

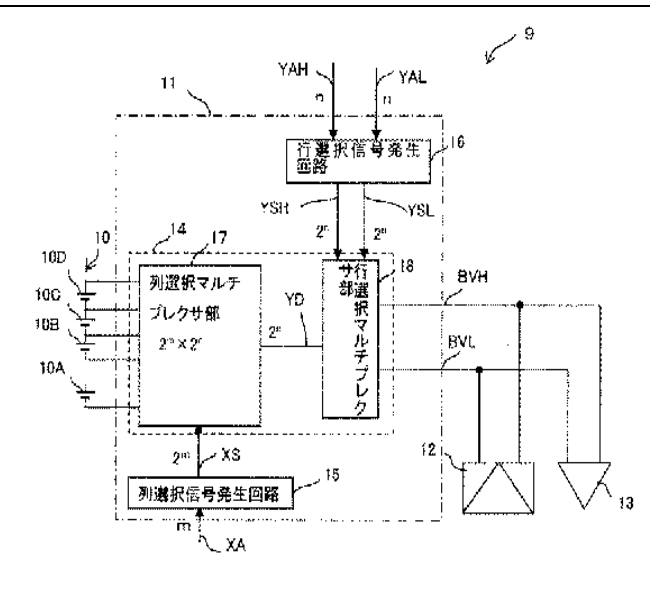
蓄電池の充電・放電を制御する電源装置

概要・品質・性能

蓄電池の充電・放電制御を少ないスイッチ数と簡易で規則的な回路構成で実現する電源装置。電気二重層キャパシタ (EDLC) の初期化や電圧均等化にも利用できる。

蓄電池の正電極および負電極を選択するスイッチは列および行の二次元アドレッシングを可能とするマトリクス型スイッチアレイ構造。これによりスイッチ個数を減数し、回路構成を単純化して回路規模を低減化するとともに、任意のセルタップ間の充放電制御を可能にした。また、スイッチ信号線の寄生容量を低減してスイッチング損失、サージ電圧の抑制、充電時間の低減化などを実現している。

モバイル機器や電気自動車における二次蓄電池のセルバランス制御や過充電・過放電が防止でき、さらには二次蓄電池の残留表示や劣化情報が取得できるため寿命予測が容易にできる。



用途

- (1) 電気自動車、モバイル機器などのBMS (バッテリーマネージメント) におけるセル電圧の均等化、SOC (充電割合) 最適制御、劣化情報検出
- (2) 電気二重層キャパシタの電圧監視、充放電制御
- (3) バッテリーシステムの高性能化、小型化

技術移転

- (1) 形態 特許実施権供与、共同研究開発、研究開発委託、応用開発委託
- (2) 相手先 問わない
- (3) 地域 国内・海外いずれでもよい

実用化・情報

[試作・実験] 未了
 [製造・販売実績] 無し
 [技術情報の提供] 技術資料、特許公報等
 [情報提供者] 久保木 茂雄
 [連絡先] (公財) りそな中小企業振興財団
 TEL 03-3444-9541 FAX 03-3444-9546

特許等

特許出願中
 公開番号：特開2014-207722
 公開日：平成26年10月30日
 発明の名称：電源装置
 出願番号：特願2013-082209
 出願日：平成25年4月10日
 出願人：久保木 茂雄