

【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29年2月16日(2017.2.16)

【公開番号】特開2016-4286(P2016-4286A)
 【公開日】平成28年1月12日(2016.1.12)
 【年通号数】公開・登録公報2016-002
 【出願番号】特願2014-122207(P2014-122207)
 【国際特許分類】

G 0 7 D 9/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 7 D 9/00 4 0 8 E

G 0 7 D 9/00 4 0 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月11日(2017.1.11)

【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】

本体筐体と、

前記本体筐体の内部に収納可能であるとともに前記本体筐体の外部に引き出し可能で、搬送された紙幣を収納する紙幣収納庫とを備えた自動取引装置であって、

前記本体筐体は、内部に非接触送電手段と、第1の電磁波で情報通信を行うための装置側無線通信部とが取り付けられており、

前記紙幣収納庫は、内部に前記非接触送電手段から受電する非接触受電手段と、前記非接触受電手段により給電され、前記装置側無線通信部と情報通信を行うための収納庫側無線通信部とを有し、

前記非接触送電手段と前記非接触受電手段とは、前記紙幣収納庫が前記本体筐体の内部に収納されている収納状態において、接近状態であることを特徴とする自動取引装置。

【請求項2】

請求項1に記載の自動取引装置であって、

前記非接触送電手段と前記非接触受電手段とは、

前記紙幣収納庫が前記本体筐体の外部に引き出されている引き出し状態において、引き出し方向に離間する離間状態である

ことを特徴とする自動取引装置。

【請求項3】

請求項2に記載の自動取引装置であって、

前記本体筐体の内部に収納可能であるとともに前記本体筐体の外部に引き出し可能である装填フレームを更に備え、

前記装填フレームには、引き出し方向に沿って、複数の前記紙幣収納庫が備えられており、

前記紙幣収納庫の少なくとも1つは、前記非接触受電手段により給電され、前記紙幣を搬送する電動機を備え、

前記電動機を備えた紙幣収納庫は、前記非接触送電手段のコイルから電磁誘導を用いて送電されることを特徴とする自動取引装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の自動取引装置であって、
前記電動機を備えていない他の紙幣収納庫は、前記非接触送電手段のアンテナから前記情報通信を行う第 1 の電磁波とは周波数が異なる第 2 の電磁波を用いて送電され、
前記装置側無線通信部は、前記アンテナを用いて前記情報通信を行う
ことを特徴とする自動取引装置。

【請求項 5】

請求項 2 に記載の自動取引装置であって、
前記本体筐体の内部に収納可能であるとともに前記本体筐体の外部に引き出し可能である装填フレームを更に備え、
前記装填フレームには、引き出し方向に沿って、複数の前記紙幣収納庫が備えられており、

前記紙幣収納庫の各々は、前記非接触受電手段により給電され、前記紙幣を搬送する電動機を備え、

前記電動機を備えた紙幣収納庫は、前記非接触送電手段のコイルから電磁誘導を用いて送電されることを特徴とする自動取引装置。

【請求項 6】

請求項 3 に記載の自動取引装置であって、
前記紙幣収納庫の筐体は、
少なくとも、前記非接触送電手段のコイルと前記非接触受電手段のコイルとの間が金属メッキ又は金属蒸着された樹脂で形成されており、前記装置側無線通信部のアンテナと前記収納庫側無線通信部のアンテナとの間には、前記金属メッキ及び金属蒸着が施されていない
ことを特徴とする自動取引装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の自動取引装置であって、
前記紙幣収納庫と前記本体筐体とは、前記収納状態において、その近接面が平面状であることを特徴とする自動取引装置。

【請求項 8】

請求項 2 に記載の自動取引装置であって、
前記本体筐体の内部に収納可能であるとともに前記本体筐体の外部に引き出し可能である装填フレームを更に備え、

前記紙幣収納庫は、前記装填フレームに収納されており、
前記装填フレームと前記紙幣収納庫とは、互いに嵌合し、前記紙幣収納庫を略鉛直方向にスライドさせる凹凸が設けられており、

前記装填フレームと前記本体筐体とは、収納状態において、互いに嵌合し、前記装填フレームを引き出し方向にスライドさせる凹凸が設けられていることを特徴とする自動取引装置。

【請求項 9】

本体筐体と、前記本体筐体の内部に設けられたユニットを備えた自動取引装置であって、
前記本体筐体は、その内部に、電磁誘導で送電を行う非接触送電手段と、電磁波で情報通信を行うための装置側無線通信部とが取り付けられており、

前記ユニットは、内部に前記非接触送電手段から受電する非接触受電手段と、前記非接触受電手段により給電され、前記装置側無線通信部と通信を行うためのユニット側無線通信部とを有し、

前記ユニットの筐体は、少なくとも、前記非接触送電手段のコイルと前記非接触受電手段のコイルとの間が金属メッキ又は金属蒸着された樹脂で形成されている
ことを特徴とする自動取引装置。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の自動取引装置であって、

前記ユニットの筐体は、金属メッキ又は金属蒸着された樹脂筐体で形成されており、前記装置側無線通信部のアンテナと前記ユニット側無線通信部のアンテナとの間に開口部が設けられている

ことを特徴とする自動取引装置。

【手続補正 2】

【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】

本発明の一の手段は、本体筐体と、前記本体筐体の内部に収納可能であるとともに前記本体筐体の外部に引き出し可能で、搬送された紙幣を収納する紙幣収納庫とを備えた自動取引装置であって、前記本体筐体は、内部に非接触送電手段（例えば、コイル 4 b）と、第 1 の電磁波で情報通信を行うための装置側無線通信部とが取り付けられており、前記紙幣収納庫は、内部に前記非接触送電手段から受電する非接触受電手段（例えば、コイル 4 a）と、前記非接触受電手段により給電され、前記装置側無線通信部と情報通信を行うための収納庫側無線通信部とを有し、前記非接触送電手段と前記非接触受電手段とは、前記紙幣収納庫が前記本体筐体の内部に収納されている収納状態において、接近状態であることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

第 2 実施形態においては、電力伝送とデータ伝送との双方が一对のアンテナ 6 c, 6 d を用いて行われる。まず、電力伝送については、送電回路 10 b が高周波電力を生成し、生成された高周波電力は、コンパイナ 9 a を介してアンテナ 6 c に供給され、アンテナ 6 c から放射電力として出力される。その放射電力は、アンテナ 6 d で受電され、コンパイナ 9 b を介して受電回路 5 b に送られ、非接触で電力伝送が行われる。受電回路 5 b は、高周波電力を検波・整流し、整流された直流電力を制御回路 8 a に供給する。つまり、電力伝送は、ATM 本体側から紙幣入出金部側の単方向であり、しかも紙幣入出金部 1 に蓄電機能が無い場合は、途切れることなく常に行われる必要がある。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

前記実施形態と同様に、自動取引装置 100 b は、本体筐体 29 の内部に、送電機能付通信装置 27 c が搭載されており、送電機能付通信装置 27 c は、コイル 4 b を備えた送電回路 10 a と、アンテナ 6 b を備えた無線機 7 b と、制御回路 8 b とを備えている。また、アンテナ 6 b と無線機 7 b とを金属筐体で取り囲んでおり、この金属筐体は、端部がカードユニット 23 b の筐体に近接している。無線機 7 b, 7 e は、周波数 f_2 であり、 $f_2 = f_1$ でもよく、 $f_2 < f_1$ でもよい。例えば、 f_2 に 5 GHz 帯を使い、 $f_2 < f_1$ とすることにより、干渉波の影響が無線機 7 b と無線機 7 e との間の通信に影響を及ぼさない。