

【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 25 年 6 月 6 日 (2013.6.6)

【公開番号】特開 2012-55043 (P2012-55043A)

【公開日】平成 24 年 3 月 15 日 (2012.3.15)

【年通号数】公開・登録公報 2012-011

【出願番号】特願 2010-193995 (P2010-193995)

【国際特許分類】

H 0 2 J 7/04 (2006.01)

H 0 2 J 7/02 (2006.01)

H 0 1 M 10/44 (2006.01)

H 0 1 M 2/10 (2006.01)

【F I】

H 0 2 J 7/04 A

H 0 2 J 7/02 F

H 0 1 M 10/44 Q

H 0 1 M 2/10 E

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 4 月 19 日 (2013.4.19)

【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】

電池を内蔵する電池パックと、
前記電池の充電を制御する制御部を内蔵する充電器と、
を有する充電システムであって、
前記電池パックは抵抗素子と容量素子とから構成される識別回路を有し、
前記充電器は前記識別回路に電圧を印加する電圧源を有し、
前記制御部は、前記電圧源から電圧が印加された前記識別回路からの電圧特性情報に基づいて前記電池の種類を識別することを特徴とする充電システム。

【請求項 2】

請求項 1 記載の充電システムにおいて、
前記識別回路は、前記抵抗素子と前記容量素子とを直列に接続した C R 回路で構成され、
前記容量素子は、前記抵抗素子と接続される端子と反対側の端子が接地電位に接続され、
前記制御部は、前記容量素子の電圧と前記 C R 回路の時定数とから前記電池の種類を識別することを特徴とする充電システム。

【請求項 3】

電池を内蔵する電池パックと、
前記電池の充電を制御する制御部を内蔵する充電器と、
を有する充電システムであって、
前記充電器は抵抗素子と容量素子とから構成される識別回路を有し、
前記電池パックは前記識別回路に電圧を印加する電圧源と、前記識別回路の容量素子に並列接続される抵抗素子と、を有し、

前記制御部は、前記電圧源から電圧が印加された前記識別回路からの電圧特性情報に基づいて前記電池の種類を識別することを特徴とする充電システム。

【請求項 4】

請求項 3 記載の充電システムにおいて、

前記電圧源の電源電圧と前記抵抗素子の抵抗値が電池の種類と充電条件に応じて異なっていることを特徴とする充電システム。

【請求項 5】

電池を内蔵する電池パックであって、

抵抗素子と容量素子とから構成される識別回路を有し、

前記識別回路は、外部の電圧源から電圧が印加され、

前記電圧源から電圧が印加された前記識別回路からの電圧特性情報を外部に出力することを特徴とする電池パック。

【請求項 6】

請求項 5 記載の電池パックにおいて、

前記識別回路は、前記抵抗素子と前記容量素子とを直列に接続した C R 回路で構成され、

前記容量素子は、前記抵抗素子と接続される端子と反対側の端子が接地電位に接続され、

前記容量素子の電圧を外部に出力することを特徴とする電池パック。

【請求項 7】

電池の充電を制御する制御部を内蔵する充電器であって、

抵抗素子と容量素子とから構成され、前記容量素子が電池パックに内蔵される抵抗素子に並列接続される識別回路を有し、

前記識別回路は、前記電池パックに内蔵される電圧源から電圧が印加され、

前記制御部は、前記電圧源から電圧が印加された前記識別回路からの電圧特性情報に基づいて前記電池の種類を識別することを特徴とする充電器。

【請求項 8】

請求項 7 記載の充電器において、

前記識別回路は、前記抵抗素子と前記容量素子とを直列に接続した C R 回路で構成され、

前記容量素子は、前記抵抗素子と接続される端子と反対側の端子が接地電位に接続され、

前記制御部は、前記容量素子の電圧と前記 C R 回路の時定数とから前記電池の種類を識別することを特徴とする充電器。