

128채널 랙형 충방전 시스템

WBCS3000LxRACK



- 최소 64채널 ~ 최대 128 채널 랙형 시스템
16채널 간격의 구성 가능
- 고용량 코인셀 충방전용
- 채널당 최대 $\pm 1A$ 전류 (4 전류범위)
- 전압범위 : $-1V$ to $5V$
- Potentiostat/Galvanostat 회로
- 높은 정밀도
- 샘플링 속도 : 50msec
- LAN 통신

1암페어 128채널 자동 충방전 시스템

128채널 랙형 배터리 테스트 시스템인 WBCS3000LxRACK은 채널당 최대 1암페어의 대량 배터리 셀 테스트를 위한 랙형 배터리 충방전기로 하나의 랙당 최대 128채널 구성이 가능합니다. 이 시스템은 사용자 친화적인 인터페이스 및 소프트웨어를 사용하여 배터리 테스트 및 분석 작업의 효율성과 정확성을 극대화합니다.

최근 고용량의 추세로 코인셀도 고전류가 필요하게 되었으며 이러한 요구에 적합한 채널당 최대 1암페어의 실험이 가능하며 정밀한 용량을 측정하기 위해 샘플링 조건에 상관없이 매 50msec마다 용량을 계산하여 샘플링 조건에 맞을 때 그 용량 값을 함께 저장하므로 보다 정확한 용량 값을 제공할 수 있습니다.

각 채널은 Potentiostat/Galvanostat 회로를 채택함으로써 기준전극 대비 작업 전극의 전압, 전류 제어가 가능합니다(반쪽 전지 실험 등).

WBCS3000LxRACK은 1mA에서 1A까지 4개의 전류 범위를 가지고 있어 보다 정밀한 전류 제어 및 측정이 가능하며 $-1V$ 에서 $+5V$ 까지의 전압 범위까지 테스트할 수 있어 단전지 실험에 적합한 기기입니다.

전압 및 전류의 정밀도는 각 범위의 $\pm 0.02\%$ 의 고정밀도를 제공하며 128채널이 동작 중이더라도 각 채널마다 50msec의 샘플링이 가능하도록 설계되어 있습니다.

운용 소프트웨어인 Smart Interface(SI) 소프트웨어는 사용하기 편리하고 충방전 등 전기화학 실험에 적합하게 설계되어 있어

- 스케줄 에디터를 사용한 실험 조건의 손쉬운 제작
- 미리 설정되어 있는 테크닉 조건의 사용이 가능
- 사용자의 실험 목적에 맞도록 채널들을 그룹핑 할 수 있고
- 측정 데이터를 모니터링 및 그래프로 볼 수 있음
- 일반 그래프 및 사이클 그래프 등을 사용하여 테스트 셀을 평가
- 데이터를 ASCII나 excel 형식 등으로 변환

● 특징점

- Potentiostat/Galvanostat 회로로 설계 : 파워서플라이 방식의 충방전기는 충방전 전환 시의 파워 절체로 인한 딜레이 시간이 필요한데 비해 충전, 방전 전환 시의 시간 딜레이가 없음
- CC/CV 충방전, CC/CC 충방전, Crate 충방전, Cyclic Voltammetry 실험 및 GITT/PITT 실험들도 가능
- 다양한 안전 조건들을 제공하여 지정한 범위를 초과할 경우 실험이 자동 중단되게 하여 셀 및 시스템의 고장위험으로 부터 보호
- 128개의 독립적인 채널을 통해 다수의 배터리를 동시에 테스트할 수 있어 효율성 향상
- 측정된 데이터는 분석을 위해 함께 제공되는 데이터 분석 소프트웨어를 사용할 수 있게 라이선스 구입 없이 사용 가능
 - 피크 검출 기능 등이 포함된 데이터 후처리를 위한 Data Manager 소프트웨어
 - 충방전 분석용 IMMAN™ Differential Analysis 소프트웨어

● 배터리 수퍼캡 등

- 충방전(정전류/정전압) 테스트
- 전류, 파워, 저항, Crate, 전압주사, 전류주사 등 다양한 제어
- 간단한 작동이 가능한 테크닉 지원
 - I/Curve 실험
 - Electrochemical Voltage Spectroscopy(EVS) 실험
 - Galvanostatic Intermittent Titration Technique(GITT) 실험
 - Potentiostatic Intermittent Titration Technique(PITT) 실험
 - Cyclic Voltammetry

● 옵션

- 온도 모니터링
- 보조 전압 모니터링

● 기기 사양

전압범위	-1V to +5V
전류범위	1A, 100mA, 10mA, 1mA (4 전류범위)
LED	Run: 1ea
전압측정용 인입저항	10 ¹² Ohm
셀연결방식	4 프루브 타입, 악어클립케이블
랙당 채널 수	128 채널
Rise time	<50usec
전압정밀도	±0.02% f.s.
전류정밀도	±0.02% f.s.

전압제어/전압측정 풀스케일

전압범위(f.s)	-1V to 5V
분해능(16비트)	0.15mV

전류제어/전류측정 풀스케일

전류범위(f.s)	최대 1A@-1~+5V
분해능	16 비트(0.0015% f.s)
통신방법	TCP/IP
최대 샘플링 속도	50msec

위의 모든 사양은 기기의 성능향상을 위하여 사전 예고 없이 변동될 수 있습니다



(주)원아테크

서울시 서초구 능안말 1길 7

우)06801

전화: 02-578-6516 팩스: 02-576-2635

이메일 sales@wonatech.com

공식웹 www.wonatech.com | ZIVELAB웹: www.zivelab.com | 온라인장터웹: www.electrochemistry.co.kr | 수입품웹: www.qrins.com