

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 7 部門第 4 区分
 【発行日】平成 18 年 8 月 3 日 (2006.8.3)

【公表番号】特表 2002-518969 (P2002-518969A)
 【公表日】平成 14 年 6 月 25 日 (2002.6.25)
 【出願番号】特願 2000-554041 (P2000-554041)
 【国際特許分類】

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 2 J 7/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 6 月 8 日 (2006.6.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 バッテリー装置から所定の電力を出力させる電力制御システムであって、

(i) 前記のバッテリー装置からの電力を負荷へ送る出力手段と、

(i i) 前記のバッテリー装置に接続され、バッテリー装置の予め選択された動作パラメータを検知し、第 1 動作モードのとき及び第 2 動作モードのとき、前記バッテリー装置から前記の出力手段へ電力を供給する制御手段と、

(i i i) 前記の制御手段とバッテリー装置の間に接続され、前記制御手段が第 1 動作モードのとき予め決められた電力量を蓄積し、前記の制御手段が第 2 動作モードになったとき、前記の制御手段からの指令信号に応答してその蓄積電力量を前記のバッテリー装置へ供給する第 1 キャパシタ手段と、

(i v) 前記の制御手段と出力手段の間に接続され、前記制御手段が第 1 動作モードのとき予め決められた電力量を蓄積し、前記の制御手段が第 2 動作モードになったとき、前記の制御手段からの指令信号に応答してその蓄積電力量を前記の出力手段へ供給する第 2 キャパシタ手段とから成る、電力制御システム。

【請求項 2】 前記の第 1 と第 2 のキャパシタ手段が、バッテリーから送られる電力の 50 パーセント未満を蓄積する、請求項 1 記載の電力制御システム。

【請求項 3】 前記の制御手段が、電力の出力手段への供給開始の後、所定の時間間隔において前記の第 1 キャパシタ手段と第 2 キャパシタ手段とに指令信号を送る、請求項 1 記載の電力制御システム。

【請求項 4】 前記の制御手段が、前記バッテリー内の分極レベルを検知し、そのバッテリー内での分極レベルが所定限度を下回ると、前記の第 1 キャパシタ手段と第 2 キャパシタ手段へ制御信号が送られる、請求項 1 記載の電力制御システム。

【請求項 5】 前記の第 1 キャパシタ手段内に蓄積された電力が、前記の制御手段により検知される、バッテリー装置の内部抵抗値に比例する比率でバッテリー装置の電極を励起するような逆電荷又は逆パルスを送る、請求項 1 記載の電力制御システム。

【請求項 6】 前記システムのバッテリーが鉛酸蓄電池である、バッテリー装置の管理のために使用される請求項 1 記載の電力制御システム。

【請求項 7】 前記の鉛酸蓄電池が、螺旋巻膜電極と高エネルギー伝送容量電解質媒体から成る、請求項 6 記載の電力制御システム。

【請求項 8】 前記の鉛酸蓄電池が、高エネルギー伝送容量電解質媒体から成る圧縮板電極から成る、請求項 6 記載の電力制御システム。

【請求項 9】 前記の鉛酸蓄電池が、バイポーラ式セル構造をもつ、請求項 6 記載の電力制御システム。

【請求項 10】 少なくとも 1 対の電極をもち、分極の影響を受けやすい少なくとも 1 個のセルを有するバッテリーの管理システムであって、

(i) 分極レベルを示す少なくとも 1 つの前記セルの所定パラメータをモニターする手段と、

(i i) 前記のバッテリーに入出力される電力の所定量を蓄積する手段と、

(i i i) 前記の分極の損失を削減できるよう、分極レベルに従って、逆電荷又は逆パルスを誘発する手段と、

(i v) 前記の逆電荷又は逆パルスを誘発する手段が該逆電荷又は逆パルスを誘発しているときに、蓄積された電力を負荷へ供給するバッテリー以外の手段から成るバッテリー管理システム。

【請求項 11】 前記の所定パラメータが、少なくとも 1 つの前記セルの内部抵抗値である、請求項 10 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 12】 前記の逆電荷又は逆パルスが、少なくとも 1 つの前記セルの内部抵抗値および / またはエネルギー流量のレベルに比例した比率で誘発される、請求項 10 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 13】 前記のバッテリーが複数のセルを有し、前記のモニター手段が各セルの所定パラメータをモニターし、前記の逆電荷又は逆パルスが各セルに誘発される、請求項 10 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 14】 さらに、前記のバッテリーが接続されたバッテリー充電器を特定する手段と、その特定されたバッテリー充電器が未認定のバッテリーを充電しないよう前記バッテリーを特定する手段とを備える、請求項 10 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 15】 前記のバッテリーが、ニッケル金属水酸化物バッテリーである、請求項 10 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 16】 前記のニッケル金属水酸化物バッテリーが、螺旋巻線電極と高エネルギー伝送容量電解質媒体から成る、請求項 15 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 17】 前記のニッケル金属水酸化物バッテリーが、圧縮板電極と高エネルギー伝送容量電解質媒体から成る、請求項 15 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 18】 前記のバッテリーがレドックス - ゲル型電池である、請求項 6 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 19】 前記のレドックス - ゲル型電池が、螺旋巻線電極と高エネルギー伝送容量電解質媒体から成る、請求項 18 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 20】 前記のレドックス - ゲル型電池が、圧縮板電極と高エネルギー伝送容量電解質媒体から成る、請求項 18 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 21】 前記の所定パラメータが、少なくとも 1 つの前記セルの電圧値、電流値、温度、圧力値、内部抵抗値、又は内部インピーダンス値から選択される、請求項 10 記載のバッテリー管理システム。

【請求項 22】 前記の請求項 10 記載のバッテリー管理システムを備えたバッテリー。