

平成24年9月27日判決言渡

平成23年（行ケ）第10268号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成24年6月28日

判		決			
原	告	日本電動式遊技機特許株式会社			
訴訟代理人弁理士		平	木	祐	輔
同		関	谷	三	男
同		石	川	滝	治
被	告	株式会社三共			
訴訟代理人弁護士		谷	口	由	記
訴訟代理人弁理士		深	見	久	郎
同		森	田	俊	雄
同		中	田	雅	彦
同		白	井	宏	紀
主		文			

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

特許庁が無効2010-800131号事件について平成23年7月8日にした審決を取り消す。

第2 当事者間に争いのない事実

1 特許庁における手続の経緯等

被告は、発明の名称を「遊技機の基板収納ボックス」とする特許第3655293号（原出願平成9年4月14日，平成15年4月17日分割出願，平成17年3月11日設定登録。以下「本件特許」という。）の特許権者である。

原告は、平成２２年７月２８日、特許庁に対し、本件特許を無効とすることを求めて無効審判請求（無効２０１０－８００１３１号事件）をした。これに対して、被告は、同年１０月１４日、訂正請求をした。

特許庁は、平成２３年７月８日、訂正を認める、本件審判の請求は、成り立たない、との審決（以下、単に「審決」という。）をし、当該審決の謄本は、同月１９日、原告に送達された。

２ 特許請求の範囲

本件特許の前記訂正請求後の特許請求の範囲の記載（請求項は１項のみ。）は、次のとおりである（甲１８，１９。以下、この発明を「本件発明」という。また、前記訂正請求後の特許請求の範囲、発明の詳細な説明及び図面を総称して、「本件明細書」ということがある。）。

【請求項１】

電子部品とコネクタとを実装する回路基板を封止状態で収納する基体及び蓋体を備えた遊技機の基板収納ボックスにおいて、

該基板収納ボックスを破壊するかあるいは該基板収納ボックスの一部を切断しない限り前記回路基板の封止状態を解除できない固着手段によって前記基体及び前記蓋体を固着することで前記回路基板の封止状態を実現し、

複数の固着手段を設けるとともに当該固着手段による固着をするための複数の固着部を設け、さらに、前記封止状態を解除するために切断される前記基板収納ボックスの一部としての切断部を前記複数の固着部に対応させて複数設け、

前記複数の固着手段のうちの一部の固着手段による前記複数の固着部のうちの一部の固着部の固着と、当該一部の固着部に対応する前記切断部の切断による固着の解除とを、前記固着部及び前記切断部を異ならせて複数回繰り返し実行可能に構成され、

前記回路基板は、コネクタの実装面に該コネクタと電子部品とを接続する結線パターンが形成され、

前記蓋体は、前記封止状態において前記回路基板のコネクタ実装領域と電子部品実装領域との間に位置する仕切り壁を備え、

前記仕切り壁の先端部分を前記封止状態において前記回路基板に沿うようにコネクタ実装領域側に折曲形成し、前記コネクタ実装領域にある前記結線パターンを被覆する被覆部を前記蓋体に対して一体に設けたことを特徴とする遊技機の基板収納ボックス。

３ 審決の理由

(1) 別紙審決書写しのとおりである。要するに、本件発明は、甲１（特開平６－２６９５３９号公報。以下、甲１に記載の発明を「甲１発明」という。他の証拠についても同じ。）ないし甲１７に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたとはできないとするものである。

(2) 審決の認定した甲１発明の内容は、次のとおりである。

上面が電子部品実装領域７１とコネクタ実装領域７２とされる遊技制御回路基板７０を収納支持する箱体５１と、該箱体５１の上面を閉塞するカバ一体６０とから組付構成された基板収納ボックス５０において、

前記カバ一体６０を組み付けたときに外部から解除することができない係止垂下片６６と係止突起５７とからなる係止手段によって係止されているので、内部に収納される遊技制御回路基板７０を取り出すには、カバ一体６０の一部である係止垂下片６６を切断する以外に方法はなく、

前記係止垂下片６６は多数形成されており、

前記係止垂下片６６は、前記カバ一体６０に形成された貫通穴６６ｂを貫通して一旦上方に突出された後Ｕ字状に曲折されてカバ一体６０の上面と一体的に接続されて形成され、

前記遊技制御回路基板７０は、プリント配線基板によって構成され、その上面が電子部品の実装面とされ、その実装面の大部分が電子部品実装領域７１として使用され、後方の一部がコネクタ実装領域７２とされ、

前記カバー体 60 は、その後方部が下方方向に曲折された仕切片 61 となっており、該仕切片 61 は、前記カバー体 60 を前記箱体 51 に装着したときに前記コネクタ実装領域 72 が外部に現れて接続開口 62 を形成するような位置で曲折されている基板収納ボックス 50。

(3) 審決の認定した本件発明と甲 1 発明との一致点及び相違点は、次のとおりである。

ア 一致点

電子部品とコネクタとを実装する回路基板を封止状態で収納する基体及び蓋体を備えた遊技機の基板収納ボックスにおいて、

該基板収納ボックスを破壊するかあるいは該基板収納ボックスの一部を切断しない限り前記回路基板の封止状態を解除できない固着手段によって前記基体及び前記蓋体を固着することで前記回路基板の封止状態を実現し、

複数の固着手段を設けるとともに当該固着手段による固着をするための複数の固着部を設け、さらに、前記封止状態を解除するために切断される前記基板収納ボックスの一部としての切断部を前記複数の固着部に対応させて複数設け、

前記蓋体は、前記封止状態において前記回路基板のコネクタ実装領域と電子部品実装領域との間に位置する仕切り壁を備える遊技機の基板収納ボックス。

イ 相違点 1

本件発明が「前記複数の固着手段のうちの一部の固着手段による前記複数の固着部のうちの一部の固着部の固着と、当該一部の固着部に対応する前記切断部の切断による固着の解除とを、前記固着部及び前記切断部を異ならせて複数回繰り返し実行可能に構成され」ているのに対し、甲 1 発明は全部の係止垂下片 66 を切断しなければ係合状態を解除することができず、固着と固着の解除を複数回繰り返し実行可能なものではない点。

ウ 相違点 2

本件発明は「前記仕切り壁の先端部分を前記封止状態において前記回路基板に沿

うようにコネクタ実装領域側に折曲形成し、前記コネクタ実装領域にある前記結線パターンを被覆する被覆部を前記蓋体に対して一体に設けた」ものであるのに対し、甲１発明はそのような構成になっていない点。

第３ 当事者の主張

１ 原告の主張

(１) 相違点１に係る容易想到性判断の誤り

ア 甲６ないし甲９に記載の固定手段における溶着や接着などの手段は「固着手段」に相当するから、甲１と甲６ないし甲９にはいずれも、本件発明の「複数の固着手段」、「複数の固着部」及び「固着部に対応する切断部」に相当する技術的構成が明確に記載されている。また、甲６ないし甲９にはいずれも、複数の固着手段に相当する構成のうちの一部によって複数の固着部に相当する構成の一部が固着され、この一部の固着部に相当する構成に対応する切断部に相当する構成が切断されることによって固着が解除されること、また、同固着部に相当する構成と切断部に相当する構成を異ならせて固着と固着の解除を複数回繰り返し実行可能とする相違点１に係る本件発明の構成が記載されている。これらの各固着部には固有の溶着からなる固定手段が存在することから、固着手段が溶着からなる場合であっても、複数の固着部に対応する複数の固着手段のうち、一部の固着手段である溶着による固着によって「蓋又はカバーと本体」の双方に相当する部材同士が固定されることができるのであるから、「溶着」を、「前記複数の固着手段のうちの一部の固着手段」と認定することができる。このように、甲６ないし甲９には、相違点１に係る本件発明の技術的構成が開示されている。

イ 審決は、「甲５～甲１０に示された固定に関する構成は、いずれも甲１発明の係止垂下片６６と係止突起５７とからなる係止手段とは形態が大きく異なっている」と判断し、また「甲６～甲９記載の技術の固定に関する構成は、それぞれ形態が異なっているから、どのようなものが周知の構成といい得るのかについても明らかでない。」と判断する。しかし、甲１及び甲６ないし甲９には、「複数の固着手段」、

「複数の固着部」及び「固着部に対応する切断部」に相当する構成の開示があること、これに対して、本件発明は、「複数の固着手段」、「複数の固着部」及び「固着部に対応する・・・切断部」とし、具体的に実施形態を限定していないことに照らすならば、甲１，甲６ないし甲９に、同一の具体的な実施形態の開示がないことを理由として、相違点１が甲１，甲５ないし甲１０から容易に想到し得たものでないと判断することは誤りである。

ウ 甲６ないし甲９は、不正防止に関する直接的な記載はないものの、内容物に接することを防止する機能，すなわち，不正侵入等を防止する機能を本来的に有していると解される。また，甲２は，甲１と同じ遊戯機の回路基板ケースに関して記載があるが，その段落【００１１】には，「基板ケース１４内の回路基板１３を不正目的でなく取替えたり修理する」とされており，一旦固定を解除した後，再固定できるようにするとの課題は，蓋又はカバーと本体との固定構造に関する技術分野において内在する課題といえる。甲１，甲２と甲６ないし甲９は，蓋又はカバーと本体との固定構造に関する共通の技術分野に属するものである。

エ 以上によれば，甲１記載の技術及び甲２，甲５ないし甲１０記載の周知技術は，本件発明と，目的及び作用効果において共通するから，甲１及び甲２，甲５ないし甲１０により，当業者であれば，本件発明の相違点１に係る構成に至ることは容易である。

(2) 相違点２に係る容易想到性判断の誤り

ア 審決は，甲３について，「側面カバー部５２ｂは，端子台２８，２９，３０，３８を覆うようにはなっているが，端子台２８，２９，３０，３８は，基板５１の裏面側で半田付けしてあり，端子台２８，２９，３０，３８と基板５１に搭載されている回路部品との接続は，基板５１の裏面側でなされているものと認められるから，側面カバー部５２ｂはその接続部分を覆うものということとはできない。」と判断する。審決の同判断部分は，甲３の基板５１の表面（上面）に回路部品との接続がないと認定した上で，側面カバー部５２ｂはその接続部分を覆うものということとは

できないとした。

しかし、審決の認定、判断は、以下のとおり誤りである。

すなわち、審決は、回路部品との接続が基板５１の表面側に設けられていることを必須の要件であるとの前提に立って、側面カバー部５２ｂが接続部分を覆うものでないとした点で誤りがある。甲２５ないし甲３１に記載があるように、基板において、はんだ面と結線パターンが設けられる面が必ずしも同一面であるとは限らない。

また、甲３において、基板の裏面にはんだ付けがなされているという記載が存在していることのみをもって、端子台２８，２９，３０，３８と基板５１に搭載されている回路部品との接続が基板５１の裏面側でされているとした審決の認定は、根拠を欠く。甲３の図１，３，段落【００１９】の記載によれば、基板５１の表面，裏面（上面，下面）のいずれに回路部品との接続があつたとしても、側面カバー部５２ｂが基板５１を完全に覆うものであることが認められる。

イ 当業者が甲１に接するならば、不正防止を目的とする甲１発明において、仕切片６１よりも外側にあるコネクタ実装領域７２におけるプリント配線が、不正処理の原因の一つであると認識することは、自然である。

以上のとおり、当業者であれば、甲１発明に甲３発明を適用することによって、本件発明の相違点２に係る構成に至ることは容易である。

２ 被告の反論

(1) 相違点１に係る容易想到性判断の誤りに対し

ア 「溶着」は、その都度、必要に応じて施されるものであるから、予め設けておくことができる性質のものではなく、本件明細書記載の実施例に記載された複数のワンウェイネジのように予め装備しておくことができない。つまり、「溶着」は、「前記複数の固着手段のうちの一部の固着手段」とはいえない。したがって、甲６の「溶着」は、本件発明の「複数の固着手段」に相当しない。また、甲７の「接着又は溶着」、甲８の「ロー付け」、甲９の「熱溶着または圧着」も上記同様に「複数

の固着手段」に相当しない。

以上のとおり、甲 6 ないし甲 9 のいずれにも、「予め設けられた複数の固着手段および複数の固着部のうちの、一部の固着手段による一部の固着部の固着」がされることは記載されておらず、本件発明の相違点 1 に係る構成である「固着手段」と「固着部」との関係も示されていない。

イ 審決は、甲 1 と甲 6 ないし甲 9 に対して同一の具体的な実施形態の開示を要求しているものでもなく、また、同一の具体的な実施形態の開示がないことをもって、相違点 1 は容易に想到し得たものでないと判断したものでもなく、さらに、甲 1、甲 6 ないし甲 9 にのみ同一の具体的に限定された形態の開示があることを要求することを前提として判断したものでもない。

本件発明に係る技術思想が本件明細書記載の実施例よりも上位概念で特定されているからといって、引用例や周知技術として認定される技術思想について、本件発明と同様に上位概念化することが許されるものではない。

ウ 甲 6 ないし甲 9 のいずれにも、不正防止に関する記載も示唆もなく、内容物に接することを防止する機能、すなわち、不正侵入等を防止する機能を当然に有していることを示唆する記載もない。また、甲 6 ないし甲 9 のいずれも、甲 1 発明の技術分野である遊技機の基板収納ボックスの技術分野とは技術分野において相違する。

(2) 相違点 2 に係る容易想到性判断の誤りに対して

ア 相違点 2 に係る「被覆部」の被覆対象は「コネクタ実装領域にある結線パターン」であり、その「結線パターン」は「回路基板の両面のうち、コネクタの実装面側」に設けられている。このため、甲 3 発明の側面カバー部 5 2 b が「被覆部」に相当するためには、端子台 2 8 等が設けられた基板表面側に「コネクタの実装面側のコネクタと電子部品とを接続する結線パターン」が存在することが必須となる。つまり、甲 3 発明において端子台が基板表面に位置する以上、「回路部品との接続が基板 5 1 の表面側でなされていること」が確認できない限り、甲 3 発明の側面カバ

一部 5 2 b が「被覆部」に相当するとはいえない。

イ 甲 1 発明は、不正防止の目的があるとしても、そのための解決手段としては、基板を封止することに限られる。したがって、当業者が、甲 1 発明に接することにより、仕切片 6 1 よりも外側にあるコネクタ実装領域 7 2 におけるプリント配線が、不正処理の原因の一つであると認識することはなく、したがって、本件発明は、甲 1 発明に基づいて、容易に発明することができるとする原告の主張は、失当である。

第 4 当裁判所の判断

当裁判所は、本件発明は、甲 1 ないし甲 1 7 に基づいて、当業者が容易に発明することができたとすることはできないとした審決の判断に、原告主張に係る誤りはないと解する。その理由は次のとおりである。

1 事実認定

(1) 本件発明

本件明細書には、次のとおりの記載がある（甲 1 8， 1 9）。

「【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子部品とコネクタとを実装する回路基板を封止状態で収納する基体及び蓋体を備えた遊技機の基板収納ボックスに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、パチンコ遊技機やスロットマシンには、多くの回路基板が設けられている。特に、遊技動作を制御する遊技制御回路基板には、マイクロコンピュータを構成する MPU，ROM，RAM 等の電子素子が多数実装されている。そして、遊技動作を制御するプログラムが格納される ROM を交換することにより、多くの場合、異なる遊技内容を実現することが可能である。このため、遊技制御回路基板は、通常、基板収納ボックス内に封止状態で設けられ、ROM 交換などの不正行為を防止するようになっていた。また、回路基板に実装されたコネクタと外部配線との接続は、特開平 7－8 8 2 2 6 号公報の基板収納ボックスのように、ボックスの外壁面に穿設された挿通穴に外部配線を挿通して、ボックス内でコネクタに接続するものが提案されている。しか

しながら、このような構成では、外部配線の取り付け部分（コネクタ）がボックス内にあるため、回路基板の故障等による交換や回路基板の検査等でコネクタから外部配線を取り外す場合、その取り外し作業が非常に困難なものとなっていた。そこで、回路基板の封止状態において回路基板のコネクタ実装領域のみを外部に露出して設けることにより、外部配線の取り付け作業及び取り外し作業を容易にした基板収納ボックスが提案された。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記コネクタ実装領域を外部に露出して設けた基板収納ボックスでは、コネクタの結線パターンの一部も外部に露出していた。このため、回路基板は基板収納ボックス内に収納したまま、露出した結線パターンを利用して回路基板を改造する不正行為が行われていた。本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、回路基板のコネクタ実装領域を外部に露出して設けた基板収納ボックスにおいて、コネクタの結線パターンを被覆することで、結線パターンを利用した不正行為が防止できる遊技機の基板収納ボックスを提供することにある。」

「【発明の実施の形態】

【００３０】

しかして、上記した蓋体８０及びボックス本体１１０は、以下に示す組み付けによって回路基板６１を収納した組付体（回路基板ボックス６２）として構成される。まず、回路基板６１と底板１１１とを重畳して本体枠１１６に装着し、回路基板６１の係合穴７８に係合片１２４の係合突起１２５を挿通する。次に、回路基板６１のコネクタ７５を挿通穴１５８に挿通させて被覆部材１５６をコネクタ実装領域７６に装着し、被覆部材１５６の取付穴１５７と回路基板６１の止め穴７７を取付片１２２の取付穴１２３にビス１３９で共締めする。これにより、被覆部材１５６及び回路基板６１が底板１１１を挟んで本体枠１１６にビス１３９止めされた状態となる（図１１（Ｂ）参照）。なお、このような回路基板６１の取り付け固定において、止め穴７７と取付穴１２３との穴位置を合せる際、回路基板６１が若干ズレることで係合突起１２５と係合穴７８とが係合し、ビス止めされない回路基板６１の幅方向一側も固定される。また、コネクタ実装領域７６は、図７及び図１１（Ａ）に示すように、その上面に被覆部材１５６が取り付けられることで、コネクタ７５以外の部分、言い換えれば結線パターン７９を形成した部分が被覆部材１５６によって被覆される。

【0031】

次に、上面が開放しているボックス本体110に蓋体80を被せる。このとき、ボックス本体110側の係合爪138は、図4及び図6に示すように、D方向への挿入によって蓋体80側の係止穴99に係止され、ボックス本体110及び蓋体80の位置決めの取り付けが行われる。また、蓋枠93の仕切り壁98は、回路基板61の電子部品実装領域74とコネクタ実装領域76とを蓋体80の内外に仕切った状態にある。これにより、蓋体80を取り外すことなく、コネクタ75への配線取り付け及び配線取り外しが可能になる。また、この状態で、仕切り壁98の先端部分は、被覆部材156の取付部上面と当接することにより、規制部159が蓋体80の内側に配される。

【0032】

そして、図4及び図6に示すB方向において、上板81の取付穴88及び蓋枠93の取付穴96を本体枠116の取付穴127にビス104止めし、そのビス104止め部分を長方形のホログラムシール106bで封印する。また、図4及び図6に示すA・C方向において、取付片部83aの取付穴86aを本体枠116の取付穴131にワンウェイネジ（ビス）140で止め（図8（A）参照）、そのビス140止め部分を長方形のホログラムシール106cで封印する。これにより、蓋体80とボックス本体110との内部空間に回路基板61を封止状態で収納した組付体（回路基板ボックス62）が構成される。なお、このような回路基板61の封止状態において、外部に露出して設けられるコネクタ実装領域76は、結線パターン79が被覆部材156で被覆されている。このため、コネクタ実装領域76を外部に露出して設けた構成でも、結線パターン79を利用した不正行為を防止することができる。」

「【0039】

次に、上記した回路基板ボックス62を回路基板61の検査（出荷納入後にROMが正規のものか否かを検査する）のために開放し、その後再度閉塞状態に復元する手順を図10に基づいて説明する。まず、図10（A）に示す回路基板ボックス62の閉塞状態において、ホログラムシール106bを剥してビス104を取り外す。また、取付片部83aのビス140止め部分に貼着されたホログラムシール106cを剥した後、刻印「1」を目印に各連結部84a・85aをニッパー等の切断工具で切断する。これにより、取付片部83aは、蓋体80から完全に分離され且つワンウェイネジ140によってボックス本体110に固着された状態となる。即ち、ボックス本体110に対する蓋体80の固着が全て解除されて、回路基板ボックス62の開放が可能にな

る。そして、図10（B）に示すように、ボックス本体110から蓋体80を取り外して回路基板61の検査を行う。また、このような蓋体80の取り外し（連結部84a・85aの切断）によって、各装備穴135～137に挿通されたワンウェイネジ140は、取り出し可能な状態となり、このうち装備穴135に挿通されたワンウェイネジ140をボックス62の復元用に取り出す。その後、回路基板ボックス62を閉塞するときには、図10（C）に示すように、蓋体80をボックス本体110に被せた状態で、取付穴88・96・127をビス104で共締めし、そのビス104止め部分に新しいホログラムシール106bを貼着する。また、取り出したワンウェイネジ140を刻印「2」を目印に取付片部83bの取付穴86bに螺着する。これにより、取付片部83bの取付穴86bとこれに対応する本体枠116の取付穴132とがワンウェイネジ140によって共締めされる。そして、この取付片部83bのビス140止め部分に新しいホログラムシール106cを貼着することで、回路基板ボックス62が再度閉塞状態に復元される。

【0040】

その後、回路基板ボックス62を再度検査（2回目の検査）する場合には、ホログラムシール106bを剥してビス104を取り外すと共に、刻印「2」を目印に各連結部84b・85bを切断する。これにより、取付片部83bを蓋体80から分離させて回路基板ボックス62を開放する。後は同様に、ビス104で共締めした部分に新しいホログラムシール106bを貼着し、また、各連結部84b・85bの切断に伴って取り出したワンウェイネジ140（装備穴136のワンウェイネジ140）を刻印「3」を目印に取付片部83cの取付穴86cに螺着して新しいホログラムシール106cを貼着する。これにより、回路基板ボックス62が再度閉塞状態に復元される。それ以降、回路基板ボックス62を検査（3回目の検査）する場合には、ホログラムシール106bを剥してビス104を取り外すと共に、刻印「3」を目印に各連結部84c・85cを切断することで、取付片部83cを蓋体80から分離させて回路基板ボックス62を開放する。また、回路基板ボックス62の復元時には、ビス104で共締めした部分に新しいホログラムシール106bを貼着し、各連結部84c・85cの切断に伴って取り出したワンウェイネジ140（装備穴137のワンウェイネジ140）を最後に残った取付穴86dに螺着して新しいホログラムシール106cを貼着する。

【0041】

ところで、上記した回路基板ボックス62の閉塞状態においては、連結部84a～84c・85a～85cを切断して取付片部83a～83cと上板81との連結を解除しない限り、回路基板ボックス62が開放でき

ないようになっている。従って、回路基板 6 1 の検査以外で連結部 8 4 a ～ 8 4 c ・ 8 5 a ～ 8 5 c が切断されるような場合は、この切断により回路基板 6 1 に不正が行われたことが即座に且つ確実に判別できるため、回路基板ボックス 6 2 の防犯効果を高めることができる。また、回路基板ボックス 6 2 の構成では、上板 8 1 の溶着突起 8 2 を切り離しても、導電板 1 0 0 が回路基板 6 1 上に落ち込むため、溶着突起 8 2 を切り離した隙間から回路基板 6 1 に細工をしようとしても導電板 1 0 0 がそれを阻止する。また、ホログラムシール 1 0 6 a ～ 1 0 6 c を剥した場合には、ホログラムシール 1 0 6 a ～ 1 0 6 c の痕跡がしっかりと残るため不正が行われたことが即座に分かる。

【 0 0 4 2 】

以上のように、回路基板ボックス 6 2 は、ワンウェイネジ 1 4 0 によりボックス本体 1 1 0 と蓋体 8 0 とを固着状態に取り付ける取付片部 8 3 a ～ 8 3 c と、該取付片部 8 3 a ～ 8 3 c を切り離してボックス本体 1 1 0 と蓋体 8 0 との固着状態を解除する連結部 8 4 a ～ 8 4 c ・ 8 5 a ～ 8 5 c と、を備えることで、回路基板ボックス 6 2 を弾球遊技機 1 に取り付けた状態でボックス 6 2 を複数回開閉することができるようになっている。このため、出荷納入後に回路基板 6 1 を検査する場合でも、ボックス 6 2 を破壊することなく簡単に回路基板 6 1 を検査することができる。また、検査後にボックス 6 2 を閉塞する際には、取付穴 8 6 b ～ 8 6 d にワンウェイネジ 1 4 0 を螺着することにより、再度防犯効果の高い回路基板ボックス 6 2 に復元することができる。」

「【 0 0 5 1 】

また、上記した実施形態（第一実施形態）では、外部に露出したコネクタ実装領域 7 6 の結線パターン 7 9 を被覆部材 1 5 6 で被覆しているが、この構成に限定するものではない。以下、その他の構成を第二乃至第四の実施形態として図 1 2 乃至図 1 5 を参照して説明する。なお、以下の説明では、第一実施形態と同様の構成部材には同一の符号を付記すると共にその詳細な説明は省略する。まず、第二実施形態の回路基板ボックス 1 6 0 では、図 1 2 及び図 1 3 （A）に示すように、コネクタ実装領域 7 6 を蓋体 8 0 の外側に仕切る仕切り壁 9 8 の先端部分に被覆部 9 8 a を延設している。この被覆部 9 8 a は、仕切り壁 9 8 の壁面に対して垂直且つ外側に折曲形成され、回路基板ボックス 1 6 0 の組み付け状態で先端部分がコネクタ 7 5 の一側壁と当接する延設長さに形成されている。しかして、回路基板ボックス 1 6 0 は、その組み付け状態で、外部に露出するコネクタ実装領域 7 6 の結線パターン 7 9 を被覆部 9 8 a で被覆して、結線パターン 7 9 を利用した不正行為を

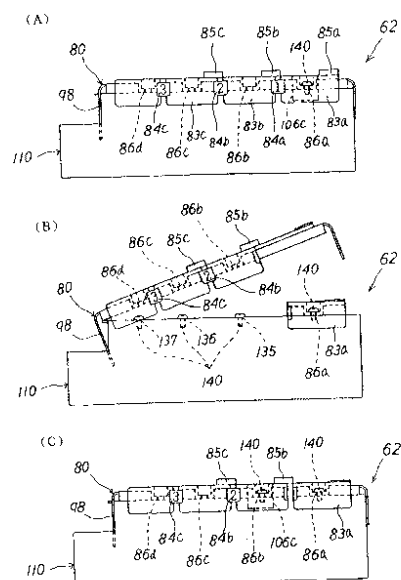
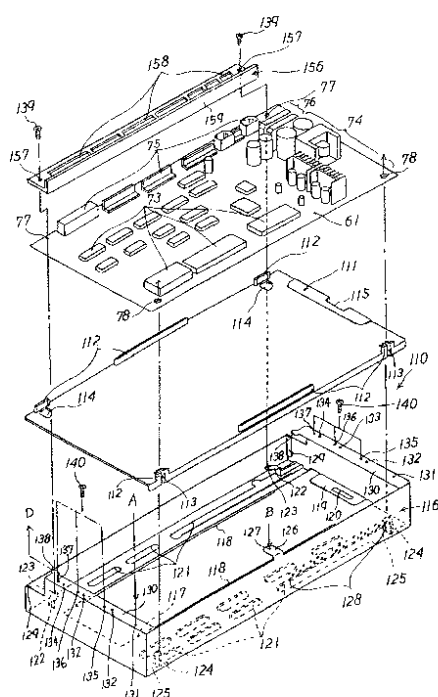
防止するようになっている。また、第二実施形態の構成では、コネクタの配設位置を変えなければ1パターン
の蓋枠93（被覆部98a）で各種基板ボックスの結線パターンを被覆することができるので、特別に被覆部
材も設ける必要がなくコストの低減を招来することができる。なお、被覆部98aを延設した仕切り壁98（蓋
枠93）の材質は、特に限定するものではないが、結線パターン79を被覆部98aで被覆したまま、結線パ
ターン79の状態が確認できる透明合成樹脂で形成することが望ましい。また、第二実施形態では、結線パ
ターンを被覆するための被覆部を蓋体に設けているが、これに限定せず、基体（ボックス本体）及び蓋体の少な
くとも一方に被覆部を設けた構成とすればよい。」

「【0057】

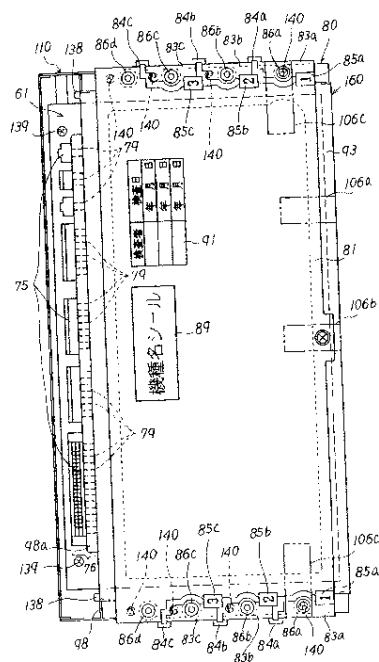
【発明の効果】

以上、説明したところから明らかなように、請求項1に係る発明は、電子部品とコネクタとを実装する回路
基板を封止状態で収納する基体及び蓋体を備えた遊技機の基板収納ボックスにおいて、該基板収納ボックスを
破壊するかあるいは該基板収納ボックスの一部を切断しない限り前記回路基板の封止状態を解除できない固着
手段によって前記基体及び前記蓋体を固着することで前記回路基板の封止状態を実現し、複数の固着手段を設
けるとともに当該固着手段による固着をするための複数の固着部を設け、さらに、前記封止状態を解除するた
めに切断される前記基板収納ボックスの一部としての切断部を前記複数の固着部に対応させて複数設け、前記
複数の固着手段のうちの一部の固着手段による前記複数の固着部のうちの一部の固着部の固着と、当該一部の
固着部に対応する前記切断部の切断による固着の解除とを、前記固着部及び前記切断部を異ならせて複数回繰
り返し実行可能に構成され、前記回路基板は、コネクタの実装面に該コネクタと電子部品とを接続する結線パ
ターンが形成され、前記蓋体は、前記封止状態において前記回路基板のコネクタ実装領域と電子部品実装領域
との間に位置する仕切り壁を備え、前記仕切り壁の先端部分を前記封止状態において前記回路基板に沿うよう
にコネクタ実装領域側に折曲形成し、前記コネクタ実装領域にある前記結線パターンを被覆する被覆部を前記
蓋体に対して一体に設けたことにより、基板収納ボックスの封止状態で、外部に露出するコネクタ実装領域の
結線パターンを被覆部で被覆することで、結線パターンを利用した不正行為が防止できる。また、前記複数の
固着手段のうちの一部の固着手段による前記複数の固着部のうちの一部の固着部の固着と、当該一部の固着部
に対応する前記切断部の切断による固着の解除とを、前記固着部及び前記切断部を異ならせて複数回繰り返
し実行可能に構成したので、基板収納ボックスを遊技機に取り付けた状態で基板収納ボックスを複数回開閉する

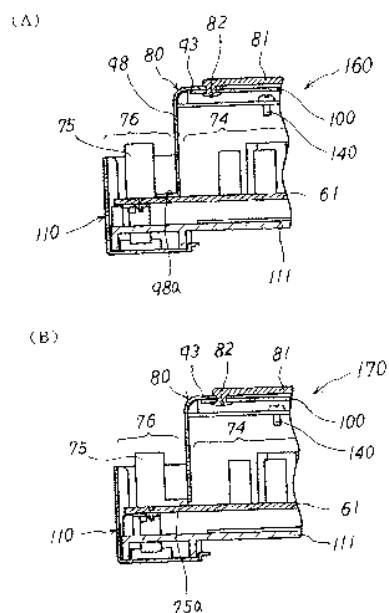
【図 10】



【図 1 2】



【図 1 3】



(2) 相違点 1 に関連する引用発明等

ア 甲 1

(ア) 甲 1 の記載

甲 1 には、図面とともに次の事項が記載されている。

「【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、遊技機、例えば、パチンコ遊技機やスロットマシンにおける遊技動作を制御する遊技制御回路基板を収納する基板収納ボックスに関するものである。」

「【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、最近、封印紙の糊を特殊な方法で解かして封印紙を剥し、内部のROMを交換して再度封印紙を貼り付ける不正行為が行われ、封印紙の破損状態をただけでは、基板収納ボックスを開放して遊技制御回路基板に不正な処理がされたか否かが分からないという問題が生起してきた。本発明は、上記した問題点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、内部に収納される遊技制御回路基板に不正な処理を施すことができない遊技機の遊技制御回路基板収納ボックスを提供することにある。」

「【００１７】

次に、本実施例の要部を構成する基板収納ボックス５０の構成について図１乃至図４を参照して説明する。

図１は、基板収納ボックス５０の断面図と拡大部分断面図であり、図２は、基板収納ボックス５０の分解斜視図であり、図３は、基板収納ボックス５０の平面図であり、図４は、基板収納ボックス５０の側面図である。

しかして、基板収納ボックス５０は、遊技制御回路基板７０を収納支持する箱体５１と、該箱体５１の上面を閉塞するカバー体６０とから組付構成され、そのように組付構成された基板収納ボックス５０は、前記機構板４１の裏面に止着される取付台８０に着脱自在に取り付け得るようになっている。以下、各組付構成部品毎に説明する。」

「【００２１】

一方、上記した箱体５１の上面を閉塞するカバー体６０は、透明な合成樹脂によって一体的に成形されるもので、その後方部が下方方向に曲折された仕切片６１となっている。この仕切片６１の位置は、カバー体６０を箱体５１に装着したときに図３に示すように、遊技制御回路基板７０のコネクタ実装領域７２が外部に現れて接続開口６２を形成するような位置で曲折される。これにより、箱体５１にカバー体６０を組付構成した状態で接続開口６２に臨むコネクタに外部からの配線を接続することができる。

【００２２】

上記した押え部材６７と係止垂下片６６の詳細な説明をする前に、遊技制御回路基板７０の構造について簡単に説明すると、遊技制御回路基板７０は、周知のようにプリント配線基板によって構成され、その上面が電子部品の実装面とされ、その実装面の大部分が電子部品実装領域７１として使用され、後方の一部がコネクタ実装領域７２とされる。また、遊技制御回路基板７０には、その前方左右に前記支持位置決め突起５５に対応する係止穴７４が形成され、その後方左右に前記止め突起５６に対応する止め穴７５が形成されている。」

「【００２４】

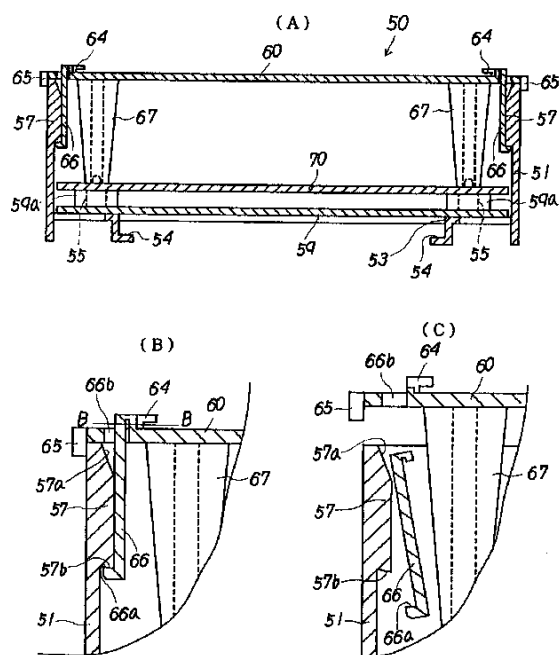
一方、係止垂下片６６の作用について説明すると、係止垂下片６６は、箱体５１の側壁内側に設けられる係止突起５７に対応するもので、図１（Ｂ）に示すように、係止垂下片６６は、カバー体６０に形成された貫通穴６６ｂを貫通して一旦上方に突出された後Ｕ字状の曲折されてカバー体６０の上面と一体的に接続されて形成され、その下端に外側に突設する爪部６６ａが形成されている。一方、係止突起５７は、その上面が傾斜面５７ａとなっており、その下部が鋭角的に切り込まれた係合面５７ｂとなっている。しかして、カバー体６０

を箱体５１の上方から装着すると、係止垂下片６６の爪部６６ａが傾斜面５７ａに沿って弾性変形しながら下方に移動し、遂には、爪部６６ａと係合面５７ｂとが係合した状態となる。この状態で係止垂下片６６と係止突起５７の係合状態は、係止垂下片６６の爪部６６ａを内側に移動させなければならないが、基板収納ボックス５０の外側からこのような移動操作はできないので、一旦カバー体６０を箱体５１に装着した後は、簡単にカバー体６０を箱体５１から外すことはできない。しかし、これを外そうと思えば、図１（Ｂ）に示すＢ－Ｂ線をニッパ等で切断して図１（Ｃ）に示すように、係止垂下片６６をカバー体６０から分離させなければならない。

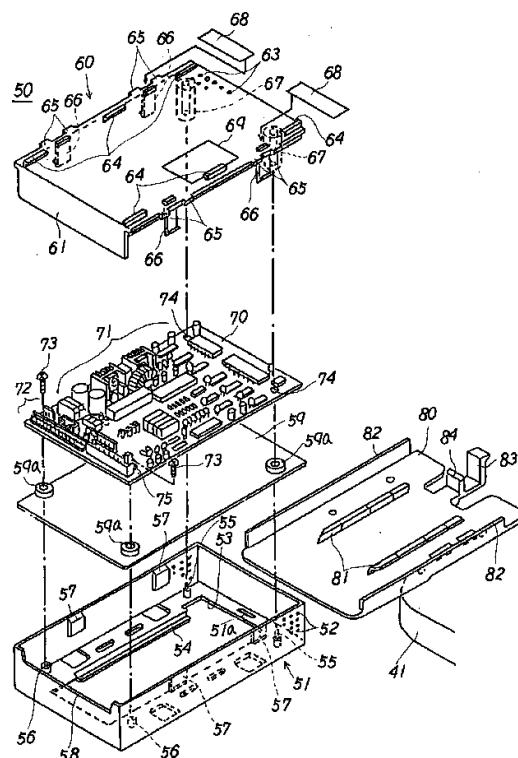
【００２５】

このように、本実施例においては、基板収納ボックス５０が遊技制御回路基板７０を含む箱体５１やカバー体６０の複数の構成部品によって組み付け構成されると共に、最終組付構成部品であるカバー体６０を組み付けたときに外部から解除することができない係止垂下片６６と係止突起５７とからなる係止手段によって係止されているので、内部に収納される遊技制御回路基板７０を取り出すには、カバー体６０の一部である係止垂下片６６を切断する以外に方法はなく、仮にカバー体６０の一部である係止垂下片６６が切断されていれば、不正な処理工作が行われたことが直ちに分かる。なお、上記した係止垂下片６６をカバー体６０の裏面に直接（貫通穴６６ｂを形成することなく）形成しても良く、この場合には、係止垂下片６６部分のカバー体６０を破壊しなければ、カバー体６０と箱体５１の係合状態を解除することができない。また、係止垂下片６６が多数形成されている場合には、カバー体６０のほぼ全部を破壊しなければ係合状態を解除することができない。」

【図 1】



【図 2】



(イ) 甲 1 発明の内容

甲 1 発明の内容は、次のとおりであると認められる。

「上面が電子部品実装領域 7 1 とコネクタ実装領域 7 2 とされる遊技制御回路基板 7 0 を収納支持する箱体 5 1 と、該箱体 5 1 の上面を閉塞するカバー体 6 0 とから組付構成された基板収納ボックス 5 0 において、

前記カバー体 6 0 を組み付けたときに外部から解除することができない係止垂下片 6 6 と係止突起 5 7 とからなる係止手段によって係止されているので、内部に収納される遊技制御回路基板 7 0 を取り出すには、カバー体 6 0 の一部である係止垂下片 6 6 を切断する以外に方法はなく、

前記係止垂下片 6 6 は多数形成されており、

前記係止垂下片 6 6 は、前記カバー体 6 0 に形成された貫通穴 6 6 b を貫通して一旦上方に突出された後 U 字状に曲折されてカバー体 6 0 の上面と一体的に接続さ

れて形成され、

前記遊技制御回路基板 7 0 は、プリント配線基板によって構成され、その上面が電子部品の実装面とされ、その実装面の大部分が電子部品実装領域 7 1 として使用され、後方の一部がコネクタ実装領域 7 2 とされ、

前記カバー体 6 0 は、その後方部が下方向に曲折された仕切片 6 1 となっており、該仕切片 6 1 は、前記カバー体 6 0 を前記箱体 5 1 に装着したときに前記コネクタ実装領域 7 2 が外部に現れて接続開口 6 2 を形成するような位置で曲折されている基板収納ボックス 5 0。」

イ 甲 2（特開平 6－3 1 9 8 5 0 号公報）

（ア） 甲 2 の記載

甲 2 には、図面とともに以下の事項が記載されている。

「【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】本発明は、スロットマシンやパチンコ機等の遊技装置を内装している箱体に遊技用回路基板を内装している基板ケースが固定され、前記回路基板を装脱可能な状態に開閉する開閉手段が前記基板ケースに設けられている遊技用回路基板ケースの固定構造に関する。」

「【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、封緘シール等を基板ケースに張り付けてあるだけでは、基板ケースを箱体から外して、その封緘シール等を基板ケースから丁寧に剥がしさえすれば、開閉手段を不正に操作することは可能であり、回路基板の不正取替えに対する効果的な防御手段にはなり得ない欠点がある。本発明は上記実情に鑑みてなされたものであって、基板ケースの箱体に対する固定構造を工夫することにより、回路基板の不正取替えに対して効果的に防御し得る遊技用回路基板ケースの固定構造を提供することを目的とする。」

「【0 0 0 9】

次に、基板ケース 1 4 のキャビネット 6 に対する固定構造を説明する。前記キャビネット 6 の背板 1 1 には、窓孔 1 2 の上端側と下端側との各々に沿って板金製の枠板材 2 3、2 4 をスポット溶接して、基板ケース 1 4 の上端側をキャビネット 6 内側から差し込み可能な上側凹入部 2 5 と、基板ケース 1 4 の下端側を嵌め込み可

能な下側凹入部 2 6 とが設けられ、基板ケース 1 4 の蓋板 2 0 には、背板 1 1 に対して重ね合わせる状態で固定される板材 2 7 が透明樹脂で鐫状に一体成形されている。そして、図 2 に示すように、基板ケース 1 4 の上端側を上側凹入部 2 5 に差し込むことで基板ケース 1 4 の下端側を下側枠板材 2 4 の上縁を越えさせてから、その基板ケース 1 4 の下端側を下側凹入部 2 6 に嵌め込み、取付け片 1 5 を背板 1 1 の外面側からビス 2 8 で当該背板 1 1 に固定して、背板 1 1 に形成した貫通孔 2 9 と板材 2 7 に形成した貫通孔 3 0 とに亘って、基板ケース 1 4 のキャビネット 6 からの取り外しを阻止する取り外し阻止部材としての透明樹脂製の固定ピン 3 1 を挿入する。

【0010】

前記固定ピン 3 1 は、図 1 に示すように、当該固定ピン 3 1 の出所を証明する刻印 3 2 を付してある頭 3 3 付きのピン軸 3 4 の挿入端側に、軸芯 X 方向に向けて弾性変形可能な爪 3 5 がその先端部分をピン軸 3 4 外周面よりも外方に突出させる状態で一体成形され、固定ピン 3 1 を爪 3 5 側から貫通孔 2 9、3 0 に挿入するにともなって、その爪 3 5 が軸芯 X 方向に向けて弾性変形し、爪 3 5 の先端部分が板材 2 7 に形成した貫通孔 3 0 から抜けると復帰変形して、爪 3 5 先端部が板材 2 7 に係止することで、基板ケース 1 4 及びキャビネット 6 から取り外し不能に装着される。尚、刻印 3 2 は、固定ピン 3 1 を金型で成形する際に同時に成形される。

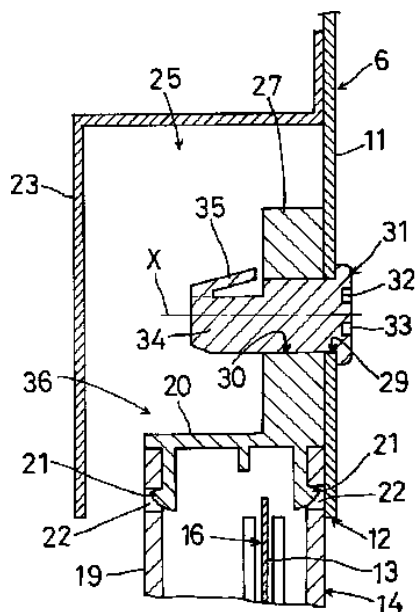
【0011】

従って、基板ケース 1 4 とキャビネット 6 とに亘って固定ピン 3 1 が一旦挿入されると、キャビネット 6 内側から手を差し入れて固定ピン 3 1 の爪 3 5 を軸芯方向に向けて無理に弾性変形させ、固定ピン 3 1 を背板 1 1 の外面側に抜き出そうとしても、そのような操作が基板ケース 1 4 の上部外周側を覆っている上側枠板材 2 3 で阻止され、又、ビス 2 8 を外してから、固定ピン 3 1 で背板 1 1 に固定されている蓋板 2 0 をそのままにしてケース本体 1 9 だけを下向きに押し下げ、ケース本体 1 9 を蓋板 2 0 から外そうとしても、そのような押し下げ動作が基板ケース 1 4 の下部外周側を覆っている下側枠板材 2 4 との接当で阻止され、もって、基板ケース 1 4 がキャビネット 6 に対して、開閉手段 3 6 を開閉操作不能な状態で固定されている。そして、基板ケース 1 4 内の回路基板 1 3 を不正目的でなく取替えたり修理する際には、固定ピン 3 1 の軸芯 X に沿ってドリル等で孔を明けて、爪 3 5 の基部を壊してしまうことで爪 3 5 先端部の板材 2 7 に対する係止を解除して、基板ケース 1 4 をその固定手順とは逆の手順でキャビネット 6 から取り外し、所定の作業を終えてから、出所を証明する所定の刻印 3 2 が付されている別の固定ピン 3 1 を使用して再固定する。

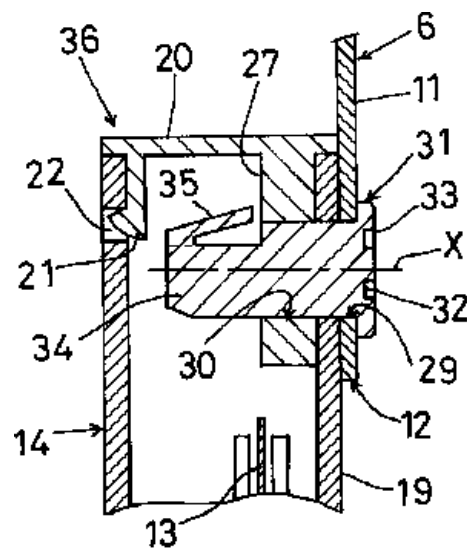
【0012】

〔第2実施例〕図6は固定ピン31の装着構造の別実施例を示し、蓋板20に基板ケース14内に入り込む板材27を一体形成し、固定ピン31をその先端側の爪35が基板ケース14内に入り込む状態で、背板11、ケース本体19及び板材27とに亘って挿入してある。固定ピン31をこのように装着することで、第1実施例で示したような基板ケース14の上下部外周側を覆っている枠板材23、24を設けることなく、基板ケース14をキャビネット6に対して、蓋板20の開閉操作が不能な状態で固定できるとともに、固定ピン31を基板ケース14及びキャビネット6から取り外し不能に装着できる。その他の構成は第1実施例と同様である。」

【図1】



【図6】



(イ) 甲2発明の内容

甲2発明の内容は、次のとおりであると認められる。

「遊技機のキャビネット6に対して、開閉手段36を開閉操作不能な状態で固定される基板ケース14において、

該基板ケース14の蓋板20に、前記基板ケース14内に入り込む板材27を一体形成し、固定ピン31をその先端側の爪35が前記基板ケース14内に入り込む状態で、背板11、ケース本体19及び板材27に亘って挿入し、該固定ピン31

は、ピン軸 3 4 の挿入端側に軸芯方向に向けて弾性変形可能な爪 3 5 がその先端部分を前記ピン軸 3 4 の外周面よりも外方に突出させる状態で一体成形され、前記固定ピン 3 1 を前記爪 3 5 側から挿入するにともなう、その爪 3 5 が軸芯方向に向けて弾性変形し、前記爪 3 5 の先端部分が貫通孔 3 0 から抜けると復帰変形して、その先端部分が前記板材 2 7 に係止することで、前記基板ケース 1 4 及び前記キャビネット 6 から取り外し不能に装着され、前記基板ケース 1 4 内の回路基板 1 3 を不正目的でなく取替えたり修理する際には、前記固定ピン 3 1 の軸芯に沿ってドリル等で孔を開けて、前記爪 3 5 の基部を壊してしまうことで前記先端部分の前記板材 2 7 に対する係止を解除し、所定の作業を終えてから、別の固定ピン 3 1 を使用して再固定する基板ケース 1 4。」

ウ 甲 5 ないし甲 1 0 について

(ア) 甲 5 の記載

甲 5 (特開平 8 - 2 3 0 9 0 4 号公報) は、袋の封緘に関する技術であるところ、矩形の第 1 シート片 1 2 と、該第 1 シート片 1 2 とほぼ同大の矩形の第 2 シート片 1 4 と、該第 2 シート片 1 4 の一側縁 1 8 から外方に延設したフラップ 2 0 とからなり、前記フラップ 2 0 における袋の開口端 3 2 近傍に断続状の切込み線よりなる折畳み線 2 1 が配され、前記フラップ 2 0 の内面におけるフラップ自由端 2 6 と前記折畳み線 2 1 との中間部分においては、断続状の切込み線よりなる切取り線 3 4 が袋幅方向に延び、前記フラップ 2 0 における前記自由端 2 6 側の部分 2 0 a に第 1 の接着剤層 4 0 が配され、前記フラップ 2 0 における基部側の部分 2 0 b に第 2 の接着剤層 4 2 が配され、これら接着剤層 4 0、4 2 は剥離紙 4 1、4 3 によって覆われている袋が記載されている。

(イ) 甲 6 の記載

甲 6 (特開平 7 - 3 1 9 3 6 8 号公報) は、電子写真画像装置に関する技術であるところ、第 1 容器枠体 1 2 a と、これに結合し得る第 2 容器枠体 1 2 b とからなるトナー容器 1 2 において、双方の容器枠体 1 2 a 及び 1 2 b には、それぞれ複数

の固着タブ 1 2 a 2 及び 1 2 b 2 が各々対向するように設けてあり、前記複数の固着タブ 1 2 a 2 及び 1 2 b 2 のうちからいくつかの対を選択的に固着することによって両容器枠体 1 2 a, 1 2 b を結合でき、固着された固着タブ 1 2 a 2, 1 2 b 2 をカッター等によって切断するだけで前記第 1 容器枠体 1 2 a と前記第 2 容器枠体 1 2 b とに分解することができ、さらに、分解後に前記前記複数の固着タブ 1 2 a 2 及び 1 2 b 2 のうち未使用の固着タブ 1 2 a 2, 1 2 b 2 を選択的に固着することによって再結合を行う技術が記載されている。

(ウ) 甲 7 の記載

甲 7 (特開平 4-292850 号公報) は、蓄電池に関する技術であるところ、電槽 1 1 と蓋 1 2 とで構成された容器において、前記電槽 1 1 の周壁 1 1 a の上端部全周には外向きのフランジ 2 1 が形成され、前記蓋 1 2 の周壁 1 2 a の下端部全周には外向きのフランジ 2 2 が形成され、前記フランジ 2 1 は斜め下方に階段状に延び、前記フランジ 2 2 も斜め下方に階段状に延びており前記フランジ 2 1 に上から噛合うように当接するようになっており、両フランジ 2 1, 2 2 とともに 3 段に形成され、前記フランジ 2 1 の上面 2 1 a と前記フランジ 2 2 の下面 2 2 a のみを接着又は溶着により接合すれば、気密的容器を構成でき、電槽 1 1 と蓋 1 2 を解体する際には、両フランジ 2 1, 2 2 の接合部、即ち前記上面 2 1 a と前記下面 2 2 a の部分のみを切断すればよく、その後フランジ 2 1 の上面 2 1 b とフランジ 2 2 の下面 2 2 b のみを接合すれば、再度、気密的容器を構成できる技術が記載されている。

(エ) 甲 8 の記載

甲 8 (特開平 5-347487 号公報) は、回路モジュールの金属筐体に関する技術に関する技術であるところ、箱形の上ケース (蓋) 1 と下ケース 2 とからなる金属筐体において、上ケース 1 は根元切欠き部 1 a-1 を備えた複数の接合用舌片 1 a を有し、そのうちのいくつかが選択されて先端が下ケース 2 の側面にロー付けされることで接合され、上ケース 1 を開放する場合は、ロー付けされた接合用舌片 1 a の根元切欠き部 1 a-1 をニッパなどの刃物で切断し、つぎにその上ケース 1

を再使用し組み立てる場合は、隣の接合用舌片 1 a を利用し接合する技術が記載されている。

(オ) 甲 9 の記載

甲 9 (特開平 3 - 1 1 5 9 9 5 号公報) は、照明装置に関する技術であるところ、照明ケース 1 に導光体 7 を固定する構造において、照明ケース 1 の前面開口部に段差部 4 を周設し、この段差部 4 の水平な載置受面 4 A にピン状の本固定用突部 5 とピン状の予備固定用突部 5 A とを二組前方に向かって突設し、導光体 7 に一方の組の本固定用突部 5 と予備固定用突部 5 A とに対応して円孔 8, 8 A を形成するとともに、他方の組の突部 5, 5 A に対応して長溝 9, 9 A を形成しておき、照明ケース 1 の段差部 4 に導光体 7 を嵌置し、円孔 8 及び長溝 9 に挿通する本固定用突部 5 の先端を熱溶着又は圧着して固定し、その後不良が見つかった場合には、本固定用突部 5 の熱溶着又は圧着部分を除去して導光体 7 を照明ケース 1 から離脱するとともに本固定用突部 5 をきれいに除去し、不良箇所の修正後、導光体 7 の円孔 8 A 及び長溝 9 A に予備固定用突部 5 A を挿通した状態で導光体 7 を段差部 4 に嵌置し、円孔 8 A 及び長溝 9 A に挿通する予備固定用突部 5 A の先端を熱溶着又は圧着して潰し、照明ケース 1 の段差部 4 に導光体 7 を再固定する技術が記載されている。

(カ) 甲 1 0 の記載

甲 1 0 (実公平 5 - 4 6 6 7 号公報) は、パネルへの押釦取付けに関する技術であるところ、前面パネル 1 に押釦 2 を溶着する構造において、前面パネル 1 に正規の溶着用ダボ 3 と予備の溶着用ダボ 3' を設け、また押釦 2 に正規の溶着用ダボ穴 4 と予備の溶着用ダボ穴 4' を設け、最初の溶着時には正規の溶着用ダボ 3 だけを用いて溶着し、その後押釦 2 を交換するときは前面パネル 1 のダボ 3 をニッパ等で切断し分離してから、予備の溶着用ダボ 3' を利用して同じ前面パネル 1 に押釦 2 を溶着する技術が記載されている。

(3) 相違点 2 に関連する引用発明等

ア 甲 3

(ア) 甲 3 の記載

甲 3（特開平 8－6 4 0 2 6 号公報）には、図面の記載とともに以下の事項が記載されている。

「【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば器具本体内にリモコン受信部を有し、器具外部よりリモコン送信機にて器具内蛍光灯を点灯、消灯等の制御が行われるリモートコントロール形のユニットケースを具備した照明器具の端子台の取付構造に関する。」

「【0 0 1 4】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、端子台の端子片の基板への半田クラックの恐れがなく、電線の芯線の挿入時の誤配線防止をする照明器具の端子台の取付構造を提供することを目的とする。

【0 0 1 5】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明の照明器具の端子台の取付構造は、端子台などの回路部品を搭載した基板と、上記基板の裏面側で半田付けした端子台と、上記端子台を搭載した基板側で、かつ、少なくとも上記端子台を除く回路部品を搭載した面を覆う下面を開口したカバーとからなるユニットケースを具備した照明器具の端子台の取付構造において、前記ユニットケースは前記端子台側の前記カバーの側面に前記端子台の外側周面と係合する係合孔部を設けたことを特徴とする。

【0 0 1 6】

【作用】基板に搭載した端子台を係合孔部に挿入するようにしたので、電線の芯線を端子台の挿入孔に挿入する時、芯線が鎖錠片へ食い込む際に生ずる端子台の前後、左右の動きを係合孔で規制される。」

「【0 0 1 9】5 2 は、合成樹脂等の絶縁性の材料からなり、中央部には下面開口の略箱状をなす中央カバー部 5 2 a とこの中央カバー部 5 2 a の長手方向の両端にはカバー部 5 2 a の開口端側に連続して端子台 28, 29, 30, 38 を覆うようにした下面開口の略箱状をなす側面カバー部 5 2 b とからなり略 T 字形状をなす形状をしている。

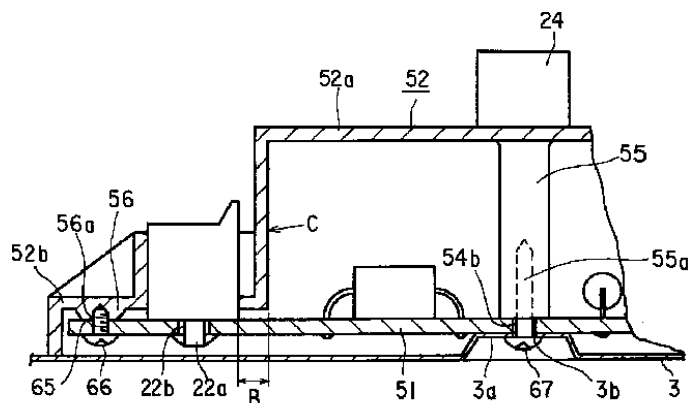
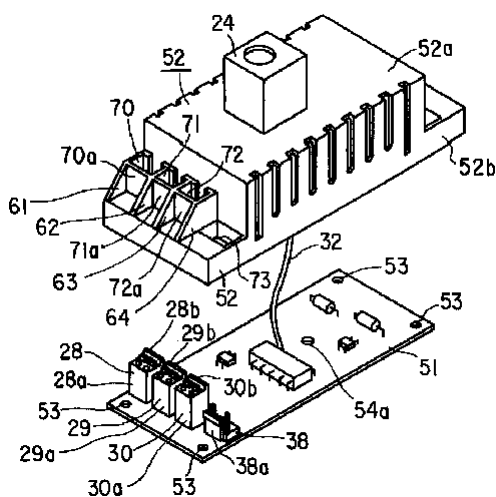
【0 0 2 0】この中央カバー部 5 2 a の略中央部の内面にはシャシ 3 に取り付けるための外形が円柱状で、この円柱の下面に穴 5 5 a を設けた取付部材 5 5 が形成されている。また、側面カバー部 5 2 b の内面の 4 隅には、後述する基板 5 1 の 4 隅に設けたカバー 5 2 への取付孔 5 3 に対応して、下面が平坦で、中央部に穴 5 6 a を設けた凸部 5 6 を形成する。この凸部 5 6 は、基板 5 2 を取り付けるために同一高さに形成されている。

なお、中央カバー部 52 a の上面には従来技術と同様に受信ユニット 24 が設けられている。

【0021】この側面カバー部 52 b には、例えば、直方体の形状をした端子台 28、29、30 の外側周面 28 a、29 a、30 a と係合するように、端子台 28、29、30 の高さより少し背が低く、端子台 28、29、30 の外側周面 28 a、29 a、30 a と略同一形の長方形の係合孔 70、71、72 を有する隔壁 70 a、71 a、72 a を設ける。さらに、この隔壁 70 a、71 a、72 a を補強するため三角形の補強リブ 61、62、63、64 を設ける。さらに、端子台 38 の外側周面 38 a と係合する係合孔 73 を設ける。なお、カバー 52 の取付面 65 は同一高さの面に形成されている。さらに、上記の隔壁 70 a、71 a、72 a はカバー 52 の片側または両側に設けてもよい。なお、カバー 52 の外端面と端子台 28、29、30 との間に隙間を設けたのは、図 3 に示すように、B 寸法を大きくとり、端子台の凸部 28 b、29 b、30 b が中央カバー部 52 a の壁 C に引っ掛かつて、係合孔 70、71、72 に挿入しにくくなるのを防止するためである。」

【図 1】

【図 3】



(イ) 甲 3 発明の内容

甲 3 発明の内容は、次のとおりであると認められる。

「端子台 28、29、30、38 などの回路部品を搭載した基板 51 と、前記基板 51 の裏面側で半田付けした端子台と、前記端子台 28、29、30、38 を搭載した前記基板 51 側で、かつ、少なくとも前記端子台 28、29、30、38 を除く回路部品を搭載した面を覆う下面を開口したカバー 52 とからなるユニットケー

スにおいて、

前記カバー 5 2 は、中央部に下面開口の略箱状をなす中央カバー部 5 2 a と、この中央カバー部 5 2 a の長手方向の両端にカバー部 5 2 a の開口端側に連続して端子台 2 8、2 9、3 0、3 8 を覆うようにした下面開口の略箱状をなす側面カバー部 5 2 b とからなり、略 T 字形状をなす形状をしており、

前記側面カバー部 5 2 b には、直方体の形状をした前記端子台 2 8、2 9、3 0 の外側周面 2 8 a、2 9 a、3 0 a と係合するように、前記端子台 2 8、2 9、3 0 の高さより少し背が低く、前記外側周面 2 8 a、2 9 a、3 0 a と略同一形の長方形形状の係合孔 7 0、7 1、7 2 を有する隔壁 7 0 a、7 1 a、7 2 a を設け、前記端子台 3 8 の外側周面 3 8 a と係合する係合孔 7 3 を設け、

前記カバー 5 2 の外端面と前記端子台 2 8、2 9、3 0 との間に隙間を設けたユニットケース。」

イ 甲 4（特開平 6－5 2 6 5 3 号公報）について

甲 4 には、プリント基板 1 3 の表面に形成された配線パターン 1 4 を介して、インターフェースコネクタ 1 2 とロジック L S I 1 5 とを接続する技術が記載されている。

ウ 甲 1 1 ないし甲 1 7 について

(ア) 甲 1 1 の記載

甲 1 1（特開平 8－5 2 2 5 8 号公報）には、パチンコ機において、配線基板 2 4、2 5、2 6 の片面若しくは両面に各種の電気部品への配線パターンを形成する技術が記載されている。

(イ) 甲 1 2 の記載

甲 1 2（特開平 8－2 9 9 5 5 4 号公報）には、パチンコ機において、基板 2 の前後表面にプリント配線を適宜施すと共に、後面にトランジスタ、抵抗などのチップ素子 7 を配設して電気回路を形成する技術が記載されている。

(ウ) 甲 1 3 の記載

甲 1 3（実願平 7－1 4 6 7 5 号（実開平 8－1 2 6 7 号））には、基板 3 の両面にプリント配線を施し、電子部品は一方の面のみに実装する技術が記載されている。

（エ） 甲 1 4 の記載

甲 1 4（特開平 8－1 0 7 9 6 0 号公報）には、パチンコ機において、パターン印刷が施された片面プリント配線基板からなる制御基板 1 2 のパターン面に、複数の電子部品 1 2 a を実装する技術が記載されている。

（オ） 甲 1 5 の記載

甲 1 5（特開平 8－1 3 1 6 1 9 号公報）には、パチンコ機において、プリント基板 5 0 の正面側に配線パターン 5 9 を形成するとともに、該配線パターン 5 9 と電氣的に接続されたコネクタピン 5 3 及びコネクタピン 5 3 に挿入される照明用ランプ 5 2 を設ける技術が記載されている。

（カ） 甲 1 6 の記載

甲 1 6（特開平 7－2 5 0 9 6 3 号公報）には、パチンコ機において、中継基板 7 等が取付けられているセット板 1 の裏面の平らな面には、中継基板 7，9 の電線 1 0 と、メイン回路の電線 1 1 とを中継する配線 1 2 をメッキ法によってプリントする技術が記載されている。

（キ） 甲 1 7 の記載

甲 1 7（特開平 6－2 1 8 0 9 5 号公報）には、遊技機において、遊技制御基板 5 3 の表面側及び裏面側に配線パターン 2 5 4 を形成するとともに、コネクタ 6 3，6 4，6 5，6 6 A，6 7 B を設ける技術が記載されている。

2 相違点 1 に係る容易想到性判断の誤りについて

当裁判所は、甲 1 発明、甲 2 発明及び甲 5 ないし甲 1 0 記載の技術を組み合わせることにより、本件発明の相違点 1 に係る構成を容易に想到することはできないものと判断する。

その理由は、以下のとおりである。

（1） 本件発明は、電子部品とコネクタとを実装する回路基板を封止状態で収納す

る基体及び蓋体を備えた遊技機の基板収納ボックスに関するものであって(段落【0001】), 回路基板を基板収納ボックス内に封止状態で設けることにより, ROM交換などの不正行為を防止するとともに(段落【0002】), 「前記複数の固着手段のうちの一部の固着手段による前記複数の固着部のうちの一部の固着部の固着と, 当該一部の固着部に対応する前記切断部の切断による固着の解除とを, 前記固着部及び前記切断部を異ならせて複数回繰り返し実行可能に構成」することにより(本件発明の相違点1に係る構成), 回路基板の検査以外で切断部が切断されるような場合は, この切断により回路基板に不正が行われたことが即座に且つ確実に判別できるため, 回路基板ボックスの防犯効果を高めることができ(段落【0041】), 基板収納ボックスを遊技機に取り付けた状態で基板収納ボックスを複数回開閉することができるようになっているため, 出荷納入後に回路基板を検査する場合でも, 基板収納ボックスを破壊することなく簡単に回路基板を検査することができ, また, 検査後に基板収納ボックスを閉塞する際には, 複数の固着手段のうちの一部の固着手段による複数の固着部のうちの一部の固着部の固着により, 再度防犯効果の高い基板収納ボックスに復元することができるとするものである(段落【0057】)。

(2) 他方, 甲1発明は, 内部に収納される遊技制御回路基板に不正な処理を施すことができない遊技機の遊技制御回路基板収納ボックスを提供するものであって(段落【0001】), 上記認定のとおり, カバー体60を組み付けたときに外部から解除することができない係止垂下片66と係止突起57とからなる係止手段によって係止する構成を有するものである。このため, 内部に収納される遊技制御回路基板70を取り出すには, カバー体60の一部である係止垂下片66を切断する以外に方法はなく, 切断後は復元できず, 本件発明のように固着と固着の解除を複数回繰り返し実行可能とする解決課題は存在しない。

また, 甲2発明は, 固定ピン31を挿入することにより, その爪35の先端部分が復帰変形して板材27に係止することで, 基板ケース14及びキャビネット6から取り外し不能に装着されるものであって, 基板ケース14内の回路基板13を不

正目的でなく取替えたり修理する際には、前記爪 3 5 の基部を壊すことで係止を解除し、所定の作業を終えてから、別の固定ピン 3 1 を使用して再固定することができるとするものである。甲 2 発明は、固着と固着の解除を複数回繰り返して実行可能なものではあるが、再固定の際には、別の固定ピン 3 1 を使用するものであるから、本件発明のように、固着手段、固着部及び切断部を、それぞれ複数設けて、「前記複数の固着手段のうちの一部の固着手段による前記複数の固着部のうちの一部の固着部の固着と、当該一部の固着部に対応する前記切断部の切断による固着の解除とを、前記固着部及び前記切断部を異ならせて複数回繰り返して実行可能に構成」するものではない。

そうすると、甲 1 発明と甲 2 発明とを組み合わせても、固着手段、固着部及び切断部を、それぞれ複数設けて、「前記複数の固着手段のうちの一部の固着手段による前記複数の固着部のうちの一部の固着部の固着と、当該一部の固着部に対応する前記切断部の切断による固着の解除とを、前記固着部及び前記切断部を異ならせて複数回繰り返して実行可能」なものとするにより、出荷納入後に回路基板を検査する場合でも、基板収納ボックスを破壊することなく簡単に回路基板を検査することができ、また、検査後に基板収納ボックスを閉塞する際には、複数の固着手段のうちの一部の固着手段による複数の固着部のうちの一部の固着部の固着により、再度防犯効果の高い基板収納ボックスに復元することができるとする課題解決に至るものとはいえない。

(3) 甲 6 ないし甲 9 には、固着した後、固着を解除し再固着する固着技術が開示されているが（前記 1 (2) ウ）、これらはいずれも遊技機又は回路基板を収納するボックスに関する技術ではないから、甲 6 ないし甲 9 に記載の固着技術を遊技機の基板収納ボックスに関する技術である甲 1 発明又は甲 2 発明に適用することを、当業者が容易に着想できたとはいえない。すなわち、甲 6 に記載の技術は、電子写真画像装置に関する技術であり、甲 7 に記載の技術は、蓄電池に関する技術であり、甲 8 に記載の技術は、回路モジュールの金属筐体に関する技術であり、甲 9 に記載の

技術は、照明装置に関する技術であり、そのような技術分野において、固着を解除し再固着する固着技術が開示されているからといって、甲１発明に遊技機とは関連しない装置等に用いられている甲６ないし甲９に記載の技術を適用することが容易であると解することはできない。さらに、原告主張に係る甲５（袋の封緘に関する技術）及び甲１０（パネルへの押釦取付けに関する技術）に記載の技術を組み合わせることも容易とはいえない。

以上のとおり、本件発明の相違点１に係る構成とすることは、甲１発明、甲２発明、甲５ないし甲１０に記載の技術に基づいて当業者が容易に想到し得たものと認めることはできない。

３ 相違点２に係る容易想到性判断の誤りについて

当裁判所は、甲１発明、甲３発明及び甲１１ないし甲１７に記載の技術を組み合わせることにより本件発明の相違点２に係る構成を容易に想到することはできないものと判断する。その理由は、以下のとおりである。

(１) 本件発明は、電子部品とコネクタとを実装する回路基板を封止状態で収納する基体及び蓋体を備えた遊技機の基板収納ボックスに関するものであって、コネクタの結線パターンを被覆することで結線パターンを利用した不正行為を防止することができる遊技機の基板収納ボックスを提供することを目的として、「前記仕切り壁の先端部分を前記封止状態において前記回路基板に沿うようにコネクタ実装領域側に折曲形成し、前記コネクタ実装領域にある前記結線パターンを被覆する被覆部を前記蓋体に対して一体に設けた」ものである。

(２) 他方、甲３発明において、側面カバー部５２ｂは、端子台２８、２９、３０、３８を覆っているが、端子台２８、２９、３０、３８と基板５１に搭載されている回路部品との接続部分を覆うものではない。カバー５２の外端面と端子台２８、２９、３０、３８との間に隙間を設けて、図３に示されるＢ寸法が大きくとられているのは、端子台の凸部２８ｂ、２９ｂ、３０ｂが中央カバー部５２ａの壁Ｃに引掛かることによって、係合孔７０、７１、７２に挿入しにくくなるのを防止するため

である。また、甲 3 には、カバーが端子台と回路部品との接続部分（回路基板に形成されたコネクタと電子部品とを接続する結線パターン）を覆うとの記載もない。甲 3 には、回路部品を搭載した基板の全体を覆うカバー 5 2 が記載されているが、回路基板に形成されたコネクタと電子部品とを接続する結線パターンを覆う技術が記載されているとはいえない。

以上によれば、甲 3 発明には、コネクタの結線パターンを被覆することで結線パターンを利用した不正行為を防止するとの解決課題、及び回路基板に形成されたコネクタと電子部品とを接続する結線パターンを被覆することによる解決を提供するとの技術思想が示されているとはいえない。なお、甲 3 発明は、照明器具又はその端子台の取付構造に関する技術であって、遊技機又はその回路基板収納ボックスに関する甲 1 発明とは、技術分野においても、相違する。

(3) 甲 1 1 ないし甲 1 7 に記載の技術には、上記認定のとおり、遊技機の回路基板において、回路部品側に結線パターンを設けることが開示されているにとどまり、甲 1 発明において、仕切片 6 1 をコネクタ実装領域 7 2 側に折り曲げて、コネクタと電子部品とを接続するプリント配線を覆うことを開示するものではない。甲 4 に記載の技術についても同様である。

(4) 以上のとおり、本件発明の相違点 2 に係る構成とすることは、甲 1 発明、甲 3 発明、甲 1 1 ないし 1 7 に記載の技術に基づいて当業者が容易に想到し得たものとはいえない。

4 結論

原告主張の取消事由はいずれも理由がなく、審決に取り消すべき違法は認められない。原告は、他にも縷々主張するが、いずれも採用できない。

よって、原告の請求を棄却することとして、主文のとおり判決する。

裁判長裁判官

飯村敏明

裁判官

八木貴美子

裁判官

小田真治