

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5541740号
(P5541740)

(45) 発行日 平成26年7月9日(2014.7.9)

(24) 登録日 平成26年5月16日(2014.5.16)

(51) Int.Cl.	F 1		
A 6 3 F	7/02	(2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z
			A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2011-45377 (P2011-45377)	(73) 特許権者	390031783
(22) 出願日	平成23年3月2日(2011.3.2)		サミー株式会社
(65) 公開番号	特開2012-179298 (P2012-179298A)		東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン
(43) 公開日	平成24年9月20日(2012.9.20)		シャイン60
審査請求日	平成26年1月30日(2014.1.30)	(74) 代理人	100092897
早期審査対象出願			弁理士 大西 正悟
		(72) 発明者	石井 克典
			東京都豊島区東池袋三丁目1番1号サンシ
			ャイン60 サミー株式会社内
		審査官	渡辺 剛史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 基板ケース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1ケース部材及び前記第1ケース部材に対して開閉可能に装着される第2ケース部材を備えて構成され、閉止状態で形成されるケース内部に制御基板を収容する基板ケースにおいて、

前記第1ケース部材及び前記第2ケース部材のいずれか一方のケース部材に形成された封印シール貼着部に貼着される封印シールと、

前記一方のケース部材にスライド動作により取り外し可能に配設される保護カバー部材とを備え、

前記封印シール貼着部は、台座部と、前記台座部に形成され前記封印シールを貼着するためのシール貼着面と、前記台座部において前記保護カバー部材のスライド方向に互いに平行に凹設される複数のスリットと、前記スリットの一方の端縁側に前記複数のスリットと繋がるように凹設された複数の退避溝と、前記スリットと平行に凹設されるガイド溝とを有し、

前記保護カバー部材は、前記台座部の前記シール貼着面に貼着された前記封印シールを覆うカバー本体と、前記カバー本体から突出形成されて前記一方のケース部材に取り付けた際に前記ガイド溝に受容されるガイド壁と、前記カバー本体の端縁から突出形成されたシール破断部と、前記一方のケース部材における所定の側壁面に近接して前記スライド方向から見て前記台座部と互いに重なり合うリブとを有し、

前記シール破断部は、前記保護カバー部材が前記一方のケース部材に取り付けられた際

10

20

に、前記複数の退避溝に受容される角柱形状の複数の破断突起であることを特徴とする基板ケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、基板ケースに関する。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機やスロットマシン等の遊技機では、この遊技機の作動を制御する制御基板が設けられている。例えば、パチンコ機では、外枠に対して開閉可能に組み付けられた前枠裏側の収容枠に遊技盤等が装備され、この遊技盤の裏面側に制御基板が取り付けられている。スロットマシンにおいても同様に、フロントマスクの裏面側やキャビネットの内側に制御基板が取り付けられている。これらの制御基板は、賞球もしくはメダルの払出制御、電動役物の開閉制御、リールの回転制御、図柄組み合わせの発生確率制御等、パチンコ機もしくはスロットマシンの作動を制御する基板であり、遊技機の制御ソフトウェアが記録されたROMが搭載され、この遊技機の作動を制御する中枢制御装置としての役割を有している（例えば、特許文献1を参照）。

10

【0003】

このような中枢制御装置としての役割を担う制御基板は偽造ROMへの差し替え等の不正改造対策として、ともに透明な樹脂材料を用いて形成されたケース本体部材とその前方に開閉可能に装着されるケース蓋部材とからなる基板ケース内に収容され、ケース本体部材に対してケース蓋部材を閉止状態で装着したときに、ケース本体部材の側に形成した係合部とケース蓋部材の側に形成した係合部とが係合連結して基板ケースを閉止状態にロックし、ケース蓋部材（もしくはケース本体部材）とその係合部との間を繋ぐ連結部をニッパ等の工具を用いて切り離さない限り基板ケースを開放不能にする不正開放防止機構（所謂、カシメ構造）が設けられている（例えば、特許文献2を参照）。

20

【0004】

また、遊技機の固有情報や、制御基板の識別情報等を記憶させた無線読み取り可能なICタグを有した封印シールをケース本体部材およびケース蓋部材の境界を跨ぐように貼着してこれを外方からカバー部材で包囲し、基板ケースを内部において封印することも知られている（例えば、特許文献3を参照）。このように封印シールを用いると、制御基板を基板ケース内に入れてカシメ構造により閉止保持するだけでなく、基板ケースを開放するために封印シールを剥がそうとすると当該封印シールが破壊され、目視によりその破断箇所の確認が出来るとともに、リーダ等によって情報を読み取ることが出来なくなるので、基板ケースに対する不正なアクセスがあった場合の痕跡を残すことができ、より確実な不正開放対策が可能となる。

30

【0005】

このように封印シールは、不正開放対策及び種々の情報の記憶・読み取り機能という便利な機能を有するのであるが、これが巧妙化した手口により不正に剥がされて（例えば、剥離剤を用いて剥がされて）再使用されると基板ケースそのものを交換するような不正改造を却って発見しにくくなる。そのため、ケース境界部に貼着された封印シールを外方から包囲するカバー部材にシール破断機構としての機能を持たせ、基板ケースを開放する際に、カバー部材を外した時点でICタグ封印シールが復旧不能な程度に破断される構成が提案されている（例えば、特許文献4を参照）。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2009-183788号公報

【特許文献2】特開2004-65280号公報

【特許文献3】特開2009-261640号公報

50

【特許文献4】特開2010-178903号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、基板ケースが不正開放された場合に、例えば、前述した基板ケースのカシメ構造が破壊され、ケース本体部材及びケース蓋部材に破壊された痕跡が残存して再使用できない状態となっても、シール破断用のカバー部材（シール破断機構）が無傷の状態で見ても再使用可能であると、封印シールさえ真正品と外観上そっくりにコピーした偽造品にすり替えてしまえば、このカバー部材と、同一機種の他の基板ケースから取り出した無傷の状態のケース本体部材及びケース蓋部材とを組み合わせることで、新たな基板ケースを作り上げる、いわゆる2個1（ニコイチ）と称されるような不正な組立行為によって、外観上は開封前と略同様の状態に復元されてしまう。これにより、不正に改造された制御基板を基板ケースごと取り替えたとしても、偽造された封印シールに対してリーダ等による情報の読み取り検査等が行われたい限りにおいては、目視では不正行為の有無を判別できず、不正行為の発見が遅延するという課題があった。そのため、基板ケースを開放するときに、封印シール及びカバー部材を再使用不能な程度に破壊するような構成、すなわち、封印シール及びこれを破断するためのシール破断機構の両者を破壊しなければ基板ケースを開放することができないような構造が望まれる。

10

【0008】

本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、封印シール及びこれを破断するためのシール破断部の両方を破壊しなければ開放できないようにした基板ケースを提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0009】

このような目的達成のために、第1ケース部材及びこの第1ケース部材に対して開閉可能に装着される第2ケース部材を備えて構成され、閉止状態で形成されるケース内部に制御基板を収容する基板ケースにおいて、第1ケース部材及び第2ケース部材のいずれか一方のケース部材に形成された封印シール貼着部に貼着される封印シールと、一方のケース部材にスライド動作により取り外し可能に配設される保護カバー部材とを備え、封印シール貼着部は、台座部と、台座部に形成され封印シールを貼着するためのシール貼着面と、台座部において保護カバー部材のスライド方向に互いに平行に凹設される複数のスリットと、スリットの一方向の端縁側に複数のスリットと繋がるように凹設された複数の退避溝と、スリットと平行に凹設されるガイド溝とを有し、保護カバー部材は、台座部のシール貼着面に貼着された封印シールを覆うカバー本体と、カバー本体から突出形成されて一方のケース部材に取り付けた際にガイド溝に受容されるガイド壁と、カバー本体の端縁から突出形成されたシール破断部と、一方のケース部材における所定の側壁面に近接してスライド方向から見て台座部と互いに重なり合うリップとを有し、シール破断部は、保護カバー部材が一方のケース部材に取り付けられた際に、複数の退避溝に受容される角柱形状の複数の破断突起である。

30

【発明の効果】

40

【0011】

本発明によれば、封印シール及びこれを破断するためのシール破断部の両方を破壊しなければ基板ケースを開放できない構造となるので、不正行為の予防および早期発見に寄与することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明に係るケース封印構造を適用したケース封印部を備えるパチンコ機の正面図である。

【図2】上記パチンコ機の背面図である。

【図3】上記パチンコ機に備えられる主制御基板ユニットを示す斜視図である。

50

【図 4】上記主制御基板ユニットを示す分解斜視図である。

【図 5】上記主制御基板ユニットの主基板ケースにおいて、ケース本体部材に対するケース蓋部材の取り付け状態を説明するための模式図である。

【図 6】上記主基板ケースに設けられる不正開放防止機構を示す斜視図である。

【図 7】不正開放防止機構におけるロック部材を示す斜視図である。

【図 8】第 1 実施形態のケース封印部を取り出して示す分解斜視図である。

【図 9】上記ケース封印部の本体側封印部及びこれに貼着される封印シールを示す斜視図である。

【図 10】封印シールを示す正面図である。

【図 11】ケース封印部の保護カバー部材を示す斜視図である。

10

【図 12】ケース封印部の蓋側封印部を示す斜視図である。

【図 13】保護カバー部材を本体側封印部に取り付け前の状態を示す斜視図である。

【図 14】本体側封印部に対して蓋側封印部をスライド移動させている状態を示す斜視図である。

【図 15】図 14 における矢印 XIV - XIV に沿って示す断面図である。

【図 16】ケース封印部において封印シールを破断する過程を示し、(A) は閉止状態のケース封印部を示す断面図、(B) は閉止状態から開放状態となる過程のケース封印部を示す断面図である。

【図 17】ケース封印部においてリブを破断する過程を示し、(A) は閉止状態のケース封印部の断面図、(B) は閉止状態から開放状態となる過程のケース封印部を示す断面図である。

20

【図 18】上記ケース封印部の変形例を示す断面図である。

【図 19】第 2 実施形態のケース封印部を取り出して示す分解斜視図である。

【図 20】第 2 実施形態のケース封印部の本体側封印部及びこれに貼着される封印シールを示す斜視図である。

【図 21】第 2 実施形態のケース封印部の保護カバー部材を示す斜視図である。

【図 22】第 2 実施形態のケース封印部の蓋側封印部を示す斜視図である。

【図 23】第 2 実施形態の保護カバー部材を本体側封印部に取り付け前の状態を示す斜視図である。

【図 24】第 2 実施形態の本体側封印部に対して蓋側封印部をスライド移動させている状態を示す斜視図である。

30

【図 25】第 2 実施形態のケース封印部において封印シール及び破断突起が破断される過程を示し、(A) は閉止状態のケース封印部の断面図、(B) は閉止状態から開放状態となる過程のケース封印部の断面図である。

【図 26】第 2 実施形態のケース封印部の変形例を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の好ましい実施形態について図面を参照して説明する。本発明に係るケース封印構造が適用される遊技機の代表例としてパチンコ機 P M の正面図および背面図を図 1 および図 2 に示しており、先ずこの図を参照してパチンコ機 P M の全体構成について概要説明する。

40

【0014】

パチンコ機 P M は、図 1 に示すように、外郭方形枠サイズに構成されて縦向きの固定保持枠をなす外枠 1 の開口前面に、これに合わせた方形枠サイズに構成されて開閉搭載枠をなす前枠 2 が互いの正面左側縁部に配設された上下のヒンジ機構 3 a , 3 b により横開き開閉および着脱が可能に取り付けられ、正面右側縁部に設けられたダブル錠と称される施錠装置 4 を利用して常には外枠 1 と係合連結された閉鎖状態に保持される。

【0015】

前枠 2 の前面側には、前枠 2 の上部前面域に合わせた方形形状のガラス扉 5 および球皿ユニット 6 が正面左側部に設けられたヒンジ機構 7 a , 7 b , 7 c を利用して横開き開閉お

50

よび着脱可能に組み付けられ、施錠装置 4 を利用して常には前枠 2 の前面を覆う閉鎖状態に保持される。球皿ユニット 6 の正面右側下部には遊技球の発射操作を行う発射ハンドル 8 が設けられている。ガラス扉 5 の背後に位置する前枠 2 の上部には、遊技盤 10 を着脱可能に収容する方形枠状の収容枠（図示しない）が設けられており、この収容枠に所定のゲージ設定で構成された遊技盤 10 が着脱可能にセット保持され、常には閉鎖保持されるガラス扉 5 を通して遊技盤 10 の正面の遊技領域 P A を臨ませるようになっている。

【 0 0 1 6 】

図 1 では詳細な図示を省略しているが、遊技盤 10 は、ルータ加工等を施した矩形状の積層合板に、所定の図柄が印刷されたセルを貼り付けて成型される化粧板を基板とし、上下のレール飾りに囲まれて略円形状の遊技領域 P A が形成される。遊技領域 P A には、多数本の遊技釘、風車、中央飾り、遊技の進行状況に応じて所定の画像が表示される画像表示装置、各種入賞具などの遊技構成部品が設けられ、遊技領域 P A の下端部には入賞具に落入することなく落下した遊技球を裏面側に排出するためのアウト口が遊技盤 10 を前後に貫通して形成されている。

【 0 0 1 7 】

前枠 2 の裏面側には、図 2 に示すように、外枠 1 の内寸サイズよりも幾分小さめの矩形枠状に形成された裏セット盤 20 が着脱可能に取り付けられている。裏セット盤 20 は、遊技盤 10 の背後に位置する上部領域に、遊技盤 10 の裏面側に突出する画像表示装置や主制御基板 32（主制御基板ユニット 40）、演出制御基板（演出制御基板ユニット）33 等を挿通させるために前後連通して開口する大型の窓口開口 20 a を有する枠状に形成されており、この窓口開口 20 a の上方に、遊技球を貯留する球貯留タンク 21、及び球貯留タンク 21 と繋がって緩く傾斜するタンクレール 22 が設けられ、背面視における窓口開口 20 a の右側に、タンクレール 22 により前後各一列の整列状態で導かれた遊技球を遊技盤 10 における入賞状態に基づいて賞球として払い出す球払出装置 23、この球払出装置 23 から払い出された遊技球を球皿ユニット 6 の球皿に導く球払出通路 24 などの賞球機構が設けられている。

【 0 0 1 8 】

また、裏セット盤 20 の背面側には、パチンコ機各部に電力を供給する電源基板（電源基板ユニット）31、遊技球発射装置の制御とともに遊技球の払い出しに関する制御を行う払出制御基板（払出制御基板ユニット）34 などが取り付けられている。また、裏セット盤 20 の窓口開口 20 a 内に位置して遊技盤 10 の背面側には、パチンコ機 P M における制御の中枢を担う主制御基板 32（主制御基板ユニット 40）、遊技展開に応じた画像表示、効果照明、効果音等の演出の制御を行う演出制御基板（演出制御基板ユニット）33 などが取り付けられ、これらの制御基板とパチンコ機 P M 各部の電気・電子部品がコネクタケーブルで接続されてパチンコ機 P M が作動可能に構成されている。

【 0 0 1 9 】

以上のように構成されるパチンコ機 P M は、外枠 1 が遊技施設の遊技島（設置枠台）に固定設置され、前枠 2、ガラス扉 5、球皿ユニット 6 等が閉鎖施錠された状態で遊技に供され、球皿ユニット 6 の球皿に遊技球を貯留させて発射ハンドル 8 を回動操作することにより遊技が開始される。発射ハンドル 8 が回動操作されると、球皿ユニット 6 の球皿に貯留された遊技球が、球皿ユニット 6 の背面側に配設される球送りカセットによって 1 球ずつ遊技補助盤のガイドホルダに送り出され、発射機構のハンマーにより遊技領域 P A に打ち出されてパチンコゲームが展開される。

【 0 0 2 0 】

このように概要構成されるパチンコ機 P M にあって、前述の主制御基板 32 を備えて構成される主制御基板ユニット 40 にケース封印構造が適用されており、以下においては、この主制御基板ユニット 40 について詳細に説明する。それでは先ず、図 3 ~ 図 7 を追加参照して、主制御基板ユニット 40 の全体構成について説明する。ここで、図 3 は主制御基板ユニット 40 の斜視図、図 4 は主制御基板ユニット 40 の分解斜視図、図 5 は主基板ケースにおいてケース本体部材に対するケース蓋部材の取り付け状態を説明するための模

10

20

30

40

50

式図、図 6 は主基板ケースに設けられる不正開放防止機構の斜視図、図 7 は不正開放防止機構におけるロック部材の斜視図である。

【 0 0 2 1 】

主制御基板ユニット 4 0 は、パチンコ機 P M の作動を統括的に制御する主制御基板 3 2 と、主制御基板 3 2 を内部に收容する主基板ケース 4 5 とを主体に構成されている。さらに、主基板ケース 4 5 は、遊技盤 1 0 の背面側に着脱されるケース本体部材 5 0 と、このケース本体部材 5 0 に着脱自在に取り付けられるケース蓋部材 6 0 とを備えて構成されており、ケース本体部材 5 0 にケース蓋部材 6 0 を装着して閉止した閉止状態で位置整合するケース端部に、詳細は後述する不正開放防止機構 7 0 及びケース封印部 1 0 0 がそれぞれ設けられている。なお、以降の説明においては、説明の便宜のため、上下及び左右前後の方向は、パチンコ機 P M への取付状態での方向として、図 4 の状態を基準にして定義しており、図 4 に示す矢印の方向をそれぞれ前後、左右、上下と称して説明し、他の図中にも適宜図示している。

10

【 0 0 2 2 】

主制御基板 3 2 は、図 4 に示すように、矩形形状のプリント配線板 3 2 a を基板とし、このプリント配線板 3 2 a に種々の半導体デバイスや抵抗、コンデンサ、接続コネクタ等の電子部品が実装されており、プリント配線板 7 1 a の周囲に穿設された貫通孔 3 2 b に小ネジを挿入してケース蓋部材 6 0 のネジ孔（図示せず）にネジ止めすることにより、主制御基板 3 2 がケース蓋部材 6 0 の内面側に固定されるようになっている。

【 0 0 2 3 】

ケース本体部材 5 0 は、後面側に開口を有する矩形箱状の形状を有しており、A B S 樹脂やポリカーボネート（P C）等の透明な樹脂材料を用いて射出成形等の成形手段により一体的に形成される。このケース本体部材 5 0 の内面側底部 5 1 には、図 4 に示すように、補強リブ 5 1 a が縦横に格子状に形成されており、ケース本体部材 5 0 の強度を向上させている。また、ケース本体部材 5 0 の上下の側壁部（図 4 において、底部 5 1 の上下の縁部から前方に向けて立設する側壁部）5 3，5 3 の外方それぞれには、底部 5 1 から前方に突出する係止突起 5 4 が複数形成されている。

20

【 0 0 2 4 】

ケース蓋部材 6 0 は、ケース本体部材 5 0 の開口を覆う矩形箱状の形状を有しており、A B S 樹脂やポリカーボネート等（P C）等の透明な樹脂材料を用いて射出成形等の成形手段により一体的に形成される。ケース蓋部材 6 0 には、主制御基板 3 2 における接続コネクタの実装位置に対応して、表裏貫通するコネクタ挿抜口 6 2 が複数形成されており、図 3 等に示すように、主制御基板 3 2 がケース蓋部材 6 0 に取り付けられた状態で、主制御基板 3 2 の接続コネクタがコネクタ挿抜口 6 2 を介してケース外部に露出する、すなわち、他の制御基板などとコネクタケーブルを介して電気接続可能な状態になる。

30

【 0 0 2 5 】

ケース蓋部材 6 0 の上下方向縁部から後方に向けて立設する上下の側壁部 6 3，6 3 のそれぞれには、この側壁部 6 3 が延びる長手方向（左右方向）に沿って前面側に開口しケース本体部材 5 0 の係止突起 5 4 を受容可能な凹溝状の蓋部材取付溝 6 4（図 5 を参照）が形成されている。この蓋部材取付溝 6 4 内にはケース本体部材 5 0 の係止突起 5 4 と係合可能な係止壁部 6 5（図 5 を参照）が形成されており、この係止壁部 6 5 は、上述の係止突起 5 4 と同じ数だけ形成され、その配置間隔も係止突起 5 4 と対応している。

40

【 0 0 2 6 】

このような主基板ケース 4 5 において、ケース本体部材 5 0 に対してケース蓋部材 6 0 を取り付けるには、先ず図 5（A）に示すように、ケース本体部材 5 0 及びケース蓋部材 6 0 を左右方向にずらした状態で対向させ、続いて図 5（B）に示すように、ケース蓋部材 6 0 の蓋部材取付溝 6 4 にケース本体部材 5 0 の係止突起 5 4 を挿入した後、図 5（C）に示すように、ケース本体部材 5 0 に対してケース蓋部材 6 0 を右方向（以下において「ケース閉止方向」とも称する）にスライド移動させて、係止突起 5 4 と係止壁部 6 5 とを係合させる。これにより、ケース蓋部材 6 0 は、ケース本体部材 5 0 に対して後方への

50

移動（ケース本体部材 50 からケース蓋部材 60 を取り外すための移動）が規制される。

【0027】

このようにして、ケース蓋部材 60 がケース本体部材 50 の開口を覆う閉止状態で装着されている状態では、係止突起 54 と係止壁部 65 とが係合しているだけであり、ケース本体部材 50 からケース蓋部材 60 を取り外すことは容易である。そのため、閉止状態にあるケース蓋部材 60 をケース本体部材 50 に対して左方向（以下において「ケース開放方向」とも称する）にスライド移動できなくして、主基板ケース 45 が不正に開放されるような不正行為を防止するために、主基板ケース 45 には不正開放防止機構 70 が設けられている。

【0028】

この不正開放防止機構 70 は従来から知られている構成であり、種々の構成が適宜用いられているが、本実施形態では、図 4 等に示されているように、ケース本体部材 50 の右側部に設けられた本体側係合部 57 と、ケース蓋部材 60 の右側部に設けられた蓋側係合部 67 と、本体側係合部 57 と蓋側係合部 67 とを連結させるためのロック部材 80 とを備えて構成される不正開放防止機構を例示する。

【0029】

本体側係合部 57 は、ケース本体部材 50 に一体的に設けられて矩形箱状に形成されており、その中心にはロック部材 80 が嵌入される円孔状の本体側受容孔 58 が穿設されている。この本体側受容孔 58 は、ロック部材 80 よりも幾分大きな孔径の導入孔 58a と、この導入孔 58a と繋がって導入孔 58a よりも大きな孔径の係合孔 58b とからなる段付き孔として形成され、これら導入孔 58a と係合孔 58b との段差部に平坦な規制壁 58c が形成される。

【0030】

蓋側係合部 67 は、ケース蓋部材 60 に一体的に設けられて矩形ブロック状に形成されており、その中心には本体側係合部 57 の導入孔 58a とほぼ同一の孔径に形成されてロック部材 80 が嵌入される円孔状の蓋側受容孔 68 が表裏貫通して穿設されている。

【0031】

ロック部材 80 は、図 7 に示すように、前後に延びる円筒状の軸部 82 及びこの軸部 82 よりも大径の円盤状に形成された操作部 83 を有するロック本体 81 と、軸部 82 に貫通形成されたピン収容孔 84 内においてロック本体 81 の中心軸（円筒軸）と直交方向に進退自在に支持されたロックピン 85 とを備えて構成される。ロックピン 85 は、このピンの軸方向に所定範囲で摺動自在にピン収容孔 84 内に支持され、常にはピン収容孔 84 内に設けられたコイルバネ（図示せず）のバネ力によってピン先端部が軸部 82 の外方へ突出するように付勢配設されている。なお、このロック部材 80 は、1 組の本体側係合部 57 及び蓋側係合部 67 に対して 1 つ使用されることになるが、本実施形態で例示するように、主基板ケース 45 に 2 組の本体側係合部 57、57 及び蓋側係合部 67、67 が設けられる構成では合計 2 つのロックピン 80、80 が必要であり、未使用のロック部材 80 を収納しておくための予備ロック部材収容部 90（図 3 を参照）が主基板ケース 45 の右端部に設けられている。

【0032】

このように構成される不正開放防止機構 70 を利用して主基板ケース 45 を閉止状態でロック保持するには、前述したようにケース本体部材 50 に対してケース蓋部材 60 をスライド移動させて装着し、本体側係合部 57 と蓋側係合部 67 とを前後に対向して重ね合わせたところで、主基板ケース 45 の後方側からロック部材 80 を（ロックピン 85 の先端部が軸部 82 の内方へ押し込まれた状態で）蓋側受容孔 68 及び本体側受容孔 57 に跨るように挿入する。ロック部材 80 が挿入された状態では、ロックピン 85 の先端部が本体側受容孔 58（係合孔 58b）内においてコイルバネのバネ力によって軸部 82 の外方へ突出し、このロックピン 85 の先端部が本体側受容孔 58 の規制壁 58c と係合する。そのため、ロック部材 80 は、ロックピン 85 と規制壁 58c との係合により後方（抜去方向）への移動が規制されるとともに、操作部 83 と蓋側係合部 67 との当接により前方

10

20

30

40

50

への移動が規制された位置（「ロック位置」と称する）に保持される。

【0033】

こうして、ロック部材80が本体側受容孔58及び蓋側受容孔68に挿入されてロック位置に保持された状態では、ケース蓋部材60がケース本体部材50に対して左右にスライド移動できなくなり、ケース本体部材50にケース蓋部材60が図3等に示すように閉止した状態で取り外し不能（開放不能）に連結される。なお、この状態から主基板ケース45を開放するには、ケース蓋部材60と蓋側係合部67との間を繋ぐ連結部61を切断し、本体側係合部57と係合連結された状態の蓋側係合部67をケース蓋部材60から切り離せばよい。

【0034】

このような構成の不正開放防止機構70とともに、主基板ケース45の不正開放をより厳重に防止するために、主基板ケース45にはケース封印構造（ケース封印部）が設けられており、まずはケース封印部の第1の実施形態について、図8～図12を参照して、以下に詳しく説明する。ここで、図8は第1実施形態のケース封印部100を取り出して示す分解斜視図、図9はケース封印部100の本体側封印部及びこれに貼着される封印シールを示す斜視図、図10は封印シールを示す正面図、図11はケース封印部100の保護カバー部材を示す斜視図、図12はケース封印部100の蓋側封印部を示す斜視図である。なお、前述したように、ここでも便宜的にパチンコ機PMへの取り付け状態での方向に対応して、図8に示す矢印の方向をそれぞれ前後、左右、上下方向と定義して説明するが、本発明に係るケース封印構造がこの方向により規定されるものではない。

【0035】

ケース封印部100は、ケース本体部材50に一体的に繋がって形成された本体側封印部110と、本体側封印部110に貼着されるICタグ封印シール（以下、単に「封印シール」と称する）120を覆うように本体側封印部110に取り付けられる保護カバー部材130と、ケース蓋部材60に一体的に繋がって形成された蓋側封印部140とを主体に構成される。本体側封印部110及び蓋側封印部140は、ケース本体部材50にケース蓋部材60が図3等に示すように閉止された状態で前後に対向配置されるようになっており、この対向状態において本体側封印部110と蓋側封印部140との間に、封印シール120及びシール破断機構としての保護カバー部材130が収容されている。なお、本体側封印部110及び蓋側封印部140は、それぞれケース本体部材50及びケース蓋部材60に一体的に繋がって構成されているが、図8～図12においては、本体側封印部110及び蓋側封印部140を切り離した状態でこれらのみを取り出して図示する（後述する図13～図18においても同様とする）。

【0036】

本体側封印部110は、封印シール120が貼着される中央の台座部111と、この台座部111の上下にそれぞれ一体的に設けられる上下壁部112、112とを備え、全体として矩形ブロック状に形成されている。台座部111におけるL字状に屈曲した外表面（左側の側面及び後面）は、封印シール120を貼着するための平坦なシール貼着面113をなし、このシール貼着面113を上下に分断するように台座部111には互いに平行（左右方向）に延びる等間隔3箇所のスリット114、114、114が凹設されている。各スリット114は台座部111の左側の側面で開放されており、台座部111におけるシール貼着面113の右側方には、スリット114、114、114の各々と一体的にそれぞれ繋がる等間隔3箇所の退避溝115、115、115が凹設されている。これらスリット114及び退避溝115は共に後方及び左側方に開口しており、後述する保護カバー部材130に設けられた破断突起133の移動を許容するための通過路となる。台座部111におけるシール貼着面113の上下側方に、後方に向けて開口する矩形断面の一对のリブ破壊孔116、116が穿設されており、封印シール120がシール貼着面113に貼着された状態で、この上下に位置するリブ破壊孔116の各々は外方に露出するようになっている。また、台座部111を挟む上下壁部112、112には、スリット114と平行（左右方向）に延びるとともに後方及び左側方に開口するガイド溝117、11

10

20

30

40

50

7が形成されている。

【0037】

図9に示すように、台座部111のシール貼着面113に亘って封印シール120がL字状に折り曲げられるようにして貼着可能であり、その結果、台座部111のスリット114はその左側方及び後方に開放された開口が封印シール120によって外方から覆われて隠蔽される。なお、本実施形態では、封印シール120を台座部111に（スリット開口の全体を隠蔽するように）L字状に折曲して貼着する形態を例示しているが、台座部111のいずれかの外表面（後面または左側面）のみに平面的に貼着する形態でもよく、スリット114の開口の少なくとも一部分を隠蔽するように台座部111の外表面に貼着されるものであれば特に限定されない。

10

【0038】

封印シール120は、図10に示すように、矩形シート状のシート部材121に、ICタグ122及びこれに繋がるアンテナ線123が透明な樹脂フィルム124によって覆われた状態で貼り付けられて構成されており、紙製のシート部材121の表面には識別情報としてのシリアル番号（図示せず）がプリントされている。ICタグ122はシート部材121の略中央に配置され、アンテナ線123はシート部材121の一方の対角線に沿って配置されている。ICタグ122は、パチンコ機PMに関する情報、主制御基板32の識別情報等、種々の情報を記憶した非常に小さな電子素子であり、これに繋がって配設されたアンテナ線123を介して主基板ケース45の外方からでもこれらの情報を読み取り可能となっている。

20

【0039】

また、シート部材121の外縁にはギザギザ状の切り込み121aが規則的に形成され、このシール部材121を剥がすときに切り込み121aの凹部に応力集中が生じて破断され易いようになっている。一方、樹脂フィルム124の外周には、直線状の切り込み124aが規則的に形成され、封印シール120が剥がされたり外力が印加されたときに、この切り込み124aに沿って樹脂フィルム124と共にアンテナ線123が破断され易く、これにより情報送信が不能になるようにしている。

【0040】

保護カバー部材130は、例えば有色透明な合成樹脂材料を用いて射出成形等の成形手段により一体的に形成されている。この保護カバー部材130は、図11に示すように、矩形板状のカバー本体131と、このカバー本体131の上下の縁部から前方に突出して形成された一对のガイド壁132、132と、カバー本体131の右端から前方に突出して形成された3箇所破断突起133、133、133と、カバー本体131の前面（裏面）の上下端近傍に前方に突出して形成された一对のリブ134、134と、カバー本体131の右端に形成された一对のフック部135、135とを備えて構成されており、封印シール120が貼着された状態の本体側封印部110に載置されるようになっている。

30

【0041】

カバー本体131は、保護カバー部材130が本体側封印部110に載置されたときに、封印シール120（シール貼着面113）及びリブ破壊孔116を隠蔽可能な大きさの面域を有している。また、保護カバー部材130が本体側封印部110に載置されたときに、この保護カバー部材130のガイド壁132、破断突起133及びリブ134が、それぞれ対応する本体側封印部110のガイド溝117、退避溝115及びリブ破壊孔116に位置整合して受容されるようになっている。なお、保護カバー部材130の破断突起133が本体側封印部110の退避溝115内に受容された状態では、この破断突起133は本体側封印部110のシール貼着面113に貼着された封印シール120と接触していない。

40

【0042】

破断突起133は、台座部111におけるスリット114の溝幅よりも幾分小さく形成されており、左側方に対向した先端縁部には尖鋭な刃先部133aが形成されている。この破断突起133の刃先部133aは鋭角状に形成され、詳細は後述するように、ケース

50

本体部材 50 からケース蓋部材 60 を取り外すときに、封印シール 120 を破断（破壊）する刃物的な役割を果たすようになっている。

【 0043 】

リブ 134 は、本体側封印部 110 のリブ破壊孔 116 よりも幾分小さな矩形断面を有する前後方向に延びた角柱状に形成され、一对のリブ破壊孔 116 の間隔に対応してカバー本体 131 の前面（裏面）から一对突設されており、その前部先端はリブ破壊孔 116 に挿入し易いように若干テーパー状になっている。このリブ 134 は保護カバー部材 130 における他の部位よりも薄肉脆弱に形成されて破壊され易くなっている。なお、リブ 134 の外形形状は角柱状に限定されず、例えば、角錐状や円筒状、円錐状、薄板状、鉤爪状などであっても構わず、その配設個数も必ずしも一对である必要はなく、1 つでも 3 つ以上の複数であってもよく、保護カバー部材 130 の材質（機械的強度）等に応じてこれらは適宜設定可能である。

10

【 0044 】

フック部 135 は、その上縁部及び下縁部が左右方向に沿って一部切り欠かれることで前後に揺動可能（弾性変形可能）であり、右側先端には後方に向けて突出する係止爪 135a が形成されている。

【 0045 】

蓋側封印部 140 は、図 12 に示すように、後壁 141B と、この後壁 141B を囲んで前方に延びる上下及び左側方の側壁 141U, 141D, 141L とを有し、全体として前方及び右側方が開放した矩形箱形状を呈しており、この蓋側封印部 140 の内寸が本体側封印部 110 の外寸よりも一回り大きく形成されることで、蓋側封印部 140 内に本体側封印部 110 がちょうど収まるようになっている。

20

【 0046 】

蓋側封印部 140 における後壁 141B の内面側（裏面側）には、保護カバー部材 130 におけるフック部 135 の係止爪 135a と係合可能な凹溝状の係止凹部 142 が形成されている。そのため、ケース本体部材 50 にケース蓋部材 60 を装着して、本体側封印部 110 及び保護カバー部材 130 に対して蓋側封印部 140 を前後に重合させたとき、保護カバー部材 130 のフック部 135 の係止爪 135a が蓋側封印部 140 の係止凹部 142 に係合するため、このケース閉止状態から、ケース蓋部材 60 をケース本体部材 50 に対して左方向（ケース開放方向）にスライド移動させると、本体側封印部 110 に載置されていた（仮止めされていた）保護カバー部材 130 がこの本体側封印部 110 から離間して互いに係合関係にある蓋側封印部 140（ケース蓋部材 60）と共に一体的に移動するようになる。

30

【 0047 】

次に、このように構成されるケース封印部 100 に関し、ケース本体部材 50 にケース蓋部材 60 を取り付けるときの作動を、図 13 ~ 図 17 を追加参照して説明する。ここで、図 13 は保護カバー部材 130 を本体側封印部 110 に取り付ける前の状態を示す斜視図、図 14 は本体側封印部 110 に対して蓋側封印部 140 をスライド移動させている状態を示す斜視図、図 15 は図 14 における矢印 XIV - XIV に沿って示す断面図、図 16 はケース封印部 100 において封印シール 120 を破断する過程を示し、（A）は閉止状態のケース封印部 100 を示す断面図、（B）は閉止状態から開放状態となる過程のケース封印部 100 を示す断面図、図 17 はケース封印部 100 においてリブ 134 を破断する過程を示し、（A）は閉止状態のケース封印部 100 の断面図、（B）は閉止状態から開放状態となる過程のケース封印部 100 を示す断面図である。

40

【 0048 】

まず、ケース本体部材 50 にケース蓋部材 60 を取り付けるときには、図 9 に示すように、前もって、ケース本体部材 50 の本体側封印部 110 において、台座部 111 のシール貼着面 113 に亘って封印シール 120 を L 字状に折り曲げるようにして貼着（接着接合）しておく。台座部 111 の L 字状に屈曲するシール貼着面 113 は、封印シール 120 の外表面に合わせた大きさに形成されており、このシール貼着面 113 に合わせて封印

50

シール120を貼着することで、この封印シール120によってスリット114の開口全体が覆われて、封印シール120のアンテナ線123が3箇所のスリット114の真上を横断するように配置される。また、このとき、台座部111の外表面であってシール貼着面113の領域外に凹設された一対のリブ破壊孔116は封印シール120によって隠蔽されず後方に向けて露出している。

【0049】

このように封印シール120が貼着された本体側封印部110に対して、図13に示すように、保護カバー部材130が封印シール120の後面側を覆うようにして取り付けられる(仮止めされる)。保護カバー部材130が本体側封印部110に載置されると、保護カバー部材130のガイド壁132が前後壁部112のガイド溝117に受容されるとともに、破断突起133が台座部111の退避溝115に受容され、リブ134が台座部111のリブ破壊孔116に受容されるようになり、この状態で、本体側封印部110及び保護カバー部材130を左端側から見た側面視においては、破断突起133の刃先部133aと封印シール120とが交差して重なっている(なお、このとき両者は接触していない)。

10

【0050】

こうして保護カバー部材130が載置された本体側封印部110に対して蓋側封印部120が前後に重合するように取り付けられるわけであるが、ケース本体部材50へのケース蓋部材60の取り付けは、既述したように、ケース蓋部材60をケース本体部材50に対して左方に若干ずらした位置で後方からケース本体部材50に重なり合わせ、且つ右方向(ケース閉止方向)にスライド移動させて行われる。このとき、ケース封印部100においては、図14及び図15に示すように、蓋側封印部140が左方にずれた状態で本体側封印部110と前後に重なり合い、ケース蓋部材60と共に一体となって右方向に移動する。蓋側封印部140の移動に際して、蓋側封印部140の後壁141Bと保護カバー部材130のフック部135の係止爪135aとが上下方向に重なり合うところで、保護カバー部材130において後方へ突出する係止爪135aが、これと対向する蓋側封印部140の後壁141Bの内面に当接し、前方へ押圧されて弾性変形した状態(撓んだ状態)を維持する。

20

【0051】

そして、ケース本体部材50にケース蓋部材60が閉止して取り付けられたとき、ケース本体部材50の係止突起54がケース蓋部材60の係止壁65と係合し、ケース蓋部材60の後方への移動が制限されるとともに、本体側係合部57と蓋側係合部67とが前後に重なり合い、この状態で、ロック部材80を後方側から蓋側受容孔68及び本体側受容孔58に跨るように挿入することで、このロック部材80を介して本体側係合部57と蓋側係合部67とが係合連結し、ケース蓋部材60がケース本体部材50に(連結部61を切り離さない限りは)開放不能に連結保持される。一方、このようにケース本体部材50にケース蓋部材60が閉止して取り付けられたとき、ケース封印部100においては、図17(A)に示すように、本体側封印部110と蓋側封印部140とがその間に封印シール120及び保護カバー部材130を介在させて前後に重なり合い、更には、保護カバー部材130においてフック部135の係止爪135aが復元弾性によって元の姿勢に復帰して蓋側封印部140の係止凹部142と係合し、これにより保護カバー部材130と蓋側封印部140とが連結する。なお、本体側封印部110と蓋側封印部140とが前後に重合すると、これら本体側封印部110と蓋側封印部140とにより囲まれて閉止状態の封印空間101が内部に画成される。

30

40

【0052】

こうして主基板ケース45が強固な閉止状態に保持されると、主基板ケース45内に収容された主制御基板32、封印シール120及び保護カバー部材130への外部からのアクセスは不可能である。

【0053】

以上の説明から分かるように、ケース本体部材50にケース蓋部材60を閉止させると

50

、これにより対向配置された本体側封印部 1 1 0 及び蓋側封印部 1 4 0 の内部（封印空間 1 0 1）において台座部 1 1 1 に貼着された封印シール 1 2 0 が外部に対して非露出状態で保持される。ここで、封印シール 1 2 0 は、前述のように、IC タグ 1 2 2 及びアンテナ線 1 2 3 を実装しており、主基板ケース 4 5（本体側封印部 1 1 0 及び蓋側封印部 1 4 0）の内部に保持された状態のままで、IC タグ 1 2 2 に記憶された各種情報（例えば、パチンコ機 PM に関する情報、主制御基板 3 2 の識別情報等）をアンテナ線 1 2 3 を介して無線により、主基板ケース 4 5 を開放することなく外部から読み取り可能である。

【 0 0 5 4 】

次に、ケース本体部材 5 0 とケース蓋部材 6 0 とが閉止保持された状態からケース蓋部材 6 0 を開放させる場合について説明する。ケース蓋部材 5 0 からケース蓋部材 6 0 を取り外すには、先ず、不正開放防止機構 7 0 におけるケース蓋部材 6 0 と蓋側係合部 6 7 との間を繋ぐ連結部 6 1 をニッパ等の工具を用いて切断し、本体側係合部 5 7 と係合連結された蓋側係合部 6 7 をケース蓋部材 6 0 から切り離す。これにより、ケース本体部材 5 0 とケース蓋部材 6 0 との連結は断たれ、且つケース蓋部材 6 0 をケース蓋部材 5 0 に対して左方向（ケース開放方向）にスライド移動させる（係止壁部 6 5 を係止突起 5 4 から抜脱する位置に移動させる）ことで、ケース蓋部材 6 0 をケース本体部材 5 0 から取り外すことができる。なお、このとき、ケース本体部材 5 0 の側には本体側係合部 5 7 と蓋側係合部 6 7（ケース蓋部材 6 0 から分離された蓋側係合部 6 7）とがロック部材 8 0 により係合状態で残留し、ケース蓋部材 6 0 の側には連結部 6 1 を破断した破断痕が残るため、ケース本体部材 5 0 及びケース蓋部材 6 0 の両方にケースを開放した痕跡が残存することになる。

【 0 0 5 5 】

このように主基板ケース 4 5 を開放させるために、ケース本体部材 5 0 に対してケース蓋部材 6 0 を左方向にスライド移動させたときに、ケース封印部 1 0 0 においては、保護カバー部材 1 3 0 の破断突起 1 3 3 によって封印シール 1 2 0 が破断されるとともに、保護カバー部材 1 3 0 のリブ 1 3 4 が破壊（破断）されるようになっており、これについて以下に説明する。

【 0 0 5 6 】

ケース本体部材 5 0 とケース蓋部材 6 0 とが閉止保持された状態では、図 1 7（A）に示すように、保護カバー部材 1 3 0 の破断突起 1 3 3 は本体側封印部 1 1 0 の退避溝 1 1 5 内に位置して封印シール 1 2 0 とは接触しておらず、破断突起 1 3 3 の刃先部 1 3 3 a が封印シール 1 2 0 を介在させてスリット 1 1 4 と近接対向している。また、図 1 8（A）に示すように、保護カバー部材 1 3 0 のリブ 1 3 4 は本体側封印部 1 1 0 のリブ破壊孔 1 1 6 に嵌挿されている。この状態からケース蓋部材 6 0 が左方向にスライド移動されると、前述したように蓋側封印部 1 1 0 には保護カバー部材 1 3 0 が係合連結されているため、蓋側封印部 1 4 0 と共に保護カバー部材 1 3 0 も一体となって左方向に移動される。

【 0 0 5 7 】

このようにケース本体部材 6 0 のスライド移動に伴って、蓋側封印部 1 4 0 及び保護カバー部材 1 3 0 が一体的に移動することになるが、前述したように、保護カバー部材 1 3 0 から突設されるリブ 1 3 4 は本体側封印部 1 1 0 のリブ破壊孔 1 1 6 に嵌挿された状態であるため、本体側封印部 1 1 0 に対して保護カバー部材 1 3 0 を相対移動させると、リブ 1 3 4 がリブ破壊孔 1 1 6 の内周壁に突き当たり押圧荷重を受けるようになる。そして、図 1 8（B）に示すように、このリブ 1 3 4 に作用する荷重が自身の機械的強度（破断強度）を超えたところで、例えば、応力集中が生じている根本付近を起点としてリブ 1 3 4 が押圧破断されることになる。従って、このように保護カバー部材 1 3 0 のリブ 1 3 4 を破壊すれば、主基板ケース 4 5 を開放したときの痕跡（破断痕）を残存させることができるとともに、この保護カバー部材 1 3 0 を無傷の状態でも再使用できなくすることが可能である。なお、保護カバー部材 1 3 0 から分離されたリブ 1 3 4 は、蓋側封印部 1 4 0 及び保護カバー部材 1 3 0 の移動に拘わらず、本体側封印部 1 1 0 のリブ破壊孔 1 1 6 内に受容された状態で残留することになる。

【 0 0 5 8 】

一方、このとき、破断突起 1 3 3 の通過路となるスリット 1 1 4 は、破断突起 1 3 3 の移動方向に対応して同方向に延出しており、このスリット 1 1 4 を横断するようにして封印シール 1 2 0 が貼着されているため、こうして蓋側封印部 1 4 0 と共に保護カバー部材 1 3 0 を移動させると、図 1 7 (B) に示すように、破断突起 1 3 3 の刃先部 1 3 3 a が封印シール 1 2 0 に接触して当該スライド方向（ケース開放方向）に沿って封印シール 1 2 0 を破断しながらスリット 1 1 4 内を通過する。このように封印シール 1 2 0 を切り裂けば、IC タグ 1 2 2 そのものを破壊できなくてもアンテナ線 1 2 3 を破断することになり、IC タグ 1 2 2 に格納された情報が実質的に読み取り不能になるため、これにより不正アクセスの痕跡を残存させることができるとともに、封印シール 1 2 0 を再生不能な程度に破壊する（不正に再使用できなくする）ことが可能である。

10

【 0 0 5 9 】

そして、ケース蓋部材 6 0 と共に蓋側封印部 1 4 0 及び保護カバー部材 1 3 0 をそのまま左方向にスライド移動させていけば、破断突起 1 3 3 がスリット 1 1 4 を通過しつつ封印シール 1 2 0 を完全に破断してスリット 1 1 4 の左方の開放端から脱出することになり、ケース蓋部材 6 0 の係止壁部 6 5 がケース本体部材 5 0 の係止突起 5 4 から抜脱される所定位置に到達したところで、ケース蓋部材 6 0 を後方に移動させれば、ケース蓋部材 6 0 がケース本体部材 5 0 から取り外される。

【 0 0 6 0 】

以上、第 1 の実施形態に係るケース封印部 1 0 0 では、保護カバー部材 1 3 0 のリブ 1 2 4 を本体側封印部 1 1 0 のリブ破壊孔 1 1 6 に受容させた状態で、ケース本体部材 5 0 に対してケース蓋部材 6 0 をケース閉止方向に移動させて本体側封印部 1 1 0 と蓋側封印部 1 4 0 とを近接対向させたケース閉止状態において、本体側封印部 1 1 0 に載置されていた保護カバー部材 1 3 0 が蓋側封印部 1 4 0 に係合連結するようになっており、このケース閉止状態から主基板ケース 4 5 を開放するために、ケース本体部材 5 0 に対してケース蓋部材 6 0 をケース開放方向に移動させて本体側封印部 1 1 0 と蓋側封印部 1 4 0 とを離間させるときに、保護カバー部材 1 3 0 が蓋側封印部 1 4 0 との係合状態を維持しながら共に移動して本体側封印部 1 1 0 の台座部 1 1 1 に貼着された封印シール 1 2 0 に当接して破断突起 1 3 3 によりこれを破断するとともに、保護カバー部材 1 3 0 のリブ 1 3 4 が本体側封印部 1 1 0 のリブ破壊孔 1 1 6 の内周壁に接触して押圧破断されるように構成される。従って、封印シール 1 2 0 及び保護カバー部材 1 3 0 を破壊することなく、この主基板ケース 4 5 を開放することができない構造となるため、主基板ケース 4 5 に対する不正アクセスの痕跡を明瞭に残存させることができるとともに、封印シール 1 2 0 及び主基板ケース 4 5（保護カバー部材 1 3 0）が不正に再使用されることを防止でき、不正行為の予防及び早期発見に寄与することが可能である。

20

30

【 0 0 6 1 】

ところで、主基板ケース 4 5 の再使用に関しては、従来から、同一機種の子種の基板ケースを準備し、これらの中から破壊された痕跡のない再使用可能な状態のケース構成部品のみを取り出して適宜に組み合わせることで、1つの新たな基板ケースを作り上げる、いわゆる 2 個 1（ニコイチ）と称される不正な組立行為が横行しており、そのため不正改造された制御基板が痕跡を残さずに基板ケースごと取り替えられるという事例が後を絶たない。これに対して、本実施形態のケース封印部 1 0 0 を備えた主基板ケース 4 5 では、前述したように、主基板ケース 4 5 が開放されたときに、ケース本体部材 5 0 及びケース蓋部材 6 0 には連結部 6 1 が切り離されたことによる痕跡が残存するとともに、保護カバー部材 1 3 0 にはリブ 1 3 4 の破断痕が残存し、封印シール 1 2 0 には破断突起 1 3 3 により切り裂かれた痕跡が残存するため、この主基板ケース 4 5 の構成部品たるケース本体部材 5 0、ケース蓋部材 6 0、及び保護カバー部材 1 3 0、並びに封印シール 1 2 0 のいずれについても破壊された痕跡を残存させずに無傷の状態での再使用することは不可能であり、2 個 1（ニコイチ）と称される基板ケースの不正な組立行為を確実に抑止することが可能である。

40

50

【0062】

なお、上述の第1実施形態では、保護カバー部材130が本体側封印部110に載置された際に、保護カバー部材130のリブ134が本体側封印部110のリブ破壊孔116に受容され、主基板ケース45が開放されたときに押圧破断されてその破断痕が残存される構成であったが、この構成に限定されるものではなく、例えば、図18に示すように、本体側封印部110と保護カバー部材130との両方にリブ及びリブ破壊孔の組を設けて、保護カバー部材130が本体側封印部110に載置された際に、保護カバー部材130のリブ134が本体側封印部110のリブ破壊孔116に受容されるとともに、本体側封印部110に突設されたリブ119が保護カバー部材130に穿設されたリブ破壊孔139に受容されるように構成することで、主基板ケース45が開放されたときに、本体側封印部110及び保護カバー部材130の各々のリブ116, 134が押圧破断されるようにしてもよい。このような構成によれば、本体側封印部110(ケース本体部材50)及び保護カバー部材130の両方に破壊された痕跡が残るため、不正アクセスの痕跡をより多く且つ明瞭に残存させることができるとともに、不正な再使用をより確実に防止することが可能になる。

10

【0063】

また、本体側封印部110にリブ破壊孔116を設けることなく、本体側封印部110に保護カバー部材130を載置したときに、保護カバー部材130のリブ134が本体側封印部110の右側の側壁面に近接して対向する構成としてもよく、この場合には主基板ケース45を開放するときに、保護カバー部材130のリブ134が本体側封印部110の右側面に当接して押圧破断されることになる。このような構成によれば、本体側封印部110の台座部111に破壊孔116を形成する必要がなく、より簡明な構成とすることができるとともに、台座部111には封印シール120を貼着するための必要最小限のスペースを設けるだけで足りるため、これに応じて本体側封印部110、保護カバー部材130及び蓋側封印部140(すなわち、シール封印部100)を小型化することが可能である。

20

【0064】

次に、ケース封印部の第2の実施形態について、図19~図22を参照して以下に詳しく説明する。ここで、図19は第2実施形態のケース封印部200を取り出して示す分解斜視図、図20はケース封印部200の本体側封印部210及びこれに貼着される封印シールを示す斜視図、図21はケース封印部200の保護カバー部材を示す斜視図、図22はケース封印部200の蓋側封印部を示す斜視図である。なお、本実施形態のケース封印部200は、前述した第1実施形態のケース封印部100における本体側封印部、保護カバー部材及び蓋側封印部の構成のみが異なり、他の構成は同様であるため同一部位に同一番号を付して重複説明を省略する。また、本実施形態でも、便宜的に図19に示す矢印の方向をそれぞれ前後、左右、上下方向と定義して説明するが、本発明のケース封印構造がこの方向により規定されるものではない。

30

【0065】

ケース封印部200は、ケース本体部材50に一体的に繋がって形成された本体側封印部210と、本体側封印部210に貼着される封印シール(ICタグ封印シール)120を覆うように本体側封印部210に取り付けられる保護カバー部材230と、ケース蓋部材60に一体的に繋がって形成された蓋側封印部240とを主体に構成される。本体側封印部210及び蓋側封印部240は、ケース本体部材50にケース蓋部材60が図3等に示すように閉止された状態で前後に対向配置されるようになっており、この対向状態において本体側封印部210と蓋側封印部240との間に、封印シール120及びシール破断機構としての保護カバー部材230が収容されている。なお、本体側封印部210及び蓋側封印部240は、それぞれケース本体部材50及びケース蓋部材60に一体的に繋がって構成されているが、図19~図22においては、本体側封印部210及び蓋側封印部240を切り離した状態でこれらのみを取り出して図示する(後述する図23~図26においても同様とする)。

40

50

【 0 0 6 6 】

本体側封印部 2 1 0 は、封印シール 1 2 0 が貼着される中央の台座部 2 1 1 と、この台座部 2 1 1 の上下にそれぞれ一体的に設けられる上下壁部 2 1 2 , 2 1 2 とを備え、全体として矩形ブロック状に形成されている。台座部 2 1 1 における L 字状に屈曲した外表面（左側の側面及び後面）は、封印シール 1 2 0 を貼着するための平坦なシール貼着面 2 1 3 をなし、このシール貼着面 2 1 3 を上下に分断するように台座部 2 1 1 には左右方向に延びるスリット 2 1 4 が凹設されている。スリット 2 1 4 は台座部 2 1 1 の内側で終端しており（すなわち、台座部 2 1 1 の左側の側面で開放されていない）、台座部 1 1 1 におけるシール貼着面 1 1 3 の右側方には、このスリット 1 1 4 と一体的に繋がる退避溝 2 1 5 が凹設されている。これらスリット 2 1 4 及び退避溝 2 1 5 は後述する保護カバー部材 2 3 0 に設けられた破断突起 2 3 3 の移動を許容するための通過路となる。また、台座部 2 1 1 を挟む上下壁部 2 1 2 , 2 1 2 には、スリット 2 1 4 と平行（左右方向）に延びるとともに後方及び左側方に開口するガイド溝 2 1 7 , 2 1 7 が形成されている。

10

【 0 0 6 7 】

図 2 0 に示すように、台座部 2 1 1 のシール貼着面 2 1 3 に亘って封印シール 1 2 0 が L 字状に折り曲げられるようにして貼着可能であり、その結果、台座部 2 1 1 のスリット 2 1 4 はその後方に開放された開口が封印シール 1 2 0 によって外方から覆われて隠蔽される。なお、本実施形態でも、封印シール 1 2 0 を台座部 2 1 1 に L 字状に折曲して貼着する形態を例示しているが、スリット 2 1 4 の開口の少なくとも一部分を隠蔽するように台座部 2 1 1 の外表面に貼着されるものであれば特に限定されない。

20

【 0 0 6 8 】

保護カバー部材 2 3 0 は、有色透明な合成樹脂材料を用いて射出成形等の成形手段により一体的に形成されている。この保護カバー部材 2 3 0 は、図 2 1 に示すように、矩形板状のカバー本体 2 3 1 と、このカバー本体 2 3 1 の上下の縁部から前方に突出して形成された一对のガイド壁 2 3 2 , 2 3 2 と、カバー本体 2 3 1 の右端から前方に突出して形成された破断突起 2 3 3 と、カバー体 2 3 1 の右端に形成された一对のフック部 2 3 5 , 2 3 5 とを備えて構成されており、封印シール 1 2 0 が貼着された状態の本体側封印部 2 1 0 に載置されるようになっている。

【 0 0 6 9 】

カバー本体 2 3 1 は、保護カバー部材 2 3 0 が本体側封印部 2 1 0 に載置されたときに、封印シール 1 2 0 （シール貼着面 2 1 3 ）を隠蔽可能な大きさの領域を有している。また、保護カバー部材 2 3 0 が本体側封印部 2 1 0 に載置されたときに、この保護カバー部材 2 3 0 のガイド壁 2 3 2 及び破断突起 2 3 3 が、それぞれ対応する本体側封印部 2 1 0 のガイド溝 2 1 7 及び退避溝 2 1 5 に位置整合して受容されるようになっている。なお、保護カバー部材 2 3 0 の破断突起 2 3 3 が本体側封印部 2 1 0 の退避溝 2 1 5 内に受容された状態では、この破断突起 2 3 3 は本体側封印部 2 1 0 のシール貼着面 2 1 3 に貼着された封印シール 1 2 0 と接触していない。

30

【 0 0 7 0 】

破断突起 2 3 3 は、カバー本体 2 3 1 から前方に突出形成された角柱状の脆弱部 2 3 3 a と、この脆弱部 2 3 3 a に連設された刃体 2 3 3 b とを有しており、台座部 2 1 1 におけるスリット 2 1 1 を通過可能なようにスリット 2 1 4 の溝幅よりも幾分小さく形成されている。脆弱部 2 3 3 a は、保護カバー部材 2 3 0 における他の部位よりも薄肉脆弱に形成されて破壊され易くなっている。刃体 2 3 3 b には、左側方に対向した一对の先端縁部に鋭角な刃先部 2 3 3 c , 2 3 3 c がそれぞれ形成されている（図 2 1 では一方の刃先部 2 3 3 a のみが現れている）。この破断突起 2 3 3 の刃先部 2 3 3 c は鋭角状に形成され、詳細は後述するように、ケース本体部材 5 0 からケース蓋部材 6 0 を取り外すときに、封印シール 1 2 0 を破断（破壊）する刃物的な役割を果たすようになっている。なお、脆弱部 2 3 3 a の外形形状は角柱状に限定されず、例えば、角錐状や円筒状、円錐状、薄板状、クランク状などであっても構わない。

40

【 0 0 7 1 】

50

フック部 235 は、その上縁部及び下縁部が左右方向に沿って一部切り欠かれることで前後に揺動可能（弾性変形可能）であり、右側先端には後方に向けて突出する係止爪 235a が形成されている。

【0072】

蓋側封印部 240 は、図 22 に示すように、後壁 241B と、この後壁 241B を囲んで前方に延びる上下及び左側方の側壁 241U, 241D, 241L とを有し、全体として前方及び右側方が開放した矩形箱形状を呈しており、この蓋側封印部 240 の内寸が本体側封印部 210 の外寸よりも一回り大きく形成されることで、蓋側封印部 240 内に本体側封印部 210 がちょうど収まるようになっている。

【0073】

蓋側封印部 240 における後壁 241B の内面側（裏面側）には、保護カバー部材 230 におけるフック部 235 の係止爪 235a と係合可能な凹溝状の係止凹部 242 が形成されている。そのため、ケース本体部材 50 にケース蓋部材 60 を装着して、本体側封印部 210 及び保護カバー部材 230 に対して蓋側封印部 240 を前後に重合させたとき、保護カバー部材 230 のフック部 235 の係止爪 235a が蓋側封印部 240 の係止凹部 242 に係合するため、このケース閉止状態から、ケース蓋部材 60 をケース本体部材 50 に対して左方向（ケース開放方向）にスライド移動させると、本体側封印部 210 に載置されていた（仮止めされていた）保護カバー部材 230 がこの本体側封印部 210 から離間して互いに係合関係にある蓋側封印部 240（ケース蓋部材 60）と共に一体的に移動するようになる。

【0074】

続いて、このように構成されるケース封印部 200 に関し、ケース本体部材 50 にケース蓋部材 60 を取り付けるときの作動を、図 23～図 25 を追加参照して説明する。なお、前述の第 1 実施形態のところで不正開放防止機構 70 等の作動は既述しているため、以下ではケース封印部 200 の作動を主として説明する。ここで、図 23 は保護カバー部材 230 を本体側封印部 210 に取り付け前の状態を示す斜視図、図 24 は本体側封印部 210 に対して蓋側封印部 240 をスライド移動させている状態を示す斜視図、図 25 はケース封印部 200 において封印シール 120 及び破断突起 233 が破断される過程を示し、(A) は閉止状態のケース封印部 200 の断面図、(B) は閉止状態から開放状態となる過程のケース封印部 200 の断面図である。

【0075】

なお、このときには、図 20 に示すように、前もって、ケース本体部材 50 の本体側封印部 210 において、台座部 211 のシール貼着面 213 に亘って封印シール 120 を L 字状に折り曲げるようにして貼着（接着接合）しておく。台座部 211 の L 字状に屈曲するシール貼着面 213 は、封印シール 210 の外表面に合わせた大きさに形成されており、このシール貼着面 213 に合わせて封印シール 120 を貼着することで、この封印シール 120 によってスリット 214 の開口全体が覆われて、封印シール 120 のアンテナ線 123 がスリット 214 の真上を横断するように配置される。

【0076】

このように封印シール 120 が貼着された本体側封印部 210 に対して、図 23 に示すように、保護カバー部材 230 が封印シール 120 の後面側を覆うようにして取り付けられる（仮止めされる）。保護カバー部材 230 が本体側封印部 210 に載置されると、保護カバー部材 230 のガイド壁 232 が前後壁部 212 のガイド溝 217 に受容されるとともに、破断突起 233 が台座部 211 の退避溝 215 に受容されるようになり、この状態で、本体側封印部 210 及び保護カバー部材 230 を左端側から見た側面視においては、破断突起 233 の刃先部 233c と封印シール 120 とが交差して重なっている（なお、このとき両者は接触していない）。

【0077】

そして、ケース蓋部材 60 をケース本体部材 50 へ取り付けるときに、ケース封印部 200 においては以下のように作動する。まず、ケース蓋部材 60 をケース本体部材 50 に

10

20

30

40

50

対して左方に若干ずらした位置で後方からケース本体部材 50 を覆うように閉止するとき、図 24 に示すように、蓋側封印部 240 が本体側封印部 210 に対して左方に若干ずれた状態で本体側封印部 210 と前後に重なり合う。この状態からケース蓋部材 60 をケース本体部材 50 に対して右方向（ケース閉止方向）にスライド移動させるのであるが、蓋側封印部 240 がケース蓋部材 60 を一体となって右方向に移動されると、蓋側封印部 240 の後壁 241 B と保護カバー部材 230 のフック部 235 の係止爪 235 a とが上下方向に重なり合うところで、保護カバー部材 230 において後方へ突出する係止爪 235 a が、これと対向する蓋側封印部 240 の後壁 241 B の内面に当接し、前方へ押圧されて弾性変形した状態（撓んだ状態）を維持する。ここから、ケース蓋部材 60 をさらに右方向に移動させてケース本体部材 50 とちょうど前後に重なる位置に到達させたところで、蓋側封印部 240 と本体側封印部 210 とがその間に封印シール 120 及び保護カバー部材 230 を介在させてちょうど前後に重なり合い、更には、保護カバー部材 230 においてフック部 235 の係止爪 235 a が復元弾性によって元の姿勢に復帰して蓋側封印部 240 の係止凹部 242 と係合し、これにより保護カバー部材 230 と蓋側封印部 240 とが連結する。なお、本体側封印部 210 と蓋側封印部 240 とが前後に重合すると、これら本体側封印部 210 と蓋側封印部 240 とにより囲まれて閉止状態の封印空間 201 が内部に画成される。

10

【0078】

こうして主基板ケース 45 が強固な閉止状態に保持されると、主基板ケース 45 内に收容された主制御基板 32、封印シール 120 及び保護カバー部材 230 への外部からのアクセスは不可能である。

20

【0079】

以上の説明からも分かるように、ケース本体部材 50 に対してケース蓋部材 60 を閉止させると、これにより対向配置された本体側封印部 210 及び蓋側封印部 240 の内部（封印空間 201）において台座部 211 に貼着された封印シール 120 が外部に対して非露出状態で保持される。ここで、封印シール 120 は、前述のように、IC タグ 122 及びアンテナ線 123 を実装しており、主基板ケース 45（本体側封印部 210 及び蓋側封印部 240）の内部に保持された状態のままで、IC タグ 122 に記憶された各種情報をアンテナ線 123 を介して無線により、主基板ケース 45 を開放することなく外部から読み取り可能である。

30

【0080】

次に、このようにケース本体部材 50 とケース蓋部材 60 とが閉止保持された状態からケース蓋部材 60 を開放させる場合について説明する。主基板ケース 45 を開放させるために、ケース本体部材 50 に対してケース蓋部材 60 を左方向（ケース開放方向）にスライド移動させたときに、ケース封印部 200 においては、保護カバー部材 230 の破断突起 233 によって封印シール 120 が破断されるとともに、この破断突起 233 自体が破壊（破断）されるようになっており、これについて以下に説明する。

【0081】

ケース本体部材 50 とケース蓋部材 60 とが閉止保持された状態では、図 25（A）に示すように、保護カバー部材 230 の破断突起 233 は本体側封印部 210 の退避溝 215 内に位置して封印シール 120 とは接触しておらず、破断突起 233 の刃先線 233 c が封印シール 120 を介在させてスリット 214 と近接対向している。

40

【0082】

この状態からケース蓋部材 60 が左方向にスライド移動されると、前述したように蓋側封印部 240 には保護カバー部材 230 が係合連結されているため、蓋側封印部 240 と共に保護カバー部材 230 も一体となって左方向に移動される。このとき、破断突起 233 の通過路となるスリット 214 は、破断突起 233 の移動方向に対応して同方向に延出しており、このスリット 214 を横断するようにして封印シール 120 が貼着されているため、こうして蓋側封印部 240 と共に保護カバー部材 230 を移動させると、図 25（B）に示すように、破断突起 233 の刃先部 233 c が封印シール 120 に接触して当該

50

スライド方向（ケース開放方向）に沿って封印シール120を破断しながらスリット214を通過することになる。このように封印シール120を切り裂けば、ICタグ122そのものを破壊できなくてもアンテナ線123を破断することになり、ICタグ122に格納された情報が実質的に読み取り不能になるため、これにより不正アクセスの痕跡を残存させることができるとともに、封印シール120を再生不能な程度に破壊する（不正に再使用できなくする）ことが可能である。

【0083】

一方、このような蓋側封印部240及び保護カバー部材230のスライド移動に伴って、保護カバー部材230の破断突起233が封印シール120を破断しながらスリット214を通過するわけであるが、こうして破断突起233をスリット214に沿って通過させていくと、図25（B）に示すように、破断突起233の刃体233bがスリット214の終端壁に突き当たり押圧荷重を受けるようになる。そして、この破断突起233に作用する荷重が自身の機械的強度（破断強度）を超えたところで、応力集中が生じている薄肉の脆弱部233aを起点として破断突起233が押圧破断されることになる。従って、このように保護カバー部材230の破断突起233自体を破断すれば、主基板ケース45を開放したときの痕跡を残存させることができるとともに、この保護カバー部材230を無傷の状態で見ることが可能である。

10

【0084】

そして、そのままケース蓋部材60を左方向にスライド移動させていき、ケース蓋部材60の係止壁部65がケース本体部材50の係止突起54から抜脱される所定位置に到達したところで、ケース蓋部材60を後方に移動させれば、ケース蓋部材60がケース本体部材50から取り外される。

20

【0085】

以上、第2の実施形態に係るケース封印部200では、ケース本体部材50に対してケース蓋部材60をケース閉止方向に移動させて本体側封印部210と蓋側封印部240とを近接対向させたケース閉止状態において、本体側封印部210に載置されていた保護カバー部材230が蓋側封印部240と係合連結するようになっており、このケース閉止状態から主基板ケース45を開放させるために、ケース本体部材50に対してケース蓋部材60をケース開放方向に移動させて本体側封印部210と蓋側封印部240とを離間させるときに、保護カバー部材230が蓋側封印部240との係合状態を維持しながら共に移動して、この保護カバー部材230の破断突起233が本体側封印部210のスリット214を通過しながら台座部211に貼着された封印シール120に当接してこれを破断するとともに、この破断突起233自体がスリット214の終端壁に接触して押圧破断されるように構成される。従って、封印シール120及び保護カバー部材230を破壊することなく、この主基板ケース45を開放することができない構造となるため、主基板ケース45に対する不正アクセスの痕跡を明瞭に残存させることができるとともに、封印シール120及び主基板ケース45（保護カバー部材230）が不正に再使用されることを防止でき、不正行為の予防及び早期発見に寄与することが可能である。

30

【0086】

また、この第2の実施形態に係るケース封印部200においても、主基板ケース45が開放されたときに、ケース本体部材50及びケース蓋部材60には連結部61が切り離されたことによる痕跡が残存するとともに、保護カバー部材230には破断突起233自体の破断痕が残存し、封印シール120には破断突起233により切り裂かれた痕跡が残存するため、この主基板ケース45の構成部品たるケース本体部材50、ケース蓋部材60、及び保護カバー部材230、並びに封印シール120のいずれについても破壊された痕跡を残存させずに無傷の状態で見ることが不可能であり、2個1（ニコイチ）と称される基板ケースの不正な組立行為を確実に抑止することが可能である。

40

【0087】

また、第2の実施形態に係るケース封印部200では、主基板ケース45の開放の際にシール破断用の破断突起233自体を破壊する構成であるので、第1の実施形態と比して

50

、リブ及びリブ破壊孔を設ける必要が無くより簡明な構成になるとともに、シール破断機構としての保護カバー部材230を実質的に再使用できなくすることが可能になる点で特徴的である。

【0088】

ここで、上述した第2の実施形態では、蓋側封印部240及び保護カバー部材230の左方向への移動に伴って、保護カバー部材230の破断突起233が、台座部211の後面側に開口して左右方向に延びるスリット214を通過することにより、スリット214上に貼着された封印シール120を破断するとともに、この破断突起223自体がスリット214の終端壁に当接して押圧破断される構成を例示して説明したが、この構成に限定されるものではない。例えば、図26に示すように、本体側封印部210に台座部211の右壁面側に開口して破断突起233と対向するシール破壊孔211aを設け、このシール破壊孔211aを隠蔽するように封印シール120を貼着することで、蓋側封印部240及び保護カバー部材230が一体となって左方向（ケース開放方向）へ移動したときに、破断突起233が封印シール120を突き破りながら（破断しながら）シール破壊孔211aに受容され、脆弱部233aが台座部211の右壁面に突き当たったところで、この脆弱部233aを起点として破断突起233が押圧破断されるように構成してもよい。

【0089】

これまで本発明の好ましい実施形態について説明してきたが、本発明の範囲はこれに限定されるものではない。例えば、上述の実施形態では、主基板ケース45を開放するときに、保護カバー部材130、230において、リブ134、破断突起233の脆弱部233a、がそれぞれ破断される構成であったが、これに限定されず、保護カバー部材130、230の少なくとも一部が目視可能な程度に破壊されていれば（破壊の痕跡が残存するものであれば）、カバー本体131、231に割れや亀裂が入ったり、カバー本体131、231が塑性変形したり、部材自体が割れずに（例えば、ABS樹脂の成分であるブタジエン等の作用により）白化（変色）したりする態様のものであってもよい。

【0090】

また、上述の実施形態において、封印シール120を破断するためのシール破断機構として保護カバー部材130、230を例示して説明したが、これに限定されるものではなく、主基板ケース45を開放する際に、蓋側封印部140、240と係合連結して封印シール120を破断する機能を有していれば、本体側封印部110、210に載置されたときに封印シール120を覆うものでなくてもよい（保護カバーとしての機能を持たなくてもよい）。

【0091】

また、上述の実施形態において、リブ134、脆弱部233aを他の部位に比して必ずしも薄肉脆弱に形成する必要はなく、完全に破断されなくとも割れや亀裂、塑性変形、変色等して、破壊された痕跡が残存するものであれば、他の部位よりも厚肉に形成されたものでも構わない。さらに、リブ134、脆弱部233aをより確実に破断（折損）できるように、例えば、リブ134、脆弱部233aの根本付近やその中間部に切り欠きを形成してもよい。

【0092】

また、上述の実施形態において、封印シール120として、ICタグ122及びアンテナ線123を備えたICタグ封印シールを例示したが、これに代えて、ICタグ122及びアンテナ線123を備えない封印シールを用いてもよい。

【0093】

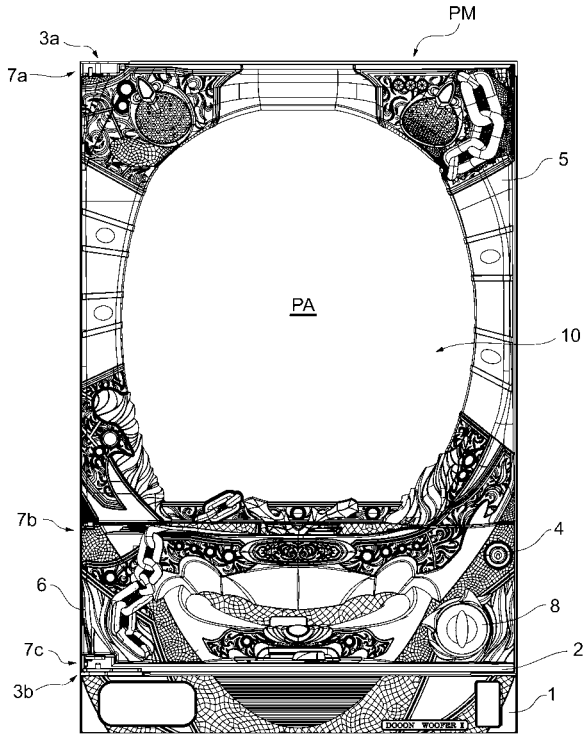
なお、以上においては、本発明に係るケース封印構造をパチンコ機の主基板ケース（主制御基板ユニット）に適用した例を説明したが、これに限定されるものではなく、演出制御基板ユニットに構成される基板ケースや、払出制御基板ユニットに構成される基板ケースなどに適用してもよく、更には、パチンコ機以外の遊技機、例えばスロットマシンの制御基板ケースや、その他の種々の基板ケースにも適用することができる。

【符号の説明】

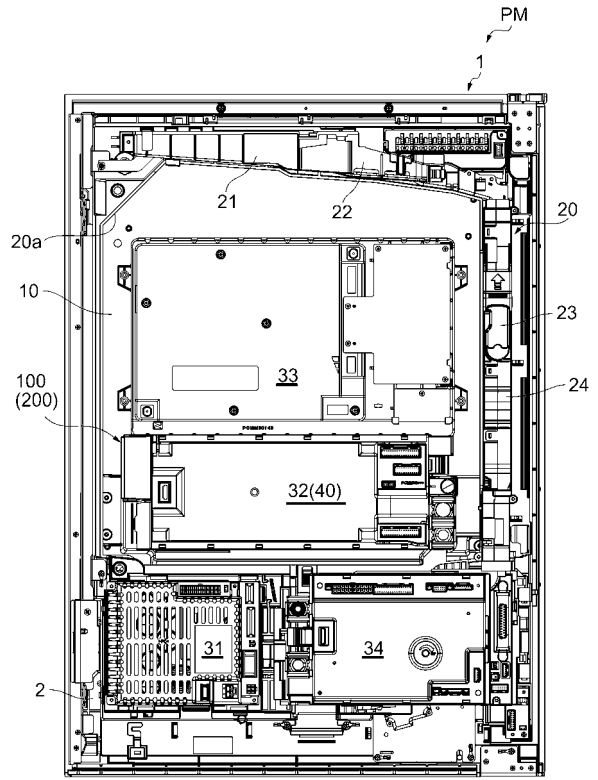
【 0 0 9 4 】

P M	パチンコ機 (遊技機)	
1	外枠 (遊技機本体)	
2	前枠 (遊技機本体)	
1 0	遊技盤 (遊技機本体)	
3 2	主制御基板 (制御基板)	
4 0	主制御基板ユニット	
4 5	主基板ケース (基板ケース)	
5 0	ケース本体部材 (第 1 ケース部材)	
6 0	ケース蓋部材 (第 2 ケース部材)	10
1 0 0	ケース封印部 (第 1 実施形態)	
1 0 1	封印空間	
1 1 0	本体側封印部 (第 1 封印部)	
1 1 6	リブ破壊孔 (第 1 破壊凹部)	
1 1 9	リブ (第 2 突起部)	
1 2 0	封印シール	
1 3 0	保護カバー部材 (シール破断機構)	
1 3 3	破断突起 (シール破断部)	
1 3 4	リブ (第 1 突起部)	
1 3 9	リブ破壊孔 (第 2 破壊凹部)	20
1 4 0	蓋側封印部 (第 2 封印部)	
2 0 0	ケース封印部 (第 2 実施形態)	
2 0 1	封印空間	
2 1 0	本体側封印部 (第 1 封印部)	
2 1 1	台座部	
2 1 4	スリット (シール破壊用溝)	
2 3 0	保護カバー部材 (シール破断機構)	
2 3 3	破断突起 (シール破断部)	
2 4 0	蓋側封印部 (第 2 封印部)	

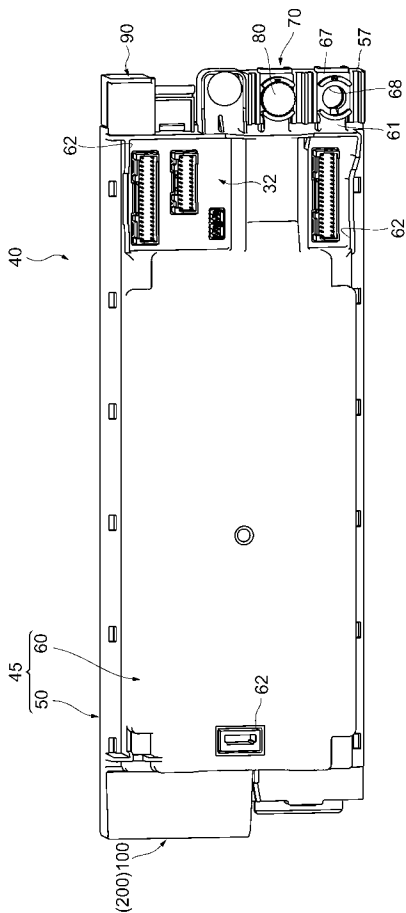
【図1】



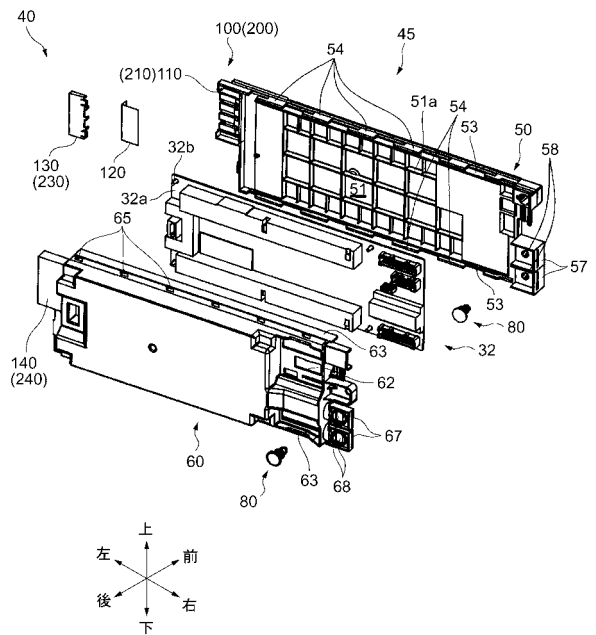
【図2】



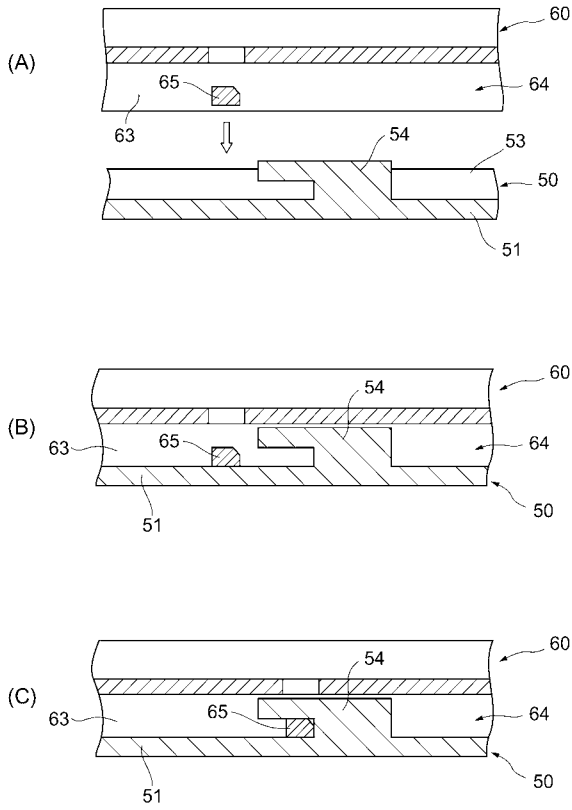
【図3】



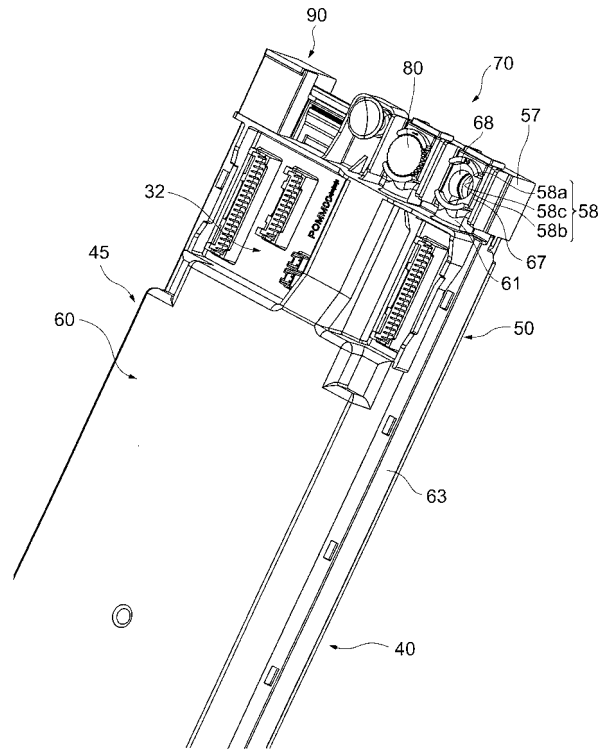
【図4】



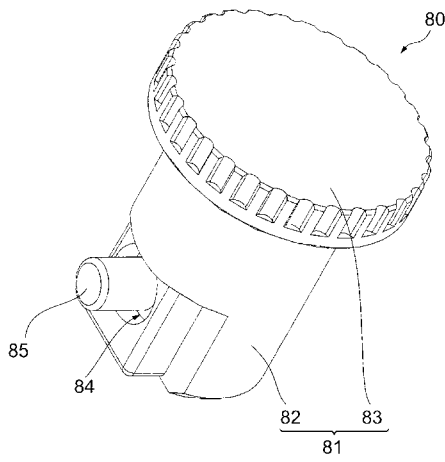
【図5】



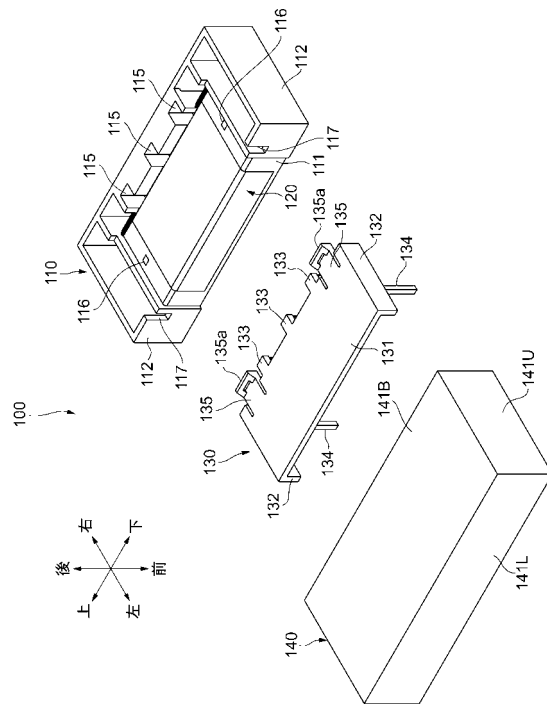
【図6】



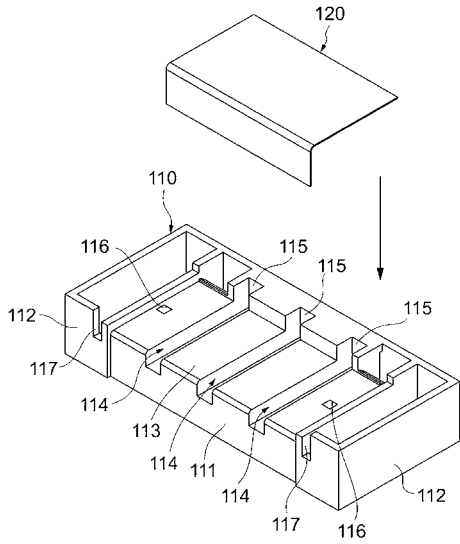
【図7】



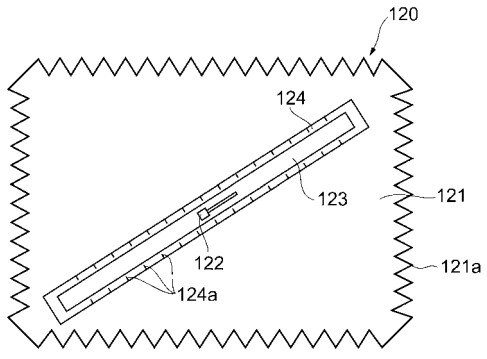
【図8】



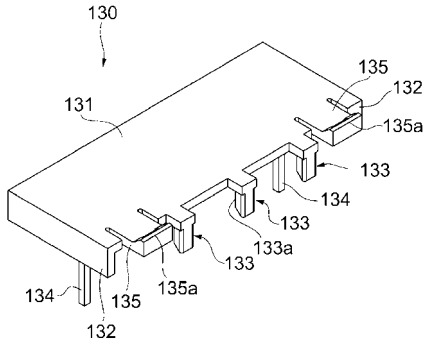
【図9】



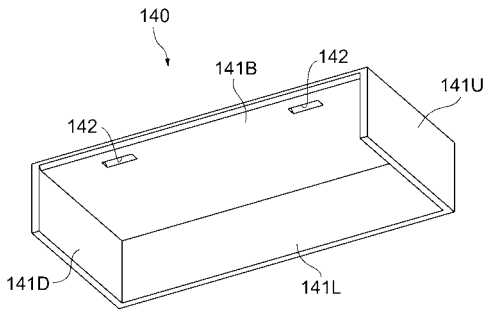
【図10】



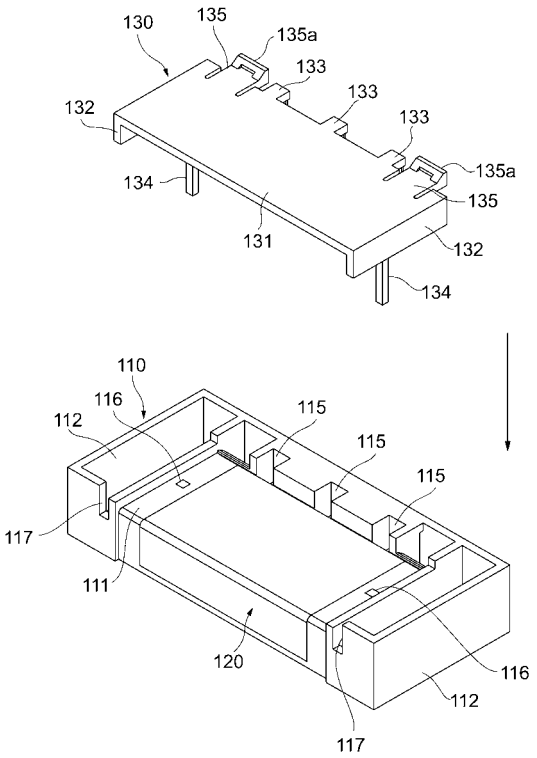
【図11】



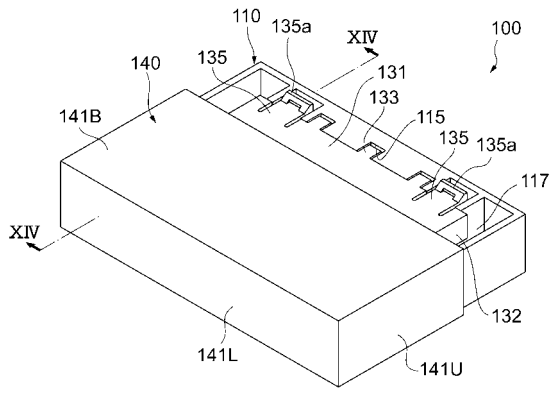
【図12】



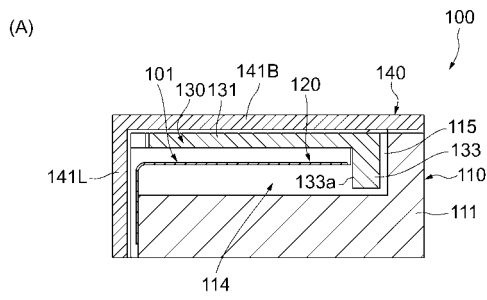
【図13】



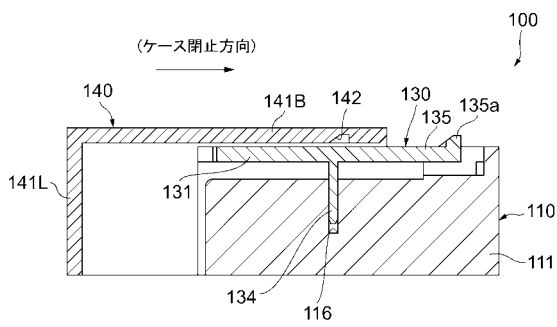
【図14】



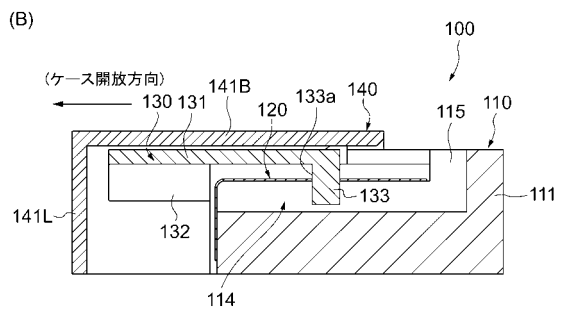
【図16】



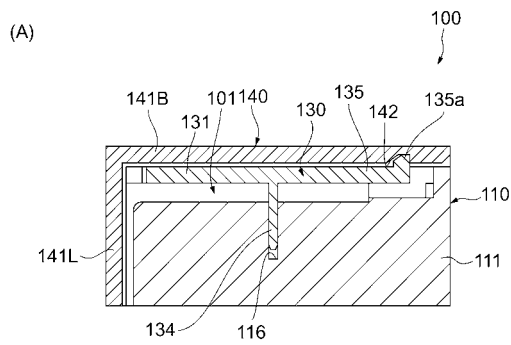
【図15】



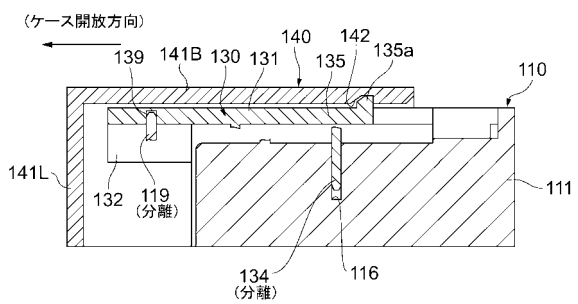
(B)



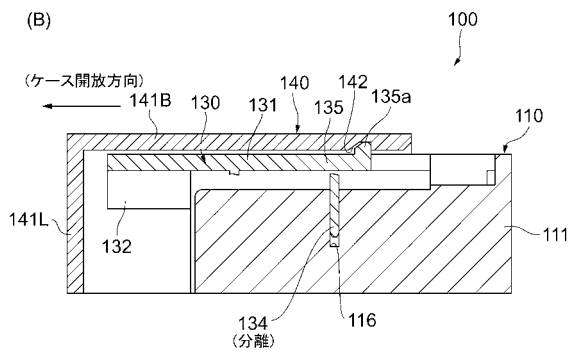
【図17】



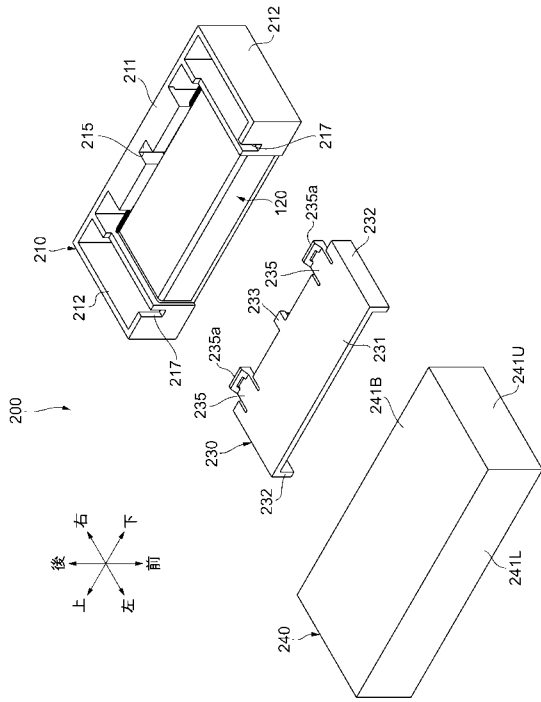
【図18】



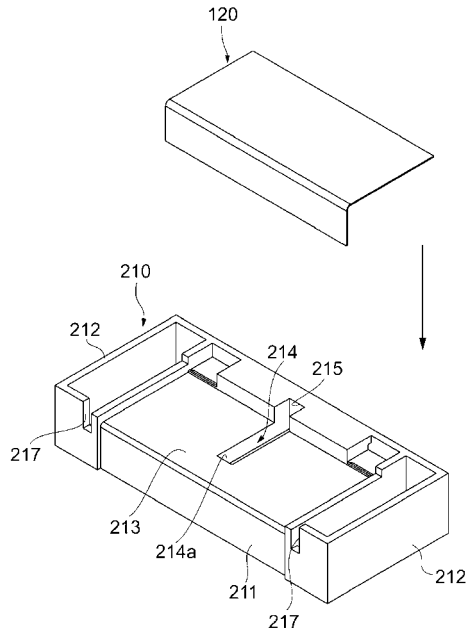
(B)



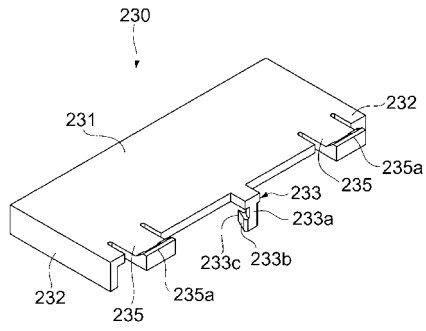
【図19】



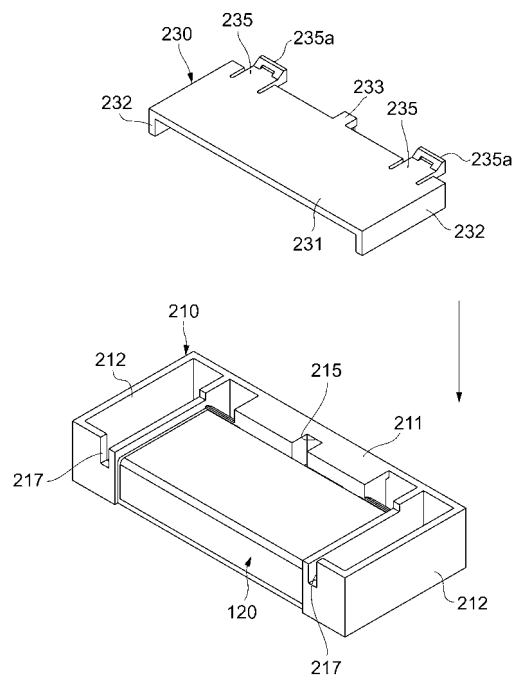
【図20】



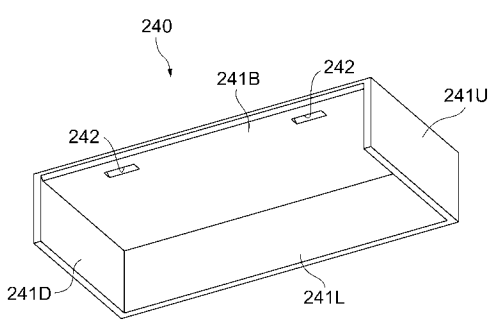
【図21】



【図23】



【図22】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2009-261640(JP,A)
特開2010-131226(JP,A)
特開2010-115222(JP,A)
特開2011-234858(JP,A)
特開2010-284445(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02