

アドバンスバッテリーテスター

充放電コントローラーと恒温槽をオールインワン設計。 新しいスタイルのリチウムイオン電池充放電評価システム (特許出願中)

二次電池は、モバイル機器から車へとその用途はますます広がり、さまざまな技術革新が求められています。

電池性能は環境因子の影響を受けるため、安全性や信頼性において、温度環境下での試験が重要となります。

充放電電源と恒温槽を一体構造化した、充放電試験の新しいスタイルーアドバンスバッテリーテスター。電池の容量、形状、数量などにより最適なシステムをお選びいただけます。

特長

● 充放電電源と恒温槽の一体構造

これまでは、電源装置と恒温槽の2台の装置を組合せて充放電試験が行われていましたが、アドバンスバッテリーテスターは一体構造を実現し、試験の信頼性・便宜性を大きく向上、設置スペースも低減しています。

● 各種規格試験への対応

一体構造による電源と恒温槽を連動させたことで、規格試験に容易に実施できます。試験の電池温度などの異常を検知して、恒温槽の運転停止や消火器（オプション）の噴射など安全動作を行いますので、連続運転試験などに安心してお使いいただけます。

● カードエッジコネクタを採用

電源と電池との接続は、カードエッジコネクタを採用した電池ホルダーに電池をセットし、内槽背面のスロットに差し込むだけで完了します。電池ごとの配線作業を不要にし、確実に接続が行えます。

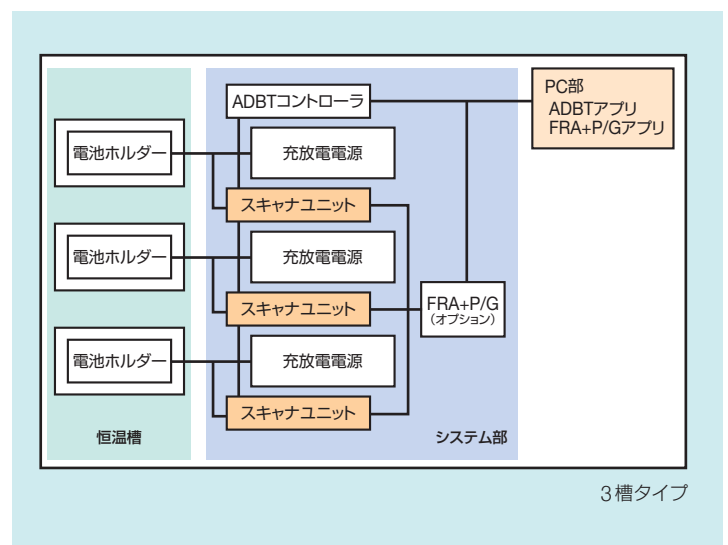


1槽タイプ

3槽タイプ

アドバンスバッテリーテスター

システム構成



3槽タイプ

特長

● 電池を設置した状態での均一な温度分布

テストエリア内は、水平風流で循環しており、段積みタイプは横吹き出し、1槽タイプは背面吹き出しと、電池ホルダーの位置、電池の配列などを考慮し、均一な温度環境になるように設計しています。また、テストエリア内の電池ごとに接続した配線がないことで、さらに温度分布を向上しました。

● 電池の形状に合わせた電池ホルダーによる、容易なセッティング

電池ホルダーは、コイン型、円筒型、角型、ラミネート型の各種形状と、充放電条件に合わせた電池ホルダーをご用意いたします。

電池ホルダー上の電池固定部にセットするだけで簡単に行えます。

● 並列制御によりハイレート試験にも対応

電源の並列制御機能により電流を増やすことで、1台の装置でハイレート試験も行えます。並列制御専用の電池ホルダーにより、2並列・4並列と拡張が可能です。

例えば5V/50A仕様では、2並列で80A、4並列で160Aまでの試験が行えます。

● 恒温槽のバリエーション

恒温槽は、電池の種類、サイズ、数量などご利用に合わせてお選びいただけます。W510×H400×D400mmサイズのテスト槽を個別に温度制御できる三段積みタイプと二段積みタイプ。電池の数量が多い、電池が大きい場合には1槽タイプでW640×H850×D660mmとW1,110×H860×D660mmの2サイズをご用意しています。

● インピーダンス測定(オプション)

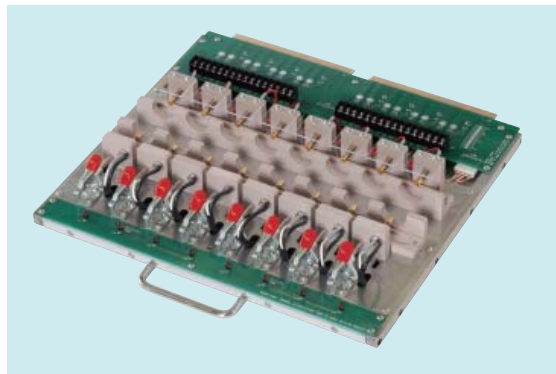
充放電サイクル中の休止状態時に、インピーダンス測定を行うことができます(Sweep測定/定点測定)。電池を移動させることなく連続的に測定できますので、信頼性の高いデータが得られます。また、インピーダンス測定器として単独で使用することも可能です。



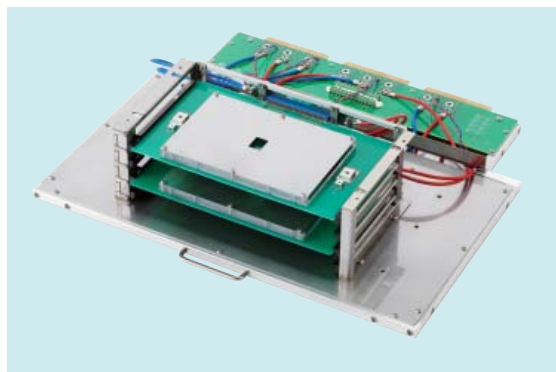
槽内(段積みタイプ)



槽内(1槽タイプ)




円筒型セル用電池ホルダー



ラミネートセル用電池ホルダー

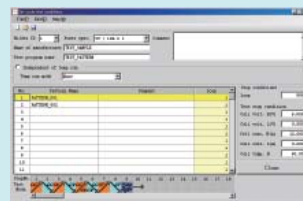
システムバリエーション

タイプ	3槽タイプ	2槽タイプ	1槽タイプ	1槽ワイドタイプ
				
内法(mm)	W 510 H 400 ×3槽 D 400	W 510 H 400 ×2槽 D 400	W 640 H 850 D 660	W 1110 H 850 D 560
5V1A (レンジ:1mA/10mA/ 100mA/1A)	72ch (24ch/槽)	48ch (24ch/槽)	72ch	144ch
5V10A (レンジ:100mA/1A/10A)	72ch (24ch/槽)	48ch (24ch/槽)	72ch	144ch
5V10A 2並列制御 (レンジ:100mA/1A/10A Max16A)	36ch (12ch/槽)	24ch (12ch/槽)	36ch	72ch
5V10A 4並列制御 (レンジ:100mA/1A/10A Max32A)	18ch (6ch/槽)	12ch (6ch/槽)	18ch	36ch
5V50A (レンジ:5A/50A)	24ch (8ch/槽)	16ch (8ch/槽)	24ch	48ch
5V50A 2並列制御 (レンジ:5A/50A Max80A)	12ch (4ch/槽)	8ch (4ch/槽)	12ch	24ch
5V50A 4並列制御 (レンジ:5A/50A Max160A)	6ch (2ch/槽)	4ch (2ch/槽)	6ch	12ch

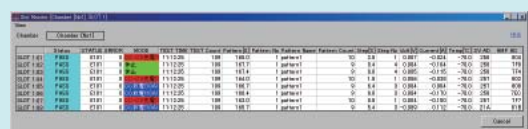
ソフトウェア

条件設定	構成	パターン: 最大126ステップ/ 繰り返し999回 テストプログラム: 最大126パターン/ 繰り返し999回
	温度運転	温度同期運転/温度非同期運転
	テストモード	CC/CV/CP/CC-CV充電/放電, パルス, 休止
	設定項目	レンジ/電流/電圧/電力/温度等
	ステップ移行条件	時間/電流/電圧/電力/容量
試験操作	開始/中断/ 強制停止(各ch単位で実施可能)	
試験結果表示	詳細データ表示/ グラフ表示(表示項目設定可)/CSV出力	
その他機能	恒温槽操作/テストログ/トラブルログ/ オペレータ登録等	

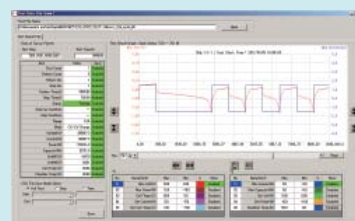
■ プログラム作成画面



■ スロットモニター



■ データファイル



仕様 (例)

型式		ADBT-5-1	ADBT-5-10	ADBT-5-50
恒温槽	制御範囲	-40℃~+100℃		
	温度分布幅	±1.5℃		
計測部	チャンネル数	72ch		24ch
出力電圧	設定範囲	0 ~ 5000mV		
	出力精度	±0.1% of F.S.		
出力電流	設定範囲	0 ~ 1mA/0.001mA 1 ~ 10mA/0.01mA 10 ~ 100mA/0.1mA 100 ~ 1000mA/1mA	0 ~ 100mA/0.1mA 100 ~ 1000mA/1mA 1000 ~ 10000mA/10mA	500 ~ 5000mA/1mA 5000 ~ 50000mA/10mA
	出力精度	±0.1% of F.S.		
出力電力	設定範囲	0 ~ 55W	0 ~ 50W	0 ~ 250W
	出力精度	±0.2% of F.S.		
並列機能	2/4 並列	—	16A / 32A	80A / 160A
計測点数	電流・電圧	電流 1点/ch、電圧(試料端) 1点/ch		
	温度	1点/ch		2点/ch

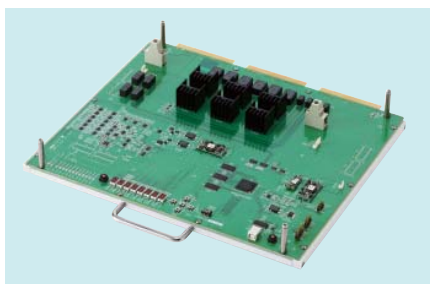
※ 並列専用の電池ホルダが別途必要です。

※ 160A以上はご相談ください。

※ その他、モジュール・パック電池向けハイパワーバッテリーテスターもあります。

オプション

- 恒温槽安全仕様
 - ・熱検知器
 - ・煙検知器
 - ・シグナルタワー
 - ・CO₂消火器
 - ・放圧ベント など
- インピーダンス測定機能
- 自動校正ボード



エスペック株式会社 <http://www.espec.co.jp/>

530-8550 大阪市北区天神橋3-5-6

Tel:06-6358-4741 Fax:06-6358-5500

● 製品に関するお問い合わせは

バッテリーソリューションシステム事業部 SE部

東日本SEグループ Tel:03-6402-3597 Fax:03-6402-3593

西日本SEグループ Tel:06-6358-4766 Fax:06-6358-1453