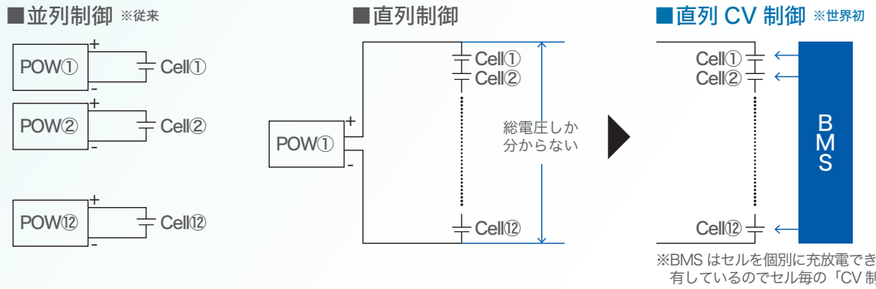
直列方式充放電検査装置

「使用電力量従来比50%削減」
「導入コスト30%削減」による
「CO_2排出削減・SBT認証への対応」を
目標に開発！

POINT 01 導入コストを大幅カット

二次電池に使用されているBMSに、充放電制御機能を付加させることで、「直列方式」での充放電制御を可能にした世界で初めてのシステムを開発しました。



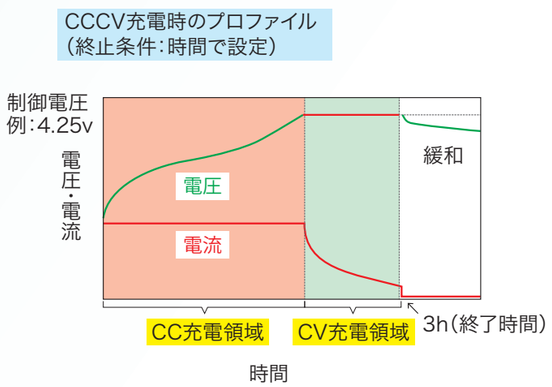
※BMS はセルを個別に充放電できる機能を
有しているのでセル毎の「CV 制御」が可能

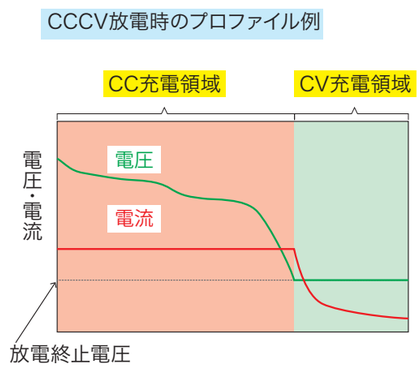
上記により導入コストとランニングコストの削除が同時に実現できる

導入コスト	機材・部材 1/12➡作業時間（組立・配線・検査）大幅削減
ランニングコスト	上記に伴う電力使用量大幅削減、放電エネルギー➡回生➡充電エネルギー

POINT 02 電池の制御精度の向上

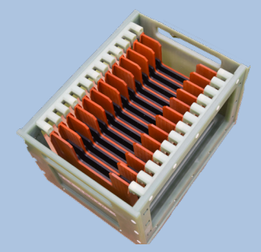
直列CC-CV制御では、複数個の電池の総電圧しかわからなかった直列CC―CV制御に、電池を個別に制御できるBMSを実装することで、ばらつきなく制御することができます。





POINT 03 用途別量産 TYPE Demonstration 装置

多様な電池品種に対応

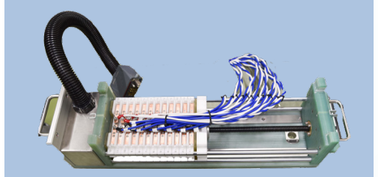


直列方式ラミネートセル用マガジン

ラミネートセル用デモマガジン SPEC
・12 セル搭載
・片タブセル、両タブセル対応
・対応電流　～35A　※各条件にて変動

直列方式円筒型セル用フィクスチャー

円筒型タイプセル用デモフィクスチャー SPEC
・12 セル搭載　※最大 36 セル対応可能
・18650 サイズ～ 4680 サイズまで対応可
・対応電流　～35A　※各条件にて変動



直列方式角型セル用フィクスチャー

角型タイプセル用デモフィクスチャー SPEC
・12 セル搭載
・セルサイズにより任意サイズで対応可
・対応電流　～35A　※各条件にて変動

Deck部（量産TYPE demonstration装置）外観

1）コンテナ・マガジンのテストフィクスチャーを外部にて取付し、充放電Deckではコネクタによる接続のみのシンプルな構造。（メンテナンス向上）
2）コンテナ・マガジン・テストフィクスチャーの変更のみで多品種セルとの混流生産にも対応が可能。※セル電圧、容量、CH数に制約が発生します。

試験体の形状に合わせて柔軟に対応可能です。

POINT 04 直列CC-CV充放電のメリット

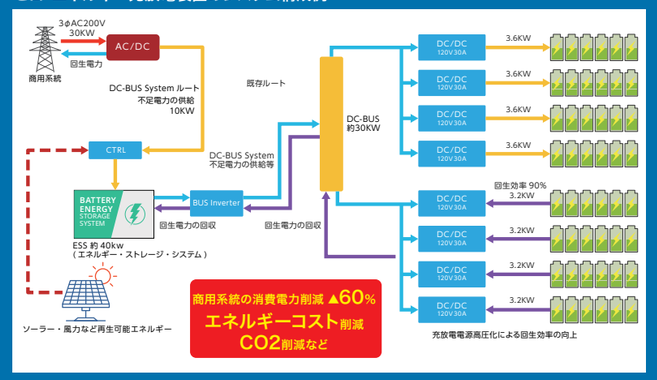
従来の並列制御、直列制御の特長を合わせ持ち、導入コストを大幅に削減することができます。

イニシャルコスト 30% 削減 ！
中国メーカーより
安いシステム提供を実現

ランニングコスト半減
GHG 対策とゼロエネルギー化を
実現

装置サイズ 70%コンパクト化
スペース生産効率倍増

オプションBUSシステム

【体裁整理のみ】
充放電検査工程の放電時の回生電力の有効活用と再生可能エネルギーとの組み合わせでゼロエネルギー充放電を実現。
DC蓄電にて変換ロスを低減、再生可能エネルギーからの補填電源を接続すれば、系統からの完全分離独立システムも構築可。
CO2フリー、ゼロエミッションを目指す御客様に対し、回生電力の有効活用によるご提案が可能です。更に、上記の蓄電部を御客様生産の電池に置き換える事も可能です。（御客様資産の有効活用）

ゼロ・エネルギー充放電装置のシステム構成例