

【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】令和 1 年 5 月 23 日 (2019.5.23)

【公開番号】特開 2017-191489 (P2017-191489A)

【公開日】平成 29 年 10 月 19 日 (2017.10.19)

【年通号数】公開・登録公報 2017-040

【出願番号】特願 2016-81055 (P2016-81055)

【国際特許分類】

G 0 6 K 19/077 (2006.01)

H 0 1 R 12/72 (2011.01)

G 0 6 K 19/00 (2006.01)

H 0 5 K 7/20 (2006.01)

【F I】

G 0 6 K 19/077

H 0 1 R 12/72

G 0 6 K 19/00 0 5 0

H 0 5 K 7/20 F

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 4 月 9 日 (2019.4.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

上記の目的を達成するため、本発明によるカード型記録装置は、スロット装置に挿抜可能なカード型記録装置の厚み方向に交差する接触面を備える第 1 の熱接点と、前記カード型記録装置の厚み方向における位置を規制する第 1 の規制部と、前記第 1 の規制部とは厚み方向の異なる位置において前記カード型記録装置の厚み方向における位置を規制する第 2 の規制部と、前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部とを連絡する第 3 の規制部と、を有し、前記第 1 の規制部は、前記カード型記録装置の前記スロット装置への挿抜方向と平行な第 1 の方向において、前記第 2 の規制部および前記第 3 の規制部とは異なる位置に設けられていることを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

スロット装置に挿抜可能なカード型記録装置の厚み方向に交差する接触面を備える第 1 の熱接点と、
 前記カード型記録装置の厚み方向における位置を規制する第 1 の規制部と、
 前記第 1 の規制部とは厚み方向の異なる位置において前記カード型記録装置の厚み方向における位置を規制する第 2 の規制部と、
 前記第 1 の規制部と前記第 2 の規制部とを連絡する第 3 の規制部と、を有し、
 前記第 1 の規制部は、前記カード型記録装置の前記スロット装置への挿抜方向と平行な第 1 の方向において、前記第 2 の規制部および前記第 3 の規制部とは異なる位置に設けら

れていることを特徴とするカード型記録装置。

【請求項 2】

前記第 1 の規制部および前記第 2 の規制部の各々は前記厚み方向に交差する面であることを特徴とする請求項 1 に記載のカード型記録装置。

【請求項 3】

前記第 1 の規制部は、前記第 1 の方向における前記カード型記録装置の端面から延在するように形成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のカード型記録装置。

【請求項 4】

前記第 1 の方向における第 1 の規制部の長さは、前記カード型記録装置の長さの半分以下であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のカード型記録装置。

【請求項 5】

前記カード型記録装置には前記カード型記録装置に電源を供給するための第 1 の電気接点が備えられており、

前記電気接点と前記第 1 の熱接点とは前記厚み方向において同一の位置に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のカード型記録装置。

【請求項 6】

前記カード型記録装置には、前記スロット装置との通信に用いる第 2 の電気接点が備えられており、

前記第 1 の電気接点は、前記第 2 の電気接点よりも前記第 1 の熱接点の近くに位置することを特徴とする請求項 5 に記載のカード型記録装置。

【請求項 7】

前記カード型記録装置の厚み方向と前記スロット装置に対して前記カード型記録装置を挿抜する際の前記第 1 の方向とに交差する方向に互いに離間して複数の第 1 の熱接点を有することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のカード型記録装置。

【請求項 8】

前記第 1 の熱接点は、純銅又は銅合金で成形されており、

前記第 1 の熱接点の表面は前記純銅又は前記銅合金よりも熱伝導率が低く、かつ硬さが硬い材料で覆われていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のカード型記録装置。

【請求項 9】

前記第 1 の方向は前記厚み方向と交差する方向であって、

前記第 1 の規制部および前記第 3 の規制部は、前記厚み方向および前記第 1 の方向と交差する方向に向けて、前記カード型記録装置の側部から延出しており、

前記第 2 の規制部は、前記厚み方向および前記第 1 の方向と交差する方向における逃げ部であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のカード型記録装置。

【請求項 10】

請求項 1 に記載のカード型記録装置が挿抜されるスロット装置であって、

前記カード型記録装置が挿入された際に、前記カード型記録装置を前記厚み方向に付勢する付勢部と、

前記カード型記録装置の厚み方向に交差する接触面を備え、前記第 1 の熱接点と接触する第 2 の熱接点と、

前記第 1 の規制部とともに前記カード型記録装置の厚み方向の位置を規制する第 1 の案内部と、

前記第 2 の規制部とともに前記第 1 の案内部と前記厚み方向に異なる位置において前記カード型記録装置の前記厚み方向の位置を規制する第 2 の案内部と、

前記第 1 の案内部と前記第 2 の案内部とを連絡する第 3 の案内部と、

を有することを特徴とするスロット装置。

【請求項 11】

請求項 5 に記載のカード型記録装置が挿抜されるスロット装置であって、

前記カード型記録装置が挿入された際に、前記カード型記録装置を前記厚み方向に付勢

する付勢部と、

前記カード型記録装置の厚み方向に交差する接触面を備え、前記第 1 の熱接点と接触する第 2 の熱接点と、

前記第 1 の電気接点と接触して前記カード型記録装置に電源を供給する第 3 の電気接点と、

前記第 1 の規制部とともに前記カード型記録装置の前記厚み方向の位置を規制する第 1 の案内部と、

前記第 2 の規制部とともに前記第 1 の案内部と前記厚み方向に異なる位置において前記カード型記録装置の前記厚み方向の位置を規制する第 2 の案内部と、

前記第 1 の案内部と前記第 2 の案内部とを連絡する第 3 の案内部とを有し、

前記第 3 の電気接点はバネ性を備えており、

前記付勢部は前記第 3 の電気接点が前記第 1 の電気接点と接触した際に生じる力の方向とは逆方向に前記カード型記録装置を付勢することを特徴とするスロット装置。

【請求項 1 2】

前記付勢部による付勢力は前記第 3 の電気接点による力よりも大きいことを特徴とする請求項 1 1 に記載のスロット装置。

【請求項 1 3】

前記カード型記録装置の前記スロット装置への挿入が完了した状態では、前記第 1 乃至前記第 3 の規制部のそれぞれが、前記第 1 乃至前記第 3 の案内部から離間した状態であって、前記第 1 の熱接点と前記第 2 の熱接点とが接触していることを特徴とする請求項 1 1 又は 1 2 に記載のスロット装置。