

BMS 기능 테스트를 간단 실현!!



PC는 사용자가 준비하여야 합니다.

- x EV, 축전 (ESS, UPS)에 탑재되는 LIB 팩 BMS*의 기능 테스트를 강력히 지원
- 실제 배터리 · 전원을 대신하는 모의 배터리 · 전원 발생 제너레이터로 사용
- 효율적인 테스트 환경을 구축

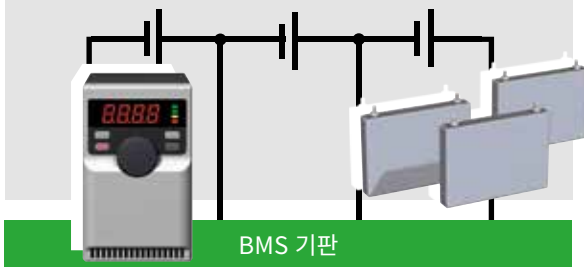
* BMS : 배터리 매니지먼트 시스템

기존의 테스트 환경

셀의 동작을 구현하는게 어렵다

실제 배터리와 실제 센서

배터리 셀 stack



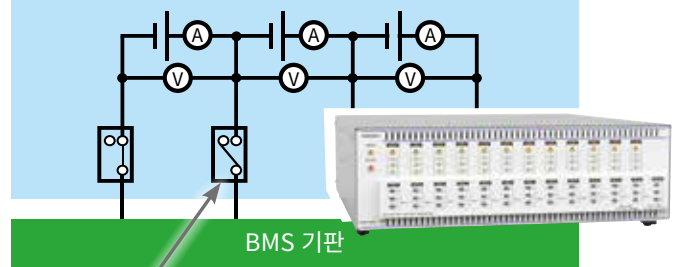
SS7081-50 을 이용한 시스템화 이미지

간단하고도 안전하게 셀의 동작을 모의할 수 있다

SS7081-50

1 대 12 셀

배터리 모의 출력



오픈 와이어 모의 출력

● 배터리, 전원의 모의 시스템으로 사용

- 암전류 및 대기전류의 고정확도 측정 (정확도 예 4 μ A 측정시 $\pm 0.012 \mu$ A)
- 고정확도 출력으로 셀의 언밸런스 모의 (정확도 예 3.6V 출력시 ± 1.04 mV)
- 고정확도로 전압 측정 (정확도 예 3.6V 측정시 ± 0.46 mV)
- 고정확도로 밸런스 전류 측정 (정확도 예 50 mA 측정시 ± 0.135 mA)

● 실제 배터리를 사용하는 것보다 안전

- 오픈, 쇼트 모의 기능
- 과충전, 과방전 모의 (0 ~ 5V 출력 / 채널)
- 센서 모의 (이상전류, 이상온도)

최대값 직렬 발생전압

1000V

절연저항 (채널 간)

1000M Ω
이상

출력전류

± 200 mA
(± 1 A)

채널 수

12ch

고정확도 전압 출력·전압측정, 미소전류측정

고속화되는 BMS IC 테스트에 최적입니다.

셀 밸런스 전류 뿐만 아니라, 암전류, 대기전류 측정에 최적인 미소전류 레인지를 지니고 있습니다.

배터리 HILS 에 탑재

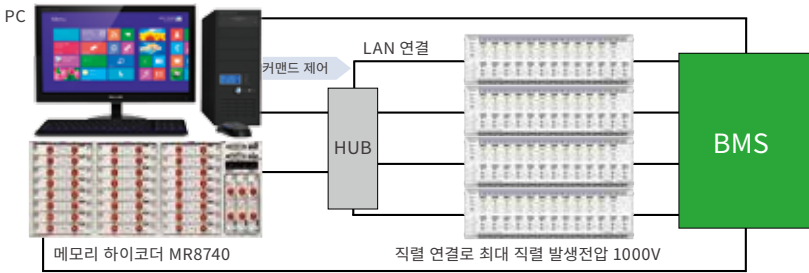
배터리 HILS에 탑재해 OCV(개방단자전압)를 설정하면, 자동시험에 따른 소프트웨어의 품질 향상과 BMS 제어로직의 개발 효율에도 유용합니다.

※HILS(Hardware-In-the-Loop-Simulation)란, 엔진, 차량동작 등을 모의한 수식을 실시간으로 실행하여 실제기기를 상정할 수 있는 개발용 시뮬레이터입니다.

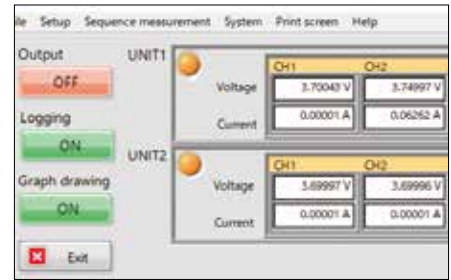
각종 사용 예

1 채널을 1 셀로 모의해 12 채널 =12 셀의 셀 밸런스를 검증하거나, 실제 배터리에서는 하지 못하는 이상상태의 모의환경을 만들어 안전설계를 검증할 수 있습니다.

또한 본체의 LAN 연결로 최대 직렬 출력전압 1000 V 이하의 다채널 (다 셀) 환경을 구축할 수 있습니다.



BMS 의 양산라인 시스템 구성 예
(SS7081-50 에 의한 셀 밸런스 검사, MR8740 에 의한 센서 입출력 검사)



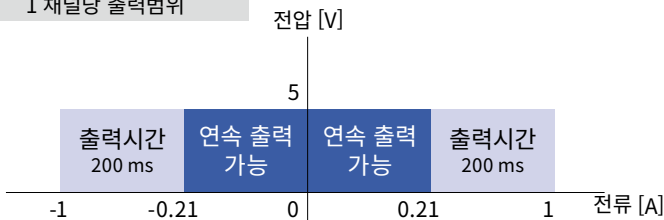
개발 샘플 평가·검증을 지원하는 샘플 어플리케이션 (참고화면)

사양

| | | |
|--------------------|--|--|
| 채널 수 | 12 채널 | |
| 최대 직렬 연결 | 최대 직렬 출력전압 1000 V 이하에서 본체의 직렬 연결 가능 | |
| 출력 범위 (전 채널 독립) | 직류전압 | 0.0000 V ~ 5.0250 V |
| | 최대 출력 전류 | ±1.000 00 A -210 mA 이상, 210 mA 이하의 범위 내인 경우는 연속 출력이 가능 -210 mA 미만 또는 210 mA 를 초과하는 경우는 최대 출력 가능시간 200 ms |
| 측정 범위 | 직류전압 | -0.00100 V ~ 5.10000 V |
| | 직류전류 (2 레인지 구성) | ±120.0000 μA (100 μA 레인지), ±1.200 00 A (1 A 레인지) |
| 적분 시간 | 1 PLC (50 Hz 의 경우 20 ms / 60 Hz 의 경우 16.7 ms) | |
| 절연 저항 | 1000 MΩ 이상 [+ 단자, - 단자 일괄] - [함체] 간 1000 MΩ 이상 [채널] 간 | |

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| 대지간 용량 | 각 채널 1000 pF 이하 | |
| 전압 출력 정확도 | ±0.0150% of setting ±500 μV | |
| | Load Regulation : 0.2 V/A 이하, 출력저항 3 mΩ 이하 (커패시터의 접촉저항을 포함하지 않음) | |
| 전압 측정 정확도 | ±0.0100% rdg. ±100 μV | |
| 전류 측정 정확도 | 1 A 레인지 | ±0.0700% rdg. ±100 μA |
| | 100 μA 레인지 | ±0.0350% rdg. ±10 nA |
| 전원 | 프리전원 (AC 100 V ~ 240 V) | |
| 인터페이스 | LAN | |
| 외형치수 | 약 430W × 132H × 483D mm | |
| 질량 | 약 9.72 kg | |
| 부속품 | 사용설명서, 전원코드, 랙 프레임 | |

1 채널당 출력범위



제품명 : 배터리 셀 전압 제너레이터 SS7081-50

발매 예정일 : 2020 년 3 월경

데모 지원, 자세한 사양 등은 별도로 문의해 주십시오.

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