HIOKI

2025 전기계측기 종합 카탈로그
Electrical Measuring Instruments

홈페이지 | 견적 | 무료 데모



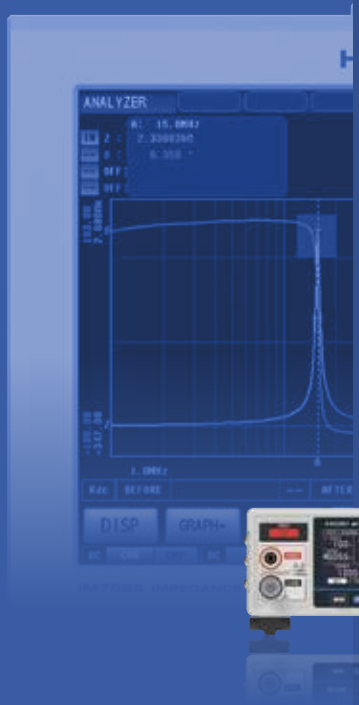
레코더
데이터 로거

파형 기록•데이터 로깅



전류 프로브
클램프 센서

비접촉 센싱



LCR 미터
배터리 테스터

전자부품측정•신 에너지 측정





전력계
전원품질 아날라이저

전원품질 해석•전력 측정



New Products Information



AC/DC 커런트 센서
CT7812 (AC/DC 2 A)
CT7822 (AC/DC 20 A)

소비전류의 다점 관측으로 에너지 손실을 시각화

EV 의 에너지 손실을 줄여 항속거리를 늘리기 위해 파워 트레인 이외의 에너지도 효율적으로 사용하기 위한 조사와 고정밀도 계측이 필수가 되었습니다.
HIOKI 메모리 하이로거 LR8450과 전류 모듈, AC/DC 전류 센서를 세트로 사용하면 복수 포인트의 전류 계측과 기록이 가능합니다. 정확한 해석을 통해 소비 에너지 절감을 실현합니다.



저항계
RM3545A-1, RM3545A-2

전수조사의 새로운 스탠다드 용접 및 접속품질을 고정밀도로 양불 판정

전동화 사회가 확대됨에 따라, 배터리 및 모터, 전자부품에 대한 대전류, 고전압화 대응이 활발합니다. 작은 저항으로도 에너지 효율과 안전성에 큰 영향을 미치기 때문에 저항의 품질을 더 정확하게 관리하도록 요구되고 있습니다. RM3545A는 누구나 쉽게 고정밀도로 저항을 측정할 수 있는 제품입니다. 개발과 생산라인 등 여러 현장에서 활약합니다.



데이터 로거
LR8101, LR8102

전압•온도 모듈
M7102, M7100

고전압 배터리팩의 각 셀 데이터 취득에 최적

효율적인 에너지 이용과 e모빌리티의 기술 발달 속에서 계측 시스템에도 많은 것들이 요구되고 있습니다. HIOKI 데이터 로거는 고전압 시스템의 안전성 확보, 방대한 계측 채널수에 대한 대응, 상위 시스템과의 데이터 연계 등, 계측 시스템에 있어 과제들을 유리하게 바꾸는 솔루션을 제공합니다.

최신 정보는 Web을 참고하세요 https://www.hiokikorea.com/

목차

■ 카탈로그에 대해서 P.2
■ 제품을 안전하게 사용하기 위해서 P.3
■ 카테고리별 인덱스 ..... P.4 ~ 15

데이터 수집 / 기록계
데이터 로거 / CAN 센서
..... P.16~

임피던스 아날라이저 / LCR 미터 / 저항계 /
배터리 테스터 / 초절연계 / 벤치형 DMM / 발생기
..... P.33~

임펄스 시험기 / 누설전류시험기 (의료•일반)
절연저항시험 / 절연내압시험 / 접지 연속성 시험기
..... P.62~

전력계 / 파워 아날라이저 / 클램프 전력계
전원품질 아날라이저 (PQA)
..... P.67~

전류 프로브 / 전류 센서
..... P.79~

LAN 케이블 테스터
..... P.91

환경 (자계・온도・조도)
..... P.92~

테스터 / 디지털 멀티미터 ..... P.94~
절연저항계 ..... P.102~
클램프 미터 / 접지저항계 / 검전검상 .. P.110~

GENNECT ..... P.123~

테스트 시스템 ・ATE
(베어보드・패키지・실장기판검사)
..... P.126~

■ 모델명별 색인..... P.133 ~ 136
■ 제품 보증・수리・교정 서비스 안내 ..... P.137 ~ 138

카탈로그에 대해서

카탈로그의 내용은 개선 · 사양 변경 등의 이유로 변경될 수 있습니다 . 최신 제품 정보는 당사 웹사이트에서 확인해 주십시오 .
https://www.hiokikorea.com

표기 · 마크에 대해서

· 외형치수는 mm 단위로 표시하고 W는 가로 , H는 세로 , D는 깊이 (두께)를 나타내며 돌출부를 제외한 대략적인 치수입니다 . 질량은 기본적으로 본체 단품의 무게입니다 .

· 전지는 IEC 국제규격에 준해 표기하고 있습니다 . R6P= AA 망간 건전지 , LR6=AA 알카라인 건전지 , LR03=AAA 알카라인 건전지 , CR2032= 코인형 리튬전지를 의미합니다 .

New 발매 후 1 년 정도된 신제품입니다 .

3 year Warranty 3 년 보증 대상 제품입니다 .
구입일로부터 제품 보증 기간 중 (구입일이 불분명한 경우는 제품의 제조월을 기점으로 합니다) HIOKI 책임에 의해 발생한 고장은 무상 수리 또는 신품 교환해 드립니다 .
단 , 정확도의 경우는 별도로 명시된 정확도 보증기간에 따릅니다 .

True RMS 왜곡된 파형도 정확하게 측정할 수 있는 참 실효값 표시방식이라는 것을 나타냅니다 .

절연도체 측정대상이 절연도체인 경우에만 사용할 수 있습니다 .

ANDROID APP ON Google play / Download on the App Store / Bluetooth / SD / SDHC

LAN / GP-IB / RS-232C / USB2.0 / USB3.0 SD-3C, LLC 의 상표입니다 .

※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기주식회사는 라이센스에 의거 사용하고 있습니다 .
※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다 .
※iOS 는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가에서의 등록상표 또는 상표입니다 .
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch 는 미국 및 기타 여러 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다 .
※Apple 및 Apple 로고는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다 . App Store 는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다 .
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel 은 미국 Microsoft Corporation 의 미국 및 기타 국가에서의 등록상표 또는 상표입니다 .
※ 그 밖에 회사명 , 제품명 등의 고유명사는 각 사의 상표 및 등록상표입니다 .

정류방식에 대해 — True RMS 와 MEAN —

교류를 실효값으로 변환하는 방법에는 “참 실효값 방식 (참 실효값 지시)”과 “평균값 방식 (평균값 정류 실효값 지시)”의 2 가지 방법이 있습니다 .
왜곡되지 않은 정현파에서는 둘 다 동일한 값을 표시하지만 , 파형이 왜곡되면 차이가 발생합니다 .

True RMS 실효값 방식 (참 실효값 지시)

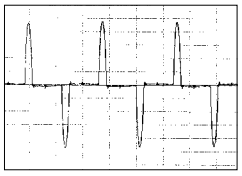
고조파 성분을 포함한 파형을 실효값 계산식에 따라 구해 표시합니다 .

MEAN 평균값 방식 (평균값 정류 실효값 지시)

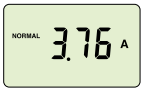
입력파형을 왜곡되지 않은 정현파 (단일 주파수만)로 취급 , 교류신호의 평균값을 구한 다음, 실효값으로 환산해 표시합니다. 파형이 왜곡되면 측정 오차가 커집니다.

✶ 인버터 장치와 스위칭 전원의 보급으로 측정 전류 파형이 왜곡되는 경우가 증가하고 있습니다.
정확한 측정을 위해 “참 실효값 방식” 측정기를 사용하시길 권장합니다.

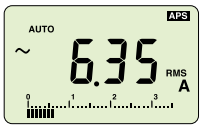
인버터 등의 왜곡된 전류값을 비교해보면 ....



인버터 (1 차측) 의 전류파형



평균값 방식의 클램프 전류계

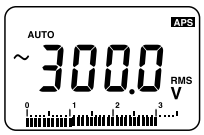


참 실효값 방식의 클램프 전류계

정확도 · 허용차에 대해

•f.s.=full scale (최대표시값, 최대눈금, 눈금길이)

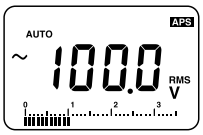
최대표시 (눈금)값 또는 눈금길이 (불등분 눈금의 경우 , 또는 최대값을 규정할 수 없는 경우) 를 나타냅니다 . 일반적으로는 현재 사용 중인 레인지값 (레인지 스위치 등에 기재된 값) 이지만 , 예를 들어 최대 표시값이 2000V 이지만 측정의 상한이 600V 까지라 레인지값을 600V 로 사용하는 경우는 최대표시값 (눈금값) 을 f.s. 값으로 사용하므로 주의가 필요합니다 .



300V 레인지

• rdg.=reading (판독값, 표시값, 지시값)

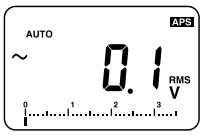
현재 측정 중인 값, 즉 측정기가 현재 지시 또는 표시하고 있는 값을 나타냅니다.



300 V 레인지에서 100 V 를 측정

• dgt.=digit (분해능)

디지털 측정기의 최소 표시단위 , 즉 디지털 표시기의 최소 자릿수인 “1” 을 나타냅니다 . 원래는 아날로그 / 디지털 변환에 있어서 단수처리에 근거한 ± 1dgt. 의 오차를 나타내지만 , 실제로는 f.s. 오차를 dgt. 값으로 환산한 것을 더해 dgt. 오차로 합니다 . 측정값에 대한 오차한계값은 사양에 기재되어 있는 이들 수치를 통해 구할 수 있습니다 .



300 V 레인지에서는 0.1 V 자리가 최소 자릿수가 됩니다

정확도 계산 예

[정확도의 계산 예 1] (정확도 표기가 rdg. 과 dgt. 의 조합인 경우)

정확도 사양 :	± 1.0% rdg. ± 3 dgt.
측정 레인지 :	300.0 V
측정값 :	100.0 V

측정 중인 값이 100.0 V 이므로
(A) reading 오차 (± % rdg.): 100.0 V 의 ± 1.0% = ± 1.0 V
(B) digit 오차 (dgt.): 최소분해능이 0.1 V 이므로 ± 3 dgt. = ± 0.3 V
(C) total 오차 (A+B): ± 1.3 V
total 오차 (C) 로부터 100.0 V 의 측정값에 대한 오차 한계값은
98.7 V ~ 101.3 V 가 됩니다 .

[정확도의 계산 예 2] (정확도 표기가 rdg. 과 f.s. 의 조합인 경우)

정확도 사양 :	± 0.2% rdg. ± 0.1% f.s.
측정 레인지 :	300.00 V
측정값 :	100.00 V

측정 중인 값이 100.0 V 이므로
(A) reading 오차 (± % rdg.): 100.00 V 의 ± 0.2% = ± 0.20 V
(B) full-scale 오차 (± % f.s.): 300 V 의 ± 0.1% = ± 0.30 V
(C) total 오차 (A+B): ± 0.50 V
total 오차 (C) 로부터 100.00 V 의 측정값에 대한 오차 한계값은
99.50 V ~ 100.50 V 가 됩니다 .

이 전기계측기 종합카탈로그는 제품에 대한 개요를 소개하는 가이드입니다 . 자세한 내용은 각 제품의 단품 카탈로그와 유사제품을 한데 모은 시리즈 카탈로그를 참조해 주십시오 . 또한 데모 및 기술자료를 원하시는 분은 가까운 영업소로 연락주십시오 .

측정기를 안전하게 사용하기 위해서 사용설명서의 "사양"에는 다음 항목이 기재되어 있습니다.
・대지간 정격전압 : 측정장소의 대지에 대한 전압레벨, 측정 카테고리, 예상되는 과도과전압 등
・사용장소 : 오염도 2, 실내사용, 고도 2000m 이하 등

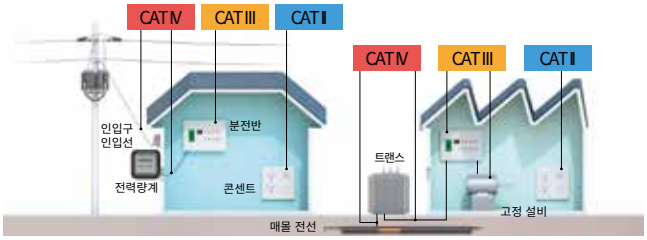
측정 카테고리에 대해서

안전성에 관한 규격(EN61010 시리즈, JIS C 1010 시리즈)에서는 측정장소의 대지간 정격전압과 전류용량(단락 고장일 때 흐르는 전류의 크기) 및 측정장소에 발생하는 과도과전압을 바탕으로 측정 카테고리 II ~ IV로 분류하고 있습니다.

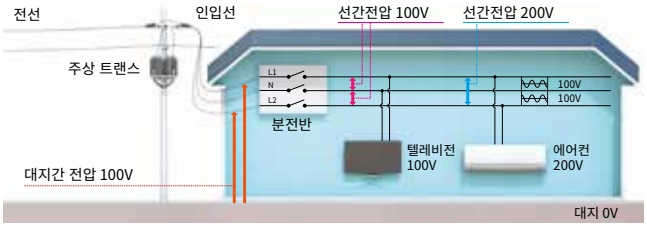
- **카테고리 II** : 콘센트에 직접 연결하는 기기의 전원 플러그에서 기기의 전원회로까지
- **카테고리 III** : 분전반에서 전력을 직접 끌어오는 기기(고정설비 등)의 전원배선과 전원회로 및 분전반에서 콘센트의 뒤쪽 배선단자까지의 배전로
- **카테고리 IV** : 건축물로의 인입 전기회로, 인입구에서 전력량계 및 분전반까지의 전기회로

측정 카테고리II는 CAT II, 측정 카테고리III은 CAT III, 측정 카테고리IV는 CAT IV로 나타내며 측정기의 측정단자 부근에 표시되어 있습니다.

측정 카테고리



대지간전압

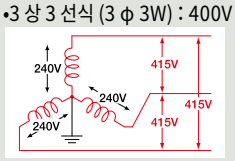


카테고리 보는 법

CAT III 300 V

사용 장소에 적합한 측정 카테고리 / 대지간전압

•3 상 3 선식 (3 ϕ 3W) : 400V 계



* 표시전압에 대해
검정글씨 : 대지간전압
(선간전압 포함)
빨간글씨 : 선간전압

그림의 400V 라인에서 선간전압은 415V 이지만 대지간전압은 240V 입니다.
따라서 대지간전압이 300V 인 측정기를 사용할 수 있습니다.

측정기에 표시된 카테고리보다 수치가 큰 측정장소는 절대로 측정하지 마십시오. 감전 등 위험한 사고로 이어질 수 있습니다.

예상되는 과도과전압에 대해서

공장 등의 전력라인에서는 전원전압의 10 배 정도의 과도적인 과전압(임펄스 형상의 전압)을 포함하는 경우가 있습니다. 측정장소의 과도과전압을 미리 예측하여 그러한 과도과전압에도 견딜 수 있는 안전설계가 필요합니다.

측정장소의 대지간전압이 600V라고 한다면 측정 카테고리IV의 장소에서는 8000V 의 과도과전압이 포함될 가능성이 있습니다. CAT IV의 측정기는 8000V 의 과도과전압에 견딜 수 있도록 설계되어 있습니다. CAT III의 측정기로 6000V 까지밖에 견딜 수 없는 측정기는 8000V 의 과도과전압이 계측기 내부에 들어가면 절연파괴를 일으켜 감전의 위험이 있습니다.

안전성에 관한 규격에는 대지간전압과 측정 카테고리별로 다음과 같이 과도과전압값이 규정되어 있습니다.

대지간전압 [V]	과도과전압값 [V]		
	CAT II	CAT III	CAT IV
300	2500	4000	6000
600	4000	6000	8000
1000	6000	8000	12000
1500	8000	10000	15000
2000	12000	15000	18000

오염도에 대해서

계측기의 표면에 오염물질이 부착되면 절연성능이 떨어져 감전의 위험이 높아집니다.
안전에 관한 규격에서는 계측기가 사용되는 환경을 오염도 1~오염도 4로 분류하고 있습니다.

- **오염도 1**
  오염이 없거나 또는 건조한 오염물질(도전성이 없는 먼지, 티끌 등)만 존재하며 오염이 계측기의 절연성능에 영향을 주지 않는 환경
- **오염도 2**
  건조한 오염물질(도전성이 없는 먼지, 티끌 등)만 존재하지만 계측기가 결로됨으로써 오염물질이 일시적으로 계측기의 절연성능을 저하시킬 수 있는 환경
- **오염도 3**
  도전성인 오염물질(물, 흙 등)이 존재하여 오염물질의 부착상태에 따라서는 계측기의 절연성능에 영향을 주는 환경. 또는 습도가 높아 도전성이 없는 오염물이더라도 결로됨으로써 계측기 표면이 젖은 상태가 비교적 길게 지속되는 환경
- **오염도 4**
  도전성인 오염물질(물, 흙 등)이 계측기의 넓은 범위에 부착되거나 비에 젖거나 하여 절연성능이 계속적으로 저하되는 환경

오염도 2인 계측기는 상기의 오염도 1 또는 오염도 2인 환경에서 안전성이 저하되지 않고 사용할 수 있고, 오염도 3인 계측기는 오염도 1~오염도 3인 환경에서 사용할 수 있다는 것을 나타냅니다.

고도에 대해서

고도(표고)가 올라가면 기압이 떨어져 방전(공기의 절연파괴)이 일어나기 쉬워집니다. 따라서 안전에 관한 규격에서는 고도 2000m 이하의 사용장소를 상정한 안전설계가 규정되어 있습니다. 고도 2000m가 넘는 장소에서 사용할 경우에는 위험한 전압이 걸리는 부분과 사람이 접촉하는 부분의 간격을 넓히는 등의 대책이 필요합니다.

데이터 수집 • 기록계 • 로거 인덱스

서비스 · 유지보수용

고속신호 파형기록

전원라인의 이상감시

샘플링 속도

200MS/s (5ns)
20MS/s (50ns)
10MS/s (100ns)
1MS/s (1μs)
400kS/s
100kS/s (10μs)
10kS/s (100μs)
1kS/s (1ms)
100S/s (10ms)
10S/s (100ms)
1S/s (1sec)

메모리 하이코더 MR8847A (16ch)

순간/실효값의 파형기록
FFT해석, 파형판정
.....p.18

메모리 하이코더 MR8870 (2ch)

순간/실효값의 파형관측
.....p.17

메모리 하이코더 MR8880 (4ch)

순간/실효값의 파형관측
.....p.16

온도 · 전압 외 다채널기록

열류 로거 LR8432 (10ch)

열류/DC/온도/펄스 기록
.....p.28

메모리 하이로거 LR8431 (10ch)

DC/온도/펄스 기록
.....p.29

데이터 미니 LR5000 시리즈

다종신호 기록
.....p.31

1ch 2ch 4ch 8ch 10ch 16ch

채 널 수

비접촉 CAN 센서 비접촉 전압측정

비접촉 CAN 센서
SP7001, SP7002


- CAN버스나 ECU에 영향을 주지 않음
- 차량의 케이블 가공 불필요
- 고감도 모드를 탑재해 신호 검출 레벨을 확대

.....p.21

레코더 (메모리 하이코더) 주변기기

주변기기


- 9322, P9000 고전압 입력 등
- 입력 케이블
- 저장 미디어
- 로직 프로브
- 클램프 전류 프로브 등

.....p.24

계측지원 소프트웨어

MR6000 Viewer


- MR6000용
- 당사 홈페이지에서 무상 다운로드

.....p.23

웨이브 프로세서 9335


- 메모리 하이코더용
- 데이터 변환, 인쇄기능, 파형표시

.....p.23

LAN커뮤니케이터 9333


- 메모리 하이코더용
- LAN 통신용
- 데이터 수집, 원격조작

.....p.23

데이터 수집 • 기록계 • 로거 인덱스

여러 현상 동시기록

메모리 하이코더
MR6000 (16ch)



순간 파형/장시간 기록
.....p.16

메모리 하이코더
MR8741 (16ch)



시스템용 메모리 레코더
.....p.20

메모리 하이코더
MR8827 (32ch)



순간 파형/실효값 파형기록, FFT 해석
.....p.18

메모리 하이코더
MR8740 (54ch)



랙마운트형 메모리 레코더
.....p.20

메모리 하이코더
MR8740T (108ch)



랙마운트형 메모리 레코더
.....p.19

메모리 하이코더
MR6000 (로직 128ch)



순간 파형/장시간 기록
.....p.16

메모리 하이코더
MR6000 (32ch)



순간 파형/장시간 기록
.....p.16

메모리 하이코더
MR8875 (16ch)



순간/온도/펄스/CAN기록
.....p.17

온도·전압 외 다채널 기록

메모리 하이로거
LR8450 (20ch)



DC/온도/펄스 기록
.....p.26

메모리 하이로거
LR8450-01 (55ch)



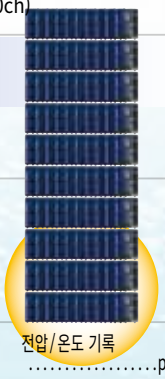
DC/온도/펄스 기록
..p.26

메모리 하이코더
MR8875 (60ch)



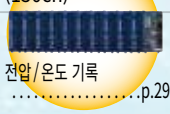
온도 기록
.....p.17

New
데이터 로거 LR8102
전압・온도 모듈 M7102
(3000ch)



전압/온도 기록
.....p.29

New
데이터 로거 LR8101
전압・온도 모듈 M7100
(150ch)



전압/온도 기록
.....p.29

메모리 하이로거
LR8450 (120ch)



DC/온도/펄스 기록
.....p.26

메모리 하이로거
LR8450-01 (330ch)



DC/온도/펄스 기록
..p.26

16ch | 32ch | 60ch | 64ch | 120ch | 150ch | 3000ch

채 널 수

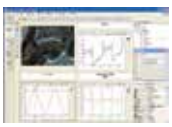
파트너 계측지원 소프트웨어

FlexPro



- 대용량 데이터를 고속으로 검색 &처리
- 분석 템플릿을 사내에서 공유
- 판매처 Weisang GmbH
.....p.23

NI DIAdem



- 데이터 검색, 불러오기, 해석, 리포트 작성
- 대화식으로 작업 가능한 소프트웨어
- 판매처 Kyowa Electronic Instruments
.....p.23

Oscope 2



- 긴 시계열 데이터를 자유롭게 편집, 해석
- 판매처 ONO SOKKI
.....p.23

FAMOS



- 400종류이상의 연산처리용 함수
- 작성이 용이한 리포트 기능
- 판매처 TOYO Corporation
.....p.23

로거 • 데이터 수집 인덱스

환경 · 에너지관리, 전력수급대책 (디맨드 감시)

클램프 온 파워 로거
PW3365



・50/60Hz 상용라인 전용
・단상 2선 3회로, 단상 3선 /3상 3선 /3상 4선 1회로
・SD 카드에 측정 데이터를 자동 저장
・(전류) 클램프 입력
・(전압) 비접촉식 센서
.....p.76

클램프 온 파워 로거
PW3360



・50/60Hz 상용라인 전용
・단상 2선 3회로, 단상 3선 /3상 3선 /3상 4선 1회로
・SD 카드에 측정 데이터를 자동 저장
・클램프 입력
・고조파 측정
.....p.77

온도 · 습도 기록

온도 로거
LR5011



・온도 1ch 기록
・-40℃ ~ 180℃ (센서 종류에 따름. 외장센서에 한함)
・1초 인터벌 ~
・60,000 데이터 × 1ch
・건전지 구동
・IP54(방적 구조)
.....p.32

온습도 로거
LR5001



・온도/습도 2ch 기록
・-40℃ ~ 85℃ / 0 ~ 100%RH (온습도센서)
・1초 인터벌 ~
・60,000 데이터 × 2ch
・건전지 구동
・IP54(방적 구조)
.....p.32

데이터 수집/전송기 (PC 통신용)

데이터 컬렉터 LR5092
통신 어댑터 LR5091



・LR5000 시리즈 로거 전용
・LR5000 시리즈→PC 로 데이터 전송
・PC→LR5000 시리즈로 설정/시계 전송
・전용 소프트웨어 포함
・USB 2.0
.....p.30

직류전압 기록

전압 로거
LR5041



・1 ch 직류전압 기록
・DC ± 50 mV
・1초 인터벌 ~
・60,000 데이터 × 1 ch
・건전지 구동
・IP54 (방적 구조)
.....p.31

전압 로거
LR5042



・1 ch 직류전압 기록
・DC ± 5 V
・1초 인터벌 ~
・60,000 데이터 × 1 ch
・건전지 구동
・IP54 (방적 구조)
.....p.31

전압 로거
LR5043



・1 ch 직류전압 기록
・DC ± 50 V
・1초 인터벌 ~
・60,000 데이터 × 1 ch
・건전지 구동
・IP54 (방적 구조)
.....p.31

교류전류 기록

클램프 로거
LR5051



・2 ch 교류전류 기록
(클램프는 별도판매입니다)
・AC 0 ~ 1000 A
・1초 인터벌 ~
・60,000 데이터 × 2 ch
・건전지 구동
.....p.30

계장기록

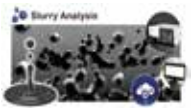
계장 로거
LR5031



・계장신호 4-20 mA 기록
・DC -30.00 ~ 30.00 mA
・1초 인터벌 ~
・60,000 데이터 × 1 ch
・건전지 구동
・IP54(방적 구조)
.....p.31

LIB 전극 슬러리 해석

슬러리 해석 시스템



・LIB 전극 슬러리의 임피던스 측정값을 해석
・DCR, Rratio, Uniformity로 슬러리의 전자전도성을 표시
.....p.47

LIB 전극시트 평가

전극저항 측정 시스템
RM2610



・LIB 양극, 음극시트의 저항을 합재층저항과 계면저항으로 분리, 수치화
.....p.47

배터리 평가

절연저항시험기
BT5525



・주액 전 공정의 절연저항시험
・이물 혼입에 의한 미소단락을 검출하는 BDD 기능
・시험전압 : 최대 500V
・절연저항 : 9999MΩ 까지
・콘택트 체크 기능
.....p.64

배터리 하이테스터
BT3561A



・동력용 소형셀
・60V 까지의 소형팩
・교류 4단자법
・저항측정 0Ω~3.1kΩ (최소분해능 1μΩ)
・전압측정 : DC0V~±60 V (최소분해능 : 10 μV)
.....p.54

배터리 하이테스터
BT3562A



・xEV용 대형셀
・100V 까지의 중형팩
・교류 4단자법
・저항측정 0Ω~3.1kΩ (최소분해능 0.1μΩ)
・전압측정 : DC0V~±100 V (최소분해능 : 10 μV)
.....p.54

배터리 하이테스터
BT3563A



・xEV용 대형팩
・300V 까지의 대형팩
・교류 4단자법
・저항측정 0Ω~3.1kΩ (최소분해능 0.1μΩ)
・전압측정 : DC0V~±300 V (최소분해능 : 10 μV)
.....p.55

배터리 테스터
BT3554-51,-52



・Z3210 장착시 무선통신가능
・2차 전지의 열화상태를 즉각 진단 가능한 중대형 납축전지용
・측정전류 : AC 1kHz
・최소분해능 : 1μΩ
.....p.57

배터리셀 전압 발생기
SS7081-50



・BMS 기능평가환경을 간단 구축
・전원, 전자부하, DMM 기능을 1대에 집약(12채널)
・최대 직렬 발생전압 : 1000V
..... p.49

임피던스 / LCR/ 저항 / 배터리계 인덱스

연구·개발 용도, 생산라인에 (임피던스 해석/L/C/R 측정)

임피던스 아날라이저 IM7587



·|Z|, L, C, R 외
· 측정 주파수:
1 MHz ~3 GHz
· 측정시간 : 0.5 ms
· 주파수 스윕 측정과 LCR 측정을 동시 실행
.....p.33

임피던스 아날라이저 IM7585



·|Z|, L, C, R 외
· 측정 주파수:
1 MHz ~1.3GHz
· 측정시간 : 0.5 ms
· 주파수 스윕 측정과 LCR측정을 동시 실행
.....p.34

임피던스 아날라이저 IM7583



·|Z|, L, C, R 외
· 측정 주파수:
1 MHz ~600 MHz
· 측정시간 : 0.5 ms
· 주파수 스윕 측정과 LCR 측정을 동시 실행
.....p.34

임피던스 아날라이저 IM7581



·|Z|, L, C, R 외
· 측정 주파수:
100 kHz ~300 MHz
· 측정시간 : 0.5 ms
· 주파수 스윕 측정과 LCR 측정을 동시 실행
.....p.35

임피던스 아날라이저 IM7580A



·|Z|, L, C, R 외
· 측정 주파수:
1 MHz ~300 MHz
· 측정시간 : 0.5 ms
· 주파수 스윕 측정과 LCR 측정을 동시 실행
.....p.35

케미컬 임피던스 아날라이저 IM3590



·|Z|, L, C, R, 유전율 ε, 도전율 σ 외
· 배터리 측정기능
· 측정 주파수 :
1 mHz ~ 200 kHz
· 전지 측정 기능
· 측정시간 : 2 ms
.....p.36

임피던스 아날라이저 IM3570



·|Z|, L, C, R 외
· 측정주파수 :
4 Hz ~ 5 MHz
· 측정시간 : 0.5 ms
· 주파수 스윕 측정과 LCR 측정을 동시 실행
.....p.37

인덕터·콘덴서 측정의 생산라인용

LCR미터 IM3536



·|Z|, L, C, R 외
· 측정 주파수 :
DC, 4 Hz～8 MHz
· 측정시간 : 1 ms
· 정확도 보증범위 1 mΩ~
· 다른조건을 연속측정
.....p.38

LCR미터 IM3533



·|Z|, L, C, R 외
· 측정 주파수 :
1 mHz ~ 200 kHz
· 측정시간 : 2 ms
· 트랜스 측정
· 주파수 스윕 측정 :
(IM3533-01)
.....p.39

LCR미터 IM3523, IM3523A



·|Z|, L, C, R 외
· 측정 주파수 :
40 Hz ~ 200 kHz
· 측정시간 : 2 ms
· IM3523A: USB, LAN 표준 탑재
.....p.39

C미터 3506-10



· C, D(tan δ), Q에 한함, 저용량콘덴서 측정
· 측정 주파수 :
1 kHz, 1 MHz
· 측정시간 : 1.5 ms(1 MHz)
· RS-232C, GP-IB 표준탑재
.....p.40

C 하이테스터 3504



· C, D(tan δ)에 한함, 적층세라믹콘덴서 측정
· 측정 주파수 : 120 Hz,1 kHz
· 측정시간 : 2 ms
· RS-232C 표준탑재
(3504-50) BIN 측정, GP-IB
(3504-60) BIN 측정, 콘택트 체크기능, GP-IB
.....p.40

IM3570 전용 옵션

등가회로 해석 소프트웨어 IM9000



· IM3570용 추가 기능 옵션
· 대표적인 5종류 등가회로 해석
· 이상적인 주파수 특성을 산출해 실측값과의 차분을 확인
· Cole-Cole plot, Admittance 원그래프 표시
.....p.37

저항측정 (직류측정)

저항계 RM3548



· μΩ에서 MΩ까지 측정 가능한 고정밀도 휴대형
· 측정전류 : DC, 1A max
· 표시 갱신 : 약 100 ms
· 최소 분해능 : 0.1 μΩ
.....p.42

저항계 RM3545A



· 용접 및 접속품질을 고정밀도로 양불 판정
· 최소 측정 레인지: 1000 μΩ
· 최소 측정 레인지 정확도: 0.045%
· 최저 분해능 : 1nΩ
· 최대 측정전류 : 1A
.....p.43

저항계 RM3545



· 초-고정확도, 다채널 지원
· 측정전류 : DC, 1A max
· 측정 속도 : 최고속도 2.2 ms
· 최소 분해능 : 0.01 μΩ
· 다점 측정 : 4단자 20곳
.....p.44

저항계 RM3544



· 수동라인과 자동라인에 모두 적합한 고정밀도 벤치형
· 측정전류 : DC, 30 mA max
· 측정속도 : 최고속도 18ms
· 최소 분해능 : 1 μΩ
.....p.45

저항계 RM3543



· 0.1m Ω 션트검사도 간단측정
· 자동화기기 탑재에 적합한 초-고정밀도·고분해능
· 측정전류 : DC, 1A max
· 적분시간 : 최고속도 0.1 ms
· 최소분해능 : 0.01 μΩ
.....p.45

저항계 RM3542A, RM3542



· 자동화기기에 최적합 고속 저항계
· 극소전자부품 대응(RM3542A)
· 측정전류 : DC, 100 mA max
· 측정시간 : 최고속도 0.9 ms
· 적분시간 : 최고속도 0.1 ms
· 최소분해능 : 0.1 μΩ
.....p.46

프로브 테스트 픽스처



· 리드부품용 프로브
· SMD 용 픽스처
· DUT 사이즈 대응표
.....p.41

배터리 평가

스위치 메인 프레임 SW1001, SW1002



· 측정기와 결합해 다채널 측정 가능
· SW1001: 최대 66ch (2선) ～18ch (4단자페어)
· SW1002: 최대 264ch (2선) ～72ch (4단자페어)
.....p.48

직류 전압계 DM7276, DM7275



· DCV 전용
· 직류전압/온도측정기능
· 고분해능 7 1/2 자릿수
· 초고정확도 9ppm (DM7276)
· 초고정확도 20ppm (DM7275)
· 통신 인터페이스 탑재
.....p.60

배터리 하이테스터 BT3564



· EV, PHEV용 배터리팩 검사
· 측정전류 : AC 1kHz
· 최대측정전압 1000 V
· 측정시간 : 18ms
· 최소분해능 : 0.1 μΩ, 10 μV
.....p.55

배터리 테스터 BT6065, BT6075



· 고정밀도 OCV/IR 검사용
· 업계 최고 정확도
· 진정한 ΩV 동시 측정
· 내부저항 1mΩ 미만의 대용량 배터리의 생산라인용
· BT6065: 6-1/2 자리, 10 μV, 0.01 μΩ
· BT6075: 7-1/2 자리, 1 μV, 0.01 μΩ
.....p.52

배터리 하이테스터 BT3563-01, BT3562-01



· 대형 셀 검사부터 배터리팩 검사까지
· 측정전류 : AC 1kHz
· 최고측정전압 : DC 60V (BT3562), DC 300V (BT3563)
· 측정시간 : 18ms
· 최소분해능 : 0.1 μΩ, 10 μV
.....p.53

배터리 하이테스터 3561



· 소형 2차전지 검사
· 측정전류 : AC 1kHz
· 최고측정전압 : DC 22V
· 측정시간 : 10ms
· 최소분해능 : 0.01mΩ
.....p.53

배터리 임피던스 미터 BT4560, BT4560-50



· Li-ion 전지의 신뢰성 판정
· 충방전이 필요없는 저주파 AC-IR 방식
· R, X, Z, θ 측정
· 시험주파수 : 0.1Hz~(BT4560)
· 시험주파수 : 0.01Hz~(BT4560-50)
· 최고측정전압 : DC 5V
· 측정레인지 : 3mΩ~
· 전압측정분해능 : 10 μV
.....p.56

초절연저항 / DMM / 신호발생기 인덱스

콘덴서 등 초절연저항측정

초절연계
SM7420



・최고속도 6.4ms의 고속측정
・4ch
・미소전류측정전용
(전압 발생/측정 기능 없음)
・저항 $2 \times 10^{19}\,\Omega$ 최대표시
・전류 0.1 fA 분해능
.....p.58

초절연계
SM7110, SM7120



・최고속도 6.4ms의 고속측정
・1ch
・출력전압 2000V (SM7120)
・출력전압 1000V (SM7110)
・저항 $2 \times 10^{19}\,\Omega$ 최대표시
・전류 0.1 fA 분해능
.....p.58

초절연계용 옵션

표면/체적 저항 측정용 전극
SM9001



・표면/체적 측정을 고저항
(~$10^{13}\,\Omega$, 1000V)까지 간단,
확실하게 측정
・시트나 필름을 절단하지 않고
표면저항과 체적저항을 측정
・JIS C2170, IEC 61340-2-3
준거
.....p.59

초절연계용 옵션
전극/차폐함



・칩 콘덴서용
・평판 시료용 전극
・표면저항측정용 전극
・액체 시료용 전극
・차폐함
・교정 저항함
.....p.59

고분해능 · 다채널 DCV 측정과 기록

DMM 스테이션
U8991+MR8740T



・1대로 벤치형 DMM 108대분
데이터를 일괄 저장
・스캐너를 통하지 않고
108ch동시 샘플링
・고정확도±0.02%와
6 ½자리 초고분해능
・50회/s 샘플링
.....p.60

DMM 스테이션
MR8990+MR8741



・1대로 벤치 DMM 16대분
데이터를 일괄 저장
・스캐너를 거치지 않고
16ch 동시 샘플링
・고정확도 ±0.01%와
6 ½자릿수 초-고분해능
・500회/s 샘플링
.....p.60

DMM 스테이션
MR8990+MR8740



・1대로 벤치 DMM 54대분
데이터를 일괄 저장
・스캐너를 거치지 않고
32ch 동시 샘플링
・고정확도 ±0.01%와
6 ½자릿수 초-고분해능
・500회/s 샘플링
.....p.60

생산 · 검사라인용 벤치형 DMM

직류 전압계
DM7276, DM7275



・DCV 전용
・직류전압/온도측정기능
・고분해능 7 ½자릿수
・초고정확도 9ppm (DM7276)
・초고정확도 20ppm (DM7275)
・통신 인터페이스 탑재
.....p.60

다채널 · 절연 · 임의파형 발생 레코더

VIR 발생 유닛
U8794+MR8740T



・직류전압 발생기능
・직류전류 발생기능
・저항(모의 출력)발생기능
・8ch
..... p.61

임의파형 발생 레코더
U8793+MR8847A



・최고 2MHz D/A출력의
임의파형 발생기능
・10mHz～100kHz
평션 제너레이터 기능
・최고 20MS/s 파형기록
・최대 15V출력
・최대 16ch
.....p.61

임의파형 발생 레코더
U8793+MR8827



・최고 2MHz D/A출력의
임의파형 발생기능
・10mHz～100kHz
평션 제너레이터 기능
・최고 20MS/s 파형기록
・최대 15V출력
・최대 32ch
.....p.61

임의파형 발생 레코더
U8793+MR8741



・최고 2MHz D/A출력의
임의파형 발생기능
・10mHz～100kHz
평션 제너레이터 기능
・최고 20MS/s 파형기록
・최대 15V출력
・최대 16ch
.....p.61

임의파형 발생 레코더
U8793+MR8740



・최고 2MHz D/A출력의
임의파형 발생기능
・10mHz～100kHz
평션 제너레이터 기능
・최고 20MS/s 파형기록
・최대 15V출력
・최대 54ch
.....p.61

신호발생기 · 교정기

DC 시그널 소스
SS7012



・직류정전압 / 정전류 발생
・± 25 V / ± 25 mA
・K, E, J, T, R, S, B, N 의
열기전력 발생, DC V/DC A
측정 기능
・배터리 구동
.....p.61

안전규격측정기 인덱스

모터 권선 검사

임펄스 권선 시험기
ST4030A



- 로터 조립상태를 검사
- 1턴 쇼트를 알 수 있음
- 부분방전을 고정밀도로 검출
- 모터 권선 간의 절연 불량을 알 수 있음
- 출력전압 4200V 까지

p.62

방전검출기능
ST9000



- ST4030A용 기능 추가 옵션
- 노이즈에 묻힌 "미약한 부분방전"을 검출
- HIOKI 오리지널 필터 탑재

p.62

절연저항·내압시험

AC 자동 절연내압시험기
3174



- 각종 안전규격에 대응하는 절연·교류 내압시험기
- 절연저항 : 2000 MΩ까지
- 내압 : AC 5 kV 까지
- 콘택트 체크 지원
- 전체 원격제어 가능

p.65

자동 절연내압시험기
3153



- 각종 안전규격에 대응하는 절연·교류/직류 내압시험기
- 절연저항 : 9999 MΩ까지
- 내압 : AC/DC 5 kV 까지
- 전체 원격제어 가능

p.66

고압 스캐너
3930



- 원격제어 가능
- 절연·내압시험의 다점 자동 계측 용도
- 3153 프로그램 외 일반 시퀀서로도 제어가능

p.66

소프트웨어

전기안전시험 소프트웨어
9267



- PC 제어용, 전기안전시험 소프트웨어
- 전기용품안전법 규정의 검사 기록 저장이 가능
- 절연·내압시험, 보호도통시험, 누설전류시험, 통전시험

p.66

기기용 누설전류시험

누설전류시험기
ST5540



- 의료용 전기기기, 일반 전기기기 용도 겸용
- 모든 네트워크 탑재
- 정격전류 20A 까지 지원
- 제조라인 등에서 자동검사 지원

p.63

누설전류시험기
ST5541



- 일반 전기기기 용도 전용
- 의료용 전기기기 이외의 네트워크를 탑재
- 정격전류 20A 까지 지원
- 제조라인 등에서 자동검사 지원

p.63

절연저항시험

절연저항시험기
BT5525



- 주액 전 공정의 절연저항시험
- 이물 혼입에 의한 미소단락을 검출하는 BDD 기능
- 시험전압 : 최대 500V
- 절연저항 : 9999MΩ 까지
- 콘택트 체크 기능

p.64

절연저항시험기
ST5520



- 최고속도 50ms 로 판정
- 시험전압 : 최대 1000V
- 절연저항 : 9990 MΩ까지
- 콘택트 체크 기능

p.64

접지 연속성 시험

접지 연속성 시험기
3157



- 각종 안전규격에 따른 보호도통 (저저항 측정) 시험 가능
- 0~1.8 Ω측정
- 시험전류 31 A 까지

p.62

전력계 인덱스

기기 / 모터평가 · 해석 / 신 에너지 측정

파워 아날라이저 PW8001



- 광링크로 최대 16ch 전력 해석
- DC, 0.1 Hz～5 MHz 광대역 (U7005)
- 직류/단상 2 선～삼상 4 선
- 8 ch/클램프 입력
- 인버터 측정/모터, 고주파 리액터 해석
- 오실로스코프가 필요없는 파형해석기능

.....p.68

파워 아날라이저 PW6001



- 2 대 동기로 최대 12ch
- 기기 종합평가용
- DC, 0.1 Hz～2 MHz 광대역
- 직류/단상 2 선～삼상 4 선
- 6 ch/클램프 입력
- 인버터 측측/모터 해석
- 오실로스코프가 필요없는 파형해석기능

.....p.69

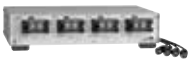
파워 아날라이저 PW3390



- 8 대 동시 측정 (32ch)
- 기기의 종합평가용
- DC, 0.5 Hz～200 kHz 광대역
- 직류/단상 2 선～삼상 4 선
- 4 ch/클램프 입력
- 인버터 측정/모터 해석

.....p.70

AC/DC 커런트 박스 PW9100A



- PW8001/ PW6001/ PW3390 용 전류측정 옵션
- DC～3.5 MHz 광대역
- AC/DC 50A
- PW9100A-3: 3ch 입력
- PW9100A-4: 4ch 입력

.....p.71

AC/DC 고전압 디바이더 VT1005



- PW8001/ PW6001/ PW3390 용 전압측정 옵션
- 최대 5000 V를 분압 출력
- DC～4 MHz 광대역
- 진폭 정확도 ±0.08% (DC)
- ±0.04% (50 Hz/60 Hz)
- ±0.17% (50 kHz)

.....p.71

기기용 전력측정 (삼상교류)

파워 미터 PW3337



- 3ch 입력, 직류/단상 2 선 ~삼상 3 선, 삼상 4 선
- 최대 입력 1000V, 65A
- DC, 0.1Hz ~ 100kHz
- 기본 정확도 ±0.15%
- 직접 입력, 클램프 입력

.....p.72

파워 미터 PW3336



- 2ch 입력, 직류/단상 2 선 ~삼상 3 선
- 최대 입력 1000V, 65A
- DC, 0.1Hz ~ 100kHz
- 기본 정확도 ±0.15%
- 직접 입력, 클램프 입력

.....p.72

기기용 전력측정 (단상교류)

파워 미터 PW3335



- 미소전력 (대기전력) 대응
- IEC62301 측정 대응
- 직류/단상 2 선
- 최대입력 1000V, 30A
- DC, 0.1Hz ~ 100kHz
- 기본 정확도 ±0.15%
- 직접입력, 클램프 입력

.....p.73

AC/DC 파워 하이테스터 3334



- 서버의 전력평가시험 SPECpower® 에 적합
- 직류/단상 2 선
- 최대입력 300V, 30A
- DC, 45Hz ~ 5kHz
- 기본 정확도 ±0.2%
- 정확도 보증 3 년간 ±0.3%
- 직접입력

.....p.74

파워 하이테스터 3333



- 휴대용 계기의 대체품으로 최적인 기본 정확도 ±0.2%
- 단상 2 선 전용
- 최대입력 300V, 30A
- 45Hz ~ 5kHz
- 정확도 보증 3 년간 ±0.3%
- 직접입력

.....p.74

전원품질을 감시/기록

전원품질 아날라이저 PQ3198



- 국제규격 IEC61000-4-30 Ed.3 Class A 대응
- 전원품질을 감시, 기록
- 단상 2 선 ~ 삼상 4 선, DC/ 50/ 60/ 400 Hz
- 클램프 입력

.....p.75

전원품질 아날라이저 PQ3100



- 국제규격 IEC 61000-4-30 Ed.3 Class S 대응
- 전원품질을 감시, 기록
- 단상 2 선～삼상 4 선, DC/ 50/ 60 Hz
- 클램프 입력

.....p.75

에너지 절약 관리용 클램프 전력계

클램프 온 파워 로거 PW3365



- 50/60Hz 상용라인 전용
- 단상 2 선 3 회로, 단상 3 선/ 삼상 3 선/삼상 4 선 1 회로
- SD 카드에 측정 데이터를 자동 저장
- (전류) 클램프 입력
- (전압) 비접촉식 센서

.....p.76

클램프 온 파워 로거 PW3360



- 50/60Hz 상용라인 전용
- 단상 2 선 3 회로, 단상 3 선/ 삼상 3 선/삼상 4 선 1 회로
- SD 카드에 측정 데이터를 자동 저장
- 클램프 입력
- 고조파 측정

.....p.77

파워 로거 뷰어 SF1001



- PW3360/PW3365 시리즈, 3169 시리즈에서 측정한 데이터를 PC 상에서 간단 표시 및 해석 가능한 전용 소프트웨어

.....p.77

클램프 전력 체커

AC 클램프 파워 미터 CM3286-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 핸디형
- 단상선, 삼상 (평형/왜곡 없음)
- 위상각, 역률, 전압/전류고조파 측정
- AC 클램프
- True RMS(참 실효값형)
- 전지 구동

.....p.78

비접촉 CAN 센서 비접촉 전압측정

비접촉 CAN 센서 SP7001, SP7002



- CAN 버스나 ECU 에 영향을 주지 않음
- 차량의 케이블 가공 불필요
- 고감도 모드를 탑재해 신호 검출 레벨을 확대

.....p.21

오실로스코프/메모리 하이코더에서의 DC~MHz 대역 파형관측용

전류 프로브 CT6710, CT6711



- 높은 S/N 비와 10 배 출력율로 선명하게 관측
- CT6710: 대역 DC～50 MHz
- CT6711: 대역 DC～120 MHz
- 최대입력 30Arms, 3 레인지
- 가능 도체지름 φ 5mm

..... p.79

전류 프로브 CT6700, CT6701



- CT6700: 대역 DC～50 MHz
- CT6701: 대역 DC～120 MHz
- 최대입력 5 Arms
- 가능 도체지름 φ 5mm

..... p.79

클램프 온 프로브 3276, 3273-50



- 3276: 대역 DC ~ 100 MHz
- 3273-50: 대역 DC ~ 50 MHz
- 최대 입력 30 Arms
- 가능 도체지름 φ5mm

.....p.80

클램프 온 프로브 3275, 3274

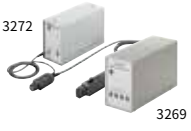


- 3275: 대역 DC ~ 2 MHz 최대입력 500 Arms
- 3274: 대역 DC~10 MHz 최대입력 150 Arms
- 가능 도체지름 φ20mm

.....p.80

센서용 전원

전원 3272, 3269



- 3269: CT6710 시리즈를 2 개 구동, CT6700, 3270 시리즈를 4 개 구동 가능
- 3272: CT6700, 3270 시리즈를 1 개 구동 가능

.....p.80

광대역 전력계용 (파형 관측용으로도 사용가능)

AC/DC 커런트 센서
CT6904A



・주파수 대역, 정격전류
CT6904A: 진폭 DC～4MHz, AC/DC 500A, 위상 DC～1MHz
CT6904A-2: 진폭 DC～4MHz, AC/DC 800A, 위상 DC～1MHz
・가능 도체지름 ϕ32 mm
.....p.81

AC/DC 커런트 센서
CT6875A, CT6876A, CT6877A



・주파수 대역, 정격전류
CT6875A: 진폭 DC～2MHz, AC/DC 500A, 위상 DC～1MHz
CT6876A: 진폭 DC～1.5MHz, AC/DC 1000A, 위상 DC～1MHz
・가능 도체지름 ϕ36 mm
CT6877A: 진폭 DC～1MHz, AC/DC 2000A, 위상 DC～700kHz
・가능 도체지름 ϕ80 mm
..... p.81

AC/DC 커런트 센서
CT6872, CT6873



・주파수 대역, 정격전류
CT6872: 진폭 DC～10MHz, AC/DC 50A, 위상 DC～1MHz
CT6873: 진폭 DC～10MHz, AC/DC 200A, 위상 DC～1MHz
・가능 도체지름 ϕ24 mm
..... p.82

AC/DC 커런트 센서
CT6862, CT6863



・주파수 대역, 정격전류
CT6862-05: 진폭 DC ~ 1MHz, AC/DC 50A, 위상 DC~300kHz
CT6863-05: 진폭 DC~500kHz, AC/DC 200A, 위상 DC~300kHz
・가능 도체지름 ϕ24 mm
..... p.82

광대역 전력계용 (파형 관측용으로도 사용가능)

AC/DC 커런트 프로브
CT6844A, CT6845A, CT6846A



・주파수 대역, 정격전류
CT6844A: DC～500 kHz, AC/DC 500A
CT6845A: DC～200 kHz, AC/DC 500A
CT6846A: DC～100 kHz, AC/DC 1000A
・가능 도체지름
CT6844A: ϕ20 mm
CT6845A: ϕ50 mm
CT6846A: ϕ50 mm
.....p.83

AC/DC 커런트 프로브
CT6841A, CT6843A



・주파수 대역, 정격전류
CT6841A: DC ~ 2MHz, AC/DC 20A
CT6843A: DC ~ 700 kHz, AC/DC 200A
・가능 도체지름 ϕ20mm
.....p.84

AC/DC 커런트 프로브
CT6830, CT6831



・주파수 대역
DC～100 kHz
・정격측정전류
CT6830: AC/DC 2 A
CT7831: AC/DC 20 A
・가능 도체지름 ϕ5 mm 이하
.....p.84

클램프 온 센서
9272-05



・주파수 대역
진폭 1 Hz ~ 100 kHz
위상 5 Hz ~ 50 kHz
・정격전류 AC 20A/200A
・가능 도체지름 ϕ46mm
.....p.85

센서용 전원

센서 유닛
CT9555, CT9556, CT9557



・전류센서용 전원
CT9555: 1ch, 파형출력포함
CT9556: 1ch, 파형/RMS출력포함
CT9557: 4ch, 가산기능, 파형/RMS출력 포함
.....p.85

고정밀도 직결 입력

AC/DC 커런트 박스
PW9100A



・PW8001/ PW6001/ PW3390용 전류측정 옵션
・DC～3.5 MHz 광대역
・AC/DC 50A
・PW9100A-3: 3ch입력
・PW9100A-4: 4ch입력
..... p.71

AC/DC 전류측정 (파형 관측용으로도 사용가능) 출력 커넥터 HIOKI PL14

AC/DC 커런트 센서
CT7812, CT7822



・주파수대역
DC ～ 100 kHz
・정격측정전류
CT7812: AC/DC 2 A
CT7822: AC/DC 20 A
・가능 도체지름 ϕ5 mm 이하
..... p.86

AC/DC 오토제로 커런트센서
CT7700 시리즈



・대역 DC～5kHz (-3dB)
・정격측정전류, 가능 도체지름
CT7742: AC/DC 2000A, ϕ55mm
CT7736: AC/DC 600A, ϕ33mm
CT7731: AC/DC 100A, ϕ33mm
.....p.87

AC/DC 커런트 센서
CT7600 시리즈



・대역 DC～10kHz (-3dB)
・정격측정전류, 가능 도체지름
CT7642: AC/DC 2000A, ϕ55mm
CT7636: AC/DC 600A, ϕ33mm
CT7631: AC/DC 100A, ϕ33mm
.....p.87

디스플레이 유닛
CM7290, CM7291



・CT7000 시리즈 커런트 센서와 조합해 측정, 표시, 출력이 가능
・DCA, ACA, (DC+AC)A, 주파수를 측정, 해석 표시 등 탑재
・CT7600 시리즈/CT7700 시리즈 센서를 1개 구동
・AA전지/ 외부전원
・(CM7291) Bluetooth® 무선기능탑재
.....p.88

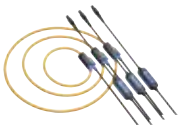
AC 전류측정 (파형 관측용으로도 사용가능) 출력 커넥터 HIOKI PL14

AC 커런트 센서
CT7126, CT7131, CT7136



CT7126
・주파수대역 ～20 kHz
・정격측정전류 AC 60A
・가능 도체지름 ϕ15 mm
CT7131
・정격측정전류 AC 100 A
・가능 도체지름 ϕ15 mm
CT7136
・정격측정전류 AC 600A
・가능 도체지름 ϕ46 mm
..... p.90

AC 플렉시블 커런트 센서
CT7040 시리즈



・주파수 대역 10Hz～50kHz (±3dB)
・정격측정전류 AC 6000A
・가능 도체지름
CT7044: ϕ100 mm
CT7045: ϕ180 mm
CT7046: ϕ254 mm
..... p.88

AC 전류측정 (파형 관측용으로도 사용가능) 출력 커넥터 BNC

클램프 온 센서
9695



9695-02 ※ 9219 케이블 필요
・주파수 특성
진폭 40 Hz ~ 5 kHz
위상 45 Hz ~ 5 kHz
・정격 1 차전류 AC 50A
・가능 도체지름 ϕ15mm
9695-03
・정격 1 차전류 AC100A
.....p.90

클램프 온 센서
9669, 9661



9669:
・주파수 특성
진폭 40 Hz ~ 5 kHz
위상 45 Hz ~ 5 kHz
・정격 1 차전류 AC 1000A
・가능 도체지름 ϕ55mm
9661:
・정격 1 차전류 AC 500A
・가능 도체지름 ϕ46mm
.....p.90

AC 플렉시블 커런트 센서
CT9667 시리즈



・대역 10 Hz ~ 20 kHz (±3dB)
・정격 1 차전류 AC 5000A/ 500A
・가능 도체지름
CT9667-01: ϕ100 mm
CT9667-02: ϕ180 mm
CT9667-03: ϕ254 mm
.....p.89

클램프 온 센서
9660, 9694



9660:
・주파수 특성
진폭 40 Hz ~ 5 kHz
위상 45 Hz ~ 5 kHz
・정격 1 차전류 AC 100A
・가능 도체지름 ϕ15mm
9694:
・정격 1 차전류 AC 5A
.....p.90

누설전류 출력 커넥터 HIOKI PL14

AC 리크 커런트 센서
CT7116



・주파수 대역 40Hz～5kHz
・정격측정전류 AC 6A
・가능 도체지름 ϕ40 mm
.....p.90

누설전류 출력 커넥터 BNC

클램프 온 리크 센서
9675, 9657-10



9675:
・주파수 특성 40Hz~5kHz
・정격 1 차전류 AC 10A
・가능 도체지름 ϕ30mm
9657-10:
・가능 도체지름 ϕ40mm
.....p.90

부하전류 출력 커넥터 BNC

클램프 온 프로브
9132-50, 9010-50, 9018-50



・레벨 측정용
9132-50: AC20～1000A, ϕ55mm
9010-50: AC10～500A, ϕ46mm
・위상특성 양호
9018-50: AC10～500A, ϕ46mm
..... p.89

시공현장용 측정기(통신환경)

LAN 케이블 하이테스터
3665



・LAN 케이블 부설 / 증설공사 / 유지보수용
・오배선 검출
・단선·단락위치 확인
・케이블 식별 체크
.....p.91

PV관련 (태양광발전)

절연저항계
IR4053



・PV전용 기능 탑재
・DC1000V/ AC600V 전압계
・신 JIS인증 5레인지
・시험전압
50/125/250/500/1000V
・콤퍼레이터 판정기능
.....p.104

고전압 절연저항계
IR5050, IR5051



・고전압 설비용(트랜스, 모터 등)
・시험전압
250/ 500/ 1k/ 2.5k/ 5kV
・최대 10 TΩ광범위한 측정
・누설전류, 전압, 절연진단, 데이터 메모리 등
・통신: 무선& USB 선택가능
・PV 전용 레인지 (IR5051 한정)
..... p.103

자계측정

자계측정기
FT3470-52



・IEC/EN62233 적합시험용
・가전제품의 적합성 시험에
・ICNIRP2010 가이드라인에 따른 측정가능
・10 Hz ~ 400 kHz
・100cm²/ 3cm² 자계센서 포함
.....p.92

자계측정기
FT3470-51



・IEC/EN62233 적합시험용
・가전제품의 적합성 시험에
・ICNIRP2010 가이드라인에 따른 측정가능
・10 Hz ~ 400 kHz
・100cm² 자계센서 포함
.....p.92

방사온도계

방사온도계
FT3701-20



・긴 초점/좁은 시야타입
・3m의 거리에서 φ100mm
・-35.0 ~ 500.0 ℃
・측정파장: 8 ~ 14 μm
・2빔 레이저 마커 포함
.....p.93

방사온도계
FT3700-20



・긴 초점타입
・1 m의 거리에서 φ 83mm
・-35.0 ~ 500.0 ℃
・측정파장: 8 ~ 14 μm
・2빔 레이저 마커 포함
.....p.93

열류 계측

열류 로거
LR8432



열량, 열의 흐름을 알 수 있는 데이터 로거
.....p.28

조도 측정

조도계
FT3424



・JIS C 1609-1: 2006 일반형 AA급, DIN 5032-7:1985 class B 준거
・0 ~ 200,000 lx
・타이머 홀드기능
・메모리기능
.....p.93

조도계
FT3425



・JIS C 1609-1: 2006 일반형 AA급, DIN 5032-7:1985 class B 준거
・0 ~ 200 000 lx
・타이머 홀드기능
・메모리기능
・Bluetooth® 무선기술탑재
.....p.93

DMM • 테스터 인덱스

DMM 은 측정기능 및 레인지가 많아 지면상 기본정확도로써 각 레인지의 대표값 (최고 정확도) 만 기술하고 있습니다 . 각 레인지의 정확도는 단품 카탈로그 또는 사용설명서를 확인해 주십시오 .

고정밀도 측정 · 디지털 멀티

디지털 멀티미터
DT4282



- 최대표시 60000
- DC+AC 전압측정가능
- +PEAK, –PEAK 측정
- Low-pass filter 기능
- 직접입력 10A 측정
- USB 통신(옵션)
- RMS(참 실효값정류)
- CAT IV 600 V

.....p.96

디지털 멀티미터
DT4281



- 최대표시 60000
- DC+AC 전압측정가능
- +PEAK, –PEAK 측정
- Low-pass filter 기능
- AC 클램프 전류측정
- USB 통신(옵션)
- RMS(참 실효값정류)
- CAT IV 600 V

.....p.96

전기공업용 · 디지털 멀티

디지털 멀티미터
DT4261



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 최대표시 6000
- DC+AC 전압측정가능
- +PEAK, –PEAK 측정
- Low-pass filter 기능
- USB 통신(옵션)
- RMS(참 실효값정류)
- CAT IV 600 V

.....p.97

전기공업용 · 디지털 멀티

디지털 멀티미터
DT4255



- 최대표시 6000
- 한류저항/퓨즈보호
- Loss-pass filter기능
- AC 클램프 전류측정
- 검전기능
- USB통신(옵션)
- RMS(참 실효값정류)
- CAT IV 600 V

.....p.98

디지털 멀티미터
DT4223



- 최대표시 6000
- 전압 오입력 보호 기능
- Low-pass filter 기능
- 전류 레인지 없음
- 검전기능
- RMS (참 실효값정류)
- CAT III 600 V

.....p.99

디지털 멀티미터
DT4221



- 최대표시 6000
- Low-pass filter 기능
- 전류·저항 레인지 없음
- RMS(참 실효값정류)
- CAT III 600 V

.....p.99

특수용도 (PV, 설비관리, 공조 등)

디지털 멀티미터
DT4253



- 최대표시 6000
- 전장/프레임 전류 측정용 DC 60 μA ~
- AC 클램프 전류측정
- USB 통신(옵션)
- RMS(참 실효값정류)
- CAT IV 600 V

.....p.98

범용 · 디지털 멀티

디지털 멀티미터
DT4256



- 최대표시 6000
- Loss-pass filter기능
- 직접입력 10A측정
- AC 클램프 전류측정
- 검전기능
- USB통신(옵션)
- RMS(참 실효값정류)
- CAT IV 600 V

.....p.98

디지털 멀티미터
DT4252



- 최대표시 6000
- Low-pass filter 기능
- 직접입력 10A 측정
- USB통신(옵션)
- RMS(참 실효값정류)
- CAT IV 600 V

.....p.98

디지털 멀티미터
DT4224



- 최대표시 6000
- 전압 오입력 보호 기능
- Low-pass filter 기능
- 전류 레인지 없음
- 정전용량측정, 다이오드 테스트 탑재
- RMS (참 실효값정류)
- CAT III 600 V

.....p.99

디지털 멀티미터
DT4222



- 최대표시 6000
- Low-pass filter 기능
- 전류 레인지 없음
- 정전용량측정, 다이오드 테스트 탑재
- RMS(참 실효값정류)
- CAT III 600 V

.....p.99

펜슬 하이테스터
3246-60



- 안전을 고려한 프로브 선단 팁 채택
- 테스트 리드와 본체가 일체형인 펜슬타입
- CAT III 600V
- 최대표시 4199
- MEAN(평균값정류)
- 선단에 LED 라이트 장착

.....p.100

카드 하이테스터
3244-60



- 안전을 고려한 프로브 선단 팁 채택
- 카드사이즈/슬림형
- CAT III 300V대응
- 최대표시 4199
- MEAN(평균값정류)

.....p.100

범용 •아날로그

하이테스터
3030-10



- 미터기의 움직임으로 알기 쉬운 아날로그 타입
- CAT III 600V대응
- MEAN(평균값정류)

.....p.101

생산 · 검사라인용 벤치형 DMM

직류 전압계
DM7276, DM7275



- 고분해능 7 ½ 자릿수
- 초고정확도 9ppm (DM7276)
- 초고정확도 20ppm (DM7275)
- 직류전압/온도측정기능
- 통신 인터페이스 탑재

.....p.60

고분해능 · 다채널 DCV 측정과 기록

DMM 스테이션
U8991+MR8740T



- 1대로 벤치형 DMM 108대 분 데이터를 일괄 저장
- 스캐너를 통하지 않고 108ch 동시 샘플링
- 고정확도 ± 0.02% 와 6 ½ 자리 초고분해능
- 50회/s 샘플링

.....p.60

DMM 스테이션
MR8990+MR8741



- 1대로 벤치형 DMM 16대 분 데이터를 일괄 저장
- 스캐너를 거치지 않고 16ch 동시 샘플링
- 고정확도 ± 0.01% 와 6 ½ 자릿수 초-고분해능
- 500회/s 샘플링

.....p.60

DMM 스테이션
MR8990+MR8740



- 1대로 벤치형 DMM 54대 분 데이터를 일괄 저장
- 스캐너를 거치지 않고 54ch 동시 샘플링
- 고정확도 ± 0.01% 와 6 ½ 자릿수 초-고분해능
- 500회/s 샘플링

.....p.60

절연저항계 • 현장측정기 인덱스

특수용도 · 절연저항계
5 레인지 디지털 (절연저항계)

절연저항계
IR4053



- PV전용 기능 탑재
- DC1000V/ AC600V 전압계
- JIS인증 5 레인지
- 시험전압
  50/125/250/500/1000V
- 콤퍼레이터 판정기능

.....p.104

고전압 절연저항계
IR5050, IR5051



- 고전압 설비용(트랜스, 모터 등)
- 시험전압
  250/ 500/ 1k/ 2.5k/ 5kV
- 최대 10 TΩ광범위한 측정
- 누설전류, 전압, 절연진단, 데이터 메모리 등
- 통신: 무선& USB 선택가능
- PV 전용 레인지 (IR5051 한정)

..... p.103

5 레인지 디지털 (절연저항계)

절연저항계
IR4052-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- JIS인증 5 레인지
- 시험전압
  50/125/250/500/1000V
- 막대그래프 탑재 고속 측정
- 콤퍼레이터 판정기능
- AC/DC 600V 전압계

..... p.106

절연저항계
IR4051



- JIS인증 5 레인지
- 시험전압
  50/125/250/500/1000V
- 콤퍼레이터 판정기능
- AC/DC 600V 전압계
- 200 mA 도통체크
- 본체 일체형 하드케이스

..... p.106

절연저항계
IR4057



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 시험전압
  50/125/250/500/1000V
- 막대그래프 탑재 고속 측정
- 콤퍼레이터 판정기능
- AC/DC 600V 전압계
- 본체 일체형 하드케이스

.....p.107

절연저항계
IR4056



- 시험전압
  50/125/250/500/1000V
- 안정된 디지털표시
- 콤퍼레이터 판정기능
- AC/DC 600V 전압계
- 200 mA 도통체크
- 본체 일체형 하드케이스

.....p.107

3 레인지 아날로그 (절연저항계)

아날로그 메가옴 하이테스터
IR4033



- JIS인증 3 레인지 절연저항계
- 시험전압
  250/500/1000 V
- AC 600V 전압계
- 백색 LED 조명 눈금
- IR4033-11은 간편스위치와 조명램프부착 프로브포함

..... p.109

전기자동차용

절연저항계
IR4059



- 전기자동차용 절연저항계 (JIS인증 미취득)
- 시험전압:
  50/125/250/500/1000 V
- AC 외 전기자동차에 유용한 DC전압 측정기능

.....p.105

검전기

검전기
3480, 3481



- 비접촉방식 검전기
- 40~600V 까지
- 감도조절기능
- LED 라이트 장착 [3481]

.....p.121

단일 레인지 아날로그 (보기편한 조명 스케일과 우수한 내충격성/ 절연저항계)

아날로그 메가옴 하이테스터
IR4015



- JIS인증 단일레인지 절연저항계
- 시험전압 1000 V
- AC 600V전압계
- 백색 LED 조명 눈금
- IR4015-11은 간편스위치와 조명램프부착 프로브포함

..... p.109

아날로그 메가옴 하이테스터
IR4014



- JIS인증 단일레인지 절연저항계
- 시험전압 500 V
- AC 600V전압계
- 백색 LED조명 눈금
- IR4014-11은 간편스위치와 조명램프부착 프로브포함

.....p.109

아날로그 메가옴 하이테스터
IR4013



- JIS인증 단일레인지 절연저항계
- 시험전압 500 V
- AC 600V전압계
- 백색 LED 조명 눈금
- IR4013-11은 간편스위치와 조명램프부착 프로브포함

..... p.109

아날로그 메가옴 하이테스터
IR4018



- 단일레인지
- 시험전압 1000 V (2000 MΩ)
- AC 600V전압계
- 백색 LED 조명 눈금
- 본체 일체형 하드케이스

..... p.108

아날로그 메가옴 하이테스터
IR4017



- 단일레인지
- 시험전압 500V(1000 MΩ)
- AC 600V전압계
- 백색 LED 조명 눈금
- 본체 일체형 하드케이스

..... p.108

아날로그 메가옴 하이테스터
IR4016



- 단일레인지
- 시험전압 500 V(100 MΩ)
- AC 600V전압계
- 백색 LED 조명 눈금
- 본체 일체형 하드케이스

.....p108

접지저항계

접지저항계
FT6041



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 대지저항률의 4 전극법, 3 전극법, 2 전극법까지 대응
- 접지극을 분리하지 않고 측정 가능한 MEC 기능
- 측정시간 단 6 초
- 방진 방수 IP67

.....p.119

클램프 접지저항계
FT6380-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 다중접지의 접지저항 측정
- 전류 측정 가능(AC)
- CAT IV 600V 대응
- RMS(참 실효값정류)

.....p.121

접지저항계
FT6031-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 3 전극법/2 전극법에 대응
- A종~D종 측정 지원
- 방진 방수 IP67

.....p.120

아날로그 접지저항계
FT3151



- 3 전극법/2 전극법에 대응
- 전기설비 측정용
- A종 ~ D종 측정 지원
- JIS규격·EN규격에 대응하여 안정된 측정이 가능

.....p.120

전기설비 점검용 (검상기)

디지털 검상기
PD3259-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 비접촉방식 전압측정
- 검상과 전압을 동시 측정
- 90~520V
- 도체지름 IV 전선 8~325sq, CV 전선 2~250sq

.....p.122

검상기
PD3129



- 비접촉방식 검상기
- PD3129-10:70 ~ 1000V 까지 도체지름 IV, HIV 14 ~ 500sq, CV 3.5 ~ 500sq
- PD3129: 70 ~ 600V 까지 도체지름 IV, HIV 2 ~100sp, CV 2~ 60sq

.....p.122

누설전류계 (교류전용)

클램프 접지저항계
FT6380-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 다중접지의 접지저항 측정
- 전류 측정 가능(AC)
- CAT IV 600V 대응
- RMS(참 실효값정류)

.....p.121

AC 리크 클램프 미터
CM4001



- Z3210 장착시 무선통신가능
- AC 누설전류/부하전류용
- 0.60 mA (분해능 10 μA) 부터 600.0 A 까지
- True RMS(참 실효값형)

.....p.117

AC 리크 클램프 미터
CM4002, CM4003



- Z3210 장착시 무선통신가능
- AC 누설전류/부하전류용
- 0.060 mA(분해능 1 μA) 부터 200.0 A 까지
- True RMS(참 실효값형)
- 외부출력기능(CM4003만)

.....p.117

교류측정용 (악세사리)

AC 플렉시블 커런트 센서
CT6280



- 대전류 측정 AC 4200 A
- φ130 mm

.....p.116

클램프 온 어댑터
9290-10



- 1000 A를 1/10로 낮추는 CT
- 전력계에 사용 가능한 위상 특성

.....p.90

전기공사용·교류전류계 (클램프타입)

AC 클램프 미터
CM3281
CM3291



- CM3281 : MEAN (평균값정류)
- CM3291: True RMS (참 실효값형)
- AC 42~2000 A 레인지
- V,A,Ω 등 측정

..... p.116

AC 클램프 미터
CM4141-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 얇은 센서로 케이블 사이에 물리기 쉽도록 설계
- AC 60~2000 A 레인지
- True RMS (참 실효값형)
- V,A,Hz,Ω등 다양한 측정

..... p.115

AC 클램프 미터
CM3289



- AC 42~1000 A 레인지
- 100 g 경량/16 mm 슬림형
- True RMS (참 실효값형)
- DMM 기능탑재

..... p.115

AC 클램프 미터
3280-10F



- AC 42 ~ 1000 A 레인지
- 100g 경량/16mm 슬림형
- MEAN(평균값정류)
- DMM 기능 탑재

.....p.115

클램프 전력 체커

AC 클램프 파워 미터
CM3286-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 핸디형
- 단상선, 삼상(평형/왜곡 없음)
- 위상각, 역률, 전압/전류 고조파 측정
- AC 클램프
- True RMS(참 실효값형)
- 전지 구동

.....p.78

직류기기/일반 산업기기용 전류계 (클램프타입)

AC/DC 클램프 미터
CM4375-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- 얇은 센서로 케이블 사이에 걸기 쉽도록 설계
- AC/DC 1000 A 레인지
- True RMS (참 실효값형)
- V,A,Hz,Ω등 다양한 측정
- 돌입전류 측정기능

..... p.112

AC/DC 클램프 미터
CM4373-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- AC/DC 600/2000 A 레인지
- True RMS (참 실효값형)
- V,A,Hz,Ω등 다양한 측정
- 돌입전류 측정기능
- 최대/최소/평균/파고치

.....p.112

AC/DC 클램프 미터
CM4371-50



- Z3210 장착시 무선통신가능
- AC/DC 20/200 A 레인지
- True RMS (참 실효값형)
- V,A,Hz,Ω등 다양한 측정
- 돌입전류 측정기능
- 최대/최소/평균/파고치

.....p.112

클램프 온 AC/DC 하이테스터
3288



- AC/DC 100/1000 A 레인지
(3288-20) True RMS (참 실효값형)
(3288) MEAN(평균값정류)
- 150g/16mm 슬림형
- DMM 기능 탑재

.....p.114

클램프 온 AC/DC 하이테스터
3287



- AC/DC 10/100 A 레인지
- True RMS(참 실효값형)
- 170g/16mm 슬림형
- DMM 기능 탑재

.....p.114

디스플레이 유닛
CM7290, CM7291



- CT7000 시리즈 커런트 센서와 조합해 측정, 표시, 출력 가능
- DCA, ACA, (DC+AC)A, 주파수를 측정, 해석 표시 등 탑재
- 출력 : WAVE, RMS, PEAK, Hz
- CT7600 시리즈/CT7700 시리즈 센서를 1개 구동
- AA 전지/외부전원
- CM7291:Bluetooth® 무선기술탑재

.....p.88

현장을 IT로 연결

GENNECT Cloud
SF4180



- 각 GENNECT 시리즈와 연계
- 클라우드상에서 데이터를 주고 받음
- 플랜과 지불방법을 선택 가능

..... p.123

GENNECT Cross
SF4071, SF4072



- Android용, iOS용 모바일앱
- 측정과 기록을 반복하는 업무를 효율화
- 트러블 발생시 데이터 연계기능&리포트 작성

.....p.124

GENNECT One
SF4000



- Windows용
- LAN 연결한 측정기를 어플내에서 자동 인식
- 측정결과를 실시간으로 그래프 표시
- 저장 데이터의 최대/최소/평균값을 일람 표시

..... p.124

무선 어댑터
Z3210



- 지원하는 측정기에 장착하면 무선통신 가능
- 측정값을 태블릿에 전송

..... p.125

베어보드검사, 실장기판검사

플라잉 프로브 테스터 시리즈



- 다양한 종류의 기판검사 대응
- 고속 검사로 택트타임 단축
- 4단자 측정 / 초고정밀도 프로빙
- 타흔 경감

.....p.126~

시리즈 사상, 최고의 측정성능과 최고속 전송속도!

메모리 하이코더 MR6000



LAN USB3.0 SD SDHC CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 부드럽게 움직이는 대화면 터치패널로 직감적인 조작
- 한순간도 놓치지 않는 고속 200MS/s 절연측정 (고속 아날로그 유닛 U8976 사용시)
- 저장에 걸리는 시간을 대폭 개선
- 측정하면서 저장하는 고속 실시간 저장
- CAN, CAN FD, LIN 측정, MDF 저장 지원
- 임의파형 발생, 수치 모니터 가능

주문 코드	MR6000	(본체만, 입력 유닛 최대 8대까지)
	MR6000-01	(실시간 파형연산기능 등 내장)

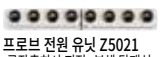
본체에는 입력 유닛 등 전용 옵션이 필요합니다. 입력 코드 등 각종 공통 옵션은 별도로 구입해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	MR6000	MR6000-01
부가기능	-	실시간 파형연산, 디지털 필터기능
입력 유닛 수	최대 8 유닛	
채널 수	아날로그 최대 32ch (U8975 사용시), 또는 로직 128ch (8973 사용시)	
측정 레인지	100 mV - 400 V f.s., 12 레인지, 분해능 : 레인지의 1/1600 (U8976 사용시) 4 V - 200 V f.s., 6 레인지, 분해능 : 레인지의 1/32000 (U8975 사용시)	
최대 입력 전압	DC 1000V / AC 700V (U8974 사용시), DC 200V (U8975 사용시), DC 400V (U8976 사용시),	
주파수특성	DC - 30MHz (U8976 사용시), DC - 2MHz (U8975 사용시)	
최고 샘플링 속도	200 MS/s 전 ch 동시 (U8976 사용시), 외부 샘플링 10MS/s	
기록방식	normal: 일반 파형 기록 envelope: 일정기간마다 최대값과 최소값을 기록 dual sampling: envelope 로 측정 중에 envelope 과는 다른 샘플링 속도로 파형을 기록	
연산기능	수치 연산, 파형 연산※, FFT 연산 ※전파 평균 연산자를 사용한 전력 변동 해석	
메모리 용량	1G word	
외부기억장치	SD 메모리 카드 ×1, USB 메모리 ×7, 내장 SSD/HDD ×1, FTP 송신 (LAN 경유 PC) ※미디어는 정품 옵션품에 한함	
표시부	12.1 인치 XGA-TFT 컬러 액정 (1024 × 768 도트)	
표시형식	시계열 파형표시, XY 합성파형 표시, FFT 표시	
외부 인터페이스	LAN, USB, SD, SATA, MONITOR	
전원	AC 100～240V, 50/60Hz,, 300 VA Max.	
치수 및 질량	353 W × 235 H × 154.8 Dmm, 6.5 kg (본체만)	
부속품	전원 코드 ×1, 퀵스타트 매뉴얼 ×1, 사용시 주의사항 ×1, 어플리케이션 디스크 (CD-R) ×1, 사용설명서 상세편, 연산편 (CD-R) ×1, 블랭크 패널 (블랭크 슬롯만)	

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오.

옵션 A



프로브 전원 유닛 Z5021
공장출하시 지정, 본체 탑재식, DC ± 12V, 8 개까지 구동



SSD 유닛 U8332
공장출하시 지정, 본체내장형, 256 GB



휴대용 케이스 C1010
MR6000 용 옵션 수납 가능, 하드드링크 타입

SD 메모리 카드 Z4001
2GB

SD 메모리 카드 Z4003
8GB

USB 메모리 Z4006
16GB, 긴수명/고신뢰성 SLC 타입 플래쉬 메모리 채택

기록 미디어 구입시 주의사항
반드시 당사 옵션 제품을 사용해 주십시오. 그외 제품을 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.



옵션 B

본체 옆에 삽입해 장착하는 타입, 사용자가 자유롭게 장착 가능

■아날로그 유닛 8966
2ch, 전압입력, 20MS/s(DC ~ 5MHz)

■온도 유닛 8967
2ch, 열전대 온도 입력

■고분해능 유닛 8968
2ch, 전압입력, 1MS/s (DC ~ 100kHz)

■스트레인 유닛 U8969
2ch, 스트레인 게이지식 변환기용 앰프

■주파수 유닛 8970
2ch, 주파수, 회전수, 펄스 등의 측정용

■전류 유닛 8971
2ch, 전용 전류센서를 이용한 전류측정용

■DC/RMS 유닛 8972
2ch, 전압 1MS/s (DC - 400kHz), 실효값 (DC, 30 - 100kHz)

■로직 유닛 8973
4 단자, 16ch

■디지털 볼트미터 유닛 MR8990
2ch, DC 전압, 0.1 μV 분해능, 500 회/초 샘플링

■고압 유닛 U8974
2ch, 전압입력, DC1000V, AC700V max.

■4ch 아날로그 유닛 U8975
4ch, 전압입력, 5MS/s (DC - 2MHz)

■고속 아날로그 유닛 U8976
2ch, 전압입력, 200MS/s (DC - 30MHz)

■3CH 전류 유닛 U8977
3ch, 전용 전류 센서로 전류측정

■4CH 아날로그 유닛 U8978
4ch, 전압 입력, 5MS/s (DC - 2MHz)

■Charge 유닛 U8979
2ch, 가속도 측정용, 전하출력 · 프리앰프 출력 · 전압출력에 대응

■임의파형 발생 유닛 U8793
2ch, FG 기능 10mHz ~ 100kHz, 임의파형 기능 D/A 갱신 2MHz, 출력 15V

콤팩트한 크기로 고전압부터 미세한 신호까지, 간단 조작 정통파 레코더

메모리 하이코더 MR8880



USB2.0 CE 3year Warranty



본체에 프린터 MR9000을 장착

클릭 또는 스캔

※프린터는 별도판매입니다.

- CAT III 600V의 절연 성능, 480V 계통 라인을 직접 측정 가능
- 4 ch 절연입력(3 상 전원라인 + 1 ch을 동시 기록 가능)
- 열악한 환경에도 견디는 사용온도범위 : -10°C ~ 50°C
- 내충격성 & 내진동성 (프로텍터 표준장착)
- 설정안내기능으로 간단하게 설정 가능

주문 코드	MR8880-20	(4 ch, 프린터부 별도판매)

본체에 입력코드, 배터리팩, 프린터유닛은 포함되어 있지 않습니다. 입력코드 등의 각종 공통옵션은 별도로 구입해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

채널 수	아날로그 4ch + 로직 표준 8ch ※아날로그 입력의 채널간과 본체간은 절연, 로직입력의 채널은 모두 본체와 GND 공통
측정 레인지 (10 div 풀 스케일)	순간값, 실효값을 채널마다 선택 가능, 10 mV ~ 100 V/div, 13 레인지, 분해능 : 레인지의 1/640, 실효값 : 30 Hz ~ 10 kHz, 파고율 2
최대 정격 전압	단자간 : AC, DC 600V, 대지간 : AC, DC 600V 측정 카테고리 III, AC, DC 300V 측정 카테고리 IV
주파수 특성	DC ~ 100 kHz(± 3dB)
시간축 (High-speed 일 때)	100 μs ~ 100 ms/div, 10 레인지, 샘플링 주기 : 레인지의 1/100
기록간격 (Real-time 일 때)	100 μs ~ 1 min, 19 설정 (전채널 동시 샘플링)
측정기능	High-speed (고속기록), Real-time (실시간 기록)
메모리 용량	14bit × 1M word/ch (1word=2byte)
외부기억장치	CF 카드 슬롯× 1(2GB 까지), USB2.0 메모리× 1
기록지	[프린터유닛 MR9000 을 결합, 옵션]: 112mm × 18m, 롤형 감열기록지, 기록속도 : 10mm/s (알카라인 건전지를 사용 시는 인쇄 불가)
표시부	5.7 인치 VGA - TFT 컬러액정 (640 × 480 도트)
표시언어설정	영어, 일본어, 중국어
통신 인터페이스	USB2.0 미니 B × 1, CF/USB 메모리 내의 파일을 PC 에 전송, PC 제어
전원	AC 어댑터 Z1002: AC 100 ~ 240V(50/60 Hz), 45VA(AC 어댑터 포함, 실시간 저장시), 107VA (AC 어댑터 포함, 실시간 저장, 프린터 사용시) 배터리팩 Z1000: ※AC 어댑터와 병용시에는 어댑터 우선, AC 어댑터에 의한 충전 3h / 연속 사용시간 3h (백라이트 ON 시) AA 알카라인 건전지:(LR6) × 8/ 연속사용시간 40 분 (백라이트 ON 시, 프린터 사용 불가) DC 전원입력 : DC 10 ~ 28V (접속 코드는 특별주문으로 판매합니다.)
치수 및 질량	205 W × 199 H × 67 Dmm, 1.66 kg (배터리팩 포함) 프린터 장착시 : 303 W × 199 H × 67 Dmm, 2.16 kg (배터리팩 포함)
부속품	사용설명서× 1, AC 어댑터 Z1002 × 1, 알카라인 건전지 박스× 1, 스트랩× 1, USB 케이블× 1, 어플리케이션 디스크 (파형 뷰어 Wv/ 통신 커맨드표) × 1

전용옵션

AC 어댑터 Z1002 는 본체 표준 부속



프린터 유닛 MR9000
인쇄폭 100mm, MR8880과 결합해 사용. 기록지 1롤 포함



AC 어댑터 Z1002
표준부속품, 본체용, AC 100~240 V



전원 케이블 L1012
본체용, DC구동, 외부 배터리 연결용, 끝단 미가공, 약 2 m



배터리팩 Z1000
NiMH, 본체에서 충전



휴대용 케이스 C1003
MR8880용, 옵션품 수납 가능, 소프트 케이스 타입

옵션

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오.



PC카드 2G 9830
PC카드 1G 9729
PC카드 512M 9728
USB메모리 16G Z4006



기록지 9234
112 mm × 18 m, 롤 타입, 10롤 세트

1000V 입력 대응 다채널 로거
메모리 하이코더 MR8875



LAN / USB2.0 / SD / SDHC / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 1000V 입력 대응, DC/RMS 측정 가능한 입력 유닛 MR8905 를 추가
- 열전대 온도 측정을 고속 10ms로 최고 60ch까지 가능한 다채널 로거
- 전채널 동시, 최고속도 2 µs 샘플링이 가능한 초고속 로거
- SD 메모리 카드에 실시간 저장, 장기간 연속 기록
- 전압, 온도, 왜곡을 16bit 고분해능으로 측정
- FFT 연산·파형연산기능으로 고도의 해석을 지원
- 터치패널로 쉽고 간편한 조작
- 내진동·내환경 온도 UP
- A4크기에 슬림하고 휴대가 간편한 3 전원 사양

주문 코드 MR8875 (max16 ~ 60ch, 32MW 메모리 , 본체만)

본체에는 입력유닛 등의 전용옵션이 필요합니다. 입력코드 등의 각종 공통옵션은 별도로 구입해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

입력 유닛 수	최대 4 유닛
채널 수	아날로그 최대 16ch (MR8902 사용시 최대 60ch) + 로직 표준 8ch + 펄스 2ch ※아날로그 유닛의 채널간과 본체간은 절연, CAN유닛의 포트 및 표준 로직단자, 펄스 입력단자는 모두 본체와 GND 공통
측정 레인지 (20 div 풀 스케일)	5 mV ~ 10 V/div, 11 레인지 (MR8901 사용시) , 500 mV~50 V/div, 7 레인지 (MR8905 사용시), 분해능 : 레인지의 1/1250
최대 정격전압	단자간 DC 1000 V, AC 700V (MR8905 사용시)
주파수 특성	DC ~ 100 kHz (-3dB, MR8901 사용시)
시간축	200 µs ~ 5 min/div 21 레인지, 외부 샘플링 가능, 샘플링 주기 : 레인지의 1/100
최고 샘플링 속도	MR8901/8905 입력 유닛 사용시 : 500 kS/ 초 (2 µs 주기, 전채널 동시) 외부 샘플링 : 200 kS/s (5 µs 주기)
측정 기능	High-speed (고속기록), Real-time 채널간 연산, FFT 연산 등
스토리지 메모리 용량	총 32M word (증설 불가, 입력유닛마다 8MW 단위) ※입력 유닛 내에서 채널 수에 따른 메모리 사용량은 분배 가능
외부기억장치	SD 카드 슬롯×1, USB 2.0 메모리
표시부	터치조작 가능한 8.4 인치 SVGA - TFT 컬러액정 (800×600 도트)
통신 인터페이스	[LAN] 100BASE-TX(DHCP, DNS 지원, FTP 서버 / 클라이언트 , WEB 서버 , 이메일 송신, 커맨드 제어) [USB] USB2.0 준거, 시리즈 미니 B 단자×1 (통신커맨드에 의한 설정과 측정, SD 메모리 카드 내의 파일을 PC 로 전송), 시리즈 A 단자 x2 (USB 메모리, USB 마우스 / 키보드)
전원	AC 어댑터 Z1002: AC 100 ~ 240V(50/60 Hz), 56VA 배터리팩 Z1003: DC 7.2V, 36VA ※ AC 어댑터와 병용시에는 어댑터 우선, AC 어댑터에 의한 충전 3h / 연속사용시간 1h (백라이트 ON 시) DC 전원입력 : DC 10 ~ 28V, 56VA (접속 코드는 특별주문으로 판매합니다.)
치수 및 질량	298 W × 224 H × 84 Dmm, 2.4 kg(입력유닛 / 배터리 미포함) 참고값 : 3.47 kg (MR8901×4, 배터리 포함)
부속품	사용설명서×1, 측정 가이드×1, AC 어댑터 Z1002×1, 보호시트×1, USB 케이블×1, 스트랩×1, 어플리케이션 디스크 (파형뷰어 Wv/ 통신 커맨드표 , CAN Editor)×1

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오 .

전용옵션 (AC 어댑터 Z1002 는 본체 표준 부속)



AC 어댑터 Z1002
표준부속품, 본체용, AC 100 ~ 240V



전원 케이블 L1012
본체용, DC구동, 외부 배터리 연결용, 끝단 미가공, 약 2 m



배터리팩 Z1003
NiMH, 본체에서 충전



CAN케이블 9713-01
MR8904용, 한쪽 미가공,1.8m



SD메모리 카드 Z4001
2GB
SD메모리 카드 Z4003
8GB

SD카드 구입시 주의사항
반드시 당사옵션 SD카드를 사용해 주십시오. 그외SD카드를 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.



휴대용 케이스 C1004
MR8875용 옵션 수납 가능, 하드트렁크 타입

입력유닛 (본체에 삽입해 장착하는 타입, 사용자가 자유롭게 장착 가능)

■아날로그 유닛 MR8901
4ch, 전압입력 , DC ~ 100kHz
■전압·온도유닛 MR8902
15ch, 전압측정 , 열전대 온도측정
■스트레인 유닛 MR8903
4ch, 전압측정 , 스트레인 게이지식 변환기 입력
■ CAN 유닛 MR8904
2 포트 , 아날로그 상당 15ch/ 로직 상당 16ch
■아날로그 유닛 MR8905
2ch, 고전압 입력 (MR8875 본체 Ver 2.13/3.13 이후)

1대로 오실로스코프와 같은 파형관측과 실효값 변동기록
메모리 하이코더 MR8870



USB2.0 / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 순시파형 모드와 실효값 변동의 기록 모드를 탑재
- CF 카드에 실시간 저장
- 2대 동기+ 부속 PC 어플리케이션으로 4ch 기록계로 사용 가능
- 휴대가 간편한 콤팩트한 크기, 직감적이며 간단한 조작
- 초소형이면서도 1M 샘플링으로 고성능
- 작지만 선명한 와이드 QVGA-TFT 액정을 탑재

주문 코드 MR8870-20 (2 채널)

본체에 입력코드, 배터리팩은 포함되어 있지 않습니다. 용도에 따라 별도로 구입해 주십시오.
AC어댑터는 표준 부속품입니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

채널 수	아날로그 2 채널 + 로직 4 채널 (아날로그 채널간과 본체간은 절연, 로직 GND 는 본체와 공통)
측정 레인지	10 mV ~ 50 V/div (10div 풀 스케일), 12 레인지, 분해능 : 레인지의 1/100
최대 정격전압	단자간 : DC 400V, 대지간 : AC, DC 300V 측정 카테고리 II
주파수 특성	DC ~ 50 kHz (-3dB)
시간축 (Memory 모드)	100 µs ~ 5 min/div, 20 레인지, 시간축 분해능 100 points/div, 시간축 확대 : x2 ~ x10 의 3 단계 . 축소 : 1/2 ~ 1/1,000 의 9 단계
기록 간격 (RMS 모드)	1 ms ~ 1 min, 16 설정, 샘플링 주기 : 200 µs 고정 (교류 전압 / 전류는 1000 실효값 데이터 /s), envelope 모드 상시 ON ※ 기록 간격마다 최대값과 최소값만을 기록
측정 기능	메모리 레코더 (고속 기록), 실효값 레코더 (50/60Hz, DC 전용)
메모리 용량	12-bit × 2M-word/ch
외부기억장치	CF 카드 TYPE I 슬롯 ×1, 최대 2GB 까지
표시부	4.3 인치 WQVGA-TFT 컬러액정 (480×272 도트)
표시언어설정	한국어 (특주 대응), 영어, 일본어
외부 인터페이스	USB 2.0 준거, 시리즈 미니 B receptacle ×1 기능 : PC 에 연결하여 CF 카드 내 파일을 PC 에 전송 . PC 에서 제어는 불가
기록 인쇄	프린트 기능 없음
전원	AC 어댑터 Z1005: AC 100~240V (50/60Hz), 30VA (AC 어댑터를 사용하여 9780 을 본체에서 충전하는 경우) 배터리팩 9780: 3VA, 연속사용시간 약 2h (25°C 참고값 , Z1005 병용 시는 Z1005 우선), AC 어댑터에 의한 충전시간 200 분 (25°C 참고값) 외부 DC 전원 : DC 10 ~ 16V, 10 VA (접속 코드는 별도문의 , 배선은 3m 이내)
치수 및 질량	176 W × 101 H × 41 Dmm, 600 g (배터리팩 포함)
부속품	사용설명서 ×1, 측정 가이드 ×1, 측정 가이드 실효값편 ×1, AC 어댑터 Z1005 ×1, 스트랩 ×1, USB 케이블 ×1, CD (8870 전용 wave processor) ×1, 보호 시트 9809 ×1

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오 .

옵션



PC카드 2G 9830
PC카드 1G 9729
PC카드 512M 9728



배터리팩 9780
NiMH, 본체에서 충전



소프트 케이스 9812
소형 물품 보관 가능



휴대용 케이스 9782
옵션 보관 가능

표준부속품



보호 시트 9809
액정화면 보호용 , 2 매 1 세트



AC 어댑터 Z1005
AC 100 ~ 240V

현장이나 연구개발시험에 최적인 글로벌 스탠다드 레코더

메모리 하이코더 MR8847A



USB2.0 LAN CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 5종류 유닛을 새롭게 추가, 총 17유닛 지원
- 발생과 기록의 두가지 역할을 한 대로 실현, 측정한 비정상 파형을 재현 출력
- 고전압 1000V 다이렉트 입력 측정 (1MS/s, 16bit 분해능)
- 20MS/s 의 고속 샘플링, 채널간 절연
- 아날로그 32ch + 로직 표준 16ch ~ 아날로그 20ch + 로직 64ch
- 고속 샘플링을 활용한 파형판정기능
- 분진과 기름 때에 강한 구조
- 원터치 1 초만에 기록지 보충, 빠른 인쇄 50mm/s

주문 코드		
	MR8847-51	(max32ch, 64 MW 메모리, 본체만)
	MR8847-52	(max32ch, 256 MW 메모리, 본체만)
	MR8847-53	(max32ch, 512 MW 메모리, 본체만)

본체에는 입력유닛 등의 전용옵션이 필요합니다. 입력코드 등의 각종 공통옵션은 별도로 구입해 주십시오.

부속품: 사용설명서×1, 측정 가이드×1, 어플리케이션 디스크(파형작성 소프트웨어 SF8000, 파형뷰어 Wv/통신 커맨드표)×1, 전원코드×1, 입력코드라벨×1, USB 케이블×1, 기록지×1, 롤지 어태치먼트×2, ferrite 클램프×1

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

최대 채널 수	아날로그 16ch + 로직 16ch, 또는 아날로그 10ch + 로직 64ch (본체 로직 + 로직 유닛 8973 × 3 장착시)
슬롯 수	8 슬롯 (최대 8유닛) 제한사항: 전류 유닛 8971 최대 4 유닛까지, 로직 유닛 8973 최대 3 유닛까지
로직 채널 수	16ch (로직 프로브 입력 커넥터의 GND는 본체의 GND와 공통) 단 DVM 유닛 MR8990을 슬롯 1,2에 장착한 경우, 본체 로직은 사용 불가 본체 로직 사용시의 제한사항: (로직 측정을 ON했을 때) • 슬롯 1,2에 장착한 유닛의 측정 분해능은 12bit가 된다 • 슬롯 1,2에 장착한 주파수 유닛 8970은 사용할 수 없게 된다
측정 레인지 (20div 풀 스케일)	[아날로그 유닛 8966] 5 mV/div ~ 20 V/div, 12 레인지, 분해능 : 레인지의 1/100 (12 bit A/D) [고압 유닛 U8974] 200 mV/div ~ 50 V/div, 8 레인지, 분해능 : 레인지의 1/1600 (16 bit A/D)
최대 입력전압	DC 400 V (8966 사용시), DC 1000 V (U8974 사용시)
주파수 특성	DC ~ 5 MHz (-3dB, 8966 사용시), DC ~ 100 kHz (-3dB, U8974 사용시)
시간축 (메모리 시)	5 µs ~ 5min/div, 26 레인지, 시간축 분해능 100points/div, 시간축 확대 : × 2 ~ × 10 의 3 단계, 축소: 1/2 ~ 1/200 000 의 16 단계
측정 기능	메모리 (고속기록), 레코더 (실시간 기록), X-Y 레코더, FFT
기타 기능	파형 판정 기능 (메모리 /FFT 펑션에서)
메모리 용량	MR8847-51: 총 64MW 탑재, 32MW/ch (2ch) ~ 4MW/ch (16ch) MR8847-52: 총 256MW 탑재, 128MW/ch (2ch) ~ 16MW/ch (16ch) MR8847-53: 총 512MW 탑재, 256MW/ch (2ch) ~ 32MW/ch (16ch)
외부기억장치	CF 카드 슬롯× 1 (2GB 까지), SSD (옵션 128GB), USB 메모리 (USB 2.0)
기록지	216mm × 30m, 롤형 감열기록지, 기록속도 : 50mm/s
표시부	10.4 인치 SVGA-TFT 컬러액정 (800 × 600 도트)
표시언어 설정	한국어, 영어, 일본어, 중국어
외부 인터페이스	[LAN] 100BASE-TX(FTP 서버, HTTP 서버) [USB] USB2.0 시리즈 A receptacle × 1, 시리즈 B receptacle × 1 (내장 드라이브 또는 CF 카드 내 파일을 PC 로 전송, PC 제어)
전원	AC100 ~ 240V, 50/60 Hz (130 VA max./ 프린터 사용시 220 VA max.), DC 10 ~ 28V (DC 전원유닛 9784 사용시)
치수 및 질량	351W × 261H × 140Dmm, 7.6kg (본체만)

옵션 A

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오.



SSD 유닛 U8331
공장출하시 지정, 본체내장형 ,128GB



DC 전원유닛 9784
공장출하시 지정 , 탑재식 , DC10 ~ 28V 구동



기록지 9231
공장출하시 지정 , 본체 뒷면 A4 폭 216 mm × 30m, 6 롤 세트



휴대용 케이스 9783
MR8847 시리즈 • 8847용, 본체를 넣은채 운반할 수 있는 하드트렁크 타입

옵션 B

본체 옆에 삽입해 장착하는 타입, 사용자가 자유롭게 장착 가능

■아날로그 유닛 8966
2ch, 전압입력 , 20MS/s(DC~5MHz)

■ 4ch 아날로그 유닛 U8975
4ch, 전압입력 , 5MS/s (DC - 2MHz)

■ 4ch 아날로그 유닛 U8978
4ch, 전압입력 , 5MS/s (DC - 2MHz)

■온도유닛 8967
2ch, 열전대 온도입력

■고분해능 유닛 8968
2ch, 전압입력 , 1MS/s(DC~100kHz)

■스트레인 유닛 U8969
2ch, 스트레인 게이지식 변환기용 앰프

■주파수 유닛 8970
2ch, 주파수 , 회전수 , 펄스 등의 측정용

■전류 유닛 8971
2ch, 전용 전류센서를 이용한 전류측정용

■ 3ch 전류 유닛 U8977
3ch, 전용 전류센서를 이용한 전류측정용

■ DC/RMS 유닛 8972
2ch, 전압 1MS/s(DC ~ 400kHz), 실효값 (DC, 30 ~ 100kHz)

■로직 유닛 8973
4 단자 , 16ch

■디지털 볼트미터 유닛 MR8990
2ch, DC 전압 , 0.1 µ V 분해능 , 500 회 / 초 샘플링

■파형 발생 유닛 MR8790
4ch, DC 출력± 10V, 정현파 출력 1Hz ~ 20kHz

■펄스 발생 유닛 MR8791
8ch, 펄스 출력 0.1Hz ~ 20kHz, 패턴 출력

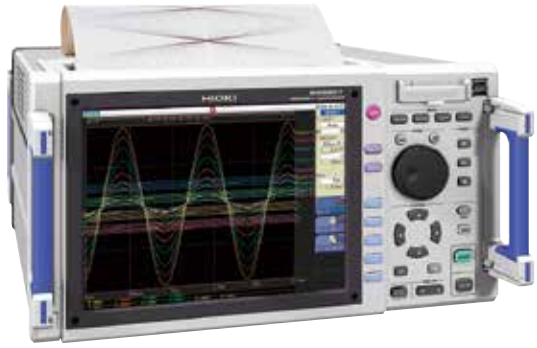
■임의파형 발생유닛 U8793
2ch, FG 기능 10mHz ~ 100kHz, 임의파형기능 D/A 갱신 2MHz, 출력 15V

■고압 유닛 U8974
2ch, 전압입력 , DC1000V, AC700V max.

■ Charge 유닛 U8979
2ch, 가속도 측정용 , 전하출력 • 프리앰프 출력 • 전압 출력에 대응

파형 발생도 가능! 64ch 고속 절연, 아날로그 32ch + 로직 32ch

메모리 하이코더 MR8827



USB2.0 LAN CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 발생과 기록의 두 가지 역할을 1대로 실현, 측정한 비정상 파형을 재현 출력
- 아날로그 32ch + 로직 32ch ~ 아날로그 28ch + 로직 64ch 입력
- 20MS/s 전채널 동시 샘플링
- 아날로그 전채널 절연입력으로 안전하게 측정
- 총 512MW 대용량 메모리 탑재
- 고전압부터 미소전압까지, 다계통 신호를 한 번에 측정 가능

주문 코드		
	MR8827	(max32ch, 512 MW 메모리 , 본체만)

본체에는 입력유닛 등의 전용옵션이 필요합니다. 입력코드 등의 각종 공통옵션은 별도로 구입해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

최대 채널 수	아날로그 32ch + 로직 32ch, 또는 아날로그 28ch + 로직 64ch (본체 로직 + 로직 유닛 8973 × 2 장착시)
슬롯 수	16 슬롯 (최대 16 유닛)
로직 채널 수	32ch (로직 프로브 입력 커넥터의 GND는 본체의 GND와 공통) 단 DVM 유닛 MR8990을 슬롯 1, 2, 9, 10에 장착한 경우, 본체 로직은 사용 불가 본체 로직 사용시의 제한사항: (로직 측정을 ON했을 때) •슬롯 1, 2, 9, 10에 장착한 유닛의 측정 분해능은 12bit가 된다 •슬롯 1, 2, 9, 10에 장착한 주파수 유닛 8970은 사용할 수 없게 된다
측정 레인지 (20div 풀 스케일)	[아날로그 유닛 8966]: 5 mV/div ~ 20 V/div, 12 레인지, 분해능 : 레인지의 1/100 (12bit A/D) [고분해능 유닛 8968]: 5 mV/div ~ 20 V/div, 12 레인지, 분해능 : 레인지의 1/1600 (16bit A/D)
최대 입력전압	DC 400V (8966/8968 사용시)
주파수 특성	DC ~ 5 MHz (-3 dB, 8966 사용시) , DC ~ 100kHz (-3 dB, 8968 사용시)
시간축	5 µs ~ 5 min/div, 26 레인지, 시간축 분해능 100 points/div
측정 기능	메모리 (고속 기록), 레코더 (실시간 기록), X-Y 레코더, FFT
기타 기능	수치 연산, 파형 처리 연산, 파형 판정 (메모리 /FFT 펑션에서)
메모리 용량	128 MW/ch (4ch 사용시) ~ 16 MW/ch (32ch 사용시), 총 512 MW 탑재
외부기억장치	USB 메모리, CF 카드, 내장 SSD 유닛 128 GB (옵션) ※100 MB 데이터 저장시 약 125 초, ※100MB 데이터는 32ch 에서 16,000 div 기록파형
기록지	[내장 A4 프린터 옵션]: 216 mm × 30 m, 롤형 감열용지, 기록 속도 : 50 mm/s
표시부	10.4 인치 SVGA-TFT 컬러액정 (800 × 600 도트)
외부 인터페이스	LAN (100BASE-TX), USB 2.0 시리즈 A x2 포트 (USB 메모리, 마우스용), USB 2.0 시리즈 B (통신, mass storage)
전원	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz (220 VA max./ 프린터 사용시 350 VA max.)
치수 및 질량	401 W × 233 H × 388 D mm (핸들 이외의 돌출부 포함), 12.6 kg (본체만)
부속품	사용설명서×1, 어플리케이션 디스크 (파형뷰어 Wv/통신 커맨드표)×1, 전원코드×1, 입력코드 라벨×1, USB 케이블×1, 기록지×1 (프린터 유닛 탑재시), 롤지 어태치먼트×2 (프린터 유닛 탑재시)

옵션 A

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오.



SSD 유닛 U8330
공장출하시 지정 , 본체내장 타입, 128GB



프린터 유닛 U8350
공장출하시 지정 , 장착 타입 , 인쇄 폭 200mm. 적합 기록지 : 9231



기록지 9231
A4 폭 216mm × 30m, 6 롤 세트



휴대용 케이스 (특주품)
하드트렁크 타입

옵션 B

본체 옆에 삽입해 장착하는 타입, 사용자가 자유롭게 장착 가능

■아날로그 유닛 8966
2ch, 전압입력 , 20MS/s(DC~5MHz)

■온도유닛 8967
2ch, 열전대 온도입력

■고분해능 유닛 8968
2ch, 전압입력 , 1MS/s(DC~100kHz)

■스트레인 유닛 U8969
2ch, 스트레인 게이지식 변환기용 앰프

■주파수 유닛 8970
2ch, 주파수 , 회전수 , 펄스 등의 측정용

■전류유닛 8971
2ch, 전용 전류센서를 이용한 전류측정용

■ DC/RMS 유닛 8972
2ch, 전압 1MS/s(DC ~ 400kHz), 실효값 (DC, 30 ~ 100kHz)

■로직 유닛 8973
4 단자 , 16ch

■디지털 볼트미터 유닛 MR8990
2ch, DC 전압 , 0.1 µ V 분해능 , 500회/초 샘플링

■파형 발생 유닛 MR8790
4ch, DC 출력± 10V, 정현파 출력 1Hz ~ 20kHz

■펄스 발생 유닛 MR8791
8ch, 펄스 출력 0.1Hz ~ 20kHz, 패턴 출력

■임의파형 발생유닛 U8793
2ch, FG 기능 10mHz ~ 100kHz, 임의파형기능 D/A 갱신 2MHz, 출력 15V

■고압 유닛 U8974
2ch, 전압입력 , DC1000V, AC700V max.

■ Charge 유닛 U8979
2ch, 가속도 측정용 , 전하출력 • 프리앰프출력 • 전압출력에 대응

아날로그 Max.108ch, 검사 데이터 전송시간 최소화

메모리 하이코더 MR8740T



USB3.0 LAN CE 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- ECU 등 고성능화되는 기판의 다점검사에 최적
- 아날로그 108ch～아날로그 96ch+로직 48ch 입력
- 미디어 저장에 걸리는 시간을 기존대비 Max.1/100로 단축
- 20MS/s 전채널 동시 샘플링
- 아날로그 전채널 절연 입력으로 안전하게 측정
- 4K 모니터에 대응, 다채널 파형도 겹치지 않게 표시
- 1유닛으로 4ch 입력 가능 (4ch 아날로그 유닛 U8975, 4ch DVM 유닛 U8991)
- 정전압, 정전류, 모의저항을 발생 가능 (VIR발생 유닛U8794)

주문 코드 MR8740-50 (max 108ch, 1GW 메모리, 본체만)

본체에는 입력유닛 등의 전용옵션이 필요합니다. 입력코드 등의 각종 공통옵션은 별도로 구입해 주십시오.

옵션 B

본체 옆에 삽입해 장착하는 타입, 사용자가 자유롭게 장착 가능

- ■아날로그 유닛 8966
  2ch, 전압입력, 20MS/s(DC~5MHz)
- ■ 4ch 아날로그 유닛 U8975
  4ch, 전압입력, 5MS/s (DC - 2MHz)
- ■ 4ch 아날로그 유닛 U8978
  4ch, 전압입력, 5MS/s (DC - 2MHz)
- ■온도유닛 8967
  2ch, 열전대 온도입력
- ■고분해능 유닛 8968
  2ch, 전압입력, 1MS/s(DC~100kHz)
- ■스트레인 유닛 U8969
  2ch, 스트레인 게이지식 변환기용 앰프
- ■주파수 유닛 8970
  2ch, 주파수, 회전수, 펄스 등의 측정용
- ■전류 유닛 8971
  2ch, 전용 전류센서를 이용한 전류측정용
- ■ 3ch 전류 유닛 U8977
  3ch, 전용 전류센서를 이용한 전류측정용
- ■ DC/RMS 유닛 8972
  2ch, 전압 1MS/s(DC ~ 400kHz), 실효값 (DC, 30 ~ 100kHz)
- ■로직 유닛 8973
  4 단자, 16ch
- ■디지털 볼트미터 유닛 MR8990
  2ch, DC 전압, 0.1 μV 분해능, 500회/초 샘플링
- ■디지털 볼트미터 유닛 U8991
  4ch, DC 전압, 1 μV 분해능, 50 회 /s 샘플링
- ■고압 유닛 U8974
  2ch, 전압입력, DC1000V, AC700V max.
- ■ Charge 유닛 U8979
  2ch, 가속도 측정용, 전하출력·프리앰프 출력·전압 출력에 대응
- ■파형 발생 유닛 MR8790
  4ch, DC 출력±10V, 정현파 출력 1Hz ～ 20kHz
- ■임의파형 발생유닛 U8793
  2ch, FG 기능 10mHz ～ 100kHz, 임의파형기능 D/A 갱신 2MHz, 출력 15V
- ■펄스 발생 유닛 MR8791
  8ch, 펄스 출력 0.1Hz ～ 20kHz, 패턴 출력
- ■ VIR 발생 유닛 U8794
  8ch, 직류전압 출력, 직류전류 출력, 저항출력 (모의저항)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

입력 유닛 수	최대 27 슬롯
채널 수	아날로그 최대 108ch (U8975 사용시), 또는 아날로그 96ch + 로직 48ch (U8975+8973 사용시) 아날로그 최대 54ch (8966 사용시), 또는 아날로그 48ch+ 로직 48ch (8966+8973 사용시) ※8973 로직 유닛은 슬롯 25 ～ 27 한정, 최대 3 유닛까지 ※아날로그 유닛의 ch 간과 본체 간은 절연, 로직 유닛의 ch 은 전부 본체와 GND 공통
측정 레인지	100 mV～400 V, 12 레인지, 분해능 : 레인지의 1/2000 (8966 사용시) 4 V～200 V, 6 레인지, 분해능 : 레인지의 1/32000 (U8975 사용시) 100 mV～1000 V, 5 레인지, 분해능 : 레인지의 1/1000000 (MR8990 사용시) 1 V, 10 V, 100 V, 3 레인지, 분해능 : 레인지의 1/1000000 (U8991 사용시)
최대 입력 전압	DC 400V (8966 사용시, 입력단자 간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)
대지간 최대 정격전압	AC, DC 300V (입력과 본체 간은 절연, 입력 ch～함체 간, 각 입력 ch 간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)
주파수 특성	8966 사용시 : DC～5 MHz (-3dB)
최고 샘플링 속도	20 MS/s 전채널 동시, 외부 샘플링 10 MS/s
측정기능	메모리 기록
메모리 용량	1G word 16 MW/ch (8966 사용시), 8 MW/ch (U8975 또는 MR8990 사용시), 4 MW/ch (U8991 사용시)
내장 기억 장치	SSD 480 GB
외부 기억 장치	USB 메모리× 8
모니터 출력	VGA, HDMI, DisplayPort, 권장 해상도 1920 × 1080 dot 이상
외부 인터페이스	[LAN] 1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-TX (2 포트)(DHCP, DNS, FTP 서버 / 클라이언트, HTTP 서버) [USB] USB3.0 × 4, USB2.0 × 4
전원	AC100～240 V, 50/60 Hz (400 VA max.)
치수 및 질량	426 W × 177 H × 505 D mm, 14.0 kg (본체만)
부속품	전원코드 × 1, 퀵 스타트 매뉴얼 × 1, 사용시 주의사항 × 1, 어플리케이션 디스크 (CD-R) × 1, 사용설명서 상세편 (CD-R) × 1, 블랭크 패널 (블랭크 슬롯만), 랙 장착 금구

고속 · 절연 & 다채널 계측 시스템 레코더 (랙 마운트형)

메모리 하이코더 MR8740, MR8741



MR8740 (54ch Max.)

MR8741 (16ch Max.)

USB 2.0 / LAN / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 24bit 고분해능 DVM 유닛 MR8990이 새롭게 등장! 스캐너를 통하지 않고 고속 고정밀도 측정이 가능
- 다채널 계측 지원 (MR8740: 54ch, MR8741: 16ch 탑재가 가능)
- 절연입력 (각 입력채널간 , 함체간 절연: 대지간 최대정격전압은 AC, DC300V)
- 고속 샘플링 (최대 20MS/s, 54ch 타입에서는 32ch 까지 동시 샘플링)
- 랙 탑재에 최적 (높이 4U·180mm 내, 화면이 없는 박스형)
- 시판용 모니터(DVI-D)와 마우스를 연결해 파형 표시와 설정 가능
- LAN 통신을 통한 원격계측 (PC에서 커맨드를 보내어 제어 가능)
  ※브라우저를 통해 화면 모니터와 원격조작도 가능하지만 원활한 원격조작을 위해서 LAN 커뮤니케이터 9333을 사용해 주십시오.

주문 코드		
	MR8740	(max 54ch 모델 , 864 MW 메모리 , 본체만)
	MR8741	(max 16ch 모델 , 256 MW 메모리 , 본체만)

본체에는 입력유닛 등의 전용옵션이 필요합니다. 입력코드 등의 각종 공통옵션은 별도로 구입해 주십시오.

옵션

본체 옆에 삽입해 장착하는 타입 , 사용자가 자유롭게 장착 가능

■아날로그 유닛 8966
2ch, 전압입력 , 20MS/s(DC~5MHz)

■온도유닛 8967
2ch, 열전대 온도입력

■고분해능 유닛 8968
2ch, 전압입력 , 1MS/s(DC~100kHz)

■스트레인 유닛 U8969
2ch, 스트레인 게이지식 변환기용 앰프
※변환 케이블 L9769 포함

■주파수 유닛 8970
2ch, 주파수 , 회전수 , 펄스 등의 측정용

■전류유닛 8971
2ch, 전용 전류센서를 이용한 전류측정용

■ DC/RMS 유닛 8972
2ch, 전압 1MS/s(DC ~ 400kHz), 실효값 (DC, 30 ~ 100kHz)

■로직 유닛 8973
4 단자 , 16ch

■디지털 볼트미터 유닛 MR8990
2ch, DC 전압 , 0.1 μ V 분해능 , 500회/초 샘플링

■파형 발생 유닛 MR8790
4ch, DC 출력± 10V, 정현파 출력 1Hz ~ 20kHz

■펄스 발생 유닛 MR8791
8ch, 펄스 출력 0.1Hz ~ 20kHz, 패턴 출력

■임의파형 발생유닛 U8793
2ch, FG 기능 10mHz ~ 100kHz, 임의파형기능
D/A 갱신 2MHz, 출력 15V

■고압 유닛 U8974
2ch, 전압입력 , DC1000V, AC700V max.

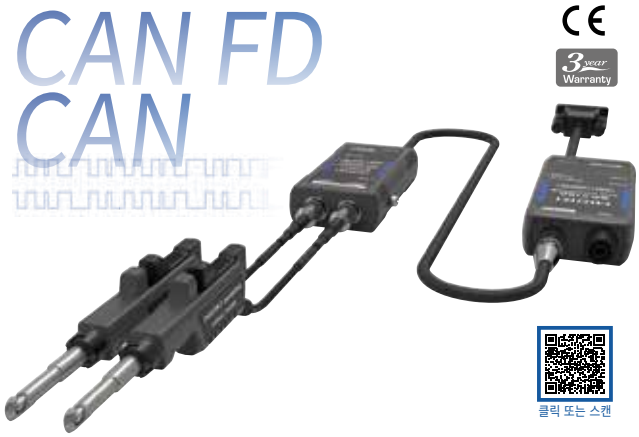
■ Charge 유닛 U8979
2ch, 가속도 측정용 , 전하출력 · 프리앰프 출력 · 전압출력에 대응

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	MR8740	MR8741
최대 채널 수	[블록Ⅰ] 아날로그 32ch + 로직 8ch, 또는 아날로그 29ch + 로직 56ch (본체 로직 + 로직 유닛 8973 × 3장착시) [블록Ⅱ] 아날로그 22ch + 로직 8ch, 또는 아날로그 19ch + 로직 56ch (본체 로직 + 로직 유닛 8973 × 3장착시)	아날로그 16ch + 로직 16ch, 또는 아날로그 10ch + 로직 64ch (본체 로직 + 로직 유닛 8973 × 3장착시)
슬롯 수	[블록Ⅰ] 16 슬롯 (최대 16 유닛) [블록Ⅱ] 11 슬롯 (최대 11 유닛) 제한사항: 전류 유닛 8971 최대 4 유닛까지, 로직 유닛 8973 은 [블록Ⅰ]: 최대 3 유닛까지 슬롯 9 ~ 16 은 사용 불가, [블록Ⅱ]: 최대 3 유닛까지, 슬롯 9 ~ 11 은 사용 불가	8 슬롯 (최대 8 유닛) 제한사항: 전류 유닛 8971 은 사용 불가, 로직 유닛 8973 은 최대 3 유닛까지
로직 채널 수	[블록Ⅰ] 8ch (로직 프로브 입력 커넥터의 GND 는 본체의 GND 와 공통) [블록Ⅱ] 8ch (로직 프로브 입력 커넥터의 GND 는 본체의 GND 와 공통) 본체 로직 사용시의 제한사항: (로직 측정을 ON 으로 했을 때 : 블록Ⅰ , 블록Ⅱ 공통) · 슬롯 1, 2 에 사용하는 유닛의 측정 분해능은 12bit 가 됨 · 슬롯 1, 2 에 사용하는 주파수 유닛 8970 은 사용 불가능해짐 · 슬롯 1, 2 에 DVM 유닛 MR8990 을 사용하는 경우 본체 로직은 사용 불가	16ch (로직 프로브 입력 커넥터의 GND 는 본체의 GND 와 공통) 단, DVM 유닛 MR8990 을 슬롯 1, 2 에 장착하는 경우, 본체 로직은 사용 불가 본체 로직 사용시의 제한사항: (로직 측정을 ON 으로 했을 때) · 슬롯 1, 2 에 장착하는 유닛의 측정 분해능은 12bit 가 됨 · 슬롯 1, 2 에 장착하는 주파수 유닛 8970 은 사용 불가능해짐
측정 레인지 (20div 풀 스케일)	5 mV ~ 20 V/div, 12 레인지 , 분해능 : 레인지의 1/100 (8966 사용시) 5 mV ~ 50 V/div, 5 레인지 , 분해능 : 레인지의 1/50000 (MR8990 사용시)	
최대 입력전압	DC 400V (8966 사용시 , 입력단자간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)	
대지간 최대 정격전압	AC, DC 300V (입력과 본체 간은 절연, 입력채널 ~ 함체 간 , 각 입력채널 간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)	
주파수 특성	8966 사용시 : DC ~ 5 MHz(-3dB)	
시간축 (Memory 일 때)	5 μ s ~ 5 min/div, 26 레인지 , 시간축 분해능 100 points/div, 시간축 확대 : × 2 ~ × 10 의 3 단계 , 축소 : 1/2 ~ 1/20,000 의 13 단계	
측정 기능	메모리 (고속기록), FFT, 레코더	
메모리 용량	16 MW/ch(고정), 총 864 MW 탑재	16 MW/ch (고정), 총 256 MW 탑재
외부기억장치	USB 메모리 (USB 2.0)	
표시부	없음 (디지털 DVI 단자 , 각 블록에 1 개 장착 , 800 × 600 도트)	없음 (디지털 DVI 단자 1 개 장착 , 800 × 600 도트)
외부 인터페이스	[LAN] 100BASE-TX (DHCP, DNS 지원 , FTP 서버 , HTTP 서버) [USB] USB2.0 시리즈 A receptacle × 2 (마우스 조작)	
전원	AC100 ~ 240 V, 50/60 Hz(250 VA max.)	AC100 ~ 240 V, 50/60 Hz(120 VA max.)
치수 및 질량	426 W × 177 H × 505 D mm, 10.8 kg (본체만)	350 W × 160 H × 320 D mm, 5.4 kg (본체만)
부속품	사용설명서 × 1, 어플리케이션 디스크 (파형뷰어 Wv/ 통신 커맨드표) × 1, 전원코드 × 1	

케이블 피복을 물려서 CAN 신호를 간단 취득

비접촉 CAN센서 SP7001, SP7002



클릭 또는 스캔

- CAN FD/CAN 데이터를 취득하고 싶을 때 케이블 피복을 물려서 바로 신호 취득
- CAN 버스나 ECU에 영향을 주지 않음
- 신뢰성이 요구되는 개발·평가 현장을 지원

주문 코드		
	SP7002-90	(SP7002, SP7100, SP9200 의 세트품)
	SP7001-90	(SP7001, SP7100, SP9200 의 세트품)
	SP7001-95	(SP7001, SP9250, SP7150 의 세트품)

■ 기본 사양

검출방식	용량 결합 신호 검출방식 ※나도체에는 결선 금지
검출 대상 케이블	AVS, AVSS에 준거한 케이블, 외경 : φ1.2 mm ～2.0 mm
CH 수	1 CH (SP7150), 2 CH (SP7100)
대상통신속도	SP7001: CAN, CAN FD 125 kbit/s ～3 Mbit/s SP7002: CAN 125 kbit/s ～1 Mbit/s
종합 지연시간	130 ns (typical)
CAN 종단 저항	60 Ω (typical) 내장
신호 출력 커넥터	D-sub 9pin FEMALE
사용 온습도 범위	온도 : -40° C ～85° C 습도 : -40° C ～60° C, 80% RH 이하 (결로 없을 것), 60° C ～85° C, 60% RH 이하 (결로 없을 것)
전원	(1) SP7001-95 또는 SP7150 사용시 - USB 버스파워 (DC 5 V), 최대 정격 전력 : 8 VA - Z1013 AC 어댑터 정격전원전압: AC 100 V ～240 V, 최대 정격 전력: 6 VA (AC 어댑터 포함), 1 VA (본체만) (2) SP7001-90, SP7002-90 또는 SP7100 사용시 - Z1008 AC어댑터 정격전원전압: AC 100 V ～240 V, 최대 정격 전력: 8 VA (AC 어댑터 포함), 3 VA (본체만) - 외부전원 정격 전원 전압 : DC 10 V ～30 V, 최대 정격 전력 : 3 VA
치수 및 질량	SP7001, SP7002: 44W × 85H × 20D mm, 180 g, 케이블 길이 2.5 m SP7100: 55W × 120H × 25D mm, 130 g, 케이블 길이 0.3 m SP7150: 47W × 100H × 20D mm, 100 g, 케이블 길이 0.3 m SP9250: 10.5W × 24.5H × 101D mm, 45 g, 케이블 길이 0.8 m SP9200: 프로브 φ11.6 × 33.7H mm, 26 g, 케이블 길이 0.5 m ※외형 치수 : 케이블 불포함 , 질량 : 케이블 포함
부속품 SP7001, SP7002	퀵 스타트 매뉴얼 ×1, 사용시 주의사항 ×1
부속품 SP7100	퀵 스타트 매뉴얼 ×1, 사용시 주의사항 ×1, 스파이럴 튜브 ×1, 전원 케이블 L9500 ×1, 악어클립 ×1, GND 케이블 ×1
부속품 SP7150	퀵 스타트 매뉴얼 ×1, 사용시 주의사항 ×1, 스파이럴 튜브 (전원 케이블 고정용) ×1, USB 케이블 L9510 ×1, GND 접속 케이블 ×1, 악어클립 ×1

제품 조합에 대해서 자세한 내용은 카탈로그를 참조하십시오 .

단품 판매


시그널 프로브 SP9250
원터치 타입 , 2개 세트



비접촉 CAN 센서 SP7001
CAN FD / CAN 지원



CAN 인터페이스 SP7150
1ch, USB 전원


SP7001-95, SP7150에 부속
USB 케이블 L9510
USB A-C타입, 전원 공급 전용


시그널 프로브 SP9200
스크류 타입 , 2개 세트



비접촉 CAN 센서 SP7002
CAN 지원



CAN 인터페이스 SP7100
2ch, DC 전원 +10V ～ +30V


SP7001-90, SP7002-90, SP7100에 부속
전원 케이블 L9500
DC10V～30V 공급용

옵션



SP7150용
AC 어댑터 Z1013
상용전원에서 전원 공급 가능


휴대용 케이스 C1013
하드 케이스 , 2CH분 지원



SP7100용
AC 어댑터 Z1008
상용전원에서 전원 공급 가능


분기 케이블 SP9900
CH1, CH2 출력분기용

고전압을 안전하게 절연측정

차동 프로브 P9000



P9000-02

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 소형 프로브로 CAT III 1000V 측정
- Wave 모드: 순간파형 관측
- RMS 모드: 실효값파형 관측
- 주요 사용 분야...
  EV/HEV 등 자동차의 고압 배터리회로
  PV 등 신에너지관련 고압회로
  480Vrms 등 상용 전원라인회로
  인버터, 모터, 솔레노이드의 고압 서지 노이즈 등

주문 코드	P9000-01	(메모리 하이코더용, Wave만)
	P9000-02	(메모리 하이코더용, Wave/RMS 모드 전환)

메모리 하이코더의 아날로그 입력에 연결해서 사용합니다. 구동 전원은 AC어댑터가 필요하거나 USB 버스파워 등을 사용할 수 있습니다. ※메모리 하이코더 본체 표준 USB단자에서 전원을 공급한 경우 P9000의 사용 가능 대수는 당사 홈페이지의 [제품정보/사양]을 참고하십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	P9000-01	P9000-02
측정 모드	파형 모니터 출력 전용	파형 모니터 출력/교류 실효값 출력 (전환)
주파수 특성	DC ~ 100 kHz, -3 dB	Wave 모드 f특: DC ~ 100 kHz, -3 dB RMS 모드 f특: 30 Hz ~ 10 kHz, 응답시간: 상승 300 ms, 하강 600 ms
분압비	1000:1, 100:1 전환	
DC 출력 정확도	±0.5% f.s (f.s. = 1.0 V, 분압비 1000:1) (f.s. = 3.5V, 분압비 100:1)	
실효값 측정 정확도 (P9000-02만 해당)	±1% f.s (30 Hz ~ 1 kHz 미만, 정현파), ±3% f.s (1 kHz ~ 10 kHz, 정현파)	
입력 저항/용량	H-L 간: 10.5 MΩ, 5 pF 이하 (100 kHz에서)	
최대 입력 전압	AC/DC 1000 V	
대지간 최대 정격전압	AC/DC 1000 V (CAT III)	
사용온도범위	-40°C~80°C	
전원	(1) AC어댑터 Z1008 (AC 100 ~ 240V, 50/60Hz), 6 VA (AC어댑터 포함), 0.9VA (본체만) (2) USB 버스파워 (DC5 V, USB-microB 단자), 0.8 VA 감전사고를 방지하기 위해 USB-microB 단자에서 전원을 공급하는 경우는 공급원 기기의 USB의 GND 단자가 접지되어 있는 기기에서 공급해 주십시오. (3) 외부 전원 DC 2.7 V ~ 15 V, 1 VA	
치수 및 질량	128 W × 36 H × 22 D mm, 170 g, 코드길이: 입력측 70 cm, 출력측 1.5 m	
부속품	사용설명서 ×1, 악어 클립 ×2, 휴대용 케이스 ×1	

옵션

그 외 테스터용 L4936/L4937/L4931 등을 사용할 수 있습니다.



AC어댑터 Z1008
AC 100 ~ 240V



그래버 클립 L9243
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착, 빨강 검정 각 1세트, 전체길이 185mm, CAT III 1000V



변환 케이블 L1011
BNC 수컷 단자를 노출 전선으로 변환, 나사단자대에 연결, 30cm

변환 케이블 L1011-10
BNC 수컷 단자를 노출 전선으로 변환, 나사단자대에 연결, 2.4m

3 가지 기능을 갖춘 유니버설형 프로브

차동 프로브 9322



3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 고전압 파형의 플로팅 측정 (DC 모드)
- 전원라인의 서지 노이즈를 검출 (AC 모드)
- 실효값 정류된 전압을 출력 가능 (RMS 모드)
- 주요 사용 분야...
  IGBT 등의 코먼모드 전압이 포함된 전위차측정 등
  400V 동력라인 등의 상용전원라인 파형측정 등
  고전압 서지 노이즈의 파형측정 등
  인버터 출력의 실효값 레벨측정 등

주문 코드	9322	(메모리 하이코더용 , DC 2 kV/AC 1 kV 까지)

메모리 하이코더의 아날로그 입력에 연결해 사용합니다. 구동 전원은 AC 어댑터가 필요하거나 또는 각 메모리 하이코더에 따라 전원의 지원 여부가 다릅니다. ※9322에 메모리 하이코더 본체에서 전원 공급하는 방법은 당사 홈페이지의 [제품정보/사양]을 참고하십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정 기능	DC 모드: 파형모니터 출력용, f특: DC ~ 10 MHz ± 3 dB AC 모드: 전원라인의 서지 노이즈 검출용, f특: 1 kHz ~ 10 MHz ± 3 dB (저역 컷오프 주파수 1 kHz ± 300 Hz) RMS 모드: DC/AC 전압의 실효값 출력, f특: DC, 40 Hz ~ 100 kHz, 응답속도: 200 ms 이하 (AC 400V)
최대 입력 전압	DC 2000V, AC 1000V
대지간 최대 정격전압	그래버 클립 L9243의 경우: AC, DC 1000V (CAT II) 악어클립의 경우: AC, DC 1000V (CAT II)/ AC, DC 600V (CAT III)
출력	분압비 1000:1, BNC 단자 (DC출력, AC출력, RMS 출력 전환)
DC 진폭 정확도	±1% f.s.(DC 1000V 이하), ±3% f.s.(DC 2000V 이하)(f.s.=DC 2000V)
RMS 정확도	±1% f.s.(DC, 40 Hz ~ 1 kHz), ±4% f.s.(1 kHz ~ 100 kHz)(f.s.=AC 1000V)
입력 저항/용량	9 MΩ 10 pF 이하 (H-L 간), 4.5 MΩ 20 pF 이하 (H, L- 본체 간)
전원	+5 V ~ +12 V, 300 mA 이하 (DC jack 외경 φ5.5 mm, 내경 φ2.1 mm) ・AC어댑터 9418-15에서 공급 ・파워코드 9248을 통해 MR6000용 프로브 전원 유닛 Z5021에서 공급 ・파워코드 9324(*1)를 통해 본체의 로직 커넥터에서 공급 ・파워코드 9325(*1)를 통해 F/V 유닛 8940(*1) 센서 커넥터에서 공급 ・파워코드 9328(*1)을 통해 8855용 입력 유닛 전원단자에서 공급 ・파워코드 9248을 통해 8860용 프로브 전원 유닛 9687(*1)에서 공급 *1: 단종제품
치수 및 질량	70 W × 150 H × 25 D mm, 350 g, 코드길이: 입력측 약 46 cm, 출력측 약 1.3 m
부속품	악어 클립×1 (빨강/검정 세트), 그래버 클립 L9243×1 (빨강/검정 세트), 휴대용 케이스 C0203×1, 사용설명서×1

표준부속품



그래버 클립 L9243
접속 코드 선단에 장착, 빨강 검정 각 1세트, 전체길이 185mm, CAT III 1000V



휴대용 케이스 C0203

전원



AC 어댑터 9418-15
AC 100 ~ 240V

전원2

※프로브 전원 유닛 Z5021, 전류 유닛 8971, U8977 에 전류 센서가 연결될 경우, 전류 센서를 포함한 연결 가능 대수는 제약이 생깁니다 (전류 센서를 포함해 총 9 개까지)



MR6000용 옵션

프로브 전원 유닛 Z5021
9322를 8 개까지 연결 가능
(9248과 결합해 사용)



파워코드 9248
9322를 프로브 전원유닛 Z5021/9687에서 전원공급할 때 사용, 코드길이 70cm

MR6000 Viewer (무상)

측정한 데이터를 PC에 불러와
파형 표시 및 연산 실행 가능

- 수치 연산, 파형 연산, FFT 연산 등
  MR6000과 같은 기능을 PC에서 실행
  ※일부 기능 제한 있음
- 리포트 작성에 최적



지원 기종: MR6000, MR6000-01, MR8847A, MR8827, MR8740, MR8741

주문 코드 MR6000 Viewer (당사 홈페이지에서 무상 다운로드)

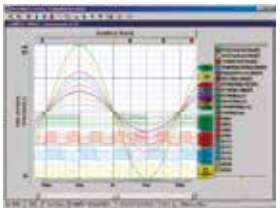
Windows 10 64-bit version
그 외 PC에 관한 환경요건은 사용설명서를 참조

클릭 또는 스캔

웨이브 프로세서 9335

대용량 파형 데이터를 PC 에서 표시·변환·연산·인쇄

- 파형화면 외 X-Y 표시, 수치 표시, 검색 가능
- 편리한 인쇄, 화면 복사, 리포트 작성 기능
- CSV 형식으로 저장하여 표계산 소프트웨어에서 취급 가능



지원 기종: MR6000, MR6000-01, MR8880, 8861-51/8860-51 (8860 시리즈의 2축파형 미대응), MR8875, MR8870, MR8847-01/-02/-03, MR8847-51/-52/-53, MR8827, 8870, 8855, 8847, 8842, 8841, 8840, 8835-01, 8835, 8826, 8825, 8808, 8807, 8808-50, 8807-50 (고조파 해석 기능 이외), MR8730, MR8731, MR8740, MR8740-50, MR8741, 8730, 8731, 8720, 8715, 8714

주문 코드 9335 (메모리 하이코더용)

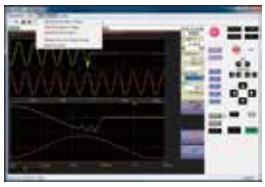
Windows 10/8/7(32/64bit) 지원

클릭 또는 스캔

LAN 커뮤니케이터 9333

LAN 연결로 원격조작 (소프트웨어)

- 파형 데이터를 PC 에 자동 저장
- LAN 연결로 원격조작
- CSV 형식으로 저장하여 표계산 소프트웨어에서 취급 가능



지원 기종: MR8847-51/-52/-53, MR8827 (V1.00이상), MR8740 (V3.12 이상), MR8741 (V2.12이상), MR8847-01/-02/-03, 8847 (V3.07이상), MR8730, MR8731 (V2.00이상), 8826 (V2.30이상)

주문 코드 9333 (MR8741 시리즈 · MR8847-01 시리즈 · 8826 등)

Windows 10/8/7(32/64bit), Vista(32bit), XP지원

클릭 또는 스캔

시판되는 소프트웨어 소개

FlexPro

원클릭으로 데이터 해석부터 해석 결과 리포트 작성까지

- 메모리 하이코더의 대용량 데이터를 고속으로 검색 및 처리
- 버튼 클릭만으로 분석 가능
- 분석 템플릿을 사내 내부에서 공유



지원 기종 : MR6000, MR8827, MR8740, MR8741, MR8847A, MR8875, LR8450, LR8432, LR8431, LR8416, LR8410

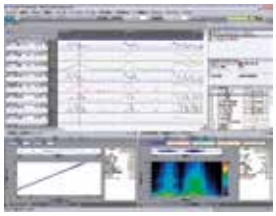
주문 코드 FlexPro

자세한 내용은 Weisang GmbH (Germany) 사의 홈페이지를 참조하십시오.
http://www.weisang.com/

Oscope 2

엑셀에서 다룰 수 없는 긴 데이터를 자유 자재로 편집

- 서로 다른 샘플링 주파수 파형을 동시에 표시
- 대용량 시계열 데이터를 손쉽게 불러오기
- 검색, 시간보정, 잘라내기 등 편집 기능



지원 기종 : MR6000, MR8827, MR8741, MR8740, MR8847A, MR8875, MR8880, MR8870

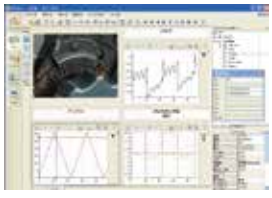
주문 코드 Oscope 2

자세한 내용은 ONOSOKKI 사의 홈페이지를 참조하십시오.
https://www.onosokki.co.jp/English/english.htm

NI DIAdem

메모리 하이코더의 데이터를 불러와 데이터 해석

- 메모리 하이코더의 데이터를 대화형식으로 관리/표시/해석/보고서 작성
- 비디오와 계측 데이터의 동기 재생/해석기능



지원 기종 : MR6000, MR8827, MR8740, MR8741, MR8847A (MR8990 유닛은 미대응), MR8875, MR8880, LR8400, LR8401, LR8402, LR8410, LR8416

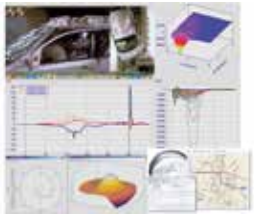
주문 코드 NI DIAdem

자세한 내용은 NI 사의 홈페이지를 참조하십시오.
https://www.ni.com/

FAMOS

측정한 디지털 데이터를 고속으로 관찰·해석할 수 있는 시험 계측 엔지니어용 소프트웨어

- 메모리 하이코더의 데이터를 불러와 표시, 해석, 리포트 작성
- FFT 등 400종류 이상의 함수 라이브러리



지원 기종 : MR6000 (HIOKI 홈페이지에서 불러오기 파일을 제공)

주문 코드 FAMOS

자세한 내용은 TOYO 사의 홈페이지를 참조하십시오.
https://www.toyo.co.jp/english/

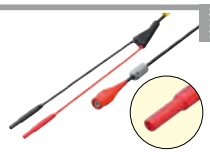
레코더 (메모리 하이코더) 주변기기

메모리 하이코더(기록계) 공통옵션

※대응 기종 등 자세한 내용은 단품 카탈로그를 참조해주십시오.

전압측정 타입A

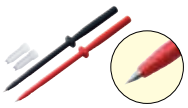
※ 입력전압은 연결하는 입력유닛 사양에 따라 제한됩니다.
※ 대지간 최대정격전압은 연결하는 입력유닛 사양에 따라 제한됩니다.



접속 코드 L9790
최대 600V 까지 입력가능, 유연성이 뛰어난 가는 직경 φ4.1 mm 케이블, 1.8m,
※선단 클립은 별도판매입니다.



악어 클립 L9790-01
L9790의 선단에 장착, 빨강 검정 세트, CAT III 300V, CAT II 600V



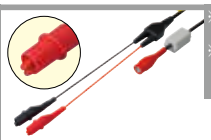
콘택트 핀 9790-03
L9790의 선단에 장착, 빨강 검정 세트, CAT III 300V, CAT II 600V



그래버 클립 9790-02
※이 클립을 L9790의 선단에 장착한 경우 CAT II 300V 까지로 제한, 빨강 검정 세트

전압측정 타입B

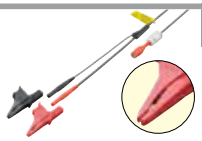
※ 입력전압은 연결하는 입력유닛 사양에 따라 제한됩니다.
※ 대지간 최대정격전압은 연결하는 입력유닛 사양에 따라 제한됩니다.



접속 코드(저압용) L9198
최대 300V 까지 입력가능, 직경 φ5.0mm 케이블, 1.7m, 소형 악어 클립

전압측정 타입C

※ 입력전압은 연결하는 입력유닛 사양에 따라 제한됩니다.
※ 대지간 최대정격전압은 연결하는 입력유닛 사양에 따라 제한됩니다



접속 코드 L9197
최대 600V 까지 입력가능, 직경 φ5.0mm 케이블, 1.8m, 탈착형 대형 악어 클립 포함



그래버 클립 L9243
접속 코드 선단에 장착, 빨강 검정 세트, 전체길이 185 mm, CAT III 1000V

전압측정 타입D

※ 대지간 최대정격전압은 연결하는 입력유닛 사양에 따라 제한됩니다.
※ 사용할 수 있는 메모리 하이코더는 단품 카탈로그를 확인해 주십시오.



10:1 프로브 9665
대지간전압은 입력유닛과 동일, DC ~ 150 MHz (프로브 단품), 1.5m



100:1 프로브 9666
대지간전압은 입력유닛과 동일, DC ~ 200 MHz (프로브 단품), 1.5m

전압측정 타입E

MR8905 전용 옵션 (MR8875 용)



접속 케이블 L4940
바나나 플러그 - 바나나 플러그, 1.5 m, 빨강 검정 각 1 개

연장 케이블 L4931
L4930/4940 의 긴이 연장용, 1.5 m

악어 클립 L4935
L4930/4940 의 선단에 장착, CAT IV 600V, CAT III 1000V

그래버 클립 L9243
접속 코드 선단에 장착, 빨강 검정 세트, 전체길이 185 mm, CAT III 1000 V

고전압측정

※ 대지간 최대정격전압은 이 제품사양 범위 내입니다.
(연결하는 입력유닛에는 영향을 받지 않습니다.)



차동 프로브 9322
DC 2kV, AC 1kV 까지의 입력용, 별도 전원 9418-15 필요

AC 어댑터 9418-15
9322, 3197 외용, AC 100 ~ 240 V

고전압측정

※ 대지간 최대정격전압은 이 제품사양 범위 내입니다.
(연결하는 입력유닛에는 영향을 받지 않습니다.)



차동 프로브 P9000-01
(Wave 만) 메모리 하이코더용, AC, DC 1 kV 까지

차동 프로브 P9000-02
(Wave/RMS 전환) 메모리 하이코더용, AC, DC 1 kV 까지

AC 어댑터 Z1008
AC 100 ~ 240 V

저장미디어

반드시 당사옵션 PC카드를 사용해 주십시오. 그외 PC카드를 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.



PC 카드 2G 9830
PC 카드 1G 9729
PC 카드 512M 9728

로직측정



로직 프로브 9320-01
4ch, 전압 / 접점신호의 ON/OFF 검출용 (응답가능 펄스 폭 500 nsec 이상, 소형단자)



로직 프로브 MR9321-01
절연 4ch, AC/DC 전압의 ON/OFF 검출용 (소형단자타입)



로직 프로브 9327
4ch, 전압 / 접점신호의 ON/OFF 검출용 (응답가능 펄스 폭 100 nsec 이상, 소형단자)



※ 대형단자타입 9320, MR9321은 단종제품인 메모리 하이코더 시리즈에 연결 가능

저장미디어



SD 메모리 카드 2GB Z4001
2 GB



SD 메모리 카드 Z4003
8 GB



USB 메모리 Z4006
16 GB, 긴수명·고신뢰성 SLC 타입 플래시 메모리 채택

미디어 구입시 주의사항
반드시 당사옵션 저장미디어를 사용해 주십시오. 그외 제품을 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.

접속 코드류



출력 코드 L9094
φ3.5 미니 플러그 – 바나나단자, 1.5 m



출력 코드 L9095
BNC 단자용, 1.5m



출력 코드 L9096
단자대용, 1.5m



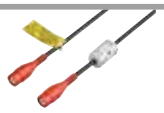
접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5 m



접속 코드 9166
금속 BNC - 클립, 1.5 m



변환 어댑터 (BNC-바나나 암컷) 9199
수신: 바나나 암컷, 출력: BNC 수컷



접속 코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6 m



LAN 케이블 9642
스트레이트, 크로스 변환 어댑터 부속, 5 m

기록지

기록지 9234



MR8880(MR9000), 8860/8861(8995-01), 8420/21/22(8992), 8807/08(8992), 8807-50/8808-50(8992), 8714/15/16T 용
롤형, A6폭 112 mm × 18 m, 10 롤 세트

기록지 9232



8804/05/06, 8712/13, 3193(9604), 3194(9604) 용
롤형, 74 mm × 10 m, 10 롤 세트

기록지 9231



MR8847A/MR8847/MR8827, 8860-50/8861-50(8995), 8855/47/46/45/42/41/40 용
롤형, A4 폭 216 mm × 30 m, 6 롤 세트

기록지 9229



8825/8826 용
롤형, 264 mm × 30 m, 6 롤 세트

기록지 9229-01

8825/8826 용
점선 있는 롤형, 264 mm × 30 m, 6 롤 세트

기록지 9221



8801 시리즈, 8810 시리즈, 8830 시리즈, 8835 시리즈, 8851/52/53, 8710, 3195, 3620 용
롤형, 110 mm × 30 m, 10 롤 세트

기록지 9235



8205(-10), 8206(-10) 용
롤형, 74 mm × 15 m, 10 롤 세트

기록지 9236-01

8205(-10), 8206(-10) 용
롤형, 내후성 74 mm × 15 m, 10 롤 세트

기록지 SE-10Z-2



PR8111/12, EPR-3000 시리즈, EPR-3500 시리즈, EPR-10B 용
접이식 보통지, 170 mm × 15 m, 10 개 세트

기록지 SE-10



PR8111/12, EPR-3000 시리즈, EPR-3500 시리즈, EPR-10B 용
롤형 보통지, 170 mm × 20 m, 10 롤 세트

기록지 SF-10CXZ-35

INR-9000 • PRR-5000 용
접이식 250 mm × 35 m, 1 개

기록지 SF-10PXZ-45

PRR-5000 용
접이식 250 mm × 45 m, 1 개

기록지 SG-10Z

FBR-250 시리즈용
접이식 250 mm × 20 m, 10 개 세트

기록지 SH-OZ-T1

PSR-2101 용
접이식 30 m 10 개 세트

레코더 (메모리 하이코더) 주변기기

메모리 하이코더 공통옵션 (전류 센서)

※대응 기종 등 자세한 내용은 단품 카탈로그를 참조해주십시오.

고정밀도 전류레벨 계측에

※고정밀도 전류센서를 사용하려면 CT9555, CT9556, CT9557과 접속 코드가 별도 필요합니다.

※고정밀도 전류센서를 사용하기 위해서는 전원 (CT9555, CT9556, CT9557) 이 별도로 필요
※ CT9555, CT9556, CT9557 과 연결 가능한 것은 ME15W (12pin) 단자인 센서 뿐임
※ PL23(10pin) 단자인 센서를 사용할 경우는 변환 케이블 CT9900 이 별도로 필요

※전류 유닛 8971 (MR8847,MR8827・MR8740 용) 에 ME15W (12pin) 단자인 (-05 타입) 고정밀도 전류센서를 사용하려면 변환 케이블 CT9901 이 별도로 필요
※ F/V 유닛 8940 (8860,8861 용) 에 ME15W (12pin) 단자인 (-05 타입) 고정밀도 전류센서를 사용하려면 변환 케이블 CT9901 과 변환 케이블 9318 이 별도로 필요
※ PL23 (10pin) 단자인 센서를 8971, 8940 에 사용할 경우는 CT9555, CT9556, CT9557 이 필요 없지만 , 변환 케이블 9318 이 필요 (8971 에는 9318 이 부속)

전류센서용 입력 유닛

전류 유닛 8971
MR8847,MR8827・MR8740 용

변환 케이블 9318
PL23 (10pin) 인 전류 센서 단자와 8971/40/51 연결용 , 38cm

ME15W (12pin) - PL23 (10pin) 변환

변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 를 PL23 (10pin) 단자로 변환

2000A 까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6877A
고정밀도 관통형 , DC 부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～1MHz, 입력 2000A, 진폭 정확도± 0.048%,
위상 정확도± 0.08° , ME15W 단자

1000A 까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6876A
고정밀도 관통형 , DC 부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～1.5MHz, 입력 1000A, 진폭 정확도± 0.048%,
위상 정확도± 0.08° , ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6846A
DC 전류부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～100kHz, , 입력 1000A, 진폭 정확도± 0.21% ,
위상 정확도± 0.1° , ME15W 단자

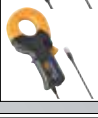
500A 까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6875A
고정밀도 관통형 , DC 부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～2MHz, 입력 500A, 진폭 정확도± 0.048% ,
위상 정확도± 0.08° , ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6844A
DC 전류부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～500kHz, 입력 500A, 진폭 정확도± 0.21% ,
위상 정확도± 0.1° , ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6845A
DC 전류부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～200kHz, , 입력 500A, 진폭 정확도± 0.21% ,
위상 정확도± 0.1° , ME15W 단자

고정밀도 전류센서와 메모리 하이코더 연결 시 주의사항

■ MR8880/MR8875/MR8870 과의 연결
・고정밀도 전류센서 (ME15W) + CT9555, CT9556, CT9557 + BNC 케이블 → MR8880/MR8875/MR8870
・고정밀도 전류센서 (PL23) + CT9900 + CT9555, CT9556, CT9557 + BNC 케이블 → MR8880/MR8875/MR8870

■ MR6000/MR8847A/MR8827/MR8740 과의 연결
・고정밀도 전류센서 (ME15W) + CT9901 + 9318 →전류유닛 8971
・고정밀도 전류센서 (ME15W) + CT9555, CT9556, CT9557 + BNC 케이블 →전류유닛 8971 이외
・고정밀도 전류센서 (PL23) + 9318 →전류유닛 8971
・고정밀도 전류센서 (PL23) + CT9900 + CT9555, CT9556, CT9557 + BNC 케이블 →전류유닛 8971 이외

■ MR8741 과의 연결
・고정밀도 전류센서 (ME15W) + CT9555, CT9556, CT9557 + BNC 케이블 →전류유닛 8971 이외
・고정밀도 전류센서 (PL23) + CT9900+CT9555, CT9556, CT9557 + BNC 케이블 →전류유닛 8971 이외
※전류유닛 8971 은 MR8741 에는 사용 불가

■ 8860/8861 과의 연결
・고정밀도 전류센서 (ME15W) + CT9901 + 9705 + 9318 → F/V 유닛 8940
・고정밀도 전류센서 (ME15W) + CT9555, CT9556, CT9557 + BNC 케이블 → F/V 유닛 8940 이외
・고정밀도 전류센서 (PL23) + 9705 + 9318 → F/V 유닛 8940
・고정밀도 전류센서 (PL23) + CT9900 + CT9555, CT9556, CT9557 + BNC 케이블 → F/V 유닛 8940 이외

200A 까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6873
고정밀도 관통형 , DC 부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～10MHz, 입력 200A, 진폭 정확도± 0.037%, 위상 정확도± 0.05° , ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6863-05
고정밀도 관통형 , DC 부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 , f 특 DC ～500kHz, 입력 200A, 진폭 정확도± 0.06%, 위상 정확도± 0.2° , ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6843A
DC 부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 , f 특 DC ～700kHz, 입력 200A, 진폭 정확도± 0.21% , 위상 정확도± 0.1° , ME15W 단자



클램프 온 센서 9272-05
AC 전류 파형 관측이 가능 (DC 는 불가), f 특 1Hz ～100kHz, 입력 200A/20A 전환 , 진폭 정확도± 0.31%, 위상 정확도± 0.2° , ME15W 단자

50A 까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6872
고정밀도 관통형 , DC 부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～10MHz, 입력 50A, 진폭 정확도± 0.037%, 위상 정확도± 0.05° , ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6862-05
고정밀도 관통형 , DC 부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～1MHz, 입력 50A, 진폭 정확도± 0.06%, 위상 정확도± 0.2° , ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6841A
DC 전류부터 왜곡된 AC 전류까지 파형 관측이 가능 ,
f 특 DC ～2MHz, 입력 20A, 진폭 정확도± 0.21% , 위상 정확도± 0.1° , ME15W 단자

광대역 전류측정 관측에

이들 전류센서를 사용하려면 전원(3272 등) 이 별도로 필요합니다.

전원 3272 시리즈 전류 프로브를 사용할 경우에 필요



전원 3272
CT6700, CT6701 × 2 개까지
3273-50, 3274, 3275, 3276 × 1 개까지
(측정 전류값이 작으면 2 개 동시에 사용 가능한 경우도 있습니다)



전원 3269
CT6710 시리즈× 2 개까지
CT6700, 3270 시리즈× 4 개까지

1mA급～500A까지 (고속)



전류 프로브 CT6700
f 특 DC ～ 50MHz 의 광대역 , 1mA 급부터 5A rms 까지



전류 프로브 CT6701
f 특 DC ～ 120MHz 의 광대역 , 1mA 급부터 5A rms 까지



클램프 온 프로브 3273-50
f 특 DC ～ 50MHz 의 광대역 , 10mA 급부터 30A rms 까지



클램프 온 프로브 3276
f 특 DC ～ 100MHz 의 광대역 , 10mA 급부터 30A rms 까지



클램프 온 프로브 3274
f 특 DC ～ 10MHz 의 광대역 , 150A rms 까지



클램프 온 프로브 3275
f 특 DC ～ 2MHz 의 광대역 , 500A rms 까지



전류 프로브 CT6710
f 특 DC ～ 50MHz 의 광대역 , 0.5A rms 부터 30A rms 까지



전류 프로브 CT6711
f 특 DC ～ 120MHz 의 광대역 , 0.5A rms 부터 30A rms 까지

DC～AC 전류 계측을 간단히

이들 전류센서를 사용하려면 전원(CM7290 등) 이 별도로 필요합니다.

100A ～ 2000A 까지 (중속)



AC/DC 커런트 센서 (오토 제로)
CT7631, (CT7731)
DC, 1Hz～10kHz (5kHz), 100A, 출력 1mV/A



AC/DC 커런트 센서 (오토 제로)
CT7636, (CT7736)
DC, 1Hz～10kHz (5kHz), 600A, 출력 1mV/A



AC/DC 커런트 센서 (오토 제로)
CT7642, (CT7742)
DC, 1Hz～10kHz (5kHz), 2000A, 출력 1mV/A



디스플레이 유닛 CM7290
CT7000 시리즈와 조합해 측정, 표시, 출력
디스플레이 유닛 CM7291
Bluetooth® 무선 Smart 탑재

AC 전류 계측을 손쉽게

CT9667 이외는 별도 전원 필요없음

500A ～ 5000A 까지 ※ 50/60Hz 상용전원라인용



클램프 온 프로브 9018-50
AC 전류의 파형 관측이 가능 ,
f 특 40Hz～3kHz, AC10～500A 레인지 ,
출력 0.2VAC/ 레인지



클램프 온 프로브 9132-50
AC 전류의 파형 관측이 가능 ,
f 특 40Hz～1kHz, AC20～1000A 레인지 ,
출력 0.2VAC/ 레인지



AC 플렉시블 커런트 센서
CT9667-01/-02/-03
10Hz～20kHz, AC 5000A/500A,
출력 AC 500mV/f.s.,
측정도체경φ 100mm ～φ 254 mm

AC누설전류 계측에

배터리 구동 (별도 전원으로 장기 관측도 가능)

누설전류 ※ 50/60Hz 상용전원라인용

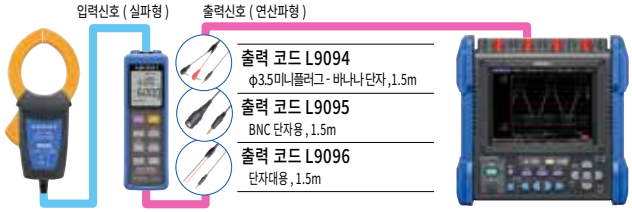


AC 리크 클램프 미터 CM4003
6mA 레인지/1μA 분해능 ~ 200A 레인지,
파형/RMS출력기능탑재, 접속 케이블
L9097 (BNC단자용, 1.5m) 부속



AC 어댑터 Z1013
AC 100~240V

입력신호 (실파형) 출력신호 (연산파형)



출력 코드 L9094
φ3.5미니플러그 - 바나나단자 ,1.5m

출력 코드 L9095
BNC 단자용 , 1.5m

출력 코드 L9096
단자대응 , 1.5m

1ms 샘플링, 직결 유닛 증설로 최대 120 채널 로거

메모리 하이로거 LR8450

입력 유닛은 별매 옵션



LR8450 본체＋ U8552, U8550 연결상태

클릭 또는 스캔

- 무선 기능이 없는 모델 / 직결 입력 유닛 증설로 최대 120 ch (LR8450)
- 압력 등 각종 센서의 출력 전압을 1 ms 샘플링으로 측정
- 스트레인 게이지를 직접 연결해 최속 1 ms 샘플링으로 측정
- 인버터 등 고전압, 고주파 주변에서도 안정된 측정, 노이즈의 영향을 대폭 줄임

주문 코드 **LR8450** (일반 모델 , 본체만)

LR8450 본체만으로는 측정할 수 없습니다. 직결 유닛을 별도로 구매해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

최대 유닛 연결 대수	직결 유닛 4 대
연결 가능 유닛 (직결 유닛)	U8550, U8551, U8552, U8553, U8554, U8555
측정 ch 수	직결 유닛으로 최대 120 ch CAN 유닛 U8555 는 1 유닛으로 최대 500ch 까지 입력 가능
펄스 / 로직 입력	[채널 수] 8 ch (본체와 GND 공통, 비절연, 펄스 / 로직 입력을 1ch 씩 배타 설정) [입력형태] 무전압접점 , 오픈 컬렉터, 전압 [적산] 0 ～ 1000 M 펄스 , 분해능 1 펄스 [회전속도] 0 ～ 5000/n (r/s) , 분해능 1/n (r/s), 0 ～ 300000/n (r/min) , 분해능 1/n (r/min), n 은 1 회전당 펄스 수로 1 ～ 1000 [로직 입력] 기록간격마다 1 또는 0 을 기록
기록간격	1 ms※, 2 ms※, 5 ms※ (※ 1 ms/S 유닛을 사용 시에만 설정 가능), 10 ms ～ 1 h, 22 설정 , 데이터 갱신간격을 유닛마다 설정 가능
데이터 저장	SD 메모리 카드 /USB 메모리 선택 (HIOKI 정품 옵션만 동작 보증)
LAN 인터페이스	100BASE-TX/1000BASE-T, DHCP, DNS 지원 , 기능 : Logger Utility 소프트웨어에 의한 데이터 수집 / 조건 설정 , 통신 커맨드에 의한 설정 / 기록 제어 , FTP 서버 / 클라이언트 , HTTP 서버 , NTP 클라이언트
USB 인터페이스	USB2.0 준거 ×2 (USB 메모리 , 키보드 , 허브 연결), ×1 (Logger Utility 에 의한 데이터 수집 / 조건 설정 , 통신 커맨드에 의한 설정 / 기록 제어 , SD 메모리 카드의 데이터를 PC 에 전송)
SD 카드 슬롯	SD 규격 준거 ×1 (SD/SDHC 메모리 카드 지원), 동작 보증 : Z4001, Z4003
표시체	7 인치 TFT 컬러 액정 (WVGA 800 × 480 도트)
기능	SD 카드 /USB 메모리에 실시간 저장 , 수치 / 파형 연산 , 경보 출력 8ch, 전압 출력 2 단자 (5 V /12 V /24 V 전환 가능)
전원	[AC 어댑터] Z1014 (AC 100 V ～ 240 V, 50 Hz/60 Hz), 95 VA Max. (AC 어댑터 포함), 28 VA Max. (본체만) [배터리팩] Z1007 (2 개 장착 가능) / 연속 사용 시간 4 h (2 개 사용 참고값), 20 VA Max. [외부전원] DC 10 V ～ 30 V, 28 VA Max. (접속 코드는 사용자가 준비해 주십시오)
치수 및 질량	유닛 없음 : 272W × 145H × 43D mm (돌기물 불포함) , 1108 g (배터리 불포함) 유닛 2 개 장착 시 : 272W × 198H × 63D mm (돌기물 불포함) 유닛 4 개 장착 시 : 272W × 252H × 63D mm (돌기물 불포함)
부속품	퀵 스타트 매뉴얼 × 1, LOGGER Application Disc (퀵 스타트 매뉴얼 , 상세 사용설명서 , Logger Utility, Logger Utility 사용설명서 , CAN Editor, CAN Editor 사용설명서 , 통신 커맨드 설명서) × 1, USB 케이블 × 1, AC 어댑터 Z1014 × 1

무선에서도 1ms 샘플링, 직결 유닛• 무선 유닛이 선택 가능한 330 채널 로거

메모리 하이로거 LR8450-01 (무선 LAN 탑재 모델)

입력 유닛은 별매 옵션



LR8450-01 본체＋ U8552, U8550, LR8530 연결상태

클릭 또는 스캔

- 무선 LAN 탑재 모델 / 직결 유닛 , 무선 유닛 증설로 최대 330 ch (LR8450-01)
- 압력 등 각종 센서의 출력 전압을 1 ms 샘플링으로 측정
- 스트레인 게이지를 직접 연결해 최속 1 ms 샘플링으로 측정
- 인버터 등 고전압, 고주파 주변에서도 안정된 측정, 노이즈의 영향을 대폭 줄임
- 무선 유닛을 사용하면 신호선의 배선길이를 최소화할 수 있어 트러블을 방지 (LR8450-01)
- 무선 LAN 탑재 로거를 사용하면 떨어진 장소의 데이터를 PC 에서 관측 가능 (LR8450-01)

주문 코드 **LR8450-01** (무선 LAN 탑재 모델 , 본체만)

LR8450,LR8450-01 본체만으로는 측정할 수 없습니다. 직결 유닛 / 무선 유닛을 별도로 구매해 주십시오.
※ LR8450-01 및 각종 무선 유닛은 전파를 발생시킵니다. 전파의 사용에는 각국의 인허가가 필요하므로 사용 가능 국가 이외에서 사용한 경우에는 법률 위반이 되어 처벌받을 수 있으니 주의바랍니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

최대 유닛 연결 대수	직결 유닛 4 대 + 무선 유닛 7 대
연결 가능 유닛 (직결 유닛)	U8550, U8551, U8552, U8553, U8554, U8555
연결 가능 유닛 (무선 유닛)	LR8530, LR8531, LR8532, LR8533, LR8534, LR8535
측정 ch 수	직결 유닛에서 최대 120 ch, 직결 유닛과 무선 유닛에서 최대 330 ch CAN 유닛 U8555, 무선 CAN 유닛 LR8535 는 1 유닛으로 최대 500ch 까지 입력 가능
펄스 / 로직 입력	[채널 수] 8 ch (본체와 GND 공통, 비절연, 펄스 / 로직 입력을 1ch 씩 배타 설정) [입력형태] 무전압접점 , 오픈 컬렉터, 전압 [적산] 0 ～ 1000 M 펄스 , 분해능 1 펄스 [회전속도] 0 ～ 5000/n (r/s) , 분해능 1/n (r/s), 0 ～ 300000/n (r/min) , 분해능 1/n (r/min), n 은 1 회전당 펄스 수로 1 ～ 1000 [로직 입력] 기록간격마다 1 또는 0 을 기록
기록간격	1 ms※, 2 ms※, 5 ms※ (※ 1 ms/S 유닛을 사용 시에만 설정 가능), 10 ms ～ 1 h, 22 설정 , 데이터 갱신간격을 유닛마다 설정 가능
데이터 저장	SD 메모리 카드 /USB 메모리 선택 (HIOKI 정품 옵션만 동작 보증)
LAN 인터페이스	100BASE-TX/1000BASE-T, DHCP, DNS 지원 , 기능 : Logger Utility 소프트웨어에 의한 데이터 수집 / 조건 설정 , 통신 커맨드에 의한 설정 / 기록 제어 , FTP 서버 / 클라이언트 , HTTP 서버 , NTP 클라이언트
무선 LAN 인터페이스	IEEE802.11b/g/n 통신거리 : 일직선상 30 m 암호화 기능 : WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP/AES 사용 가능 채널 : 1ch ～ 11ch 지원모드 : 무선 유닛 연결, 액세스 포인트 , 스테이션 기능 : 통신 커맨드에 의한 설정 / 기록 제어 , FTP 서버 / 클라이언트 , HTTP 서버 , NTP 클라이언트
USB 인터페이스	USB2.0 준거 ×2 (USB 메모리 , 키보드 , 허브 연결), ×1 (Logger Utility 에 의한 데이터 수집 / 조건 설정 , 통신 커맨드에 의한 설정 / 기록 제어 , SD 메모리 카드의 데이터를 PC 에 전송)
SD 카드 슬롯	SD 규격 준거 ×1 (SD/SDHC 메모리 카드 지원), 동작 보증 : Z4001, Z4003
표시체	7 인치 TFT 컬러 액정 (WVGA 800 × 480 도트)
기능	SD 카드 /USB 메모리에 실시간 저장 , 수치 / 파형 연산 , 경보 출력 8 ch, 전압 출력 2 단자 (5 V /12 V /24 V 전환 가능)
전원	[AC 어댑터] Z1014 (AC100 V ～ 240 V, 50 Hz/60 Hz), 95 VA Max. (AC 어댑터 포함), 28 VA Max. (본체만) [배터리팩] Z1007 (2 개 장착 가능) / 연속 사용 시간 4 h (2 개 사용 참고값), 20 VA Max. [외부전원] DC 10 V ～ 30 V, 28 VA Max. (접속 코드는 사용자가 준비해 주십시오)
치수 및 질량	유닛 없음 : 272W × 145H × 43D mm(돌기물 불포함) , 1108 g (배터리 불포함) 유닛 2 개 장착 시 : 272W × 198H × 63D mm (돌기물 불포함) 유닛 4 개 장착 시 : 272W × 252H × 63D mm (돌기물 불포함)
부속품	퀵 스타트 매뉴얼 × 1, LOGGER Application Disc (퀵 스타트 매뉴얼 , 상세 사용설명서 , Logger Utility, Logger Utility 사용설명서 , CAN Editor, CAN Editor 사용설명서 , 통신 커맨드 설명서) × 1, USB 케이블 × 1, AC 어댑터 Z1014 × 1, 전파 사용 시 주의사항 (LR8450-01 만) × 1

LR8450, LR8450-01 옵션

직결 유닛



전압 · 온도 유닛
U8550
전압 , 온도 (열전대), 습도 , 15 ch, 10 ms 샘플링



유니버설 유닛
U8551
전압 , 온도 (열전대), 습도 , Pt100/1000, JPt100, 저항 , 15 ch, 10 ms 샘플링



전압 · 온도 유닛
U8552
전압 , 온도 (열전대), 습도 , 30 ch, 20 ms 샘플링 , 사용 ch 수가 15 개 이하에서는 10 ms



고속 전압 유닛
U8553
전압 , 5 ch, 1 ms 샘플링



스트레인 유닛
U8554
왜곡 , 전압 , 스트레인 게이지식 변환기 , 5 ch, 1 ms 샘플링



CAN 유닛
U8555
CAN/CAN FD 지원 , 2 포트 , 500 ch, 100 ms 샘플링 , 사용 ch 수가 50 이하에서는 10ms



전류 모듈
U8556
전류 5ch, (순시값 , 실효값), 1ms 샘플링

무선 유닛

LR8450-01 에만 사용 가능



무선 전압 · 온도 유닛
LR8530
전압 , 온도 (열전대), 15 ch, 10 ms 샘플링



무선 유니버설 유닛
LR8531
전압 , 온도 (열전대), 습도 , Pt100/1000, JPt100, 저항 , 15 ch, 10 ms 샘플링



무선 전압 · 온도 유닛
LR8532
전압 , 온도 (열전대), 30 ch, 20 ms 샘플링 , 사용 ch 수가 15 개 이하에서는 10 ms



무선 고속 전압 유닛
LR8533
전압 , 5 ch, 1 ms 샘플링



무선 스트레인 유닛
LR8534
왜곡 , 전압 , 스트레인 게이지식 변환기 , 5 ch, 1 ms 샘플링



무선 CAN 유닛
LR8535
CAN/CAN FD 지원 , 2 포트 , 500 ch, 100 ms 샘플링 , 사용 ch 수가 50 이하에서는 10ms



무선 전류 모듈
LR8536
전류 5ch, (순시값 , 실효값), 1ms 샘플링

입력 관련



습도센서 Z2000
길이 3 m



열전대
참고용 , 사용자가 구매해 주십시오 .

CAN 유닛 옵션



비접촉 CAN 센서
SP7001-95
CAN FD/CAN 지원 , SP7001, SP9250, SP7150 의 세트품



CAN 케이블
9713-01
U8555, LR8535 용 , 한쪽 미가공 , 1.8 m

PC 계측

Logger Utility, CAN Editor 는 표준 부속



Logger Utility
SF1000
측정 제어 , 실시간 데이터 수집



CAN Editor
SF1002
CAN 유닛 설정용 소프트웨어



LAN 케이블 9642
스트레이트 , 크로스 변환 커넥터 부속 , 5m

..... 무상 ..... 무상

전원

Z1014 는 LR8450, LR8450-01 에 표준 부속 , Z1008 은 무선 유닛에 표준 부속



배터리팩 Z1007
본체 , 무선 유닛 공용 , 본체에 2 개 , 무선 유닛에 1 개 장착 가능



AC 어댑터 Z1014
본체용 , AC 100 ～ 240 V



AC 어댑터 Z1008
무선 유닛용 , AC 100 ～ 240 V



전원 케이블 L1012
본체용 , DC 구동 , 외부 배터리 연결용 , 끝단 미가공 , 약 2 m

케이스 · 스탠드



휴대용 케이스
C1012
본체 , 직결 유닛 4 대 , 무선유닛 7 대 수납 가능



고정 스탠드
Z5040
벽걸이용

무선 유닛용 옵션

무선 유닛에 표준 부속



무선 LAN 어댑터
Z3230
무선 유닛에 연결해 사용

전류 센서



AC/DC 커런트 센서
CT7812
AC/DC 2 A



AC/DC 커런트 센서
CT7822
AC/DC 20 A



AC/DC 오토제로 커런트 센서
CT7731
AC/DC 100A, ϕ33mm, 코드길이 2.5m



AC/DC 오토제로 커런트 센서
CT7736
AC/DC 600A, ϕ33mm, 코드길이 2.5m



AC/DC 오토제로 커런트 센서
CT7742
AC/DC 2000A, ϕ55mm, 코드길이 2.5m



AC 리크 커런트 센서
CT7116
AC 6A, ϕ40mm, 코드길이 2.5m



AC 커런트 센서
CT7126
AC 60A, ϕ15mm, 코드길이 2.5m



AC 커런트 센서
CT7131
AC 100A, ϕ15mm, 코드길이 2.5m



AC 커런트 센서
CT7136
AC 600A, ϕ46mm, 코드길이 2.5m



AC 플렉시블 커런트 센서
CT7044
AC 6000A, ϕ100mm, 코드길이 2.5m, PL14 단자



AC 플렉시블 커런트 센서
CT7045
AC 6000A, ϕ180mm, 코드길이 2.5m, PL14 단자



AC 플렉시블 커런트 센서
CT7046
AC 6000A, ϕ254mm, 코드길이 2.5m, PL14 단자

저장 미디어

SD 메모리 카드
2GB Z4001
2 GB

SD 메모리 카드
Z4003
8 GB

USB 메모리
Z4006
16 GB, 긴수명 · 고신뢰성 SLC 타입 플래시 메모리 채택

미디어 구입시 주의사항

반드시 당사옵션 저장 미디어를 사용해 주십시오. 그외 제품을 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.

작고 가벼운 열류 로거, 단열성능 평가, 온도변화의 원인해석에 최적

열류 로거 LR8432



USB 2.0 / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 열류 센서로 열량과 흐름을 측정
- 온도, 전압도 측정 가능
- 측정 데이터를 USB 메모리에 기록하여 간편하게 PC로 이동할 수 있습니다. 장기간 측정은 신뢰할 수 있는 CF카드에 안심 기록!
- 아날로그 입력 10ch 절연, 최고 감도 10mV
- 전채널 10ms 의 최고 샘플링
- 생파형(raw waveform)과 연산후 파형을 2개 동시에 기록 (열관류율 등의 파형 연산)
- 더블 게이지로 2개의 눈금을 표시 가능

주문 코드 **LR8432-20** (10 ch)

배터리팩 9780 은 별도판매 옵션입니다. 장시간에 걸친 중요한 데이터 기록에는 공업용 규격인 HIOKI 정품 CF카드를 사용하시길 권장합니다. HIOKI 정품 옵션인 CF 카드 이외의 미디어는 동작을 보증할 수 없습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

열 계측 특화기능	■ 간단 스케일링 설정: 열류 센서의 감도를 직접 입력 ■ 연산: 열류측정에 편리한 파형 연산 (단순평균·이동평균·적산·열관류율), 수치연산을 통한 적산 등
아날로그 입력부	[채널 수] 아날로그 10ch 스캐닝 절연 입력 (2 극 M3 나사 고정 단자대) [전압 측정범위] ± 10 mV ～± 60 V, 1-5V, 최고분해능 500 nV [열전대 측정범위] -200°C ～1800°C (사용 센서에 따라 다름), 열전대 (K, J, E, T, N, R, S, B), 최고분해능 0.1°C [측온저항체] [습도] 기능 없음. [최대 입력전압] DC 60 V [CH 간 최대전압] [대지간 최대 정격전압] AC 30 Vrms, DC 60 V (입력 채널 - 함체 간, 각 입력 채널 간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)
펄스 입력부	[채널 수] 펄스 입력 4 ch (펄스 입력은 전용 커넥터, 본체와 GND 공통) [펄스 적산] 0 ～1000 M (count) (무전압 a 접점, 오픈컬렉터 또는 전압 입력), 최고분해능 1 (count) [회전수 변동] 0 ～5000/n (회전/수), 분해능 1/n (회전/수) ※ n은 1 회당 펄스 수로 1 ～1000 [최대 입력전압] DC 0 ～10 V [CH 간 최대전압] [대지간 최대 정격전압] 비절연
기록간격	10 ms ～1 시간, 19 설정 (기록간격 내에 전체 입력 채널을 스캔)
디지털 필터	OFF/ 50Hz/ 60Hz (컷오프 주파수를 자동 설정)
메모리 용량	내부 3.5M word, CF 카드 /USB 메모리 (HIOKI 정품 CF 카드만 동작 보증)
외부 인터페이스	USB2.0 시리즈 미니 B × 1, 기능 : PC 에서의 제어, CF 카드 내의 측정 데이터를 PC 에 전송 (USB 메모리 내의 데이터를 USB 통신으로 PC 에 전송 불가) CF 카드 /USB 메모리의 드라이브 간 복사 가능
표시체	4.3 인치 WQVGA-TFT 컬러 액정 (480 × 272 도트)
기능	CF 카드 /USB 메모리에 실시간 저장, 수치연산 등
전원	[AC 어댑터] Z1005 (AC100 ～240 V, 50/60 Hz), 30 VA Max. (AC 어댑터 포함), 10 VA Max. (본체만) [배터리팩] 9780 / 연속사용시간 2.5 h (25°C 참고값), 3 VA Max. [외부전원] DC10 ～16 V, 10 VA Max. (접속 코드는 별도 문의 , 배선은 3 m 이내)
치수 및 질량	176 W × 101 H × 41 Dmm, 550 g (배터리팩 9780 미장착시)
부속품	측정가이드 × 1, CD-R (데이터 수집 어플리케이션 소프트웨어 Logger Utility, 사용설명서 PDF 판) × 1, USB 케이블 × 1, AC 어댑터 Z1005 × 1

옵션

열전도성 양면 테이프 Z5008
정확하게 측정하기 위한 접착 테이프, 20 매



접속 케이블 9641
펄스 입력용, 케이블 길이 1.5 m



배터리팩 9780
NiMH, 본체에서 충전

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오.

저장미디어

PC 카드 2G 9830
PC 카드 1G 9729
PC 카드 512M 9728

CF카드 구입시 주의사항
반드시 당사 옵션 CF카드를 사용해 주십시오. 그외 CF카드를 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.

USB 메모리 지원 & 정확도 향상! 절연 ·10ms·10ch의 퍼소널 로거

메모리 하이로거 LR8431



USB2.0 CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 측정 데이터를 USB 메모리에 기록하여 간편하게 PC로 이동할 수 있습니다. 장기간 측정은 신뢰할 수 있는 CF 카드에 안심 기록!
- 실시간 기록 중에 미디어 교체 가능
- 열전대 측정의 정확도 향상 (예: 50°C 수온 측정 시 , 기존제품 ±3°C→ ±1.5°C)
- 아날로그 입력 10ch 절연
- 전채널 10ms의 최고 샘플링이 가능
- 노이즈에 강한 측정회로로 노이즈 내성 향상
- 휴대가 간편한 소형 경량 본체에, 와이드 & 고휘도 액정을 탑재

주문 코드 LR8431-20 (10ch)

배터리팩 9780 은 별도판매 옵션입니다. 장시간에 걸친 중요한 데이터 기록에는 공업용 규격인 HIOKI 정품 CF카드를 사용하시길 권장합니다. HIOKI 정품 옵션인 CF카드 이외의 미디어는 동작을 보증할 수 없습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

아날로그 입력부	[채널 수] 아날로그 10ch 스캐닝 절연 입력 (2 극 M3 나사 고정 단자대) [전압 측정 범위] ± 100 mV~ ± 60 V, 1-5 V, 최고분해능 5 μV [열전대 측정 범위] -200°C ~1800°C (사용 센서에 따라 다름). 열전대 (K, J, E, T, N, R, S, B), 최고 분해능 0.1°C [측온저항체] [습도] 기능 없음 [최대입력전압] AC 30 Vrms 또는 DC 60V [채널간 최대전압] [대지간 최대정격전압] AC 30Vrms 또는 DC 60V (입력 채널 - 함체간, 입력 채널간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)
펄스 입력부	[채널 수] 펄스 입력 4ch(펄스 입력은 전용 커넥터, 본체와 GND 공통) [펄스 적산] 0~1000 M 펄스 (무전압 a 접점, 오픈 컬렉터 또는 전압 입력), 최고 분해능 1 펄스 [회전수 변동] 0~5000/n(r/s), 분해능 1/n(r/s) ※ n 은 1 회전당 펄스 수로 1~1000 [최대입력전압] DC 0~10V [채널간 최대전압] [대지간 최대정격전압] 비절연
기록간격	10 ms ~ 1 시간, 19 설정 (기록간격 내에 전체 입력 채널을 스캔)
디지털 필터	OFF/ 50Hz/ 60Hz(컷오프 주파수를 자동 설정)
메모리 용량	내부 3.5M word, CF 카드 /USB 메모리 (HIOKI 정품 CF 카드만 동작 보증)
외부 인터페이스	USB2.0 시리즈 미니 B × 1, 기능 : PC 에서의 제어, CF 카드 내의 측정 데이터를 PC 에 전송 (USB 메모리 내의 데이터를 USB 통신으로 PC 에 전송 불가) CF 카드 /USB 메모리의 드라이브간 복사 가능
표시체	4.3 인치 WQVGA-TFT 컬러액정 (480 × 272 도트)
기능	CF 카드 /USB 메모리에 실시간 저장, 수치연산 등
전원	[AC 어댑터] Z1005(AC100~240V, 50/60Hz), 30VA Max.(AC 어댑터 포함), 10VA Max.(본체만) [배터리팩] 9780/ 연속사용시간 2.5h (25°C 참고값), 3VA Max. [외부전원] DC10~16V, 10VA MAX.(접속 코드는 별도 문의, 배선은 3m 이내)
치수 및 질량	176 W × 101 H × 41 Dmm, 550 g (배터리팩 9780 미장착시)
부속품	측정가이드 × 1, CD(데이터 수집 어플리케이션 소프트웨어 Logger Utility, 사용설명서 PDF 판) × 1, USB 케이블 × 1, AC 어댑터 Z1005 × 1

옵션



배터리팩 9780
NiMH, 본체에서 충전



소프트 케이스 9812
작은물품 수납 가능



휴대용 케이스 9782
옵션 수납 가능



접속 케이블 9641
펄스입력용 , 케이블 길이 1.5m



보호시트 9809
액정화면 보호용 , 2 매 1 세트

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오 .

저장미디어



PC 카드 2G 9830
PC 카드 1G 9729
PC 카드 512M 9728

반드시 당사 옵션 CF카드를 사용해 주십시오. 그외 CF카드를 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.

시스템 탑재용 모듈 확장형 데이터 로거

데이터 로거 LR8101, LR8102



LR8102 본체에 M7100 (별매) 을 10 대 연결한 상태

LAN USB2.0 SD SDHC CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 계측 시스템에 맞춰 계측 모듈을 자유롭게 확장 가능
- 데이터 로거(본체) 1대에 최대 10대의 계측 모듈을 연결 가능
- 【LR8102】 본체 간 샘플링 동기에 의한 채널 확장 지원, 실시간 고속 데이터 전송
- 계측 모듈의 최대 측정 채널 수: M7100-150ch, M7102-300ch

주문 코드 LR8101 (기본 기능 모델)
LR8102 (고기능 모델)

• 본체만 가지고는 측정할 수 없습니다. 옵션의 계측 모듈이 별도로 필요합니다.
• 본체에는 AC 어댑터가 부속되지 않습니다. 별매 (옵션) 의 AC 어댑터 Z1016 또는 전원 케이블 L1012 를 선택해 주십시오 .
• 미디어 구입시 주의: 반드시 당사 옵션의 저장 미디어를 사용하십시오. 그 외 제품을 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기 되지 않는 경우가 있어 동작 보증이 되지 않습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	LR8101	LR8102
최대 모듈 연결 대수	10 대	
최대 동기 가능 대수	본체와 동기 불가	10 대
전원	AC 어댑터 : AC 어댑터 Z1016 (DC 12 V ± 10% 로 구동) 외부전원 : DC 10 V ~ 30 V	
사용 온습도 범위	-10° C ~ 50° C, 80% RH 이하 (결로 없을 것)	
LAN 포트수	1	2
통신 인터페이스	【LAN1 기능】 Logger Utility 에 의한 데이터 수집 , 기록 조건 설정 Logger Utility 에 의한 IP 주소의 초기 설정 통신 커맨드에 의한 설정 , 기록 제어 FTP 서버에 의한 데이터 수동 취득 FTP 데이터 자동 전송 (FTP 클라이언트) HTTP 서버 기능 XCP on Ethernet (TCP) NTP 클라이언트 기능	【LAN1 기능】 Logger Utility 에 의한 데이터 수집 , 기록 조건 설정 Logger Utility 에 의한 IP 주소의 초기 설정 통신 커맨드에 의한 설정 , 기록 제어 FTP 서버에 의한 데이터 수동 취득 FTP 데이터 자동 전송 (FTP 클라이언트) HTTP 서버 기능 XCP on Ethernet (TCP) NTP 클라이언트 기능 【LAN2 기능】 XCP on Ethernet (UDP) 측정 데이터를 UDP 로 출력
외부 미디어	USB 메모리, 동작 보증 : Z4006 (16 GB) SD 메모리카드 /SDHC 메모리카드 지원, 동작보증 : Z4001(2GB), Z4003(8GB)	
외부제어단자	펄스 / 로직 입력 (1), 외부 샘플링 입력 (1), 외부 입출력 (4), 경보 출력 (4), GND 단자 (5)	펄스 / 로직 입력 (1), 외부 샘플링 입력 (1), 외부 입출력 (4), 경보 출력 (4), GND 단자 (5), CAN 인터페이스 (1)
치수 및 질량	모듈 없음 : 약 80W × 166H × 238Dmm(돌출물 불포함), 1.5kg M7100 모듈 1 대 장착 시 : 약 134W × 166H × 263Dmm (돌출물 불포함) M7100 모듈 10 대 장착 시 : 약 620W × 166H × 263Dmm (돌출물 불포함)	
부속품	사용 시 주의사항 × 1, 스타트업 가이드 × 1, DVD × 1 (스타트업 가이드 , 사용설명서 상세편 , 로거유틸리티 , 로거유틸리티 사용설명서 , CAN 에디터 , CAN 에디터 사용설명서 , 통신 커맨드 사용설명서)	

계측 모듈



전압·온도 모듈 M7100
•600 V ~ 1500 V 의 배터리팩용
•15 ch, 전압, 온도 (열전대)
•데이터 고속 취득, 최속 5 ms 마다 전체셀의 데이터를 출력, HILS 지원 (LR8102 사용시)



전압·온도 모듈 M7102
•600 V 이하의 배터리팩용
•30ch, 전압, 온도 (열전대)
•배터리셀 단품의 시험 및 반도체의 burn-in 테스트에 최적

전원



AC 어댑터 Z1016
상용전원으로 본체를 구동 (AC 구동)



전원 케이블 L1012
끝단 미가공, 약 2 m
외부전원으로 본체를 구동 (DC 구동)

동기용 케이블 (본체 옵션)

여러 대 동기 계측용
LR8102 만 지원



광접속 케이블 L6101
길이 1 m
광접속 케이블 L6102
길이 10 m

CAN 출력용
LR8102 만 지원



CAN 케이블 9713-01
한쪽 미가공, 길이 1.8 m

본체 옵션



LAN 케이블 9642
스트레이트, 크로스 변환 커넥터 부속 5 m

저장미디어



SD 메모리 카드 2GB Z4001 2GB
SD 메모리 카드 Z4003 8GB
USB 메모리 Z4006 16GB

데이터 미니 LR5000 시리즈의 기록 데이터를 PC 에 전송

통신 어댑터 LR5091, 데이터 컬렉터 LR5092

데이터 미니 전용 데이터 전송기

데이터 미니에서 기록한
데이터를 수집 , PC 전송에 필수 !



LR5091 (USB 케이블 포함)

USB 2.0 CE 3 year Warranty

클릭 또는 스캔



LR5092 (USB 케이블 포함)

SD LR5092 USB 2.0 CE 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 현장에서 데이터 미니 LR5000시리즈를 가지고 돌아와 PC에 데이터를 전송
- 데이터 미니의 데이터를 내부 메모리 또는 SD카드에 저장 (LR5092)
- PC에서 데이터 미니로 설정을 전송
- 부속 소프트웨어로 데이터를 간편하게 그래프화·출력
- 부속 소프트웨어로 커서 간 최대값/최소값/평균값 등을 연산 가능

주문 코드 LR5091 (LR5000 시리즈용)
LR5092-20 (LR5000 시리즈용)

※LR5000 시리즈 데이터 미니로 기록한 데이터를 수집 및 PC에 전송하려면 LR5091 또는 LR5092-20 중 하나가 필요합니다.
<사용방법> 데이터 미니에서 PC로 데이터를 전송할 때
①통신 어댑터 LR5091에 데이터 미니를 올리고 PC에 USB 케이블로 연결합니다.
②데이터 컬렉터 LR5092-20는 데이터 미니의 설치장소에 가져가 광통신으로 데이터를 수집.
PC에는 SD카드를 통하거나 또는 USB 케이블로 연결합니다.

저장미디어

※ LR5092 만



SD 메모리카드 2GB
Z4001

SD 카드 구입시 주의
반드시 당사옵션 SD카드를 사용해 주십시오. 그외 SD 카드를 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.

LR5000 용 유틸리티
(부속품 , PC 용 통신 소프트웨어)

표 · 그래프 표시, 데이터 해석, 데이터 가공, 데이터 로거로 설정 전송, 인쇄 등
※데이터 미니 3630 시리즈로 수집한 데이터도 표시 가능합니다.

■ 기본 사양

	통신 어댑터 LR5091	데이터 컬렉터 LR5092-20
기능	데이터 미니 → PC 로 데이터 전송 PC → 데이터 미니로 설정·시계 전송	데이터 미니 ⇒ 내부 메모리 /SD 카드에 데이터 수집, 수집 후 그래프 표시 내부 메모리 /SD 카드 ⇒ 데이터 미니로 설정·시계 전송 데이터 미니 ⇒ PC 로 데이터 전송 PC ⇒ 데이터 미니로 설정·시계 전송
통신방법	데이터 미니 간: 적외선 광통신 PC간: USB2.0	데이터 미니 간: 적외선 광통신 PC간: USB2.0
표시부	없음	데이터 미니 설정조건 수집 데이터(리스트, 그래프, 수치 등)
내부 메모리	없음	60,000데이터 × 16ch (순간값) 15,000데이터 × 16ch (통계값) 데이터 미니의 설정 (최대 1조건)
외부 기억	불가	SD메모리 카드 데이터 미니의 기록 데이터(거의 무제한), 설정(최대 16조건)을 저장
전원	버스파워로 동작	AA 알카라인 건전지(LR6) × 2, USB 연결 시는 버스파워로 동작 연속사용시간: 약 12시간, 데이터 수집 약 500회 (당사 시험조건에서, 25°C 참고값)
치수 및 질량	83 W × 61 H × 19 D mm, 43g	91 W × 141 H × 31 D mm, 215g (건전지,SD 카드 미포함)
부속품	USB 케이블 (1m) × 1, LR5000용 유틸리티(CD) ×1	사용설명서×1, 조작가이드×1, AA 알카라인 건전지(LR6)×2, USB케이블 (1m)×1, LR5000용 유틸리티(CD)×1

■ 부속 PC 어플리케이션 사양

동작환경	지원 OS: Windows 7(32/64bit, .NET Framework 2.0 이상), Vista(32bit, SP1 이상), XP(SP2 이상) ※USB 인터페이스(커뮤니케이션 베이스 3910/3911을 사용할 경우는 COM 포트가 필요)
기능	·설정: LR5000시리즈 로거와 적외선 통신해 설정을 송신 / 취득 ·그래프 기능: 최대 16ch 까지 그래프 표시, 통계 데이터 표시 등 ·인쇄: 그래프와 통계 데이터 등 ·내보내기 기능 (데이터의 CSV 출력, EXCEL 붙여넣기) ·불러오기 기능 (클램프 전력계 3169 의 텍스트파일 불러오기※기록간격 1초 이상의 디맨드 파라미터에 한해 가능) ·데이터 가공: 스케일링, 전력연산, 전력요금계산, 가동율 계산, 적산, 노점온도 계산, 항목간 연산

클램프로 간편하게 부하전류/누설전류를 기록

클램프 로거 LR5051



※클램프 센서는 별도판매입니다
(센서의 제품보증기간은 1년입니다)

CE 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 설치공간에 구애받지 않는 소형 경량 포켓사이즈
- 한눈에 보기쉬운 2 항목 표시
- 기록을 중단하지 않고 PC 로 데이터 전송 가능
- 기록하면서 전지 교체 (전지를 빼도 약 30 초동안은 기록 유지)
- 기존제품대비 최대 3 배의 기록용량 (1ch당 60000 데이터)
- 변화를 놓치지 않고 기록하는 통계값 기록모드를 탑재
- 전지가 소모되어도 측정 데이터는 보존
- 만약 조작을 잘못해도 안심(직전 기록데이터를 백업)

주문 코드 LR5051 (2ch, 클램프 온 센서는 옵션)

주의 : 클램프 로거 LR5051은 누설전류측정의 경우, 고주파 노이즈의 영향을 받는 경우가 있습니다.
고주파 노이즈의 영향을 받는 환경에서는 당사로 문의해 주십시오.
기존제품 클램프 로거 3636을 클램프 로거 LR5051로 대체할 경우, 평균값 기록 데이터 수가 32000 데이터 →15000 데이터로 변경되므로 주의하십시오.
※LR5000시리즈 데이터 미니로 기록한 데이터를 수집, PC로 전송하려면 별도로 판매하는 LR5091 또는 LR5092-20 중 하나가 필요합니다.

옵션

PC에서 데이터 수집



통신 어댑터 LR5091
밀착시켜 통신

데이터 컬렉터
LR5092-20
밀착시켜 내장메모리 / SD 카드에 데이터수집

고정용



마그네틱 스트랩
Z5020
강력한 타입

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정항목	교류전류 2ch (옵션의 클램프 온 센서의 종류에 따라 부하전류 2ch, 누설전류 2ch, 부하전류와 누설전류 각 1ch 등 측정 가능) ※간헐적으로 동작하는 전류, 누설전류는 측정 불가
측정범위	AC 500.0 mA ~ 1000 A rms, 5 레인지 ※측정범위는 클램프 센서에 따라 다릅니다.
정확도	기본정확도 : ± 2.0% rdg. ± 0.13% f.s. (본체+CT6500 센서 정확도 , 500.0 A 레인지 , 50/60 Hz 에서) ※ 기본정확도는 대표값을 게재, 본체만일 경우 ± 0.5 %rdg. ± 5 dgt., 클램프 센서 정확도는 별도 가산, 상세는 단품 카탈로그를 참조해 주십시오.
기록용량	순간값 기록 : 60,000 데이터 /ch, 통계값 기록 : 15,000 데이터 /ch
기록간격	1 ~ 30 초 , 1 ~ 60 분 , 15 설정
기록모드	순간값 기록 : 기록간격별 순간값을 기록 통계값 기록 : 1 초 간격으로 측정해 기록간격별 순간값 / 최대 / 최소 / 평균값을 기록
기록방법	원타임 기록 : 메모리가 가득차면 기록정지 엔드리스 기록 : 메모리가 가득차면 오래된 데이터부터 삭제하여 덮어쓰기 저장 본체 키 조작 또는 예약시각으로 시작 본체 키 조작 또는 예약시각으로 정지 , 또는 메모리가 가득차면 자동정지 (원타임 기록에서)
기타 기능	항상 1 회 전 기록 데이터를 백업, 전지 소모시에도 기록데이터 / 설정조건을 백업, 전지 교체시에 기록동작과 시계를 약 30 초간 보존
방진 방수성	없음
인터페이스	통신 어댑터 또는 데이터 컬렉터와 적외선통신
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6, 본체에 내장) × 2, 사용설명서× 1, 조작가이드× 1
치수 및 질량	79 W × 70 H × 37 D mm, 165 g
부속품	AA 알카라인 건전지 (LR6, 본체에 내장) × 2, 사용설명서× 1, 조작가이드× 1

전류센서

클램프 온 리크 센서 9657-10, 9675: 정격 1 차전류 : AC 5 A ※클램프 로거 LR5051 조합시의 최대측정전류

AC 부하전류



클램프 온 센서 CT6500
AC 500 A, 코드길이 3m

AC 부하전류



클램프 온 센서 9669
AC 1000 A, 코드길이 3m

AC 부하전류



CE 비대응



절연도체



클램프 온 센서 9695-02
AC 50 A, 별도 9219 가 필요

접속 케이블 9219
9695-02/-03/-80 에 연결해 BNC 단자에 연결 , 3 m

AC 누설전류



절연도체

클램프 온 리크 센서 9657-10
코드길이 3m

AC 누설전류



절연도체

클램프 온 리크 센서 9675
코드길이 3m

센서 출력 및 기기의 아날로그 출력 계측

전압 로거(50mV) LR5041, 전압 로거(5V) LR5042, 전압 로거(50V) LR5043



접속 케이블 LR9802 부속
(보증 대상 외)

클릭 또는 스캔

IP54(방적구조)

- 설치공간에 구애받지 않는 소형 경량 포켓사이즈
- 한눈에 보기 쉬운 2 항목 표시
- 기록을 중단하지 않고 PC 로 데이터 전송이 가능
- 기록하면서 전지교체 (전지를 빼도 약 30 초동안은 기록 유지)
- 기존제품대비 최대 3 배의 기록용량 (1ch당 60000 데이터)
- 변화를 놓치지 않고 기록하는 통계값 기록모드를 탑재
- 전지가 소모되어도 측정데이터는 보존
- 만약 조작을 잘못해도 안심 (직전의 기록데이터를 백업)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	LR5041	LR5042	LR5043
측정항목	직류전압 1ch	직류전압 1ch	직류전압 1ch
측정범위	−50.00 ~ 50.00 mV	−5.000 ~ 5.000 V	−50.00 ~ 50.00 V
정확도	±0.5 %rdg. ±5 dgt.		
기록용량	순간값 기록: 60,000 데이터, 통계값 기록: 15,000 데이터		
기록간격	1 ~ 30 초, 1 ~ 60 분, 15 설정		
기록모드	순간값 기록: 기록간격별로 순간값을 기록 통계값 기록: 1 초 간격으로 측정해 기록간격별 순간값 / 최대 / 최소 / 평균값을 기록		
기록방법	원타임 기록: 메모리가 가득차면 기록정지 엔드리스 기록: 메모리가 가득차면 오래된 데이터부터 삭제하여 덮어쓰기 저장 본체 키 조작 또는 예약시각으로 시작 본체 키 조작 또는 예약시각으로 정지, 또는 메모리가 가득차면 자동정지 (원타임 기록에서)		
기타 기능	예열 출력기능 있음 (기능 사용시에는 외부전원 필요), 항상 1 회 전의 기록데이터를 백업, 전지 소모시에도 기록데이터 / 설정조건을 백업, 전지교체시에 기록동작과 시간을 약 30 초간 보존		
방진 방수성	IP54 (EN60529) (접속 케이블을 연결한 상태에서, 케이블 선단부를 제외)		
인터페이스	통신 어댑터 또는 데이터 컬렉터와 적외선통신		
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 1, 전지수명: 약 2 년 (기록간격 1 분, 화면절전모드, 순간값 기록, 20°C 환경에서), 약 2 개월 (기록간격 1 초, 화면절전모드 없음, 순간값 기록, 20°C 환경에서)		
치수 및 질량	79 W × 57 H × 28 Dmm, 105 g		
부속품	AA 알카라인 건전지 (LR6, 본체에 내장) × 1, 접속 케이블 LR9802 × 1, 사용설명서 × 1, 조작가이드 × 1, 스탠드 × 1		

주문 코드		
	LR5041	(DC ± 50mV)
	LR5042	(DC ± 5V)
	LR5043	(DC ± 50V)

※LR5000 시리즈 데이터 미니로 측정한 데이터를 수집 및 PC에 전송하려면 별도로 판매하는 통신 어댑터 LR5091 또는 데이터 컬렉터 LR5092-20 중 하나가 필요합니다.

옵션

PC에서 데이터 수집용



통신 어댑터 LR5091
밀착시켜 통신



데이터 컬렉터 LR5092-20
밀착시켜 내장메모리 /SD 카드에 데이터수집

고정용



마그네틱 스트랩 Z5004



벽면고정홀더 LR9901
LR5021, 5051 에는 사용불가

표준부속품



선단 4 심

접속 케이블 LR9802
선단 4 심 , 1 m

계장신호 4-20mA 측정 · 기록

계장 로거 LR5031



접속 케이블 LR9801 부속
(보증 대상 외)

클릭 또는 스캔

IP54(방적구조)

- 4-20mA 신호 전용
- 설치공간에 구애받지 않는 소형 경량의 포켓사이즈
- 한눈에 보기 쉬운 2 항목 표시
- 기록을 중단하지 않고 PC 로 데이터 전송이 가능
- 기록하면서 전지교체 (전지를 빼도 약 30 초동안은 기록 유지)
- 기존제품대비 최대 3 배의 기록용량 (1ch당 60000 데이터)
- 전지가 소모되어도 측정데이터는 보존
- 만약 조작을 잘못해도 안심 (직전의 기록데이터를 백업)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정항목	직류전류 1ch (계장용)
측정범위	-30.00 ~ 30.00 mA
정확도	±0.5 %rdg. ±5 dgt.
기록용량	순간값 기록: 60,000 데이터, 통계값 기록: 15,000 데이터
기록간격	1 ~ 30 초, 1 ~ 60 분, 15 설정
기록모드	순간값 기록: 기록간격별로 순간값을 기록 통계값 기록: 1 초 간격으로 측정하고 기록간격별 순간값 / 최대 / 최소 / 평균값을 기록
기록방법	원타임 기록: 메모리가 가득차면 기록정지 엔드리스 기록: 메모리가 가득차면 오래된 데이터부터 삭제하여 덮어쓰기 저장 본체 키 조작 또는 예약시각으로 시작 본체 키 조작 또는 예약시각으로 정지, 또는 메모리가 가득차면 자동정지 (원타임 기록에서)
기타 기능	항상 1 회 전의 기록데이터를 백업, 전지 소모시에도 기록데이터 / 설정조건을 백업, 전지교체시에 기록동작과 시간을 약 30 초간 보존
방진 방수성	IP54 (EN60529) (접속 케이블을 연결한 상태에서 케이블 선단부를 제외)
인터페이스	통신 어댑터 또는 데이터 컬렉터와 적외선통신
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 1, 전지수명: 약 2 년 (기록간격 1 분, 화면절전모드, 순간값 기록, 20°C 환경에서), 약 2 개월 (기록간격 1 초, 화면절전모드 없음, 순간값 기록, 20°C 환경에서)
치수 및 질량	79 W × 57 H × 28 Dmm, 105 g
부속품	AA 알카라인 건전지 (LR6, 본체에 내장) × 1, 접속 케이블 LR9801 × 1, 사용설명서 × 1, 조작가이드 × 1, 스탠드 × 1

주문 코드		
	LR5031	(DC mA/1ch)

※LR5000 시리즈 데이터 미니로 측정한 데이터를 수집 및 PC에 전송하려면 별도로 판매하는 통신 어댑터 LR5091 또는 데이터 컬렉터 LR5092-20 중 하나가 필요합니다.

옵션

PC에서 데이터 수집용



통신 어댑터 LR5091
밀착시켜 통신



데이터 컬렉터 LR5092-20
밀착시켜 내장메모리 /SD 카드에 데이터수집

고정용



마그네틱 스트랩 Z5004



벽면고정홀더 LR9901
LR5021, 5051 에는 사용불가

표준부속품



선단 2 심

접속 케이블 LR9801
선단 2 심 , 1 m

외장센서로 온도측정, 측정대상에 따라 센서를 선택

온도 로거 LR5011



※온도 센서는 별매입니다
(보증 대상 외)

클릭 또는 스캔

IP54 (방적구조)

- 설치공간에 구애받지 않는 소형 경량 포켓사이즈
- 한눈에 보기 쉬운 2 항목 표시
- 기록을 중단하지 않고 PC 로 데이터 전송이 가능
- 기록하면서 전지교체 (전지를 빼도 약 30 초동안은 기록 유지)
- 기존제품대비 최대 3 배의 기록용량 (1ch당 60000 데이터)
- 변화를 놓치지 않고 기록하는 통계값 기록모드를 탑재
- 전지가 소모되어도 측정데이터는 보존
- 만약 조작을 잘못해도 안심 (직전의 기록데이터를 백업)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정항목	온도 1ch (옵션의 온도센서 필요)
측정범위	–40.0°C ~ 180.0°C ※센서의 종류에 따라 제한됩니다.
정확도	기본정확도 : ± 0.5 °C (본체 + 센서 정확도, 0.0 ~ 35.0°C에서) ※기본정확도는 대표값을 게재, 자세한 내용은 단품 카탈로그를 참조해주십시오.
기록용량	순간값 기록: 60,000 데이터, 통계값 기록: 15,000 데이터
기록간격	1 ~ 30 초, 1 ~ 60 분, 15 설정
기록모드	순간값 기록: 기록간격별로 순간값을 기록 통계값 기록: 1 초 간격으로 측정해 기록간격별 순간값/최대/최소/평균값을 기록
기록방법	원타임 기록: 메모리가 가득차면 기록정지 엔드리스 기록: 메모리가 가득차면 오래된 데이터부터 삭제하여 덮어쓰기 저장 본체 키 조작 또는 예약시각으로 시작 본체 키 조작 또는 예약시각으로 정지, 또는 메모리가 가득차면 자동정지 (원타임 기록에서)
기타 기능	항상 1 회 전의 기록데이터를 백업, 전지 소모시에도 기록데이터/설정조건을 백업, 전지교체시에 기록동작과 시간을 약 30 초간 보존
방진 방수성	IP54 (EN60529)(센서 연결상태에서, 센서 선단부를 제외)
인터페이스	통신 어댑터 또는 데이터 컬렉터와 적외선통신
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 1, 전지수명: 약 2 년 (기록간격 1 분, 화면절전모드, 순간값 기록, 20°C 환경에서), 약 2 개월 (기록간격 1 초, 화면절전모드 없음, 순간값 기록, 20°C 환경에서)
치수 및 질량	79 W × 57 H × 28 Dmm, 105g
부속품	AA 알카라인 건전지 (LR6, 본체에 내장) × 1, 사용설명서 × 1, 조작가이드 × 1, 스탠드 × 1

주문 코드 LR5011 (온도 /1ch)

※LR5000 시리즈 데이터 미니로 측정한 데이터를 수집 및 PC에 전송하려면 별도로 판매하는 통신 어댑터 LR5091 또는 데이터 컬렉터 LR5092-20 중 하나가 필요합니다.

옵션 — PC에서 데이터 수집용



통신 어댑터 LR5091
밀착시켜 통신



데이터 컬렉터 LR5092-20
밀착시켜 내장메모리 /SD 카드에 데이터수집

고정용

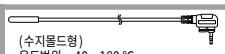


마그네틱 스트랩 Z5004



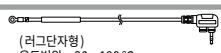
벽면고정홀더 LR9901
LR5021, 5051 에는 사용불가

옵션센서



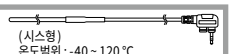
(수지몰드형)
온도범위 : -40 ~ 180 °C
응답시간 : 100 초 (90% 응답)
방수성: 방침형 JIS C 0920(본체 장착 시)
센서부 : φ6 × 28 mm

온도센서 LR9601 (1 m)
온도센서 LR9602 (5 m)
온도센서 LR9603 (10 m)
온도센서 LR9604 (45 mm)

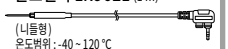


(러그단자형)
온도범위 : -30 ~ 180 °C
응답시간 : 45 초 (90% 응답)
방수성 : 없음
단자외경 : φ7 mm
단자내경 : φ3.2 mm

온도센서 LR9611 (1 m)
온도센서 LR9612 (5 m)
온도센서 LR9613 (10 m)



(시스형)
온도범위 : -40 ~ 120 °C
응답시간 : 90 초 (90% 응답)
방수성 : 없음
센서부 : φ4 × 180 mm
온도센서 LR9621 (1 m)



(니들형)
온도범위 : -40 ~ 120 °C
응답시간 : 20 초 (90% 응답)
방수성 : 없음
센서부 : φ1.3 × 25 mm
온도센서 LR9631 (1 m)

외장센서로 온도와 습도를 동시에 기록

온습도 로거 LR5001



온습도 센서 LR9504 부속
(보증 대상 외)

클릭 또는 스캔

IP54(방적구조)

- 설치공간에 구애받지 않는 소형 경량 포켓사이즈
- 한눈에 보기 쉬운 2 항목 표시
- 기록을 중단하지 않고 PC 로 데이터 전송이 가능
- 기록하면서 전지교체 (전지를 빼도 약 30 초동안은 기록 유지, 단, 전지잔량이 적을 때에는 일단 기록을 중단하고 30초 이내에 전지교체 후 자동 복귀)
- 기존제품대비 최대 7 배의 기록용량 (1ch당 60000 데이터)
- 변화를 놓치지 않고 기록하는 통계값 기록모드를 탑재
- 전지가 소모되어도 측정데이터는 보존
- 만약 조작을 잘못해도 안심 (직전의 기록데이터를 백업)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정항목	온도 1ch, 습도 1ch (부속품 또는 옵션의 온습도 센서 필요)
측정범위	온도 : –40.0°C ~ 85.0°C , 습도 : 0 % RH ~ 100 % RH ※둘 다 센서부에서
정확도	[온도 기본 정확도] : ± 0.5 °C (본체 + 센서 정확도, 0.0 ~ 35.0 °C에서) [습도 기본 정확도] : ± 5% RH (본체 + 온습도 센서 LR9501/LR9502/LR9503/LR9504 사용 정확도, 20 ~30 °C / 10 ~ 50% RH 에서) ※기본정확도는 대표값을 게재, 자세한 내용은 단품 카탈로그를 참조해주십시오.
기록용량	순간값 기록: 60,000 데이터, 통계값 기록: 15,000 데이터
기록간격	1 ~ 30 초, 1 ~ 60 분, 15 설정
기록모드	순간값 기록: 기록간격별로 순간값을 기록 통계값 기록: 1 초 간격으로 측정해 기록간격별 순간값/최대/최소/평균값을 기록
기록방법	원타임 기록: 메모리가 가득차면 기록정지 엔드리스 기록: 메모리가 가득차면 오래된 데이터부터 삭제하여 덮어쓰기 저장 본체 키 조작 또는 예약시각으로 시작 본체 키 조작 또는 예약시각으로 정지, 또는 메모리가 가득차면 자동정지 (원타임 기록에서)
기타 기능	항상 1 회 전의 기록데이터를 백업, 전지 소모시에도 기록데이터/설정조건을 백업, 30 초 이내 전지 교체 후 계속 기록 (교체 중에는 기록 정지)
방진 방수성	IP54 (EN60529)(센서 연결상태에서, 센서 선단부를 제외)
인터페이스	통신 어댑터 또는 데이터 컬렉터와 적외선통신
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 1, 전지수명: 약 3 개월 (기록간격 1 분, 화면절전모드, 순간값 기록, 20°C 환경에서), 약 20 일 (기록간격 1 초, 화면절전모드 없음, 순간값 기록, 20°C 환경에서) <참고값 : 기록간격 10 분에서 약 1 년>
치수 및 질량	79 W × 57 H × 28 Dmm, 105 g
부속품	AA 알카라인 건전지 (LR6, 본체에 내장) × 1, 온습도 센서 LR9504 × 1, 사용설명서 × 1, 조작가이드 × 1, 스탠드 × 1

주문 코드 LR5001 (온도/습도 각 1ch)

※LR5000 시리즈 데이터 미니로 측정한 데이터를 수집 및 PC에 전송하려면 별도로 판매하는 통신 어댑터 LR5091 또는 데이터 컬렉터 LR5092-20 중 하나가 필요합니다.

옵션 — PC에서 데이터 수집용



통신 어댑터 LR5091
밀착시켜 통신



데이터 컬렉터 LR5092-20
밀착시켜 내장메모리 /SD 카드에 데이터수집

고정용



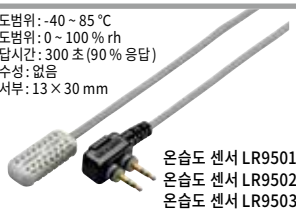
마그네틱 스트랩 Z5004



벽면고정홀더 LR9901
LR5021, 5051 에는 사용불가

옵션센서

온도범위 : -40 ~ 85 °C
습도범위 : 0 ~ 100 % rh
응답시간 : 300 초 (90 % 응답)
방수성 : 없음
센서부 : 13 × 30 mm



온습도 센서 LR9501 (1 m)
온습도 센서 LR9502 (5 m)
온습도 센서 LR9503 (10 m)

LR9504는 표준 부속품



온습도 센서 LR9504
40 m

임피던스 아날라이저 / LCR 미터

주파수로 선택하는 5 가지 모델


Photo: IM7581

임피던스 아날라이저 IM7580A
측정 주파수 1 MHz ~ 300 MHz
측정범위 L : 0.0531 nH ~ 0.795 mH
C : 0.1061 pF ~ 1.59 μ F
(측정 주파수에 따름)
측정신호 레벨 -40.0 dBm ~ +7.0 dBm
기본 정확도 Z : 0.72% rdg. θ : 0.41°

임피던스 아날라이저 IM7581
측정 주파수 100 kHz ~ 300 MHz
측정범위 L : 0.0531 nH ~ 7.95 mH
C : 0.1061 pF ~ 15.9 μ F
(측정 주파수에 따름)
측정신호 레벨 -40.0 dBm ~ +7.0 dBm
기본 정확도 Z : 0.72% rdg. θ : 0.41°

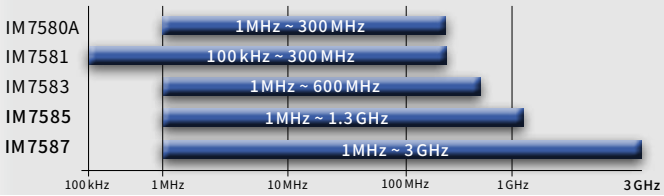
임피던스 아날라이저 IM7583
측정 주파수 1 MHz ~ 600 MHz
측정범위 L : 0.0265 nH ~ 0.795 mH
C : 0.0531 pF ~ 1.59 μ F
(측정 주파수에 따름)
측정신호 레벨 -40.0 dBm ~ +1.0 dBm
기본 정확도 Z : 0.65% rdg. θ : 0.38°


Photo: IM7585

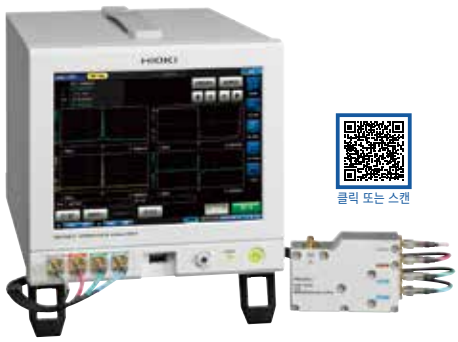
임피던스 아날라이저 IM7585
측정 주파수 1 MHz ~ 1.3 GHz
측정범위 L : 0.0123 nH ~ 0.795 mH
C : 0.0245 pF ~ 1.59 μ F
(측정 주파수에 따름)
측정신호 레벨 -40.0 dBm ~ +1.0 dBm
기본 정확도 Z : 0.65% rdg. θ : 0.38°

임피던스 아날라이저 IM7587
측정 주파수 1 MHz ~ 3 GHz
측정범위 L : 0.0053 nH ~ 0.795 mH
C : 0.011 pF ~ 1.59 μ F
(측정 주파수에 따름)
측정신호 레벨 -40.0 dBm ~ +1.0 dBm
기본 정확도 Z : 0.65% rdg. θ : 0.38°

5 가지 모델로 폭 넓은 측정 주파수 대응



신뢰할 수 있는 하이엔드 3GHz
임피던스 아날라이저 IM7587



LAN
USB2.0
GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 측정주파수 : 1 MHz ~ 3 GHz
- 측정시간 : 최고속도 0.5ms (아날로그 계측시간)
- 측정값 편차 : 0.07% (코일 1nH 를 3GHz 에서 측정했을 때)
- 기본 정확도 : ± 0.65% rdg.
- 본체는 하프 랙 크기, 테스트 헤드는 손바닥 크기
- 충실한 콘택트 체크 기능 (DCR 측정, Hi-Z reject, 파형판정)
- 아날라이저 모드로 주파수 스윕측정, 측정신호레벨 스윕측정

주문 코드 IM7587-01 (접속 케이블 1 m 포함)
IM7587-02 (접속 케이블 2 m 포함)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 임피던스 아날라이저 전용 테스트 픽스처가 필요합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

측정모드	LCR (LCR 측정), 아날라이저 (스윕 측정), 연속측정
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tanδ), Q
정확도 보증 범위	100 m Ω~5 k Ω
표시범위	Z: 0.00m~9.99999 GΩ / Rs, Rp, X: ± (0.00 m~9.99999 GΩ) Ls, Lp: ± (0.00000 n~9.99999 GH) / Q: ± (0.00~9999.99) θ: ± (0.000°~180.000°), Cs, Cp: ± (0.00000 p~9.99999 GF) D: ± (0.00000~9.99999), Y: (0.000 n~9.99999 GS) G, B: ± (0.000 n~9.99999 GS), Δ%: ± (0.000 %~999.999 %)
기본 정확도	Z: ± 0.65 % rdg. θ: ± 0.38°
측정주파수	1 MHz~3 GHz (설정 분해능 100 kHz)
측정신호레벨	파워 (dBm) 모드 : -40.0 dBm~ +1.0 dBm 전압(V) 모드 : 4 mV~502 mVrms 전류 (I) 모드 : 0.09 mA~10.04 mArms
출력 임피던스	50 Ω (10 MHz 시)
표시	컬러 TFT 8.4 인치 , 터치패널
측정시간	최고속도 : 0.5 ms (FAST, 아날로그 계측시간 , 대표값)
기능	콘택트 체크, 콤퍼레이터, BIN판정(분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리기능, 등가회로해석, 상관 보정
인터페이스	EXT I/O (핸들러), USB통신, USB메모리, LAN RS-232C (옵션), GP-IB (옵션)
전원	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz, 70VA max.
치수 및 질량	본체 : 215 W × 200 H × 348 D mm, 8.0 kg 테스트 헤드 : 90 W × 64 H × 24 D mm, 300 g
부속품	전원코드 ×1, 테스트 헤드 x1, 케이블 ×1, 사용설명서 ×1, CD (통신 사용설명서) ×1

테스트 픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9202
IM9200 과 조합해 사용

SMD 테스트 픽스처 IM9201
IM9200 과 조합해 사용

테스트 픽스처 스탠드 IM9200
확대경 포함

어댑터 (3.5mm-7mm) IM9906
3.5 ㎜ (수컷) -7 ㎜ 변환

교정 키트 IM9905
OPEN/SHORT/LOAD 세트

PC 커뮤니케이션



GP-IB 인터페이스 Z3000

RS-232C 인터페이스 Z3001

GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 : 2m

RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m

임피던스 아날라이저 / LCR 미터

고속 · 고안정 측정으로 생산량 UP! 측정시간 : 최고속도 0.5ms, 측정값 편차 0.07%

임피던스 아날라이저 IM7585



LAN
USB2.0
GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 측정주파수 : 1 MHz ~ 1.3 GHz
- 측정시간 : 최고속도 0.5 ms(아날로그 계측시간)
- 측정값 편차 : 0.07% (측정주파수 1GHz일 때의 대표값)
- 기본 정확도 : ± 0.65% rdg.
- 본체는 하프 랙 크기, 테스트 헤드는 손바닥 크기
- 충실한 콘택트 체크 기능 (DCR 측정, Hi-Z reject, 파형판정)
- 아날라이저 모드로 주파수 스윕측정, 측정신호레벨 스윕측정

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정모드	LCR (LCR 측정), 아날라이저 (스윕 측정), 연속측정
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tan δ), Q
정확도 보증 범위	100 mΩ ~ 5 kΩ
표시범위	Z: 0.00m ~ 9.99999 GΩ / Rs, Rp, X: ± (0.00 m ~ 9.99999 GΩ) Ls, Lp: ± (0.00000 n ~ 9.99999 GH) / Q: ± (0.00 ~ 9999.99) θ : ± (0.000° ~ 180.000°), Cs, Cp: ± (0.00000 p ~ 9.99999 GF) D: ± (0.00000 ~ 9.99999), Y: (0.000 n ~ 9.99999 GS) G, B: ± (0.000 n ~ 9.99999 GS), Δ %: ± (0.000 % ~ 999.999 %)
기본 정확도	Z: ± 0.65% rdg. θ : ± 0.38°
측정주파수	1 MHz ~ 1.3 GHz (설정 분해능 100 kHz)
측정신호레벨	파워(dBm) 모드 : -40.0 dBm ~ +1.0 dBm 전압(V) 모드 : 4 mV ~502 mVrms 전류(I) 모드 : 0.09 mA ~10.04 mArms
출력 임피던스	50 Ω (10 MHz 시)
표시	컬러 TFT 8.4인치, 터치패널
측정시간	최고속도: 0.5ms (FAST, 아날로그 계측시간, 대표값)
기능	콘택트 체크, 콤퍼레이터, BIN 판정(분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리기능, 등가회로해석, 상관 보정
인터페이스	EXT I/O (핸들러), USB통신, USB메모리, LAN RS-232C (옵션), GP-IB (옵션)
전원	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz, 70VA max.
치수 및 질량	본체 : 215 W × 200 H × 348 D mm, 8.0kg 테스트 헤드 : 90 W × 64 H × 24 D mm, 300g
부속품	전원코드 ×1, 테스트 헤드 x1, 케이블 ×1, 사용설명서 ×1, CD (통신 사용설명서) ×1

주문 코드 IM7585-01 (접속 케이블 1 m 포함)
IM7585-02 (접속 케이블 2 m 포함)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 임피던스 아날라이저 전용 테스트 픽스처가 필요합니다.

테스트 픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9202 — IM9200 과 조합해 사용
SMD 테스트 픽스처 IM9201 — IM9200 과 조합해 사용
테스트 픽스처 스탠드 IM9200 — 확대경 포함
어댑터(3.5mm-7mm) IM9906 — 3.5 ㎜ (수컷) -7 ㎜ 변환
교정 키트 IM9905 — OPEN/SHORT/LOAD 세트

PC커뮤니케이션



GP-IB 인터페이스 Z3000
RS-232C 인터페이스 Z3001
GP-IB 접속 케이블 9151-02 — 케이블 길이 : 2m
RS-232C 케이블 9637 — PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m

고속 · 고안정 측정으로 생산량 UP! 측정시간 : 최고속도 0.5ms

임피던스 아날라이저 IM7583



LAN
USB2.0
GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 측정주파수 : 1 MHz ~ 600 MHz
- 측정시간 : 최고속도 0.5ms(아날로그 계측시간)
- 기본 정확도 : ± 0.65% rdg.
- 본체는 하프 랙 크기, 테스트 헤드는 손바닥 크기
- 충실한 콘택트 체크 기능 (DCR 측정, Hi-Z reject, 파형판정)
- 아날라이저 모드로 주파수 스윕측정, 측정신호레벨 스윕측정

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정모드	LCR (LCR 측정), 아날라이저 (스윕 측정), 연속측정
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tan δ), Q
정확도 보증 범위	100 mΩ ~ 5 kΩ
표시범위	Z: 0.00m ~ 9.99999 GΩ / Rs, Rp, X: ± (0.00 m ~ 9.99999 GΩ) Ls, Lp: ± (0.00000 n ~ 9.99999 GH) / Q: ± (0.00 ~ 9999.99) θ : ± (0.000° ~ 180.000°), Cs, Cp: ± (0.00000 p ~ 9.99999 GF) D: ± (0.00000 ~ 9.99999), Y: (0.000 n ~ 9.99999 GS) G, B: ± (0.000 n ~ 9.99999 GS), Δ %: ± (0.000 % ~ 999.999 %)
기본정확도	Z: ± 0.65% rdg. θ : ± 0.38°
측정주파수	1 MHz ~ 600 MHz (설정 분해능 100 kHz)
측정신호레벨	파워(dBm) 모드 : -40.0 dBm ~ +1.0 dBm 전압(V) 모드 : 4 mV ~502 mVrms 전류(I) 모드 : 0.09 mA ~10.04 mArms
출력 임피던스	50 Ω (10 MHz 시)
표시	컬러 TFT 8.4인치, 터치패널
측정시간	최고속도: 0.5 ms (FAST, 아날로그 계측시간, 대표값)
기능	콘택트 체크, 콤퍼레이터, BIN 판정(분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리기능, 등가회로해석, 상관 보정
인터페이스	EXT I/O (핸들러), USB통신, USB메모리, LAN RS-232C (옵션), GP-IB (옵션)
전원	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz, 70VA max.
치수 및 질량	본체 : 215 W × 200 H × 348 D mm, 8.0 kg 테스트 헤드 : 90 W × 64 H × 24 D mm, 300 g
부속품	전원코드 ×1, 테스트 헤드 x1, 케이블 ×1, 사용설명서 ×1, CD (통신 사용설명서) ×1

주문 코드 IM7583-01 (접속 케이블 1 m 포함)
IM7583-02 (접속 케이블 2 m 포함)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 임피던스 아날라이저 전용 테스트 픽스처가 필요합니다.

테스트 픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9202 — IM9200 과 조합해 사용
SMD 테스트 픽스처 IM9201 — IM9200 과 조합해 사용
테스트 픽스처 스탠드 IM9200 — 확대경 포함
어댑터(3.5mm-7mm) IM9906 — 3.5 ㎜ (수컷) -7 ㎜ 변환
교정 키트 IM9905 — OPEN/SHORT/LOAD 세트

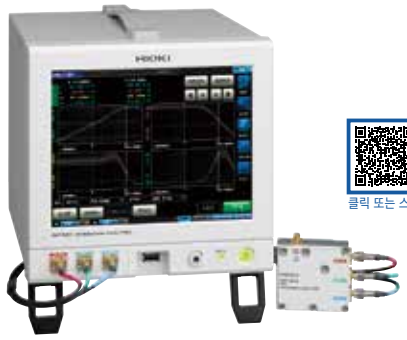
PC커뮤니케이션



GP-IB 인터페이스 Z3000
RS-232C 인터페이스 Z3001
GP-IB 접속 케이블 9151-02 — 케이블 길이 : 2m
RS-232C 케이블 9637 — PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m

고속측정시간 최고속도 0.5ms 저역대 주파수를 커버 100kHz~300MHz

임피던스 아날라이저 IM7581



클릭 또는 스캔

LAN
USB2.0
GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE
3 year Warranty

- 측정주파수 : 100 kHz ~ 300 MHz
- 측정시간 : 최고속도 0.5 ms (아날로그 계측시간)
- 기본 정확도 : ± 0.72% rdg.
- 본체는 하프 랙 크기, 테스트 헤드는 손바닥 크기
- 충실한 콘택트 체크 기능 (DCR 측정, Hi-Z reject, 파형판정)
- 아날라이저 모드로 주파수 스윕측정, 측정신호레벨 스윕측정

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정모드	LCR (LCR 측정), 아날라이저 (스윕 측정), 연속측정
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tan δ), Q
정확도 보증 범위	100 mΩ ~ 5 kΩ
표시범위	Z: 0.00m ~ 9.99999 GΩ / Rs, Rp, X: ± (0.00 m ~ 9.99999 GΩ) Ls, Lp: ± (0.00000 n ~ 9.99999 GH) / Q: ± (0.00 ~ 9999.99) θ : ± (0.000°~ 180.000°), Cs, Cp: ± (0.00000 p ~ 9.99999 GF) D: ± (0.00000 ~ 9.99999), Y: (0.000 n ~ 9.99999 GS) G, B: ± (0.000 n ~ 9.99999 GS), Δ %: ± (0.000 % ~ 999.999 %)
기본 정확도	Z: ± 0.72% rdg. θ : ± 0.41°
측정주파수	100.00 kHz ~ 300.00 MHz (5자리 분해능)
측정신호레벨	파워(dBm) 모드 : -40.0 dBm ~ +7.0 dBm 전압(V) 모드 : 4 mV ~1001 mVrms 전류(I) 모드 : 0.09 mA ~20.02 mArms
출력 임피던스	50 Ω
표시	컬러 TFT 8.4인치, 터치패널
측정시간	최고속도: 0.5 ms (FAST, 아날로그 계측시간, 대표값)
기능	콘택트 체크, 콤퍼레이터, BIN 판정 (분류기능), 패널 로드 / 세이브, 메모리기능, 등가회로해석, 상관 보정
인터페이스	EXT I/O (핸들러), USB통신, USB메모리, LAN RS-232C (옵션), GP-IB (옵션)
전원	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz, 70VA max.
치수 및 질량	본체 : 215 W × 200 H × 268 D mm, 6.5 kg 테스트 헤드 : 61 W × 55 H × 24 D mm, 175 g
부속품	전원코드 ×1, 테스트 헤드 x1, 케이블 ×1, 사용설명서 ×1, CD (통신 사용설명서) ×1

주문 코드		
	IM7581-01	(접속 케이블 1 m 포함)
	IM7581-02	(접속 케이블 2 m 포함)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 임피던스 아날라이저 전용 테스트 픽스처가 필요합니다.

테스트 픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9202
IM9200 과 조합해 사용

SMD 테스트 픽스처 IM9201
IM9200 과 조합해 사용

테스트 픽스처 스탠드 IM9200
확대경 포함

어댑터 (3.5mm-7mm) IM9906
3.5 ㎜ (수컷) -7 ㎜ 변환

교정 키트 IM9905
OPEN/SHORT/LOAD 세트

PC커뮤니케이션



GP-IB 인터페이스 Z3000

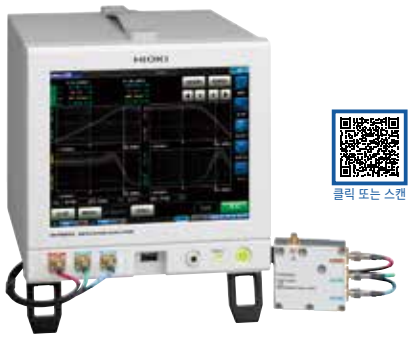
RS-232C 인터페이스 Z3001

GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 : 2m

RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m

최고속도 0.5ms, 고속 · 고안정 측정, 공간절약, 하프 랙 크기

임피던스 아날라이저 IM7580A



클릭 또는 스캔

LAN
USB2.0
GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE
3 year Warranty

- 측정주파수 : 1 MHz ~ 300 MHz
- 측정시간 : 최고속도 0.5ms(아날로그 계측시간)
- 기본 정확도 : ± 0.72% rdg.
- 본체는 하프 랙 크기, 테스트 헤드는 손바닥 크기
- 충실한 콘택트 체크 기능 (DCR 측정, Hi-Z reject, 파형판정)
- 아날라이저 모드로 주파수 스윕측정, 측정신호레벨 스윕측정

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정모드	LCR (LCR 측정), 아날라이저 (스윕 측정), 연속측정
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tan δ), Q
정확도 보증 범위	100 mΩ ~ 5 kΩ
표시범위	Z: 0.00m ~ 9.99999 GΩ / Rs, Rp, X: ± (0.00 m ~ 9.99999 GΩ) Ls, Lp: ± (0.00000 n ~ 9.99999 GH) / Q: ± (0.00 ~ 9999.99) θ : ± (0.000°~ 180.000°), Cs, Cp: ± (0.00000 p ~ 9.99999 GF) D: ± (0.00000 ~ 9.99999), Y: (0.000 n ~ 9.99999 GS) G, B: ± (0.000 n ~ 9.99999 GS), Δ %: ± (0.000 % ~ 999.999 %)
기본 정확도	Z: ± 0.72% rdg. θ : ± 0.41°
측정주파수	1.0000 MHz ~ 300.00 MHz (5자리 분해능)
측정신호레벨	파워(dBm) 모드 : -40.0 dBm ~ +7.0 dBm 전압(V) 모드 : 4 mV ~1001 mVrms 전류(I) 모드 : 0.09 mA ~20.02 mArms
출력 임피던스	50 Ω
표시	컬러 TFT 8.4인치, 터치패널
측정시간	최고속도: 0.5 ms (FAST, 아날로그 계측시간, 대표값)
기능	콘택트 체크, 콤퍼레이터, BIN 판정 (분류기능), 패널 로드 / 세이브, 메모리기능, 등가회로해석, 상관 보정
인터페이스	EXT I/O (핸들러), USB통신, USB메모리, LAN RS-232C (옵션), GP-IB (옵션)
전원	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz, 70VA max.
치수 및 질량	본체 : 215 W × 200 H × 268 D mm, 6.5 kg 테스트 헤드 : 61 W × 55 H × 24 D mm, 175 g
부속품	전원코드 ×1, 테스트 헤드 x1, 케이블 ×1, 사용설명서 ×1, CD (통신 사용설명서) ×1

주문 코드		
	IM7580A-1	(접속 케이블 1 m 포함)
	IM7580A-2	(접속 케이블 2 m 포함)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 임피던스 아날라이저 전용 테스트 픽스처가 필요합니다.

테스트 픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9202
IM9200 과 조합해 사용

SMD 테스트 픽스처 IM9201
IM9200 과 조합해 사용

테스트 픽스처 스탠드 IM9200
확대경 포함

어댑터 (3.5mm-7mm) IM9906
3.5 ㎜ (수컷) -7 ㎜ 변환

교정 키트 IM9905
OPEN/SHORT/LOAD 세트

PC커뮤니케이션



GP-IB 인터페이스 Z3000

RS-232C 인터페이스 Z3001

GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 : 2m

RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m

전기화학부품 및 재료 / 전지 / EDLC의 연구개발용도로

케미컬 임피던스 아날라이저 IM3590



LAN 옵션
USB2.0
GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 이온 거동과 용액 저항 측정에 대응하는 1 mHz ~ 200 kHz의 광범위한 신호 소스
- LCR 측정, 스윕측정의 연속측정과 고속 검사를 1 대로 실현
- 전지의 무부하상태에 의한 내부 임피던스 측정 가능
- 최고속도 2ms의 고속측정으로 스윕측정의 고속화
- 기본정확도 ± 0.05%, 부품검사에서 연구개발 측정까지
- Cole - Cole Plot, 등가회로해석 등 전기화학부품 및 재료의 임피던스 (LCR) 측정에 대응

주문 코드 IM3590 (전기화학용)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 테스트 픽스처, 프로브를 선택해 주십시오.
※ RS-232C용 접속 케이블에 대해: 시판제품인 인터링크 대응 크로스 케이블을 사용할 수 있습니다. RS-232C 케이블 9637 은 하드웨어 플로제어를 사용하지 않는 경우에만 사용 가능합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정모드	LCR모드, 연속측정(LCR/아날라이저 모드), 아날라이저 모드(주파수 또는 레벨 스윕, 온도특성, 등가회로해석)
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs(ESR), Rp, Rdc(직류저항), X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D(tan δ), Q, T, σ(도전율), ε(유전율)
측정 레인지	100 mΩ ~ 100 MΩ, 10 레인지(모든 파라미터는 Z로 규정)
표시범위	Z, Y, Rs, Rp, Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp, σ, ε: ±(0.00000 [단위] ~ 9.99999G [단위], Z와 Y만 절대값 표시 θ: ± (0.000°~180.000°), D: ± (0.00000 ~ 9.99999) Q: ± (0.00 ~ 99999.9), Δ%: ± (0.0000% ~ 999.999%) T: -10.0°C ~ 99.9°C σ, ε: ± (0.00000f [단위] ~ 999.999G [단위])
기본정확도	Z: ± 0.05% rdg. θ: ± 0.03°
측정주파수	1 mHz ~ 200 kHz (설정분해능 5자리 분해능, 단, 최소분해능 1 mHz)
측정신호레벨	일반모드 V모드, CV모드: 5 mV ~ 5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드: 10 μA ~ 50 mArms, 10 μA rms 스텝 저임피던스 고정밀도 모드 V모드, CV모드: 5 mV~2.5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드: 10 μA~100 mArms, 10 μA rms 스텝
출력 임피던스	일반모드: 100 Ω, 저임피던스 고정밀도 모드: 25 Ω
표시	컬러 TFT 5.7 인치, 표시 ON/OFF 설정 가능
측정시간	2 ms (1 kHz, FAST, 디스플레이 OFF, 대표값)
기능	DC 바이어스 측정, 직류저항 온도 보정(기준 온도 환산 표시), 온도 측정, 전지 측정(자동 DC 바이어스 인가 방식), 콤퍼레이터, BIN 측정(분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리기능
인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB 통신, USB 메모리 옵션: RS-232C/GP-IB/LAN 중 1종류를 장착 가능
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 50 VA max.
치수 및 질량	330 W × 119 H × 168 D mm, 3.1 kg
부속품	전원코드×1, 사용설명서×1, CD(통신 사용설명서, 샘플 소프트웨어) × 1

IM3590, IM3533, IM3523용 공통 옵션

기타 옵션류는 단품 카달로그를 참조해 주십시오.

프로브 • 테스트픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9110
0201(JIS), 008004 (EIA) 크기에 대응한 SMD 테스트 픽스처 (2단자구조)



SMD테스트 픽스처IM9100
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD용, DC ~ 8MHz, 측정가능 시료크기: 0402~1005 (JIS), 01005~0402(EIA)



4 단자 프로브 L2000
케이블 길이 1m, DC ~ 8 MHz, 50Ω, 측정가능 단자직경: 0.3 ~ 5mm



핀셋 프로브 L2001
케이블 길이 73 cm, DC ~ 8 MHz, 50Ω, 선단전극간격: 0.3~6 mm (IM9901: JIS 크기 1608 ~ 5750) (IM9902: JIS 크기 0603 ~ 5750)



콘택트 팁 IM9901
L2001의 선단교체용 범용크기, L2001에 부속



콘택트 팁 IM9902
L2001의 선단교체용 소형크기



4 단자 프로브 9140-10
케이블 길이 1 m, DC ~ 200 kHz, 50Ω, 측정가능 단자직경: 0.3 ~ 5 mm



테스트 픽스처 9261-10
케이블 길이 1m, DC ~8MHz, 50Ω, 측정가능 단자직경: 0.3 ~ 1.5mm



테스트 픽스처 9262
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경: 0.3 ~2mm



SMD 테스트 픽스처 9263
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경: 1 ~10mm



4 단자 프로브 9500-10
케이블 길이 1m, DC ~200kHz, 50Ω, 측정가능 단자직경: 0.3 ~ 2mm



SMD 테스트 픽스처 9677
직결형, 측면에 전극이 있는 SMD용, DC ~ 120MHz, 시료 크기: 3.5 ± 0.5mm



SMD 테스트 픽스처 9699
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD용, DC ~ 120MHz, 시료 크기: 폭 1.0 ~ 4.0mm, 높이 : 1.5mm 이하

※ 9268-10 또는 9269-10 사용 시는 외장 정전압원, 정전류원이 필요합니다.



DC 바이어스 전압 유닛 9268-10
직결형, 40Hz ~ 8MHz, 최대 인가 전압 DC ± 40V



DC 바이어스 전류 유닛 9269-10
직결형, 40Hz ~ 2MHz, 최대 인가 전류 DC 2A

PC커뮤니케이션

※ IM3523A 는 제외



GP-IB 인터페이스 Z3000



RS-232C 인터페이스 Z3001



LAN 인터페이스 Z3002



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 : 2 m

온도프로브

※ IM3590, IM3533 만 지원



시스형 온도 프로브 9478
Pt100, 선단 φ2.3mm, 코드 길이 1m, 방수구조

다른 측정조건을 1대로 고속 검사

임피던스 아날라이저 IM3570



LAN
USB2.0
GP-IB
RS-232C
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- LCR 측정, DCR 측정, 스윕측정의 연속측정과 고속검사를 1 대로 실현
- LCR 모드에서 최고속도 1.5 ms(1 kHz), 0.5 ms(100 kHz) 의 고속측정
- 기본정확도 ± 0.08% 의 고정밀도 측정
- 압전소자의 공진특성 검사, 기능성 고분자 콘덴서의 C-D 와 저 ESR 측정, 인덕터 (코일 · 트랜스) 의 DCR 과 L-Q 측정 등에 최적
- 아날라이저 모드로 주파수 스윕측정, 레벨 스윕측정, 타임 인터벌 측정이 가능

주문 코드 IM3570

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 테스트 픽스처, 프로브를 선택해 주십시오.
※ RS-232C 용 접속 케이블에 대해 : 시판제품인 인터링크 대응 크로스 케이블을 사용할 수 있습니다. RS-232C 케이블 9637 은 하드웨어 플로제어를 사용하지 않는 경우에만 사용 가능합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정모드	LCR(LCR 측정), 아날라이저 (스윕측정), 연속측정
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, Rdc (직류저항), X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tanδ), Q
정확도 보증범위	100 mΩ ~ 100 MΩ, 12 레인지 (모든 파라미터는 Z 로 규정)
표시범위	Z, Y, Rs, Rp, Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp : ± (0.000000 [단위] ~ 9.999999 G [단위]) Z 와 Y 만 절대값 표시 θ : ± (0.000° ~ 180.000°), D: ± (0.000000 ~ 9.999999) Q: ± (0.00 ~ 99999.99), Δ%: ± (0.0000 % ~ 999.9999 %)
기본정확도	Z ± 0.08% rdg. θ : ± 0.05°
측정주파수	4 Hz ~ 5 MHz (설정분해능 5 자리 분해능, 단, 최소분해능 10 mHz)
측정신호레벨	일반모드 : V 모드, CV 모드 : 5mV ~ 5Vrms, (1MHz 까지) 10mV ~ 1Vrms(1.0001MHz ~ 5MHz), 1mVrms 스텝 CC 모드 : 10 μA ~ 50mArms(1MHz 까지) 10 μA ~ 10mArms(1.0001MHz ~ 5MHz), 10 μArms 스텝 저임피던스 고정밀도 모드 V 모드, CV 모드 : 5mV ~ 1Vrms(100kHz 까지), 1mVrms 스텝 CC 모드 : 10 μA ~ 100mArms(100kHz 까지의 100mΩ과 1Ω레인지), 10 μArms 스텝
출력 임피던스	일반모드 : 100 Ω, 저임피던스 고정밀도 모드 : 10 Ω
표시	컬러 TFT 5.7 인치, 표시 ON/OFF 설정가능
측정시간	0.5 ms(100 kHz, FAST, 디스플레이 OFF, 대표값)
기능	DC 바이어스 측정, 콤퍼레이터, BIN 측정 (분류기능), 패널 로드 / 세이브, 메모리기능
인터페이스	EXT I/O(핸들러), RS-232C, GP-IB, USB 통신, USB 메모리, LAN
전원	AC 90 ~ 264 V, 50/60 Hz, 150 VA max
치수 및 질량	330 W × 119 H × 307 D mm, 5.8 kg
부속품	전원코드×1, 사용설명서×1, CD-R(통신 사용설명서, 샘플 소프트웨어) ×1

프로브 · 테스트픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9110
0201(JIS), 008004 (EIA) 크기에 대응한 SMD 테스트 픽스처 (2단자구조)



SMD 테스트 픽스처 IM9100
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 8MHz, 측정가능 시료크기 : 0402~1005 (JIS), 01005~0402(EIA)



4 단자 프로브 L2000
케이블 길이 1m, DC ~8 MHz, 50 Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 5mm



핀셋 프로브 L2001
케이블 길이 73 cm, DC ~ 8 MHz, 50 Ω, 선단전극간격 : 0.3~ 6 mm (IM9901: JIS 크기 1608 ~ 5750) (IM9902: JIS 크기 0603 ~ 5750)



콘택트 팁 IM9901
L2001 의 선단교체용 범용 크기, L2001 에 부속



콘택트 팁 IM9902
L2001 의 선단교체용 소형 크기



4 단자 프로브 9140-10
케이블 길이 1 m, DC ~ 200 kHz, 50 Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 5 mm



테스트 픽스처 9261-10
케이블 길이 1m, DC ~8MHz, 50 Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 1.5mm



테스트 픽스처 9262
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~2mm



SMD 테스트 픽스처 9263
직결형, DC ~ 8MHz, 시료 크기 : 1 ~ 10mm



4 단자 프로브 9500-10
케이블 길이 1m, DC ~200kHz, 50 Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 2mm



SMD 테스트 픽스처 9677
직결형, 측면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 120MHz, 시료 크기 : 3.5 ± 0.5mm



SMD 테스트 픽스처 9699
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 120MHz, 시료 크기 : 폭 1.0 ~ 4.0mm, 높이 : 1.5mm 이하

※ 9268-10 또는 9269-10 사용 시는 외장 정전압원, 정전류원이 필요합니다.



DC 바이어스 전압 유닛 9268-10
직결형, 40Hz ~ 8MHz, 최대 인가 전압 DC ± 40V



DC 바이어스 전류 유닛 9269-10
직결형, 40Hz ~ 2MHz, 최대 인가 전류 DC 2A

내장옵션



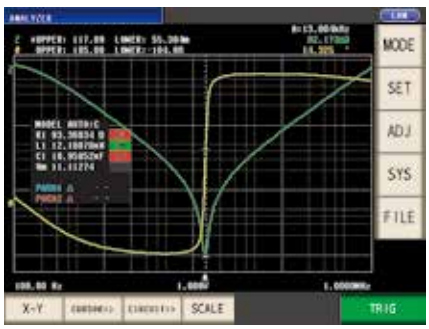
등가회로해석 소프트웨어 IM9000
IM3570 본체에 해석기능을 추가하는 공장출하 옵션입니다.



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 : 2 m

간단한 회로해석, 상세한 양불판정이 가능

등가회로해석 소프트웨어 IM9000



클릭 또는 스캔

- 실측값과 해석결과에 의한 이상주파수 특성과의 차이가 최소가 되는 등가회로모델을 대표적인 5종류의 모델에서 자동으로 선택
- 부품을 구성하는 L,C,R 의 각 요소와 공진예도 (기계적 품질계수)에 대해 양불판정
- 압전소자와 인덕터 등의 공진을 이용한 소자의 상세한 판정

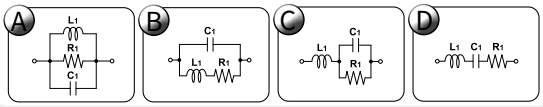
주문 코드 IM9000 (IM3570 용, 출하시 지정)

등가회로해석 소프트웨어 IM9000 은 임피던스 아날라이저 IM3570 의 공장출하 옵션입니다.

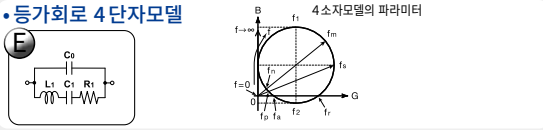
■ 기본 사양

3 소자 모델	등가회로모델 : 코일, 저항, 콘덴서에 대해 4 종 측정항목 : L1(인덕턴스), C1(용량), R1(저항), Qm(공진예도), fr(공진주파수) / fa(반공진주파수)※1 ※1 Z (임피던스), G (컨덕턴스), B (서셉턴스), Rs (직렬등가저항) 에서의 측정값이 극소 또는 극대가 되는 측정주파수
4 소자 모델	등가회로모델 : 압전소자에 대해 1 종 측정항목 : L1(인덕턴스), C1(용량), R1(저항), C0(병렬용량), Qm(공진예도, 기계적 품질계수), K(전기기계 결합계수), fr(공진주파수), fa(반공진주파수), fs(직렬공진주파수), fp(병렬공진주파수), fm(최대 어드미턴스주파수), fn(최소 어드미턴스주파수), f1(최대 서셉턴스주파수), f2(최소 서셉턴스주파수)
기타	시뮬레이션 : 해석결과 또는 사용자가 지정한 값에서 이상적인 주파수특성을 그래프로 표시하고 비교 가능 콤퍼레이터 : 해석결과에 대해 콤퍼레이터를 실시하고 표시 및 EXT I/O 에 판정결과를 출력
X-Y 표시	Cole-Cole plot, 어드미턴스 원표시가 가능

• 등가회로 3 단자모델



• 등가회로 4 단자모델



DC, 4 Hz～8 MHz 측정 주파수

LCR 미터 IM3536



LAN
USB2.0
GP-IB
RS-232C
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 측정주파수　DC, 4 Hz ～ 8 MHz ※
  ※ 특주로 10MHz 까지 대응 가능, 자세한 내용은 당사 영업소로 문의해 주십시오.
- 측정시간 : 최고속도 1ms
- 기본 정확도 : ± 0.05% rdg
- 1 m Ω부터 정확도 보증범위 , 저임피던스 측정도 안심
- DC 바이어스 측정의 내부발생가능
- 연구개발부터 생산라인까지 폭 넓은 사용분야

주문 코드　IM3536
IM3536-01　(10MHz 까지 대응하는 특주품)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 테스트 픽스처, 프로브를 선택해 주십시오.
※ RS-232C용 접속 케이블에 대해 : 시판제품인 인터링크 대응 크로스 케이블을 사용할 수 있습니다. RS-232C 케이블 9637 은 하드웨어 플로제어를 사용하지 않는 경우에만 사용 가능합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정모드	LCR (단일조건에서 측정), 연속측정 (저장된 조건에서 연속측정)
측정 파라미터	Z, Y, θ, X, G, B, Q, Rdc (직류저항), Rs (ESR), Rp, Ls, Lp, Cs, Cp, D (tanδ), σ, ε
측정 레인지	100 mΩ～100 MΩ, 10레인지(모든 파라미터는 Z로 규정)
표시범위	Z: 0.00 m～9.99999 GΩ, Y: 0.000 n～9.99999 GS, θ: ± (0.000°～180.000°), Q: ± (0.00～9999.99), Rdc: ± (0.00 m～9.99999 GΩ), D: ± (0.00000～9.99999), Δ%: ± (0.000 %～999.999 %) 등
기본정확도	Z: 0.05 % rdg. θ: 0.03° (대표값, 정확도 보증범위: 1 mΩ～200 MΩ)
측정주파수	4 Hz～8 MHz (설정분해능 5 자리 분해능 , 단 , 최소분해능 10 mHz)
측정신호레벨	[V모드, CV모드]의 [일반모드] 4 Hz～1.0000 MHz: 10 mV～5 Vrms (최대 50 mArms) 1.0001 MHz～8 MHz: 10 mV～1 Vrms (최대 10 mArms) [V모드, CV모드]의 [저 Z고정밀도 모드] 4 Hz～1.0000 MHz: 10 mV～1 Vrms (최대 100 mArms) [CC모드]의 [일반모드] 4 Hz～1.0000 MHz: 10 μA～50 mArms (최대 5 Vrms) 1.0001 MHz～8 MHz: 10 μA～10 mArms (최대 1 Vrms) [CC모드]의 [저 Z고정밀도 모드] 4 Hz～1.0000 MHz: 10 μA～100 mArms (최대 1 Vrms) [직류저항측정]: 1 V 고정
DC 바이어스	발생범위: DC전압 0～2.50 V (저Z고정밀도 모드 시 0 ～1 V)
출력 임피던스	일반모드: 100 Ω, 저Z고정밀도 모드: 10 Ω
표시	컬러TFT 5.7 인치, 터치패널
기능	콤퍼레이터, BIN측정 (2항목10분류), 트리거기능, 오픈•쇼트보정, 콘택트체크, 패널 세이브•로드 기능, 메모리 기능
인터페이스	EXT I/O (핸들러), /USB/USB메모리/LAN/GP-IB/RS-232C, BCD출력
전원	AC 100～240 V, 50/60 Hz, 50 VA max
치수 및 질량	330 W × 119 H × 230 D mm, 4.2 kg
부속품	전원코드 ×1, 사용설명서 ×1, CD-R (통신 사용설명서, LCR어플리케이션 디스크) ×1

프로브 • 테스트 픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9110
0201(JIS), 008004 (EIA) 크기에 대응한 SMD 테스트 픽스처 (2단자구조)



SMD 테스트 픽스처 IM9100
직결형 , 밑면에 전극이 있는 SMD 용 , DC ～ 8MHz, 측정가능 시료크기 : 0402～1005 (JIS), 01005~0402(EIA)



4 단자 프로브 L2000
케이블 길이 1m, DC ~8 MHz, 50 Ω , 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 5mm



핀셋 프로브 L2001
케이블 길이 73 cm, DC ~ 8 MHz, 50 Ω, 선단전극간격 : 0.3~ 6 mm (IM9901: JIS 크기 1608 ～ 5750) (IM9902: JIS 크기 0603 ～ 5750)



콘택트 팁 IM9901
L2001 의 선단교체용 범용 크기, L2001에 부속



콘택트 팁 IM9902
L2001 의 선단교체용 소형 크기



4 단자 프로브 9140-10
케이블 길이 1 m, DC ~ 200 kHz, 50 Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 5 mm



테스트 픽스처 9261-10
케이블 길이 1m, DC ~8MHz, 50 Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 1.5mm



테스트 픽스처 9262
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~2mm



SMD 테스트 픽스처 9263
직결형, DC ~ 8MHz, 시료 크기 : 1 ~ 10mm



4 단자 프로브 9500-10
케이블 길이 1m, DC ~200kHz, 50 Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 2mm



SMD 테스트 픽스처 9677
직결형, 측면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 120MHz, 시료 크기 : 3.5 ± 0.5mm



SMD 테스트 픽스처 9699
직결형, 밀면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 120MHz, 시료 크기 : 폭 1.0 ~ 4.0mm, 높이 : 1.5mm 이하

※ 9268-10 또는 9269-10 사용 시는 외장 정전압원 , 정전류원이 필요합니다 .



DC 바이어스 전압 유닛 9268-10
직결형, 40Hz ~ 8MHz, 최대 인가 전압 DC ± 40V



DC 바이어스 전류 유닛 9269-10
직결형, 40Hz ~ 2MHz, 최대 인가 전류 DC 2A

PC 커뮤니케이션



RS-232C 케이블 9637
케이블 길이 : 1.8 m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 : 2 m

전자부품의 생산라인·자동화 기기용

LCR 미터 IM3523, IM3523A



클릭 또는 스캔

USB2.0
LAN 옵션 (IM3523)
GP-IB 옵션 (IM3523)
RS-232C 옵션 (IM3523)
CE
3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 기본정확도 ± 0.05% 로 광범위한 측정조건
  (DC 및 40Hz ~ 200kHz, 5mV ~ 5V, 10 μA ~ 50mA 설정가능)
- C-D(120 Hz) 와 ESR (100 kHz)등 서로 다른 측정을 연속으로 실시하는 경우, 전체의 측정속도가 약 10배 향상 (기존제품 3532-50 비교)
- 콤퍼레이터, BIN 측정 (분류기능) 탑재 ※IM3523/3533 공통
- 측정시간 2msec의 고속측정 ※ IM3523/3533 공통

주문 코드		
	IM3523	(인터페이스 : 옵션)
	IM3523A	(인터페이스 : 고정)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 테스트 픽스처, 프로브를 선택해 주십시오.
※ RS-232C용 접속 케이블에 대해 : 시판제품인 인터링크 대응 크로스 케이블을 사용할 수 있습니다.
RS-232C 케이블 9637 은 하드웨어 플로제어를 사용하지 않는 경우에만 사용 가능합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	IM3523	IM3523A
측정모드	LCR (단일조건에서 측정), 연속측정 (저장된 조건에서 연속측정)	
측정 파라미터	Z, Y, θ, X, G, B, Q, Rdc (직류저항), Rs (ESR), Rp, Ls, Lp, Cs, Cp, D (tanδ)	
측정 레인지	100 mΩ ~ 100 MΩ, 10레인지 (모든 파라미터는 Z로 규정)	
표시범위	Z, Y, Rs, Rp, Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp : ± (0.00000 [단위]~9.99999G [단위]) Z와 Y만 절대값표시 θ: ± (0.000°~180.000°), D: ± (0.00000~9.99999) Q: ± (0.00~99999.9), Δ%: ± (0.0000%~999.999%)	
기본정확도	Z: ±0.05% rdg. θ: ±0.03°	
측정주파수	40 Hz ~ 200 kHz (설정분해능 5자리 분해능)	
측정신호레벨	V모드, CV모드: 5 mV ~ 5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드: 10 μA ~ 50 mArms, 10 μArms 스텝	
출력 임피던스	100 Ω	
표시	흑백 LCD	
측정시간	2 ms(1 kHz, FAST, 대표값)	
기능	콤퍼레이터, BIN측정(분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리기능	
인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB통신 옵션: RS-232C/GP-IB/LAN 중 1종류를 장착가능	EXT I/O(핸들러), USB통신, LAN
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60Hz, 50VA max	
치수 및 질량	260 W × 88 H × 203 D mm	
	2.4 kg	2.1 kg
부속품	전원코드×1, 사용설명서×1, CD(통신 사용설명서, 샘플 소프트웨어)×1	전원코드×1, 스타트업 가이드×1, 사용시 주의사항×1, LCR어플리케이션 디스크×1

연구개발부터 권선·코일·트랜스 생산현장까지

LCR 미터 IM3533



LAN 옵션
USB2.0
GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE
3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 기본정확도 ± 0.05%와 광범위한 측정조건
  (DC 및 1mHz ~ 200kHz, 5mV ~5V, 10 μA ~ 50mA 설정가능)
- C-D 와 ESR 등 조건이 다른 측정을 연속으로 실시하는 경우, 전체 측정속도가 약 10배 향상 (기존제품 3532-50 비교)
- 저임피던스 고정밀도 모드를 탑재해 저인덕턴스나 알루미늄 전해 콘덴서의 ESR 측정에 효과적
- 권수비 / 상호 인덕턴스 / 온도보정 포함 DCR 등 트랜스 전용 측정
- 주파수 스윕 측정기능 (IM3533-01에 한함)
- 측정 케이블 길이는 0m/1m에, IM3533-01은 2m/4m 설정 가능
- 터치패널을 채택해 직감적인 조작

주문 코드		
	IM3533	
	IM3533-01	(IM3533 에 기능 추가)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 테스트 픽스처, 프로브를 선택해 주십시오.
※ RS-232C용 접속 케이블에 대해 : 시판제품인 인터링크 대응 크로스 케이블을 사용할 수 있습니다.
RS-232C 케이블 9637 은 하드웨어 플로제어를 사용하지 않는 경우에만 사용 가능합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	IM3533	IM3533-01
측정모드	LCR (단일조건에서 측정), 트랜스측정 (N, M, ΔL), 연속측정 (저장된 조건에서 연속측정) (LCR 모드)	LCR (단일조건에서 측정), 트랜스측정 (N, M, ΔL), 아날라이저 (스윕측정), 연속측정 (저장된 조건에서 연속측정) (LCR/아날라이저 모드)
측정 파라미터	Z, Y, θ, X, G, B, Q, Rdc (직류저항), Rs (ESR), Rp, Ls, Lp, Cs, Cp, D (tanδ), N, M, ΔL, T	
측정 레인지	100 mΩ ~ 100 MΩ, 10레인지 (모든 파라미터는 Z로 규정)	
표시범위	Z, Y, Rs, Rp, Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp : ± (0.00000 [단위]~9.99999G [단위]) Z와 Y만 절대값표시 θ: ± (0.000°~180.000°), D: ± (0.00000~9.99999) Q: ± (0.00~99999.9), Δ%: ± (0.0000%~999.999%) T: -10.0°C~99.9°C	
기본정확도	Z: ±0.05% rdg. θ: ±0.03°	
측정주파수	1 mHz ~ 200 kHz (설정분해능 5자리 분해능, 단, 최소 분해능 1 mHz)	
측정신호레벨	일반모드 V모드, CV모드: 5 mV ~ 5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드: 10 μA ~ 50 mArms, 10 μArms 스텝 저임피던스 고정밀도 모드 V모드, CV모드: 5 mV ~ 2.5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드: 10 μA ~ 100 mArms, 10 μArms 스텝	
출력 임피던스	일반모드 : 100 Ω, 저임피던스 고정밀도 모드 : 25 Ω	
표시	컬러 TFT 5.7 인치, 표시 ON/OFF 설정가능	
측정시간	2 ms (1 kHz, FAST, 디스플레이 OFF, 대표값)	
기능	DC 바이어스 측정, 직류저항 온도보정(기준온도 환산표시), 콤퍼레이터, BIN측정 (분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리기능	
인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB통신, USB메모리 옵션: RS-232C/GP-IB/LAN 중 1종류를 장착가능	
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 50 VA max	
치수 및 질량	330 W × 119 H × 168 D mm, 3.1 kg	
부속품	전원코드×1, 사용설명서×1, CD(통신 사용설명서, 샘플 소프트웨어)×1	

옵션은 IM3533, IM3523, IM3590 공통 P.36 참조

초고속, 1 MHz 측정 대응, 저용량부터 고정밀도 측정

C 미터 3506-10



GP-IB
RS-232C
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 아날로그 계측시간 0.6 ms (1 MHz) 의 고속측정
- 노이즈 내성이 향상되어 생산라인에서도 뛰어난 반복 정밀도를 실현
- 1 kHz, 1 MHz 측정으로 저용량 테이핑 시에 안정적인 측정 가능
- BIN 측정으로 용량 선별 가능

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정 파라미터	C (용량), D (손실계수 tan δ), Q (1/tan δ)
측정범위	C: 0.001 fF ~ 15.0000 µF, D: 0.00001 ~ 1.99999, Q: 0.0 ~ 19999.9
기본정확도	(대표값) C: ±0.14% rdg., D: ±0.0013
측정주파수	1 kHz, 1 MHz
측정신호레벨	500 mV, 1 Vrms
출력 저항	1 Ω (1 kHz 시 2.2 µF 레인지 이상), 20 Ω (상기 이외 레인지)
표시	LED (6 자리 표시, 풀 스케일 카운트는 레인지에 따름)
측정시간	1.5 ms: 1 MHz, 2.0 ms: 1 kHz (대표값, 측정조건에 따라 다름)
기능	BIN 측정, 트리거 동기출력, 측정조건기억, 측정값의 콤퍼레이터 비교 , 애버리지기능, Low-C reject기능, 채터링 검출기능, 전류검출 감시기능, 인가전압값 감시기능, 제어용 입출력(EXT. I/O), RS-232C 인터페이스 , GP-IB 인터페이스
전원	AC 100/120/220/240V ±10 %(선택가능), 50/60Hz, 40VA max.
치수 및 질량	260 W × 100 H × 298 D mm, 4.8 kg
부속품	전원코드 ×1, 사용설명서 ×1, 전원 예비퓨즈 ×1

주문 코드 **3506-10** (1kHz, 1MHz 측정방식)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 테스트 픽스처, 프로브를 선택해 주십시오. ※ RS-232C용 접속 케이블에 대해: 시판제품인 인터링크 대응 크로스 케이블을 사용할 수 있습니다. RS-232C 케이블 9637은 하드웨어 플로제어를 사용하지 않는 경우에만 사용 가능합니다.

PC 커뮤니케이션



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m



4 단자 프로브 9500-10
케이블 길이 1m, DC ~200kHz, 50Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 2mm

프로브 • 픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9110
0201(JIS), 008004 (EIA) 크기에 대응한 SMD 테스트 픽스처 (2단자구조)



SMD 테스트 픽스처 IM9100
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 8MHz, 측정가능 시료크기: 0402 ~ 1005 (JIS)



4 단자 프로브 L2000
케이블 길이 1m, DC ~8 MHz, 50Ω, 측정가능 단자직경: 0.3 ~ 5mm



핀셋 프로브 L2001
케이블 길이 73 cm, DC ~ 8 MHz, 50Ω, 선단전극간격: 0.3 ~ 6 mm (IM9901: JIS 크기 1608 ~ 5750) (IM9902: JIS 크기 0603 ~ 5750)



4 단자 프로브 9140-10
케이블 길이 1m, DC ~ 200kHz, 50Ω, 측정 가능 단자직경: 0.3 ~ 5mm



테스트 픽스처 9261-10
케이블 길이 1m, DC ~8MHz, 50Ω, 측정가능 단자직경: 0.3 ~ 1.5mm



테스트 픽스처 9262
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경: 0.3 ~2mm



SMD 테스트 픽스처 9263
직결형, DC ~ 8MHz, 시료 크기 : 1 ~ 10mm



콘택트 팁 IM9901
L2001의 선단교체용 범용 크기, L2001에 부속



콘택트 팁 IM9902
L2001의 선단교체용 소형 크기



SMD 테스트 픽스처 9677
직결형, 측면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 120MHz, 시료 크기 : 3.5 ± 0.5mm



SMD 테스트 픽스처 9699
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 120MHz, 시료 크기 : 폭 1.0 ~ 4.0mm, 높이 : 1.5mm 이하

고용량 MLCC 도 정전압으로 고속검사

C 하이테스터 3504



GP-IB
3504-50, 3504-60
RS-232C
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 최고속도 2ms 의 고속측정
- 정전압측정 (CV) 으로 전압 의존성이 있는 C 측정 대응
- 3504-60 은 4 단자의 모든 접촉불량을 검출, 고신뢰성 체크 가능
- 3504-60/-50 은 BIN 기능으로 선별기 대응
- 3504-40 은 테이핑 머신 탑재용으로 고속 & 저비용을 실현
- 전기종 측정 중 콘택트 에러를 검출, 수율향상에 도움

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 6 개월)

측정 파라미터	C (용량), D (손실계수 tanδ)
측정범위	C: 0.9400 pF ~ 20.0000 mF, D: 0.00001 ~ 1.99999
기본정확도	(대표값) C: ±0.09 % rdg. ±10 dgt., D: ±0.0016
측정주파수	120 Hz, 1 kHz
측정신호레벨	100 mV(3504-60 에 한함), 500 mV, 1 V rms CV 100mV 측정범위 : ~ 170 µF 레인지 (측정주파수 1 kHz),~ 1.45 mF 레인지(측정주파수 120 Hz) CV 500mV 측정범위 : ~ 170 µF 레인지 (측정주파수 1 kHz), ~ 1.45 mF 레인지(측정주파수 120 Hz) CV 1V 측정범위 : ~ 70 µF 레인지 (측정주파수 1 kHz), ~ 700 µF 레인지 (측정주파수 120 Hz)
출력 저항	5 Ω (CV 측정범위 이외의 개방단자 전압모드에서)
표시	LED (6 자리 표시, 풀 스케일 카운트는 레인지에 따름)
측정시간	2 ms (대표값, 측정조건에 따라 다름)
기능	4 단자 콘택트 체크기능 (3504-60 에 한함), BIN 측정(3504-40은 제외), 트리거 동기출력, 측정조건기억, 측정값의 콤퍼레이터, 애버리지기능, Low-C reject기능, 채터링 검출기능, 제어용 입출력(EXT. I/O), RS-232C 인터페이스 , GP-IB 인터페이스 (3504-40 은 제외)
전원	AC100/120/220/240V ±10%(선택가능), 50/60 Hz, 110 VA max.
치수 및 질량	260 W × 100 H × 220 D mm, 3.8 kg
부속품	전원코드×1, 사용설명서×1, 전원 예비퓨즈×1

주문 코드
3504-40 (RS-232C)
3504-50 (GP-IB, RS-232C)
3504-60 (GP-IB, RS-232C)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 테스트 픽스처, 프로브를 선택해 주십시오. ※ RS-232C용 접속 케이블에 대해: 시판제품인 인터링크 대응 크로스 케이블을 사용할 수 있습니다. RS-232C 케이블 9637은 하드웨어 플로제어를 사용하지 않는 경우에만 사용 가능합니다.

PC 커뮤니케이션



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m

프로브 • 픽스처



핀셋 프로브 L2001
케이블 길이 73 cm, DC ~ 8 MHz, 50Ω, 선단전극간격: 0.3 ~ 6 mm (IM9901: JIS 크기 1608 ~ 5750) (IM9902: JIS 크기 0603 ~ 5750)



콘택트 팁 IM9901
L2001의 선단교체용 범용 크기, L2001에 부속



콘택트 팁 IM9902
L2001의 선단교체용 소형 크기



SMD 테스트 픽스처 9699
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 120MHz, 시료 크기 : 폭 1.0 ~ 4.0mm, 높이 : 1.5mm 이하



SMD 테스트 픽스처 9677
직결형, 측면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 120MHz, 시료 크기 : 3.5 ± 0.5mm



SMD 테스트 픽스처 9263
직결형, DC ~ 8MHz, 시료 크기 : 1 ~ 10mm



테스트 픽스처 9262
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경 : 2mm 이하



테스트 픽스처 9261
DC ~ 8 MHz, 1m

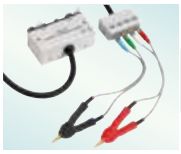


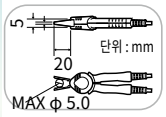
4 단자 프로브 9140
DC ~ 100 kHz, 1m, 75Ω

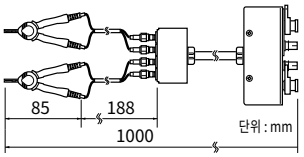
LCR 미터 / 임피던스 아날라이저용

프로브 · 테스트 픽스처와 DUT 크기 대응표

리드 부품용 프로브 / 테스트 픽스처

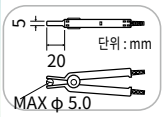


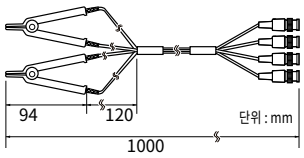




4 단자 프로브 L2000
케이블 길이 1m,
DC ~ 8MHz, 50 Ω , 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 5mm







4 단자 프로브 9140-10
케이블 길이 1m,
DC ~ 200kHz, 50 Ω ,
측정가능 단자직경 :
0.3 ~ 5mm

4 단자 프로브 9140
DC ~ 100 kHz, 1m, 75Ω



테스트 픽스처 9261-10
케이블 길이 1m,
DC ~ 8MHz, 50 Ω , 측정가능
단자직경 : 0.3 ~ 1.5mm



테스트 픽스처 9261
DC~8MHz, 1m, 75Ω



테스트 픽스처 9262
직결형, DC~8MHz,
측정가능 단자직경 : 2mm 이하

SMD용 테스트 픽스처

DUT 크기와 픽스처 대응표

○ : 측정가능
▲ : 권장하지 않음

EIA 코드	JIS 코드	길이 L (mm)	폭 W (mm)	IM9202	IM9201	IM9110	IM9100	L2001 + 선단 IM9901	L2001 + 선단 IM9902	9699	9677	9263
008004	0201	0.25	0.125			○						
01005	0402	0.40	0.20				○					
0201	0603	0.60	0.30		○		○		○		▲	
0402	1005	1.00	0.50		○		○		○		○	
0603	1608	1.60	0.80	○	○			○	○	○	○	▲
0805	2012	2.00	1.25	○	○			○	○	○	▲	○
1206	3216	3.20	1.60	○	○			○	○	▲		○
1210	3225	3.20	2.50	○	○			○	○	▲		○
1812	4532	4.50	3.20	○				○	○			○
2220	5750	5.70	5.00	○				○	○			○



테스트 픽스처
IM9202
IM9200 과 조합해 사용



SMD 테스트 픽스처
IM9201
IM9200 과 조합해 사용



SMD 테스트 픽스처
IM9200
확대경 부속

IM9200 과 조합해 사용





어댑터 (3.5mm-7mm)
IM9906
3.5 ㎜ (수컷) -7 ㎜ 변환



교정 키트 IM9905
OPEN/SHORT/LOAD 세트



SMD 테스트 픽스처
IM9110
0201 크기에 대응한 SMD 테스트 픽스처 (2 단자구조)

프로브 접촉상태

측정의 재현성을 높이는 고접촉기술





SMD 테스트 픽스처
IM9100
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD 용,
DC ~ 8MHz, 측정가능 시료치수 :
0402 ~ 1005 (JIS)

SMD 위치결정기구

SMD 크기 각각의 형판과 가이드 홈에 의해 간단하고 확실하게 시료의 위치를 정할 수 있습니다.



고정밀도 4 단자측정

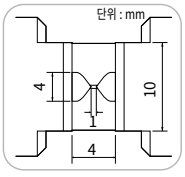
SMD 의 소형 전극에 4 개의 침을 정확하게 프로빙하여 고정밀도 안정된 4 단자 측정을 실현했습니다.





SMD 테스트 픽스처
9699
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD 용,
DC ~ 120MHz, 시료치수 :
폭 1.0 ~ 4.0mm, 높이 1.5mm 이하

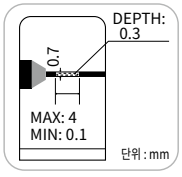
전극부 확대도





SMD 테스트 픽스처
9677
직결형, 측면에 전극이 있는 SMD 용,
DC ~ 120MHz, 시료치수 : 3.5 ± 0.5mm

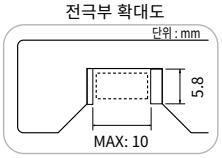
전극부 확대도





SMD 테스트 픽스처
9263
직결형, DC~8MHz,
시료치수 : 1~10mm

전극부 확대도





핀셋 프로브 L2001
케이블 길이 73 cm, DC ~ 8MHz,
50 Ω , 선단전극 간격 : 0.3 ~ 6mm
(IM9901: JIS 크기 1608 ~ 5750)
(IM9902: JIS 크기 0603 ~ 5750)



콘택트 팁 IM9901
L2001 의 선단 교체용 범용 크기 , L2001 에 부속



콘택트 팁 IM9902
L2001 의 선단 교체용 소형 크기

μΩ부터 MΩ까지 측정 가능한 고정밀도 휴대형 저항계

저항계 RM3548



USB2.0 / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 기본정확도 0.02%, 최소분해능 0.1 μΩ , 최대측정전류 1A
- 측정가능범위 0.0 μΩ (측정전류 1A) ~ 3.5M Ω
- 프로브를 대기만 하면 메모리 1,000 개까지 간단 기록
- 인터벌 측정으로 온도상승시험의 데이터를 원활하게 수집
- 휴대형으로 유지보수 및 대형 제품 검사에 최적

주문 코드 RM3548

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지	3 m Ω (최대 표시 3.5000 m Ω , 분해능 0.1 μΩ) ~ 3 M Ω레인지 (최대 표시 3.5000 M Ω , 분해능 100 Ω), 10 전환 기본정확도 : ± 0.020 % rdg. ± 0.007 % f.s.
측정 전류	[3 m Ω 레인지일 때] DC 1 A ~ [3 M Ω 레인지일 때] DC 500 nA
개방단자 전압	DC 5.5 V max.
온도 측정	-10.0℃ ~99.9℃ , 기본정확도 : ± 0.5℃ (온도센서 Z2002 와 조합 정확도)
측정 속도	고정
표시갱신레이트	저항 측정 OVC 없음: 약 100 ms, OVC 있음: 약 230 ms
기능	온도보정기능, 온도환산기능, 오프셋 전압보정기능 (OVC), 콤퍼레이터(ABS/REF%), 길이 환산, 판정음 설정, AUTO 홀드, 오토 파워 세이브(APS), 애버리지, 패널 세이브/로드, USB통신 (PC에 연결하면 RM3548의 내부 메모리가 PC에 인식되는 mass storage 급)
메모리기능	메모리 개수 : (수동/자동) 최대 1000개, (인터벌) 최대 6000 개 인터벌 : 0.2 s~ 10.0 s(0.2s 스텝) 메모리 데이터 취득 : 표시 , USB Mass storage(CSV, TXT 파일)
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 8, 연속사용시간: 10 시간 (당사 조건에서), 정격전력 : 5 VA max.
치수 및 질량	192 W × 121 H × 55 D mm, 770 g
부속품	클립형 리드 L2107 ×1, 온도센서 Z2002 ×1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 8, 사용설명서 ×1, USB 케이블(A - miniB 타입) ×1, 스트랩 ×1, 예비퓨즈 ×1

측정용프로브

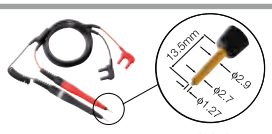
※ L2107, Z2002 는 RM3548 표준 부속품



클립형 리드 L2107
A: 130mm, B: 83mm, L: 1.1m, DC60 V

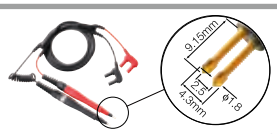


4 단자 리드 9453
A: 280mm, B: 118mm, L: 1.36m, DC 60V



핀형 리드 9465-10
A: 45mm(빨강), 최대 400mm(검정),
B: 177mm, L: 1925mm(빨강)

선단핀 9465-90
핀형 리드 9465-10 의 선단 교체용 (1개)



핀형 리드 9772
A: 45mm(빨강), 최대 400mm(검정),
B: 173mm, L: 1921mm (빨강)



선단핀 9772-90
핀형 리드 9772의 선단 교체용 (1개)



대형 클립형 리드 9467
A: 300mm, B: 131mm, L:1350mm,
선단 φ28mm, DC 50V



온도 센서 Z2002
100mm

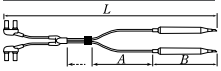


전면 콤퍼레이터 램프 L2105
2m



영점조정보드 9454
L2100, 9465-10, 9465, 9461용

프로브 길이에 대해



A: 2 갈래 ~ 프로브 사이
B: 프로브 길이
L: 전체길이

※ L2107의 (A) 치수는 결속 튜브를 잘라 0.8m 정도까지 벌릴 수 있습니다.
다른 리드는 (A) 치수 고정



핀형 리드 9465-11
A: 45 mm(빨강), 1970 mm(검정),
B: 177 mm, L: 1980 mm(빨강),
3900 mm(검정)

케이스



휴대용 케이스 C1006
RM3548 용



프로텍터 Z5041

새로운 차원의 저항 측정. 초-저저항 측정으로 전동화 사회를 가속화

저항계 RM3545A



LAN
RS-232C
USB2.0
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 배터리 , 모터 , 전자부품 등의 개발시 낮은 저항값을 정확하게 측정
- 최소 분해능 1n Ω 의 1000 μΩ 레인지를 새롭게 탑재 . 정확도는 최고 클래스 0.045% rdg
- 생산라인에 탑재하여 개발시와 동일한 측정 정밀도로 검사
- 최대 132 채널 (4 단자법) 까지 대응 (스위치 메인프레임 SW1002 와 조합시)
- 최대 20 채널 (4 단자법) 까지 대응 (멀티플렉서 유닛 Z3003 2 개 탑재 시 . RM3545A-2 만 해당)
- 저저항측정 레인지로도 측정속도 최속 21ms*1

*1: 10m Ω 레인지 또는 100m Ω 레인지에서 PR 모드 ON, 측정 속도 FAST, 외부 트리거를 사용하는 경우

주문 코드 RM3545A-1 (단채널 모델)
RM3545A-2 (내장 멀티플렉서 지원 모델)

측정용 프로브 · 입력 스캐너

※ Z2001 은 RM3545A 에 표준 부속



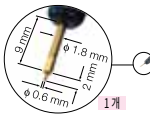
클립형 리드 L2101
A: 250mm, B: 84mm, L: 1.5m, DC 60 V



4 단자 리드 L2104
A: 280mm, B: 149mm, L: 1.5m, DC 60 V



핀형 리드 L2100
A: 300 mm, B: 172 mm, L: 1.4 m, DC 1000 V



1개

선단핀 9770-90
L2102, 9770 의 선단 교체용



핀형 리드 L2102
A: 250mm, B: 178mm, L: 1.5m, DC 60 V



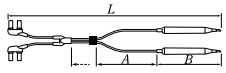
1개

선단핀 9771-90
L2103, 9771 의 선단 교체용



핀형 리드 L2103
A: 250mm, B: 176mm, L: 1.5m, DC 60 V

프로브 길이에 대해



A: 2 갈래 ~ 프로브 사이
B: 프로브 길이
L: 전체길이

※ L2101~L2104의 (A) 치수는 결속 튜브를 잘라 1.1m 정도까지 벌릴 수 있습니다.



멀티플렉서 유닛 Z3003
RM3545A-2 · RM3545-02 전용 , 4 선식 10 곳 · 2 선식 21 곳의 스캔 측정



온도 센서 Z2001
1.75 m



전면 콤퍼레이터 램프 L2105
2 m

PC 커뮤니케이션



RS-232C 케이블 L9637
외부제어용 , 이중실드 , 9 핀 - 9 핀 , 코드길이 3 m



USB 케이블 (A-B) L1002
1 m



LAN 케이블 9642
스트레이트 , 크로스 변환 커넥터 부속 , 5 m

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지 (13 레인지)	[레인지 , 최대표시 , 분해능 , 측정전류] 1000 μΩ : 1200.000 μΩ , 1 n Ω , 1 A 10 m Ω : 12.000 00 m Ω , 10 n Ω , 1 A 100 m Ω : 120.000 0 m Ω , 100 n Ω , 1 A 1000 m Ω : 1200.000 m Ω , 1 μΩ , 100 mA 10 Ω : 12.000 00 Ω , 10 μΩ , 10 mA 100 Ω : 120.000 0 Ω , 100 μΩ , 10 mA 1000 Ω : 1200.000 Ω , 1 m Ω , 1 mA 10 k Ω : 12.000 00 k Ω , 10 m Ω , 1 mA 100 k Ω : 120.000 0 k Ω , 100 m Ω , 100 μ A 1000 k Ω : 1200.000 k Ω , 1 Ω , 10 μ A 10 M Ω 12.000 00 M Ω , 10 Ω , 1 μ A 100 M Ω (100 M Ω 레인지 고정밀도 모드) : 120.000 0 M Ω , 100 Ω , 100 nA 1000 M Ω : 1200.0 M Ω , 100 k Ω , 1 μ A 이하
대표 정확도 ※ High 모드 , OVC 기능 ON, SLOW2, 영점 조정 없음	1000 μΩ 레인지 : ± 0.045% rdg ± 0.010 % f.s. 10 m Ω 레인지 : ± 0.045% rdg ± 0.001 % f.s. 100 m Ω 레인지 : ± 0.045% rdg ± 0.001 % f.s. 1000 m Ω 레인지 : ± 0.012% rdg ± 0.001 % f.s. 1000 Ω 레인지 : ± 0.006% rdg ± 0.001 % f.s.
측정전류	High 모드 : 1000 μΩ (1 A) ～ 1000 M Ω (1 μ A 이하) Low 모드 : 100 m Ω (100 mA) ～ 100 Ω (1 mA) 로우 파워 모드 (LP) : 측정전류 및 개방전압을 20 mV 로 억제한 로우 파워 측정 LP1000 m Ω (1 mA) ～ LP1000 Ω (5 μ A)
측정 속도	FAST, MEDIUM, SLOW1, SLOW2
경로저항의 허용치 ※참고치 SOURCE B 와 SOURCE A 사이의 경로저항 (측정대상 이외)	100 m Ω 이하 (PR 모드 OFF) 의 레인지 : 2.6 Ω 100 m Ω 이하 (PR 모드 ON) 의 레인지 : 3.5 Ω 1000 m Ω 레인지 : 15 Ω 10 Ω 레인지 : 150 Ω 100 Ω 레인지 : 100 Ω 10 k Ω 레인지 : 500 Ω 100 k Ω 이상의 레인지 : 1 k Ω
최대 개방단자 전압	1000 Ω 이하의 레인지 : 8.0 V 10 k Ω 이상의 레인지 : 20 V
온도 측정	서미스터 센서 (Z2001[부속품]) : -10.0° C ～ 99.9° C 아날로그 입력 (방사온도계 등) : DC 0 V ～ 2.0 V
내장 멀티플렉서 (내장 옵션 , RM3545A-2 만)	멀티플렉서 유닛 Z3003 탑재 가능수 : 최대 2 유닛 최대 채널수 : 20 채널 (4 선식) , 42 채널 (2 선식) 전환시간 : 30 msec
외장 멀티플렉서 (외장 옵션)	스위치 메인프레임 최대 채널수 (SW1001) : 33 채널 (4 선식) 최대 채널수 (SW1002) : 132 채널 (4 선식) 전환시간 : 11 msec
인터페이스	LAN (TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX), RS-232C (최대 115200bps, 프린터 I/F 겸용), USB, EXTI/O (D-sub 37 핀), 아날로그 출력 (D/A 출력전압범위 , DC 0V ~ 1.5 V)
기능	콘택트 체크 , 영점 조정 (각 레인지 ± 50% of full scale 이내)*1, 영점 조정 없이도 정확도 보증 , OVC 기능 , 접촉 개선 기능 (최대 인가 전압 5V, 최대 전류 10mA), 로우파워모드 (최대 개방전압 20mV), 자동홀드기능 , 콤퍼레이터 , 온도측정기능 , 온도보정 (TC) 기능 , 온도환산 (Δ T) 기능 , 통계연산기능 , 딜레이기능 , 애버리지기능 , 설정세이브 (패널세이브), 데이터 메모리 기능 , 커맨드 모니터 기능 (커맨드 및 쿼리 송수신 상황을 표시), LabVIEW® 드라이버 지원 *2 *1: 100M Ω 이상은 영점 조정 불가 (강제 OFF) *2: LabVIEW 드라이버는 National Instruments 사의 상표 및 등록 상표입니다 .
전원	정격 전원 전압 : AC 100V ~ 240V 정격 전원 주파수 : 50Hz / 60Hz 최대 정격 전력 : 40VA
통상소비전력 (참고치)	16 W (측정전류 1 A, LCD 점등)
치수 및 질량	RM3545A-1: 약 215W × 80H × 306.5D mm (돌기물 불포함), 약 2.7 kg RM3545A-2: 약 215W × 80H × 306.5D mm (돌기물 불포함), 약 3.4 kg
부속품	전원코드 × 1, 온도 센서 Z2001 × 1, EXT I/O 용 수컷 커넥터 × 1, EXT I/O 용 커넥터 커버 × 1, 예비퓨즈 (F1.6AH 250 V) × 1, 스타트업 가이드 × 1, 사용시 주의사항× 1

초-고정확도, 다채널 (4단자 20채널) 지원

저항계 RM3545



GP-IB
RM3545-01
RS-232C
USB2.0
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 기본정확도 0.006%, 최소분해능 0.01 μΩ, 최대측정전류 1A
- 측정가능범위 0.00 μΩ (측정 전류 1 A) ~ 1200 MΩ
- 멀티플렉서 유닛 Z3003 (옵션)으로 다점측정 (4단자 20채널)과 종합판정이 가능한 멀티플렉서 기능 (RM3545-02만 해당)
- 개방단자전압 20 mV 이하의 로우 파워 저항측정
- 고속으로 전체적인 생산성을 향상, 측정시작부터 판정출력까지 최단 2.0 ms

주문 코드	
RM3545	
RM3545-01	(GP-IB 인터페이스 탑재)
RM3545-02	(멀티플렉서 유닛 지원)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지	10 m Ω (최대표시 12.000 00 m Ω, 분해능 10 n Ω) ~ 1000 M Ω 레인지 (최대표시 1200.0 M Ω, 분해능 100 k Ω), 12 전환 [LP ON 시] 1000 m Ω (최대표시 1200.00 m Ω, 분해능 10 μ Ω) ~ 1000 Ω 레인지 (최대표시 1200.00 Ω, 분해능 10 m Ω), 4 전환 측정정확도 : ± 0.006 % rdg. ± 0.001 % f.s.
측정 전류	DC 1 A ~ 100 nA, [LP ON 시] 1 mA ~ 5 μ A
개방단자 전압	DC 20 V max.(10 k Ω 레인지 ~), 5.5 V max. (~1000 Ω 레인지) [LP ON 시] DC 20 mV max.
온도 측정	-10.0°C ~ 99.9 °C, 기본정확도 : ± 0.5 °C (온도 센서 Z2001 과 조합 정확도), -99.9 ~ 999.9°C (아날로그 입력)
측정 속도	FAST (2.0ms) / MED (50Hz: 22ms, 60Hz: 19ms) / SLOW1 (102ms) / SLOW2 (202ms) 각 레인지에서 속도가 다릅니다 . 2.0ms 는 최고속도값
기능	온도보정, 온도환산, 오프셋 전압보정(OVC), 콤퍼레이터(ABS/REF%), BIN, 키로크 (OFF/메뉴 로크/전체 로크), 표시자릿수선택기능(7자리/6자리/5자리), 전원주파수설정(AUTO/50Hz/60Hz), 스케일링, 판정음 설정, 오토 홀드, 애버리지, 통계연산, 패널 세이브/로드, D/A출력
멀티플렉서	[RM3545-02 만 해당] 지원 유닛 : Z3003 (최대 2 유닛)
통신 인터페이스	GP-IB (RM3545-01 만 해당)/ RS-232C/ PRINTER (RS-232C)/ USB 중에서 1 개를 선택해서 사용 리모트기능 / 통신 모니터기능 / 데이터 출력기능 / 메모리 (50 개)
전원	AC 100V ~ 240 V, 50 Hz/60 Hz, 정격전력: 40 VA max.
치수 및 질량	215 W × 80 H × 306.5 D mm, [RM3545/RM3545-01] 2.5 kg, [RM3545-02] 3.2 kg
부속품	전원코드 ×1, 클립형 리드 L2101 ×1, 온도 센서 Z2001 ×1, EXT I/O용 수컷 커넥터 ×1, 사용설명서×1, 어플리케이션 디스크 ×1, USB 케이블 (A-B 타입) ×1, 예비퓨즈 ×1

측정용프로브 · 입력스캐너

※ L2101, Z2001 는 RM3545 시리즈 표준 부속품



클립형 리드 L2101
A: 250mm, B:84 mm, L:1.5 m



선단핀 9770-90
L2102,9770의 선단 교체용 (1개)

1개

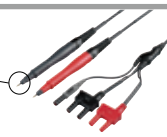


핀형 리드 L2102
A: 250mm, B:178 mm, L:1.5 m



선단핀 9771-90
L2103,9771의 선단 교체용 (1개)

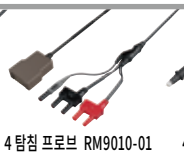
1개



핀형 리드 L2103
A: 250mm, B:176 mm, L:1.5m



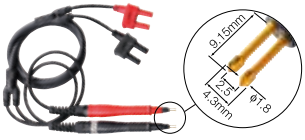
4 단자 리드 L2104
A: 280mm, B:149 mm, L:1.5m



4 탐침 프로브 RM9010-01
A: 1215mm, B: 73.5mm, L: 1.5m



4 탐침 프로브 RM9010-02
A: 1120mm, B: 84mm, L: 1.5m



핀형 리드 L2100
A:300 mm, B:172 mm, L:1400 mm, 고전압 배터리 측정, DC 1000 V



선단핀 9772-90
핀형 리드 9772, L2100/L2110의 선단 교체용 (1개)



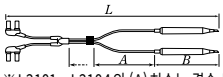
RM3545 에 표준 부속
RM3544 에는 옵션

온도센서 Z2001
1.75 m



전면 콤퍼레이터 램프 L2105
2 m

프로브 길이에 대해



A: 분기 ~ 리드 사이
B: 프로브 길이
L: 전체길이

※ L2101 ~ L2104의 (A) 치수는 결속 튜브를 잘라 1.1m정도까지 벌릴 수 있습니다.



RM3545-02 용

멀티플렉서 유닛 Z3003
4-wire 10ch, 2-wire의 21ch 스캔측정

PC커뮤니케이션

※ 9151-02 는 RM3545-01 용



RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin - 9pin, 크로스, 1.8m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2m

저저항 측정을 지원하는 롱 셀러 제품

저항계 RM3544



USB2.0 RM3544-01
RS-232C RM3544-01
CE
3 year Warranty
클릭 또는 스캔

- 기본정확도 0.02%, 최소분해능 1 μΩ, 최대측정전류 300mA
- 측정가능범위 0.000 mΩ (측정전류 300mA) ~ 3.5MΩ
- 가드단자 사용 프로브와 측정전류 UP으로 노이즈에 강한 측정
- 생산현장에서 합불 판정을 확실히 알 수 있는 전면 콤퍼레이터 램프 (옵션)와 대음량 판정음
- NPN/PNP 대응 EXT I/O 로 각종 자동라인에 대응 (-01 사양)

주문 코드 RM3544 (인터페이스 없음)
RM3544-01 (EXT I/O, RS-232C, USB 탑재)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지	30 m Ω (최대 표시 35.000 m Ω, 분해능 1 μΩ) ~ 3 M Ω 레인지 (최대 표시 3.5000 M Ω, 분해능 100 Ω), 9 전환 기본정확도 : ± 0.020 % rdg. ± 0.007 % f.s.
측정 전류	[30 m Ω 레인지일 때] DC 300 mA ~ [3 M Ω 레인지일 때] DC 500 nA
개방단자 전압	DC 5.5 V max.
온도 측정	-10.0°C ~ 99.9°C, 기본정확도 : ± 0.5°C (온도 센서 Z2001 과의 조합 정확도)
측정 속도	FAST(50Hz: 21ms, 60Hz: 18ms), MED(101ms), SLOW(401ms)
표시갱신레이트	규정 없음
기능	온도보정기능, 콤퍼레이터(ABS/REF%), 키로크(OFF/메뉴 로크/전체 로크), 표시자릿수 선택기능 (5자리/4자리), 전원 주파수 설정(AUTO/50Hz/60Hz), 스케일링, 판정음 설정, 오토 홀드, 애버리지, 패널 세이브/로드
메모리기능	없음
통신 인터페이스	[RM3544-01 모델만] RS-232C/PRINTER(RS-232C)/USB 중에서 1 개를 선택해서 사용 리모트 기능 / 통신모니터 기능 / 데이터출력 기능
전원	AC100 V~240 V, 50 Hz/60 Hz, 정격전력: 15 VA max.
치수 및 질량	215 W × 80 H × 166 D mm, [RM3544] 0.9 kg, [RM3544-01] 1.0 kg
부속품	[RM3544] 전원코드 ×1, 클립형 리드 L2101×1, 사용설명서 ×1, 예비퓨즈 ×1 [RM3544-01] 전원코드 ×1, 클립형 리드 L2101×1, EXT I/O용 수컷 커넥터×1, 사용설명서 ×1, 어플리케이션 소프트웨어 디스크×1, USB케이블(A - B 타입) ×1, 예비퓨즈 ×1

측정용프로브 · 입력스캐너

※ L2101 은 RM3544 시리즈의 표준 부속품



클립형 리드 L2101
A: 250mm, B:84 mm, L:1.5 m

선단핀 9770-90
L2102,9770의 선단 교체용(1개)

1개

핀형 리드 L2102
A: 250mm, B:178 mm, L:1.5 m

선단핀 9771-90
L2103,9771의 선단 교체용(1개)

1개

핀형 리드 L2103
A: 250mm, B:176 mm, L:1.5m

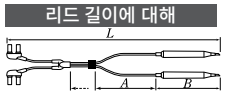
4 단자 리드 L2104
A: 280mm, B:149 mm, L:1.5m

온도센서 Z2001
1.75 m



전면 콤퍼레이터 램프 L2105
2 m

리드 길이에 대해



A: 분기 ~ 리드 사이
B: 프로브 길이
L: 전체길이

※L2101 ~ L2104 의 (A) 치수는 결속 튜브를 잘라 1.1m 정도까지 벌릴 수 있습니다.

PC커뮤니케이션

※ RM3544-01 용



RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin –9pin, 크로스, 1.8 m

초·저-션트 시대에 걸맞는 저항계

저항계 RM3543



GP-IB RM3543-01
RS-232C
CE
3 year Warranty
클릭 또는 스캔

- 0.1m Ω을 ± 0.16% 고정확도, 0.01 μΩ 고분해능으로 검사. 션트저항기의 출하검사에 적합한 초 - 고정밀도 · 고분해능 저항계
- 뛰어난 반복 측정 정밀도
- 콘택트체크 · 콤퍼레이터 · 데이터출력 기능을 탑재
- 직감적인 사용자 인터페이스와 우수한 노이즈 내성으로 자동화기기에 최적

주문 코드 RM3543
RM3543-01 (GP-IB 인터페이스 탑재)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션에서 테스트 픽스처를 선택해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정 방식	직류 4 단자법 (정전류)
저항 측정 레인지	10 m Ω (최대표시 12.00000 m Ω, 분해능 0.01 μΩ) ~ 1000 Ω 레인지 (최대표시 1200.000 Ω, 분해능 1 m Ω), 6 전환
표시	흑백 그래픽 LCD 240 × 64 dot, 백색 LED 백라이트
측정정확도	[10 m Ω 레인지, SLOW, 애버리지 16 회 설정시] ± 0.060 % rdg. ± 0.001 % f.s.
측정 전류	[10 m Ω 레인지 시] DC 1 A ~ [1000 Ω 레인지 시] DC 1 mA
개방단자 전압	DC 20 V max. (전류모드 PULSE 이면서 접촉개선 기능 OFF/PULSE 설정에서 비측정 시는 20 mV 이하)
측정 속도	FAST, MED, SLOW
적분 시간	검출전압 취득시간 : [10 m Ω, 레인지 시 초기값] FAST 2.0 ms, MED 5.0 ms, SLOW 1PLC 설정범위 : 0.1 ms ~ 100.0 ms, 1 ~ 5 PLC: 50Hz 시, 1 ~ 6 PLC: 60Hz 시 (PLC: 공급전원의 1주기)
기타 기능	콤퍼레이터 (설정값과 측정값의 비교판정), 딜레이설정, 오프셋 전압보정(OVC), 애버리지, 측정이상 검출, 프로브 단락검출, 접촉개선, 전류모드 (비측정 중에 측정전류를 흐르게 할 지 여부), 메모리기능, 통계연산, 설정모니터, 재시도, 트리거기능 등
인터페이스	EXT I/O, RS-232C, PRINTER(RS-232C), GP-IB(-01 사양)
외부 입출력	트리거, 홀드입력, 콤퍼레이터 출력 외, 설정모니터단자, 서비스전원출력 +5V, +12V 등
전원	AC100 V ~ 240 V, 50 Hz/60 Hz, 40 VA max.
치수 및 질량	260 W × 88 H × 300 D mm, 3.0 kg
부속품	전원코드×1, EXT I/O용 수컷 커넥터×1, 사용설명서×1, 조작가이드×1

프로브 · 픽스처



4 단자 프로브 9500
DC ~ 1MHz, 1m



4 단자 프로브 9140
DC ~ 100 kHz, 1m, 75Ω



테스트 픽스처 9262
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경: 0.3~2mm



SMD 테스트 픽스처 9263
직결형, DC ~ 8MHz, 시료크기: 1 ~ 10mm

PC커뮤니케이션



RS-232C 케이블 9637
PC연결용, 9pin–9pin, 크로스, 1.8 m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m

자동화기기에 최적인 저항계, 극소전자부품에 대응

저항계 RM3542A



GP-IB
RM3542-51
RS-232C

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 인가전압 제한기능으로 검사전압 5V 이하로 변경 가능
- 돌입전류를 억제한 접촉개선기능으로 극소부품에 대한 프로빙을 지원
- 다양한 측정 레인지로 검출전압을 확보, 안정적인 측정을 실현
- 스케일링 기능으로 실장상태나 검사 스테이지에 의한 차이를 보정 가능

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지	[Low Power OFF시] 100 mΩ (최대표시 120.0000 mΩ, 분해능 0.1 μΩ) ~ 100 MΩ 레인지 (최대표시 120.0000 MΩ, 분해능 100 Ω), 16 전환 [Low Power ON시] 1000 mΩ (최대표시 1200.000 mΩ, 분해능 1 μΩ) ~ 1000 Ω 레인지 (최대표시 1200.000 Ω, 분해능 1 mΩ), 6 전환
표시	흑백 그래픽 LCD 240 × 64dot, 백색 LED 백라이트
측정정확도	[100 mΩ 레인지, SLOW시] ±0.015 % rdg. ±0.002 % f.s. [1000 Ω 레인지, SLOW시] ±0.006 % rdg. ±0.001 % f.s.(최고정확도)
측정 전류	[100 mΩ 레인지 시] DC 100 mA ~ [100 MΩ 레인지 시] DC 100 nA
개방단자 전압	DC 20 V max. 인가전압 제한기능 ON시 : DC 10V max.
샘플링	FAST, MED, SLOW
측정 시간 Low Power OFF 시	[100 Ω, 300 Ω, 1000 Ω 레인지 시] FAST 0.9 ms, MED 3.6 ms, SLOW 17 ms (최단측정시간)
적분 시간	검출전압의 취득시간 : 0.1 ms ~ 100.0 ms, 1 ~ 5 PLC: 50Hz 시, 1~6 PLC: 60Hz 시 (PLC: 공급전원의 1주기)
기타 기능	콤퍼레이터 (설정값과 측정값의 비교판정), 딜레이설정, 인가전압 제한기능, 스케일링 기능, 오프셋 전압보정 (OVC), 측정이상 검출, 프로브 단락 검출, 접촉개선, 메모리기능, 통계연산, 설정모니터 (또 다른 RM3542와 측정조건 비교), 재시도, 트리거기능, 임의추출 인쇄기능 등
인터페이스	RS-232C, PRINTER(RS-232C), GP-IB(-51 사양)
외부 입출력	트리거, 홀드입력, 콤퍼레이터 출력 외, 설정모니터단자
전원	AC100 V ~ 240 V, 50 Hz/60 Hz, 30 VA max.
치수 및 질량	260 W × 88 H × 300 D mm, 2.9 kg
부속품	전원코드×1, EXT I/O 용 수컷 커넥터×1, 사용설명서×1, 조작가이드×1

주문 코드 RM3542-50
RM3542-51 (GP-IB 인터페이스 탑재)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션에서 테스트 픽스처를 선택해 주십시오.

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오.

프로브·테스트픽스처



SMD 테스트 픽스처 IM9100
직결형, 밑면에 전극이 있는 SMD 용, DC ~ 8MHz, 측정가능 시료크기 : 0402 ~ 1005 (JIS)



4 단자 프로브 9140-10
케이블 길이 1 m, DC ~ 200 kHz, 50 Ω, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 5 mm



테스트 픽스처 9262
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 2mm



SMD 테스트 픽스처 9263
직결형, DC ~ 8MHz, 시료크기 : 1 ~ 10mm

PC커뮤니케이션



RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8 m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m

최단측정시간 0.9ms 자동화기기에 최적인 고속 저항계

저항계 RM3542



GP-IB
RM3542-01
RS-232C

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 자동화기기에 요구되는 속도와 고정밀도를 실현, 전체적인 생산성을 향상
- 확실한 콘택트를 위한 다양한 체크기능으로 신뢰성 높은 측정
- 칩 인덕터와 EMC 대책부품의 저전력 저항측정을 지원
- 제조공정의 수동 랜덤 샘플검사에도 대응

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지	[Low Power OFF시] 100 mΩ (최대표시 120.0000 mΩ, 분해능 0.1 μΩ) ~ 100 MΩ 레인지 (최대표시 120.0000 MΩ, 분해능 100 Ω), 10 전환 [Low Power ON시] 1000 mΩ (최대표시 1200.000 mΩ, 분해능 1 μΩ) ~ 1000 Ω 레인지 (최대표시 1200.000 Ω, 분해능 1 mΩ), 4 전환
표시	흑백 그래픽 LCD 240 × 64dot, 백색 LED 백라이트
측정정확도	[100 mΩ 레인지, SLOW시] ±0.015 % rdg. ±0.002 % f.s. [1000 Ω 레인지, SLOW시] ±0.006 % rdg. ±0.001 % f.s.(최고정확도)
측정 전류	[100 mΩ 레인지 시] DC 100mA ~ [100 MΩ 레인지 시] DC 100 nA
개방단자 전압	DC 20 V max.
샘플링	FAST, MED, SLOW
측정 시간 Low Power OFF 시	[100 Ω, 1000 Ω 레인지 시] FAST 0.9 ms, MED 3.6 ms, SLOW 17 ms (최단측정시간)
적분 시간	검출전압의 취득시간 : 0.1 ms ~ 100.0 ms, 1 ~ 5 PLC: 50Hz 시, 1 ~ 6 PLC: 60Hz 시 (PLC: 공급전원의 1주기)
기타 기능	콤퍼레이터 (설정값과 측정값의 비교판정), 딜레이설정, 오프셋 전압보정 (OVC), 측정이상 검출, 프로브 단락 검출, 접촉개선, 메모리기능, 통계연산, 설정모니터 (또 다른 RM3542와 측정조건 비교), 재시도, 트리거기능 등
인터페이스	RS-232C, PRINTER(RS-232C), GP-IB(-01 사양)
외부 입출력	트리거, 홀드입력, 콤퍼레이터 출력 외, 설정모니터단자
전원	AC100 V~ 240 V, 50 Hz/60 Hz, 30 VA max.
치수 및 질량	260 W × 88 H × 300 D mm, 2.9 kg
부속품	전원코드×1, EXT I/O 용 수컷 커넥터×1, 사용설명서×1, 조작가이드×1

주문 코드 RM3542
RM3542-01 (GP-IB 인터페이스 탑재)

테스트 픽스처는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 옵션에서 테스트 픽스처를 선택해 주십시오.

기타 옵션종류는 단품 카탈로그를 참조해주십시오.

프로브·테스트픽스처



4 단자 프로브 9140
DC ~ 100 kHz, 1m 75Ω



테스트 픽스처 9262
직결형, DC ~ 8MHz, 측정가능 단자직경 : 0.3 ~ 2mm



SMD 테스트 픽스처 9263
직결형, DC ~ 8MHz, 시료크기 : 1 ~ 10mm

PC커뮤니케이션



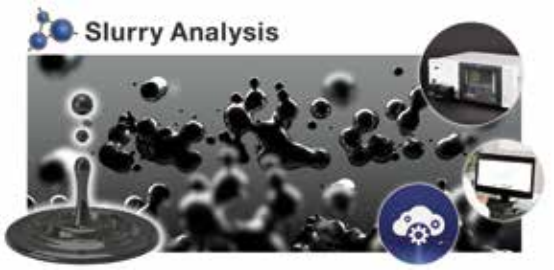
RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8 m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m

이상적인 슬러리의 내부상태를 추정

슬러리 해석 시스템



클릭 또는 스캔

- HIOKI 의 독자적인 해석기술로 LIB 전극 슬러리의 임피던스 측정값을 해석
- 해석결과 “DCR, Rratio, Uniformity” 로 슬러리의 전자전도성을 나타냄
- 클라우드형으로 사용하기 편리한 해석툴을 최신버전으로 이용 가능
- 사용자의 이용 계획에 맞춰 라이선스 플랜을 선택 가능
- HIOKI 의 권장 측정환경에서 간단히 슬러리의 임피던스를 측정 가능

주문 코드		
	SA2631-01	(라이선스 이용기간 3 일간)
	SA2631-03	(라이선스 이용기간 30 일간)
	SA2631-05	(라이선스 이용기간 365 일간)
	SA9001	(전극셀 , 50 개 세트)
	SA9002	(SA9001 전용 테스트 픽스처)
	IM3536	(측정주파수 DC, 4 Hz ～ 8 MHz)
	IM3536-01	(측정주파수 DC, 4 Hz ～ 10 MHz 의 특주사양)

전극셀과 라이선스는 이용 빈도와 실험계획에 맞춰서 구매해 주십시오 . 해석 이용을 포함해 고객과 민감한 정보를 공유하게 됩니다 . 구매 시에는 당사 직판 또는 판매점 중 어느쪽을 이용하실지는 고객께서 판단해 주시기 바랍니다 .

■ 기본 사양 전극셀 SA9001

재질	용기 : 폴리프로필렌(PP) , 전극 : 황동 (니켈 도금)
용량	약 1 mL
전극 핀	직경 (측정물 접촉부) : 3 mm ± 0.1 mm 전극 간격 : 6 mm ± 0.3 mm
외형 치수	약 27W × 42H × 37D mm (전극을 포함)
질량	약 2.3 g

■ 기본 사양 테스트 픽스처 SA9002

측정 가능 주파수	DC ～ 10 MHz
연결 가능 시료	SA9001 전극셀
잔류 임피던스	단락 시 잔류저항 200 mΩ 이하 (100 Hz 시 참고) 전극 간 부유용량 0.2 pF 이하 (1 MHz 시 참고)
외형 치수	약 98W × 38H × 24D mm (돌기물 불포함)
질량	약 210 g
부속품	보정용 쇼트 플레이트

■ 측정조건 (IM3536 또는 IM3536-01 이외의 계측기를 사용하는 경우)

· 전극셀 SA9001을 이용해 주십시오. 해석 알고리즘은 SA9001 사용을 전제로 하고 있습니다.
· 테스트 픽스쳐 SA9002는 연결 가능 여부를 확인해 주십시오.
· 다음의 측정 조건에서 데이터를 취득하십시오.
· 송신용 CSV 파일을 준비해 주십시오.

측정 항목	주파수, Rs(ReZ) , X(ImZ)
주파수 소인 범위	4Hz (+3Hz) ～ 10MHz (-5MHz)
측정 포인트 수	로그 간격 500 포인트 (± 10 포인트)
인가 신호	정전압 ± 100mV

■ 선택 가능한 재료 카테고리

· 재료 카테고리의 조합에 따라 적절한 해석 알고리즘으로 해석합니다.
· 선택 불가능한 조합, 재료 카테고리가 존재하지 않는 경우도 있습니다. 이 경우는 디폴트 모델로 해석할 수 있습니다.
· 구성비 정보는 불필요합니다.
· 해석 불가한 경우도 있습니다.
· 재료 카테고리는 계속해서 추가될 예정입니다.

활물질	LCO, NMC, NCA, LMO, LFP, 흑연 , LTO, Si, SiO, 없음
도전조제	아세틸렌 블랙 , 카본 나노 튜브 , 흑연
바인더	PVDF, SBR, 없음
분산제	CMC, MC, PVP, 없음
용매	NMP, 물

리튬이온 배터리 (LIB) 전극 시트의 합재층저항과 계면저항을 수치화

전극저항 측정 시스템 RM2610



USB 2.0 CE

클릭 또는 스캔

- LIB 양극・음극시트의 저항을 합재층저항과 계면저항※으로 분리 , 수치화
- 수치화한 합재층저항과 계면저항※이 LIB 의 진화・개선에 도움이 됩니다
  ※ 집전체와 합재층의 접촉저항
- LIB 전극 시트의 균일성을 확인할 수 있습니다
- 재료 , 조성 , 제조조건에 따른 합재층저항 , 계면저항의 변화가 보입니다

주문 코드 RM2610 (시스템 제품)

■ 기본 사양

측정대상	리튬이온 이차전지의 양극시트 및 음극시트
측정항목	합재층 체적저항률 [Ω cm] 합재층과 집전체 사이의 계면저항 (접촉저항) [Ω cm^2]
연산방법	유한체적법에 의한 전위분포의 역 문제 해석
연산에 필요한 정보	•합재층 두께 [μm] (한쪽면) •집전체 두께 [μm] •집전체 체적저항률 [Ω cm]
측정시간	•콘택트 체크+전위측정 : 약 30 초 •연산 : 약 35 초 (CPU: Intel core i5-7200U 탑재된 PC 에서) ※ 측정대상 및 PC 의 처리능력에 따라 측정시간이 달라집니다.
측정전류	10 μA (최소) ～ 10 mA (최대)
프로브 수	46 개
권장 PC 스펙	CPU: 4 thread 이상 메모리 : 8 GB 이상 권장 (남은 메모리 4 GB 필요) OS: Windows7 (64bit), 8 (64bit), 10 (64bit)
온도측정기능	테스트 픽스처 주변의 온도를 측정
부속품	온도 센서 Z2001 × 1, USB 케이블 × 1,USB 라이센스 키 × 1, 프로브 점검 보드 × 1, 전원코드 × 1, 사용설명서 × 1

RM2611 전극저항계는 정기적인 교정이 필요합니다. 교정에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

기타



유지보수 툴 RM9006
전극 프로브 클리닝용
유지보수 키트

배터리 측정에 최적, 조합 정확도를 보증

스위치 메인 프레임 SW1001, SW1002



클릭 또는 스캔

LAN
RS-232C
USB 2.0
CE
3 year Warranty



클릭 또는 스캔

- 전압계와 배터리 테스터를 전환해 측정 가능
- SW1002 에서 최대 264ch (2 선) ～ 72ch (4 단자페어)
- 임피던스 계측을 고려한 회로설계로 측정오차를 줄임 (영향량 0.01%f.s.※1)
  ※1 BT4560 100 m Ω 레인지 , R 측정 , 측정 주파수 1kHz 에서
- 배터리셀의 OCV 측정, 내부저항 측정, 외장전위 측정에
- 배터리 모듈도 측정 가능 (DC 60 V 까지)

주문 코드 SW1001 (3 슬롯)
SW1002 (12 슬롯)

스위치 메인 프레임에 멀티플렉서 모듈은 부속되어 있지 않습니다. 측정용도에 따라 옵션의 모듈을 구입해 주십시오.

■ 기본 사양

	SW1001	SW1002
슬롯 수	3 슬롯	12 슬롯
지원 모듈	멀티플렉서 모듈 SW9001 (2 선식 /4 선식) 멀티플렉서 모듈 SW9002 (4 단자페어)	
연결 가능 측정기 대수	최대 2 대 2 선식 1 대 + 4 선식 1 대 , 또는 2 선식 1 대 + 4 단자페어 1 대	
최대 입력 전압	DC 60 V (DC 60 V 를 초과하는 배터리팩은 연결 불가), AC 30 Vrms, 42.4 Vpeak, 대지간 최대 정격전압 : DC 60 V	
통신 인터페이스	LAN, USB, RS-232C (호스트용 , 측정기용)	
기능	채널 전환 , 결선방식 , 스캔기능 , 통신 커맨드 전송 , 채널 딜레이 , 실드 전환	
전원	AC 100 V ～ AC 240 V / 30 VA (50/60 Hz)	
치수 및 질량	215 W × 132 H × 420 D mm, 3.7 kg	430 W × 132 H × 420 D mm, 6.0 kg
부속품	전원코드 × 1, 사용설명서 × 1, 사용시 주의사항× 1, USB 드라이버 CD × 1	

■ 기본 사양 멀티플렉서 모듈

	SW9001	SW9002
결선방식	2 선식 또는 4 선식	4 단자페어 (6 선식) 또는 2 선식
채널 수	22 채널 (2 선식)/ 11 채널 (4 선식)	6 채널 (4 단자페어)/ 6 채널 (2 선식)
접점방식	armature 릴레이	
채널 전환 시간	11 ms (측정시간 불포함)	
최대 허용 전압	DC 60 V, AC 30 Vrms, 42.4 Vpeak	
최대 허용 전류	DC 1 A, AC 1 Arms	DC 1 A, AC 1 Arms (센스), DC 2 A, AC 2 Arms (소스 , 리턴)
최대 허용 전력	30 W (저항 부하)	
대지간 최대 정격전압	DC 60 V	
치수 및 질량	25.5 W × 110 H × 257 D mm, 210 g	25.5 W × 110 H × 257 D mm, 196 g
부속품	사용설명서 × 1	

모듈

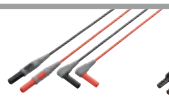


멀티플렉서 모듈 SW9001
2 선식 /4 선식



멀티플렉서 모듈 SW9002
4 단자페어

접속 케이블



접속 케이블 L4930
1.2 m



접속 케이블 L2108
4 단자 바나나 , 0.84 m



접속 케이블 L2004
BNC, 0.91 m

인터페이스 케이블



RS-232C 케이블 9637
PC 연결용 , 9pin － 9pin, 크로스 , 1.8 m



LAN 케이블 9642
스트레이트 , 크로스 변환 커넥터 부속 , 5 m



USB 케이블 (A-B) L1002
1 m

(2022 년 4 월현재) 지원기기는 점차 추가될 예정

사용가능제품



배터리 하이테스터
BT3561A, BT3562A, BT3563A, BT3562



저항계
RM3545



직류전압계
DM7276



배터리 임피던스 미터
BT4560



케미컬 임피던스 아날라이저
IM3590

BMS※의 기능평가환경을 간단•안전•고정확도로 구축

배터리 셀 전압 발생기 SS7081-50

LAN

CE



클릭 또는 스캔

- 전원 , 전자부하 , DMM 기능을 1 대에 집약
- 12ch/ 대로 채널마다 셀 거동을 모의
- 직렬 1000V 의 대규모 모듈 환경도 구축 가능
- 2 상한의 출력전압 , -1A ～ 1A 로 셀 밸런싱
- 고정확도 전압출력 , 고정밀도 전압 , 전류측정
- 100 μA 레인지로 미소전류 측정 (BMS의 암전류 , 셀 밸런스 회로의 누설전류)

주문 코드 SS7081-50

제어용 PC, 제어 소프트웨어 , BMS ※결선 등은 사용자가 준비해 주십시오 .
※ BMS: 배터리 매니지먼트 시스템

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

채널 수	12 채널
최대 직렬 연결	최대 직렬 출력 전압 1000 V 이하에서 본체의 직렬 연결 가능
출력범위	직류전압 : 0.0000 V ～ 5.0250 V (전채널 독립) 최대 출력 전류 : ± 1.00000 A (전채널 독립)
측정범위	직류전압 : -0.00100 V ～ 5.10000 V 직류전류 (2 레인지 구성) : ± 1.20000 A (1 A 레인지), ± 120.0000 μA (100 μA 레인지)
적분시간	1PLC (50 Hz 의 경우 20 ms, 60 Hz 의 경우 16.7 ms) × 스무딩 설정 횟수
전압 출력 정확도	± 0.0150% of setting ± 500 μV
전압 측정 정확도	± 0.0100% of reading ± 100 μV
전류 측정 정확도	1 A 레인지 : ± 0.0700% of reading ± 100 μA 100 μA 레인지 : ± 0.0350% of reading ± 10 nA
인터페이스	LAN
전원	프리 전원 (AC 100 V ～ 240 V), 50 Hz/60 Hz
치수 및 질량	430W × 132H × 483D mm, 10.3 kg
부속품	전원코드 × 1, 사용설명서 × 1, 랙 프레임 × 1, PC 어플리케이션 디스크 × 1 (어플리케이션 사양 범위에서 이용 가능)

배터리 테스터 라인업

용도			수입검사・출하검사				
			범용 소형셀 고속 선별	동력용 소형셀 60 V 까지의 소형팩	xEV 용 대형셀 100 V 까지의 중형팩	xEV 용 대형팩 300 V 까지의 대형팩	차세대 대용량 배터리용
형명			3561, 3561-01	BT3561A	BT3562A	BT3563A	BT6065 BT6075
외관							
측정방식			교류 4 단자법	교류 4 단자법	교류 4 단자법	교류 4 단자법	교류 4 단자법
측정 전류 주파수			1 kHz ± 0.2 Hz	1 kHz ± 0.2 Hz	1 kHz ± 0.2 Hz	1 kHz ± 0.2 Hz	1 kHz ± 0.2 Hz
정격 입력 전압			DC ± 22 V	DC ± 60 V	DC ± 100 V	DC ± 300 V	DC ± 120 V
대지간 최대 정격전압			DC ± 60 V	DC ± 60 V	DC ± 100 V	DC ± 300 V	DC ± 120 V
측정	저항 측정 레인지 *11 최대 표시 , 분해능 , 측정 전류	3 m Ω	—	—	3.1000 m Ω , 0.1 μΩ , 100 mA	3.1000 m Ω , 0.1 μΩ , 100 mA	5.10000 m Ω , 0.01 μΩ , 100 mA 5.10000 m Ω , 0.01 μΩ , 300 mA
		30 m Ω	—	31.000 m Ω , 1 μΩ , 100 mA	31.000 m Ω , 1 μΩ , 100 mA	31.000 m Ω , 1 μΩ , 100 mA	51.0000 m Ω , 0.1 μΩ , 100 mA
		300 m Ω	310.00 m Ω ,10 μΩ , 10 mA	310.00 m Ω ,10 μΩ , 10 mA	310.00 m Ω ,10 μΩ , 10 mA	310.00 m Ω ,10 μΩ , 10 mA	510.000 m Ω , 1 μΩ , 10 mA
		3 Ω	3.1000 Ω ,100 μΩ , 1 mA	3.1000 Ω ,100 μΩ , 1 mA	3.1000 Ω ,100 μΩ , 1 mA	3.1000 Ω ,100 μΩ , 1 mA	5.10000 Ω , 10 μΩ , 1 mA
		30 Ω	—	31.000 Ω , 1 m Ω , 100 μ A	31.000 Ω , 1 m Ω , 100 μ A	31.000 Ω , 1 m Ω , 100 μ A	51.0000 Ω , 100 μΩ , 100 μ A
		300 Ω	—	310.00 Ω , 10 m Ω , 10 μ A	310.00 Ω , 10 m Ω , 10 μ A	310.00 Ω , 10 m Ω , 10 μ A	—
		3 k Ω	—	3.1000 k Ω , 100 m Ω , 10 μ A	3.1000 k Ω , 100 m Ω , 10 μ A	3.1000 k Ω , 100 m Ω , 10 μ A	—
	기본 정확도	3 m Ω레인지	—	—	± 0.5% rdg ± 10 dgt	± 0.5% rdg ± 10 dgt	± 0.08%rdg ± 0.08 μΩ (300mA)
		30 m Ω레인지 이상	± 0.5% rdg ± 5 dgt	± 0.5% rdg ± 5 dgt	± 0.5% rdg ± 5 dgt	± 0.5% rdg ± 5 dgt	± 0.08%rdg ± 0.5 μΩ
	전압 측정 레인지 *11 최대 표시 , 분해능	6 V	—	6.000 00 V,10 μ V	6.000 00 V,10 μ V	6.000 00 V, 10 μ V	—
		10 V	—	—	—	—	BT6065: ± 12.00000 V, 10 μV BT6075: ± 12.000000 V , 1 μV
		20 V	19.999 9 V, 100 μ V	—	—	—	—
		60 V	—	60.000 0 V, 100 μ V	60.000 0 V, 100 μ V	60.000 0 V, 100 μ V	—
		100 V	—	—	100.000 V, 1 mV	—	BT6065: ± 120.0000 V , 100 μV BT6075: ± 120.00000 V, 10 μV
		300 V	—	—	—	300.000 V, 1 mV	—
		1000 V	—	—	—	—	—
		기본 정확도	± 0.01% rdg ± 3 dgt	± 0.01% rdg ± 3 dgt	± 0.01% rdg ± 3 dgt	± 0.01% rdg ± 3 dgt	BT6065 : ± 0.002%rdg ± 20 μ V(10V) BT6075 : ± 0.0012%rdg ± 11 μ V(10V)
측정 응답시간 *1			3 ms	10 ms	10 ms	10 ms	8 ms
샘플링 시간 *2 EX.FAST, FAST, MEDIUM, SLOW		Ω 또는 V	4 ms, 12 ms, 35 ms, 150 ms	4 ms, 12 ms, 35 ms, 150 ms	4 ms, 12 ms, 35 ms, 150 ms	4 ms, 12 ms, 35 ms, 150 ms	4 ms, 10 ms, 17 ms, 33 ms, 100 ms, 200 ms
		Ω V	7 ms, 23 ms, 69 ms, 252 ms	8 ms, 24 ms, 70 ms, 253 ms	8 ms, 24 ms, 70 ms, 253 ms	8 ms, 24 ms, 70 ms, 253 ms	4 ms, 10 ms, 17 ms, 33 ms, 100 ms, 200 ms
경로 저항의 허용치 *1*3 (에러 검출) 레인지 : 3 m Ω , 30 m Ω , 300 m Ω , 3 Ω , 30 Ω		SENSE 측	—, —, 20 Ω, 20 Ω, —	—, 6.5 Ω, 30 Ω, 30 Ω, —	6.5 Ω, 6.5 Ω, 30 Ω, 30 Ω, —	6.5 Ω, 6.5 Ω, 30 Ω, 30 Ω, —	설명서 참조
		SOURCE 측	—, —, 50 Ω, 500 Ω, —	—, 5.5 Ω, 15 Ω, 150 Ω, —	5.5 Ω, 5.5 Ω, 15 Ω, 150 Ω, —	5.5 Ω, 5.5 Ω, 15 Ω, 150 Ω, —	설명서 참조
개방 단자 전압 레인지 : 30 m Ω이하 , 300 m Ω , 3 Ω이상			— , 7 V, 7 V peak	25 V, 7 V, 4 V peak	25 V, 7 V, 4 V peak	25 V, 7 V, 4 V peak	설명서 참조
인터페이스	LAN (TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX)		—	○	○	○	○
	RS-232C *4 (최대 38400 bps)		○	○	○	○	○
	USB		—	—	—	—	○
	GP-IB		○ (3561-01 만)	—	—	—	—
	EXT I/O (37-pin Handler interface)		○ (36-pin)	○	○	○	○
	아날로그 출력 (DC 0 V ～ 3.1 V)		—	○	○	○	—
기능	콘택트 체크		○	○	○	○	○
	영점 조정		○	○	○	○	○
	펄스 출력 기능		—	○	○	○	○ (MIR 모드)
	콤퍼레이터		Hi/ IN/ Lo	Hi/ IN/ Lo	Hi/ IN/ Lo	Hi/ IN/ Lo	Hi/ IN/ Lo
	통계 연산 기능		최대 30,000 데이터	최대 30,000 데이터	최대 30,000 데이터	최대 30,000 데이터	—
	딜레이 기능		○	○	○	○	○
	애버리지 기능		2 ～ 16 회	2 ～ 16 회	2 ～ 16 회	2 ～ 16 회	1 ～ 256 회
	설정 저장 (패널 세이브)		126 패널	126 패널	126 패널	126 패널	6 패널
	메모리 기능		400 개	400 개	400 개	400 개	528 개
	LabVIEW® 드라이버 지원 *5		○	○	○	○	—
적합규격			안전성 : EN61010 EMC: EN61326 Class A	안전성 : EN61010 EMC: EN61326 Class A	안전성 : EN61010 EMC: EN61326 Class A	안전성 : EN61010 EMC: EN61326 Class A	안전성 : EN 61010 EMC : EN 61326 Class A
CE 대응			○	○	○	○	○
CSA *7 대응			—	○	○	○	—
치수 및 질량			215W × 80H × 295D mm 2.4 kg	215W × 80H × 295D mm 2.4 kg	215W × 80H × 295D mm 2.4 kg	215W × 80H × 295D mm 2.4 kg	215W × 88H × 313D mm 3.1 kg

*1: 참고값 *2: 전원주파수 : 60Hz 일 때 *3: 경로 저항 = (배선 저항 + 접촉 저항 + 시료의 저항) *4: 프린터 I/F 겸용
*5: LabVIEW 드라이버는 National Instruments 사의 상표 및 등록상표입니다 *6: 시험조건 80 MHz ～ 1 GHz : 10 V/m, 1 GHz ～ 6 GHz : 3 V/m
*7: Canadian Standards Assosiation *8: 애버리지 기능 : ON 4 회 설정 시 *9: 1000.00 V 이상은 분해능 10 mV
*10: 영점 조정 범위 R: ± 0.1000 m Ω (3 m Ω레인지), ± 0.3000 m Ω (10 m Ω레인지), ± 3.000 m Ω (100 m Ω레인지), X: ± 1.5000 m Ω (전 레인지 공통), V: ± 0.10000 V *11: BT6065,BT6075 는 HIGH RESOLUTION ON 한 경우

용도			수입검사 • 출하검사		연구 • 개발	유지보수
			xEV, ESS 용 초대형팩 1000 V 고전압 모델	GP-IB 모델	셀 재사용을 위한 열화 정도	대형 UPS
형명			BT3564	BT3562-01 BT3563-01	BT4560-50	BT3554-51 BT3554-52
외관						
측정방식			교류 4 단자법	교류 4 단자법	교류 4 단자페어법	교류 4 단자법
측정 전류 주파수			1 kHz ± 0.2 Hz	1 kHz ± 0.2 Hz	0.01 Hz ~ 1050 Hz	1 kHz ± 80 Hz
정격 입력 전압			DC ± 1000 V	BT3562-01: DC ± 60 V BT3563-01: DC ± 300 V	DC ± 5 V	DC ± 60 V
대지간 최대 정격전압			DC ± 1000 V	BT3562-01: DC ± 70 V BT3563-01: DC ± 300 V	SOURCE-H, SENSE-H: DC ± 5 V SOURCE-L, SENSE-L: DC 0 V	DC ± 60 V
측정	저항 측정 레인지 최대 표시 , 분해능 , 측정 전류	3 m Ω	3.1000 m Ω , 0.1 μΩ , 100 mA	3.1000 m Ω , 0.1 μΩ , 100 mA	저항 (R) 3.6000 m Ω , 0.1 μΩ , 1.5 A 12.0000 m Ω , 0.1 μΩ , 500 mA 120.000 m Ω , 1 μΩ , 50 mA [측정 주파수 범위] 주파수 : FAST, MEDIUM, SLOW 0.10 Hz~66Hz: 1 파 , 2 파 , 8 파 67 Hz~250 Hz: 2 파 , 8 파 , 32 파 260 Hz~1050 Hz: 8 파 , 32 파 , 128 파 리액턴스 (X) ± 3.6000 m Ω , 0.1 μΩ , 1.5 A ± 12.0000 m Ω , 0.1 μΩ , 500 mA ± 120.000 m Ω , 1 μΩ , 50 mA 임피던스 (Z) 3.6000 m Ω , 0.1 μΩ , 1.5 A 12.0000 m Ω , 0.1 μΩ , 500 mA 120.000 m Ω , 1 μΩ , 50 mA 위상각 (θ) ± 180.000° , 0.001° [기본 정확도] 전압 (V) ± 5.10000 V, 10 μ V [기본 정확도] ± 0.0035% rdg ± 5 dgt [샘플링 시간] FAST, MEDIUM, SLOW 0.1 s, 0.4 s, 1.0 s 온도 (° C) -10.0° C ~ 60.0° C, 0.1° C 경로 저항의 허용치 *1 *3 (에러 검출) 3 m Ω , 10 m Ω , 100 m Ω SENSE 측 : 10 Ω , 15 Ω , 50 Ω SOURCE 측 : 1.5 Ω , 4 Ω , 45 Ω	저항 (R) 3.100 m Ω , 1 μΩ , 160 mA 31.00 m Ω , 10 μΩ , 160 mA 310.0 m Ω , 100 μΩ , 16 mA 3.100 Ω , 1 m Ω , 1.6 mA [기본 정확도] ± 1.0% rdg ± 8 dgt (3 m Ω레인지) ± 0.8% rdg ± 6 dgt (30 m Ω레인지 이상) 전압 (V) 6.000 V, 1 mV 60.00 V, 10 mV [기본 정확도] ± 0.08% rdg ± 6 dgt 온도 (° C) -10.0° C ~ 60.0° C, 0.1° C
		30 m Ω	31.000 m Ω , 1 μΩ , 100 mA	31.000 m Ω , 1 μΩ , 100 mA		
		300 m Ω	310.00 m Ω ,10 μΩ , 10 mA	310.00 m Ω ,10 μΩ , 10 mA		
		3 Ω	3.1000 Ω ,100 μΩ , 1 mA	3.1000 Ω ,100 μΩ , 1 mA		
		30 Ω	31.000 Ω , 1 m Ω , 100 μ A	31.000 Ω , 1 m Ω , 100 μ A		
		300 Ω	310.00 Ω , 10 m Ω , 10 μ A	310.00 Ω , 10 m Ω , 10 μ A		
		3 k Ω	3.1000 k Ω , 100 m Ω , 10 μ A	3.1000 k Ω , 100 m Ω , 10 μ A		
	기본 정확도	3 m Ωレインジ	± 0.5% rdg ± 10 dgt *8	± 0.5% rdg ± 10 dgt		
		30 m Ωレインジ 이상	± 0.5% rdg ± 5 dgt *8	± 0.5% rdg ± 5 dgt		
	전압 측정 레인지 최대 표시 , 분해능	6 V	—	6.000 00 V, 10 μ V		
		10 V	9.999 99 V, 10 μ V	—		
		60 V	—	60.000 0 V, 100 μ V		
		100 V	99.999 9 V, 100 μ V	—		
		300 V	—	300.000 V, 1 mV (BT3563-01 のみ)		
		1000 V	1100.00 V, 1 mV *9	—		
		기본 정확도	± 0.01% rdg ± 3 dgt *8	± 0.01% rdg ± 3 dgt		
측정 응답 시간 *1			700 ms	10 ms		1.6 s
샘플링 시간 *2 EX.FAST, FAST, MEDIUM, SLOW		Ω 또는 V	— , 12 ms, 35 ms, 253 ms	4 ms, 12 ms, 35 ms, 150 ms		—
		Ω V	— , 28 ms, 74 ms, 359 ms	8 ms, 24 ms, 70 ms, 253 ms		100 ms
경로 저항의 허용치 *1 *3 (에러 검출) 레인지 : 3 m Ω , 30 m Ω , 300 m Ω , 3 Ω		SENSE 측	3 Ω , 3 Ω , 20 Ω , 20 Ω	2 Ω , 2 Ω , 15 Ω , 15 Ω		—
		SOURCE 측	3 Ω , 3 Ω , 20 Ω , 200 Ω	2 Ω , 2 Ω , 15 Ω , 150 Ω		—
개방 단자 전압 레인지 : 30 m Ω이하 , 300 m Ω , 3 Ω이상			25 V, 7 V, 4 V peak	25 V, 7 V, 4 V peak		5 V max
인터페이스	LAN (TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX)		—	—	○	• USB • 무선통신 * (*Z3210 장착 시)
	RS-232C *4 (★내 38400 bps)		○	○	○	
	USB		—	—	○	
	GP-IB		○	○	—	• 메모리 기능 (최대 6000 데이터) • 자동 메모리 기능 • 자동 홀드 기능 • 측정 기록 가이드 (Z3210, GENNECT Cross 사용 시 : 음성 가이드 출력) • 오토 파워 세이브 • 태블릿 앱 연동 (GENNECT Cross) •PC 앱 연동 (GENNECT One) • 콤퍼레이터 기능 (PASS/ WARNING/ FAIL) • EXCEL® 에 측정값 직접 입력 (Z3210 사용 시)
	EXT I/O (37-pin Handler interface)		○	○	○	
	아날로그 출력 (DC 0 V ~ 3.1 V)		○	○	—	
기능	콘택트 체크		○	○	○	
	영점 조정 (범위 : ± 1000 카운트)		○	○	○ *10	
	펄스 출력 기능		○	○	○	
	콤퍼레이터		Hi/ IN/ Lo	Hi/ IN/ Lo	Hi/ IN/ Lo	
	통계 연산 기능		최대 30,000 데이터	최대 30,000 데이터	—	
	딜레이 기능		○	○	○	
	애버리지 기능		2 ~ 16 회	2 ~ 16 회	1 ~ 99 회	
	설정 저장 (패널 세이브)		126 패널	126 패널	126 패널	
	메모리 기능		400 개	400 개	—	
	LabVIEW® 드라이버 지원 *5		—	○	○	
적합규격			안전성 : EN61010 EMC: EN61326 Class A	안전성 : EN61010 EMC: EN61326 Class A	안전성 : EN61010 EMC: EN61326 Class A	안전성 : EN61010 EMC: EN61326-1
CE 대응			○	○	○	○
CSA *7 대응			—	○	○	—
치수 및 질량			215W × 80H × 329D mm 2.6 kg	215W × 80H × 295D mm 2.4 kg	330W × 80H × 293D mm 3.8 kg	199W × 132H × 60.6D mm 960 g

차세대 대용량 배터리의 고정밀도 OCV/IR 검사

배터리 테스터 BT6065, BT6075



LAN
RS-232C
USB2.0
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

●업계 최고 정밀도 AC-IR,DCV 측정성능
· AC-IR 최고분해능 10nΩ, 5-1/2 자리 : 뛰어난 저항 측정 분해능과 안정성
· DCV 최고분해능 1μV, 7-1/2 자리 : 고정밀 전압계에 버금가는 전압 측정 정밀도
●진정한 ΩV 동시 측정 : 최속 검사시간 12 msec, 안정성을 유지하며 검사시간을 약 1/2 로 단축
●내부 저항 1mΩ 미만의 대용량 배터리의 생산라인용
· 최종검사공정에서의 고정밀도 셀 선별용 : BT6075
· 상류 공정에서의 OCV/IR 테스트 , 불량품 검사용 : BT6065

주문 코드	BT6065 (AC-IR: 0.01 μΩ , DCV: 10 μV, 전압표시: 6-1/2 자리) BT6075 (AC-IR: 0.01 μΩ , DCV: 1 μV, 전압표시: 7-1/2 자리)

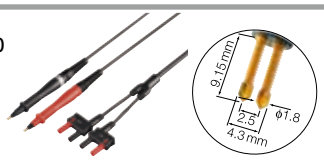
측정용 리드는 기본으로 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 리드를 구입해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지 (HIGH-RESOLUTION ON)	[레인지 (측정전류), 정확도 (SLOW2), 최대 표시값, 분해능] 3 mΩ (300 mA), ±0.08% rdg. ±0.08 μΩ, 5.10000 mΩ, 0.01 μΩ 3 mΩ (100 mA), ±0.08% rdg. ±0.50 μΩ, 5.10000 mΩ, 0.01 μΩ 30 mΩ (100 mA), ±0.08% rdg. ±0.5 μΩ, 51.0000 mΩ, 0.1 μΩ 300 mΩ (10 mA), ±0.08% rdg. ±5 μΩ, 510.000 mΩ, 1 μΩ 3 Ω (1 mA), ±0.10% rdg. ±50 μΩ, 5.10000 Ω, 10 μΩ 30 Ω (100 μA), ±0.15% rdg. ±0.5 mΩ, 51.0000 Ω, 100 μΩ 측정 전류 주파수 : 1 kHz ±0.2 Hz 추가 정확도 온도계수 : 0°C ~18°C , 28°C ~40°C의 환경 하에서 다음 값을 측정 정확도에 가산.(측정 정확도×0.1)/°C 저항 측정 MIR 모드 시 가산 : ±0.01% of reading을 저항 측정 정확도에 가산
직류 전압 측정 레인지	[형명 : 레인지, SLOW2, 최대 표시값, 분해능] BT6065: 10 V, ±0.002% rdg. ±20 μV, ±12.00000 V, 10 μV BT6065: 100 V, ±0.004% rdg. ±0.6 mV, ±120.0000 V, 100 μV BT6075: 10 V, ±0.0012% rdg. ±11 μV, ±12.000000 V, 1 μV BT6075: 100 V, ±0.003% rdg. ±0.60 mV, ±120.00000 V, 10 μV 추가 정확도 온도계수 : 0°C ~18°C , 28°C ~40°C의 환경 하에서 다음 값을 측정 정확도에 가산.(측정 정확도×0.1)/°C
온도 측정 레인지	레인지 : -10.0°C ~ 60.0°C 정확도 (본체+Z2005): ±0.5 °C (측정 온도 10. 0°C ~40.0°C), ±1.0°C (측정 온도 -10.0°C ~9.9°C , 40.1°C ~60.0°C)
경로저항 측정 레인지	[저항 레인지, 저항 측정 전류, 최대 표시값] 3 mΩ, 300 mA, 10.0 Ω 3 mΩ, 100 mA, 50.0 Ω 30 mΩ, 100 mA, 50.0 Ω 300 mΩ, 10 mA, 50.0 Ω 3 Ω, 1 mA, 50.0 Ω 30 Ω, 100 μA, 500 Ω
샘플링 시간 (*1)	[전원주파수, FAST1, FAST2, MEDIUM1(MED1), MEDIUM2(MED2), SLOW1, SLOW2] 50 Hz, 4 ms, 10 ms, 20 ms, 40 ms, 100 ms, 200 ms 60 Hz, 4 ms, 10 ms, 17 ms, 33 ms, 100 ms, 200 ms *1: 측정기능 ΩV, Ω, V 전부 공통
응답시간	4 V 배터리 측정시, 순저항 측정시 : 약 8 ms
기능	애버리지 (1회~256회), 콘택트 체크, 저항 셀프 캘리브레이션, 직류 전압 셀프 캘리브레이션, 영점 조정 (CH528), 리퍼렌셜 어저스트 (CH528), 경로 저항 모니터, 저항 측정 MIR 모드 (Mutual Interference Reduction Mode), 콤퍼레이터, 커맨드 호환 (BT3562A 배터리 하이테스터 상위 호환) , 패널 세이브 (저장수 : 6) , 통신 모니터 , EXT. I/O 테스트
인터페이스	LAN(10BASET/100BASE-T,TCP/IP),USB(COM 모드 , 커넥터 타입 C), USB(MEM 모드 , 커넥터 타입 A, Z4006 USB 메모리 사용), RS-232C (9600 bps, 19200 bps, 38400 bps), EXT.I/O
전원	정격 전원 전압: AC 100V~240V 정격 전원 주파수: 50Hz, 60Hz 최대 정격 전력: 40VA
치수 및 질량	약 215 (W)× 88 (H) × 313 (D) mm, 약 3.1 kg (돌출부 제외)
부속품	전원 코드 × 1, 스타트업 가이드 × 1, 사용시 주의사항 × 1

테스트리드

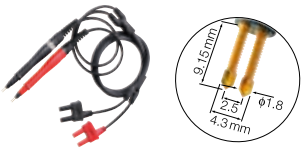
NEW 핀형 리드 L2120
정격 전압 : DC 1000 V
정격 전류 : DC 2 A
전장 (L) : 약 1.4 m
A: 300 mm, B: 172 mm

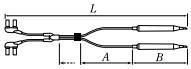


NEW 클립형 리드 L2121
정격 전압 : DC 60 V
정격 전류 : DC 2 A
전장 (L) : 약 1.2 m
A: 130 mm, B: 83 mm



핀형 리드 L2100
정격 전압 : DC 1000 V
정격 전류 : DC 2 A
전장 (L) : 약 1.4 m
A: 300 mm, B: 172 mm



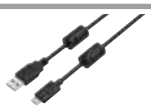


■ 리드 길이에 대해
L: 전장
A: 분기~리드 간
B: 프로브 길이

PC 커뮤니케이션



RS-232C 케이블
L9637
9핀 - 9핀, 3 m



USB 케이블
L9510
USB A-C타입



USB 메모리
Z4006
16 GB



LAN 케이블
9642
스트레이트, 5 m,
크로스 변환 커넥터 부속

기타



온도 센서
Z2005
케이블길이 1 m



영점 조정 보드
Z5038
L2100, L2121용



선단핀
9772-90
핀형 리드 L2120/L2100의 선단 교체용 (1개)

스캐너



스위치 메인프레임
SW1002
12슬롯, 최대 132채널 (4선식)



스위치 메인프레임
SW1001
3슬롯, 최대 33채널 (4선식)



멀티플렉서 모듈
SW9001
최대 11채널 (4선식), 2선식/4선식에 대응



접속 케이블
L2108
4 단자 바나나, 0.84 m

대형셀 검사부터 고전압 배터리팩 생산라인의 고속검사까지

배터리 하이테스터 BT3563-01, BT3562-01



GP-IB -01 사양
RS-232C
CE
3 year Warranty

BT3563-01 BT3562-01
클릭 또는 스캔

- 300 V 까지 다이렉트 측정 대응 (BT3563-01)
- 60 V 까지 다이렉트 측정 대응 (BT3562-01)
- 고전압 배터리팩 / 배터리 모듈의 생산라인에서의 검사
- 대형 (저저항) 셀 검사
- 다양한 인터페이스로 고속 자동화 라인에 대응
  ※양불판정의 기준값은 배터리의 종류에 따라 사용자측에서 입력해야 합니다 .

주문 코드		
	BT3563-01	(GP-IB, 아날로그 출력 탑재)
	BT3562-01	(GP-IB, 아날로그 출력 탑재)

측정용 리드는 기본으로 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 리드를 구입해 주십시오. EXT I/O 용 수컷 커넥터(시스템측)가 서비스 부품으로 준비되어 있습니다.

BT3564/BT3563/BT3562 시리즈 공통 옵션 P.54-55 참조

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	BT3563-01	BT3562-01
최대 입력 전압	정격 입력 전압: DC ±300 V 대지간 최대 정격전압: DC ±300 V	정격 입력 전압: DC ±60 V 대지간 최대 정격전압: DC ±70 V
저항 측정 레인지	3m Ω (최대 표시 3.1000m Ω , 분해능 0.1μ Ω)~3000 Ω 레인지 (최대 표시 3100.0 Ω , 분해능 100m Ω), 7 전환 측정 정확도: ± 0.5% rdg. ± 5 dgt. (30m Ω~3000 Ω 레인지 , EX.FAST 일 때는 ± 3 dgt.을 가산, FAST/MEDIUM일 때는 ± 2 dgt.을 가산) ± 0.5% rdg. ± 10 dgt. (3m Ω 레인지 , EX.FAST일 때는 ± 30 dgt., FAST일 때는 ± 10 dgt.,MEDIUM일 때는 ± 5 dgt.을 가산) 측정 소스 주파수: 1 kHz ± 0.2 Hz. 측정 전류: 100 mA (3m Ω 레인지)~10 μA (3000 Ω 레인지), 개방단자전압: 25 V peak (3/30m Ω 레인지), 7 V peak (300m Ω 레인지), 4 V peak (3 Ω~ 3000 Ω 레인지),	
전압 측정 레인지	DC 6 V (분해능 10μV)~DC 300 V (분해능 1mV), 3 전환	DC 6 V (분해능 10μV)~DC 60 V (분해능 100μV), 2 전환
	측정 정확도: ± 0.01% rdg. ± 3 dgt. (EX.FAST일 때는 ± 3 dgt.을 가산, FAST/MEDIUM일 때는 ± 2 dgt.을 가산)	
표시	저항 "31000", 전압 "600000" 카운트 LED	
샘플링 시간	EX.FAST: 4 ms, FAST: 12 ms, MEDIUM: 35 ms, SLOW: 150 ms ※게재값은 최속일 때, 측정 항목·전원 주파수에 따라 다름	
전체 측정시간	응답시간 + 샘플링 시간 (저항 / 전압 둘 다 약 10ms 의 응답시간이지만 참고값이며 , 피측정물에 따라 다릅니다)	
콤퍼레이터	판정: Hi/IN/Lo (저항, 전압 각각 독립 판정), 종합판정 (PASS/FAIL, 저항 판정결과와 전압 판정결과의 AND 연산), 화면 표시, 부저, 외부I/O에 출력 (오픈컬렉터, 35 V, DC50 mA max.)	
아날로그 출력	저항 측정값 (표시값 DC 0 V~3.1 V)	
인터페이스	EXT I/O, RS-232C, 프린터 (RS-232C 경유), GP-IB (-01 모델)	
전원	AC100~ 240 V, 50/60 Hz, 30 VA max.	
치수 및 질량	215W × 80H × 295D mm, 2.4 kg	
부속품	사용설명서 × 1, 전원코드 × 1	

소형 2 차전지의 고속 출하/수입검사

배터리 하이테스터 3561



GP-IB 3561-01
RS-232C
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 휴대전화 , 노트북 등의 소형 2 차전지 생산라인용
- 내부저항과 전압검사 및 공정 / 품질관리용 연산기능을 탑재
- 다양한 인터페이스로 고속 자동화라인에 대응
  ※양불판정의 기준값은 전지의 종류에 따라 사용자측이 입력해야 합니다 .

주문 코드		
	3561	
	3561-01	(GP-IB 탑재)

측정용 리드는 기본으로 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 리드를 구입해 주십시오. EXT I/O 용 수컷 커넥터(시스템측)가 서비스 부품으로 준비되어 있습니다.

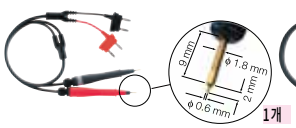
■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

최대 입력전압	DC ±22 V 대지간 최대정격전압: DC ±60 V
저항 측정 레인지	300 mΩ(최대표시 310.00 mΩ, 분해능 10 μΩ) ~ 3 Ω 레인지(최대표시 3.1000 Ω, 분해능 100 μΩ), 2전환 측정정확도: ±0.5% rdg. ±5 dgt.(EX.FAST시는 ±3 dgt.를 가산, FAST/MEDIUM시는 ±2 dgt.를 가산) 측정소스주파수: 1 kHz ±0.2 Hz. 측정전류: 10 mA(300 mΩ 레인지), 1 mA(3 Ω 레인지), 개방단자전압: 7 V peak
전압 측정 레인지	DC 20 V, 최소분해능: 0.1 mV 측정정확도: ±0.01% rdg. ±3 dgt.(EX.FAST시는 ±3 dgt.를 가산, FAST/MEDIUM시는 ±2 dgt.를 가산)
표시	저항 "31000", 전압 "199999" 카운트 LED
샘플링 시간	EX.FAST: 4 ms, FAST: 12 ms, MEDIUM: 35 ms, SLOW: 150 ms ※게재값은 최고속도 시, 측정항목 · 전원주파수에 따름
전체 측정시간	응답시간 + 샘플링시간 (저항 / 전압 둘 다 약 3 ms 의 응답시간이지만 이는 참고값으로 시료에 따라 다릅니다.)
콤퍼레이터	저항 및 전압을 각각의 콤퍼레이터로 독립판정 가능, 상/하한값 설정 또는 기준값과 % 설정방식 판정: Hi/IN/Lo(저항, 전압 각각의 독립판정), AND 판정(저항판정결과와 전압판정결과의 AND 연산), 화면표시, 부저, 외부 I/O에 출력(오픈컬렉터, 35 V, 50 mA max.)
인터페이스	EXT I/O, RS-232C, 프린터 (RS-232C경유), GP-IB(3561-01)
전원	AC100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 30 VA max.
치수 및 질량	215 W × 80 H × 295 D mm, 2.4 kg
부속품	사용설명서×1, 전원코드×1

3561용 옵션

측정용 리드B (60V 이하의 배터리 측정용)

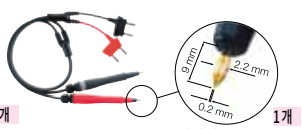
소형 전극 측정용 φ 1.8mm 의 1 축 타입



핀형 리드 9770
A: 260mm, B: 140mm, L: 850mm, DC 60V

선단핀 9770-90 (1개)
L2102,9770 의 선단 교체용 (1 개)

스루홀이나 미소대상물 측정용 핀을 0.2mm로 나열한 평행 피라미드 모양의 핀 타입



핀형 리드 9771
A: 260mm, B: 138mm, L: 850mm, DC 60V

선단핀 9771-90 (1개)
L2103,9771 의 선단 교체용 (1 개)

측정용 리드C (60V 이하의 배터리 측정용)



클립형 리드 L2107
A: 130mm,B: 83mm, L: 1.1m, DC 60V

4 단자 리드 9453
A: 280mm, B: 118mm, L: 1360mm, DC 60V

대형 클립형 리드 9467
A: 300mm, B: 131mm, L: 1350mm, 선단 φ28 mm, DC 50V

PC 커뮤니케이션

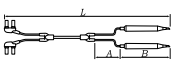


RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m

프로브 길이에 대해



A : 2 갈래 ~ 프로브 사이
B : 프로브 길이
L : 전체길이

동력용 소형셀, 60V 까지 소형팩 측정

배터리 하이테스터 BT3561A



LAN
RS-232C
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 내부저항과 개방전압을 동시에 측정
- 동력용 소형셀 , 60 V 까지의 소형팩 측정에 대응하는 레인지 구성
- 내부저항 (AC-IR) 측정 레인지: 30 mΩ/300 mΩ/3 Ω/30 Ω/300 Ω/3 kΩ
- 개방전압 측정 레인지 : 6 V/60 V
- 인터페이스에 LAN 을 탑재

주문 코드 BT3561A

측정용 리드는 기본으로 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 리드를 구입해 주십시오. EXT I/O 용 수컷 커넥터(시스템측)가 서비스 부품으로 준비되어 있습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지	30 mΩ(최대 표시 : 31.000 mΩ , 분해능 : 1 μΩ , 측정 전류 : 100 mA) 300 mΩ(최대 표시 : 310.00 mΩ , 분해능 : 10 μΩ , 측정 전류 : 10 mA) 3 Ω(최대 표시 : 3.1000 Ω , 분해능 : 100 μΩ , 측정 전류 : 1 mA) 30 Ω(최대 표시 : 31.000 Ω , 분해능 : 1 mΩ , 측정 전류 : 100 μA) 300 Ω(최대 표시 : 310.00 Ω , 분해능 : 10 mΩ , 측정 전류 : 10 μA) 3 kΩ(최대 표시 : 3.1000 kΩ , 분해능 : 100 mΩ , 측정 전류 : 10 μA)
	측정 대표 정확도 : ±0.5% rdg ±5 dgt (EX.FAST 인 경우 ±3 dgt, FAST 인 경우 ±2 dgt, MEDIUM 인 경우 ±2 dgt 을 가산) 측정 전류 주파수 : 1 kHz ±0.2 Hz 측정방식 : 교류 4 단자법
전압 측정 레인지	6 V (최대 표시 : 6.00000 V, 분해능 : 10 μV) 60 V (최대 표시 : 60.0000 V, 분해능 : 100 μV)
	측정 대표 정확도 : ±0.01% rdg ±3 dgt (EX.FAST 인 경우 ±3 dgt, FAST 인 경우 ±2 dgt, MEDIUM 인 경우 ±2 dgt 을 가산)
측정 응답시간	10 ms
샘플링 시간	Ω 또는 V (60 Hz): 4 ms (EX.FAST), 12 ms (FAST), 35 ms (MEDIUM), 150 ms (SLOW) ΩV (60 Hz): 8 ms (EX.FAST), 24 ms (FAST), 70 ms (MEDIUM), 253 ms (SLOW)
	Ω 또는 V (50 Hz): 4 ms (EX.FAST), 12 ms (FAST), 42 ms (MEDIUM), 157 ms (SLOW) ΩV (50 Hz): 8 ms (EX.FAST), 24 ms (FAST), 84 ms (MEDIUM), 259 ms (SLOW)
기능	콘택트 체크기능, 영점 조정기능, 펄스 측정기능, 콤퍼레이터 기능 (Hi/ IN/ Lo), 통계 연산기능 (최대 30,000 데이터), 딜레이 기능, 애버리지 기능, 설정 저장기능 (패널 세이브) , 메모리 기능, LabVIEW® 드라이버 지원
인터페이스	LAN (TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX) RS-232C (최대 38.4 kbps, 프린터 I/F 겸용) EXT I/O (37-pin Handler interface) 아날로그 출력 (DC 0 V～3.1 V)
전원	AC 100 V ～ AC 240 V, 50 Hz/60 Hz, 35 VA max.
치수 및 질량	215W × 80H × 295D mm, 2.4 kg
부속품	사용설명서 × 1, 전원코드 × 1, 사용시 주의사항 × 1

xEV 형 대형셀, 100V 까지의 중형팩 측정

배터리 하이테스터 BT3562A



LAN
RS-232C
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 내부저항과 개방전압을 동시에 측정
- xEV 용 대형셀 , 100 V 까지의 중형팩 측정에 대응한 레인지 구성
- 내부저항 (AC-IR) 측정 레인지: 3 mΩ/30 mΩ/300 mΩ/3 Ω/30 Ω/300 Ω/3 kΩ
- 개방전압 측정 레인지 : 6 V/60 V/100 V
- 인터페이스에 LAN 을 탑재

주문 코드 BT3562A

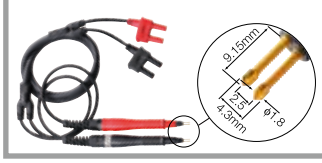
측정용 리드는 기본으로 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 리드를 구입해 주십시오. EXT I/O 용 수컷 커넥터(시스템측)가 서비스 부품으로 준비되어 있습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

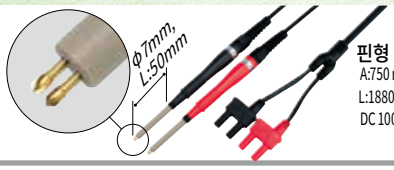
저항 측정 레인지	3 mΩ(최대 표시 : 3.1000 mΩ , 분해능 : 0.1 μΩ , 측정 전류 : 100 mA) 30 mΩ(최대 표시 : 31.000 mΩ , 분해능 : 1 μΩ , 측정 전류 : 100 mA) 300 mΩ(최대 표시 : 310.00 mΩ , 분해능 : 10 μΩ , 측정 전류 : 10 mA) 3 Ω(최대 표시 : 3.1000 Ω , 분해능 : 100 μΩ , 측정 전류 : 1 mA) 30 Ω(최대 표시 : 31.000 Ω , 분해능 : 1 mΩ , 측정 전류 : 100 μA) 300 Ω(최대 표시 : 310.00 Ω , 분해능 : 10 mΩ , 측정 전류 : 10 μA) 3 kΩ(최대 표시 : 3.1000 kΩ , 분해능 : 100 mΩ , 측정 전류 : 10 μA)
	측정 대표 정확도 : ±0.5% rdg ±10 dgt (3 mΩ레인지 , EX.FAST 인 경우 ±30 dgt, FAST 인 경우 ±10 dgt, MEDIUM 인 경우 ±5 dgt 를 가산) ±0.5% rdg ±5 dgt (30 mΩ～3 kΩ레인지 , EX.FAST 인 경우 ±3 dgt, FAST 인 경우 ±2 dgt, MEDIUM 인 경우 ±2 dgt 를 가산) 측정 전류 주파수 : 1 kHz ±0.2 Hz 측정방식 : 교류 4 단자법
전압 측정 레인지	6 V (최대 표시 : 6.00000 V, 분해능 : 10 μV) 60 V (최대 표시 : 60.0000 V, 분해능 : 100 μV) 100 V (최대 표시 : 100.000 V, 분해능 : 1 mV)
	측정 대표 정확도 : ±0.01% rdg ±3 dgt (EX.FAST 인 경우 ±3 dgt, FAST 인 경우 ±2 dgt, MEDIUM 인 경우 ±2 dgt 를 가산)
측정 응답시간	10 ms
샘플링 시간	Ω 또는 V (60 Hz): 4 ms (EX.FAST), 12 ms (FAST), 35 ms (MEDIUM), 150 ms (SLOW) ΩV (60 Hz): 8 ms (EX.FAST), 24 ms (FAST), 70 ms (MEDIUM), 253 ms (SLOW)
	Ω 또는 V (50 Hz): 4 ms (EX.FAST), 12 ms (FAST), 42 ms (MEDIUM), 157 ms (SLOW) ΩV (50 Hz): 8 ms (EX.FAST), 24 ms (FAST), 84 ms (MEDIUM), 259 ms (SLOW)
기능	콘택트 체크기능, 영점 조정기능, 펄스 측정기능, 콤퍼레이터 기능 (Hi/ IN/ Lo), 통계 연산기능 (최대 30,000 데이터), 딜레이 기능, 애버리지 기능, 설정 저장기능 (패널 세이브) , 메모리 기능, LabVIEW® 드라이버 지원
인터페이스	LAN (TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX) RS-232C (최대 38.4 kbps, 프린터 I/F 겸용) EXT I/O (37-pin Handler interface) 아날로그 출력 (DC 0 V～3.1 V)
전원	AC 100 V ～ AC 240 V, 50 Hz/60 Hz, 35 VA max.
치수 및 질량	215W × 80H × 295D mm, 2.4 kg
부속품	사용설명서 × 1, 전원코드 × 1, 사용시 주의사항 × 1

BT3561A/BT3562A/BT3563A/BT3564/BT3563/BT3562 시리즈 공통 옵션

측정용 리드 A (고전압 배터리 측정 대응)



핀형 리드 L2100
A:300 mm, B:172 mm, L:1400 mm, 고전압 배터리 측정, DC 1000 V



핀형 리드 L2110
A:750 mm, B:215 mm, L:1880 mm, 고전압 배터리 측정, DC 1000 V



선단 핀 9772-90
핀형 리드 9772, L2100/L2110 의 선단 교체용 (1개)

xEV용 대형셀, 300 V까지 대형팩 측정

배터리 하이테스터 BT3563A

LAN
RS-232C
CE
3 year Warranty



클릭 또는 스캔

- 내부저항과 개방전압을 동시에 측정
- xEV 용 대형셀 , 300 V 까지의 대형팩 측정에 대응한 레인지 구성
- 내부저항 (AC-IR) 측정 레인지: 3 mΩ/30 mΩ/300 mΩ/3 Ω/30 Ω/300 Ω/3 kΩ
- 개방전압 측정 레인지 : 6 V/60 V/300 V
- 인터페이스에 LAN 을 탑재

주문 코드 BT3563A

측정용 리드는 기본으로 포함되어 있지 않습니다. 옵션의 리드를 구입해 주십시오. EXT I/O 용 수컷 커넥터(시스템측)가 서비스 부품으로 준비되어 있습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

저항 측정 레인지	3 mΩ(최대 표시: 3.1000 mΩ, 분해능: 0.1 μΩ, 측정 전류: 100 mA) 30 mΩ(최대 표시: 31.000 mΩ, 분해능: 1 μΩ, 측정 전류: 100 mA) 300 mΩ(최대 표시: 310.00 mΩ, 분해능: 10 μΩ, 측정 전류: 10 mA) 3 Ω(최대 표시: 3.1000 Ω, 분해능: 100 μΩ, 측정 전류: 1 mA) 30 Ω(최대 표시: 31.000 Ω, 분해능: 1 mΩ, 측정 전류: 100 μA) 300 Ω(최대 표시: 310.00 Ω, 분해능: 10 mΩ, 측정 전류: 10 μA) 3 kΩ(최대 표시: 3.1000 kΩ, 분해능: 100 mΩ, 측정 전류: 10 μA)
	측정 대표 정확도: ±0.5% rdg ± 10 dgt (3 mΩ레인지, EX.FAST인 경우 ± 30 dgt, FAST인 경우 ± 10 dgt, MEDIUM인 경우 ± 5 dgt 를 가산) ±0.5% rdg ± 5 dgt (30 mΩ~3 kΩ레인지, EX.FAST인 경우 ± 3 dgt, FAST인 경우 ± 2 dgt, MEDIUM인 경우 ± 2 dgt 를 가산) 측정 전류 주파수: 1 kHz ± 0.2 Hz 측정방식: 교류 4단자법
전압 측정 레인지	6 V (최대 표시: 6.00000 V, 분해능: 10 μV) 60 V (최대 표시: 60.0000 V, 분해능: 100 μV) 300 V (최대 표시: 300.000 V, 분해능: 1 mV)
	측정 대표 정확도: ± 0.01% rdg ± 3 dgt (EX.FAST인 경우 ± 3 dgt, FAST인 경우 ± 2 dgt, MEDIUM인 경우 ± 2 dgt 를 가산)
측정 응답시간	10 ms
샘플링 시간	Ω 또는 V (60 Hz): 4 ms (EX.FAST), 12 ms (FAST), 35 ms (MEDIUM), 150 ms (SLOW) ΩV (60 Hz): 8 ms (EX.FAST), 24 ms (FAST), 70 ms (MEDIUM), 253 ms (SLOW)
	Ω 또는 V (50 Hz): 4 ms (EX.FAST), 12 ms (FAST), 42 ms (MEDIUM), 157 ms (SLOW) ΩV (50 Hz): 8 ms (EX.FAST), 24 ms (FAST), 84 ms (MEDIUM), 259 ms (SLOW)
기능	콘택트 체크기능, 영점 조정기능, 펄스 측정기능, 콤퍼레이터 기능 (Hi/IN/Lo), 통계 연산기능 (최대 30,000 데이터), 딜레이 기능, 애버리지 기능, 설정 저장기능 (패널 세이브), 메모리 기능, LabVIEW® 드라이버 지원
인터페이스	LAN (TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX) RS-232C (최대 38.4 kbps, 프린터 I/F 겸용) EXT I/O (37-pin Handler interface) 아날로그 출력 (DC 0 V~3.1 V)
전원	AC 100 V ~ AC 240 V, 50 Hz/60 Hz, 35 VA max.
치수 및 질량	215W × 80H × 295D mm, 2.4 kg
부속품	사용설명서 × 1, 전원코드 × 1, 사용시 주의사항 × 1

최대입력전압 1000V, EV, PHEV용 고내압 배터리 테스터

배터리 하이테스터 BT3564

GP-IB
RS-232C
CE
3 year Warranty



클릭 또는 스캔

- 1000 V 까지 다이렉트 측정 지원
- EV, PHEV 용 고전압 배터리의 생산라인 검사에 최적
- 내부저항측정 0.1 μΩ~ 3000 Ω (팩 총 저항 • 부스바 저항)
- 불꽃방전 저감기능 탑재
- 아날로그 출력기능
- 1000 V 및 고압 배터리팩 대응 측정 프로브 (옵션)

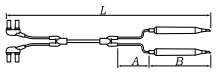
주문 코드 BT3564

측정용 프로브는 기본으로 포함되어 있지 않습니다 . 측정용도에 맞게 프로브를 구매해 주십시오 . EXT I/O 용 수컷 • 커넥터 (시스템측) 가 서비스 부품으로 준비되어 있습니다 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

최대입력전압	정격입력전압: DC ±1000 V, 대지간 최대 정격전압: DC 1000 V
저항 측정 레인지	3 m Ω (최대표시 3.1000 m Ω , 분해능 0.1 μ Ω ,)~3000 Ω 레인지 (최대표시 3100.0 Ω , 분해능 0.1 Ω), 7 전환 측정 정확도: ± 0.5% rdg. ± 5 dgt. (30 m Ω~3000 Ω 레인지) ± 0.5% rdg. ± 10 dgt. (3 m Ω 레인지) 측정 소스 주파수: 1 kHz ± 0.2 Hz. 측정전류: 100 mA (3 m Ω 레인지), ~ 10 μA (3000 Ω 레인지), 개방단자전압: 25 V peak (3/30 m Ω 레인지), 7 V peak (300 m Ω 레인지), 4 V peak (3 Ω~ 3000 Ω 레인지)
전압 측정 레인지	DC 10 V (분해능 10μV)~DC 1000 V (분해능 1mV), 3 전환 측정 정확도: ± 0.01% rdg. ± 3 dgt.
표시	저항 ± 31000, 전압 ± 999999 (1000V만 ± 999999 또는± 110000) LED
샘플링 시간	FAST: 12 ms, MEDIUM: 35 ms, SLOW: 253 ms ※값은 대표값이며 전원주파수 설정과 측정항목에 따름
전체 측정시간	응답시간 + 샘플링 시간 , 측정응답시간은 약 700 ms ※응답시간은 당사 규정조건에 따름
콤퍼레이터	판정: Hi/IN/Lo (저항, 전압 각각 독립판정), 종합판정 (PASS/FAIL, 저항판정결과와 전압판정결과의 AND연산), 화면표시, 부저, 외부I/O에 출력 (오픈컬렉터, 35 V, DC50 mA max.)
아날로그 출력	저항측정값 (표시값 DC 0 V~3.1 V)
인터페이스	EXT I/O, RS-232C, 프린터 (RS-232C 경유), GP-IB
전원	AC100~ 240 V, 50/60 Hz, 30 VA max.
치수 및 질량	215 W × 80 H × 329 D mm, 2.6 kg
부속품	사용설명서 × 1, 전원 코드 × 1, 사용시 주의사항× 1

프로브 길이에 대해

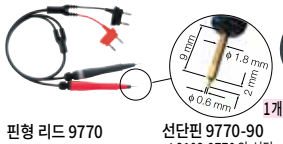


A : 2 갈래 ~ 프로브 사이
B : 프로브 길이
L : 전체길이

BT3561A/BT3562A/BT3563A/BT3564/BT3563/BT3562 시리즈 공통 옵션

측정용 리드B (60V 이하의 배전지 측정용)

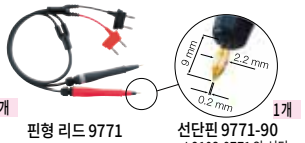
소형 전극 측정용 ϕ1.8mm 의 1 축 타입



핀형 리드 9770
A: 260mm, B: 140mm, L: 850mm, DC 60V

선단핀 9770-90 1개
L2102,9770 의 선단 교체용 (1 개)

스루홀이나 미소대상물 측정용 핀을 0.2mm로 나열한 평행 피라미드 모양의 핀 타입



핀형 리드 9771
A: 260mm, B: 138mm, L: 850mm, DC 60V

선단핀 9771-90 1개
L2103,9771 의 선단 교체용 (1 개)

측정용 리드C (60V 이하의 배전지 측정용)



클립형 리드 L2107
A: 130mm,B: 83mm, L: 1.1m, DC 60V

4 단자 리드 9453
A: 280mm, B: 118mm, L: 1360mm, DC 60V

대형 클립형 리드 9467
A: 300mm, B: 131mm, L: 1350mm, 선단 ϕ28 mm, DC 50V

옵션

핀형 리드 9770, 9771 의 영점 조정 작업에는 사용 불가



영점 조정 보드 Z5038
L2100, L2110, L2020, 9465-10, 9772 용

PC커뮤니케이션



RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m

GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m

배터리셀의 반응저항측정으로 수명이 긴 배터리 모듈 실현

배터리 임피던스 미터 BT4560, BT4560-50



BT4560-50

USB2.0 / RS-232C / LAN (BT4560-50만 해당) / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 저주파 AC-IR※1 측정으로 배터리의 반응저항을 측정
  ※1: 1Hz 이하의 저주파로 내부 임피던스를 측정함으로써 배터리 셀의 품질을 확보
- 저임피던스 배터리도 확실하게※2 측정
  ※2: S/N 비를 개선해 3 mΩ 레인지에서 측정 전류 1.5A
- 접촉저항 및 배선저항의 영향을 잘 받지 않는 회로구성으로 안정된 측정
- 6 자리반 DMM 상당의 전압측정기능 (±0.0035% rdg.)

주문 코드 BT4560
BT4560-50 (LAN 표준탑재)

측정용 프로브는 본체에 포함되어 있지 않습니다. 측정용도에 맞게 옵션의 프로브를 구입해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	BT4560	BT4560-50
최대 입력 전압	최대 5 V	
측정항목	임피던스, 전압, 온도	
임피던스 측정	측정 파라미터 : R, X, Z, θ, 측정 주파수 : 0.1Hz ~ 1050Hz, 측정 레인지 : 3.0000 mΩ, 10.0000 mΩ, 100.000 mΩ 측정 전류 : 3 mΩ 레인지 : 1.5 Arms, 10 mΩ 레인지 : 500 mArms, 100 mΩ 레인지 : 50 mArms	측정 파라미터 : R, X, Z, θ, 측정 주파수 : 0.01Hz ~ 1050Hz, 측정 레인지 : 3.0000 mΩ, 10.0000 mΩ, 100.000 mΩ 측정 전류 : 3 mΩ 레인지 : 1.5 Arms, 10 mΩ 레인지 : 500 mArms, 100 mΩ 레인지 : 50 mArms
전압 측정	측정 레인지 : 5.00000 V (단일 레인지), 측정시간 : 0.1 s (Fast) ~ 1.0 s (Slow)	
온도 측정	측정 레인지 : -10.0 °C ~ 60.0 °C, 측정시간 : 2.3 s	
기본 정확도	|Z| : ± 0.4 % rdg. θ : ± 0.1°, V : ± 0.0035% rdg. ± 5 dgt., 온도 : ± 0.5 °C (10.0 ~ 40.0 °C에서)	
기능	콤퍼레이터, 셀프 캘리브레이션, 샘플 딜레이, 애버리지, 콘택트체크, 측정전류이상, 기타	
인터페이스	RS-232C/USB (가상 COM 포트) ※ 동시 사용 불가 EXT. I/O (NPN/PNP 전환 가능)	LAN 표준탑재 RS-232C/USB (가상 COM 포트) ※ 동시 사용 불가 EXT. I/O (NPN/PNP 전환 가능)
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 80 VA max.	
치수 및 질량	330 W × 80 H × 293 D mm, 3.7 kg	330 W × 80 H × 293 D mm, 3.8 kg
부속품	전원코드 × 1, 사용설명서 × 1, 영점 조정 보드 × 1, USB 케이블 (A-B 타입) × 1, CD (통신 사용설명서, PC 어플리케이션 소프트웨어, USB 드라이버) × 1	

프로브·센서



클립형 프로브 L2002
케이블 길이 1.5m



핀형 프로브 L2003
케이블 길이 1.5 m



온도 센서 Z2005
케이블 길이 1m

PC커뮤니케이션



RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m

측정 기록 음성 가이드로 UPS나 납축전지의 열화 진단을 효율화

배터리 테스터 BT3554-51,-52



BT3554-52

USB 2.0 / CE / 3 year Warranty / Bluetooth

Z3210 장착 시

클릭 또는 스캔

- 배터리를 장치에 연결한 채 무정전으로 측정 가능
- 측정에서 기록까지 단 2 초, 기존제품 (3554) 과 비교해 60% 단축
- 내부저항 / 전압을 측정하여 열화상태를 양호·주의·불가로 즉각 진단※1
- 노이즈 저감 기술 탑재, 노이즈 내성 향상
- 본체 화면과 음성※2 가이드로 더 심플해진 측정순서
- 측정 데이터를 측정현장의 정보와 관련지어 저장해 관리 공수를 절감
- 여러 측정 데이터를 GENNECT Cross 앱으로 일괄 관리※3
- 프로텍터를 장착해 본체를 보호하고 들고 다니기 편리함

주문 코드	BT3554-51	(핀형 리드 9465-10 부속)
	BT3554-52	(핀형 리드 L2020 부속)

※1 양불진단의 기준값은 배터리 제조사, 종류, 용량 등에 따라 다릅니다. 신품 또는 양품 배터리의 내부저항/단자전압을 미리 측정할 필요가 있습니다. 개방형(액식) 납축전지나 알칼리 축전지에서는 seal형 납축전지에 비해 내부저항의 변화가 적어 열화상태 진단이 어려운 경우가 있습니다.
※2 Bluetooth® 로 연결된 단말기의 음성입니다.
※3 태블릿or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다. (Z3210 장착시)

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다 . “HIOKI”로 검색 , “GENNECT Cross”를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play / Download on the App Store

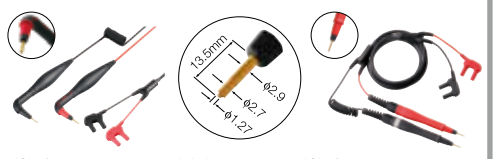
※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양" 을 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	BT3554-51	BT3554-52
저항 측정 레인지	3 mΩ (최대 표시 3.100 mΩ, 분해능 1 μΩ)~3 Ω 레인지 (최대 표시 3.100 Ω, 분해능 1 mΩ), 4 전환 측정 정확도 : ± 0.8% rdg. ± 6 dgt. (3 m Ω 레인지만 ± 1.0% rdg. ± 8 dgt.) 측정 전류 주파수 : 1 kHz ± 30 Hz, 노이즈 주파수 회피기능 유효시는 1 kHz ± 80 Hz 측정 전류: 160 mA (3 m Ω /30 m Ω 레인지), 16 mA (300 m Ω 레인지), 1.6 mA (3 Ω 레인지), 개방단자전압 : 5 V max.	
전압 측정 레인지	± 6 V (최대 표시 ± 6.000 V, 분해능: 1 mV)~± 60 V (최대 표시± 60.00 V, 분해능: 10 mV), 2 전환, 측정 정확도 : ± 0.08% rdg. ± 6 dgt.	
온도 측정 정확도	측정범위 -10°C~60°C, 최대 표시 60.0°C, 분해능 0.1°C, 측정 정확도※ ±1.0°C ※온도 센서 부착 클립형 리드 9460 사용시 ※온도 프로브 9451 사용시는 ±0.5°C 가산 (케이블 길이 1.5 m) ※온도 프로브 9451s 사용시는 ±0.5°C 가산 (케이블 길이 0.1 m) BT3554-50 단품의 정확도 : 유사 입력시 : ±0.5°C	
최대 허용 입력전압	DC 60 V max. AC는 입력 불가	
측정시간	100 ms	
응답시간	약 1.6초	
콤퍼레이터	설정한 임계값과 측정값을 비교 판정, 통지 판정 통지방법: 다음 표의 결과 표시(세그먼트), 부저음 전압값 (고)일 경우: 저항값(저)= PASS, 저항값(중)= WARNING, 저항값(고)= FAIL 전압값 (저)일 경우: 저항값(저)= WARNING, 저항값(중)= WARNING, 저항값(고)= FAIL 판정결과가 WARNING 또는 FAIL일 때 부저음에 연동하여 적색 백라이트 점등 전압 판정방법을 설정 : ABS(절대값 판정), POL(±극성 있게 판정) 설정 저장: 200 테이블	
메모리 기능	동작내용: 측정 데이터의 저장·읽기·삭제, 프로파일 정보의 저장·삭제, 데이터수: 6000, 메모리 구성: 1유닛에 500데이터(12유닛) 저장내용: 측정 데이터와 프로파일 정보를 관련지어 저장 1. 측정 데이터 : 본체 조작으로 저장·읽기·삭제 가능 -1. 날짜 시각 -2. 저항값, 전압값, 온도 -3. 콤퍼레이터 임계값, 판정결과 2. 프로파일 정보: 지원 어플리케이션 (GENNECT Cross / GENNECT ONE) 에서 저장·읽기·삭제 가능 -1. 프로파일 번호: 1~100 (1개의 프로파일 번호에 대해 아래의 2. 3. 4. 를 저장) -2. 위치정보: UPS가 있는 곳 등 임의 코멘트 -3. 디바이스 정보 : UPS 관리번호 등 임의 코멘트 -4. 배터리 번호 : 1~500의 숫자 (시작번호, 종료번호)	
데이터 기록 가이드	동작내용: 본체 화면 표시 및 음성으로 다음번 측정할 배터리 번호를 알림 ※ 음성은 Z3210 및 지원 어플리케이션(GENNECT Cross) 사용 시 스마트폰/태블릿에서 출력 사전 준비: 지원 어플리케이션(GENNECT Cross / GENNECT ONE)에서 등록한 프로파일 정보를 본체에 전송함	
통신 인터페이스	USB, Bluetooth® 무선통신 (Z3210 장착 시)	
기타 기능	온도측정 (-10.0°C~60.0°C), 영점 조정, 홀드, 자동 홀드, 자동 메모리, 오토 파워 세이브, 시계	
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) ×8 정격 전원 전압 : DC1.5 V ×8 ※ 니켈 수소전지를 사용 가능 (단, 배터리 잔량 표시는 미대응) 연속사용시간: 약 8.3시간 (Z3210 미장착), 약 8.2시간 (Z3210 장착, 무선통신 시)	
치수 및 질량	199 W × 132 H × 60.6 D mm (프로텍터 장착 시), 960 g (전지 , 프로텍터 포함)	
부속품	휴대용 케이스 C1014 × 1, 프로텍터 Z5041 × 1, 퓨즈 세트 Z5050 × 1, 영점 조정 보드 × 1, 목걸이 스트랩 × 1, USB 케이블, 어플리케이션 소프트웨어 GENNECT One CD × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 8, 사용설명서 × 1	
	핀형 리드 9465-10 ×1	핀형 리드 L2020 ×1

측정용 프로브

손쉽게 4 단자 측정을 하는 φ 2.7mm 의 1 축타입

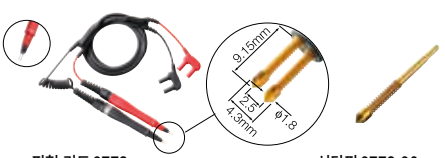


핀형 리드 L2020
A:70mm (빨강), 150mm (검정, 최대 630mm), B:164mm, L:1941mm (빨강)

선단핀 9465-90
9465-10, L2020 선단 교체용 (1 개)

핀형 리드 9465-10
A: 45mm(빨강), 최대 400mm(검정), B: 177mm, L: 1925mm(빨강)

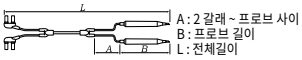
프로브를 대는 각도를 넓게 확보할 수 있는 2.5mm pitch 2 축 핀타입



핀형 리드 9772
A: 45mm(빨강), 최대 400mm(검정), B: 173mm, L: 1921mm (빨강)

선단핀 9772-90
핀형 리드 9772, L2100/L2110 선단 교체용 (1 개)

프로브 길이에 대해



측정용 프로브



전면 스위치 9466
키를 누르면 측정값 홀드 및 저장이 가능, 케이블 길이: 약 2 m

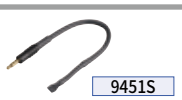


대형 클립형 리드 9467
A: 300mm, B: 131mm, L:1350mm, 선단 φ 28mm, DC 50V



온도센서장착 클립형 리드 9460
A:300 mm, B:106 mm, L:2268 mm

온도 프로브



온도 프로브 9451-01
L: 100 mm



온도 프로브 9451
L: 1500 mm

기타

휴대용 케이스에 고정해 사용하는 경우는 별도로 면 파스너가 필요



영점 조정 보드 Z5038
L2020, 9465-10, 9772 용



퓨즈 세트 Z5050
BT3554, BT3554-50 본체용 , 5 개 세트



프로텍터 Z5041
BT3554, BT3554-50 본체용



휴대용 케이스 C1014
하드케이스

무선통신



무선 어댑터 Z3210
지원 측정기에 삽입하면 무선통신가능, 측정값을 태블릿에 전송

PC 계측



GENNECT Cross SF4071, SF4072
iOS 용 , Android 용 앱



GENNECT One SF4000
Windows 용

자동화기기 탑재에 최적인 4ch 미소전류 측정 전용모델

초절연계 SM7420



USB2.0 GP-IB RS-232C CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 기존대비 300 배 향상된 노이즈 내성
- 최고속도 6.4 ms 의 고속 측정
- CH 독립 저용량 콘택트 체크
- 최고 2 × 10^{19} Ω표시 , 최소 0.1 fA 분해능
- EXT I/O, RS-232C, GP-IB, USB 표준 탑재
- 자동화기기 탑재에 최적으로 MLCC 누설전류 검사라인을 간단히 구축

주문 코드 SM7420 (4ch 미소전류 측정전용)

측정용 프로브는 포함되어 있지 않습니다 . 측정용도에 따라 옵션 프로브를 구매해 주십시오 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정 채널 수	4 ch
직류전류측정 (정확도)	20 pA 레인지 (분해능 0.1 fA), 정확도 ±(2.0% rdg. +30 dgt.) 200 pA 레인지 (분해능 1.0 fA), 정확도 ±(1.0% rdg. +30 dgt.) 2 nA 레인지 (분해능 10 fA), 정확도 ±(0.5% rdg. +20 dgt.) 20 nA 레인지 (분해능 100 fA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) 200 nA 레인지 (분해능 1 pA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) 2 µA 레인지 (분해능 10 pA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) 20 µA 레인지 (분해능 100 pA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) 200 µA 레인지 (분해능 1 nA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) ※2 mA 레인지 (분해능 10 nA), 정확도 ±(0.5% rdg. +30 dgt.) (1) 측정 속도 설정 SLOW2=내부적분시간 13PLC로 했을 경우 (2) 온도범위 23 ±5°C 습도 85% RH 이하 (3) 2 mA 레인지는 측정속도 FAST일 때만 선택 가능
저항표시범위	50 Ω ~2×10 ^{19} Ω ※저항 측정 정확도는 전류 레인지 정확도와 전압 설정 정확도에 의해 규정됩니다.
측정시간설정	딜레이 시간: 0~9999 msec
기능	CH 독립 콘택트 체크, CH 독립 케이블 길이 보정, CH 독립 지그 용량 오픈 보정, 콤퍼레이터
표시	LCD 표시 (30자리, 8행), 백라이트, 고전압 경고 표시
인터페이스	USB, RS-232C, GP-IB
전원	AC100~240 V , 50/60 Hz, 45 VA
치수・질량	330 W × 80 H × 450 D mm, 6.5 kg
부속품	전원 코드 ×1, 사용설명서×1, CD-R (통신 커맨드 사용설명서, USB 드라이버) ×1, EXT I/O용 수컷 커넥터 × 1

사용방법 자유자재 , 최대 2000V 최고속도 6.4ms 고저항계 !

초절연계 SM7110, SM7120



USB2.0 GP-IB RS-232C CE 3year Warranty

SM7110 SM7120

클릭 또는 스캔

- 기존대비 300배 향상된 노이즈 내성
- 최고속도 6.4 ms 고속측정
- 피코암미터로도 사용할 수 있는 저용량 콘택트 체크
- 최고 2×10^{19} Ω 표시, 최소 0.1 fA 분해능
- EXT I/O, RS-232C, GP-IB, USB 표준 탑재
- 하이 레지스턴스 미터, 일렉트로미터, 피코암미터, IR미터 등으로 자유롭게 활용
- 전극과 결합해 소재의 저항측정가능

주문 코드 SM7110 (1ch 1000V 출력)
SM7120 (1ch 2000V 출력)

측정용 프로브는 포함되어 있지 않습니다 . 측정용도에 따라 옵션 프로브를 구매해 주십시오 .

■ 기본사양 (정확도 보증기간 1년)

측정 채널 수	1 ch
직류전류측정 (정확도)	20 pA 레인지 (분해능 0.1 fA), 정확도 ±(2.0% rdg. +30 dgt.) 200 pA 레인지 (분해능 1.0 fA), 정확도 ±(1.0% rdg. +30 dgt.) 2 nA 레인지 (분해능 10 fA), 정확도 ±(0.5% rdg. +20 dgt.) 20 nA 레인지 (분해능 100 fA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) 200 nA 레인지 (분해능 1 pA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) 2 µA 레인지 (분해능 10 pA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) 20 µA 레인지 (분해능 100 pA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) 200 µA 레인지 (분해능 1 nA), 정확도 ±(0.5% rdg. +10 dgt.) ※2 mA 레인지 (분해능 10 nA), 정확도 ±(0.5% rdg. +30 dgt.) (1) 측정속도설정: SLOW2=내부적분시간 13PLC로 한 경우 (2) 온도범위: 23 ±5°C 습도 85% RH이하 (3) 2 mA 레인지는 측정속도 FAST일 때만 선택가능
저항표시범위	50 Ω ~2×10 ^{19} Ω ※저항 측정 정확도는 전류 레인지 정확도와 전압 설정 정확도에 의해 규정됩니다.
전압설정범위 (정확도)	[SM7110,SM7120 공통] 0.1~100.0 V, 분해능 100 mV, 정확도 ±0.1% of setting ±0.05% f.s. 100.1~1000 V, 분해능 1 V, 정확도 ±0.1% of setting ±0.05% f.s. [SM7120만] 1000~2000 V, 분해능1 V, 정확도 ±0.2% of setting ±0.10% f.s.
전류 리밋	0.1~250.0 V: 5/ 10/ 50 mA, 251~1000 V: 5/ 10 mA, 1001V~: 1.8mA
측정시간설정	딜레이 시간: 0~9999 ms
기능	콤퍼레이터, 애버리지, 셀프 캘리브레이션, 지그 용량 오픈 보정, 케이블 길이 보정, 표면저항률측정, 체적저항률측정, 전압 모니터, 콘택트 체크
프로그램기능	방전-충전-측정-방전의 측정 시퀀스를 10종류 프로그램 가능
표시	LCD 표시 (30자리, 8행), 백라이트, 고전압 경고표시
인터페이스	GP-IB, RS-232C, USB
전원	AC100~240 V, 50/60 Hz, 45 VA
치수 및 질량	330 W × 80 H × 450 D mm, 5.9 kg
부속품	전원 코드 × 1, 사용설명서× 1, CD-R (통신 커맨드 사용설명서, USB 드라이버) × 1, EXT I/O용 수컷 커넥터 × 1, 쇼트 플러그 x1

SM7110, SM7120, SM7420용 공통 옵션

기타 옵션류는 단품 카탈로그를 참조해 주십시오 .

측정리드



핀형 리드(빨강) L2230 길이 1 m



클립형 리드(빨강) L2232 길이 1 m



편측개방리드(빨강) L2234 길이 3 m



핀형 리드(검정) L2231 길이 1 m



클립형 리드(검정) L2233 길이 1 m



편측개방리드(검정) L2235 길이 3 m

습도센서



온습도 센서 Z2011 코드길이 1.5 m

PC커뮤니케이션



RS-232C케이블9637 PC연결용 , 9pin-9pin, 크로스 , 1.8 m



GP-IB 접속 케이블 9151-02 케이블 길이 2 m

기타

SM7110, SM7120 용

인터록 접속 케이블 DSM8104F 길이 0.1m

※ 그외 각종 측정용 전극이 준비되어 있습니다 .



CE 미대응

변환 어댑터 (특주제작품 Z5010) 전극・차폐함과 SM7110, SM7120 을 연결

초절연저항계 (고저항계)

저항함 SR-2를 제외하고, 전극•차폐함과 SM7110, SM7120을 연결하려면 변환 어댑터 (특주제작품 Z5010) 또는 커넥터 변경이 필요합니다. 자세한 내용은 별도로 문의해 주십시오.

초절연계용 옵션 전극 (표면저항 및 체적저항 측정용)

표면/체적저항 측정용 전극 SM9001



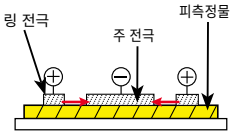
CE 비대응

외형치수 : φ100mm × 223mm
중량 : 2.5kg, 케이블 길이 : 1m

- JIS C 2170, IEC 61340-2-3에 준거한 규격 전극
- 1000V 시험전압에 대응하며 10^{13} Ω까지 지원
- 시트 및 필름의 끝을 잘라내지 않고 표면저항과 체적저항을 측정 가능
- 정전기 방지 바닥재 및 수지 블록의 표면 저항 측정 가능

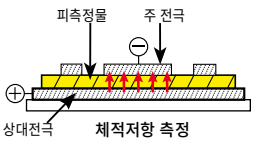
※ 초절연계 SM-8200 시리즈(단종)와 결합해 사용한 경우, 각각의 측정기가 지닌 전압, 저항범위를 총 활용해 측정 가능.

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요



표면저항 측정

상부 전극의 주 전극과 링 전극 사이의 표면저항을 측정합니다.



체적저항 측정

상부 전극의 주 전극과 체적저항 측정용 상대전극에 끼워진 시료의 체적저항을 측정합니다.





CE 비대응

표면저항 측정용 점검 지그 SM9002

전극의 동작확인, SM9001 전용 옵션

주문 코드 SM9002

주문 코드 SM9001

표면저항 측정용 전극 SME-8301



CE 비대응

치수 : φ60mm × 50mm, 리드 길이 : 1m

전극 선단을 시료에 대고 누르기만 하면 간단히 표면저항을 측정.
주로 SM-8213(단종)과 함께 정전기 대책품 관련 시료의 표면저항 측정에 사용. 10^{11} Ω까지 저항측정이 가능.

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요

주문 코드 SME-8301

표면저항 측정용 전극 SME-8302



CE 비대응

(극 사이 : 4mm)

치수 : φ40mm × 115mm, 리드 길이 : 1m

수지 성형품, 고무 가공품 등 형상이 곡면인 경우나 시료가 작을 경우에 사용할 수 있는 표면저항 측정용 전극.
전극 선단을 시료에 대고 누르기만 하면 간단히 표면저항 측정이 가능. 전극 간격은 10mm로 10^{11} Ω까지 저항측정 가능.

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요

주문 코드 SME-8302

평판 시료용 전극 SME-8310



CE 비대응

치수 : 215W × 78H × 165D mm
리드 길이 : 75cm

평판 시료의 고유 저항 측정용 전극.
시료의 크기는 100 mm 각, 두께 8mm까지 측정 가능.
주 전극은 직경 50 mm, 가드 전극은 내경 70 mm, 외형 80 mm입니다.
인터록 접속 케이블로 본체와 연결하면 덮개가 개방상태에서는 측정 전압이 "OFF"가 됩니다.
사이드 스위치로 체적저항과 표면저항을 전환할 수 있습니다.
※SM7110, SM7120, DSM-8104와 결합해 인터록 기능을 사용하려면 별도로 인터록 접속 케이블 DSM8104F가 필요

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요

주문 코드 SME-8310

평판 시료용 전극 SME-8311



CE 비대응

치수 : 215W × 78H × 165D mm
리드 길이 : 75cm

평판 시료의 고유 저항 측정용 전극.
시료의 크기는 40 mm 각부터 100mm 각, 두께 8mm까지 측정 가능.
주 전극은 직경 19.6mm, 가드 전극은 내경 24.1mm, 외형 28.8mm입니다.
외관 및 사용방법은 SME-8310과 동일.
※SM7110, SM7120, DSM-8104와 결합해 인터록 기능을 사용하려면 별도로 인터록 접속 케이블 DSM8104F가 필요

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요

주문 코드 SME-8311

분동 전극 SME-8320



CE 비대응

사진은 차폐함 SME-8350 과의 조합

차폐함(SME-8350)과 조합하여 사용하는 평판 시료용 전극.
카펫과 같은 거친 표면의 시료도 표면저항 및 체적저항을 간단히 측정할 수 있습니다.
주 전극은 직경 50mm, 가드 전극은 내경 70mm, 외형 80mm로, 양 전극의 동심원을 구축하는 지그 포함.

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요

주문 코드 SME-8320

부속품 : 바나나 플러그 2 개

액체 시료용 전극 SME-8330



CE 비대응

부속품: 접속 케이블 (길이 약 60cm)
(빨강) 0GA00029 ×1개
(검정) 0GA00030 ×1개

치수 : φ36mm × 140mm

액체 시료용 전극으로, 전극에는 가드가 되어 있습니다.
총용량 : 25mL
주 전극• 상대전극 간 용량 : 약 45pF
전극 정수 : 약 500cm
양 전극간 간격 : 1mm
10^{19} Ω•cm(1000V 시) 까지 측정 가능

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요

주문 코드 SME-8330

※검사성적서 포함

차폐함 SME-8350



CE 비대응

치수 : 250W × 100H × 200D mm
리드 길이 : 80cm

고절연저항 시료나 유도성 또는 용량성 시료 측정 시에 시료 수납함으로 사용해 전자를 차단.
분동 전극 SME-8320과 결합해 사용 시에는 상대전극 또는 가드 전극이 되기도 하는 전극이 있습니다.
콘덴서나 트랜스와 같은 전자부품 측정시에도 외부에서 유입되는 잡음, 누설전류 등을 방지해 안정적으로 측정이 가능합니다.
※SM7110, SM7120, DSM-8104와 결합해 인터록 기능을 사용하려면 별도로 인터록 접속 케이블 DSM8104F가 필요

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요

주문 코드 SME-8350

부속품 : 고무 시트

칩 콘덴서용 전극 SME-8360



CE 비대응

치수 : 200W × 52H × 150D mm,
리드 길이 : 85cm

칩 콘덴서의 절연저항 측정용 전극.
지그는 0mm ~ 11mm까지 임의로 조절할 수 있어 각종 칩 콘덴서 측정이 가능.
인터록 접속 케이블로 본체와 연결하면 덮개가 개방상태에서는 측정 전압이 "OFF"가 됩니다.
※SM-8220 시리즈에서 사용하는 경우는 인터록 접속 케이블의 개조가 필요

※SM7110, SM7120과 결합해 사용하려면 변환 어댑터 Z5010이 필요

주문 코드 SME-8360

저항함 SR-2



CE 비대응

치수 : 270W × 90H × 195D mm

초절연계용 교정 저항함.
초절연계 본체와 확실하게 가드가 되는 구조를 채택.
최고사용전압: DC 1000V
저항 : 1M ~ 10000 MΩ(24점 구성)

주문 코드 SR-2

※검사성적서 포함

연구개발부터 생산라인까지 사용할 수 있는 7-1/2 자릿수 직류전압계

직류전압계 DM7275, DM7276



LAN
USB2.0
GP-IB -02 사양
RS-232C -03 사양
CE
3 year Warranty

DM7275 DM7276
클릭 또는 스캔

- 표준기에 버금가는 고정확도 측정 . 1 년 정확도 9ppm (DM7276)
- 저렴한 기본모델 1 년 정확도 20ppm (DM7275)
- 정전용량식 콘택트 체크
- 글로벌 생산 대응 프리전원
- EXT I/O, LAN, USB 표준 탑재

주문 코드		
	DM7275-01	
	DM7275-02	(GP-IB 탑재)
	DM7275-03	(RS-232C 탑재)
	DM7276-01	
	DM7276-02	(GP-IB 탑재)
	DM7276-03	(RS-232C 탑재)

측정용 리드는 기본으로 포함되어 있지 않습니다. 측정용도에 맞게 옵션 프로브를 구입해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	DM7275	DM7276
전압 측정 레인지	100 mV (± 120.000 00 mV, 분해능 10 nV) ～ 1000 V 레인지 (± 1000.000 0 V, 분해능 100 μ V), 5 레인지	
기본 정확도	10 V 레인지 : ± 0.0020% rdg. ± 12 μ V	10 V 레인지 : ± 0.0009% rdg. ± 12 μ V
온도측정	-10.0°C ～ 60.0°C , 기본 정확도 ± 0.5°C (온도센서 Z2001 조합 정확도)	
적분시간	적분시간 단위 : PLC/ms (PLC 설정 : 0.02/0.2/1/10/100, ms 설정 : 1 ms ～ 9999 ms) ※ PLC=Power Line Cycle	
계측보조기능	스무딩 기능, Null, 온도보정, 스케일링, 오버표시, 자동 홀드, 콘택트 체크, 셀프 캘리브레이션	
관리보조기능	콤퍼레이터, BIN, 절대값판정, 라벨표시, 통계, 측정 정보, 통신모니터, EXT. I/O TEST	
콘택트 체크	체크 신호 : 10 mVrms, 임계값 : 0.5 nF ～ 50 nF (100 V/1000 V 레인지에서는 사용 불가), 콘택트 체크 적분시간 : 1 ms ～ 100 ms	
인터페이스	표준 IF (-01, -02, -03 공통): LAN (100BASE-TX), EXT. I/O, USB 메모리 / USB 디바이스 (USB2.0 Full-Speed) 선택 가능 IF: GP-IB (-02 타입)/ RS-232C (-03 타입)/ PRINTER (-03 타입)	
전원	AC 100 ～ 240 V, 50/60 Hz, 30 VA	
치수 및 질량	215 W × 88 H × 232 D mm, (-01 타입): 2.3 kg, (-02/-03 타입): 2.4 kg	
부속품	사용설명서 × 1, 전원코드 × 1, 어플리케이션 디스크 (CD-R) × 1	

테스트리드 A

L9207-10 용 옵션



테스트 리드 L9207-10
90cm



콘택트 핀 L4933
L9207-10/DT4911 선단에 연결, DC 60V/AC 30V



소형 악어클립 L4934
L4932, L9207-10/DT4911 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V

테스트리드 B

L4930 용 옵션 , 소형 악어클립 L4934 를 사용할 경우에는 테스트 핀 L4932 가 필요



접속 케이블 L4930
1.2m

연장 케이블 L4931
바나나 플러그 케이블의 길이 연장용, 1.5m

테스트 핀 L4932
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착, CAT IV 600V, CAT III 1000V

소형 악어클립 L4934
L4932, L9207-10/DT4911 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V

악어클립 L4935
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착, CAT IV 600V, CAT III 1000V

부스바 클립 L4936
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착, CAT III 600V

그래버 클립 L9243
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착, 빨강 검정 세트, 전체길이 185 mm
CAT III 1000V

온도 측정



온도 센서 Z2001
1.75m

PC 커뮤니케이션



USB케이블 (A-B) L1002
1 m

GP-IB접속 케이블 9151-02
2 m

RS-232C 케이블 9637
PC 연결용 , 9pin-9pin, 크로스 , 1.8 m

LAN케이블 9642
스트레이트 , 크로스 변환 커넥터 포함 , 5m

디지털 멀티 모듈 DMM 스테이션

DMM 스테이션 MR8990+MR8741/MR8740



DVM 유닛 MR8990 을 8 대 , 메모리 하이코더 MR8741 에 장착한 DMM 스테이션

클릭 또는 스캔

디지털 볼트미터 유닛 MR8990

USB2.0
LAN
CE
3 year Warranty

주문 코드		
	MR8990	(MR6000, MR8740, MR8847A, MR8827 등에 사용)
	MR8740	(Max 54ch, 864MW 메모리, 본체만)
	MR8741	(Max 16ch, 256MW 메모리, 본체만)

■ MR8990 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

측정기능	메모리 하이코더 MR6000/MR8847A/MR8827, MR8740/MR8741/ MR8740T 에 장착하여 사용 , DC V 2ch 측정
측정 레인지 (20div 풀 스케일)	100 mV 레인지 (5 mV/div) : -120.0000 mV~120.0000 mV, 0.1 μ V 분해능 ~ 500 V 레인지 (50 V/div) : -500.000 V~500.000 V, 1 mV 분해능 , 5 레인지
측정 정확도	기본정확도 : ± 0.01% rdg. ± 0.0025% f.s.
최대 입력 전압	DC 500V(입력단자간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)
대지간 최대정격전압	AC, DC 300V(입력과 본체간은 절연 , 입력채널 ~ 함체 간 , 각 입력 채널간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)
최고 샘플링 속도	2 ms (500 회 / 초)

DMM 스테이션 U8991+MR8740T



DVM 유닛 U8991 을 27 대 , 메모리 하이코더 MR8740T 에 장착한 DMM 스테이션

클릭 또는 스캔

디지털 볼트미터 유닛 U8991

USB2.0
USB 3.0
LAN
CE
3 year Warranty

- 메모리 하이코더에 장착해 DCV 를 고정밀도 / 고분해능으로 측정
- 센서 출력의 미세한 전압 변동 조사를 고정밀도 측정
- MR8740T 는 U8991 을 27 대 실장해 108ch 데이터를 일괄 저장
- 일반적인 다채널 스캔타입 로거와 달리 동시 샘플링

주문 코드		
	U8991	(MR8740-50 용)
	MR8740-50	(Max 108ch, 1GW 메모리, 본체만)

■ U8991 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

측정기능	메모리 하이코더 MR8740T 에 장착해 사용 , 채널 수 : 4ch 직류전압측정
측정 레인지	1V f.s. 레인지 : -1.000 000 V ～ 1.000 000 V, 1 μ V 분해능 ～ 100V f.s. 레인지 : -100.0 000 V ～ 100.0 000 V, 100 μ V 분해능 , 3 레인지
기본 측정 정확도	± 0.02% rdg. ± 0.0025% f.s.
최대 입력 전압	DC 100 V (입력 단자 간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)
대지간 최대 정격전압	AC, DC 100V (입력과 본체 간은 절연 , 입력 ch ～ 함체 간 , 각 입력 ch 간에 가하여도 망가지지 않는 상한전압)
최고 샘플링 속도	20 ms (50 회 / 초)

디지털 볼트미터 유닛 단품만으로는 측정할 수 없습니다. 메모리 하이코더 본체가 필요합니다. 또한 입력 코드는 부속되어 있지 않습니다.

상세는 단품 카탈로그를 참조하십시오.

레코더로 측정한 신호를 출력, 이상 시뮬레이션에 최적

임의파형 발생 유닛 U8793



클릭 또는 스캔

- 2채널 임의파형신호를 출력 가능
- 메모리 하이코더에서 측정한 이상파형신호를 최대 15V 출력
- 가공한 임의파형신호를 최대 15V 출력
- 메모리 하이코더 시리즈와 조합해서 사용
  (사용 가능 기종에는 제한이 있습니다. 구 기종 8847, MR8847-01/-02/-03에서는 사용 불가)
- 펑션 제너레이터 기능, 스윕 기능도 탑재
- 각 출력 채널 간, 채널과 함체 간 절연

주문 코드 U8793 (MR8847A 등에 사용)

메모리 하이코더에 장착해 사용합니다. ※출력 코드류는 포함되어 있지 않습니다. 별도로 구입해 주십시오. ※구 기종 8847, MR8847-01/-02/-03에서는 사용할 수 없습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

출력단자	채널 수 : 2 ch, SMB단자 (출력저항 1 Ω이하) 대지간 최대 정격전압 : AC 33 V rms 또는 DC 70 V
출력 전압범위	-10 V ~ 15 V (진폭 설정범위 0 V ~ 20 Vp-p, 설정 분해능 1 mV)
최대 출력전류	10 mA (허용 부하 저항 1.5 kΩ이상)
FG기능	DC, 정현파, 구형파, 펄스파, 삼각파, 램프파 출력 주파수 10 mHz ~ 100 kHz
임의파형 발생기능	MR8847A 등으로 측정한 파형, 7075의 파형, PW3198의 파형, SF8000, CSV 형식의 파형, D/A 갱신율 2MHz (16bit D/A를 사용)
스윕기능	주파수, 진폭, 오프셋, Duty (펄스만)
프로그램 기능	최대 128 스텝 (스텝별 루프 횟수 설정, 전체 루프 횟수 설정)
기타	자가진단기능 (전압), 외부 입출력 제어 가능
치수 및 질량	106 W × 19.8 H × 196.5 D mm, 250 g
부속품	없음

출력 케이블



접속 케이블 L9795-01
대지간 최대 정격전압 AC 30Vrms, DC 60V, SMB단자-악어클립, 1.5m



접속 케이블 L9795-02
대지간 최대 정격전압 AC 30Vrms, DC 60V, SMB단자-BNC단자, 1.5m

사용 가능 제품

※대표적인 제품만 게재하였습니다. 사용 가능한 제품은 각각의 제품 페이지에서 확인해 주십시오.



MR8847A MR8827 MR8741 MR8740

기타 관련 제품

상세한 내용은 단품 카달로그를 참조해 주십시오.

파형 발생 유닛 MR8790



클릭 또는 스캔

- 4채널 DC 및 20kHz 까지의 정현파 신호 출력
- 신호출력 ±10V, 5mA
- 메모리 하이코더 시리즈와 조합해서 사용
  (구 기종 8847, MR8847-01/-02/-03에서는 사용 불가)
- 각 출력 채널 간, 채널과 함체 간 절연

주문 코드 MR8790 (MR8847A 등에 사용)

펄스 발생 유닛 MR8791



클릭 또는 스캔

- 8채널 펄스파형, 패턴파형 신호 출력 가능
  (TTL 레벨 또는 오픈컬렉터 출력 설정 가능)
- 메모리 하이코더 시리즈와 조합해서 사용
  (구 기종 8847, MR8847-01/-02/-03에서는 사용 불가)
- 채널과 함체 간 절연 (각 출력 채널 간은 GND 공통)

주문 코드 MR8791 (MR8847A 등에 사용)

VIR 발생 유닛 U8794



클릭 또는 스캔

- ECU 검사장치로써 각종 센서의 모의신호를 발생시키거나, 전자부품 검사 및 설비 보수 등에 최적
- 8채널 직류전압, 직류전류, 저항 모의출력 가능
- MR8740T와 결합해 사용 (MR8740, MR8741에서는 사용 불가)
- 각 출력 채널 간, 채널과 함체 간은 절연

주문 코드 U8794 (MR8740-50 용)

발생&측정이 동시에 가능한 직류신호 발생기

DC 시그널소스 SS7012



USB 통신기능만

클릭 또는 스캔

- 안정도를 향상시켜 교정비용을 절감 (당사 기존제품 7011과 비교)
- 계장시스템 (4-20mA) 의 루프시험에
- 온조기기·디스트리뷰터의 확인에
- 열기전력발생 (TC) 8 종
- 교정기로써 생산설비의 유지보수·전자기기 평가에
- 전자부하 (최대 DC 25 mA) 로 사용 가능

주문 코드 SS7012

사용 시에는 AC 어댑터 또는 충전형 배터리와 전용 충전기를 사용하실 것을 권장합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

[발생 펑션]

출력방식	Bipolar sink · source방식
정전압 (CV)	2.5 V: 0 ~ ±2.5000 V(±0.03% of setting ±300 μV, 분해능 100 μV) 25 V: 0 ~ ±25.000 V(±0.03% of setting ±3 mV, 분해능 1 mV)
정전류 (CC)	25 mA: 0 ~ ±25.000 mA(±0.03% of setting ±3 μA, 분해능 1 μA)
열기전력 (TC: 0°C)	K: -174.0 ~ 1372.0°C (±0.05% of setting ±0.5 °C, 분해능 0.1 °C) 기타 E, J, T, R, S, B, N에서 각각의 발생범위와 정확도를 규정
열기전력 (TC: RJ)	K: -174.0 ~ 1372.0 °C (±0.05% of setting ±1.0 °C, 분해능 0.1 °C) 기타 E, J, T, R, S, B, N에서 각각의 발생범위와 정확도를 규정
표준저항 (Rs)	100 Ω (±0.2 Ω)
메모리발생	최대 스텝수 20, 발생시간 간격 : 1 ~ 99 s(CV, CC, TC 모드)

[측정 펑션]

전압	2.5 V: 0 ~ ±2.8000 V (±0.03% rdg. ±300 μV, 분해능 100 μV, 입력저항 1 MΩ) 25 V: 0 ~ ±28.000 V (±0.03% rdg. ±3 mV, 분해능 1 mV, 입력저항 1 MΩ)
전류	25 mA: 0 ~ ±28.000 mA (±0.03% rdg. ±3 μA, 분해능 1 μA, 입력저항 30 Ω이하)
온도	-25.0 ~ 80.0 C (±0.5 °C at 23 ±5 °C, 분해능 0.1 °C, 9184 사용)
샘플링 레이트	약 1.67 회/s

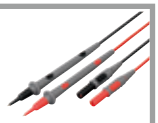
[기타]

부가기능	영점조정, 오버 로드 표시, USB통신, 모니터
전원	AC 어댑터 9445-02 (정격 AC100~240V, 9VA), 연속사용시간 170 분 이상, 또는 AA 알카라인 건전지 (LR6 ×4, 6 VA)
치수 및 질량	104 W × 180 H × 58 D mm, 710 g
부속품	입력코드 9168 ×1, 테스트 리드 L9170-10 ×1, 퓨즈 ×1, AA 알카라인 건전지 (LR6) ×4, 사용설명서 ×1

표준부속품



입력코드 9168
표준부속품, 70 cm



테스트 리드 L9170-10
표준부속품, 70 cm

옵션



통신 패키지 SS9000
USB케이블, USB드라이버 소프트웨어 포함



휴대용 케이스 9782
옵션 수납가능, 하드케이스



AC 어댑터 9445-02
AC 100 ~ 240 V



휴대용 케이스 9380
본체만 수납가능, 소프트케이스



RJ 센서 9184
기준접점 보상용

응답파형을 수치화하여 로터 조립상태에서 검사 가능

임펄스 권선 시험기 ST4030A



LAN
USB2.0
GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE

클릭 또는 스캔

- 지금까지 검출하지 못했던 불량을 알 수 있다
- 고정밀도로 파형을 검출 (고속 샘플링 200 MHz×고분해능 12 bit)
- 1턴 쇼트를 알 수 있다 (응답파형을 LC·RC값으로 수치화)
- 노이즈에 묻힌 "미약한 부분방전"을 검출하여 모터 권선 간의 절연불량 (유사 쇼트)를 알 수 있다 (옵션)

주문 코드 ST4030A

방전검출기능 ST9000 은 임펄스 권선 시험기 ST4030A 의 공장출하옵션입니다 . 추가를 원하시면 발주 시에 지정해 주십시오 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

측정 항목	• 임펄스 전압을 인가했을 때에 얻게 되는 응답파형을 수치화해 (LC• RC값) 양불판정 • AREA 값, Fulutter, Laplacian 등에 의한 파형 판정 • 절연파괴 전압시험 기능을 탑재
인가 전압	100 V~4200 V (설정 분해능 : 10 V 스텝) 최대 인가 에너지: 약 88 mJ
시험 가능 인덕턴스 범위	10 µH~100 mH
샘플링	200 M/ 100 M/ 50 M/ 20 M/ 10 MHz, 분해능: 12 bit, 데이터 수: 1001~8001포인트 (1000 포인트 스텝)
전압 검출 정확도	[DC 정확도] ±5% of setting, [AC 대역] 100 kHz: ±1 dB
판정방법	LC•RC값 판정, 파형 판정, 방전 판정 (ST9000 탑재시)
시험 조건 테이블 수	255 (시험조건설정, 판정조건설정, 마스터 파형)
시험시간	약 60 ms (3000 V, 1 펄스 , 판정 OFF 시의 참고값)
표시	8.4인치 SVGA 컬러 TFT 액정 (800 × 600 도트), 터치패널
인터페이스	표준 탑재: EXT.I/O, USB 호스트 (메모리), USB 디바이스 (통신용), LAN 옵션: RS-232C (Z3001), GP-IB (Z3000)
전원	AC100 V~240 V, 50 Hz/60 Hz, 80 VA max.
치수 및 질량	215 W × 200 H × 348 D mm, 6.7 kg
부속품	전원코드 × 1, 사용설명서 × 1, 어플리케이션 디스크× 1, 사용시 주의사항 × 1

공장 옵션 (생산 시에 탑재하므로 발주시 지정 필요)



방전검출기능 ST9000
모터 권선 간의 절연불량 (유사 쇼트)를 고정밀도로 검출

입출력 코드



클립형 리드 L2250
최대정격전압 AC 3300 V peak 1.5 m



가공용 리드 L2252
최대정격전압 AC 4200V peak, 2m

주의: 케이블 기생성분의 영향
케이블 길이에 따라 응답파형이 변화합니다. 케이블 용량값을 일정범위 내로 만든 특주품이 있으므로 가까운 영업소로 문의해 주십시오.

PC컴퓨터케이션



GP-IB 인터페이스
Z3000



GP-IB 접속 케이블
9151-02
케이블 길이 : 2 m



RS-232C 인터페이스
Z3001



RS-232C 케이블
9637
9pin – 9pin, 크로스 , 1.8 m

규격시험에 필수적인 보호도통시험기

접지 연속성 시험기 3157



GP-IB 옵션
RS-232C 옵션
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 간편하게 각종 안전규격·법률에 준거한 보호도통시험이 가능
  의료용 전기기기 및 일반 전기기기의 보호도통 저항측정
  전기공작기기, 배전반 설치시의 어스연결검사
  의료설비의 보호접지, 등전위 접지공사의 검사
  대전류를 흘려보내 접촉상태를 평가
- 부하변동에서도 안정된 정전류 인가가 가능한 피드백 제어방식
- 피시험기기에 연결 확인 후 전류를 인가하는 소프트스타트 기능

주문 코드 3157-01 (AC100~120V/200~240V 전원 전환)

본체만 가지고는 측정할 수 없습니다. 측정목적에 따라 옵션의 전류 프로브 9296 을 2 개 또는 전류 프로브 9296 과 전류인가 프로브 9297 각 1 개를 별도로 구입해주십시오 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

기본측정기능	교류 4단자 저-저항 측정
표시	형광표시관(디지털 표시)
설정 전류 범위	AC 3.0 A ~ 31.0 A, 분해능: 0.1 A (0.1 Ω 저항부하에서)
최대 출력 전력	130 VA (출력단자에서)
개방단자 전압	AC 6 V 이하
발생 주파수	50Hz 또는 60Hz 정현파(설정가능)
저항 측정범위	0 ~ 1.800 Ω (0.001 Ω 분해능), 정확도: ±(2 % rdg. +4 dgt.)(영점조정 후)
전압 측정범위	0 ~ 6.00 V (단일 레인지 0.01 V 분해능), 정확도: ±(1 % rdg. +5 dgt.)
모니터	AC 0 ~ 35.0 A/ AC 0 ~ 6 V, 2회/초
타이머 표시	측정 시작 후 설정시간부터 감산 표시 또는 경과시간 표시
타이머 설정	0.5 s ~ 999 s
콤퍼레이터	상/하한 설정에 따른 판정, 부저 및 콤퍼레이터 결과 출력
메모리 기능	시험 설정의 메모리, 최대 20가지
인터페이스	EXT I/O, EXT SW, GP-IB 또는 RS-232C(옵션)
전원	AC 100 V ~ 120 V/ 200 V ~ 240 V (전환, 50/60Hz)
치수 및 질량	320 W × 90 H × 263 D mm, 7 kg
부속품	전원코드×1, 사용설명서×1, 예비퓨즈(인렛 내장)×1, 쇼트 바×2

입출력 코드



싱글 리모콘 9613
시작 / 정지 제어용, 1.5 m



듀얼 리모콘 9614
시작 / 정지 제어용, 1.5 m



전류 프로브 9296
악어형, 1.45 m



전류인가 프로브 9297
스위치 부착, 1.48m

기타



전기안전시험 소프트웨어 9267
검사 기록 저장이 가능



GP-IB 접속 케이블
9151-02
2 m

GP-IB 인터페이스
9518-02
본체 탑재용

RS-232C 인터페이스
9593-02
본체 탑재용 , CE 비대응

전기안전에 필수적인 누설전류측정 (의료용 전기기기 / 일반 전기기기용)

누설전류시험기 ST5540



USB 1.1 / RS-232C / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 의료용 전기기기 : 전기적 안전성 시험 : IEC60601-1 : 2005 Ed 3.0, JIS T 0601-1 : 2012를 강제 적용
  - (※2012년6월1일이후 EU지역에서 판매되는 의료용 전기기기가 대상)
  ST5540은 2017년 현재 최신 IEC 60601-1:2005+ A1:2012 (Ed 3.1), 및 IEC62353에 대응
  - (※2017년6월1일이후 일본에서 판매되는 의료용 전기기기가 대상)
  ST5540은 2017년 현재 최신 JIS T 0601-1:2012 추보 1:2014에 대응
- 일반 전기기기 : 전기용품안전법 JIS/IEC/UL 규격에 대응
- 무정전 극성전환기능을 탑재, 택트타임을 대폭 단축
- 정격전류 20A 까지 지원, 신규격제품에도 여유롭게 대응
- 대화형식으로 조작이 간편한 터치패널
- 통신기능과 외부 I/O 탑재로 제조라인에서의 자동검사를 지원

주문 코드 ST5540 (의료용 / 일반 전기기기용)

의료용 전기기기의 누설전류측정에는 반드시 절연트랜스를 사용해주십시오 . ST5540 은 절연트랜스가 내장되어 있지 않습니다. 의료용 전기기기를 측정할 경우에는 승압형 절연트랜스 등으로 정격전원전압의 110% 를 피측정기기용 전원으로 사용해주십시오 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

측정방식	인체모의저항 간의 전압강하 측정에 따른 전류값 계산표시 참 실효값 측정, 측정부는 본체 접지와 플로팅
측정모드	누설전류측정, 전압측정, 보호도체 전류측정
대응규격 【NW: 인체모의저항】	【NW-A】 전기용품안전법:기술상 기준을 규정하는 성령 【NW-B1】 의료용 전기기기: IEC 60601-1:1988+ A1:1993+ A2:1995, JIS T 0601-1:1999 【NW-B2】 의료용 전기기기: IEC 60601-1:2005+ A1:2012, JIS T 0601-1:2012 추보1: 2014, IEC 62353 【NW-C】 접촉전류와 보호도체전류의 측정: IEC 60990:2016 측정/제어/연구실의 전기장치: IEC 61010-1:2010+ A1:2016 정보기술기기: IEC60950-1:2005+ A1:2009+ A2:2013 오디오/비디오/유사기기: IEC 60065:2014 Personnel Protection Systems for EV: UL 2231-1:2012 (수정2016), UL-2231-2:2012 (수정2016) 【NW-D】 UL용: UL1492:1996 (수정2013) 【NW-G】 측정/제어/연구실의 전기장치, 습한 상태의 전류측정회로: IEC 61010-1:2010+ A1:2016
누설 전류계부	접지 누설전류, 접촉전류 3종, 환자누설전류 7종, 환자측정전류, 합계 환자누설전류 4종, 프리전류 측정, 외장 누설전류 3종
측정전류	DC, AC(참 실효값, 0.1 Hz ~ 1 MHz), AC+DC(참 실효값, 0.1 Hz ~ 1 MHz), ACpeak(15 Hz ~ 1 MHz)
측정 레인지 구성	DC, AC, AC + DC시: 50.00 m/ 5.000 m/ 500.0 μ/ 50.00 μA ACpeak시: 75.0 m/ 10.00 m/ 1.000 m/ 500.0 μA
측정정확도 (전류측정)	DC 측정: ± 2.0 % rdg. ± 6 dgt.(대표값) AC/AC+DC 측정: ± 2.0 % rdg. ± 6 dgt.(15 Hz ~ 100 kHz, 대표값) ACpeak 측정: ± 2.0 % rdg. ± 6 dgt.(15 Hz ~ 10 kHz, 대표값)
인터페이스	외부 I/O, 의료기기용 릴레이출력, USB 1.1(통신), RS-232C
각종 기능	110% 전압인가, 자동시험, 데이터기억 100대분, 시계, 데이터백업,프린트출력(옵션) 등
본체용 전원	AC 100 V/ 120 V/ 220 V/ 240 V(주문시 지정), 50/60 Hz, 정격전력 30 VA
피측정물용 전원입력	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 단자대에서의 정격전류입력: 20 A
피측정물용 전원출력	단자대에서의 출력: 20 A, 아웃렛에서의 출력: 15 A
치수 및 질량	320 W × 110 H × 253 D mm, 4.5 kg
부속품	테스트 리드 L2200(ST5540용, 빨강×2/검정×1) 1세트, 면접촉 프로브 9195×1, 전원코드×3, 측정라인용 예비퓨즈×1, 사용설명서×1, 사용자가이드×1, CD-ROM×1

전기안전에 필수적인 누설전류측정 (일반 전기기기용)

누설전류시험기 ST5541



USB 1.1 / RS-232C / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 일반 전기기기 : 전기용품안전법 JIS/IEC/UL 규격에 대응
- 무정전 극성전환기능을 탑재, 택트타임을 대폭 단축
- 정격전류 20A 까지 지원, 신규격제품에도 여유롭게 대응
- 대화형식으로 조작이 간편한 터치패널
- 통신기능과 외부 I/O 탑재로 제조라인에서의 자동검사를 지원

주문 코드 ST5541 (일반 전기기기용)

의료용 전기기기의 누설전류측정에는 ST5540 을 사용해주십시오 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

측정방식	인체모의저항 간의 전압강하 측정에 따른 전류값 계산표시 참 실효값 측정, 측정부는 본체접지와 플로팅
측정모드	누설전류측정, 전압측정, 보호도체 전류측정
대응규격 【NW: 인체모의저항】	【NW-A】 전기용품안전법: 기술상의 기준을 규정하는 성령 【NW-C】 접촉전류와 보호도체전류의 측정: IEC 60990:2016 측정/제어/연구실의 전기장치: IEC 61010-1:2010+ A1:2016 정보기술기기: IEC60950-1:2005+ A1:2009+ A2:2013 오디오/비디오/유사기기: IEC 60065:2014 Personnel Protection Systems for EV: UL 2231-1:2012 (수정2016), UL-2231-2:2012 (수정2016) 【NW-D】 UL용: UL1492:1996 (수정2013) 【NW-G】 측정/제어/연구실의 전기장치, 습한 상태의 전류측정회로: IEC 61010-1:2010+ A1:2016
누설 전류계부	접지 누설전류, 접촉전류 3종, 프리전류 측정, 외장 누설전류 3종
측정전류	DC, AC (참 실효값, 15 Hz~1 MHz), AC+DC (참 실효값, 15 Hz~1MHz), ACpeak (15 Hz~1 MHz)
측정 레인지 구성	DC, AC, AC+DC시: 50.00 m/ 5.000 m/ 500.0 μ/ 50.00 μA ACpeak시: 75.0 m/ 10.00 m/ 1.000 m/ 500.0 μA
측정 정확도 (전류측정)	DC측정: ± 2.0 % rdg. ± 6 dgt. (대표값) AC/ AC+DC측정: ± 2.0 % rdg. ± 6 dgt. (15 Hz~100 kHz, 대표값) ACpeak측정: ± 2.0 % rdg. ± 6 dgt. (15 Hz~10 kHz, 대표값)
인터페이스	외부 I/O, USB 1.1(통신), RS-232C
각종 기능	자동시험, 데이터기억 100대분, 시계, 데이터백업, 프린트출력(옵션) 등
본체용 전원	AC 100 V/ 120 V/ 220 V/ 240 V(주문시 지정), 50/60 Hz, 정격전력 30 VA
피측정물용 전원입력	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 단자대에서의 정격전류입력: 20 A
피측정물용 전원출력	단자대에서의 출력: 20 A, 아웃렛에서의 출력: 15 A
치수 및 질량	320 W × 110 H × 253 D mm, 4.5 kg
부속품	테스트 리드 L2200(빨강×1/검정×1) 1세트, 면접촉 프로브 9195×1, 전원코드×3, 측정라인용 예비퓨즈×1, 사용설명서×1, 사용자가이드×1, CD-ROM×1

■ ST5540, ST5541 의 기능 일람표

항목		ST5540	ST5541	항목	ST5540	ST5541
네트워크	전기용품 안전법용 네트워크A	○	○	접지 누설전류	○	○
	의료 전기기기용 네트워크B	○	-	접촉전류	○	○
	IEC60990용 네트워크C	○	○	환자측정전류	○	-
	UL용 네트워크D	○	○	환자누설전류	○	-
	범용1 네트워크E	○	○	합계 환자누설전류	○	-
	범용2 네트워크F	○	○ 누설전류	프리전류	○	○
	IEC61010-1용 네트워크G	○	○ 시험모드	외장-접지간 누설전류	○	○
주요기능	무정전 극성전환기능	○	○	외장-외장간 누설전류	○	○
	정격전류20A	○	○	외장-라인간 누설전류	○	○
	퓨즈단선 체크기능	○	○	환자누설전류 I	○	-
	주파수대역 전환	○	-	환자누설전류 II	○	-
	110% 전압출력단자(T3단자)	○	-	환자누설전류 III	○	-
	S10, S12, S13, E단자	○	-			

ST5540, ST5541 공통 옵션

※ L2200(ST5540 에는 빨강 x2, 검정 x1) 과 9195 는 표준 부속품

테스트 프로브



테스트 리드 L2200
표준부속품 , 케이블 길이 70cm, 선단부분은 핀 리드와 악어클립 교체가 가능 ,
최대입력전압 : CAT IV 600V, CAT III 1000V



면접촉 프로브 9195
표준부속품 ,
ST5540/5541, 3156/3155 용

PC 통신



RS-232C 케이블 9637
9pin – 9pin, 크로스 , 1.8m

배터리 생산공정에서 절연저항시험을 확실하게

절연저항시험기 BT5525

LAN
USB2.0
RS-232C
CE
3 year Warranty



클릭 또는 스캔

- 배터리의 생산라인에 최적
- 이물 혼입에 의한 미세 단락을 검출하는 BDD 기능을 탑재
- 노이즈 환경에서도 안정된 절연저항시험이 가능
- 도입하기에 적절한 가격, 고속 검사, 소형으로 높은 생산성을 실현
- 콘택트 체크 기능 (접촉 불량에 의한 오판정 방지)

주문 코드 BT5525

본체만으로는 측정할 수 없습니다. LOW 단자는 HIOKI 전용 커넥터이기 때문에 당사 옵션인 L2131 또는 L2133 만 연결할 수 있습니다. 측정목적에 따라 옵션의 테스트 리드를 별도로 구입해 주십시오.

입출력 코드



클립형 리드 L2130
HIGH 단자용, 바나나 - 악어클립, 빨강, 코드길이 1.5 m



클립형 리드 L2131
LOW 단자용, 특수 3 축 - 악어클립, 검정, 코드길이 1.5 m



가공용 리드 L2132
HIGH 단자용, 바나나 - 한쪽 절단, 빨강, 코드길이 5 m



가공용 리드 L2133
LOW 단자용, 특수 3 축 - 한쪽 절단, 검정, 코드길이 5 m



출력 코드 L9094
아날로그 출력용, 바나나 플러그 (빨, 검) , 코드길이 1.5 m



RS-232C 케이블 L9637
외부제어용, 이중 실드, 9 핀 - 9 핀, 코드길이 3 m

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

메인 기능	절연저항시험 BDD (Break Down Detect) 기능 콘택트 체크 기능	
출력 사양	출력 전압	25 V ～ 500 V, 설정 분해능 1 V
	충전 전류 (전류 제한 기능)	50 μA～50 mA※1※2, 최소 설정 분해능 10 μA
	단락 전류	60 mA 이하
	방전 전류	40 mA 이상
측정부 사양	저항값 표시범위	0.050 MΩ～9999 MΩ
	저항 측정 레인지	2 MΩ, 20 MΩ, 200 MΩ, 2000 MΩ, AUTO
기본 정확도	±1.5% rdg.±2 dgt. 25 V ≦ V < 100 V [0.05 MΩ ～ 2 MΩ], 100 V ≦ V ≦ 500 V [0.2 MΩ ～ 20 MΩ]	
시간 사양	시험시간	0.050 s～999.999 s, OFF
	콤퍼레이터 딜레이	0.001 s～999.999 s, AUTO
	표시 갱신 속도	1 PLC
	샘플링 시간	1 PLC～100 PLC
메모리 기능	패널 세이브 기능	측정조건 15가지 저장 가능
	측정값 메모리 기능	측정값을 내부 메모리에 최대 999개 저장
판정 기능	시험모드	연속 시험, PASS STOP, FAIL STOP
	콤퍼레이터 기능	UPPER_FAIL 측정값> 상한값
		PASS 상한값 ≧ 측정값 ≧ 하한값
		LOWER_FAIL 측정값< 하한값
기능 일람	BDD (Break Down Detect)	미세 고장/이물 검출 기능
	콘택트 체크	2단자 정전용량 측정방식
	자동 데이터 출력	시험 종료 후에 통신 인터페이스를 통해 측정결과를 자동 출력
	커맨드 모니터	송수신 중인 커맨드를 화면 표시
	외부 I/O 모니터	출력 신호의 ON/OFF와 입력신호의 상태를 화면 표시
	아날로그 출력 기능	측정값을 DC 0～4 V로 변환해 출력
인터페이스	USB, LAN, RS-232C, EXT. I/O	
전원 전압	AC 100 V～240 V	
최대 정격 전력	100 VA	
치수 및 질량	215W × 80H × 306.5D mm, 2.8 kg	
부속품	전원코드 × 1, EXT. I/O용 male 커넥터 × 1, EXT. I/O용 커넥터 커버 × 1, EXT. I/O용 인터로크 해제 지그 × 1, 스타트업 가이드 × 1	

※ 1 : 전류 제한 설정이 5.1 mA 이상일 때에 약 50 μF 이상의 용량성 부하가 연결되어 있으면 출력발생부의 제약에 의해 에러가 되어 측정이 불가능할 수 있습니다. ※ 2 : 전류 제한 설정이 5.1 mA 이상일 때 측정 시작 후 200 ms 에서 출력전압이 20 V 이상이 되지 않는 경우는 측정을 강제 종료합니다. 강제 종료 후 1 s 후에 다시 측정 가능한 상태가 됩니다.

"빠르게" 절연저항검사

절연저항시험기 ST5520

RS-232C
CE
3 year Warranty



클릭 또는 스캔

- 최고속도 50ms로 빠르게 판정
- 잔류전압을 빠르게 방전
- 시험 전압값을 자유롭게 설정 (1V 분해능, 25 ~ 1000V 설정)
- 콘택트 체크기능 (접촉 불량에 의한 오판정 방지)
- 단락 체크기능 (잠재 불량 제품의 시장 유출 방지)
- 배터리 생산라인에 최적

주문 코드 ST5520 (외부 I/O 출력 탑재)
ST5520-01 (BCD 출력 탑재)

본체만 가지고는 측정할 수 없습니다.
측정목적에 따라 옵션의 테스트 리드를 별도로 구입해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정 항목	절연저항 (직류전압 인가방식)
시험 전압	(측정 레인지 : AUTO / MANUAL 설정 가능) 25 V ≤ V < 100 V (2.000/20.00/200.0 MΩ), 100 V ≤ V < 500 V (2.000/20.00/200.0/2000 MΩ), 500 V ≤ V ≤ 1000 V (2.000/20.00/200.0/4000 MΩ)
기본 정확도	±2 % rdg. ±5 dgt. 25V ≤ V < 100V [0 ~ 20 MΩ] 100V ≤ V < 500V [0 ~ 20 MΩ] 500V ≤ V ≤ 1000V [0 ~ 20 MΩ]
측정 속도	FAST: 30ms/회, SLOW: 500ms/회 (전환)
표시부	LCD (수명 100,000시간), 백라이트 4단계
메모리기능	저장내용 : 정격측정 전압값, 콤퍼레이터 상/하한값, 시험모드, 판정 비프음, 시험시간, 응답시간, 저항 레인지, 측정 속도 메모리수 : 최대 10항목 (세이브/로드 가능)
콤퍼레이터 설정	UPPER_FAIL : 측정값 ≥ 상한값 PASS : 상한값 > 측정값 > 하한값 LOWER_FAIL : 측정값 ≤ 하한값
판정처리	비프음, PASS / U.FAIL/L. FAIL을 LED 점등, UL_FAIL 시에는 U.FAIL / L.FAIL을 동시 점등, 외부 I/O 출력, RS-232C 판정 출력
시험시간 타이머	0.045 s ~ 999.999 s (0.001 s 분해능)으로 전압인가부터 합불판정까지의 시간을 설정 가능
응답시간 타이머	시험 시작 후 콤퍼레이터 판정 동작을 0.005 s ~ 999.999 s (0.001s 분해능)로 설정된 시간이 경과할 때까지 금지
아날로그 출력	DC +4 V f.s.
인터페이스	RS-232C (표준 탑재), 외부 I/O (외부 컨트롤용 입력, 판정결과 출력) BCD 출력 (ST5520-01만)
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60Hz, 25 VA max.
치수 및 질량	215 W × 80 H × 166 D mm, 1.1 kg
부속품	사용설명서 ×1, 전원코드 ×1, 외부 I/O 커넥터×1, 커넥터 커버 ×1

입출력 코드

※ L2200 케이블 길이 연장은 별도 문의바랍니다.



테스트 리드 L2200
케이블 길이 70cm, 선단부분은 핀 리드와 악어클립 교체가 가능 ; 최대입력전압 : CAT IV 600V, CAT III 1000V



접속 코드 L9257
L4930 과 L4935 의 세트품 , 1.2m



스위치부착 프로브 9299
80cm



출력 코드 L9094
φ 3.5mm 미니플러그 - 바나나 단자 , 1.5m



변환 어댑터 9199
바나나 암컷 - 출력 : BNC 수컷

PC커뮤니케이션



RS-232C 케이블 9637
PC 연결용 , 9pin – 9pin, 크로스 , 1.8m

절연·내압을 콘택트 체크로 확실하게

AC 자동 절연내압시험기 3174

RS-232C

CE

3 year Warranty



클릭 또는 스캔

- 절연 (500/1000 V)/ 내압 (트랜스 용량 100VA) 연속시험
  자동시험모드로 절연내압 또는 내압절연의 연속시험이 가능
- 안전시험 소프트웨어 9267 과 조합해 전체 원격을 지원
- 내압모드 , 절연모드 각각 최대 8 가지의 시험조건을 저장
- PWM 방식으로 전원전압에 의존하지 않는 정확한 시험전압을 발생

주문 코드 **3174** (AC내압・절연)

콘택트체크를 할 경우에는 고압 테스트 리드 9615 를 1 세트 더 추가로 구입해주십시오 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

[내압시험]

출력전압	AC 0.2 ~ 5.00 kV
전압설정방식	디지털 설정, 설정 분해능 : 0.01 kV
AC 파형 / 주파수	정현파 (무부하에서 왜곡률 5% 이하), 50/60Hz 전환 가능
전류 측정 범위	0.01 mA ~ 20.0 mA, 참 실효값 표시 (디지털)
측정 레인지	10 mA, 분해능 : 0.01 mA / 20 mA, 분해능 : 0.1 mA
전압계	정확도 : ± 1.5 % rdg.(1000 V 이상), ± 15 V(1000 V 이하)(참 실효값 표시)
판정방식	윈도우 콤퍼레이터 방식 (디지털 설정)

[절연저항시험]

정격전압	DC 500 V, DC 1000 V
무부하전압	정격전압의 1 ~ 1.2 배
정격측정전류	1 ~ 1.2 mA, 단락전류 : 4 ~ 5 mA (500 V) / 2 ~ 3 mA (1000 V)
측정범위 · 정확도	0.5 MΩ ~ 999 MΩ (500 V) / 1 MΩ ~ 999 MΩ (1000 V) : ± 4 % rdg. 1000 MΩ ~ 2000 MΩ : ± 8 % rdg.
판정방식	윈도우 콤퍼레이터 방식 (디지털 설정)

[타이머] ※실제 시험시간은 부하에 의해 타이머 설정시간과 다를 수 있습니다 .

설정범위	0.3 ~ 999 s
램프 / 딜레이	시험전압 램프 업 및 램프 다운, 절연저항시험 딜레이 : 0.1 ~ 99.9 s

[기타]

기능	내압 · 절연저항의 시험내용을 각 8 가지 메모리, 홀드, 부저, 콘택트체크 기능 (내압, 절연저항)
모니터기능	출력전압 · 검출전류 · 절연저항, 모니터 주기 : 4 회 /s 이상
전원	AC100 ~ 240 V(50/60 Hz), 200 VA max.
치수 및 질량	320 W × 155 H × 395 D mm, 15 kg
부속품	고압 테스트 리드 9615(고압측 · 리턴측 각×1), 전원코드×1, 사용설명서×1, 이탈방지판×1

입출력코드

※ 9615 는 표준 부속품



고압 테스트 리드 9615
빨강 검정 각 1 개 세트, 1.5m



싱글 리모콘 9613
시작 / 정지 제어용, 1.5 m



듀얼 리모콘 9614
시작 / 정지 제어용, 1.5 m

PC커뮤니케이션



전기안전시험 소프트웨어 9267
검사기록 저장이 가능



RS-232C 케이블 9637
9 pin – 9 pin, 크로스, 1.8m

내압과 절연저항의 AC/DC겸용 올인원 제품

자동 절연내압시험기 3153



GP-IB
RS-232C
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 절연 (DC 50 ~ 1200V)/ 내압 (AC/DC)의 프로그래머블 시험 가능
  시험종류, 시험포인트 (50 스텝), 측정설정을 32 파일까지 프로그램
- 옵션의 스캐너로 다점 포인트의 자동시험이 가능
- PWM 방식으로 전원전압에 의존하지 않는 정확한 시험전압을 발생
- 내압시험의 인가전압을 임의시간으로 상승 / 하강할 수 있는 램프타이머 기능

주문 코드 **3153** (AC/DC 내압 · 절연)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

[내압시험]

출력전압	AC 0.2 ~ 5.00 kV, 500 VA(30분 정격) / DC 0.2 ~ 5.00 kV, 50 VA(연속)
전압 설정방식	디지털 설정(설정 분해능: 0.01 kV)
AC 파형 / 주파수	정현파 (무부하에서 왜곡률 5% 이하), 50/60Hz 전환 가능
전류 측정 범위	0.01 mA ~ 100.0 mA/평균값 정류 실효값 표시(디지털)
측정 레인지	10 mA(분해능: 0.01 mA), 100 mA(분해능: 0.1 mA)
전압계	디지털: 정확도 ±1.5 % f.s.(JIS 1.5급 상당, f.s.=5.00 kV)(평균값 정류 실효값 표시)
판정방식	윈도우 콤퍼레이터 방식(디지털 설정)

[절연저항시험]

정격전압	DC 50 ~ 1200 V(1 V 스텝으로 임의 설정 가능)
정격 측정 전류	1 mA, 단락전류: 200 mA 이하
측정범위 · 정확도	0.10 ~ 9999 MΩ, 4레인지, ±4 % rdg.(대표값 0.5 MΩ ~ 1000 MΩ에서)
판정방식	윈도우 콤퍼레이터 방식(디지털 설정)

[타이머] ※실제 시험시간은 부하에 의해 타이머 설정시간과 다를 수 있습니다 .

설정범위	0.3 ~ 999 s
램프 / 딜레이	시험전압 램프 업, 다운, 절연저항시험 딜레이: 0.1 ~ 99.9 s

[기타]

기능	50스텝의 시험설정을 32파일까지 프로그램 가능 내압·절연의 시험내용을 각 10가지 메모리, 홀드, 부저
모니터 기능	출력전압·검출전류·측정저항, 모니터 주기: 2회/s 이상
전원	AC 100 ~ 120 V, 200 ~ 240 V(50/60 Hz), 1000 VA max.
치수 및 질량	320 W × 155 H × 480 D mm, 18 kg
부속품	고압 테스트 리드 9615(고압측·리턴측 각×1), 전원코드×1, 사용설명서×1, 예비퓨즈×1

입출력코드 ※ 9615 는 표준 부속품



고압 테스트 리드 9615
빨강 검정 각 1 개 세트, 1.5m



싱글 리모콘 9613
시작 / 정지 제어용, 1.5 m



듀얼 리모콘 9614
시작 / 정지 제어용, 1.5 m

PC커뮤니케이션



전기안전시험 소프트웨어 9267
검사 기록 저장이 가능



RS-232C 케이블 9637
9 pin - 9 pin, 크로스, 1.8m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
2 m

기타



고압 스캐너 3930
다점 자동시험용

절연시험 · 내압시험의 자동화, 고전압의 다점 자동시험

고압 스캐너 3930

CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔



정면



뒷면

- 입력된 고전압을 임의의 채널에서 출력
- 1 대로 8 ch (싱글모드), 최대 32 ch (4 대 연결) 까지 가능
- 고전압의 입출력, 제어신호선, 전원은 절연
- 3153 의 프로그램 기능으로 제어가 가능하며 일반 시퀀서로도 제어 가능

주문 코드 **3930** (3153 등, 일반 시퀀서용)

■ 기본 사양

동작모드	멀티: High 4 ch / Low 4 ch의 임의 포인트로 스캔 싱글: High 8 ch - Common 공통으로 스캔
사용정격전압	AC 5 kV / DC 5 kV
동작표시	전원 공급시 램프 점등, 지정채널 동작시 램프 점등

[릴레이부]

최대 개폐전압	DC 5000 V, AC 5000 V
최대 개폐전류	1.0 A (개폐용량 50 W)
접점간 접촉저항	500 mΩ 이하, 1 mA 통전에서
최대접점용량	50 W
시간	동작시간: 6 ms 이하, 복구시간: 6 ms 이하
전원	Vscv DC 24 V ±10%(제어신호 입력 커넥터에서 공급) 12 VA max.
치수 및 질량	316 W × 100 H × 350 D mm, 4.2 kg
부속품	제어 입력 커넥터 접속케이블×1, 고압 테스트 리드 9615-01(빨강)×8, 고압 테스트 리드(검정)×1, 접지 케이블×1, 사용설명서×1

옵션 ※ 9615-01 은 표준 부속품



고압 테스트 리드 9615-01
빨강 / 고압측 1 개 , 1.5m

절연 · 내압 · 보호도통 · 누설전류시험을 PC 에서 제어

전기안전시험 소프트웨어 9267



클릭 또는 스캔

주문 코드 **9267** (ST5540/ST5541, 3153 등)

- ST5520※/ST5540을 비롯하여 3153/3157, 3174 등을 PC 로 제어
  ※ST5520 제어는 일부 제약 있음
- 절연 · 내압은 고압 스캐너 3930으로 최대 32 포인트의 자동시험이 가능

절연시험 / 내압시험 / 보호도통시험 / 누설전류시험 / 통전시험을 제어 · 측정하고,
시험결과를 텍스트파일로 기록 가능한 전용 어플리케이션 소프트웨어입니다.

파워 아날라이저 시리즈 라인업

○는 표준 탑재 기능 ●는 옵션 기능

형명		PW8001+U7005	PW8001+U7001	PW6001	PW3390
용도		SiC,GaN 인버터 , 리액터・트랜스 손실 측정에 대응	고효율 IGBT 인버터 , PV 인버터 측정에 대응	고효율 IGBT 인버터 측정에 대응	고정확도와 기동성을 양립
정확도	50 Hz/60 Hz 전력 기본 정확도 *1	± (0.01% + 0.02%)	± (0.02% + 0.05%)	± (0.02% + 0.03%)	± (0.04% + 0.05%)
	DC 전력 정확도 *1	± (0.02% + 0.03%)	± (0.02% + 0.05%)	± (0.02% + 0.05%)	± (0.05% + 0.07%)
	10 kHz 전력 정확도 *1	± (0.05% + 0.05%)	± (0.2% + 0.05%)	± (0.15% + 0.1%)	± (0.2% + 0.1%)
	50 kHz 전력 정확도 *1	± (0.15% + 0.05%)	± (0.4% + 0.1%)	± (0.15% + 0.1%)	± (0.4% + 0.3%)
측정	측정 주파수 대역	DC, 0.1 Hz ～ 5 MHz	DC, 0.1 Hz ～ 1 MHz	DC, 0.1 Hz ～ 2 MHz	DC, 0.5 Hz ～ 200 kHz
	전력 측정 채널 수	1 ch ～ 8 ch 발주 시에 U7001 또는 U7005 를 지정 (혼재 가능)		1 ch ～ 6 ch 발주 시에 지정	4 ch
	전압 , 전류 ADC 샘플링 성능	18-bit, 15 MHz	16-bit, 2.5 MHz	18-bit, 5 MHz	16-bit, 500 kHz
	전압 레인지	6 V/15 V/30 V/60 V/150 V/ 300 V/600 V/1500 V		6 V/15 V/30 V/60 V/150 V/ 300 V/600 V/1500 V	15 V/30 V/60 V/150 V/ 300 V/600 V/1500V
	전류 레인지	100 mA ～ 2000 A*2	probe1: 100 mA ～ 2000 A*2 probe2: 100 mV/200 mV/ 500 mV/1 V/2 V/5 V	probe1: 100 mA ～ 2000 A*2 probe2: 100 mV/200 mV/ 500 mV/1 V/2 V/5 V	100 mA ～ 8000 A*2
	데이터 갱신율	1 ms/10 ms/50 ms/200 ms		10 ms/50 ms/200 ms	50 ms
	동상 전압 제거비	50 Hz/60 Hz: 120 dB 이상 100 kHz: 110 dB 이상	50 Hz/60 Hz: 100 dB 이상 100 kHz: 80 dB typical	50 Hz/60 Hz: 100 dB 이상 100 kHz: 80 dB 이상	50 Hz/60 Hz: 80 dB 이상
	온도계수	0.01%/° C		0.01%/° C	0.01%/° C
	전압 입력 방식	광절연입력 , 저항분압방식	절연입력 , 저항분압방식	광절연입력 , 저항분압방식	절연입력 , 저항분압방식
	전류 입력 방식	전류 센서에 의한 절연입력		전류 센서에 의한 절연입력	전류 센서에 의한 절연입력
전류 입력	외부 전류 센서 입력	○ (ME15W)	○ (ME15W, BNC)	○ (ME15W, BNC)	○ (ME15W)
	외부 전류 센서로의 전원 공급	○		○	○
	전류 센서 위상 보정 연산	○ (연결 시에 자동으로 보정)		○	○
전압 입력	최대 입력 전압	1000 V, ± 2000 V peak	AC 1000 V, DC1500 V, ± 2000 V peak	1000 V, ± 2000 V peak（10 ms）	1500 V, ± 2000 V peak
	대지간 최대 정격전압	600 V CAT III 1000 V CAT II	AC 600 V/DC 1000 V CAT III AC 1000 V/DC 1500 V CAT II	600 V CAT III 1000 V CAT II	600 V CAT III 1000 V CAT II
해석・연산	효율・손실측정	○ （최대 4 식 , 극성에 의한 연산 자동 전환 탑재）		○ （최대 4 식）	○ （최대 3 식）
	모터 해석 채널 수 입력형식	● 최대 4 모터 아날로그 DC/ 주파수 / 펄스		● 최대 2 모터 아날로그 DC/ 주파수 / 펄스	● 1 모터 아날로그 DC/ 주파수 / 펄스
	토크 미터 보정	영점 보정 , 비직선성 보정 , 마찰 보정		영점 보정	영점 보정
	고조파 측정 고조파 최대 해석 차수 고조파 동기 주파수범위	○ (8 계통 독립) 500 차 0.1 Hz ～ 1.5 MHz	○ (8 계통 독립) 500 차 0.1 Hz ～ 1 MHz	○ (6 계통 독립) 100 차 0.1 Hz ～ 300 kHz	○ 100 차 0.5 Hz ～ 5 kHz
	IEC 고조파 측정	○ *3		○	-
	IEC 플리커 측정	○ *3		-	-
	FFT 스펙트럼 해석	○ *(DC ～ 4 MHz)	○ *(DC ～ 1 MHz)	○ (DC ～ 2 MHz)	○ (DC ～ 200 kHz)
	사용자 정의 연산	○		○	-
	델타 변환	○ (Δ -Y, Y- Δ)		○ (Δ -Y, Y- Δ)	○ (Δ -Y)
	D/A 출력	● 20 채널 (파형 출력 , 아날로그 출력)		● 20 채널 (파형 출력 , 아날로그 출력)	● 16 채널 (파형 출력 , 아날로그 출력)
표시	디스플레이	10.1 인치 TFT 컬러 LCD		9 인치 TFT 컬러 LCD	9 인치 TFT 컬러 LCD
	터치패널	○		○	-
인터페이스	외부 기억 매체	USB 메모리 (3.0)		USB 메모리 (2.0)	USB 메모리 (2.0), CF 카드
	LAN (100BASE-TX, 1000BASE-T)	○		○	○ (10BASE-T, 100BASE-TX 만)
	GP-IB	○		○	-
	RS-232C	○ (최대 115,200 bps)		○ (최대 230,400 bps)	○ (최대 38,400 bps)
	외부 제어	○		○	○
	복수 대 동기	○ (최대 4 대)*3		—	○ (최대 8 대)
	광링크	● *3		○	—
	CAN・CAN FD	●		—	—
치수・질량 (약 W mm, H mm, D mm)		430W, 221H , 361D 약 14 kg		430W, 177H, 450D 약 14 kg	340W, 170H, 156D 약 4.6 kg

*1: ± (% of reading + % of range)　*2: 6 레인지 , 센서에 따라 다름　*3: 버전업（Ver 2.00）부터 지원하는 기능

GaN/SiC를 이용한 인버터, 모터의 전력변환효율을 정확하게 평가

파워 아날라이저 PW8001



USB3.0 LAN GP-IB RS-232C True RMS CE 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 전력변환효율을 정확하게 평가하는 세계 탑클래스 측정 정확도
  기본 정확도 ±0.03% DC 정확도 ±0.05% 50 kHz 정확도 ±0.2%*1
- 뛰어난 노이즈 내성과 파워 스펙트럼 해석으로 고주파 전력 손실을 정확하게 포착
  샘플링 18-bit, 노이즈 내성(CMRR) 110 dB/100 kHz*1
- 2종류의 입력 유닛으로 최적의 계측 시스템 구축
- 최고 정확도를 유지한채 1 ms 데이터 갱신
- 광링크로 2대를 실시간으로 동기. 최대 16CH 측정으로 채널마다 설정, 해석 가능*3
- 전류 센서의 위상 특성을 자동으로 보정
- 4개의 모터를 동시에 해석 (옵션)
- 측정 데이터를 CAN 네트워크에 통합 (옵션)
- 고전압화되는 직류라인을 안전하게 평가
  DC 1500 V CAT II/ DC 1000 V CAT III*2

*1 : 입력 유닛 U7005 사용 시 *2 : 입력 유닛 U7001 사용 시 *3 : BNC동기는 데이터 취득만

주문 코드		
	PW8001-01	
	PW8001-02	(D/A출력)
	PW8001-03	(CAN/CAN FD)
	PW8001-04	(광링크)
	PW8001-05	(D/A출력, 광링크)
	PW8001-06	(CAN/CAN FD, 광링크)
	PW8001-11	(모터 해석)
	PW8001-12	(모터 해석, D/A출력)
	PW8001-13	(모터 해석, CAN/CAN FD)
	PW8001-14	(모터 해석, 광링크)
	PW8001-15	(모터 해석, D/A출력, 광링크)
	PW8001-16	(모터 해석, CAN/CAN FD, 광링크)

입력 유닛은 공장 출하시 옵션입니다. 측정을 하려면 옵션의 입력 유닛, 전압 코드, 전류 센서가 필요합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 6개월, 1년 정확도는 6개월 정확도의 판독값 오차를 1.5배한다)

측정라인	단상 2 선, 단상 3 선, 삼상 3 선, 삼상 4 선
입력 유닛 수	최대 8 유닛 (유닛 혼재 가능)
입력 유닛 종류	U7001 2.5 MS/s 입력 유닛 U7005 15 MS/s 입력 유닛
측정 주파수 대역	U7001: DC, 0.1 Hz ~ 1 MHz U7005: DC, 0.1 Hz ~ 5 MHz
샘플링 성능	U7001: 2.5 MHz, 16-bit U7005: 15 MHz, 18-bit
데이터갱신레이트	1 ms, 10 ms, 50 ms, 200 ms
전력 정확도 (U7001)	50 Hz/60 Hz: 0.02% of reading + 0.05% of range DC: 0.02% of reading + 0.05% of range 50 kHz : 0.4% of reading + 0.1% of range
전력 정확도 (U7005)	50 Hz/60 Hz : 0.01% of reading + 0.02% of range DC : 0.02% + 0.03% of reading of range 50 kHz: 0.15% of reading + 0.05% of range
측정 레인지	전압: 6 V/ 15 V/ 30 V/ 60 V/ 150 V/ 300 V/ 600 V/ 1500 V 전류: (Probe1) 100 mA~2 kA, (Probe2) 100 mA~50 kA (사용하는 전류 센서에 따라 레인지 구성이 변함. Probe2는 U7001만)
측정 항목	전압 (U), 전류 (I), 유효전력 (P), 피상전력 (S), 무효전력 (Q), 역률 (λ), 위상각 (φ), 전압 주파수 (fU), 전류 주파수 (fI), 효율 (η), 손실 (Loss), 전압 리플률 (Urf), 전류 리플률 (Irf), 전류 적산 (Ih), 전력 적산 (WP), 전압피크 (Upk), 전류 피크 (Ipk) 고조파 측정 : 최대 해석 차수 500차 파형 기록 : 기록용량 5M 워드 × ((전압/전류)) × ch 수 + 모터 파형) 모터 해석 (옵션): 전압, 토크, 회전수, 주파수, slip, 모터파워, 파워 스펙트럼 해석, IEC고조파, 전압변동/플리커 측정
기능	연산기능 (효율•손실, 사용자정의, 델타변환, 전류 센서 자동위상보정)
인터페이스	USB 메모리, LAN, GP-IB, RS-232C, 외부제어, 광링크 인터페이스, BNC동기, CAN/CAN FD
전원	AC 100 V~240 V, 50 Hz/60 Hz, 230 VA
치수 및 질량	약 430 W × 221 H × 361 D mm, 약 14kg
부속품	전원 코드 ×1, 사용 시 주의사항 ×1, 사용설명서 ×1, GENNECT One (PC 앱) CD ×1, D-sub25핀용 커넥터 ×1 (PW8001-02, -05, -12, -15만)

입력 유닛



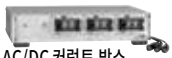
2.5MS/s 입력 유닛 U7001



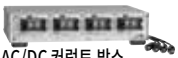
15MS/s 입력 유닛 U7005

직결식 고정밀도 전류입력

※ HIOKI ME15W 단자 (12 pin) 에 연결용



AC/DC 커런트 박스 PW9100A-3
3 채널, DC ~ 3.5 MHz, CMRR 120dB, 입력 AC/DC 50 A, 진폭 정확도 ± 0.02%, 위상 정확도 ± 0.1°



AC/DC 커런트 박스 PW9100A-4
4 채널, DC ~ 3.5 MHz, CMRR 120dB, 입력 AC/DC 50 A, 진폭 정확도 ± 0.02%, 위상 정확도 ± 0.1°

고정밀도 센서

20A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6830, CT6831
정격측정전류 CT6830: AC/DC 2 A, CT7831: AC/DC 20 A, 가능 도체지름 φ5 mm 이하, ME15W 단자

50A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6872
고정밀도 관통형, DC ~ 10 MHz, 입력 50 A, 진폭 정확도 ± 0.032%, 위상 정확도 ± 0.05°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6862-05
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1MHz, 입력 50A, 진폭 정확도± 0.05%, 위상 정확도± 0.2°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6841A
f 특 DC ~ 2MHz, 입력 20A, 진폭 정확도± 0.25%, 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자

200A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6873
고정밀도 관통형, DC ~ 10 MHz, 입력 200 A, 진폭 정확도 ± 0.032%, 위상 정확도 ± 0.05°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6863-05
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 500kHz, 입력 200A, 진폭 정확도 ± 0.05%, 위상 정확도 ± 0.2°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6843A
f 특 DC ~ 700kHz, 입력 200A, 진폭 정확도 ± 0.22%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



클램프 온 센서 9272-05
1 Hz ~ 100 kHz, 정격전류 AC 20/200 A, ± 0.3% 진폭 정확도, ± 0.2° 위상 정확도, ME15W 단자

500A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6904A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 4MHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.02%, 위상 정확도 ± 0.007°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6875A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 2MHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6844A
f 특 DC ~ 500kHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6845A
f 특 DC ~ 200kHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

1000A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6876A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1.5MHz, 입력 1000A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6846A
f 특 DC ~ 100kHz, 입력 1000A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

2000A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6877A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1MHz, 입력 2000A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

8000A 까지 (고정밀도) ※ 복수 배선의 대전류를 집약해 측정

센서 유닛 CT9557 에 AC/DC 커런트 센서 CT6877A 를 여러 대 사용해 복수 배선해 최대 8000A 까지 측정 가능 . PW8001, PW6001, PW3390 과 CT9557 의 접속 케이블이 1 개 필요합니다 .



센서 유닛 CT9557
전류 센서용 전원 (4ch, 가산기능 , 파형 /RMS 출력포함)



접속 케이블 CT9904
ME15W (12 pin) 단자 - ME15W (12 pin) 단자 , 1 m (CT9557 가산출력과 PW8001,PW6001,PW3390 연결용)



AC/DC 커런트 센서 CT6877A
고정밀도 관통형 , f 특 DC ~ 1MHz, 입력 2000A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

PL23 (10 pin) - ME15W (12 pin) 변환

※ PL23 단자 타입의 센서를 사용할 경우는 CT9900 을 이용해 ME15W 단자로 변환



변환 케이블 CT9900
PL23 (10pin) 을 ME15W (12pin) 단자로 변환

고정밀도 고전압 측정



AC/DC 고전압 디바이더 VT1005
최대 5000 V 를 분압 출력 ,
DC ~ 4 MHz , 진폭 정확도 ± 0.08% (DC), ± 0.04% (50 Hz/60 Hz), ± 0.17% (50 kHz)

전압입력



전압 코드 L1025
CAT II DC1500 V, 1 A, CAT III 1000 V, 1 A, 바나나 - 바나나(빨강/ 검정×각1), 악어 클립 포함, 약 3 m



전압코드 L9438-50
검정 · 빨강 , 3 m, 악어클립× 2



전압코드 L1000
빨•노•파•회,검정 ×4, 3m, 악어클립×8



접속 코드 L9257
CAT III 1000 V, 10 A, CAT IV 600 V, 10 A, 바나나-바나나 (빨강/검정×각1) , 악어 클립 포함, 약1.2 m



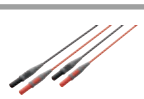
분기 코드 L1021-01
바나나 분기-바나나,빨강1개, 코드길이 0.5m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용, CAT IV 600V, CAT III 1000V



분기 코드 L1021-02
바나나 분기-바나나, 검정1개, 코드길이 0.5m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용, CAT IV 600V, CAT III 1000V



그래버 클립 L9243
접속코드 선단에 장착, 검정 · 빨강 × 1, 전체길이 185mm, CAT III 1000V



접속 케이블 L4940
CAT III 1000 V, 10 A, CAT IV 600 V, 10 A, 바나나 - 바나나 (빨강/ 검정×각1), 악어 클립 없음, 약 1.5 m



악어 클립 L4935
CAT III 1000 V, 10 A, CAT IV 600 V, 10 A, (빨강/ 검정×각1)

접속용

L9217 은 모터 입력용



광접속 케이블 L6000
50 µm/125 µm 멀티모드 파이버 상당품, 10 m



LAN 케이블 9642
스트레이트 , 크로스 변환 커넥터 포함 , 5m



RS-232C케이블 9637
PC연결용, 9pin – 9pin, 크로스, 1.8 m



접속 케이블 9444
외부 제어용, 9 핀-9 핀, 스트레이트 케이블, 1.5 m

GP-IB접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m



접속 코드 L9217
코드 선단이 절연 BNC, 신호출력에 사용, 1.6 m



접속 코드 9165
코드 양끝이 금속BNC, 금속BNC 단자에 사용, 1.5 m

CAN케이블 9713-01
한쪽 미가공 1.8 m

기타

하기 수주 생산품도 준비되어 있습니다 .
상세한 내용은 당사로 문의해 주십시오 .

- L3000 D/A 출력 케이블
- Z5200 BNC 단자박스
- C8001 휴대용 케이스(하드트렁크타입, 바퀴 달림)
- Z5300 랙마운트 키트 (EIA)
- Z5301 랙마운트 키트 (JIS)

전력변환효율을 추구, 고정확도 최대 12ch

파워 아날라이저 PW6001



USB 2.0 / LAN / GP-IB / RS-232C / True RMS / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 전력 기본 정확도±0.02%※1 (※1 본체 정확도만, 전류 센서 정확도를 가산하더라도 ±0.07%)
- 우수한 노이즈 내성과 높은 안정성 (80dB/100kHz의 CMRR, ±0.01%/℃ 온도 특성)
- 변동이 큰 부하도 정확하게 측정, TrueHD 18 bit
- 최고 정확도를 유지한 채 10ms 데이터 갱신 (전용 IC에 의해 모든 측정은 독립·동시 연산)
- 정확하고 안정된 효율측정에 중요한 DC 기본 정확도 ±0.07%
- 주파수대역 DC, 0.1 Hz～2 MHz
- 진정한 주파수 해석을 실현하는 고속 샘플링 18 bit, 5 MS/s
- 최대 12ch※2, 2 대를 실시간으로 연결하는 동기 기능
  ※2 6ch 모델 2 대를 광접속 케이블로 연결하여 동기 기능 사용 시
- 오실로스코프가 필요없는 파형해석, 모터해석 전용 트리거
- 대역 1.5 MHz, 최대 100 차까지 광대역 고조파해석

주문 코드		
	PW6001-01	(1ch)
	PW6001-11	(1ch, 모터해석&D/A 출력)
	PW6001-02	(2ch)
	PW6001-12	(2ch, 모터해석&D/A 출력)
	PW6001-03	(3ch)
	PW6001-13	(3ch, 모터해석&D/A 출력)
	PW6001-04	(4ch)
	PW6001-14	(4ch, 모터해석&D/A 출력)
	PW6001-05	(5ch)
	PW6001-15	(5ch, 모터해석&D/A 출력)
	PW6001-06	(6ch)
	PW6001-16	(6ch, 모터해석&D/A 출력)

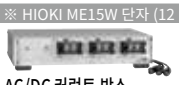
■ 기본 사양 (정확도 보증기간 6개월, 1년 정확도는 6개월 정확도×1.5)

측정라인	단상2선, 단상3선, 3상3선, 3상4선
입력 채널 수	최대 6채널, 전압/전류 동시 1채널 단위 (전압측정부: 광절연입력, 전류측정부 : 전류 센서에 의해 절연입력)
측정항목	전압(U), 전류(I), 유효전력(P), 피상전력(S), 무효전력(Q), 역률(λ), 위상각(φ), 주파수(f), 효율(η), 손실(Loss), 전압 리플률(Urf), 전류 리플률(Irf), 전류적산(Ih), 전력적산(WP), 전압피크(Upk), 전류피크(Ipk)
	고조파측정: 고조파 유효전력 등 연산차수 2～100차에서 선택
	파형기록: 전압전류파형/모터 펄스: 상시 5 MS/s, 모터파형: 50 kS/s, 16 bit 기록용량: 1 M word × ((전압+전류)) × ch 수 + 모터파형)
	모터해석 (PW6001-11～-16만): 전압, 토크, 회전수, 주파수, Slip, 모터파워
측정 레인지	전압: 6 V～1500 V, 8레인지
	전류 (Probe1): 400 mA～1 kA (전류센서에 따라 레인지 구성이 바뀜)
	전류 (Probe2): 100 mA～50 kA (전류센서에 따라 레인지 구성이 바뀜)
	전력 : 2.40000 W～4.50000 MW (전압, 전류 레인지의 조합에 따름)
	주파수 : 0.1 Hz～2 MHz
기본 정확도	전압 : ±0.02% rdg. ±0.02% f.s. 전류 : ±0.02% rdg. ±0.02% f.s. 전력 : ±0.02% rdg. ±0.03% f.s.
동기주파수범위	전력측정 : 0.1 Hz ～ 2 MHz 고조파측정 : 45 Hz ～ 66 Hz (IEC 규격모드), 0.1 Hz ～ 300 kHz (광대역모드)
주파수대역	DC, 0.1 Hz ～ 2 MHz
데이터갱신레이트	전력측정 : 10 ms/ 50 ms/ 200 ms 고조파측정 : 200 ms (IEC 규격모드), 50 ms (광대역모드)
데이터저장인터벌	인터벌 10 ms ～ , 고조파 측정값을 포함한 모든 측정값에서 임의로 선택 , 내부 메모리 또는 USB 메모리에 저장 가능
인터페이스	USB (메모리), LAN, GP-IB, RS-232C, 외부제어, 2대 동기
전원	AC 100 V～240 V, 50Hz/60 Hz, 200 VA
치수 및 질량	430 W × 177 H × 450 D mm, 14kg (PW6001-16의 경우)
부속품	사용설명서 × 1, 전원코드 × 1 , D-sub25핀용 커넥터 × 1 (PW6001-1×만)

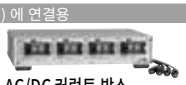
PW6001 본체만 가지고는 측정할 수 없습니다. 측정목적에 따라 옵션의 전류센서 / 전압 코드를 구입해 주십시오.
※탑재 채널 수, 모터해석&D/A 출력의 유무는 출하 시 지정해야 합니다. 나중에 추가할 수 없으므로 주의하십시오.

직결식 고정밀도 전류입력

※ HIOKI ME15W 단자 (12 pin) 에 연결용



AC/DC 커런트 박스 PW9100A-3
3 채널, DC～3.5 MHz, CMRR 120dB, 입력 AC/DC 50 A, 진폭 정확도± 0.02%, 위상 정확도 ± 0.1°



AC/DC 커런트 박스 PW9100A-4
4 채널, DC～3.5 MHz, CMRR 120dB, 입력 AC/DC 50 A, 진폭 정확도± 0.02%, 위상 정확도± 0.1°

고정밀도 센서

20A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6830, CT6831
정격측정전류 CT6830: AC/DC 2 A, CT7831: AC/DC 20 A, 가능 도체지름 φ5 mm 이하 , ME15W 단자

50A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6872
고정밀도 관통형 , DC～10 MHz, 입력 50 A, 진폭 정확도 ± 0.032%, 위상 정확도 ± 0.05°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6862-05
고정밀도 관통형 , f 특 DC～1MHz, 입력 50A, 진폭 정확도± 0.05%, 위상 정확도± 0.2°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6841A
f 특 DC～2MHz, 입력 20A, 진폭 정확도± 0.25% , 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자

200A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6873
고정밀도 관통형 , DC～10 MHz, 입력 200 A, 진폭 정확도 ± 0.032%, 위상 정확도 ± 0.05°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6863-05
고정밀도 관통형 , f 특 DC～500kHz, 입력 200A, 진폭 정확도± 0.05%, 위상 정확도± 0.2°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6843A
f 특 DC～700kHz, 입력 200A, 진폭 정확도± 0.22% , 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

500A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6904A
고정밀도 관통형 , f 특 DC～4MHz, 입력 500A, 진폭 정확도± 0.02% , 위상 정확도± 0.007°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6875A
고정밀도 관통형 , f 특 DC～2MHz, 입력 500A, 진폭 정확도± 0.04% , 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6844A
f 특 DC～500kHz, 입력 500A, 진폭 정확도± 0.2% , 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6845A
f 특 DC～200kHz, 입력 500A, 진폭 정확도± 0.2% , 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자

1000A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6876A
고정밀도 관통형 , f 특 DC～1.5MHz, 입력 1000A, 진폭 정확도± 0.04%, 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6846A
f 특 DC～100kHz, 입력 1000A, 진폭 정확도± 0.2% , 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자

2000A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6877A
고정밀도 관통형 , f 특 DC～1MHz, 입력 2000A, 진폭 정확도± 0.04%, 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자

8000A 까지 (고정밀도) ※ 복수 배선의 대전류를 집약해 측정

센서 유닛 CT9557 에 AC/DC 커런트 센서 CT6877A 를 여러 대 사용해 복수 배선해 최대 8000A 까지 측정 가능 . PW8001, PW6001, PW3390 과 CT9557 의 접속 케이블이 1 개 필요합니다 .



센서 유닛 CT9557
전류 센서용 전원 (4ch, 가산기능 , 파형 /RMS 출력포함)



접속 케이블 CT9904
ME15W (12 pin) 단자 - ME15W (12 pin) 단자 , 1 m (CT9557 가산출력과 PW8001,PW6001,PW3390 연결용)



AC/DC 커런트 센서 CT6877A
고정밀도 관통형 , f 특 DC～1MHz, 입력 2000A, 진폭 정확도± 0.04%, 위상 정확도± 0.1°, ME15W 단자

PL23 (10 pin) - ME15W (12 pin) 변환

※ PL23 단자 타입의 센서를 사용할 경우는 CT9900 을 이용해 ME15W 단자로 변환



변환 케이블 CT9900
PL23 (10pin) 을 ME15W (12pin) 단자로 변환

고정밀도 고전압 측정

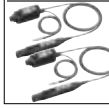


AC/DC 고전압 디바이더 VT1005
최대 5000 V 를 분압 출력 ,
DC～4 MHz, 진폭 정확도 ± 0.08% (DC), ± 0.04% (50 Hz/60 Hz), ± 0.17% (50 kHz)

광대역 프로브

※입력단자 Probe2 에 연결

1mA 급～5A까지 (고속)



전류 프로브 CT6700
f 특 DC～50 MHz, 1 mA～5 A rms

전류 프로브 CT6701
f 특 DC～120 MHz, 1 mA～5 A rms

10mA 급～30A까지 (고속)



클램프 온 프로브 3273-50
f 특 DC～50 MHz의 광대역 , 10 mA 급부터 30 A rms 까지

클램프 온 프로브 3276
f 특 DC～100 MHz의 광대역 , 10 mA 급부터 30 A rms 까지

100A 급～500A까지 (고속)



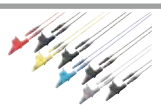
클램프 온 프로브 3274
f 특 DC～10 MHz의 광대역 , 150 A rms 까지

클램프 온 프로브 3275
f 특 DC～2 MHz의 광대역 , 500 A rms 까지

전압입력



전압코드 L9438-50
검정 · 빨강 , 3 m, 악어클립× 2



전압코드 L1000
빨강·노랑·파랑·회색,검정 ×4, 3m, 악어클립×8



그래버 클립 L9243
접속코드 선단에 장착, 검정 · 빨강 × 1, 전체길이 185mm, CAT III 1000V



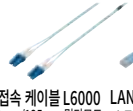
분기 코드 L1021-01
바나나 분기 - 바나나, 빨강 1개, 코드길이 0.5m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용, CAT IV 600V, CAT III 1000V



분기 코드 L1021-02
바나나 분기 - 바나나, 검정 1개, 코드길이 0.5m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용, CAT IV 600V, CAT III 1000V

접속공용

L9217 은 모터 입력용



광접속 케이블 L6000
50 μm/125 μm 멀티모드 파이버 상당품, 10 m



LAN 케이블 9642
스트레이트 , 크로스 변환 커넥터 포함 , 5m



RS-232C케이블 9637
PC연결용, 9pin－9pin, 크로스, 1.8 m



접속 케이블 9444
외부 제어용, 9 핀-9 핀, 스트레이트 케이블, 1.5 m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2 m



접속 코드 L9217
코드 선단이 절연BNC, 신호출력에 사용, 1.6 m

기타

하기 수주 생산품도 준비되어 있습니다 . 상세한 내용은 당사로 문의해 주십시오 .

- 휴대용 케이스(하드트렁크타입, 바퀴 달림)
- D/A 출력 케이블 D-sub25핀-BNC(수컷) 20ch 변환
- Bluetooth® 시리얼 변환 어댑터용 전용 케이블 1 m
- 랙마운트 키트(EIA용, JIS용)
- 광접속 케이블 최대 500m
- PW9100 5A 정격 버전



장소를 가리지 않는 고정확도 전력 해석
파워 아날라이저 PW3390



USB2.0 / LAN / RS-232C / True RMS / CE / 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 동급 최고 수준의 전력 기본 정확도 ± 0.04%rdg. ± 0.05%f.s.
- 200kHz의 측정대역과 고주파까지 안정적인 진폭·위상 정확도
- 소형 경량화, 현장에서도 연구실처럼 고정확도 측정
- 과도상태의 전력을 50ms 고정확도 고속 연산, 기타 고조파 해석, 순간파형, 노이즈 해석·효율손실 등 모든 항목을 동시에 병렬연산
- 다계통 동시 측정으로 최대 8대(32ch) 동기한 데이터를 취득 가능
- 클램프 전류 센서를 통해 간단 전력 계측
- 신연비 국제기준 WLTP의 전류·전력변화량측정

주문 코드 PW3390-01
PW3390-02 (D/A 출력)
PW3390-03 (D/A 출력, 모터 해석)

※PW3390 본체만 가지고는 측정할 수 없습니다. 측정목적에 따라 옵션의 전압 코드, 전류 센서를 별도로 구매해 주십시오.
※모터 해석 및 D/A출력은 나중에 추가할 수 없으므로 주의해 주십시오.

■ 기본사양 (정확도 보증기간 6개월, 1년 정확도 6개월 정확도 X1.25)

측정라인	단상2선, 단상3선, 3상3선, 3상4선, 전압 4ch, 전류 4ch, 채널 간 절연
기본 측정 항목	주파수, 전압실효값, 전압 평균값정류 실효값 환산값, 전압교류성분, 전압단순평균값, 전압기본파성분, 전압파형피크+, 전압파형피크-, 전압종합고조파왜곡률, 전압리플률, 전압불평형률, 전류실효값, 전류 평균값정류 실효값 환산값, 전류교류성분, 전류단순평균값, 전류기본파성분, 전류파형피크+, 전류파형피크-, 전류 종합고조파왜곡률, 전류리플률, 전류불평형률, 유효전력, 피상전력, 무효전력, 역률, 전압위상각, 전류위상각, 전력위상각, 정방향 전류량, 부방향 전류량, 정부방향 전류량합, 정방향 전력량, 부방향 전력량, 정부방향 전력량합, 효율, 손실
	전류적산, 유효전력적산
	PW3390-03 만: 모터 토크, 회전수, 모터 파워, Slip
고조파측정	측정 채널 수 : 4 채널, 동기주파수범위 : 0.5 Hz ~ 5 kHz, 해석차수 : 최대 100 차
노이즈측정	연산 채널 수 : 1 채널 (CH1 ~ CH4 중에서 선택), 최대 해석 주파수 : 200 k/ 50 k/ 20 k/ 10 k/ 5 k/ 2 kHz
모터 해석 (PW3390-03)	입력 채널 수 : 3 채널 (CH A, CH B, CH Z), 측정항목 : 전압, 토크, 회전수, 주파수, Slip, 모터 파워
측정 레인지	전압 : 15~1500 V, 7레인지 전류 : 0.1 A~20 kA (사용 센서에 따라 레인지 구성이 달라집니다)
전력 유효 측정범위	0.0150 W~39.600 MW (전압 레인지/ 전류 레인지/ 측정 라인의 조합에 따라 자동으로 결정)
기본 정확도 (45Hz ~ 66Hz)	전압 : ±0.04% rdg. ±0.05% f.s. 전류 : ±0.04% rdg. ±0.05% f.s. 전력 : ±0.04% rdg. ±0.05% f.s.
동기주파수범위	0.5 Hz ~ 5 kHz
주파수대역	DC, 0.5 Hz ~ 200 kHz
데이터 갱신 레이트	50 ms (고조파측정 / 주파수측정 : 45Hz 이하에서는 주파수에 의존)
표시 갱신 레이트	200 ms (내부 데이터 갱신율에서 독립, 파형·FFT 는 화면에 따름)
자동저장기능	인터벌마다 CF 카드에 저장 (USB 메모리는 불가): OFF, 50 ms ~ 60 min, 15 전환
인터페이스	USB (통신/메모리), LAN, CF카드, RS-232C(통신용), 동기제어, 외부제어
전원	AC 100~240 V, 50/60 Hz, 140 VA
치수·질량	340 W × 170 H × 156 D mm, 4.6 kg
부속품	사용설명서 × 1, 측정가이드 × 1, 전원코드 × 1, USB케이블 (0.9m) × 1, 입력코드 라벨 × 2, D-sub용 커넥터 × 1 (PW3390-02, PW3390-03)

고정밀도 센서

20A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6830, CT6831
정격측정전류 CT6830: AC/DC 2 A, CT7831: AC/DC 20 A, 가능 도체지름 φ5 mm 이하, ME15W 단자

50A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6872
고정밀도 관통형, DC ~ 10 MHz, 입력 50 A, 진폭 정확도 ± 0.032%, 위상 정확도 ± 0.05°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6862-05
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1MHz, 입력 50A, 진폭 정확도 ± 0.05%, 위상 정확도 ± 0.2°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6841A
f 특 DC ~ 2MHz, 입력 20A, 진폭 정확도 ± 0.25%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

200A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6873
고정밀도 관통형, DC ~ 10 MHz, 입력 200 A, 진폭 정확도 ± 0.032%, 위상 정확도 ± 0.05°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6863-05
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 500kHz, 입력 200A, 진폭 정확도 ± 0.05%, 위상 정확도 ± 0.2°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6843A
f 특 DC ~ 700kHz, 입력 200A, 진폭 정확도 ± 0.22%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



클램프 온 센서 9272-05
1 Hz ~ 100 kHz, 정격전류 AC 20/200 A, ± 0.3% 진폭 정확도, ± 0.2° 위상 정확도, ME15W 단자

500A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6904A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 4MHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.02%, 위상 정확도 ± 0.007°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6875A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 2MHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6844A
f 특 DC ~ 500kHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6845A
f 특 DC ~ 200kHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

1000A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6876A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1.5MHz, 입력 1000A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6846A
f 특 DC ~ 100kHz, 입력 1000A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

2000A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6877A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1MHz, 입력 2000A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

8000A 까지 (고정밀도) ※ 복수 배선의 대전류를 집약해 측정

센서 유닛 CT9557 에 AC/DC 커런트 센서 CT6877A 를 여러 대 사용해 복수 배선해 최대 8000A 까지 측정 가능. PW8001, PW6001, PW3390 과 CT9557 의 접속 케이블이 1 개 필요합니다.



센서 유닛 CT9557
전류 센서용 전원 (4ch, 가산기능, 파형 /RMS 출력포함)



접속 케이블 CT9904
ME15W (12 pin) 단자 - ME15W (12 pin) 단자, 1 m (CT9557 가산출력과 PW8001,PW6001,PW3390 연결용)



AC/DC 커런트 센서 CT6877A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1MHz, 입력 2000A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

PL23 (10 pin) - ME15W (12 pin) 변환
※ PL23 단자 타입의 센서를 사용할 경우는 CT9900 을 이용해 ME15W 단자로 변환



변환 케이블 CT9900
PL23 (10pin) 을 ME15W (12pin) 단자로 변환

접속식 고정밀도 전류입력

※ HIOKI ME15W 단자 (12 pin) 에 연결용



AC/DC 커런트 박스 PW9100A-3
3 채널, DC ~ 3.5 MHz, CMRR 120dB, 입력 AC/DC 50 A, 진폭 정확도 ± 0.02%, 위상 정확도 ± 0.1°



AC/DC 커런트 박스 PW9100A-4
4 채널, DC ~ 3.5 MHz, CMRR 120dB, 입력 AC/DC 50A, 진폭 정확도 ± 0.02%, 위상 정확도 ± 0.1°

2000A AC/DC 전류입력

※ HIOKI PL14 센서와 PW3390 연결에는 CT9920 이 필요합니다



AC/DC 커런트 센서 CT7642
f 특 DC ~ 10kHz, AC/DC 2000A, φ55mm, 코드길이 2.5m, PL14 단자



AC/DC 오토 제로 커런트 센서 CT7742
f 특 DC ~ 5kHz, AC/DC 2000A, φ55mm, 코드길이 2.5m, PL14 단자



변환 케이블 CT9920
출력단자 (PL14) 전류센서를 (ME15W) 단자인 PW3390 등에 연결할 때 필요

6000A 전류입력

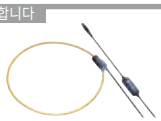
※ HIOKI PL14 센서와 PW3390 연결에는 CT9920 이 필요합니다



AC 플렉시블 커런트 센서 CT7044
AC 6000A, φ100mm, 코드길이 2.5m, PL14 단자



AC 플렉시블 커런트 센서 CT7045
AC 6000A, φ180mm, 코드길이 2.5m, PL14 단자



AC 플렉시블 커런트 센서 CT7046
AC 6000A, φ254mm, 코드길이 2.5m, PL14 단자



변환 케이블 CT9920
출력단자 (PL14) 전류센서를 (ME15W) 단자인 PW3390 등에 연결할 때 필요

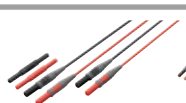
전압입력



전압 코드 L9438-50
검정·빨강, 3 m, 악어클립 × 2



전압 코드 L1000
빨강·노랑·파랑·회색, 검정 × 4, 3 m, 악어클립 × 8



연장 케이블 L4931
바나나 플러그 케이블의 길이 연장용, 1.5 m



결선 어댑터 PW9000
3 상 3 선용 (3P3W3M), 결선하는 전압 코드를 6 개에서 3 개로 단축 가능



결선 어댑터 PW9001
3 상 4 선용 (3P4W), 결선하는 전압 코드를 6 개에서 4 개로 단축 가능



그래버 클립 L9243
접속 코드 선단에 장착, 빨강 검정 세트, 전체길이 185mm, CAT III 1000V



분기 코드 L1021-01
바나나 분기-바나나, 빨강 1 개, 코드길이 0.5m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용, CAT IV 600V, CAT III 1000V



분기 코드 L1021-02
바나나 분기-바나나, 검정 1 개, 코드길이 0.5m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용, CAT IV 600V, CAT III 1000V

접속용

※ L9217 은 모터 해석 입력용



접속 코드 L9217
코드 선단이 절연BNC, 1.6 m



LAN 케이블 9642
스트레이트, 크로스 변환 커넥터 부속, 5m



접속 케이블 (동기용) 9683
1.5 m

RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8 m

저장미디어

PC카드 2G 9830
PC카드 1G 9729
PC카드 512M 9728

※반드시 당사옵션 PC카드를 사용해 주십시오. 그외 PC 카드를 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 불가능한 경우가 있어 동작에 대한 보증이 불가능합니다.

케이스

휴대용 케이스 9794
운송에도 견딜 수 있는 하드트렁크타입, 바퀴 있음

기타

하기 수주 생산품도 준비되어 있습니다. 상세한 내용은 당사로 문의해 주십시오.

- D/A 출력 케이블 D-sub25 핀 -BNC(수컷)
- 랙 마운트 키트 (EIA 용, JIS 용)
- PW9100 5A 정격 제품

최대 5000 V 까지의 전압을 정확하게 측정, 고압 인버터의 효율 측정에 최적

AC/DC 고전압 디바이더 VT1005



클릭 또는 스캔

- 고전압을 1000:1 로 분압해 출력
  최대 입력 5000 V※1, 2000 V CAT II , 1500 V CAT III
- 고효율 인버터의 전력 변환 효율을 정확하게 측정
  측정 주파수 ±0.08% (DC), ±0.04% (50/60 Hz), ±0.17% (50 kHz)
  주파수 평탄성 ±0.1% 진폭대역 200 kHz Typ.
  ±0.1° 위상대역 500 kHz Typ.
  측정대역 DC ～ 4 MHz (-3 dB)
  노이즈 내성 CMRR 80 dB Typical (100 kHz)

주문 코드 VT1005

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

최대 정격 전압	5000 V rms, ±7100 V peak (주파수 딜레이팅 범위 내)
최대 정격 전압 (대지간)	측정 카테고리 없음 : AC/DC 5000 V※1 측정 카테고리II : AC/DC 2000 V※2 측정 카테고리III : AC/DC 1500 V※3
측정 정확도	±0.08% (DC), ±0.04% (50 Hz/60 Hz), ±0.17% (50 kHz)
주파수 평탄성	±0.1% 진폭대역 200 kHz Typical ±0.1° 위상대역 500 kHz Typical
측정대역	DC ～4 MHz (～1 MHz까지 진폭 정확도, 위상 정확도를 규정)
분압비	1000 : 1
동상 전압 제거비 (CMRR)	50 Hz/60 Hz: 90 dB Typical 100 kHz: 80 dB Typical
측정방식	차동 입력
사용 온습도 범위	-10°C～50°C, 80% RH 이하 (결로 없을 것)
전원	AC 100 V～240 V (50 Hz/60 Hz)
치수 및 질량	195 W × 83 H × 346 D mm, 2.2 kg
부속품	전압 코드 L1050-01 (1.6 m) 접속 코드 L9217 (절연BNC, 1.6 m) 변환 어댑터 9704 (female: 절연BNC / male: 바나나) 전원코드

※1: ±7100 V peak, 예상되는 과도과전압 0 V
※2: 예상되는 과도과전압 12000 V
※3: 예상되는 과도과전압 10000 V

옵션



전압 코드 L1050-01
1.6 m



전압 코드 L1050-03
3.0 m



접속 코드 L9217
절연BNC, 1.6 m



접속 코드 L9217-01
절연BNC, 3.0 m



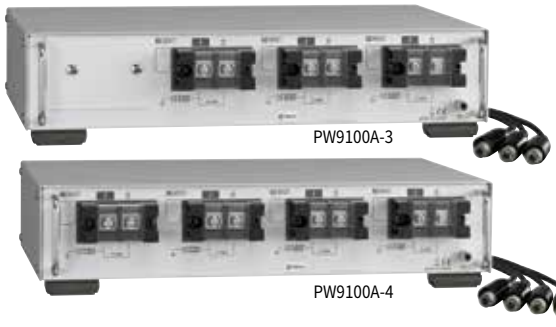
접속 코드 L9217-02
절연BNC, 10 m



변환 어댑터 9704
female: 절연BNC, male: 바나나

고정밀도 계측을 실현하는 파워 아날라이저 옵션

AC/DC 커런트 박스 PW9100A



클릭 또는 스캔

- 50A 정격으로 세계 탑 클래스 측정대역과 측정 정확도
- DC～3.5MHz 로 넓은 주파수대역
- PW8001 과 조합 전력 정확도 ±0.055% U7005 사용시 (45Hz ≦65Hz)
- CMRR (동상신호 제거비) 120dB (100kHz)
- 시험 / 평가 벤치에도 대응하는 풀 랙 크기
- 파워 아날라이저와 조합해 사용 가능

주문 코드 PW9100A-3 (3ch)
PW9100A-4 (4ch)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

입력방식	절연입력, DCCT입력방식
정격 1 차전류	AC/DC 50 A
입력 채널 수	PW9100A-3: 3채널 PW9100A-4: 4채널
최대 입력전류	60 A (딜레이팅 범위 내, 20 ms 이내라면 ±200 A peak까지 허용 (설계값))
주파수특성	진폭: DC～3.5 MHz, 위상: DC～1 MHz
진폭 / 위상 정확도	DC (±0.02% rdg. ±0.007% f.s.) 45 Hz < f ≤ 65 Hz (±0.02% rdg. ±0.005% f.s., ±0.1°), 1 MHz까지 규정
출력 전압 레이트	2 V/ 50 A
측정단자	단자대 (안전커버 장착) M6 나사
입력저항	1.5 m Ω 이하 (50 Hz/60 Hz)
입력용량	측정단자 - 케이스 (2 차측) 간 40 pF 이하 /100 kHz 에서 규정
사용 온습도 범위	온도 0°C～40°C, 습도 80% RH 이하 (결로 없을 것)
전원	PW8001, PW6001, PW3390에서 전원 공급
치수 및 질량	430 W × 88 H × 260 Dmm, 코드길이 0.8 m PW9100A-3: 3.7 kg PW9100A-4: 4.3 kg
부속품	사용설명서 × 1

옵션 A



변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 을
PL23(10pin) 단자로 변환

※ CT9902 는 PW9100A 와 연결시 1 개까지

옵션 B



연장 케이블 CT9902
5m, ME15W (12pin) -
ME15W (12pin) 단자

기타

랙 마운트 키트
수주생산품 , EIA 용 /JIS 용

AC/DC 1000V/65A 까지 기기를 직접입력으로 정확하게 측정

파워 미터 PW3337



LAN
RS-232C
GP-IB
PW3337-01/-03
True RMS
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 서버의 전력평가시험 SPECpower®에 적합

※SPECpower®은 Standard Performance Evaluation Corporation사의 등록상표입니다.

- 3ch 입력으로 DC, 단상2선 ~ 3상 4선까지 측정 가능
- 모터, 인버터, 파워 컨디셔너, 전원 등의 개발, 생산에
- ±0.1% 의 높은 기본 정확도
- DC 및 0.1 Hz ~ 100 kHz로 넓은 주파수대역
- 직접입력방식으로 최대 65 A의 대전류 측정
- 고조파측정 표준 탑재 : IEC 61000-4-7대응
- 트랜스/모터의 무부하시험에, 저역률에서도 고정확도 측정
- AC 5000 A 입력까지 대응 가능한 외부 전류센서 입력단자를 장착
- 최대 8대까지 여러 대 동기 측정이 가능
- 2대동기+무상 PC어플리케이션으로 6ch 전력계로 사용 가능 (PW3337시리즈만)

주문 코드		
	PW3337	(3 ch)
	PW3337-01	(3 ch・GP-IB 탑재)
	PW3337-02	(3 ch・D/A 출력 탑재)
	PW3337-03	(3 ch・GP-IB・D/A 출력 탑재)

옵션은 PW3337, PW3336, PW3335 시리즈 공통 P.73 참조

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정라인	단상2선, 단상3선, 3상 3선, 3상 4선(결선마다 전압/전류 레인지 설정 가능)
측정 항목	전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 무효전력, 역률, 위상각, 주파수, 효율, 전류 적산, 유효전력 적산, 적산시간, 전압 파형피크값, 전류 파형피크값, 전압 파고율, 전류 파고율, 시간평균 전류, 시간평균 유효전력, 전압 리플률, 전류 리플률
고조파 관련항목	동기 주파수 범위: 10 Hz ~ 640 Hz, 해석차수 : 최대 50차 고조파 전압 실효값, 고조파 전류 실효값, 고조파 유효전력, 종합고조파 전압 왜곡률, 종합고조파 전류 왜곡률, 기본파 전압, 기본파 전류, 기본파 유효전력, 기본파 피상전력, 기본파 무효전력, 기본파 역률(변위역률), 기본파 전압 전류 위상차, 채널 간 전압 기본파 위상차, 채널 간 전류 기본파 위상차, 고조파 전압 함유율, 고조파 전류 함유율, 고조파 유효전력 함유율 (전용 소프트웨어를 통해 데이터 취득만 가능 : 고조파 전압 위상각, 고조파 전류 위상각, 고조파 전압 전류 위상차)
측정 범위(*1)	[전압] AC/DC 0.15 V ~1000 V [전류] 직접 입력 : AC/DC 2 mA ~65 A AC/DC 전류 센서 사용 예 : AC/DC 4 A~2000 A (CT6877A, 대표 정확도 ±0.348%) AC 센서 사용 예 : AC 10 A~5000 A (CT9667-01, 대표 정확도 ±2.6%) *1: 전류 센서 사용 시에 최소 최대 전류값과 정확도는 전류 센서의 사양에 따름
적산 측정 (적산: 10,000시간이내)	[전류] 6자리 표시 (0.00000 mAh~, 극성별과 종합값) [유효전력] 6자리 표시 (0.00000 mWh~, 극성별과 종합값)
입력저항 (50/60 Hz)	전압: 2 MΩ, 전류: 1 mΩ 이하 (직접입력)
기본 정확도 (유효전력)	±0.1% rdg. ±0.1% f.s. (DC) ±0.1% rdg. ±0.05% f.s. (45 Hz ~ 66 Hz, at Input < 50% f.s.) ±0.15% rdg. (45 Hz ~ 66 Hz, at 50% f.s. ≤ Input)
표시갱신레이트	약 5회/s ~ 20s (애버리지 횟수 설정에 따라 변화)
주파수특성	DC, 0.1 Hz ~ 100 kHz
D/A 출력 (-02/-03 모델만 해당)	16ch (출력항목을 아래에서 선택), 레벨 출력 DC ±2 V, 파형 출력 1 V f.s. 레벨 출력/ 파형 출력 (전압/ 전류/ 유효전력), 레벨 출력 (피상전력/ 무효전력/ 역률/ 기타), 고속 유효전력 레벨 출력
기능	[정류방법 전환] AC+DC, AC+DC Umn, AC, DC, FND 자동 레인지, 애버리지 VT・CT설정, 동기제어, MAX/MIN 등
인터페이스	RS-232C/LAN 표준탑재, GP-IB 지원(-01/-03 모델만)
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 40 VA
치수 및 질량	305 W × 132 H × 256 D mm, 5.6 kg
부속품	사용설명서 ×1, 측정가이드 ×1, 전원코드 ×1

AC/DC 1000V/65A 까지 기기를 직접입력으로 정확하게 측정

파워 미터 PW3336



LAN
RS-232C
GP-IB
PW3336-01/-03
True RMS
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 서버의 전력평가시험 SPECpower®에 적합

※SPECpower®은 Standard Performance Evaluation Corporation사의 등록상표입니다.

- 2ch 입력으로 DC, 단상2선 ~ 3상3선까지 측정 가능
- 모터, 인버터, 파워 컨디셔너, 전원 등의 개발, 생산에
- ±0.1% 높은 기본 정확도
- DC 및 0.1 Hz ~ 100 kHz로 넓은 주파수대역
- 직접입력방식으로 최대 65 A의 대전류 측정
- 고조파측정 표준 탑재 : IEC 61000-4-7대응
- 트랜스/모터의 무부하시험에, 저역률에서도 고정확도 측정
- AC 5000 A 입력까지 대응 가능한 외부 전류센서 입력단자를 장착
- 최대 8대까지 여러 대 동기 측정이 가능

주문 코드		
	PW3336	(2 ch)
	PW3336-01	(2 ch・GP-IB 탑재)
	PW3336-02	(2 ch・D/A 출력 탑재)
	PW3336-03	(2 ch・GP-IB・D/A 출력 탑재)

옵션은 PW3337, PW3336, PW3335 시리즈 공통 P.73 참조

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정라인	단상2선, 단상3선, 3상 3선(결선마다 전압/전류 레인지 설정 가능)
측정 항목	전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 무효전력, 역률, 위상각, 주파수, 효율, 전류 적산, 유효전력 적산, 적산시간, 전압 파형피크값, 전류 파형피크값, 전압 파고율, 전류 파고율, 시간평균 전류, 시간평균 유효전력, 전압 리플률, 전류 리플률
고조파 관련항목	동기 주파수 범위: 10 Hz ~ 640 Hz, 해석차수 : 최대 50차 고조파 전압 실효값, 고조파 전류 실효값, 고조파 유효전력, 종합고조파 전압 왜곡률, 종합고조파 전류 왜곡률, 기본파 전압, 기본파 전류, 기본파 유효전력, 기본파 피상전력, 기본파 무효전력, 기본파 역률(변위역률), 기본파 전압 전류 위상차, 채널 간 전압 기본파 위상차, 채널 간 전류 기본파 위상차, 고조파 전압 함유율, 고조파 전류 함유율, 고조파 유효전력 함유율 (전용 소프트웨어를 통해 데이터 취득만 가능 : 고조파 전압 위상각, 고조파 전류 위상각, 고조파 전압 전류 위상차)
측정 범위(*1)	[전압] AC/DC 0.15 V ~1000 V [전류] 직접 입력 : AC/DC 2 mA ~65 A AC/DC 전류 센서 사용 예 : AC/DC 4 A~2000 A (CT6877A, 대표 정확도 ±0.348%) AC 센서 사용 예 : AC 10 A~5000 A (CT9667-01, 대표 정확도 ±2.6%) *1: 전류 센서 사용 시에 최소 최대 전류값과 정확도는 전류 센서의 사양에 따름
적산 측정 (적산: 10,000시간이내)	[전류] 6자리 표시 (0.00000 mAh~, 극성별과 종합값) [유효전력] 6자리 표시 (0.00000 mWh~, 극성별과 종합값)
입력저항 (50/60 Hz)	전압: 2 MΩ, 전류: 1 mΩ 이하 (직접입력)
기본 정확도 (유효전력)	±0.1% rdg. ±0.1% f.s. (DC) ±0.1% rdg. ±0.05% f.s. (45 Hz ~ 66 Hz, at Input < 50% f.s.) ±0.15% rdg. (45 Hz ~ 66 Hz, at 50% f.s. ≤ Input)
표시갱신레이트	약 5회/s ~ 20s (애버리지 횟수 설정에 따라 변화)
주파수특성	DC, 0.1 Hz ~ 100 kHz
D/A 출력 (-02/-03 모델만 해당)	16ch (출력항목을 아래에서 선택), 레벨 출력 DC ±2 V, 파형 출력 1 V f.s. 레벨 출력/ 파형 출력 (전압/ 전류/ 유효전력), 레벨 출력 (피상전력/ 무효전력/ 역률/ 기타), 고속 유효전력 레벨 출력
기능	[정류방법 전환] AC+DC, AC+DC Umn, AC, DC, FND 자동 레인지, 애버리지 VT・CT설정, 동기제어, MAX/MIN 등
인터페이스	RS-232C/LAN 표준탑재, GP-IB 지원(-01/-03 모델만)
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 40 VA
치수 및 질량	305 W × 132 H × 256 D mm, 5.2 kg
부속품	사용설명서 ×1, 측정가이드 ×1, 전원코드 ×1

단상 전력계, 대기전력부터 동작시 전력까지 AC/DC 고정확도 측정

파워 미터 PW3335



LAN
RS-232C
PW3335, -02/-03/-04
GP-IB
PW3335-01, -04
True RMS
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 서버의 전력평가시험 SPECpower®에 적합

※SPECpower®은 Standard Performance Evaluation Corporation사의 등록상표입니다.

- 대기전력부터 동작시 전력까지 AC/DC 전력을 고정확도 측정
- ±0.1% 높은 기본 정확도
- 1 mA 레인지 ~ 20 A 레인지 (최대 30 A 까지 정확도 보증)
- DC 및 0.1 Hz ~ 100kHz 로 넓은 주파수대역
- 고조파측정, IEC62301(대기전력) 규격 측정에 대응
- 트랜스 / 모터의 무부하시험에, 저역률에서도 고정확도 측정 실현
- 최대 8 대까지 동기 측정이 가능
- AC 5000 A 입력까지 대응 가능한 외부 전류센서 입력단자를 장착 (PW3335-03, PW3335-04 만 해당)

주문 코드		
	PW3335	(LAN・RS-232C)
	PW3335-01	(LAN・GP-IB)
	PW3335-02	(LAN・RS-232C・D/A 출력)
	PW3335-03	(LAN・RS-232C・외부 센서)
	PW3335-04	(LAN・RS-232C・GP-IB・D/A 출력・외부 센서)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정라인	단상2선
측정 항목	전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 무효전력, 역률, 위상각, 주파수, 최대 전류비, 전류 적산, 유효전력 적산, 적산시간, 전압파형 피크값, 전류파형 피크값, 전압 파고율, 전류 파고율, 시간평균 전류, 시간평균 유효전력, 전압 리플률, 전류 리플률
고조파 관련항목	동기 주파수범위: 10 Hz ~640 Hz, 해석 차수: 최대 50차 고조파 전압 실효값, 고조파 전류 실효값, 고조파 유효전력, 종합고조파 전압 왜곡률, 종합고조파 전류 왜곡률, 기본파 전압, 기본파 전류, 기본파 유효전력, 기본파 피상전력, 기본파 무효전력, 기본파 역률(변위역률), 기본파 전압 전류 위상차, 고조파 전압 함유율, 고조파 전류 함유율, 고조파 유효전력 함유율 (전용 소프트웨어를 통해 데이터 취득만 가능 : 고조파 전압 위상각, 고조파 전류 위상각, 고조파 전압 전류 위상차)
측정 레인지	[전압] AC/DC 6 V ~ 1000 V, 8레인지 [전류] AC/DC 1 mA ~ 20 A, 14레인지 [전력] 6.0000 mW ~ 20.000 kW (전압과 전류 레인지 조합에 따라 다름) 역률의 영향: ±0.1% f.s. 이하 (45 ~ 66Hz, PF = 0 에서)
적산 측정 (적산: 10,000시간이내)	고정 레인지 적산/자동 레인지 적산 전환 가능 [전류] 6자리 표시 (0.00000 mAh~, 극성별과 종합값) [유효전력] 6자리 표시 (0.00000 mWh~, 극성별과 종합값)
입력저항 (50/60Hz)	전압: 2 MΩ, 전류: 520 mΩ 이하(1 mA~100 mA 레인지), 15 mΩ이하 (200 mA~20 A 레인지)
기본 정확도 (유효전력)	±0.1% rdg. ±0.1% f.s. (DC) ±0.1% rdg. ±0.05% f.s. (45 Hz ~ 66 Hz, at Input < 50% f.s.) ±0.15% rdg. (45 Hz ~ 66 Hz, at 50% f.s. ≤ Input)
표시 갱신 레이트	약 5회/s ~ 20s (애버리지 횟수 설정에 따라 변화)
주파수특성	DC, 0.1 Hz ~ 100 kHz
D/A 출력 (-02/-04 모델만 해당)	7ch (출력항목을 아래에서 선택), 레벨 출력 DC±2 V f.s. 또는 5 V f.s., 파형 출력 1 V f.s. 레벨출력/파형출력(전압/전류/유효전력), 레벨 출력 (피상전력/무효전력/역률/ 기타), 고속 레벨 출력 (전압/전류/유효전력)
기능	[정류방식 전환] AC+DC, AC+DC Umn, AC, DC, FND 자동 레인지, 애버리지, VT・CT 설정, 동기제어, MAX/MIN 등
인터페이스	LAN 표준탑재, RS-232C (-01 모델 제외), GP-IB (-01, -04 모델만 해당)
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 30VA
치수 및 질량	210 W × 100 H × 245 D mm, 3 kg
부속품	사용설명서 ×1, 전원코드 ×1, 전압・전류 입력단자용 안전커버×2, 안전커버 장착용 나사 (M3 × 6mm) ×4

옵션은 PW3337, PW3336, PW3335 시리즈 공통 (※PW3335는 외부 전류센서 입력단자가 있는 모델만 전류센서 사용 가능)

범용전류입력

※PW3335는 외부 전류센서 입력단자가 있는 모델만 전류 센서가 사용 가능
※전류 센서 입력단자에 직접 연결 가능(단상용x1, 3상용은 x2 또는 x3개가 필요)



클램프 온 센서 9660
AC 100A, φ15mm, 코드길이 3m



클램프 온 센서 9661
AC 500A, φ46mm, 코드길이 3m



AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-01/-02/-03
AC 5000/500A, φ100~254mm, 케이블길이: 2m (플렉시블 루프-회로 박스 간), 1 m (출력 케이블)



클램프 온 센서 9669
AC 1000A, φ55mm, 코드길이 3m

PC커뮤니케이션



LAN 케이블 9642
스트레이트, 크로스 변환 커넥터 포함, 5m



RS-232C 케이블 9637
PC 연결용, 9pin-9pin, 크로스, 1.8m



GP-IB 접속 케이블 9151-02
케이블 길이 2m

고정밀도 센서

※PW3335는 외부 전류센서 입력단자가 있는 모델만 전류 센서가 사용 가능
※사용하려면 CT9555 및 L9217 이 필요
※센서는 단상용× 1, 3 상용은× 2 또는 × 3 개 필요, 전원과 접속 코드도 센서와 동일한 갯수가 필요합니다

50A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6872
고정밀도 관통형, DC ~ 10 MHz, 입력 50 A, 진폭 정확도 ± 0.032%, 위상 정확도 ± 0.05°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6862-05
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1MHz, 입력 50A, 진폭 정확도 ± 0.05%, 위상 정확도 ± 0.2°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6841A
f 특 DC ~ 2MHz, 입력 20A, 진폭 정확도 ± 0.25%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

200A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6873
고정밀도 관통형, DC ~ 10 MHz, 입력 200 A, 진폭 정확도 ± 0.032%, 위상 정확도 ± 0.05°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 센서 CT6863-05
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 500kHz, 입력 200A, 진폭 정확도 ± 0.05%, 위상 정확도 ± 0.2°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6843A
f 특 DC ~ 700kHz, 입력 200A, 진폭 정확도 ± 0.22%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



클램프 온 센서 9272-05
1 Hz ~ 100 kHz, 정격전류 AC 20/200 A, ± 0.3% 진폭 정확도, ± 0.2° 위상 정확도, ME15W 단자

PL23 (10 pin) - ME15W (12 pin) 변환
※ PL23 단자 타입의 센서를 사용할 경우는 CT9900 을 이용해 ME15W 단자로 변환



변환 케이블 CT9900
PL23 (10pin) 을 ME15W (12pin) 단자로 변환

500A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6875A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 2MHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6844A
f 특 DC ~ 500kHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6845A
f 특 DC ~ 200kHz, 입력 500A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

1000A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6876A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1.5MHz, 입력 1000A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자



AC/DC 커런트 프로브 CT6846A
f 특 DC ~ 100kHz, 입력 1000A, 진폭 정확도 ± 0.2%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

2000A까지 (고정밀도)



AC/DC 커런트 센서 CT6877A
고정밀도 관통형, f 특 DC ~ 1MHz, 입력 2000A, 진폭 정확도 ± 0.04%, 위상 정확도 ± 0.1°, ME15W 단자

센서용 전원



센서 유닛 CT9555
전류 센서용 전원 (1ch, 파형출력 포함)

접속 코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6 m

기타

※ 9165 는 동기제어용



접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5m, CE 비대응

DC 측정, 전류/전력 적산측정을 지원하는 단상 전력계

AC/DC 파워 하이테스터 3334



GP-IB 3334-01
RS-232C
True RMS
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

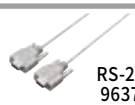
- 서버의 전력평가시험 SPECpower®에 적합
  ※ SPECpower®은 Standard Performance Evaluation Corporation 사의 등록상표입니다.
- AC, DC, AC+DC 의 3 종류 측정모드를 탑재
- 전류적산 / 유효전력 적산기능을 탑재
- 기본 정확도 ± 0.2 %
- 업계 최장 정확도 보증기간 3 년
- 넓은 정확도 보증범위

주문 코드	3334	(일반 전력용· DC/단상 전용)
	3334-01	(GP-IB 탑재)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년) 외 3 년 정확도 규정

측정라인	단상2선
측정 항목	전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 역률, 주파수, 적산 (전류, 유효전력), 파형피크 (전압, 전류)
측정 레인지	[전압] AC/DC 15.000/ 30.00/ 150.00/ 300.0 V [전류] AC/DC 100.00/ 300.0 mA, 1.0000/ 3.000/ 10.000/ 30.00 A [전력] 1.5000 W ~ 9.000 kW(전압·전류 레인지의 조합에 따름)
적산측정 (적산 : 10,000 시간 이내)	[전류] 6자리 표시(0.00000 mAh ~, 극성별과 종합값) [유효전력] 6자리 표시(0.00000 mWh ~, 극성별과 종합값)
입력저항 (50/60 Hz)	전압: 2.4 MΩ, 전류: 10 mΩ 이하(직접 입력)
기본 정확도 ※ 1 년 정확도 , 대표값	± 0.1% rdg. ± 0.2% f.s.(DC) ± 0.1% rdg. ± 0.1% f.s.(45 Hz ~ 66 Hz)
표시갱신레이트	5 회 /s
주파수특성	DC, 45 Hz ~ 5 kHz
파형 출력	3ch (전압·전류·전력의 순간파형을 동시출력), 1 V f.s.
D/A 출력	4ch (전압·전류·유효전력을 동시 + 1ch 선택), DC ±2 V f.s.
기능	[정류방식 전환] AC + DC, AC(참 실효값), DC(단순평균값) 파형피크 측정기능, VT·CT 비율 설정, 애버리지 기능 등
인터페이스	RS-232C 표준탑재, GP-IB 지원(3334-01만)
전원	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz, 20 VA
치수 및 질량	210 W × 100 H × 245 D mm, 2.5 kg
부속품	사용설명서×1, 전원코드×1

PC 커뮤니케이션



RS-232C 케이블
9637
PC 연결용 , 9pin-9pin, 크로스 , 1.8m



GP-IB 접속 케이블
9151-02
케이블 길이 2m

전기용품안전법 시험에 최적인 단상 전력계

파워 하이테스터 3333



GP-IB 3333-01
RS-232C
True RMS
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

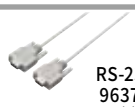
- 휴대용 계기 대체품으로 최적인 기본 정확도 ±0.2 %
- 업계 최장 정확도 보증기간 3 년
- 50 mA ~ 20 A 레인지 탑재 (최대 300 V, 30 A까지 정확도 보증)
- RS-232C 표준탑재

주문 코드	3333	(일반 전력용·단상 전용)
	3333-01	(GP-IB 탑재)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년) 외 3 년 정확도 규정

측정라인	단상 2 선
측정 항목	전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 역률
측정 레인지	[전압] AC 200 V(300 V max.) [전류] AC 50/ 200/ 500 mA, 2/ 5/ 20 A(30 A max.) [전력] 10.000 W ~ 4.000 kW(전압 · 전류 레인지의 조합에 따름)
입력저항 (50/60 Hz)	[전압] 2.4 M Ω , [전류] 7 m Ω 이하 (직접입력)
기본 정확도	[1 년, 전압 · 전류 · 유효전력] ± 0.1 % rdg. ± 0.1 % f.s.(입력전류 20 A 이하, 45 Hz ~ 66 Hz) [1 년 경과 ~ 3 년] ± 0.1 % rdg. ± 0.2 % f.s.(입력전류 20 A 이하, 45 Hz ~ 66 Hz)
표시갱신레이트	5 회 /s
주파수 특성	45 Hz ~ 5 kHz
D/A 출력	전압 · 전류 · 유효전력을 3ch 동시출력 /DC + 2 V f.s.
기능	VT·CT 비율 설정, 애버리지 기능 등
인터페이스	RS-232C 표준탑재, GP-IB 지원 (3333-01 만)
전원	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz, 20 VA
치수 및 질량	160 W × 100 H × 227 D mm, 1.9 kg
부속품	사용설명서×1, 전원코드×1

PC 커뮤니케이션



RS-232C 케이블
9637
PC 연결용 , 9pin-9pin, 크로스 , 1.8m



GP-IB 접속 케이블
9151-02
케이블 길이 2m

전원 트러블 슈팅을 더욱 간편하고 정확하게

전원품질 아날라이저 PQ3198



※전류 센서 : 별도판매

LAN USB2.0 SD SDHC True RMS CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 세계기준에 준거한 트러블 검증이 가능 (IEC61000-4-30 ClassA)
- 고정밀도 계측을 갭 없이 연속 측정
  (V: 공칭전압의 ±0.1%, A: ±0.1% rdg. ±0.1% f.s., W: ±0.2% rdg. ±0.1% f.s.)
- 고차고조파성분 측정도 커버하는 80 kHz까지의 광대역 전압측정
- 트란젠트 전압은 최대 6000 Vpeak, 700 kHz 까지 측정 가능
- AC 6000 A까지 측정 가능
- (ch1, ch2, ch3)과 ch4로 2계통 전력측정, 효율 연산
- 인버터 간이측정 가능, 기본파 주파수 40~70Hz, 캐리어 주파수~20kHz
- 부속 어플리케이션 PQ ONE으로 간단 리포트 작성
- GPS옵션으로 여러 기기 간 데이터의 동시성을 확보

주문 코드		
	PQ3198	(본체만, 전류 센서 별도판매)
	PQ3198-92	(600A 센서 4개 세트품)
	PQ3198-94	(6000A 센서 4개 세트품)

전류·전력측정을 위해서는 별도 판매되는 커런트 센서가 필요합니다. 단품 구입보다 세트로 구입하시는게 더 저렴합니다.

제품명 : 전원품질 아날라이저 PQ3198 세트 구성품

PQ3198-92 (600 A 센서 4 개 등이 포함된 세트품)

구성품 : 본체 , AC 커런트 센서 CT7136 (600A) × 4 개 , 분기코드 L1021-02 × 3 개 , 휴대용 케이스 C1009

PQ3198-94 (6000 A 센서 4 개 등이 포함된 세트품)

구성품 : 본체 , AC 커런트 센서 CT7045 (6000A) × 4 개 , 분기코드 L1021-02 × 3 개 , 휴대용 케이스 C1009

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정라인	단상2선/단상3선/3상3선/3상4선과 더불어, 별도 ch4로 전압/전류/전력측정(직류 또는 교류)
전압 레인지	ch1 ~ 3: 전압 측정 600.00 Vrms, 트란젠트 측정 6.0000 kVpeak ch4: 600.00 Vrms 또는 DC, 트란젠트 측정 6.0000 kVpeak
전류 레인지	AC 500.00 mA ~ 5.0000 kA까지(사용하는 센서에 따라 측정 범위가 달라짐)
전력 레인지	300.00 W~3.0000 MW(사용하는 전압, 전류 레인지에 따라 자동으로 결정)
기본 정확도	전압 : 공칭전압의 ±0.1% 전류 : ±0.1% rdg. ±0.1% f.s. + 전류 센서 정확도 유효전력 : ±0.2% rdg. ±0.1% f.s. + 전류 센서 정확도
측정 기능	1. 트란젠트 전압: 2 MHz 샘플링 2. 주파수 1파: 1파형부터 연산 200 kHz 샘플링 3. 전압 1/2실효값: 반파 엇갈리게 1파형마다 연산 전류 1/2실효값: 반파마다 연산 4. Swell·dip·순간정전: 전압 1/2실효값에서 검출 5. 돌입전류: 전류 1/2실효값에서 검출 6. 전압파형 비교: 판정영역을 자동생성하여 비교 7. 순간 flicker값: IEC61000-4-15에 따름 8. 주파수 200 ms: 10파·12파로 연산 40 ~ 70 Hz 9. 주파수 10초간: 10초간의 파형으로 연산 40 ~ 70Hz 10. 전압파형 피크, 전류파형 피크 11. 전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 무효전력, 유효전력량, 무효전력량, 역률, 변위역률, 전압불평형률, 전류불평형률, 효율 12. 고차고조파(전압/전류): 2 k ~ 80 kHz 대역 13. 고조파/위상각(전압/전류), 고조파전력: 제0차 ~ 50차 14. 고조파 전압 전류 위상차: 제1차 ~ 50차 15. 종합 고조파 왜곡률(전압/전류) 16. 인터하모닉(전압/전류): 제0.5차 ~ 49.5차 17. K factor(증배율) 18. ΔV10 flicker, IEC flicker(단기간/장기간)
최장 기록 기간	반복 ON시: 1년, 최대 기록 이벤트: 9999 X 366일 (1일 9999건까지) 반복 OFF시: 35일, 최대 기록 이벤트: 9999건
인터페이스	SD/SDHC 메모리 카드, LAN(HTTP 서버 기능/FTP기능), USB 2.0(통신)
표시	6.5인치 TFT 컬러 LCD(640 × 480dot)
전원	AC 어댑터 Z1002 (100 ~ 240 V, 정격 1.7 A, 50/60 Hz) 배터리팩 Z1003 (연속사용시간 180분, AC 어댑터 연결해서 충전, 충전시간 5시간 30분)
치수 및 질량	300 W × 211 H × 68 D mm, 2.6 kg (배터리팩 Z1003 포함)
부속품	사용설명서×1, 측정가이드×1, 전압코드 L1000 ×1(빨강·노랑·파랑·회색, 검정×4, 악어클립× 8), 스파이럴 튜브×20, 컬러 클립, AC 어댑터 Z1002 ×1, 스트랩×1, USB 케이블(1m)×1, 배터리팩 Z1003×1, SD 메모리 카드 2GB Z4001×1, 어플리케이션 소프트웨어 (PQ ONE)×1

전원의 유지보수와 트러블을 1대로 기록 해석, 확실한 전원 해석을 지원

전원품질 아날라이저 PQ3100



※전류 센서 : 별도판매

LAN USB2.0 RS-232C SD SDHC True RMS CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 전압, 전류, 전력, 고조파, Flicker 등 전부 동시에 시계열로 측정
- AC 6000 A까지 측정 가능
- 트렌드 기록과 동시에 순간정전, 전압강하, 주파수 변동 등 모든 전원이상을 포착
- QUICK SET기능으로 측정순서를 알기 쉽게 안내
- 부속 어플리케이션 PQ ONE으로 간단 리포트 작성
- 최대 이벤트 발생 전 1초, 발생 후 10초 파형을 기록 가능
- DC전류를 장기간, 정확하게 측정 가능 (AC/DC 오토제로 커런트 센서 사용)
- 전류 센서 전원은 PQ3100 본체에서 공급

주문 코드		
	PQ3100	(본체만, 전류 센서 별도판매)
	PQ3100-91	(600 A센서 2개 세트품)
	PQ3100-92	(600 A센서 4개 세트품)
	PQ3100-94	(6000 A센서 4개 세트품)

전류·전력측정을 위해서는 별도 판매되는 커런트 센서가 필요합니다. 단품 구입보다 세트로 구입하시는게 더 저렴합니다.

제품명 : 전원품질 아날라이저 PQ3100 세트 구성품

PQ3100-91 (600 A 센서 2 개 등이 포함된 세트품)

구성품: 본체, AC 커런트 센서 CT7136 (600A) ×2 개, SD 메모리 카드2GB Z4001, 휴대용 케이스 C1009

PQ3100-92 (600 A 센서 4 개 등이 포함된 세트품)

구성품: 본체, AC 커런트 센서 CT7136 (600A) ×4 개, SD 메모리 카드2GB Z4001, 휴대용 케이스 C1009

PQ3100-94 (6000 A 센서 4 개 등이 포함된 세트품)

구성품: 본체, AC 플렉시블 커런트 센서 CT7045 (6000A) ×4 개, SD 메모리 카드2GB Z4001, 휴대용 케이스 C1009

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정라인	단상2선/ 단상3선/ 3상3선/ 3상4선과 더불어, 별도 ch4로 전압/전류 측정 (전 채널 AC/DC 측정 대응)
전압 레인지	전압측정 1000.0 Vrms 또는 DC, 트란젠트 측정 2.200 kVpeak
전류 레인지	AC 50.000 mA~5.0000 kA까지, DC 10.000 A~2.0000 kA까지 (사용하는 센서에 따라 측정범위가 달라짐)
전력 레인지	50.000 W~6.0000 MW (사용하는 전류 레인지와 결선에 따라 자동으로 결정)
기본 정확도	전압 : 공칭전압의 ±0.2%, 전류 : ±0.1% rdg. ±0.1% f.s. + 전류 센서 정확도 유효전력 : DC ±0.5% rdg. ±0.5% f.s. + 전류 센서 정확도 AC ±0.2% rdg. ±0.1% f.s. + 전류 센서 정확도
측정 기능	1. 트란젠트 오버전압: 200 kHz 샘플링 2. 주파수 1파: 1파형부터 연산 3. 전압 1/2실효값, 전류 1/2실효값: 반파 엇갈리게 1파형마다 연산 4. Swell·dip·정전·RVC (Ver.UP): 전압 1/2실효값에서 검출 5. 돌입전류: 전류를 반파마다 연산한 실효값에서 검출 6. 주파수 200 ms: 10파, 12파로 연산 7. 주파수 10초간: 10초간의 파형으로 연산 8. 전압파형 피크, 전류파형 피크 9. 전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 무효전력, 유효전력량, 피상전력량, 무효전력량, 전기요금, 역률, 변위역률, 전압불평형률, 전류불평형률 10. 전압 파고율, 전류 파고율 11. 고조파/위상각(전압/전류), 고조파전력: 제0차 ~ 50차 12. 고조파 전압 전류 위상차: 제1차 ~ 50차 13. 종합 고조파 왜곡률(전압/전류) 14. 인터하모닉(전압/전류): 제0.5차 ~ 49.5차 15. K factor(증배율) 16. (Ver.UP을 통해 탑재) ΔV10 flicker, IEC flicker(단기간/장기간)
최장 기록기간	최대 1년, 최대 기록 이벤트 : 9999건 x365일
인터페이스	SD/SDHC 메모리 카드, RS-232C (통신), LAN (HTTP 서버기능/FTP기능/메일송신기능), USB 2.0 (통신)
표시	6.5인치 TFT컬러 LCD (640 × 480 dot)
전원	AC어댑터 Z1002 (100~240V, 정격 1.7 A, 50/60 Hz) 배터리팩 Z1003 (연속사용시간 8시간, AC어댑터 연결로 충전, 충전시간 5시간30분)
치수 및 질량	300 W × 211 H × 68 D mm, 2.5 kg (배터리팩 Z1003 포함)
부속품	사용설명서×1, 측정가이드×1, 전압코드 L1000-05×1(빨강, 노랑, 파랑, 회색, 검정, 악어클립x5, 스파이럴 튜브 x5), 컬러클립 (클램프 센서 색상 구분용)×1세트, 스파이럴 튜브 ×5, AC 어댑터 Z1002×1, 스트랩×1, USB케이블(1m)×1, 배터리팩 Z1003 ×1, PQ ONE (소프트웨어 CD) ×1

PQ3100, PQ3198 공통 옵션 P.76 참조

PQ3100, PQ3198 공통 옵션

전류입력

※ 전력 , 부하전류 측정용 (단상용 1 개 , 3 상용은 2 개 이상이 필요합니다)



- AC커런트 센서 CT7126 — AC 60A, φ15mm, 코드길이 2.5m
- AC커런트 센서 CT7131 — AC 100A, φ15mm, 코드길이 2.5m
- AC커런트 센서 CT7136 — AC 600A, φ46mm, 코드길이 2.5m
- AC플렉시블 커런트 센서 CT7044 — AC 6000A, φ100mm, 코드길이 2.5m
- AC플렉시블 커런트 센서 CT7045 — AC 6000A, φ180mm, 코드길이 2.5m
- AC플렉시블 커런트 센서 CT7046 — AC 6000A, φ254mm, 코드길이 2.5m

누설전류입력

※ 누설전류 측정용(전력측정 불가)



- AC 리크 커런트 센서 CT7116 — AC 6A, φ40mm, 코드길이 2.5m

AC/DC전류입력



- AC/DC 오토제로 커런트 센서 CT7731 — AC/DC 100A, φ33mm, 코드길이 2.5m
- AC/DC 오토제로 커런트 센서 CT7736 — AC/DC 600A, φ33mm, 코드길이 2.5m
- AC/DC 오토제로 커런트 센서 CT7742 — AC/DC 2000A, φ55mm, 코드길이 2.5m
- 연장 케이블 L0220-01 — 2 m
- 연장 케이블 L0220-02 — 5 m
- 연장 케이블 L0220-03 — 10 m

저장미디어

※ Z4001 은 PQ3198 에 표준부속됨



- SD 메모리 카드 Z4001 — 2GB
- SD 메모리 카드 Z4003 — 8GB

SD카드 구입시 주의 사항

반드시 당사 옵션 SD카드를 사용해 주십시오. 그외 SD카드를 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 되지 않는 경우가 있어 동작 보증이 불가능합니다.

PQ3100 전압입력

L1000-05 는PQ3100 에 표준부속됨
※ 전압 코드 연장은 별도 문의



- 전압 코드 L1000-05 — 빨강 · 노랑 · 파랑 · 회색, 검정 각 1 개 , 3m, 악어클립 5 개

PQ3198 전압입력

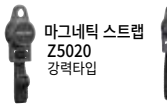
PQ3198 전용 ※ L1000 은 PQ3198 에 표준부속됨 ※ 전압 코드 연장은 별도 문의



- 전압 코드 L1000 — 빨강 · 노랑 · 파랑 · 회색, 검정× 4, 3m, 악어클립× 8
- 결선 어댑터 PW9000 — 3상 3 선용 (3P3W3M), 결선하는 전압 코드를 6 개에서 3 개로 줄일 수있음
- 결선 어댑터 PW9001 — 3상 4 선용 (3P4W), 결선하는 전압 코드를 6 개에서 4 개로 줄일 수있음
- 분기 코드 L1021-01 — 바나나 분기 - 바나나 , 빨강 1 개 , 코드길이 0.5 m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용 , CAT IV 600V, CAT III 1000V
- 분기 코드 L1021-02 — 바나나 분기 - 바나나 , 검정 1 개 , 코드길이 0.5 m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용 , CAT IV 600V, CAT III 1000V

스트랩

※PQ3100, PQ3198에서 사용할 경우, Z5020 강력타입을 2개 사용해 본체를 금속표면에 부착합니다.
※Z5004 는 코드류를 금속표면에 부착합니다.



- 마그네틱 스트랩 Z5020 — 강력타입
- 마그네틱 스트랩 Z5004

전압입력

PQ3198, PQ3100 공용



- 그래버 클립 L9243 — 접속코드 선단에 장착 , 검정 · 빨강 세트 , 전체길이 185mm, CAT III 1000V
- 마그네틱 어댑터 9804-01 — 측정코드 선단에 장착, 빨강 ×1개, φ11mm
- 마그네틱 어댑터 9804-02 — 측정코드 선단에 장착, 검정 ×1개, φ11mm

전원

※ Z1002, Z1003 은 표준부속품



- AC 어댑터 Z1002 — 표준부속품 , 본체용 , AC 100 ~ 240 V
- 배터리팩 Z1003 — 표준부속품 , NiMH, 본체에서 충전

기타



- LAN 케이블 9642 — 스트레이트 , 크로스 변환 커넥터 포함 , 5m
- 변환 케이블 L9910 — BNC 단자 출력의 전류 센서를 PQ3100 등 PL14 단자 입력 기기에 연결

PC계측

PQ3198, PQ3100 공용



- GENNECT One SF4000 — Windows용

PQ3100 전용



- RS-232C케이블 9637 — PC연결용, 9pin - 9pin, 크로스, 1.8m

시각동기

PQ3198 전용



- GPS 박스 PW9005 — UTC 를 기준으로 기기내부의 클록을 보정

케이스



- 휴대용 케이스 C1002 — 옵션보관가능 , 하드트렁크타입
- 휴대용 케이스 C1009 — 옵션보관가능 , 가방타입
- 방수박스 — 실외설치용 , IP65, 별도 견적

세계최초 금속 비접촉식 전력측정! 단락 걱정 제로

클램프 온 파워 로거 PW3365



전류용 클램프 온 센서 : 별도판매
비접촉 전압 센서 : 표준 부속품

LAN · USB2.0 · SD · CE · True RMS · 3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 케이블 위에다 전압측정, 단락의 위험 제로
- 단상부터 3상4선, 400 V 라인까지 대응
- 유효측정범위 90 V~520 V까지
- 기본파~13차까지의 고조파를 측정
- 좁은 배전반 안에도 설치 가능한 포터블 설계
- SD 카드에 장기간 저장 가능
- 설정안내기능으로 정확한 연결 지원 (연결상태를 리얼한 그래픽 화면으로 안내)
- WHM(전력량계) 결선확인기능을 탑재

주문 코드 PW3365-20 (본체만)

PW3365-20 본체만 가지고는 전류 · 전력을 측정할 수 없습니다. 측정목적에 따라 옵션의 클램프 온 센서를 별도로 구입해 주십시오. 3P3W3M, 3P4W 측정 시에는 전압 센서를 별도 1개 추가로 구입해 주십시오. 또한 측정데이터를 저장할 때는 동작이 보증되는 당사 옵션 SD 카드를 사용해 주십시오.

PW3360, PW3365 공통 옵션 P.77 참조

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

측정라인 (측정가능 회로수)	50/60Hz, 단상2선 (1/2/3 회로), 단상3선 (1회로), 3상 3선/3상 4선 (1회로), 전류만 1~3 CH
측정 항목	전압 실효값, 전류 실효값, 전압 기본파값, 전류 기본파값, 전압 기본파 위상각, 전류 기본파 위상각, 주파수(U1), 전압파형 피크(절대값), 전류파형 피크(절대값), 유효전력, 무효전력, 피상전력, 역률 (lag•lead 표시있음) 또는 변위역률 (lag•lead 표시있음), 유효 전력량(소비•회생), 무효 전력량(lag•lead), 전기요금 표시, 유효전력 디맨드량(소비•회생), 무효전력 디맨드량(lag•lead), 유효 전력 디맨드값(소비•회생), 무효 전력디맨드값(lag•lead), 역률 디맨드
고조파	고조파전압 , 고조파전류 , 전압 종합 고조파 왜곡률 (THD-F 또는 THD-R), 전류 종합 고조파 왜곡률 (THD-F 또는 THD-R), 제 13 차까지
전압 레인지	AC 400 V (유효측정범위 : 90.0 V~520.0 V)
전류 레인지	AC 500.00 mA ~ 5.0000 kA까지 (사용하는 전류 센서에 따라 측정범위가 다름), AC 50.000 mA ~ 5.0000 A (누설전류만)
전력 레인지	200.00 W ~ 6.0000 MW (전압/전류 레인지와 측정라인 조합에 따름)
기본 정확도	전압: ±1.5% rdg. ±0.2% f.s. (PW3365-20 + PW9020 조합 정확도) 전류: ±0.3% rdg. ±0.1% f.s. + 전류 센서 정확도 전력: ±2.0% rdg. ±0.3% f.s. + 전류 센서 정확도 (역률 = 1)
표시갱신레이트	약 0.5초 (SD 카드 • 내부 메모리 접근시, LAN•USB 통신시는 제외)
데이터 기록	SD/SDHC 메모리 카드 /내부 메모리에 실시간 저장
저장 인터벌시간	1 ~ 30초, 1 ~60분, 14 전환
저장 항목	측정값 저장: 평균값만, 평균 • 최대 • 최소값 화면 복사: BMP 형식 (최단 인터벌 시간 5분마다 저장 가능) 파형 저장: Binary 형식 (최단 인터벌 시간 1분마다 저장 가능)
인터페이스	SD/SDHC 메모리 카드 LAN 100BASE-TX: HTTP 서버 기능, 통신 소프트웨어를 통한 설정, 데이터 다운로드 USB 2.0: PC와 연결 시 SD 메모리 카드와 내부 메모리를 removable 디스크로 인식, 통신 소프트웨어를 통한 설정, 데이터 다운로드
기능	결선확인, 설정 안내, 시계 등
전원	AC 어댑터 Z1008 (AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz), 45 VA (AC 어댑터 포함) 배터리팩 9459 (최대정격전력 4 VA, AC 어댑터 연결에 의한 충전시간 6시간 10분), 연속사용시간 5시간 (백라이트 OFF)
치수 및 질량	180 W × 100 H × 48 D mm, 540 g (PW9002 미장착 시) 180 W × 100 H × 67.2 D mm, 820 g (PW9002 장착 시)
부속품	전압 센서 PW9020 ×1세트, AC 어댑터 Z1008 ×1, USB 케이블 (0.9m)×1, 사용설명서 ×1, 측정가이드 ×1, 컬러 클립(빨강, 노랑, 파랑, 흰색 각 4개) ×1세트, 스파이럴 튜브 ×10 (코드 결속용)

■ 전압 센서 PW9020 기본 사양

측정 가능 도체 종류	피복 전선 (IV,CV 상당) , 금속부 ※실드 전선 불가 . 다심 케이블 및 피복이 두꺼운 케이블은 정확하게 측정되지 않을 수 있습니다 .
측정 가능 도체경	완성 외형 : φ6mm ~φ30mm, IV 전선 : 8mm² ~ 325mm², CV 전선 : 2mm² ~ 250mm²
측정 가능 범위	90 V ~ 520 V
코드 길이	약 3.0 m (코드 중간에 중계 박스 있음)

간단 조작 콤팩트한 전력 로거, 에너지 절약 대책은 현상파악에서부터 시작

클램프 온 파워 로거 PW3360



클램프 온 센서 : 별도판매

LAN USB2.0 SD SDHC True RMS CE 3year Warranty

클릭 또는 스캔

- 단상부터 3상 4선, 400 V 라인까지 대응
- 유효측정범위 90 V~780 V까지
- 단상 2선에서는 3 회로 동시에 측정 가능합니다 (동일전원계통에서)
- 좁은 배전반 안에도 설치 가능한 포터블 설계
- SD 카드에 장기 저장 가능
- 설정안내기능으로 정확한 연결 지원 (연결상태를 리얼한 그래픽 화면으로 안내)
- PW3360-21 은 고조파 측정기능 탑재
- WHM(전력량계) 결선확인기능을 탑재

주문 코드 PW3360-20 (본체만)
PW3360-21 (고조파 측정기능 탑재, 본체만)

PW3360-20 본체만 가지고는 측정할 수 없습니다. 측정 목적에 따라 옵션의 클램프 온 센서를 별도로 구입해 주십시오. 또한 데이터 수집에는 SD카드가 필요합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

측정라인 (측정가능 회로수)	50/60Hz, 단상2선 (1/2/3 회로), 단상3선 (1회로), 3상 3선/3상 4선 (1회로), 전류만 1~3 CH
측정 항목	전압 실효값, 전류 실효값, 전압 기본파값, 전류 기본파값, 전압 기본파 위상각, 전류 기본파 위상각, 주파수(U1), 전압파형 피크(절대값), 전류파형 피크(절대값), 유효전력, 무효전력 (lag·lead 표시있음), 피상전력, 역률 (lag·lead 표시있음) 또는 변위역률 (lag·lead 표시있음), 유효 전력량(소비·회생), 무효 전력량(lag·lead), 전기요금 표시, 유효전력 디맨드량(소비·회생), 무효전력 디맨드량(lag·lead), 유효 전력 디맨드값(소비·회생), 무효 전력디맨드값(lag·lead), 역률 디맨드, 펄스입력 [PW3360-21만] : 고조파 전압·전류·전력 레벨, 함유율, 위상각, 종합고조파 왜곡률 (THD-F 또는 THD-R), 제40차까지
전압 레인지	AC 600 V (유효측정범위: 90.00 V~780.00 V)
전류 레인지	AC 500.00 mA ~5.0000 kA까지 (사용하는 전류 센서에 따라 측정범위가 다름), AC 50.000 mA ~5.0000 A(누설전류만)
전력 레인지	300.00 W~9.0000 MW (전압/전류 레인지와 측정라인 조합에 따름)
기본 정확도	전압: ±0.3% rdg. ±0.1% f.s. 전류: ±0.3% rdg. ±0.1% f.s.+ 전류 센서 정확도 전력: ±0.3% rdg. ±0.1% f.s. + 전류 센서 정확도 (역률 = 1)
표시갱신레이트	약 0.5초 (SD 카드 • 내부 메모리 접근시, LAN•USB 통신시는 제외)
데이터기록	SD 메모리 카드 /내부 메모리에 실시간 저장
저장인터벌시간	1 ~ 30초, 1 ~60분, 14 전환
저장 항목	측정값 저장: 평균값만, 평균 • 최대 • 최소값 [PW3360-21] : 고조파 데이터 저장 : Binary형식(평균값만, 평균 • 최대 • 최소값) 화면 복사: BMP 형식 (최단 인터벌 시간 5분마다 저장 가능) 파형 저장: Binary 형식(최단 인터벌 시간 1분마다 저장 가능)
인터페이스	SD/SDHC 메모리 카드 LAN 100BASE-TX: HTTP 서버 기능, FTP클라이언트 기능 (SF4102를 통한 측정 파일 취득) USB 2.0: PC와 연결 시 SD 메모리 카드와 내부 메모리를 removable 디스크로 인식, 통신 소프트웨어를 통한 설정, 데이터 다운로드 펄스출력: 적산전력량 측정시, 유효전력량에 비례한 펄스 신호를 출력, 오픈 컬렉터 절연출력
기능	결선확인, 설정 안내, 시계, 펄스입력 등
전원	AC 어댑터 Z1006 (AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz), 40VA (AC 어댑터 포함) 배터리팩 9459 (DC 7.2 V, 3 VA, AC 어댑터 연결에 의한 충전시간 6시간 10분), 연속사용시간 8시간(백라이트 OFF)
치수 및 질량	180 W × 100 H × 48 D mm, 550 g (배터리 세트 PW9002 미장착 시) 180 W × 100 H × 67.2 D mm, 830 g (배터리 세트 PW9002 장착 시)
부속품	전압 코드 L9438-53 ×1세트(검정, 빨강, 노랑, 파랑), AC 어댑터 Z1006 ×1, USB 케이블(0.9m)×1, 사용설명서 ×1, 측정가이드 ×1, 컬러 클립 (빨강, 노랑, 파랑, 흰색 각 2개, 클램프 센서 색상 구별용) ×1세트, 스파이럴 튜브 ×5 (클램프 센서 코드 결속용)

PW3360, PW3365 공통 옵션

PW3360 전압 입력

※ L9438-53은 표준 부속품



전압 코드 L9438-53
검정 / 빨강 / 노랑 / 파랑 , 3m, 악어 클립 × 4 개



마그네틱 어댑터 9804-01
측정 코드 선단에 장착 , 빨강 × 1 개 , φ 11 mm



마그네틱 어댑터 9804-02
측정 코드 선단에 장착 , 검정 × 1 개 , φ 11 mm



분기 코드 L1021-01
바나나 분기 - 바나나, 빨강 1 개, 코드길이 0.5m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용, CAT IV 600V, CAT III 1000V



분기 코드 L1021-02
바나나 분기 - 바나나, 검정 1 개, 코드길이 0.5m, L9438 시리즈 또는 L1000 시리즈 분기용, CAT IV 600V, CAT III 1000V

저장미디어



SD 메모리 카드 Z4001
2GB



SD 메모리 카드 Z4003
8GB

SD카드 구입시 주의 사항
반드시 당사 옵션 SD카드를 사용해 주십시오. 그외 SD카드를 사용하면 정상적으로 저장, 불러오기가 되지 않는 경우가 있어 동작 보증이 불가능합니다.

PW3365 전압 입력

※ PW9020 ×4개 표준 부속됨. 추가 구입 가능



전압 센서 PW9020
PW3365 전용 , 코드길이 3m

PW3365 / PW3360 전원

9459는 PW9002에 포함되는 배터리팩 소모시 교체용



배터리 세트 PW9002
배터리팩 9459 와 커버 세트



배터리팩 9459
NiMH, 본체에서 충전

PW3360 전원

※ Z1006 은 표준 부속됨



AC 어댑터 Z1006
표준 부속품 , AC 100 ~ 240V

PW3365 전원

※ Z1008 은 표준 부속됨



AC 어댑터 Z1008
AC 100 ~ 240 V

PW3365 / PW3360 전용 케이스



휴대용 케이스 C1005
옵션 보관가능 , PW3365/3360 시리즈용

Z5004 는 코드류를 금속표면에 겁니다. ※ C1005 는 클램프 2 개 , 전압 센서 3 개 수납 가능



마그네틱 스트랩 Z5004

PW3365 케이스



휴대용 케이스 C1008
PW3365 용 , 클램프 3 개 , 전압 센서 4 개 수납 가능

PC 계측



GENNECT One SF4000
Windows 용



파워 로거 뷰어 SF1001
PW3360/PW3365 시리즈 , 3169 시리즈에서 측정한 데이터를 PC 상에서 간단히 표시 , 분석할 수 있는 전용 소프트웨어



LAN 케이블 9642
스트레이트 , 크로스 변환 커넥터 포함 , 5m

공통 옵션 (클램프 전류 센서) ... PW3365, PW3360, 3169 용 (3351, 3197, 3196 사용 가능) 전력, 부하전류 측정용 (단상용 ×1, 3상용은 ×2 또는 ×3 개가 필요합니다)



클램프 온 센서 9694
AC 5A, φ 15mm, 코드길이 3m



클램프 온 센서 9660
AC 100A, φ 15mm, 코드길이 3m



클램프 온 센서 9661
AC 500A, φ 46mm, 코드길이 3m



AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-01/-02/-03
AC 5000/500A, φ 100 ~ 254mm, 케이블길이 : 2m (플렉시블 루프 - 회로 박스 간), 1 m (출력 케이블)



클램프 온 센서 9669
AC 1000A, φ 55mm, 코드길이 3m



클램프 온 센서 9695-02
AC 50A, φ 15mm, 접속 케이블 9219 필요, CE비대응



클램프 온 센서 9695-03
AC 100A, φ 15mm, 접속 케이블 9219 필요, CE비대응



접속 케이블 9219
9695-02/-03 에 연결해 BNC 단자로 출력

공통 옵션 ...PW3365, PW3360, 3351, 3197 용 리크전류전용 (전력측정 불가)

※전력계와의 조합에서는 5A 까지



클램프 온 리크센서 9675
AC 10A, φ 30mm, 코드길이 3m



클램프 온 리크센서 9657-10
AC 10A, φ 40mm, 코드길이 3m

클램프용 어댑터



클램프 온 어댑터 9290-10
AC 1000A를 1/10로 변환

전류•전압•전력•역률을 빠르게 체크

AC 클램프 파워 미터 CM3286-50

CE
CAT Ⅳ 600 V
CAT Ⅲ 1000 V
True RMS
3 year Warranty
Bluetooth®
Z3210 장착시



클릭 또는 스캔

- 4 개의 파라미터를 동시에 표시
- 전력 5 W, 전류 60 mA 부터 측정 가능한 전력계
  60 mA 저전류로 5 W 부터 360 kW 전력까지 측정 가능
- 전류, 전압, 전력 등 간이 적산전력량과 상순도 측정 가능
- 빠른 측정을 지원하는 쉬운 조작성
- 홀드하는 것만으로 측정값을 스마트폰에 전송, 빠르게 데이터 기록
  (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- GENNECT Cross로 1~30차까지 고조파 해석 (무선 어댑터 Z3210 장착시)

주문 코드 CM3286-50

■ 기본사양 (정확도 보증기간 1년)

측정라인	단상, 3상 (평형, 파형왜곡없음)
측정항목	전압, 전류, 전압/전류파형피크, 유효/피상/무효전력, 역률, 위상각※1, 주파수, 간이 단상 전력량 【Z3210 장착시※2】 전압/전류 고조파
전압 레인지	[측정 범위] 80.0 V~600.0 V, 단일 레인지 기본 정확도 45-66Hz : ±0.7% rdg. ±3 dgt., (주파수 특성: 45~1 kHz, 참 실효값 정류)
전류 레인지	[측정 범위] 0.060 A~600.0 A, 3레인지, 기본 정확도 45-66Hz : ±1.3% rdg. ±3dgt., (주파수특성: 45~1 kHz, 참 실효값 정류)
전력 레인지	[단상] 0.005 kW~360.0 kW 기본 정확도: ±2.0% rdg. ±7 dgt.(50/60Hz 역률 = 1) [평형 삼상3선] 0.020 kW~623.5 kW 기본 정확도: ±3.0% rdg. ±10dgt.(50/60 Hz 역률 = 1) [평형 삼상4선] 0.040 kW~1080 kW 기본 정확도: ±2.0% rdg. ±3 dgt.(50/60Hz 역률 = 1)
고조파	[Z3210 장착시 ※2] 전압, 전류의 30차까지의 고조파 레벨/함유율/종합 고조파 왜곡률
기타 기능	[위상각※1] 진행 -180.0°~ 지연 179.9° [역률] -1.000~ 1.000 [주파수] 45.0Hz~999.9Hz, 파고치, 검상, 최대/최소/평균값 표시, 오토 홀드, 전력량계 비교, 불평형 삼상전력 추정 표시 외
방진방수성	IP20 (완전히 마른 상태에서 전압측정, 조 닫은 상태일 때), IP50 (보관 시)
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2 연속 사용시간 : 약 25 시간 (Z3210 미장착), 약 18 시간 (Z3210 장착 및 무선통신) 기타 조건 : AC 100 A 측정 , 표시부 백라이트 OFF, 23 ° C 참고치
측정 가능 도체경	ϕ 46 mm, 조 치수 : 92 W × 18 D mm
치수•질량	65W × 241H × 35D mm, 450 g
부속품	접속코드 L9257 × 1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 휴대용 케이스 C0203 × 1, 사용설명서 × 2, 사용시 주의사항 × 1

※ 1) 전류 • 전압의 제로 크로스에서 구해지는 위상각
※ 2) 고조파는 어플리케이션 소프트웨어 (GENNECT Cross) 에서 표시 가능

표준부속품



접속 코드 L9257
L4930 과 L4935 의 세트품 , 1.2 m



휴대용 케이스 C0203

테스트리드



테스트 리드 L9207-10
90 cm



테스트 리드 L9300
95 cm, 캡 검 보호용 핑거가드 일체형

클램프용 어댑터



클램프 온 어댑터 9290-10
AC 1000A 를 1/10 로 변환

테스트리드 옵션

L4930 용 옵션 , 소형 악어클립 L4934 를 사용할 경우는 테스트 핀 L4392 가 필요



접속 케이블 L4930
1.2 m

연장 케이블 L4931
바나나 플러그 케이블의 길이 연장용 , 1.5 m



테스트 핀 L4932
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착 , CAT Ⅳ 600V, CAT Ⅲ 1000V

소형 악어클립 L4934
L4932, L9207-10/DT4911 선단에 연결 , CAT Ⅲ 300V, CAT Ⅱ 600V



악어클립 L4935
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착 , CAT Ⅳ 600V, CAT Ⅲ 1000V

부스바 클립 L4936
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착 , CAT Ⅲ 600V



마그네틱 어댑터 L4937
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착 , CAT Ⅲ 1000V

테스트 핀 L4938
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착 , CAT Ⅲ 600V



브레이커 핀 L4939
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착 , CAT Ⅲ 600V



그래버 클립 L9243
바나나 플러그 케이블의 선단에 장착 , 검정 빨강 세트 , 전체 길이 185mm, CAT Ⅲ 1000V



마그네틱 어댑터 9804
전압 코드 선단에 장착 , ϕ 11mm, M6 냄비머리 나사에 대응

무선통신



무선 어댑터 Z3210
지원 측정기에 삽입하면 무선통신가능, 측정값을 태블릿에 전송

스마트폰 연동

Z3210 사용시



GENNECT Cross
SF4071,SF4072
Android용 앱, iOS용 앱

1MΩ 이상의 고입력 임피던스 전압 입력 기기에 연결하십시오

“돌입전류•미소전류•고속전류”를 1대로 측정

전류 프로브 CT6710, CT6711



CE

절연도체

CT6710 CT6711

클릭 또는 스캔

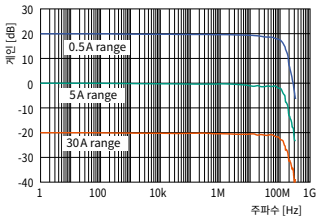
- 30A, 5A, 0.5A의 3 레인지 탑재, 1대로 대전류 30A부터 미소전류까지 폭 넓게 파형 관측
- 광대역 : [CT6710] DC～50MHz, [CT6711] DC～120MHz
- 높은 S/N 비와 10배의 출력율: 오실로스코프의 최고전압감도 1mV/div 설정에서 100μA/div로 파형 표시가 가능
- 오실로스코프의 BNC 단자에 직접 입력※1

※1 메모리 하이코더의 수지제 BNC단자에 본 기기의 금속제 BNC단자를 연결하면 수지제 단자가 변형, 파손될 수 있습니다. 손상을 피하기 위해 파형관측기기의 BNC 단자에 똑바르게 탈장착해 주십시오.

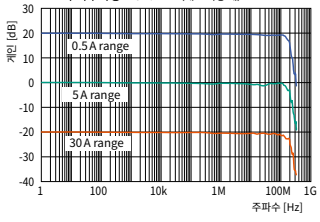
주문 코드		
	CT6710	(200 μA～• 50 MHz 대역)
	CT6711	(200 μA～• 120MHz 대역)

메모리 하이코더에서 전원 공급이 불가능한 경우 옵션의 전원 3269 가 필요합니다.
장시간 연속측정 시에는 오프셋 드리프트에 주의하십시오.

주파수특성 CT6710 (대표 특성 예)



주파수특성 CT6711 (대표 특성 예)



■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT6710	CT6711
주파수대역	DC～50 MHz (-3dB)	DC～120 MHz (-3dB)
상승 시간 (10% ～ 90%)	7.0 ns 이하	2.9 ns이하
지연시간 (Typical)	30A 레인지 : 12 ns, 5A 레인지 : 12 ns, 0.5A 레인지 : 13 ns (입력신호 1ns 상승 파형에 대한 지연시간)	
노이즈	75 μA rms이하 (0.5 A 레인지 , 대역 20 MHz의 측정기에서)	
최대 정격 전류	30A 레인지 : 30 A rms, 5A 레인지 : 5 A rms, 0.5A 레인지 : 0.5 A rms (DC, 정현파에서 규정/ 주파수 딜레이팅 있음)	
최대 피크 전류	30A 레인지 : ±50 A peak (입력한계시간 2s 이내), 5A 레인지 : ±7.5 A peak, 0.5A 레인지 : ±0.75 A peak (< 10 MHz), ±0.3 A peak (≥ 10 MHz)	
진폭 정확도	30A 레인지 : ±3.0% rdg. ±1 mV, (Typical) ±1.0% rdg. ±1 mV (≤ 10 Arms, DC, 정현파 45～66 Hz, 각 레인지의 최대 피크 전류 내에서) 5A 레인지 : ±3.0% rdg. ±1 mV, (Typical) ±1.0% rdg. ±1 mV (DC, 정현파 45～66 Hz, 각 레인지의 최대 피크 전류 내에서) 0.5A 레인지 : ±3.0% rdg. ±10 mV, (Typical) ±1.0% rdg. ±10 mV (DC, 정현파 45～66 Hz, 각 레인지의 최대 피크 전류 내에서)	
출력 전압율	30A 레인지 : 0.1 V/A, 5A 레인지 : 1 V/A, 0.5A 레인지 : 10 V/A, ※본 기기의 출력은 내부에서 종단되어 있습니다.	
측정 가능 도체경	φ5 mm이하 (절연도체)	
전원	전원 3269, 프로브 전원 유닛 Z5021에서 공급	
케이블 길이	센서 케이블 (중계BOX-센서 간): 1.5 m, 전원 케이블: 1.0 m (전원 플러그: LEMO사 제품/FFA.0S.304.CLAC37Y)	
치수 및 질량	센서부: 155 W × 18 H × 26 D mm, 중계BOX부: 45 W × 120 H × 25 D mm, 터미네이션부: 29 W × 83 H × 40 D mm, 370 g	
부속품	사용설명서 × 1, 휴대용 케이스 × 1	

옵션



전원 3269
CT6710 시리즈를 2개 구동, CT6700, 3270 시리즈를 4개 구동 가능, AC 100~240 V



프로브 전원 유닛 Z5021
MR6000 공장출하시 지정, CT6710 시리즈는 4개까지, 그 외 프로브는 8개까지 구동 가능

1mA의 미소전류파형을 관측

전류 프로브 CT6700, CT6701



CE

절연도체

CT6700 CT6701

클릭 또는 스캔

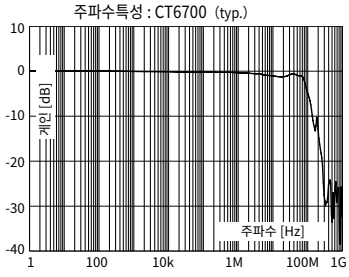
- 광대역: [CT6700] DC～50 MHz(-3dB), [CT6701] DC～120 MHz(-3dB)
- 높은 S/N 비율 : 1 mA부터 파형관측가능
- 오실로스코프의 BNC 단자에 직접 입력※1

※1 메모리 하이코더의 수지제 BNC 단자에 본 기기의 금속제 BNC 단자를 연결하면 수지제 단자가 변형, 파손될 수 있습니다. 손상을 피하기 위해 파형관측기기의 BNC 단자에 똑바르게 탈장착해 주십시오.

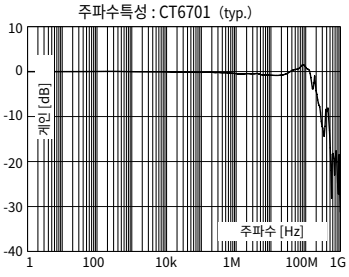
주문 코드		
	CT6700	(1mA～• 50 MHz 대역)
	CT6701	(1mA～• 120 MHz 대역)

메모리 하이코더에서 전원 공급이 불가능한 경우 옵션의 전원 3269 또는 3272가 필요합니다.
장시간 연속측정 시에는 오프셋 드리프트에 주의하십시오.

주파수특성 : CT6700 (typ.)



주파수특성 : CT6701 (typ.)



■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT6700	CT6701
주파수대역	DC～50 MHz (-3dB)	DC～120 MHz (-3dB)
상승 시간	7.0 ns 이하	2.9 ns 이하
노이즈	60 μA rms typical, 75 μA rms max. (대역 30 MHz의 측정기에서)	
최대 정격 전류	5 A rms (주파수에 의한 딜레이팅을 설정)	
최대 피크 전류	±7.5 A peak (비연속)	
진폭 정확도	(대표값) ±1.0% rdg. ±1 mV (DC, 정현파 45 Hz～66 Hz, 0 Arms～5 Arms에서) (보증값) ±3.0% rdg. ±1 mV (DC, 정현파 45 Hz～66 Hz, 0 Arms～5 Arms에서)	
출력 전압율	1 V/A ※ 본 기기의 출력은 내부에서 종단되어 있습니다.	
측정 가능 도체	절연도체	
측정 가능 도체경	φ5 mm이하	
전원	±12 V ±0.5 V, 3.2 VA (연속 최대입력에서)	
치수 및 질량	센서부: 155 W × 18 H × 26 D mm, 터미네이션부: 29 W × 83 H × 40 D mm, 250 g, 센서 케이블 1.5 m (BNC단자), 전원 케이블 1 m (전원 플러그: LEMO사 제품/FFA.0S.304.CLAC37Y)	
부속품	사용설명서 ×1, 휴대용 케이스 ×1	

옵션



전원 3269
CT6710 시리즈를 2개 구동, CT6700, 3270 시리즈를 4개 구동 가능, AC 100~240 V



전원 3272
CT6700,3270 시리즈를 1개 구동 가능, 120/220/240V는 발주시 지정

1MΩ 이상의 고입력 임피던스 전압 입력 기기에 연결하십시오

오실로스코프에 직접 입력 가능한 광대역 전류 프로브

클램프 온 프로브 3273-50, 3274, 3275, 3276



CE

절연도체

클릭 또는 스캔

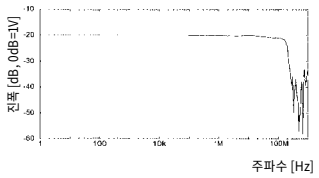
- DC ~ MHz 오더의 광대역으로 파형 관측
- 오실로스코프의 BNC 단자에 직접 입력※1
- 높은 S/N 비율로 10 mA 급의 파형관측이 가능 (3273-50, 3276)

※1 메모리 하이코더의 수지제 BNC 단자에 본 기기의 금속제 BNC 단자를 연결하면 수지제 단자가 변형, 파손될 수 있습니다. 손상을 피하기 위해 파형관측기기의 BNC 단자에 똑바르게 탈장착해 주십시오.

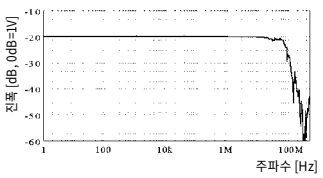
주문 코드		
	3273-50	(30 A • 50 MHz 대역)
	3274	(150 A • 10 MHz 대역)
	3275	(500 A • 2 MHz 대역)
	3276	(30 A • 100 MHz 대역)

■ 주파수특성

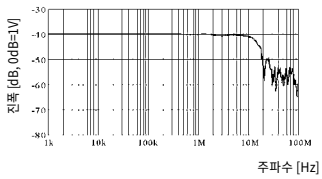
3276: DC ~ 100 MHz (-3 dB)



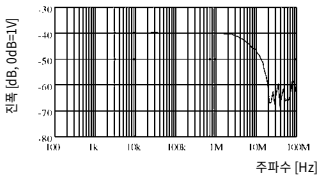
3273-50: DC ~ 50 MHz (-3 dB)



3274: DC ~ 10 MHz (-3 dB)



3275: DC ~ 2 MHz (-3 dB)



메모리 하이코더에서 전원 공급이 불가능한 경우 옵션의 전원 3269 또는 3272가 필요합니다. 장시간 연속측정 시에는 오프셋 드리프트에 주의하십시오.

옵션



전원 3269
CT6710 시리즈를 2개 구동, CT6700, 3270 시리즈를 4개 구동 가능, AC100~240 V



전원 3272
CT6700, 3270 시리즈를 1개 구동 가능, 120/220/240V는 발주시 지정

광대역 센서와 기기 연결



BNC 단자

광대역 센서와 계측기기를 연결할 때 필요한 옵션은 다음과 같습니다.

전류 센서 형명	파워 아날라이저 PW6001	메모리 하이코더 오실로스코프
3273-50 3274 3275 3276 CT6700 CT6701	• 직접 연결 가능 • PW6001 본체에서 전원 공급	• 전용 연장 케이블 (수지제 BNC ―금속 BNC 변환 케이블) 의 사용을 권장 • 전원 3269 또는 3272 가 필요 • 레코더의 경우, 프로브 전원 유닛 Z5021 도 사용 가능
CT6710 CT6711	―	• 레코더의 경우, 프로브 전원 유닛 Z5021 은 4 개까지 사용 가능

고속 아날로그 유닛 U8976 사용시
(주파수대역 : DC ～ 30 MHz)



Z5021
프로브 전원 유닛
CT6710, CT6711 을 4 개까지 연결 가능

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	3276	3273-50	3274	3275
주파수대역	DC ~ 100 MHz (-3 dB)	DC ~ 50 MHz (-3 dB)	DC ~ 10 MHz (-3 dB)	DC ~ 2 MHz (-3 dB)
상승 시간	3.5 ns 이하	7 ns 이하	35 ns 이하	175 ns 이하
노이즈	2.5 mA rms 이하 (대역 20MHz 의 측정기에서)		25 mA rms 이하 (대역 20MHz 의 측정기에서)	
연속 최대 입력범위	30 A rms (주파수 딜레이팅 있음)		150 A rms (주파수 딜레이팅 있음)	500 A rms (주파수 딜레이팅 있음)
최대 피크 전류값	50 A peak (비연속)		300 A peak (비연속) 500 A peak (펄스 폭 30 μs이하)	700 A peak (비연속)
진폭 정확도 (전원 ON 후 30 분, 소자 제로조정 후)	±1.0 % rdg. ±1 mV (DC, 45 Hz ～66 Hz, 0 ～30 A) ±2.0 % rdg. (DC, 45 Hz ～66 Hz, 30 A ～50 A peak)		±1.0 % rdg. ±1 mV (DC, 45 Hz ～66 Hz, 0 ～150 A) ±2.0 % rdg. (DC, 45 Hz ～66 Hz, 150 A ～300 A peak)	±1.0 % rdg. ±5 mV (DC, 45 Hz ～66 Hz, 0 ～500 A) ±2.0 % rdg. (DC, 45 Hz ～66 Hz, 500 A ～700 A peak)
출력 전압율	0.1 V/A ※본 기기의 출력은 내부에서 종단되어 있습니다.		0.01 V/A ※본 기기의 출력은 내부에서 종단되어 있습니다.	
측정 가능 도체	절연도체		절연도체	
측정 가능 도체경	φ5 mm		φ20 mm	
전원	±12 V ±0.5 V, 5.3 VA max.	±12 V ±0.5 V, 5.6 VA max.	±12 V ±0.5 V, 5.5 VA max.	±12 V ±0.5 V, 7.2 VA max.
치수 및 질량	175 W × 18 H × 40 D mm, 240 g	175 W × 18 H × 40 D mm, 230 g	176 W × 69 H × 27 D mm, 500 g	176 W × 69 H × 27 D mm, 520 g
	센서 케이블 1.5 m, BNC 단자, 전원 케이블 1 m		센서 케이블 2 m, BNC 단자, 전원 케이블 1 m	
부속품	사용설명서×1, 휴대용 케이스×1	사용설명서×1, 소프트 케이스×1	사용설명서×1, 휴대용 케이스×1	사용설명서×1, 휴대용 케이스×1

전류 프로브에 구동전원을 공급

전원 3269, 3272



CE

- 클램프 온 프로브 3273-50 ~ 3276, CT6700 시리즈용 전용전원
- 기록계 등 범용 측정기 연결 시 전원 공급이 가능합니다

주문 코드		
	3269	(CT6700시리즈/ 3270시리즈 4 개 구동용)
	3272	(CT6700시리즈/ 3270시리즈 1 개 구동용)

■ 기본 사양

	3269	3272
적합 센서	• CT6710,CT6711 × 2 개까지 • CT6700, CT6701, 3273-50, 3274, 3275, 3276 × 4 개까지 ※클램프 온 프로브 3273 × 4 개까지	• CT6700, CT6701 × 2 개까지 • 3273-50, 3274, 3275, 3276 × 1 개까지 ※클램프 온 프로브 3273 × 2 개까지, 3273-50/3274/3275/3276 은 측정전류값이 작으면 2 개 동시에 사용 가능한 경우도 있습니다. ※ CT6710,CT6711 은 사용 불가
전원 채널 수	4	2
출력	±12 V ±0.5 V, ±2.5 A (각 채널의 총합)	±12 V ±0.5 V, 600 mA (각 채널의 총합)
전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 170 VA max.	AC 100 V ± 10%, 50/60 Hz, 20 VA max., (120, 220, 240 V 는 지정 필요)
치수 및 질량	80 W × 119 H × 200 D mm, 1.1 kg	73 W × 110 H × 186 D mm, 1.1 kg
부속품	사용설명서× 1, 전원코드× 1	전원코드× 1, 사용설명서× 1, 예비퓨즈× 1

본체만으로는 사용이 불가능합니다. 전류 계측을 위해서는 유닛을 지원하는 전류 센서가 필요합니다.

클래스 최고의 측정대역과 고정확도

AC/DC 커런트 센서 CT6904A



CAT III 1000 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 초고정확도 (진폭): [DC] ± 0.032%, [50Hz/60Hz] ± 0.027 %
  초고정확도 (위상): [50Hz/60Hz] ± 0.08° (CT6904A, CT6904A-1)
- 500A, 800A 정격의 대전류 측정 실현
- DC~4MHz 의 넓은 주파수 대역 (CT6904A, CT6904A-2)
- ± 5ppm 의 뛰어난 직선성 (CT6904A, CT6904A-1)
- CMRR (동상신호 제거비) 120dB (100kHz)
- PW8001 과의 조합 전력 정확도 ± 0.057% (CT9604A 또는 CT6904A-1 과 U7005 사용시)

주문 코드		
	CT6904A	(AC/DC 500A, ME15W 단자, 케이블 길이 3m)
	CT6904A-1	(주문생산품, AC/DC 500A, ME15W단자, 케이블 길이 10m)
	CT6904A-2	(주문생산품, AC/DC 800A, ME15W단자, 케이블 길이 3m)
	CT6904A-3	(주문생산품, AC/DC 800A, ME15W단자, 케이블 길이 10m)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT6904A, CT6904A-1	CT6904A-2, CT6904A-3
정격전류	AC/DC 500 A	AC/DC 800 A
최대입력전류	±1000 A peak 까지	±1200 A peak 까지
	딜레이팅 범위 이내, 설계값, 40°C 이하 그리고 20 ms 이내	
주파수 대역	진폭: DC~4 MHz (CT6904A-1, CT6904A-3: 2 MHz) 위상: DC~1 MHz	
직선성	±5ppm Typical (23°C)	±12.5ppm Typical (23°C)
오프셋전압	±10ppm Typical (23°C, 무입력)	
기본 정확도	DC (±0.025% rdg. ±0.007% f.s. , 위상 규정 없음) 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz (±0.02% rdg. ±0.007% f.s. , ±0.08°)	DC (±0.030% rdg. ±0.009% f.s. , 위상 규정 없음) 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz (±0.025% rdg. ±0.009% f.s. , ±0.08°)
	1 MHz까지 규정	
출력 전압율	4 mV/A	2 mV/A
	※본 기기의 출력은 센서 유닛을 경유해 출력되는 AC+DC 전압	
대지간 최대 정격전압	1000 V CAT III	
측정 가능 도체경	ϕ 32 mm 이하	
사용 온습도 범위	-10°C~ +50°C, 80% RH 이하 (결로 없을 것)	
전원	파워 아날라이저 PW8001, PW6001, PW3390 또는 센서 유닛 CT9555, CT9556, CT9557 경유로 공급	
최대 정격 전력	7 VA 이하 (800 A/55 Hz 측정, ±12 V 전원일 때)	
치수 및 질량	139 W × 120 H × 52 Dmm	
	CT6904A: 1.05 kg, 케이블길이 3 m CT6904A-1: 1.35 kg, 케이블길이 10 m	CT6904A-2: 1.15 kg, 케이블길이 3 m CT6904A-3: 1.45 kg, 케이블길이10 m
부속품	사용설명서 ×1, 휴대용 케이스 ×1, 컬러 라벨 (채널 식별용) ×1, 사용시 주의사항 ×1	

기타 고정 키트 특주

대전류화, 고속화되는 인버터의 전류 측정에 대응

AC/DC 커런트 센서 CT6875A, CT6876A, CT6877A



CAT III 1000 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 고정확도 (진폭): [DC] ± 0.048%, [50Hz/60Hz] ± 0.048 %
  고정확도 (위상) : [50Hz/60Hz] ± 0.08°
- 태양광 발전 · 연료전지 평가 등, 배터리의 충방전부터 인버터 2 차 측까지
- 오실로스코프 / 메모리 하이코더 등으로 파형 모니터 가능 (센서 유닛과 병용)
- EV, HEV 등 전기자동차의 2000A 까지 대전류 계측에 대응 (CT6877A)
- 실드 강화로 노이즈 내성 향상 , 노이즈에 묻힌 전류를 정확하게 측정
- 고정확도 측정을 실현하는 안정적인 주파수 특성과 CMRR 성능
- -40°C ~+85°C의 거친 환경에서 고정확도로 측정 가능
- 양호한 주파수 특성
  CT6875A: 대역 DC ~ 2 MHz (진폭)　CT6876A:대역 DC ~ 1.5 MHz (진폭)
  CT6877A:대역 DC~1 MHz (진폭)

주문 코드		
	CT6875A	(AC/DC 500A, ME15W 단자, 케이블 길이 3m)
	CT6875A-1	(AC/DC 500A, ME15W 단자, 케이블 길이 10m)
	CT6876A	(AC/DC 1000A, ME15W 단자, 케이블 길이 3m)
	CT6876A-1	(AC/DC 1000A, ME15W 단자, 케이블 길이 10m)
	CT6877A	(AC/DC 2000A, ME15W 단자, 케이블 길이 3m)
	CT6877A-1	(AC/DC 2000A, ME15W 단자, 케이블 길이 10m)

조합 대응 제품 ... ■ CT6875A, CT6876A, CT6877A

대응 제품 / 유닛	CT6875A	CT6876A	CT6877A
PW8001	○	○	○
PW6001	○	○	○
PW3390	○	○	○
U8977	○	○	○
8971	△ (9318, CT9901 필요)	△ (9318, CT9901 필요) CT 비 : 2	연결 불가

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT6875A, CT6875A-1	CT6876A, CT6876A-1
정격전류	AC/DC 500 A	AC/DC 1000 A
최대 입력 전류	± 1500 A peak 까지	± 1800 A peak 까지
	딜레이팅 범위 이내, 설계값, 40°C 이하 그리고 20 ms 이내	
주파수 대역	진폭 : DC ~ 2 MHz (CT6875A), DC ~ 1.5 MHz (CT6875A-1) 위상 : DC ~ 1 MHz	진폭 : DC ~ 1.5 MHz (CT6876A), DC ~ 1.2 MHz (CT6876A-1) 위상 : DC ~ 1 MHz
직선성	± 5 ppm Typical	
오프셋 전압	± 5 ppm Typical (23°C , 무입력)	
기본 정확도	(DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz) 진폭 : ± 0.04% rdg. ± 0.008% f.s. , 위상 : ± 0.08°	
출력 전압율	4 mV/A	2 mV/A
	※본 기기의 출력은 센서 유닛을 경유해 출력되는 AC+DC 전압	
대지간 최대 정격전압	AC/DC 1000 V (50/60Hz, CAT III)	
측정 가능 도체경	ϕ 36 mm 이하	
사용 온습도 범위	-40°C~ +85°C , 80% RH 이하 (결로 없을 것)	
전원	파워 아날라이저 PW8001, PW6001, PW3390, 센서 유닛 CT9555, CT9556, CT9557, 3CH 전류 유닛 U8977 경유로 공급	
최대 정격 전력	7 VA (500A/55Hz 측정시)	7.5 VA (1000A/55Hz 측정시)
치수 및 질량	160 W × 112 H × 50 Dmm	
	CT6875A: 850 g, 케이블길이 3 m CT6875A-1: 1150 g, 케이블길이 10 m	CT6876A: 970 g, 케이블길이 3 m CT6876A-1: 1300 g, 케이블길이 10 m
부속품	사용설명서 × 1, 마크 밴드 × 6, 사용시 주의사항 × 1	

	CT6877A, CT6877A-1
정격전류	AC/DC 2000 A
최대 입력 전류	딜레이팅 범위 이내, 규정하는 범위 내에서 ± 3200 A peak
주파수대역	진폭 : DC ~ 1 MHz, 위상 : DC ~ 700 kHz
직선성	± 10 ppm Typical
오프셋 전압	± 5 ppm Typical (23°C , 무입력)
기본 정확도	(DC, 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz) 진폭 : ± 0.04% rdg. ± 0.008% f.s. , 위상 : ± 0.08°
출력 전압율	1 mV/A ※본 기기의 출력은 센서 유닛을 경유해 출력되는 AC+DC 전압
대지간 최대 정격전압	AC/DC 1000V (50/60Hz, CAT III)
측정 가능 도체경	ϕ 80 mm 이하
사용 온습도 범위	-40°C~ +85°C , 80% RH 이하 (결로 없을 것)
전원	파워 아날라이저 PW8001, PW6001, PW3390, 센서 유닛 CT9555, CT9556, CT9557, 3CH 전류 유닛 U8977 경유로 공급
최대 정격 전력	9.5 VA (2000A/55Hz 측정 , ± 12V 전원일 때)
치수 및 질량	229 W × 232 H × 112 Dmm, CT6877A: 5 kg, 케이블길이 3 m, CT6877A-1: 5.3 kg, 케이블길이 10 m
부속품	사용설명서 × 1, 마크 밴드 × 6, 사용시 주의사항 × 1

옵션은 CT6904A, CT6875A, CT6876A, CT6877A 공통 옵션

외부전원 / 접속코드



센서 유닛 CT9555
전류센서용 전원 (1ch, 파형 출력포함)



센서 유닛 CT9556
전류센서용 전원 (1ch, 파형 / RMS출력포함)



센서 유닛 CT9557
전류센서용 전원 (4ch, 가산기능, 파형 / RMS출력포함)



접속코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6m



접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5m

변환 / 연장케이블

※ CT9902 는 2 개까지 연결 가능



변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 를 PL23 (10pin) 단자로 변환



연장 케이블 CT9902
5 m, ME15W (12pin) - ME15W (12pin) 단자

변환 케이블

※ F/V 유닛 8940, 전류 유닛 8971 과의 연결용



변환 케이블 9318
PL23(10pin) 의 전류 센서 단자와 8971/40/51 연결용, 38cm

1MΩ 이상의 고입력 임피던스 전압 입력 기기에 연결하십시오

50A, 200A 정격의 저전류 모델, 광대역과 고정확도를 양립

AC/DC 커런트 센서 CT6872, CT6873



- 초-고정확도(진폭) : [DC] ± 0.032 %, [50 Hz/60 Hz] ± 0.037 %
  초-고정확도(위상) : [50 Hz/60 Hz] ± 0.05°
- 대역 DC～10 MHz의 양호한 주파수 특성
- EV, HEV 등 전기자동차의 전류 계측에 적합
- -40℃～+85℃ 환경에서 사용할 수 있어 자동차 계측에 최적
- 태양광 발전• 연료전지 평가 등, 배터리의 충방전부터 인버터 2차측까지
- 오실로스코프 / 메모리 하이코더 등에서 파형 모니터가 가능 (센서 유닛과 병용)

주문 코드		
	CT6872	(AC/DC 50 A, ME15W 단자, 케이블길이 3m)
	CT6872-01	(AC/DC 50 A, ME15W 단자, 케이블길이 10m)
	CT6873	(AC/DC 200 A, ME15W 단자, 케이블길이 3m)
	CT6873-01	(AC/DC 200 A, ME15W 단자, 케이블길이 10m)

본체만으로는 사용할 수 없습니다. 전원 공급, 메모리 하이코드 등에 연결하기 위해서는 옵션의 센서 유닛이 필요합니다. 대응하는 전력계에는 직접 연결할 수 있습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT6872, CT6872-01	CT6873, CT6873-01
정격전류	AC/DC 50 A	AC/DC 200 A
최대 입력 전류	± 150 A peak 까지	± 420 A peak 까지
	딜레이팅 범위 이내 , 설계값 , 40°C 이하 그리고 20 ms 이내	
주파수 대역	진폭 : DC ～ 10 MHz 위상 : DC ～ 1 MHz	
직선성	± 2 ppm Typical (23°C)	
오프셋 전압	± 5 ppm Typical (23°C , 무입력)	
기본 정확도	DC (± 0.03% rdg. ± 0.002% f.s. , 위상 규정 없음) 45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz (± 0.03% rdg. ± 0.007% f.s. , ± 0.05°) 1 MHz 까지 규정	
출력 전압율	40 mV/A	10 mV/A
	※본 기기의 출력은 센서 유닛을 경유해 출력되는 AC+DC 전압	
대지간 최대 정격전압	1000 V CAT III	
측정 가능 도체경	ϕ 24 mm 이하	
사용 온습도 범위	-40°C～ +85°C , 80% RH 이하 (결로 없을 것)	
전원	파워 아날라이저 PW8001, PW6001, PW3390, 센서 유닛 CT9555, CT9556, CT9557, 3CH 전류 유닛 U8977 경유로 공급	
최대 정격 전력	4 VA 이하 (50 A/55 Hz 측정 , ± 12 V 전원일 때)	6 VA 이하 (200 A/55 Hz 측정 , ± 12 V 전원일 때)
치수 및 질량	70 W × 100 H × 53 Dmm	
	CT6872: 370 g, 케이블길이 3 m CT6872-01: 690 g, 케이블길이 10 m	CT6873: 370 g, 케이블길이 3 m CT6873-01: 690 g, 케이블길이 10 m
부속품	사용설명서 × 1, 마크밴드 × 6, 사용시 주의사항 × 1	

조합 대응 제품 ... ■ CT6872, CT6873

대응 제품/유닛	CT6872	CT6873
PW8001	○	○
PW6001	○	○
PW3390	○	○
U8977	○	○
8971	△ (9318, CT9901 필요)	△ (9318, CT9901 필요)

외부전원/접속코드



센서 유닛 CT9555
전류센서용 전원 (1ch, 파형 출력포함)

센서 유닛 CT9556
전류센서용 전원 (1ch, 파형/RMS출력포함)



센서 유닛 CT9557
전류센서용 전원 (4ch, 가산기능, 파형/RMS출력포함)



접속코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6m



접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5m

변환/연장케이블

※ CT9902 는 2 개까지 연결 가능 (정확도 가산 필요)



변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 를 PL23 (10pin) 단자로 변환

연장 케이블 CT9902
5 m, ME15W (12pin) - ME15W (12pin) 단자

변환 케이블

※ F/V 유닛 8940, 전류 유닛 8971 과의 연결용



변환 케이블 9318
PL23(10pin) 의 전류 센서 단자와 8971/40/51 연결용, 38cm

고정밀도•넓은 온도영역에서 전류 측정

AC/DC 커런트 센서 CT6862, CT6863



- 진폭 정확도 ± 0.06%, 위상 정확도 ± 0.2°의 고성능
- 대역 DC ~ 1 MHz(CT6862-05)의 양호한 주파수 특성
- EV, HEV등 전기자동차의 전류 계측에 적합
- -30°C ~ +85°C의 환경에서 사용 가능하여 자동차 계측에 최적
- 태양광 발전• 연료전지 평가 등, 배터리의 충방전부터 인버터 2차측까지
- 오실로스코프 / 메모리 하이코더 등에서 파형 모니터가 가능 (센서 유닛과 병용)

주문 코드		
	CT6862-05	(AC/DC 50 A, ME15W 단자)
	CT6863-05	(AC/DC 200 A, ME15W 단자)

본체만으로는 사용할 수 없습니다. 전원 공급, 메모리 하이코드 등에 연결하기 위해서는 옵션의 센서 유닛이 필요합니다. 대응하는 전력계에는 직접 연결할 수 있습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	CT6862-05	CT6863-05
정격 전류	AC/DC 50 A	AC/DC 200 A
최대 입력 전류	100 A rms (딜레이팅 범위 내)	400 A rms (딜레이팅 범위 내)
주파수 특성	진폭 : DC ~ 1 MHz, 위상 : DC ~ 300 kHz	진폭 : DC ~ 500 kHz, 위상 : DC ~ 300 kHz
진폭 / 위상 정확도	DC (±0.05% rdg. ±0.01% f.s. ,위상규정없음) 16 Hz ≤ f ≤ 400 Hz (±0.05% rdg. ±0.01% f.s. , ±0.2°) 1 MHz까지 규정 (CT6862-02), 500 kHz까지 규정 (CT6863-05)	
출력 전압율	2 V/정격전류값 ※ 본 기기의 출력은 센서 유닛을 통해 출력되는 AC + DC전압	
대지간 최대 정격전압	AC/DC 1000 V (50/60 Hz, CAT III)	
측정 가능 도체경	ϕ 24 mm 이하	
사용 온습도 범위	-30°C ~ +85°C, 80% RH 이하 (결로 없을 것)	
전원	파워 아날라이저 PW8001, PW6001, PW3390, 센서 유닛 CT9555, CT9556, CT9557, 3CH 전류 유닛 U8977 경유로 공급	
소비 전력	5 VA 이하 (50 A/55 Hz 측정, ± 12 V 전원 시)	6 VA 이하 (200 A/55 Hz 측정, ± 12 V 전원 시)
치수 및 질량	70 W × 100 H × 53 Dmm, 340 g 코드길이 3 m	70 W × 100 H × 53 Dmm, 350 g 코드길이 3 m
부속품	사용설명서×1, 마크밴드×6	

조합 대응 제품 ... ■ CT6862-05, CT6863-05

대응 제품/ 유닛	(CT6862)	CT6862-05	(CT6863)	CT6863-05
PW8001	△ (CT9900 필요)	○	△ (CT9900 필요)	○
PW6001	△ (CT9900 필요)	○	△ (CT9900 필요)	○
PW3390	△ (CT9900 필요)	○	△ (CT9900 필요)	○
U8977	△ (CT9900 필요)	○	△ (CT9900 필요)	○
8971	△ (9318 필요)	△ (9318, CT9901 필요)	△ (9318 필요)	△ (9318, CT9901 필요)

외부전원/접속코드



센서 유닛 CT9555
전류센서용 전원 (1ch, 파형 출력포함)

센서 유닛 CT9556
전류센서용 전원 (1ch, 파형/RMS출력포함)



센서 유닛 CT9557
전류센서용 전원 (4ch, 가산기능, 파형/RMS출력포함)



접속코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6m



접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5m

변환/연장케이블

※ CT9902 는 2 개까지 연결 가능 (정확도 가산 필요)



변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 를 PL23 (10pin) 단자로 변환

연장 케이블 CT9902
5 m, ME15W (12pin) - ME15W (12pin) 단자

변환 케이블

※ F/V 유닛 8940, 전류 유닛 8971 과의 연결용



변환 케이블 9318
PL23(10pin) 의 전류 센서 단자와 8971/40/51 연결용, 38cm

1MΩ 이상의 고입력 임피던스
전압 입력 기기에 연결하십시오

클램프형, 고정밀도 전류 측정

AC/DC 커런트 프로브 CT6844A, CT6845A, CT6846A



- 정격전류 AC/DC 500 A (CT6844A, CT6845A)
  정격전류 AC/DC 1000 A (CT6846A)
- 측정 정확도 (진폭) ± 0.22%(DC), ± 0.21%(50/60 Hz)
- 측정 정확도 (위상) ± 0.1° (50/60 Hz)
- 주파수 대역 DC ~ 500 kHz (CT6844A)
  주파수 대역 DC ~ 200 kHz (CT6845A)
  주파수 대역 DC ~ 100 kHz (CT6846A)
- -40°C ~ 85°C의 사용온도범위로 여러 시험환경에 대응
- 한손으로 개폐할 수 있는 클램프형
- 굵은 케이블이나 더블 배선도 클램프 가능한 대구경 (CT6845A, CT6846A)
- 측정기에서 전원을 공급, 센서용 전원이 불필요
  (HIOKI 제품 파워 아날라이저와 메모리 하이코더 연결 시)
- EV의 인버터 평가, PV 발전의 PCS 평가에 최적

주문 코드		
	CT6844A	(AC/DC 500 A, ME15W 단자, 3m)
	CT6845A	(AC/DC 500 A, ME15W 단자, 3m)
	CT6846A	(AC/DC 1000 A, ME15W 단자, 3m)

본체만으로는 사용할 수 없습니다. 전원 공급, 메모리 하이코드 등에 연결하기 위해서는 옵션의 센서 유닛이 필요합니다. 대응하는 전력계에는 직접 연결할 수 있습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT6844A	CT6845A	CT6846A
정격 전류	AC/DC 500 A		AC/DC 1000 A
주파수 특성	DC ~ 500 kHz	DC ~ 200 kHz	DC ~ 100 kHz
측정 가능 도체경	φ 20 mm 이하	φ 50 mm 이하	
최대 입력 전류	± 800 Apeak (40°C 이하 20 ms 이내)	± 1500 Apeak (40°C 이하 21 ms 이내)	± 1900 Apeak (40°C 이하 22 ms 이내)
출력 전압	4 mV/A		2 mV/A
출력 저항	50 Ω ± 10 Ω		
측정 정확도 (진폭)	DC: ± 0.2% rdg. + 0.02% f.s. DC < f ≦ 100 Hz: ± 0.2% rdg. + 0.01% f.s.		
직선성 오차	± 20 ppm Typical		
동상 전압 제거비 (CMRR)	DC-1 kHz : 150 dB 이상 1 kHz-10kHz : 135 dB 이상 10 kHz-100 kHz : 120 dB 이상 100 kHz-300 kHz : 100 dB 이상 (출력전압에 대한 영향/동상전압)	DC-1 kHz : 150 dB 이상 1 kHz-10kHz : 130 dB 이상 10 kHz-100 kHz : 100 dB 이상 (출력전압에 대한 영향/동상전압)	DC-1 kHz : 150 dB 이상 1 kHz-10kHz : 130 dB 이상 10 kHz-50 kHz : 100 dB 이상 (출력전압에 대한 영향/동상전압)
자동 위상 보정기능	PW8001 에 연결하면 자동으로 위상 보정을 실행합니다		
사용 온습도 범위	-40°C~ 85°C , 80% RH 이하 (결로 없을 것)		
적합규격	안전성 IEC 61010-2-032:2012/EN 61010-2-032:2012 타입 D EMC IEC 61326-1:2012/EN 61326-1:2013		
내전압	AC 4,260 V		
전원	파워 아날라이저 PW8001, PW6001, PW3390, 센서 유닛 CT9555, CT9556, CT9557, 3CH 전류 유닛 U8977 경유로 공급		
최대 정격 전력	7 VA 이하 (500 A/55 Hz 측정 , ± 12 V 전원시)		7 VA 이하 (1000 A/55 Hz 측정 , ± 12 V 전원시)
외형 치수 및 질량	153(W) × 67(H) × 25(D), 400 g	238(W) × 116(H) × 35(D), 860 g	238(W) × 116(H) × 35(D), 990 g
케이블 길이	3 m		
부속품	마크밴드 (× 6) , 휴대용 케이스 , 사용설명서 , 사용시 주의사항		

조합 대응 제품 ... ■ CT6844A, CT6845A, CT6846A

대응 제품/유닛	CT6844A	CT6845A	CT6846A
PW8001	○	○	○
PW6001	○	○	○
PW3390	○	○	○
U8977	○	○	○
8971	△ (9318, CT9901 필요)	△ (9318, CT9901 필요)	△ (9318, CT9901 필요) CT 비 : 2

외부전원/접속코드



센서 유닛 CT9555
전류센서용 전원 (1ch, 파형 출력포함)



센서 유닛 CT9556
전류센서용 전원 (1ch, 파형/RMS 출력포함)



센서 유닛 CT9557
전류센서용 전원 (4ch, 가산기능, 파형/RMS 출력포함)



접속코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6m



접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5m

변환/연장케이블

※ CT9902 는 2 개까지 연결 가능 (정확도 가산 필요)



변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 를 PL23 (10pin) 단자로 변환



연장 케이블 CT9902
5 m, ME15W (12pin) - ME15W (12pin) 단자

변환 케이블

※ F/V 유닛 8940, 전류 유닛 8971 과의 연결용



변환 케이블 9318
PL23(10pin) 의 전류 센서 단자와 8971/40/51 연결용, 38cm

1MΩ 이상의 고입력 임피던스 전압 입력 기기에 연결하십시오

클램프형, 고정밀도 전류측정

AC/DC 커런트 프로브 CT6841A, CT6843A



CE

절연도체

3 year Warranty

CT6841A CT6843A

클릭 또는 스캔

- 정격전류 AC/DC 20 A (CT6841A)
  정격전류 AC/DC 200 A (CT6843A)
- 측정 정확도 (진폭) ±0.25% (DC), ±0.21% (50/60 Hz) (CT6841A)
- 측정 정확도 (진폭) ±0.22% (DC), ±0.21% (50/60 Hz) (CT6843A)
- 측정 정확도 (위상) ±0.1° (50/60 Hz)
- 주파수 대역 DC ～2 MHz (CT6841A)
  주파수 대역 DC ～700 kHz (CT6843A)
- -40°C ~ 85°C의 사용온도범위로 여러 시험환경에 대응
- 한손으로 개폐할 수 있는 클램프형
- 측정기에서 전원을 공급, 센서용 전원이 불필요
  (HIOKI 제품 파워 아날라이저와 메모리 하이코더 연결 시)
- EV의 인버터 평가, PV 발전의 PCS 평가에 최적

주문 코드		
	CT6841A	(AC/DC 20 A, ME15W 단자, 3m)
	CT6843A	(AC/DC 500 A, ME15W 단자, 3m)

본체만으로는 사용할 수 없습니다. 전원 공급, 메모리 하이코드 등에 연결하기 위해서는 옵션의 센서 유닛이 필요합니다. 대응하는 전력계에는 직접 연결할 수 있습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT6841A	CT6843A
정격전류	AC/DC 20 A	AC/DC 200 A
주파수 특성	DC～2 MHz	DC～700 kHz
측정 가능 도체경	φ20 mm 이하	
최대 입력 전류	±60 Apeak	±600 Apeak
	40°C이하 20 ms 이내	
출력 전압	100 mV/A	10 mV/A
출력 저항	50 Ω ± 10 Ω	
측정 정확도 (진폭)	DC: ±0.2% rdg. + 0.05% f.s. DC < f ≦ 100 Hz: ±0.2% rdg. + 0.01% f.s.	DC: ±0.2% rdg. + 0.02% f.s. DC < f ≦ 100 Hz: ±0.2% rdg. + 0.01% f.s.
직선성 오차	± 20 ppm Typical	
동상 전압 제거비 (CMRR)	DC-1 kHz : 140 dB 이상 1 kHz-10kHz : 125 dB 이상 10 kHz-100 kHz : 100 dB 이상 100 kHz-1 MHz : 80 dB 이상 (출력전압에 대한 영향/동상전압)	DC-1 kHz : 150 dB 이상 1 kHz-10kHz : 135 dB 이상 10 kHz-100 kHz : 115 dB 이상 100 kHz-500 kHz : 95 dB 이상 (출력전압에 대한 영향/동상전압)
자동 위상보정기능	PW8001 에 연결하면 자동으로 위상 보정을 실행합니다	
사용 온습도 범위	-40°C～ 85°C , 80% RH 이하 (결로 없을 것)	
적합규격	안전성 IEC 61010-2-032:2012/EN 61010-2-032:2012 타입 D EMC IEC 61326-1:2012/EN 61326-1:2013	
내전압	AC 4,260 V	
전원	파워 아날라이저 PW8001, PW6001, PW3390, 센서 유닛 CT9555, CT9556, CT9557, 3CH 전류 유닛 U8977 경유해 공급	
최대정격전력	5 VA 이하 (20 A/55 Hz 측정 , ± 12 V 전원시)	6 VA 이하 (200 A/55 Hz 측정 , ± 12 V 전원시)
치수 및 질량	153(W) × 67(H) × 25(D), 370 g	153(W) × 67(H) × 25(D), 380 g
케이블 길이	3 m	
부속품	마크밴드 (× 6), 휴대용 케이스 , 사용설명서 , 사용 시 주의사항	

조합 대응 제품 ... ■ CT6841A, CT6843A

대응 제품/유닛	CT6841A	CT6843A
파워 아날라이저 PW8001	○	○
파워 아날라이저 PW6001	○	○
파워 아날라이저 PW3390	○	○
3CH 전류 유닛 U8977	○	○
전류 유닛 8971	△ (9318, CT9901 필요)	△ (9318, CT9901 필요)

외부전원/접속코드



센서 유닛 CT9555
전류센서용 전원 (1ch, 파형 출력포함)



센서 유닛 CT9556
전류센서용 전원 (1ch, 파형/RMS출력포함)



센서 유닛 CT9557
전류센서용 전원 (4ch, 가산기능, 파형/RMS출력포함)



접속코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6m



접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5m

변환/연장케이블

※ CT9902 는 2 개까지 연결 가능 (정확도 가산 필요)



변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 를 PL23 (10pin) 단자로 변환



연장 케이블 CT9902
5 m, ME15W (12pin) - ME15W (12pin) 단자

변환 케이블

※ F/V 유닛 8940, 전류 유닛 8971 과의 연결용



변환 케이블 9318
PL23 (10pin) 의 전류 센서 단자와 8971/40/51 연결용, 38cm

초소형 클램프 방식, 고정밀도 측정 (ME15 단자)

AC/DC 커런트 프로브 CT6830, CT6831



CE

3 year Warranty

CT6830 CT6831

클릭 또는 스캔

- 센서부의 폭 11.5 mm, 깊이 77 mm, 소형 비접촉 고정확도 프로브
- -40° C ～ 85° C 의 사용온도범위로 온도 드리프트 없이 사용 가능
- ±0.3% rdg. ±0.1% f.s. 로 고정확도 계측

주문 코드		
	CT6830	(AC/DC 2 A)
	CT6831	(AC/DC 20 A)

PW8001, PW6001, PW3390, CT9555, CT9556, CT9557, U8977 과 조합해 사용 가능합니다 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT6830	CT6831
정격 측정 전류	AC/DC 2 A	AC/DC 20 A
최대 측정 전류	3 Arms 연속	30 Arms 연속
최대 피크값	4.3 Ap (주파수 딜레이팅 이하)	43 Ap (주파수 딜레이팅 이하)
출력율	1 V/A	0.1 V/A
주파수대역	DC ～ 100 kHz	
위상 대표 정확도	± 0.1°	
측정 가능 도체경	φ 5 mm 이하	
출력 커넥터	HIOKI ME15W	
사용 온도 범위	-40° C ～ 85° C	
치수 및 질량	센서부 : 약 76.5W × 23.4H × 14.2D mm 중계 박스 : 약 80W × 20H × 26.5D mm (돌기부 , 코드를 불포함) 약 160 g	
부속품	컬러라벨 (채널 식별용), 휴대용 케이스, 사용설명서, 사용 시 주의사항	

1MΩ 이상의 고입력 임피던스
전압 입력 기기에 연결하십시오

전류파형 가산이 가능한 4ch 고정밀도 전류 센서용 전원

센서 유닛 CT9557





HIOKI ME15W
(12pin 단자)

CE

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 파형출력기능 탑재, 전류 센서용 전원
- 채널별 파형 출력, 가산 파형 출력, 가산 RMS 출력 가능
- 다중 배선 측정에 최적

주문 코드 **CT9557** (CT6841A 등에 사용, ME15W 단자)

■ 기본사양 (정확도 보증기간 1년)

적합 센서	HIOKI ME15W 출력단자인 전류센서 : CT6872, CT6841A 등 PL23 단자 전류센서 사용 시에는 변환 케이블 CT9900(별도 판매)이 필요
출력 커넥터	BNC 단자
출력전압	파형 / 가산파형 : 2 V f.s., 가산 RMS : 2 V DC f.s.
출력저항	50 Ω
사용온도범위	-10° C ~ 50° C
전원	AC 어댑터 Z1002 (AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 155 VA)
치수・질량	116 W × 67 H × 132 Dmm, 420 g
부속품	AC 어댑터 Z1002 × 1, 전원 코드 × 1, 사용설명서 × 1

고정밀도 전류 센서용 전원

센서 유닛 CT9555, CT9556

클릭 또는 스캔



CT9555



CT9556

클릭 또는 스캔

CE

3 year Warranty



HIOKI ME15W
(12pin 단자)

- 파형출력기능탑재, 전류 센서용 전원 (CT9555)
- 파형출력/RMS 출력기능탑재, 전류 센서용 전원 (CT9556)

주문 코드 **CT9555** (CT6841A 등에 사용, ME15W 단자)
CT9556 (CT6841A 등에 사용, ME15W 단자)

■ 기본사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT9555	CT9556
적합 센서	HIOKI ME15W 출력단자인 전류 센서 : CT6872, CT6841A 등 PL23 단자 전류센서 사용 시에는 변환 케이블 CT9900(별도 판매)이 필요	
출력 커넥터	BNC 단자	
출력전압	파형 : 2 V f.s.	파형 : 2 V f.s. RMS : 2 V DC f.s.
출력저항	50 Ω	
사용온도범위	-10° C ~ 50° C	
전원	AC 어댑터 Z1008 (AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 45 VA)	
치수・질량	33 W × 67 H × 132 Dmm, 200 g	
부속품	AC 어댑터 Z1008 × 1, 전원 코드 × 1, 사용설명서 × 1	

CT9555, CT9556, CT9557 공통 옵션

옵션



접속 케이블 CT9904
ME15W (12 pin) 단자 - ME15W (12 pin) 단자, 1 m (CT9557 가산출력과 PW6001/PW3390 연결전용)

접속 코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6 m

접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5 m

변환 케이블 CT9900
PL23 (10pin) 을 ME15W (12pin) 단자로 변환

변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 를 PL23 (10pin) 단자로 변환

인버터 제어 등 저주파수 교류전류측정에 최적

클램프 온 센서 9272-05



CE

CAT Ⅲ 600 V

HIOKI ME15W
(12pin 단자)

클릭 또는 스캔

- 뛰어난 저주파수 특성과 위상 특성으로 인버터 제어기기의 전류·전력측정용도
- 1 Hz ~ 100 kHz 의 넓은 주파수 대역으로 고조파 해석·FFT 해석·파형관측용도 (AC 전용)

주문 코드 **9272-05** (AC 200/20 A, ME15W 단자)

본체만으로는 사용할 수 없습니다. 전원 공급과 메모리 하이코더 등에 연결하기 위해서는 옵션의 센서 유닛이 필요합니다. 대응하는 전력계에는 직접 연결 가능합니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격 전류	AC 20/ 200 A (전환식)
최대 입력 전류	50 Arms(20 A 레인지), 300 Arms(200 A 레인지)
주파수 특성	1 Hz (±2 % rdg. ±0.1 % f.s.) ~ 100 kHz (±30 % rdg. ±0.1 % f.s.)
진폭/위상 정확도	진폭 : ±0.3 % rdg. ±0.01 % f.s. 위상 : ±0.2°(45 ~ 66 Hz)
출력 전압율	2 V/ 20 A 또는 2 V/ 200 A ※ 본 기기의 출력은 센서 유닛을 통해 출력되는 AC전압입니다.
대지간 최대 정격전압	AC 600 Vrms(CAT III)
측정 가능 도체경	φ 46 mm 이하
전원	파워 아날라이저 PW8001, PW6001, PW3390, 센서 유닛 CT9555, CT9556, CT9557, 3CH 전류 유닛 U8977 경유해 공급
정격전력	5 VA 이하 (200 A 측정 시)
치수 및 질량	78 W × 188 H × 35 D mm, 430 g, 코드길이 3 m
부속품	휴대용 케이스 9355 ×1, 사용설명서 ×1, 마크밴드 ×6

조합 대응 제품 ... ■ 9272-05

대응 제품/유닛	(9272-10)	9272-05
파워 아날라이저 PW8001	△ (CT9900 필요)	○
파워 아날라이저 PW3390	△ (CT9900 필요)	○
3CH 전류 유닛 U8977	△ (CT9900 필요)	○
전류 유닛 8971	△ (9318 필요)	△ (9318, CT9901 필요)

표준부속품



휴대용 케이스
9355

외부전원/접속코드



센서 유닛 CT9555
전류센서용 전원 (1ch, 파형 출력포함)



센서 유닛 CT9556
전류센서용 전원 (1ch, 파형/RMS출력포함)



센서 유닛 CT9557
전류센서용 전원 (4ch, 가산기능, 파형/RMS출력포함)



접속코드 L9217
코드 양끝이 절연 BNC, 1.6m



접속 코드 9165
코드 양끝이 금속 BNC, 금속 BNC 단자에 사용, 1.5m

변환/연장케이블

※ CT9902 는 2 개까지 연결 가능 (정확도 가산 필요)



변환 케이블 CT9901
ME15W (12pin) 를 PL23 (10pin) 단자로 변환



연장 케이블 CT9902
5 m, ME15W (12pin) - ME15W (12pin) 단자

변환케이블

※ F/V 유닛 8940, 전류 유닛 8971 과의 연결용



변환 케이블 9318
PL23 (10pin) 의 전류 센서 단자와 8971/40/51 연결용, 38cm

1MΩ 이상의 고입력 임피던스
전압 입력 기기에 연결하십시오

초소형 클램프 방식, 고정밀도 측정 (PL14 단자)

AC/DC 커런트 센서 CT7812, CT7822



- 센서부의 폭 11.5 mm, 깊이 77 mm, 소형 비접촉 고정확도 센서
- -40° C ～ 85° C 의 사용온도범위로 온도 드리프트 없이 사용 가능
- ± 0.3% rdg. ± 0.1% f.s. 로 고정확도 계측

주문 코드		
	CT7812	(AC/DC 2 A)
	CT7822	(AC/DC 20 A)

U8556, LR8536 과 조합해 사용 가능합니다 .
PQ3198, PQ3100, CM7290, CM7291 에서는 사용 불가합니다 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	CT7812	CT7822
정격 측정 전류	AC/DC 2 A	AC/DC 20 A
최대 측정 전류	3 Arms 연속	30 Arms 연속
최대 피크값	4.3 Ap (주파수 딜레이팅 이하)	43 Ap (주파수 딜레이팅 이하)
출력율	0.1 V/A	0.01 V/A
주파수대역	DC ～ 100 kHz	
위상 대표 정확도	± 0.1°	
측정 가능 도체경	φ 5 mm 이하	
출력 커넥터	HIOKI PL14	
사용 온도 범위	-40° C ～ 85° C	
치수 및 질량	센서부 : 약 76.5W × 23.4H × 14.2D mm 중계 박스 : 약 80W × 20H × 26.5D mm (돌기부 , 코드를 불포함) 약 140 g	
부속품	컬러라벨 (채널 식별용), 휴대용 케이스, 사용설명서, 사용 시 주의사항	

1MΩ 이상의 고입력 임피던스
전압 입력 기기에 연결하십시오

장기간 파형기록과 측정을 지원. 메모리 하이코더, 로거와의 뛰어난 호환성

AC/DC 오토제로 커런트 센서 CT7700 시리즈



- 온도변화가 있는 장소에서도 영점 어긋남 없이 측정
- 디스플레이 유닛을 사용해 현장에서도 측정값 확인이 가능
- 용도에 따라 메모리 하이코더, 로거에 4가지 출력 (디스플레이 유닛과 병용)
  파형 출력, 실효값 출력, 피크 출력, 주파수 출력

주문 코드		
	CT7742	(AC/DC 2000 A, ϕ 55mm)
	CT7736	(AC/DC 600 A, ϕ 33mm)
	CT7731	(AC/DC 100 A, ϕ 33mm)

※AC/DC 오토제로 커런트 센서 CT7700 시리즈는 단품으로 사용할 수 없습니다. 메모리 하이코더/로거 등에 연결해 사용할 때는 디스플레이 유닛 CM7290, CM7291과 세트로 사용해 주십시오. CM7290, CM7291과 세트로 사용하는 경우 전류 표시값 및 파형출력의 주파수대역이 좁아지므로 주의하십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 3 년)

	CT7742	CT7736	CT7731
정격 측정 전류	AC/DC 2000 A	AC/DC 600 A	AC/DC 100 A
최대 측정전류	2000 A (주파수 딜레이팅 있음)	600 A (주파수 딜레이팅 있음)	100 A (주파수 딜레이팅 있음)
최대 피크값	2840 A peak	900 A peak	150 A peak
주파수대역	DC ～ 5 kHz (-3dB) CM7290, CM7291 과 조합해 사용시 : DC, 3 Hz ～ 1 kHz		
위상 대표 정확도	± 2.3 deg. (DC<f≤66 Hz)	± 1.8 deg. (DC<f≤66 Hz)	± 1.8 deg. (DC<f≤66 Hz)
출력 레이트	0.1 mV/A	1 mV/A	1 mV/A
대지간 최대 정격전압	AC/DC 600 V (CAT IV) AC/DC 1000 V (CAT III)	AC/DC 600 V (CAT IV) AC/DC 1000 V (CAT III)	AC/DC 600 V (CAT IV)
측정 가능 도체경	ϕ 55 mm 이하	ϕ 33 mm 이하	ϕ 33 mm 이하
출력 커넥터	HIOKI PL14		
사용 온도 범위	-25°C～ 65°C		
방진방수성※	조, 배리어 : IP50 (조 닫은 상태)/ 손잡이부 : IP54 (절연도체 측정시에만, 젖은 상태에서는 측정하지 않는다)		IP40 (조 닫은 상태)
치수 및 질량	64 W × 195 H × 34 D mm, 510 g, 케이블 길이 2.5 m	64 W × 160 H × 34 D mm, 320 g, 케이블 길이 2.5 m	58 W × 132 H × 18 D mm, 250 g, 케이블 길이 2.5 m
부속품	없음		

※ 방수성은 측정기능을 유지하는 성능으로, 본 기기가 젖은 상태에서 활전부를 측정하면 감전의 위험성이 높아집니다.

순간파형관측. 메모리 하이코더, 로거와의 뛰어난 호환성

AC/DC 커런트 센서 CT7600 시리즈



- 온도변화가 없는 장소에서 단기간 측정
- 디스플레이 유닛을 사용해 현장에서도 측정값 확인이 가능
- 용도에 따라 메모리 하이코더, 로거에 4가지 출력 (디스플레이 유닛과 병용)
  파형 출력, 실효값 출력, 피크 출력, 주파수 출력

주문 코드		
	CT7642	(AC/DC 2000 A, ϕ 55mm)
	CT7636	(AC/DC 600 A, ϕ 33mm)
	CT7631	(AC/DC 100 A, ϕ 33mm)

※AC/DC 커런트 센서 CT7600 시리즈는 단품으로 사용할 수 없습니다. 메모리 하이코더/로거 등에 연결해 사용할 때는 디스플레이 유닛 CM7290, CM7291과 세트로 사용해 주십시오. CM7290, CM7291과 세트로 사용하는 경우 전류 표시값 및 파형출력의 주파수대역이 좁아지므로 주의하십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 3 년)

	CT7642	CT7636	CT7631
정격 측정 전류	AC/DC 2000 A	AC/DC 600 A	AC/DC 100 A
최대 측정전류	2000 A (주파수 딜레이팅 있음)	600 A (주파수 딜레이팅 있음)	100 A (주파수 딜레이팅 있음)
최대 피크값	2840 A peak	900 A peak	150 A peak
주파수대역	DC ～ 10 kHz (-3dB) CM7290, CM7291 과 조합해 사용시 : DC, 3 Hz ～ 1 kHz		
위상 대표 정확도	± 2.3 deg. (DC<f≤66 Hz)	± 1.8 deg. (DC<f≤66 Hz)	± 1.8 deg. (DC<f≤66 Hz)
출력 레이트	0.1 mV/A	1 mV/A	1 mV/A
대지간 최대 정격전압	AC/DC 600 V (CAT IV) AC/DC 1000 V (CAT III)	AC/DC 600 V (CAT IV) AC/DC 1000 V (CAT III)	AC/DC 600 V (CAT IV)
측정 가능 도체경	ϕ 55 mm 이하	ϕ 33 mm 이하	ϕ 33 mm 이하
출력 커넥터	HIOKI PL14		
사용 온도 범위	-25°C～ 65°C		
방진방수성※	조, 배리어 : IP50 (조 닫은 상태)/ 손잡이부 : IP54 (절연도체 측정시에만, 젖은 상태에서는 측정하지 않는다)		IP40 (조 닫은 상태)
치수 및 질량	64 W × 195 H × 34 D mm, 510 g, 케이블 길이 2.5 m	64 W × 160 H × 34 D mm, 320 g, 케이블 길이 2.5 m	58 W × 132 H × 18 D mm, 250 g, 케이블 길이 2.5 m
부속품	없음		

※ 방수성은 측정기능을 유지하는 성능으로, 본 기기가 젖은 상태에서 활전부를 측정하면 감전의 위험성이 높아집니다.

CT7000 시리즈 공통 옵션

표시·출력용



디스플레이 유닛 CM7291
커런트 센서의 표시·출력
Bluetooth® 무선기술탑재



디스플레이 유닛 CM7290
커런트 센서의 표시·출력



연장 케이블 L0220-01	연장 케이블 L0220-02	연장 케이블 L0220-03	연장 케이블 L0220-04	연장 케이블 L0220-05	연장 케이블 L0220-06	연장 케이블 L0220-07
2 m	5 m	10 m	20 m	30 m	50 m	100 m

케이스



휴대용 케이스 C0220
센서×1, CM7290×1,
AC어댑터×1, 출력 코드
수납 가능



휴대용 케이스 C0221
센서×3, CM7290×1,
AC어댑터×1, 출력 코드,
30m 연장 케이블 수납 가능

1MΩ 이상의 고입력 임피던스 전압 입력 기기에 연결하십시오

측정값을 그자리에서 확인, 출력조작도 원활하게

디스플레이 유닛 CM7290, CM7291



CM7290

클릭 또는 스캔

Bluetooth®

CM7291 만

클릭 또는 스캔

방수 방진

CE

Drop-proof

3 year Warranty

- 측정 데이터를 Bluetooth® 무선기술을 사용해 스마트폰이나 태블릿에 송신 (CM7291)
- GENNECT Cross (전용 앱)를 이용해 실시간으로 측정값, 파형 표시 가능 (CM7291)
- CT7000 시리즈 커런트 센서에 전원 공급, 신호 출력
- 측정값과 함께 주파수와 출력율을 듀얼 표시
- 로거 및 메모리 하이코더에 4가지 형식으로 출력 가능 (파형, 실효값, 피크, 주파수)
- AA 전지 /AC 어댑터 / 외부 DC 전원구동

주문 코드		
	CM7290	(CT7000 시리즈용)
	CM7291	(CT7000 시리즈용, Bluetooth® 무선기술탑재)

CM7290, CM7291은 단품으로 사용할 수 없습니다. CT7000 시리즈와 조합해 사용합니다.
※CT7000 시리즈 센서와 세트로 사용하는 경우 전류 표시값 및 파형출력의 주파수대역이 센서의 대역보다 좁아지므로 주의하십시오.

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다. (CM7291 만 해당)
"HIOKI" 로 검색, "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play

Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양" 을 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 3 년)

조합 센서	CT7642, 7742	CT7636, 7736	CT7631, 7731
측정항목	직류 (DC), 교류 (AC), 직류+교류 (DC+AC), 주파수 (Hz)		
파고율	AC, DC+AC: 5000카운트에서 3이하, 6000 카운트에서 2.5이하		
출력방식	WAVE, RMS, PEAK, FREQ		
입력 커넥터	HIOKI PL14		
출력 갱신시간	PEAK--- FAST: 0.02 s / NORMAL: 0.2 s / SLOW: 1 s FREQ--- FAST: FAST: 0.2 s / NORMAL: 0.2 s / SLOW: 3.0 s (WAVE, RMS는 아날로그 출력)		
PEAK 검출시 간격	2 ms이상 (PEAK MAX / PEAK MIN 및 PEAK 출력시)		
기타 기능	자동 레인지, 기동시 영점조정, 해석 표시, 필터, 출력증폭, 표시값 홀드, 백라이트, 오토 파워 세이브, 설정저장, 키 로크		
대표 조합 정확도 (DC 출력 WAVE)	± 2.0% rdg. ± 10.8 mV (600.0 A 레인지) ± 2.0% rdg. ± 1.8 mV (2000 A 레인지)	± 2.5% rdg. ± 30.8 mV (60.00 A 레인지) ± 2.5% rdg. ± 3.8 mV (600.0 A 레인지)	± 1.5% rdg. ± 5.8 mV (60.00 A 레인지) ± 1.5% rdg. ± 1.3 mV (100.0 A 레인지)
대표 조합 정확도 (AC 출력 RMS)	± 2.3% rdg. ± 10.8 mV (600.0 A 레인지) ± 2.8% rdg. ± 1.8 mV (2000 A 레인지)	± 2.8% rdg. ± 30.8 mV (60.00 A 레인지) ± 2.8% rdg. ± 3.8 mV (600.0 A 레인지)	± 1.8% rdg. ± 5.8 mV (60.00 A 레인지) ± 1.8% rdg. ± 1.3 mV (100.0 A 레인지)
통신 인터페이스	Bluetooth® 4.0 LE, iOS단말기 또는 Android 단말기에 측정값 표시 (CM7291만 해당)		
전원	AA 알카라인 건전지(LR6) × 2, 연속사용시간: 16 h (백라이트 OFF이고 출력 WAVE 또는 RMS일 때, CT7600시리즈 사용 시), 정격전력 2.5 VA 또는 AC 어댑터 9445-02 (AC 100~240V 프리), 또는 외부전원 DC 5~15 V, 정격전력 2.5 VA		
방진방수성 ※	IP54 (센서를 연결하고 AC어댑터 및 전원 커넥터에 캡 장착 시)		
치수 및 질량	52 W × 163 H × 37 D mm, 220 g (프로텍터, 배터리 장착시)		
부속품	AA 알카라인 건전지(LR6) × 2, 프로텍터 (본체에 장착) × 1, 사용설명서 × 1		

※ 방수성은 측정기능을 유지하는 성능으로, 본 기기가 젖은 상태에서 활전부를 측정하면 감전의 위험성이 높아집니다.

출력 코드



출력 코드 L9094
바나나단자용, 1.5m

출력 코드 L9095
BNC단자용, 1.5m

출력 코드 L9096
단자대용, 1.5m

기타 옵션



AC어댑터 9445-02
AC 100~240V, 9 V/1 A



마그네틱 스트랩
Z5004

PC 계측

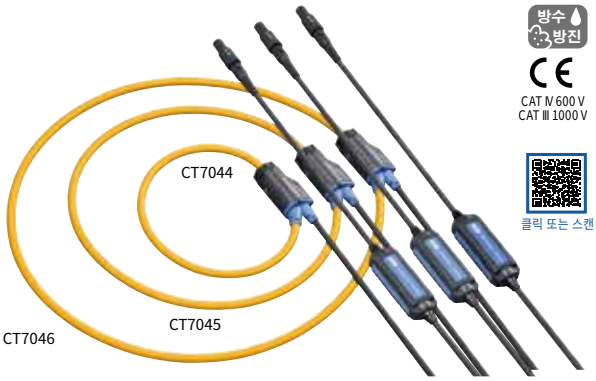
※ CM7291 만 해당



GENNECT Cross
SF4071, SF4072
iOS용, Android 용 앱

좁은 장소에도 간단 설치

AC 플렉시블 커런트 센서 CT7040 시리즈



방수 방진

CE

CAT IV 600 V
CAT III 1000 V

클릭 또는 스캔

- 좁은 틈새나 복잡한 배선에 사용하기 편리한 슬림한 케이블 타입
- 6000A 까지 대전류 계측 지원
- 10Hz~50 kHz로 양호한 주파수대역
- 용도에 따라 선택할 수 있는 3종류의 측정 가능 도체경
- 디스플레이 유닛 CM7290을 사용해 현장에서 측정값 확인이 가능
- 용도에 따라 메모리 하이코더, 로거에 4가지 출력
  (디스플레이 유닛과 병용) 파형 출력, 실효값 출력, 피크 출력, 주파수 출력

주문 코드		
	CT7046	(AC 600A/6000A, ϕ 254mm)
	CT7045	(AC 600A/6000A, ϕ 180mm)
	CT7044	(AC 600A/6000A, ϕ 100mm)

※AC 플렉시블 커런트 센서 CT7040 시리즈는 단품으로 사용할 수 없습니다. 메모리 하이코더/로거 등에 연결해 사용 시에는 디스플레이 유닛 CM7290,CM7291과 세트로 사용해 주십시오. CM7290, CM7291과 세트로 사용하는 경우 전류 표시값 및 파형출력의 주파수대역이 좁아지므로 주의하십시오.
※CT7040 시리즈는 대전류 계측을 목적으로 하는 플렉시블 커런트 센서입니다. 누설전류측정 등 미소전류 계측에는 적합하지 않습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	CT7046	CT7045	CT7044
정격 측정 전류	AC 6000 A		
내부 레인지 구성	AC 600 A/ 6000 A (※레인지 변경은 지원기기쪽에서 제어)		
최대 측정 전류	10000 A 연속 (6000 A 레인지, 45 ~ 66 Hz, 딜레이팅 범위 내)		
주파수대역	10 Hz ~ 50 kHz (± 3dB) CM7290, CM7291 과 조합해 사용시 : 10 Hz ~ 1 kHz		
진폭 / 위상 정확도	± 1.5 % rdg. ± 0.25 % f.s. (f.s. 은 내부 레인지에 따름. 45 ~ 66 Hz) ± 1° 이내		
출력 레이트	1 mV/A (600 A※), 0.1 mV/A (6000 A) ※ CM7290, CM7291, PQ3100 사용시에만		
대지간 최대 정격전압	AC 600 V (CAT IV), AC 1000 V (CAT III)		
측정 가능 도체경	ϕ 254 mm 이하	ϕ 180 mm 이하	ϕ 100 mm 이하
출력 커넥터	HIOKI PL14		
사용 온도 범위	-25°C~ 65°C		
방진방수성※	IP54 (센서를 지원기기에 연결 시 젖은 상태에서는 측정하지 않는다)		
치수	플렉시블 루프 단면 지름ϕ 7.4 mm, 케이블 길이 : 플렉시블 루프 - 회로 박스 간 2.3 m, 출력 케이블 : 20 cm, 회로박스 : 25 W × 72 H × 20 D mm		
질량	186 g	174 g	160 g
부속품	사용설명서 × 1, 커런트 센서 사용시 주의사항 × 1		

※ 방수성은 측정기능을 유지하는 성능으로, 본 기기가 젖은 상태에서 활전부를 측정하면 감전의 위험성이 높아집니다.

표시·출력용



디스플레이 유닛
CM7291
커런트 센서의 표시·출력
Bluetooth® 무선기술탑재



디스플레이 유닛
CM7290
커런트 센서의 표시·출력

1MΩ 이상의 고입력 임피던스 전압 입력 기기에 연결하십시오

좁은 장소에도 간단 설치

AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667 시리즈



CAT IV 600 V
CAT III 1000 V

방수 방진

CT9667-01
CT9667-02

클릭 또는 스캔

- 좁은 틈새나 복잡하게 얽힌 배선에 사용하기 쉬운 슬림한 케이블 타입(-01, -02)
- 복잡한 배선에도 클램프하기 쉬운 형태
- 5000 A까지 대전류 계측 지원
- 10 Hz～20 kHz로 양호한 주파수대역
- 용도에 따라 선택 가능한 3종류의 측정 가능 도체경
- 클램프 전력계 / 메모리 하이코더와 조합하여 사용 가능, BNC 타입

주문 코드 **CT9667-01** (φ 100mm)
CT9667-02 (φ 180mm)
CT9667-03 (φ 254mm)

※ 전원품질 아날라이저 외에도 전력계, 전압 입력 기록계 등에서 전류 입력용 센서로 사용 가능. CT9667은 대전류 계측을 목적으로 한 플렉시블 커런트 센서입니다. 누설전류 측정 등 미세 전류 계측에는 적합하지 않습니다.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	CT9667-01	CT9667-02	CT9667-03
정격 1 차 전류	AC 5000 A/ AC 500 A		
최대 허용 입력	10000 A 연속 (45 ～ 66 Hz, 주파수에 의한 딜레이팅 있음)		
주파수대역	10 Hz ～ 20 kHz (± 3dB 이내)		
진폭 / 위상 정확도	± 2 % rdg. ± 0.3 % f.s. (45 ～ 66 Hz, 플렉시블 루프 중심부에서) ± 1° 이내 (45 ～ 66 Hz)		
출력 전압율	5000 A 레인지 : AC 500 mV/f.s. (AC 0.1 mV/A) 500 A 레인지 : AC 500 mV/f.s. (AC 1 mV/A)		
대지간 최대 정격전압	AC 1000 V (CAT III), AC 600 V (CAT IV)		
측정 가능 도체경	φ 100 mm 이하	φ 180 mm 이하	φ 254 mm 이하
출력 커넥터	BNC		
사용온도범위	-25°C～ 65°C	-25°C～ 65°C	-10°C～ 50°C
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 2, 연속사용시간 : 7 일 (정격전력 35 mVA), 또는 AC어댑터 9445-02 (정격전력 0.2 VA) 또는 외부 DC전원 DC 5～ 15 V (정격전력 0.2 VA)		
방진 방수성	IP54 (플렉시블 루프부만)		-
치수 및 질량	플렉시블 루프 케이블 지름φ 7.4 mm, 케이블 길이: 플렉시블 루프-회로박스 간 2 m, 출력 케이블: 1 m, 회로박스: 35 W × 120.5 H × 34 D mm, 280 g		플렉시블 루프 케이블 지름φ 13 mm, 케이블 길이: 플렉시블 루프-회로박스 간 2 m, 출력 케이블: 1 m, 회로박스: 35 W × 120.5 H × 34 D mm, 470 g
부속품	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 2, 사용설명서 × 1		

옵션



AC어댑터 9445-02
AC 100~240V, 9 V/1 A



변환 어댑터 9704
입력: BNC 암컷, 출력: 바나나 수컷
※ 바나나 입력단자인 구타입 메모리 하이코더에는 삽입할 수 없습니다.

테스터·기록계에 연결해 대전류를 손쉽게 측정

클램프 온 프로브 9132-50, 9010-50

CAT III 600 V



9132-50 9010-50

클릭 또는 스캔

- 저렴한 가격, 기록계 등과 조합해 레벨 관측
- 최적의 전류 레인지를 선택할 수 있는 6 레인지 구성

주문 코드 **9132-50** (출력단자: BNC)
9010-50 (출력단자: BNC)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	9132-50	9010-50
정격 전류	AC 20 ~ 1000 A, 6레인지	AC 10 ~ 500 A, 6레인지
정확도	±3 % rdg. ±0.2 % f.s.(45~66 Hz)	± 2 % rdg. ±1 % f.s.(45~66 Hz)
주파수 특성	40 ~ 1 kHz 에서 정확도에 가산, 진폭: ±1 % rdg.	40 ~ 1 kHz 에서 정확도에 가산, 진폭: ± 6 % rdg.(10, 20 A) ± 3 % rdg.(50 A 레인지 이상)
출력 전압율	AC 0.2 V f.s. ※f.s.은 설정 레인지값, 본 기기의 출력은 AC 생파형 전압입니다. 입력 임피던스가 1MΩ 이상인 기기에 연결해주십시오 .	
최대 입력 전류	1000 Arms 연속 (모든 레인지) ※40 ~ 500 Hz: 100 %, 500 ~ 1 kHz: 90 % 의 딜레이팅 이내	150 Arms 연속 (10/20/50 A 레인지) 400 Arms 연속 (100/200 A 레인지) 650 Arms 연속 (500 A 레인지) ※40 ~ 100 Hz: 100 %, 100 ~ 1 kHz: 50 % 의 딜레이팅 이내
대지간최대정격전압	AC 600 V rms(50/60 Hz, CAT III)	
측정가능도체경	φ 55 mm 이하, 20 × 80 mm 부스바	φ 46 mm 이하
치수 및 질량	100 W × 224 H × 35 D mm, 600 g, 코드길이 3 m	78 W × 188 H × 35 D mm, 420 g, 코드길이 3 m
부속품	사용설명서×1	사용설명서×1

옵션



변환 어댑터 9704
입력: BNC 암컷, 출력: 바나나 수컷
※ 바나나 입력단자인 구타입 메모리 하이코더에는 삽입할 수 없습니다.

간편한 클램프로 파형기록, 고조파 해석 용도로

클램프 온 프로브 9018-50

CAT III 600 V



클릭 또는 스캔

- 최적의 전류 레인지를 선택할 수 있는 6 레인지 구성
- 전력측정, 고조파 해석 등 더욱 정확한 파형기록 / 해석 용도로

주문 코드 **9018-50** (광대역 타입 , BNC단자)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

정격 전류	AC 10 ~ 500 A, 6레인지
정확도	±1.5 % rdg. ± 0.1 % f.s.(45 ~ 66 Hz)
주파수 특성	40 Hz ~ 3 kHz 에서 정확도에 가산, 진폭: ±1 % rdg. 위상: ±2.5°
출력 전압율	AC 0.2 V f.s. ※f.s.은 설정 레인지값, 본 기기의 출력은 AC 생파형 전압입니다. 입력 임피던스가 1MΩ 이상인 기기에 연결해주십시오 .
최대 입력 전류	150 Arms 연속 (10/20/50 A 레인지) 400 Arms 연속 (100/200 A 레인지) 650 Arms 연속 (500 A 레인지) ※40 ~ 100 Hz: 100 %, 100 ~ 1 kHz: 50 % 의 딜레이팅 이내
대지간최대정격전압	AC 600V rms(50/60 Hz, CAT III)
측정가능도체경	φ46 mm
치수 및 질량	78 W × 188 H × 35 D mm, 420 g, 코드길이 3 m
부속품	사용설명서 ×1

옵션



변환 어댑터 9704
입력: BNC 암컷, 출력: 바나나 수컷
※ 바나나 입력단자인 구타입 메모리 하이코더에는 삽입할 수 없습니다.

1MΩ 이상의 고입력 임피던스 전압 입력 기기에 연결하십시오

주간회로부터 분기회로까지 용도에 따라 선택 가능한 센서

f.s. 은 정격측정전류값

부하전류용 PQ3100/3198 용 , CM7290/7291 용 (PL14 단자)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

제품명	CT7126	CT7131	CT7136
			
	CAT Ⅲ300V	CAT Ⅲ300V	CAT Ⅲ1000V CAT Ⅳ600V
정격측정전류	AC 60 A	AC 100 A	AC 600 A
최대측정전류 (45 ~ 66Hz)	60 A 연속	130 A 연속	600 A 연속
출력레이트	10 mV/A	1 mV/A	1 mV/A
진폭 정확도 (45 ~ 66Hz)	± 0.3% rdg. ± 0.01% f.s.	± 0.3% rdg. ± 0.02% f.s.	± 0.3% rdg. ± 0.01% f.s.
위상 정확도 (45 ~ 5kHz)	± 2°	± 1°	± 0.5°
주파수특성 (진폭)	40 Hz ~ 20 kHz ± 2.04% 이내	40 Hz ~ 20 kHz ± 2.05% 이내	40 Hz ~ 20 kHz ± 2.54% 이내
대지간 최대 정격전압	AC 300 Vrms 이하		AC 1000 Vrms 이하
측정가능 도체경	φ 15 mm 이하		φ 46 mm 이하
사용온습도범위	-10°C~ 50°C , 80% RH 이하 (결로 없을 것)		
방진방수성	IP40 (센서 연결시 및 조 닫았을 때)		
치수 및 질량	46 W × 135 H × 21 D mm, 190 g		78 W × 152 H × 42 D mm, 350 g
	케이블길이 : 2.5 m (옵션에 연장 케이블 있음), 출력단자 : PL14 단자		

부하전류용 PW3360 시리즈 , PW3198, 3197, 3169 시리즈 , 3351, MR8800 시리즈 등에 사용 가능 (BNC 단자)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

제품명	9694	9660	9661	9669
				
	CAT Ⅲ300V	CAT Ⅲ300V	CAT Ⅲ600V	CAT Ⅲ600V
정격측정전류	AC 5 A	AC 100 A	AC 500 A	AC 1000 A
	50 A 연속	130 A 연속	550 A 연속	1000 A 연속
	AC 10 mV/A	AC 1 mV/A	AC 1 mV/A	AC 0.5 mV/A
	± 0.3% rdg. ± 0.02% f.s.		± 0.3% rdg. ± 0.01% f.s.	± 1.0% rdg. ± 0.01% f.s.
	± 2°	± 1°	± 0.5°	± 1°
	40 Hz ~ 5 kHz ± 1.0% (진폭 정확도로부터의 편차)			40 Hz ~ 5 kHz 에서 ± 2% (정확도로부터의 편차)
	AC 300 Vrms 이하		AC 600 Vrms 이하	
	φ 15 mm 이하		φ 46 mm 이하	φ 55 mm 이하 , 80 × 20 mm 부스바
	0 ~ 50°C , 80% RH 이하 (결로 없을 것)		0 ~ 50°C , 80% RH 이하 (결로 없을 것)	
	규정없음		규정없음	
	46 W × 135 H × 21 D mm, 230 g		78 W × 152 H × 42 D mm, 380 g	99.5 W × 188 H × 42 D mm, 590 g
	코드길이 : 3 m, 출력단자 : BNC 단자			

누설전류용 PQ3100 용 (PL14 단자), 범용 (BNC 단자)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

제품명	CT7116	9675	9657-10
	범용 ZCT 	분기회로용 ZCT 	범용 ZCT 
정격측정전류	AC 6 A	AC 10 A (누설전류 , 50/60 Hz)	
최대측정전류 (45 ~ 66Hz)	10 A 연속	10 A 연속	30 A 연속
출력레이트	AC 100 mV/A	AC 100 mV/A	AC 100 mV/A
진폭 정확도 (45 ~ 66Hz)	±1.0% rdg. ±0.05% f.s.	±1.0% rdg. ±0.005% f.s.	±1.0% rdg. ±0.05% f.s.
위상 정확도 (50 또는 60Hz)	±3°이내	±5°이내	±3°이내
주파수특성 (정확도로부터의 편차)	40 Hz~5 kHz	40 Hz~5 kHz, ±5%이내	40 Hz~5 kHz에서±3%이내
잔류전류	5 mA이하 (100 A왕복전선일 때)	1 mA이하 (AC 10 A왕복전선일 때)	5 mA이하 (AC 100 A왕복전선일 때)
외부자계의 영향	AC 400A/m에서 5mA상당, 7.5mA max.	AC 400A/m에서 7.5mA max.	AC 400A/m에서 5mA상당, 7.5mA max.
측정가능 도체경	φ 40 mm이하 (절연도체)	φ 30 mm이하	φ 40 mm이하
사용온습도범위	-25°C~65°C, 80% RH이하 (결로 없을 것)	0~50°C, 80% RH이하 (결로 없을 것)	
방진방수성	IP40 (센서 연결했을 때 및 조 닫았을 때)	규정 없음	
치수 및 질량	74 W × 145 H × 42 D mm, 340 g 케이블길이: 2.5 m (옵션에 연장 케이블 있음), 출력단자: PL14단자	60 W ×112.5 H ×23.6 Dmm, 160g 코드길이: 3 m, 출력단자: BNC	74 W × 145 H × 42 D mm, 380 g 코드길이: 3 m, 출력단자: BNC

부하전류용 2300 (원격계측 감시 시스템)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

제품명	9695-02	9695-03	9661-01
	 CE 비대응 CAT Ⅲ300V 2331 (9238 필요) 3169 (9219 필요) 용	 CE 비대응 CAT Ⅲ300V 2331 (9238 필요) 3169 (9219 필요) 용	 CAT Ⅲ600V 2331 용
정격측정전류	AC 50 A	AC 100 A	AC 500 A
최대측정전류(45~66Hz)	60A 연속	130A 연속	550A 연속
출력레이트	AC 10 mV/A	AC 1 mV/A	
진폭 정확도(45~66Hz)	±0.3%rdg. ±0.02% f.s.		±0.3% rdg. ±0.01%f.s.
위상 정확도(45~5kHz)	±2°	±1°	±0.5°
주파수특성(정확도로부터의 편차)	40 Hz~5 kHz에서 ±1%이내		
대지간 최대 정격전압	AC 300 Vrms이하 (절연도체)		AC 600 Vrms이하
측정가능 도체경	φ 15 mm이하		φ 46 mm이하
사용온습도범위	0~50°C, 80% RH이하 (결로 없을 것)		
치수 및 질량	50.5 W × 58.0 H × 18.7 D mm, 50 g		78 W × 152 H × 42 D mm, 360 g
	출력단자: M3 단자대 (옵션 접속 케이블 9219 : 3 m있음)		코드길이: 3 m 출력단자: 압착단자

f.s. 은 정격측정전류값

● 9695 전용 옵션
접속 케이블 9219
(3169 등 연결용 , 센서측 - 압착단자 / 출력측 - BNC 단자 , 3 m)



1000A를 초과하는 측정을 지원하는 클램프형 CT (클램프 전류계 옵션/ 교류전용)

클램프 온 어댑터 9290-10



클릭 또는 스캔

CE CAT Ⅲ 600 V

- 연속 AC1000A (5분간은 1500A)의 대전류를 10 : 1의 CT비 출력
- 일반 클램프 전류계의 측정범위를 확대
- 양호한 위상특성을 지녀 전력계의 측정범위 확대에도 사용 가능

주문 코드 9290-10 (광대역 1000A, 10:1)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

정격	1 차측 : 1000 A 연속 (1500 A max. 5 분 이내), 2 차측 : AC 100 A (CT 비 10 : 1)
정확도	진폭 : ± 1.5% rdg., 위상 : ± 1.0° 이내
주파수특성	진폭 : 20 Hz ~ 5 kHz 에서 ± 2.0 % rdg. (정확도로부터의 편차) 위상 : 20 Hz ~ 5 kHz 에서 ± 1.0° 이내 (정확도로부터의 편차)
대지간 최대 정격전압	AC 600 V rms (절연도체)
측정 가능 도체경	φ 55 mm 이하 또는 80 × 20 mm 부스바
치수 및 질량	99.5 W × 188 H × 42 D mm, 580 g, 코드길이 : 3m
부속품	사용설명서 × 1, 마크밴드 × 6

※유니버설 클램프 온 CT 9279 에는 사용 불가

단선위치까지 알 수 있는 LAN 케이블 테스터기

LAN 케이블 하이테스터 3665



클릭 또는 스캔

CE

3 year Warranty

표준부속품



터미네이터 9690
ID 0, × 1개



휴대용 케이스
3665-20 과
9690 을 보관

- 스플릿 페어 (Split pairs) 도 검출 가능한 와이어 맵 기능
- 단선위치도 확인이 가능한 케이블 길이 측정
- 각 케이블의 식별이 가능한 디렉션 체크기능

주문 코드 3665-20

각 케이블의 식별이 가능한 디렉션 체크를 위해서는 옵션의 터미네이터 9690-01 ~ -04 를 구입해주십시오 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정 가능 케이블	트위스트 페어 케이블, 특성 임피던스 100Ω, 실드있음 /실드없음, CAT 3, 4, 5, 5e, 6, 6A
측정 가능 커넥터	RJ-45 커넥터
와이어 맵 검사 (Wire Map test)	오픈, 쇼트, 리버스, transposed, split pairs , 기타 오배선을 검출해 표시 (터미네이터 9690 을 사용해 결선상황 및 실드 확인이 가능)
케이블 길이 측정	2 ~ 300 m 측정 정확도 : ±4% rdg. ±1 m(규정조건: 단선), 표시 분해능: 0.1 m
디렉션 측정	터미네이터 9690(부속품) 및 9690-01 ~ 9690-04(옵션) 을 사용해 21개의 케이블을 식별 가능
전원	AA 알카라인 건전지(LR6) ×2, 1.4 VA max., 연속사용시간: 50 시간 (1분간 1 회 측정)
치수 및 질량	85 W × 130 H × 33 Dmm, 160g (전지 미포함)
부속품	터미네이터 9690 ×1, 휴대용 케이스 ×1, AA 알카라인 건전지(LR6)×2, 사용설명서 ×1

옵션



터미네이터 9690-01
ID 1 ~ 5, 5 개 세트



터미네이터 9690-02
ID 6 ~ 10, 5 개 세트



터미네이터 9690-03
ID 11 ~ 15, 5 개 세트



터미네이터 9690-04
ID 16 ~ 20, 5 개 세트



휴대용 케이스 9249
옵션품 모두 수납 가능 ,
수지케이스

IEC/EN62233 적합시험용, 3 축 자속밀도측정을 강력히 지원

자계측정기 FT3470



USB1.1
Complies with ICNIRP 2010
CE
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- ICNIRP2010 가이드라인에 근거한 평가시험에 최적
- IEC/EN62233 대응
- IEC/EN62233에서 사용되는 100cm² 자계센서를 표준 부속
- 표시단위(T, A/m, G) 선택 가능
- 간단조작으로 손쉽게 측정
- PC어플리케이션 표준 부속

주문 코드		
	FT3470-51	(100 cm² 센서 포함)
	FT3470-52	(100 cm² 센서, 3 cm² 센서 포함)



100 cm² 자계센서
단면적 100제곱cm 센서
IEC/EN62233에서 사용되는 표준 센서



3 cm² 자계센서
단면적 3제곱cm 센서
자계의 공간분포를 조사하는데 최적,
결합계수를 구하는데 이용 가능

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

자속밀도(대역)	10 Hz ~ 400 kHz/ 10 Hz ~ 2 kHz/2 kHz ~ 400 kHz
노출 레벨	일반대중/직업
표시	단축 X, Y, Z(2000 카운트), 합성실효값 R(3464 카운트), 자속밀도(단위: T, G, A/m), 노출레벨(단위: %)
자속 밀도 레인지, 정확도	[X, Y, Z 축] 유효측정범위: 2.000 μT ~ 2.000 mT, 4 레인지 정확도: ± 3.5% rdg. ± 0.5% f.s. [R 축] 유효측정범위: 3.464 μT ~ 3.464 mT, 4 레인지 정확도: ± 3.5% rdg. ± 0.5% f.s. [유효측정 주파수범위] 10 Hz-400 kHz 모드시: 50 Hz ~ 100 kHz 10 Hz-2 kHz 모드시: 50 Hz ~ 1 kHz 2 kHz-400 kHz 모드시: 5 kHz ~ 100 kHz
노출 레벨 레인지, 정확도	[X, Y, Z 축] 유효측정범위: 20.00 %~ 200.0 %, 2 레인지 [R 축] 유효측정범위: 34.64 %~ 346.4 %, 2 레인지 정확도: Smoothed edges 50Hz ~ 1kHz 에 대해 ± 3.5% rdg. ± 0.5% f.s. 정확도: Smoothed edges 1kHz ~ 100kHz 에 대해 ± 5.0% rdg. ± 0.5% f.s.
인터페이스	출력종류: 합성실효값 레벨 출력, 노출레벨 출력, 자속밀도 X/Y/Z 각 축의 파형 출력, 출력율: 0.1 mV/ 표시 카운트 USB 1.1: 전용 PC 어플리케이션과 통신해 데이터 수집
기타	메모리기능: 최대 99 데이터, 슬로우기능, 최대값 홀드, 오토 파워 오프, 부저음의 ON/OFF
전원	AA 알카라인 건전지(LR6) × 4, 0.8 VA (전지 사용시), 연속사용시간: 10 시간, 또는 AC 어댑터 9445-02 (AC 어댑터 사용시 1.0 VA max.)
치수 및 질량	본체: 100 W × 150 H × 42 D mm, 830 g (전지 포함) 100cm² 자계센서: φ 122 × 295L mm, 220 g 3cm² 자계센서: φ 27 × 165L mm, 95 g
FT3470-51 부속품	100cm² 자계 센서 × 1 사용설명서 × 1, CD-R(FT3470 용 전용 PC 어플리케이션 소프트웨어 DATA VIEWER) × 1, USB 케이블 × 1, AA 알카라인 건전지(LR6) × 4, AC 어댑터 9445-02 × 1, 휴대용 케이스 × 1
FT3470-52 부속품	100cm² 자계 센서 × 1, 3cm² 자계 센서 × 1 사용설명서 × 1, CD-R(FT3470 용 전용 PC 어플리케이션 소프트웨어 DATA VIEWER) × 1, USB 케이블 × 1, AA 알카라인 건전지(LR6) × 4, AC 어댑터 9445-02 × 1, 연장 케이블 9758 × 1, 출력 케이블 9759 × 1, 휴대용 케이스 × 1

■ 부속 PC 어플리케이션 소프트웨어 (FT3470 용 DATA VIEWER)

지원 OS	Windows 7(32/64bit), Vista(32/64bit), XP
기능	실효값 로깅/데이터를 PC 에 일괄 수집, CSV 파일형식

옵션

※ 9445-02 는 표준부속품



연장 케이블 9758
1.5m, 센서 - 본체간을 연장



출력 케이블 9759
1.5m, 출력측 BNC 단자 × 3



AC 어댑터 9445-02
AC 100 ~ 240 V, 9 V/ 1 A

건 타입으로 손쉽고 빠르게 온도를 측정

방사온도계 FT3700, FT3701

CE 비대응

클릭 또는 스캔





움직이고 있어 만지지 못하는 것
감전의 위험성이 있는 것

- 건 타입에 보기 편한 화면
- 충실한 기본 기능
- 저렴한 가격

주문 코드
FT3700-20 (긴 초점타입)
FT3701-20 (긴 초점 / 좁은시야 측정용)

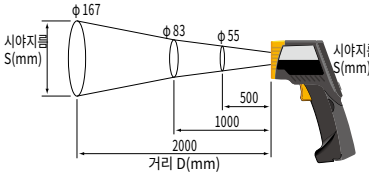
FT3700/3701에는 우측의 라벨이 부착되어 있습니다.
라벨의 내용에 따라 취급해 주십시오.



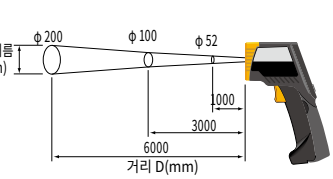
■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	FT3700-20	FT3701-20
측정온도범위	-60.0 ~550.0°C , 분해능 : 0.1°C	-60.0 ~760.0°C , 분해능 : 0.1°C
측정 정확도	-35.0 ~ -0.1°C : ± 10 %rdg. ± 2°C 0.0 ~ 100.0°C : ± 2°C 100.1 ~ 500.0°C : ± 2 % rdg. ※ -60.0 ~ -35.1°C , 500.1°C ~: 정확도 규정 없음	
응답시간	1 초 (90% 응답)	
측정파장	8 ~ 14 µm	
방사율 보정	ε = 0.10 ~ 1.00(0.01 스텝)	
측정시야	1 m 거리에서 φ 83 mm ※거리 D: 시야경 S=12∶1	3 m 거리에서 φ 100 mm ※거리 D: 시야경 S=30∶1
조준	2 빔 레이저 마커 (class 2, 1mW Max.), 적색	
기능	연속측정모드 , Max·Min·Max-Min·AVE 측정 , 알람기능 , 백라이트 , 오토 파워 오프	
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 150 mVA, 연속사용시간 : 140 시간 (레이저 마커, 백라이트 , 부저음 OFF 에서)	
치수 및 질량	48 W × 172 H × 119 Dmm, 256g(전지 포함)	
부속품	사용설명서×1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 휴대용 케이스 × 1	

FT3700-20 측정거리와 시야경



FT3701-20 측정거리와 시야경



표준부속품



휴대용 케이스

신뢰할 수 있는 조도계, JIS AA급 준거, LED 조명 대응

조도계 FT3424, FT3425



FT3424



FT3425

클릭 또는 스캔



센서부와 본체를 분리 가능

- Bluetooth® 무선기술탑재, 측정 데이터를 스마트폰이나 태블릿에 송신 (FT3425 만 해당)
- LED/OLED 조명측정 대응
- 소방법에 규정되어 있는 비상등과 피난유도등의 저조도부터 고조도 (200,000 lx) 까지 폭넓게 커버
- 그림자나 반사에 의한 영향을 피하고 떨어진 장소에서도 측정할 수 있는 타이머 홀드기능을 탑재
- 내부 메모리에 최대 99 개 데이터를 저장 , PC 전송으로 작업효율향상

주문 코드
FT3424
FT3425 (Bluetooth® 무선기술탑재)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 2년)

계급	JIS C 1609-1: 2006 general AA class
수광소자	실리콘 포토 다이오드
측정 레인지 전환	자동/수동
직선성	±2% rdg. (3000lx를 초과하는 표시값에 대해 1.5배)
정확도 보증 온습도 범위	21°C ~ 27°C, 75% RH 이하 (결로 없을 것)
응답시간	자동 레인지: 5초 이내, 수동 레인지: 2초 이내
D/A 출력	출력 레벨: 2 V/레인지 f.s. (레인지 f.s.을 초과한 경우는 2.5V 출력) 출력 정확도: ±1% rdg. ±5 mV (표시 카운트에 대해)
기능	타이머 홀드, 메모리 (최대 99개), 홀드, 자동절전기능, 부저음, 백라이트, 영점조정
준거 규격	JIS C 1609-1: 2006 general AA class, DIN 5032-7: 1985 class B
인터페이스	USB 2.0(FT3424,FT3425), Bluetooth® 4.0LE (FT3425만)
전원	AA 알카라인 건전지(LR6) ×2, 최대정격전력 500mVA, 또는 AA 망간 건전지(R6) ×2, USB 버스 파워 DC 5V
연속사용시간	300 h (LR6사용, Bluetooth® OFF), 80 h (LR6사용, Bluetooth® ON)
치수 및 질량	78 W × 170 H × 39 D mm, 310 g (FT3424,전지포함), 320 g (FT3425,전지포함)
부속품	사용설명서 ×1, AA 알카라인 건전지(LR6) ×2, 센서 캡 (스트랩 포함) ×1, 휴대용 케이스 (소프트케이스) ×1, 스트랩 (본체용) ×1, USB 케이블 (0.9m) ×1, CD-R (USB 드라이버, 전용 PC 어플리케이션 소프트웨어, 통신사양서)×1, 전파 사용시 주의사항 (FT3425만)×1

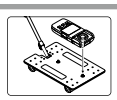
■ 측정 레인지 구성

레인지	측정범위	표시 스텝
20 lx 200 lx 2000 lx	0.00 lx ~ 20.00 lx 0.0 lx ~ 200.0 lx 0 lx ~ 2000 lx	1 카운트 스텝
20000 lx 200000 lx	0₀ lx ~ 2000₀ lx 0₀₀ lx ~ 2000₀₀ lx	10 카운트 스텝 100 카운트 스텝

옵션



측정보조카트 Z5023
측정장소이동에 편리한 바퀴달린 카트





접속 케이블 L9820
FT3424/FT3425 수광부와 표시부를 분리해 사용할 때 쓰는 접속 케이블, 2m



출력 코드 L9094
φ3.5 미니 플러그 - 바나나단자, 1.5 m



출력 코드 L9095
BNC 단자용, 1.5 m



출력 코드 L9096
단자대용, 1.5 m

휴대용 케이스

C0202: 접속 케이블 L9820, 출력코드, USB 케이블 수납 가능,
C0201: 출력코드, USB 케이블 수납 가능



휴대용 케이스 C0202
소프트케이스



휴대용 케이스 C0201
세미하드케이스

환경측정기

멀티미터 라인업 기본 정확도는 대표값을 게재하였습니다. 자세한 내용은 단품 카탈로그를 확인해 주십시오.

모델명	고기능 타입			표준 타입			
	DT4281	DT4282	DT4261	DT4252	DT4253	DT4255	DT4256
외관	 FMI 제외	 FMI 제외					
■기본 사양							
주요용도	전기공업용	범용	범용 (고기능)	범용	공조 / 계장용 (4-20mA)	전기공업용	범용
전류방식	참 실효값 (True RMS)		참 실효값 (True RMS)	참 실효값 (True RMS)			
표시 최대 카운트	60000		6000	6000			
백라이트	○		○	○			
CAT 캡 장착	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V			
CAT 캡 미장착	CAT II 1000 V		CAT II 1000 V	CAT II 1000 V			
■측정항목&레인지							
직류/교류 전압	60.000 mV/ 600.0 mV/ 6.0000 V/ 60.000 V/ 600.00/ 1000.0 V		600.0 mV/ 6.000 V/ 60.00 V/ 600.0 V/ 1000 V	*600.0 mV (* DC만) 6.000 V/ 60.00 V/ 600.0 V/ 1000 V		*600.0 mV (* DC만) 6.000 V/ 60.00 V/ 600.0 V/ 1000 V	
기본 정확도 (직류)	± 0.025 % rdg. ± 2 dgt.		±0.15 % rdg. ±2 dgt.	±0.3 % rdg. ±5 dgt. 600.0 mV range: ±0.2 %rdg. ±5 dgt.	±0.3 % rdg. ±5 dgt.	±0.3 % rdg. ±3 dgt.	
기본 정확도 (교류)	± 0.2 % rdg. ± 25 dgt.		±0.9 % rdg. ±3 dgt.	±0.9% rdg. ±3 dgt.		±0.9% rdg. ±3 dgt.	
직류 + 교류 전압	6.0000 V/ 60.000 V 600.00 V/ 1000.0 V		6.000 V/ 60.00 V 600.0 V/ 1000 V	…		…	
기본 정확도	± 0.3 % rdg. ± 30 dgt.		±1.0 % rdg. ±13 dgt.	…		…	
직류 /교류 전류 (직접입력)	600.00 µA/ 6000.0 µA 60.000 mA/ 600.00 mA	600.00 µA/ 6000.0 µA 60.000 mA/ 600.00 mA 6.0000 A/ 10.000 A	600.0mA/6.000A/10.00A	6.000 A/ 10.00 A	*60.00 µA/*600.0 µA *6.000 mA/*60.00 mA (* DC만)	…	*60.00 mA/ 600.0 mA 6.000 A/ 10.00 A (* DC만)
기본 정확도 (직류)	± 0.05 % rdg. ± 5 dgt.		±0.5 % rdg. ±3 dgt.	±0.9 % rdg. ±5 dgt.	±0.8 % rdg. ±5 dgt.	…	±0.9 % rdg. ±3 dgt.
기본 정확도 (교류)	± 0.6 % rdg. ± 5 dgt.		±1.4 % rdg. ±3 dgt.	±1.4 % rdg. ±3 dgt.	…	…	±1.4 % rdg. ±3 dgt.
교류 전류 (클램프 센서 입력)	10.00 A ~ 1000 A	…	10.00 A ~ 1000 A	…	10.00 A ~1000 A	10.00 A ~1000 A	
기본 정확도	±0.6 % rdg. ±2 dgt. (조합 정확도는 AC 클램프의 측정 정확도를 가산)	…	± 0.9 % rdg. ± 3 dgt. (조합 정확도는 AC 클램프의 측정 정확도를 가산)	…	±0.9 % rdg. ±3 dgt. (조합 정확도는 AC 클램프의 측정 정확도를 가산)	±0.9 % rdg. ±3 dgt. (조합 정확도는 AC 클램프의 측정 정확도를 가산)	
저항	60.000 Ω / 600.00 Ω / 6.0000 k Ω / 60.000 k Ω / 600.00 k Ω / 6.0000 M Ω / 60.00 M Ω / 600.0 M Ω		600.0 Ω/ 6.000 kΩ/ 60.00 kΩ/ 600.0 kΩ/ 6.000 MΩ/ 60.00 MΩ	600.0 Ω/ 6.000 kΩ/ 60.00 kΩ/ 600.0 kΩ/ 6.000 MΩ/ 60.00 MΩ		600.0 Ω/ 6.000 kΩ/ 60.00 kΩ/ 600.0 kΩ/ 6.000 MΩ/ 60.00 MΩ	
기본 정확도	± 0.03 % rdg. ± 2 dgt.		±0.7 % rdg. ±3 dgt.	±0.7 % rdg. ±5 dgt.		±0.7 % rdg. ±3 dgt.	
온도 (열전대)	K: -40.0 ~ 800.0 °C		…	…	K: -40.0 ~ 400.0 °C	…	
기본 정확도	± 0.5 % rdg. ± 3 °C		…	…	±0.5 % rdg. ±2 °C	…	
정전용량	1.000 nF/ 10.00 nF/ 100.0 nF/ 1.000 µF/ 10.00 µF/ 100.0 µF/ 1.000 mF/ 10.00 mF/ 100.0 mF		1.000 µF~10.00 mF, 5레인지	1.000 µF/ 10.00 µF/ 100.0 µF/ 1.000 mF/ 10.00 mF		1.000 µF/ 10.00 µF/ 100.0 µF/ 1.000 mF/ 10.00 mF	
기본 정확도	± 1.0 % rdg. ± 5 dgt.		±1.9 % rdg. ±5 dgt.	±1.9 % rdg. ±5 dgt.		±1.9 % rdg. ±5 dgt.	
주파수	AC V, DC+AC V, AC A (감도에 의한 제한 있음) 99.999 Hz/ 999.99 Hz/ 9.9999 kHz/ 99.999 kHz/ 500.00 kHz		AC V, DC+AC V, AC A (감도에 의한 제한 있음) 99.99 Hz/999.9 Hz/ 9.999 kHz	AC V, AC A (감도에 의한 제한 있음) 99.99 Hz/ 999.9 Hz/ 9.999 kHz/ 99.99 kHz	AC V (감도에 의한 제한 있음) 99.99 Hz/ 999.9 Hz/ 9.999 kHz/ 99.99 kHz		AC V, AC A (감도에 의한 제한 있음) 99.99 Hz/ 999.9 Hz/ 9.999 kHz/ 99.99 kHz
기본 정확도	± 0.005 % rdg. ± 3 dgt.		±0.1 % rdg. ±1 dgt.	±0.1 % rdg. ±1 dgt.	±0.1 % rdg. ±1 dgt.		±0.1 % rdg. ±1 dgt.
도통 체크	○	○	○	○	○	○	○
다이오드 테스트	○	○	○	○	○	○	○
컨덕턴스	…	○	…	…	…	…	…
검전	…	…	…	…	…	○	○
교류/직류 전압 자동 판별	AC/DC 듀얼 표시		…	…	○	○	○
데시벨 환산	○	○	…	…	…	…	…
PEAK 측정	○	○	○	…	…	…	…
4-20m A % 환산	○	○	…	…	○	…	○
기능	필터, 표시값 홀드, 오토 홀드, 최대값/최소값 표시, 샘플링 설정, 상대값 표시, 측정값 메모리 (400개), 자동절전기능, USB통신(옵션)		오삽입 방지 셔터, 퓨즈 체크기능, 사용자 설정 유지기능, 필터 기능, 영점 조정, 표시값 홀드, 자동 홀드, 최대값/최소값 표시, 순시값 (PEAK) 표시, 자동절전기능, USB통신 (옵션), 무선통신 (Z3210 장착시에만)	필터, 표시값 홀드, 오토 홀드, 최대/최소/평균값 표시, 상대값 표시, 자동절전기능, USB통신(옵션)			
전원 / 연속 사용 시간 (백라이트 소등 시)	AA 알카라인 건전지(LR6) ×4/ 약 100시간 AA 망간 전지(R6) ×4/ 약30시간 (대표값:DCV기능)		AA 알카라인 건전지 (LR6) × 3/ 약 130 h (Z3210 미장착), 70 h (Z3210 장착, 무선통신)	AAA 알카라인 건전지(LR03) ×4/약 130시간			
치수 및 질량	93 W × 197 H × 53 Dmm, 650 g (전지 포함)		87W × 185H × 47D mm 480 g (테스트 리드 홀더, 전지 포함)	84 W × 174 H × 52 Dmm, 390 g (전지, 홀스터 포함)			

멀티미터 라인업 기본 정확도는 대표값을 게재하였습니다. 자세한 내용은 단품 카탈로그를 확인해 주십시오.

모델명	슬림형 모델				휴대형 모델	펜 타입
	DT4221	DT4222	DT4223	DT4224	3244-60	3246-60
외관						
■기본 사양						
주요용도	전기공업용	범용	전기공업용	범용	범용	범용
전류방식	참 실효값(True RMS)				평균값정류 (MEAN)	평균값정류 (MEAN)
표시 최대 카운트	6000				4199	4199
백라이트	○				…	○
CAT 캡 장착	CAT IV 300 V CAT III 600 V				CAT III 300 V	CAT IV 300 V CAT III 600 V
CAT 캡 미장착	CAT II 600 V				CAT II 600 V	CAT II 600 V
■측정항목&레인지						
직류/교류 전압	*600.0 mV (* DC만) 6.000 V/ 60.00 V/ 600.0 V				*419.9 mV/ 4.199 V/ 41.99 V/ 419.9 V / 500 V(* DC 만)	*419.9 mV/ 4.199 V/ 41.99 V/ 419.9 V/ 600 V (* DC만)
기본 정확도 (직류)	±0.5 % rdg. ±5 dgt.				± 0.7 % rdg. ± 4 dgt.	± 1.3 % rdg. ± 4 dgt.
기본 정확도 (교류)	±1.0 % rdg. ±3 dgt.				± 2.3 % rdg. ± 8 dgt.	± 2.3 % rdg. ± 8 dgt.
직류 + 교류 전압	…				…	…
기본 정확도	…				--	--
직류 /교류 전류 (직접입력)	…				…	…
기본 정확도 (직류)	…				--	--
기본 정확도 (교류)	…				--	--
교류전류 (클램프 센서 입력)	…				…	…
기본 정확도	…				--	--
저항	…	600.0 Ω/ 6.000 kΩ/ 60.00 kΩ/ 600.0 kΩ/ 6.000 MΩ/ 60.00 MΩ			419.9 Ω / 4.199 k Ω / 41.99 k Ω / 419.9 k Ω / 4.199 M Ω / 41.99 M Ω	
기본 정확도	…	±0.9 % rdg. ±5 dgt.			± 2.0 % rdg. ± 4 dgt.	± 2.0 % rdg. ± 4 dgt.
온도 (열전대)	…				…	…
기본 정확도	…				--	--
정전용량	…	1.000 μF/ 10.00 μF/ 100.0 μF/ 1.000 mF/ 10.00 mF	…	1.000 μF/ 10.00 μF/ 100.0 μF/ 1.000 mF/ 10.00 mF	…	…
기본 정확도	…	±1.9 % rdg. ±5 dgt.	…	±1.9 % rdg. ±5 dgt.	--	--
주파수	AC V (감도에 의한 제한 있음) 99.99 Hz/ 999.9 Hz/ 9.999 kHz				…	…
기본 정확도	±0.1 % rdg. ±2 dgt.				--	--
도통 체크	○	○	○	○	○	○
다이오드 테스트	…	○	…	○	…	○ (순방향 판정만)
컨덕턴스	…				…	
검전	○	…	○	…	…	
교류/직류 전압 자동 판별	○	…	○	…	…	
데시벨 환산	…				…	
PEAK 측정	…				…	
4-20m A % 환산	…				…	
기능	필터 , 표시값 홀드 , 상대값 표시 , 자동절전기능		**누전 차단기 오차단 방지기능,** 필터, 표시값 홀드, 상대값 표시, 자동절전기능		…	LED 조명 / 백라이트 장착 LCD
전원 / 연속 사용 시간 (백라이트 소등 시)	AAA 알카라인 건전지(LR03) x1/약 40시간		AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 1/ 35시간 (백라이트 소등 시)		코인형 리튬전지 CR2032 × 1/ 150 시간	코인형 리튬전지 CR2032 × 1/ 150 시간
치수 및 질량	72 W × 149 H × 38 D mm, 190 g (전지, 홀스터 포함)		72 W × 149 H × 38 D mm, 190 g (전지, 홀스터 포함)		55 W × 109 H × 9.5 D mm, 60 g	30 W × 182 H × 26.5 D mm, 80 g

테스트 리드 L9207-10/L9207-30/L9206

캡 장착 시	CAT Ⅳ 600 V	테스터 본체의 카테고리 (CAT) 가 테스트 리드보다 낮은 경우는 테스터 본체의 카테고리 (CAT) 가 적용됩니다 . 측정 카테고리 CAT IV, CAT III 의 장소에서 측정할 때는 반드시 캡을 장착하고 사용해 주십시오 .
	CAT Ⅲ 1000 V	
캡 미장착 시	CAT Ⅱ 1000 V	



최고급 디지털 멀티미터! 고정확도, 고속응답, 단자셔터를 탑재한 안전설계

디지털 멀티미터 DT4281, DT4282

FMI 제외



DT4281 DT4282

USB2.0 옵션

CE 미대응
CAT IV 600 V
CAT III 1000 V

Drop-proof

True RMS

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 60000 카운트의 5 자릿수 표시, 고분해능 측정
- DC V 기본 정확도 ± 0.025%, AC V 20 Hz~100 kHz 의 광대역
- Low-Pass Filter로 고조파 차단 (인버터의 기본파 성분 측정)
- DC+AC V 측정, 온도 측정, C 측정, 주파수 측정 등 다양한 기능을 탑재
- 단자셔터 기구 탑재 (테스트 리드의 오삽입 방지)
- 클램프로 대전류 측정 (DT4281만 해당, 사고 방지를 위해 10 A 단자 없음)
- 직접입력으로 10 A까지 측정 (DT4282만 해당)
- 전압과 주파수를 동시에 볼 수 있는 듀얼 디스플레이
- 마그네틱 스트랩 (옵션)
- 뒷면 스탠드
- 뒷면에 테스트 리드 수납
- 표시 백라이트, 적색 백라이트에 의한 과입력 경고
- 1m 낙하에도 견디는 견고한 설계
- PC 계측을 지원하는 USB 통신기능 (옵션 사용)
- -15°C ~55°C로 넓은 사용온도범위

주문 코드		
	DT4281	(5 자리 표시/ AC 클램프 지원)
	DT4282	(5 자리 표시/ 10A 단자 탑재)

※ DMM 의 정확도에 대해서 DMM 은 측정기능 및 레인지가 많기 때문에 기본 정확도로써 대표값만 기재했습니다. 각 레인지별 정확도는 PDF 카탈로그를 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	DT4281	DT4282
직류전압 레인지	60.000 mV ~ 1000.0 V, 6 레인지, 기본 정확도 : ±0.025 % rdg. ±2 dgt.	
교류전압 레인지※	60.000 mV ~ 1000.0 V, 6 레인지, 주파수 특성 : 20 Hz - 100 kHz	
	기본 정확도 45-65 Hz : ±0.2 % rdg. ±25 dgt. (실효값 정류, 파고율 3 이하)	
직류 + 교류 전압 레인지※	6.0000 V ~ 1000.0 V, 4 레인지, 주파수 특성 : 20 Hz - 100 kHz	
	기본 정확도 45-65 Hz : ±0.3 % rdg. ±30 dgt. (실효값 정류, 파고율 3 이하)	
저항 레인지	60.000 Ω ~ 600.0 MΩ, 8 레인지, 【600.00 nS, DT4282 만】	
	기본 정확도 : ±0.03 % rdg. ±2 dgt.	
직류전류 레인지	600.00 µA ~ 600.00 mA, 4 레인지	600.00 µA ~ 10.000 A, 6 레인지
	기본 정확도 : ±0.05 % rdg. ±5 dgt.	
교류전류 레인지※	600.00 µA ~ 600.00 mA, 4 레인지	600.00 µA ~ 10.000 A, 6 레인지
	기본 정확도 45-65 Hz : ±0.6 % rdg. ±5 dgt. (실효값 정류, 파고율 3이하)	
	주파수 특성 : 20 Hz ~ 20 kHz (600 µA ~ 600 mA 레인지에서)	
교류전류 레인지※ (AC 클램프 측정)	10.00 A ~ 1000 A, 7 레인지	…
	기본 정확도 45-65 Hz: ±0.6% rdg. ±2 dgt.에 클램프 온 프로브의 측정 정확도를 가산 (실효값 정류, 파고율 3 이하)	…
PEAK 측정	DC V측정: 신호 폭 4 ms 이상(단발), 1 ms 이상(반복)	
	AC V, DC/AC A 측정 등: 신호 폭 1 ms 이상(단발), 250 µs 이상(반복)	
정전용량 레인지	1.000 nF~100.0 mF, 9레인지, 기본 정확도: ±1.0 % rdg. ±5 dgt.	
도통체크	도통 임계값: 20/50/100/500 Ω, 응답시간: 10 ms 이상	
다이오드 테스트	개방전압: 4.5 V 이하, 측정전류: 1.2 mA 이하, 순방향 임계값: 0.15 V~3 V, 7종	
주파수 레인지	AC V, DC+AC V, AC A 측정, 1 µs 이상 (Duty 비 50%) 의 펄스 폭에서 99.999 Hz(0.5 Hz 이상) ~ 500.00 kHz, 5 레인지, ±0.005 % rdg. ±3 dgt.	
데시벨 환산 측정	기준 임피던스 설정(dBm), 4 Ω ~1200 Ω, 20종 교류전압의 임계값에 대한 dB 환산값을 표시(dBV)	
온도 측정 (열전대)	K: -40.0~800.0 °C 정확도: ±0.5% rdg. ±3 °Cd에 온도 프로브 정확도 가산	
기타 기능	필터 기능(고조파 노이즈 제거, AC600 V/1000 V 레인지 한정), 표시값 홀드, 오토 홀드, 최대값/최소값 표시, 샘플링 설정, 상대값 표시, 측정값 메모리(400 개), 자동절전기능, USB통신(옵션 사용), 4-20 mA %환산	
표시	5자릿수 액정표시, max. 60000 dgt.	
표시 갱신 레이트	5회/s(정전용량: 측정값에 따라 0.05~2 회/s, 온도: 1 회/s)	
전원	AA 알카라인 건전지(LR6) × 4, 연속사용시간: 100시간	
치수 및 질량	93 W × 197 H × 53 Dmm, 650g(테스트 리드 홀더, 전지 포함)	
부속품	테스트 리드 L9207-10 ×1, 사용설명서 ×1, AA 알카라인 건전지(LR6) ×4	

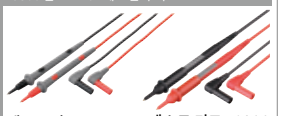
※ 제로 서프레스 있음 (정확도 보증범위 미만의 작은 입력에서는 강제적으로 제로를 표시)

DT4280 시리즈, DT4261, DT4250 시리즈 공통 옵션

테스트 리드

L9207-10 은 DT4280, DT4250 시리즈에 표준부속
L9300 은 DT4261 에 표준 부속

※ L9207-10 의 캡을 분리한 상태에서 장착
※ L9300 의 가드를 슬라이드하여 측정카테고리 II 상태에서 장착



테스트 리드 L9207-10
90cm

테스트 리드 L9300
95 cm, 캡 절연보호용 핑거 가드 일체형



콘택트 핀 L4933
L9207-10/L9300 선단에 연결, DC60V/AC30V

소형 악어클립 L4934
L4932, L9207-10/ L9300 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V

전류측정

DT4281, DT4253/4255/4256 대응 전류센서, 주의) 클램프 온 프로브를 DT4281, DT4253/4255/4256 에 연결하기 위해서는 변환 어댑터 9704 가 필요합니다.



클램프 온 프로브 9010-50
AC 10 ~ 500A, ϕ 46mm, 3m



클램프 온 프로브 9018-50
AC 10 ~ 500A, ϕ 46mm, 3m, 광대역 타입



클램프 온 프로브 9132-50
AC 20 ~1000A, ϕ 55mm 또는 80 × 20mm, 3m



변환 어댑터 9704
입력 BNC 암컷, 출력 바나나 수컷
* 바나나 입력단자가 구타입 메모리 하이코더에는 삽입 불가

테스트 리드 옵션

L4930 용 옵션, 소형 악어클립 L4934 를 사용할 경우에는 테스트 핀 L4932 가 필요



접속 케이블 L4930
1.2m, CAT IV 600V, CAT III 1000V

연장 케이블 L4931
L4930/L4940 의 길이 연장용, CAT IV 600V, CAT III 1000V



테스트 핀 L4932
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT IV 600V, CAT III 1000V



소형 악어클립 L4934
L4932, L9207-10/DT4911 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V



악어클립 L4935
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT IV 600V, CAT III 1000V



부스바 클립 L4936
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT III 600V



마그네틱 어댑터 L4937
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT III 1000V



마그네틱 어댑터 9804
전압 코드 선단에 장착, ϕ 11mm, M6 냄비머리 나사에 대응



테스트 핀 L4938
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT III 600V



브레이커 핀 L4939
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT III 600V

온도측정

DT4281/4282, DT4253 지원 센서



열전대(K) DT4910
K 형, 선단 노출형, 소선지름 0.5mm, 센서길이 80cm, 허용차 ± 2.5°C, -40°C~260°C

기타



통신 패키지(USB) DT4900-01
DT4280s/4250s 용, Windows 10 지원



마그네틱 스트랩 Z5020
강력한 타입



휴대용 케이스 C0202



휴대용 케이스 C0207
현장용 제품 전반적으로 사용 가능한 가방타입

DT4250 시리즈



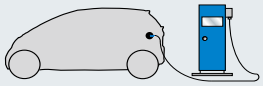
휴대용 케이스 C0201



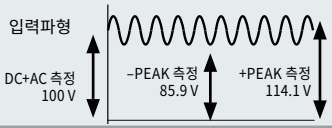
그래버 클립 L9243
L4930/L4940 에 장착, 빨강 검정 세트, 전체길이 185mm, CAT III 1000V

직류급전시스템의 리플전압 확인에

DC + ACV



피크 측정기능 & DC+AC 전압측정
직류신호에 중첩된 리플전압을 포착할 수 있습니다.

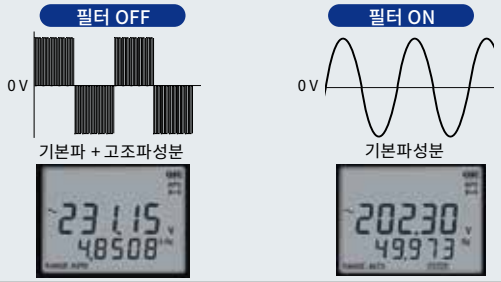


인버터 장치 측정에 최적

LPF 630Hz

Low-pass filter 로 고조파 성분을 차단

인버터 2 차측의 출력전압측정에서 필터기능 (fc=630Hz) 으로 고조파 성분을 차단해 측정 가능



상세한 내용은 단품 카탈로그 참조

현장에서의 트러블 해석과 작업 효율을 대폭 개선

디지털 멀티미터 DT4261

FMI



USB 2.0 옵션

CE
CAT IV 600 V
CAT III 1000 V

Drop-proof

True RMS

3 year Warranty

Bluetooth® Z3210 장착시

클릭 또는 스캔

- 직류 고전압 프로브 P2000 을 사용해 CAT III 2000V 까지 측정 가능※1
  대규모 태양광 발전설비 유지보수의 안전성을 한층더 향상
  ※ 1 : 2000 V 는 옵션의 직류 고전압 프로브 P2000 사용 시에만 대응
- 현장에서의 트러블 해석
- 작업 효율 향상 ! 디지털 관리로 손쉬운 측정작업 (Excel® 직접입력기능)
- 테스트 리드 오삽입을 방지하여 안전 안심 (단자 셔터)
- 테스트 리드와 캡을 일체화
- 높은 방진 방수성능 (국제규격 IP54 대응)

주문 코드 DT4261

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다 . "HIOKI" 로 검색 , "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play

Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양" 을 참조해 주십시오.

DT4261용 옵션

옵션

※ L4943 은 P2000 에 표준 부속



직류 고전압 프로브 P2000
2000 V 고전압 측정 대응



접속 케이블 L4943
P2000 에 표준 부속,
케이블길이 65mm

PC 계측

※ Z3210 사용시



GENNECT Cross SF4071, SF4072
iOS용 , Android용 앱
무상

※ DMM 의 정확도에 대해서 DMM 은 측정 기능 및 레인지가 많기 때문에 기본 정확도로써 대표값만 기재했습니다 .
각 레인지별 정확도는 PDF 카탈로그를 참조해 주십시오 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

직류 전압 레인지	600.0 mV～1000 V, 5레인지 기본 정확도: ±0.15 % rdg. ±2 dgt.
교류 전압 레인지	6.000 V～1000 V, 4레인지 주파수특성: 40 Hz～1 kHz 기본 정확도 40 Hz - 500 Hz : ±0.9 % rdg. ±3 dgt. (실효값정류, 파고율 3 이하)
직류 + 교류 전압 레인지	6.000 V～1000 V, 4레인지 주파수특성: DC,40 Hz～1 kHz 기본 정확도 DC, 40 Hz - 500 Hz : ±1.0 % rdg. ±13 dgt. (실효값정류, 파고율 3이하)
LoZ V	600.0 V, 1레인지, 주파수특성: DC, 40 Hz～1 kHz 기본 정확도 DC, 40 Hz - 500 Hz : ±1.0 % rdg. ±13 dgt. (실효값정류, 파고율 3이하)
저항 레인지	600.0 Ω～60.00 MΩ, 6레인지 기본 정확도: ±0.7 % rdg. ±3 dgt.
직류 전류 레인지	600.0 mA～10.00 A, 3레인지 기본 정확도: ±0.5 % rdg. ±3 dgt.
교류 전류 레인지	600.0 mA～10.00 A, 3레인지 기본 정확도 40 Hz - 500 Hz : ±1.4 % rdg. ±3 dgt. (실효값정류, 파고율 3 이하) 주파수특성: 40 Hz～1 kHz
교류 전류 레인지 (AC 클램프 측정)	10.00 A～1000 A, 7레인지 기본 정확도 40 Hz - 500 Hz : ±0.9 % rdg. ±3 dgt. 에 클램프 온 프로브의 측정 정확도를 가산 (실효값정류, 파고율 3이하)
정전용량 레인지	1.000 μF～10.00 mF, 5레인지 기본 정확도: ±1.9 % rdg. ±5 dgt.
도통체크	도통ON 임계값: 25 Ω 도통 OFF 임계값: 245 Ω 응답시간: 0.5 ms 이상
다이오드 테스트	개방전압: 2.0 V이하 측정전류: 0.2 mA 순방향 임계값: 0.15 V～1.8 V
전압 주파수 레인지	99.99 Hz～99.99 kHz, 4레인지 (최소 감도 전압에 의한 제한 있음) 기본 정확도: ±0.1 % rdg. ±1 dgt.
전류 주파수 레인지	99.99 Hz～9.999 kHz, 3레인지 (최소 감도 전류에 의한 제한 있음) 기본 정확도: ±0.1 % rdg. ±1 dgt.
기타 기능	오삽입 방지 셔터, 퓨즈 체크기능, 사용자 설정 유지기능, 필터 기능, 영점 조정, 표시값 홀드, 자동 홀드, 최대값/최소값 표시, 순시값 (PEAK) 표시, 자동절전기능, USB 통신 (옵션의 통신 패키지 DT4900-01 장착시에만), 무선통신 (옵션의 무선 어댑터 Z3210 장착시에만)
표시	4자리 액정 표시 max. 6000 dgt. (주파수 측정을 제외) 막대 그래프
표시 갱신 레이트	5 회/s (정전용량: 측정값에 따라 0.05회～5회/s, 주파수: 1회～2회/s)
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 3 연속사용시간: 130 h (Z3210 미장착), 70 h (Z3210 장착, 무선통신)
치수 및 질량	87W × 185H × 47D mm, 480 g (테스트 리드 홀더, 전지 포함)
부속품	테스트 리드 L9300 × 1, 사용설명서× 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 3, 사용시 주의사항 × 1

DT4261 에 Z3210 을 장착해 Bluetooth® 통신

상세는 단품 카탈로그를 참조하십시오 .

DT4261 에 무선 어댑터 Z3210 을 장착하면 Bluetooth® 통신이 가능해집니다 .
Z3210 을 사용한 통신에서 Excel® 파일로 직접 데이터를 전송 입력하거나 GENNECT Cross 와 연동이 가능합니다 .





장착하면 Bluetooth® 통신이 가능해집니다 .



Excel® 파일에 전송



GENNECT Cross 에 전송

Z3210 자세히보기

높은 안전성과 신뢰성, 스탠다드 DMM! 다양한 측정기능을 탑재한 범용타입

디지털 멀티미터 DT4252, DT4256

FMI

USB 2.0 옵션

CE

CAT Ⅳ 600 V
CAT Ⅲ 1000 V

Drop-proof

True RMS

3 year Warranty



DT4252



DT4256

클릭 또는 스캔

- DC V 기본 정확도 ±0.3%, AC V 의 주파수 특성 40 Hz～1 kHz
- 직접입력 10 A 측정
- 전압과 주파수를 동시에 볼 수 있는 듀얼 디스플레이
- Low-pass filter로 고조파 차단 (인버터의 기본파 성분 측정)
- PC 계측을 지원하는 USB 통신 기능 (옵션 사용)
- -25°C ~65°C로 넓은 사용 온도 범위 (DT4256)

주문 코드		
	DT4252	(10A 단자 탑재 범용타입)
	DT4256	(최다기능탑재/10A단자 탑재)

DT4280 시리즈, DT4250 시리즈 공통 옵션 P.96 참조

※ DMM 의 정확도에 대해서 DMM 은 측정 기능 및 레인지가 많기 때문에 기본 정확도로써 대표값만 기재했습니다. 각 레인지별 정확도는 PDF 카탈로그를 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	DT4252	DT4256
직류전압 레인지	600.0 mV～1000 V 5레인지, 기본 정확도: ± 0.3 % rdg. ± 5 dgt.	600.0 mV～1000 V 5레인지, 기본 정확도: ± 0.3 % rdg. ± 3 dgt.
교류 전압 레인지	6.000 V～1000 V, 4레인지, 주파수특성: 40 Hz～1 kHz 기본 정확도 40 - 500 Hz: ± 0.9 % rdg. ± 3 dgt. (실효값정류, 파고율 3이하)	
교류/직류전압자동판별	…	○
저항 레인지	600.0 Ω～60.00 MΩ, 6레인지, 기본 정확도: ± 0.7 % rdg. ± 5 dgt.	600.0 Ω～60.00 MΩ, 6레인지, 기본 정확도: ± 0.7 % rdg. ± 3 dgt.
직류전류 레인지	6.000 A/10.00 A, 2레인지, 기본 정확도: ± 0.9 % rdg. ± 5 dgt.	60.00 mA～10.00 A, 4레인지, 기본 정확도: ± 0.9 % rdg. ± 3 dgt.
교류전류 레인지	6.000 A/10.00 A, 2레인지, 기본 정확도 40 - 500 Hz: ± 1.4 % rdg. ± 3 dgt. (실효값정류, 파고율3이하, 주파수특성: 40 Hz～1 kHz)	600.0 mA～10.00 A, 3레인지, 기본 정확도 40 - 500 Hz: ± 1.4 % rdg. ± 3 dgt. (실효값정류, 파고율3이하, 주파수특성: 40 Hz～1 kHz)
교류전류 레인지 (AC클램프 측정)	…	10.00 A～1000 A, 7레인지, 기본 정확도 40 - 1 kHz: ± 0.9 % rdg. ± 3 dgt. 에 AC 클램프의 측정 정확도를 가산 (실효값정류, 파고율 3 이하)
검전(50/60 Hz)	…	Hi: AC40 V～600 V, Lo: AC80 V～600 V
정전용량 레인지	1.000 μF～10.00 mF, 5레인지, 기본 정확도: ± 1.9 % rdg. ± 5 dgt.	
주파수 레인지	99.99 Hz ～ 99.99 kHz, 4 레인지 (최소감도전압 / 전류에 의한 제한 있음), 기본 정확도: ± 0.1 % rdg. ± 1 dgt.	
도통체크	도통ON 임계값: 25 Ω 이하, 도통OFF 임계값: 245 Ω 이상, 응답시간: 0.5 ms이상	
다이오드 테스트	개방전압: 5.0 V이하, 측정전류: 0.5 mA, 순방향 임계값: 0.15 V～1.5 V	
기타 기능	필터, 표시값 홀드, 오토 홀드, 최대값/최소값/평균값 표시, 상대값 표시, 자동절전기능, USB통신(옵션 사용)	
표시	4자릿수 액정 표시, max. 6000 dgt., 막대 그래프	
표시 갱신 레이트	5 회/s (정전용량: 측정값에 따라 0.05～5회/s, 주파수: 1～2회/s)	
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 4, 연속사용시간: 130 시간 (백라이트 소등 시)	
치수 및 질량	84 W × 174 H × 52 D mm, 390 g (전지, 홀스터 포함)	
부속품	테스트 리드 L9207-10 ×1, 홀스터 ×1, 사용설명서 ×1, AAA 알카라인 건전지(LR03) ×4	

높은 안전성과 신뢰성, 스탠다드 DMM! 용도에 따라 선택 가능한 기능

디지털 멀티미터 DT4253, DT4255

FMI

USB 2.0 옵션

CE

CAT Ⅳ 600 V
CAT Ⅲ 1000 V

Drop-proof

True RMS

3 year Warranty



DT4253



DT4255

클릭 또는 스캔

- 고감도 전류 레인지를 탑재해 계장신호 (4-20 mA) 및 프레임 전류 (μA) 계측에 최적 (DT4253)
- 한류저항과 속단형 퓨즈로 만일의 단락사고를 방지 (DT4255)
- 전류는 클램프로 측정, A 단자를 없애 사고방지 (DT4255)
- 검전기능 (DT4255)
- Low-pass filter로 고조파 차단 (인버터의 기본파 성분 측정)
- -25°C～65°C로 넓은 사용 온도 범위 (DT4255)
- 전압과 주파수를 동시에 볼 수 있는 듀얼 디스플레이

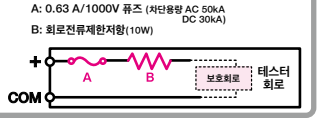
※1 DC 1000V를 초과하는 전압측정은 다음의 2가지 조건을 충족하는 측정대상에만 사용하실 수 있습니다.
1. 전력계통에서 분리되어 있다 2. 대지에서 절연되어 있다

주문 코드		
	DT4253	(계장용 DCmA/온도 레인지 탑재 타입)
	DT4255	(전압 측정단자에 퓨즈 장착)

COLUMN

만일의 단락사고를 철저히 방지 (DT4255)

오조작 시에는 보호회로가 동작하여 단락사고를 방지. 혹시라도 테스터 내부에서 단락이 일어나도 한류저항으로 단락전류를 억제, 속단형 퓨즈로 빠르고 확실하게 회로를 차단해 단락사고를 방지



DT4280 시리즈, DT4250 시리즈 공통 옵션 P.96 참조

※ DMM 의 정확도에 대해서 DMM 은 측정 기능 및 레인지가 많기 때문에 기본 정확도로써 대표값만 기재했습니다. 각 레인지별 정확도는 PDF 카탈로그를 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	DT4253	DT4255
직류전압 레인지	600.0 mV～1000 V 5레인지, 기본 정확도: ±0.3 % rdg. ±5 dgt.	5레인지, 기본 정확도: ±0.3 % rdg. ±3 dgt.
교류전압 레인지	6.000 V～1000 V, 4레인지, 주파수특성: 40 Hz～1 kHz 기본 정확도 40 - 500 Hz: ±0.9 % rdg. ±3 dgt. (실효값정류, 파고율3이하)	
교류/직류전압자동판별	○	
저항 레인지	600.0 Ω～60.00 MΩ, 6레인지, 기본 정확도: ±0.7 % rdg. ±5 dgt.	600.0 Ω～60.00 MΩ, 6레인지, 기본 정확도: ±0.7 % rdg. ±3 dgt.
직류전류 레인지	60.00 μA,～60.00 mA, 4레인지, 기본 정확도: ±0.8 % rdg. ±5 dgt.	…
4-20 mA 환산기능	○	…
교류전류 레인지 (AC클램프 측정)	10.00 A～1000 A, 7레인지, 기본 정확도 40 - 1 kHz: ±0.9 % rdg. ±3 dgt. 에 AC 클램프의 측정 정확도를 가산 (실효값정류, 파고율 3 이하)	
온도측정 (열전대)	K: -40.0～400.0 °C, 정확도: ±0.5 % rdg. ±2 °C 에 온도 프로브 정확도 가산	…
검전(50/60Hz)	…	Hi: AC40 V～600 V, Lo: AC80 V～600 V
정전용량 레인지	1.000 μF～10.00 mF, 5레인지, 기본 정확도: ±1.9 % rdg. ±5 dgt.	
주파수 레인지	99.99 Hz ～ 99.99 kHz, 4 레인지 (최소감도전압에 의한 제한 있음), 기본 정확도: ±0.1 % rdg. ±1 dgt.	
도통체크	도통ON임계값: 25 Ω 이하, 도통OFF임계값: 245 Ω 이상, 응답시간: 0.5 ms이상	
다이오드 테스트	개방전압: 5.0 V 이하, 측정전류: 0.5 mA, 순방향 임계값: 0.15 V～1.5 V	
기타 기능	필터, 표시값 홀드, 오토 홀드, 최대값/최소값/평균값 표시, 상대값 표시, 자동절전기능, USB통신(옵션 사용)	
표시	4자릿수 액정 표시, max. 6000 dgt., 막대 그래프	
표시 갱신 레이트	5 회/s (정전용량: 측정값에 따라 0.05～5회/s, 주파수: 1～2회/s)	
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) ×4, 연속사용시간: 130시간 (백라이트 소등 시)	
치수 및 질량	84 W × 174 H × 52 D mm, 390 g (전지, 홀스터 포함)	
부속품	테스트 리드 L9207-10 ×1, 홀스터 ×1, 사용설명서 ×1, AAA 알카라인 건전지(LR03) ×4	

※1 DC 1000V를 초과하는 전압측정은 다음의 2가지 조건을 충족하는 측정대상에만 사용하실 수 있습니다.
1. 전력계통에서 분리되어 있다 2. 대지에서 절연되어 있다

포켓 크기로 CAT IV 300V/CAT III 600V의 안전성, 최상급 포켓 DMM

디지털 멀티미터 DT4221, DT4222

FMI



DT4221



DT4222

CAT IV 300 V
CAT III 600 V

Drop-proof

True RMS

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 안전성이 높으며 소형 경량 설계
- 저항 레인지, 다이오드 테스트 미탑재로 더욱 안전성을 추구한 DT4221
- 검전기능탑재로 편리한 DT4221
- 저항 레인지, 정전용량측정, 다이오드 테스트를 탑재해 더 편리한 DT4222
- 1m 낙하에도 견디는 견고한 설계
- 테스트 리드를 본체에 감을 수 있어 일상 업무에 편리
- DC V 기본 정확도 ± 0.5%, AC V 주파수 특성 40~1 kHz 의 표준 타입
- Low-pass filter로 고조파 차단 (인버터의 기본파 성분 측정)
- -10°C ~50°C로 넓은 사용 온도 범위
- 표시 백라이트

주문 코드		
	DT4221-20	(전압측정에 특화된 전기공업용)
	DT4222-20	(C측정/ 저항측정기능을 탑재한 범용타입)

※ DMM의 정확도에 대해서

DMM은 측정 기능 및 레인지가 많기 때문에 기본 정확도로써 대표값만 기재했습니다. 각 레인지별 정확도는 PDF 카탈로그를 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	DT4221	DT4222
직류전압 레인지	600.0 mV~600.0 V, 4레인지, 기본 정확도: ±0.5 % rdg. ±5 dgt.	
교류전압 레인지	6.000 V ~ 600.0 V, 3 레인지, 주파수 특성 : 40 Hz - 1 kHz 기본 정확도 40 - 500 Hz : ±1.0 % rdg. ±3 dgt. (실효값정류, 파고율 3이하)	
저항 레인지	…	600.0 Ω ~ 60.00 MΩ, 6 레인지 기본 정확도 : ±0.9 % rdg. ±5 dgt.
정전용량 레인지	…	1.000 µF ~ 10.00 mF, 5 레인지 기본 정확도 : ±1.9 % rdg. ±5 dgt.
주파수 레인지	AC V 측정에서: 99.99 Hz (5 Hz 이상) ~ 9.999 kHz의 3 레인지, 기본 정확도 : ±0.1 % rdg. ±2 dgt.	
도통 체크	도통 ON 임계값: 25 Ω 이하(부저음), 도통 OFF 임계값: 245Ω 이상, 응답시간: 0.5 ms 이상	
다이오드 테스트	…	개방전압: 2.5 V 이하, 측정전류: 0.5 mA, 순방향 임계값: 0.15 V~1.5 V
검전 (50 / 60 Hz)	AC80~600V 검출	…
기타 기능	필터, 표시값 홀드, 상대값 표시, 자동절전기능	
표시	4자릿수 액정표시, max. 6000 dgt., 막대 그래프	
표시 갱신 레이트	5회/s(정전용량: 측정값에 따라 0.05~5 회/s, 주파수: 1~2 회/s)	
전원	AAA 알카라인 건전지(LR03) ×1, 연속사용시간: 40시간 (백라이트 소등 시)	
치수 및 질량	72 W × 149 H × 38 D mm, 190 g(전지, 홀스터 포함)	
부속품	테스트 리드 DT4911 × 1, 홀스터 ×1, 사용설명서 ×1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) ×1	

HIOKI의 독자적인 전압 오입력 보호기능으로 오입력에 의한 정전 • 화상사고를 방지

디지털 멀티미터 DT4223, DT4224

FMI



DT4223



DT4224

CAT IV 300 V
CAT III 600 V

Drop-proof

True RMS

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 안전성이 높으며 소형 경량 설계
- 저항 레인지에 잘못 전압을 입력해도 누전 차단기의 오차단 및 아크 발생으로 인한 사고를 방지
- 저항 레인지, 검전기능을 탑재해 더 편리한 DT4223
- 저항 레인지, 정전용량측정, 다이오드 테스트를 탑재해 더 편리한 DT4224
- 1m 낙하에도 견디는 견고한 설계
- 테스트 리드를 본체에 감을 수 있어 일상 업무에 편리
- DC V 기본 정확도 ± 0.5%, AC V 주파수 특성 40~1 kHz 의 표준 타입
- Low-pass filter로 고조파 차단 (인버터의 기본파 성분 측정)
- -10°C ~+65°C로 넓은 사용 온도 범위
- 표시 백라이트

주문 코드		
	DT4223	(저항측정기능을 탑재한 전기공업용)
	DT4224	(C측정/ 저항측정기능을 탑재한 범용타입)

※ DMM의 정확도에 대해서

DMM은 측정 기능 및 레인지가 많기 때문에 기본 정확도로써 대표값만 기재했습니다. 각 레인지별 정확도는 PDF 카탈로그를 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	DT4223	DT4224
직류전압 레인지	600.0 mV~600.0 V, 4레인지, 기본 정확도: ± 0.5 % rdg. ± 5 dgt.	
교류전압 레인지	6.000 V~600.0 V, 3레인지, 주파수특성: 40 Hz~1 kHz, 기본 정확도 40 - 500 Hz : ± 1.0 % rdg. ± 3 dgt. (실효값정류, 파고율 3이하)	
저항 레인지	600.0 Ω~60.00 M Ω , 6레인지, 기본 정확도: ± 0.9 % rdg. ± 5 dgt.	
정전용량 레인지	…	1.000 µF~10.00 mF, 5레인지, 기본 정확도: ± 1.9 % rdg. ± 5 dgt.
주파수 레인지	AC V 측정에서 : 99.99 Hz (5 Hz 이상) ~ 9.999 kHz 의 3 레인지 , 기본 정확도: ± 0.1 % rdg. ± 2 dgt.	
도통 체크	도통ON임계값: 25 Ω 이하 (부저음), 도통OFF임계값: 245 Ω 이상, 응답시간: 0.5 ms이상	
다이오드 테스트	…	개방전압: 2.5 V이하, 측정전류: 0.5 mA, 순방향 임계값: 0.15 V~1.5 V
검전 (50 / 60 Hz)	AC80~600V 검출	…
기타 기능	누전 차단기 오차단 방지기능, 필터, 표시값 홀드, 상대값 표시, 자동절전기능	
표시	4자릿수 액정 표시, max. 6000 dgt., 막대 그래프	
표시 갱신 레이트	5 회/s (정전용량: 측정값에 따라 0.05~5 회/s, 주파수: 1~2 회/s)	
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 1, 연속사용시간: 35시간 (백라이트 소등 시)	
치수 및 질량	72 W × 149 H × 38 D mm, 190 g (전지, 홀스터 포함)	
부속품	테스트 리드 DT4911 × 1, 홀스터 × 1, 사용설명서 × 1, AAA 알카라인 건전지(LR03) × 1	

DT4220 시리즈 공통 옵션

테스트리드

DT4911 은 DT4220 시리즈에 표준 부속 ※ DT4911 의 캡을 분리한 상태에서 장착



테스트 리드 DT4911
표준부속품, CAT III 600V, 54cm



콘택트 핀 L4933
L9207-10/DT4911 선단에 연결, DC60V/AC30V



소형 악어클립 L4934
L9207-10/DT4911 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V

기타



마그네틱 스트랩 Z5020
강력한 타입



마그네틱 스트랩 Z5004



휴대용 케이스 C0200

어두운 장소에서도 사용 가능한 펜슬형 테스터

펜슬 하이테스터 3246-60

FMI



CE 비대응
CAT Ⅳ 300 V
CAT Ⅲ 600 V
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

주문 코드 3246-60

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

직류전압 레인지	419.9 mV ~ 600 V, 5 레인지, 기본 정확도 : ± 1.3 % rdg. ± 4 dgt.
교류전압 레인지	4.199 V ~ 600 V, 4 레인지 기본 정확도 50 ~ 500 Hz: ± 2.3 % rdg. ± 8 dgt.(평균값정류)
저항 레인지	419.9 Ω ~ 41.99 MΩ, 6 레인지, 기본 정확도 : ± 2.0 % rdg. ± 4 dgt.
도통 부저음	임계값 50 Ω ± 40 Ω
다이오드	순방향 판정만, 개방단자전압 : 3.4 V 이하, 측정전류 : 800 μA 이하
자동절전기능	있음 (취소 가능)
표시	디지털 /LCD, max. 4199 dgt.
샘플링 레이트	2.5 회 /s
전원	코인형 리튬전지 (CR2032) × 1, 연속사용시간 : 150 시간 (DC V 측정 시), 30 시간 (라이트 10 초 점등 20 초 소등 사이클 DC V 측정 시)
치수 및 질량	30 W × 182 H × 26.5 D mm, 80 g
부속품	사용설명서 × 1, 코인형 리튬전지 (CR2032)(본체내장 모니터용) × 1, 캡 (검정 / 빨강 각 1)



- 테스트 리드와 본체가 일체화된 펜슬형 DMM
- Ω, 도통 레인지는 AC600 V 까지 과전압 보호
- 어두운 곳에서 사용이 편리하도록 선단에 LED 라이트를 장착

단 60g 에 두께 9.5mm 로 슬림한 카드 크기

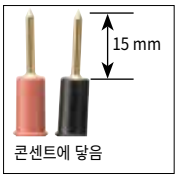
카드 하이테스터 3244-60

FMI



클릭 또는 스캔

CE 미대응
CAT Ⅲ 300 V
CAT Ⅱ 600 V
3 year Warranty



※ CAT III 의 장소를 측정할 때는
반드시 캡을 장착하고 사용하십시오 .

주문 코드 3244-60

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

직류전압 레인지	419.9 mV ~ 500 V, 5 레인지, 기본 정확도 : ± 0.7 % rdg. ± 4 dgt.
교류전압 레인지	4.199 V ~ 500 V, 4 레인지, 기본 정확도 50 ~ 500 Hz: ± 2.3 % rdg. ± 8 dgt. (평균값정류)
저항 레인지	419.9 Ω ~ 41.99 MΩ, 6 레인지, 기본 정확도 : ± 2.0 % rdg. ± 4 dgt.
도통 부저음	임계값 50 Ω ± 40 Ω, 다이오드 체크는 불가
자동절전기능	있음 (취소 가능)
표시	디지털 /LCD, max. 4199 dgt.
샘플링 속도	2.5 회 /s
전원	코인형 리튬전지 (CR2032) × 1, 연속사용시간 : 150 시간
치수 및 질량	55 W × 109 H × 9.5 D mm, 60 g
부속품	사용설명서 × 1, 휴대용 케이스 × 1, 모니터전지 (본체내장) × 1, 캡 (검정 / 빨강 각 1)

- 콘센트 안쪽까지 닿는 프로브 선단길이 15mm, 금도금
- 콤팩트한 크기, 저렴한 가격 (경량 60g, 두께 9.5mm 의 카드사이즈)
- 풀 오토 레인지로 자동절전기능 탑재
- Ω / 도통 레인지는 AC 500 V 까지 과전압 보호

옵션
C0204 는 표준 부속품



휴대용 케이스 C0204
3244 용

기본적인 아날로그 테스터(20kΩ/V)

하이테스터 3030-10

FMI



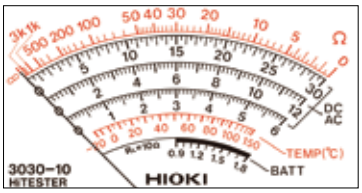
클릭 또는 스캔

Drop-proof

CE 비대응
CAT III 600 V

3 year Warranty

스케일부 확대



- 콘크리트 위 1m 낙하에서 견디는 내충격성
- LED 체크, 전지소모 체크가능

주문 코드 **3030-10** (케이스 포함)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

직류전압 레인지	0 ~ 0.3/3/12/30/120/300/600 V, 허용차 : 최대눈금값의 ± 2.5% 이내, 내부저항 : 20 kΩ/V, 0.3 V 레인지는 16.7 kΩ/V, 최대정격 : DC 600 V
교류전압 레인지	0 ~ 12/30/120/300/600 V (평균값정류), 허용차 : 최대눈금값의 ± 2.5% 이내, 12 V 레인지는 ± 4% 이내, 내부저항 9 kΩ/V, 최대정격 : AC 600 V
직류전류 레인지	0 ~ 60 μA/30 mA/300 mA, 허용차 : 최대눈금값의 ± 3% 이내, 내부전압 강하 (공칭값) 300 mV
저항 레인지	0 ~ 3 kΩ, R × 1/ × 10/ × 100/ × 1k, 허용차 : 눈금길이 (편차각) 의 ± 3 % 이내, 중앙눈금값 : 30 Ω
전지 체크	0.9 ~ 1.8 V, 허용차 : 최대눈금값의 ± 6% 이내, 부하저항 : 10 Ω
온도 눈금	주의 : 온도눈금 (TEMP) 은 있지만 서미스터 온도 프로브 9021-01 의 생산종료로 인해 사용하실 수 없습니다.
전원	저항계용 : AA 망간 건전지 (R6P) × 2
치수 및 질량	95 W × 141 H × 39 D mm, 280 g
부속품	테스트 리드 L9207-30 × 1, 예비퓨즈 × 1, AA 망간 건전지 (R6P) × 2, 사용설명서 × 1, 휴대용 케이스 9390 × 1

※본 기기는 내장퓨즈에 의해 상용전원 250 V 까지 단락사고를 방지할 수 있습니다. 이 퓨즈는 본 기기의 고장을 방지하는 것이 아닙니다.

옵션

※ L9207-30, 9390 은 표준 부속품



테스트 리드
L9207-30
표준부속품, 70 cm



콘택트 핀
L4933
L9207-30 의 선단에 연결, DC60V/AC30V



소형 악어클립
L4934
L9207-30 의 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V



휴대용 케이스
9390
표준부속품, 플라스틱제



고압 프로브
9017
DC30 kV, 코드길이 1.4 m, CE 비대응

디지털 절연저항계 라인업

제품보증기간 : 3 년
정확도 보증기간 : 1 년

사용용도	범용	고속 모델	PV 유지보수용	EV 유지보수용	고전압용
형명	IR4051-10	IR4052-50 IR4052-51	IR4053-10	IR4059	IR5050 IR5051
외관	 JIS 인증품	 JIS 인증품	 JIS 인증품		
형명	IR4056-20 IR4056-21	IR4057-50			
외관 * 파랑색 본체 *JIS 미인증					
레인지 수	5 레인지	5 레인지	5 레인지	5 레인지	5 레인지
정격 측정 전압 / 유효 최대 표시값	50 V / 100 M Ω 125 V / 250 M Ω 250 V / 500 M Ω 500 V / 2000 M Ω 1000 V / 4000 M Ω	50 V / 100 M Ω 125 V / 250 M Ω 250 V / 500 M Ω 500 V / 2000 M Ω 1000 V / 4000 M Ω	50 V / 100 M Ω 125 V / 250 M Ω 250 V / 500 M Ω 500 V / 2000 M Ω 1000 V / 4000 M Ω	50 V / 100 M Ω 125 V / 250 M Ω 250 V / 500 M Ω 500 V / 2000 M Ω 1000 V / 4000 M Ω	250 V / 500 G Ω 500 V / 1.00 T Ω 1000 V / 2.00 T Ω 2500 V / 5.00 T Ω 5000 V / 10.0 T Ω
제 1 유효측정범위 *IR5050, IR5051 는 정확도 보증범위를 기재	50 V / 0.200 ～ 10.00 M Ω 125 V / 0.200 ～ 25.0 M Ω 250 V / 0.200 ～ 50.0 M Ω 500 V / 0.200 ～ 500 M Ω 1000 V / 0.200 ～ 1000 M Ω	50 V / 0.200 ～ 10.00 M Ω 125 V / 0.200 ～ 25.0 M Ω 250 V / 0.200 ～ 50.0 M Ω 500 V / 0.200 ～ 500 M Ω 1000 V / 0.200 ～ 1000 M Ω	50 V / 0.200 ～ 10.00 M Ω 125 V / 0.200 ～ 25.0 M Ω 250 V / 0.200 ～ 50.0 M Ω 500 V / 0.200 ～ 500 M Ω 1000 V / 0.200 ～ 1000 M Ω	50 V / 0.200 ～ 10.00 M Ω 125 V / 0.200 ～ 25.0 M Ω 250 V / 0.200 ～ 50.0 M Ω 500 V / 0.200 ～ 500 M Ω 1000 V / 0.200 ～ 1000 M Ω	250 V / 0.00 ～ 500 G Ω 500 V / 0.00 ～ 1.00 T Ω 1000 V / 0.00 ～ 2.00 T Ω 2500 V / 0.00 ～ 5.00 T Ω 5000 V / 0.00 ～ 10.0 T Ω
PV 전용 측정모드	—	—	●	—	● (IR5051 만)
누설 전류	—	—	—	—	0.00 nA ～ 3.00 mA
직류 전압	600 V	600 V	1000 V	600 V	2000 V
교류 전압	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V
저저항	●	●	—	●	—
1 분값 표시	—	●	—	●	●
비교판정기능 판정속도	● 약 0.8 초	● 약 0.3 초	● 약 0.8 초 (PV : 4 초)	● 약 0.3 초	●
자동 절전	●	●	●	●	●
자동 레인지	●	●	●	●	●
표시값 홀드	수동	수동	수동	수동	수동
표시 자릿수 전환	—	● (IR4052 만 해당)	—	—	—
Bluetooth® 통신	—	● (Z3210 장착 시)	—	● (Z3210 장착 시)	● (Z3210 장착 시)
막대그래프 표시	—	●	—	●	●
백라이트	●	●	●	●	●
안전규격 카테고리	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 1000 V CAT III 2000 V
JIS 대응	●	●	●	—	—
CE 대응	●	●	●	●	●
방진・방수성능	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
드롭프루프	●	●	●	●	●
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4	AA 알카라인 건전지 LR6 × 8 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 8
휴대용 케이스	일체형 하드케이스	부속품 소프트케이스 / (IR4057-50) 일체형 하드케이스	일체형 하드케이스	—	부속품 C0212
치수 (W × H × D mm)	159 × 177 × 53	152 × 92 × 40	159 × 177 × 53	160 × 98 × 46	195 × 254 × 89
질량	600 g	440 g	600 g	536 g	1.7 kg





무선 어댑터 Z3210 (옵션)
이 옵션을 장착하면 Bluetooth® 통신이 가능해집니다 .

정격측정전압별 사용 예

JIS C 1302 : 일본 2018 절연저항계 해설에서 발췌

정격 측정 전압	사용 예
25 V/ 50 V	전화회선용 기기 , 전화회선 전기회로의 절연 측정
100 V/125 V	100V 계 저전압 배전로 및 기기의 유지・관리
	제어기기의 절연 측정
250 V	200V 계 저압 전기회로 및 기기의 유지・관리
500 V	600V 이하 저전압 배전로 및 기기의 유지・관리
	600V 이하의 저전압 배전로의 준공시 검사
1000 V	600V 를 초과하는 회로 및 기기의 절연 측정
	상시 사용전압이 높은 고전압 설비 (예를 들면 , 고압 케이블 , 고전압 기기 , 고전압을 이용하는 통신기기 및 전기회로) 의 절연 측정 , 태양 전지 어레이

Max.5 kV의 고전압 절연저항측정

고전압 절연저항계 IR5050, IR5051

FMI



USB 2.0 옵션

CE
CAT IV 1000 V
CAT III 2000 V

3 year Warranty

Bluetooth
Z3210 장착 시

IR5050 IR5051

클릭 또는 스캔

- PV 절연저항을 발전 중이라도 안전, 정확하게 측정 (IR5051)
- 고전압 설비 (트랜스, 케이블, 모터 등)의 절연저항 측정용
- 폭넓게 발생시킬 수 있는 시험전압 250 V ~ 5.00 kV
- 최대 10 TΩ의 광범위한 측정
- 절연 진단 지수의 자동 계산과 표시
- 수기 메모를 줄이는 데이터 메모리기능
- 선택 가능한 통신 : 무선&USB 지원
- 소형, 경량, IP65 하드케이스가 표준 부속

주문 코드 **IR5050**
IR5051 (PV전용 레인지 탑재)

표준부속품

테스트 리드 L9850-01	빨강, 3 m
테스트 리드 L9850-02	검정, 3 m, 실드 케이블
테스트 리드 L9850-03	파랑, 3 m
악어 클립 L9851-01	빨강, L9850 용
악어 클립 L9851-02	검정, L9850 용
악어 클립 L9851-03	파랑, L9850 용
휴대용 케이스 C0212	
AA 알카라인 건전지 (LR6)	×8
사용설명서	
사용시 주의사항	



IR5050 과 부속품

IR5051에만 추가 부속

테스트 핀 L9852	빨강, 검정, L9850 용

■ 기본사양 (정확도 보증기간 1년)

시험전압	DC 250 V~5.20 kV
설정 분해능	250 V ~1 kV: 10 V steps 1 kV ~5 kV: 25 V steps
측정범위	0.00 MΩ ~ 500 GΩ (250 V) 0.00 MΩ ~ 1.00 TΩ (500 V) 0.00 MΩ ~ 2.00 TΩ (1 kV) 0.00 MΩ ~ 5.00 TΩ (2.5 kV) 0.00 MΩ ~ 10.0 TΩ (5 kV)
정격측정전류	1 mA ~1.2 mA
단락 전류	2 mA 이하
저항 레인지	10 MΩ~10 TΩ, 7레인지 (자동 레인지 전환)

정격 측정 전압 (설정값)	정확도 보증 범위	정확도
250 V	0.00 MΩ~2.50 GΩ	±5% rdg ±5 dgt
	2.51 GΩ~500 GΩ	±20% rdg
500 V	0.00 MΩ~5.00 GΩ	±5% rdg ±5 dgt
	5.01 GΩ~1.00 TΩ	±20% rdg
1000 V	0.00 MΩ~10.0 GΩ	±5% rdg ±5 dgt
	10.1 GΩ~2.00 TΩ	±20% rdg
2500 V	0.00 MΩ~25.0 GΩ	±5% rdg ±5 dgt
	25.1 GΩ~5.00 TΩ	±20% rdg
5000 V	0.00 MΩ~50.0 GΩ	±5% rdg ±5 dgt
	50.1 GΩ~10.00 TΩ	±20% rdg

누설전류측정	10 nA~1 mA, 6레인지 (시험전압을 발생시킨 상태에서 전류측정) 정확도 ±3% rdg. ±3 dgt. (정확도 보증 범위 : 1.00 nA ~ 3.00mA)
전압측정	DC ±10 V ~±2.00 kV, AC 30 V ~ 1000 V (AC 는 45 Hz~65 Hz), 정확도 ±3% rdg. ±3 dgt. 입력저항 500 k Ω 이상
절연진단기능	PI, DAR, DD, SV, Ramp, Timer
기능	배터리 유효범위표시, 활선경고표시, 자동 절전, 자동 방전, 백라이트, 부저, 데이터 메모리 수동 기록, 데이터 메모리 로깅 기록, 온습도 입력, 경과시간 표시, 시계기능, 필터, 하드웨어 필터, 홀드, 시스템 리셋, USB통신기능 (DT4900-01 장착 시만), 무선통신 (Z3210 장착 시만), 콤퍼레이터, 막대그래프, 절연진단기능의 전환, 브레이크 다운기능 등
전원	•AA 알카라인 건전지 (LR6) ×8 •니켈수소 충전지 (HR6) ×8 최대 정격 전력 : 12 VA
치수 및 질량	195(W) × 254(H) × 89(D) mm, 약 1.7 kg (배터리 포함)

■ PV 절연저항측정 (IR5051 만 해당)

출력 전압 범위	DC 250 V~2.00 kV
프리셋 시험 전압	500 V, 1 kV, 1.5 kV
설정 분해능	250 V~1 kV : 10 V steps, 1 kV~2 kV : 25 V steps
개방 회로 전압	설정값의 − 0%, + 10%
정격 전류	정격 측정 전압 (설정값) ÷ 개방회로 전압을 유지할 수 있는 하한 저항값
단락 전류	2 mA 이하
측정 가능 횟수	1000 회 이상

정격 측정 전압 (설정값)	정확도 보증 범위	정확도
500 V	0.00 MΩ~5.00 GΩ	±5% rdg ±5 dgt
	5.01 GΩ~100 GΩ	±20% rdg
1000 V	0.00 MΩ~10.00 GΩ	±5% rdg ±5 dgt
	10.1 GΩ~100 GΩ	±20% rdg
1500 V	0.00 MΩ~20.0 GΩ	±5% rdg ±5 dgt
	20.1 GΩ~100 GΩ	±20% rdg

테스트 리드

L9850-01, L9850-02, L9850-03 은 표준 부속품



테스트 리드 L9850-01 빨강, 3 m
테스트 리드 L9850-02 검정, 3 m
테스트 리드 L9850-03 파랑, 3 m
테스트 리드 L9850-11 빨강, 10 m
테스트 리드 L9850-12 검정, 10 m
테스트 리드 L9850-13 파랑, 10 m

PC 커뮤니케이션



무선 어댑터 Z3210
통신 패키지 DT4900-01 windows10 지원

기타

L9851-01, L9851-02, L9851-03 은 표준 부속품



악어클립 L9851-01 빨강, L9850 용
악어클립 L9851-02 검정, L9850 용
악어클립 L9851-03 파랑, L9850 용
테스트 핀 L9852 빨강, 검정, L9850 용
휴대용 케이스 C0212 하드케이스, IP65

PV의 절연저항을 안전, 정확, 신속하게 측정

절연저항계 IR4053

FMI





조명용 LED 라이트 / 콤퍼레이터 판정 표시 (녹색 LED) 기능이 있는 스위치부착 테스트 리드 L9788-10

CAT Ⅲ 600 V

클릭 또는 스캔

- PV의 절연저항을 한낮에도 안전하고 정확하게 측정
- PV전용 기능 탑재, 측정시간 4초
- JIS인증 절연저항측정 5레인지 탑재
- 1000 V 대응 PV시스템의 개방전압점검에 전압측정 DC 1000 V탑재
- 콤퍼레이터 기능 탑재

주문 코드 **IR4053-10** (테스트 리드 L9787 부속)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

[PV Ω측정]

정격측정전압	DC 500 V	DC 1000 V
유효최대표시값	2000 MΩ	4000 MΩ
측정범위 / 정확도	0.200～500 MΩ / ±4% rdg. 501～2000 MΩ / ±8% rdg.	0.200～1000 MΩ / ±4% rdg. 1010～4000 MΩ / ±8% rdg.
기타 측정범위 / 정확도	0～0.199 MΩ / ±2% rdg. ±6 dgt.	

[절연저항측정]

정격측정전압	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
유효최대표시값	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
정확도 제1유효측정범위MΩ	±4% rdg. 0.200～10.00	±4% rdg. 0.200～25.0	±4% rdg. 0.200～50.0	±4% rdg. 0.200～500	±4% rdg. 0.200～1000
정격측정전압을 유지할 수 있는 하한저항	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
과부하보호	AC 660 V (10 s), DC 1200 V (10 s)				

직류전압 레인지	4.2 V (0.001 V 분해능)～1000 V (1 V 분해능), 4레인지, 정확도: ± 1.3% rdg. ± 4 dgt., (1000 V 초과 범위는 정확도 보증없음)
교류전압 레인지	420 V (0.1 V 분해능)/600 V (1 V 분해능), 2 레인지 , 50/60 Hz, 정확도 : ± 2.3% rdg. ± 8 dgt., (600 V 초과 범위는 정확도 보증없음)
표시	반투과형 FSTN 액정 , 백라이트
응답시간	절연저항 레인지 1 초 , PV Ω펑션 4 초 ※당사 규정조건에서
기능	활선경고 , 자동방전 , 교류 / 직류자동판별 , 콤퍼레이터 , 드롭 프루프 , 오토 파워 세이브
적합규격	JIS C1302: 2018
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간 : 20 시간 (당사 규정조건에서)
치수 및 질량	159 W × 177 H × 53 Dmm, 600 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)
부속품	테스트 리드 L9787 × 1 , 목걸이 스트랩× 1, 사용설명서 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4

디지털 절연저항계 (IR4051/IR4052/IR4053/IR4056/IR4057) 용 공통 옵션 P.106

전기자동차 유지보수용도

절연저항계 IR4059

FMI





조명용 LED 라이트 / 콤퍼레이터 판정 표시 (녹색 LED) 기능이 있는 스위치부착 테스트 리드 L9788-10

Drop-proof

CE
CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

Bluetooth
Z3210 장착시

클릭 또는 스캔

- 전기자동차용 절연저항계 (JIS 인증 미취득)
- 부속된 다기능 스위치부착 리드로 작업 효율 향상! 전면을 비추며 리모트 측정 시작, 콤퍼레이터 판정결과를 LED 불빛으로 알림
- AC 외, 전기자동차 등에 유용한 DC 전압측정기능
- 200 mA에 의한 도통 체크기능
- 오조작에 의한 고압 인가를 방지하는 잠금 기능

주문 코드 IR4059

주의 : 전기자동차 유지보수용도이기 때문에 JIS 인증을 취득하지 않았습니다 .

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
유효최대표시값	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
정확도 제1유효측정범위 MΩ	±2% rdg. ±2dgt. 0.200~10.00	±2% rdg. ±2dgt. 0.200~25.0	±2% rdg. ±2dgt. 0.200~50.0	±2% rdg. ±2dgt. 0.200~500	±2% rdg. ±2dgt. 0.200~1000
정격측정전압을 유지할 수 있는 하한저항	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
과부하보호	AC 600 V (10s)				AC 660 V (10s)

직류전압 레인지	4.2 V (0.001 V 분해능)~600V (1 V 분해능), 4레인지, 정확도: ±1.3% rdg. ±4 dgt., 입력저항 100 kΩ 이상
교류전압 레인지	420 V (0.1 V 분해능)/600 V (1 V 분해능), 2 레인지 , 50 Hz/60 Hz, 정확도 : ± 2.3% rdg. ± 8 dgt., 입력저항 100 k Ω 이상 , 평균값 정류실효값 지시
저저항 레인지	접지선 도통 체크용 , 10 Ω (0.01 Ω 분해능) ~ 1000 Ω (1 Ω 분해능), 3 레인지 , 기본 정확도 : ± 3% rdg. ± 2 dgt., 측정전류 : 200 mA 이상 (6 Ω 이하일 때)
표시	반투과 FSTN 액정, 백라이트, 막대그래프
응답시간	콤퍼레이터 판정 결과 응답 시간: 약 0.3초 ※당사 규정의 조건에서
기능	1분 값 표시, 활선 경고, 자동 방전, 교류/직류 자동 판별, 콤퍼레이터, 드롭 프루프, 오토 파워 세이브
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간: 20 h (당사 규정 조건에서)
치수 및 질량	160 W × 98 H × 46 Dmm, 536 g (배터리 포함, 테스트 리드 불포함)
부속품	스위치 부착 리드 L9788-10 ×1, 접속 케이블 L4930 ×1, 악어 클립 L4935 ×1, 테스트 핀 L4938 ×1, 프로텍터 Z5042 ×1, 목걸이 스트랩 ×1, 사용설명서 ×1, AA 알카라인 건전지(LR6)×4

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다 . "HIOKI" 로 검색 , "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play

Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양" 을 참조해 주십시오.

부속품



스위치부착 테스트 리드 L9788-10
LED 라이트부착 , 콤퍼레이터 표시기 (본체에 판정기능이 있는 경우에만 동작), 1.2 m



접속 케이블 L4930
1.2 m, CAT IV 600V, CAT III 1000V



악어클립 L4935
L4930/L4940 의 선단에 장착 , CAT IV 600V, CAT III 1000V



테스트 핀 L4938
L4930/L4940 의 선단에 장착 , CAT III 600V

L9787 옵션

L9787 전용



테스트 리드 L9787
악어클립 세트 , 1.2 m

브레이커 핀 L9787-91
브레이커 단자 체크용 , L9787 선단에 장착 , 48mm/ φ 2.6mm

L9788 옵션

L9788-10/L9788-11 전용



스위치부착 테스트 리드 세트 L9788-11
라인측 스위치부착 L9788-10/ 어스측 리드 / 악어클립과 세트 , 1.2 m



스위치부착 테스트 리드 L9788-10
LED 라이트부착 , 콤퍼레이터 표시기 (본체에 판정기능이 있는 경우에만 동작), 1.2 m



선단핀 L9788-90
L9788/L9788-10 선단 교체용 , 핀 길이 35mm



브레이커 핀 L9788-92
브레이커 단자 체크용 , L9788-10 선단에 장착 , 65mm/ φ 2.6mm

케이스

IR4059 전용



휴대용 케이스 C0213
가방타입, IR4059용, EV용 설명서 부속 (EV사용설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 가능합니다)



프로텍터 Z5042
IR4059의 표준부속품, IR4057에는 사용할 수 없습니다.

기타



무선 어댑터 Z3210
장착하면 지원 측정기를 무선화, 측정값을 태블릿에 전송



마그네틱 어댑터 9804-01
측정코드 선단에 장착 , 빨 1 개 , φ 11 mm



마그네틱 어댑터 9804-02
측정코드 선단에 장착 , 검 1 개 , φ 11 mm

PC계측

※ Z3210 사용시



GENNECT Cross SF4071, SF4072
iOS 용 , Android 용 앱

FMI 현장측정기

빠른 판정! 한눈에 알 수 있다! 콤퍼레이터 기능을 탑재한 고속타입

절연저항계 IR4052-50, IR4052-51

FMI



사진은 IR4052-50


조명용 LED 라이트 / 콤퍼레이터 판정 표시 (녹색 LED) 기능이 있는 스위치부착 테스트 리드 L9788-10

JIS C 1302:2014 JGA 0309076
Drop-proof
CE
CAT III 600 V
3 year Warranty
Bluetooth Z3210 장착 시

클릭 또는 스캔

- 옵션의 Z3210 장착 시 무선통신으로 스마트폰이나 태블릿에 측정값 전송
- 측정 데이터를 무선으로 Excel 장부에 전송 입력
- JIS 인증 5 레인지 절연저항계
- 빠른 판정 , 한 눈에 확인 ! 콤퍼레이터 기능을 탑재 (비교판정기능)
- 안정된 표시와 고속 측정 , 콤퍼레이터 판정결과 응답시간 0.3 초
- 어두운 장소에서 작업효율을 향상시키는 고휘도 백색 LED 조명
- 200 mA 에 의한 도통 체크 기능
- AC 외 전기자동차 등에 편리한 DC 전압측정기능

주문 코드 **IR4052-50** (테스트 리드 L9787 부속)
IR4052-51 (스위치부착 테스트 리드 세트 L9788-11 부속)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
유효최대표시값	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
정확도 제1유효측정범위MΩ	±4 rdg. 0.200 - 10.00	±4 rdg. 0.200 - 25.0	±4 rdg. 0.200 - 50.0	±4 rdg. 0.200 - 500	±4 rdg. 0.200 - 1000
정격측정전압을 유지할 수 있는 하한저항	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
과부하보호	AC 600 V (10s)				AC 660 V (10 s)

직류전압 레인지	4.2 V (0.001V분해능)~600 V (1V분해능), 4레인지, 정확도: ± 1.3% rdg. ± 4 dgt., 입력저항 100 k Ω이상
교류전압 레인지	420 V (0.1V분해능)/600 V (1V분해능), 2레인지, 50/60 Hz, 정확도: ± 2.3% rdg. ± 8 dgt., 입력저항 100 k Ω이상 , 평균값정류 실효값지시
저저항 레인지	접지선 도통체크용 , 10 Ω (0.01 Ω분해능)~1000 Ω (1 Ω분해능), 3레인지, 기본 정확도: ± 3% rdg. ± 2 dgt., 측정전류 : 200 mA 이상 (6 Ω이하일 때)
표시	반투과형 FSTN액정, 백라이트, 막대 그래프
응답시간	콤퍼레이터 판정결과 응답시간: 약 0.3초 ※당사 규정조건에서
기능	절연저항의 자릿수 전환, 1분값 표시, 활선경고, 자동방전 , 교류 / 직류자동 판별 , 콤퍼레이터 , 드롭 프루프 , 오토 파워 세이브
적합규격	JIS C1302: 2018
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간: 20시간 (당사 규정조건에서)
치수 및 질량	152 W × 92 H × 40 Dmm, 440 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)
부속품 (IR4052-50)	테스트 리드 L9787 × 1, 휴대용 케이스 C0108 x1, 사용설명서 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4
부속품 (IR4052-51)	스위치부착 테스트 리드 세트 L9788-11 × 1, 휴대용 케이스 C0108 x1, 사용설명서 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다 . "HIOKI" 로 검색 , "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play
Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양"을 참조해 주십시오.

간편하게 사용할 수 있는 본체 일체형 하드케이스 타입

절연저항계 IR4051

FMI




조명용 LED 라이트 / 콤퍼레이터 판정 표시 (녹색 LED) 기능이 있는 스위치부착 테스트 리드 L9788-10

JIS C 1302:2014 JGA 0309076
Drop-proof
CE
CAT III 600 V
3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- JIS 인증 5 레인지 절연저항계
- 안정된 표시와 고속 측정 , 콤퍼레이터 판정 결과 응답시간 0.8 초
- 콘크리트 위 1m 낙하에 견디는 내충격설계
- 어두운 장소에서 작업효율을 향상시키는 고휘도 백색 LED 조명 , 전면을 비추는 라이트부착 테스트 리드
- 200 mA 에 의한 도통 체크 기능
- AC 외 전기자동차 등에 편리한 DC 전압측정기능

주문 코드 **IR4051-10** (테스트 리드 L9787 부속)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
유효최대표시값	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
정확도 제1유효측정범위MΩ	±4 % rdg 0.200 - 10.00	±4 % rdg 0.200 - 25.0	±4 % rdg 0.200 - 50.0	±4 % rdg 0.200 - 500	±4 % rdg 0.200 - 1000
정격측정전압을 유지할 수 있는 하한저항	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
과부하보호	AC 600 V (10s)				AC 660 V (10 s)

직류전압 레인지	4.2 V (0.001V분해능)~600 V (1V분해능), 4레인지, 정확도: ± 1.3% rdg. ± 4 dgt., 입력저항 100 k Ω이상
교류전압 레인지	420 V (0.1V분해능)/600 V (1V분해능), 2레인지, 50/60 Hz, 정확도: ± 2.3% rdg. ± 8 dgt., 입력저항 100 k Ω이상 , 평균값정류 실효값지시
저저항 레인지	접지선 도통체크용 , 10 Ω (0.01 Ω분해능)~1000 Ω (1 Ω분해능), 3레인지, 기본 정확도: ± 3% rdg. ± 2 dgt., 측정전류 : 200 mA 이상 (6 Ω이하일 때)
표시	반투과형 FSTN액정, 백라이트
응답시간	콤퍼레이터 판정결과 응답시간: 약 0.8초 ※ 당사 규정조건에서
기능	활선경고, 자동방전 , 교류 / 직류자동판별 , 콤퍼레이터 , 드롭 프루프 , 오토 파워 세이브
적합규격	JIS C1302: 2018
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간: 20시간 (당사 규정조건에서)
치수 및 질량	159 W × 177 H × 53 Dmm, 600 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)
부속품	테스트 리드 L9787 × 1, 목걸이 스트랩 × 1, 사용설명서 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4

디지털 절연저항계 (IR4051/IR4052/IR4053/IR4056/IR4057) 용 공통 옵션

L9788 옵션


스위치부착 테스트 리드 세트 L9788-11
라인측 스위치부착 L9788-10/ 어스측 리드 / 악어클립과 세트 , 1.2 m


스위치부착 테스트 리드 L9788-10
LED 라이트부착 , 콤퍼레이터 표시기 (본체에 판정기능이 있는 경우에만 동작), 1.2 m


선단핀 L9788-90
L9788/L9788-10 선단 교체용 , 핀 길이 35mm


브레이커 핀 L9788-92
브레이커 단자 체크용 , L9788-10 선단에 장착 , 65mm/ φ 2.6mm

L9787 옵션


테스트 리드 L9787
악어클립 세트 , 1.2 m


브레이커핀 L9787-91
브레이커 단자 체크용 , L9787 선단에 장착 , 48mm φ 2.6mm

기타


마그네틱 어댑터 9804-02
측정코드 선단에 장착 , 검 1 개 , φ 11 mm

※ IR4051, IR4053, IR4055 에는 사용 불가

케이스


휴대용 케이스 C0108
IR4052-50 시리즈용

※ Z3210 사용시 , IR4055 지원

PC계측


GENNECT Cross SF4071, SF4072
iOS용, Android 용 앱

빠른 판정! 한눈에 알 수 있다! 콤퍼레이터 기능을 탑재한 고속타입

절연저항계 IR4057-50

FMI



Drop-proof

CE
CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

Bluetooth®
Z3210 장착 시

클릭 또는 스캔

- 옵션의 Z3210 장착 시 무선통신으로 스마트폰이나 태블릿에 측정값 전송
- 측정 데이터를 무선으로 Excel 장부에 전송 입력 (2021년 버전업 예정)
- 빠른 판정, 한 눈에 확인! 콤퍼레이터 기능 탑재 (비교판정기능)
- 안정된 표시와 고속 측정, 콤퍼레이터 판정결과 응답시간 0.3 초
- 콘크리트 위 1m 낙하에 견디는 내충격설계
- 어두운 장소에서 작업 효율을 향상시키는 고휘도 백색 LED 조명
- 200 mA에 의한 도통 체크 기능
- AC 외 전기자동차 등에 편리한 DC 전압측정 기능

주문 코드 IR4057-50

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
유효최대표시값	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
정확도 제1유효측정범위 MΩ	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 10.00	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 25.0	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 50.0	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 500	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 1000
정격측정전압을 유지할 수 있는 하한저항	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
과부하보호	AC 600 V (10 s)				AC 660 V (10 s)

직류전압 레인지	4.2 V (0.001 V분해능)～600 V (1 V분해능), 4레인지, 정확도: ± 1.3% rdg. ± 4 dgt., 입력저항 100 k Ω이상
교류전압 레인지	420 V (0.1 V분해능)/600 V (1 V분해능), 2레인지, 50/60 Hz, 정확도: ± 2.3% rdg. ± 8 dgt., 입력저항 100 k Ω이상, 평균값정류 실효값지시
저저항 레인지	접지선 도통체크용, 10 Ω (0.01 Ω분해능)～1000 Ω (1 Ω분해능), 3레인지, 기본 정확도: ± 3% rdg. ± 2 dgt., 측정전류 : 200 mA 이상 (6 Ω이하일 때)
표시	반투과형 FSTN액정, 백라이트, 막대그래프
응답시간	콤퍼레이터 판정결과 응답시간: 약 0.3초 ※당사 규정조건에서
기능	절연저항의 자릿수 전환, 1분값 표시, 활선경고, 자동방전, 교류 / 직류자동판별, 콤퍼레이터, 드롭 프루프, 오토 파워 세이브
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간: 20시간 (당사 규정조건에서)
치수 및 질량	159 W × 177 H × 53 Dmm, 640 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)
부속품	접속 케이블 L4930 ×1, 악어클립 L4935 ×1, 테스트 핀 L4938×1, 목걸이 스트랩×1, 사용설명서 ×1, AA 알카라인 건전지 (LR6)×4

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다 . "HIOKI" 로 검색 , "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play

Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양"을 참조해 주십시오.

간편하게 사용할 수 있는 본체 일체형 하드케이스 타입

절연저항계 IR4056

FMI





조명용 LED 라이트 / 콤퍼레이터 판정 표시 (녹색 LED) 기능이 있는 스위치부착 테스트 리드 L9788-10

Drop-proof

CE
CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 안정된 표시와 고속 측정, 콤퍼레이터 판정 결과 응답시간 0.8 초
- 콘크리트 위 1m 낙하에 견디는 내충격설계
- 어두운 장소에서 작업 효율을 향상시키는 고휘도 백색 LED 조명, 전면을 비추는 라이트 장착 테스트 리드 (옵션 L9788-11 또는 L9788-10)
- 200 mA에 의한 도통 체크 기능
- AC 외 전기자동차 등에 편리한 DC 전압측정 기능

주문 코드 IR4056-20 (테스트 리드 L9787 부속)
IR4056-21 (스위치부착 테스트 리드 세트 L9788-11 부속 , CE 비대응)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 50 V	DC 125 V	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
유효최대표시값	100 MΩ	250 MΩ	500 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
정확도 제1유효측정범위 MΩ	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 10.00	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 25.0	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 50.0	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 500	±2% rdg. ±2 dgt. 0.200 - 1000
정격측정전압을 유지할 수 있는 하한저항	0.05 MΩ	0.125 MΩ	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
과부하보호	AC 600 V (10 s)				AC 660 V (10 s)

직류전압 레인지	4.2 V (0.001 V분해능)～600 V (1 V분해능), 4레인지, 정확도: ± 1.3% rdg. ± 4 dgt., 입력저항 100 k Ω이상
교류전압 레인지	420 V (0.1 V분해능)/600 V (1 V분해능), 2레인지, 50/60 Hz, 정확도: ± 2.3% rdg. ± 8 dgt., 입력저항 100 k Ω이상, 평균값정류 실효값지시
저저항 레인지	접지선도통체크용, 10 Ω (0.01 Ω분해능)～1000 Ω (1 Ω분해능), 3레인지, 기본 정확도: ± 3% rdg. ± 2 dgt., 측정전류 : 200 mA 이상 (6 Ω이하일 때)
표시	반투과형 FSTN액정, 백라이트
응답시간	콤퍼레이터 판정결과 응답시간: 약 0.8초 ※당사 규정조건에서
기능	활선경고, 자동방전, 교류 / 직류자동판별, 콤퍼레이터, 드롭 프루프, 오토 파워 세이브
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간: 20시간 (당사 규정조건에서), 측정가능횟수 : 1000회 (5초 ON/25초 OFF로서 정격측정전압을 유지할 수 있는 하한 측정 저항값을 측정했을 때)
치수 및 질량	159 W × 177 H × 53 Dmm, 600 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)
부속품 (IR4056-20)	테스트 리드 L9787 × 1, 목걸이 스트랩 × 1, 사용설명서 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4
부속품 (IR4056-21)	스위치부착 테스트 리드 세트 L9788-11 × 1, 목걸이 스트랩 × 1, 사용설명서 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4

디지털 절연저항계 (IR4051/IR4052/IR4053/IR4056/IR4057) 용 공통 옵션 P.106

현장을 중요시한 엄선된 설계

아날로그 메가옴 하이테스터 IR4018

FMI



Drop-proof

CE

CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 전압 측정 1000 V 단일레인지
- 2000 MΩ까지 절연저항 측정
- 콘크리트 위 1m 낙하에도 견디는 드롭 프루프
- LED 스케일
- 활선 및 배터리 상태 체크

주문 코드 IR4018-20

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 1000 V
유효최대표시값	2000 MΩ
제1유효측정범위 허용차	표시값의 ±5 % 2 ~1000 MΩ
하한측정 저항값	1 MΩ (정격측정전압을 유지할 수 있는)
외부인가전압보호	AC 1200 V (10초간)
교류전압 레인지	0 ~ 600 V (50/60 Hz), 최대표시값의 ±5 %, 입력저항 500 kΩ이상
기능	LED 스케일, 드롭 프루프, 전지전압체크, 활선경고, 자동방전기능
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간:15 시간 (무부하조건)
치수 및 질량	159 W × 177 H × 53 Dmm, 610 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)
부속품	테스트 리드 L9787 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4, 사용설명서 × 1, 목걸이 스트랩 × 1

현장을 중요시한 엄선된 설계

아날로그 메가옴 하이테스터 IR4017

FMI



Drop-proof

CE

CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 전압 측정 500 V 단일레인지
- 1000 MΩ까지 절연저항 측정
- 콘크리트 위 1m 낙하에도 견디는 드롭 프루프
- LED 스케일
- 활선 및 배터리 상태 체크

주문 코드 IR4017-20

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 500 V
유효최대표시값	1000 MΩ
제1유효측정범위 허용차	표시값의 ±5 % 1 ~ 500 MΩ
하한측정 저항값	0.5 MΩ (정격측정전압을 유지할 수 있는)
외부인가전압보호	AC 600 V (10초간)
교류전압 레인지	0 ~ 600 V (50/60 Hz), 최대표시값의 ±5 %, 입력저항 500 kΩ 이상
기능	LED 스케일, 드롭 프루프, 전지전압체크, 활선경고, 자동방전기능
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간:20 시간 (무부하조건)
치수 및 질량	159 W × 177 H × 53 Dmm, 610 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)
부속품	테스트 리드 L9787 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4, 사용설명서 × 1, 목걸이 스트랩 × 1

현장을 중요시한 엄선된 설계

아날로그 메가옴 하이테스터 IR4016

FMI



Drop-proof

CE

CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 전압 측정 500 V 단일레인지
- 100 MΩ까지 절연저항 측정
- 콘크리트 위 1m 낙하에도 견디는 드롭 프루프
- LED 스케일
- 활선 및 배터리 상태 체크

주문 코드 IR4016-20

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 500 V
유효최대표시값	100 MΩ
제1유효측정범위 허용차	표시값의 ±5 % 0.1 ~ 50 MΩ
하한측정 저항값	0.5 MΩ (정격측정전압을 유지할 수 있는)
외부인가전압보호	AC 600 V (10초간)
교류전압 레인지	0 ~ 600 V (50/60 Hz), 최대표시값의 ±5 %, 입력저항 500 kΩ 이상
기능	LED 스케일, 드롭 프루프, 전지전압체크, 활선경고, 자동방전기능
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간:20 시간 (무부하조건)
치수 및 질량	159 W × 177 H × 53 Dmm, 610 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)
부속품	테스트 리드 L9787 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4, 사용설명서 × 1, 목걸이 스트랩 × 1

아날로그 절연저항계 (IR4000 시리즈) 공통 옵션 P.109 참조

쉬운 절연 측정 : 커버를 열고 레인지를 선택한 뒤 측정하면 끝

아날로그 메가옴 하이테스터 3490

FMI



Drop-proof

CE

CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 250V/ 500 V/ 1000V의 3 레인지 측정전압
- 200 mA에 의한 도통 체크 기능
- LED 스케일
- 활선 및 배터리 상태 체크

주문 코드 **3490**

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

정격측정전압	DC 250 V	DC 500 V	DC 1000 V
유효최대표시값	100 MΩ	100 MΩ	4000 MΩ
제1유효측정범위 허용차	표시값의 ±5 % 0.05 ~ 50 MΩ	표시값의 ±5 %0.05 ~ 50 MΩ	표시값의 ±5 % 2 ~ 1000 MΩ
하한측정 저항값	0.25 MΩ	0.5 MΩ	1 MΩ
	(정격측정전압을 유지할 수 있는)		
과부하보호	AC 660 V (10 s)		
저저항측정	3 Ω (측정전류 : 200 mA), 정확도 : ±0.09 Ω, 30 Ω (측정전류 : 20 mA), 정확도 : ±0.9 Ω, 개방단자전압 : 4.1 ~ 6.9 V		
교류전압 레인지	0 ~ 600 V (50/60 Hz), 최대표시값의 ±5 %, 입력저항 100 kΩ이상		
기능	LED 스케일, 드롭 프루프, 전지전압체크, 활선경고, 자동방전기능		
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간 : 20 시간 (500V 레인지에서, 무부하조건)		
치수 및 질량	159 W × 177 H × 53 Dmm, 610 g, (전지포함 , 테스트 리드 불포함)		
부속품	테스트 리드 L9787 × 1, 사용설명서 × 1, 목걸이 스트랩 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4		

현장을 중요시한 엄선된 설계

아날로그 메가옴 하이테스터 IR4000 시리즈

FMI



JIS C 1302:2014 JQA JQA-0306078

Drop-proof

CE

IR4082-11은 제외

CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- JIS 인증
- 견고함을 중요시하는 현장요구를 반영한 내충격설계, 콘크리트 위 1m 낙하에도 견디는 드롭 프루프
- 어두운 현장에서의 작업효율 향상, 고휘도 LED 조명 측정기, 라이트 부착 테스트 리드
- 측정값을 정확하게 읽을 수 있는 심플한 스케일
- 보다 안전하게 시험을 실시할 수 있도록 활선경고 적색 LED 장착

■ IR4000 시리즈 공통 사양 (정확도 보증기간 1년)

교류전압측정	0~600 V, (IR4030만 0~150 V), 50/60 Hz, 최대표시값의 ± 5%, 입력저항 500 k Ω이상 , 평균값정류 실효값지시	
기능	불빛 스케일, 드롭 프루프, 전지전압체크, 활선경고, 방전기능, 오토 파워 세이브, 전지 과방전 방지기능	
적합규격	JIS C1302: 2018	
전원	AA 알카라인 건전지 LR6 × 4 또는 니켈 수소 충전지 HR6 × 4 연속사용시간 : 20 시간 (측정단자 간을 개방하서 측정 시), IR4015 만 15 시간 (측정단자 간을 개방해서 측정 시) 측정가능횟수 : 1000 회 (5 초 ON/25 초 OFF로 정격측정전압을 유지할 수 있는 하한측정 저항값을 측정했을 때)	
치수 및 질량	152 W × 92 H × 40 Dmm, 420 g (전지포함, 테스트 리드 불포함)	
부속품	IR4013-10, IR4014-10, IR4015-10, IR4033-10	IR4013-11, IR4014-11, IR4015-11, IR4033-11
	테스트 리드 L9787 × 1 , 휴대용 케이스 C0108 × 1, 사용설명서 × 1, AA 알카라인 건전지(LR6) × 4	스위치부착 테스트 리드 세트 L9788-11 × 1, 휴대용 케이스 C0108 × 1, 사용설명서 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 4

주문 코드

IR4013-10	(500 V/100 M Ω, L9787 포함)
IR4013-11	(500 V/100 M Ω, L9788-11 포함)
IR4014-10	(500 V/1000 M Ω, L9787 포함)
IR4014-11	(500 V/1000 M Ω, L9788-11 포함)
IR4015-10	(1000 V/2000 M Ω, L9787 포함)
IR4015-11	(1000 V/2000 M Ω, L9788-11 포함)
IR4033-10	(250 ·500 V/100 M Ω, 1000 V/2000 M Ω, L9787 포함)
IR4033-11	(250 ·500 V/100 M Ω, 1000 V/2000 M Ω, L9787-11 포함)

아날로그 절연저항계 (IR4000 시리즈) 공통 옵션

IR4041-10, IR4042-10, IR4030-10, IR4031-10, IR4032-10, IR4033-10, IR4011-10, IR4012-10, IR4013-10, IR4014-10, IR4015-10

표준부속품



휴대용 케이스 C0108



테스트 리드 L9787
악어클립과 세트 , 1.2 m

IR4041-11, IR4042-11, IR4030-11, IR4031-11, IR4032-11, IR4033-11, IR4082-11, IR4011-11, IR4012-11, IR4013-11, IR4014-11, IR4015-11

표준부속품



휴대용 케이스 C0108



스위치부착 테스트 리드 세트 L9788-11
라인측 스위치부착 L9788-10/ 어스측 리드 / 악어클립과 세트 , 1.2 m

L9787 옵션



브레이커 핀 L9787-91
브레이커단자 체크용 , L9787 선단에 장착 , 48mm/ φ2.6mm



마그네틱 어댑터 9804-02
측정코드 선단에 장착 , 검정 1 개 , φ11mm

L9788-11 옵션



스위치부착 테스트 리드 L9788-10
LED 라이트부착 , 콤퍼레이터 표시기 (본체에 판정기능이 있는 경우에만 동작), 1.2 m



선단핀 L9788-90
L9788/L9788-10 선단 교체용 , 핀 길이 35mm



브레이커 핀 L9788-92
브레이커 단자 체크용 , L9788-10 선단에 장착 , 65mm/ φ2.6mm

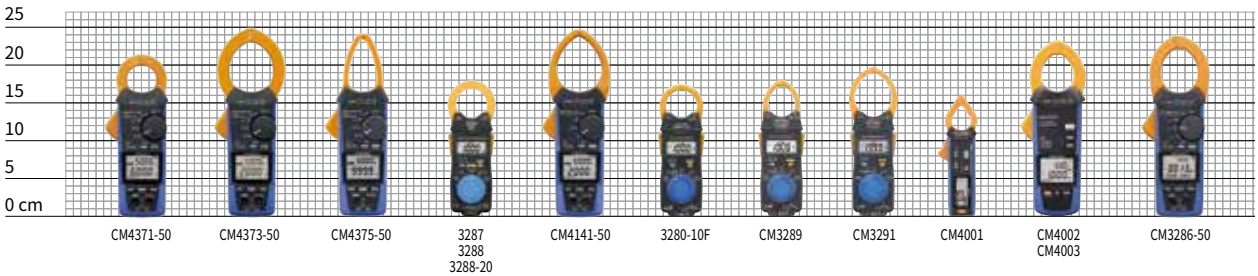


마그네틱 어댑터 9804-02
측정코드 선단에 장착 , 검정 1 개 , φ11mm

클램프 전류계 라인업

용도	교류전류 • 직류전류 측정용				
형명	CM4371-50	CM4373-50	CM4375-50	3287	3288 3288-20
외관					
측정 가능 도체경	ϕ 33 mm	ϕ 55 mm	ϕ 34 mm	ϕ 35 mm	ϕ 35 mm
정류방식	참 실효값	참 실효값	참 실효값	참 실효값	평균값 / 참 실효값 (-20)
주파수특성	10 Hz ～ 1 kHz	10 Hz ～ 1 kHz	10 Hz ～ 1 kHz	10 Hz ～ 1 kHz	10 Hz ～ 500 Hz
측정항목 교류전류 (최소 분해능) 정확도 규정범위	600 A (0.01) 1 A ～ 600 A	2000 A (0.1) 1 A ～ 2000 A	1000 A (0.1) 1 A ～ 999.9 A	100 A (0.01) 전체 표시범위※ 5	1000 A (0.1) 전체 표시범위※ 5
측정항목 직류전류 (최소 분해능)	600 A (0.01)	2000 A (0.1)	999.9 A (0.1)	100 A (0.01)	1000 A (0.1)
측정항목 교류전압	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V
측정항목 직류전압	2000 V ※ 1	2000 V ※ 1	2000 V ※ 1	600 V	600 V
측정항목 전력	1200 kVA（직류）※ 1	4000 kVA（직류）※ 1	2000 kVA（직류）※ 1	—	—
측정항목 저항	6 MΩ	6 MΩ	6 MΩ	42 M Ω	42 M Ω
측정항목 온도	-40°C～ 400°C	-40°C～ 400°C	-40°C～ 400°C	—	—
측정항목 정전용량	●	●	●	—	—
측정항목 주파수	999.9 Hz	999.9 Hz	999.9 Hz	—	—
측정항목 돌입전류	●	●	●	—	—
측정항목 도통체크	●	●	●	●	●
측정항목 다이오드 체크	●	●	●	—	—
측정항목 검전	●	●	—	—	—
저역 통과 필터	●	●	●	—	—
자동 파워 세이브	●	●	●	●	●
자동 레인지	●	●	●	●	●
표시값 홀드	수동 / 자동	수동 / 자동	수동 / 자동	수동	수동
AC/DC 자동판별기능	●	●	●	—	—
최대 / 최소 / 평균값	●	●	●	—	—
외부출력기능	—	—	—	—	—
Bluetooth® 통신	● (Z3210 사용시)	● (Z3210 사용시)	● (Z3210 사용시)	—	—
백라이트	●	●	●	—	—
표시 갱신율	5 회 /s	5 회 /s	5 회 /s	2.5 회 /s	2.5 회 /s
안전규격 카테고리	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	V : CAT III 300 V A : CAT III 600 V	V : CAT III 300 V A : CAT III 600 V
안전규격 카테고리 (P2000 사용시)	CAT IV 1000 V CAT III 2000 V	CAT IV 1000 V CAT III 2000 V	CAT IV 1000 V CAT III 2000 V	—	—
CE 대응	●	●	●	●	●
방진 • 방수 성능	IP54 ※ 2	IP54 ※ 2	IP54 ※ 2	—	—
드롭 프루프	—	—	—	—	—
전원	LR03 × 2 AAA 알카라인	LR03 × 2 AAA 알카라인	LR03 × 2 AAA 알카라인	CR2032 × 1 코인형	CR2032 × 1 코인형
치수 (W × H × D mm)	약 65 × 215 × 35	약 65 × 250 × 35	약 65 × 242 × 35	약 57 × 180 × 16	약 57 × 180 × 16
질량	약 340 g	약 530 g	약 350 g	약 170 g	약 150 g

사이즈 비교표



클램프 전류계

※ 1 : P2000 사용시　※ 2 : 보관시 또는 절연도체의 전류측정 (젖은 상태에서 사용 금지)　※ 3 : FAST 설정시 , NORMAL 시 2 회 /s, SLOW 시 1 회 /3s
※ 4 : 전압 입력부　※ 5 : 0.06 이하는 제로 표시

용도		교류전류 측정용				누설전류 측정용		전력 측정용
형명		CM4141-50	3280-10F	CM3289	CM3291	CM4001	CM4002 CM4003	CM3286-50
외관								
측정 가능 도체경		φ 55 mm	φ 33 mm	φ 33 mm	φ 46 mm	φ 24 mm	φ 40 mm	φ 46 mm
정류방식		참 실효값	평균값	참 실효값	참 실효값	참 실효값	참 실효값	참 실효값
주파수특성		45 Hz - 1 kHz	50 / 60 Hz	40 Hz - 1 kHz	40 Hz - 1 kHz	40 Hz - 1 kHz	15 Hz - 2 kHz	45 Hz ～ 1 kHz
측정항목	교류전류 (최소 분해능) 정확도 규정범위	2000 A (0.01) 1 A ～ 2000 A	1000 A (0.01) 4 A ～ 1000 A	1000 A (0.01) 4 A ～ 1000 A	2000 A (0.01) 4 A ～ 1999 A	600 A (0.01mA) 0.6 mA ～ 600 A	200 A (0.001mA) 0.06 mA ～ 200 A	600 A (0.001) 0.06 A ～ 600 A
	직류전류 (최소 분해능)	—	—	—	—	—	—	—
	교류전압	1000 V	600 V	600 V	600 V	—	—	600 V
	직류전압	2000 V ※ 1	600 V	600 V	600 V	—	—	—
	전력	—	—	—	—	—	—	360 kW（交流）
	저항	6 MΩ	42 M Ω	42 M Ω	42 M Ω	—	—	—
	온도	-40°C～ 400°C	—	—	—	—	—	—
	정전용량	●	—	—	—	—	—	—
	주파수	999.9 Hz	—	—	—	999.9 Hz	2000 Hz	999.9 Hz
	돌입전류	●	—	—	—	●	●	—
	도통체크	●	●	●	●	—	—	—
	다이오드 체크	●	—	—	—	—	—	—
	검전	—	—	—	—	—	—	—
저역 통과 필터		●	—	—	—	●	●	—
자동 파워 세이브		●	●	●	●	●	●	●
자동 레인지		●	●	●	●	●	●	●
표시값 홀드		수동 / 자동	수동	수동	수동	수동 / 자동	수동 / 자동	수동 / 자동
AC/DC 자동판별기능		● (전압만)	—	—	—	—	—	—
최대 / 최소 / 평균값		●	—	—	—	●	●	●
외부출력기능		—	—	—	—	—	● (CM4003 만)	—
Bluetooth® 통신		● (Z3210 사용시)	—	—	—	● (Z3210 사용시)	● (Z3210 사용시)	● (Z3210 사용시)
백라이트		●	—	—	—	●	●	●
표시 갱신율		5 회 /s	2.5 회 /s	2.5 회 /s	2.5 회 /s	5 회 /s	5 회 /s	2 회 /s
안전규격 카테고리		CAT IV 600 V CAT III 1000 V	V : CAT III 300 V A : CAT IV 300 V	V : CAT III 300 V A : CAT IV 300 V	V : CAT III 300 V A : CAT IV 300 V	CAT III 300 V	CAT IV 300 V (CM4002) CAT III 600 V (CM4002)CAT III 300 V (CM4003)	CAT IV 600 V CAT III 1000 V
안전규격 카테고리 (P2000 사용시)		CAT IV 1000 V CAT III 2000 V	—	—	—	—	—	—
CE 대응		●	●	●	●	●	●	●
방진・방수 성능		IP50 ※ 2	IP40	—	—	—	IP40	IP50 ※ 2
드롭 프루프		—	●	●	●	—	—	—
전원		LR03 × 2 AAA 알카라인	CR2032 × 1 코인형	CR2032 × 1 코인형	CR2032 × 1 코인형	LR03 × 1 AAA 알카라인	LR6 × 2 AA 알카라인	LR03 × 2 AAA 알카라인
치수 (W × H × D mm)		약 65 × 247 × 35	약 57 × 175 × 16	약 57 × 181 × 16	약 57 × 198 × 16	약 37 × 160 × 27	약 64 × 233 × 36	약 65 x 241 x 35
질량		약 300 g	약 100 g	약 100 g	약 103 g	약 115 g	약 400 g	약 450 g

케이블 완성 외경 표

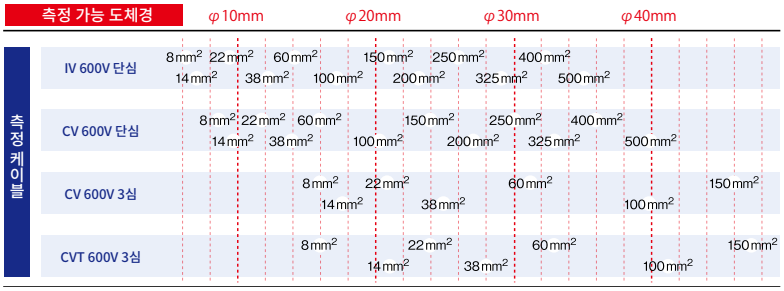


표 보는 법

측정 가능 도체경의 선과 측정 케이블의 막대선이 교차되는 지점의 단면적까지 전부 물릴 수 있습니다 .

[예]
클램프 전류계 3280-10F（φ 33 mm）로 IV600V 단심 케이블이라면 400 mm² 보다 작은 단면적의 케이블은 전부 물릴 수 있습니다 .

FMI 현장측정기

좁은 케이블 사이도 걸기 쉬운 슬림한 전류 센서

AC/DC 클램프 미터 CM4375-50

FMI



CAT Ⅳ 600 V
CAT Ⅲ 1000 V
(P2000 사용시)
CAT Ⅳ 1000 V
CAT Ⅲ 2000 V

3 year Warranty

True RMS

Bluetooth® Z3210 장착시

옵션 Z3210 사용시

PC 계측



GENNECT Cross SF4071, SF4072
iOS용, Android용 앱

클릭 또는 스캔

- 매우 슬림한 센서로 케이블 틈새에 넣기 쉽도록 설계
- 교류/ 직류를 자동으로 판별, 1000A 까지 측정 가능
- 솔라 패널의 개방 전압 점검에 DC 2000V 까지 측정 가능 (P2000 사용시)
- 돌입 전류(INRUSH) 의 실효값과 파형 피크를 동시에 표시
- 무선화에 대응! 스마트폰이나 태블릿에 측정값을 전송 (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- 측정 데이터를 무선으로 Excel® 장부에 직접 전송 입력 (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- GENNECT Cross 로 1 차~30 차까지의 고조파 해석이 가능 (무선 어댑터 Z3210 장착시)

주문 코드 **CM4375-50**
CM4375-91 (CM4375-50+ 직류 고전압 프로브 P2000 세트)

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다 . "HIOKI" 로 검색 , "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play

Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양"을 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

직류 전류 레인지	1000 A(최대 표시 999.9 A), 기본 정확도 ±1.3% rdg. ±0.3 A(at 30.1 A-999.9 A)
교류 전류 레인지	1000 A (최대 표시 999.9 A, 10 Hz~1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ±1.8% rdg. ±0.3 A (at 30.1 A - 900.0 A)
파고율	1000 A 레인지 : 1.5
직류+교류 전류 레인지	1000 A (DC, 10Hz～1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 DC, 45 - 66 Hz : ±1.3% rdg. ±1.3 A (at 30.1 A - 900.0 A)
직류 전력 레인지	0.000 kVA ～ 1000 kVA (P2000 사용 시 0 kVA ～ 2000 kVA) (전압 레인지에 따라 자동으로 전환), 기본 정확도 : ±2.0% rdg. ±20 dgt.
직류 전압 레인지	600.0 mA~1000 V (P2000 사용시 600.0 V~2000 V)
교류 전압 레인지	6.000 V～1000 V, 4 레인지 (15～1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ±0.9% rdg. ±0.003 V (at 6V)
직류+교류 전압 레인지	6.000 V～1000 V, 4 레인지, 기본 정확도 DC, 45 - 66 Hz : ±1.0% rdg. ±0.013 V (at 6V)
저항 레인지	600.0 Ω～6.000 MΩ, 5 레인지, 기본 정확도 : ±0.7% rdg. ±0.5 Ω (at 600 Ω)
정전용량 레인지	1.000 μF～1000 μF, 4 레인지, 기본 정확도 : ±1.9% rdg. ±0.005 μF (at 1 μF)
주파수 레인지	9.999 Hz～999.9 Hz, 3 레인지, 기본 정확도 : ±0.1% rdg. ±0.003 Hz (at 9.999 Hz)
온도 (K)	-40.0～400.0 C, 정확도 : ±0.5% rdg. ±3.0 C + 온도 프로브 정확도 가산
기타 기능	도통 체크, 다이오드 체크, AC/DC 자동 판별, DC 전류·전압의 부호 판정, 최대/최소/평균/파고치 최대/파고치 최소값의 표시, 저역 통과 필터, 표시값 홀드, 백라이트, 오토 파워 세이브, 부저음, 영점 조정 등
방진 방수성	IP20 (완전히 건조된 상태에서 전압측정, 조 닫았을 때), IP54 (보관시)
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 연속 사용시간 : 약 40 시간 (Z3210 미장착), 약 20 시간 (Z3210 장착 및 무선통신) 기타 규정조건 : AC 100 A 측정, LCD 백라이트 OFF, 23 ° C 참고치
측정 가능 도체경	ϕ34 mm
조 단면 최소 치수	9.5 mm (치수는 조의 끝에서 44 mm의 범위값)
치수 및 질량	65 W × 242 H × 35 D mm, 350 g
부속품 (CM4375-50)	테스트 리드 L9300 × 1, 휴대용 케이스 C0203 × 1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 사용설명서 × 2, 사용시 주의사항 × 1
부속품 (CM4375-91)	직류 고전압 프로브 P2000 × 1, 접속 케이블 L4943 × 1, 스트랩 버클×2, 스트랩 벨트× 1, 테스트 리드 L9300 × 1, 휴대용 케이스 C0203 × 1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 사용설명서 × 1 세트 (본체, P2000 용, 테스트 리드, 공통 안전 설명서)

CM4371-50, CM4373-50, CM4375-50, CM4141-50 공통 옵션 P.113 참조

고안전성+고기능 DMM 탑재, 교류·직류 클램프 미터 2000 A

AC/DC 클램프 미터 CM4373-50

FMI



CAT Ⅳ 600 V
CAT Ⅲ 1000 V
(P2000 사용시)
CAT Ⅳ 1000 V
CAT Ⅲ 2000 V

3 year Warranty

True RMS

Bluetooth® Z3210 장착시

옵션 Z3210 사용시

PC 계측



GENNECT Cross SF4071, SF4072
iOS용, Android용 앱

클릭 또는 스캔

- 교류/직류를 자동으로 판별
- 솔라 패널의 개방 전압 점검에 DC2000V(P2000 사용시)까지 측정 가능
- 돌입 전류(INRUSH)의 실효값과 파형 피크를 동시에 표시
- 무선화에 대응! 스마트폰이나 태블릿에 측정값을 전송 (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- 측정 데이터를 무선으로 Excel ® 장부에 직접 전송 입력 (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- GENNECT Cross로 1차~30차까지의 고조파 해석이 가능 (무선 어댑터 Z3210 장착시)

주문 코드 **CM4373-50**
CM4373-91 (CM4373-50+직류 고전압 프로브 P2000 세트)

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다 . "HIOKI" 로 검색 , "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play

Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양"을 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

직류 전류 레인지	600.0 A/2000 A, 기본 정확도 : ±1.3% rdg. ±0.3 A (600A 레인지)
교류 전류 레인지	600.0 A/2000 A (10~1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ±1.3% rdg. ±0.3 A (at 600A)
파고율	600.0 A 레인지 : 3 이하, 2000 A 레인지 : 2.84 이하
교류+직류 전류 레인지	600.0 A/2000 A (10 ~ 1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 DC, 45 - 66 Hz : ±1.3% rdg. ±1.3 A (at 600A)
직류 전압 레인지	600.0 mA~1000 V (P2000 사용시 600.0 V~2000 V)
교류 전압 레인지	6.000 V~1000 V, 4 레인지 (15~1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ±0.9% rdg. ±0.003 V (at 6V)
교류+직류 전압 레인지	6.000 V ~ 1000 V, 4 레인지, 기본 정확도 DC, 45 - 66 Hz : ±1.0% rdg. ±0.013 V (at 6V)
저항 레인지	600.0 Ω~6.000 MΩ, 5 레인지, 기본 정확도 : ±0.7% rdg. ±0.5 Ω (at 600 Ω)
정전용량 레인지	1.000 μF~1000 μF, 4 레인지, 기본 정확도 : ±1.9% rdg. ±0.005 μF (at 1 μF)
주파수 레인지	9.999 Hz ~ 999.9 Hz, 3 레인지, 기본 정확도 : ±0.1% rdg. ±0.003 Hz (at 9.999 Hz)
온도 (K)	-40.0~400.0 C, 정확도 : ±0.5% rdg. ±3.0 C + 온도 프로브 정확도 가산
검전	Hi: AC40 V ~ 600 V, Lo: AC80 V ~ 600 V, 50/60 Hz
기타 기능	직류 전력, 도통 체크, 다이오드 체크, AC/DC 자동 판별, DC 전류 · 전압의 부호 판정, 최대/최소/평균/파고치 최대/파고치 최소값의 표시, 저역 통과 필터, 표시값 홀드, 백라이트, 오토 파워 세이브, 부저음, 영점 조정 등
방진 방수성	IP20 (완전히 건조된 상태에서 전압측정, 조 닫았을 때), IP54 (보관시)
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2 연속 사용시간 : 약 40 시간 (Z3210 미장착), 약 24 시간 (Z3210 장착 및 무선통신) 기타 규정조건 : AC 100 A 측정, LCD 백라이트 OFF, 23 ° C 참고치
측정 가능 도체경	ϕ55 mm, 조 치수 : 92 W × 18 D mm
치수 및 질량	65 W × 250 H × 35 D mm, 530 g
부속품 (CM4373-50)	테스트 리드 L9300 × 1, 휴대용 케이스 C0203 × 1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 사용설명서 × 2, 사용시 주의사항 × 1
부속품 (CM4373-91)	직류 고전압 프로브 P2000 × 1, 접속 케이블 L4943 × 1, 스트랩 버클×2, 스트랩 벨트× 1, 테스트 리드 L9300 × 1, 휴대용 케이스 C0203 × 1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 사용설명서 × 1 세트 (본체, P2000 용, 테스트 리드, 공통 안전 설명서)

CM4371-50, CM4373-50, CM4375-50, CM4141-50 공통 옵션 P.113 참조

고안전성+고기능 DMM 탑재, 교류·직류 클램프 미터 600 A

AC/DC 클램프 미터 CM4371-50

FMI



CE
CAT IV 600 V
CAT III 1000 V
(P2000 사용시)
CAT IV 1000 V
CAT III 2000 V
3 year Warranty
True RMS
Bluetooth
Z3210 장착시

옵션 Z3210 사용시
PC 계측

GENNECT Cross
SF4071, SF4072
iOS용, Android용 앱

클릭 또는 스캔

- 교류/직류를 자동으로 판별
- 솔라 패널의 개방 전압 점검에 DC2000V까지 측정 가능 (P2000 사용시)
- 돌입 전류(INRUSH)의 실효값과 파형 피크를 동시에 표시
- 방진방수 성능: IP54
- 무선화에 대응! 스마트폰이나 태블릿에 측정값을 전송 (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- 측정 데이터를 무선으로 Excel® 장부에 직접 전송 입력 (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- GENNECT Cross로 1차~30차까지의 고조파 해석이 가능 (무선 어댑터 Z3210 장착시)

주문 코드 CM4371-50

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다. "HIOKI" 로 검색, "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play
Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc. 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc. 의 상표입니다. App Store는 Apple Inc. 의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation 의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth®및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양"을 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

직류 전류 레인지	20.00 A/600.0 A, 기본 정확도 : ±1.3% rdg. ±0.08 A (20A 레인지)
교류 전류 레인지	20.00 A/600.0 A (10～1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ±1.3% rdg. ±0.08 A (at 20A)
파고율	20.00 A 레인지 : 7.5, 600.0 A 레인지 3 이하
교류+직류 전류 레인지	20.00 A/600.0 A (10～1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 DC, 45 - 66 Hz : ±1.3% rdg. ±0.13 A (at 20A)
직류 전압 레인지	600.0 mA~1000 V (P2000 사용시 600.0 V~2000 V)
교류 전압 레인지	6.000 V～1000 V, 4 레인지 (15～1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ±0.9% rdg. ±0.003 V (at 6V)
교류+직류 전압 레인지	6.000 V～1000 V, 4 레인지, 기본 정확도 DC, 45 - 66 Hz : ±1.0% rdg. ±0.013 V (at 6V)
저항 레인지	600.0 Ω～6.000 MΩ, 5 레인지, 기본 정확도 : ±0.7% rdg. ±0.5 Ω (at 600 Ω)
정전용량 레인지	1.000 μF～1000 μF, 4 레인지, 기본 정확도 : ±1.9% rdg. ±0.005 μF (at 1 μF)
주파수 레인지	9.999 Hz～999.9 Hz, 3 레인지, 기본 정확도 : ±0.1% rdg. ±0.003 Hz (at 9.999 Hz)
온도 (K)	-40.0～400.0 C, 정확도 : ±0.5% rdg. ±3.0 C + 온도 프로브 정확도 가산
검전	Hi: AC40 V～600 V, Lo: AC80 V～600 V, 50/60 Hz
기타 기능	직류 전력, 도통 체크, 다이오드 체크, AC/DC 자동 판별, DC 전류 · 전압의 부호 판정, 최대/최소/평균/파고치 최대/파고치 최소값의 표시, 저역 통과 필터, 표시값홀드, 백라이트, 오토 파워 세이브, 부저음, 영점 조정 등
방진 방수성	IP20 (완전히 건조된 상태에서 전압측정, 조 닫았을 때), IP54 (보관시)
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2 약 40 시간 (Z3210 미장착), 약 20 시간 (Z3210 장착 및 무선 통신) 기타 규정조건 : AC 10 A 측정, LCD 백라이트 OFF, 23 ° C 참고치
측정 가능 도체경	φ33 mm, 조 치수 : 69 W × 14 D mm
치수 및 질량	65 W × 215 H × 35 D mm, 340 g
부속품	테스트 리드 L9300 × 1, 휴대용 케이스 C0203 × 1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 사용설명서 × 2, 사용시 주의사항 × 1

CM4371-50, CM4373-50, CM4375-50, CM4141-50 공통 옵션

테스트 리드

L9300 은 표준 부속품



테스트 리드 L9207-10
90cm

테스트 리드 L9300
95 cm, 캡 겸 보호용 핑거 가드 일체형

※ L9207-10 의 캡을 분리한 상태에서 장착
※ L9300 의 가드를 슬라이드하여 측정카테고리 II 상태에서 장착



콘택트 핀 L4933
L9207-10/L9300 선단에 연결, DC60V/AC30V



소형 악어클립 L4934
L4932, L9207-10/L9300 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V

고전압 프로브

L4943 은 P2000 에 표준 부속



직류 고전압 프로브 P2000



접속 케이블 L4943
P2000 에 표준 부속, 케이블 길이 65mm

온도측정



열전대 (K) DT4910
K 형, 선단 노출형, 소선지름 0.5mm, 센서길이 80cm, 허용차 ±2.5°C, -40~260°C

기타



휴대용 케이스 C0203

테스트 리드 옵션

L4930 용 옵션, 소형 악어클립 L4934 를 사용할 경우에는 테스트 핀 L4932 가 필요



접속 케이블 L4930
1.2 m, CAT IV 600V, CAT III 1000V



연장 케이블 L4931
L4930/L4940 의 길이연장용, 1.5 m, CAT IV 600V, CAT III 1000V



테스트 핀 L4932
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT IV 600V, CAT III 1000V



소형 악어클립 L4934
L4932, L9207-10/DT4911 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V



악어클립 L4935
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT IV 600V, CAT III 1000V



부스바 클립 L4936
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT III 600V



마그네틱 어댑터 L4937
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT III 1000V



마그네틱 어댑터 9804
전압 코드 선단에 장착· φ11mm, M6 너비머리 나사에 대응



테스트 핀 L4938
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT III 600V



브레이커 핀 L4939
L4930/L4940 의 선단에 장착, CAT III 600V



그래버 클립 L9243
L4930/L4940 의 선단에 장착, 빨강 검정 세트, 전체길이 185mm, CAT III 1000V

소형 · 경량의 AC/DC 겸용 클램프

클램프 온 AC/DC 하이테스터 3288

FMI

CE
CAT III 600 V (전류)
CAT III 300 V (전압)

3 year Warranty

True RMS
3288-20

클릭 또는 스캔


3288


3288-20

- 3288-20 은 참 실효값정류
- UPS 비상용 배터리나 전철용 모터 등의 대전류 측정에 대응
- 소형이면서도 전압, 저항, 도통체크기능까지 탑재

주문 코드 **3288** (평균값정류)
3288-20 (참 실효값정류)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	3288	3288-20
직류 전류 레인지	100.0/1000 A, 기본 정확도 : ± 1.5%rdg. ± 5dgt.	
교류 전류 레인지	100.0/1000 A, (10 Hz ~ 500 Hz, 평균값정류) 기본 정확도 45 - 66 Hz: ± 1.5%rdg. ± 5dgt.	100.0/1000 A, (10 Hz ~ 500 Hz, 참 실효값정류) 기본 정확도 45 - 66 Hz: ± 1.5%rdg. ± 5dgt.
직류 전압 레인지	419.9 mV ~ 600 V, 5 레인지, 기본 정확도 : ± 1.3%rdg. ± 4dgt.	
교류 전압 레인지	4.199 ~ 600 V, 4 레인지, 기본 정확도 : ± 2.3%rdg. ± 8dgt. (30 ~ 500 Hz, 평균값정류)	4.199 ~ 600 V, 4 레인지, 기본 정확도 : ± 2.3 % rdg. ± 8 dgt. (30 ~ 500 Hz, 참 실효값정류)
저항 레인지	419.9 Ω ~ 41.99 MΩ, 6 레인지, 기본 정확도 : ± 2%rdg. ± 4dgt.	
파고율	---	3 이하 (1000 A 레인지는 2, 전압은 1.5)
기타 기능	도통 (50 Ω ± 40 Ω) 이하에서 부저음, 데이터 홀드, 오토 파워 세이브, 오토 제로 (DC A)	
표시	LCD, max. 4199 dgt., 표시 갱신율 2.5 회 / 초	
전원	코인형 리튬전지 (CR2032) × 1, 연속사용시간 : 60 시간	코인형 리튬전지 (CR2032) × 1, 연속사용시간 : 35 시간
측정가능도체지름	ϕ 35mm 이하	
치수 및 질량	57 W × 180 H × 16 D mm, 150 g	
부속품	코인형 리튬전지 (CR2032) × 1, 휴대용 케이스 9398 × 1, 테스트 리드 L9208 × 1, 사용설명서 × 1	

표준부속품


테스트 리드 L9208 70 cm


휴대용 케이스 9398

옵션


테스트 리드 홀더 9209
테스트 리드 한쪽을 본체 뒷면에 고정

소형 · 경량의 AC/DC 겸용 클램프

클램프 온 AC/DC 하이테스터 3287

FMI

CE
CAT III 600 V (전류)
CAT III 300 V (전압)

3 year Warranty

True RMS

클릭 또는 스캔



- 10 A 레인지로 작은 전류도 정확하게 측정
- 소형이면서도 전압, 저항, 도통체크기능까지 탑재

주문 코드 **3287** (참 실효값 정류)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

직류 전류 레인지	10.00/ 100.0 A, 기본 정확도 : ± 1.5 % rdg. ± 5 dgt.
교류 전류 레인지	10.00/ 100.0 A (10 Hz ~ 1 kHz, 참 실효값정류) 기본 정확도 45 - 66 Hz: ± 1.5 % rdg. ± 5 dgt.
직류 전압 레인지	419.9 mV ~ 600 V, 5 레인지, 기본 정확도 : ± 1.3 % rdg. ± 4 dgt.
교류 전압 레인지	4.199 V ~ 600 V, 4 레인지 (30 ~ 500 Hz, 참 실효값정류) 기본 정확도 : ± 2.3 % rdg. ± 8 dgt.
저항 레인지	419.9 Ω ~ 41.99 MΩ, 6 레인지, 기본 정확도 : ± 2 % rdg. ± 4 dgt
파고율	2.5 이하 (150 A, 100 V max.)
기타 기능	도통 : (50 Ω ± 40 Ω) 이하에서 부저음, 데이터 홀드, 오토 파워 세이브, 오토 제로 (DC A)
표시	LCD, max. 4199 dgt., 표시 갱신율 2.5 회 / s
전원	코인형 리튬전지 (CR2032) × 1, 연속사용시간 25 시간
측정가능도체지름	ϕ 35 mm 이하
치수 및 질량	57 W × 180 H × 16 D mm, 170 g
부속품	코인형 리튬전지 (CR2032) × 1, 휴대용 케이스 9398 × 1, 테스트 리드 L9208 × 1, 사용설명서 × 1

표준부속품


테스트 리드 L9208 70 cm


휴대용 케이스 9398

옵션


테스트 리드 홀더 9209
테스트 리드 한쪽을 본체 뒷면에 고정

좁은 케이블 사이도 걸기 쉬운 슬림한 전류 센서

AC 클램프 미터 CM4141-50

FMI



CAT Ⅳ 600 V
CAT Ⅲ 1000 V
(P2000 사용시)
CAT IV 1000 V
CAT III 2000 V

3 year Warranty

True RMS

Bluetooth Z3210 장착시

클릭 또는 스캔

- 단면 최소 치수 11 mm의 매우 슬림한 센서로 케이블 틈새에 넣기 쉽도록 설계
- 교류 전용, 2000A까지 측정 가능
- 솔라 패널의 개방전압 점검에 DC 2000V까지 측정 가능 (P2000 사용시)
- 교류 전압 외 저항 등 다양한 측정기능
- 스마트폰이나 태블릿에 측정값을 전송 (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- 측정 데이터를 무선으로 Excel® 장부에 직접 전송 입력 (무선 어댑터 Z3210 장착시)
- GENNECT Cross로 1차~30차까지의 고조파 해석이 가능 (무선 어댑터 Z3210 장착시)

주문 코드 CM4141-50

■태블릿 or 스마트폰용 앱 (Google Play 혹은 iOS 용 App) 을 사용해 데이터를 가져올 수 있습니다 . "HIOKI" 로 검색 , "GENNECT Cross" 를 다운로드 !!

ANDROID APP ON Google play

Download on the App Store

※Android, Google Play, Google Play 로고는 Google Inc. 의 등록상표 또는 상표입니다.
※iOS는 Cisco Technology, Inc.의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※iPhone, iPad, iPad mini, iPad Pro 및 iPod Touch는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.
※Apple 및 Apple 로고는 미국과 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 상표입니다. App Store는 Apple Inc.의 서비스 마크입니다.
※Microsoft, Windows, Windows vista, 및 Excel은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가의 등록상표 또는 상표입니다.
※기타 회사명, 제품명 등 고유명사는 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.
※Bluetooth® 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc.의 등록상표이며 히오키전기 주식회사는 라이센스에 의거해 사용하고 있습니다.
※무선인증국은 HIOKI 홈페이지 내 "제품정보/사양"을 참조해 주십시오.

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

교류 전류 레인지	60.00 A~2000 A, 3 레인지 (45~1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ± 1.5% rdg. ± 0.08 A(60 A 레인지)
파고율	60.00 A 레인지 : 2.5 (50.00 A 초과 60.00 A 이하) ~ 2000 A 레인지 : 1.5 (2000 A 이하)
직류 전압 레인지	600.0 mV~1000 V (P2000 사용시 600.0 V~2000 V)
교류 전압 레인지	6.000 V ~ 1000 V, 4 레인지 (15 ~ 1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ± 0.9% rdg. ± 0.003 V (at 6 V)
직류+교류 전압 레인지	6.000 V ~ 1000 V, 4 레인지, 기본 정확도 DC, 45 - 66 Hz : ± 1.0% rdg. ± 0.013 V (at 6 V)
저항 레인지	600.0 Ω ~ 6.000 MΩ, 5 레인지, 기본 정확도 : ± 0.7% rdg. ± 0.5 Ω (at 600 Ω)
정전용량 레인지	1.000 µF ~ 1000 µF, 4 레인지, 기본 정확도 : ± 1.9% rdg. ± 0.005 µF (at 1 µF)
주파수 레인지	전압 : 9.999 Hz ~ 999.9 Hz 3 레인지, 전류 : 99.99 Hz, 999.9 Hz 2 레인지, 기본 정확도 : ± 0.1% rdg. ± 0.01 Hz (at 99.99 Hz)
온도 (K)	-40.0 ~ 400.0 C, 정확도 : ± 0.5% rdg. ± 3.0 C + 온도 프로브 정확도 가산
기타 기능	도통 체크, 다이오드 체크, AC/DC 자동판별 (전압만), 최대 / 최소 / 평균 / 파고치 최대 / 파고치 최소값 표시, 저역 통과 필터, 표시값 홀드, 백라이트, 오토 파워 세이브, 부저음, 영점 조정 등
방진 방수성	IP20 : 저항 측정, 절연 도체의 전류 측정 (완전히 마른 상태) 및 보관시 IP50 : 전압 측정 및 위험한 활선도체의 전류 측정 (완전히 마른 상태) (젖은 상태에서 측정 금지)
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2 연속 사용시간 : 약 48 시간 (Z3210 미장착), 약 24 시간 (Z3210 장착 및 무선통신) 기타 조건 : AC 100 A 측정, 백라이트 OFF, 23 ° C 참고치
측정 가능 도체경	φ 55 mm, 조 치수 : 82 W × 11 D mm (D 치수는 조 끝에서 44 mm의 범위값)
조 단면	11 mm (치수는 조의 끝에서 44 mm의 범위값)
치수 및 질량	65 W × 247 H × 35 D mm, 300 g
부속품	테스트 리드 L9300 × 1, 휴대용 케이스 C0203 × 1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 2, 사용설명서 × 2, 사용시 주의사항 × 1

옵션은 CM4371-50, CM4373-50, CM4375-50, CM4141-50 공통 P.113 참조

더 좁은 배선도 손쉽게 걸 수 있는 슬림하면서 강한 클램프 미터

AC 클램프 미터 3280-10F, CM3289

FMI



3280-10F
클릭 또는 스캔



CM3289
클릭 또는 스캔

CAT IV 300 V (전류)
CAT III 600 V (전류)
CAT III 300 V (전압)

3 year Warranty

Drop-proof

True RMS

- 센서부를 슬림하게 리뉴얼 ! 새로워진 형태로 더욱 걸기 쉬워졌습니다 (CM3289)
- 사용온도범위 : -25°C ~ 65°C
- 고조파 성분까지 포함해 지시하는 참 실효값형 (CM3289)
- 기본파 성분에 가까운 지시값인 평균값 정류형 (3280-10F)
- CT6280을 연결하면 굵은 배선이나 더블 배선 , 4199 A의 대전류측정에 대응

주문 코드
3280-10F (평균값정류형)
3280-70F (3280-10F와 CT6280 세트품)
CM3289 (참 실효값형)

3280-70F (세트 구성품)
1 : AC 클램프 미터 3280-10F × 1개 (※단, 부속품인 휴대용 케이스 9398는 불포함)
2 : AC 플렉시블 커런트 센서 CT6280 × 1개
3 : 휴대용 케이스 C0205 × 1개 (※CT6280 까지 함께 수납 가능)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

	3280-10F	CM3289
교류 전류 레인지	42.00 ~ 1000 A, 3 레인지 (평균값정류), 기본 정확도 50 - 60 Hz : ± 1.5% rdg. ± 5 dgt.	42.00~1000 A, 3레인지 (40 Hz~1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도: ±1.5 % rdg. ±5 dgt.
직류 전압 레인지	420.0 m ~ 600 V, 5 레인지 , 기본 정확도 : ± 1.0% rdg. ± 3 dgt.	
교류 전압 레인지	4.200 ~ 600 V, 4 레인지 (45 ~ 500 Hz, 평균값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ± 1.8% rdg. ± 7 dgt.	4.200~600 V, 4레인지 (45~500 Hz, 참 실효값 정류), 기본 정확도: ±1.8 % rdg. ±7 dgt.
파고율	—	2500 카운트 이하는 2.5 (4200 카운트에서 1.5 이하로 직선적으로 감소)
저항 레인지	420.0 Ω ~ 42.00 M Ω , 6 레인지 , 기본 정확도 : ± 2% rdg. ± 4 dgt.	
기타 기능	도통 (50 Ω ± 40 Ω) 이하에서 부저음 , 데이터 홀드 , 자동 절전 기능 , Drop proof: 콘크리티 위 1 m 낙하에도 견딤	
표시	LCD, max. 4199 dgt., 표시 갱신율 400 ms	
전원	코인형 리튬전지 (CR2032) × 1, 연속사용시간 : 120 h	코인형 리튬전지 (CR2032) ×1, 연속사용시간: 70 h
측정 가능 도체경	φ 33 mm 이하	
치수 및 질량	57 W × 175 H × 16 D mm, 100 g	57 W × 181 H × 16 D mm, 100 g
부속품	휴대용 케이스 9398 × 1, 테스트 리드 L9208 × 1, 코인형 리튬전지 CR2032 × 1 (본체 내장 , 모니터용), 사용설명서 × 1	

3280-10F, CM3289 공통 옵션

표준부속품



테스트리드 L9208
70cm



휴대용 케이스
9398

옵션

※ C0205 는 CT6280, 3280-70F 에 표준 부속



AC플렉시블 커런트 센서
CT6280
C0205, 어태치먼트 포함



휴대용 케이스 C0205
CT6280, L9208 과
본체 수납가능



테스트 리드 홀더 9209
테스트 리드 한쪽을
본체 뒷면에 고정

※ L9208 의 캡을 제거한 상태에서 장착



콘택트 핀 L4933
L9207-10/DT4911 선단에
연결 , DC60V/AC30V



소형 악어 클립 L4934
L4932, L9207-10/DT4911
선단에 연결 , CAT III 300V,
CAT II 600V

대구경 센서로 다종 브레이커의 인접한 배선을 물릴 수 있습니다

AC 클램프 미터 CM3281, CM3291

FMI

CE
CAT Ⅳ 300 V
CAT Ⅲ 600 V
3 year Warranty
Drop-proof



CM3281
클릭 또는 스캔



True RMS
CM3291
클릭 또는 스캔

- 교류전용 , 2000A 까지 측정 가능
- 교류전압 외 저항 등 다양한 측정기능
- 사용 온도 범위 : -25℃~ 65℃

주문 코드 **CM3281** (평균값 정류형)
CM3291 (참 실효값형)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	CM3281	CM3291
교류 전류 레인지	42.00 A/ 420.0 A/ 2000 A, 3 레인지 (50 ~ 60 Hz, 평균값 정류방식), 기본 정확도 50 - 60 Hz : ± 1.5% rdg. ± 5 dgt.	42.00 A ~ 2000 A, 3 레인지 (40 ~ 1 kHz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ± 1.5% rdg. ± 5 dgt.
직류 전압 레인지	420.0 mV ~ 600 V, 5 레인지, 기본 정확도 : ± 1.0% rdg. ± 3 dgt. (at 4.2 V 레인지)	
교류 전압 레인지	4.200 V ~ 600 V, 4 레인지 (45 ~ 500 Hz, 평균값 정류방식), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ± 1.8% rdg. ± 7 dgt.	4.200 V ~ 600 V, 4 레인지 (45 ~ 500 Hz, 참 실효값 정류), 기본 정확도 45 - 66 Hz : ± 1.8% rdg. ± 7 dgt.
파고율	--	2500 카운트 이하는 2.5, 4200 카운트에서 1.5 이하로 직선적으로 감소, 단, ACA 2000A 레인지는 1.5 이하
저항 레인지	420.0 Ω ~ 42.00 MΩ, 6 레인지, 기본 정확도 : ± 2.0% rdg. ± 4 dgt. (at 420 Ω 레인지)	
기타 기능	도통체크 (50 Ω ± 40 Ω) 이하에서 부저음 , 데이터 홀드 , 오토 파워 세이브 , 드롭 프루프 : 콘크리트 위 1 m 낙하에 견딤	
전원	코인형 리튬 전지 (CR2032) × 1, 연속사용시간 : 120 h	코인형 리튬 전지 (CR2032) × 1, 연속사용시간 : 70 h
측정 가능 도체경	ϕ 46 mm, 조 치수 : 65 W × 13 D mm	
치수 및 질량	57 W × 198 H × 16 D mm, 103 g	
부속품	휴대용 케이스 × 1, 테스트 리드 L9208 × 1, 코인형 리튬 전지 CR2032 (본체 내장 , 모니터용) × 1, 사용설명서 × 1, 사용 시 주의사항 × 1	

표준부속품



테스트 리드 L9208
70 cm



휴대용 케이스
하드케이스(222W × 115H × 46D mm)

옵션

※ L9208 의 캡을 제거한 상태에서 장착



AC플렉시블 커런트 센서
CT6280
휴대용 케이스 C0205 부속



콘택트 핀 L4933
L9207-10/DT4911 선단에 연결, DC60V/AC30V



소형 악어클립 L4934
L4932, L9207-10/DT4911 선단에 연결, CAT III 300V, CAT II 600V

AC 클램프 미터와 결합해 대구경, 대전류 측정 대응

AC 플렉시블 커런트 센서 CT6280

FMI

CE
CAT Ⅳ 300 V
CAT Ⅲ 600 V
3 year Warranty





CT6280 + 3280-10F

클릭 또는 스캔

- 대구경이므로 굵은 배선이나 더블 배선 대응
- 좁은 틈새에 설치
- 유연하게 구부러지는 형태

주문 코드 **CT6280** (CM3291,CM3281, CM3289, 3280-10F 등에 사용)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

최대 입력 전류	AC 4200 A 연속 (50 Hz~60 Hz)
측정 가능 도체경	ϕ 130 mm (센서 케이블 단면 지름 ϕ 5 mm, 센서 선단 캡 지름 ϕ 7 mm)
치수 및 질량	42W × 65H × 18D mm (플렉시블 루프, 출력 케이블을 제외), 71 g
출력 케이블 길이	800 mm
부속품	휴대용 케이스 C0205 ×1

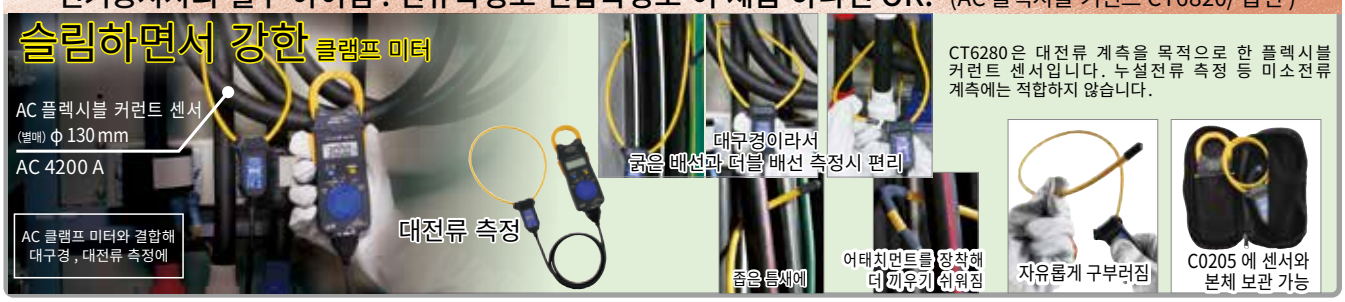
CT6280 은 대전류 계측을 목적으로 한 플렉시블 커런트 센서입니다 . 누설전류 측정 등 미소전류 계측에는 적합하지 않습니다 .

표준부속품



휴대용 케이스 C0205
소프트케이스

전기공사사의 필수 아이템 ! 전류측정도 전압측정도 이 제품 하나면 OK! (AC 플렉시블 커런트 CT6820/ 옵션)



클램핑하기 쉬운 센서로 누전확인시간을 절반으로

AC 리크 클램프 미터 CM4001

FMI



CAT III 300 V

3 year Warranty

True RMS

Bluetooth Z3210 장착시

클릭 또는 스캔

- 클램핑하기 쉬운 센서로 손쉽게 작업 (φ24 mm까지)
- 누설전류부터 부하전류까지 측정
- 누전 트러블 대응, 절연 관리
- 콤퍼레이터 기능으로 확인시간을 단축
- 옵션의 무선 어댑터 Z3210을 장착하면 무선통신 가능! 스마트폰과 태블릿에 측정값을 전송

주문 코드 CM4001

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

교류 전류 레인지	60.00 mA, 600.0 mA, 6.000 A, 60.00 A, 600.0 A, 5 레인지, 참 실효값 정류 기본 정확도 45 - 66 Hz: ± 1.5% rdg ± 5 dgt (60.00 mA ~ 6.000 A), ± 2.5% rdg ± 5 dgt (60.00 A ~ 600.0 A) 정확도 범위 0.60 mA ~ 600.0 A
교류 전압 레인지	기능 없음
주파수 레인지	40.0 Hz ~ 999.9 Hz
파고율	4000 카운트 이하 4.5 / 4000 카운트 초과, 6000 카운트 이하 3
필터 기능	ON 시 컷오프 주파수 180 Hz ± 30 Hz (-3 dB)
출력 기능	기능 없음
기타 기능	콤퍼레이터 기능, 최대 / 최소 / 평균값 레코드 기능, 백라이트, 데이터 홀드, 오토 파워 오프, 돌입전류측정
표시	표시 갱신율 : 5 회 / 초
전원	AAA 알카라인 건전지 (LR03) ×1, 약 32 시간 (Z3210 미장착시) 약 16 시간 (Z3210 장착시, 무선통신)
측정 가능 도체경	φ 24 mm 이하
치수 및 질량	37W × 160H × 27D mm, 115 g
부속품	휴대용 케이스 × 1, 스트랩 × 1, 사용설명서 × 1, 사용 시 주의사항 × 1, AAA 알카라인 건전지 (LR03) × 1

표준부속품 휴대용 케이스 소프트케이스

옵션 무선 어댑터 Z3210 지원 측정기에 삽입하면 무선통신가능, 측정값을 태블릿에 전송

PC계측 ※ Z3210 사용시 GENNECT Cross SF4071, SF4072 iOS용, Android용 앱

누전 확인을 더욱 정밀하고 스마트하게!

AC 리크 클램프 미터 CM4002, CM4003

FMI



CM4002



CM4003

CAT IV 300 V
CAT III 600 V
(CM4002)

CAT III 300 V
(CM4003)

3 year Warranty

True RMS

Bluetooth Z3210 장착시

클릭 또는 스캔

클릭 또는 스캔

- 옵션의 무선 어댑터 Z3210을 장착하면 무선통신 가능! 스마트폰과 태블릿에 측정값을 전송
- 새롭게 설계한 센서로 미세한 누설전류를 정확하게 검출 (직경 φ40 mm까지)
- 누설전류부터 부하전류까지 폭 넓게 측정
- 리크 클램프의 국제규격 IEC/EN 61557-13의 성능 기준에 준거
- 누전 트러블 대응, 절연관리
- 콤퍼레이터 기능으로 확인시간을 단축
- 출력기능 (파형/RMS)로 기록계와 결합해 파형과 변동을 기록 (CM4003만)
- 외부전원기능으로 AC어댑터 (옵션)를 사용한 장시간 연속측정 (CM4003만)

주문 코드 CM4002
CM4003 (출력기능, 외부전원기능 탑재)

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1 년)

	CM4002	CM4003
교류 전류 레인지	6.000 mA/ 60.00 mA/ 600.0 mA/ 6.000 A/ 60.00 A/ 200.0 A, 6 레인지, 참 실효값 정류 기본 정확도 45 Hz - 400 Hz: ± 1.0% rdg ± 5 dgt (6.000 mA ~ 6.000 A), ± 1.5% rdg ± 5 dgt (60.00 A, 200.0 A) 기본 정확도 15 Hz - 45 Hz, 400 Hz - 2 kHz: ± 2.0% rdg ± 5 dgt 정확도 규정범위 0.060 mA ~ 200.0 A	
교류 전압 레인지	기능 없음	
주파수 레인지	15.0 Hz ~ 2000 Hz	
파고율	3 (200.0 A 레인지 이외), 1.5 (200.0 A 레인지)	
필터 기능	ON 시에 컷오프 주파수 180 Hz ± 30 Hz (-3 dB)	
출력 기능	기능 없음	RMS (실효값 출력), WAVE (파형 출력)
기타 기능	최대 / 최소 / 평균 / 파고치 최대 / 파고치 최소값의 표시, 저역 통과 필터, 표시값 홀드, 자동 홀드, 백라이트, 오토 파워 세이브, 부저음, 이벤트 건수 표시, 콤퍼레이터, 간이 이벤트 기록, 돌입전류 측정	
표시	표시 갱신율 : 5 회 / 초	
전원	AA 알카라인 건전지(LR6) × 2, 연속사용시간 : 약 48 시간 (Z3210 미장착시), 약 30 시간(Z3210 장착시, 무선통신)	
	-	AC어댑터 Z1013 (DC 5 V, 2.6 A)
측정가능도체지름	φ40 mm 이하	
치수 및 질량	64W × 233H × 37D mm, 400 g	
부속품 CM4002	휴대용 케이스 C0203 × 1, 사용설명서, 사용 시 주의사항, AA 알카라인 건전지(LR6) × 2	
부속품 CM4003	접속 케이블 L9097 × 1, USB 케이블 × 1, 휴대용 케이스 C0203 × 1, 사용설명서, 사용 시 주의사항, AA 알카라인 건전지(LR6) × 2	

표준부속품 휴대용 케이스 C0203

표준부속품 CM4003 에만 표준 부속 접속 케이블 L9097 CM4003 용, 1.5 m 출력단자 : BNC, 전원단자 : USB-C

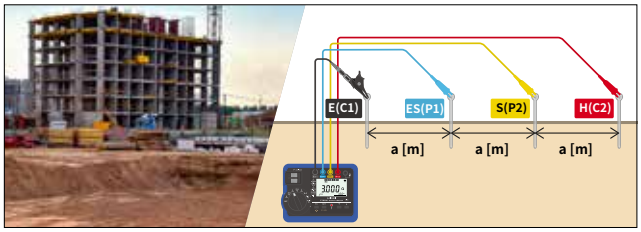
옵션
- 무선 어댑터 Z3210 지원 측정기에 삽입하면 무선통신가능, 측정값을 태블릿에 전송
- 변환 어댑터 9704 받는 쪽 :BNC 암컷 출력 : 바나나 수컷
- AC어댑터 Z1013 DC 5 V, 2.6 A

PC계측 ※ Z3210 사용시 GENNECT Cross SF4071, SF4072 iOS용, Android용 앱

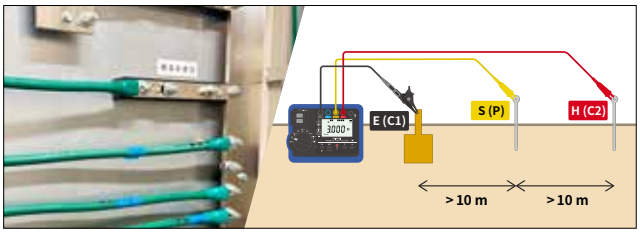
접지저항계 라인업

형명		현장에서 강한 6 가지 측정기능 FT6041	오염을 물로 씻어낼 수 있다 FT6031-50	손에 익숙한 다이얼식 FT3151	다중접지 전용 / 클램프로 간단 측정 FT6380-50
외관		 p.119	 p.120	 p.120	 p.121
접지저항	2 전극법	●	●	●	–
	3 전극법	●	●	●	–
	MEC 기능	●	–	–	–
	클램프식	●	–	–	●
대지저항률	4 전극법	●	–	–	–
지전압		● 0 ～ 30.0 V rms	● 0 ～ 30.0 V rms	● 0 ～ 30.0 V rms	–
접지저항 측정 레인지		3 Ω ～ 300 k Ω	20 Ω ～ 2000 Ω	10 Ω ～ 1000 Ω	0.20 Ω ～ 1600 Ω
측정전류의 주파수		55 Hz, 94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz	128 Hz	575 Hz, 600 Hz	2375 Hz
허용치 전압		30 V rms (전류 또는 정현파)	25.0 V rms (직류 또는 정현파)	10 V	3 V rms (직류 또는 정현파)
보조접지극의 허용접지저항		최대 100 k Ω	최대 50 k Ω	최대 5 k Ω	–
코드 와인더		●	●	●	–
사용 온도 범위		–25°C～ 65°C	–25°C～ 65°C	0°C～ 40°C	–10°C～ 50°C
방진 방수성		IP67 (단자를 프로텍터 커버로 감싼 상태)	IP67	IP40	IP40 (클램프를 닫은 상태)
드롭 프루프 (충격 보호)		콘크리트상 1 m 낙하에 견딤 (프로텍터 장착시)	콘크리트상 1 m 낙하에 견딤 (프로텍터 장착시)	–	–
GENNECT 에 연결 (측정값 저장) ※ Z3210 연결시		●	●	–	●
클램프식 측정 (측정 가능 도체경)		● (옵션 센서 사용) ϕ 52 mm 이하 78 mm × 20 mm 부스바	–	–	● ϕ 32 mm 이하

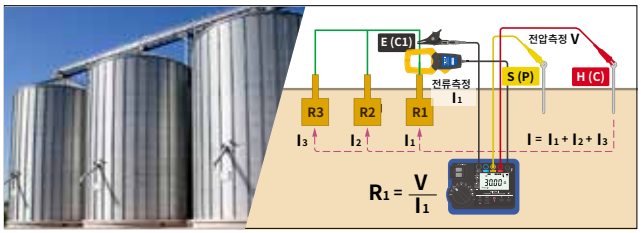
 **접지저항계 FT6041 은 다양한 기능을 갖추고 있어 용도에 맞는 최적의 측정법을 선택할 수 있습니다.**



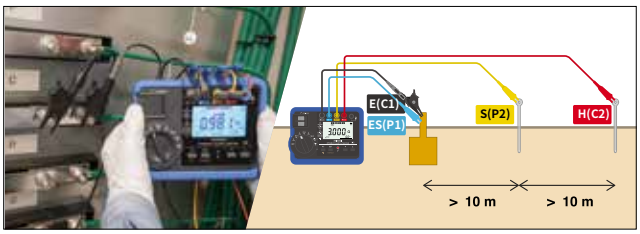
4 전극법 접지 설계 조사에 필요한 대지저항률 측정



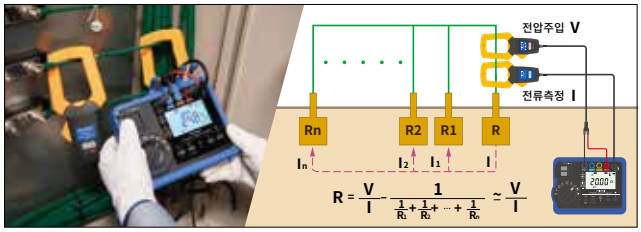
3 전극법 접지저항의 정밀한 측정에 활용



MEC 기능 접지극을 분리하지 않고 접지저항을 측정



4 단자 측정에 의한 3 전극법 수 Ω이하의 접지저항 측정에 활용



클램프식 측정법 (2 클램프) 다중접지의 접지저항 측정에 활용



저저항 측정 측정 후 접지극을 재연결했을 때의 저항 확인에 활용

대지저항률까지 측정 가능한 2전극법~4전극법 대응 접지저항계

접지저항계 FT6041

FMI



CE
CAT Ⅳ 100 V
CAT Ⅲ 150 V
CAT Ⅱ 300 V
Drop-proof
3 year Warranty
Bluetooth® Z3210 장착시

클릭 또는 스캔

- 4전극법 대지저항률 측정 대응. 6가지 측정 기능
- 접지극을 분리하지 않고도 측정할 수 있는 MEC 기능
- 현장에서 강한 내구성: 방진 방수 IP67, 작동 온도 -25° C ~ 65° C, 1m 높이에서 떨어트려도 망가지지 않는 드롭 프루프 성능
- 접지망 모듈로 보조접지봉을 꽂을 필요가 없음
- 작업 시간 단축. 측정 시간 6초, 측정 코드의 설치 및 감기가 용이
- 좁은 곳과 넓은 버스바도 물릴 수 있는 클램프 센서 (옵션)
- 무선 통신에 대응. 스마트폰이나 태블릿으로 측정값 전송 (옵션 Z3210 장착 시)

주문 코드		
	FT6041	(FT6041 본체와 표준부속품)
	FT6041-91	(FT6041 본체와 표준부속품 + 시그널 인덕션 클램프 센서 FT9847 + 클램프 센서 CT9848 의 세트품)

FT6041 표준부속품



FT6041-91 세트품



FT6041 표준부속품	수량	비고
보조접지봉 L9840	2	270 mm, 스테인레스 재질, 2 개 세트
측정코드 L9845-31	1	노랑, 25 m, 와인더 포함
측정코드 L9845-33	1	파랑, 25 m, 와인더 포함
측정코드 L9845-52	1	빨강, 50 m, 와인더 포함
측정코드 L9841	1	검정, 4 m
테스트 리드 L9787	1	악어클립 세트, 1.2 m
접지망 모듈 L9846	2	측정코드를 셋팅해서 사용, 접지망 내장
휴대용 케이스 C0208	1	본체와 클램프 센서 수납용
휴대용 케이스 C0209	1	측정코드 수납용
프로텍터	1	FT6041 본체에 장착해서 사용
AA 알카라인 건전지	4	
사용설명서, 사용 시 주의사항	각 1	

FT6041-91 세트품	수량	비고
FT6041 본체 및 표준부속품	일체	
시그널 인덕션 클램프 FT9847	1	주입용, 동작 확인용 저항 부속, 측정가능 도체경: φ 52 mm 이하, 78 mm × 20 mm 버스바
클램프 온 센서 CT9848	1	검출용, 측정가능 도체경 : φ 52 mm 이하, 78 mm × 20 mm 버스바

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정항목	접지저항 측정(4전극법, 3전극법, 2전극법, MEC기능, 클램프식), 저저항 측정(4단자법, 2단자법), 지전압 측정
지전압 측정	0~30.0 Vrms, 정확도: ±2.3% rdg ±8 dgt(50/60 Hz), ±1.3% rdg ±4 dgt(DC)
기능	활선 경고 표시, 자동 절전모드, 대지저항률 표시(4전극법만 해당), 영점 조정, 자동 홀드, 연속측정, 무선통신(Z3210 장착 시), 부저, 콤퍼레이터, 표시 전환, 지전압 과대 표시(접지저항 측정 시)
사용 온도 범위	-25°C~65°C, ※1(결로 없을 것)
보관 온습도 범위	-25°C~65°C, 80% RH이하(결로 없을 것)
방진, 방수성	IP65/IP67(IEC 60529, EN 60529)
적합규격	EN IEC 61010-2-030: 2021(안전성), EN 61326(EMC), EN 61557-1, EN 61557-10, EN 61557-4(저저항), EN 61557-5(접지저항계)
전원	AA 니켈수소 충전지 ×4 또는 AA 알카라인 건전지(LR6) ×4
측정 가능 횟수 (※2)	500회(3전극법, Z3210 미장착), 400회(3전극법, Z3210 장착, 무선통신 시)
치수 및 질량	약 189W × 148H × 48D mm, 약 765 g(배터리, 프로텍터 포함)

■ 접지저항측정 (4 전극법, 3 전극법, 2 전극법)

동작방식	전압 인가, 전압 및 전류 측정 (동기검파에 의한 유효저항 측정)					
측정범위	3 Ω (0~3.000 Ω)	30 Ω (0~30.00 Ω)	300 Ω (30.0Ω~300.0 Ω)	3000 Ω (300Ω~3000 Ω)	30.00 kΩ (3.00 kΩ~30.00 kΩ)	300.0 kΩ (30.0 kΩ~300.0 kΩ)
정확도	규정 없음	±1.5% rdg ±6 dgt	±1.5% rdg ±4 dgt			
보조접지전극 허용 저항	5 kΩ		50 kΩ	100 kΩ		
허용 지전압	30 V rms 또는 42.4 V peak					

■ MEC 기능 (4 전극법+클램프, 3 전극법+클램프)

측정방식	전압 인가, 전압 및 전류 측정 (동기검파에 의한 유효저항 측정)			
측정범위	30 Ω (0.00Ω~30.00 Ω)	300 Ω (30.0Ω~300.0 Ω)	3000 Ω (300Ω~3000 Ω)	30.00 kΩ (3 kΩ~30.00 kΩ)
정확도	±5% rdg ±6 dgt	±5% rdg ±3 dgt		

■ 접지저항측정 (클램프식)

측정방식	전압 인가, 전압 및 전류 측정 (동기검파에 의한 유효저항 측정)		
측정범위	20 Ω (0.02Ω~20.00 Ω)	200 Ω (20.0Ω~200.0 Ω)	500 Ω (200Ω~500 Ω)
정확도	±7% rdg ±3 dgt		±35% rdg

■ 저저항 측정

개방회로전압	4.0 V~6.9 V		
측정전류	200 mA 이상		
측정범위	30 Ω (0.00Ω~30.00 Ω)	300 Ω (30.0Ω~300.0 Ω)	3000 Ω (300Ω~3000 Ω)
정확도	±3 dgt (0.00Ω~0.19 Ω) ±2% rdg ±2 dgt (0.20Ω ~10.00 Ω)	±2% rdg ±2 dgt	

※1: -25°C~40°C (80% RH이하), 40°C~45°C (60% RH이하), 45°C~50°C (50% RH이하), 50°C~55°C (40% RH이하), 55°C~60°C (30% RH이하), 60°C~65°C (25% RH이하)
※2: AA 니켈수소 충전지 ×4 사용 시 (23°C기준)

2 전극법 측정 시에는 안전을 위해 옵션의 테스트 리드 L9787 을 사용해 주십시오. 9772, 9467 은 저저항 4 단자법용입니다.

클램프 센서



시그널 인덕션 클램프
FT9847 (주입용)
동작 확인용 저항 부속



클램프 온 센서
CT9848 (검출용)

테스트 리드



테스트 리드
L9787
2 전극법용



핀형 리드
9772
저저항 4 단자법용



대형 클립형 리드
9467
저저항 4 단자법용

휴대용 케이스



휴대용 케이스
C0208
본체와 클램프 수납용



휴대용 케이스
C0209
측정코드 수납용

측정코드



측정코드
L9842-11
노랑 10 m, 와인더 포함



측정코드
L9842-22
빨강 20 m, 와인더 포함



측정코드
L9845-31
노랑 25 m, 와인더 포함



측정코드
L9845-33
파랑 25 m, 와인더 포함



측정코드
L9845-52
빨강 50 m, 와인더 포함



측정코드
L9841
악어클립, 검정 4 m



측정코드
L9844
접지단자판용, 악어클립 빨노검 세트, 각 1.2 m



측정코드
L9843-51
노랑 50 m
코드 감기(보드)포함



측정코드
L9843-52
빨강 50 m
코드 감기(보드)포함

보조접지봉



보조접지봉
L9840
2개 세트, 스테인리스강, 270 mm φ 6 mm

접지망



접지망
9050
2장 1 세트
30 × 30 cm

접지망 모듈



접지망 모듈
L9846
측정코드를 세팅하여 사용, 접지망 내장

무선 통신



무선 어댑터 Z3210
장착하면 Bluetooth® 통신이 가능해집니다

스마트폰/태블릿 연동 (Z3210 사용시)



GENNECT Cross
SF4071, SF4072
iOS용, Android용 앱
..... 무상

현장에서 강한 방진·방수성능과 견고함, 더러워져도 씻어낼 수 있는 국제보호등급 : IP67

접지저항계 FT6031-50

FMI



CAT Ⅳ 100 V
CAT Ⅲ 150 V
CAT Ⅱ 300 V

Drop-proof

3 year Warranty

Bluetooth® Z3210 장착시

클릭 또는 스캔

- 옵션의 무선 어댑터 Z3210을 장착하면 무선통신 가능!
  스마트폰과 태블릿에 측정값을 전송
- 우수한 노이즈 내성
- 분진과 물이 내부에 들어가지 않는 국제보호등급 : IP67
- 1대로 A종부터 D종 접지저항 측정까지 커버
- 0 Ω ~ 2000 Ω의 폭넓은 측정범위
- 작업시간을 대폭 단축! 보조접지봉과 코드 와인더 부속

주문 코드 FT6031-50

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

측정 방식	2 전극법 (D 종측정 대응) / 3 전극법 (A~D 종측정 대응)		
측정 범위	20 Ω (0 ~ 20.00 Ω)	200 Ω (0 ~ 200.0 Ω)	2000 Ω (0 ~ 2000 Ω)
정확도	± 1.5 %rdg. ± 8 dgt.	± 1.5 %rdg. ± 4 dgt.	± 1.5 %rdg. ± 4 dgt.
지전압 측정	0 ~ 30.0 Vrms, 정확도 : ± 2.3%rdg. ± 8dgt.(50/60 Hz), ± 1.3%rdg. ± 4dgt. (DC)		
허용 지전압	25.0 V rms (직류 또는 정현파)		
방진 방수성	IP65/ IP67 (EN60529)		
전원	AA 알카라인 건전지(LR6) ×4, 측정가능횟수: 500회 (측정조건: 3 전극법, 10초간격으로 10Ω 측정, Z3210 미장착)		
기능	활선경고표시, 영점 조정, 연속 측정 모드, 무선통신 (Z3210 장착 시에만), 콤퍼레이터		
치수 및 질량	185 W x 111 H x 44 D mm, 570 g (전지 및 프로텍터 포함, 단자 커버 제외, 그 외 부속품 제외)		
부속품	보조접지봉 L9840 (2개 세트) ×1, 측정 코드 L9841(검정 4m) ×1, 측정 코드 L9842-11(노랑 10m, 와인더 포함) ×1, 측정 코드 L9842-22(빨강 20 m, 와인더 포함) ×1, 휴대용 케이스 C0106 ×1, 프로텍터 ×1, AA 알카라인 건전지(LR6)×4, 사용설명서 ×1		

주의 : 안전을 위해 2 전극법에 의한 측정에서는 옵션의 테스트 리드 L9787을 사용해 주십시오.

PC계측 (Z3210 사용시)
GENNECT Cross
SF4071, SF4072
iOS용, Android용
앱
..... 무상

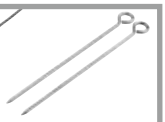


표준부속품


측정 코드 L9842-11
노랑 10m, 와인더 포함


측정 코드 L9842-22
빨강 20m, 와인더 포함


측정 코드 L9841
악어클립, 검정, 4m


보조접지봉 L9840
2개1세트

옵션

※ L9844 는 접지단자반용, L9787 은 2 전극법 측정 (실내용)


무선 어댑터 Z3210
지원 측정기에 삽입하면 무선통신 가능, 측정값을 태블릿에 전송


접지망 9050
2매 세트,
30cm × 30cm


측정 코드 L9844
빨강/노랑/검정 3개세트,
각 1.2m


테스트 리드 L9787
악어클립 세트, 1.2m


측정 코드 L9843-51
노랑 50m, 코드 와인더 포함


측정 코드 L9843-52
빨강 50m, 코드 와인더 포함


휴대용 케이스 C0106
소프트케이스, 옵션수납가능

손에 익숙한 조작감. 다이얼식 접지저항계

아날로그 접지저항계 FT3151

FMI



CAT Ⅱ 300 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 3 전극법 (A종부터 D종 측정 대응) /2 전극법 (D종 측정 대응)
- JIS 규격·EN 규격에 대응하며 0 ~ 1150 Ω의 넓은 측정범위
- 전원고조파의 영향을 줄이는 측정주파수 전환방식
- 작업시간을 대폭 단축! 개량된 접지봉과 코드 와인더 부속

주문 코드 FT3151

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

동작방식	교류 전위차계 방식, 3전극법 (A~D종 측정대응), 2전극법 (D종 측정대응) 측정주파수 전환 (575 Hz/ 600 Hz), 측정전류: 3전극법 15 mA rms미만, 2전극법 3 mA rms미만, 개방회로전압: AC 50 V rms미만		
측정범위	10 Ω (0~11.5 Ω)	100 Ω (0~115 Ω)	1000 Ω (0~1150 Ω)
허용차	± 0.25 Ω	± 2.5 Ω	± 25 Ω
기능	보조접지저항 체크 S(P) / H(C)		
지전압	0~30 V, 허용차: ± 3.0 % f.s.		
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 6, 사용횟수: 1100회 (30초 측정/30초 정지, 당사 시험조건에서)		
치수 및 질량	164 W × 119 H × 88 D mm, 760 g		
부속품	보조접지봉 L9840 (2개 세트) × 1, 측정 코드 L9841 (악어클립 검정 4m) × 1, 측정 코드 L9842-11 (노랑 10 m, 와인더 포함) × 1, 측정 코드 L9842-22 (빨강 20 m, 와인더 포함) × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 6, 휴대용 케이스 C0106 × 1, 사용설명서 × 1		

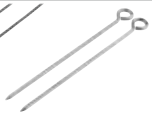
주의 : 안전을 위해 2 전극법에 의한 측정에는 옵션의 테스트 리드 L9787을 사용해 주십시오.

표준부속품


측정 코드 L9842-11
노랑 10m, 와인더 포함


측정 코드 L9842-22
빨강 20m, 와인더 포함


측정 코드 L9841
악어클립, 검정, 4m


보조접지봉 L9840
2개1세트

옵션

※ L9844 는 접지단자반용, L9787 은 2 전극법 측정 (실내용)


접지망 9050
2매 세트,
30cm × 30cm


측정 코드 L9844
빨강/노랑/검정 3개세트,
각 1.2m


테스트 리드 L9787
악어클립 세트, 1.2m


측정 코드 L9843-51
노랑 50m, 코드 와인더 포함


측정 코드 L9843-52
빨강 50m, 코드 와인더 포함


목걸이 스트랩 Z5022
(사진은 본체에 장착한 상태)


휴대용 케이스 C0106
소프트케이스, 옵션수납가능

다중접지의 접지저항측정

클램프 접지저항계 FT6380-50

FMI



CAT Ⅳ 600 V

True RMS

3 year Warranty

Bluetooth Z3210 장착시

클릭 또는 스캔

- HIOKI 무상 앱 GENNECT Cross 지원 (옵션 : 무선 어댑터 Z3210 장착시)
- 측정 데이터를 무선으로 Excel 장부에 전송 입력
- 접지저항측정은 다중접지 전용
- 전원라인의 누설전류측정
- 60 A 까지 부하전류측정도 지원
- 슬림한 센서로 좁은 장소도 클램프 가능

주문 코드 **FT6380-50**

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

동작방식	일체형 클램프로 전압 주입과 전류측정을 실시해 접지저항값을 연산 ※하나의 접지라인을 다중으로 접지한 다중접지전용, 접지극이 많을수록 값이 정확합니다.
접지저항 레인지	0.20 Ω (분해능 0.01 Ω)~1600 Ω (분해능 20 Ω), 10 레인지, 0.02 Ω 미만 제로서프레스, 기본 정확도 : ± 1.5%rdg. ± 0.02 Ω
전류 레인지	20.00 mA(분해능 0.01 mA)~60.0A(분해능 0.1 A), 5 레인지, 0.05 mA 미만 제로서프레스, 기본 정확도 : ± 2.0%rdg. ± 0.05 mA(30 Hz~400 Hz, 참 실효값정류), 파고율 : 5.0 이하 (60A 레인지는 1.7 이하)
최대허용전류 (전류측정)	AC100 A 연속, AC200 A 2 분간 (50/60 Hz)
대지간 최대정격전압	AC600 V 측정 카테고리 IV (예상되는 과도과전압 8000V)
메모리기능	메모리 저장 수 2000 개
알람기능	저항 / 전류 알람 : 임계치 미만 또는 초과하면 비프음 동작
기타 기능	데이터 홀드, 백라이트, 필터, 오토 파워 세이브, 무선통신 (Z3210 장착 시에만)
표시	액정, 최대 2000 카운트, 표시 갱신율 약 2 회 / 초
방진 방수성	IP40 (EN60529) 단, 클램프 센서를 닫은 상태
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 2
연속사용시간	약 40 시간(25 Ω 측정 시, 백라이트 OFF, Z3210 미장착) 약 35 시간(25 Ω 측정 시, 백라이트 OFF, Z3210 장착, 무선통신 시)
측정가능도체지름	ϕ32 mm
치수 및 질량	73W × 218H × 43D mm, 620 g (전지 제외)
부속품	휴대용 케이스 × 1, 동작확인용 저항 (1 Ω, 25 Ω) × 각 1, 스트랩 × 1, AA 알카라인 건전지 (LR6) × 2, 사용설명서, 사용 시 주의사항 × 1

표준부속품



휴대용 케이스

옵션



무선 어댑터 Z3210
지원 측정기에 삽입하면 무선통신 가능, 측정값을 태블릿에 전송

PC계속

※ Z3210 사용시



GENNECT Cross SF4071, SF4072
iOS용, Android용 앱

콤팩트한 크기로 안전하게 검전

검전기 3480, 3481

FMI



3480



3481 (LED 라이트 점등)

CAT Ⅳ 600 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 감도조절기능 (40 ~80 V)이 있어 최적의 감도로 검전
- 3481 은 전면을 비추는 백색 LED 라이트 장착
- 배터리 소모를 표시, 선단이 녹색불이면 배터리 전압 OK
- 스트랩을 걸 수 있어 낙하를 방지

주문 코드 **3480-40**
3481-20 (LED 라이트 있음)

■ 기본 사양

	3480-40	3481-20
기능	검전	검전, 백색 LED 라이트 장착
동작전압범위	AC 40V ~ 600V (Ⅳ 2mm² 상당의 절연전선에 접촉한 상태에서)	
동작대상주파수	50/60 Hz	
동작표시	적색 LED 점멸 및 단속 부저음	
전지체크	녹색 LED 발광	백색 LED 발광
오토 파워 오프	약 3 분 경과 후 전원 꺼짐	
전원	알카라인 버튼형 전지 (LR44) × 2	알카라인 버튼형 전지 (LR44) × 3
연속사용시간	15 시간 (전원 ON 대기상태)	5 시간 (전원 ON 대기상태)
치수 및 질량	20 W × 126 H × 15 Dmm, 25 g, (전지포함)	20 W × 126 H × 15 Dmm, 30 g, (전지포함)
부속품	사용설명서 × 1, 알카라인 버튼형 전지 (LR44) × 2(본체내장 모니터용)	사용설명서 × 1, 알카라인 버튼형 전지 (LR44) × 3(본체내장 모니터용)



검전 시
적색불 발광 및 부저음 (라이트 점등)

피복전선을 클립만 하면 빠르게 3상전원을 확인•검사

디지털 검상기 PD3259-50

FMI



★ 대응 전선
IV전선:8 mm² ~325 mm²
CV전선:2 mm² ~250 mm²

클릭 또는 스캔

CAT Ⅳ 600 V

Drop-proof

3 year Warranty

Bluetooth
Z3210 장착시

※ Z3210 사용시

PC계측



GENNECT Cross
SF4071, SF4072
iOS용, Android용 앱

- 옵션의 무선 어댑터 Z3210을 장착하면 무선통신 가능!
  스마트폰과 태블릿에 측정값을 전송
- 무상 앱 GENNECT Cross로 불평형률, 벡터도를 확인
- 측정 데이터를 무선으로 Excel 장부에 전송 입력
- 금속 비접촉방식으로 전압 측정
- 1회 측정으로 3상 전로의 검상•선간전압의 확인•검사 완료
- 피복 전선을 물리기만 하면 되어 안전
- 백라이트 색상과 부저음으로 정상(正相)과 역상(逆相)을 판별
- 상순•접지상•3상전압값을 같은 화면에 표시할 수 있어 공사용 증명사진에 편리

주문 코드 PD3259-50

■ 기본 사양 (정확도 보증기간 1년)

검상기능	정상, 역상 (3상3선, 3상4선), 결상 예측기능, 접지상 예측 (3상3선)
측정항목	3상 교류전압 (선간전압, 대지간전압), 주파수 전압 측정 정확도: ±2.0% rdg. ±8 dgt., 주파수 측정 정확도: ±0.5% rdg. ±1 dgt., 응답시간: 3초 이하, 표시 갱신율: 500 ms
측정대상	피복전선 (IV, CV 상당), 금속부, ※실드 전선 불가 3상 AC 90.0 V ~ 520.0 V (45 Hz ~ 66 Hz)
연결가능 도체경	마감 외경 φ6 mm ~ 30 mm IV 전선: 8 mm² ~ 325 mm² 상당 CV 전선: 2 mm² ~ 250 mm² 상당
대지간 최대 정격전압	AC 600 V (CAT IV)
방진방수성	본체 (전압 센서부 제외): IP54 (EN60529)
기타 기능	홀드기능, 표시부 백라이트 기능, 부저 기능, 오토 파워 오프, 전지소모경고, Drop proof (콘크리트 위 1m)
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) ×4, 최대정격전력: 3 VA, 연속사용시간: 5 h (표시부 백라이트 OFF, 대기상태에서, Z3210 미장착)
치수 및 질량	84 W × 146 H × 46 D mm, 590 g (전지 장착 시), 케이블 길이: 0.5 m
부속품	AA 알카라인 건전지 (LR6) ×4, 사용설명서 ×1, 휴대용 케이스 C0203 ×1, Sprial tube (검정), 컬러 클립 (빨2, 파2, 노2, 흰2)

※다심 케이블과 피복이 두꺼운 케이블, 오염된 케이블은 정확하게 측정되지 않는 경우가 있습니다.

옵션

※ C0203 은 표준 부속품



무선 어댑터 Z3210
지원 측정기에 삽입하면 무선통신 가능, 측정값을 태블릿에 전송



마그네틱 스트랩 Z5020
강력한 타입



휴대용 케이스 C0203

불빛 화살표로 더 알기 쉽고 금속 비접촉식으로 안전 작업(와이드형)

검상기 PD3129-10

FMI



★대응 전선
IV 선: 14 mm² ~ 500 mm², 단선 5 mm~
CV 선: 3.5 mm² ~ 500 mm²

CAT Ⅳ 600 V
CAT Ⅲ 1000 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 전선 피복 위에다 클립만하면 끝
- 화살표 램프가 점등 (정상의 경우) 하며 공사보고용 사진촬영이 가능
- LED 회전표시로 3상전원의 상순을 한눈에 확인
- 정상일 때는 삐! 삐! 하고 단속음으로, 역상일 때는 삐~~ 하고 연속음으로 알림
- 자석이 부착되어 있어 배전반에 고정 가능

주문 코드 PD3129-10 (와이드 클립타입)

■ 기본 사양

기능	검상 (정상, 역상)
전압검출방식	정전유도식
동작전압범위	AC 70 V ~ 1000 V (정현파, 연속)
사용주파수범위	45 Hz ~ 66 Hz
접속가능도체지름	마감 외경φ7 ~ 40 mm (도체공칭단면적 14 ~ 500 mm²) 까지 IV, HIV 전선: 14 ~ 500 mm² CV 전선: 3.5 ~ 500 mm²
표시	[정상] 화살표 램프 점등, 상순램프 4개 순차점멸 (시계방향), 부저 단속음 [역상] 화살표 램프 소등, 상순램프 4개 순차점멸 (반시계방향), 부저 연속음
전지체크	전원 ON 시: ON 램프 점등, 전지 소모시: ON 램프 점멸
오토 파워 오프	전원 투입 후, 약 15 분 경과 후에 전원 OFF
전원	AA 망간 건전지 (R6P) ×2, 연속사용시간: 70 h
치수 및 질량	70 W × 75 H × 30 D mm, 240 g, 케이블 길이: 0.7 m
부속품	휴대용 케이스×1, 스트랩×1, Sprial tube×1, 사용설명서×1, AA 망간 건전지 (R6P) ×2

불빛 화살표로 더 알기 쉽고 금속 비접촉식으로 안전 작업

검상기 PD3129

FMI



★대응 전선
IV 선: ~ 100 mm² 까지

CAT Ⅲ 600 V

3 year Warranty

클릭 또는 스캔

- 전선 피복 위에다 클립만하면 끝
- 화살표 램프가 점등 (정상의 경우) 하며 공사보고용 사진촬영이 가능
- LED 회전표시로 3상전원의 상순을 한눈에 확인
- 정상일 때는 삐! 삐! 하고 단속음으로, 역상일 때는 삐~~ 하고 연속음으로 알림
- 자석이 부착되어 있어 배전반에 고정 가능

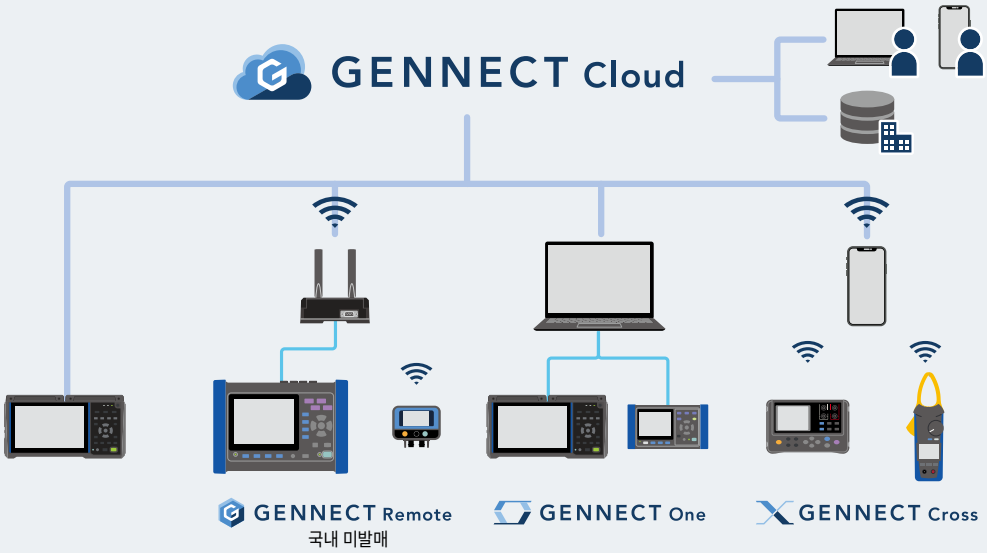
주문 코드 PD3129

■ 기본 사양

기능	검상 (정상, 역상)
전압검출방식	정전유도식
동작전압범위	AC 70 V ~ 600 V (정현파, 연속)
사용주파수범위	45 Hz ~ 66 Hz
접속가능도체지름	마감 외경φ2.4 ~ 17 mm (도체공칭단면적 2 ~ 100 mm²) 까지 IV, HIV 전선: 2 ~ 100 mm² CV 전선: 2 ~ 60 mm²
표시	[정상] 화살표 램프 점등, 상순램프 4개 순차점멸 (시계방향), 부저 단속음 [역상] 화살표 램프 소등, 상순램프 4개 순차점멸 (반시계방향), 부저 연속음
전지체크	전원 ON 시: ON 램프 점등, 전지 소모시: ON 램프 점멸
오토 파워 오프	전원 투입 후, 약 15 분 경과 후에 전원 OFF
전원	AA 망간 건전지 (R6P) ×2, 연속사용시간: 70 h
치수 및 질량	70 W × 75 H × 30 D mm, 200 g, 케이블 길이: 0.7 m
부속품	휴대용 케이스×1, 스트랩×1, Sprial tube×1, 사용설명서×1, AA 망간 건전지 (R6P) ×2

GENNECT 시리즈는 계측을 위한 IoT 솔루션

GENNECT 시리즈는 업무의 품질과 속도를 향상시키기 위한 IoT 솔루션입니다.
실시간 모니터링, 원격조작, 이상 감지 등 원격 계측 시스템을 간단히 시작할 수 있습니다.



GENNECT 특별 사이트
https://www.gennect.net/en/
gennect
자세한 사용법, 설정방법, 지원 제품은 사이트에서 확인바랍니다.

계측을 위한 클라우드 서비스

GENNECT Cloud SF4180

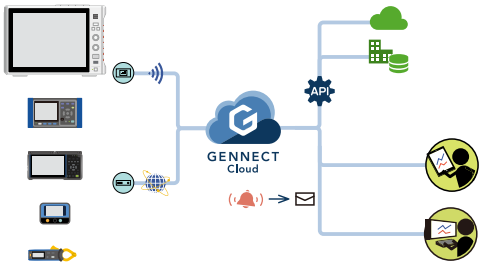
클릭 또는 스캔



GENNECT Cloud 는 무료로 시작할 수 있는 클라우드 서비스입니다 .
유상 라이선스를 구입하면 더 많은 기능을 이용하실 수 있습니다 .

주문 코드	SF4180	
	SF4181-01	(Standard 플랜 1개월)
	SF4181-03	(Standard 플랜 3개월)
	SF4181-12	(Standard 플랜 12개월)
	SF4182-01	(Pro 플랜 1개월)
	SF4182-03	(Pro 플랜 3개월)
	SF4182-12	(Pro 플랜 12개월)

■ 플랜 개략	무료 버전	Standard 플랜	Pro 플랜
스토리지 용량	5GB	50GB	500GB
등록 앱 수	3	10	100
사용자 수	3	10	100
WebAPI 이용	×	×	✓



● GENNECT Cloud 에 측정 데이터가 모입니다
계측기는 GENNECT One, Cross 를 경유해 GENNECT Cloud 로 연결됩니다 .



● 어디서든 실시간으로 데이터를 공유
언제 어디서든 최신 측정값을 볼 수 있습니다 .



● 계측기를 원격조작 가능
이제는 현장에 갈 필요가 없습니다 .

현장의 측정결과를 PC에 전달, 측정하면서 데이터를 PC에 실시간으로 일괄 표시•저장

GENNECT One SF4000

GENNECT One

무상 앱

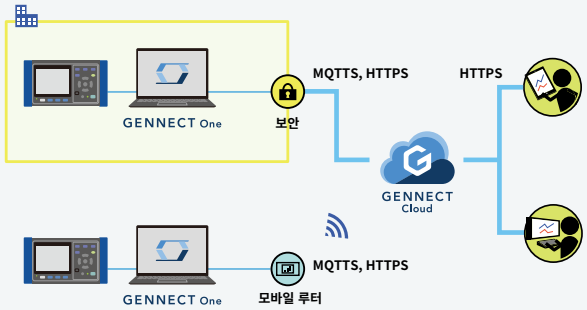
클릭 또는 스캔



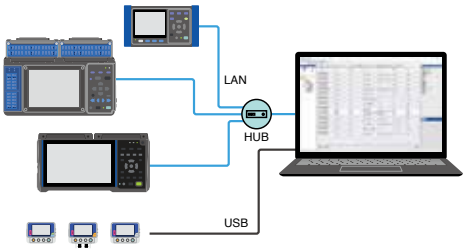
PC 는 불포함

주문 코드 **SF4000** (Windows용 소프트웨어)

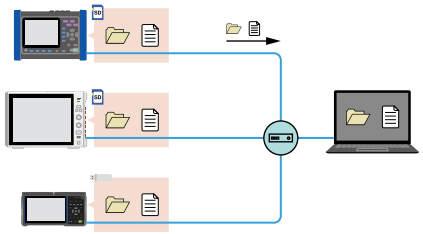
GENNECT Cloud와 연계기능



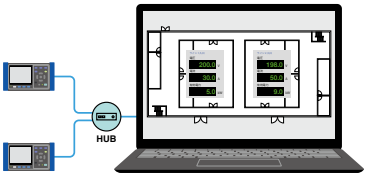
● LAN 안에서 뿐만 아니라 , Cloud 를 활용해 원격 계측이 가능
클라우드를 통해 언제 어디서든 측정값 취득 , 데이터 회수 , 계측기 조작이 가능합니다 .



● LAN 내의 계측기를 일원 관리하는 무상 앱
LAN 내에 있는 여러 대의 계측기를 1 대의 Windows PC 에서 조작할 수 있습니다 .



● 측정 데이터를 LAN 을 통해 취득 가능



● 실시간으로 취합되는 측정 데이터
최속 1 초 간격으로 각 계측기에서 측정값을 수집해 기록합니다 .

측정기가 연결하여 간편하게 기록, 리포트 작성

GENNECT Cross SF4071, SF4072

GENNECT Cross

무상 앱

Bluetooth®

클릭 또는 스캔



주문 코드 **SF4071** (iOS용 앱, 무상)
SF4072 (Android용 앱, 무상)

GENNECT Cross 다운로드

GENNECT Cross는 무상 앱입니다. iOS 버전은 App Store®에서 다운로드 하고, Android 버전은 Google playTM에서 다운로드합니다.
Google playTM 또는 App Store®에서 'GENNECT Cross'를 검색하세요.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play



GENNECT Cross 자세히보기

● 측정 현장에서 유용한 기능이 모두 모여있습니다
측정값을 실시간으로 파형, 고조파, 간헐 누전 발생시각 등 그래프화 할 수 있습니다.



● 작업 효율과 품질이 향상
측정과 보고서 작성이 동시에 가능하므로 작업의 효율과 품질이 향상됩니다 .



● Bluetooth® 통신으로 간단히 연결
Bluetooth® 통신의 페어링 조작 없이 계측기의 전원을 켜기만 하면 간단히 연결됩니다 .

측정기를 무선화, 측정값을 태블릿에 전송

무선 어댑터 Z3210



클릭 또는 스캔

- Z3210 을 지원하는 측정기에 장착하면 Bluetooth® 통신기능을 사용할 수 있습니다 .
- Excel 에 측정값을 직접 입력 가능
- GENNECT Cross 와 Z3210 을 통해 계측기의 펌웨어 버전을 최신 상태로 갱신 가능

Z3210 은 단품으로는 사용할 수 없습니다 . 지원하는 계측기에 장착하면 무선통신이 가능해지는 옵션품입니다 .

주문 코드 **Z3210**

■ 기본 사양

사용장소	실내사용, 오염도2, 지원기기에 규정된 고도에서 사용 가능
사용 (보관) 온습도 범위	-30°C～70°C, 90% RH 이하 (결로 없을 것)
적합규격	• 안전성 : EN61010 • 무선 : EN300 328 • 무선EMC : EN301 489-1, EN301 489-17 • 인체폭로 : EN62479
최대 탈장착 횟수	5000회
Bluetooth® 통신거리	일직선상 약 10 m
제품보증기간	3년 (최대 탈장착 횟수를 초과하지 않을 것)
치수 및 질량	16.4W × 6.7H × 15.6D mm, 1.5 g
부속품	사용설명서

조화로운 기술로 현재를 내다보고 새로운 미래영역을 구축

최첨단 전자공학기술이 바탕이 되는 글로벌시대 .
점점 더 고도화 · 고밀도화되어가는 프린트 기판의 제조현장에서 HIOKI 의 베어보드 검사장치와 실장기판 검사장치는 눈부시게 활약하고 있습니다 . 합리적인 생산을 지향하고 세계 최고 속도의 택트타임으로 제품을 출하하는 제조현장에서 높은 정밀도와 신뢰성 , 편리한 조작이 가능한 HIOKI 의 기판검사장치를 체험해 보십시오 .

다품종 소량기판 검사용 플라잉 프로브 타입부터 대량생산기판 검사용 프레스 지그타입까지 시리즈로 있어 , 베어보드 검사공정과 실장기판 검사 공정에 최적화된 기능과 가성비를 제공합니다 . BGA·CSP· 부품내장기판 · 실리콘 인터포저 등 고도화되는 여러 요구사항에 대응하며 진화를 거듭해나가는 HIOKI 의 기판검사장치를 여러분들의 현장에서 활용해 보시길 바랍니다 .

베어보드 • 패키지 검사



■ 플라잉 프로브 테스터
FA1283



■ 플라잉 프로브 테스터
FA1813



■ 플라잉 프로브 테스터
FA1815-20



■ 플라잉 프로브 테스터
FA1816



■ 플라잉 프로브 테스터
FA1817



■ 플라잉 프로브 테스터
FA1811

실 장 기 판 검 사



■ 플라잉 프로브 테스터
FA1240-60 시리즈

Max.100 points/sec.의 고속 검사, 타흔 흔적 1/2

플라잉 프로브 테스터 FA1816



클릭 또는 스캔

- 정전용량 측정방식에 의한 고속 패턴 검사
- 최신 프로브와 결합해 타흔 흔적 1/2를 실현
- 눈에 띄게 향상된 조작성

주문 코드 **FA1816** (수평형 한쪽면)

■ 개략 사양

Arm 수	2 (표면 × 2)
장착 가능 프로브	1172 시리즈 , CP1072 시리즈
검사 스텝 수	999,999 스텝
검사항목 • 측정범위	직류 정전류 도통측정 : 400.0 m Ω ～ 1.000 k Ω 직류 정전류 저항측정 : 40.00 μΩ ～ 400.0 k Ω 직류 정전압 저항측정 : 4.000 Ω ～ 40.00 M Ω 절연저항측정 : 1.000 k Ω ～ 500.0 M Ω 교류 정전압 정전용량측정 : 100.0 fF ～ 10.00 μ F 누설전류측정 : 1.000 μ A ～ 100.0 mA 고전압 저항측정 : 1.000 k Ω ～ 500.0 M Ω 캐패시터 절연측정 : 1.000 k Ω ～ 250.0 M Ω Open 측정 : 4.000 Ω ～ 4.000 M Ω Short 측정 : 400.0 m Ω ～ 40.00 k Ω <MLCC 계측기능 > 교류 정전압 정전용량측정 : 100.0 pF ～ 100.0 μ F
판정범위	-99.9% ～ +999.9%, 또는 절대값
최소 패드 피치	40 μ m (CP1075-09 사용시)
최소 패드 크기	10 μ m (CP1075-09 사용시)
측정 속도	Max. 100 points/s (0.1 mm 이동 • 2 arm 동시 프로빙 , 용량측정시)
검사 가능 기판	50W × 50D ～ 610W × 510D mm, 두께 0.1 mm ～ 3.2 mm
최대 검사 가능 영역	610 W × 510 H mm
사용 에어 에어 기기 사용 옵션이 포함된 경우	1 차측 압력 0.5MPa ～ 0.99MPa (건조 에어) 최대 소비량 0.3L/min (ANR)
전원	AC200 V, 220 V, 230 V, 240 V 단상 (발주시 지정) 50Hz/ 60Hz, 최대 소비 전력 : 3 kVA
치수 및 질량	1303 W × 1194 H × 1167 D mm (돌출부 불포함), 900 kg

고밀도 기판의 잠재불량을 놓치지 않고 검출

플라잉 프로브 테스터 FA1817



클릭 또는 스캔

- 프로브 이동을 최적화해 최대 20%의 검사시간 단축
- 최신 프로브와 결합해 타흔 절감
- 신개발 “Process analyzer”에 의한 불량 해석

주문 코드 **FA1817** (수직형 양면)

■ 개략 사양

Arm 수	4 (앞면 × 2, 뒷면 × 2)
장착 가능 프로브	1172 시리즈 , CP1072 시리즈
검사 스텝 수	999,999 스텝
검사항목 • 측정범위	직류 정전류 도통측정 : 400.0 m Ω ～ 1.000 k Ω 직류 정전류 저항측정 : 40.00 μΩ ～ 400.0 k Ω 직류 정전압 저항측정 : 4.000 Ω ～ 40.00 M Ω 절연저항측정 : 1.000 k Ω ～ 100.0 G Ω 교류 정전압 정전용량측정 : 100.0 fF ～ 10.00 μ F 누설전류측정 : 1.000 μ A ～ 100.0 mA 고전압 저항측정 : 1.000 k Ω ～ 100.0 G Ω 캐패시터 절연측정 : 1.000 k Ω ～ 250.0 M Ω Open 측정 : 4.000 Ω ～ 4.000 M Ω Short 측정 : 400.0 m Ω ～ 40.00 k Ω LSI 접속검사 : 0.000 V ～ 12.00 V 교류 정전압 저항측정 : 10.00 Ω ～ 100.0 k Ω 교류 정전압 정전용량측정 : 10.00 pF ～ 100.0 μ F 교류 정전압 인덕턴스측정 : 1.000 μ H ～ 1.000 mH
판정범위	-99.9% ～ +999.9%, 또는 절대값
최소 패드 피치	45 μ m (CP1075-09 사용시)
최소 패드 크기	15 μ m (CP1075-09 사용시)
측정 속도	Max.100 points/s (0.15 mm 이동 • 4 arm 동시 프로빙 , 용량 측정시)
검사 가능 기판	표준 사양 : 50 W × 50 H ～ 610 W × 510 H mm, 두께 1.0 ～ 3.2 mm 에어식 기판 고정 (옵션): 50 W × 70 H ～ 610 W × 510 H mm, 두께 : 0.6 ～ 6.0 mm
최대 검사 가능 영역	604 W × 504 H mm
사용 에어 에어 기기 사용 옵션이 포함된 경우	1 차측 압력 0.5MPa ～ 0.99MPa (건조 에어) 최대 소비량 0.3L/min (ANR)
전원	AC200 V, 220 V, 230 V, 240 V 단상 (발주시 지정) 50Hz/ 60 Hz, 최대 소비 전력 : 3 kVA
치수 및 질량	1485 W × 1950 H × 800 D mm (돌출부 불포함), 1070 kg

설치면적 : FA1817 은 기존제품 1271 과 동일한 크기의 기판 (610 × 510mm) 을 검사할 수 있으면서 기기의 설치면적은 기존제품 1270 (검사기판 크기가 1271 보다 작음) 보다 더욱 작아졌기 때문에 공간을 절약할 수 있습니다 . 또한 옵션으로 뒷면문을 선택할 수 있어 유지보수 측면에서도 편리합니다 .

고기능 기판의 전기검사를 이 1대로 끝낸다. Max. 100 points/sec.의 고속 검사

플라잉 프로브 테스터 FA1283



클릭 또는 스캔

수평 • 양면

- □15 μm 고정밀도 콘택트와 고속 프로빙
- Max.100 points/sec의 고속 검사
- 일반 베어보드부터 플렉시블기판, CSP 등 미세한 고밀도 기판까지 검사 가능
- 정전용량측정과 더불어 다이오드 등 부품내장기판용 계측기능도 충실

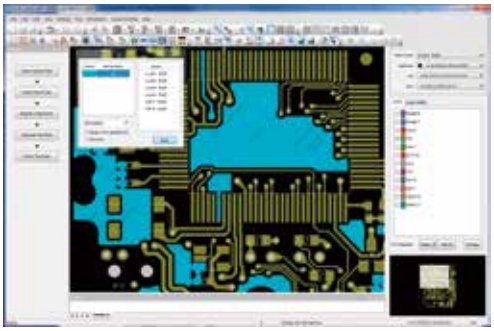
주문 코드	FA1283-01	(반송 없음)
	FA1283-11	(반송 있음)

■ 개략 사양

Arm 수	4 (윗면 2, 아랫면 2)	
장착 가능 프로브	1172 시리즈	
검사 스텝 수	최대 900,000 스텝	
검사항목 • 측정범위	저항 측정 :	40.00 μΩ～ 100.0 M Ω
	용량 측정 :	10.00 fF ～ 40.00 mF
	인덕턴스 측정 :	10.00 μ H ～ 100.0 mH
	다이오드 VZ 측정 :	0.000 V ～ 25.00 V
	절연 측정 :	200.0 Ω～ 100.0 G Ω
	콘덴서 절연 측정 :	200.0 Ω～ 10.00 M Ω
	고전압 저항 측정 :	200.0 Ω～ 25.00 G Ω
	고전압 short 측정 :	400.0 m Ω～ 400.0 k Ω
	누설전류 측정 :	100.0 nA ～ 10.00 mA
	제너 다이오드 VZ 측정 :	0.000 V ～ 25.00 V
	디지털 트랜지스터 측정 :	0.000 V ～ 25.00 V
	포토커플러 측정 :	0.000 V ～ 25.00 V
	도통검사 :	400 m Ω～ 1.000 k Ω
	Open 측정 :	4.000 Ω～ 4.000 M Ω
	Short 측정 :	400.0 m Ω～ 40.00 k Ω
	직류전압 측정 :	40.00 mV ～ 25.00 V
판정범위	-99.9% ～ +999.9%, 또는 절대값	
최소 패드 피치	35um (CP1075-09 사용시) (FA1971-01 탑재시) 40um (CP1075-09 사용시)	
최소 패드 크기	5um (CP1075-09 사용시) (FA1971-01 탑재시) 10um (CP1075-09 사용시)	
측정 속도	Max. 100 points/s (0.1 mm 이동 • 4 arm 동시 프로빙 , 용량 측정시)	
검사 가능 기판	두께 : 0.1 ～2.5 mm, 외형 : 50 W × 50 D ～ 400 W × 330 D mm	
최대 검사 가능 영역	400 W × 324 D mm	
기판 고정	기판 2변 chuck 방식 (텐션기구 탑재)	
사용 에어	1 차측 압력 0.5MPa ～ 0.99MPa (건조 에어) 최대 소비량 0.3L/min (ANR)	
전원	AC200 V, 220 V, 230 V, 240 V 단상 (발주시 지정) 50/60 Hz, 5 kVA	
치수 및 질량	1360 W × 1200 H × 1280D mm (돌출부 불포함), 1100 kg	

데이터 작성시간 1/2의 새로운 플랫폼, 베어보드 검사전용 “3 in 1” 편집 소프트웨어

FEB-LINE 검사 데이터 작성 시스템 UA1781



클릭 또는 스캔

■ 기판검사의 노하우를 집약한 거버 편집 소프트웨어
테크닉이 필요없는 시간 단축 커맨드를 탑재

- 캐비티 구조도 간단 포인트 생성
- 유리 ITO 기판 등 인쇄기판의 자동 네트 생성 (옵션 E7001)
- 부품내장기판에 표준 대응
- 불필요한 포인트만 삭제하는 고정밀도 중계점 삭제기능
- 영어 지원

주문 코드	UA1781	(영구 라이센스판)

■ 개략 사양

라이센스 내용	설치 CD, 라이센스 키 (USB), 사용설명서 ※주의 : PC, 모니터 등 하드웨어는 별도로 구입해 주십시오 .
대응 OS	Windows 10 Pro 64bit
데이터 입력기능	거버 파일 • Aperture 파일 • Drill 파일 , U-ART 데이터베이스 , DXF (옵션)
검사 데이터 생성기능	네트 정보 생성 , 부품검사 데이터 생성 , 검사 포인트 생성 , 중계 포인트 삭제
검사 데이터 출력 포맷	SFD, SFDX, NND, IND, CON, COT, COTX, PRTX, LAYOUT

옵션 터치패널 확장기능 E7001

초고정밀도 프로빙으로 고밀도 패키지 기판의 신뢰성을 평가

플라잉 프로브 테스터 FA1813



클릭 또는 스캔

- 최소 패드 지름 φ28 μm의 4단자 측정
- 최신 프로브와 결합해 타흔 경감
- “Process Analyzer” 로 불량 해석

주문 코드 **FA1813** (수평형 양면)

■ 개략 사양

Arm 수	4 (윗면 2, 아랫면 2)
장착 가능 프로브	1172 시리즈 , CP1072 시리즈 , CP1073 시리즈
검사 스텝 수	999,999 스텝
검사항목・측정범위	
〈부품내장기판검사〉	직류 정전류 도통측정 : 400.0 m Ω ～ 1.000 k Ω 직류 정전류 저항측정 : 40.00 μΩ～ 400.0 k Ω 직류 정전압 저항측정 : 4.000 Ω～ 40.00 M Ω 절연저항측정 : 1.000 k Ω～ 100.0 G Ω 교류 정전압 정전용량측정 : 100.0 fF ～ 10.00 μ F 누설전류측정 : 1.000 μ A ～ 100.0 mA 고전압 저항측정 : 1.000 k Ω～ 100.0 G Ω 캐패시터 절연측정 : 1.000 k Ω ～ 250.0 M Ω Open 측정 : 4.000 Ω～ 4.000 M Ω Short 측정 : 400.0 m Ω～ 40.00 k Ω LSI 소비전류검사 : 0.000 V ～ 12.00 V 교류 정전압 저항측정 : 10.00 Ω ～ 100.0 k Ω 교류 정전압 정전용량측정 : 10.00 pF ～ 100.0 μ F 교류 정전압 인덕턴스 측정 : 1.000 μ H ～ 1.000 mH
판정범위	-99.9% ～ +999.9%, 또는 절대값
이동 최소 분해능	XY : 0.1 μm/pulse , Z : 1 μm/pulse
최소 패드 피치	윗면 : 32 μm (CP1075-09 사용시) 아랫면 : 44 μm (CP1075-09 사용시)
최소 패드 크기	윗면 : 2 μm (CP1075-09 사용시) 아랫면 : 14 μm (CP1075-09 사용시)
측정 속도	Max. 76 points/s (0.15 mm 이동・4 arm 동시 프로빙 , 용량측정시)
검사 가능 기판	두께 : 0.5 ～2.5 mm, 외형 : 50W × 50D ～ 400W × 330D mm
최대 검사 가능 영역	398W × 304D mm
기판 고정	기판 2변 chuck 방식
사용 에어	1 차측 압력 0.5MPa ～ 0.99MPa (건조 에어) 최대 소비량 0.3L/min (ANR)
전원	AC200 V, 220 V, 230 V, 240 V 단상 (발주시 지정) 50/60 Hz, 5 kVA
치수 및 질량	1355W × 1200H × 1265D mm (돌출부 불포함), 1130 kg ± 20 kg

10 V/100 GΩ 절연검사효율과 신뢰성 향상으로 기판 생산을 레벨업

플라잉 프로브 테스터 FA1815-20

New

CE 대응 가능
별도 문의해 주십시오.

클릭 또는 스캔



- 측정대상의 데미지를 줄이는 10 V/100 G Ω 저전압 절연저항 계측
- Max.100 points/sec 고속 검사와 프로빙 정밀도 향상
- 원형, 각형 등 다양한 형태를 지원하는 유니버설 기판고정지그가 부속
- 정전용량측정과 더불어, 다이오드 등 부품내장기판용 계측기능도 충실

주문 코드 **FA1815-20** (수평형 양면)

■ 개략 사양

Arm 수	4 (윗면 2, 아랫면 2)
장착 가능 프로브	1172 시리즈 , CP1072 시리즈 , CP1073 시리즈
검사 스텝 수	4,000,000 스텝
검사항목・측정범위	
〈부품내장기판검사〉	직류 정전류 도통측정 : 400.0 mΩ ～ 1.000 kΩ 직류 정전류 저항측정 : 40.00 μΩ ～ 400.0 kΩ 직류 정전압 저항측정 : 4.000 Ω ～ 40.00 MΩ 절연저항측정 : 1.000 kΩ ～ 100.0 GΩ 저전압 절연저항측정 : 1.000 MΩ ～ 100.0 GΩ 교류 정전압 정전용량 측정 : 100.0 fF ～ 10.00 μF 누설전류측정 : 1.000 μA ～ 100.0 mA 고전압 저항측정 : 1.000 kΩ ～ 100.0 GΩ 캐패시터 절연측정 : 1.000 kΩ ～ 250.0 MΩ Open 측정 : 4.000 Ω ～ 4.000 MΩ Short 측정 : 400.0 mΩ ～ 40.00 kΩ LSI 접속검사 : 0.000 V ～ 12.00 V 교류 정전압 저항측정 : 10.00 Ω ～ 100.0 kΩ 교류 정전압 정전용량측정 : 10.00 pF ～ 100.0 μF 교류 정전압 인덕턴스측정 : 1.000 μH ～ 1.000 mH
판정범위	-99.9% ～ +999.9%, 또는 절대값
이동 최소 분해능	XYZ : 0.1 μ m
최소 패드 피치	윗면 : 34 μ m (CP1075-09 사용시) 아랫면 : 44 μ m (CP1075-09 사용시)
최소 패드 크기	윗면 : 4 μ m (CP1075-09 사용시) 아랫면 : 14 μ m (CP1075-09 사용시)
측정 속도	Max. 100 points/s (0.15 mm 이동・4 arm 동시 프로빙 , 용량측정시)
검사 가능 기판	두께 : 1 ～ 12 mm, 외형 : 50W × 50D ～ 340W × 340D mm
최대 검사 가능 영역	340W × 340D mm
기판 고정	E4521 유니버설 기판고정 지그 E4527 정전용량 측정용 흡착 플레이트
사용 에어	1차측 압력 0.5MPa ～ 0.99MPa (건조 에어) 최대소비량 0.3L/min (ANR)
전원	AC200 V, 220 V, 230 V, 240 V 단상 (발주시 지정) 50/60 Hz, 5 kVA
치수 및 질량	1355W × 1190H × 1265D mm (돌출부 불포함), 1100 kg ± 50 kg

패키지 기판검사를 바꾸다! 해석력, 검사속도, 비용절감 등 현장의 요구조건을 충족

플라잉 프로브 테스터 FA1811

CE 비대응

클릭 또는 스캔



- □ 10 μm 고정밀도 콘택트와 고속 프로빙
- 가동률 100%를 실현한 더블검사방식을 채택
- 저항에 의한 전체 네트 절연도통검사　최고속도 10 배※
- 정전용량에 의한 스피드 검사　최고속도 2 배※

※양면 4 arm 플라잉 프로브 테스터와 비교

주문 코드　FA1811　(4096채널 표준 부속)

검사를 위해서는 CP1165-11 또는 E4101이 필요합니다.

■ 개략 사양

Arm 수	2 (윗면 2)	
장착 가능 프로브	CP1073 시리즈	
검사항목・측정범위	저항 측정 :	400.0 μΩ～ 40.00 MΩ 4.000 Ω～ 4.000 MΩ (T)
	용량 측정 :	100.0 fF ～ 10.00 μF
	MLCC 측정 :	100.0 nF ～ 100.0 μF
	절연 측정 :	1.000 kΩ～ 100.0 GΩ 1.000 kΩ～ 250.0 MΩ (T)
	캐패시터 절연측정 :	1.000 kΩ～ 10.00 MΩ
	고전압 저항측정 :	1.000 kΩ～ 100.0 GΩ 1.000 kΩ～ 250.0 MΩ (T)
	누설전류측정 :	1.000 μA ～ 10.00 mA
	도통 검사 :	400 mΩ～ 1.000 kΩ
	Open 측정 :	4.000 Ω～ 4.000 MΩ
	Short 측정 :	400.0 mΩ～ 40.00 kΩ
	(T) 테스트 픽스처 경유해 측정시	
판정범위	-99.9% ～ +999.9%, 또는 절대값	
종합 프로빙 정밀도	□ 10 μm	
최소 프로브 간 피치	40 μm (CP1073-01 프로브 사용시)	
고정 가능 기판 두께	BGA 사이드의 옵션에 따름	
프로빙 가능 영역	75 mm × 75 mm	
전원	AC 200 V, 220 V (발주시 지정) (삼상) 50Hz/ 60 Hz, 최대 소비 전력 : 5 kVA	
치수 및 질량	1300W × 1670H × 1700D mm (돌출부 불포함), 2000 kg	

■ 테스트 픽스처 CP1165-11 사양

기판 외형	□ 10 mm ～□ 80 mm
고정가능기판두께	0.1 ～ 5.0 mm
주의사항	기판별로 설계
기판고정	홀더 , 셔터 , 진공펌프가 별도로 필요
대상 패드 지름	200 μm 이상 , 켈빈일 때 300 μm 이상
최대 핀 수	8192

■ 정전용량 측정용 흡착 플레이트 E4101 사양

기판 외형	50 W × 90 D ～ 105 W × 250 D mm
고정가능기판두께	0.1 ～ 0.8 mm
주의사항	기판두께 전체범위에 대응하기 위해 기판두께 조정용 스페이서 교체가 필요
기판고정	진공펌프 E4106 이 별도로 필요

기판 검사 데이터를 AI가 분석, 발견하기 어려운 잠재불량을 검출

데이터 해석 소프트웨어 UA1801



클릭 또는 스캔

■ 검사를 Pass한 기판에 숨어있는 잠재불량을 검출

- 최신 AI기술을 이용한 통계 해석
- 잠재 불량의 원인이 될 수 있는 "특이점"을 검출
- 사용자의 기판생산공정과 설계공정에서의 품질 개선에 기여

주문 코드		
	UA1801-01	(기간 한정 라이센스 1년)
	UA1801-02	(무기한 라이센스)

무료판 Process Analyzer 를 웹사이트에서 다운로드 받을 수 있습니다 .
주의 : Pro 버전과 무료판은 공통 파일입니다 . Pro 버전의 기능을 사용하려면 라이센스 키를 구입해야 합니다 .

■ 개략 사양

라이센스 내용	라이센스 키 (USB) 만 ※주의 : PC, 모니터 등 하드웨어는 별도로 구입해 주십시오 . 설치파일과 사용설명서는 웹사이트에서 다운로드합니다 .
지원 검사 장치	FA1813, FA1815-20, FA1817, FA1816, FA1811, FA1282-01,FA1282-11, FA1283-01, FA1283-11, 1281, 1281-11, 1281-12, 1281-50, FA1116-03, 1116, 1116-01,1116-02,1116-12,1116-21, 1116-22, 1116-23, 1116-24, 1116-32, 1116-41,1116-42, 1116-43, 1116-44, 1116-45, 1116-51, 1116-52,1116-53, 1116-54, 1116-62,1116-71,1116-72,1116-73,1116-74, 1116-75, 1270, 1271
동작 PC 환경	Windows 10 Pro 64bit, CPU : 1.0 GHz 이상 (권장 2.0 GHz 이상) 의 x64 프로세서 , 메모리 : 2 GB (권장 4 GB) 이상 , Microsoft .NET Framework 4.6 및 실행환경에 따른 언어팩이 설치되어 있을 것
지원 언어	한국어 , 영어 , 일본어 , 중국어 (간체 , 번체)

실시간 이상 감시

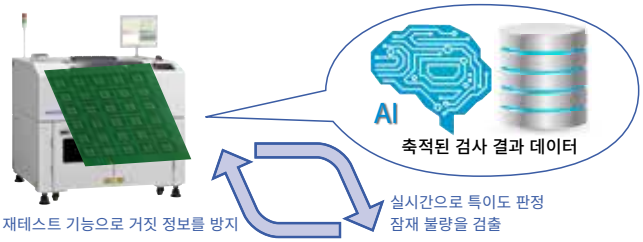
Process Analyzer Client (E4781)

Client

Process Analyzer Pro 의 특이점 검출기능을 검사장치에 추가

일반 검사와 동시에 실시간으로 잠재 불량을 검출합니다 .

• 대응 기종 FA1811, FA1813, FA1816, FA1817





실장기판의 검사결과와 베어보드의 검사결과를 원클릭으로 FAIL정보를 비주얼화 !

FAIL VIEWER UA1782



클릭 또는 스캔

■ 간단조작과 어시스트 기능으로 리페어 작업을 지원하는 HIOKI 전기검사장치, 데이터 작성 시스템 전용 뷰어 소프트웨어

- 플라잉 프로브 테스터의 검사결과를 비주얼 표시
- 검사결과 파일에서 부품 및 패턴을 핀 포인트 표시
- 핀 보드 및 테스트 헤드의 프로브 위치 표시
- 부품 내장 베어보드도 대응하는 부품•네트 탐색기능

주문 코드		
	UA1782	(UA1780 데이터 베이스 입력)
	UA1782-01	(IPC-D-356 포맷 입력)
	UA1782-02	(CAN, ADR 포맷 입력)

■ 개략 사양

라이센스 내용	설치 CD, 라이센스 키 (USB), 사용설명서 ※주의 : PC, 모니터 등 하드웨어는 별도로 구입해 주십시오 .
데이터 베이스 임포트	UA1780, U-ART 계 데이터 베이스 불러오기
지원 OS	Windows 10 Pro 64bit
네트 강조 표시	임의의 네트를 강조색상으로 표시 , 표시층을 전층 혹은 부품실장층에서 선택 가능
FAIL 리스트 불러오기 , 실시간 감시	검사장치의 검사결과 출력 폴더를 임의의 시간간격으로 감시하고 신규 검사 데이터를 자동으로 불러온다

전기검사로 실장의 정확성을 증명하는 “작성” “측정” “확인” 실장기판검사 시스템

플라잉 프로브 테스터 FA1240-60

CE 대응기종 FA1241-61

NPI



사진은 FA1240-61

클릭 또는 스캔

- 워크 플로에 따라 진행하기만 하면 되는 쉬운 조작성, 부품높이까지도 고려한 프로그램을 단시간에 완성
- Arm 간섭 자동 연산 (UA1780과 병용)
- 쇼트 수 10배의 마모 내성이 우수한 프로브 라인업, 전용 공구 없이도 교체 가능
- HIOKI 독자적인 리드 들뜸 검출로 유사 접촉까지 확실하게 검출. 납땜 품질 보증
- 아날로그 회로에 강한 위상 분리 측정과 가딩 기능
- 부품에 부담이 적은 0.2 V이하 전압으로 측정

CE 대응기종 : FA1241-61

주문 코드		
	FA1240-61	(대형기판대응)
	FA1240-63	(M랙기판대응)
	FA1241-61	(CE 대응, 대형기판대응)

■ 개략 사양

	FA1240-61 FA1241-61	FA1240-63
Arm 수	4 arm (L, ML, MR, R)	
검사 스텝 수	40,000 스텝 (최대)	
측정범위	저항 : 400 μΩ～ 40 MΩ 콘덴서 : 1 pF ～ 400 mF 인덕턴스 : 1 μ H ～100 H 다이오드 VZ 측정 : 0 ～25 V 제너 다이오드 VZ 측정 : 0 ～25 V, 25 ～ 80 V (옵션) 디지털 트랜지스터 : 0 ～25 V 포토커플러 : 0 ～25 V Short : 0.4 Ω～ 400 k Ω Open : 4 Ω～ 40 M Ω 직류전압측정 : 0 ～25 V 펑션기능용 전압측정 : ± 40 V (옵션) 릴레이 온 저항측정 : 40 m ～ 40 Ω (옵션) FET 온 저항측정 : 400 m ～ 400 Ω (옵션) 간이펑션측정 : ± 25 V (옵션)	
측정 속도	0.025 s/step ～	0.025 s/step ～
프로빙 정밀도	각 arm ± 100 μ m 이내 (X-Y 각 방향)	
이동반복정밀도	± 50 μ m 이내 (프로빙 위치)	
최소 프로빙 간격	0.15 mm (4 단자 프로브 시 0.5 mm)	0.15 mm (4 단자 프로브 시 0.5 mm)
검사 가능 크기	510 W × 460 D mm	400 W × 330 D mm
전원	AC200 V (단상) 50/60 Hz, 6 kVA (FA1241 은 AC230 V)	AC200 V (단상) 50/60 Hz, 5 kVA
치수 및 질량	1406 W × 1300 H × 1380 D mm, 1150 kg	1266 W × 1369 H × 1425 D mm, 1050 kg

데이터 작성시간 1/10, 라인 정지시간 1/15

■ UA1780 소프트웨어 (옵션) 와 함께 사용하면 재작업이 줄고 , 단시간 안에 고퀄리티 검사 프로그램을 작성할 수 있습니다 .

※ UA1780 은 FA1240 장치와 가장 호환성이 좋은 HIOKI 오리지널 데이터 작성 시스템입니다 .

옵션



FIT-LINE 검사 데이터 작성 시스템

UA1780	(소프트웨어 본체+4년 사용 라이센스)
UA1780-01	(소프트웨어 본체+1년 사용 라이센스)
UA1780-11	(1년 갱신 라이센스)
UA1780-14	(4년 갱신 라이센스)

실장기판검사용 데이터 작성 소프트웨어

FIT-LINE검사 데이터 작성 시스템 UA1780



클릭 또는 스캔

■ 거버 데이터와 마운팅 데이터에서 부품 라이브러리 정보를 참조하면서 데이터 작성!

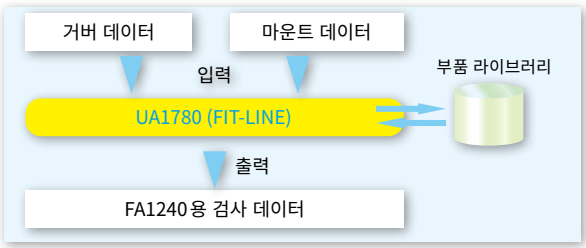
- 검사 데이터 작성에 camera-based teaching이 필요없습니다.
- 부품 아래의 패턴을 눈으로 추적할 필요도 없습니다.
- 기판없이 고품질 검사 데이터를 간단 작성
- FA1240 용 새로운 데이터 포맷을 지원

따라서 시작품 전에 남는 시간에 여유있게 프로그램을 작성.
누구든지 거버 데이터에서 역 생성된 네트 정보, 부품 정보 라이브러리를 활용해 간단히 고품질 검사 프로그램을 단시간에 작성할 수 있습니다.
신형 플라잉 프로브 테스터 FA1240 시리즈와 함께 사용하면 최고의 성능을 발휘합니다.

주문 코드		
	UA1780	(소프트웨어 본체+4년 사용 라이센스)
	UA1780-01	(소프트웨어 본체+1년 사용 라이센스)
	UA1780-11	(1년 갱신 라이센스)
	UA1780-14	(4년 갱신 라이센스)

■ 개략 사양

제품 구성	설치 CD, 라이센스 키 (USB), 사용설명서 (각 1) ※주의 : PC, 모니터 등의 하드웨어는 별도로 구매해 주십시오.
거버 데이터 입력 기능	거버 파일 (RS-274X, RS-274D)• Aperture 파일• Drill 파일 불러오기
마운팅 데이터 입력 기능	회로명칭• 배치좌표• 회전각도• 형상명칭• 부품명칭이 포함된 CSV 파일 불러오기, 회전방향• 미러처리 등 대응 가능, 마운팅 위치 등 표시
그래픽 편집 기능	도형 복사 • 이동• 삭제 등
부품 라이브러리 등록 기능	부품 리스트 표시• 부품 사이즈• 높이• 핀 번호 등록, 검사 핀 간• 검사모드• 정격 (임계값)• 상/하한값 등록, 라이브러리 복사
검사 데이터 생성 기능	역 네트 생성, 부품• 패턴을 고려한 검사 포인트 추출, 부품 아래 시험 포인트 자동 이동, 근접 패드 간 오픈 검사 생성 등
검사 포인트 확인 기능	그래픽 화면상에 검사 포인트를 표시
검사 데이터 출력 기능	FA1240 용 파일 • 1240/1114 용 파일
데이터 관리 기능	데이터베이스 저장 • 부품 라이브러리 관리



모델명별 색인

◇ 단종예정 ☆ 단종제품

모델명	제품명	Page	비 고
3153	자동 절연내압시험기	66	
3174	AC 자동 절연내압시험기	65	
3269	전원	80	3270s,CT6700s
3272	전원	80	3270s,CT6700s
3274	클램프 온 프로브	80	150 A • 10 MHz 대역
3275	클램프 온 프로브	80	500 A • 2 MHz 대역
3276	클램프 온 프로브	80	30 A • 100 MHz 대역
3287	클램프 온 AC/DC 하이테스터	114	AC/DC 100A, RMS
3288	클램프 온 AC/DC 하이테스터	114	AC/DC 1000A, 평균값정류
3333	파워 하이테스터	74	일반 전력용 · 단상 전용
3334	AC/DC 파워 하이테스터	74	일반 전력용 · DC/ 단상 전용
3490	아날로그 메가옴 하이테스터	109	
3561	배터리 하이테스터	53	
3930	고압 스캐너	66	3153 등 , 일반 시퀀서용
8966	아날로그 유닛	16	MR8847s, MR8827, MR8740/41
8967	온도 유닛	16	MR8847s, MR8827, MR8740/41
8968	고분해능 유닛	16	MR8847s, MR8827, MR8740/41
8970	주파수 유닛	16	MR8847s, MR8827, MR8740/41
8971	전류 유닛	16	MR8847s, MR8740
8972	DC/RMS 유닛	16	MR8847s, MR8827, MR8740/41
8973	로직 유닛	16	MR8847s, MR8827, MR8740/41
9017	고압 프로브	101	3030-10
9050	접지망	61	FT6031, FT3151
9140	4 단자 프로브	41	3511/22/31/32
9165	접속 코드	24	메모리 하이코더 등
9166	접속 코드	24	메모리 하이코더 등
9168	입력 코드	61	SS7012
9184	온도 프로브	61	SS7012
9195	면접촉 프로브	63	ST5540s, 3156/3155
9199	변환 어댑터	24	메모리 하이코더 외 , 바나나 to BNC
9209	테스트 리드 홀더	110	3288, 3287
9219	접속 케이블	30	9695-02/-03
9221	기록지	24	8835-01 • 8815/30/35/52
9229	기록지	24	8826/25
9231	기록지	24	MR8847s, 216mm
9232	기록지	24	3193-10 등 , 74mm
9234	기록지	24	MR8880-20, 112mm
9234	기록지	24	A6 폭 112mm
9235	기록지	24	8205 • 8206
9248	파워코드	22	9322
9249	휴대용 케이스	91	3665-20
9261	테스트 픽스처	41	3532-50 등
9262	테스트 픽스처	41	3532-50 등
9263	SMD 테스트 픽스처	41	3532-50 등
9267	전기안전시험 소프트웨어	65	3153, 3156/57/58/59, 3332
9296	전류 프로브	62	
9297	전류 인가 프로브	62	
9299	스위치부착 프로브	64	ST5520 등
9318	변환 케이블	83	9272-10, 9270/71/72, 9277/78/79
9322	차동 프로브	24	메모리 하이코더
9327	로직 프로브	24	MR8847s, 8860s, 8855
9333	LAN 커뮤니케이터	23	MR8741s, MR8847-01s, 8826
9335	웨이브 프로세서	23	메모리 하이코더
9355	휴대용 케이스	85	9272-10, 9270s, 등
9380	휴대용 케이스	61	SS7012
9390	휴대용 케이스	101	
9398	휴대용 케이스	114	3287/88, 3280-10/-20
9451	온도 프로브	57	BT3554-51/BT3554-52 용
9453	4 단자 리드	42	RM3548, 3561/60 등
9454	영점조정보드	42	RM3548(9465-10), BT3563(L2100) 등
9459	배터리팩	77	PW3360s, 3351, 3197, 3455
9460	온도센서장착 클립형 리드	57	BT3554, 3540 등
9466	원격제어스위치	57	BT3554(9465), 3551/3560
9467	대형 클립형리드	57	RM3548, 3561 등
9478	시스형 온도 프로브	36	IM3590/IM3533/3447, Pt100
9500	4 단자 프로브	45	RM3543, 3532-80
9613	싱글 리모콘	62	3174, 3153/57/58/59s
9614	듀얼 리모콘	62	3174, 3153/57/58/59s
9615	고압 테스트 리드	65	3174/73/59/58/53
9637	RS-232C 케이블	33	IM7580s 등
9641	접속 케이블	28	LR8431-20, 8430-20 등
9642	LAN 케이블	24	
9660	클램프 온 센서	90	
9661	클램프 온 센서	90	
9665	10:1 프로브	24	메모리 하이코더
9666	100:1 프로브	24	메모리 하이코더
9669	클램프 온 센서	90	
9675	클램프 온 리크 센서	90	
9677	SMD 테스트 픽스처	41	IM3570 등
9694	클램프 온 센서	90	
9699	SMD 테스트 픽스처	41	IM3533 등
9704	변환 어댑터	71	9132-50, 9018-50 등
9728	PC 카드 512M	16	512 MB
9729	PC 카드 1G	16	1 GB
9758	연장 케이블	92	FT3470-52/-51
9759	출력 케이블	92	FT3470-52/-51
9770	핀형 리드	55	BT3563, BT3562, 3561/55/41 등
9771	핀형 리드	55	BT3563, BT3562, 3561/55/41 등
9772	핀형 리드	57	RM3548, BT3554 등
9780	배터리팩	17	MR8870-20, LR8431-20, 8430-20s
9782	휴대용 케이스	17	MR8870-20, LR8431-20, 8430-20, SS7012
9783	휴대용 케이스	18	MR8847s
9784	DC 전원 유닛	18	MR8847s
9794	휴대용 케이스	70	PW3390
9804	마그네틱 어댑터	78	L9438s(3193-10 등), 빨강 / 검정
9809	보호시트	17	MR8870-20 등
9812	소프트케이스	17	MR8870-20 등

모델명	제품명	Page	비 고
9830	PC 카드 2G	16	2 GB
3030-10	하이테스터	101	
3157-01	접지 연속성 시험기	62	
3333-01	파워 하이테스터	74	GP-IB 탑재
3334-01	AC/DC 파워 하이테스터	74	GP-IB 탑재
3506-10	C 미터	40	1kHz, 1MHz 측정방식
3561-01	배터리 하이테스터	53	GP-IB 탑재
9140-10	4 단자 프로브	41	IM3590/3570/3533/3523 등
9151-02	GP-IB 접속 케이블	62	PW3335 등
9229-01	기록지	24	8826/25
9236-01	기록지	24	8205 • 8206
9261-10	테스트 픽스처	41	IM3590/3570/3533/3523 등
9268-10	DC 바이어스 전압 유닛	36	IM3590/3570/3533/3523 등
9269-10	DC 바이어스 전류 유닛	36	IM3590/3570/3533/3523 등
9272-05	클램프 온 센서	85	AC 200/20 A, ME15W 단자
9290-10	클램프 온 어댑터	90	
9320-01	로직 프로브	24	메모리 하이코더
9445-02	AC 어댑터	61	3283, 3540 등
9451-01	온도 프로브	57	BT3554-51/BT3554-52 용
9465-10	핀형 리드	57	RM3548, BT3554 등
9465-11	핀형 리드	42	
9500-10	4 단자 프로브	36	IM3590/3570/3533/3523 등
9518-02	GP-IB 인터페이스	62	
9593-02	RS-232C 인터페이스	62	
9615-01	고압 테스트 리드	66	3930
9657-10	클램프 온 리크 센서	90	
9661-01	클램프 온 센서	90	
9690-01	터미네이터 (ID1-5)	91	3665-20
9690-02	터미네이터 (ID6-10)	91	3665-20
9690-03	터미네이터 (ID11-15)	91	3665-20
9690-04	터미네이터 (ID16-20)	91	3665-20
9695-02	클램프 온 센서	90	
9695-03	클램프 온 센서	90	
9713-01	CAN 케이블	17	MR8904(MR8875), 8910
9790-02	그래버 클립	24	L9790
9790-03	콘택트 핀	24	L9790
9804-01	마그네틱 어댑터	76	L9438s(PW3360s 등), 빨강 X 1
9804-02	마그네틱 어댑터	76	L9438s(PW3360s 등), 검정 X 1
3244-60	카드 하이테스터	100	
3246-60	펜슬 하이테스터	100	
3273-50	클램프 온 프로브	80	30 A • 50 MHz 대역
3280-10F	AC 클램프 미터	115	
3280-70F	AC 클램프 미터 세트	115	3280-10F+CT6280 세트품
3288-20	클램프 온 AC/DC 하이테스터	114	AC/DC 1000A, RMS
3480-40	검전기	121	
3481-20	검전기	121	LED 라이트 탑재
3504-40	C 하이테스터	40	RS-232C
3504-50	C 하이테스터	40	GP-IB & RS-232C
3504-60	C 하이테스터	40	GP-IB & RS-232C
3665-20	LAN 케이블 하이테스터	91	
9010-50	클램프 온 프로브	89	출력단자 : BNC
9018-50	클램프 온 프로브	89	광대역 타입 , BNC 단자
9132-50	클램프 온 프로브	89	출력단자 : BNC
9418-15	AC 어댑터	24	9322, 3197 등
9465-90	선단핀	57	
9770-90	선단핀	55	9770,L2102 선단교체용
9771-90	선단핀	55	9771,L2103 선단교체용
9772-90	선단핀	57	9772(RM3548/3554), L2100(BT3563/62)
BT3554-51	배터리 테스터	57	Z5050, C1014, Z5041+9465-10 부속
BT3554-52	배터리 테스터	57	Z5050, C1014, Z5041+L2020 부속
BT3561A	배터리 하이테스터	54	LAN, 아날로그 출력 탑재
BT3562-01	배터리 하이테스터	53	GP-IB, 아날로그 출력 탑재
BT3562A	배터리 하이테스터	54	LAN, 아날로그 출력 탑재
BT3563-01	배터리 하이테스터	53	GP-IB, 아날로그 출력 탑재
BT3563A	배터리 하이테스터	55	LAN, 아날로그 출력 탑재
BT3564	배터리 하이테스터	55	
BT4560	배터리 임피던스 미터	56	주파수측정 0.10 Hz ~
BT4560-50	배터리 임피던스 미터	56	주파수측정 0.01 Hz~, LAN 표준탑재
BT5525	절연저항시험기	64	
BT6065	배터리 테스터	52	DCV: 10 μ V, 6-1/2 자리)
BT6075	배터리 테스터	52	DCV: 1 μ V, 7-1/2 자리)
C0106	휴대용 케이스	120	FT6031,FT3151
C0108	휴대용 케이스	109	IR4052-50 IR4052-51
C0200	휴대용 케이스	99	DT4221s
C0201	휴대용 케이스	93	DT4251s, DT4211s, FT3424
C0202	휴대용 케이스	93	DT4280s, DT4250s, DT4210s, FT3424
C0203	휴대용 케이스	22	
C0204	휴대용 케이스	100	
C0205	휴대용 케이스	115	
C0207	휴대용 케이스	96	현장용 제품 전반적으로 사용 가능한 가방 타입
C0208	휴대용 케이스	119	
C0209	휴대용 케이스	119	
C0213	휴대용 케이스	105	
C0220	휴대용 케이스	87	
C0221	휴대용 케이스	87	
C1002	휴대용 케이스	76	PW3198, PQ3100, PQ3198
C1003	휴대용 케이스	16	MR8880-20 등
C1004	휴대용 케이스	17	MR8875
C1005	휴대용 케이스	77	PW3365/3360s
C1006	휴대용 케이스	42	RM3548
C1008	휴대용 케이스	77	PW3365/3360s
C1009	휴대용 케이스	76	PQ3100, PQ3198
C1010	휴대용 케이스	16	MR8880-20
C1012	휴대용 케이스	27	LR8450
C1013	휴대용 케이스	21	SP7000s
C1014	휴대용 케이스	57	BT3554-50 시리즈용
CM3281	AC 클램프 미터	116	평균값 정류형

모델명별 색인

◇ 단종예정 ☆ 단종제품

모델명	제품명	Page	비 고
CM3286-50	AC 클램프 파워 미터	78	
CM3289	AC 클램프 미터	115	
CM3291	AC 클램프 미터	116	참 실효값형
CM4001	AC 클램프 미터	117	참 실효값형
CM4002	AC 클램프 미터	117	
CM4003	AC 클램프 미터	117	출력기능 , 외부전원기능 탑재
CM4141-50	AC 클램프 미터	115	
CM4371-50	AC/DC 클램프 미터	113	
CM4373-50	AC/DC 클램프 미터	112	
CM4373-91	AC/DC 클램프 미터	112	CM4373-50+P2000(L4943 포함) 세트품
CM4375-50	AC/DC 클램프 미터 세트	112	
CM4375-91	AC/DC 클램프 미터 세트	112	CM4375-50+P2000(L4943 포함) 세트품
CM7290	디스플레이 유닛	88	CT7000 시리즈용
CM7291	디스플레이 유닛	88	CT7000 시리즈용 , Bluetooth ®
CT6280	AC 플렉시블 커런트 센서	116	CM3291/89, 3280-10F 등에 사용
CT6500	클램프 온 센서	30	LR5051, LR8513
CT6700	전류 프로브	79	1mA ～• 50 MHz 대역
CT6701	전류 프로브	79	1mA ～• 120 MHz 대역
CT6710	전류 프로브	79	200 μ A ～• 50 MHz 대역
CT6711	전류 프로브	79	200 μ A ～• 120MHz 대역
CT6830	AC/DC 커런트 센서	84	DC ～ 100kHz 대역 , AC/DC 2A, 전력계용
CT6831	AC/DC 커런트 센서	84	DC ～ 100kHz 대역 , AC/DC 20A, 전력계용
CT6841A	AC/DC 커런트 프로브	84	AC/DC 20 A, ME15W 단자
CT6843A	AC/DC 커런트 프로브	84	AC/DC 200 A, ME15W 단자
CT6844A	AC/DC 커런트 프로브	83	AC/DC 500 A, ME15W 단자
CT6845A	AC/DC 커런트 프로브	83	AC/DC 500 A, ME15W 단자
CT6846A	AC/DC 커런트 프로브	83	AC/DC 1000 A, ME15W 단자
CT6862-05	AC/DC 커런트 센서	82	AC/DC 50 A, ME15W 단자
CT6863-05	AC/DC 커런트 센서	82	AC/DC 200 A, ME15W 단자
CT6872	AC/DC 커런트 센서	82	AC/DC 50A, ME15W 단자 , 3m
CT6872-01	AC/DC 커런트 센서	82	AC/DC 50A, ME15W 단자 , 10m
CT6873	AC/DC 커런트 센서	82	AC/DC 200A, ME15W 단자 , 3m
CT6873-01	AC/DC 커런트 센서	82	AC/DC 200A, ME15W 단자 , 10m
CT6875A	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 500A, ME15W 단자 , 3m
CT6875A-1	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 500A, ME15W 단자 , 10m
CT6876A	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 1000A, ME15W 단자 , 3m
CT6876A-1	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 1000A, ME15W 단자 , 10m
CT6877A	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 2000A, ME15W 단자 , 3m
CT6877A-1	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 2000A, ME15W 단자 , 10m
CT6904A	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 500A, ME15W 단자 , 3m
CT6904A-1	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 500A, ME15W 단자 , 10m, 주문생산품
CT6904A-2	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 800A, ME15W 단자 , 3m, 주문생산품
CT6904A-3	AC/DC 커런트 센서	81	AC/DC 800A, ME15W 단자 , 10m, 주문생산품
CT7044	AC 플렉시블 커런트 센서	88	AC 600A/6000A, ϕ 100mm
CT7045	AC 플렉시블 커런트 센서	88	AC 600A/6000A, ϕ 180mm
CT7046	AC 플렉시블 커런트 센서	88	AC 600A/6000A, ϕ 254mm
CT7116	AC 리크 커런트 센서	90	
CT7126	AC 커런트 센서	90	
CT7131	AC 커런트 센서	90	
CT7136	AC 커런트 센서	90	
CT7631	AC/DC 커런트 센서	87	AC/DC 100 A, ϕ 33mm
CT7636	AC/DC 커런트 센서	87	AC/DC 600 A, ϕ 33mm
CT7642	AC/DC 커런트 센서	87	AC/DC 2000 A, ϕ 55mm
CT7731	AC/DC 커런트 센서	87	AC/DC 100 A, ϕ 33mm
CT7736	AC/DC 커런트 센서	87	AC/DC 600 A, ϕ 33mm
CT7742	AC/DC 커런트 센서	87	AC/DC 2000 A, ϕ 55mm
CT7812	AC/DC 커런트 센서	86	DC ~ 100kHz 대역 , AC/DC 2A, 로거용
CT7822	AC/DC 커런트 센서	86	DC ~ 100kHz 대역 , AC/DC 20A, 로거용
CT9555	센서 유닛	85	CT6841A 등에 사용 , ME15W 단자
CT9556	센서 유닛	85	CT6841A 등에 사용 , ME15W 단자
CT9557	센서 유닛	85	CT6841A 등에 사용 , ME15W 단자
CT9667-01	AC 플렉시블 커런트 센서	89	ϕ 100mm, 케이블 직경 ϕ 7.4mm
CT9667-02	AC 플렉시블 커런트 센서	89	ϕ 180mm, 케이블 직경 ϕ 7.4mm
CT9667-03	AC 플렉시블 커런트 센서	89	ϕ 254mm, 케이블 직경 ϕ 13mm
CT9848	클램프 온 센서	119	
CT9900	변환 케이블	68	
CT9901	변환 케이블	71	
CT9902	연장 케이블	71	
CT9904	접속 케이블	85	
CT9920	변환 케이블	70	
DM7275-01	직류 전압계	60	25ppm
DM7275-02	직류 전압계	60	25ppm, GP-IB
DM7275-03	직류 전압계	60	25ppm, RS-232C
DM7276-01	직류 전압계	60	10ppm
DM7276-02	직류 전압계	60	10ppm, GP-IB
DM7276-03	직류 전압계	60	10ppm, RS-232C
DSM8104F	인터록 접속 케이블	58	SM7110, SM7120, DSM-8104/8542
DT4221-20	디지털 멀티미터	99	전압측정에 특화된 전기공업용
DT4222-20	디지털 멀티미터	99	C 측정 / 저항측정기능을 탑재한 범용타입
DT4223	디지털 멀티미터	99	저항측정기능을 탑재한 전기공업용
DT4224	디지털 멀티미터	99	C 측정 / 저항측정기능을 탑재한 범용타입
DT4252	디지털 멀티미터	98	10A 단자 탑재 범용타입
DT4253	디지털 멀티미터	98	계장용 DCmA/ 온도 레인지 탑재 타입
DT4255	디지털 멀티미터	98	전압 측정단자에 퓨즈 장착
DT4256	디지털 멀티미터	98	최다기능탑재 /10A 단자 탑재
DT4261	디지털 멀티미터	97	범용 고기능
DT4281	디지털 멀티미터	96	5 자리 표시 / AC 클램프 지원
DT4282	디지털 멀티미터	96	5 자리 표시 / 10A 단자 탑재
DT4900-01	통신 패키지 (USB)	96	DT4280/4250s
DT4910	열전대 (K)	96	DT4280/4253
DT4911	테스트 리드	99	DT4220s
FA1240-61	플라잉 프로브 테스터	132	대형기판대응
FA1240-63	플라잉 프로브 테스터	132	M 랙기판대응
FA1241-61	플라잉 프로브 테스터	132	CE 대응 , 대형기판대응
FA1283-01	플라잉 프로브 테스터	128	반송 없음
FA1283-11	플라잉 프로브 테스터	128	반송 있음
FA1811	플라잉 프로브 테스터	130	4096 채널 표준 부속

모델명	제품명	Page	비 고
FA1813	플라잉 프로브 테스터	129	수평형 양면
FA1815-20	플라잉 프로브 테스터	129	
FA1816	플라잉 프로브 테스터	127	수평형 한쪽면
FA1817	플라잉 프로브 테스터	127	수직형 양면
FT3151	아날로그 접지저항계	120	
FT3424	조도계	93	
FT3425	조도계	93	Bluetooth ®
FT3470-51	자계측정기	92	100 cm2 센서 포함
FT3470-52	자계측정기	92	100 cm2 센서 , 3 cm2 센서 포함
FT3700-20	방사온도계	93	긴 초점타입
FT3701-20	방사온도계	93	긴 초점 / 좁은시야 측정용
FT6031-50	접지저항계	120	
FT6041-91	접지저항계 세트	119	FT6041+FT9847+CT9848 세트품
FT6380-50	클램프 접지저항계	121	
FT9847	시그널 인덕션 클램프	119	FT6041 주입용
IM3523	LCR 미터	39	
IM3523A	LCR 미터	39	USB/LAN 탑재모델
IM3533	LCR 미터	39	
IM3533-01	LCR 미터	39	IM3533 에 기능 추가
IM3536	LCR 미터	38	
IM3536-01	LCR 미터	38	10MHz 까지 대응 특주품
IM3570	임피던스 아날라이저	37	
IM3590	케미컬 임피던스 아날라이저	36	
IM7580A-1	임피던스 아날라이저	35	1 MHz ~ 300 MHz, 1m
IM7580A-2	임피던스 아날라이저	35	1 MHz ~ 300 MHz, 2m
IM7581-01	임피던스 아날라이저	35	100 kHz ~ 300 MHz, 1m
IM7581-02	임피던스 아날라이저	35	100 kHz ~ 300 MHz, 2m
IM7583-01	임피던스 아날라이저	34	1 MHz ~ 600 MHz, 1m
IM7583-02	임피던스 아날라이저	34	1 MHz ~ 600 MHz, 2m
IM7585-01	임피던스 아날라이저	34	1 MHz ~ 1.3 GHz, 1m
IM7585-02	임피던스 아날라이저	34	1 MHz ~ 1.3 GHz, 2m
IM7587-01	임피던스 아날라이저	33	1 MHz ~ 3 GHz, 1m
IM7587-02	임피던스 아날라이저	33	1 MHz ~ 3 GHz, 2m
IM9000	등가회로 분석 소프트웨어	37	IM3570 용 출하옵션
IM9100	SMD 테스트 픽스처	41	IM3536 등
IM9110	SMD 테스트 픽스처	41	IM3536 등
IM9200	테스트 픽스처	41	IM7580
IM9201	SMD 테스트 픽스처	41	IM9200 과 조합해 사용
IM9202	테스트 픽스처	41	IM9200 과 조합해 사용
IM9901	콘택트 팁	41	
IM9902	콘택트 팁	41	
IM9905	교정키트	41	
IM9906	어댑터 (3.5mm/7mm)	41	IM7580
IR4013-10	아날로그 메가옴 하이테스터	109	500 V/100 M Ω , L9787 포함
IR4013-11	아날로그 메가옴 하이테스터	109	500 V/100 M Ω , L9788-11 포함
IR4014-10	아날로그 메가옴 하이테스터	109	500 V/1000 M Ω , L9787 포함
IR4014-11	아날로그 메가옴 하이테스터	109	500 V/1000 M Ω , L9788-11 포함
IR4015-10	아날로그 메가옴 하이테스터	109	1000 V/2000 M Ω , L9787 포함
IR4015-11	아날로그 메가옴 하이테스터	109	1000 V/2000 M Ω , L9788-11 포함
IR4016-20	아날로그 메가옴 하이테스터	108	500 V/100 M Ω , L9787 포함
IR4017-20	아날로그 메가옴 하이테스터	108	500 V/1000 M Ω , L9787 포함
IR4018-20	아날로그 메가옴 하이테스터	108	1000 V/2000 M Ω , L9787 포함
IR4033-10	아날로그 메가옴 하이테스터	109	250 • 500 V/100 M Ω , 1000 V/2000 M Ω , L9787 포함
IR4033-11	아날로그 메가옴 하이테스터	109	250 • 500 V/100 M Ω , 1000 V/2000 M Ω , L9787-11 포함
IR4051-10	절연저항계	106	
IR4052-50	절연저항계	106	
IR4052-51	절연저항계	106	
IR4053-10	절연저항계	104	
IR4056-20	절연저항계	107	
IR4056-21	절연저항계	107	
IR4057-50	절연저항계	107	
IR4059	절연저항계	105	
IR5050	고전압 절연저항계	103	
IR5051	고전압 절연저항계	103	PV 전용 레인지 탑재
L0220-01	연장 케이블	87	
L0220-02	연장 케이블	87	
L0220-03	연장 케이블	87	
L0220-04	연장 케이블	87	
L0220-05	연장 케이블	87	
L0220-06	연장 케이블	87	
L0220-07	연장 케이블	87	
L1000	전압코드	68	PW3198, 3196
L1000-05	전압코드	76	
L1002	USB 케이블 (A-B)	48	
L1011	변환 케이블	22	
L1011-10	변환 케이블	22	
L1012	전원 케이블	29	끝단미가공 , 2 m
L1021-01	분기코드	68	PW3390 등
L1021-02	분기코드	68	PW3390 등
L1025	전압코드	68	PW8001 용
L1050-01	전압코드	71	VT1005
L1050-03	전압코드	71	VT1005
L2000	4 단자 프로브	41	IM3590/3570, 3506-10, 3505/06
L2001	핀셋 프로브	41	IM3523 등
L2002	클립형 프로브	56	BT4560, 1.5 m
L2003	핀형 프로브	56	BT4560, 1.5 m
L2004	접속 케이블	48	SW1001 등
L2020	핀형 리드	57	
L2100	핀형 리드	54	BT3562/BT3563/RM3545 용
L2101	클립형 리드	44	RM3544, RM3545s
L2102	핀형 리드	44	RM3544, RM3545s
L2103	핀형 리드	44	RM3544, RM3545s
L2104	4 단자 리드	44	RM3544, RM3545s
L2105	전면 콤퍼레이터 램프	44	RM3544, RM3545s, RM3548
L2107	클립형 리드	55	
L2108	접속 케이블	48	SW1001 등
L2110	핀형 리드	54	BT3564

색인

모델명별 색인

◇ 단종예정 ☆ 단종제품

모델명	제품명	Page	비 고
L2120	핀형 리드	52	
L2121	클립형 리드	52	
L2130	클립형 리드	64	BT5525 용
L2131	클립형 리드	64	BT5525 용
L2132	가공용 리드	64	BT5525 용
L2133	가공용 리드	64	BT5525 용
L2200	테스트 리드	64	ST5540/41, MR8990
L2230	핀형 리드 (빨강)	58	
L2231	핀형 리드 (검정)	58	
L2232	클립형 리드 (빨강)	58	
L2233	클립형 리드 (검정)	58	
L2234	가공용 리드 (빨강)	58	
L2235	가공용 리드 (검정)	58	
L2250	클립형 리드	62	ST4030A 용
L2252	가공용 리드	62	ST4030A 용
L4930	접속 케이블	96	DT4281/DT4251s
L4931	연장 케이블	24	L4930/L4940
L4932	테스트 핀	96	L4930/L4940
L4933	콘택트 핀	96	L9207-10, DT4911(DT4281/4251s)
L4934	소형 악어클립	96	L4932, L9207-10, T4911(DT4281/4251s)
L4935	악어클립	24	L4930/4940
L4936	부스바 클립	96	L4930/4940
L4937	마그네틱 어댑터	96	L4930/4940
L4938	테스트 핀	96	L4930
L4939	브레이커 핀	96	L4930
L4940	접속 케이블	24	
L4943	접속 케이블	97	P2000 용
L6000	광접속 케이블	68	
L6101	광접속 케이블	29	1m, LR8102 용
L6102	광접속 케이블	29	10m, LR8102 용
L9094	출력코드	24	
L9095	출력코드	24	
L9096	출력코드	24	
L9097	출력코드	117	CM4002,CM4003
L9170-10	테스트 리드	61	SS7012, 3156
L9197	접속 코드	24	메모리 하이코더
L9198	접속 코드 (저압용)	24	메모리 하이코더
L9207-10	테스트 리드	60	DT4281/4251s 등
L9207-30	테스트 리드	101	3030-10, 3127-10/3128-10, 등
L9208	테스트 리드	114	3288, 3287, 3280s
L9217	접속 코드	71	메모리 하이코더 등
L9217-01	접속 코드	71	절연 BNC, 3m
L9217-02	접속 코드	71	절연 BNC, 10m
L9243	그래버 클립	24	BT3554-50s 등
L9257	접속 코드	68	3154, 8205-10, 8206-10
L9300	테스트 리드	78	
L9438-50	전압코드	68	3390, 3193-10
L9438-53	전압코드	77	PW3360s, 3169s, 등
L9500	전원 케이블	21	SP7100 용
L9510	USB 케이블	21	SP7150 용
L9637	RS-232C 케이블	43	BT5525 용
L9787	테스트 리드	105	IR4050s/4010s, 3454/53, 3154, FT6031
L9787-91	브레이커 핀	105	L9787(IR4050/4010s)
L9788-10	스위치부착 리드 (빨강)	105	IR4050/4010s
L9788-11	스위치부착 리드세트	105	IR4050/4010s
L9788-90	선단핀	105	L9788/-10(IR4050/4010s)
L9788-92	브레이커 핀	105	L9788-10/-11(R4050/4010s)
L9790	접속 코드	24	메모리 하이코더
L9790-01	악어클립	24	L9790 (메모리 하이코더)
L9795-01	접속 케이블	61	
L9795-02	접속 케이블	61	
L9820	접속 케이블	93	FT3424
L9840	보조접지봉	120	FT6031, 2 piece
L9841	측정 코드	120	FT6031
L9842-11	측정 코드	120	FT6031, 노랑 , 10 m
L9842-22	측정 코드	120	FT6031, 빨강 , 20 m
L9843-51	측정 코드	120	FT6031, 노랑 , 50 m
L9843-52	측정 코드	120	FT6031, 빨강 , 50 m
L9844	측정 코드	120	FT6031
L9845-31	측정 코드	119	FT6041
L9845-33	측정 코드	119	FT6041
L9845-52	측정 코드	119	FT6041
L9846	접지망 모듈	119	FT6041
L9910	변환 케이블	76	
LR5001	온습도 로거	32	
LR5011	온도 로거	32	
LR5031	계장 로거	31	
LR5041	전압 로거 (50mV)	31	DC ± 50mV
LR5042	전압 로거 (5V)	31	DC ± 5V
LR5043	전압 로거 (50V)	31	DC ± 50V
LR5051	클램프 로거	30	ACA 2ch
LR5091	통신 어댑터	30	LR5000s
LR5092-20	데이터 컬렉터	30	LR5000s
LR8101	데이터 로거	29	기본모델
LR8102	데이터 로거	29	고기능 모델
LR8431-20	메모리 하이로거	29	10ch
LR8432-20	열류 로거	28	10ch
LR8450	메모리 하이로거	26	표준모델 (직결 유닛 전용 모델)
LR8450-01	메모리 하이로거	26	무선 LAN 탑재 모델
LR8530	무선 전압 · 온도 유닛	27	LR8450-01 용
LR8531	무선 유니버설 유닛	27	LR8450-01 용
LR8532	무선 전압 · 온도 유닛	27	LR8450-01 용
LR8533	무선 고속 전압 유닛	27	LR8450-01 용
LR8534	무선 스트레인 유닛	27	LR8450-01 용
LR8535	무선 CAN 유닛	27	LR8450-01 용
LR8536	무선 전류 모듈	27	LR8450-01 용
LR9501	온습도 센서	32	1m
LR9502	온습도 센서	32	5m
LR9503	온습도 센서	32	10m
LR9504	온습도 센서	32	40mm
LR9601	온도센서	32	1m
LR9602	온도센서	32	5m
LR9603	온도센서	32	10m
LR9604	온도센서	32	45mm
LR9611	온도센서	32	1m
LR9612	온도센서	32	5m
LR9613	온도센서	32	10m
LR9621	온도센서	32	1m
LR9631	온도센서	32	1m
LR9801	접속 케이블	31	LR5031
LR9802	접속 케이블	31	LR5041s
LR9901	벽면고정홀더	31	LR5000s (LR5051 사용 불가)
M7100	전압 · 온도 모듈	29	
M7102	전압 · 온도 모듈	29	
MR6000	메모리 하이코더	16	본체만 , 입력 유닛 최대 8 대까지
MR6000-01	메모리 하이코더	16	실시간 파형연산기능 등 내장
MR8740	메모리 하이코더	20	54ch, 864MW
MR8740-50	메모리 하이코더	19	108ch, 1GW
MR8741	메모리 하이코더	20	16ch, 256MW
MR8790	파형 발생 유닛	61	max54ch, 864MW
MR8791	펄스 발생 유닛	61	max16ch, 256MW
MR8827	메모리 하이코더	18	32ch, 512MW
MR8847-51	메모리 하이코더	18	max16ch, 64MW
MR8847-52	메모리 하이코더	18	max16ch, 256MW
MR8847-53	메모리 하이코더	18	max16ch, 512MW
MR8870-20	메모리 하이코더	17	2ch, 2MW
MR8875	메모리 하이코더	17	max16 ~ 60ch, 32MW
MR8880-20	메모리 하이코더	16	4ch, 1MW, 프린터부 별도판매
MR8901	아날로그 유닛	17	MR8875
MR8902	전압 / 온도 유닛	17	MR8875
MR8903	스트레인 유닛	17	MR8875
MR8904	CAN 유닛	17	MR8875
MR8905	아날로그 유닛	17	MR8875
MR8990	디지털 볼트미터 유닛	16	
MR8990	디지털 볼트미터 유닛	60	MR6000, MR8740, MR8847A, MR8827 등
MR9000	프린터 유닛	16	MR8880 등
MR9321-01	로직 프로브	24	메모리 하이코더
P2000	직류 고전압 프로브	113	2000V 대응
P9000-01	차동 프로브	22	메모리 하이코더 , Wave 만
P9000-02	차동 프로브	22	메모리 하이코더 , Wave/RMS 모드 전환
PD3129	검상기	122	
PD3129-10	검상기	122	와이드 클립
PD3259-50	디지털 검상기	122	
PQ3100	전원품질 아날라이저	75	본체만 , 전류 센서 별도판매
PQ3100-91	전원품질 아날라이저 세트	75	600 A 센서 2 개 세트품
PQ3100-92	전원품질 아날라이저 세트	75	600 A 센서 4 개 세트품
PQ3100-94	전원품질 아날라이저 세트	75	6000 A 센서 4 개 세트품
PQ3198	전원품질 아날라이저	75	본체만 , 전류 센서 별도판매
PQ3198-92	전원품질 아날라이저 세트	75	600A 센서 4 개 세트품
PQ3198-94	전원품질 아날라이저 세트	75	6000A 센서 4 개 세트품
PW3335	파워 미터	73	LAN, RS-232C
PW3335-01	파워 미터	73	LAN, GP-IB
PW3335-02	파워 미터	73	LAN, RS-232C, D/A 입력
PW3335-03	파워 미터	73	LAN, RS-232C, 외부 센서
PW3335-04	파워 미터	73	LAN, RS-232C, GP-IB, D/A 입력 , 외부 센서
PW3336	파워 미터	72	2ch
PW3336-01	파워 미터	72	2ch, GP-IB
PW3336-02	파워 미터	72	2ch, D/A 입력
PW3336-03	파워 미터	72	2ch, GP-IB, D/A 입력
PW3337	파워 미터	72	3ch
PW3337-01	파워 미터	72	3ch, GP-IB
PW3337-02	파워 미터	72	3ch, D/A 입력
PW3337-03	파워 미터	72	3ch, GP-IB, D/A 입력
PW3360-20	클램프 온 파워 로거	77	
PW3360-21	클램프 온 파워 로거	77	고조파 해석기능 탑재
PW3365-20	클램프 온 파워 로거	76	
PW3390-01	파워 아날라이저	70	
PW3390-02	파워 아날라이저	70	D/A 출력
PW3390-03	파워 아날라이저	70	D/A 출력 , 모터 해석
PW6001-01	파워 아날라이저	69	1ch
PW6001-02	파워 아날라이저	69	2ch
PW6001-03	파워 아날라이저	69	3ch
PW6001-04	파워 아날라이저	69	4ch
PW6001-05	파워 아날라이저	69	5ch
PW6001-06	파워 아날라이저	69	6ch
PW6001-11	파워 아날라이저	69	1ch, 모터해석 &D/A 출력
PW6001-12	파워 아날라이저	69	2ch, 모터해석 &D/A 출력
PW6001-13	파워 아날라이저	69	3ch, 모터해석 &D/A 출력
PW6001-14	파워 아날라이저	69	4ch, 모터해석 &D/A 출력
PW6001-15	파워 아날라이저	69	5ch, 모터해석 &D/A 출력
PW6001-16	파워 아날라이저	69	6ch, 모터해석 &D/A 출력
PW8001-01	파워 아날라이저	68	
PW8001-02	파워 아날라이저	68	[파형 &D/A 출력] 옵션 포함
PW8001-03	파워 아날라이저	68	[CAN/CAN FD 인터페이] 스 옵션 포함
PW8001-04	파워 아날라이저	68	[광링크 인터페이스] 옵션 포함
PW8001-05	파워 아날라이저	68	[파형 &D/A 출력], [광링크 인터페이스] 옵션 포함
PW8001-06	파워 아날라이저	68	[CAN/CAN FD], [광링크 인터페이스] 옵션 포함
PW8001-11	파워 아날라이저	68	[모터해석] 옵션 포함
PW8001-12	파워 아날라이저	68	[모터해석], [파형 &D/A 출력] 옵션 포함
PW8001-13	파워 아날라이저	68	[모터해석], [CAN/CAN FD] 옵션 포함
PW8001-14	파워 아날라이저	68	[모터해석], [광링크 인터페이스] 옵션 포함
PW8001-15	파워 아날라이저	68	[모터해석], [파형 &D/A 출력], [광링크] 옵션 포함
PW8001-16	파워 아날라이저	68	[모터해석], [CAN/CAN FD], [광링크] 옵션 포함
PW9000	결선 어댑터	76	PQ3198

색인

모델명별 색인

◇ 단종예정 ☆ 단종제품

모델명	제품명	Page	비 고
PW9001	결선 어댑터	76	PQ3198
PW9002	배터리 세트	77	PW3360/3365s
PW9005	GPS 박스	76	PQ3100, PQ3198
PW9020	전압 센서	77	PW3360, PW3365
PW9100A-3	AC/DC 커런트 박스	71	PW8001/PW6001/PW3390, 3ch
PW9100A-4	AC/DC 커런트 박스	71	PW8001/PW6001/PW3390, 4ch
RM2610	전극저항 측정 시스템	47	시스템 제품
RM3542	저항계	46	
RM3542-01	저항계	46	GP-IB
RM3542-50	저항계	46	
RM3542-51	저항계	46	GP-IB
RM3543	저항계	45	
RM3543-01	저항계	45	GP-IB
RM3544	저항계	45	인터페이스 없음
RM3544-01	저항계	45	EXT I/O, RS-232C, USB 탑재
RM3545	저항계	44	
RM3545-01	저항계	44	GP-IB
RM3545-02	저항계	44	멀티플렉서 유닛 지원
RM3545A-1	저항계	43	단채널 모델
RM3545A-2	저항계	43	내장 멀티플렉서 지원 모델
RM3548	저항계	42	
RM9006	유지보수툴	47	RM2610 용
RM9010-01	4 탐침 프로브	44	RM3545s 용
RM9010-02	4 탐침 프로브	44	RM3545s 용
SA2631-01	슬러리 해석 시스템 라이선스	47	3 일 라이선스
SA2631-03	슬러리 해석 시스템 라이선스	47	30 일 라이선스
SA2631-05	슬러리 해석 시스템 라이선스	47	365 일 라이선스
SA9001	전극셀	47	슬러리 해석 시스템용
SA9002	테스트 픽스처	47	슬러리 해석 시스템용
SE-10	기록지	24	PR8111/12, EPR-3500s, EPR-10B
SE-10Z-2	기록지	24	PR8111/12, EPR-3500s, EPR-10B
SF1001	파워 로거 뷰어	77	PW3360/3365s 등
SF-10CXZ-35	기록지	24	INR-9000・PRR-5000 용
SF-10PXZ-45	기록지	24	PRR-5000 용
SF4000	GENNECT One	124	Windows 용
SF4071	GENNECT Cross	124	iOS 용 앱
SF4072	GENNECT Cross	124	Android 용 앱
SF4180	GENNECT Cloud	123	기본 기능이 있는 무상판
SF4181-01	GENNECT Cloud Standard	123	Standard 판 3 개월 라이선스
SF4181-03	GENNECT Cloud Standard	123	Standard 판 12 개월 라이선스
SF4181-12	GENNECT Cloud Standard	123	Standard 판 1 개월 라이선스
SF4182-01	GENNECT Cloud Pro	123	Pro 판 1 개월 라이선스
SF4182-03	GENNECT Cloud Pro	123	Pro 판 3 개월 라이선스
SF4182-12	GENNECT Cloud Pro	123	Pro 판 12 개월 라이선스
SM7110	초절연계	58	1ch 1000V 출력
SM7120	초절연계	58	1ch 2000V 출력
SM7420	초절연계	58	4ch 미소전류 측정전용
SM9001	표면 / 체적저항 측정용 전극	59	SM-8200s
SM9002	표면저항 측정용 점검 지그	59	SM9001(SM-8200s)
SME-8301	표면저항 측정용 전극	59	
SME-8302	표면저항 측정용 전극	59	
SME-8310	평판 시료용 전극	59	
SME-8311	평판 시료용 전극	59	
SME-8320	분동 전극	59	
SME-8330	액체 시료용 전극	59	
SME-8350	차폐함	59	
SME-8360	칩 콘덴서용 전극	59	
SP7001	비접촉 CAN 센서	21	단품 , CAN FD / CAN 지원
SP7001-90	비접촉 CAN 센서	21	CAN FD / CAN, SP7001, SP7100, SP9200 세트품
SP7001-95	비접촉 CAN 센서	21	SP7001 × 1 SP7150 × 1 SP9250 × 1 의 세트품
SP7002	비접촉 CAN 센서	21	단품 , CAN 지원
SP7002-90	비접촉 CAN 센서	21	CAN 지원 , SP7002, SP7100, SP9200 의 세트품
SP7100	CAN 인터페이스	21	SP7001, SP7002 용
SP7150	CAN 인터페이스	21	SP7001, SP7002 용
SP9200	시그널 프로브	21	SP7001, SP7002 용
SP9250	시그널 프로브	21	SP7001, SP7002 용
SP9900	분기 케이블	21	SP7100 용
SR-2	저항함	59	
SS7012	DC 시그널소스	61	
SS7081-50	배터리 셀 전압 발생기	49	
SS9000	통신 패키지	61	SS7012
ST4030A	임펄스 권선 시험기	62	
ST5520	절연저항시험기	64	외부 I/O 입력
ST5520-01	절연저항시험기	64	BCD 입력
ST5540	누설전류시험기	63	의료용 / 일반 전기기기용
ST5541	누설전류시험기	63	일반 전기기기용
ST9000	방전검출기능	62	ST4030A 용 공장출하시 옵션
SW1001	스위치 메인 프레임	48	3 슬롯
SW1002	스위치 메인 프레임	48	12 슬롯
SW9001	멀티플렉서 모듈	48	SW1001 등
SW9002	멀티플렉서 모듈	48	SW1001 등
U7001	2.5MS/s 입력 유닛	68	PW8001 용
U7005	15MS/s 입력 유닛	68	PW8001 용
U8330	SSD 유닛	18	MR8827 공장옵션
U8331	SSD 유닛	18	MR8847
U8332	SSD 유닛	16	MR6000 등
U8350	프린터 유닛	18	MR8827 공장옵션
U8550	전압・온도 유닛	27	LR8450,LR8450-01 용
U8551	유니버셜 유닛	27	LR8450,LR8450-01 용
U8552	전압・온도 유닛	27	LR8450,LR8450-01 용
U8553	고속 전압 유닛	27	LR8450,LR8450-01 용
U8554	스트레인 유닛	27	LR8450,LR8450-01 용
U8555	CAN 유닛	27	LR8450,LR8450-01 용
U8556	전류 모듈	27	LR8450,LR8450-01 용
U8793	임의파형 발생유닛	16	MR6000 등
U8793+MR8827	임의파형 발생 레코더	61	
U8793+MR8840	임의파형 발생 레코더	61	
U8793+MR8841	임의파형 발생 레코더	61	
U8793+MR8847A	임의파형 발생 레코더	61	
U8794	VIR 발생 유닛	61	MR8740-50 용
U8969	스트레인 유닛	16	MR6000 등
U8974	고압 유닛	16	MR6000 등
U8975	4ch 아날로그 유닛	16	MR6000 등
U8976	고속 아날로그 유닛	16	MR6000 등
U8977	3CH 전류 유닛	16	MR6000 등
U8978	4CH 아날로그 유닛	16	MR6000 등
U8979	Charge 유닛	16	MR6000 등
U8991	디지털 볼트미터 유닛	60	MR8740-50 용
UA1780	FIT-LINE 검사 데이터 작성 시스템	132	소프트웨어 본체 +4 년 사용 라이센스
UA1780-01	FIT-LINE 검사 데이터 작성 시스템	132	소프트웨어 본체 +1 년 사용 라이센스
UA1780-11	FIT-LINE 검사 데이터 작성 시스템	132	1 년 갱신 라이센스
UA1780-14	FIT-LINE 검사 데이터 작성 시스템	132	4 년 갱신 라이센스
UA1781	FEB-LINE 검사 데이터 작성 시스템	128	영구 라이센스판
UA1782	FAIL VIEWER	131	UA1780 데이터 베이스 입력
UA1782-01	FAIL VIEWER	131	IPC-D-356 포맷 입력
UA1782-02	FAIL VIEWER	131	CAN, ADR 포맷 입력
UA1801-01	데이터 해석 소프트웨어	131	기간 한정 라이센스 1 년
UA1801-02	데이터 해석 소프트웨어	131	무기한 라이센스
VT1005	AC/DC 고전압 디바이더	71	PW8001,PW6001,PW3390
Z1000	배터리팩	16	MR8880, LR8400s
Z1002	AC 어댑터	16	MR8880, MR8875, PW3198
Z1003	배터리팩	17	MR8875, PW3198
Z1005	AC 어댑터	17	MR8870/8870, LR8431/8430s
Z1006	AC 어댑터	77	PW3360s
Z1007	배터리팩	27	LR8450 등
Z1008	AC 어댑터	21	LR8410, PW3365s, P9000 등
Z1013	AC 어댑터	21	SP3000,SP7150 용
Z1014	AC 어댑터	27	LR8450 등
Z1016	AC 어댑터	29	LR8101/LR8102 용
Z2000	습도센서	27	LR8450 등
Z2001	온도센서	44	RM3544, RM3545s
Z2002	온도센서	42	RM3548
Z2005	온도센서	56	BT4560, 1 m
Z2011	온습도 센서	58	
Z3000	GP-IB 인터페이스	33	IM3590, IM3523/33s
Z3001	RS-232C 인터페이스	33	IM3590, IM3523/33s
Z3002	LAN 인터페이스	36	IM3590, IM3523/33s
Z3003	멀티플렉서 유닛	43	RM3545-02 용 옵션
Z3210	무선 어댑터	125	
Z3230	무선 LAN 어댑터	27	LR8530 시리즈 등
Z4001	SD 메모리카드	16	2GB
Z4003	SD 메모리카드	16	8GB
Z4006	USB 메모리	16	16GB
Z5004	마그네틱 스트랩	31	LR5000, DT4281s 등
Z5008	열전도성 양면 테이프	28	
Z5010	변환 어댑터	58	SM7110, SM7120 등
Z5020	마그네틱 스트랩	30	
Z5021	프로브 전원 유닛	16	
Z5022	목걸이 스트랩	120	FT3151
Z5023	측정보조카트	93	FT3424, FT3425
Z5038	영점조정보드	55	BT3564
Z5040	고정 스탠드	27	LR8450, LR8450-01 용
Z5041	프로텍터	57	BT3554-50 시리즈용
Z5042	프로텍터	105	
Z5050	퓨즈 세트	57	BT3554-50 시리즈용

제품 보증에 대해서

HIOKI 제품은 3 년보증을 기본으로 하고 있습니다

제품 보증

고객님의 구입일을 기점으로 한 제품 보증기간 중 (구입일이 불분명한 경우는 제품의 제조월을 기점으로 함) HIOKI 책임에 의해 고장이 발생한 경우 , 무상 수리 또는 신품 교환해 드립니다 .

보증 범위

HIOKI 제품의 사양 • 성능 • 기능은 제품 단품으로 검증해 확인하고 있습니다 . 표준으로 연결되는 것에 대해서는 동작 확인을 하고 있지만 고객님이 소유한 타사 제품과 연결한 상태에서의 동작은 직접 확인해 주시기 바랍니다 . HIOKI 가 보증 가능한 범위는 HIOKI 제품에 한하며 , 연결 기기 및 연결 기기가 초래하는 결과에 대해서는 보증 범위 외입니다 . 또한 만일 물적 손해 등이 발생한 경우에는 보상 청구액을 구입하신 금액까지로 하고 있습니다 .

정확도 보증

정확도 보증기간을 명시한 제품은 공장출하 후 그 명시된 기간동안 사양에 쓰여진 정확도를 보증합니다 . 만일 이 기간 내에 정확도 불량이 발생한 경우에는 무상으로 조정해 드립니다 .

교정 • 조정 • 수리 서비스에 대해서

교정품

보증기간을 설정하지 않습니다 . 교정의 유효기간은 고객님이 결정해 주셔야 합니다 . 교정은 교정일의 값을 교정결과로써 표명합니다 .

교정주기 : HIOKI 에서는 제품마다 규정된 정확도 보증기간을 권장 교정주기로 제안드리고 있습니다 .

조정품

조정을 실시하고 조정 후 정확도 보증기간 내에 정확도가 어긋난 경우에는 무상으로 재조정해드립니다 .

보증기간 : 조정 후 정확도 보증기간은 제품별로 규정합니다 . 일부 제품을 제외하고 “권장 교정주기” 기간동안 조정 후 정확도 보증을 합니다 . 기점은 조정실시년월입니다 .

보증조건 : 조정 후 정확도 보증은 측정값의 정확도를 보증하는 것으로 제품 보증이 아닙니다 . 정확도가 어긋나는 원인이 부품의 수명 • 열화 때문인 경우에는 유상 수리 대응합니다 . 정확도가 어긋나는 원인이 파손 , 사용 및 보관환경이 의심되는 경우에도 유상 수리 대응합니다 . 출하 후 정확도가 어긋날 우려가 높은 제품에 대해서는 고객님께 양해를 구하고 조정 후 정확도 보증을 거절하는 경우가 있습니다 . 히오키전기 본사 공장에서 실시한 조정포함 교정에 적용됩니다 .

수리품

사용설명서에 기재된 환경에서 사용 중 , 6 개월 이내에 HIOKI 책임에 의한 재수리 (동일내용) 가 발생한 경우는 무상 수리해드립니다 .

수리기간 : HIOKI 에서는 제품의 경쟁력 강화 및 생산성 향상을 위해 고객님께 사전 양해 없이 제품의 개량 및 기종 변경을 실시하는 경우가 있습니다 .
생산이 종료된 제품의 수리 대응 기간은 생산 종료 후 최저 5 년간입니다 . 사회정세나 경제상황에 따라 대응이 곤란한 경우에는 대체 기종을 제안드리는 경우도 있습니다 .
※점검 및 교정에 대해서는 생산 종료 후 5 년을 경과한 제품이라도 당사 설비가 대응 가능한 한 접수해드립니다 .

HIOKI 의 교정 • 조정 • 수리 서비스 품질



80 년 전통의 역사와 전문가의 세심한 손길

사내 트레이닝을 통해 전문적인 지식과 기술을 습득한 사원이 작업을 담당합니다 . 또한 프로브의 단선 체크 및 건전지류의 잔량 점검 , 디스플레이의 표시점검 등 제품기능에서 부속품에 이르기까지 아주 작은 부분까지 점검을 실시합니다 .

제품설계자가 실시하는 정확한 교정 • 조정 포인트 설정

측정기의 기능체크에서 교정 포인트에 이르기까지 , 내부회로의 특성과 원리를 숙지하고 있는 설계자가 교정결과를 바탕으로 내용을 결정합니다 . 제조사라서 가능한 최적의 교정 • 조정 서비스를 제공합니다 .

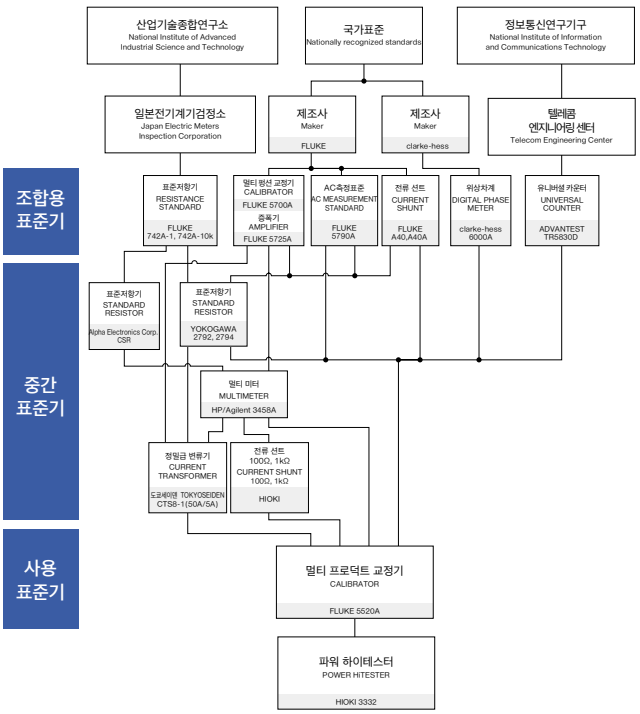
국가 표준 Traceability 를 확립한 신뢰할 수 있는 설비

HIOKI 에서 교정 • 조정에 사용하는 표준기는 모두 국가 표준으로 이어지고 있어 신뢰할 수 있는 정확한 교정값으로 검사성적서를 발행합니다 .

교정 • 조정 • 수리의 토탈 서비스로 신속한 납기 제공

HIOKI 에서는 교정시에 고장이 판명난 경우 , 문제있는 부분과 필요한 조치에 대해 고객님께 연락하여 진행여부를 확인합니다 . 수리를 희망하시는 경우 그대로 수리를 진행합니다 . 번거로운 절차를 줄여 신속하게 대응합니다 .

Traceability 체계도



① 서비스 내용

HIOKI 권장 교정 조정포함 일반교정	일반교정	JCSS 교정	수리
일반교정 검사성적서	일반교정 검사성적서	일반교정 검사성적서	문제점 확인
조정		조정	수리
일반교정 검사성적서		일반교정 검사성적서	조정
		JCSS 교정 JCSS 교정증명서	일반교정 검사성적서

- JCSS 교정만 따로 의뢰하실 수 있습니다 .
  (HIOKI 에서는 JCSS 교정 전에 조정포함 일반교정 실시를 권장합니다)
- JCSS 교정을 희망하시는 경우는 제품 구매시에 일괄적으로 의뢰하실 수 있습니다 .
- 교정 포인트를 지정하실 수 있습니다 .
  교정 가능한 포인트를 제시해드리므로 그 중에서 지정해 주십시오 .

② 발행 가능한 서류의 종류와 내용 (HP상에서도 확인 가능)



검사성적서

- 교정결과
- 판정



일반 교정증명서

- 교정증명 선언문
- 교정에 사용한 기기 정보



JCSS 교정증명서

- 교정결과 • 불확실성 • 포함계수
- 교정증명 선언문
- Ilac-MRA, IA Japan, JCSS 로고



Traceability 증명서 (특주)

- 교정증명 선언문
- 조합용 표준기 정보



Traceability 체계도 - 전체

HIOKI 제품군이 각종 표준기를 경유해 국가표준에 Trace 되는 개략도



Traceability 체계도 - 기종별

제품이 각종 표준기를 경유해 국가표준에 Trace 되는 상세도

③ 교정 • 조정 • 수리 서비스의 신청

■ 제품 구입처를 통해 신청
당사 또는 제품을 구매하신 곳을 통해 의뢰해 주십시오 .

교정이란 ?

표준기가 나타내는 이상적인 값과 계측기 (피교정품) 가 나타내는 값을 확인함으로써 계측기의 상태를 확인합니다 .

조정이란 ?

표준기가 나타내는 이상적인 값과 계측기의 값이 나타내는 값의 오차를 수정합니다 .
HIOKI 에서는 교정과 함께 조정을 실시할 것을 권장합니다 .
조정을 함으로써 이상적인 값으로 계측기를 사용하실 수 있습니다 .
※조정을 실시한 제품에는 조정 후 정확도 보증이 적용됩니다 .

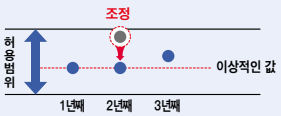
일반교정만 실시하는 경우

교정시점에 허용범위 안에 있다하더라도 그 이후에 허용범위를 벗어날 가능성이 있다



일반교정과 조정을 실시한 경우

교정시에 조정을 실시함으로써 참 값과의 오차를 보정해 이후에도 계측기의 성능을 유지할 수 있다



조정포함 교정을 권장 교정주기마다 실시하고 정해진 환경에서 사용 • 보관하시면 당사 제품은 교정주기 내에서 허용범위를 벗어나지 않도록 설계되어 있습니다 .
만약 허용범위를 벗어난 경우는 수리를 해야 하는 문제가 발생했을 가능성이 있습니다 .

서비스 대응상황 • 보증기간에 대해서

HIOKI 홈페이지에서 수리 • 교정의 접수 가능 여부 외에 다음 항목을 확인하실 수 있습니다 .



- 수리 • 교정 접수 가능 여부
- 조정 후 정확도 보증기간
- 권장 교정 주기
- 제품보증기간
- 제품 단종일

일반교정과 JCSS 교정의 주요 차이점



JCSS 교정은 ISO/IEC17025 에 근거해 제 3 자에게 인증을 받는 교정입니다 .
일반교정은 ISO9001 에 근거해 HIOKI 에서 규정한 교정입니다 .
JCSS 교정에서는 JCSS 의 심볼이 부착된 교정증명서가 발행되어 국제 MRA 에 대응되기 때문에 국제적으로도 유효합니다 .

교정 포인트의 차이

일반교정	JCSS 교정
제품설계자가 결정한 측정기의 성능을 유지하기 위해 확인해야 하는 모든 항목의 교정을 실시	JCSS 교정범위로써 등록되어 있는 포인트에서 고객이 선택해 교정을 실시

교정서류의 기재내용의 차이

일반교정	JCSS 교정
• 교정결과 : 검사성적서에 기재 • 불확실성 : 기재 없음 • Traceability 체계도 : 있음	• 교정결과 : 교정증명서에 기재 • 불확실성 : 교정증명서에 기재 • Traceability 체계도 : 없음 (※ JCSS 의 로고가 Traceability 의 증명)