

HIOKI

디지털 멀티미터 DT4200 시리즈

DIGITAL MULTIMETER DT4200Series



DT 4200 SERIES

MADE IN JAPAN



세계 최초! 테스터의 안전 상식을 뒤엎는 전압 오입력 보호기능을 탑재한 모델
저항 레인지로 설정한 채로 전압을 측정해도 “전기사고를 일으키지 않는 안전한 테스터기”



만일 1 저항, (도통, 정전용량, 다이오드) 레인지로 설정한 채 잘못해서 전압을 입력하면 누전 차단기의 오차단, 아크 발생 등 매우 위험합니다.



누전 차단기의 오차단에 의한 정전



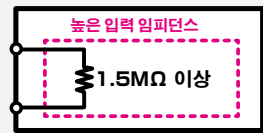
테스트 리드 선단에 아크 / 불꽃 발생

DT4223/DT4224 에 탑재, 저항 레인지에서 전압을 입력해도 전기사고를 일으키지 않는 보호회로

기존의 멀티미터 측정



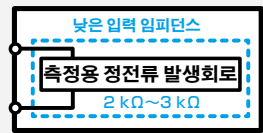
전압 레인지의 측정회로



저항 레인지로 전환



저항 레인지의 측정회로



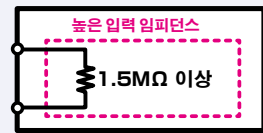
측정회로를 전환

회전 스위치를 돌리면 측정회로가 전환되기 때문에 저항 레인지에서 잘못 전압을 입력하면 대전류가 측정기에 흐르게 되어 누전 차단기의 오차단 및 아크 발생과 같은 사고로 이어집니다.

DT4223/DT4224 측정



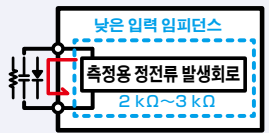
저항 레인지의 측정회로



저항 레인지로 전환



연결 시에 측정회로 전환



측정회로를 전환

저항, 도통, 정전용량, 다이오드의 연결을 검출한 후 측정회로를 전환합니다. 테스트 리드 개방 시는 전압 레인지와 동일하게 높은 입력 임피던스를 유지합니다. 따라서 잘못 전압을 입력해도 측정기에 흘러들어가는 전류가 1.5mA 이하로 제한되기 때문에 전기사고가 발생하지 않습니다.



안전한 테스터는 “만일”의 사고로부터 사용자를 보호합니다

고객의 목소리에 귀 기울여
측정 현장에서 안전을 지키기 위해 필요한 설계와 품질을
HIOKI 디지털 멀티미터 DT4200 에 집약시켰습니다

만일 2 분진이 들어가 측정대상이 단락되어 사고를 일으킬 수 있습니다.



DT4255 에는 쇠파우 등 분진이 내부에 들어가더라도 내부 단락을 일으키지 않도록 전압 입력단자에 보호 퓨즈를 내장했습니다. 또한 사용자가 직접 퓨즈를 교체할 수 있습니다.

만일 3 과입력을 눈치채지 못하고 계속 측정하면 화재 등 중대한 사고로 이어질 수 있습니다.



DT4200 은 잘못해서 과입력을 하더라도 바로 알 수 있도록 경고기능을 통해 과입력을 알려 사고를 방지합니다.
※적색 화면은 고급형 모델만 해당

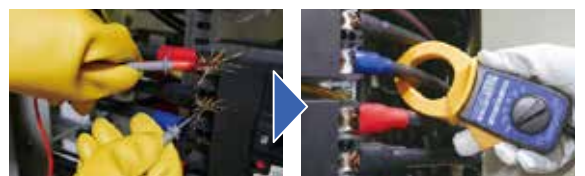
만일 4 프로브를 잘못 삽입한 채 측정하면 단락사고로 이어집니다.



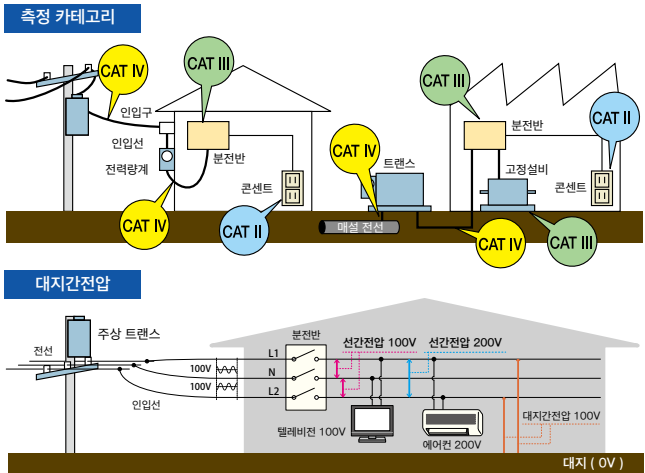
A 레인지일 때 : A 와 COM 단자 삽입구만 열림
V 레인지일 때 : V 와 COM 단자 삽입구만 열림

DT4281/4282 에는 측정할 평선에 맞춰 사용하지 않는 프로브의 삽입구는 닫히도록 하는 단자셔터기능이 있어 프로브의 오삽입을 방지합니다.

만일 5 전류 레인지에서 잘못해서 전압을 측정할 경우 단락사고가 발생합니다.



DT4281/4253/4255/4256 에는 통상적인 프로브를 사용한 전류 측정이 아니라 클램프 센서를 사용해 전류를 측정하는 기능을 탑재함으로써 사고의 요인을 근본적으로 제거했습니다.



안전한 측정을 위해서는 측정장소에 적합한 측정기가 필요합니다.

측정기를 안전하게 사용하기 위해 IEC61010 에서는 측정 카테고리로서 사용하는 장소에 따라 안전레벨의 기준을 CAT II ~ CAT IV로 분류하고 있습니다. 안전레벨을 충족하지 않는 측정기로 측정하게 되면 전기사고로 이어질 수 있습니다.

CAT IV 600V 대지간전압 사용하는 장소에 맞는 측정 카테고리

고급형 모델	CATIII 1000V / CATIV 600V
일반형 모델	CATIII 1000V / CATIV 600V
슬림형 모델	CATIII 600V / CATIV 300V



일본 국내에서 설계·제조한 고품질, 안심 3년 보증
 HIOKI 의 디지털 멀티미터는 개발·설계·제조 등 모든 공정을 나가노현에 위치한 일본 본사에서 실시하고 있습니다.
 업계 최고 수준의 기술력으로 고품질 제품을 제공합니다.



견고, 정확, 사용하기 쉬운 DT4200 시리즈

콘크리트 위 1m 높이에서 떨어져도 견디는 견고한 설계



낙하시험기

충격 내성을 시험하기 위해 1m 이상의 높이에서 제품이 망가질 때까지 반복해서 낙하시험을 실시합니다. 낙하시험을 거쳐 설계를 개량해 견고한 제품이 탄생합니다.

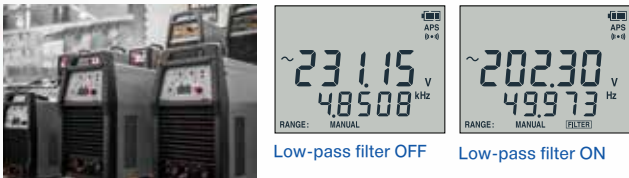


분진이 계측기 내부에 들어가서 발생하는 고장을 방지



계측기 내부에 분진이 들어가면 고장의 원인이 됩니다. 특히 회전 스위치의 틈새를 통해 들어가기 쉬워 DT시리즈는 회전 스위치 장착부에 O-ring이라는 방진부품을 탑재해 내방진 성능을 향상시켰습니다.

인버터 2 차측 출력전압을 정확하고 빠르게 측정

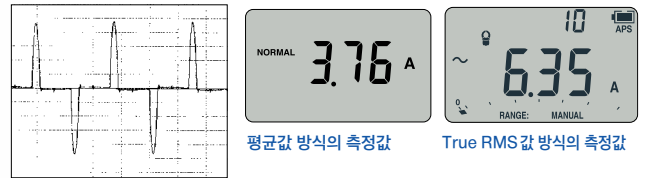


Low-pass filter OFF

Low-pass filter ON

인버터 2 차측 전압을 전력계처럼 정확하게 측정할 수 있습니다. Low-pass filter를 통해 고조파 성분을 제거해 기본파만을 정확하게 측정할 수 있습니다.

왜곡된 전류파형도 정확하게 측정할 수 있는 True RMS 값 측정



평균값 방식의 측정값

True RMS 값 방식의 측정값

전류파형은 왜곡되어 있는 경우가 많고, 측정하면 평균값 방식과 True RMS 값 방식에서 측정결과가 다릅니다. 정확하게 측정하려면 True RMS 값 방식으로 측정할 필요가 있습니다.

어두운 곳이나 측면에서도 화면이 잘 보이는 뛰어난 시야각



정면에서 화면을 볼 수 없을 때, 어두운 장소에서 측정할 때 등 화면을 보기 어려운 상황에서도 DT4200 시리즈는 광시야각 디스플레이와 백라이트 기능으로 편하게 볼 수 있습니다.

장갑을 낀 상태에서도 잘 돌아가는 회전 스위치



DT4200의 회전 스위치는 위험한 측정 장소나 현장작업에서 두꺼운 작업용 장갑을 착용한 상태로 조작하는 것을 상정해 장갑을 낀 채로도 돌리기 쉽게 설계했습니다.

측정할 곳이 많은 현장에서 양손이 자유로워 작업효율 UP



본체를 들지 않고 벽면에 고정

측정값이 안정되면 표시가 자동으로 정지

MEM버튼을 눌러 측정값을 본체 내부에 저장

측정기 본체나 프로브, 기록용지 등으로 손이 자유롭지 못해 작업을 원활하게 진행할 수 없는 현장에서의 고민을 마그네틱 스트랩, 오토 홀드, 내부 메모리 저장기능으로 해결. 작업효율이 향상되어 작업시간을 단축시킬 수 있습니다.

※ 오토 홀드는 고급형, 일반형 모델만 해당
내부 메모리 저장은 고급형 모델만 해당

측정하기 불편했던 장소에, 측정부분에 맞춰 선택 가능한 다양한 프로브 선단



나사단자에

안쪽까지 닿지 않았던 곳에

끼워서 측정하고 싶은 부스바에

측정부분에 맞춰 프로브를 선택할 수 있습니다. 일반적인 프로브로는 닿지 않았던 곳이나 끼워서 측정하길 원하는 부스바도 측정할 수 있습니다.

※ 모델에 따라 사용할 수 있는 프로브 선단이 다릅니다.
P16를 참조해 주십시오. 왼쪽에 기재된 프로브를 사용하려면 옵션 접속 케이블 L4930이 필요합니다.



고급형 모델

고정확도, 충실한 부가기능, 다양한 측정항목을 탑재

DCV 대표 정확도 : $\pm 0.025\% \text{ rdg.} \pm 2 \text{ dgt.}$

측정 카테고리 : CATIII 1000V / CATIV 600V



전기공사 현장용
DT4281

안전성 중시,
클램프로 전류측정을 하는 현장에

직류 전압	60.000mV - 1000.0V
교류 전압	60.000mV - 1000.0V
직류 + 교류 전압	6.000V - 1000.0V
직류 전류	600.00 μ A - 600.00mA
교류 전류	600.00 μ A - 600.00mA
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능



실험, 연구 개발용
DT4282

다양한 측정
실험, 연구 개발에

직류 전압	60.000mV - 1000.0V
교류 전압	60.000mV - 1000.0V
직류 + 교류 전압	6.000V - 1000.0V
직류 전류	600.00 μ A - 10.000A
교류 전류	600.00 μ A - 10.000A
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능

● 측정 가능 항목 ● 측정 가능 항목 - 동일모델 내에서 각 기종의 특징적인 항목 ● 측정 불가 항목
※ 레인지별 기재했습니다. 측정 가능 범위가 아닙니다.

적용사례



양손이 자유로워 작업이 수월한 마그네틱 스트랩

마그네틱 스트랩 (옵션) 을 사용

마그네틱 스트랩으로 벽면에 고정시키면 양손을 자유롭게 쓸 수 있어 측정값 기록이 편해지고 작업효율이 훨씬 향상됩니다.



표시값을 자동으로 홀드, 윈터치로 내부에 저장

측정값이 안정되면 자동으로 표시를 고정. MEM 키를 한 번만 누르면 측정결과를 본체 내부에 저장할 수 있어 점검작업 시 값을 읽고 기록하는데 편리합니다.



측정 데이터를 PC 에서 데이터 관리

통신 패키지 DT4900-01 (옵션)을 사용

측정결과는 USB 통신으로 PC 에 다운로드. PC 에 가져온 후 측정결과 파일을 (텍스트 형식) 저장 및 임의 인터벌에서의 그래프를 표시. 측정 중 실시간 통신도 가능

※PC 와 멀티미터는 광통신에 의해 전기적으로 절연되어 안전하게 통신할 수 있습니다.



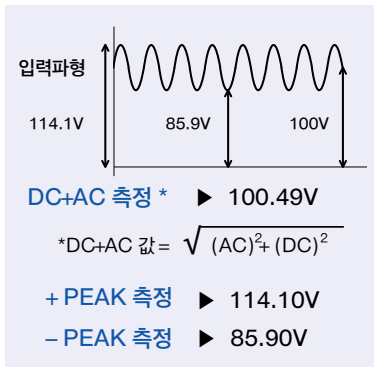
인버터 2 차측의 출력전압을 Low-pass filter 기능으로 정확하게 측정

Low-pass filter 기능으로 고조파성분을 없애고 기본파만을 정확하게 측정



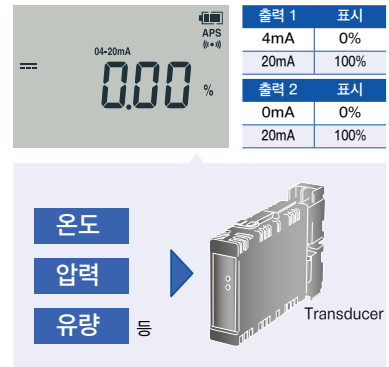
직류 급전 시스템의 리플전압 확인에 PEAK 값 측정 / 직류 + 교류 전압 측정

직류신호에 중첩된 리플전압을 감지합니다.



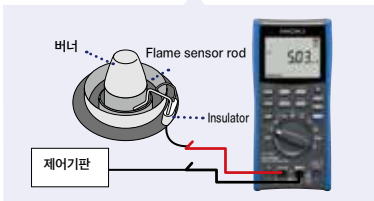
계장신호 측정에 % 표시

4-20mA / 0-20mA % 환산 표시
% 환산값을 확인할 수 있습니다.



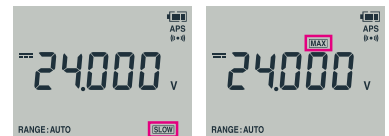
가스 연소장치의 미소전류측정에 DCµA 레인지

버너의 flame 전류측정에 DC600.00µA 레인지



도통 체크, 과입력 시 적색 점등과 부저음으로 알림

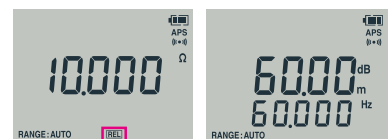
도통 시나 과입력 시에 적색 점등과 부저음으로 알려 직감적으로 측정결과를 확인할 수 있습니다.



표시 갱신 레이트 최대값 / 최소값 표시

표시 갱신 속도를 변경할 수 있어 변동이 큰 측정 시 속도를 늦추면 표시를 안정시킬 수 있습니다.

MAX/MIN 버튼을 누른 후 디스플레이에 표시된 측정값의 최대값, 최소값을 확인할 수 있습니다.



상대값 (Relative) 표시 데시벨 환산

상대값 기능을 유효로 하기 전 표시값을 기준으로 상대값을 확인할 수 있습니다.

교류전압 측정결과를 기준값에 대한 데시벨로 환산해 표시합니다. (dbm/dbv)



세계 최고속 *DMM 엔진 탑재
 자체개발 전용 IC 탑재,
 전용 IC 개발로 빠른 측정속도 실현
 ※2015년 4월 당사 조사

일반형 모델

현장 업무에 최적, 용도별로 선택 가능한 라인업

DCV 대표 정확도 : ±0.3% rdg, ±3dgt.

측정 카테고리 : CATIII 1000V / CATIV 600V



실험, 연구 개발용

DT4252

다양한 측정
 실험, 연구 개발에



계장 4-20mA

DT4253

계장, 공조
 가스기기 측정에



전압 측정 전용

DT4254

직류 1700V 까지 측정 가능
 PV의 개방전압측정에 (*)



전기공사 현장용

DT4255

더욱 안전한 전압측정
 단자에 퓨즈 장착 타입



최다기능 탑재

DT4256

여러 곳에 사용할 수 있는
 최다 기능 타입

직류 전압	600.0mV - 1000V
교류 전압	6.000V - 1000V
직류 + 교류 전압	DT4281/4282 만 해당
직류 전류	6.000A - 10.00A
교류 전류	6.000A - 10.00A
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능

직류 전압	600.0mV - 1000V
교류 전압	6.000V - 1000V
직류 + 교류 전압	DT4281/4282 만 해당
직류 전류	60.00µA - 60.00mA
교류 전류	-
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능

직류 전압	600.0mV - 1500V
교류 전압	6.000V - 1000V
직류 + 교류 전압	DT4281/4282 만 해당
직류 전류	-
교류 전류	-
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능

직류 전압	600.0mV - 1000V
교류 전압	6.000V - 1000V
직류 + 교류 전압	DT4281/4282 만 해당
직류 전류	-
교류 전류	-
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능

직류 전압	600.0mV - 1000V
교류 전압	6.000V - 1000V
직류 + 교류 전압	DT4281/4282 만 해당
직류 전류	60.00mA - 10.00A
교류 전류	600.0mA - 10.00A
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능

● 측정 가능 항목 ● 측정 가능 항목 - 동일모델 내에서 각 기종의 특징적인 항목 ● 측정 불가 항목
 레인지를 기재했습니다. 측정 가능 범위가 아닙니다.

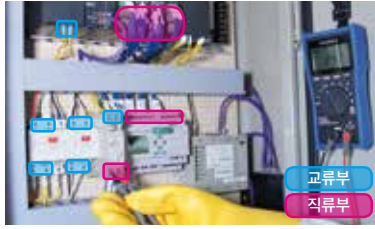
(*) DC 1000V 를 초과하는 전압 측정은 다음 2 가지 조건을 충족하는 측정대상에만 사용하실 수 있습니다. 1. 전력계통에서 분리되어 있다 2. 대지에서 절연되어 있다

적용사례



**양손이 자유로워 작업이 수월한
마그네틱 스트랩과 AUTO 홀드기능**
마그네틱 스트랩(옵션)을 사용

본체를 벽면에 고정시키고 표시값을 자동으로 정지. 손이 자유로워 측정값 기록이 편하고 작업효율이 훨씬 향상됩니다.



**직류, 교류 전압이 혼재된 측정장소에서
측정을 자동으로 전환**
직류 교류 전압 자동판별 DT4253/54/55/56 만 해당

직류 / 교류가 혼재된 장소에서 측정할 때 회선 위치를 돌리지 않아도 되어 측정실수를 방지.



측정값을 현장에서 PC 에 저장 및 확인
통신 패키지 DT4900-01 (옵션)을 사용

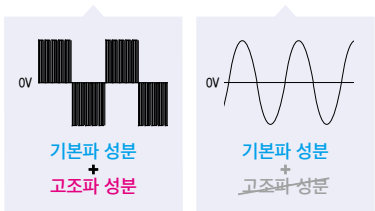
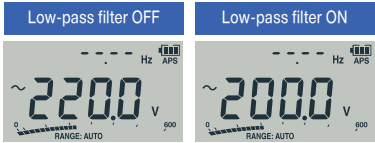
측정값을 실시간으로 PC 에 표시, 표시한 측정값을 파일 저장 (텍스트 형식) 및 임의 인터벌에서의 그래프를 표시 가능

※PC와 멀티미터는 공통선에 의해 전기적으로 절연되어 안전하게 통신할 수 있습니다.



**인버터 2 차측의 출력전압을
Low-pass filter 기능으로 정확하게 측정**

Low-pass filter 기능으로 고조파성분을 없애고 기본파만을 정확하게 측정



태양광 패널의 개방 전압 측정에
DC1700V 측정 DT4254 만 해당

직류 전압 1700V 까지 측정 가능. 태양광 패널의 개방 전압 점검 대응 (※)

극성을 판정해 알림

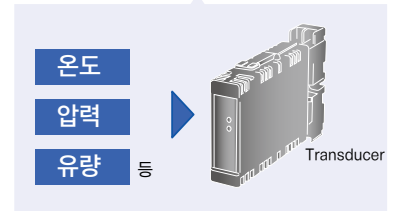
-10V 보다 큰 부전압을 검출했을 때 적색 LED 점등과 부저음으로 알림
※DT4254/4255/4256 만 해당



계장신호 측정에 % 표시

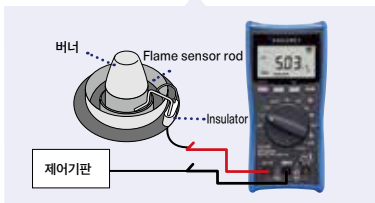
4-20mA % 환산 표시 DT4253 만 해당

듀얼 표시로 측정값과 % 환산값을 동시에 확인할 수 있습니다.



가스 연소장치의 미소전류측정에
DCµA 레인지 DT4253 만 해당

버너의 flame 전류측정에 DC60.00µA 레인지



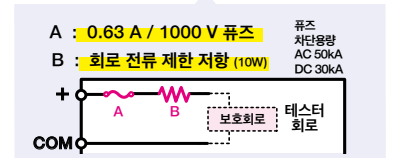
**도통 체크, 과입력 시
적색 LED 점등과 부저음으로 알림**

도통 시나 과입력 시에 적색 LED 점등과 부저음으로 알려 직감적으로 측정결과를 확인할 수 있습니다.



만일의 단락사고를 철저히 방지
전압측정단자 퓨즈 DT4255 만 해당

저항측정 평선 시 전압입력 등 오조작 시에는 보호회로가 작동해 단락사고를 방지. 만일 테스트 내부에서 단락이 일어나더라도 한류저항으로 단락전류를 억제, 순간형 퓨즈로 빠르고 확실하게 회로를 차단해 단락사고를 방지.



(※) DC 1000V 를 초과하는 전압 측정은 다음 2 가지 조건을 충족하는 측정대상에만 사용하실 수 있습니다. 1. 전력계통에서 분리되어 있다 2. 대지에서 절연되어 있다



세계 최고속 ※DMM 엔진 탑재

자체개발 전용 IC 탑재,
전용 IC 개발로 빠른 측정속도 실현
※2015년 4월 당사 조사



슬림형 모델

컴팩트한 보디로 간편하게 측정, 믿을 수 있는 안전설계

DCV 대표 정확도 : $\pm 0.5\% \text{ rdg.} \pm 5 \text{ dgt.}$

측정 카테고리 : CATIII 600V / CATIV 300V



전기공사 현장용

DT4221

안전성 최우선,
주로 전압측정에



멀티 용도

DT4222

다양한 측정
실험, 연구 개발에

직류 전압	600.0mV - 600.0V
교류 전압	6.000V - 600.0V
직류+교류 전압	DT4281/4282 만 해당
직류 전류	-
교류 전류	-
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능

직류 전압	600.0mV - 600.0V
교류 전압	6.000V - 600.0V
직류+교류 전압	DT4281/4282 만 해당
직류 전류	-
교류 전류	-
AC 클램프 측정	주파수
저항	도통 체크
온도	다이오드 테스트
정전용량	컨덕턴스
교류 직류 자동 판별	검전기능

● 측정 가능 항목 ● 측정 가능 항목 - 동일모델 내에서 각 기종의 특징적인 항목 ● 측정 불가 항목
※ 레인지를 기재했습니다. 측정 가능 범위가 아닙니다.

적용사례

DT4223/DT4224タップ, 전압 오입력 보호기능



오입력시 발생하는 사고를 미연에 방지

측정회로를 측정대상 검출에 따라 전환합니다. 따라서 저항 레인지일 때에 잘못 전압을 입력해도 누전 차단기의 차단이나 아크 발생 등의 사고로 이어지지 않습니다. (P2 를 참조해 주십시오)



측정회로 전환을 LOZ 로 알림

저항, 도통, 정전용량, 다이오드의 입력을 검출해 측정회로를 전환하면 LOZ 를 화면에 표시합니다. 측정회로의 전환상태를 한눈에 확인할 수 있습니다.



오입력은 표시부의 경고기능으로 알림

저항, 도통, 정전용량, 다이오드 레인지일 때 잘못 전압을 입력한 경우, 화면이 적색으로 깜빡이며 알립니다.

※ 저항, 도통, 다이오드 레인지에서는 약 15V 이상 입력시에 경고. 정전용량 레인지에서는 약 5V 이상 입력시에 경고



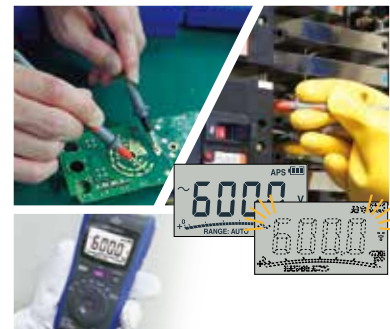
사용이 편리한 소형, 경량

손에 착 감기고 한 손에 들어가는 콤팩트한 보디로 현장에서 넣고 빼기가 쉬워 작업의 효율이 향상됩니다. 가벼워서 다루기도 편합니다.



분전반이나 인입선의 전압측정에도 사용 가능한 안전성

크기는 작지만 CATIII 600V/CATIV 300V 에 대응해 분전반이나 인입선의 전압측정에 사용할 수 있습니다.



과입력 시 화면이 깜빡거리며 직감적으로 확인

과입력 시 화면 점멸로 알립니다. 직감적으로 측정 결과를 확인할 수 있습니다.



직류, 교류 전압이 혼재된 측정장소에서 측정을 자동으로 전환

직류 교류 전압 자동판별 DT4221 만 해당

직류 / 교류가 혼재된 장소에서 측정할 때도 회선 스위치를 돌리지 않아도 되어 측정실수를 방지



검전은 본체를 코드에 갖다 대기만 하면 끝

검전기능 DT4221 만 해당

본체 윗부분을 코드에 갖다 대기만 하면 검전체크가 됩니다. 결과는 부저음으로 알립니다.



사용감이 좋은 빠른 측정

측정값 표시가 빨라 신속하게 측정할 수 있습니다. HIOKI 카드 테스터 3244-60 과 측정 속도를 비교해보면 차이가 확실합니다.

DT 시리즈 간단 비교



DT4281 DT4282 DT4252 DT4253 DT4254 DT4255 DT4256 DT4221 DT4222

기본 항목										
참 실효값 측정 (True RMS)	○			○			○			
직류 전압 대표 정확도	±0.025 %rdg. ±2 dgt.			±0.3 %rdg. ±5 dgt.			±0.3 %rdg. ±3 dgt.			
측정 항목 (레인지별 기재했습니다. 측정 가능 범위가 아닙니다.)										
직류 전압	60 mV - 1000 V			600 mV - 1000 V			600 mV - 1500 V ^{*1}		600 mV - 1000 V	
교류 전압	60 mV - 1000 V			6 V - 1000 V						6 V - 600 V
직류 + 교류 전압	6 V - 1000 V			-						-
직류 전류	600 μA - 600 mA		600 μA - 10 A		6 A - 10 A		60 μA - 60 mA		60 mA - 10 A	
교류 전류	600 μA - 600 mA		600 μA - 10 A		6 A - 10 A		-		600 mA - 10 A	
AC 클램프 측정	10 A - 1000 A		-		-		10 A - 1000 A		10 A - 1000 A	
저항	60 Ω - 600 MΩ			600 Ω - 60 MΩ			-		600 Ω - 60 MΩ	
온도	-40°C - 800°C			-		-40°C - 400°C		-		
정전용량	1 nF - 100 mF			1 μF - 10 mF			-		1 μF - 10 mF	
주파수	99 Hz - 500 kHz			99 Hz - 99 kHz						99 Hz - 9.9 kHz
도통 체크	○			○			-		○	
다이오드 테스트	○			○			-		○	
컨덕턴스	-			-			-		-	
검전기능	-			-			○		○	
부가기능										
직류교류 자동판별 기능	-			-			○		○	
PEAK 값 측정	직류 / 교류			-						-
Low-pass filter 기능	아날로그 필터 Cut-off 주파수 630 Hz			디지털 필터 통과대역 설정 100 Hz/500 Hz				디지털 필터 통과대역 설정 100 Hz/500 Hz		
표시 갱신 레이트 설정 ^{*2}	○			-						-
표시값 홀드	자동 / 수동			자동 / 수동						수동
최대 최소 평균값 표시	○			○						-
상대값 표시	○			○						○
데시벨 환산	○			-						-
퍼센트 환산 4-20 mA	○ (0-20 mA 에서의 환산도 있음)			-		○		-		-
직류전압 극성판정 기능	-			-						○
데이터 저장										
내부 저장 가능 데이터 수	최대 400 데이터			-						-
USB 통신 ^{*3}	○			○						-
사용시간										
연속 사용시간 (최대)	약 100 시간 ^{*3}			약 130 시간						약 40 시간
전원 종류	LR6 알칼리 건전지 x4 개 / R6P 망간 배터리 x4 개			LR03 알칼리 건전지 x4 개						LR03 알칼리 건전지 x1 개
디스플레이										
백라이트	○			○						○
듀얼 표시	○			○						-
막대 그래프 표시	-			○						○
안전성										
측정 카테고리	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V			CAT III 1000 V / CAT IV 600 V						CAT III 600 V / CAT IV 300 V
오삽입 방지 셔터	○			-						-

*1 : DC 1000V 을 초과하는 전압 측정은 다음 2 가지 조건을 충족하는 측정대상에만 사용하실 수 있습니다 . 1. 전력계통에서 분리되어 있다 2. 대지에서 절연되어 있다
 *2 : DT4280 시리즈 : 5 회 / 초 (V, 도통, Ω, nS, 다이오드, 클램프, 주파수, A, dbm, dbv) 0.05 ~ 2 회 / 초 (정전용량) 1 회 / 초 (온도) 155 회 / 초 (PEAK 측정) 2.5 회 / 초 (DC+ACV)
 SLOW 모드로 전환 : 상기 갱신 레이트의 5 배 DT422,DT4250 시리즈 : 5 회 / 초 (정전용량, 주파수, 온도 이외) 0.05 ~ 5 회 / 초 (정전용량) 1 ~ 2 회 / 초 (주파수) 1 회 / 초 (온도) 40 회 / 초 (막대 그래프)
 *3 : 옵션의 통신 패키지 DT4900-01 이 필요합니다. *4 : LR6 알칼리 건전지 x4 개를 사용한 경우입니다.

부가기능에 대해서

직류교류 자동판별 : 전압의 직류, 교류를 자동으로 판별해 측정합니다. / **PEAK 값 측정** : PEAK 값 측정 시작 후 전압, 전류파형의 최대값, 최소값을 확인할 수 있습니다. / **Low-pass filter 기능** : 고주파성분을 제거해 측정값이 안정됩니다. / **표시 갱신 레이트 설정** : 표시 갱신 속도를 늦춰 측정값을 안정시킵니다. / **표시값 홀드** : (수동) 버튼을 누르면 표시가 고정됩니다. (자동) 측정값이 안정되면 자동으로 표시를 고정합니다. / **최대최소값 표시** : MAX/MIN 버튼을 누른 후 화면에 표시되는 측정값의 최대값, 최소값을 표시합니다. / **상대값 표시** : 상대값 (Relative) 기능을 유효로 하기 전 표시값을 기준으로 상대값을 표시합니다. / **데시벨 환산 표시** : 교류 전압 측정 결과를 기준값에 대한 데시벨로 환산해 표시합니다. (dbm/dbv) / **퍼센트 환산 표시** : 4-20mA 또는 0-20mA 신호를 0 ~ 100%의 값으로 환산한 값을 표시합니다.
 DT4253, DT4256 은 4-20mA 만 .

고급형 모델 사양 DT4281/DT4282

(정확도 보증기간 1년, 조정 후 정확도 보증기간 1년)

직류 전압		
레인지	정확도	입력 임피던스
60.000 mV	±0.2 %rdg. ±25 dgt.	1 GΩ 이상 // 100 pF 이하
600.00 mV	±0.025 %rdg. ±5 dgt.	
6.0000 V	±0.025 %rdg. ±2 dgt.	11.0 MΩ ± 2% // 100 pF 이하
60.000 V		10.3 MΩ ± 2% // 100 pF 이하
600.00 V	±0.03 %rdg. ±2 dgt.	10.2 MΩ ± 2% // 100 pF 이하
1000.0 V		

교류 전압						
레인지	정확도					
	20 ~ 45 Hz	45 ~ 65 Hz	65 ~ 1 kHz	1 k ~ 10 kHz	10 k ~ 20 kHz	20 k ~ 100 kHz
60.000 mV	±1.3 %rdg. ±60 dgt.	±0.4 %rdg. ±40 dgt.	±0.6 %rdg. ±40 dgt.	±0.9 %rdg. ±40 dgt.	±1.5 %rdg. ±40 dgt.	±20 %rdg. ±80 dgt.
600.00 mV	±1 %rdg. ±60 dgt.	±0.2 %rdg. ±25 dgt.	±0.3 %rdg. ±25 dgt.	±0.4 %rdg. ±25 dgt.	±0.7 %rdg. ±40 dgt.	±3.5 %rdg. ±40 dgt.
6.0000 V	±1 %rdg. ±60 dgt.					
60.000 V	규정없음	±0.2 %rdg. ±25 dgt.	±0.3 %rdg. ±25 dgt.	±0.4 %rdg. ±25 dgt.	±0.7 %rdg. ±40 dgt.	±3.5 %rdg. ±40 dgt.
600.00 V						
1000.0 V	규정없음	규정없음	규정없음	규정없음	규정없음	규정없음

직류 + 교류 전압						
레인지	정확도					
	20 ~ 45 Hz	45 ~ 65 Hz	65 ~ 1 kHz	1 k ~ 10 kHz	10 k ~ 20 kHz	20 k ~ 100 kHz
6.0000 V	±1.2 %rdg. ±65 dgt.	±0.3 %rdg. ±30 dgt.	±0.4 %rdg. ±30 dgt.	±0.4 %rdg. ±30 dgt.	±1.5 %rdg. ±45 dgt.	±3.5 %rdg. ±125 dgt.
60.000 V	±1.2 %rdg. ±65 dgt.					
600.00 V	규정없음	±0.3 %rdg. ±30 dgt.	±0.4 %rdg. ±30 dgt.	±0.4 %rdg. ±30 dgt.	±1.5 %rdg. ±45 dgt.	±3.5 %rdg. ±125 dgt.
1000.0 V						

입력 임피던스	1 MΩ ± 4 % // 100 pF 이하
파고율	3 이하 (단, ACV 의 60 mV/600 mV/1000 V 레인지, DC+ACV 의 1000 V 레인지에서는 레인지의 100% 입력에 대해 1.5 이하, 레인지의 50% 입력에 대해 3 이하)
정확도 규정 범위	각 레인지의 5% 이상 필터 ON 시에는 100 Hz 이하에서 정확도 규정 (2% rdg. 을 가산)

직류 전류 6A, 10A 레인지는 DT4282 만 해당			
레인지	정확도 (표시 갱신 SLOW)	정확도 (표시 갱신 NORMAL)	선트저항
600.00 μA	±0.05 %rdg. ±5 dgt.	±0.05 %rdg. ±25 dgt.	101 Ω
6000.0 μA		±0.05 %rdg. ±5 dgt.	
60.000 mA		±0.05 %rdg. ±25 dgt.	
600.00 mA	±0.15 %rdg. ±5 dgt.	±0.15 %rdg. ±5 dgt.	1 Ω
6.0000 A			
10.000 A	±0.2 %rdg. ±5 dgt.	±0.2 %rdg. ±25 dgt.	10m Ω

교류 전류 6 A, 10 A 레인지는 DT4282 만 해당					
레인지	정확도				
	20 ~ 45 Hz	45 ~ 65 Hz	65 ~ 1 kHz	1 k ~ 10 kHz	10 k ~ 20 kHz
600.00 μA	±1.0 %rdg. ±20 dgt.	±0.6 %rdg. ±20 dgt.	±0.6 %rdg. ±20 dgt.	±2 %rdg. ±20 dgt.	±4 %rdg. ±20 dgt.
6000.0 μA	±1.0 %rdg. ±5 dgt.	±0.6 %rdg. ±5 dgt.	±0.6 %rdg. ±5 dgt.	±2 %rdg. ±5 dgt.	±4 %rdg. ±5 dgt.
60.000 mA	±1.0 %rdg. ±20 dgt.	±0.6 %rdg. ±20 dgt.	±0.6 %rdg. ±20 dgt.	±1 %rdg. ±20 dgt.	±2 %rdg. ±20 dgt.
600.00 mA	±1.0 %rdg. ±5 dgt.	±0.6 %rdg. ±5 dgt.	±0.6 %rdg. ±5 dgt.	±1.5 %rdg. ±10 dgt.	규정없음
6.0000 A	규정없음	±0.8 %rdg. ±20 dgt.	±0.8 %rdg. ±20 dgt.	규정없음	규정없음
10.000 A	규정없음	±0.8 %rdg. ±5 dgt.	±0.8 %rdg. ±5 dgt.	규정없음	규정없음
선트저항	μA 레인지 101 Ω, mA 레인지 1 Ω, A 레인지 10 mΩ				
파고율	3 이하 (단, 레인지의 50% 입력에 대해)				
정확도 규정 범위	각 레인지의 5% 이상				

도통 체크			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
600.0 Ω	±0.5 %rdg. ±5 dgt.	640 μA ±10%	DC2.5 V 이하
도통 한계값	20 Ω (초기값) / 50 Ω / 100 Ω / 500 Ω		
도통 ON 한계값 (단락검출)	20 Ω / 50 Ω / 100 Ω / 500 Ω 이하 (부저음, 표시부 적색 점등)		
도통 OFF 한계값 (개방검출)	220 Ω / 250 Ω / 300 Ω / 600 Ω 이상 (부저음 꺼짐, 표시부 적색 소등)		

다이오드 테스트			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
3.600 V	±0.1 %rdg. ±5 dgt.	1.2 mA 이하	DC4.5 V 이하
순방향 한계값	0.15 V / 0.5 V (초기값) / 1 V / 1.5 V / 2 V / 2.5 V / 3 V		
	순방향 연결 시 한계값 이하에서 부저음 · 표시부 적색 점등		

AC 클램프 측정 (교류 전류)			DT4281 만 해당
레인지	정확도		
	40 ~ 65 Hz	65 ~ 1 kHz	
10.00 A	±0.6 %rdg. ±2 dgt.	±0.9 %rdg. ±2 dgt.	
20.00 A	±0.6 %rdg. ±4 dgt.	±0.9 %rdg. ±4 dgt.	
50.00 A	±0.6 %rdg. ±10 dgt.	±0.9 %rdg. ±10 dgt.	
100.0 A	±0.6 %rdg. ±2 dgt.	±0.9 %rdg. ±2 dgt.	
200.0 A	±0.6 %rdg. ±4 dgt.	±0.9 %rdg. ±4 dgt.	
500.0 A	±0.6 %rdg. ±10 dgt.	±0.9 %rdg. ±10 dgt.	
1000 A	±0.6 %rdg. ±2 dgt.	±0.9 %rdg. ±2 dgt.	

사용 옵션	클램프 온 프로브 9010-50 / 9018-50 / 9132-50 (조함 정확도는 클램프 온 프로브의 측정 정확도를 가산)
파고율	3 이하
정확도 규정 범위	각 레인지의 15% 이상

저항			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
60.000 Ω	±0.3 %rdg. ±20 dgt.	640 μA ±10%	DC2.5 V 이하
600.00 Ω	±0.03 %rdg. ±10 dgt.		
6.0000 kΩ	±0.03 %rdg. ±2 dgt.	96 μA ±10%	
60.000 kΩ		9.3 μA ±10%	
600.00 kΩ		0.96 μA ±10%	
6.0000 MΩ	±0.15 %rdg. ±4 dgt.	96 nA ±10%	
60.00 MΩ	±1.5 %rdg. ±10 dgt.		
600.0 MΩ	±3.0 %rdg. ±20 dgt.		
	±8.0 %rdg. ±20 dgt.		

컨덕턴스 DT4282 만 해당			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
600.00 nS	±1.5 %rdg. ±10 dgt.	96 nA ±10%	DC2.5 V 이하

습도 60% RH 이하에 대해 정확도 규정, 300 nS 보다 클 경우에는 ±20 dgt. 을 가산
20 nS 이상에서 정확도 규정

정전용량			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
1.000 nF	±1 %rdg. ±20 dgt.	32 μA ±10%	DC2.5 V 이하
10.00 nF	±1 %rdg. ±5 dgt.		
100.0 nF			
1.000 μF	±2 %rdg. ±5 dgt.	680 μA ±20%	DC3.1 V 이하
10.00 μF			
100.0 μF			
1.000 mF			
10.00 mF			
100.0 mF	±2 %rdg. ±20 dgt.		DC2.1 V 이하

온도			
열전대	레인지	정확도	
K	-40.0 ~ 800.0 °C	±0.5 %rdg. ±3 °C	

정확도에는 온도 프로브의 오차가 포함되어 있지 않습니다.

주파수 (AC V, DC+AC V, AC μA, AC mA, AC A 일 때)	
레인지	정확도
99.999 Hz	±0.005 %rdg. +3 dgt.
999.99 Hz	
9.9999 kHz	
99.999 kHz	±0.005 %rdg. +3 dgt.
500.00 kHz	

측정범위	0.5 Hz 이상 (0.5 Hz 미만은 [- - -] 표시)
펄스 폭	1 μs 이상 (DUTY 비는 50%)
필터 ON 시에는	100 Hz 이하에서 정확도 규정 (ACV, DC+ACV 에서)

PEAK 측정 (AC V, DC V, DC+AC V, 클램프, DC μA, DC mA, DC A, AC μA, AC mA, AC A 일 때)		
메인 측정	신호 폭	정확도
DCV	4 ms 이상 (단발)	±2.0 %rdg. ±40 dgt.
	1 ms 이상 (반복)	±2.0 %rdg. ±100 dgt.
DCV 이외	1 ms 이상 (단발)	±2.0 %rdg. ±40 dgt.
	250 μs 이상 (반복)	±2.0 %rdg. ±100 dgt.

데시벨 환산 측정 : 기준 임피던스 설정 (dBm)

4/8/16/32/50/75/93/110/125/135/150/200/250/300/500/600/800/900/1000/1200 Ω
(초기값 : 600 Ω)

일반사양

내구성	
Drop proof	콘크리트 위 1 m
사용 온도 범위 *1	-15°C ~ 55°C
보관 온도 범위 *2	-30°C ~ 60°C
내전압 (입력단자-케이스 간)	AC8.54 kV
적합규격	안전성 : EN61010 / EMC : 61326 / 방진방수성 : IP40

*1 : 40°C까지 80% RH이하 (결로 없을 것), 40°C ~ 45°C 60% RH이하 (결로 없을 것)
 45°C ~ 55°C 50% RH이하 (결로 없을 것)
 *2 : 80% RH이하 (결로 없을 것)

치수 / 질량
93 mm(W)×197.4 mm(H)×53.4 mm(D) / 650 g (배터리 포함)

안전성	
대지간 최대 정격전압	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
단자간 최대 정격전압	V 단자 -COM 단자 간 : DC1000 V/ AC1000 V
단자간 최대 정격전류	μA mA 단자 -COM 단자 간 : DC600 mA/AC600 mA A 단자 -COM 단자 간 : DC10 A/AC10 A

부속품

테스트 리드 L9207-10 / 사용설명서 × 1 권 / LR6 알칼리 건전지 ×4 개

일반형 모델 사양 DT4252/DT4253/DT4254/DT4255/DT4256 (정확도 보증기간 1년, 조정 후 정확도 보증기간 1년)

직류 전압 ※1 : DT4252 만 해당 ※2 : DT4254 만 해당		
레인지	정확도	입력 임피던스
고정밀도 600.0 mV ^{*1}	±0.2 %rdg. ±5 dgt.	10.2 MΩ ± 1.5 %
600.0 mV	±0.5 %rdg. ±5 dgt.	11.2 MΩ ± 2.0 %
6.000 V	±0.3 %rdg. ±3 dgt. ^{*4}	
60.00 V		10.3 MΩ ± 2.0 %
600.0 V		10.2 MΩ ± 1.5 %
1000 V		
1500 V ^{*2}	±0.3 %rdg. ±3 dgt. ^{*3}	

※1 : DC 1000V 를 초과하는 전압 측정은 다음 2 가지 조건을 충족하는 측정대상에만 사용할 수 있습니다.
 1. 전력계통에서 분리되어 있다 2. 대지에서 절연되어 있다
 ※3 : 0 ~ 1000 V 일 때, 1001V ~ 1700V 일 때는 ±2.0rdg.±5dgt.
 ※4 : DT4254/4255/4256 만 해당 DT4252/4253 은 ±5dgt.

교류 전압			
레인지	정확도		입력 임피던스
	40 ~ 500 Hz	500초과 ~ 1 kHz	
6.000V	±0.9 %rdg. ±3 dgt.	±1.8 %rdg. ±3 dgt.	11.2 MΩ ± 2.0% // 100 pF이하
60.00V			10.3 MΩ ± 2.0% // 100 pF이하
600.0V			10.2 MΩ ± 1.5% // 100 pF이하
1000V			

직류 교류 전압 자동판별 DT4253/54/55/56 만 해당			
레인지	정확도		입력 임피던스
	DC, 40 ~ 500 Hz	500초과 ~ 1 kHz	
600.0 V	±2.0 %rdg. ±3 dgt.	±4.0 %rdg. ±3 dgt.	900 kΩ ± 20% 1800 kΩ ± 20% ^{*1}
파고율	4000 카운트까지 3, 6000 카운트에서 2까지 직선적으로 감소		
정확도 규정 범위	각 레인지의 1%이상, 레인지의 5%이하는 ±5 dgt. 가산 필터 ON 시에는 100 Hz/500Hz 이상의 정확도 규정 없음		

※1 : DT4254

직류 전류 DT4252/53/56 만 해당		
레인지	정확도	입력 임피던스
● 60.00 μA	±0.8 %rdg. ±5 dgt.	1 kΩ±5 %
● 600.0 μA	±0.8 %rdg. ±5 dgt.	1 kΩ±5 %
● 6.000 mA	±0.8 %rdg. ±5 dgt.	15 Ω±40 %
●● 60.00 mA	±0.8 %rdg. ±5 dgt. ^{*1}	15 Ω±40 % ^{*1}
●●● 600.0 mA	±0.9 %rdg. ±5 dgt.	35 mΩ±30 %
●●●● 6.000 A	±0.9 %rdg. ±3 dgt. ^{*2}	35 mΩ±30 %
●●●●● 10.00 A	±0.9 %rdg. ±3 dgt. ^{*2}	35 mΩ±30 %

● : DT4252 ●● : DT4253 ●●● : DT4256

※1 : DT4256 은 정확도 : ±1.8 %rdg. ±15 dgt. 입력 임피던스 : 35 mΩ±30 %
 ※2 : DT4252 는 정확도 : ±0.9 %rdg. ±5 dgt.

교류 전류 DT4252/56 만 해당			
레인지	정확도		입력 임피던스
	40 ~ 500 Hz	500초과 ~ 1 kHz	
600.0 mA ^{*1}	±1.4 %rdg. ±5 dgt.	±1.8 %rdg. ±5 dgt.	35 mΩ±30 %
6.000 A	±1.4 %rdg. ±3 dgt.	±1.8 %rdg. ±3 dgt.	35 mΩ±30 %
10.00 A	±1.4 %rdg. ±3 dgt.	±1.8 %rdg. ±3 dgt.	35 mΩ±30 %

파고율 4000 카운트까지 3, 6000 카운트에서 2까지 직선적으로 감소
 정확도 규정 범위 각 레인지의 1%이상, 300 카운트 이하는 ±5 dgt. 가산

※1 : DT4256 만 해당

검전 DT4254/55/56 만 해당		
레인지	검출 전압 범위	검출 대상 주파수
Hi	AC40 V ~ AC600 V	50 Hz / 60 Hz
Lo	AC80 V ~ AC600 V	

전압 검출 시에는 부저 연속음 / 적색 LED 점등

도통 체크 DT4252/53/55/56 만 해당			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
600.0 Ω	±0.7 %rdg. ±5 dgt.	약 200 μA	DC1.8 V이하
도통 ON (단락검출) 한계값		약 25 Ω 이하 (부저 연속음, 적색 LED 점등)	
도통 OFF (개방검출) 한계값		약 245 Ω 이상 (부저음 꺼짐, 적색 LED 소등)	

다이오드 테스트 DT4252/53/55/56 만 해당			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
1.500 V	±0.5 %rdg. ±5 dgt. ^{*1}	약 0.5 mA	DC5.0 V이하
순방향 한계값		0.15 V ~ 1.5 V에서 부저 단속음, 적색 LED 점멸	

※1 : DT4255 는 ±0.5 %rdg. ±8 dgt.

AC 클램프 측정 / 교류 전류 DT4253/55/56 만 해당	
레인지	정확도
10.00 A	±0.9 %rdg. ±3 dgt.
20.00 A	
50.0 A	
100.0 A	
200.0 A	
500 A	
1000 A	

사용 옵션 클램프 온 프로브 9010-50 / 9018-50 / 9132-50
 (포함 정확도는 클램프 온 프로브의 측정 정확도를 가산)
 파고율 3이하
 정확도 규정 범위 각 레인지의 1%이상, 레인지의 5%이하는 ±5 dgt. 가산

저항 DT4252/53/55/56 만 해당			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
600.0 Ω	±0.7 %rdg. ±5 dgt.	약 200 μA	DC1.8 V 이하
6.000 kΩ	±0.7 %rdg. ±3 dgt. ^{*1}	약 100 μA	
60.00 kΩ		약 10 μA	
600.0 kΩ		약 1 μA	
6.000 MΩ	±0.9 %rdg. ±3 dgt. ^{*1}	약 100 nA	
60.00 MΩ	±1.5 %rdg. ±3 dgt. ^{*1}	약 10 nA	

정확도 보증조건 영점조정 실시 후

※1 : DT4252/4253 은 ±5dgt.

정전용량 DT4252/53/55/56 만 해당			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
1.000 μF	±1.9 %rdg. ±5 dgt.	약 10 n/100 n/1 μA	DC1.8 V 이하
10.00 μF		약 100 n/1 μ/10 μA	
100.0 μF		약 1 μ/10 μ/100 μA	
1.000 mF	약 10 μ/100 μ/200 μA		
10.00 mF	±5.0 %rdg. ±20 dgt.	약 100 μ/200 μA	

온도 DT4253 만 해당		
열전대	레인지	정확도
K	-40.0 ~ 400.0 °C	±0.5 %rdg. ±2 °C

옵션의 K 열전대 DT4910 을 사용, 정확도에는 DT4910 의 오차가 포함되어 있지 않습니다.
 ※ K 열전대 DT4910 측정 가능 범위 : -40°C ~ 260°C

주파수	
레인지	정확도
99.99 Hz	±0.1 %rdg. ±1 dgt.
999.9 Hz	
9.999 kHz	
99.99 kHz (교류 전압만)	

일반사양

내구성	
Drop proof	콘크리트 위 1 m
사용 온도 범위 *1	-25°C ~ 65°C (DT4254/4255/4256) -10°C ~ 50°C (DT4252/4253)
보관 온도 범위 *2	-30°C ~ 70°C (DT4254/4255/4256) -30°C ~ 60°C (DT4252/4253)
내전압	입력단자 - 케이스 간 : AC8.54 kV
적합규격	안전성 : EN61010 / EMC : 61326 / 방진방수성 : IP42

*1 : 40°C까지 80% RH이하 (결로 없을 것), 40°C ~ 45°C 60% RH이하 (결로 없을 것)
45°C ~ 55°C 50% RH이하 (결로 없을 것)----- (DT4252/4253)

*1 : 40°C까지 80% RH이하 (결로 없을 것), 40°C 80% RH에서 65°C 25% RH이하까지
직선적으로 감소 (결로 없을 것)----- (DT4254/4255/4256)

*2 : 80% RH이하 (결로 없을 것)

치수 / 질량
84 mm(W)×174 mm(H)×52 mm(D) / 약 390 g (배터리, 홀스터 포함)

안전성	
대지간 최대 정격전압	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
단자간 최대 정격전압	V 단자 - COM 단자 간 : DC1000 V / AC1000 V*1 A 단자 - COM 단자 간 : DC10 A / AC10 A (DT4252/DT4256)
단자간 최대 정격전류	μA mA 단자 - COM 단자 간 : DC60 mA (DT4253 만 해당)

*1 : DT4254는 DC1700 V/AC1000 V

부속품

테스트 리드 L9207-10 / 홀스터 (본체 장착) / 사용설명서 × 1 권
LR03 알칼리 건전지 × 4 개

슬림형 모델 사양 DT4221/DT4222

(정확도 보증기간 1년, 조정 후 정확도 보증기간 1년)

직류 전압		
레인지	정확도	입력 임피던스
600.0 mV	±0.5 %rdg. ±5 dgt.	11.2 MΩ ± 2.0 %
6.000 V		
60.00 V		
600.0 V		

교류 전압			
레인지	정확도		입력 임피던스
	40 ~ 500 Hz	500 초과 ~ 1 kHz	
6.000 V	±1.0 %rdg. ±3 dgt.	±2.5 %rdg. ±3 dgt.	11.2 MΩ ± 2.0% // 100 pF 이하
60.00 V		±2.0 %rdg. ±3 dgt.	10.3 MΩ ± 2.0% // 100 pF 이하
600.0 V			10.2 MΩ ± 1.5% // 100 pF 이하

파고율	4000 카운트까지 3, 6000 카운트에서 2까지 직선적으로 감소
정확도 규정 범위	각 레인지의 1%이상, 레인지의 5%이하는 ±5 dgt. 가산 필터 ON 시에는 100 Hz/500 Hz 이상의 정확도 규정 없음

AUTO V (직류교류 자동판별) DT4221 만 해당			
레인지	정확도		입력 임피던스
	DC, 40 ~ 500 Hz	500 초과 ~ 1 kHz	
600.0 V	±2.0 %rdg. ±3 dgt.	±4.0 %rdg. ±3 dgt.	900 kΩ ± 20 %

파고율	4000 카운트까지 3, 6000 카운트에서 2까지 직선적으로 감소
정확도 규정 범위	각 레인지의 1%이상, 레인지의 5%이하는 ±5 dgt. 가산 필터 ON 시에는 100 Hz/500 Hz 이상의 정확도 규정 없음

검전 DT4221 만 해당	
검출 전압 범위	검출 대상 주파수
AC80 V ~ AC600 V	50 Hz / 60 Hz

전압 검출 시에는 부저 연속음

도통 체크			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
600.0 Ω	±1.0 %rdg. ±5 dgt.	약 200 μA	DC1.8 V 이하
도통 ON(단락검출) 한계값		약 25 Ω 이하 (부저 연속음)	
도통 OFF(개방검출) 한계값		약 245 Ω 이상 (부저음 꺼짐)	

일반사양

내구성	
Drop proof	콘크리트 위 1 m
사용 온도 범위 *1	-10°C ~ 50°C
보관 온도 범위 *2	-30°C ~ 60°C
내전압	입력단자 - 케이스 간 : AC7.06 kV
적합규격	안전성 : EN61010 / EMC : 61326 / 방진방수성 : IP42

*1 : 40°C까지 80% RH이하 (결로 없을 것), 40°C ~ 45°C 60% RH이하 (결로 없을 것)
45°C ~ 50°C 50% RH이하 (결로 없을 것)

*2 : 80% RH이하 (결로 없을 것)

치수 / 질량
72 mm(W)×149 mm(H)×38 mm(D) / 약 190 g (배터리, 홀스터 포함)

다이오드 테스트 DT4222 만 해당			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
1.500 V	±0.9 %rdg. ±5 dgt.	약 0.5 mA	DC2.5 V 이하

저항 DT4222 만 해당			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
600.0 Ω	±0.9 %rdg. ±5 dgt.	약 200 μA	DC1.8 V 이하
6.000 kΩ		약 100 μA	
60.00 kΩ		약 10 μA	
600.0 kΩ		약 1 μA	
6.000 MΩ		약 100 nA	
60.00 MΩ	±1.5 %rdg. ±5 dgt.	약 10 nA	

정확도 보증조건 영점 조정 실시 후

정전용량 DT4222 만 해당			
레인지	정확도	측정 전류	개방 전압
1.000 μF	±1.9 %rdg. ±5 dgt.	약 10 n/100 n/1 μA	DC1.8 V 이하
10.00 μF		약 100 n/1 μ/10 μA	
100.0 μF		약 1 μ/10 μ/100 μA	
1.000 mF		약 10 μ/100 μ/200 μA	
10.00 mF		약 100 μ/200 μA	

주파수	
레인지	정확도
99.99 Hz	±0.1 %rdg. ±2 dgt.
999.9 Hz	
9.999 kHz	

안전성	
대지간 최대 정격전압	CAT III 600 V / CAT IV 300 V
단자간 최대 정격전압	V 단자 - COM 단자 간 : DC600 V / AC600 V

부속품

테스트 리드 DT4911 / 홀스터 (본체 장착) / 사용설명서 × 1 권
LR03 알칼리 건전지 × 1 개

L9207-10/DT4911 (부속품) 용 옵션

DT4280 시리즈

DT4250 시리즈에 부속



테스트 리드 L9207-10

케이블 길이 90cm
캡 (빨강 / 검정 각 1) 부속
캡 장착 시
CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
캡 미장착 시
CAT II 1000 V

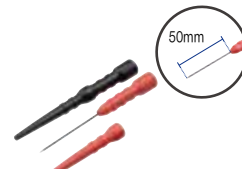
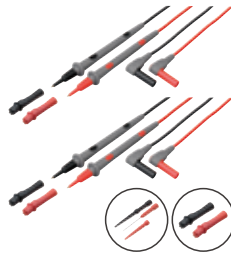
DT4220 시리즈에 부속



테스트 리드 DT4911

케이블 길이 54cm
캡 (빨강 / 검정 각 1) 부속
캡 장착 시
CAT IV 300 V / CAT III 600 V
캡 미장착 시
CAT II 600 V

L9207-10/DT4911 의 선단은 L4933, L4934 (오른쪽 참조) 장착이 가능합니다.



콘택트 핀 L4933



소형 악어클립 L4934

L4930 용 옵션

DT4250/DT4280 시리즈에 사용할 수 있습니다.



접속 케이블 L4930

접속 케이블 L4930 에는 오른쪽에 기재된 선단을 연결할 수 있습니다.



테스트 핀 L4938

캡 (빨강 / 검정 각 1) 부속
CAT III 600V (캡장착)
CAT II 600V (캡미장착)



악어클립 L4935

CAT III 1000 V
CAT IV 600 V



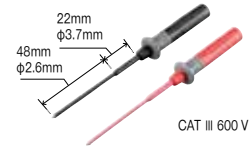
부스바 클립 L4936

CAT III 600 V



마그네틱 어댑터 L4937

CAT III 1000 V



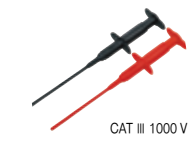
브레이커 핀 L4939

CAT III 600 V



테스트 핀 L4932

CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
캡 (빨강 / 검정 각 1) 부속



그래버 클립 9243

CAT III 1000 V



연장 케이블 L4931

CAT III 1000 V
CAT IV 600 V
케이블 길이 1.5 m
연결 커넥터 포함

DT4281,DT4253,DT4255,DT4256 대응 AC 클램프 온 프로브 (연결하려면 변환 어댑터 9704 가 필요합니다 .)

제품 외관	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V
제품명	9010-50	9018-50	9132-50
정격전류	AC 10/20/50/100/200/500 A		AC 20/50/100/200/500/1000 A
진폭 정확도 (45 ~ 66 Hz)	±2% rdg. ±1% f.s.	±1.5% rdg. ±0.1% f.s.	±3% rdg. ±0.2% f.s.
F특(진폭 정확도로부터의 편차)	40 Hz ~ 1 kHz:±6% rdg.	40 Hz ~ 3 kHz:±1% rdg.	40 Hz ~ 1 kHz:±1% rdg.
출력 전압 레이트	AC 0.2 V f.s. (각 레인지에 대해)		
대시간 최대 정격전압	AC600 V (50/60Hz) 측정 카테고리 III		
측정 가능 도체경	φ46 mm 이하		φ55 mm 이하 , 80×20 mm 부스바
치수 · 질량	78W×188H×35D mm, 420 g, 코드 길이 3 m		100W×224H×35D mm, 600 g, 코드 길이 3 m

AC 클램프 온 프로브
9010-50, 9018-50, 9132-50 을
DT4281, DT4253, DT4255, DT4256 에
연결하려면 변환 어댑터 9704 가 필요합니다.



변환 어댑터 9704

기타 옵션



K 열전대 DT4910

측은 점접 형상 노출형 (용접)
센서 길이 약 800 mm
측정 온도 범위 -40 ~ 260°C
허용차 ±2.5°C
사용 온도 범위 -15 ~ 55°C



통신 패키지 DT4900-01

USB 통신 케이블
통신 어댑터
CD-R (PC 용 소프트웨어)
사용설명서
Windows 8.1/8/ 7/Vista(SP1이상) 지원



마그네틱 스트랩 Z5004



휴대용 케이스 C0200
DT4220 시리즈용



휴대용 케이스 C0202
DT4250/DT4280 시리즈용



휴대용 케이스 C0201
DT4250 시리즈용



휴대용 케이스 3853
DT4250 시리즈용

Note: Company names and Product names appearing in this catalog are trademarks or registered trademarks of various companies.

HIOKI

HIOKI KOREA CO., LTD.

HEADQUARTERS

81 Koizumi,
Ueda, Nagano 386-1192 Japan
https://www.hioki.com/

DISTRIBUTED BY