

【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6部門第3区分

【発行日】平成22年9月30日(2010.9.30)

【公開番号】特開2008-84310(P2008-84310A)

【公開日】平成20年4月10日(2008.4.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-014

【出願番号】特願2007-224303(P2007-224303)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

B 4 3 K 29/093 (2006.01)

G 0 6 F 3/033 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/041 3 5 0 E

B 4 3 K 29/08 B

G 0 6 F 3/033 3 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月16日(2010.8.16)

【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】

外部からの電磁波によって充電が可能なバッテリーと、
 表面にペン先が接触しているか否かを検出する第1のセンサと、
前記第1のセンサが前記表面に前記ペン先が接触していると検出したときのみ、前記ペン先の動きを検出する第2のセンサと、
 前記第1のセンサ及び前記第2のセンサと電気的に接続される制御回路と、
 前記制御回路と電気的に接続されるメモリと、を有し、
 前記第1のセンサ、前記第2のセンサ、前記制御回路、及び前記メモリは、前記バッテリーより電力供給を受けて動作することを特徴とする電子ペン。

【請求項2】

外部からの電磁波を受信するための第1のアンテナと、
前記第1のアンテナと電気的に接続される整流回路と、
前記整流回路と電気的に接続される充電回路と、
前記充電回路と電気的に接続される前記電磁波によって充電が可能なバッテリーと、
前記バッテリーと電気的に接続され前記充電回路に電気的に接続する充電制御回路と、
表面にペン先が接触しているか否かを検出する第1のセンサと、
前記第1のセンサが、前記表面に前記ペン先が接触していると検出したときのみ、前記ペン先の動きを検出する第2のセンサと、
前記第1のセンサ及び前記第2のセンサと電気的に接続される制御回路と、
前記制御回路と電気的に接続されるメモリと、を有し、
前記第1のセンサ、前記第2のセンサ、前記制御回路、及び前記メモリは、前記バッテリーより電力供給を受けて動作することを特徴とする電子ペン。

【請求項3】

請求項1又は請求項2において、

前記バッテリーは、リチウム電池、リチウムポリマー電池、リチウムイオン電池、ニッ

ケル水素電池、ニカド電池、有機ラジカル電池、鉛蓄電池、空気二次電池、ニッケル亜鉛電池、銀亜鉛電池または、電気二重層コンデンサーであることを特徴とする電子ペン。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一項において、前記バッテリーは、定電流源回路と電氣的に接続されるスイッチ回路と、前記バッテリーの充電状況によって前記スイッチ回路を制御する前記充電制御回路と電氣的に接続されていることを特徴とする電子ペン。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項において、前記バッテリーは、前記バッテリーの残量を検出する残量検出回路と電氣的に接続されていることを特徴とする電子ペン。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項において、
前記第 1 のセンサは、光センサであり、
前記ペン先の周辺に前記光センサを設けることを特徴とする電子ペン。

【請求項 7】

請求項 6 において、
前記光センサは、複数個であることを特徴とする電子ペン。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項において、
前記第 1 のセンサは、圧力センサであり
前記ペン先とペン軸との接続部分に前記圧力センサを設けることを特徴とする電子ペン

。 【請求項 9】

請求項 2 乃至請求項 5 のいずれか一項において、
前記第 1 のセンサとして、RFIDチップ使用し、
前記電磁波を受信し、前記第 1 のアンテナに生じる誘導起電力により、前記表面に前記ペン先が接触しているか否かを検出することを特徴とする電子ペン。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか一項において、
前記第 2 のセンサは、モーションセンサであることを特徴とする電子ペン。

【請求項 11】

請求項 10 において、前記モーションセンサは、加速度センサ又は角速度センサであることを特徴とする電子ペン。

【請求項 12】

請求項 1 乃至請求項 11 のいずれか一項において、
前記メモリは、着脱可能な構造であることを特徴とする電子ペン。

【請求項 13】

外部からの電磁波によって充電が可能なバッテリーと、表面にペン先が接触しているか否かを検出する第 1 のセンサと、前記ペン先の動きを検出する第 2 のセンサと、前記第 1 のセンサ及び前記第 2 のセンサと電氣的に接続される制御回路と、前記制御回路と電氣的に接続されるメモリと、を有する電子ペンと、

前記表面及び前記バッテリーを充電するための前記電磁波を送信する第 2 のアンテナを有する表示部と、を有し、

前記第 2 のセンサは、前記表面に前記ペン先が接触していることを前記第 1 のセンサが検出している場合に前記ペン先の動きを検出し、

前記第 1 のセンサ、前記第 2 のセンサ、前記制御回路、及び前記メモリは、前記バッテリーより電力供給を受けて動作することを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項 14】

外部からの電磁波によって充電が可能なバッテリーと、ペン先が接触しているか否かを検出する第 1 のセンサと、前記第 1 のセンサと電氣的に接続される制御回路と、前記制御回路と電氣的に接続されるメモリと、を有する電子ペンと、

前記バッテリーを充電するための前記電磁波を送信する第2のアンテナと、前記ペン先が接触している場合に前記ペン先の動きを検出する第2のセンサと、を有する表示部と、を有し、

前記第1のセンサ、前記制御回路、及び前記メモリは、前記バッテリーより電力供給を受けて動作することを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項15】

請求項13又は請求項14において、

前記第2のセンサは、モーションセンサであることを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項16】

請求項15において、前記モーションセンサは、加速度センサ又は角速度センサであることを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項17】

外部からの電磁波を受信するための第1のアンテナと、

前記第1のアンテナと電氣的に接続される整流回路と、

前記整流回路と電氣的に接続される充電回路と、

前記充電回路と電氣的に接続される前記電磁波によって充電が可能なバッテリーと、

前記バッテリーと電氣的に接続され前記充電回路に電氣的に接続する充電制御回路と、

表面にペン先が接触しているか否かを検出する第1のセンサと、前記ペン先の動きを検出する第2のセンサと、前記第1のセンサ及び前記第2のセンサと電氣的に接続される制御回路と、前記制御回路と電氣的に接続されるメモリと、を有する電子ペンと、

前記表面及び前記バッテリーを充電するための前記電磁波を送信する第2のアンテナを有する表示部と、を有し、

前記第2のセンサは、前記表面に前記ペン先が接触していることを前記第1のセンサが検出している場合に前記ペン先の動きを検出し、

前記第1のセンサ、前記第2のセンサ、前記制御回路、及び前記メモリは、前記バッテリーより電力供給を受けて動作することを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項18】

外部からの電磁波を受信するための第1のアンテナと、

前記第1のアンテナと電氣的に接続される整流回路と、

前記整流回路と電氣的に接続される充電回路と、

前記充電回路と電氣的に接続される前記電磁波によって充電が可能なバッテリーと、

前記バッテリーと電氣的に接続され前記充電回路に電氣的に接続する充電制御回路と、

ペン先が接触しているか否かを検出する第1のセンサと、前記第1のセンサと電氣的に接続される制御回路と、前記制御回路と電氣的に接続されるメモリと、を有する電子ペンと、

前記バッテリーを充電するための前記電磁波を送信する第2のアンテナと、前記ペン先が接触している場合に前記ペン先の動きを検出する第2のセンサと、を有する表示部と、を有し、

前記第1のセンサ、前記制御回路、及び前記メモリは、前記バッテリーより電力供給を受けて動作することを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項19】

請求項13乃至請求項18のいずれか一項において、

前記バッテリーは、リチウム電池、リチウムポリマー電池、リチウムイオン電池、ニッケル水素電池、ニカド電池、有機ラジカル電池、鉛蓄電池、空気二次電池、ニッケル亜鉛電池、銀亜鉛電池または、電気二重層コンデンサーであることを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項20】

請求項13乃至請求項19のいずれか一項において、前記バッテリーは、定電流源回路と電氣的に接続されるスイッチ回路と、前記バッテリーの充電状況によって前記スイッチ回路を制御する前記充電制御回路と電氣的に接続されていることを特徴とする電子ペンシ

ステム。

【請求項 2 1】

請求項 1 3 乃至請求項 2 0 のいずれか一項において、前記バッテリーは、前記バッテリーの残量を検出する残量検出回路と電氣的に接続されていることを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項 2 2】

請求項 1 3 乃至請求項 2 1 のいずれか一項において、
前記第 1 のセンサは、光センサであり、
前記ペン先の周辺に前記光センサを設けることを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項 2 3】

請求項 2 2 において、
前記光センサは、複数個であることを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項 2 4】

請求項 1 3 乃至請求項 2 1 のいずれか一項において、
前記第 1 のセンサは、圧力センサであり
前記ペン先とペン軸との接続部分に前記圧力センサを設けることを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項 2 5】

請求項 1 7 乃至請求項 2 1 のいずれか一項において、
前記第 1 のセンサとして、RFIDチップ使用し、
前記電磁波を受信し、前記第 1 のアンテナに生じる誘導起電力により、前記表面に前記ペン先が接触しているか否かを検出することを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項 2 6】

請求項 1 3 乃至請求項 2 5 のいずれか一項において、
前記メモリは、着脱可能な構造を有していることを特徴とする電子ペンシステム。

【請求項 2 7】

請求項 1 3 乃至請求項 2 6 のいずれか一項において、
前記バッテリーの充電は、前記表示部から前記バッテリーの充電量がモニターされ、
自動で充電を行うことを特徴とする電子ペンシステム。