

2019 PRODUCTS GUIDE

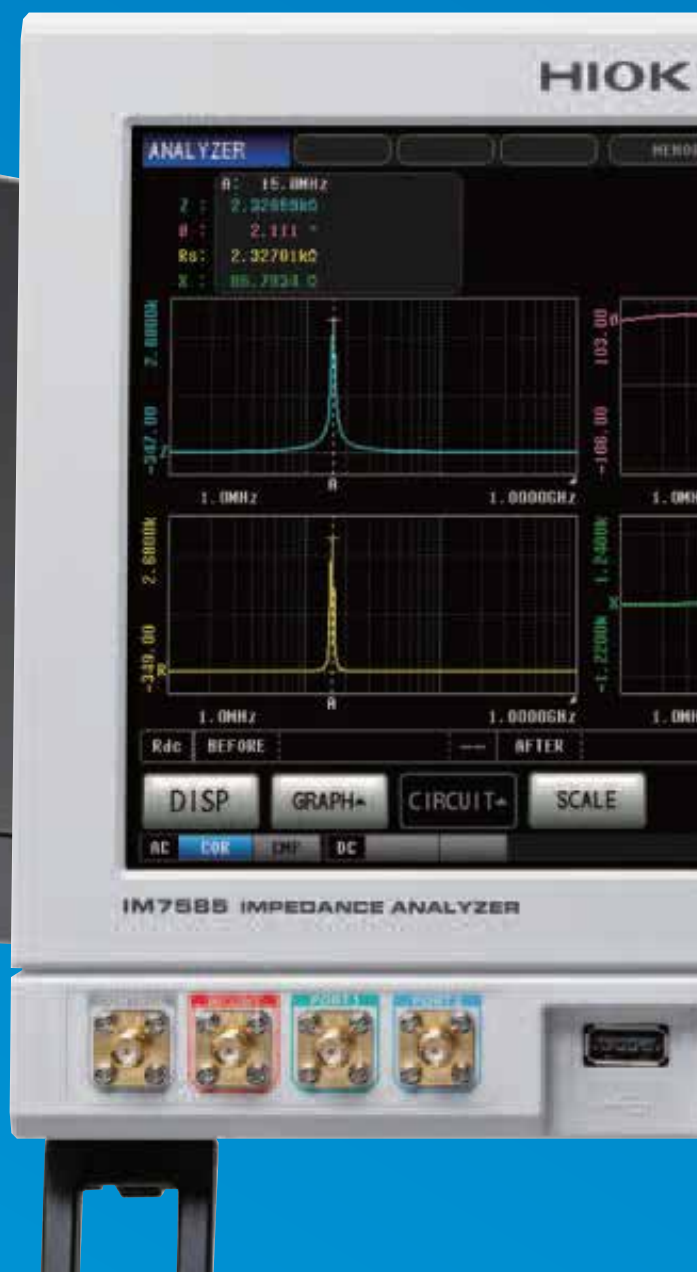
Recorder

Data Logger

LCR Meter

Battery Tester

Power Meter



HIOKI

Products Guide

“(주)누비콤은 히오키의 공식 대리점입니다.”

히오키(Hioki) 소개

일본 나가노현에 위치한 히오키는 1935년에 설립되어 오늘에 이르기까지 81년간 존속 발전하고 있는 전기계측기 전문회사입니다. 과학기술의 발전을 지원하기 위해서는 전기 계측기는 반드시 필요한 산업의 근간이라는 생각으로 항상 고품질의 제품과 최고의 서비스 정신으로 제품의 연구개발 및 생산공급에 임하고 있습니다. 히오키는 전기 계측기를 통해 세계와 소통하고 함께 발전한다는 경영이념을 가지고 있으며, 특히 지구 녹화사업에 많은 지원을 하고 있습니다.

클램프온 파워로그 등, 많은 계측기를 세계 최초로 개발 했으며, 2015년에 히오키 이노베이션 준공 등으로, 세계 시장에 통용될 수 있는 신제품 개발에 총력을 기울이고 있습니다.

생산 제품(환경계측기):

적외선 온도 측정기, 온도 하이테스터, 보통 소음계, 조도계, 타코 하이 테스터, 자계 측정기

Contents

LCR 미터	174
배터리 테스터	179
전력계	181
데이터 로거	184

LCR 미터

IM7580

임피던스 아날라이저

300 MHz 세계 최고 속도, 고속 측정과 뛰어난 반복 정밀도로 택트타임을 단축, 생산성 향상

히오키의 LCR 및 임피던스 분석기는 전자부품 시험에 있어서 다양한 애플리케이션에 적합하도록 1 MHz에서 300 MHz의 측정 범위를 갖추고 있습니다. 모델 IM7580은 300 MHz의 주파수로 1 MHz 이상, 0.5 ms의 상부 측정 시간을 제공하며, LCR 및 분석기 두 모드는 대량 생산 및 검사 그리고 연구개발을 위한 응용 프로그램을 모두 충족시켜 드립니다.

주요특징

- 측정주파수: 1MHz ~ 300MHz
- 측정시간: 최고속도 0.5ms
- 기본정확도: ±0.72% rdg
- 하프 맥 사이즈의 콤팩트한 본체, 테스트 헤드는 손바닥 사이즈
- 충실한 콘택트 체크 기능 (DCR 측정, Hi-Z reject, 파형판정)
- 아날라이저 모드로 주파수 스윙측정, 측정신호 레벨 스윙측정



기본사양

측정모드	LCR(LCR 측정), 아날라이저(스윙측정), 연속측정	출력 임피던스	50 Ω (10 MHz 시)
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tan δ), Q	표시	컬러 TFT 8.4인치, 터치패널
측정 레인지	100 mΩ ~ 5 kΩ	측정 시간	최고속도: 0.5 ms (FAST, 아날로그 계측시간, 대표값)
표시 범위	Z: 0.00 m to 9.99999 GΩ / Rs, Rp, X: ± (0.00 m to 9.99999 GΩ) / Ls, Lp: ± (0.00000 n to 9.99999 GH) / Q: ± (0.00 to 9999.99) / θ: ± (0.000° to 999.999°), Cs, Cp: ± (0.00000 p to 9.99999 GF) / D: ± (0.00000 to 9.99999), Y: (0.000 n to 9.99999 GS) / G, B: ± (0.000 n to 9.99999 GS), Δ%: ± (0.000 % to 999.999 %)	기능	콘택트체크, 컴퍼레이터, BIN판정(분류기능), 패넬로드/세이브, 메모리기능, 등가회로해석, 상관 보정
기본 정확도	Z: ±0.72 % rdg, θ: ±0.41°	인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB통신, USB메모리 LAN RS-232C(옵션), GP-IB(옵션)
측정 주파수	1 MHz ~300 MHz (100 Hz ~ 10 kHz 스텝)	전원	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz, 70 VA max
측정 신호 레벨	파워(dBm)모드: -40.0 dBm to +7.0 dBm 전압(V)모드: 4 mV ~ 1001 mV 전류(I)모드: 0.09 mA ~ 20.02 mA	치수 및 질량	본체 : 215W × 200H × 268D mm , 6.5kg 테스트 헤드 : 61W × 55 H × 24D mm , 175g
		부속품	전원코드 x 1, 테스트 헤드 x 1, 케이블 x 1, 사용설명서 x 1, CD(통신 사용 설명서) x 1

IM3590

케미컬 임피던스 아날라이저

전기화학부품 및 재료 / 전지 / EDLC(전기 2중층 콘덴서)의 측정

히오키 LCR 및 임피던스 분석기는 전자 부품의 시험에 있어서 다양한 애플리케이션에 적합하도록 4 Hz에서 300 MHz의 측정 범위를 갖추고 있습니다. 모델 IM3590은 특히 전기 화학 임피던스 측정에 적합한 고급 부품 시험기이며, 전지 및 화학 물질 시험에 필요한 그 래프 등, 다양한 기능들을 갖추고 있습니다.

주요특징

- 이온 거동과 용액 저항 측정에 대응하는 1 mHz ~ 200 KHz의 신호 소스
- LCR 측정, 스윙측정의 연속 측정과 고속 검사를 1 대로 실현
- 전지의 무부하 상태에 의한 내부 임피던스 측정
- 최고 속도 2 ms로 스윙 측정을 고속화
- 기본 정확도 ±0.05%, 부품 검사에서부터 연구개발까지 사용
- Cole - Cloe Plot, 등가회로 해석 등, 전기 화학 부품 및 재료의 임피던스(LCR) 측정에 대응



기본사양

측정모드	LCR모드, 연속측정(LCR/아날라이저 모드), 아날라이저 모드 (주파수 또는 레벨 스윙, 온도 특성, 등가회로해석)	측정 신호 레벨	저임피던스 고정밀도 모드 : V모드, CV모드 : 5 mV ~ 2.5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드 : 10 μA ~ 100 mArms, 10 μArms 스텝
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs(ESR), Rp, DCR(직류저항), X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D(tan δ), Q, T, σ(도전율), ε(유전율)	출력 임피던스	일반모드 : 100 Ω, 저임피던스 고정밀도 모드 : 25 Ω
측정 레인지	100 mΩ ~ 100 MΩ, 10레인지(모든 파라미터는 Z로 규정)	표시	컬러 TFT 5.7인치, 표시 ON/OFF 설정가능
표시 범위	Z, Y, Rs, Rp Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp, ε, : ± (0.00000 [단위] ~ 9.99999G [단위]) Z와 Y는 절대값표시 θ : ± (0.000° ~ 999.999°), D : ± (0.00000 ~ 9.99999) Q : ± (0.000 ~ 99999.9), Δ% : ± (0.0000 % ~ 999.999 %) T : -10.0 °C ~ 99.9 °C σ, ε : ± (0.00000 [단위] ~ 999.999G [단위])	측정 시간	2 ms (1 kHz, FAST, 디스플레이 OFF, 대표값)
기본 정확도	Z ±0.05 % rdg, θ : ±0.03°	기능	DC바이어스 측정, 직류저항 온도보정(기준온도 환산표시), 온도 측정, 전지 측정(자동 DC 바이어스 인가 방식), 컴퍼레이터, BIN측정(분류기능), 패넬 로드/세이브, 메모리 기능
측정 주파수	1 mHz~200 KHz(1 mHz ~ 10 Hz 스텝)	인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB통신, USB메모리 옵션 : RS-232C/GP-IB/LAN의 1종류를 장착 가능
측정 신호 레벨	일반모드 : V모드, CV모드 : 5 mV ~ 5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드 : 10 μA ~ 50 mArms, 10 μArms 스텝	전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 50 VA max.
		치수 및 질량	330W x 119H x 168D mm, 3.1kg
		부속품	전원코드 x 1, 사용설명서 x 1, CD(통신 사용설명서, 샘플 소프트웨어) x 1

IM3570

임피던스 아날라이저

다른 측정 조건의 고속 검사를 1대로 실현

히오키의 LCR 및 임피던스 분석기는 전자 부품 시험에 있어서의 다양한 애플리케이션에 적합하도록 4 Hz에서 300 MHz의 측정 범위를 갖추고 있습니다. 모델 IM3570은 극도로 낮은 임피던스 반복성 때문에, 예를 들어 기능성 고분자 커패시터 테스트 같은, 몇 밀리 정도의 낮은 ESR 측정을 필요로 하는 응용분야에 사용하기에 이상적인 제품입니다.

주요특징

- LCR 측정, DCR 측정, 스위프 측정 연속 측정과 고속 검사를 1대로 실현
- LCR 모드 최고속도 1.5 ms (1 kHz), 0.5 ms (100 kHz)의 고속측정
- 기본 정확도 ±0.08 %의 고정밀 측정
- 압전 소자의 공진 특성 검사, 기능성 고분자 콘덴서의 C-D와 낮은 ESR 측정, 인덕터 (코일·트랜스)의 DCR과 L-Q 측정 등에 최적
- 아날라이저 모드로 주파수 스위프 측정, 레벨 스위프 측정, 타임 인터벌 측정이 가능

기본사양

측정모드	LCR(LCR측정), 아날라이저(스윙측정), 연속측정	측정 신호 레벨	저임피던스 고정밀도 모드 V모드, CV모드 : 5 mV ~ 1 Vrms(100 kHz까지), 1 mVrms스텝 CC모드 : 10 μA~ 100 mArms(100 kHz까지의 100 mΩ과 1 Ω레인지), 10 μArms스텝
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs(ESR), Rp, DCR(직류저항), X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D(tan δ), Q, T, σ(도전율), ε(유전율)	출력 임피던스	일반모드 : 100 Ω, 저임피던스 고정밀도 모드 : 10 Ω
정확도 보증범위	100 mΩ ~ 100 MΩ, 12레인지(모든 파라미터는 Z로 규정)	표시	컬러 TFT 5.7인치, 표시 ON/OFF 설정가능
표시 범위	Z, Y, Rs, Rp Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp : ±(0.00000 [단위] ~ 9.99999G [단위]) Z와 Y는 절대값표시 θ : ±(0.000°~999.999°), D : ±(0.00000~9.99999) Q : ±(0.00~99999.9), Δ% : ±(0.0000%~999.999%)	측정 시간	0.5 ms (100 kHz, FAST, 디스플레이 OFF, 대표값)
기본 정확도	Z ±0.08 % rdg, θ : ±0.05°	기능	DC바이어스 측정, 컴퍼레이터, BIN측정(분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리 기능
측정 주파수	4 Hz~5 MHz(10 mHz ~ 100 Hz 스텝)	인터페이스	EXT I/O(핸들러), RS-232C, GP-IB, USB통신, USB메모리, LAN
측정 신호 레벨	일반모드 : V모드, CV모드 : 5 mV ~ 5 Vrms(1 MHz 까지) 10 mV~1 Vrms(1.0001 MHz~5 MHz), 1 mVrms스텝 CC모드 : 10 μA~ 50 mArms(1 MHz 까지) 10 μA~10 mArms(1.0001 MHz~5 MHz) 10 μArms스텝	전원	AC90 ~ 264 V, 50/60 Hz, 150 VA max.
		치수 및 질량	330 W x 119 H x 307 Dmm, 5.8 kg
		부속품	전원코드 x1, 사용설명서 x1, 통신 사용설명서(CD) x1



IM3536

LCR 미터

DC, 4 Hz ~ 8 MHz 측정 주파수, 미래 표준 LCR

히오키의 LCR 및 임피던스 분석기는 전자 부품 시험에 있어서의 다양한 애플리케이션에 적합하도록 4 Hz에서 300 MHz의 주파수 범위를 갖추고 있습니다. 모델 IM3536은 차세대 전자 부품의 특성을 평가하는데 적합한 0.05%의 정확도를 제공하면서 8 MHz의 시험 주파수로 넓은 DC 및 4 Hz를 제공함으로써 범용 LCR 미터의 산업표준입니다.

주요특징

- 측정주파수 : DC, 4Hz ~ 8MHz
- 측정시간 : 최고속도 1ms
- 기본 정확도 : ±0.05% rdg
- 1 mΩ부터의 정확도 보증범위, 저임피던스 측정도 안심
- DC 바이어스 측정의 내부발생가능
- 연구개발부터 생산라인까지 폭넓은 사용분야

기본사양

측정모드	LCR(단일조건에서 측정), 연속측정(저장된 조건에서 연속측정)	측정 신호 레벨	[CC 모드]의 [저고정밀도 모드] 4 Hz ~ 1.0000 MHz : 10 μA ~ 100 mA (최대 1 V) [직류저항측정] 1 V 고정
측정 파라미터	Z, Y, θ, X, G, B, Q, Rdc(직류저항), Rs(ESR), Rp, Ls, Lp, Cs, Cp, D(tan δ), σ, ε	DC 바이어스	발생범위 : DC전압 0 ~ 2.50 V(저고정밀도 모드 0~1V)
측정 레인지	100 mΩ ~ 100 MΩ, 10레인지(모든 파라미터는 Z로 규정)	출력 임피던스	일반모드 : 100 Ω, 저고정밀도 모드 : 10 Ω
표시 범위	Z : 0.00 m ~ 9.99999 GΩ, Y : 0.000 n ~ 9.99999 GS, θ : ±(0.000° ~ 999.999°), Q : ±(0.00 ~ 9999.99), Rdc : ±(0.00 m ~ 9.99999 GΩ), D : ±(0.00000 ~ 9.99999), Δ% : ±(0.000% ~ 999.999%) 등	표시	컬러 TFT 5.7인치, 터치패널
기본 정확도	Z : ±0.05 % rdg, θ : ±0.03°(대표값, 정확도 보증범위 : 1 mΩ ~ 200 MΩ)	기능	컴퍼레이터, BIN측정(2항목 10분류), 트리거 기능, 오픈·쇼트 보정, 콘택트 체크, 패널 세이브·로드 기능, 메모리 기능
측정 주파수	4 Hz ~ 8 MHz (10 mHz ~ 100 Hz 스텝)	인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB / USB메모리 / LAN / GP-IB / RS-232C, BCD 출력
측정 신호 레벨	[V모드 CV모드의 [일반모드]] 4 Hz ~ 1.0000 MHz : 10 mV ~ 5 V (최대 50 mA) 1.0001 MHz ~ 8 MHz : 10 mV to 1 V (최대 10 mA) [V 모드, CV 모드의 [저고정밀도 모드]] 4 Hz ~ 1.0000 MHz : 10 mV ~ 1 V (최대 100 mA) [CC 모드]의 [일반 모드] 4 Hz ~ 1.0000 MHz : 10 μA ~ 50 mA (최대 5 V) 1.0001 MHz ~ 8 MHz : 10 μA ~ 10 mA (최대 1 V)	전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60Hz, 50 VA max
		치수 및 질량	330W x 119H x 230D mm, 4.2kg
		부속품	전원코드 x1, 사용설명서 x1, CD-R (통신 사용설명서, LCR어플리케이션 디스크) x1



LCR 미터

IM3533

LCR 미터

연구개발을 비롯 권선·코일·트랜스 생산현장

히오키의 LCR 및 임피던스 분석기는 전자 부품 시험에 있어서 다양한 애플리케이션에 적합하도록 1 mHz에서 1.3 기가 헤르쯔 측정 범위를 갖추고 있습니다. IM3533 시리즈는 변압기 코일의 회전 비율, 상호 인덕턴스 및 인덕턴스 차이 측정을 제공하는 히오키 최초의 LCR 미터이며, HDMI 적합성 테스트를 용이하게 하기 위해 내부 DC 바이어스와 통합한 제품입니다.

주요특징

- 정확도 ±0.05%, 광범위한 측정 조건 (DC 및 40 Hz ~ 200 kHz, 5 mV ~ 5 V, 10 μA ~ 50 mA 설정)
- C-D, ESR 등 조건이 다른 측정을 연속으로 실시하는 경우, 전체 측정 속도가 1 자릿수 향상 (기존 제품 3532-50 비교)
- 저임피던스 고정밀도 모드 탑재로 저인덕턴스와 알루미늄 전해 콘덴서의 ESR 측정에 효과적 (기존제품 3522-50과 비교해 측정속도가 1자릿수 향상되고 반복 정밀도도 대폭 개선)
- 권수비/상호 인덕턴스/온도보정 기능 포함 DCR 등 트랜스 전용 측정
- 주파수 스윙 측정 기능 (IM3533-01에 한함)
- 측정 케이블 길이는 0 m/1 m와 IM3533-01은 2 m/4 m 설정

기본사양

	IM3533	IM3533-01		
측정 모드	LCR, 트랜스측정(N, M, ΔL), 연속측정(LCR)모드	LCR, 트랜스측정(N, M, ΔL),아날라이저(스윙측정), 연속측정(LCR/아날라이저 모드)	측정 신호 레벨	일반모드 : V모드, CV모드 : 5 mV ~ 5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드 : 10 μA~ 50 mArms, 10 μArms 스텝 저임피던스 고정밀도 모드V모드, CV모드 : 5 mV ~ 2.5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드, CV모드 : 10 μA~ 100 mArms, 10 μArms 스텝
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs(ESR), Rp, DCR(직류저항), X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D(tan δ), Q, N, M, ΔL, T		출력 임피던스	일반모드 : 100 Ω, 저임피던스 고정밀도 모드 : 25 Ω
정확도 보증범위	100 mΩ ~ 100 MΩ, 10레인지(모든 파라미터는 Z로 규정)		표시	컬러 TFT 5.7인치, 표시 ON/OFF 설정가능
표시 범위	Z, Y, Rs, Rp Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp : ±(0.00000 [단위] ~ 9.99999G [단위]) Z와 Y는 절대값표시 θ : ±(0.000°~999.999°), D : ±(0.00000~9.99999) Q : ±(0.00~99999.9), Δ% : ±(0.00000%~999.999%) T : -10.0°C~99.9°C		측정 시간	2 ms (1 kHz, FAST, 디스플레이 OFF, 대표값)
기본 정확도	Z: ±0.05 % rdg, θ : ±0.03°		기능	DC바이어스 측정, 직류저항 온도보정(기준온도 환산표시), 컴퍼레이터, BIN 측정(분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리 기능
측정 주파수	1 mHz ~ 200 kHz (1 mHz ~ 10 Hz 스텝)		인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB통신, USB메모리 옵션:RS-232C/GP-IB/LAN의 1종류를 장착가능
			전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60Hz, 50 VA max
			치수 및 질량	330W x 119H x 168D mm, 3.1kg
			부속품	전원코드 x1, 사용설명서 x1, CD(통신 사용설명서, 샘플 소프트웨어) x1



IM3523

LCR 미터

LCR 부품의 생산라인 및 자동화 기구용

히오키의 LCR 및 임피던스 분석기는 전자 부품 시험에 있어서의 다양한 애플리케이션에 적합하도록 4 Hz에서 300 MHz의 범위를 갖추고 있습니다. 모델 IM3523은 생산라인에서 필요한 여러가지 기본 측정을 위해 설계된 제품입니다. 따라서 저 가격대에 제공되며 Contact Check 기능으로 향상된 측정 신뢰성을 갖추었습니다.

주요특징

- 기본 정확도 ±0.05%의 광범위한 측정 조건 (DC 및 40 Hz~200 kHz, 5 mV~5 V, 10 μA~50 mA 설정가능)
- C-D, ESR 등 조건이 다른 측정을 연속으로 실시할 경우, 전체 측정 속도가 약 1 자릿수 향상 (기존 제품 3532-50 비교)
- 컴퍼레이터, BIN 측정 (분류 기능) 탑재 ※ IM3523/3233/3233-01 공통
- 측정시간 : 2 msec의 고속측정 ※ IM3523/3533/3533-01 공통

기본사양

측정 모드	LCR, 연속측정	출력 임피던스	일반모드 : 100 Ω
측정 파라미터	Z, Y, θ, Rs (ESR), Rp, DCR(직류저항), X, G, B, Cs, Cp, Ls, Lp, D (tan δ), Q	표시	흑백 LCD
측정 레인지	100 mΩ ~ 100 MΩ, 10레인지(모든 파라미터는 Z로 규정)	측정시간	2 ms(1 kHz, FAST, 대표값)
표시 범위	Z, Y, Rs, Rp Rdc, X, G, B, Ls, Lp, Cs, Cp : ±(0.00000 [단위] ~ 9.99999G [단위]) Z와 Y는 절대값표시 θ : ±(0.000°~999.999°), D : ±(0.00000~9.99999) Q : ±(0.00~99999.9), Δ% : ±(0.00000%~999.999%)	기능	컴퍼레이터, BIN측정(분류기능), 패널 로드/세이브, 메모리 기능
기본 정확도	Z: ±0.05 % rdg, θ : ±0.03°	인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB통신 옵션 : RS-232C/GP-IB/LAN의 1종류를 장착가능
측정 주파수	40Hz ~ 200kHz(1 mHz ~ 10 Hz 스텝)	전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 50 VA max
측정 신호 레벨	일반모드 V모드, CV모드 : 5 mV ~ 5 Vrms, 1 mVrms 스텝 CC모드 : 10 μA ~ 50 mArms, 10 μArms 스텝	치수 및 질량	260W x 88H x 203D mm, 2.4 kg
		부속품	전원코드x1, 사용설명서 x1, CD(통신 사용설명서, 샘플 소프트웨어) x1



3511-50

LCR 하이테스터

5 ms의 고속 측정이 가능한 소형 LCR 미터

히오키의 LCR 및 임피던스 분석기는 전자부품 시험에 있어서 다양한 애플리케이션에 적합하도록 4 Hz에서 300 MHz의 측정 범위를 갖추고 있습니다. 모델 3511-50은 전기기기 등의 자동차 관련 부품 장치에 사용되는 커패시터 및 코일의 온-보드 테스트를 위한 소형의 다목적 LCR 측정기입니다.

주요특징

- 5 ms(1 kHz)/13 ms(120 Hz)의 고속측정
- 라인 측정을 지원하는 고속 컴퍼레이터 기능 내장
- 측정 주파수 : 1 kHz/120 Hz 전환
- 최소 분해능 : 0.01 pF의 미소측정부터 1 F까지의 대용량 측정까지
- 프린터 9442로 측정값과 컴퍼레이터 결과를 인쇄 가능(옵션)



기본사양

측정 파라미터	Z , θ , R, C, L, D(tan δ), Q	표시	LED (5 자릿수 표시, 풀 스케일 카운트는 레인지에 따라 다름)
측정 범위	Z , R : 10 m Ω ~200.00 M Ω θ : -90.00° ~ +90.00° C(120 Hz시) : 9.40 pF ~ 999.99 mF, C(1 kHz시) : 0.940 pF ~ 99.999 mF L(120 Hz 시) : 14.00 μ H ~ 200.00 kH, L(1 KHz시) : 1.600 μ H ~ 20.000 kH D : 0.0001 ~ 1.9900, Q : 0.85 ~ 999.99	측정 시간	120 Hz시 : FAST : 13 ms, NORMAL : 90 ms, SLOW : 400 ms 1 kHz시 : FAST : 5 ms, NORMAL : 60 ms, SLOW : 300 ms
기본 정확도	Z : $\pm 0.08\%$ rdg, θ : $\pm 0.05^\circ$	DC 바이어스	DC 전압/DC 전류를 측정신호에 중첩 가능 (옵션인 유닛과 외장 정전압원/정전류원이 필요)
측정 주파수	120 Hz 또는 1 kHz	기능	패널 세이즈/로드(설정조건 저장), 측정값의 컴퍼레이터 비교, 제어용 입출력(EXT.I/O), GP-IB(옵션) 또는 RS-232C 인터페이스
측정 신호 레벨	50 mV, 500 mV, 1 Vrms	전원	AC 100/120/200/240 V $\pm 10\%$ (선택가능), 50/60 Hz, 20 VA max
출력 임피던스	5 Ω	치수 및 질량	210W x 100H x 168D mm, 2.5 kg
		부속품	전원코드x1, 사용설명서 x1, 전원 예비퓨즈 x1

3506-10

C 미터

초고속, 1 MHz 측정 대응, 저용량부터 고정밀도 측정

히오키의 LCR 및 임피던스 분석기는 전자부품의 시험 및 테스트에서 다양한 애플리케이션에 적합하도록 4 Hz 에서 300 MHz의 범위를 갖추고 있습니다. 3506-10 모델은 MLCC(multi-layer ceramic capacitors)의 제조 생산을 위한 자동 테이핑 기계 및 분류기(Sorter)에 통합되도록 설계된 듀얼 밴드 캐패시턴스(capacitance) 테스터입니다.

주요특징

- 아날로그 계측시간 0.6 ms(1 MHz)의 고속측정
- 노이즈 내성이 향상되어 생산 라인에서도 뛰어난 반복 정밀도 실현
- 1 kHz, 1 MHz 측정으로 저용량 테이핑 시에 안정적 측정이 가능
- BIN 측정으로 용량 선별 가능



기본사양

측정 파라미터	C (용량), D (손실계수 tan δ), Q (1/tan δ)
측정 범위	C : 0.001fF ~ 15.0000 μ F, D : 0.00001 ~ 1.99999, Q: 0.0~ 19999.9
기본 정확도	(대표값) C: $\pm 0.14\%$ rdg., D: ± 0.0013
측정 주파수	1 kHz, 1 MHz
측정 신호 레벨	500 mV, 1 Vrms
출력 저항	1 Ω (1 kHz시 2.2 μ F 이상), 20 Ω (상기 이외 레인지)
표시	LED (6 자릿수 표시, 풀 스케일 카운트는 레인지에 따라 다름)
측정시간	1.5 ms: 1 MHz, 2.0 ms: 1 kHz
기능	BIN측정, 트리거 동기출력, 측정조건 기억, 측정값의 컴퍼레이터 비교, 애버리지기능, LOW-C reject기능, 체터링기능, 전류검출 감시기능, 인가전압값 감시기능, 제어용 입출력(EXT.I/O), RS-232C 인터페이스, GP-IB 인터페이스
인터페이스	EXT I/O(핸들러), USB통신 옵션 : RS-232C/GP-IB/LAN의 1종류를 장착가능
전원	AC 100/120/200/240V $\pm 10\%$ (선택가능), 50/60 Hz, 40 VA max.
치수 및 질량	260W x 100H x 298D mm, 4.8kg
부속품	전원코드x1, 사용설명서 x1, 전원 예비퓨즈 x1

LCR 미터/배터리 테스터

3504

C 하이테스터

고용량 MLCC도 정전압으로 고속 검사

히오키의 LCR 및 임피던스 분석기는 전자부품 시험에 있어서 다양한 애플리케이션에 적합하도록 4 Hz에서 300 MHz의 측정 범위를 갖추고 있습니다. 모델 3504 시리즈는 일정한 전압을 이용하여 큰 용량 MLCC 검사에 적합한 듀얼 밴드 용량 시험기입니다.

주요특징

- 최고 속도 2 ms의 고속측정
- 정전압 측정 (CV) 으로 전압의존 특성이 있는 C 측정을 지원
- 3504-60 : 4 단자의 모든 접촉 불량을 검출, 고신뢰성 체크가 가능
- 3504-60/-50 : BIN 기능으로 선별기를 지원
- 3504-40 : 테이핑 머신 탑재용으로 고속 / 저비용을 실현
- 모든 기종 측정 중 콘택트 에러를 검출, 수율향상에 도움

기본사양

측정 파라미터	C (용량), D (손실계수 $\tan \delta$)	출력 임피던스	5 Ω (CV 측정범위 이외의 개방단자 전압모드에서)
측정 범위	C: 0.9400 pF ~ 20.0000 mF, D: 0.00001 ~ 1.99000	표시	LED (6 자릿수 표시, 풀 스케일 카운트는 레인지에 따라 다름)
기본 정확도	(대표값) C: $\pm 0.09\%$ rdg. ± 10 dgt., D: ± 0.0016	측정 시간	2 ms(대표값, 측정조건에 따라 다름)
측정 주파수	120 Hz, 1 kHz	기능	4단자 콘택트 체크기능 (3504-60에 한함), BIN 측정(3504-40은 제외), 트리거 동기출력, 측정조건 기억, 측정값의 컴퍼레이터 비교, 애버리지 기능, Low-C reject기능, 채터링기능, 제어용 입출력(EXT-I/O), RS-232C 인터페이스 (표준장치), GP-IB 인터페이스(3504-40은 제외)
측정 신호 레벨	100 mV(3504-60에 한함), 500 mV, 1 Vrms CV100 mV 측정범위 : $\sim 170 \mu\text{F}$ 레인지 (측정주파수 1 kHz), $\sim 1.45 \text{ mF}$ 레인지(측정주파수 120 Hz) CV500 mV 측정범위 : $\sim 170 \mu\text{F}$ 레인지 (측정주파수 1 kHz), $\sim 1.45 \text{ mF}$ 레인지(측정주파수 120 Hz) CV1 V 측정범위 : $\sim 70 \mu\text{F}$ 레인지 (측정주파수 1 kHz), $\sim 700 \mu\text{F}$ 레인지 (측정주파수 120 Hz)		
		치수 및 질량	260W x 100H x 220D mm, 3.8kg
		부속품	전원코드x1, 사용설명서 x1, 전원 예비퓨즈 x1



BT4560

배터리 임피던스 미터

단 10초만에 Li-ion전지의 신뢰성 판정

히오키의 벤치 탑 배터리 테스터는 계속적으로 더 증가일로에 있는 리튬-이온 저 저항 배터리의 생산 라인에서 고속 측정을 동시에 지원합니다. 모델 BT4560은 배터리를 충전 또는 방전하지 않고 저주파수 AC-IR 측정법을 이용하여 리튬-이온 배터리의 임피던스를 측정하므로, 실질적으로 배터리 셀의 내부 저항을 검사하기 위해 필요한 시간을 절약시켜 드립니다.

주요특징

- 저주파 AC-IR * 측정으로 빠른 측정시간
(* 1 Hz 이하의 저주파에서 내부 임피던스를 측정함으로써 총방전이 필요없음)
- 저임피던스 배터리도 확실하게 * 측정
(* S/N 비를 개선하여 3m Ω 레인지에서 측정전류 1.5 A)
- 접촉저항 및 배선저항의 영향을 받기 어려운 회로 구성으로 안정된 측정을 실현
- 임피던스와 전압 동시 측정

기본사양

측정 입력전압	최대 5 V
측정 항목	임피던스, 전압, 온도
임피던스 측정	측정파라미터: R, X, Z, θ , 측정주파수 : 0.1 Hz ~ 1050 Hz, 측정레인지: 3.0000 m Ω , 10.0000 m Ω , 100.000 m Ω 측정전류: 3 m Ω 레인지: 1.5 Arms, 10 m Ω 레인지: 500 mArms, 100 m Ω 레인지: 50 mArms
전압 측정	측정레인지: 5.00000 V (단일레인지), 측정시간: 0.1 s (Fast) ~ 1.0 s (Slow)
온도 측정	측정레인지: $-10.0 \text{ }^\circ\text{C}$ to $60.0 \text{ }^\circ\text{C}$, 측정시간: 2.3 s
기본정확도	Z: $\pm 0.4\%$ rdg. θ : $\pm 0.1 \text{ }^\circ$, V: $\pm 0.0035\%$ rdg. ± 5 dgt., 온도: $\pm 0.5 \text{ }^\circ\text{C}$ (at 10.0 to 40.0 $^\circ\text{C}$)
표시	LED (6 자릿수 표시, 풀 스케일 카운트는 레인지에 따라 다름)
기능	컴퍼레이터, 셸프 캘리브레이션, 샘플딜레이, 애버리지, 콘택트체크, 측정 전류 이상, 기타
인터페이스	RS-232C/USB (가상 COM 포트) * 동시사용불가 EXT. I/O (NPN/PNP 전환가능)
전원	AC100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 80 VA max
치수 및 질량	330W x 80H x 293D mm, 3.7kg
부속품	전원코드x1, 사용설명서 x1, 영점 조정보드 x1, USB케이블(A-B 타입)x1, CD(통신사용 설명서, PC어플리케이션 소프트웨어, USB드라이버)x1



BT3563, BT3562

배터리 하이테스터

대형 셀검사부터 고전압 전자팩 생산라인의 고속검사

히오키의 벤치탑 배터리 테스터는 계속해서 더 커지는 리튬-이온 저 저항 배터리, 그리고 다른 고전압 애플리케이션을 위한 배터리 팩의 생산라인을 위한 내부 저항 및 배터리 전압을 동시에 고속으로 측정을 지원합니다. 모델 BT3563은 DC±300V의 정격 입력전압, DC 300V의 대시간 최대 입력 전압 성능을 갖추고 있습니다. 생산라인에서 고전압 배터리 팩 및 배터리 모듈의 검사에 최적화 하도록 설계된 제품입니다. 다양한 인터페이스로 자동화 라인을 고속화 할 수 있습니다.

주요특징

- 300V 까지의 다이렉트 측정에 대응
- 고전압 배터리 팩 및 배터리 모듈의 생산 라인으로의 검사
- 대형(저저항) 셀 검사
- 다양한 인터페이스로 고속 자동화 라인에 대응
※ 양품 판정의 기준치는, 전지의 종류에 맞추어 개별 입력

기본사양

	BT3563/BT3563-01	BT3562/BT3562-01	표시	저항「31000」, 전압「600000」 카운트LED
측정 입력전압	정격 입력 전압 : DC ±300V 대시간 최대정격 전압 : DC 300V	정격 입력 전압 : DC ±60V 대시간 최대정격 전압 : DC 70V	샘플링 시간	EX.FAST: 4 ms, FAST: 12 ms, MEDIUM: 35 ms, SLOW: 150 ms ※ 계재치는 최고 속도시, 측정 항목·전원 주파수에 의한다.
저항 측정 레인지	3 mΩ (최대 표시3.1000 mΩ, 분해가능 0.1 μΩ)~3000Ω레인지 (최대 표시 3100.0 Ω, 분해가능 100 mΩ), 7전환 측정 정확도 : ±0.5 % rdg. ±5 dgt. (30 mΩ~3000 Ω레인지, EX.FAST 시는 ±3 dgt.(올)를 가산, FAST/MEDIUM시간은 ±2 dgt.(올)를 가산) ±0.5 % rdg. ±10 dgt. (3 mΩ레인지, EX.FAST시는 ±30 dgt., FAST시는 ±10 dgt., MEDIUM시는 ±5 dgt.(올)를 가산) 측정 소스 주파수: 1 kHz ±0.2 Hz, 측정 전류: 100mA (3mΩ 레인지), ~10 μA (3000 Ω 레인지), 개방 단자전압: 25 Vpeak (3/30 mΩ 레인지), 7 Vpeak (300 mΩ 레인지), 4 Vpeak (3Ω~3000Ω 레인지)	DC 6V (분해능 10μV)~DC 300V (분해가능 1mV), 3전환	전체 측정 시간	응답 시간+ 샘플링 시간(저항/ 전압 모두 약10ms의 응답시간이지만, 이는 참고값으로 피측정물에 따라 다릅니다.)
			컴퍼레이터	판정: Hi/IN/Lo (저항, 전압 각각 독립 판정), 종합 판정 (PASS/ FAIL, 저항 판정 결과와 전압 판정 결과의AND연산), 화면 표시, 버저, 외부I/O에 출력 (오픈 컬렉터, 35 V, DC50 mA max.)
전압 측정 레인지	DC 6V (분해능 10μV)~DC 300V (분해가능 1mV), 3전환	DC 6V (분해가능 10μV)~DC 60V (분해가능 100μV), 2전환	아날로그 출력	BT3563-01, BT3562-01모델에 한함, 저항 측정값 (표시값 DC 0V~3.1 V)
	측정정확도 : ±0.01 % rdg. ±3 dgt. (EX.FAST시는 ±3 dgt.를 가산, FAST/ MEDIUM 시는 ±2 dgt.를 가산)		인터페이스	EXT I/O, RS-232C, 프린터 (RS-232C경유), GP-IB (-01모델)
			전원	AC100~ 240 V, 50/60 Hz, 30 VA max
			치수 및 질량	215W × 80H × 295D mm, 2.4 kg
			부속품	전원코드 x1, 사용설명서 x1

3561

배터리 하이테스터

소형 2차 전지의 출하/승인 고속검사

모델 3561은 스마트폰과 노트북 PC 등에 쓰이는 2차 전지의 생산라인용으로 적합한 제품입니다. DC±22V의 입력전압 및 DC±70V의 대시간 최대 정격 전압을 갖추고 있습니다. 내부 저항과 전압 검사의 공정 및 품질관리용연산기능이 있으며, 또한 다양한 인터페이스로 고속으로 자동화 라인을 구축할 수 있습니다.

주요특징

- 휴대전화, 노트북 등의 소형 2차 전지 생산 라인용
- 내부 저항과 전압 검사 및 공정/ 품질 관리용 연산 기능을 탑재
- 다양한 인터페이스로 고속 자동화라인을 지원
※ 양품 판정의 기준값은 전지의 종류에 따라 사용자가 입력해주시요.

기본사양

측정 입력전압	DC ±22 V 대시간 최대정격전압: DC ±70	전체측정시간	응답시간+샘플링시간(저항/전압 모두 약 3ms의 응답 시간이지만, 이는 참고값으로 피측정물에 따라 다릅니다.)
저항 측정 레인지	300 mΩ(최대표시 310.00 Ω, 분해능 10 μΩ)~3 Ω레인지(최대표시 3.1000 Ω, 분해능 100 μΩ), 2 전환 측정 정확도 : ±0.5 % rdg. ±5dgt.(EX.FAST의 경우±3dgt., FAST의 경우±2dgt., MEDIUM의 경우±2dgt.를 가산), 측정소스주파수:1 kHz ±0.2 Hz, 측정전류:10 mA(300mΩ레인지), 1 mA (3Ω레인지), 개방단자전압:7 V peak	컴퍼레이터	저항 및 전압을 각각의 컴퍼레이터로 독립 판정 가능, 상하한치 설정 또는 기준치와%설정방식 판정: Hi/IN/Lo(저항, 전압 각각 독립 판정), AND 판정(저항 판정 결과와 전압 판정 결과의 AND 연산), 화면 표시, 버저, 외부 I/O에 출력(오픈 수집기, 35 V, 50 mA max.)
		인터페이스	EXT I/O, RS-232C, 프린터(RS-232 C경유), GP-IB(3561-01)
전압 측정 레인지	DC20 V, 최소분해능: 0.1 mV 측정정확도: ±0.01 % rdg. ±3dgt.(EX.FAST의 경우±3dgt., FAST의 경우±2dgt., MEDIUM의 경우±2dgt를 가산)	전원	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz, 30 VA max
표시	저항「31000」, 전압「199999」카운트LED	치수 및 질량	215W × 80H × 295D mm, 2.4 kg
		부속품	사용설명서x1, 전원코드x1



배터리 테스터

3555

배터리 하이테스터

2차 전지의 열화상태를 즉시 진단 가능한 테스터기

히오키의 휴대용 배터리 테스터는 모든 기업에 필수적인 UPS와 축전지의 유지보수를 지원합니다. 모델 3555는 30V 까지 모바일 디바이스에 사용되는 고용량 알칼리 및 Lead-acid 축전지를 테스트합니다. 내부 저항 및 전압을 측정하여 열화 상태를 양호/주의/불가로 즉시 판정해서 표시합니다.

주요특징

- 니켈(Nicad), 니켈(Nickel) 수소전지 등의 소형 2차 전지용
- 내부저항, 전압을 측정하여 열화 상태를(양호/주의/불가)로 즉시 진단
- ※ 양불진단의 기준값은 전지의 종류에 따라 사용자측에서 입력해주시요.

기본사양

저항 측정 인지	300 mΩ(최대표시 300.00 Ω, 분해능 100 μΩ)-30 Ω레인지(최대표시 30.00 Ω, 분해능 10 mΩ), 3전환 측정정확도 : ±0.8 % rdg, ±6dgt. (모든 레인지) 측정소스주파수 : 1 kHz ±5 Hz, 측정전류: 5 mA (300 mΩ 레인지), 500 μA (3 Ω 레인지), 50 μA (30 Ω 레인지), 개방단자전압: 5 Vmax.	전체 측정 시간	응답 시간+ 샘플링 시간(저항/ 전압 모두 약10ms의 응답시간이지만, 이는 참고값으로 피측정물에 따라 다릅니다.)
저항 측정 인지	±3 V(최대 표시 3.000 V, 분해능 : 1 mV) ~ ±30 V(최대표시 ±30.00 V, 분해능: 10 mV), 2전환 측정정확도 : ±0.1 % rdg, ±6dgt.	컴퍼레이터	판정: Hi/IN/Lo (저항, 전압 각각 독립 판정), 종합 판정 (PASS/ FAIL, 저항 판정 결과와 전압 판정 결과의AND연산), 화면 표시, 버저, 외부/O에 출력 (오픈 컬렉터, 35 V, DC50 mA max.)
최대허용입력전압	DC 50 V max. AC는 입력 불가	기타	데이터지역 : 없음, 인터페이스: 미탑재, 온도측정기능: 없음
샘플 레이트	저항, 전압을 조합해 1.25회/s	전원	단 3형 Alkali 건전지 (LR6) × 6, 연속사용시간: 18 h
컴퍼레이터	저항의 상한/하한 및 전압의 하한 설정 컴퍼레이터수 10개 양호(초록), 주의(주황), 불가(빨강)의 LED 점등, 주의/불가에서 부저음	치수 및 질량	196W × 130H × 50D mm, 680g(전지포함)
		부속품	핀형 리드 9461x1, 사용설명서x1, 단 3형 알카라인 건전지(LR6)x6



3554

배터리 하이테스터

UPS의 배터리 진단에 최적인 중·대형 연속전지용 테스터기

히오키의 휴대용 배터리 테스터는 모든 기업에 필수적인 UPS와 축전지의 유지보수를 지원합니다.

기존 제품에 비해 노이즈에 강한 측정회로로 설계된 모델 3554는 내부 저항 및 전압을 측정하여 열화 상태를 양호/주의/불가 판정을 즉시에 표시해 줍니다. 최대 허용 입력 전압은 DC 60V 이며, 저항/전압/온도/컴퍼레이터 기준 값/진단결과 등, 4800개의 데이터를 저장할 수 있습니다.

주요특징

- 기존제품에 비해 노이즈에 강한 측정회로
- 내부저항/전압을 측정하여 열화 상태를 양호 · 주의 · 불가로 즉시 진단
- 소형 · 경량, 신형 프로브로 측정효율 향상
- 내장메모리에 최대 4800개의 데이터를 저장, USB로 PC에 데이터를 전송

기본사양

저항 측정 레인지	3 mΩ(최대표시 3.100 Ω, 분해능 1 μΩ)-3 Ω레인지(최대표시 3.100 Ω, 분해능 1 mΩ), 4전환 측정정확도 : ±0.8 % rdg, ±6 dgt(3 mΩ 레인지만 ±1.0 % rdg, ±8 dgt) 측정소스주파수 : 1 kHz ±30 Hz, 측정전류: 150 mA(3 mΩ/30 mΩ 레인지), 15 mA(300 mΩ 레인지), 1.5 mA(3 Ω레인지), 개방단자전압: 5 V max.
전압 측정 레인지	±6 V(최대 표시 ±6.000 V, 분해능: 1 mV) ~ ±60 V(최대표시 ±60.00 V, 분해능: 10 mV), 2전환 측정정확도: ±0.08 % rdg, ±6dgt.
최대허용입력전압	DC 60 V max. AC는 입력불가
샘플 레이트	저항, 전압, 온도를 조합해 1회/s
컴퍼레이터	저항의 제 1 상한값/ 제 2 상한값 및 전압의 하한값을 설정, 컴퍼레이터 설정수 200개, 진단결과 PASS에서 부저음, 진단결과 FAIL/WARNING에서 부저음
데이터 저장	4800개(일시, 저항값, 전압값, 온도, 컴퍼레이터 기준값, 진단결과
기타 기능	온도측정(-10.0 °C ~ 60.0 °C), USB(PC로 데이터 전송/전용 소프트웨어 포함), 애프터지, 영점조 정, 홀드, 오토 메모리, 오토 파워세이브, 클록
전원	단3형 알카라인 건전지(LR6)x8, 연속사용시간: 10시간
치수 및 질량	192W X 121H X 55D mm, 790g
부속품	핀형 리드 9465-10x1, USB케이블x1, 어플리케이션 소프트웨어 CDx1, 스트랩x1, 사용설명서x1, 휴대용케이스x1, 영점조정보드x1, 단3형 알카라인 건전지(LR6)x8, 퓨즈x1



PW3337

파워미터

AC/DC 1000V/65A까지 기기를 직접 입력으로 정확하게 측정

히오키의 벤치탑 전력계 및 전력 분석기는 고정밀도와 고정확도를 갖추고 전력 측정에 있어서 단상에서부터 삼상 라인까지 가능한 최고 수준급입니다. 모델 PW3337 시리즈는 배터리 구동 제품과 주방전자기기 같은 단상 디바이스에서부터 산업용 장비 및 3 입력 채널 이상의 삼상 라인에 이르기까지 각종 전기 장치의 전 범위 전력을 측정할 수 있습니다. 이 제품은 또한 DC 및 0.1 Hz ~ 100 kHz의 주파수 대역을 가지고 있으며, 직접 입력 방식으로 최대 65 A의 고전류 측정이 가능하고, 고조파 측정 표준인 IEC61000-4-7에 맞춰져 있습니다. 옵션의 외부 전류센서를 사용하여 AC5000A 까지의 전류를 측정할 수 있습니다. 최대 8대 까지 동기 제어를 할 수 있습니다.

주요특징

- 3 채널 입력 대응으로 DC, 단상 2선에서 3상 4선까지 측정
- 모터, 인버터, 전원 개별 및 생산라인에 적합
- ±0.15%의 기본 정확도
- DC 및 0.1 Hz ~ 100 kHz의 주파수 대역
- 직접 입력 방식으로 최대 65 A의 고전류 측정
- 고조파 측정 표준 : IEC61000-4-7 대응
- 변압기, 모터의 무부하 시험에 낮은 역률에서도 정확한 측정 실현
- 외부 전류센서를 이용하여 AC5000A 입력
- 최대 8대 까지 동기 제어

기본사양

측정라인	단상2선, 단상3선, 3상3선, 3상4선(결선마다 전압/전류 레인지 설정 가능)	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)
측정항목	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	표시갱신레이트	5회 /s~20 s(에버리지 횟수 설정에 따라 변화)
고조파 관련항목	동기 주파수 범위:10 Hz~640 Hz, 해석차수:최대50차고조파 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(변위 역률), 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 가능하고 표시되지 않음:고조파 전압 위상각, 고조파 전류 위상각, 고조파 전압 전류 위상차)	주파수 특성	DC, 0.1 Hz ~ 100 kHz
측정레인지	[전압] AC/DC 15 V to 1000 V, 7 레인지 [전류] AC/DC 200 mA ~ 50 A, 8 레인지 [전력] 3.0000 W ~ 150.00 kW (전압·전류 레인지의 조합에 따름)	D/A 출력 (-02/-03모델만 해당)	16ch(출력항목을 하기에서 선택), 레벨 출력DC±2 V, 파형 출력 1 V f.s., 레벨 출력/파형 출력(전압/전류/유효전력), 레벨 출력(피상 전력/무효 전력/역률/기타), 고속 유효전력 레벨 출력
적산측정 (적산시간10.000시간이내)	[전류]6자리수 표시(0.00000 mAh~, 극성별과 종합값) 유효전력]6자리수 표시(0.00000 mWh~, 극성별과 종합값)	기능	[정류방식 전환]AC+DC, AC+DC Umm, AC, DC, FND오토 레인지, 에버리지 VT·CT설정, 동기제어, MAX/MIN 등
		인터페이스	RS-232C/LAN 표준 장치, GP-IB대응(-01/-03모델만)
		전원	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz, 40 VA
		치수 및 질량	305W × 132H × 256D mm, 5.6kg
		부속품	전원 코드 × 1, 사용설명서x1, 측정가이드x1



PW3336

파워미터

AC/DC 1000V/65A까지 기기를 직접 입력으로 정확하게 측정

히오키의 벤치탑 전력계 및 전력 분석기는 고정밀도와 고정확도를 갖추고 전력 측정에 있어서 단상에서부터 삼상 라인까지 가능한 최고 수준급입니다. 모델 PW3336 시리즈는 배터리 구동 제품과 주방전자기기 같은 단상 디바이스에서부터 산업용 장비 및 2 입력 채널 이상의 삼상 라인에 이르기까지 각종 전기 장치의 전 범위 전력을 측정할 수 있습니다. 이 제품은 또한 DC 및 0.1 Hz ~ 100 kHz의 주파수 대역을 가지고 있으며, 직접 입력 방식으로 최대 65 A의 고전류 측정이 가능하고, 고조파 측정 표준인 IEC61000-4-7에 맞춰져 있습니다. 옵션의 외부 전류센서를 사용하여 AC5000A 까지의 전류를 측정할 수 있습니다. 최대 8대 까지 동기 제어를 할 수 있습니다.

주요특징

- 2 채널 입력으로 DC, 단상 2선~ 3상 3선까지 측정 가능
- 기타 특성은 PW3337 시리즈와 동일

기본사양

측정라인	단상2선, 단상3선, 3상3선(결선마다 전압/전류 레인지 설정 가능(세트))
측정항목	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:최대50차고조파 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(변위 역률), 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 가능하고 표시되지 않음:고조파 전압 위상각, 고조파 전류 위상각, 고조파 전압 전류 위상차)
측정레인지	[전압] AC/DC 15 V ~ 1000 V, 7 레인지 [전류] AC/DC 200 mA ~ 50 A, 8 레인지 [전력] 3.0000 W ~ 100.00 kW (전압·전류 레인지의 조합에 따름)
기타 사양	PW3337 시리즈와 동일
치수 및 질량	305W × 132H × 256D mm, 5.2kg



PW3335

파워미터

커다란 전력 부하까지 교류/직류 대기 전력 측정

히오키의 벤치탑 전력계 및 전력 분석기는 고정밀도와 고정확도를 갖추고 전력 측정에 있어서 단상에서부터 삼상 라인까지 가능한 최고 수준급입니다. 모델 PW3335는 단상2선 측정용이며, 대기 전력부터 동작시 전력까지 AC/DC 전력을 $\pm 0.15\%$ 의 고정확도로 측정합니다. 1 mA 에서 20A 까지의 레인지를 갖추었으며 최대 30A까지 정확도를 보증합니다. 고조파 측정 표준인 IEC62301(대기전력) 규격 측정에 대응합니다. 트랜스 및 모터의 무부하시험에 저역률에서도 고정확도로 측정 할 수 있습니다. 옵션의 외부 전류센서를 사용(PW3335-03, PW3335-04만 해당)하여 AC5000A 까지의 전류를 측정할 수 있습니다. 최대 8대 까지 동기 제어를 할 수 있습니다.

주요특징

- 대기전력부터 동작시 전력까지 AC/DC 전력을 고정확도 측정
- 높은 기본 정확도 $\pm 0.15\%$
- 1mA 레인지 ~ 20A 레인지(최대 30A까지 정확도 보증)
- DC 및 0.1 Hz ~ 100 kHz로 넓은 주파수대역
- 고조파 측정, IEC62301(대기전력) 규격 측정에 대응
- 트랜스/모터의 무부하시험에, 저역률에서도 고정확도 측정 실현
- 최대 8대까지 동기 제어 가능
- AC 5000 입력까지 대응 가능한 외부전류센서 입력단자를 장착(PW3335-03, PW3335-04만 해당)



기본사양

측정라인	단상2선
측정항목	전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 무효전력, 역률, 위상각, 주파수, 최대 전류비, 전류 적산, 유효전력 적산, 적산시간, 전압파형 피크값, 전류파형 피크값, 전압 파고음, 전류 파고음, 시간평균 전류, 시간평균 유효전력, 전압 리플률, 전류 리플률
고조파 관련항목	동기 주파수 범위: 10 Hz ~ 640 Hz, 해석 차수: 최대50차 고조파 전압 실효값, 고조파 전류 실효값, 고조파 유효전력, 종합고조파 전압 왜곡률, 종합고조파 전류 왜곡률, 기본파 전압, 기본파 전류, 기본파 유효전력, 기본파 피상 전력, 기본파 무효전력, 기본파 역률(변위역률), 기본파 전압 전류 위상차, 고조파 전압 함유율, 고조파 전류 함유율, 고조파 유효전력 함유율 (전용 소프트웨어를 통해 데이터 취득만 가능하고 표시되지 않음: 고조파 전압 위상각, 고조파 전류 위상각, 고조파 전류 위상차, 고조파 전압 전류 위상차)
측정레인지	[전압] AC/DC 6 V ~ 1000 V, 8 레인지 [전류] AC/DC 1 mA ~ 20 A, 14 레인지 [전력] 6.0000 mW ~ 20.000 kW (전압과 전류 레인지 조합에 따라 다름) 역률의 영향 : $\pm 0.1\%$ f.s. 이하 (45 ~ 66 Hz, PF = 0에서)
적산측정 (적산:10,000시간 이내)	고정 레인지 적산/오토 레인지 적산 전환 가능 [전류] 6자리수 표시 (0.00000 mAh~, 극성별과 종합값) [유효전력]6자리수 표시 (0.00000 mWh~, 극성별과 종합값)
입력 저항 (50/60 Hz)	[전압] 2 M Ω [전류] 520 m Ω 이하 (1 mA ~ 100 mA 레인지), 15 m Ω 이하(200 mA ~ 20 A 레인지)
기본 정확도 (유효전력)	$\pm 0.1\%$ rdg. $\pm 0.1\%$ f.s. (DC) $\pm 0.1\%$ rdg. $\pm 0.05\%$ f.s. (45 Hz ~ 66 Hz, at input < 50% f.s.) $\pm 0.15\%$ rdg. (45 Hz ~ 66 Hz, at 50% f.s. \leq input)
표시 갱신레이트	약 5회/s ~ 20s (애버리지 횟수 설정에 따라 변화)
주파수 특성	DC, 0.1 Hz ~ 100 kHz
D/A 출력 (-02/-04 모델만 해당)	7 ch (출력항목을 아래에서 선택): 레벨 출력 DC $\pm 2V$ f.s. 또는 5V f.s., 파형출력 1V f.s., 레벨 출력/ 파형 출력 (전압/전류/유효전력), 레벨 출력 (피상전력/무효전력/역률/기타), 고속레벨출력 (전압/전류/유효전력)
기능	[정류방식 전환] AC+DC, AC+DC Umn, AC, DC, FND, 오토 레인지, 애버리지, VT · CT 설정, 동기 제어, MAX/MIN등
인터페이스	LAN 표준장착, RS-232C (-01 모델 제외), GP-IB (-01, -04 모델만 해당)
전원	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz, 30 VA
치수 및 질량	210W × 100H × 245D mm, 3kg
부속품	사용설명서×1, 전원코드×1, 전압·전류 입력단자용 안전커버×2, 안전커버 정착용 나사 (M3 × 6 mm) ×4

3334

AC/DC 파워 하이테스터

DC 측정, 전류/전력 적산 측정으로 각종 시험에 적합

히오키의 벤치탑 전력계 및 전력 분석기는 고정밀도와 고정확도를 갖추고 전력 측정에 있어서 단상에서부터 삼상 라인까지 가능한 최고 수준급입니다. 모델 PW3334는 전기용품 안전법칙의 측정에서부터 신 에너지 측정까지, 교류 및 직류 양용의 단상용 직접 입력식 전력계입니다. 유효 전력과 전류의 적산 측정, 파형 피크 측정에도 대응해, 전압 0.15 V ~ 300 V, 전류 1 mA ~ 30 A, 유효전력 0 W ~ 9 kW 광범위한 측정, 제품개발시 제품의 평가나 생산라인 등에서의 사용을 고려하여 측정 결과의 디스플레이는 크고 보기 쉽게 LED를 채용했습니다. 전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 역률, 주파수, 전류적산, 유효전력적산, 전압파형피크, 전류파형피크, 적산경과시간 중에서 4 항목을 표시합니다. RS-232C 인터페이스로 PC에서 계속 및 측정된 데이터를 용이하게 관리 및 분석할 수 있습니다. 전기용품안전법에 있어서의 통전시험이나 전력량 측정시험을 시작해 배터리 구동 제품이나 가전제품, OA 기기 등 일반 전기 기기의 연구개발, 생산 및 검사 라인에서 최적인 제품입니다.



주요특징

- 서버의 전력평가 시험 SPECpower®에 적합
- 기본 정확도 ±0.2%
- AC, DC, AC+DC의 3종류의 측정모드를 탑재
- 업계최장인 정확도 보증기간 3년
- 전류적산/ 유효전력 적산기능을 탑재
- 넓은 정확도 보증 범위

기본사양

측정라인	단상2선	표시 갱신레이트	약 5회/s
측정항목	전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 역률, 주파수, 적산(전류, 유효전력), 파형 피크(전압, 전류)	주파수 특성	DC, 45 Hz ~ 5 kHz
측정레인지	[전압] AC/DC 15.000/30.00/150.00/300.0 V [전류] AC/DC 100.00/300.0 mA, 1.0000/3.000/10.000/30.0 A [전력] 1.5000 W~9.000 kW(전압·전류 레인지의 편성에 의한다)	파형 출력	3ch(전압, 전류, 전력의 순간파형을 동시출력), 1 V f.s.
적산측정 (적산: 10,000시간이내)	[전류] 6자리수 표시(0.00000 mAh~, 극성별과 총합값) [유효전력] 6자리수 표시(0.00000 mWh~, 극성별과 총합값)	D/A 출력	4ch(전압·전류·유효전력을 동시+1ch 선택) DC±2 V f.s.
입력 저항(50/60 Hz)	[전압] 2.4 MΩ, [전류] 10 mΩ이하(직접 입력)	기능	[정류방식 전환] AC+DC, AC(참 실효값), DC(단순평균값) 파형피크 측정기능, VT·CT비율설정, 애버리지 기능등
기본 정확도 ※1년 정확도, 대표값	±0.1 % rdg. ±0.2 % f.s.(DC) ±0.1 % rdg. ±0.1 % f.s.(45 Hz-66 Hz)	인터페이스	RS-232C 표준 장착, GP-IB대응(3334-01만)
		전원	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz, 20 VA
		치수 및 질량	210W × 100H × 245D mm, 2.5kg
		부속품	전원 코드×1, 사용설명서×1

3333

파워 하이테스터

전기용품안전법 시험에 가장 적합한 단상 전력계

히오키의 벤치탑 전력계 및 전력 분석기는 고정밀도와 고정확도를 갖추고 전력 측정에 있어서 단상에서 부터 삼상 라인까지 가능한 최고 수준급입니다. 모델 PW3333은 단상 2선 측정 전용제품으로 생산 라인에서 각종 가전 전기기기의 전력 소비를 정확하게 측정하도록 설계된 직접 입력 AC 전력계입니다.



주요특징

- 휴대용 계기의 교체에 최적화 기본 정확도 ±0.2%
- 업계 최장 3년간 정확한 보증
- 50 mA ~ 20 A 레인지 탑재
- RS-232C 표준 장착 / 9442로 프린트 출력 가능

기본사양

측정라인	단상2선
측정항목	전압, 전류, 유효전력, 피상전력, 역률
측정레인지	[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 편성에 의한다)
입력 저항(50/60 Hz)	[전압] 2.4 MΩ, [전류] 7 mΩ이하(직접 입력)
기본 정확도	[1년, 전압·전류·유효 전력] ±0.1 % rdg. ±0.1 % f.s.(입력 전류 20 A이하, 45 Hz-66 Hz) [1년 경과-3년] ±0.1 % rdg. ±0.2 % f.s.(입력 전류 20 A이하, 45 Hz-66 Hz)
표시 갱신레이트	5회/s
주파수 특성	45 Hz ~ 5 kHz
D/A 출력	전압·전류·유효전력을 3ch 동시출력/DC+2 V f.s.
기능	[정류방식 전환] AC+DC, AC+DC Umm, AC, DC, FND, 오토 레인지, 애버리지, VT·CT 설정, 동기 제어, MAX/MIN등
인터페이스	LAN 표준장착, RS-232C (-01 모델 제외), GP-IB (-01, -04 모델만 해당)
전원	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz, 30 VA
치수 및 질량	210W × 100H × 245D mm, 3kg
부속품	사용설명서×1, 전원코드×1, 전압·전류 입력단자용 안전커버×2, 안전커버 장착용 나사(M3 × 6 mm) ×4

데이터 로거

MR8880

메모리 하이코더

컴팩트한 사이즈로 고전압부터 미세한 신호까지 간단히 조작 가능한 정통파 레코더

히오키의 메모리 하이코더(HiCorders)는 채널간 그리고 각 채널에서 접지까지 완벽한 절연으로 복수의 빠른 변화 현상들을 동시에 측정할 수 있는 고속 파형 모니터링 및 레코더입니다. 모델 MR8880은 엘리베이터의 유지 보수, 기계, 모터와 인버터 고장 분석, 시험 및 검사에 적합하도록 2 아날로그 채널과 2MW의 메모리가 내장된 휴대용 데이터 수집 (DAQ) 레코더입니다.

주요특징

- CAT III 600 V의 절연 성능, 480 V 계열 라인을 직접 측정 가능
- 내 충격성 및 내 진동성 (프로텍터 표준 장착)
- 4 채널 절연 입력 (3상 전원 라인 +1 채널 동시 기록 가능)
- 설정 안내 기능으로 간단하게 설정이 가능
- 열악한 환경에서도 정상 작동 (온도 범위 : -10 °C ~ 50 °C)



기본사양

채널수	아날로그 4ch+기본 로직 8ch※아날로그 입력의 채널간과 본체간은 절연, 로직 입력채널은 모두 본체와 GND공통	기록지	[프린트유닛 MR9000을 결합, 옵션] : 112 mm x 18 m, 롤형 감열기록지, 기록속도 : 10 mm/s(알카라인 건전지를 사용하면 인쇄 불가)
측정레인지 (10div 풀 스케일)	순간값, 실효값을 채널마다 선택 가능, 10mV~100V/div, 13레인지, 분해능 : 레인지의 1/640, 실효값 : 30Hz~10kHz, 파고율2	표시부	5.7형 VGA-TFT 컬러액정(640 x 480도트)
최대 정격전압	단자간 : AC, DC 600 V, 대지간 : AC,DC 600 V, 측정 카테고리III, AC, DC 300V측정 카테고리 IV	통신 인터페이스	USB2.0 미니 Bx1, CF/USB 메모리 내의 파일을 PC로 전송, PC제어
주파수 특성	DC~100kHz(±3dB)	전원	AC어댑터 Z1002 : AC100~240 V(50/60 Hz), 45 VA(AC어댑터 포함, 실시간 저장시), 107VA(AC어댑터 포함, 실시간 저장, 프린터 사용시)배터리팩 Z1000 : ※AC 어댑터와 병용시에는 어댑터 우선, AC어댑터에 의한 충전 3ch/연속 사용시간 3h(백라이트 ON시)단 3형 알카라인 건전지 : (LR36) x8/연속 사용시간 40분(백라이트 ON시, 프린터 사용 불가)DC전원입력 : DC10~28V(접속 코드는 특별주문으로 판매합니다.)
시간축(하이스피드시)	100μs~100 ms/div, 10레인지, 샘플링 주기 : 레인지의 1/100		치수 및 질량
기록간격(실시간 시)	100μs~1 min, 19설정(모든 채널 동시 샘플링)	부속품	사용설명서x1, AC어댑터 Z1002 x1, 알카라인 건전지 박스 x1, USB케이블 x1, 스트랩x1, 어플리케이션 디스크(파형뷰어 Wv/통신 커맨드프) x1
측정 기능	하이스피드(고속 기록), 실시간(실시간 기록)		
메모리 용량	14bit X1M WORD/ch (1word=2byte)		
외부기억 유닛	CF카드 슬롯 x1(2GB까지), USB2.0 메모리 x1		

MR8875

메모리 하이코더

100V 입력대응 다채널 로거

주요특징

- 1000V 입력대응, DC/RMS 측정 가능한 입력 유닛 MR8905 추가
- 휴대가 편리한 A4 콤팩트 사이즈면서 다채널 측정을 지원
- 전 채널 동시에 최고 속도 2 μ sec 샘플링 가능한 최고속 로거
- SD 메모리카드에 실시간 저장, 장기간 연속 기록 로거
- 전압, 온도, 왜곡, CAN신호를 16bit 고분해능으로 측정
- 측정신호와 동시에 GPS데이터(위치, 속도, 고도 정보)도 기록
- FFT연산 · 파형연산기능으로 고도의 분석 실현
- 터치 패널로 쉽고 편리한 간단 조작
- 자동차 관련 계측에서 위력을 발휘, 내진동 · 내환경 온도 UP
- A4 · 슬림형 · 휴대형 3 전원 사양



기본사양

입력유닛 수	최대 4유닛	외부기억 유닛	SD카드 슬롯x1, USB2.0 메모리x1
채널수	아날로그 16ch(MR8902 사용시 최대 60ch)+기본 로직 8ch+펄스 2ch ※ 아날로그 유닛의 채널간과 본체간은 절연, CAN유닛의 포트 및 표준로직 단자, 펄스입력단자는 모두 본체와 GND공통	표시부	8.4형 SVGA-TFT 컬러액정(800 x 600도트)
측정레인지 (20div 풀 스케일)	5 mV~10 V/div, 11레인지(MR8901 사용시), 500 mV~50 V/div, 7레인지의 (MR8905 사용시), 분해능 : 레인지의 1/1250	통신 인터페이스	[LAN] 100BASE-TX(DHCP, DNS지원, FTP서버/클라이언트, WEB서버, 이메일 송신, 커맨드 제어) [USB] USB2.0 규격, 시리즈 미니-B소켓x1(통신 커맨드에 의한 설정과 측정, SD메모리 카드 내의 파일을 PC로 전송), 시리즈 A단자 x2(USB메모리, USB마우스/ 키보드, GPS유닛 Z5005 접속) ※ Z5005는 Ver 2.11 이상
최대 정격전압	단자간 : DC150V, 대지간 : AC, DC 100 V(모두 MR8901 사용시)	전원	1) AC어댑터 Z1002:AC100~240 V(50/60 Hz), 56 VA 2)배터리팩 Z1003: DC 7.2 V, 36 VA ※AC 어댑터와 병용시에는 어댑터 우선, AC어댑터에 의한 충전 3ch/ 연속 사용시간 1h(백라이트 ON시) DC전원입력: DC10~28 V, 56 VA (접속 코드는 특별주문으로 판매합니다.)
주파수 특성	DC~100kHz(±3dB, MR8901 사용시)		치수 및 질량
시간축	200μs~5min/div, 21레인지, 외부 샘플링 가능, 샘플링 주기: 레인지의 1/100	부속품	사용설명서x1, 측정가이드x1, AC어댑터 Z1002 x1, 보호시트 x1, USB 케이블 x1, 스트랩x1, 어플리케이션 디스크(파형뷰어 Wv/통신 커맨드프, CAN Editor) x1
최고 샘플링 속도	MR8901 입력유닛 사용시 : 500kS/초(2μ 주기, 모든 채널 동시) 외부 샘플링 : 200kS/초(5μs 주기)		
측정 기능	하이스피드(고속 기록), 실시간 채널간 연산, FFT연산 등		
스토리지 메모리 용량	총 32M WORD(중성 불가, 입력 유닛별 8 MW 단위)※입력유닛 내에서 채널수에 따른 메모리 사용량은 분배 가능		

MR8870

메모리 하이코더

오실로스코프와 같은 파형관측과 RMS 변동기록을 이 1대로!

히오키의 메모리 하이코더(HiCorders)는 채널간 그리고 각 채널에서 접지까지 완벽한 절연으로 복수의 빠른 변화 현상들을 동시에 측정할 수 있는 고속 파형 모니터링 및 레코더입니다. 모델 MR8870은 엘리베이터의 유지 보수, 기계, 모터와 인버터 고장 분석, 시험 및 검사에 적합하도록 2 아날로그 채널과 2MW의 메모리가 내장된 휴대용 데이터 수집(DAQ) 레코더입니다.

주요특징

- 순시파형 모드에 추가하여 RMS변동을 기록하는 새로운 모드
- 실시간으로 측정값을 CF카드에 저장
- 2대 동기 + 부속PC 어플리케이션 프로그램으로 4ch 기록계로서 사용가능
- 휴대가 편리한 콤팩트한 사이즈, 직관적으로 사용할 수 있는 쉬운 조작성
- 초소형이면서도 1MS/s 샘플링으로 고성능
- 작지만 선명한 QVGA-TFT 대형 LCD 탑재

기본사양

채널수	아날로그 2ch+기본 로직 4ch ※아날로그 채널간과 본체간은 절연, 로직 GND는 본체와 공통	표시부	4.3인치 WQVGA-TFT 컬러액정(480 x 272도트)
측정레인지	10mV-50 V/div (10div 풀 스케일), 12레인지, 분해능 : 레인지의 1/100	표시 언어 설정	영어, 일본어
최대 정격전압	단자간 : DC400V, 대지간:AC, DC 300V측정 카테고리 CAT II	외부 인터페이스	USB2.0준거, 시리얼 미니-B receptacle x1, 기능 : PC에 연결하여 CF카드 내 파일을 PC에 전송, PC에서 제어 불가
주파수 특성	DC-50kHz(-3dB)	기록 인쇄	프린트기능 없음
시간축 (메모리 모드)	100s~5 min/div, 20레인지, 시간축 분해능 100 points/div, 시간축 확대 : x2~x10의 3단, 압축 : 1/2~1/1,000의 9단	전원	AC어댑터 Z1005 : AC100~240 V(50/60Hz), 30 VA(AC어댑터를 사용하여 9780을 본체에서 충전할 경우) 배터리팩 9780 : 3 VA 연속 사용 시간 약 2 시간, (25 °C참고값, Z1005 병행 시 Z1005가 우선), AC어댑터에 의한 충전 시간 200 분(25 °C 참고값) 외부 DC전원 : DC10~16 V, 10 VA(접속 코드는 3 m 이하 특별 주문 가능)
기록간격 (RMS모드)	1ms ~ 1min, 16설정, 샘플링 주기 : 200μs (고정) (교류 전압/전류는 1,000 RMS 값 데이터/s), envelope 모드 항상 ON ※ 기록간격마다 최대값과 최소값만 기록	치수 및 질량	176W x 101H x 41D, 600g(배터리팩 포함)
측정 기능	메모리 레코더(고속 기록), RMS레코더(50/60Hz, DC 전용)	부속품	사용설명서x1, 측정가이드x1, AC어댑터 Z1005 x1, USB 케이블 x1, CD(MR8870 전용 프로그램)x1, 스트랩x1, 보호시트 9809 x1
메모리 용량	12-bit x2M word/ch		
외부기억 유닛	CF카드 TYPE I 슬롯x1 최대 2GB까지		



8860-50, 8861-50

메모리 하이코더

오실로스코프 프로, 데이터 로거로, 모든 상황에서 파형 기록

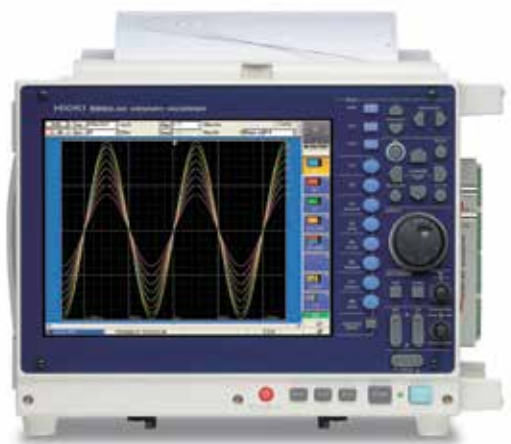
히오키의 메모리 하이코더는 채널 사이 그리고 각 채널에서 접지에 까지 완벽한 격리로 인한 전압, 전류, 온도, 진동, 중량, 가속도와 로테이션 등과 같은 여러 가지 물리적 현상들을 동시에 측정 할 수 있는 고속의 파형 모니터링 및 기록계 입니다. 단순히 오실로스코프를 넘어서, 모델 8860-50과 모델 8861-50은 상업용 전원 공급기의 모니터링, 자동차 충전기의 평가, 컨베이어 벨트의 속도 분석 등과 같은 다양한 애플리케이션을 수행할 수 있도록 플러그-앤-플레이(plug-and-plug) 입력 모듈을 갖추고 있습니다.

주요특징

- 동작 속도가 기존 제품에 비해 3배 향상
- 최대 64 채널/128 채널의 다채널 로거 (스캐너 유닛 8958 사용)
- 최고 20 MS/s의 고속 샘플링(아날로그 유닛 8956 사용)
- LAN/USB/PC카드 슬롯 등, 각종 인터페이스 탑재
- 온도, 고조파(FFT), 스트레인, F/V, 충전 등 다양한 입력 유닛

기본사양

	8860-50	8861-50
입력유닛 수	최대 4유닛	최대 8유닛
채널수	아날로그 최대 16ch(8958 사용시 최대 64ch)+ 로직 16ch(표준 장착)	아날로그 최대 32ch(8958 사용시 최대 128ch)+ 로직 16ch(표준 장착)
측정레인지 (20div 풀 스케일)	5mV-20V/div, 12레인지(8956 사용시) 분해능 : 레인지의 1/100	5mV-20V/div, 12레인지(8956 사용시) 분해능 : 레인지의 1/100
최대 허용 입력	DC 400V (8956 사용시)	DC 400V (8956 사용시)
주파수 특성	DC-10MHz(8956 사용시)	DC-10MHz(8956 사용시)
시간축 (메모리 모드)	5μs~5min/div, 26레인지, 샘플링 주기 : 레인지의 1/100, 외부 샘플링 가능, 2계통 샘플링 설정 가능	
측정 기능	메모리(고속기록), 레코더(실시간 기록), REC&MEM(실시간 기록&고속기록), FFT(주파수 해석), 실시간 저장(미디어에 직접 기록)	



메모리 용량	12bit x 32M WORD/ch (8860-50은1ch, 8861-50은 2ch 사용시) ~ 2M WORD/ch (8860-50은 16ch, 8861-50은 32ch 사용시) ※ 메모리 보드로 32배까지 메모리 선택 가능	
외부기억 유닛	USB메모리 x3, PC 카드 TYPE II슬롯 x2, 하드디스크(옵션) x1	
기록지	[프린터유닛 옵션] : A4: 216 mm x 30 mm 또는 A6: 112 mm x 18 mm 선택, 롤형 감열기록지, 기록속도: 25 mm/s	
표시부	10.4형 TFT 컬러액정(SVGA, 800 x 600도트)	
외부 인터페이스	USB2.0, LAN, 모니터출력(D-Sub 15핀), *GP-IB는 대응카드 필수불가	
전원	AC100~240V, 50/60Hz(프린트 미사용 220VA max.) DC 12V계(9684장착시)	AC100~240V, 50/60Hz(프린트 미사용 280VA max.) DC 12V계(9684장착시)
치수 및 질량	330W x 250H x 184.5D mm, 8kg(프린트 미장착)	330W x 250H x 284.5D mm, 10.5kg(프린트 미장착)
부속품	퀵스타트 매뉴얼x1, 입력유닛 가이드x1, 상세 사용설명서 x1, 사용설명서 해석-통신편 x1, 어플리케이션 디스크(파형뷰어 Wv/통신사용설명서)x1, 전원 코드x1, 접지 어댑터x1, 입력코르드팩x1, ferrite 클램프(LAN 케이블용) x1	

데이터 로거

MR8870

메모리 하이코더

메모리 용량 UP, 고속샘플링 파형판정기능을 새롭게 탑재

히오키의 메모리 하이코더(HiCorders)는 채널간 그리고 각 채널에서 접지까지 완벽한 절연으로 복수의 빠른 변화 현상들을 동시에 측정할 수 있는 고속 파형 모니터링 및 레코더입니다. 모델 MR8870은 엘레비타의 유지 보수, 기계, 모터와 인버터 고장 분석, 시험 및 검사에 적합하도록 2 아날로그 채널과 2MW의 메모리가 내장된 휴대용 데이터 수집(DAQ) 레코더입니다.

주요특징

- 탑재 메모리 선택이 가능한 3 모델, 총 64MW (-01) ~ 512 MW(-03)
- 고속 샘플링을 활용한 파형 판정 기능을 새롭게 탑재
- 20MS/s의 고속 샘플링, 채널간 절연
- 아날로그 16 채널 + 기본 로직 16 채널 ~ 아날로그 10 채널 + 로직 64 채널
- 분전에 강한 구조로 열악한 환경에 강함
- 기름때에 강한 대형 코팅 키пад
- 워터차 1 초로 기록지 보충, 신속한 인쇄 50mm/s

기본사양

채널수	[아날로그 유닛 8대] 아날로그 16ch+기본 로직 16ch [아날로그 유닛 5대+로직 유닛3대]아날로그 10ch+로직64ch(기본 로직 16ch+로직유닛48ch) ※ 아날로그 유닛의 채널간과 본체간은 절연, 로직유닛의 채널 및 표준로직 단자의 채널은 모두 본체와 GND공통	외부기억 유닛	USB메모리, CF카드 슬롯x1(2GB 까지), 하드디스크(옵션 80GB)
측정레인지 (20div 풀 스케일)	5mV~20V/div, 12레인지, 분해능: 레인지의 1/100(8966 사용시) 5mV~20V/div, 12레인지, 분해능:레인지의 1/1600(8968 사용시)	기록지	216mm x 30m, 롤형 감열기록지, 기록속도 : 50mm/s
최대 입력전압	DC 400V(8966/8968 사용시)	표시부	10.4형 SVGA-TFT 컬러액정(800 x 600도트)
주파수 특성	DC~5MHz(-3dB, 8966 사용시), DC~100kHz(-3 dB, 8968 사용시)	표시 언어 설정	일본어, 영어, 한국어, 중국어
시간축 (메모리 모드)	5 μ s~5 min/div, 26레인지, 시간축 분해능 100 points/div, 시간축 확대 : x2~x10의 3단, 압축 : 1/2~1/20,000의 13단	외부 인터페이스	[LAN] 100BASE-TX(DHCP, DNS지원, FTP서버, HTTP 서버) [USB] USB2.0 시리즈 A receptaclex1, 시리즈 B receptaclex1(HD내의 파일을 PC로 전송, PC제어)
측정 기능	메모리(고속기록), 레코더(실시간 기록), X-Y레코더, FFT	전원	AC100~240V, 50, 60Hz(130VA max./프린터 사용시 220VA max.), DC 10~28V(DC 전원유닛 9784 사용시)
기타 기능	파형판정 기능(메모리/X-Y레코더/FFT평선에서)	치수 및 질량	351W x 261H x 140D mm, 7.8 kg(본체만)
메모리 용량	MR8847-01:32MW/ch(2ch)~4MW/ch(16ch), 총 64MW탑재 MR8847-02:128MW/ch(2ch)~16MW/ch(16ch), 총 256MW탑재 MR8847-03:256MW/ch(2ch)~32MW/ch(16ch), 총 5124MW탑재	부속품	사용설명서x1, 측정가이드x1, 어플리케이션 디스크(파형뷰어 Wv/통신 커맨드프) x1, 전원코드x1, 입력코드드래벨x1, USB케이블x1, 기록지 x1, 롤지어 테이먼트x2, ferrite 클램프 x1



MR8827

메모리 하이코더

총 64ch 고속절연, 아날로그 32ch + 로직 32ch

주요특징

- 아날로그 32ch+로직 32ch-아날로그 28ch+로직 64ch 입력
- 20MS/s 전체 채널 동시 샘플링
- 아날로그 전체 채널 절연입력으로 안전하게 측정
- 총 512MW 대용량 메모리 탑재
- 고전압부터 미소전압까지 다계통 신호를 한 번에 측정 가능

기본사양

채널수	[아날로그 유닛 16대] 아날로그 32ch+기본 로직 32ch [아날로그 유닛 14대+로직 유닛 2대]아날로그 28ch+로직64ch(기본 로직 32ch+로직유닛 32ch) ※ 아날로그 유닛의 채널간과 본체간은 절연, 로직유닛의 채널 및 표준로직 단자의 채널은 모두 본체와 GND공통	메모리 용량	128MW/ch(4ch 사용시)~16MW/ch(32ch 사용시), 총 512MW탑재
측정레인지 (20div 풀 스케일)	[아날로그 유닛 8966] : 5mV/div~20V/div, 12레인지, 분해능 : 레인지의 1/100(12bit A/D 사용) [고분해능 유닛 8968] : 5mV/div~20V/div, 12레인지, 분해능 : 레인지의 1/1600(16bit A/D 사용) [DVM 유닛 MR8990] : 100mV f.s.~1000V f.s., 5레인지, 분해능 : 레인지의 1/1000,000(24bit A/D)	외부기억 유닛	USB메모리, CF카드, 내장 SSD 유닛 128GB(옵션) ※100MB 데이터 저장시 약 125초, ※100MB 데이터는 32ch에서 16,000 div 기록파형
최대 정격전압	DC 400V(8966/8968 사용시), DC 500V(MR8990 사용시)	기록지	[내장 A4 프린터 옵션] : 216mm x 30m, 롤형 감열용지, 기록속도 : 50mm/s
주파수 특성	DC~5MHz(-3dB, 8966 사용시), DC~100kHz(-3 dB, 8968 사용시), 규정없음 (MR8990 사용시)	표시부	10.4형 SVGA-TFT 컬러액정(800 x 600도트)
시간축	5 μ s~5 min/div, 26레인지, 시간축 분해능 100 points/div	외부 인터페이스	LAN(100BASE-TX), USB 2.0 시리즈 Ax2 포트(USB 메모리, 마우스용), USB 2.0 시리즈 B(통신, mass storage)
측정 기능	메모리(고속기록), 레코더(실시간 기록), X-Y레코더, FFT	전원	AC100~240V, 50/60Hz(220VA max./프린터 사용시 350VA max.)
기타 기능	수치 연산, 파형 처리연산, 파형 판정(메모리/FFT평선에서)	치수 및 질량	401W x 233H x 388D mm(핸들 이외 돌출부 포함), 12.6kg(본체만)
		부속품	사용설명서x1, 어플리케이션 디스크(파형뷰어 Wv/통신 커맨드프) x1, 전원 코드x1, 입력코드드래벨x1, USB케이블x1, 기록지x1(프린터 유닛 탑재시), 롤지어 테이먼트x2(프린터 유닛 탑재시)



본사 (Head Office)

주소 : 서울특별시 영등포구 경인로 775
(문래동 3가, 에이스하이테크시티 3동 2층)
전화 : 070-7872-0701
팩스 : 02-2167-3801
Add : 2F, ACE hitech city, 775, Gyeongin-ro,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea
Tel : +82-70-7872-0701
Fax : +82-2-2167-3801

고객지원센터 (CSU:Customers Support Unit)

주소 : 서울특별시 영등포구 경인로 775
(문래동 3가, 에이스하이테크시티 3동 2층)
전화 : 070-7872-0701
팩스 : 02-2167-3802
Add : 2F, ACE hitech city, 775, Gyeongin-ro,
Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea
Tel : +82-70-7872-0701
Fax : +82-2-2167-3802

대전 사무소 (Daejeon Office)

주소 : 대전광역시 유성구 대덕대로 593 (도룡동 386-2)
대덕테크비즈센터 203호
전화 : 070-7872-0712
팩스 : 042-863-2023
이메일 : inyeom@nubicom.co.kr
Add : Rm#203, Daedeuk Tech-Biz Center, 593,
Daedeok-daero, Yuseong-gu, Daejeon, Korea
Tel : +82-70-7872-0712
FAX : +82-42-863-2023

Nubicom USA

Add : 970 Reserve Dr. Suite 120 Roseville, CA. 95678 USA
Tel : 916-300-0783
Fax : 916-517-1647
E-Mail : sjgoh@nubicom.co.kr

Nubicom Japan

Add : 4F, Shin-yokohama214Bldg, 2-14-2, Shin-yokohama,
Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033 Japan
Tel : 045-471-8760
Fax : 045-471-8761
E-Mail : sales@reprorise.com

Nubicom China

Add : Nanshan District North New Road No.1
blue light technology park C208 Shenzhen in China
Tel : 070-7872-0745
E-Mail : dspark@nubicom.co.kr

Nubicom Vina (Vietnam)

Add : Unit 307, 3rd floor, MB Bac Ninh Building, No 24,
Ly Thai To street, Dai Phuc Ward, Bac Ninh city,
Bac Ninh province, Vietnam
Mobile : +84-12-8381-1990
E-Mail : jupark@nubicom.co.kr

(주)누비콤

Nubicom, Inc.

Test & Measurement

www.nubicom.co.kr

070-7872-0701

(주)누비콤은 국내 최대의 전자계측기
통합솔루션 전문 회사입니다.

*통합솔루션: 신품 및 중고제품, 수리, 교정, 그리고
렌탈 등 고객이 원하는 모든 것이 가능한 시스템입니다.