

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008 年 9 月 25 日 (25.09.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/114371 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 1/00 (2006.01) *G06F 1/16* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/055467
- (22) 国際出願日: 2007 年 3 月 19 日 (19.03.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士通株式会社 (FUJITSU LIMITED) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 平山 亮治 (HIRAYAMA, Ryoji) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 伊東 忠彦 (ITO, Tadahiko); 〒1506032 東京都渋谷区恵比寿 4 丁目 2 〇 番 3 号 恵比寿ガーデンプレイスタワー 3 2 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

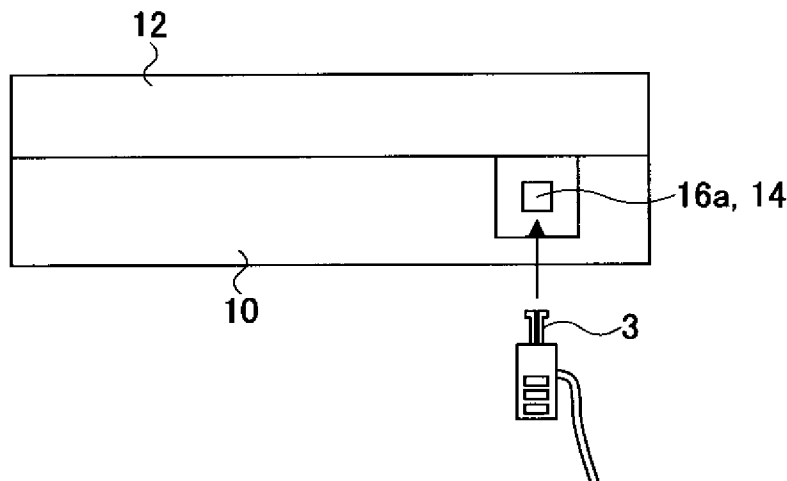
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

/ 続葉有 /

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器

[図3]



(57) Abstract: A foldable electronic device comprises a first casing part (10), a second casing part (12) attached rotatably relative to the upper surface of the first casing part (10), and a lock hole (14) for theft prevention opened in the side surface of the first casing part (10). The electronic device further includes a fixing member (16) projecting from the second casing part (12). The fixing member (16) has a lock hole (16a) for rotation prevention aligned with the lock hole (14) for theft prevention when the second casing part (12) is folded on the first casing part (10).

/ 続葉有 /

WO 2008/114371 A1



添付公開書類：
— 国際調査報告書

(57) 要約： 折りたたみ式の電子機器は、第１の筐体部（１０）と、第１の筐体部（１０）の上面に対して回動可能に取り付けられた第２の筐体部（１２）と、第１の筐体部（１０）の側面に開口する盗難防止用ロック穴（１４）とを含む。第２の筐体部（１２）から突出する固定部材（１６）が設けられる。固定部材（１６）は、第２の筐体部（１２）が第１の筐体部（１０）に対して折りたたまれた際に、盗難防止用ロック穴（１４）に整列する回動防止用ロック穴（１６ａ）を有する。

明 細 書

電子機器

技術分野

[0001] 本発明は電子機器に係り、特に盗難防止装置が取り付け可能なノートブック型コンピュータのような折りたたみ式の電子機器に関する。

背景技術

[0002] ノートブック型コンピュータ等の携帯型電子機器は、可搬性を有する反面、盗難に遭う危険性を有している。そのため、多くのノートブック型コンピュータには盗難防止装置を取り付けることのできる機構が設けられている。

[0003] 盗難防止装置として盗難防止用ワイヤ装置（一般にセキュリティ・ワイヤ又はケンジントン・ロックと称される）が現在広く用いられている。ケンジントン・ロックとは、Kensington（ケンジントン）社製の器具、および互換の各社器具を取り付けられるパソコン用の鍵とワイヤの組み合わせセットのことである。盗難防止用ワイヤ装置は、金属製のワイヤの一端を例えばデスクの脚に巻き付けておき、ワイヤの反対端を携帯型電子機器に取り付けることで、携帯型電子機器をデスクに繋ぎ止める装置である。そこで、現在市場に出回っている多くのノートブック型コンピュータには、盗難防止用ワイヤ装置のワイヤの一端を取り付けるための穴が設けられている。典型的な盗難防止用ワイヤ装置のワイヤの先端には、この穴に差し込んで抜けなくなるような固定装置が取り付けられている。

[0004] 図1は盗難防止用ワイヤ装置の一例の簡略図である。図1に示す盗難防止用ワイヤ装置は、固定装置本体1と、固定装置本体1から延在するワイヤ2とを有する。固定装置本体1からは二本のフック3が延在しており、この二本のフック3が閉じた状態でノートブック型コンピュータの側面に開口している盗難防止用穴に差し込まれる。固定装置本体1のボタン4を押すことで二本のフック3が穴の中で開き、二本のフック3は盗難防止用穴から抜けなくなる。そして、固定装置本体1に組み込まれた回転シリンダロックのダイヤル5を回すことで、二本のフック3が開いたままに固定される。これにより、固定装置本体1は当該ノートブック型コンピュータに接続される。固定装置本

体1から延出しているワイヤ2の反対端をデスクや構造物に巻き付けておくことで、当該ノートブック型コンピュータはワイヤ2で繋がれた状態となる。すなわち、当該ノートブック型コンピュータは、ワイヤ2が届く範囲外には移動できない状態となり、当該ノートブック型コンピュータの盗難を防ぐことができる。

[0005] ところが、上述の盗難防止ワイヤ装置によれば、携帯型電子機器自体の盗難防止は実現できるが、携帯型電子機器の記憶部に保存されているデータは保護されない。例えば、悪意を持つ者が、ワイヤで繋がれているノートブック型コンピュータを開いて起動し、操作してデータを閲覧したり、そのデータを記憶媒体に違法にコピーして盗むことができる。

[0006] そこで、折りたたみ式ノートブック型コンピュータに盗難防止用ワイヤを取り付ける際に、当該ノートブック型コンピュータに設けられたキーを回すことで、ワイヤを接続しながら当該ノートブック型コンピュータが開かないように構成することが提案されている（例えば、特許文献1参照）。

特許文献1：特開2000－132271号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0007] 上述の特許文献1に記載のノートブック型コンピュータでは、ワイヤを繋ぐためにノートブック型コンピュータ本体にキーロック機構が設けられる。このキーロック機構を利用してキーを回すことでノートブック型コンピュータ本体内の回動防止機構を操作して、ノートブック型コンピュータの表示パネル部分が回動しないように、すなわち開かないようにする構成である。

[0008] しかし、ノートブック型コンピュータの各々に特別にキーロック機構と回動防止機構を設けることは、ノートブック型コンピュータの部品点数が増加し、コストアップとなってしまう。

[0009] 本発明は上述の問題を解決するために提供されたものであり、従来の盗難防止ワイヤ装置を取り付けるだけで、折りたたまれた状態から開くことができないように構成された折りたたみ式の電子機器を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0010] 本発明によれば、第1の筐体部と、該第1の筐体部の上面に対して回動可能に取り付けられた第2の筐体部と、該第1の筐体部の側面に開口する盗難防止用ロック穴とを有する折りたたみ式の携帯型電子機器であって、該第2の筐体部から突出する固定部材が設けられ、該固定部材は、該第2の筐体部が該第1の筐体部に対して折りたたまれた際に、該盗難防止用ロック穴に整列する回動防止用ロック穴を有することを特徴とする電子機器が提供される。

[0011] 上述の電子機器において、該固定部材は、該第2の筐体部の側面に沿った部分から該第1の筐体部の前記上面に向かって突出し、該第1の筐体部の前記上面に、該固定部材を受容する固定部材挿入穴が設けられることが好ましい。また、該第2の筐体部に表示装置が組み込まれ、該固定部材は該表示装置を支持するための板金製の側板に一体に形成されていることとしてもよい。また、該固定部材挿入穴は、該第2の筐体の板金製のフレームに形成されていることとしてもよい。さらに、該固定部材は、該第2の筐体部を該第1の筐体部に回動可能に支持する回動支持部に沿った部分に設けられ、且つ該第1の筐体部の内部に延在し、該固定部材は、該第2の筐体部が該第1の筐体部に対して折りたたまれた際に、該第1の筐体部の内部で該盗難防止用ロック穴に整列する回動防止用ロック穴を有することとしてもよい。また、該電子機器は携帯型であってもよい。

発明の効果

[0012] 本発明によれば、第2の筐体部に固定部材を設けるだけの簡単な構成で、折りたたみ式の電子機器に盗難防止装置を取り付けた際に、同時に第2の筐体部が開かないように固定することができる。したがって、盗難防止及び内部データの盗難防止の両方を達成することができる。しかも、内部データの盗難防止に関してユーザが特別な操作をする必要はなく、従来通りに盗難防止用装置を電子機器に取り付けるだけでよい。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]盗難防止用ワイヤ装置の一例の簡略図である。

[図2]本発明の第1実施例による携帯型電子機器の一例である折りたたみ式ノートブック型コンピュータの側面図であり、表示装置部を開いた状態が示されている。

[図3]図2に示すノートブック型コンピュータが閉じられた状態を示す側面図である。

[図4]本発明の第2実施例による携帯型電子機器の一例である折りたたみ式ノートブック型コンピュータの斜視図であり、表示装置部を開いた状態が示されている。

[図5]図4に示すノートブック型コンピュータが閉じられた状態を示す側面図である。

[図6]図4に示すノートブック型コンピュータの樹脂カバーを外した状態を示す部分斜視図である。

[図7]図4に示すノートブック型コンピュータの樹脂カバーを外した状態を示す側面図である。

[図8]盗難防止用ロック穴が下側筐体の後側に設けられた場合の折りたたみ式ノートブック型コンピュータの側面図であり、表示装置部を開いた状態が示されている。

[図9]図8に示すノートブック型コンピュータが閉じられた状態を示す側面図である。

符号の説明

- [0014] 10 下側筐体
- 10a 上面
- 12 上側筐体
- 12a 表示画面
- 14 盗難防止用ロック穴
- 16 固定部材
- 16a 回動防止用ロック穴
- 18 スリット
- 20 表示装置
- 22 取付用板金
- 24 ヒンジ
- 30 金属筐体

発明を実施するための最良の形態

- [0015] 本発明の第1実施例による電子機器について、図2及び図3を参照しながら説明する。図2は本発明の第1実施例による携帯型電子機器の一例である折りたたみ式ノートブック型コンピュータの側面図であり、表示装置部を開いた状態が示されている。図

3は図2に示すノートブック型コンピュータが閉じられた状態を示す側面図である。

[0016] 図2に示すように、本発明の第1実施例によるノートブック型コンピュータは、コンピュータの機能部品が収容された第1の筐体部である下側筐体10と、下側筐体10の一边側で回動可能に支持された第2の筐体部である上側筐体12とを有する。

[0017] 下側筐体10には主にコンピュータの回路基板やハードディスクドライブ装置、ディスクドライブ装置等の記憶装置等が収容される。上側筐体12には主にLCD装置等のディスプレイ装置が収容され、ディスプレイ装置の表示画面12aを提供する。このノートブック型コンピュータを使用する際には、下側筐体10に対して上側筐体12を回動させて図2に示すように開いた状態とし、下側筐体10の上面10aに設けられた起動ボタン(スタートボタン)や各種キーを押してノートブック型コンピュータを起動し操作する。

[0018] ノートブック型コンピュータの操作を終了した後、あるいはノートブック型コンピュータを持ち運ぶ際には、図3に示すように上側筐体12を下側筐体10に対して回動させて閉じる。この状態で、下側筐体10の上面10aは上側筐体12により覆われた状態となり、上面10aに設けられた起動ボタン(スタートボタン)や各種キーを押すことはできない。すなわち、ノートブック型コンピュータを閉じた状態では、当該ノートブック型コンピュータを起動することはできず、また、表示画面12aを見ることもできない。したがって、ノートブック型コンピュータを閉じた状態に維持することができれば、当該ノートブック型コンピュータを起動してデータを閲覧することはできず、データの盗難を防止することができる。

[0019] 本実施例によるノートブック型コンピュータは、盗難防止用ワイヤ装置を繋ぐための盗難防止用ロック穴14を有している。盗難防止用ロック穴14は従来の盗難防止用ワイヤ装置を取り付けるための穴であり、通常は下側筐体10の側面に設けられる。この盗難防止用ロック穴14に盗難防止用ワイヤ装置のフック3を差し込んで取り付けることで、盗難防止用ワイヤ装置はノートブック型コンピュータに繋がれるため、持ち運びができなくなる。

[0020] 本実施例では、上側筐体12の側面の表示装置12a側から固定部材16が突出するように延在している。固定部材16は回動防止用ロック穴16aを有している。上側筐体

12が閉じられたときに、固定部材16は下側筐体10の側面の一部を覆うような大きさであり、回動防止用ロック穴16aが盗難防止用ロック穴14に整合するような位置に設けられている。すなわち、上側筐体12が閉じられた状態で、回動防止用ロック穴16aは盗難防止用ロック穴14に整列する。したがって、盗難防止用ワイヤ装置のフック3は、回動防止用ロック穴16aを貫通して盗難防止用ロック穴14に差し込むことができ、盗難防止用ロック穴14に接続することができる。

[0021] 上述のように、盗難防止用ワイヤ装置のフック3を回動防止用ロック穴16aを貫通して盗難防止用ロック穴14に差し込むことにより、固定部材16は盗難防止用ワイヤ装置のフックによりその位置に固定されることとなる。したがって、固定部材16が設けられた上側筐体12を開くことはできなくなる。これにより、盗難防止用ワイヤ装置をノートブック型コンピュータに取り付けるだけで、上側筐体12を開くことはできなくなり、且つ持ち運ぶこともできなくなる。

[0022] なお、固定部材16を設ける位置は、下側筐体10に設けられた盗難防止用ロック穴14の位置に対応することとなるが、無理矢理こじ開けようとした場合に盗難防止用ワイヤ装置のフック3に加わる力を考慮すると、上側筐体12の回動の支点から遠いほうが好ましい。すなわち、盗難防止用ロック穴14及び固定部材16を、下側筐体10及び上側筐体12の先端側に設けることが好ましい。

[0023] 以上のように、本実施例によれば、上側筐体12の側面から突出する固定部材16を設けるだけの簡単な構成で、折りたたみ式の携帯用電子機器の盗難防止及び内部データの盗難防止の両方を達成することができる。しかも、内部データの盗難防止に関して特別な操作をする必要はなく、従来通りに盗難防止用ワイヤ装置のフック3を盗難防止用ロック穴14に差し込んでロックするだけでよい。このように本実施例によれば、大きなコストアップとなるような機構を組み込むことなく、固定部材16のような簡単な構成を追加するだけで、内部データの盗難防止を達成することができる。加えて、ユーザに対して面倒なデータ盗難防止操作を行わせる必要もなく、操作性は従来と同じとすることができる。

[0024] 次に、本発明の第2実施例について図4乃至図7を参照しながら説明する。

[0025] 図4は本発明の第2実施例による携帯型電子機器の一例である折りたたみ式ノート

ブック型コンピュータの斜視図であり、表示装置部を開いた状態が示されている。図5は図4に示すノートブック型コンピュータが閉じられた状態を示す側面図である。

[0026] 図4に示すように、本実施例では、第2の筐体部である上側筐体12の側面ではなく、表示画面(LCDパネル)12aが設けられた面において、上側筐体12の側面の近傍から固定部材16が突出するように形成されている。したがって、第1の筐体部である下側筐体10の上面10aには、固定部材16に対応する位置に固定部材16を挿入可能な開口としてスリット18が設けられている。なお、下側筐体10及び上側筐体12は各々樹脂製のカバーによりほぼ全面が覆われており、固定部材16は上側筐体12の樹脂カバーを貫通して突出している。

[0027] ノートブック型コンピュータが閉じられた状態では、図5に示すように、固定部材16は下側筐体10の樹脂カバーに設けられたスリット18を貫通して下側筐体10の内部に入り込み、回動防止用ロック穴16aが盗難防止用ロック穴14に整合する。

[0028] 図6は図4に示すノートブック型コンピュータの樹脂カバーを外した状態を示す部分斜視図である。また、図7はノートブック型コンピュータの樹脂カバーを外した状態を示す側面図である。

[0029] 図6に示すように、本実施例では、上側筐体12は、LCDのような表示装置20を取り付けるための取付用板金22を樹脂カバーの内側に有している。取付用板金22は、回動支持部であるヒンジ24に固定されており、下側筐体10に対して回動可能に支持されている。取付用板金22は、例えば厚みが0.8mmの鉄板のような金属板により形成されており、上側筐体12を支持するのに十分な強度を有する。取付用板金22は、従来のこの種のノートブック型コンピュータに通常用いられている強度部材である。

[0030] 本実施例では、従来からある取付用板金22を利用し、固定部材16をこの取付用板金22に一体的に成形している。すなわち、固定部材16は取付用板金22の一部として成形されている。取付用板金22は十分な強度を有する金属板であり、固定部材16も十分な強度を有することとなる。

[0031] 一方、下側筐体10も、樹脂カバーの内部に板金よりなる金属筐体30を有している。金属筐体30も例えば厚みが0.8mmの鉄板のような金属板により形成されており、

内部の回路基板や部品を保護するために十分な強度を有する。盗難防止用ロック穴14は、この金属筐体30に形成された開口である。もちろん、金属筐体30の外側を覆う樹脂カバーにも同じような開口が形成されており、樹脂カバーの開口と金属筐体30の開口とで、盗難防止用ロック穴14が形成される。

[0032] 本実施例では、上側筐体12が閉じられた状態で、固定部材16が金属筐体30の側板30aの内側に入り込み、回動防止用ロック穴16aは盗難防止用ロック穴14に整列する。したがって、盗難防止用ワイヤ装置のフック3を、盗難防止用ロック穴14及び回動防止用ロック穴16aを貫通して差し込むことができ、盗難防止用ロック穴14に接続することができる。

[0033] 上述のように、盗難防止用ワイヤ装置のフック3を盗難防止用ロック穴14及び回動防止用ロック穴16aを貫通して差し込むことにより、固定部材16は盗難防止用ワイヤ装置のフック3によりその位置に固定されることとなる。したがって、固定部材16が設けられた上側筐体12を開くことはできなくなる。これにより、盗難防止用ワイヤ装置をノートブック型コンピュータに取り付けるだけで、上側筐体12を開くことはできなくなり、且つ持ち運ぶこともできなくなる。

[0034] 以上のように、本実施例によれば、上側筐体12内の取付用板金22から突出する固定部材16を設け、且つ下側筐体10の樹脂カバーにスリット18を設けるだけの簡単な構成で、折りたたみ式の携帯用電子機器の盗難防止及び内部データの盗難防止の両方を達成することができる。しかも、内部データの盗難防止に関して特別な操作をする必要はなく、従来通りに盗難防止用ワイヤ装置のフック3を盗難防止用ロック穴14に差し込んでロックするだけでよい。このように本実施例によれば、大きなコストアップとなるような機構を組み込むことなく、固定部材16のような簡単な構成を追加するだけで、内部データの盗難防止を達成することができる。加えて、ユーザに対して面倒なデータ盗難防止操作を行わせる必要もなく、操作性は従来と同じとすることができる。

[0035] 以上の実施例では、盗難防止用ロック穴14が下側筐体10の左右の側面のいずれか(図では表示画面に向かって右面)に設けられているが、盗難防止用ロック穴14が下側筐体10の後ろ側の側面に設けられていてもよい。この場合、固定部材16は、図

8に示すように例えばヒンジ24の一部で上側筐体12と共に回転する部分に設けられ、図9に示すように上側筐体12が閉じられた状態で、下側筐体10の金属製の筐体の後側の側壁の内面に沿って延在するように構成される。この時に、下側筐体10の後ろ側の側面に設けられた盗難防止用ロック穴14に、固定部材16の回転防止用ロック穴16aが整列し、盗難防止用ワイヤ装置のフック3を盗難防止用ロック穴14及び回転防止用ロック穴16aに差し込むことができる。

[0036] 以上のように、固定部材16をヒンジに沿った部分で下側筐体10の内部に延在するように設けることとしてもよい。この場合、固定部材16の回転防止用ロック穴16aは、上側筐体12が閉じられた状態で、下側筐体10の内部で盗難防止用ロック穴14に整列する。

[0037] 以上のような構成によっても、折りたたみ式の携帯用電子機器の盗難防止及び内部データの盗難防止の両方を達成することができる。しかも、内部データの盗難防止に関して特別な操作をする必要はなく、従来通りに盗難防止用ワイヤ装置のフック3を盗難防止用ロック穴14に差し込んでロックするだけでよい。

[0038] なお、上述の実施例では、携帯型電子機器に本発明を適用しているが、携帯型に限られず、他の電子機器にも適用することができる。

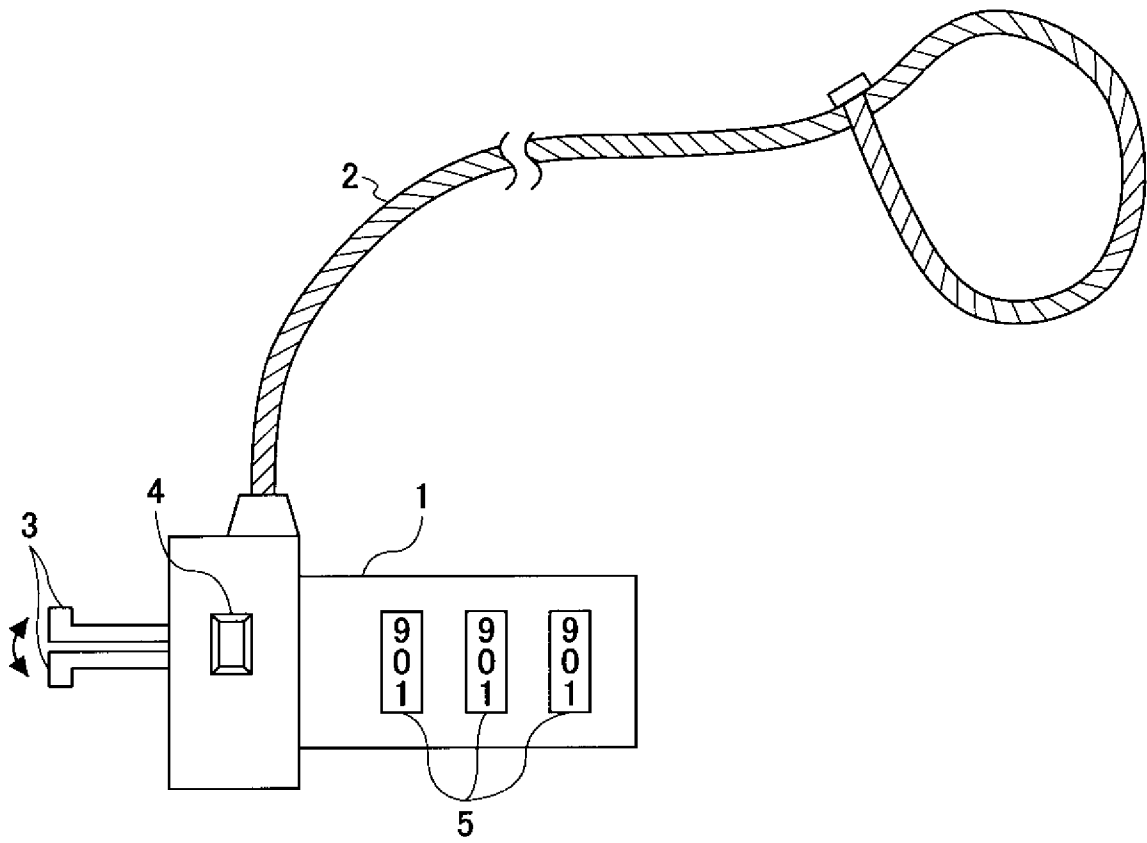
産業上の利用可能性

[0039] 本発明は、盗難防止用穴が設けられた折りたたみ式の電子機器に適用可能である。

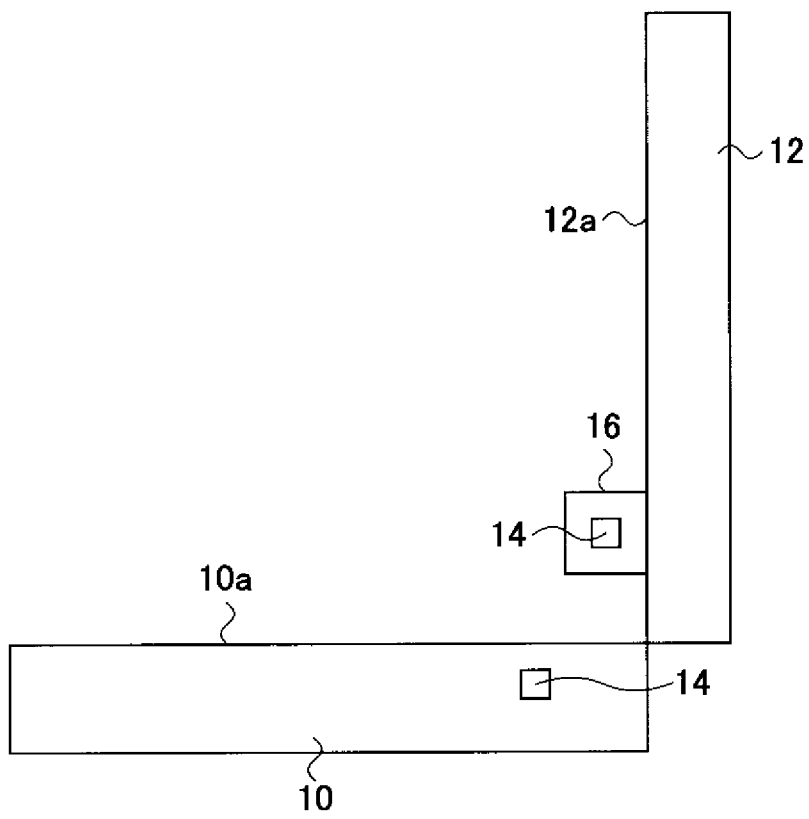
請求の範囲

- [1] 第1の筐体部と、
該第1の筐体部の上面に対して回動可能に取り付けられた第2の筐体部と、
前記第1の筐体部の側面に開口する盗難防止用ロック穴と
を有する折りたたみ式の電子機器であって、
前記第2の筐体部から突出する固定部材が設けられ、
該固定部材は、前記第2の筐体部が前記第1の筐体部に対して折りたたまれた際に、前記盗難防止用ロック穴に整合する回動防止用ロック穴を有することを特徴とする電子機器。
- [2] 請求項1記載の電子機器であって、
前記固定部材は、前記第2の筐体部の側面に沿った部分から前記第1の筐体部の前記上面に向かって突出し、
前記第1の筐体部の前記上面に、前記固定部材を受容する固定部材挿入穴が設けられたことを特徴とする電子機器。
- [3] 請求項2記載の電子機器であって、
前記第2の筐体部に表示装置が組み込まれ、前記固定部材は該表示装置を支持するための板金製の側板に一体に形成されていることを特徴とする電子機器。
- [4] 請求項2記載の電子機器であって、
前記固定部材挿入穴は、前記第2の筐体の板金製のフレームに形成されていることを特徴とする電子機器。
- [5] 請求項1記載の電子機器であって、
前記固定部材は、前記第2の筐体部を前記第1の筐体部に回動可能に支持する回動支持部に沿った部分に設けられ、且つ前記第1の筐体部の内部に延在し、
前記固定部材は、前記第2の筐体部が前記第1の筐体部に対して折りたたまれた際に、前記第1の筐体部の内部で前記盗難防止用ロック穴に整列する回動防止用ロック穴を有することを特徴とする電子機器。
- [6] 請求項1記載の電子機器であって、
前記電子機器は携帯型であることを特徴とする電子機器。

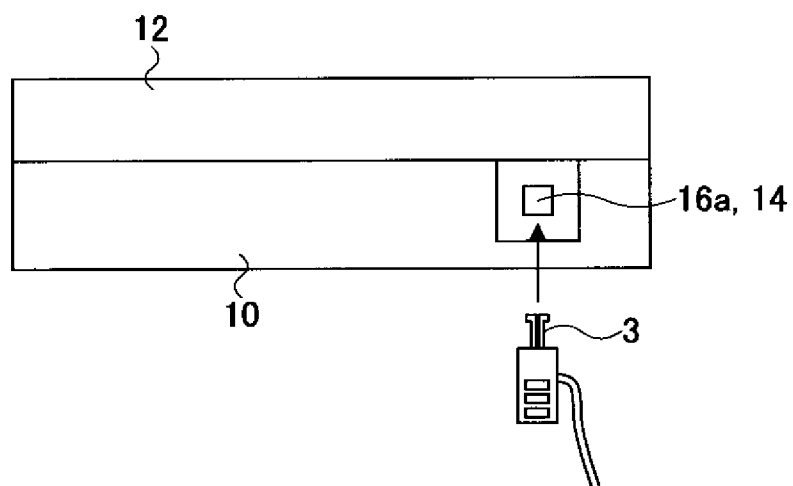
[図1]



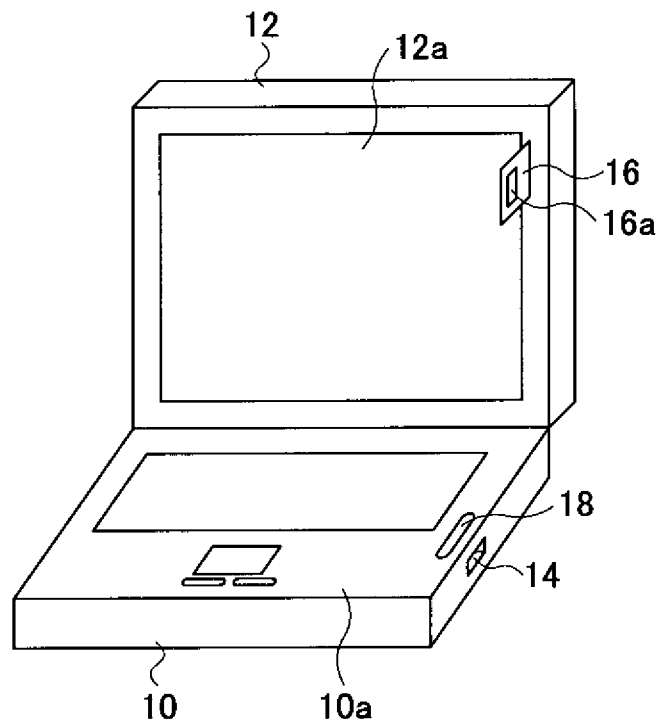
[図2]



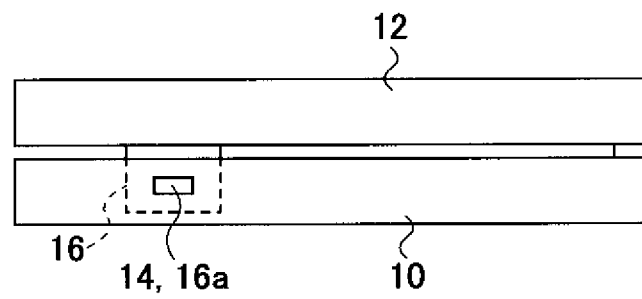
[図3]



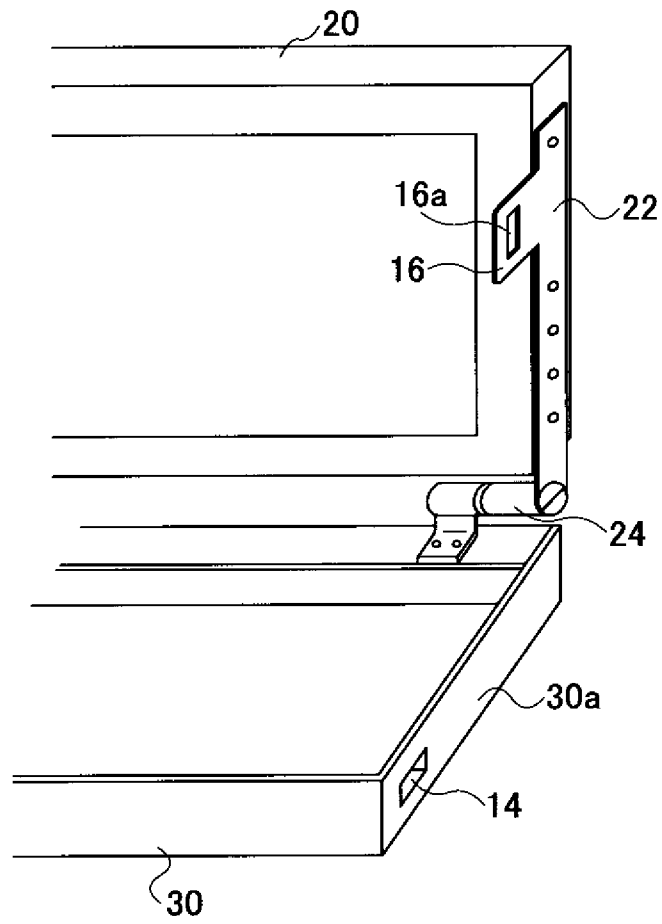
[図4]



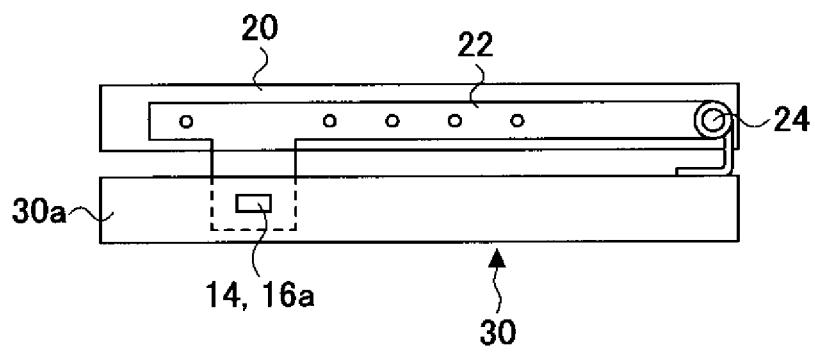
[図5]



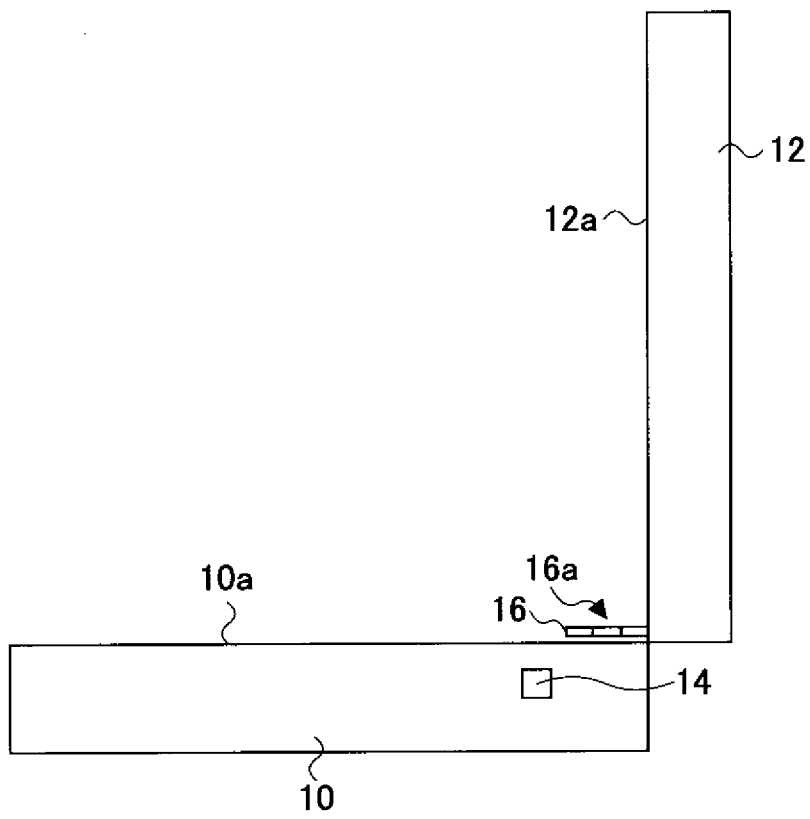
[図6]



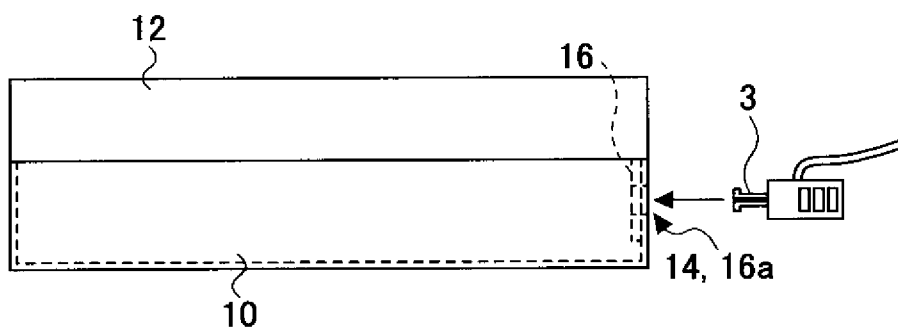
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/055467

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F1/00(2006.01) i, G06F1/16(2006.01) i

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)

G06F1/00, G06F1/16

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	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 07-334265 A (Canon Inc.), 22 December, 1995 (22.12.95), Par. Nos. [0001] to [0025]; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1, 2, 6 3, 5
A	JP 2000-137542 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 16 May, 2000 (16.05.00), Par. Nos. [0009] to [0022]; Figs. 1, 2 (Family: none)	1-3, 5, 6
A	JP 10-198459 A (International Business Machines Corp.), 31 July, 1998 (31.07.98), Par. No. [0010]; Fig. 12 & US 6570758 B1	5

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

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

"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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
21 May, 2007 (21.05.07)

Date of mailing of the international search report
29 May, 2007 (29.05.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/055467

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-207055 A (Sony Corp.), 28 July, 2000 (28.07.00), Par. Nos. [0002] to [0006]; Fig. 5 (Family: none)	1-3, 5, 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/055467

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.: 4
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:
It is contradictory and remarkably unclear that a fixing member insertion hole formed in the upper surface of a first casing part is formed in the sheet metal frame of a second casing. Furthermore, such a constitution is not supported by the description.
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:

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.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F1/00(2006.01)i, G06F1/16(2006.01)i

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 (I P C))

Int.Cl. G06F1/00, G06F1/16

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	1971-2007年
日本国実用新案登録公報	1996-2007年
日本国登録実用新案公報	1994-2007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
X A	J P 07-334265 A (キヤノン株式会社) 1995. 1 2. 22, 段落【0001】-【0025】, 【図1】-【図4】 (フ ァミリなし)	1, 2, 6 3, 5
A	J P 2000-137542 A (松下電器産業株式会社) 20 00. 05. 16, 段落【0009】-【0022】, 【図1】, 【図 2】 (ファミリなし)	1-3, 5, 6

☒ 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

「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
「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
「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)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「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
「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
「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
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

21. 05. 2007

国際調査報告の発送日

29. 05. 2007

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / 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

5 E

9741

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
A	J P 10-198459 A (インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション), 1998. 07. 31, 段落【0010】, 【図12】 & U S 6570758 B1	5
A	J P 2000-207055 A (ソニー株式会社) 2000. 07. 28, 段落【0002】-【0006】, 【図5】(ファミリーなし)	1-3, 5, 6

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（P C T 17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 4 _____ 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、
第1の筐体部の上面に設けられている固定部材挿入穴が、第2の筐体の板金製フレームに形成されているというのは矛盾しており、著しく不明確である。また、このような構成は、明細書に裏付けがされていない。
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってP C T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。

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。