



안전 시험을 위해 향상된 검사 성능 . 파형 해석으로 배터리의 고품질화를 가속화

Product Concept

EV 및 자율주행기술이 보급됨에 따라 차량 부품에 요구되는 신뢰성이 높아지고 고품질화가 진행되고 있습니다 .
탑재되는 배터리는 열화 등에 의해 심각한 사고 (화재 등) 로 이어질 우려가 있습니다 .
따라서 지금보다 더 배터리의 안전성과 품질 관리가 중요해졌습니다 .

시장의 요구사항

- 생산성 생산성을 향상시키기 위해 검사시간을 단축하고 싶다
- 품질 관리 검사결과를 파형 데이터로 관리하여 검사 품질을 향상시키고 싶다

ST5680 은 이러한 배터리 시장의 요구사항에 대응하기 위해 개발된 DC 내전압 절연저항시험기입니다 .





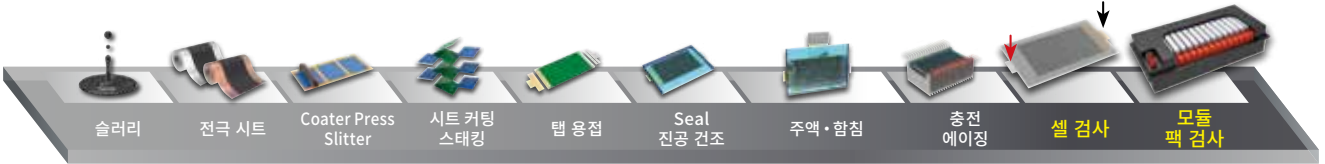
전극과 외장 간의 내전압을 검사

배터리 생산 공정의 내전압시험

모듈과 팩, 셀 공정에서 전극과 외장 간의 내전압을 검사

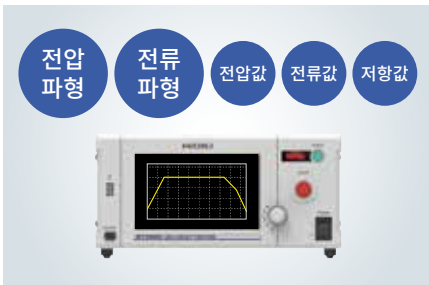
ST5680은 검사대상에 고전압을 인가하여 확실하게 절연되어 있는지 검사하는 시험기입니다. 시험 부분 사이에 DC 전압을 인가하고 누설 전류를 측정하여 절연 성능을 판단합니다.

예로써, LIB(리튬 이온 배터리)의 생산라인에서 배터리 모듈과 팩, 셀의 전극과 외장 간의 내전압 시험에 이용합니다.



LIB 생산라인의 공정 이미지

ST5680 도입 장점



파형으로 불량 분석, 생산라인에 피드백

시험결과를 파형과 수치로 표시 기록

ST5680은 인가 전압과 누설 전류의 시험결과를 파형으로 표시하여 기록할 수 있습니다. 측정값 뿐만 아니라 파형 상태도 확인함으로써 불량 원인을 추측하는데 도움이 됩니다. 불량 발생 시 생산 공정을 하루라도 빠르게 개선함으로써 생산성을 향상시킬 수 있습니다.

또한 장치에 탑재 시 커맨드의 송수신 상태를 확인할 수 있는 기능과, 검사대상에 올바르게 접촉했는지 판단할 수 있는 콘택트 체크 기능도 탑재되어 있어 공정 담당자의 부담을 줄여줍니다.



아크를 검출 가능

절연성을 정밀 검사, 미세 전류 측정으로 판정

아크 검출 기능 X 최소 분해능 0.01 μ A

시험 부분 사이에 약간의 오염이나 burr가 있으면 내전압 시험 중에 아크 방전이 발생합니다. 아크 방전 여부에 의해 미세하게 절연 고장난 경우, 해당 제품은 장기적인 신뢰성을 잃습니다. 아크 방전은 재현성이 없기 때문에 한 번의 시험으로 확실하게 검출하지 않으면 놓치게 됩니다.

ST5680은 아크 검출 기능과 최소 분해능 0.01 μ A의 성능으로 아크 발생과 미세한 누설 전류를 정확하게 검출할 수 있어, 더욱 고품질 배터리를 생산할 수 있습니다.



뛰어난 전원성능으로 각 안전규격시험에 대응

최대 100mA 출력 X BDV (Break Down Voltage) 기능

각 안전규격에서 요구되는 DC 내전압 시험을 실시할 수 있는 전원 성능을 탑재했습니다. 또한 부유 용량 및 용량을 지닌 시험 대상에서도 안정된 시험이 가능합니다.

시험 대상의 절연 파괴 전압을 확인할 수 있는 BDV 기능을 탑재하여, 어떤 일정한 속도로 인가전압을 상승시키며 절연파괴에 이르렀을 때의 전압을 확인할 수 있습니다. 단시간 (급속 승압) 시험이나 20 초 단계 승압 시험 등 규격에 규정된 시험방법으로 전압 인가가 가능합니다.

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 한신인터빌리 24동관 1705호
TEL 02-2183-8847 FAX 02-2183-3360

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

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

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

수리센터 직통번호 TEL 042-936-1283