

【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 19 年 11 月 22 日 (2007.11.22)

【公開番号】 特開 2006-115562(P2006-115562A)
 【公開日】 平成 18 年 4 月 27 日 (2006.4.27)
 【年通号数】 公開・登録公報 2006-017
 【出願番号】 特願 2004-297763(P2004-297763)
 【国際特許分類】

H O 2 J **7/00** **(2006.01)**
H O 1 M **2/02** **(2006.01)**
H O 1 M **10/44** **(2006.01)**
H O 2 H **7/18** **(2006.01)**
H O 2 J **17/00** **(2006.01)**

【F I】

H O 2 J 7/00 3 O 1 D
 H O 2 J 7/00 3 O 1 B
 H O 1 M 2/02 L
 H O 1 M 10/44 Q
 H O 2 H 7/18
 H O 2 J 17/00 B

【手続補正書】
 【提出日】 平成 19 年 10 月 3 日 (2007.10.3)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 特許請求の範囲
 【補正対象項目名】 全文
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

充電電圧の制御が必要な 2 次電池を格納する電池パックと、前記 2 次電池に充電電力を供給する充電装置とを備え、

前記充電装置が、前記充電電力を電磁エネルギーとして出力する電磁エネルギー出力部を有し、

前記電池パックが、前記電磁エネルギーを充電電力に再変換する再変換部と、前記再変換された充電電力で前記 2 次電池を充電したときの充電電圧および充電電流のうち、少なくとも前記充電電圧を制御する制御部とを有し、

前記電磁エネルギー出力部が、商用電源を整流する充電装置側整流部と、前記充電装置側整流部で整流された電力をスイッチングするスイッチング部と、前記スイッチングされた電力を電磁エネルギーとして出力する充電装置側コイル部とを有し、

前記再変換部が、前記電磁エネルギーを交流電力に変換する電池パック側コイル部と、前記交流電力を直流電力に変換する電池パック側整流部とを有することを特徴とする非接触充電型電池システム。

【請求項 2】

前記電池パックが、予め定めた識別信号を送信する識別信号送信部を有し、

前記充電装置が、前記識別信号を受信したときに、前記スイッチング部を動作状態に制御する識別信号受信部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の非接触充電型電池システム。

【請求項 3】

充電電圧の制御が必要な２次電池に充電電力を供給する充電装置であって、

商用電源を整流する整流部と、前記整流部で整流された電力をスイッチングするスイッチング部と、前記スイッチングされた電力を電磁エネルギーとして出力するコイル部と、前記コイル部両端の電圧に応じて前記スイッチング部の動作を制御する制御部とを有することを特徴とする充電装置。

【請求項４】

前記制御部が、前記電圧が所定の閾値電圧未満であるときは前記スイッチング部を連続動作状態に制御し、前記電圧が前記閾値電圧以上であるときは前記スイッチング部を停止状態に制御し、前記スイッチング部の動作停止後所定時間経過したときは前記スイッチング部を間欠動作状態に制御する請求項３に記載の充電装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

本発明の非接触充電型電池システムは、充電電圧の制御が必要な２次電池を格納する電池パックと、前記２次電池に充電電力を供給する充電装置とを備え、前記充電装置が、前記充電電力を電磁エネルギーとして出力する電磁エネルギー出力部を有し、前記電池パックが、前記電磁エネルギーを充電電力に再変換する再変換部と、前記再変換された充電電力で前記２次電池を充電したときの充電電圧および充電電流のうち、少なくとも前記充電電圧を制御する制御部とを有し、前記電磁エネルギー出力部が、商用電源を整流する充電装置側整流部と、前記充電装置側整流部で整流された電力をスイッチングするスイッチング部と、前記スイッチングされた電力を電磁エネルギーとして出力する充電装置側コイル部とを有し、前記再変換部が、前記電磁エネルギーを交流電力に変換する電池パック側コイル部と、前記交流電力を直流電力に変換する電池パック側整流部とを有する構成を有している。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１０】

この構成により、充電電圧を制御する必要のある２次電池用の充電装置の構成および２次電池回りの回路の構成を従来のシステムより簡略化することができるとともに、電池パックに格納される２次電池を非接触で充電できることとなる。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１９

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】