

【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24日(2010.9.24)

【公開番号】特開2009-70051(P2009-70051A)

【公開日】平成21年4月2日(2009.4.2)

【年通号数】公開・登録公報2009-013

【出願番号】特願2007-236567(P2007-236567)

【国際特許分類】

G 0 7 F 1/02 (2006.01)

G 0 7 F 1/04 (2006.01)

G 0 7 F 7/02 (2006.01)

G 0 7 D 3/00 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

G 0 6 K 17/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 7 F 1/02 1 0 2 Z

G 0 7 F 1/02 1 0 1 Z

G 0 7 F 1/04

G 0 7 F 7/02 B

G 0 7 D 3/00 A

A 6 3 F 5/04 5 1 2 S

G 0 6 K 17/00 L

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月6日(2010.8.6)

【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】

投入口(102)に投入したコイン(C)をコイン通路(104)を転動させて真偽判別をするとともに、返却手段(108)により当該コイン通路におけるコインを返却口(172)へ返却するようにした価値媒体処理装置において、

前記コインのためのコイン投入口(138)とICカード(CD)のためのICカード投入口(140)の少なくとも一部を共通にした共通投入口(102)、

前記ICカード投入口に続いて直線的に形成された前記ICカードのためのICカード通路(112)、

前記コイン投入口に続いて前記ICカード通路の下方において下向きに傾斜するコイン通路(104)、

前記ICカード通路に近接して配置したICカードのための読込書込装置(128)、

前記コイン通路に近接配置したコインの真偽判別のための判別装置(118)、

を備えた価値媒体処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 6 】

この目的を達成するため、本発明にかかる価値媒体処理装置は以下のように構成される。

すなわち、請求項 1 に記載の価値媒体処理装置は、投入口に投入したコインをコイン通路を転動させて真偽判別をするとともに、返却手段により当該コイン通路におけるコインを返却口へ返却するようにした価値媒体処理装置において、前記コインのためのコイン投入口と IC カードのための IC カード投入口の少なくとも一部を共通にした共通投入口、前記 IC カード投入口に続いて直線的に形成された前記 IC カードのための IC カード通路、前記コイン投入口に続いて前記 IC カード通路の下方において下向きに傾斜するコイン通路、前記 IC カード通路に近接して配置した IC カードのための読込書込装置、前記コイン通路に近接配置したコインの真偽判別のための判別装置、を備えた価値媒体処理装置である。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 7 】

本発明の価値媒体処理装置の第 1 の好ましい実施態様は、請求項 1 の価値媒体処理装置において、前記 IC カード通路に IC カードの進行によって移動される接触片を設け、前記接触片の位置を前記 IC カード通路の外で接触片検知手段によって検知することを特徴とする。

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 8 】

本発明の価値媒体処理装置の第 2 の好ましい実施態様は、第 1 の好ましい実施態様の価値媒体処理装置において、被動体検知手段の IC カードの検知に基づいて前記返却手段を不作動にする返却不作動手段を設けたことを特徴とする。

【 手 続 補 正 5 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 9 】

本発明の価値媒体処理装置の第 3 の好ましい実施態様は、請求項 1 の価値媒体処理装置において、前記 IC カード通路に IC カードを前記投入口から引き入れる搬送手段を配置し、前記搬送手段の直ぐ下流に弾出手段を配置したことを特徴とする。

【 手 続 補 正 6 】

【 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 】

本発明の価値媒体処理装置の第 4 の好ましい実施態様は、第 1 の好ましい実施態様の価値媒体処理装置において、前記接触片は前記 IC カード通路に突出するよう弾性的に付勢され、IC カードの戻り動時にストッパになることを特徴とする。

【 手 続 補 正 7 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の価値媒体処理装置の第5の好ましい実施態様は、第1の好ましい実施態様の価値媒体処理装置において、前記ICカード投入口へのICカードの投入に連動して前記コイン投入口へのコインの投入を阻止するコイン投入阻止手段を設けたことを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

第1の好ましい実施態様において、ICカード投入口にICカードが投入され、ICカード通路の所定の位置に達すると接触片に接触し、機械的に移動させる。

この接触片の移動がICカード通路から外れて配置されている接触片検知手段によって検知される。

この検知に基づいて、読込書込装置が作動され、ICカードの記憶チップと通信し、所定の処理を行う。

これにより、接触片検知手段はICカード通路の外に配置されるので、共通投入口から挿入した不正器具によってアクセスされ難く、誤検知を生じさせられる恐れが少ない利点がある。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

第2の好ましい実施態様において、検知手段がICカード通路におけるICカードの存在を検知した場合、換言すれば、読込書込装置によってICカードが読込書込可能な場合、コインの返却手段が不作動にされる。

換言すれば、コインをコイン通路から落下させる返却カバが移動されない。

ICカード通路は一側を返却カバにより構成されているので、返却カバが移動されないことにより、ICカードの位置が安定し、読込書込エラーを生じることがない利点を有する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

第3の好ましい実施態様において、回収指令に基づいてカード通路に位置するICカードは、搬送手段によってICカード通路においてICカード投入口から遠ざかる方向に移動される。

ICカードの後端が搬送手段を外れると搬送手段によっては移動されず、ICカード通路に残留することがある。

弾出手段は搬送手段を外れたICカードの後端をICカード通路の外へ弾き出す。

これにより、ICカードはICカード通路から弾き出され、回収通路へ落下させられる。

ICカードがICカード通路に残留せず、自重により自然落下させるためには、ICカード通路を大きくせねばならないが、弾出手段により弾き出すことにより、ICコイン通路を大型

化せずにICコイン通路から排除できるので、価値媒体処理装置を小型化できる利点がある。

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

第4の好ましい実施態様において、被動体は回収のためにICカードが搬送手段により引き込まれ、ICカードの後端が接触片を通過した場合、接触片は弾性的にICカード通路に進出する。

この接触片の進出により、ICカードを引き戻そうとしても接触片により邪魔されて引き戻すことができない。

これにより、効用を終えたICカードが再利用される不正を防止することができる。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

第5の好ましい実施態様において、ICカードがICカード通路の所定位置に存在することを検知手段が検知した場合、コイン投入阻止手段がコイン投入口へのコイン投入を阻止する。

これにより、判別手段はコインを判別しない。

換言すれば、ICカードに記憶されている価値情報のみを処理する。

さらに換言すれば、ICカードの価値情報及びコインの両方から二重課金しない利点がある。

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

本発明の最良の形態は、投入口に投入したコインをコイン通路を転動させて真偽判別をするとともに、返却手段により当該コイン通路におけるコインを返却口へ返却するようにした価値媒体処理装置において、前記コインのためのコイン投入口とICカードのためのICカード投入口の少なくとも一部を共通にした共通投入口、前記共通投入口に続いて直線的に形成された前記ICカードのためのICカード通路、前記共通投入口に続いて前記ICカード通路の下方において下向きに傾斜するコイン通路、前記ICカード通路に近接して配置したICカードのための読込書込装置、前記コイン通路に近接配置したコインの真偽判別のための判別装置、前記ICカード通路に位置するICカードの進行によって移動される被動体、前記被動体の位置をICカード通路の外で検知する被動体検知手段、検知手段のICカードの検知に基づいて前記返却手段を不作動にする返却不作動手段、前記カード通路に配置したカードを投入口から引き入れる搬送手段、前記搬送手段の直ぐ下流に弾き手段、前記被動体は前記カード通路に突出するよう弾性的に付勢され、かつ、ICカードの戻り動時にICカード通路に進行するストッパとして機能し、前記検知手段のICカードの検知に連動して前記コイン投入口へのコインの投入を阻止するコイン投入阻止手段を設けたことを特徴とする価値媒体処理装置である。

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 3 】

コイン投入口138は、コインCの厚み及び直径よりも僅かに大きい矩形に形成された縦長の矩形開口である。

ICカード投入口140は、おおよそ上半分がコイン投入口138と共通であり、コイン投入口138の下端よりも下方へスリット状に縦長に伸びている。

ICカード投入口140の高さはICカードCDの高さよりも僅かに大きく、スリット部141の幅はICカードCDの厚みよりも僅かに厚い。

コイン投入口138及びICカード投入口140の一側面142は、垂立する実質的に同一線上に形成されている。

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 5 】

返却カバ146は、非磁性体よりなるほぼ矩形の板状体であり、上端部がベース144の軸受154A、154Bに水平に取り付けられた軸156に揺動自在に支持され、付勢用のスプリング158によってベース144に近づくよう回動力を受ける。

返却カバ146は、樹脂により一体成形することが好ましい。

返却カバ146のベース144側のガイド側面160からガイドレール150が突出している。

ベース144の側面152とガイド側面160との間隔は、選別するコインCの厚みよりも僅かに大きく設定されている。

換言すれば、コイン投入口138に続くコインCの直径よりも僅かに長い領域はコインCとICカードCDの共通通路170であって、下方へ延びている。

転動開始ガイドレール148は、フロントパネル136に隣接する返却カバ146に固定された台形の金属板であり、ガイドレール150に連なる湾曲する落下転動面168が形成されている。

コインCの落下によって落下転動面168が摩耗しないため、及び、コインCの転動速度向上のためである。

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 5 】

次に返却不作動手段116を図9、10を参照して説明する。

返却不作動手段116は、ICコイン投入口140にICカードCDが投入された場合、返却手段108を不作動にする機能を有する。

よって、返却不作動手段116は、同様の機能を有する他の装置変更することができる。

本実施例において、返却不作動手段116は、返却レバ174を機械的に不作動にする。

返却手段108が機械的に不作動にされる構造は、安価に構成できる利点がある。

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 6 】

返却不作動手段116は、進退片194、被動レバ204、被動部206及びストッパ208を含んでいる。

被動レバ204は、フロントパネル136から後方に突出する固定軸210にその中間が回動自在に取り付けられ、弾性体212により図10において時計方向に付勢されている。

被動体レバ204はほぼ垂立し、下端部から横方向にステア205が延び、ステア205の先端から上方に向かって被動レバ204の中間まで立ち上がる垂立部207が形成され、垂立部207の上端から横方向に進退片194が延びている。

垂立部207の上端側面がストッパ208である。

被動部206は、被動レバ204の中間部に形成された半球形部であり、ICカードCDがICカード投入口140に挿入されない場合、コイン投入口138の下縁の直ぐ下方のICカード通路112に突出し、ICカードCDが挿入された場合、カードの先端が被動部206の球面に当接して押動され、ICカード通路112の外へ押し出される。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

C コイン

CD ICカード

102 共通投入口

104 コイン通路

108 返却手段

112 ICカード通路

116 返却不作動手段

118 判別装置

124 搬送手段

126 コイン投入阻止手段

128 読込書込装置

138 コイン投入口

140 ICカード投入口

172 返却口

362 接触片

363 接触片検知手段

380 弾出手段