

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2021年2月11日(11.02.2021)



(10) 国際公開番号

**WO 2021/024996 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*G07F 1/02* (2006.01) *G07D 11/14* (2019.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/029710
- (22) 国際出願日: 2020年8月3日(03.08.2020)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2019-146318 2019年8月8日(08.08.2019) JP
- (71) 出願人: NECプラットフォームズ株式会社  
(**NEC PLATFORMS, LTD.**) [JP/JP]; 〒2138511  
神奈川県川崎市高津区北見方二丁目  
6番1号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 佐々木 勇太(**SASAKI Yuta**); 〒2138511  
神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6  
番1号 NECプラットフォームズ株  
式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 家入 健(**IEIRI Takeshi**); 〒2210835 神  
奈川県横浜市神奈川区鶴屋町三丁目3  
番8 アサヒビルディング5階 響国際  
特許事務所 Kanagawa (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保  
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,  
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器

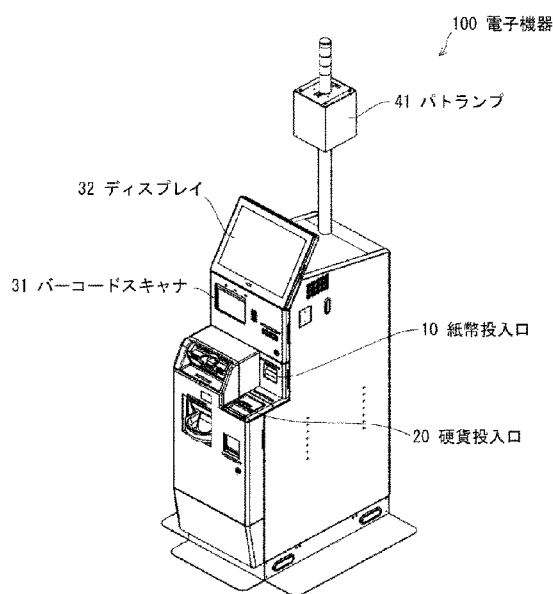


Fig. 1

- 10 Banknote insertion slot  
20 Coin insertion slot  
31 Barcode scanner  
32 Display  
41 Security lamp  
100 Electronic device

(57) **Abstract:** The present invention is an electronic device comprising a coin handling device, wherein: a coin insertion slot (20) for receiving the insertion of coins has a plate-like protective cover (1) attached thereto, to prevent the intrusion of foreign matter other than coins; the protective cover (1) has a cutout (2) of a size allowing a prescribed number of coins to pass therethrough simultaneously; and the surface shape of a cutout peripheral section adjacent to the cutout (2) of the protective cover (1) or the surface shape of the protective cover (1) is formed into a shape that allow a liquid that

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,  
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,  
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,  
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）

falls onto the protective cover (1) to be drained. For example, for the shape enabling the drainage of liquid, a drainage groove for draining liquid to the outside of the protective cover (1) is formed, in the peripheral cutout section, along an edge of the peripheral cutout section which is positioned opposite the cutout (2). Due to this configuration, provided is an electronic device is provided that enables a reduction in the risk of foreign matter, including liquids such as water, invading the coin insertion slot.

(57) 要約：硬貨取扱装置を有する電子機器において、硬貨を投入するための硬貨投入口（20）に対して硬貨以外の異物の侵入を防ぐための板状の保護カバー（1）を取り付け、かつ、該保護カバー（1）は、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部（2）を有し、かつ、該保護カバー（1）の切り欠き部（2）に隣接する切り欠き部周辺部または保護カバー（1）の表面形状を、保護カバー（1）上に落ちる液体の排水を可能にする形状に形成する。例えば、液体の排水を可能にする前記形状として、切り欠き部周辺部において切り欠き部（2）の反対側に位置する該切り欠き部周辺部の端辺に沿って液体を保護カバー（1）の外側に排水するための排水溝を形成する。これにより、水等の液体を含む異物が硬貨投入口に侵入する恐れを低減することが可能な電子機器を提供する。

## 明 細 書

発明の名称：電子機器

### 技術分野

[0001] 本発明は、硬貨取扱装置を有する電子機器に関する。

### 背景技術

[0002] 近年、店舗における代金の精算作業に関してセルフレジ化が普及しつつあり、店舗の店員のみならず、顧客も自分自身で代金の精算を行うようになってきている。セルフレジを行うセルフPOS（Point of Sales）端末装置やセルフ精算装置（レジスタ装置）等の電子機器には、紙幣を取り扱う紙幣取扱装置だけではなく、硬貨を取り扱う硬貨取扱装置が配置される。そして、該硬貨取扱装置を有する電子機器には、複数枚の硬貨を同時に投入することが可能になるように、間口が広い硬貨投入口が設けられる。

[0003] 硬貨投入口には、硬貨以外の異物が誤って投入される恐れがある。教育された店舗の店員ではない顧客が自らの購入商品の代金の精算を行う場合は、硬貨以外の異物を誤って投入してしまう事態が増加することが懸念される。

[0004] かかる異物侵入対策のために、例えば、特許文献1の特開2013-088853号公報「硬貨取扱装置」は、異物として例えばクリップ等の小型の固形物を想定して、硬貨投入口の入り口に硬貨を載置する蓋部材を設け、該蓋部材に硬貨以外の異物を排除し硬貨のみを硬貨投入口に移動させる形状の複数の突起部を形成するという技術を提案している。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0005] 特許文献1：特開2013-088853号公報

### 発明の概要

[0006] しかしながら、本発明に関連する前記特許文献1等に記載のような現状の技術においては、複数枚の硬貨を同時に投入することができない。

[0007] （本発明の目的）

本発明の目的は、複数枚の硬貨を同時に投入する硬貨投入口に、水等の液体を含む異物が侵入する恐れを低減することが可能な電子機器を提供することにある。

[0008] 前述の課題を解決するため、本発明による電子機器は、主に、次のような特徴的な構成を採用している。

[0009] 本発明による電子機器は、

硬貨投入口から投入される硬貨を取り扱う硬貨取扱装置を有する電子機器であって、

前記硬貨投入口からの異物の侵入を防ぐための板状の保護カバーを有し、

前記保護カバーは、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部を有し、

前記保護カバーの前記切り欠き部に隣接する切り欠き部周辺部または前記保護カバーの表面が、前記保護カバー上に落ちる液体の排水を可能にする形状に形成してある

ことを特徴とする。

[0010] 本発明によれば、複数枚の硬貨を同時に投入する硬貨投入口に、水等の液体を含む異物が侵入する恐れを低減することが可能な電子機器を提供することができる。

## 図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明に係る硬貨取扱装置を有する電子機器の一例を示す斜視図である。

[図2A]図1に示した電子機器の硬貨投入口に取り付けられる保護カバーの形状の一例を示す斜視図である。

[図2B]図1に示した電子機器の硬貨投入口に取り付けられる保護カバーの形状の一例を示す斜視図である。

[図3A]図2A及び図2Bに示した保護カバーの形状の一例を示す模式図である。

[図3B]図2A及び図2Bに示した保護カバーの形状の一例を示す模式図であ

る。

[図4A]図2 A 及び図2 B に示した保護カバーを図3 A 及び図3 B とは異なる形状の保護カバーとする第1の変形例を示す模式図である。

[図4B]図2 A 及び図2 B に示した保護カバーを図3 A 及び図3 B とは異なる形状の保護カバーとする第1の変形例を示す模式図である。

[図5A]図2 A 及び図2 B に示した保護カバーを図3 A 及び図3 B、図4 A 及び図4 B とは異なる形状の保護カバーとする第2の変形例を示す模式図である。

[図5B]図2 A 及び図2 B に示した保護カバーを図3 A 及び図3 B、図4 A 及び図4 B とは異なる形状の保護カバーとする第2の変形例を示す模式図である。

[図6A]図2 A 及び図2 B に示した保護カバーを図3 A 及び図3 B、図4 A 及び図4 B、図5 A 及び図5 B とは異なる形状の保護カバーとする第3の変形例を示す模式図である。

[図6B]図2 A 及び図2 B に示した保護カバーを図3 A 及び図3 B、図4 A 及び図4 B、図5 A 及び図5 B とは異なる形状の保護カバーとする第3の変形例を示す模式図である。

[図7A]図2 A 及び図2 B に示した保護カバーを図3 A 及び図3 B、図4 A 及び図4 B、図5 A 及び図5 B、図6 A 及び図6 B のいずれとも異なる形状の保護カバーとする第4の変形例を示す模式図である。

[図7B]図2 A 及び図2 B に示した保護カバーを図3 A 及び図3 B、図4 A 及び図4 B、図5 A 及び図5 B、図6 A 及び図6 B のいずれとも異なる形状の保護カバーとする第4の変形例を示す模式図である。

[図8A]第1の実施形態として図1 に示した電子機器の硬貨投入口の形状とは異なる硬貨投入口を有する電子機器に取り付けられる保護カバーの形状の一例を第2の実施形態として示す斜視図である。

[図8B]第1の実施形態として図1 に示した電子機器の硬貨投入口の形状とは異なる硬貨投入口を有する電子機器に取り付けられる保護カバーの形状の一

例を第2の実施形態として示す斜視図である。

[図8C]第1の実施形態として図1に示した電子機器の硬貨投入口の形状とは異なる硬貨投入口を有する電子機器に取り付けられる保護カバーの形状の一例を第2の実施形態として示す斜視図である。

### 発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明による硬貨取扱装置を有する電子機器の好適な実施形態について添付図を参照して説明する。なお、以下の説明においては、硬貨取扱装置を有する電子機器について説明するが、電子機器を購入商品に関する現金による精算処理を顧客自身が行うセルフPOS端末やセルフ精算装置とすることも可能であることは言うまでもない。また、以下の各図面に付した図面参照符号は、理解を助けるための一例として各要素に便宜上付記したものであり、本発明を図示の態様に限定することを意図するものではないことも言うまでもない。

[0013] (本発明の特徴)

本発明の実施形態の説明に先立って、本発明の特徴についてその概要をまず説明する。本発明は、硬貨を投入する硬貨投入口を有する電子機器であって、前記硬貨投入口表面に、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部を有する板状の保護カバーを取り付け、かつ、前記保護カバーは、該保護カバー上に落ちる液体を前記切り欠き部の周辺に排水を行うための形状からなる排水溝または傾斜面を有することを主要な特徴としている。而して、硬貨投入口に硬貨以外の異物が侵入する恐れを低減し、かつ、水や水滴等の液体が保護カバー上にかかった場合であっても、硬貨投入口へ液体が侵入する恐れを低減することができる。

[0014] さらに、保護カバーの形状を、硬貨投入口の形状に合わせた形状にすることにより、種々の硬貨投入口にも対応することが可能であることも主要な特徴の一つとしている。

[0015] (本発明の第1の実施形態の構成例)

次に、本発明に係る電子機器の第1の実施形態における構成例について、

図面を参照しながら詳細に説明する。

[0016] 図 1 は、本発明に係る硬貨取扱装置を有する電子機器の一例を示す斜視図である。ここでは、該電子機器として、顧客自身が購入する商品の商品登録を行って、購入代金の精算を行うセルフ P O S 端末装置の一例を示している。

[0017] 図 1 に示すように、セルフ P O S 端末装置すなわち電子機器 1 0 0 は、購入代金の現金による精算用として紙幣を取り扱う紙幣取扱装置用の紙幣投入口 1 0、硬貨を取り扱う硬貨取扱装置用の硬貨投入口 2 0 等を有するとともに、商品登録用として商品のバーコードを読み取るバーコードスキャナ 3 1、購入商品の精算情報を表示するディスプレイ 3 2 等を有し、かつ、現金不足等の通知用としてパトランプ 4 1 等を有している。

[0018] ここで、図 1 には示していないが、硬貨投入口 2 0 には、水等の液体を含む異物が侵入する恐れを低減するために、本発明に特有の保護カバーとして、図 2 A 及び図 2 B に示す保護カバー 1 が取り付けられている。図 2 A 及び図 2 B は、図 1 に示した電子機器 1 0 0 の硬貨投入口 2 0 に取り付けられる保護カバー 1 の形状の一例を示す斜視図である。図 2 A は、保護カバー 1 を硬貨投入口 2 0 に取り付けようとしている状態を示し、図 2 B は、保護カバー 1 を硬貨投入口 2 0 に取り付けた後の状態を示している。

[0019] 図 2 A 及び図 2 B に示すように、電子機器 1 0 0 は、商品購入用の硬貨を載置する硬貨載置部 2 0 C に、硬貨を投入するための略矩形状の開口部を形成する硬貨投入口 2 0 と硬貨を展開するための U 字形状の凹部からなる硬貨展開部 2 2 とを有している。ここで、硬貨投入口 2 0 は、表面から最下端部に向かって開口部が徐々に狭くなっていく傾斜面を形成しており、最下端部は、電子機器 1 0 0 に搭載されている硬貨取扱装置の硬貨投入口に連通している。

[0020] また、図 2 A 及び図 2 B に示すように、保護カバー 1 は略矩形の板状の形状をなしている。該保護カバー 1 の一辺（図 2 A 及び図 2 B の手前側方向の辺）には、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切

り欠き部 2 が設けてある。所定の複数枚の硬貨とは、例えば、サイズが最大である硬貨（500円玉）2枚である。そして、保護カバー 1 は、硬貨投入口 20 に取り付けられたとき、図 2 B に示すように、切り欠き部 2 を除く領域において、硬貨投入口 20 の表面部全体を覆う。そこで、保護カバー 1 が硬貨投入口 20 の表面に取り付けられると、切り欠き部 2 を通してのみ硬貨を硬貨投入口 20 に投入することが可能な状態になる。ここで、保護カバー 1 は、硬貨投入口 20 の表面と互いに密着するように接着剤等を用いて接合されており、切り欠き部 2 以外の周辺からは、水や水滴等の液体を含め硬貨以外の如何なる異物も、硬貨投入口 20 に侵入することが完全に防げる状態になっている。

[0021] また、顧客が購入商品のセルフ精算を行う場合には、顧客は精算用の硬貨を硬貨展開部 22 に展開し、その中から適当な硬貨を選択して、硬貨展開部 22 から取り出して、保護カバー 1 の切り欠き部 2 を通して硬貨投入口 20 に投入する操作を行うので、硬貨投入口 20 に硬貨以外の異物が侵入する恐れを低減することができる。

[0022] 次に、図 2 A 及び図 2 B に示した保護カバー 1 の形状についてさらに具体的に説明する。図 3 A 及び図 3 B は、図 2 A 及び図 2 B に示した保護カバー 1 の形状の一例を示す模式図であり、図 3 A が保護カバー 1 の斜視図を示し、図 3 B が図 3 A の III B - III B 方向から矢視した保護カバー 1 の断面形状を示している。

[0023] 図 3 に示すように、保護カバー 1 の表面には、排水溝 3 が、切り欠き部周辺部 4 の端辺に沿うように、形成されている。切り欠き部周辺部 4 は、切り欠き部 2 に隣接する一定幅の領域である。したがって、排水溝 3 は、切り欠き部 2 に隣接する切り欠き部周辺部 4 において切り欠き部 2 と対向する反対側の端辺の位置に、切り欠き部 2 が形成されている保護カバー 1 の辺と平行するように、すなわち、該切り欠き部周辺部 4 の端辺に沿うように、形成されている、と言える。排水溝 3 は、硬貨を投入する際に保護カバー 1 上に落ちる可能性がある水等の液体を保護カバー 1 の外側に排水することを可能に

する形状として切り欠き部周辺部4の端辺に沿うように形成した溝であり、図3Bの断面図に示すように、底面に向かって徐々に幅が狭くなるように傾斜した側面を有していて、液体が底面に集まり易くなる形状をなしている。

[0024] つまり、図2A及び図2Bに示したように、電子機器100では、硬貨を投入するための硬貨投入口20に対して硬貨以外の異物の侵入の恐れを低減する板状の保護カバー1を取り付け、かつ、保護カバー1は、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部2を有し、かつ、保護カバー1における切り欠き部2に隣接する切り欠き部周辺部4の表面形状を、排水を可能にする形状に形成している。そして、図3A及び図3Bに示す例においては、保護カバー1の前記排水を可能にする形状として、切り欠き部周辺部4の切り欠き部2の反対側に位置する端辺に沿って、液体を保護カバー1の外側に排水するための排水溝3を形成し、かつ、排水溝3の側面を、該排水溝3の底面に向かって徐々に開口部が狭くなる方向に傾斜する形状に形成している。

[0025] さらに、排水溝3の底面の形状も、液体が該底面に溜まってしまわずに、排水溝3から外部へ排水し易くなるように考慮してある。排水溝3の底面は、排水溝3の長手方向の一方の端部から他方の端部に向かって（例えば、図3A及び図3Bの奥側から手前方向に向かって）、傾斜した傾斜面を形成するように、保護カバー1において排水溝3の底面を形成する部位の厚みが他方の端部に向かって徐々に肉薄になる形状を有している。さらに、板状の保護カバー1の切り欠き部周辺部4の表面についても、切り欠き部2の反対の方向すなわち排水溝3の方向に向かって傾斜した傾斜面を有するように、切り欠き部周辺部4の厚みが排水溝3に向かって徐々に肉薄になる形状に形成することが望ましい。

[0026] 図3A及び図3Bのような形状の保護カバー1を電子機器100の硬貨投入口20に取り付けることにより、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部2を除いて、水等の液体をはじめとする硬貨以外の異物が、硬貨投入口20に侵入することを防止することができる。

さらには、切り欠き部 2 に隣接する切り欠き部周辺部 4 に水等の液体が落下した場合であっても、落下した液体は、切り欠き部 2 側ではなく、排水溝 3 に流れ落ちて排出されることになるので、水等の液体が硬貨投入口 20 に流れ込んでしまうことを防ぐことができる。

[0027] つまり、図 3 A 及び図 3 B に示した形状の保護カバー 1 を取り付けることにより、図 1 に示したセルフ POS 端末装置等の電子機器 100 の硬貨投入口 20 に、硬貨以外の異物が侵入する恐れを低減することができる。

[0028] (本発明の第 1 の実施形態の変形例)

次に、本発明に係る電子機器の第 1 の実施形態における保護カバー 1 の変形例について、図面を参照しながら詳細に説明する。硬貨以外の異物が硬貨投入口 20 へ侵入する恐れを低減する保護カバー 1 の形状は、保護カバー 1 の排水を可能にする形状として、図 3 A 及び図 3 B に示した場合に限るものではなく、他の形状であっても差し支えない。

[0029] (第 1 の変形例)

図 4 A 及び図 4 B は、図 2 A 及び図 2 B に示した保護カバー 1 を図 3 A 及び図 3 B とは異なる形状の保護カバー 1 A とする第 1 の変形例を示す模式図であり、図 4 A が保護カバー 1 A の斜視図を示し、図 4 B が図 4 A の IVB-I VB 方向 (図 3 A の IIIB-IIIB 方向と同じ方向) から矢視した保護カバー 1 A の断面形状を示している。

[0030] 図 4 A 及び図 4 B に示すように、保護カバー 1 A の表面には、図 3 A 及び図 3 B の保護カバー 1 と同様の排水溝 3 が、切り欠き部 2 に隣接する切り欠き部周辺部 4 において切り欠き部 2 と対向する反対側の端辺の位置に形成されている。図 4 A 及び図 4 B の保護カバー 1 A は、さらに、切り欠き部周辺部 4 が、図 4 B の断面図に示すように、板状の保護カバー 1 A の他の部位よりも肉厚の形状になる保護壁 5 として形成されている。

[0031] ここで、板状の保護カバー 1 の切り欠き部周辺部 4 に形成された保護壁 5 の表面の形状については、液体が保護壁 5 の表面に落下した場合であっても、硬貨投入口 20 側に流れずに、排水溝 3 に向かって流れ易くするように、

切り欠き部 2 の反対方向に傾斜した傾斜面すなわち排水溝 3 に向かって傾斜した傾斜面を有するように、保護壁 5 の厚みが切り欠き部 2 の反対方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成することが望ましい。

[0032] 図 4 A 及び図 4 B のような形状の保護カバー 1 A を電子機器 100 の硬貨投入口 20 に取り付けることにより、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部 2 を除いて、水等の液体をはじめとする硬貨以外の異物が、硬貨投入口 20 に侵入することを図 3 A 及び図 3 B の保護カバー 1 の場合と同様に防止することができる。さらには、切り欠き部 2 に隣接する切り欠き部周辺部 4 に形成した保護壁 5 の表面を切り欠き部 2 の反対方向に向かってすなわち排水溝 3 の方向に向かって傾斜させた形状にすることにより、水等の液体が保護壁 5 の上に落下した場合であっても、落下した液体は、切り欠き部 2 側ではなく、排水溝 3 に流れ落ちて排出されることになるので、液体が硬貨投入口 20 に流れ込んでしまうことを防ぐことができる。

[0033] (第 2 の変形例)

図 5 A 及び図 5 B は、図 2 A 及び図 2 B に示した保護カバー 1 を図 3 A 及び図 3 B、図 4 A 及び図 4 B とは異なる形状の保護カバー 1 B とする第 2 の変形例を示す模式図であり、図 5 A が保護カバー 1 B の斜視図を示し、図 5 B が図 5 A の VB-VB 方向 (図 3 A の IIIB-IIIB 方向と同じ方向) から矢視した保護カバー 1 B の断面形状を示している。

[0034] 図 5 A 及び図 5 B に示すように、保護カバー 1 B の表面には、図 4 A 及び図 4 B の保護カバー 1 B の場合と同様の保護壁 5 が切り欠き部周辺部 4 に形成されているものの、切り欠き部周辺部 4 の切り欠き部 2 と対向する反対側の端辺の位置には図 3 A 及び図 3 B、図 4 A 及び図 4 B の場合とは異なり、排水溝 3 は形成されていない。なお、板状の保護カバー 1 の切り欠き部周辺部 4 に形成された保護壁 5 の表面の形状については、図 4 A 及び図 4 B の場合と同様、切り欠き部 2 の反対方向に向かって傾斜した傾斜面を有するように、保護壁 5 の厚みが切り欠き部 2 の反対方向に向かって徐々に肉薄になる

形状に形成することが望ましい。

[0035] 図5 A及び図5 Bのような形状の保護カバー1 Bを電子機器1 0 0の硬貨投入口2 0に取り付けることにより、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部2を除いて、水等の液体をはじめとする硬貨以外の異物が、硬貨投入口2 0に侵入することを、図4 A及び図4 Bの場合と同様に防止することができる。さらには、切り欠き部2に隣接する切り欠き部周辺部4に形成した保護壁5の表面を切り欠き部2の反対方向に向かって傾斜させた形状にすることにより、水等の液体が保護壁5の上に落下した場合であっても、落下した液体は、図4 A及び図4 Bの場合と同様、切り欠き部2側ではなく、切り欠き部2とは反対方向に流れ落ちて排出されることになるので、液体が硬貨投入口2 0に流れ込んでしまうことを防ぐことができる。

[0036] (第3の変形例)

図6 A及び図6 Bは、図2 A及び図2 Bに示した保護カバー1を図3 A及び図3 B、図4 A及び図4 B、図5 A及び図5 Bとは異なる形状の保護カバー1 Cとする第3の変形例を示す模式図であり、図6 Aが保護カバー1 Cの斜視図を示し、図6 Bが図6 AのVIB-VIB方向(図3 AのIIIB-IIIB方向と同じ方向)から矢視した保護カバー1 Cの断面形状を示している。

[0037] 図6 A及び図6 Bに示すように、保護カバー1 Cの表面には、図4 A及び図4 Bの保護カバー1 Bの場合と同様、保護壁5が切り欠き部周辺部4に形成されているものの、切り欠き部周辺部4の切り欠き部2と対向する反対側の端辺の位置には排水溝3が形成されていない。しかし、図6 A及び図6 Bの保護カバー1 Cの切り欠き部周辺部4以外の表面は、切り欠き部2の反対側の方向に向かって、すなわち、切り欠き部2が形成されている保護カバー1 Cの辺に対向する反対側の辺に向かって、傾斜した傾斜面を有するように、切り欠き部周辺部4以外の部位の厚みが切り欠き部2の反対方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成する。

[0038] 例えば、図6 Bに示すように、切り欠き周辺部4の近傍の保護カバー1 C

の厚さを  $t_1$ 、切り欠き部 2 が形成されている保護カバー 1 C の辺に対向する反対側の辺の近傍の厚さを  $t_2$  とすると、

$$t_1 > t_2$$

の関係にあって、保護カバー 1 C の厚みが、切り欠き部 2 の反対側の方向に向かって、すなわち、切り欠き部 2 が形成されている保護カバー 1 の辺に対向する反対側の辺に向かって徐々に肉薄になる形状に形成している。

[0039] なお、板状の保護カバー 1 の切り欠き部周辺部 4 に形成された保護壁 5 の表面の形状については、図 4 A 及び図 4 B の場合と同様、切り欠き部 2 の反対方向に向かって傾斜した傾斜面を有するように、保護壁 5 の厚みが切り欠き部 2 の反対方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成することが望ましい。

[0040] したがって、保護カバー 1 C の切り欠き部周辺部 4 以外の表面に水等の液体が落下した場合には、落下した液体は、切り欠き部 2 側ではなく、切り欠き部 2 とは反対方向に流れ落ちて排出されることになるので、硬貨投入口 20 に流れ落ちてしまうことを防ぐことができる。なお、板状の保護カバー 1 の切り欠き部周辺部 4 に形成された保護壁 5 の表面の形状についても、図 4 A 及び図 4 B の場合と同様、切り欠き部 2 とは反対方向に向かって傾斜した傾斜面を有する形状にすることが望ましい。

[0041] (第 4 の変形例)

図 7 A 及び図 7 B は、図 2 A 及び図 2 B に示した保護カバー 1 を図 3 A 及び図 3 B、図 4 A 及び図 4 B、図 5 A 及び図 5 B、図 6 A 及び図 6 B いずれとも異なる形状の保護カバー 1 D とする第 4 の変形例を示す模式図であり、図 7 A が保護カバー 1 D の斜視図を示し、図 7 B が図 7 A の VII B - VII B 方向 (図 3 A の III B - III B 方向と同じ方向) から矢視した保護カバー 1 D の断面形状を示している。

[0042] 図 7 A 及び図 7 B に示すように、保護カバー 1 D の表面には、図 6 A 及び図 6 B の場合と同様、切り欠き部周辺部 4 の切り欠き部 2 と対向する反対側の端辺の位置に排水溝 3 は形成されていなく、さらに、図 6 A 及び図 6 B の

場合とは異なり、保護壁 5 も切り欠き部周辺部 4 に形成されていない。

[0043] しかし、図 7 A 及び図 7 B の保護カバー 1 D の表面は、切り欠き部 2 を形成した保護カバー 1 D の切り欠き部の各端辺から外周側に向かって傾斜した傾斜面を有するように、保護カバー 1 D の厚みが切り欠き部 2 の反対方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成している。

[0044] 例えば、図 7 B に示すように、切り欠き部 2 を形成した保護カバー 1 D の辺の近傍の厚さを  $t_0$ 、切り欠き部 2 が形成されている保護カバー 1 D の辺に対向する反対側の辺の近傍の厚さを  $t_2$  とすると、

$$t_0 > t_2$$

の関係にあって、保護カバー 1 D の厚みが、切り欠き部 2 の反対方向に向かって徐々に肉薄になっている。

[0045] なお、切り欠き部 2 が形成されている保護カバー 1 D の辺に隣接する保護カバー 1 D の辺に向かっても、保護カバー 1 D の切り欠き部 2 の各端辺からそれぞれの辺に向かって徐々に肉薄になっていくように、保護カバー 1 D の表面を、保護カバー 1 D の各切り欠き部端辺を頂点にした丸みを帯びた傾斜形状にするように、保護カバー 1 D の厚みを、各切り欠き部端辺の反対方向に向かって徐々に肉薄になるように形成することがさらに望ましい。

[0046] 図 7 A 及び図 7 B のような形状にすることにより、保護カバー 1 D の表面に水等の液体が落下した場合には、落下した液体は、切り欠き部 2 側ではなく、切り欠き部 2 とは反対方向に流れ落ちて排出されることになるので、硬貨投入口 20 に流れ込んでしまうことを防ぐことができる。

[0047] (本発明の第 2 の実施形態の構成例)

次に、本発明に係る電子機器 100 の第 2 の実施形態における形状について、図 8 A、図 8 B 及び図 8 C を参照しながら詳細に説明する。

[0048] 図 8 A、図 8 B 及び図 8 C は、第 1 の実施形態として図 1 に示した電子機器 100 の硬貨投入口 20 の形状とは異なる硬貨投入口を有する電子機器に取り付けられる保護カバーの形状の一例を第 2 の実施形態として示す斜視図である。第 1 の実施形態として前述した図 1、図 2 A 及び図 2 B の場合には

、略矩形形状の硬貨投入口 20 を有する電子機器 100 の場合を示したが、本第 2 の実施形態として図 8 A、図 8 B 及び図 8 C に示す電子機器 100 A においては、略円形形状の硬貨投入口 20 A を有している場合を示している。そして、図 8 A、図 8 B 及び図 8 C において該硬貨投入口 20 A への硬貨以外の水等の異物の侵入の恐れを低減するための保護カバー 1 E についても、硬貨投入口 20 A の形状に合わせて、略円形の形状に形成している。

[0049] なお、図 8 A は、略円形形状の保護カバー 1 E を、ほぼ円形形状の硬貨投入口 20 A を有する電子機器 100 A に取り付けようとしている状態を示し、図 8 B は、保護カバー 1 E を電子機器 100 A に取り付け後の状態を示している。また、図 8 C は、略円形形状の保護カバー 1 E の斜視図を示している。

[0050] 図 8 A に示すように、略円形形状の硬貨投入口 20 A は、第 1 の実施形態における図 2 A 及び図 2 B の硬貨投入口 20 の場合と同様、表面から最下端部に向かって開口部が徐々に狭くなっていく傾斜面を形成しており、最下端部は、電子機器 100 A に搭載されている硬貨取扱装置（図 8 A、図 8 B 及び図 8 C には図示していない）の硬貨投入口に連通している。

[0051] また、図 8 A、図 8 B 及び図 8 C に示すように、保護カバー 1 E は、該保護カバー 1 E の中央部付近に所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部 2 A（言い換えると貫通孔）を有する板状の形状としている。そして、保護カバー 1 E は、第 1 の実施形態として図 2 B に示した場合と同様、図 8 B に示すように、切り欠き部 2 A（貫通孔）を除いて、硬貨投入口 20 A の表面部全体を覆うように、硬貨投入口 20 A の表面に取り付けられて、切り欠き部 2 A を通してのみ硬貨を硬貨投入口 20 A に投入することが可能な状態になる。ここで、保護カバー 1 E は、図 2 B の場合と同様、接着剤等を用いて硬貨投入口 20 A の表面に接合されており、切り欠き部 2 A 以外の周辺からは、水や水滴等の液体を含め、硬貨以外の異物が、硬貨投入口 20 A に侵入することを完全に防ぐ状態になっている。

[0052] 図 8 C に示すように、保護カバー 1 E の表面には、切り欠き部 2 A（貫通

孔)に隣接する切り欠き部周辺部において切り欠き部2 Aを囲むように、U字形状に穿設された排水溝3 Aが形成され、該排水溝3 Aの両端部は、保護カバー1 Eの外周部に達している。

[0053] 排水溝3 Aは、硬貨を投入する際に混入する可能性がある水等の液体を保護カバー1 Eの外側に排水するための溝であり、第1の実施形態の図3 A及び図3 Bの場合と同様、底面に向かって徐々に幅が狭まるように傾斜した側面を有していて、液体が底面に集まり易くなる形状にしている。

[0054] さらに、排水溝3 Aの底面の形状に関しても、第1の実施形態の図3 A及び図3 Bの場合と同様、液体が該底面に溜まってしまわずに、排水溝3 Aから外部へ排水し易くなるように、排水溝3 Aの底面は、排水溝3 Aの長さ方向の中央付近(切り欠き部周辺部の略中央の位置)から両端部に向かって傾斜した形状を有している。さらに、板状の保護カバー1 Eの切り欠き部周辺部の表面についても、切り欠き部2 Aの反対方向に向かってすなわち排水溝3 Aの方向に向かって傾斜した傾斜面を有するように、切り欠き部周辺部の厚みが切り欠き部2 Aの反対方向に向かってすなわち排水溝3 Aの方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成することが望ましい。

[0055] 図8のような略円形形状の保護カバー1 Eを電子機器1 0 0 Aの略円形形状の硬貨投入口2 0 Aに取り付けることにより、第1の実施形態の場合と同様、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部2 Aを除いて、水等の液体をはじめとする硬貨以外の異物が、硬貨投入口2 0 Aに侵入する恐れを低減することができる。さらには、切り欠き部2 Aに隣接する切り欠き部周辺部に水等の液体が落下した場合であっても、落下した液体は、切り欠き部2 A側ではなく、排水溝3 Aに流れ落ちて排出されることになるので、硬貨投入口2 0 Aに流れ込んでしまうことを防ぐことができる。

[0056] つまり、セルフPOS端末装置等の電子機器1 0 0 Aの硬貨投入口が略円形形状の硬貨投入口2 0 Aであっても、図8 Cに示したように、硬貨投入口2 0 Aの表面形状に合わせた形状すなわち略円形形状の保護カバー1 Eを硬

貨投入口 20A に取り付けることにより、硬貨投入口 20A に硬貨以外の異物が侵入する恐れを低減することができる。さらに言うと、硬貨以外の異物の侵入の恐れを低減するために電子機器に取り付ける保護カバーの形状を、取り付け対象とする硬貨投入口の表面の形状に合わせた形状にすることにより、如何なる形状の硬貨投入口に対しても対応することが可能である。

[0057] 以上、本発明の好適な実施形態の構成を説明した。しかし、かかる実施形態は、本発明の単なる例示に過ぎず、何ら本発明を限定するものではないことに留意されたい。本発明の要旨を逸脱することなく、特定用途に応じて種々の変形変更が可能であることが、当業者には容易に理解できよう。

[0058] この出願は、2019年8月8日に提出された日本出願特願2019-146318を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

## 符号の説明

- [0059]
- |      |          |
|------|----------|
| 1    | 保護カバー    |
| 1 A  | 保護カバー    |
| 1 B  | 保護カバー    |
| 1 C  | 保護カバー    |
| 1 D  | 保護カバー    |
| 1 E  | 保護カバー    |
| 2    | 切り欠き部    |
| 2 A  | 切り欠き部    |
| 3    | 排水溝      |
| 3 A  | 排水溝      |
| 4    | 切り欠き部周辺部 |
| 5    | 保護壁      |
| 10   | 紙幣投入口    |
| 20   | 硬貨投入口    |
| 20 A | 硬貨投入口    |

|         |                  |
|---------|------------------|
| 2 0 C   | 硬貨載置部            |
| 2 2     | 硬貨展開部            |
| 3 1     | バーコードスキャナ        |
| 3 2     | ディスプレイ           |
| 4 1     | パトランプ            |
| 1 0 0   | 電子機器（セルフPOS端末装置） |
| 1 0 0 A | 電子機器             |

## 請求の範囲

- [請求項1]           硬貨投入口から投入される硬貨を取り扱う硬貨取扱装置を有する電子機器であって、
- 前記硬貨投入口からの異物の侵入を防ぐための板状の保護カバーを有し、
- 前記保護カバーは、所定の複数枚の硬貨が同時に通過することを許容する大きさの切り欠き部を有し、
- 前記保護カバーの前記切り欠き部に隣接する切り欠き部周辺部または前記保護カバーの表面が、前記保護カバー上に落ちる液体の排水を可能にする形状に形成してある
- ことを特徴とする電子機器。
- [請求項2]           前記保護カバー上に落ちる液体の排水を可能にする前記形状として、
- 、
- 前記切り欠き部周辺部において前記切り欠き部の反対側に位置する該切り欠き部周辺部の端辺に沿って液体を前記保護カバーの外側に排水するための排水溝が形成されている、
- ことを特徴とする請求項1に記載の電子機器。
- [請求項3]           前記排水溝の側面が、該排水溝の底面に向かって開口部が徐々に狭くなる方向に傾斜する形状か、または、前記排水溝の底面が、該排水溝の長手方向の一方の端部から他方の端部に向かって傾斜した傾斜面を形成するように、該底面を形成する部位の厚みが前記他方の端部に向かって徐々に肉薄になる形状か、のうちのいずれか少なくとも一方の形状が前記排水溝について採用されており、
- かつ、
- 前記切り欠き部周辺部の表面が、前記排水溝に向かって傾斜した傾斜面を有するように、該切り欠き部周辺部の厚みが前記排水溝に向かって徐々に肉薄になる形状に形成されている
- ことを特徴とする請求項2に記載の電子機器。

[請求項4] 前記保護カバー上に落ちる液体の排水を可能にする前記形状として、

前記切り欠き部周辺部が、前記保護カバーの他の部位よりも肉厚の形状になる保護壁として形成され、

かつ、

前記保護壁の表面が、前記切り欠き部の反対方向に向かって傾斜した傾斜面を有するように、該保護壁の厚みが前記切り欠き部の反対方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成されている、

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の電子機器。

[請求項5] 前記保護カバー上に落ちる液体の排水を可能にする前記形状として、

前記切り欠き部周辺部が、前記保護カバーの他の部位よりも肉厚の形状になる保護壁として形成され、

かつ、

前記切り欠き部周辺部以外の表面は、前記切り欠き部の反対側の方向に向かって傾斜した傾斜面を有するように、該切り欠き部周辺部以外の部位の厚みが前記切り欠き部の反対方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成され、

かつ、

前記保護壁の表面が、前記切り欠き部の反対方向に向かって傾斜した傾斜面を有するように、該保護壁の厚みが前記切り欠き部の反対方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成されている、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

[請求項6] 前記保護カバー上に落ちる液体の排水を可能にする前記形状として、

前記保護カバーの表面は、前記切り欠き部の反対側の方向に向かって傾斜した傾斜面を有するように、該保護カバーの部位の厚みが前記切り欠き部の反対方向に向かって徐々に肉薄になる形状に形成されて

いる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

[請求項7] 前記保護カバーの形状は、取り付け対象とする前記硬貨開口部投入口の表面の形状に合わせた形状とする、

ことを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の電子機器。

[請求項8] 前記保護カバーと前記硬貨投入口との固定には、

前記保護カバーと前記硬貨投入口の表面とが互いに密着するように接着剤による接合がされている、

ことを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の電子機器。

[請求項9] 商品を購入する顧客自身が該商品の精算を現金により行うセルフ P O S (Point of Sales) 端末またはセルフ精算装置である、

ことを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の電子機器。

[図1]

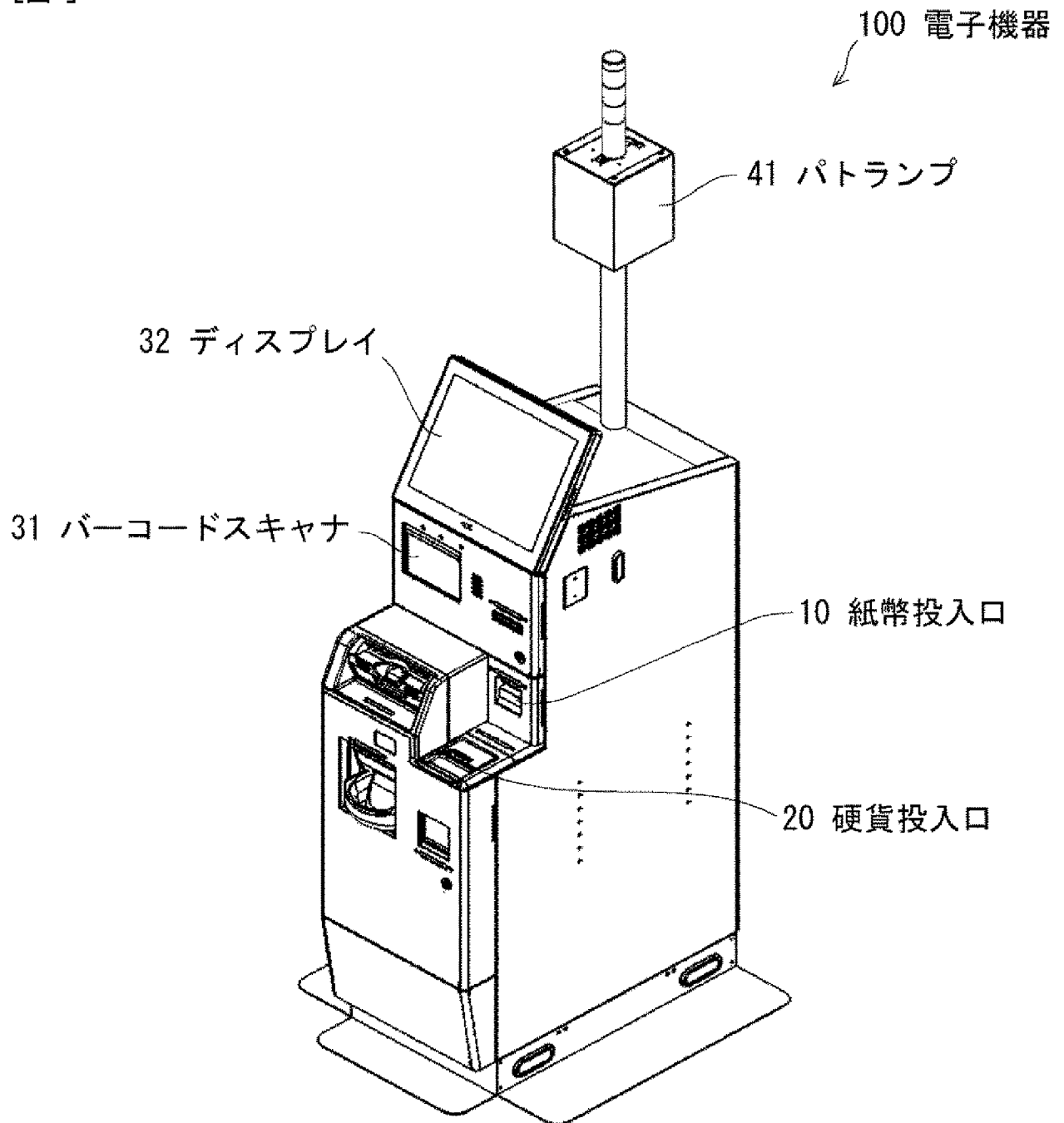


Fig. 1

[図2A]

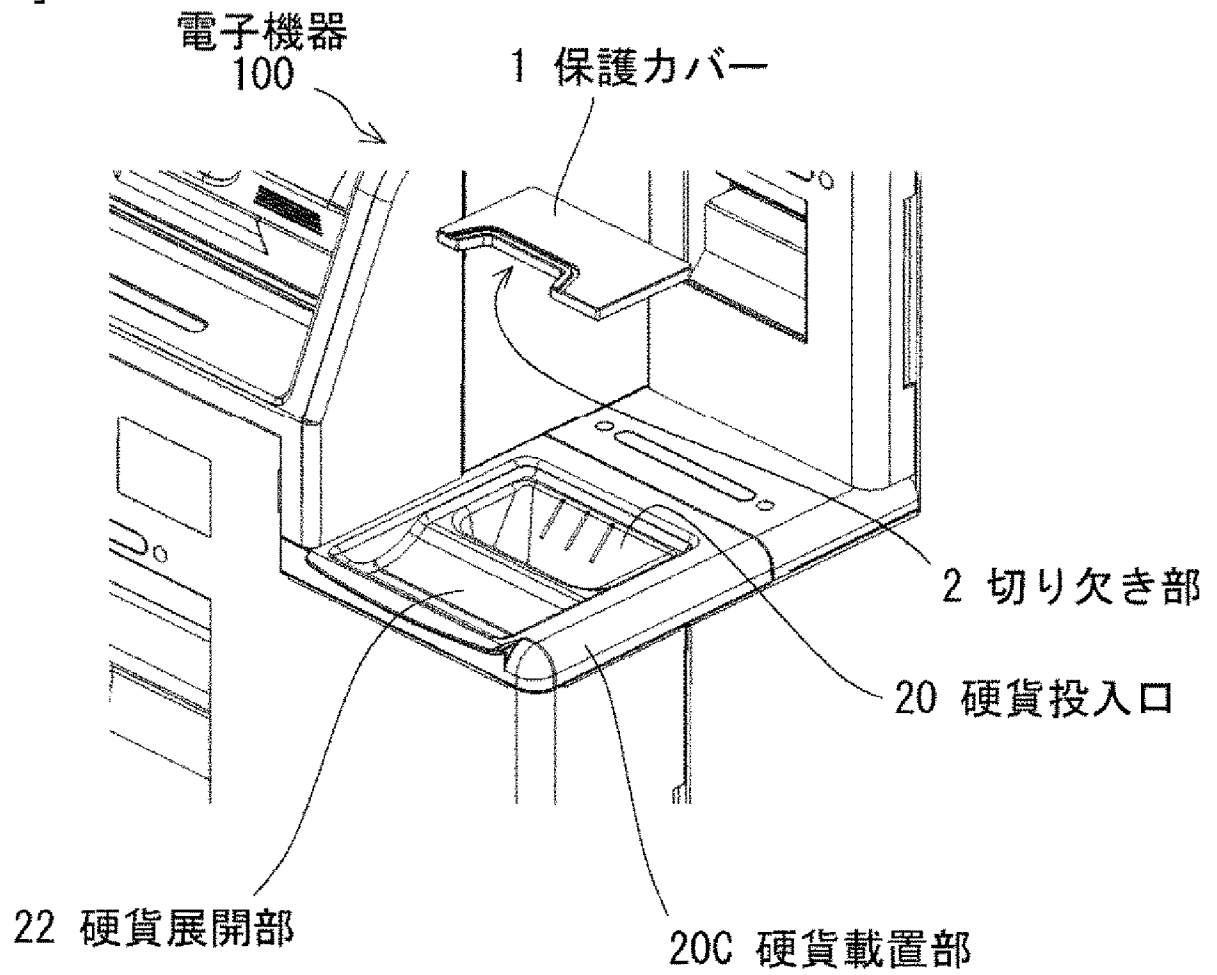


Fig. 2A

[図2B]

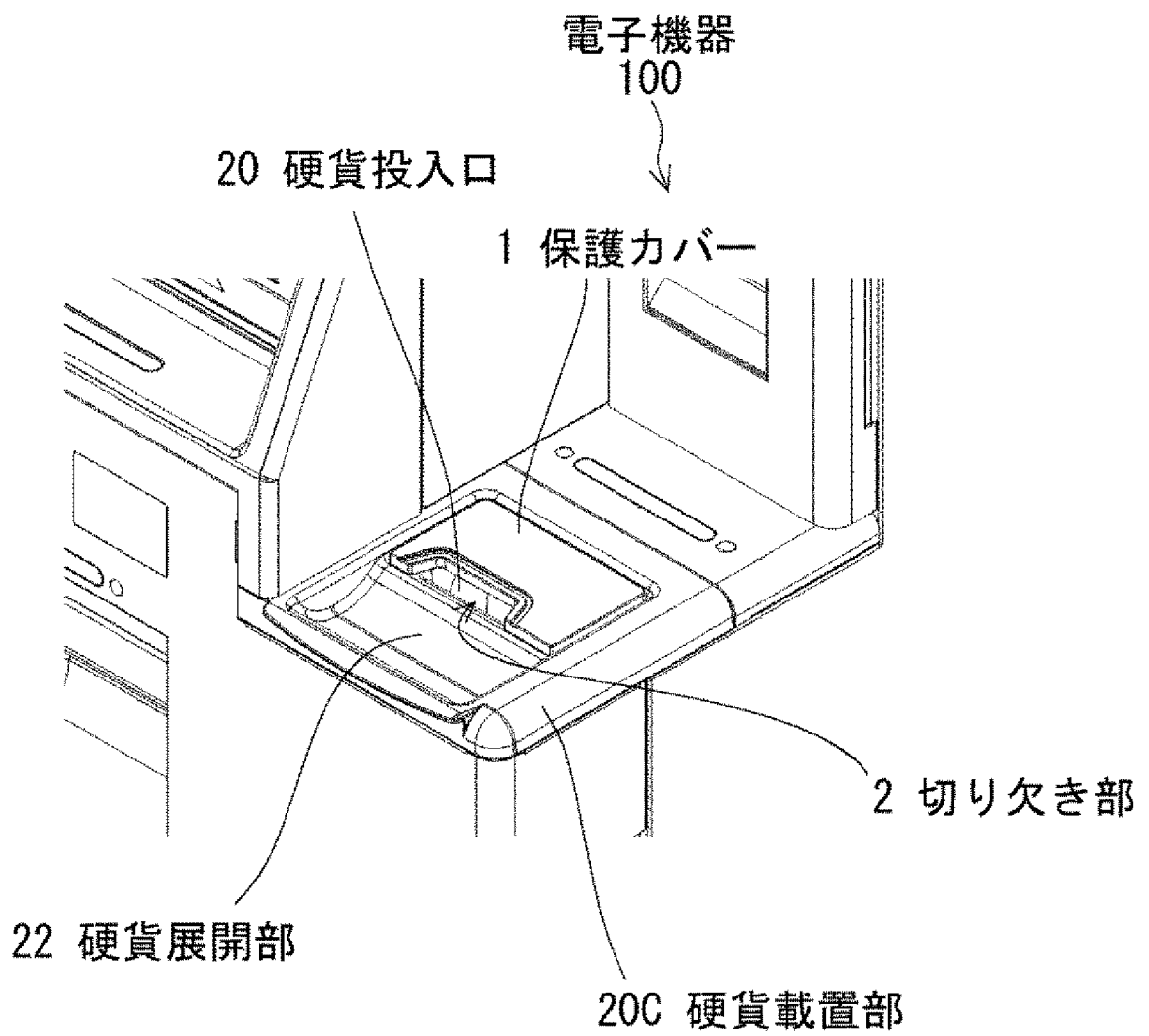


Fig. 2B

[図3A]

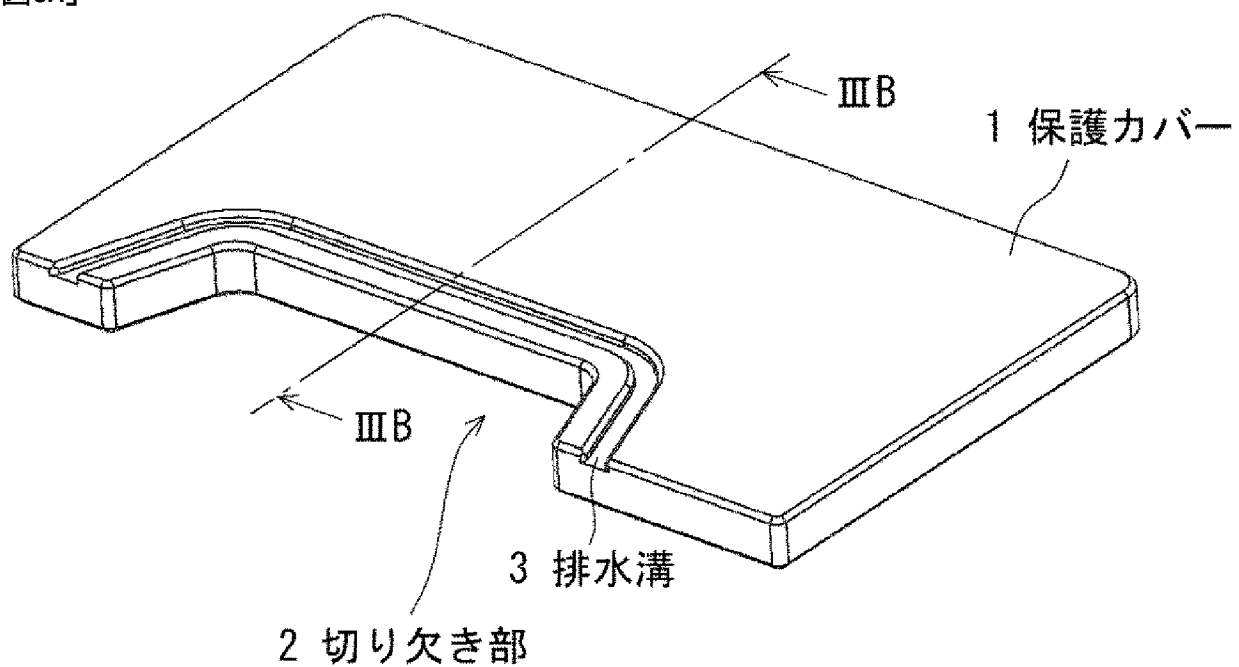


Fig. 3A

[図3B]

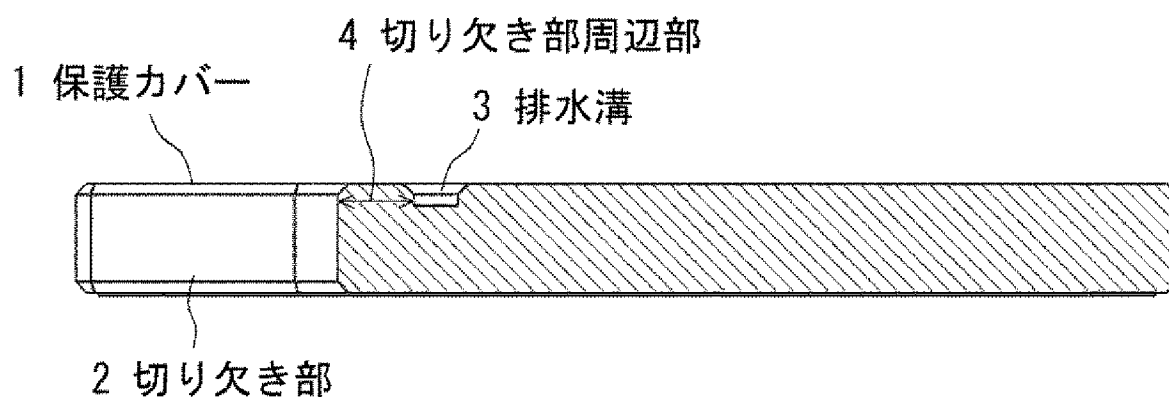


Fig. 3B

[図4A]

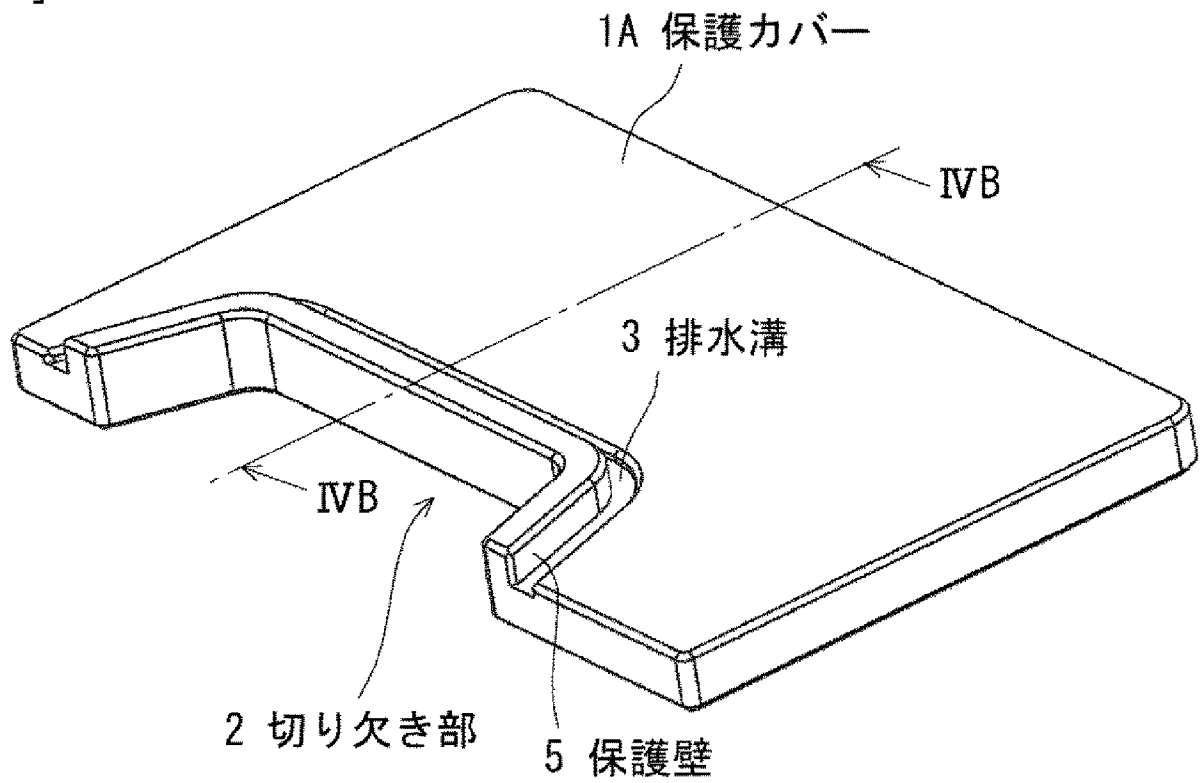


Fig. 4A

[図4B]

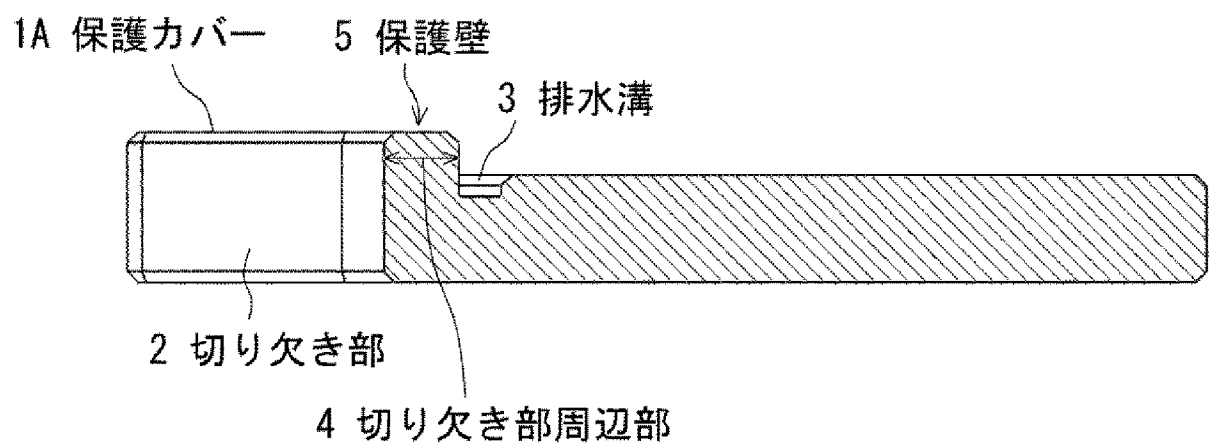
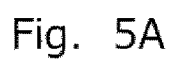
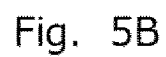


Fig. 4B

## 1B 保護カバー



## 1B 保護カバー



[図6A]

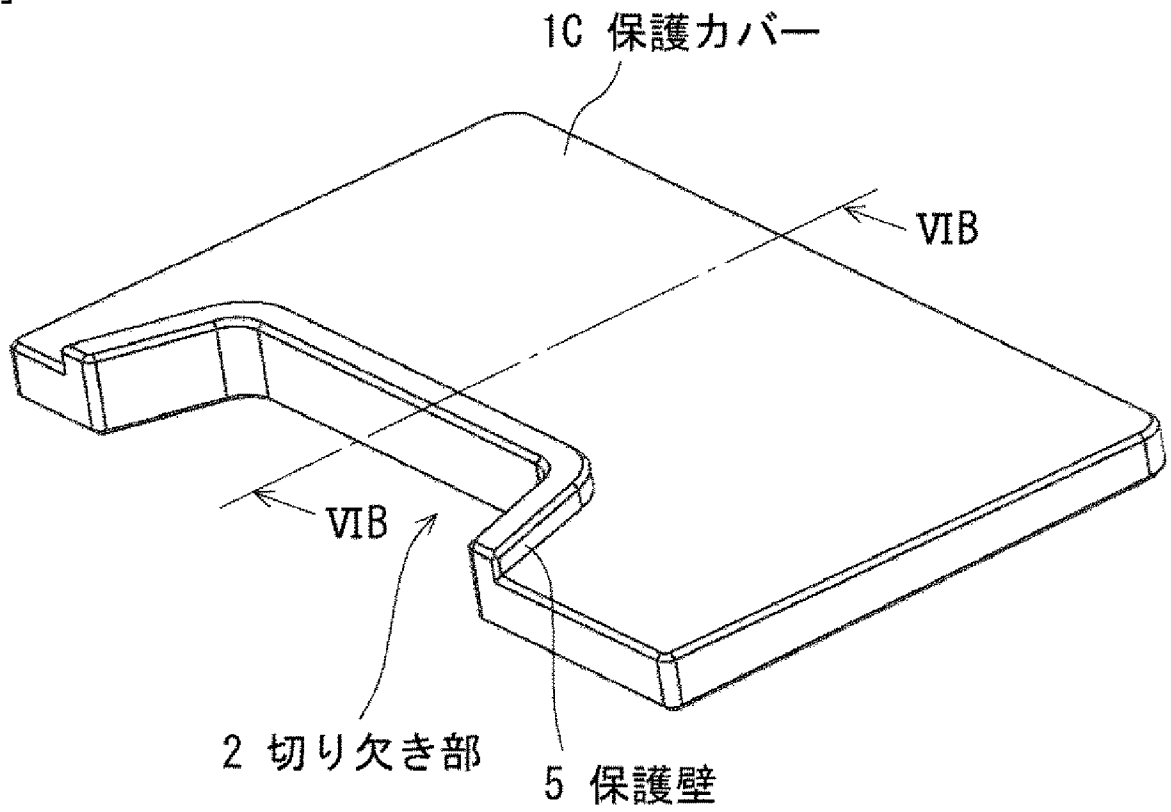


Fig. 6A

[図6B]

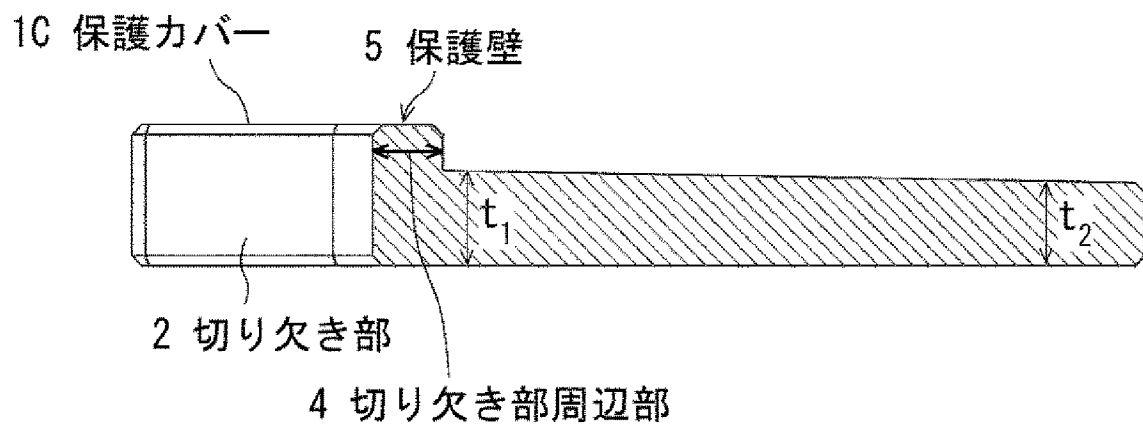


Fig. 6B

[図7A]

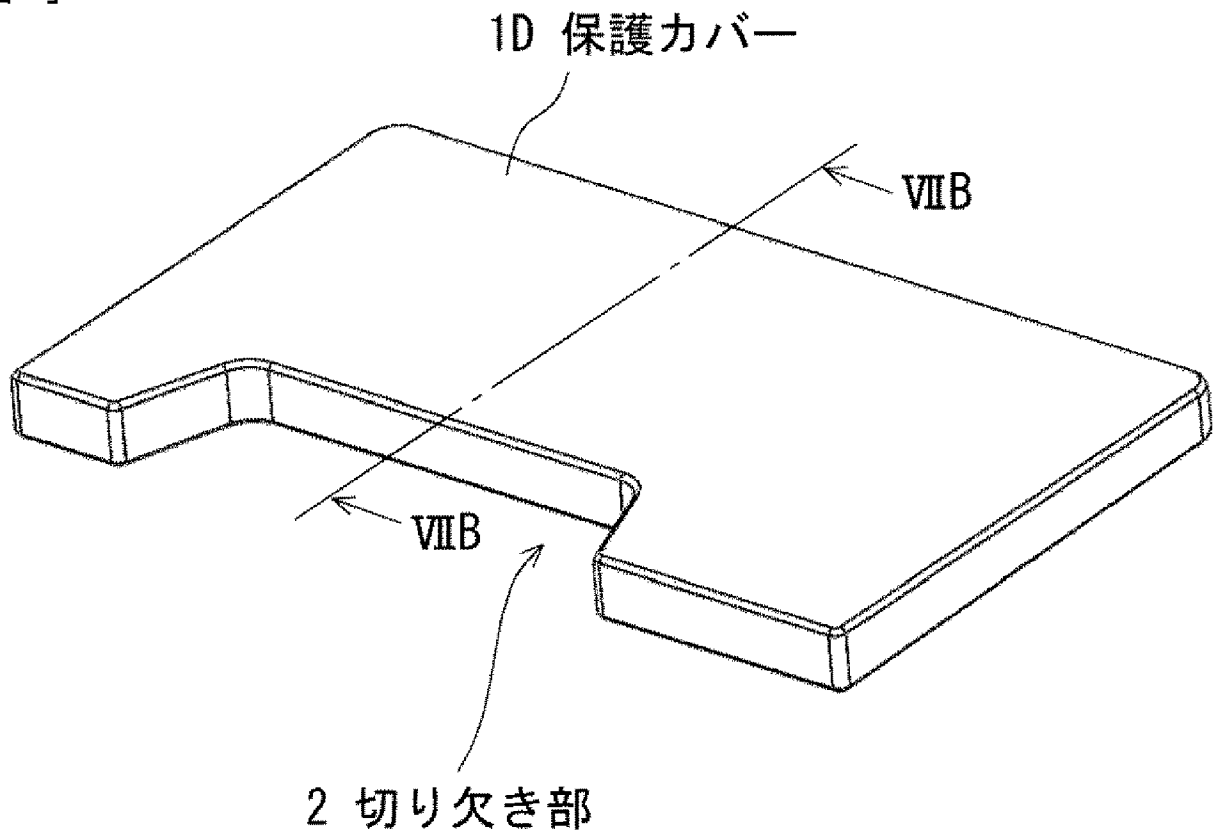


Fig. 7A

[図7B]

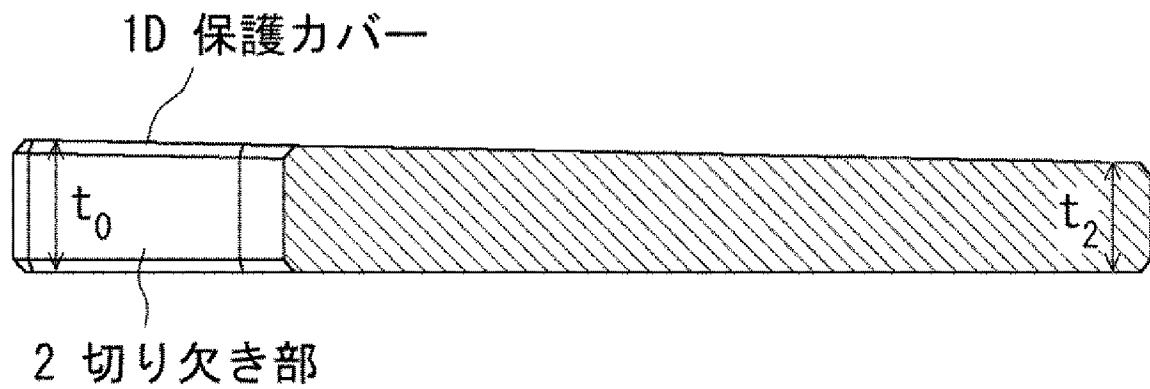


Fig. 7B

[図8A]

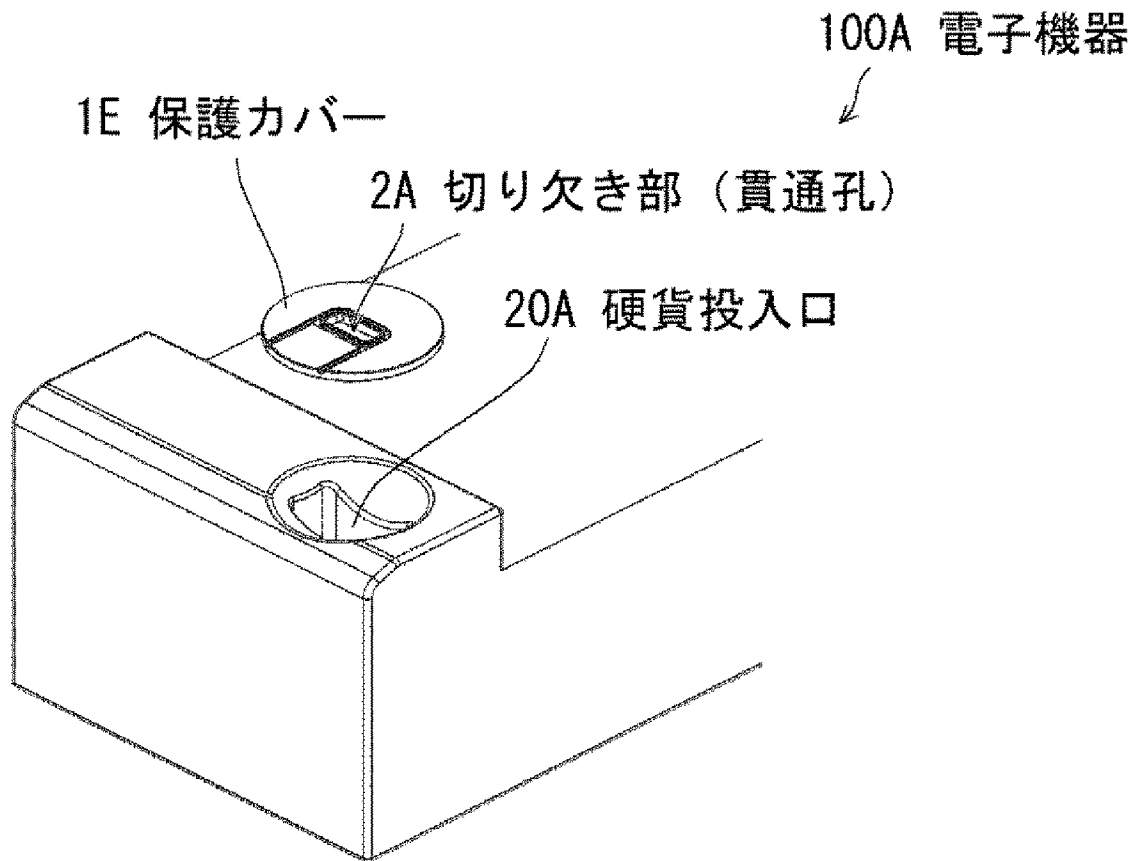


Fig. 8A

[図8B]

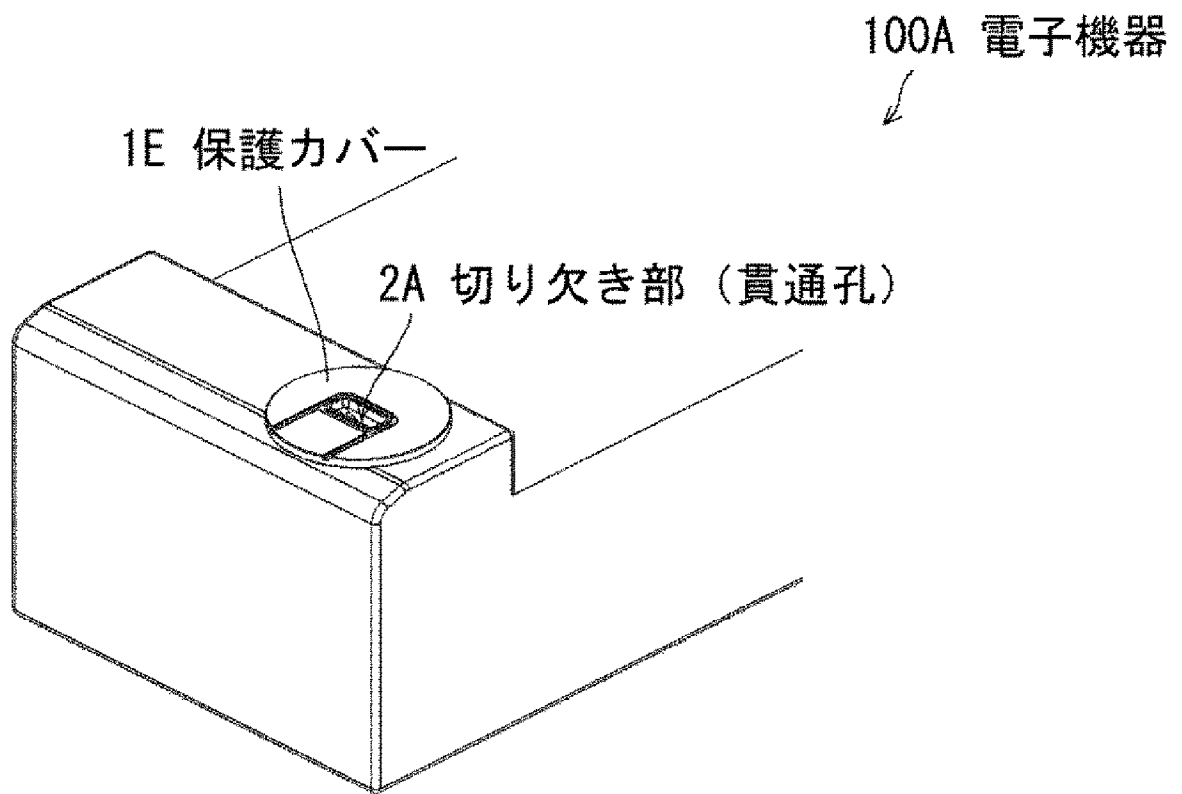


Fig. 8B

[図8C]

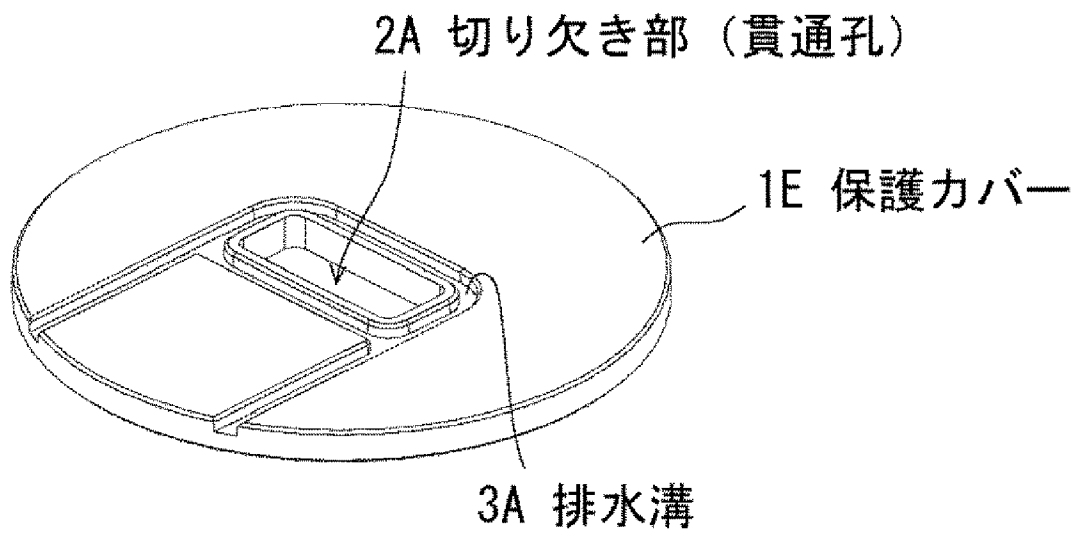


Fig. 8C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/029710

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07F 1/02 (2006.01) i; G07D 11/14 (2019.01) i  
FI: G07D11/14 101B; G07F1/02 101Z

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07F1/02; G07D11/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| Published examined utility model applications of Japan   | 1922-1996 |
| Published unexamined utility model applications of Japan | 1971-2020 |
| Registered utility model specifications of Japan         | 1996-2020 |
| Published registered utility model applications of Japan | 1994-2020 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | JP 2009-282583 A (OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.)                                 | 1, 7-9                |
| Y         | 03.12.2009 (2009-12-03) fig. 1-3                                                   | 1, 7-9                |
| A         |                                                                                    | 2-6                   |
| Y         | JP 2005-332293 A (ARUZE CORP.) 02.12.2005 (2005-12-02) fig. 3-6                    | 1, 7-9                |
| A         |                                                                                    | 2-6                   |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
08 September 2020 (08.09.2020)

Date of mailing of the international search report  
24 September 2020 (24.09.2020)

Name and mailing address of the ISA/  
Japan Patent Office  
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/JP2020/029710

| Patent Documents<br>referred in the<br>Report | Publication<br>Date | Patent Family  | Publication<br>Date |
|-----------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|
| JP 2009-282583 A                              | 03 Dec. 2009        | (Family: none) |                     |
| JP 2005-332293 A                              | 02 Dec. 2005        | (Family: none) |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|--|------------------------------------------|--|
| A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））<br>G07F 1/02(2006.01)i; G07D 11/14(2019.01)i<br>FI: G07D11/14 101B; G07F1/02 101Z                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| B. 調査を行った分野                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））<br>G07F1/02; G07D11/14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの<br><table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2020年</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |                | 日本国実用新案公報    | 1922 - 1996年                                                    | 日本国公開実用新案公報                    | 1971 - 2020年                                    | 日本国実用新案登録公報                            | 1996 - 2020年                                                        | 日本国登録実用新案公報                                                   | 1994 - 2020年      |                           |  |                                          |  |
| 日本国実用新案公報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1922 - 1996年                                                         |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 日本国公開実用新案公報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1971 - 2020年                                                         |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 日本国実用新案登録公報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1996 - 2020年                                                         |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 日本国登録実用新案公報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1994 - 2020年                                                         |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| C. 関連すると認められる文献                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 引用文献の<br>カテゴリー*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                    | 関連する<br>請求項の番号 |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | JP 2009-282583 A（沖電気工業株式会社）03.12.2009（2009 - 12 - 03）<br>図1 - 3      | 1,7-9          |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      | 1,7-9          |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      | 2-6            |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | JP 2005-332293 A（アルゼ株式会社）02.12.2005（2005 - 12 - 02）<br>図3 - 6        | 1,7-9          |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      | 2-6            |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| <table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの</td> <td>“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの</td> <td>“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）</td> <td>“&amp;” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献</td> <td></td> </tr> </table> |                                                                      |                | * 引用文献のカテゴリー | “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの | “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの | “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの | “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの | “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの | “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） | “&” 同一パテントファミリー文献 | “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 |  | “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 |  |
| * 引用文献のカテゴリー                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | “&” 同一パテントファミリー文献                                                    |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 国際調査を完了した日<br><br>08.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 国際調査報告の発送日<br><br>24.09.2020                                         |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁(ISA/JP)<br>〒100-8915<br>日本国<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 権限のある職員（特許庁審査官）<br><br>永安 真 3R 9244<br><br>電話番号 03-3581-1101 内線 3372 |                |              |                                                                 |                                |                                                 |                                        |                                                                     |                                                               |                   |                           |  |                                          |  |

国際調査報告  
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2020/029710

| 引用文献 |             |   | 公表日        | パテントファミリー文献 | 公表日 |
|------|-------------|---|------------|-------------|-----|
| JP   | 2009-282583 | A | 03.12.2009 | (ファミリーなし)   |     |
| JP   | 2005-332293 | A | 02.12.2005 | (ファミリーなし)   |     |