

중전력형 배터리 테스트 시스템 : 2채널 방식

WBCS3000D Series



- 최대 400Watt 실험용
- 4개 전류범위
- Potentiostat/Galvanostat 회로
- 높은 정밀도
- 최대 128채널 구성
- 유지보수가 용이한 듀얼 채널 모듈 타입 보드
- LAN 통신

배터리 충방전 테스트 시스템

중전력형

배터리 테스트 시스템인 **WBCS3000D**는 배터리, 연료전지 및 슈퍼 캐패시터 등 연구 목적으로 설계된 장비입니다. **WBCS3000D**는 전류 및 전압의 정밀한 제어가 필요한 고전력형 실험을 위한 장비로 각 채널의 최대 전력은 400W입니다.

WBCS3000D 시리즈는 최대 전력(400Watt)으로 전압 및 전류범위는 파워구성맵내에서 맞춤형 사양으로 구성할 수 있습니다.

WBCS3000D의 일반적인 모델은 다음과 같습니다.

- $\pm 5V @ 26Amp$ **WBCS3000D_526B**
- $-1V \text{ to } 10V @ 25Amp$ **WBCS3000D_1025UK**
- $-1V \text{ to } 21V @ 14Amp$ **WBCS3000D_2114UK**
- $-1V \text{ to } 43V @ 7Amp$ **WBCS3000D_437UK**

이 모듈에는 이중 채널이 포함되어 있으며 자체 전원 공급 장치가 있습니다. 옵션으로 보조 전압 측정 및 온도 측정이 가능합니다.

최대 128 개 채널을 추가할 수 있으며 watchdog 기능을 포함한 **WBCS3000D 시리즈**에는 실험 중 셀 및 시스템을 보호하기 위한 다양한 안전 기능이 있습니다.

WBCS3000D 시리즈는 배터리 연구를 위한 다양한 테크닉을 지원할 뿐만 아니라 바이폴라 모델인 경우 부식실험, cyclic voltammetry, chronoamperometry, potentiometry 등과 같은 전기 화학 실험이 가능하며 이러한 실험을 통해 사용자는 일반적인 전기화학 실험도 할 수 있습니다.

운영 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

● 특장점

- 에너지 저장 장치 및 고전력 응용에 적합.
- Potentiostat/Galvanostat 회로로 설계 : 파워서플라이 방식의 충방전기는 충방전 전환 시의 파워 절체로 인한 딜레이 시간이 필요한데 비해 충전, 방전 전환 시의 시간 딜레이가 없음.
- 배터리 연구를 위한 CC/CV 충방전, CC/CC 충방전, Cyclic Voltammetry 실험 및 GITT/PITT 실험들도 가능.
- 다양한 안전조건들을 제공하여 지정한 범위를 초과할 경우 실험이 자동 중단되게 하여 셀 및 시스템의 고장 위험으로부터 보호.
- 별도의 데이터 매니저 프로그램을 이용해 데이터 파일 처리가 가능
- 측정된 데이터는 분석을 위해 함께 제공되는 폐사의 IVMAN™ 를 사용할 수 있게 라이선스 구입 없이 사용 가능.

● 배터리 / 슈퍼캡 등

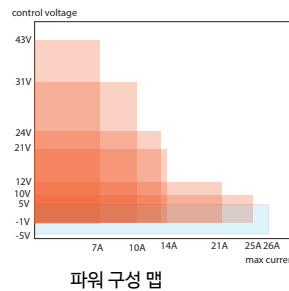
- 충방전(CC/CV) 실험
- 정전류충/방전(CC/CC) 실험
- IV Curve 실험
- Electrochemical Voltage Spectroscopy(EVS) 실험
- Galvanostatic Intermittent Titration Technique(GITT) 실험
- Potentiostatic Intermittent Titration Technique(PITT) 실험
- Cyclic Voltammetry
- 반쪽전지로 potentiostatic 실험

● 옵션

- 온도 측정
- 보조 전압 측정

● 기기 사양

전압제어범위	파워구성맵참조
전류제어범위	4 전류범위
LED	Run: 1ea, Mode: 2ea, , lrange: 4ea
전압측정용 인입저항	10 ¹² Ohm for V(10V)
셀연결방식	4 프루브 타입, 악어클립케이블
최대 채널수량	128
전압정밀도	±0.05% f.s.(<10V)
전류정밀도	±0.05% f.s.
전압제어/전압측정	
전압범위	파워구성맵참조
분해능(16비트)	0.0015% f.s
전류제어/전류측정	



전압범위별 최대전류

- voltage range
- 1) Max 26A @ ±5V
 - 2) Max 25A @ -1V~+10V
 - 3) Max 21A @ -1V~+12V
 - 4) Max 14A @ -1V~+21V
 - 5) Max 13A @ -1V~+24V
 - 6) Max 10A @ -1V~+31V
 - 7) Max 7A @ -1V~+43V

분해능	16 비트 (0.0015% f.s)
통신방법	TCP/IP
최대 샘플링 속도	옵션이 없는 경우 - 8~40채널시스템: 10msec - 41~80채널시스템: 20msec - 81~128채널시스템: 50msec 옵션이 있는 경우 - 8~16채널시스템: 10msec - 17~40채널시스템: 20msec - 41~80채널시스템: 50msec - 81~128채널시스템: 50msec (SIF 보드 2개 필요)

* 전압 범위(최대 전압-최소전압) <80V 내에서 지정할 수 있습니다.
위의 모든 사양은 기기의 성능 향상을 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