

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2006年10月12日 (12.10.2006)

PCT

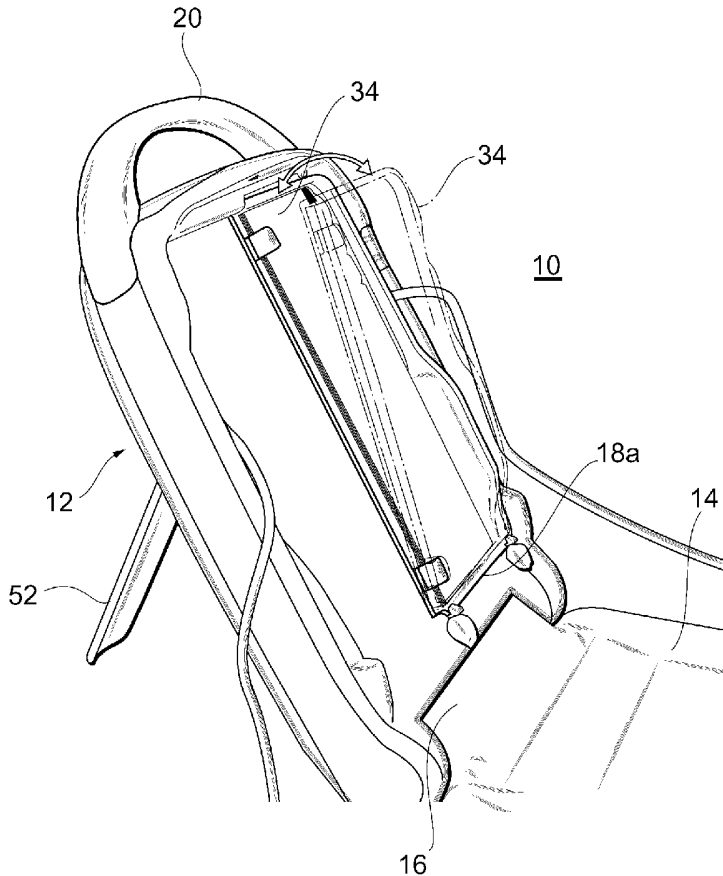
(10) 国際公開番号  
WO 2006/107072 A1

- (51) 国際特許分類:  
G06F 1/16 (2006.01) H01R 13/62 (2006.01)  
G06F 1/18 (2006.01) H01R 24/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/307199
- (22) 国際出願日: 2006年4月5日 (05.04.2006)
- (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2005-108251 2005年4月5日 (05.04.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社セガトイズ (SEGA TOYS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1110052 東京都台東区柳橋1丁目4番4号 Tokyo
- (72) 発明者; および
- (73) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石田 伸明 (ISHIDA, Nobuaki) [JP/JP]; 〒1110052 東京都台東区柳橋1丁目4番4号 株式会社セガトイズ内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 稲葉 良幸, 外 (INABA, Yoshiyuki et al.); 〒1066123 東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー23階 TMI 総合法律事務所 Tokyo (JP).
- (75) 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子装置



(57) Abstract: [PROBLEMS] To easily attach/detach a cartridge to/from a body. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A cartridge installation part (18) for installing the cartridge (34) is formed in an upper side body (12), a connector (32) for the body is disposed in the cartridge installation part (18), and a connector (44) for the cartridge is disposed in the cartridge (34). When the cartridge (34) is rotated to a cartridge installation part (18) side about a cartridge installation part end part (18a) as a virtual rotating axis, the connector (44) for the cartridge is gradually connected to the connector (32) for the body following the rotation of the cartridge (34).

(57) 要約: 【課題】 カートリッジを本体に容易に着脱すること。  
【解決手段】 上側本体12には、カートリッジ34を装着するためのカートリッジ装着部18が形成され、カートリッジ装着部18には本体用コネクタ32が配置され、カートリッジ34にはカートリッジ用コネクタ44が配置され、カートリッジ34は、カートリッジ装着部端部18aを仮想の回転軸としてカートリッジ装着部18側に回転したときに、その回転に伴ってカートリッジ用コネクタ44が

本体用コネクタ32に徐々に接続される。

WO 2006/107072 A1



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

### 電子装置

### 技術分野

[0001] 本発明は、画像などの情報を電子的にディスプレイする遊戯用、学習用などとして用いる電子装置に関する。

### 背景技術

[0002] 従来、テレビジョンなどの外部機器に映像を再生出力して、遊戯用、学習用などに使用する電子機器、例えば、電子式絵描き電子装置が提案されている。この種の電子装置には、位置検出パネルと情報処理ユニットが収容されたハウジングと前記検出パネルと連携してパネル上の位置を検出するタッチペンあるいはスタイラスを有する本体装置と、該本体の前記パネル上に複数枚のシートを絵本状に綴りROMを該絵本と一体に組み込んだカートリッジが着脱自在に装着されるようになっているものがある(特許文献1参照)。

[0003] このカートリッジは、複数枚のシートを綴じこむ基台となる厚手のプラスチック製基板と該基板の下側に配置されたカートリッジケースを有し、カートリッジケース内部には、情報の記録された記録媒体を搭載した回路基板が収納されている。情報を再生するに際しては、カートリッジを本体に装着することで、カートリッジ内の記録媒体に記録されたゲームプログラムや画像データや音声データなどの情報がコネクタを介して前記本体装置に読み込まれ、前記絵本上におけるタッチペンの操作に応答して、テレビなどのモニタに、絵本上の絵や文字に対応する映像・音声が出力することができるようになっている。

[0004] この種の電子装置においては、外部機器として家庭用のテレビが使用可能であるため、一般家庭で手軽にゲームやお絵かき、あるいは親子で勉強を楽しむことができる。しかも、カートリッジを取り替えるだけで、各種のゲームを適宜選択して楽しむことができ、幅広い年齢層に利用されている。

[0005] カートリッジを本体装置に装着する機構として、カートリッジ下部に配置されたコネクタプラグ部を本体装置の前記検出パネルの下側に配置されたコネクタソケット部に挿

入し、当該コネクタソケット部を仮想軸としてカートリッジを回転させるように本体装置側に押しこみ装着する。またカートリッジを取り出すときはカートリッジの上部(複数枚のシートを綴じこむ基台の上部)を持って手前に引くと本体のコネクタ部を仮想軸として回転し本体の装着面から離脱し、そのあとカートリッジを上を引き上げることで取り外すことができる(特許文献2参照)。

特許文献1:特許第3120085号公報

特許文献2:特許2800637号公報

### 発明の開示

#### 発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、従来技術においては、前記カートリッジの本体装置への着脱動作時、慣れない幼児が差込あるいは取り外し操作で無理な力がコネクタ部にかかりコネクタ部を破壊することがあり、カートリッジを本体に容易に着脱できるものが望まれていた。

[0007] 本発明は、前記従来技術における課題を解決するために成されたものであり、その目的は、カートリッジを本体に容易に着脱することにある。

[0008] さらに、前述する従来技術においては、使用時に上部本体を開いて下部本体を下側におき上部本体を傾斜状態に保持して操作する構成となっており、テレビ等のモニタに画像を生成しモニタ画像を見ながら操作する構成となっており、テレビ等のモニタがないところでは使用することができない構成となっていた。従って本発明は、テレビ等のモニタがあるところでも映像用モニタが無いところでも二通りのモードで使用可能にする遊戯用あるいは教育用電子装置を提供することにある。

#### 課題を解決するための手段

[0009] 前記課題を解決するために、本発明は、情報を処理する情報処理ユニットと、カートリッジを着脱可能に装着する装着面を含むカートリッジ装着部と、該カートリッジ装着面に沿って配置された位置検出用パネルとを備えた本体に、複数のシートが配置され、該シートの各面における2次元位置座標値に関連付けて情報が格納された記憶媒体が組み込まれたカートリッジを前記カートリッジ装着部に装着して使用される電子装置であって、前記本体の前記カートリッジ装着部は、前記装着面の下側に設

けられた下側所定位置と前記面の上側に設けられた上側所定位置とを有し、前記カートリッジの下端部を前記下側所定位置にあてがい、前記下端部を仮想回転軸として前記カートリッジの上端部が前記上側所定位置に装着されるまで前記カートリッジを回動させることにより、前記カートリッジが装着されるように形成されており、前記カートリッジ装着部には前記上側所定位置と下側所定位置の間の前記装着面上に配置され、前記処理ユニットに接続された複数の接続端子を備えた本体用コネクタが設けられており、前記カートリッジの前記装着面に面する側には、前記本体用コネクタに対応して配置され、前記記憶媒体に接続された複数の接続端子を備えたカートリッジ用コネクタが設けられており、前記カートリッジの下端部を前記下側所定位置にあてがい、前記下端部を仮想の回転軸として前記カートリッジを前記カートリッジ装着面側に回転させたときに、その回転に伴って前記カートリッジ用コネクタが前記本体用コネクタに徐々に接続されるように構成されてなることを特徴とする電子装置を構成したものである。

- [0010] 前記した手段によれば、カートリッジの背面にコネクタ端子を配置することにより、カートリッジの下部を本体の支点部となる位置に挿入して回転させていくと、自然にカートリッジのコネクタ端子が本体のコネクタに装着される。一方、取り外すときも、カートリッジの上部を手前に引くことにより、カートリッジが本体の支点部を回転軸として回転する間に自然に離脱するので、コネクタ部に無理な力がかかるのを防止できる。
- [0011] 前記電子装置を構成するに際しては、以下の要素を付加することができる。
- [0012] (1)前記本体用コネクタは、前記装着面上の前記上側所定位置と下側所定位置の間の中間位置より下側所定位置寄りに配置され、前記本体用コネクタに設けられた複数の接続端子は、前記カートリッジ用コネクタに設けられた複数の接続端子の配列方向に合わせて、前記仮想の回転軸と直交する方向に配列されてなる。
- [0013] (2)前記本体用コネクタは、前記カートリッジ装着部端部の前記下側所定位置の近傍に配置されてなる。
- [0014] (3)前記カートリッジ用コネクタにはガイドピンが形成され、前記本体用コネクタには前記ガイドピンの移動をガイドするためのガイド穴が形成されてなる。
- [0015] (4)前記本体には、複数のペン入力部と複数の操作部が両側に分かれて形成さ

れてなる。

[0016] (5)前記本体は、上側本体と下側本体とを備え、前記上側本体と前記下側本体はヒンジを介して開閉自在に連結され、前記上側本体には前記カートリッジ装着部が形成されているとともに、前記カートリッジ装着部の両側にペン入力部が形成され、前記下側本体の左右両側には操作部が形成されてなる。

[0017] (6)前記下側本体は、前記ヒンジを介して前記上側本体の裏面に接するように回転自在に配置されてなる。

[0018] (7)前記下側本体の裏面と前記上側本体の裏面には互いに係合する係合部材が形成されてなる。

[0019] また、本発明は、情報を処理する情報処理ユニットと、カートリッジを着脱可能に装着する装着面を含むカートリッジ装着部と、該カートリッジ装着面に沿って配置された位置検出用パネルとを備えた電子装置に装着して使用するカートリッジであって、前記カートリッジ装着部は、前記装着面の下側に設けられた下側所定位置と前記面上側に設けられた上側所定位置とを有し、前記カートリッジの下端部を前記下側所定位置にあてがい、前記下端部を仮想回転軸として前記カートリッジの上端部が前記上側所定位置に装着されるまで前記カートリッジを回動させることにより、前記カートリッジが装着されるように形成されており、前記カートリッジ装着部には前記上側所定位置と下側所定位置の間の前記装着面上に配置され、前記処理ユニットに接続された複数の接続端子を備えた本体用コネクタが設けられており、前記カートリッジは、複数のシートが本形状に手めくり可能に配置された基板と、該シートの各面における2次元位置座標値に関連付けて情報が格納され前記カートリッジ内に組み込まれた記憶媒体と、前記基板の前記カートリッジ装着面に面する側の前記本体用コネクタに対応する位置に配置されたカートリッジ用コネクタとを備え、前記カートリッジ装着部の下端部を仮想の回転軸として前記カートリッジが前記カートリッジ装着部側に回転したときに、その回転に伴って前記カートリッジ用コネクタが前記本体用コネクタに徐々に接続してなるカートリッジを構成したものである。

[0020] 前記カートリッジを構成するに際しては、前記カートリッジ用コネクタにはガイドピンが形成され、前記本体用コネクタには前記ガイドピンの移動をガイドするためのガイド

穴が形成されてなるものとしたり、前記本体用コネクタは、前記カートリッジ装着部のうち前記カートリッジの回転中心となる前記カートリッジ装着部端部の近傍に配置され、前記本体用コネクタに設けられた複数の接続端子は、前記カートリッジ用コネクタに設けられた複数の接続端子の配列方向に合わせて、前記仮想の回転軸と直交する方向に配列されてなるものとすることができる。

### 発明の効果

- [0021] 本発明によれば、本発明では、カートリッジの背面にプラグコネクタ端子を配置し、本体側のソケットコネクタの下側両側部にガイド孔を設け、これに対応してプラグコネクタの下側両側部にガイドピンを設け、コネクタの設けられていないカートリッジの下部を回転軸として回転させていくと自然にカートリッジのコネクタ端子が本体のコネクタに装着される。また取り外すときもカートリッジの上部を手前に引くことによりコネクタの設けられていないカートリッジの下部を回転軸として回転する間に自然に離脱するのでコネクタ部に無理な力がかかるのを防止している。カートリッジを本体に容易に着脱することができる。
- [0022] さらに、本発明では下部本体を360度回転させ上部本体の下側に嵌め込み固定し、この状態で膝のうえに載せあるいはテーブルの上においてテレビ等のモニタに接続することなく、上部本体にカートリッジを装着し、カートリッジ上の開いたページ上でタッチペンを操作することも可能になった。

### 発明を実施するための最良の形態

- [0023] 以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明の一実施例を示す電子装置の斜視図である。図1において、電子装置10は、情報を処理する情報処理ユニット(図示せず)および位置検出用パネル(図示せず)とを収納する樹脂製ハウジングとして、上側本体12と下側本体14とを備えており、上側本体12と下側本体14はヒンジ16を介して開閉自在に連結されている。上側本体12にはカートリッジ装着部18、19が凹部状に形成されており、カートリッジ装着部18、19の上部側には取っ手20が形成され、カートリッジ装着部18、19の両端側には、ペン入力部としてのタッチペン装着部22、24が形成され、各タッチペン収納部22、24内にはタッチペン26、28が収納されている。カートリッジ装着部18の上部側には、図2に示すよ

うに、光透過用の孔30が複数個形成されているとともに、カートリッジ装着部18の右側面側には、本体用コネクタ32が配置されている。カートリッジ装着部18にはカートリッジ34がカートリッジ装着部端部18aを仮想の回転軸として着脱自在に装着されている。この場合、載置されたカートリッジ34下部が離脱しないように保持ピン18bが設けられている。

[0024] カートリッジ装着部18、19の裏面(上部本体12と下部本体14にはそれぞれXYマトリックス状に配線が配置されており、X方向およびY方向に走査され電磁波(電波)がパネル(カートリッジ装着部18、19のカートリッジを載置する面)から放出され、当該電磁波をタッチペンの先端に設けられたアンテナで検出され検出された信号は情報処理ユニットに伝送されタッチペンの先端が近接されたパネル上の位置の座標情報が検出される。かかる座標位置検出機構およびその動作は特許第3120085号公報に記載されている。

[0025] コネクタ32は、図3に示すように、雌型コネクタ(ソケット)として、ほぼ直方体形状に形成された本体32aを備えており、本体32aには孔32bが細長い溝状に形成され、孔32bの両側には、処理ユニットに接続された複数の接続端子32cが一行になつて形成されている。すなわち、各接続端子32cは、カートリッジ装着部端部18aを仮想の回転軸としたときに、この仮想の回転軸を直交する方向に沿って一行ずつ配列されている。本体32aの端部には、一対の突部32dが形成されており、各突部32dにはガイド孔32eが形成されている。各ガイド孔32eは孔径が上側から下側に行くに従って漸次小径となる(回転軸側に向かう基端側に向かって徐々に傾斜する)テーパ状に形成されている。

[0026] カートリッジ34は、図4から図9に示すように、樹脂を用いてほぼ長方形形状の基板ケースとして構成され、処理ユニットによって実行されるプログラムやテレビジョン画面に表示される画像生成用データやスピーカから音声として出力される音声生成用データ等の情報がカートリッジに取り付けられた複数のカードの各ページ上のいろいろな位置の座標値に関連付けて(データ読み出し用のアドレスに対応付けられて)格納された記憶媒体(図示せず。一般的にはマスクROMが使用されるが、アプリケーションによってはフラッシュメモリ等の不揮性メモリを使用することができる。)が搭載され、



記憶媒体の出力端子をコネクタ端子部(以下に説明される。)に接続する配線層が設けられた配線基板(図示せず)を内蔵している。

- [0027] カートリッジ34の表面側にはカード装着部35が形成され、カード装着部35の上部側には光透過用の孔36が複数個形成されている。カートリッジ装着部35の左側の領域には上下に分かれて嵌合部が設けられており、図9に示すように嵌合部にはそれぞれ一对の嵌合用突起38が形成されており、各嵌合用突起38にはU字型のクリップ40が嵌合可能に構成されている。
- [0028] カートリッジ装着部35には、図10に示すように、カード(シート)42が複数枚装着可能に形成されている。すなわち、カートリッジ装着部35の前記一对の嵌合部のそれぞれにおいて前記一对の嵌合用突起38の一方(カード載置側)の突起38にカードの端縁に設けられた孔を挿入することによって、カード42が複数枚配置されたときに、各カード42の穴内にクリップ40の一端側を挿入嵌合することで、各カード42をクリップ40で抜け出さないように保持され本状に形成することができる。この場合、各カード42は、一端側がクリップ40で保持されるので、各カード42を1枚ずつめくることができる。この際、各カード42の形状は異なるようになっており、各カード42がめくられたときには、光透過用の孔36が順次遮光状態から開放状態となって、どのカード42が開かれているかが検出できるようになっている。
- [0029] すなわち、カートリッジ34には、カード42の有無を検出するための受光素子と発光素子が各光透過用の孔36に対応して内蔵されており、各孔36の受光素子と発光素子は基板に接続されている。
- [0030] 各カードの両面(本のページに対応)には絵、文字、記号、文章等が印刷されており、当該絵、文字、記号、文章等が印刷されている各ページ上の位置の座標値をアドレスとして、当該絵、文字、記号、文章等に関連するプログラム、画像データ、音声データ、プログラムを実行するための指示データ等アプリケーションソフトを実行する上で必要な情報が、前記記憶媒体に格納されている。
- [0031] また、カートリッジ34の背面側の右側面側端部(上部本体12のコネクタ部32に対応する位置)にはカートリッジ用コネクタ44(プラグ)が装着されている。コネクタ44の各端子はカートリッジ34に内蔵された回路基板上に搭載された記憶媒体の対応する

外部接続端子に接続されており、このプラグコネクタ44は上側本体12側に配置されたソケットコネクタ32と着脱自在に接続可能に配置されている。

[0032] コネクタ44は、図11に示すように、雄型コネクタとして、ほぼ直方体形状に形成された本体44aを備えており、本体44aの中心部には薄板状の突起44bが前記ソケットコネクタ33の溝状孔32bに対応して長手方向に沿って形成されている。突起44bの両面側には、基板に接続された複数の接続端子44cが形成されている。本体44aの長手方向端部両側には突部44dが形成されており、各突部44dにはガイドピン44eが形成されている。ガイドピン44eはほぼ円柱状に形成されており、このガイドピン44eは基端側から先端側に渡ってその径が漸次小径となるテーパ状に形成されている。すなわち、ガイドピン44eは、テーパ状に形成されたガイド孔32eの形状に合わせてテーパ状に形成されている。

[0033] コネクタ44とコネクタ32との接続は、カートリッジ34を上側本体12のカートリッジ装着部18に装着することによって為されるようになっている。カートリッジ34を上側本体12のカートリッジ装着部18に装着するに際しては、カートリッジ34の底部側をカートリッジ装着部端部18aに合せ、カートリッジ装着部18aを仮想の回転軸として、カートリッジ34の上側を上側本体12側に回転すると、図12と図13に示すように、カートリッジ34の回転に伴って、まず、コネクタ44の各ガイドピン44eがそれぞれコネクタ32のガイド孔32eの入口側に挿入される。その後、カートリッジ34の回転に伴って、ガイドピン44eはガイド孔32eの壁面に沿って順次内部に挿入される。すなわち各ガイドピン44eは各ガイド孔32eのテーパ面に沿って順次挿入される。このとき接続端子44cのうちガイドピン44e側の接続端子44cがガイド孔32e側の接続端子32cに接触し、その後、ガイドピン44eから離れる位置にある接続端子44cがガイド孔32eから離れる位置にある接続端子32cと順次接触しながら突起44bが孔32b内に挿入される。すなわち、各ガイドピン44eが各ガイド孔32eにガイドされながら突起44bが孔32b内に挿入され、コネクタ32とコネクタ44とが徐々に接続されるに伴って、図14に示すように、カートリッジ34がカートリッジ装着部18側に徐々に回転する。このため、コネクタ44とコネクタ32との接続を容易に行うことができるとともに、カートリッジ34をカートリッジ装着部18に容易に装着することができる。

- [0034] なお、コネクタ32、44の代わりに、図15、図16および図17に示すように、突部32dやガイド孔32eがないコネクタ32を用いたり、突部40dやガイドピン44eがないコネクタ44を用いたりすることもできる。
- [0035] 一方、下側本体14の中央部にはタッチパネル46が配置されており、タッチパネル46の左右両側には、操作部48、50が設けられている。すなわち、二人で操作ができるように、タッチパネル26、28が2個設けられていることに対応して、操作部48、50が2ヶ所に設けられている。各操作部48、50はタッチスイッチ48a、50aや複数の操作ボタン48b、50bを用いて構成されている。このように、下側本体14のタッチパネル46の左右両側には、操作部48、50が設けられているので、複数のユーザーが同じ電子装置10に対してそれぞれ入力できるようになっている。
- [0036] ここで、カード42に、例えば、象、猿、草、太陽、山、雲の図形が印刷されているときに、図18に示すように、カード42上をタッチペン26または28で操作して、タッチペン26または28を、表示した図形に接近あるいは接触させると、その図形の画像がテレビなどのモニタ画面上に表示されるようになっている。
- [0037] 遊戯具あるいは電子装置10は、図19に示すように、上側本体12の背面側に回動自在に設けられたスタンド52を立てることで、上側本体12は、傾斜した状態でスタンド52に支持され、電子装置10をテーブル上などにおいて遊戯を行うことができる。この場合、図20に示すように、下側本体14を上側本体12側に回転させることで、電子装置10を閉じた状態で、電子装置10をスタンド52で支持させることができる。また、図21に示すように、ヒンジ16を中心に下側本体14を回動することで、下側本体14をひざの上に載せて上側本体12のみを用いて遊戯を行うこともできる。すなわち、使わない下側本体14を上側本体12の裏面にして、下側本体14がユーザー(幼児)に見えないようにすることができる。
- [0038] また逆に、図22から図25に示すように、ヒンジ16を中心に上側本体12または下側本体14を互いに近づける方向に回動することで、上側本体12と下側本体14とを一体にすることができる。この場合、図26に示すように、下側本体14の係合用突起54が上側本体12の突部56と係合し、上側本体12と下側本体14とが互いに一体化される。すなわち、係合用突起54はばね58の弾性力を受けて上側本体12側に押圧さ

れているため、上側本体12と下側本体14とが確実に一体化される。

- [0039] 一方、図27に示すように、下側本体14の係合用突起60をばね58の弾性力に抗して下方に操作して、係合用突起54と突部56との係合を解除すると、下側本体14と上側本体12とを離すことができる。
- [0040] また、下側本体14を、ヒンジ16を中心に上側本体12の背面側に回動すると、係合用突起60が上側本体12背面側の突部62内に挿入されて係合されるため、図28に示すように、上側本体12と下側本体14とを一体にすることもできる。また、このとき係合用突起54をばね58の弾性力に抗して下方に操作すると、係合用突起60と突部62との係合が解除され、上側本体12と下側本体14とを離すことができる。
- [0041] また、テレビ等のモニタに画像表示を行う第1の動作モードでは、上部本体12のカートリッジ装着部18上にカートリッジを装着しカートリッジに綴じられたシート上でタッチペン26または28を操作してシートに印刷された絵や文字や記号等を選択することで当該選択位置に対応するプログラムを実行して選択された絵や文字や記号等に対応する映像及びテレビに出力することができる。
- [0042] カートリッジ装着部にはタッチパネルが配置されておりタッチペンがタッチパネルからの電磁波を検出し情報処理ユニットで処理されてユーザが選択したシート上の位置座標を検出することで、当該座標値に基づくアドレスでカートリッジに組み込まれた情報媒体からユーザが選択した位置に対応するプログラムや映像データや音声データが読み出される。
- [0043] この画像表示を行うモードでは、上述の上部本体12上での操作とともに下部本体19のタッチパネル46(上部本体に組み込まれたタッチパネルと同じ構成となっている。)上でタッチペン26または28を操作することでお絵かきをしたり、あるいは上部本体12上での選択操作と同様、下部本体19のタッチパネル46上での選択に対応する位置座標をアドレスとしてカートリッジに組み込まれた情報媒体からユーザが選択した位置に対応するプログラムや映像データや音声データが読み出される。
- [0044] これに対し、下部本体を上部本体の裏側に折り返した状態では、第2の動作モードに切り替えられ、下部本体のタッチパネル46の動作は停止状態となり、テレビに接続することなく操作可能な状態となる。この動作モードではシート上でタッチペンを操作

すると当該操作によって選択された位置座標に対応する音声が入部本体内に内蔵されたスピーカから出力される構成となっている。

### 図面の簡単な説明

[0045] [図1]本発明の一実施例を示す電子装置の斜視図である。

[図2]電子装置にカートリッジが装着されないときの状態であって、開いた状態を示す正面図である。

[図3]上側本体用コネクタの図であって、(A)は、平面図、(B)は、正面図、(C)は、要部断面図、(D)は、側面図である。

[図4]カートリッジの正面図である。

[図5]カートリッジの平面図である。

[図6]カートリッジの背面図である。

[図7]カートリッジの底面図である。

[図8]カートリッジにクリップを取り付けるときの状態を示す要部分解拡大斜視図である。

[図9]クリップの断面図である。

[図10]カートリッジ装着部にカードが装着されたときの使用状態を示す図である。

[図11]カートリッジ用コネクタの図であって、(A)は、平面図、(B)は、正面図、(C)は、側面図である。

[図12]本体用コネクタとカートリッジ用コネクタとの関係を説明するための図である。

[図13]本体用コネクタとカートリッジ用コネクタとの接続方法を説明するための図である。

[図14]カートリッジがカートリッジ装着部に装着される過程を説明するための斜視図である。

[図15]上側本体用コネクタの他の実施例を示す図である。

[図16]カートリッジ用コネクタの他の実施例を示す図である。

[図17]本体用コネクタとカートリッジ用コネクタとの関係を説明するための図である。

- [図18]タッチペンの操作方法を説明するための斜視図である。
- [図19]開いた電子装置のスタンドを立てたときの状態を示す側面図である。
- [図20]閉じた電子装置のスタンドを立てたときの状態を示す側面図である。
- [図21]電子装置の上側本体のみを用いるときの状態を示す側面図である。
- [図22]上側本体と下側本体を一体にしたときの正面図である。
- [図23]上側本体と下側本体を一体にしたときの平面図である。
- [図24]上側本体と下側本体を一体にしたときの背面図である。
- [図25]上側本体と下側本体を一体にしたときの底面図である。
- [図26]上側本体と下側本体の係合状態を示す要部拡大断面図である。
- [図27]上側本体と下側本体の係合状態を示す要部拡大断面図である。
- [図28]上側本体の背面側に下側本体を装着したときの状態を示す側面図である。

#### 符号の説明

- [0046] 10 電子装置
- 12 上側本体
- 14 下側本体
- 18 カートリッジ装着部
- 26、28 タッチペン
- 34 カートリッジ
- 32 本体用コネクタ
- 32e ガイド孔
- 44 カートリッジ用コネクタ
- 44e ガイドピン
- 46 タッチパネル
- 48、50 操作部

## 請求の範囲

- [1] 情報を処理する情報処理ユニットと、カートリッジを着脱可能に装着する装着面を含むカートリッジ装着部と、該カートリッジ装着面に沿って配置された位置検出用パネルとを備えた本体に、複数のシートが配置され、該シートの各面における2次元位置座標値に関連付けて情報が格納された記憶媒体が組み込まれたカートリッジを前記カートリッジ装着部に装着して使用される電子装置であって、
- 前記本体の前記カートリッジ装着部は、前記装着面の下側に設けられた下側所定位置と前記面の上側に設けられた上側所定位置とを有し、前記カートリッジの下端部を前記下側所定位置にあてがい、前記下端部を仮想回転軸として前記カートリッジの上端部が前記上側所定位置に装着されるまで前記カートリッジを回動させることにより、前記カートリッジが装着されるように形成されており、
- 前記カートリッジ装着部には前記上側所定位置と下側所定位置の間の前記装着面上に配置され、前記処理ユニットに接続された複数の接続端子を備えた本体用コネクタが設けられており、
- 前記カートリッジの前記装着面に面する側には、前記本体用コネクタに対応して配置され、前記記憶媒体に接続された複数の接続端子を備えたカートリッジ用コネクタが設けられており、
- 前記カートリッジの下端部を前記下側所定位置にあてがい、前記下端部を仮想の回転軸として前記カートリッジを前記カートリッジ装着面側に回転させたときに、その回転に伴って前記カートリッジ用コネクタが前記本体用コネクタに徐々に接続されるように構成されてなることを特徴とする電子装置。
- [2] 請求項1記載の電子装置において、前記本体用コネクタは、前記装着面上の前記上側所定位置と下側所定位置の間の中間位置より下側所定位置寄りに配置され、前記本体用コネクタに設けられた複数の接続端子は、前記カートリッジ用コネクタに設けられた複数の接続端子の配列方向に合わせて、前記仮想の回転軸と直交する方向に配列されてなる電子装置。
- [3] 請求項2に記載の電子装置において、前記本体用コネクタは、前記カートリッジ装着部端部の前記下側所定位置の近傍に配置されてなることを特徴とする電子装置。

- [4] 請求項1乃至3のいずれか1項に記載の電子装置において、前記カートリッジ用コネクタにはガイドピンが形成され、前記本体用コネクタには前記ガイドピンの移動をガイドするためのガイド穴が形成されてなることを特徴とする電子装置。
- [5] 請求項1乃至4のうちいずれか1項に記載の電子装置において、前記本体には、複数のペン入力部と複数の操作部が両側に分かれて形成されてなることを特徴とする電子装置。
- [6] 請求項5に記載の電子装置において、前記本体は、上側本体と下側本体とを備え、前記上側本体と前記下側本体はヒンジを介して開閉自在に連結され、前記上側本体には前記カートリッジ装着部が形成されているとともに、前記カートリッジ装着部の両側にペン入力部が形成され、前記下側本体の左右両側には操作部が形成されてなることを特徴とする電子装置。
- [7] 請求項6に記載の電子装置において、前記下側本体は、前記ヒンジを介して前記上側本体の裏面に接するように回転自在に配置されてなることを特徴とする電子装置。
- [8] 請求項7に記載の電子装置において、前記下側本体の裏面と前記上側本体の裏面には互いに係合する係合部材が形成されてなることを特徴とする電子装置。
- [9] 情報を処理する情報処理ユニットと、カートリッジを着脱可能に装着する装着面を含むカートリッジ装着部と、該カートリッジ装着面に沿って配置された位置検出用パネルとを備えた電子装置に装着して使用する前記カートリッジであって、前記カートリッジ装着部は、前記装着面の下側に設けられた下側所定位置と前記面の上側に設けられた上側所定位置とを有し、前記カートリッジの下端部を前記下側所定位置にあてがい、前記下端部を仮想回転軸として前記カートリッジの上端部が前記上側所定位置に装着されるまで前記カートリッジを回動させることにより、前記カートリッジが装着されるように形成されており、前記カートリッジ装着部には前記上側所定位置と下側所定位置の間の前記装着面上に配置され、前記処理ユニットに接続された複数の接続端子を備えた本体用コネクタが設けられており、
- 前記カートリッジは、複数のシートが本形状に手めくり可能に配置された基板と、該シート of 各面における2次元位置座標値に関連付けて情報が格納され前記カートリ



ッジ内に組み込まれた記憶媒体と、前記基板の前記カートリッジ装着面に面する側の前記本体用コネクタに対応する位置に配置されたカートリッジ用コネクタとを備え、前記カートリッジ装着部の下端部を仮想の回転軸として前記カートリッジが前記カートリッジ装着部側に回転したときに、その回転に伴って前記カートリッジ用コネクタが前記本体用コネクタに徐々に接続してなる前記カートリッジ。

- [10] 請求項9に記載のカートリッジにおいて、前記カートリッジ用コネクタにはガイドピンが形成され、前記本体用コネクタには前記ガイドピンの移動を誘導するためのガイド穴が形成されてなることを特徴とするカートリッジ。
- [11] 請求項9又は10に記載のカートリッジにおいて、前記本体用コネクタは、前記カートリッジ装着部のうち前記カートリッジの回転中心となる前記カートリッジ装着部端部の近傍に配置され、前記本体用コネクタに設けられた複数の接続端子は、前記カートリッジ用コネクタに設けられた複数の接続端子の配列方向に合わせて、前記仮想の回転軸と直交する方向に配列されてなることを特徴とするカートリッジ。
- [12] 2部材を相対的に回動させて当該2部材を固定する機構において、前記2部材のそれぞれには電子回路とこれに接続するコネクタが設けられており、このコネクタは前記回動の回転軸に対して直交する方向に形成されており、前記2部材を相対的に回動させる過程で、当該コネクタ同士がその一端から他端にかけて徐々に接続するように構成されてなる、コネクタ接続構造。
- [13] 前記コネクタの前記回転軸側端部付近に、前記コネクタの結合をガイドするガイド手段が設けられてなる請求項11記載のコネクタ接続構造。
- [14] 前記ガイド手段は、一方のコネクタに設けられたガイドピンと、このガイドピンが挿入される、他のコネクタに設けられたガイド孔とから構成されてなる請求項12記載のコネクタ接続構造。
- [15] 前記ガイドピン及びガイド孔のそれぞれには、前記回転軸側に向かって基端側に向かって徐々にテーパが形成されてなる請求項13記載のコネクタ接続構造。

## 補正書の請求の範囲

[2006年8月4日 (04. 08. 2006) 国際事務局受理]

[1] (補正後) 情報を処理する情報処理ユニットと、互いに隣接する第1及び第2の装着面を含むカートリッジ装着部と、該カートリッジ装着面に沿って配置された位置検出用パネルとを備えた本体に、薄板状基台と、シート保持部と、該薄板状基台上に配置され一端部が手めくり可能に前記シート保持部に保持された複数のシートと、前記薄板状基台に搭載され該シートの各面における2次元位置座標値に関連付けて情報が格納された記憶媒体とを備えたカートリッジを、前記薄板状基台が前記第1装着面に載置され、前記シートを開いたとき開かれたシートが前記第2装着面に載置されるように前記カートリッジ装着部に装着して使用される電子装置であって、

前記第1装着面は、下側に設けられた下側所定位置と、上側に設けられた上側所定位置と、前記本体の側縁側に位置する第1側縁と、前記第2装着面に隣接する第2側縁とを有し、前記第1装着面には前記第1側縁に隣接して配置された本体用コネクタが設けられており、

前記本体用コネクタは、長手方向が前記第1側縁に沿って延在する溝状孔と、該孔の長手方向に沿って配置され前記処理ユニットに電氣的に接続された複数の接続端子と、前記溝状孔の長手方向の下端部に位置するガイド孔とを備えており、

前記カートリッジには、前記第1装着面に面する側に、前記溝状孔に対応して配置され該溝状孔に挿入される薄板状突起部と、該薄板状突起部面にその長手方向に沿って前記本体用コネクタの前記複数の接続端子に対応して配置され前記記憶媒体に電氣的に接続された複数の接続端子と、前記ガイド孔に対応して前記薄板状突起部の長手方向下端部に設けられたガイドピンとを備えたカートリッジ用コネクタが設けられており、

前記カートリッジの下端部を前記下側所定位置にあてがい、前記下端部を仮想の回転軸として前記カートリッジを前記カートリッジ装着面側

に回転させたときに、その回転に伴って先ず前記ガイドピンの先端が前記ガイド孔に挿入され、次いでガイドピンのガイド孔への挿入によって位置決めされながら、前記薄板状突起部の長手方向下側から前記溝状孔に徐々に挿入されることによって前記カートリッジ用コネクタが前記本体用コネクタに徐々に接続されるように構成されてなることを特徴とする電子装置。

[2] (補正後) 請求項 1 記載の電子装置において、前記本体用コネクタは、前記上側所定位置と下側所定位置の間の中間位置より下側所定位置寄りに配置されてなる電子装置。

[3] (削除)

[4] (補正後) 請求項 1 または 2 に記載の電子装置において、前記ガイド孔は前記溝状孔を挟んでその両側に位置する一対のガイド孔で構成され、前記ガイドピンは前記一対のガイド孔に対応して前記薄板状突起部を挟んでその両側に位置する一対のガイドピンで構成されてなることを特徴とする電子装置。

[5] (補正後) 請求項 1, 2 又は 4 のうちいずれか 1 項に記載の電子装置において、前記本体には、複数のペン入力部と複数の操作部が両側に分かれて形成されてなることを特徴とする電子装置。

[6] 請求項 5 に記載の電子装置において、前記本体は、上側本体と下側本体とを備え、前記上側本体と前記下側本体はヒンジを介して開閉自在に連結され、前記上側本体には前記カートリッジ装着部が形成されるとともに、前記カートリッジ装着部の両側にペン入力部が形成され、前記下側本体の左右両側には操作部が形成されてなることを特徴とする電子装置。

[7] 請求項 6 に記載の電子装置において、前記下側本体は、前記ヒンジを介して前記上側本体の裏面に接するように回転自在に配置されてなることを特徴とする電子装置。

[8] 請求項 7 に記載の電子装置において、前記下側本体の裏面と前記上

側本体の裏面には互いに係合する係合部材が形成されてなることを特徴とする電子装置。

[9](補正後) 情報を処理する情報処理ユニットと、互いに隣接する第1及び第2の装着面を含むカートリッジ装着部と、該カートリッジ装着面に沿って配置された位置検出用パネルとを備えた電子装置に装着して使用するカートリッジであって、前記第1装着面は、下側に設けられた下側所定位置と、上側に設けられた上側所定位置と、前記本体の側縁側に位置する第1側縁と、前記第2装着面に隣接する第2側縁とを有し、前記第1装着面には前記第1側縁に隣接して配置された本体用コネクタが設けられており、前記本体用コネクタは、長手方向が前記第1側縁に沿って延在する溝状孔と、該孔の長手方向に沿って配置され前記処理ユニットに電気的接続された複数の接続端子と、前記溝状孔の長手方向の下端部に位置するガイド孔とを備えており、

前記カートリッジは、基板と、シート保持部と、該基板上に配置され一端部が手めくり可能に前記シート保持部に保持された複数のシートと、該基板に搭載され該シートの各面における2次元位置座標値に関連付けて情報が格納された記憶媒体と、前記基板の前記第1装着面に面する側に、前記本体用コネクタに対応して、前記基板の前記シート保持部が位置する側縁とは反対側の側縁に隣接して配置されたカートリッジ用コネクタとを備え、

前記カートリッジ用コネクタは、前記溝状孔に対応して配置され該溝状孔に挿入される薄板状突起部と、該薄板状突起部面にその長手方向に沿って前記本体用コネクタの前記複数の接続端子に対応して配置され前記記憶媒体に電気的に接続された複数の接続端子と、前記ガイド孔に対応して前記薄板状突起部の長手方向下端部に設けられたガイドピンとを備え、

前記カートリッジの下端部を前記下側所定位置にあてがい、前記カートリッジ装着部の下端部を仮想の回転軸として前記カートリッジが前記

カートリッジ装着都側に回転したときに、その回転に伴って先ず前記ガイドピンの先端が前記ガイド孔に挿入され、次いでガイドピンのガイド孔への挿入によって位置決めされながら、前記薄板状突起部の長手方向下側から前記溝状孔に徐々に挿入されることによって前記カートリッジ用コネクタが前記本体用コネクタに徐々に接続されるように構成されてなることを特徴とするカートリッジ。

[10](補正後) 請求項 8 に記載のカートリッジにおいて、前記ガイド孔は前記溝状孔を挟んでその両側に位置する一対のガイド孔で構成され、前記ガイドピンは前記一対のガイド孔に対応して前記薄板状突起部を挟んでその両側に位置する一対のガイドピンで構成されてなることを特徴とするカートリッジ。

[11] 請求項 9 又は 10 記載のカートリッジにおいて、前記カートリッジ用コネクタは、前記本体用コネクタの位置に対応して、前記カートリッジの回転中心となる前記カートリッジ装着部端部の近傍に配置されてなることを特徴とするカートリッジ。

[12](補正後) 2 部材を相対的に回動させて当該 2 部材を固定する機構において、前記 2 部材のそれぞれには電子回路とこれに接続するコネクタが設けられており、

前記コネクタの一方は長手方向に延在する溝状孔と、該孔の長手方向に沿って配置され前記電子回路の一方に電氣的接続された複数の接続端子と、前記溝状孔の長手方向の一端部に位置するガイド孔とを備えてなり、

前記コネクタの他方は、前記溝状孔に対応して配置され該溝状孔に挿入される薄板状突起部と、該薄板状突起部面にその長手方向に沿って延在し前記本体用コネクタの前記複数の接続端子に対応して配置され前記電子回路の他方に電氣的に接続された複数の接続端子と、前記ガイド孔に対応して前記薄板状突起部の長手方向の一端部に設けられたガイドピンとを備えてなり、

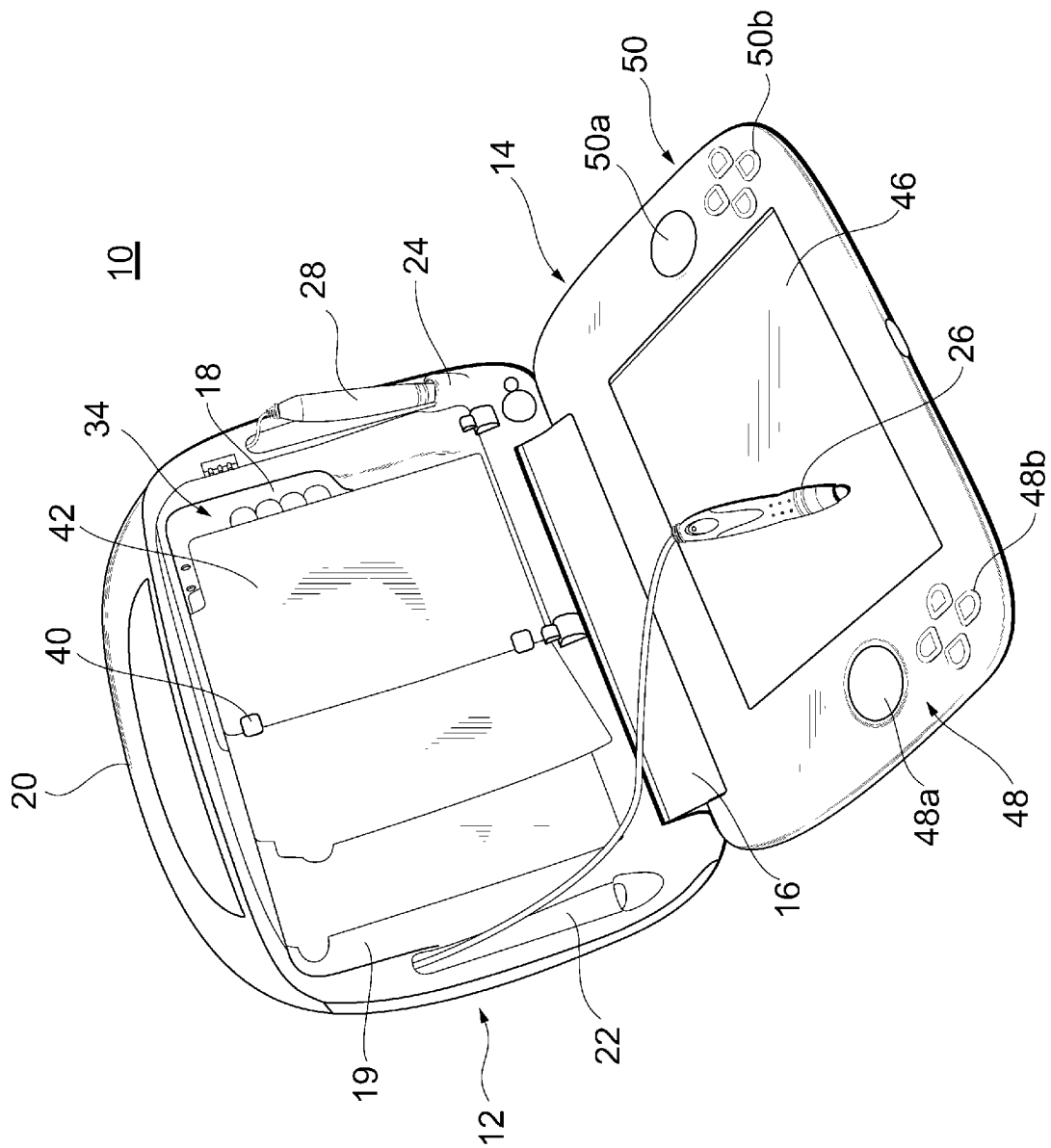
前記 2 部材を相対的に回転させる過程で、先ず前記ガイドピンの先端が前記ガイド孔に挿入され、次いでガイドピンのガイド孔への挿入によって相互に位置決めされながら、前記薄板状突起部の前記一端部側から前記溝状孔に徐々に挿入されることによって当該コネクタ同士がその一端から他端にかけて徐々に接続するように構成されてなる、コネクタ接続構造。

[13] (削除)

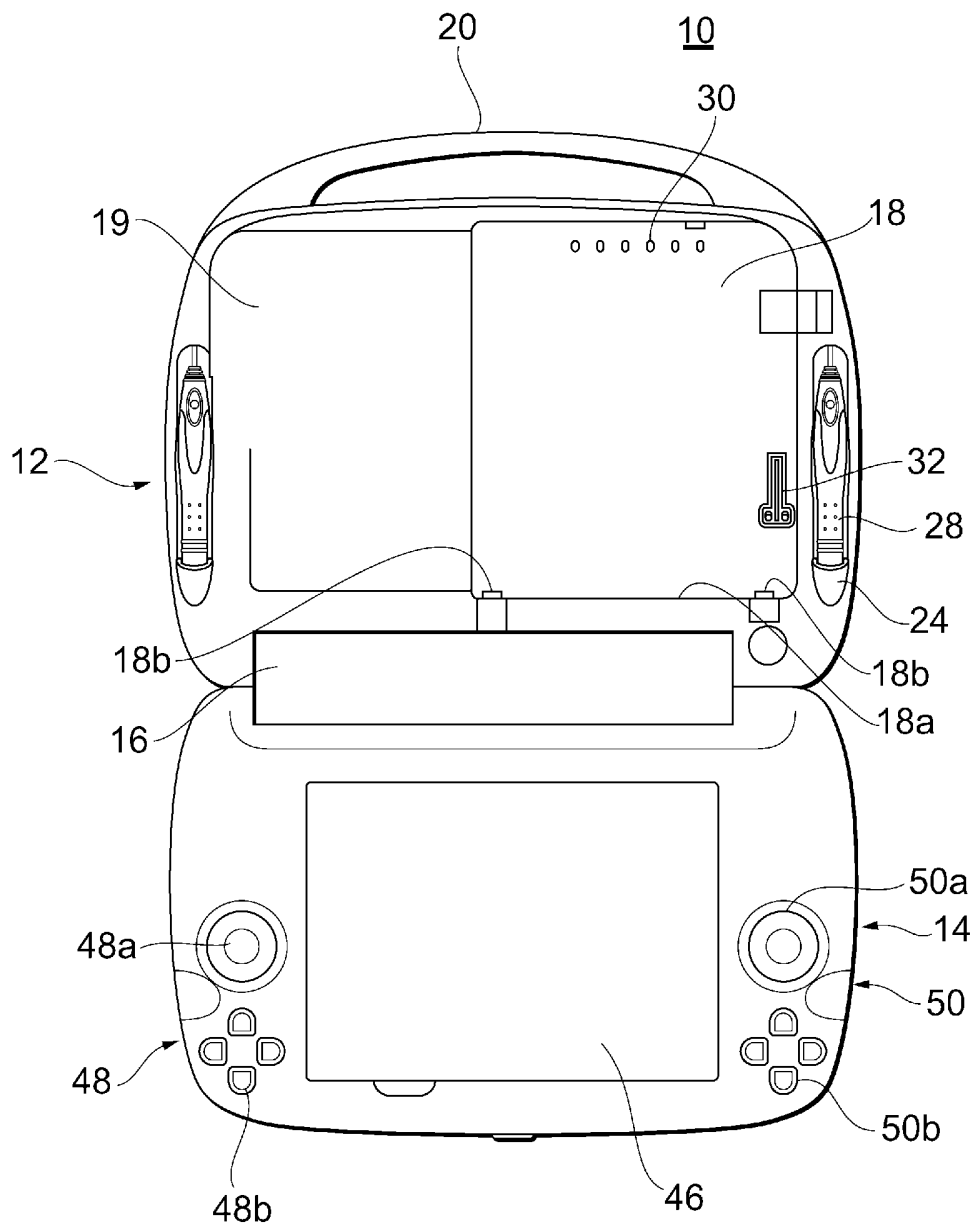
[14] (補正後) 前記ガイド孔は前記一端部において前記溝状孔を挟んでその両側に位置する一対のガイド孔で構成され、前記ガイドピンは前記一端部において前記一対のガイド孔に対応して前記薄板状突起部を挟んでその両側に位置する一対のガイドピンで構成されてなることを特徴とする請求項 1 2 記載のコネクタ接続構造。

[15] (補正後) 前記ガイドピン及びガイド孔のそれぞれには、前記回転における仮想回転軸から遠い側に前記ガイドピンの基端側から先端に向かうテーパが形成されてなる請求項 1 2 記載のコネクタ接続構造。

[図1]

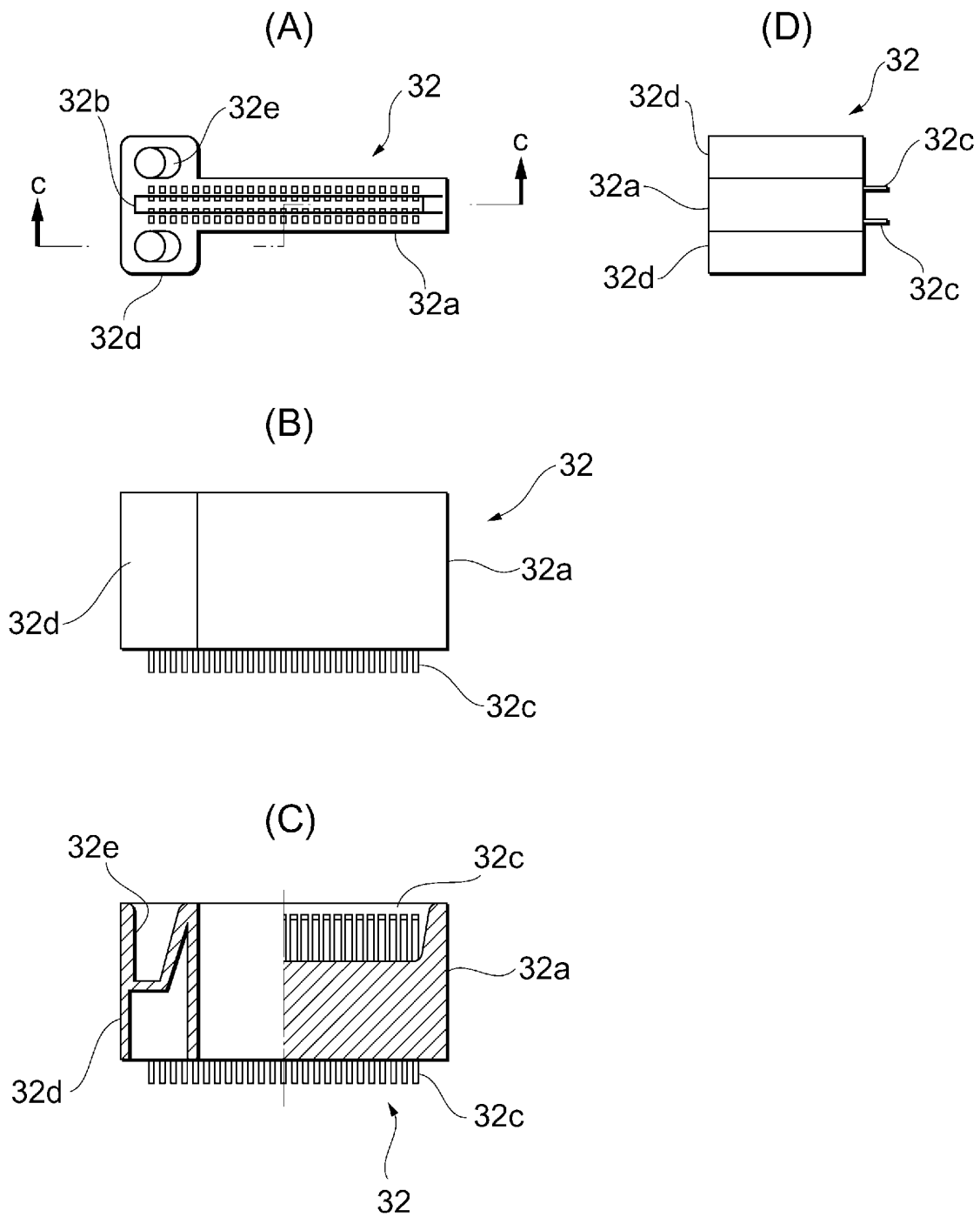


[図2]

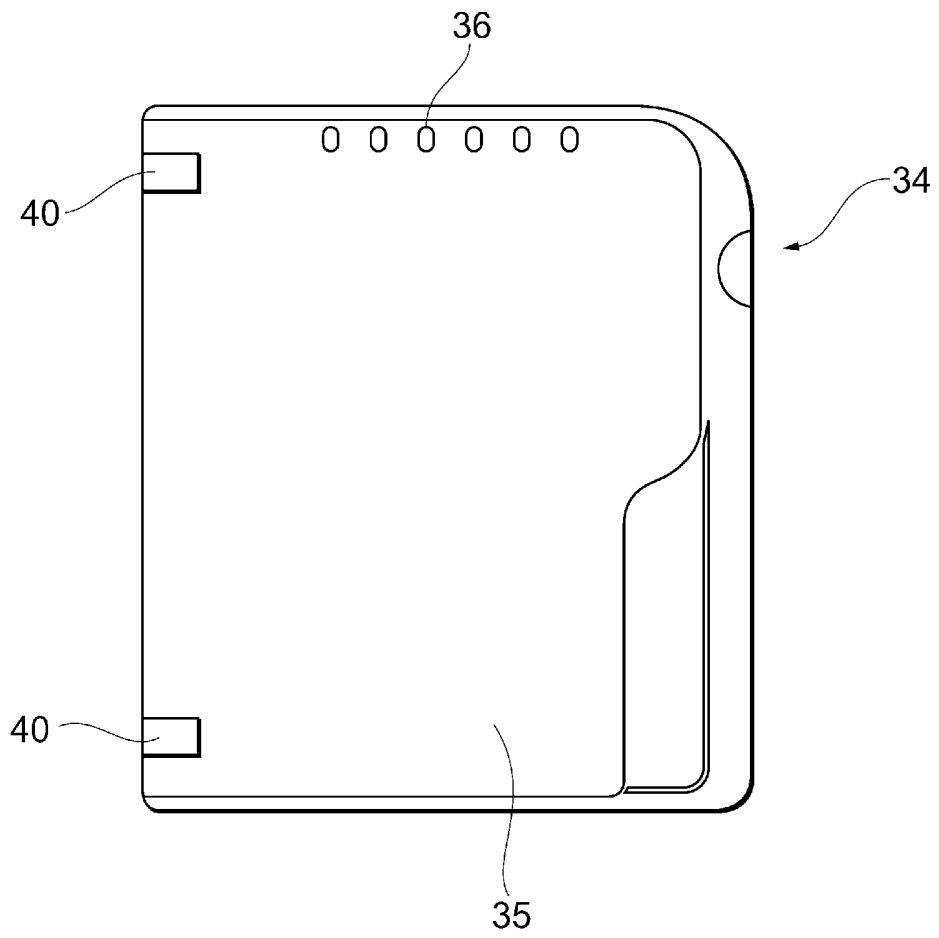




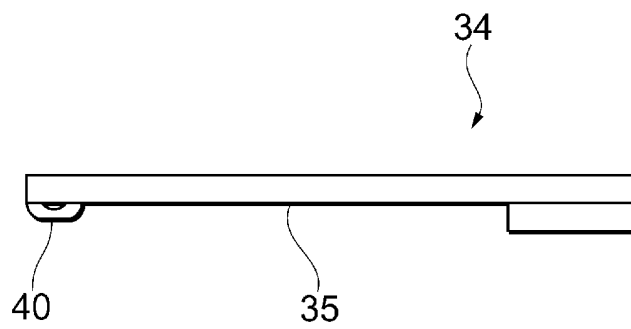
[図3]



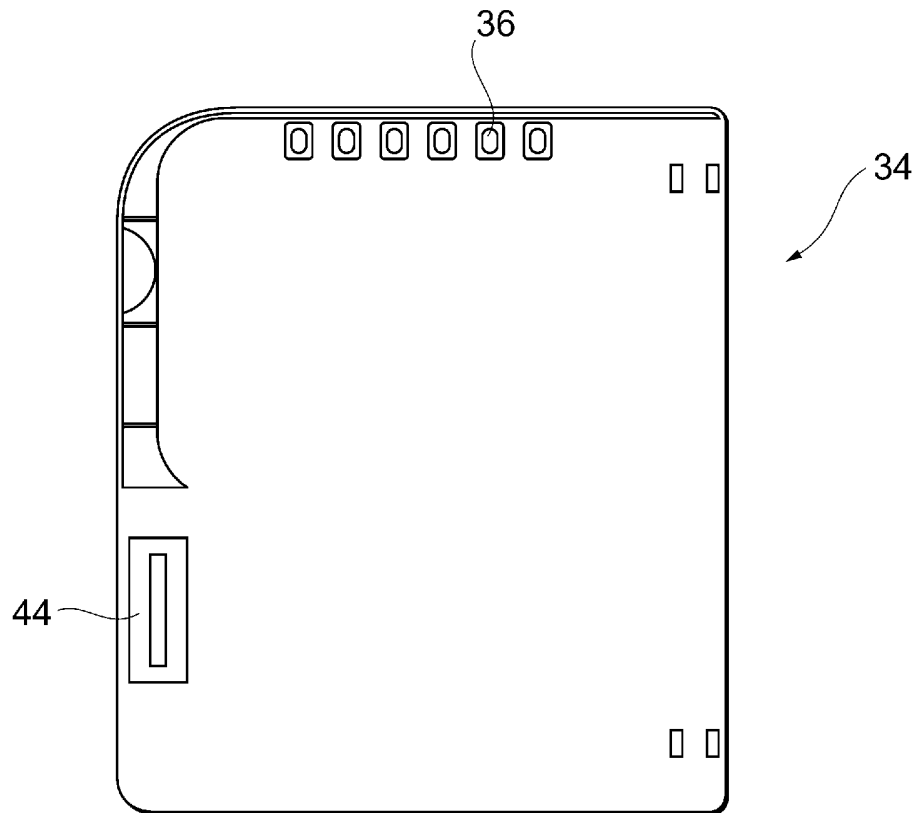
[図4]



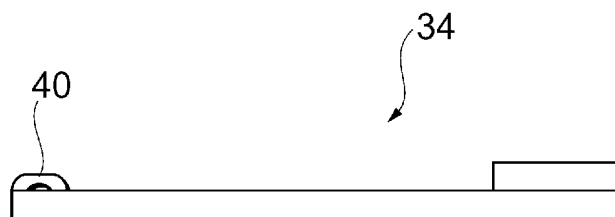
[図5]



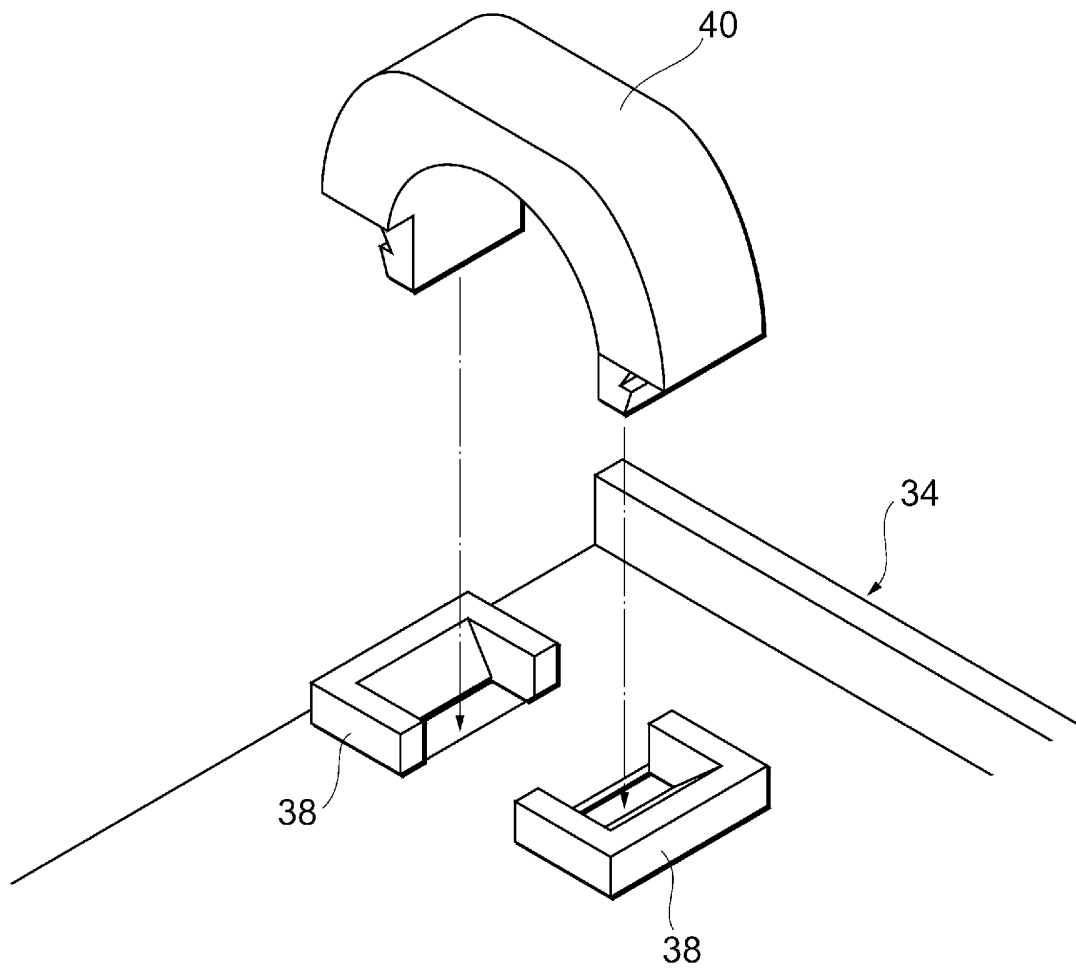
[図6]



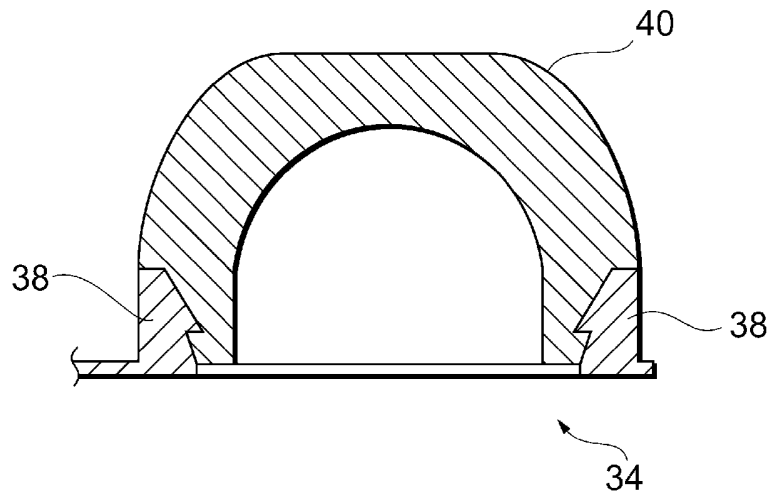
[図7]



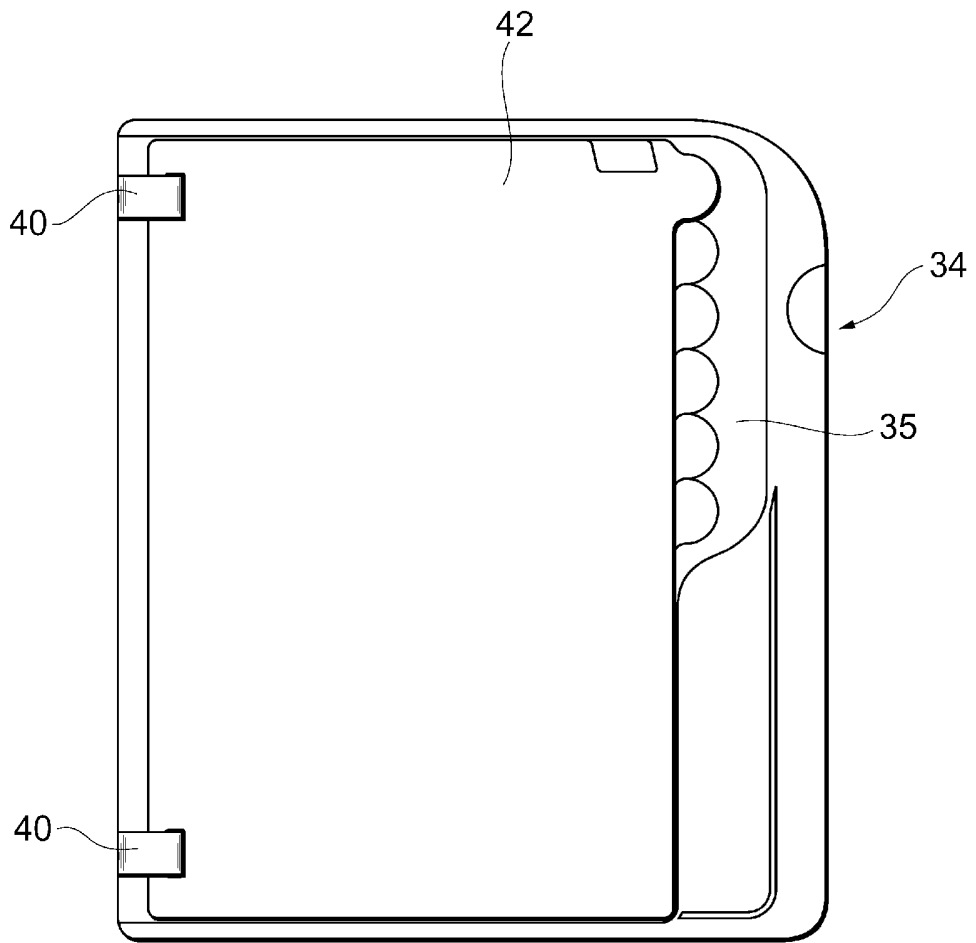
[図8]



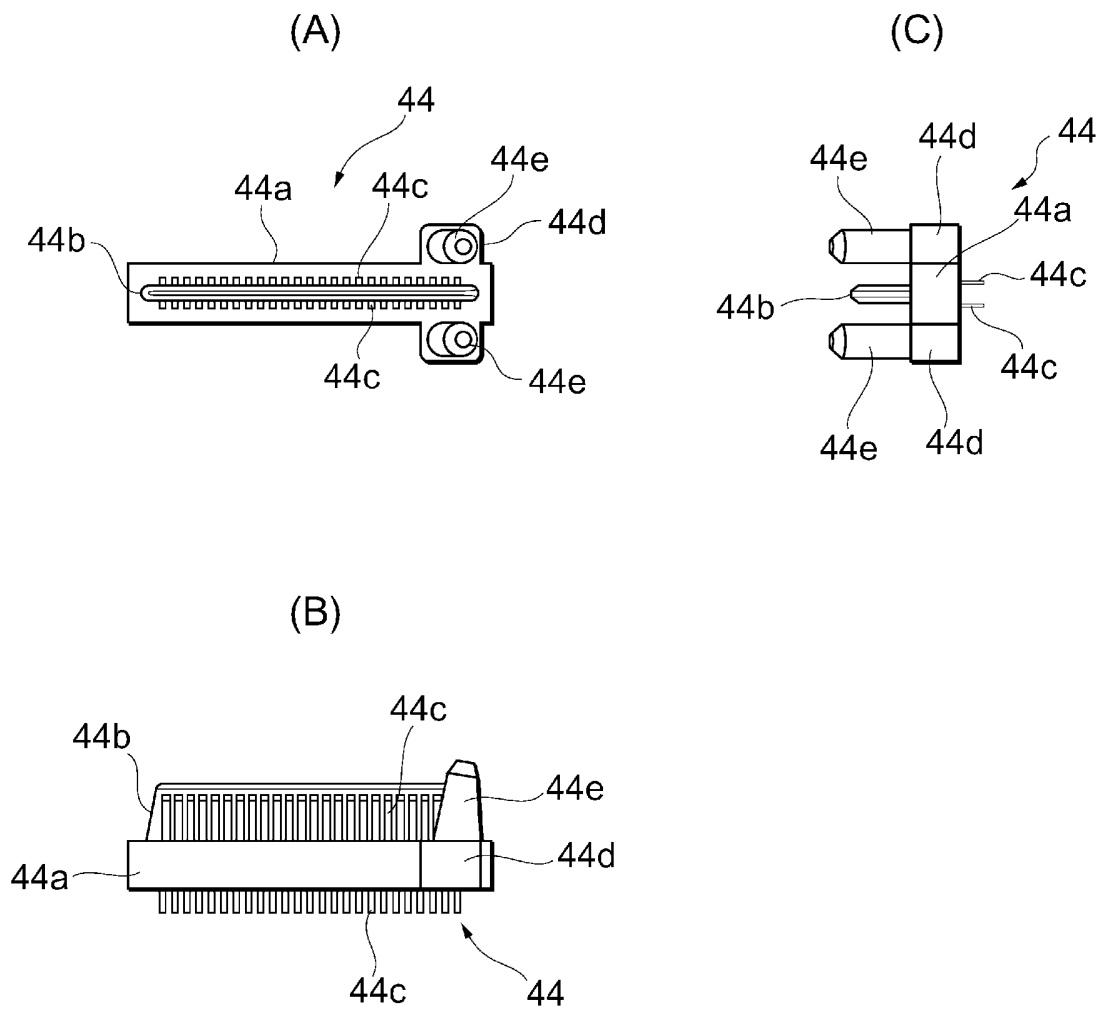
[図9]



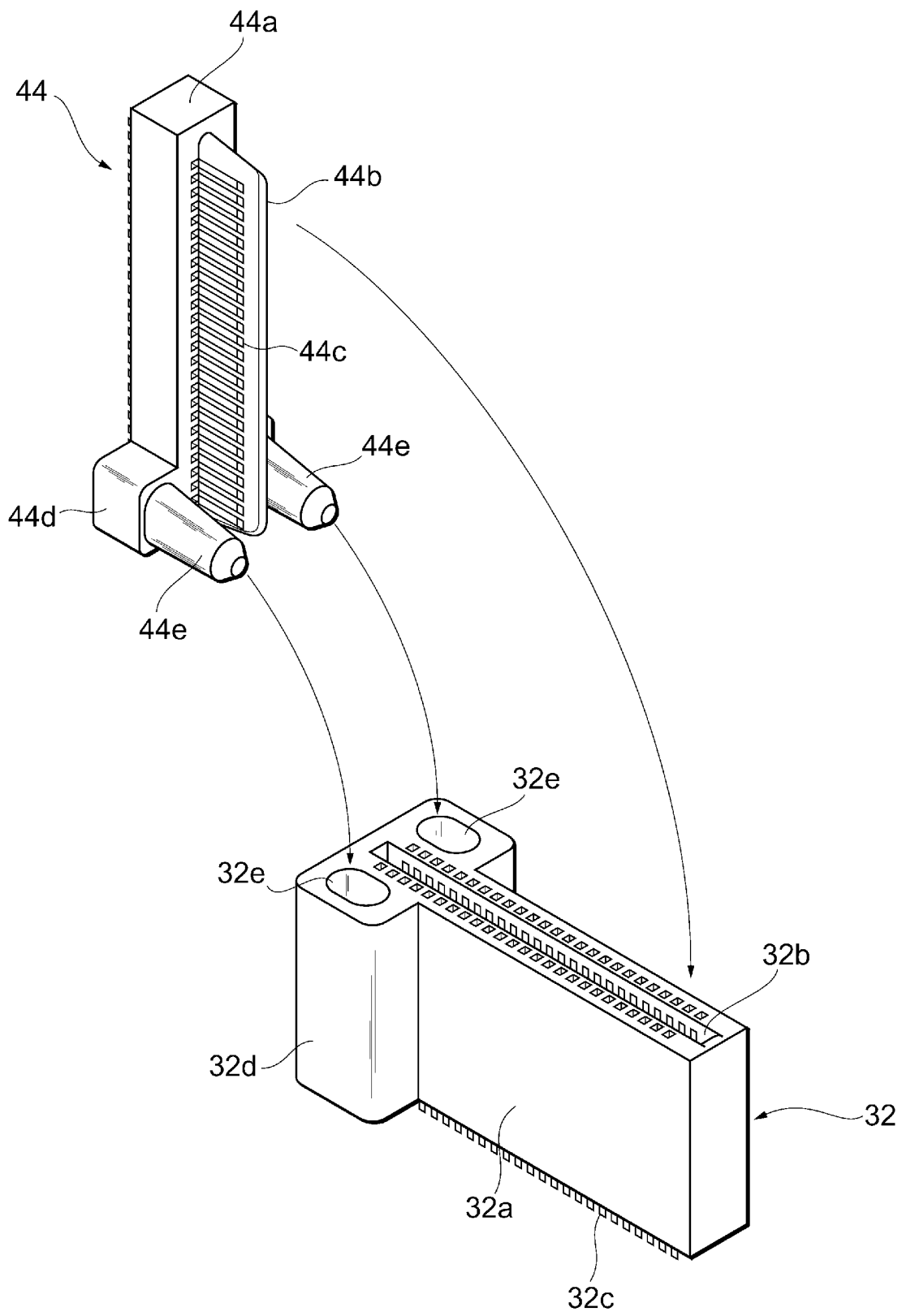
[図10]



[図11]

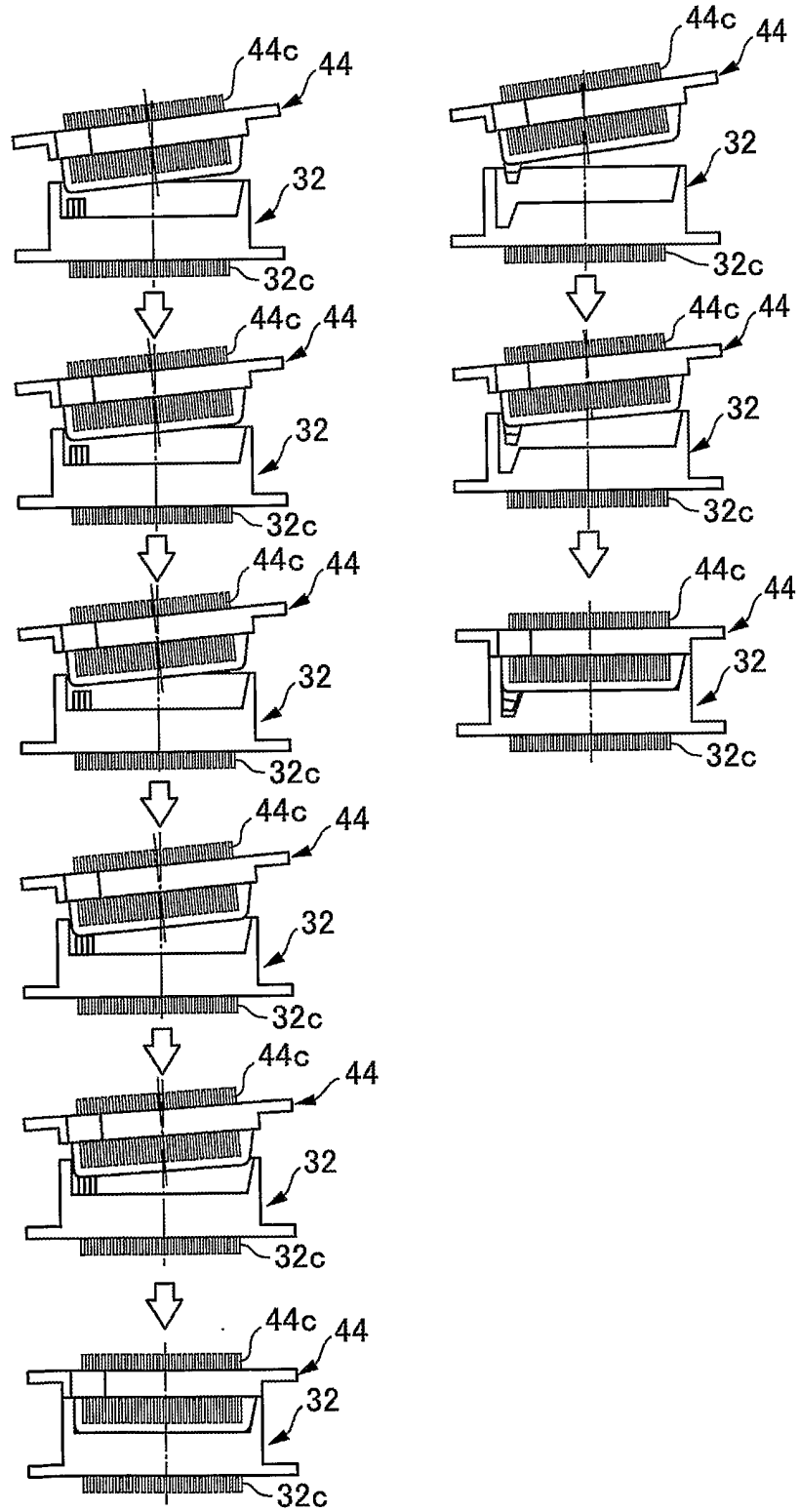


[図12]

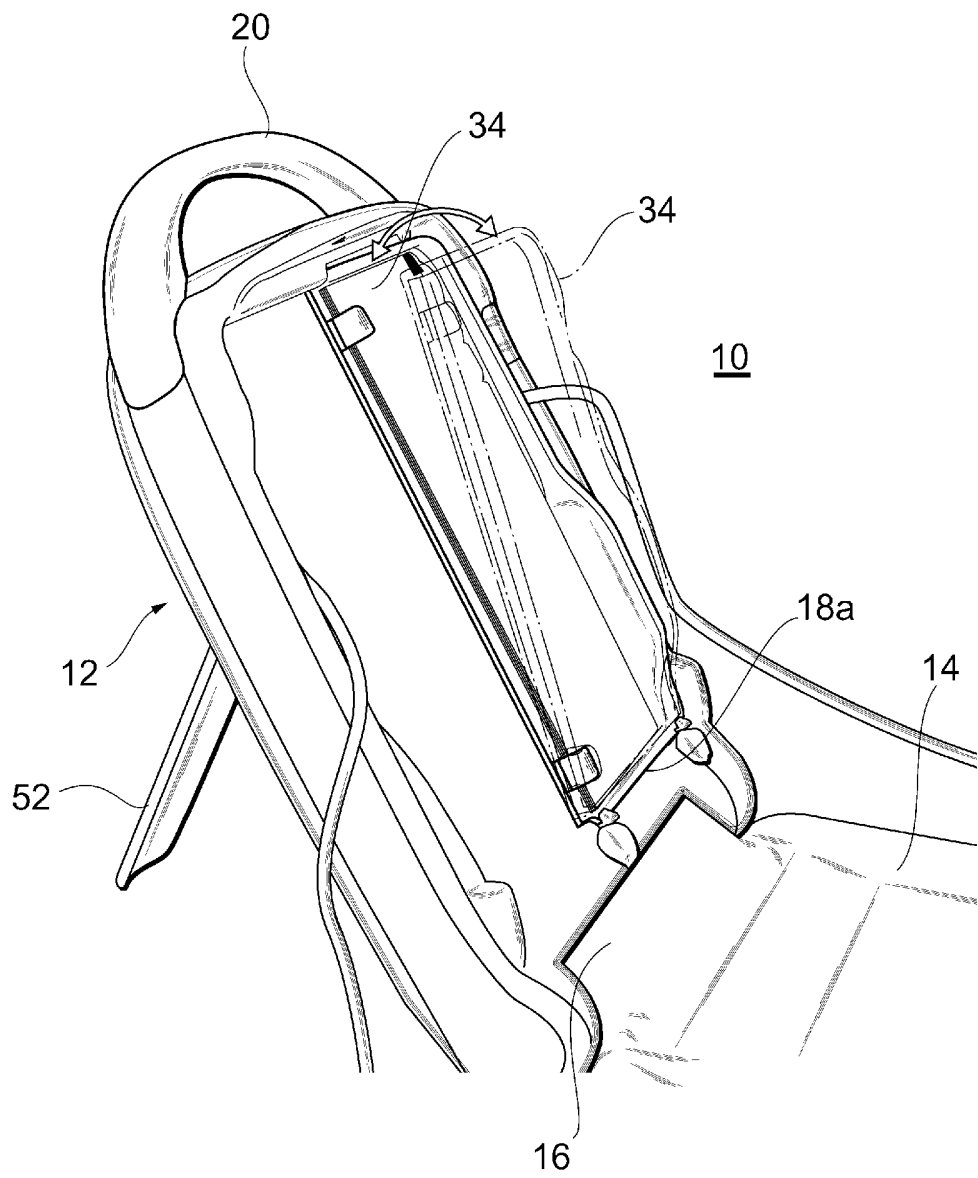




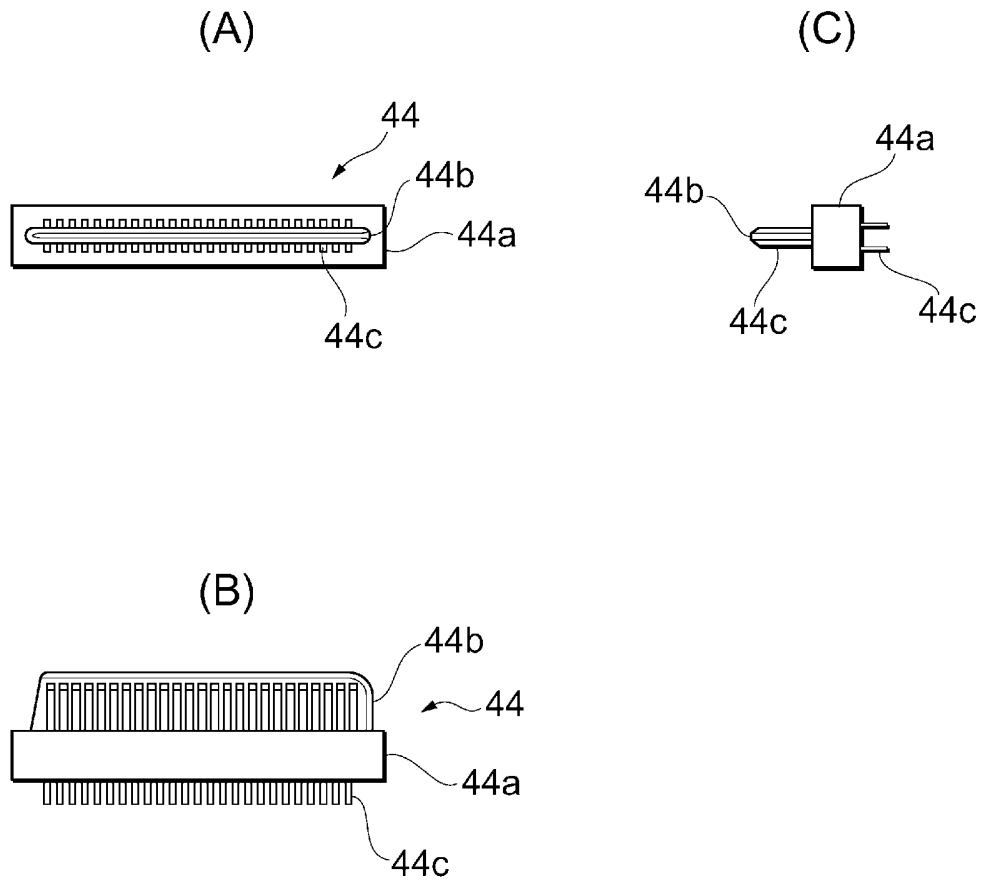
[図13]



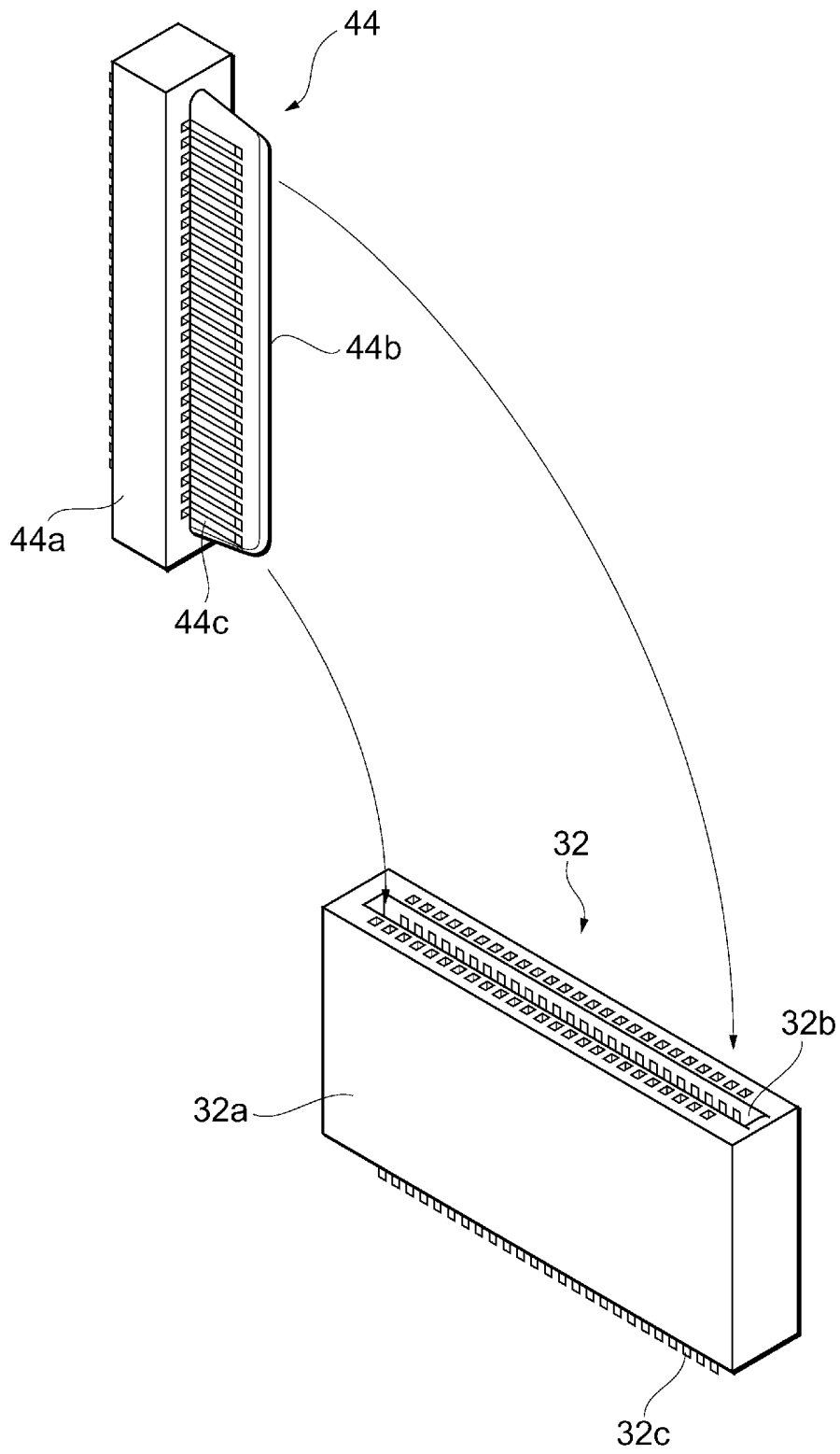
[図14]



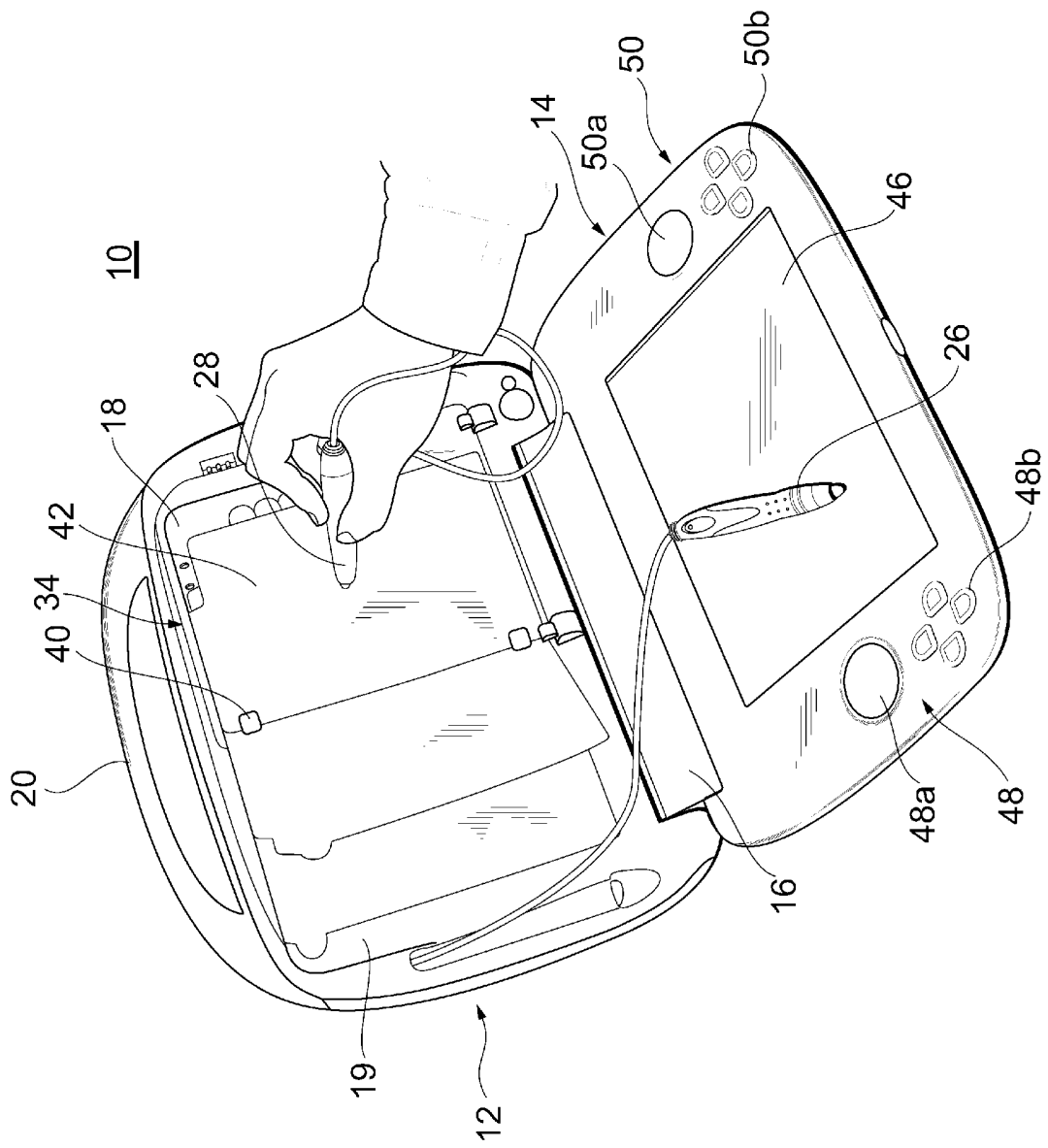
[図15]



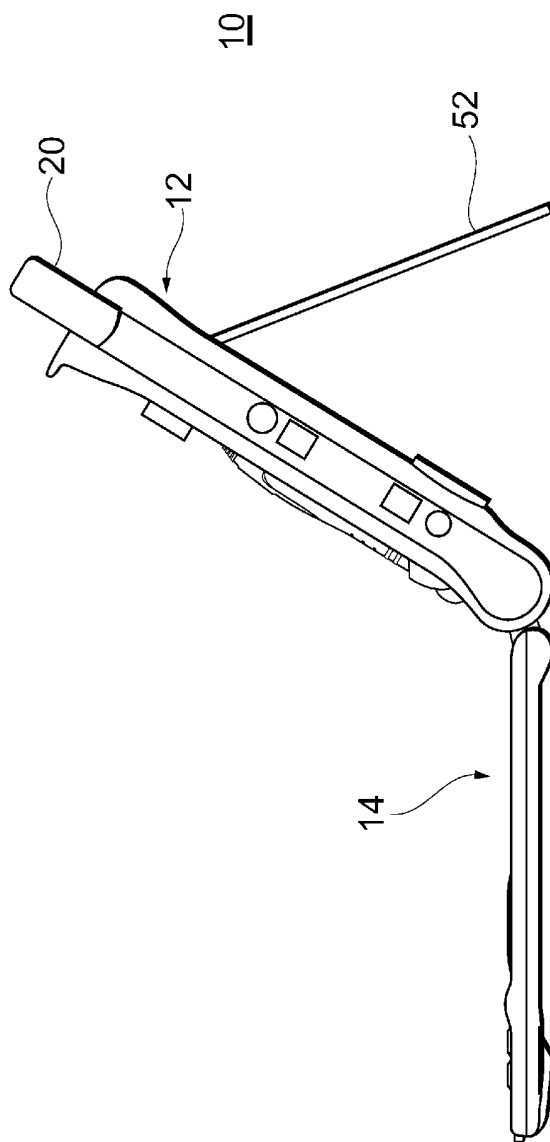
[図16]



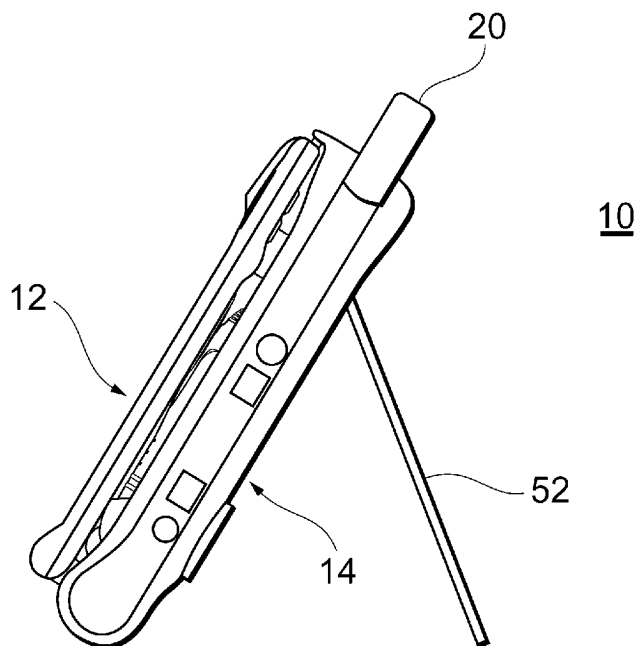
[図17]



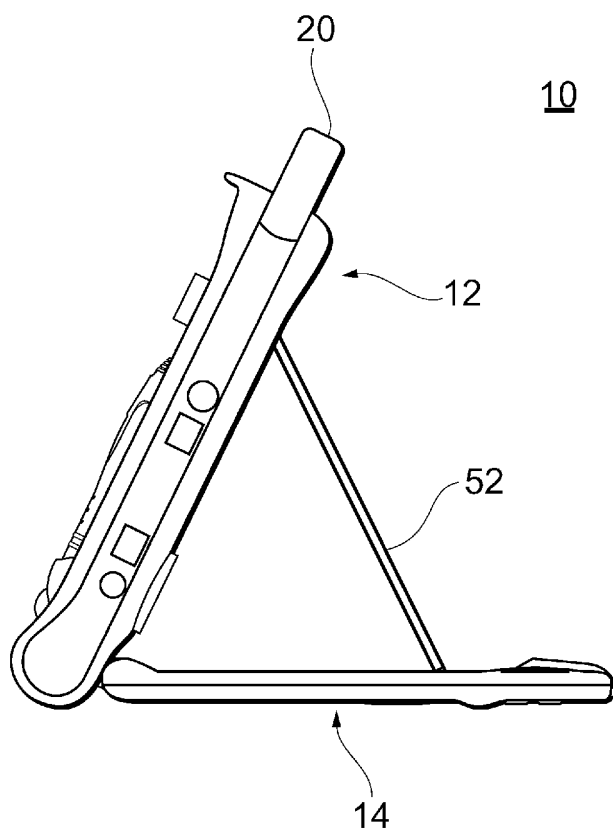
[図18]



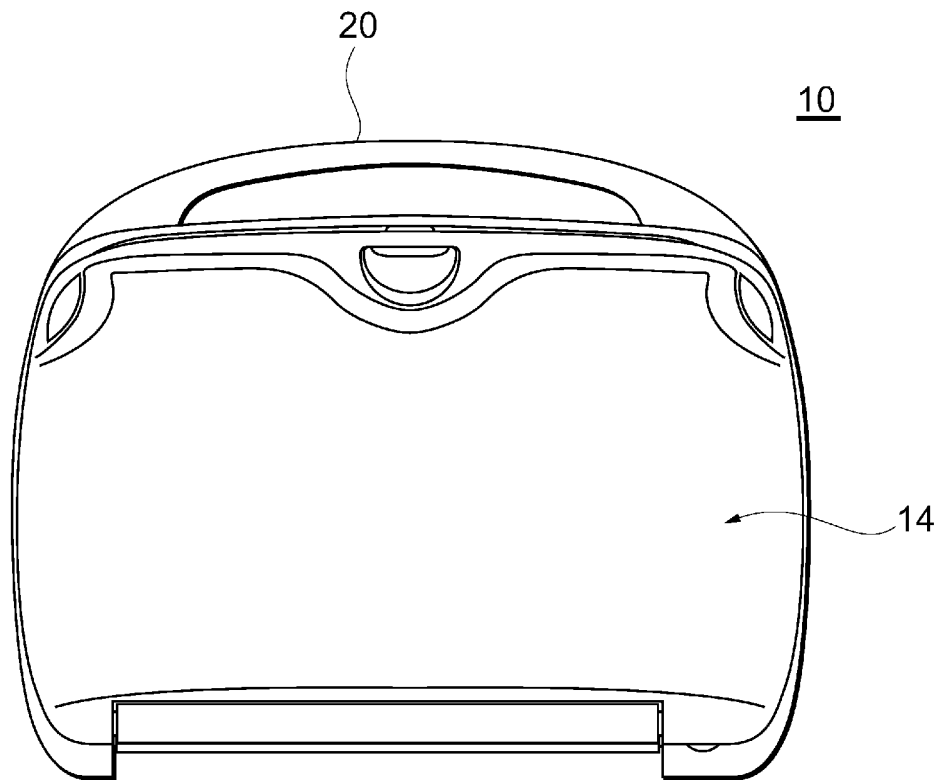
[図19]



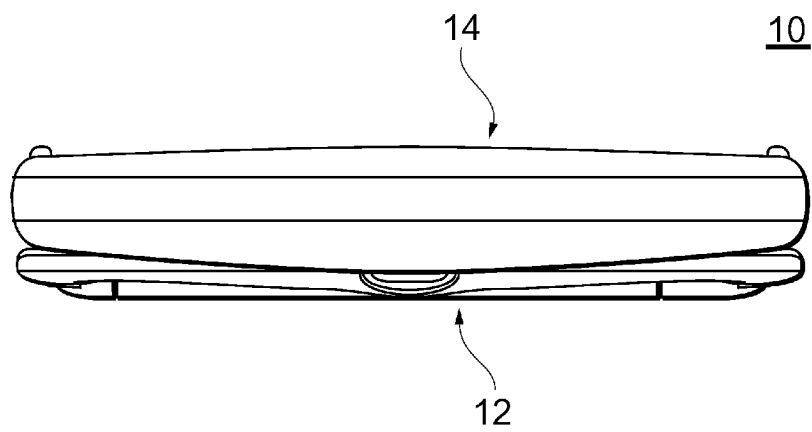
[図20]



[図21]

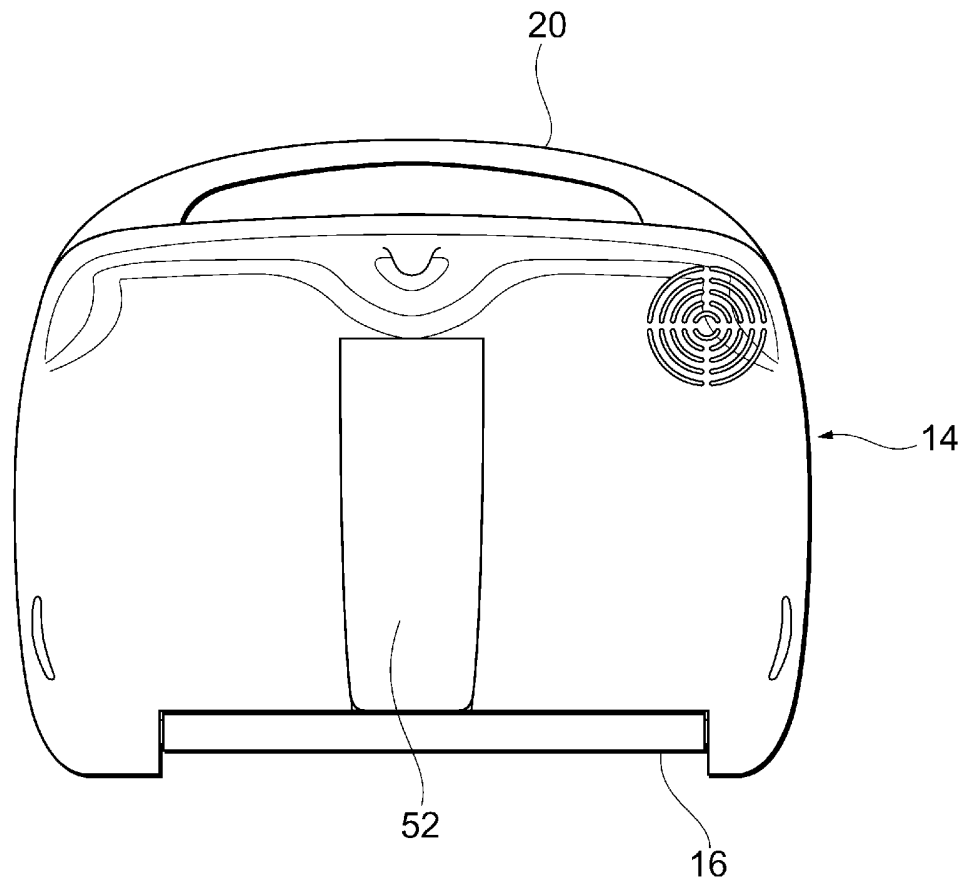


[図22]

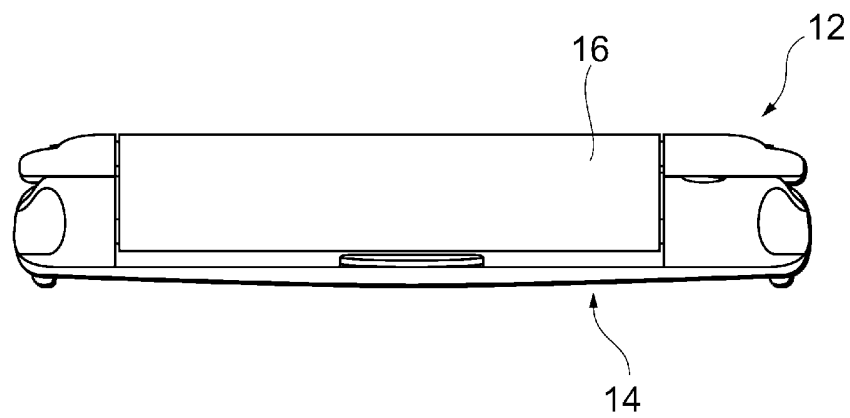




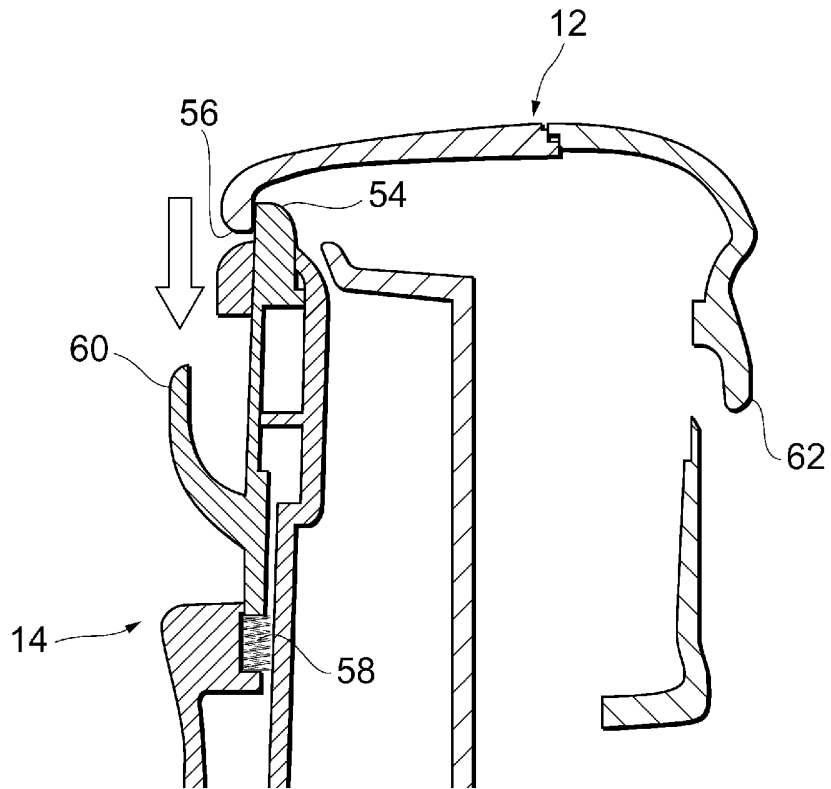
[図23]



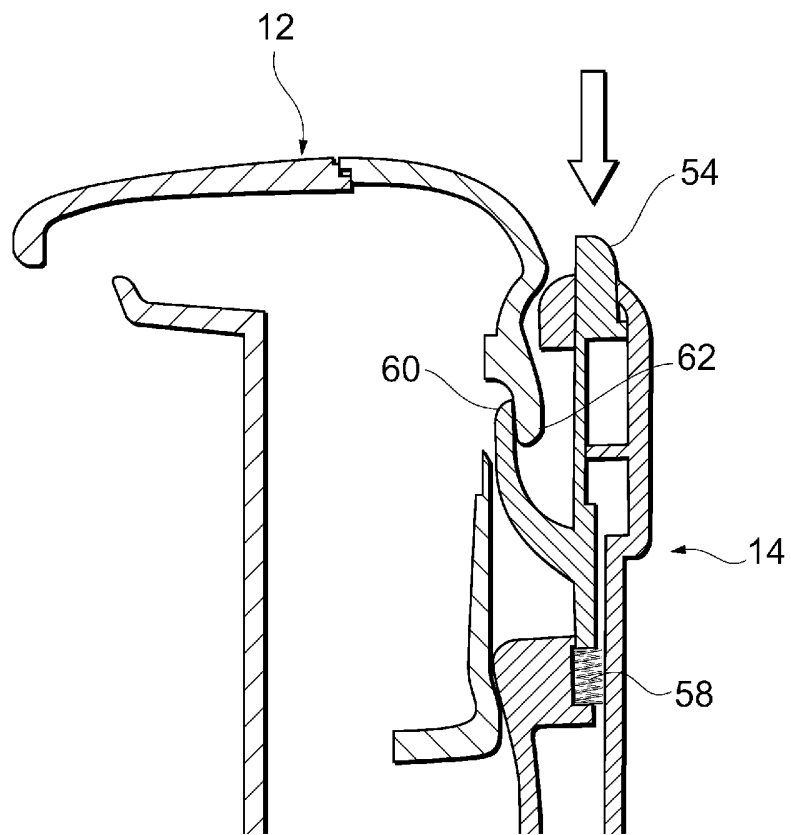
[図24]



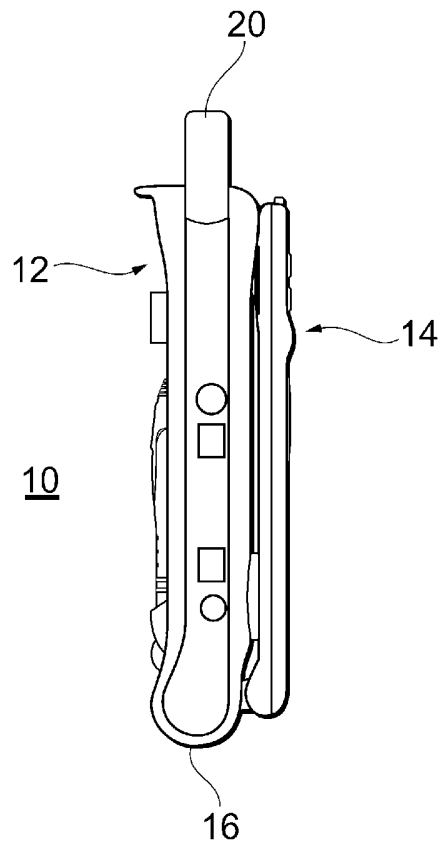
[図25]



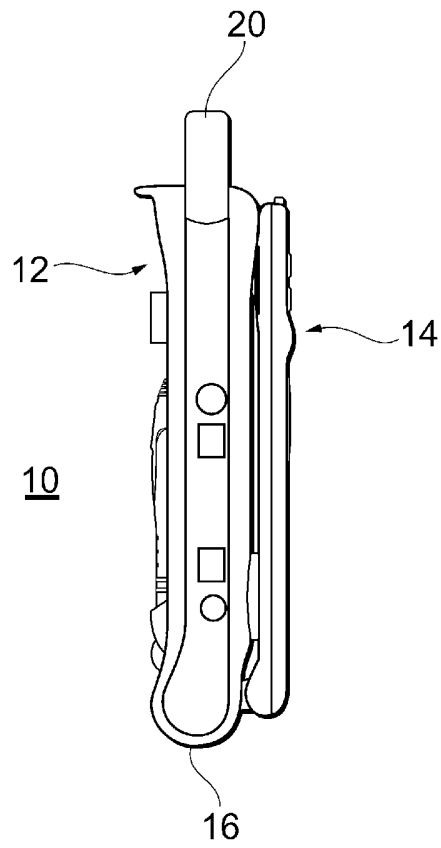
[図26]



[図27]



[図28]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/307199

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <b>G06F1/16</b> (2006.01), <b>G06F1/18</b> (2006.01), <b>H01R13/62</b> (2006.01), <b>H01R24/00</b> (2006.01)		
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) <b>G06F1/16</b> (2006.01), <b>G06F1/18</b> (2006.01), <b>H01R13/62</b> (2006.01), <b>H01R24/00</b> (2006.01)		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2006 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2006 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2006		
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.
Y A	JP 07-014015 A (Sega Enterprises, Ltd.), 17 January, 1995 (17.01.95), Full text; all drawings & US 5669781 A & EP 0664523 A1 & WO 1995/000924 A1	1-11 12-15
X Y	JP 03-037504 U (Fuji Facom Corp.), 11 April, 1991 (11.04.91), Full text; all drawings (Family: none)	12-15 1-11
X Y	JP 09-320687 A (Mitsubishi Electric Corp.), 12 December, 1997 (12.12.97), Full text; all drawings (Family: none)	12-15 1-11
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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	"T" 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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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	
"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)	"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	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 21 April, 2006 (21.04.06)	Date of mailing of the international search report 02 May, 2006 (02.05.06)	
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer	
Facsimile No.	Telephone No.	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2006/307199

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 06-059775 A (Fuji Electric Co., Ltd.), 04 March, 1994 (04.03.94), Full text; all drawings (Family: none)	12-15 1-11

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2006/307199

**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See extra sheet.

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

the

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee..
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2006/307199

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

A common matter pertaining to the inventions in Claims 1 to 15 is "the connector connection structure formed so that, in the mechanism to fix the two members by rotating the two members relative to each other, each of the two members comprises the electronic circuit and the connectors connected thereto, the connectors are formed in the direction orthogonal to the rotating axis of that rotation, and the connectors are gradually connected to each other starting from one end to the other end thereof" in a process for rotating the two members relative to each other".

However, the result of search reveals that the common matter is not novel since it is disclosed in Document JP 03-037504 U (Fuji Facom Corp.), 11 April, 1991 (11.04.91), all sentences, all figures, (Family: none), JP 09-320687 A (Mitsubishi Electric Corp.), 12 Dec., 1997 (12.12.97), all sentences, all figures, (Family: none), and JP 06-059775 A (Mitsubishi Electric Corp.), 03 March, 1994 (03.03.94), all sentences, all figures, (Family: none).

Since the common matter is still at the level of a prior art, it is not a special technical feature in the meaning of the second sentence of PCT Rule 13.2.

Also, since there is no other common matter considered to be a special technical feature in the meaning of the second sentence of PCT Rule 13.2, any technical relation in the meaning of PCT Rule 13 cannot be found among these different inventions.

As a result, it is clear that the inventions in Claims 1 to 15 do not fulfill the requirements of unity of invention.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl. G06F1/16(2006.01), G06F1/18(2006.01), H01R13/62(2006.01), H01R24/00(2006.01)

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))  
 Int.Cl. G06F1/16(2006.01), G06F1/18(2006.01), H01R13/62(2006.01), H01R24/00(2006.01)

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  
 日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2006年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2006年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2006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 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 請求の範囲の番号
Y A	J P 07-014015 A (株式会社セガ・エンタープライゼス) 1995.01.17, 全文, 全図 & US 5669781 A & EP 0664523 A1 & WO 1995/000924 A1	1-11 12-15
X Y	J P 03-037504 U (富士ファコム制御株式会社) 1991.04.11, 全文, 全図 (ファミリーなし)	12-15 1-11

C欄の続きにも文献が列挙されている。  パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「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	「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「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	「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
「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)	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 21.04.2006	国際調査報告の発送日 02.05.2006
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 安島 智也 電話番号 03-3581-1101 内線 3521

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の 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 請求の範囲の番号
X Y	J P 09-320687 A (三菱電機株式会社) 1997. 1 2. 12, 全文, 全図 (ファミリーなし)	12-15 1-11
X Y	J P 06-059775 A (富士電機株式会社) 1994. 0 3. 04, 全文, 全図 (ファミリーなし)	12-15 1-11

## 第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
  
2.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
  
3.  請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。  
特別ページ参照。

1.  出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2.  追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3.  出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4.  出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

## 追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付を伴う異議申立てがなかった。

請求の範囲1乃至15にかかる発明の共通事項は、「2部材を相対的に回動させて当該2部材を固定する機構において、前記2部材のそれぞれには電子回路とこれに接続するコネクタが設けられており、このコネクタは前記回動の回転軸に対して直交する方向に形成されており、前記2部材を相対的に回転させる過程で、当該コネクタ同士がその一端から他端にかけて徐々に接続するように構成されてなる、コネクタ接続構造」である。

しかしながら、調査の結果、この事項は、文献JP 03-037504 U (富士ファコム制御株式会社) 1991.04.11, 全文, 全図 (ファミリーなし)、JP 09-320687 A (三菱電機株式会社) 1997.12.12, 全文, 全図 (ファミリーなし) 及びJP 06-059775 A (富士電機株式会社) 1994.03.03, 全文, 全図 (ファミリーなし) に開示されているから、新規でないことが明らかになった。

結果として、前記事項は、先行技術の域を出ないから、PCT規則13.2の第2文の意味において、前記事項は特別な技術的特徴ではない。

また、PCT規則13.2の第2文の意味において特別な技術的特徴と考えられる他の共通の事項は存在しないので、それらの相違する発明の間にPCT規則13の意味における技術的な関連を見いだすことはできない。

よって、請求の範囲1乃至15にかかる発明は単一性の要件を満たしていないことが明らかである。