



고전압화되는 배터리의 충방전 시험용

전압
온도

- ✓ 대기전 최대 정격전압 DC 1500V (CAT II) 절연
- ✓ 10 ms 로 1500ch 샘플링 동기
- ✓ 최속 5ms 마다 데이터를 출력해 HILS 에 대응

사용 현장



각 셀의 상태 파악



셀 밸런스 검증



열 관리 평가



고전압 배터리팩의 개발 평가에 최적

- 대기전 최대 정격전압 DC 1500 V (CAT II) , 내전압 AC 7.4 kV 를 실현
- 실용화되고 있는 800 V 배터리팩의 각 셀의 전압과 온도를 동시에 계측
- 15 ch ~ 3000 ch 의 유연한 확장성
- 추후에 측정 채널수 증설을 원하면 1 모듈씩 증설이 가능



다수의 셀 전압을 동시 측정

개발 속도와 테스트의 정밀도 향상에 기여

- 최속 5 ms 마다 실시간 시뮬레이터 (HILS) 에 데이터 출력
- 실시간으로 셀 특성을 파악해 BMS 개발 평가를 촉진
- UDP 출력, CAN 출력 등 충방전시험기에 대한 고속 출력 수단을 탑재



HILS 에 의한 성능 평가에



홈페이지



문의하기

본체 사양

기존 제품보다 측정 가능 최대 채널수가 늘어났습니다. 또한 UDP 출력과 CAN 출력 등 고속 출력수단을 탑재했습니다.

라인업	NEW 	NEW 	기존 제품 단종 예정 
제품명	데이터 로거 LR8102	데이터 로거 LR8101	메모리 하이로거 8423
모듈 연결 대수	모듈 10 대		모듈 8 대
샘플링 동기 대수	본체 10 대	다른 본체와 동기 불가	본체 5 대
최대 채널수	[본체 1대, 모듈 10대] × 10 세트 구성에서 800 ch (5 ms 샘플링시) 1500 ch (10 ms 샘플링시) 3000 ch (20 ms 샘플링시)	[본체 1대, 모듈 10대] × 1 세트 구성에서 80 ch (5 ms 샘플링시) 150 ch (10 ms 샘플링시) 300 ch (20 ms 샘플링시)	[본체 1대, 모듈 8대] × 5 세트 구성에서 600 ch (10 ms 샘플링시)
통신 인터페이스	LAN 1, LAN 2, CAN	LAN 1	LAN, USB (mini B 단자)
LAN 1	통신 커맨드, Logger Utility, FTP 서버, FTP 클라이언트, HTTP		통신 커맨드, Logger Utility, FTP 서버, HTTP
LAN 2	측정 중 실시간으로 측정값을 UDP 출력	—	—
CAN	측정 중 실시간으로 측정값을 CAN 으로 출력	—	—
외부 매체	USB 메모리, SD 메모리 카드		CF 카드
외부 제어 단자	외부 샘플링, START/STOP, 트리거 입출력, 경보 (4), 펄스 / 로직 입력 (1)		외부 샘플링, START/STOP, 트리거 입출력
치수	약 80W × 166H × 236D mm		약 67W × 133H × 125D mm

모듈 사양

사용자가 용도에 따라 2 종류의 모듈에서 선택할 수 있습니다.

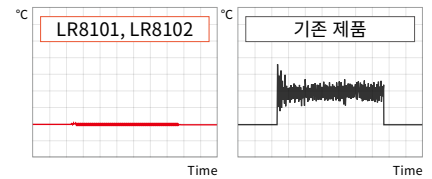
라인업	NEW 	NEW 	기존 제품 단종 예정 
제품명	전압·온도 모듈 M7100	전압·온도 모듈 M7102	전압·온도 유닛 8948
추천 용도	1500 V 이하의 배터리 각 셀의 전압, 온도 측정 데이터 고속 취득	600 V 이하의 배터리 각 셀의 전압, 온도 측정 다채널 계측	600 V 이하의 배터리 각 셀의 전압, 온도 측정
채널수	15 ch	30 ch	15 ch
최속 데이터 갱신	5 ms (8 ch 이하의 전압 측정시)	10 ms (15 ch 이하의 전압 측정시)	10 ms
입력단자	M3 나사 단자	누름 버튼식 단자	M3 나사 단자
측정대상	전압 10 mV f.s. ~ 100 V f.s. (합계 11 레인지) 배터리셀 전압측정에 최적인 2 V f.s., 6 V f.s. 레인지 등		100 mV f.s. ~ 100 V f.s. (합계 5 레인지)
전압 측정 정확도	± 3 mV (4 V 측정시)		± 10 mV (4 V 측정시)
온도	열전대		열전대
최대 입력 전압	DC ± 100 V		DC ± 100 V
대지간 최대 경격전압	DC 1500 V (CAT II)	DC 600 V (CAT II)	DC 600 V (CAT II)
채널 간 최대 전압	DC 300 V		DC 200 V
치수	약 53W × 166H × 263D mm		약 38W × 133H × 141D mm

※ LR8101, LR8102, M7100, M7102 은 기존 제품과 조합하여 사용할 수 없습니다.

측정

노이즈 영향을 저감

인버터 노이즈의 영향 이미지



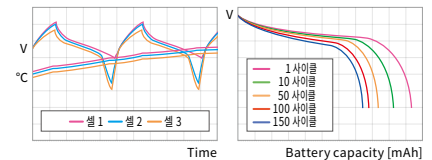
LR8101, LR8102 는 고전압 및 고주파의 노이즈 환경에서도 값이 shift 되거나 크게 변동하는 일 없이 안정적으로 측정됩니다.

해석

측정 데이터로 특성 평가

충방전 특성

사이클 특성



통신 커맨드, UDP 출력, CAN 출력, XCP on Ethernet 등 다양한 수단으로 데이터를 취득해 해석에 사용할 수 있습니다.

또한 충방전 특성 (파형) 을 실시간으로 관측할 수 있는 로거 유틸리티도 부속되어 있습니다.