



## 측정기록 음성 가이드로 UPS 및 연축전지의 열화진단을 효율화

측정 기록을 안내  
음성 가이드

데이터 관리를 효율화  
프로파일

측정에서 기록까지  
최속 2 초

### 독자기술에 의한 정확한 연축전지의 열화진단

신형 배터리 테스터 BT3554 시리즈는 UPS 및 연축전지의 열화진단을 지원하는 표준기입니다. 임피던스법에 의해 배터리의 내부저항과 전압을 측정하기 때문에 배터리를 장치에 연결한 채 무정전상태에서 진단할 수 있습니다. 노이즈가 발생하는 환경에서도 독자적인 노이즈 저감 기술로 정확하게 측정할 수 있습니다.

### 최신 앱을 이용한 측정 가이드와 간단 데이터 관리

전용 휴대단말 앱 (GENNECT Cross)과 연동하면 다음 측정할 배터리 번호를 음성으로 안내 하여 오측정을 방지할 수 있습니다. 또한 측정현장의 위치정보와 배터리 번호를 프로파일 정보로써 사전에 설정하면 측정 데이터와 진단결과에 관련지어 저장할 수 있습니다. 다수의 배터리 진단 후에도 데이터 관리가 간편합니다.

측정항목



Z3210 장착 시



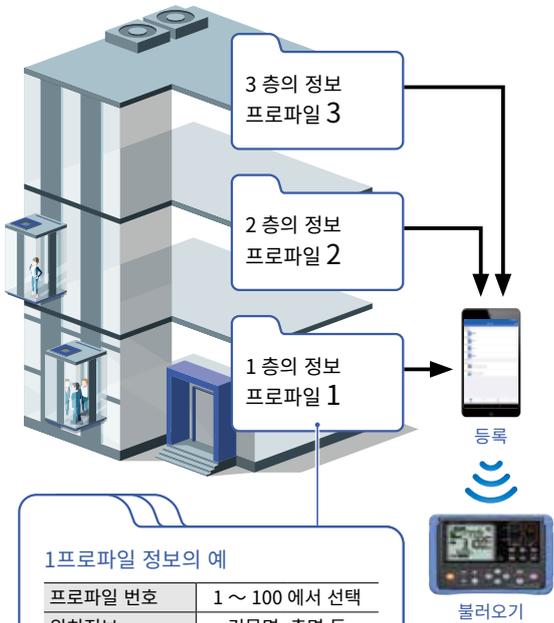
재작업을 제로화하는 측정기록 가이드 탑재

# 음성 가이드에 따라가기만 하면 측정·기록·데이터 관리가 완료

1

## 사전에 현장정보를 등록

GENNECT Cross 또는 GENNECT One 에서 측정현장별 프로파일 정보를 등록하고 본체에 불러옵니다 .



### 1프로파일 정보의 예

프로파일 번호	1 ~ 100 에서 선택	
위치정보	건물명, 층명 등	
디바이스 정보	UPS명, 배터리명 등	
배터리 번호	시작	1
	종료	500

최대 100 프로파일을 등록 가능

2

## 측정순서를 음성으로 가이드

프로파일 정보에 따라 배터리의 측정순서를 음성으로 출력합니다 . 측정 순서 실수를 방지하고 판정결과도 소리로 확인할 수 있습니다 .

측정 지시

넥스트 No.1

프로빙하면  
측정값·판정결과를 전송

No.1 Pass

판정결과를 통지하고  
다음 측정할 배터리 번호를 가이드

넥스트 No.2

No.2... Warning

넥스트 No.3

No.3... Fail

가이드 종료!

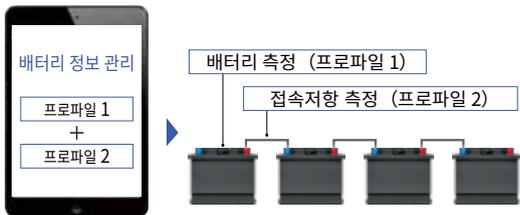
● 측정 기록 음성 가이드 기능 외에 스마트폰이나 태블릿과 통신해 사용하는 기능에는 옵션의 무선 어댑터 Z3210 이 필요합니다 .



## 열화진단 이외의 어플리케이션

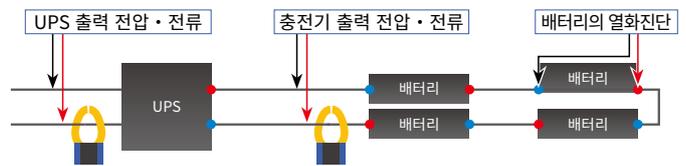
### 배터리의 접속저항값도 함께 관리

측정용도별로 프로파일 정보를 설정함으로써 같은 배터리의 각 측정 데이터를 간단히 일괄로 관리할 수 있습니다 .



### UPS 주변의 점검 데이터도 함께 관리

당사 클램프 미터 등에서 측정한 각종 데이터도 GENNECT 에서 일괄 관리가 가능합니다 . 샘플 데이터는 QR 코드에서 확인하십시오 ▶



## 세트 구성품



형명 (발주코드)	BT3554-50	BT3554-51	BT3554-52
표준부속품	휴대용 케이스 C1014 프로텍터 Z5041 퓨즈 세트 Z5050 영점 조정 보드 목걸이 스트랩 USB케이블 GENNECT ONE 소프트웨어 CD		

AA 알카라인 건전지 (LR6) ×8, 사용설명서

무선 어댑터 Z3210  
Bluetooth® 무선통신기능을 추가, 스마트폰·태블릿과 통신하는데 필요

### 3 프로빙과 동시에 자동 기록

컴퓨터에 임계값에 대한 PASS / WARNING / FAIL의 판정결과와 측정값을 본체에 기록, 스마트폰에 전송합니다.

### 4 손쉬운 데이터 관리

프로파일 정보와 관련지어 측정 데이터를 저장합니다. 측정한 배터리의 관리 공수를 줄일 수 있습니다.



프로파일 정보	프로파일 번호	1
	위치정보	Hioki 1F UPS room
	디바이스 정보	UPS 1-1
측정 데이터	배터리 번호	1
	메모리 번호	A.001
	날짜 시각	2021/4/20 13:00:00
	저항값	●●●● mΩ
	전압값	●●●● V
	온도	●●.●●°C
	컴퓨터 임계값	● mΩ / ● mΩ / ● V
판정결과	PASS/WARNING/FAIL	

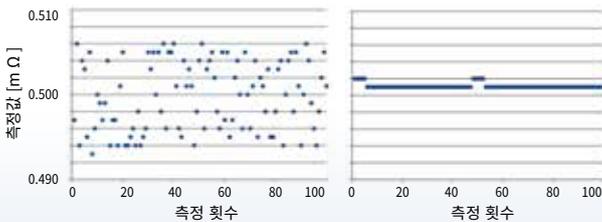
최대 6000 데이터를 저장 가능

#### NOISE REDUCTION TECHNOLOGY

#### UPS 가동상태에서도 측정 가능한 노이즈 내성

**일반**  
UPS가동상태에서는 주위의 인버터 노이즈가 영향을 주어 측정값이 불안정합니다.

**노이즈 저감 기술**  
인버터 노이즈의 영향을 줄여 안정된 측정이 가능합니다.



#### 관리 · 해석 앱

무상제공

무상제공

#### 휴대단말용 앱

#### PC 용 소프트웨어



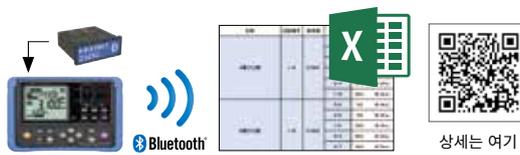
측정 데이터를 스마트폰에 전송

내부 메모리 데이터를 PC에 전송

#### 옵션 기능

##### Excel® 장부에 직접 입력

Excel®파일을 열고 셀을 선택한 상태에서 스탠바이합니다. 측정기의 표시를 홀드하면 데이터가 전송되며 선택한 셀에 측정값이 입력됩니다.



#### 앱 · 소프트웨어 기능

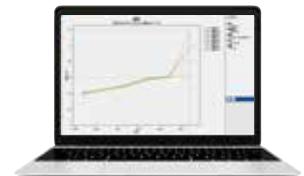
##### 간편 리포트 작성

앱 상에서 장부 형식의 리포트를 작성할 수 있습니다. 촬영한 현장 사진도 함께 관리합니다.



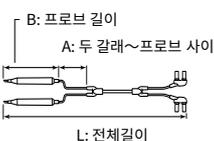
##### 측정 데이터를 트렌드 표시

선택한 배터리의 데이터 표시와 1큐비클분(최대 500개)의 트렌드 그래프를 생성할 수 있습니다.



#### 옵션

##### 프로브 길이의 표기



**핀형 리드 L2020**  
A: 70 mm (빨), 150 mm (검, 최대 630 mm)  
B: 164 mm, L: 1941 mm (빨)



**핀형 리드 9465-10**  
A: 45 mm (빨), 105 mm (검, 최대 515 mm)  
B: 176 mm, L: 1883 mm (빨)



**핀형 리드 9772**  
A: 45 mm (빨), 105 mm (검, 최대 515 mm)  
B: 173 mm, L: 1880 mm (빨)



**온도 센서 부착 클립형 리드 9460**  
A: 300 mm  
B: 106 mm, L: 2268 mm



**대형 클립형 리드 9467**  
A: 300 mm  
B: 116 mm, L: 1360 mm  
최대 클립 지름: 약 ϕ29 mm



**전면 스위치 9466**  
키를 누르면 측정값이 홀드 및 저장됨.  
케이블 길이: 약 2 m



**선단핀 9465-90**  
L2020, 9465-10선단핀 교체용



**선단핀 9772-90**  
9772선단핀 교체용



**온도 프로브 9451S**  
L: 100 mm



**온도 프로브 9451**  
L: 1500 mm



**퓨즈 세트 Z5050**  
BT3554, BT3554-50 본체용



**영점 조정 보드 Z5038**  
L2020, 9465-10, 9772용



**프로텍터 Z5041**  
BT3554, BT3554-50 본체용



**휴대용 케이스 C1014**  
하드케이스

# 사양

## 일반 사양

측정항목	배터리 내부저항 측정 배터리 단자전압 측정 (DC전압만) 온도 측정 (9460, 9451, 9451S 사용 시)
측정시간	100 ms
응답시간	약 1.6초
사용장소	실내 사용, 오염도 2, 고도 2000m까지
사용 온도도 범위	온도 0°C~40°C 습도 80% RH 이하 (결로 없음을 것)
보관 온도도 범위	온도 -10°C~50°C 습도 80% RH 이하 (결로 없음을 것)
전원	AA 알카라인 건전지 (LR6) × 8 정격 전원 전압: DC 1.5V × 8 ※니켈 수소 전지를 사용 가능 (단, 배터리 잔량 표시는 미대응)
연속 사용 시간	약 8.3시간 (Z3210 미장착) 약 8.2시간 (Z3210 장착, 무선통신 시)
적합규격	안전성 EN 61010-2-030 EMC EN 61326-1
치수	199W × 132H × 60.6D mm (프로텍터 Z5041 장착 시)
질량	960g (전지, 프로텍터 Z5041 포함)
통신 인터페이스	USB 무선통신 (Z3210 장착 시)
제품 보증 기간	3년간
퓨즈	250V / F 630 mA (216.630 Littelfuse Inc. 제품) ※BT3554-50 에 내장 (1개)

## 정확도 사양

정확도 보증조건	정확도 보증기간: 1년간 조정 후 정확도 보증기간: 1년간 정확도 보증 온도도 범위: 23°C ± 5°C, 80% RH 이하 월업 시간: 없음																								
온도 특성	사용 온도 범위에서 측정 정확도 × 0.1/°C를 가산 (18°C~28°C 이외)																								
저항 측정 정확도	측정 전류 정확도: ±10% 측정 전류 주파수: 1kHz ± 30Hz 노이즈 주파수 회피기능 유효 시는 1kHz ± 80Hz																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>레인지</th> <th>최대 표시</th> <th>분해능</th> <th>측정 정확도</th> <th>측정 전류</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3mΩ</td> <td>3.100mΩ</td> <td>1μΩ</td> <td>±1.0% rdg ± 8 dgt ※</td> <td>160 mA</td> </tr> <tr> <td>30mΩ</td> <td>31.00mΩ</td> <td>10μΩ</td> <td rowspan="2">±0.8% rdg ± 6 dgt</td> <td>160 mA</td> </tr> <tr> <td>300mΩ</td> <td>310.0mΩ</td> <td>100μΩ</td> <td>16 mA</td> </tr> <tr> <td>3Ω</td> <td>3.100Ω</td> <td>1mΩ</td> <td></td> <td>1.6 mA</td> </tr> </tbody> </table>	레인지	최대 표시	분해능	측정 정확도	측정 전류	3mΩ	3.100mΩ	1μΩ	±1.0% rdg ± 8 dgt ※	160 mA	30mΩ	31.00mΩ	10μΩ	±0.8% rdg ± 6 dgt	160 mA	300mΩ	310.0mΩ	100μΩ	16 mA	3Ω	3.100Ω	1mΩ		1.6 mA
	레인지	최대 표시	분해능	측정 정확도	측정 전류																				
	3mΩ	3.100mΩ	1μΩ	±1.0% rdg ± 8 dgt ※	160 mA																				
	30mΩ	31.00mΩ	10μΩ	±0.8% rdg ± 6 dgt	160 mA																				
300mΩ	310.0mΩ	100μΩ	16 mA																						
3Ω	3.100Ω	1mΩ		1.6 mA																					
부속품·옵션 이외의 테스트 리드나 연장한 리드를 사용할 경우는 영점 조정 실행 후에만 정확도 보증 HIOKI 테스트 리드 이외는 정확도 보증 외, 동작 보증 외																									
※3mΩ 레인지에서 영점 조정 미실시한 경우, 영향량으로써 다음 값을 측정 정확도에 가산한다 (참고값) 9465-10 사용 시 ±5 dgt    9460 사용 시 ±16 dgt L2020 사용 시 ±6 dgt    9467 사용 시 ±5 dgt 9772 사용 시 ±1 dgt ※9465-10/L2020/9772의 영점 조정은 부속품인 영점 조정 보드 또는 Z5038 영점 조정 보드를 사용할 것																									
전압 측정 정확도	<table border="1"> <thead> <tr> <th>레인지</th> <th>최대 표시</th> <th>분해능</th> <th>측정 정확도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6V</td> <td>±6.000V</td> <td>1mV</td> <td rowspan="2">±0.08% rdg ± 6 dgt</td> </tr> <tr> <td>60V</td> <td>±60.00V</td> <td>10mV</td> </tr> </tbody> </table>	레인지	최대 표시	분해능	측정 정확도	6V	±6.000V	1mV	±0.08% rdg ± 6 dgt	60V	±60.00V	10mV													
	레인지	최대 표시	분해능	측정 정확도																					
6V	±6.000V	1mV	±0.08% rdg ± 6 dgt																						
60V	±60.00V	10mV																							
온도 측정 정확도	<table border="1"> <thead> <tr> <th>측정범위</th> <th>최대 표시</th> <th>분해능</th> <th>측정 정확도※</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-10°C~60°C</td> <td>60.0°C</td> <td>0.1°C</td> <td>±1.0°C</td> </tr> </tbody> </table>	측정범위	최대 표시	분해능	측정 정확도※	-10°C~60°C	60.0°C	0.1°C	±1.0°C																
	측정범위	최대 표시	분해능	측정 정확도※																					
-10°C~60°C	60.0°C	0.1°C	±1.0°C																						
※온도 센서 탑재 클립형 리드 9460 사용 시 ※온도 프로브 9451 사용 시는 ±0.5°C 가산 (케이블 길이 1.5m) ※온도 프로브 9451s 사용 시는 ±0.5°C 가산 (케이블 길이 0.1m) BT3554-50 단품에서의 정확도: 유사 입력 시: ±0.5°C																									

## 기능 사양

메모리 기능	<p>동작내용</p> <p>측정 데이터의 저장·불러오기·삭제 프로파일 정보의 저장·삭제 데이터 수: 6000 메모리 구성: 1유닛에 500 데이터 (12 유닛)</p> <p>저장내용</p> <p>측정 데이터와 프로파일 정보를 관련지어 저장</p> <p>① 측정 데이터 ※본체 조작으로 저장·불러오기·삭제 가능</p> <p>1. 날짜 시간 2. 저항값, 전압값, 온도 3. 콤퍼레이터 임계값, 판정결과</p> <p>② 프로파일 정보 지원 어플리케이션 (GENNECT Cross / GENNECT ONE) 에서 저장·불러오기·삭제 가능 ※본체 조작으로 저장·불러오기·삭제 불가</p> <p>1. 프로파일 번호: 1~100의 숫자 ※같은 번호 저장 불가 ※1개의 프로파일 번호에 대해 다음의 2. 3. 4.를 저장</p> <p>2. 위치정보: 72 byte 문자열 (예: 반각 영숫자 72문자) ※UPS가 있는 장소 등 임의의 코멘트</p> <p>3. 디바이스 정보: 72 byte 문자열 (예: 반각 영숫자 72문자) ※UPS의 관리번호 등 임의의 코멘트</p> <p>4. 배터리 번호: 1~500의 숫자 (시작번호, 종료번호) ※측정대상에 할당된 번호, 측정기록 가이드에서 음성 출력하는 번호</p>												
	<p>자동 메모리 기능</p> <p>측정값이 홀드되면 자동으로 메모리 저장</p>												
자동 홀드 기능	저항 측정값이 안정되면 자동으로 측정값을 홀드												
측정기록 가이드	<p>동작내용</p> <p>본체 화면 표시 및 음성으로 다음 측정할 배터리 번호를 통지한다 ※음성은 Z3210, 및 지원 어플리케이션 (GENNECT Cross) 사용 시, 스마트폰/태블릿 에서 출력</p> <p>사전준비</p> <p>지원 어플리케이션 (GENNECT Cross / GENNECT ONE) 에서 등록된 프로 파일 정보를 본체에 전송한다</p>												
	<p>오토 파워 세이브</p> <p>무작작 및 측정 전류 이상검출이 10분이상 계속된 경우에 본체 전원을 자동으로 차단 (데이터 통신 중, 측정기록 가이드 동작 중을 제외)</p>												
PC 앱 (GENNECT ONE)	<p>메모리 데이터의 불러오기/삭제 (USB) 컴퓨터 데이터 테이블의 편집과 전송 (USB) 프로파일 정보의 편집과 전송 (USB) 리포트 작성기능</p>												
스마트폰/ 태블릿 앱 (GENNECT Cross)	<p>메모리 데이터의 불러오기/삭제 (Z3210) 컴퓨터 데이터 테이블의 편집과 전송 (Z3210) 프로파일 정보의 편집과 전송 (Z3210) 측정기록 가이드 (Z3210) 리포트 작성기능</p>												
컴퍼레이터 기능	<p>설정된 임계값과 측정값을 비교 판정, 통지 판정 통지 방법: 다음 표의 결과 표시 (세그먼트), 부저음</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>저항값 (낮음)</th> <th>저항값 (중간)</th> <th>저항값 (높음)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>전압값 (높음)</td> <td>PASS</td> <td>WARNING</td> <td>FAIL</td> </tr> <tr> <td>전압값 (낮음)</td> <td>WARNING</td> <td>WARNING</td> <td>FAIL</td> </tr> </tbody> </table> <p>판정결과가 WARNING 또는 FAIL일 때, 부저음에 연동해 적색 백라이트 점등</p> <p>전압 판정 방법을 설정 •ABS (절대값 판정) •POL (±극성 포함 판정) 설정 저장: 200 테이블</p>		저항값 (낮음)	저항값 (중간)	저항값 (높음)	전압값 (높음)	PASS	WARNING	FAIL	전압값 (낮음)	WARNING	WARNING	FAIL
	저항값 (낮음)	저항값 (중간)	저항값 (높음)										
전압값 (높음)	PASS	WARNING	FAIL										
전압값 (낮음)	WARNING	WARNING	FAIL										
사용 시 주의사항	<p>양물판정의 임계값은 배터리 제조사, 종류, 용량 등에 따라 다릅니다. 신품 또는 양품 배터리의 내부저항/단자전압을 미리 측정할 필요가 있습니다. 개방형 (액식) 연축전지 및 알카라인 축전지에서는 실형 연축전지에 비해 내부저항의 변화가 적 어 열화상태의 판단이 어려운 경우가 있습니다.</p>												

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

# HIOKI

히오키코리아 주식회사

www.hiokikorea.com

대표메일 info-kr@hioki.co.jp

서울사무소 서울특별시 강남구 역삼동 707-34 한신인터밸리 24 동관 1705 호  
TEL 02-2183-8847 FAX 02-2183-3360

대전사무소 대전광역시 유성구 테크노 2 로 187, 314 호 (용산동, 미건테크노월드 2 차)  
TEL 042-936-1281 FAX 042-936-1284

대구사무소 대구광역시 동구 동대구로 457 809 호 (대구상공회의소 건물)  
TEL 053-752-8847 FAX 053-752-8848

부산사무소 부산광역시 동구 중앙대로 240 현대해상 부산사옥 10 층  
TEL 051-464-8847 FAX 051-462-3360

수리센터 직통번호 TEL 042-936-1283