(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年9月29日(29.09.2022)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2022/202112 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 1/16 (2006.01) *H05K 5/03* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2022/008126

(22) 国際出願日： 2022年2月28日(28.02.2022)

(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 2021-050061 2021年3月24日(24.03.2021) JP

(71) 出願人:パナソニックＩＰマネジメント株式会社(**PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒5406207 大阪府大阪市中央区城見２丁目１番６１号 Osaka (JP).

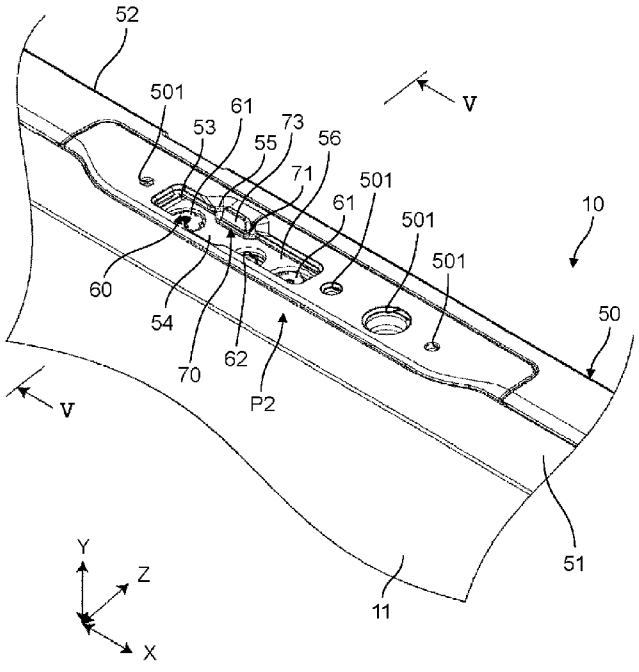
(72) 発明者: 古軸 優 (**FURUJIKU Masaru**). 寺本 龍介 (**TERAMOTO Ryusuke**). 東野 展也(**HIGASHINO Nobuya**).

(74) 代理人: 鎌田 健司, 外 (**KAMATA Kenji** et al.); 〒5406207 大阪府大阪市中央区城見２丁目１番６１号 パナソニックＩＰマネジメント株式会社内 Osaka (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

(54) **Title:** ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称： 電子機器



(57) **Abstract:** This electronic device comprises: a casing; an electronic component; and a cover. The casing comprises a first surface on which a display unit is provided, and a second surface which intersects with the first surface, and an opening is provided between the second surface and the display unit, in a first direction in which the first surface intersects with the second surface. The electronic component is arranged inside the casing and is exposed to the outside of the casing via the opening. The cover is disposed between the electronic component and the opening, in a second direction that

WO 2022/202112 A1

[続葉有]

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

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

添付公開書類:

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

intersects with the first surface, and moves in the first direction between a closed position and an open position.

(57) 要約：電子機器が、筐体と、電子部品と、カバーとを備える。筐体は、表示部が設けられた第１面と、第１面に交差する第２面とを有し、第１面の第２面に交差する第１方向における表示部および第２面の間に、開口部が設けられている。電子部品は、筐体の内部に配置され、開口部を介して筐体の外部に露出する。カバーは、第１面に交差する第２方向における開口部および電子部品の間に配置され、閉鎖位置および開放位置の間を第１方向に沿って移動する。

明　細　書

発明の名称 ： 電子機器

技術分野

[0001]　本開示は、電子機器に関する。

背景技術

[0002]　特許文献１には、ノートパソコンが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１４－０８５９７３号公報

発明の概要

[0004]　本開示は、電子部品の配置の自由度が高い電子機器を提供することを目的とする。

[0005]　本開示の一態様の電子機器は、

表示部が設けられた第１面と、前記第１面に交差する第２面とを有し、前記第１面の前記第２面に交差する第１方向における前記表示部および前記第２面の間に、開口部が設けられている筐体と、

前記筐体の内部に配置され、前記開口部を介して前記筐体の外部に露出する電子部品と、

前記第１面に交差する第２方向における前記開口部および前記電子部品の間に配置され、前記開口部を閉鎖する閉鎖位置および前記開口部を開放する開放位置の間を前記第１方向に沿って移動するカバーと

を備える。

[0006]　本開示によれば、電子部品の配置の自由度が高い電子機器を実現できる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]本開示の一実施形態の電子機器を示す斜視図。

[図2]図１の電子機器の第１ユニットのカバーが閉鎖位置に位置している状態を示す部分斜視図。

[図3]図１の電子機器の第１ユニットのカバーが開放位置に位置している状態を示す部分斜視図。

[図4]図２のIV-IV線に沿った断面図。

[図5]図３のＶ-Ｖ線に沿った断面図。

[図6]筐体の一部を取り外した状態の図２の部分斜視図。

[図7]図６のVII-VII線に沿ったカバーの断面図。

発明を実施するための形態

[0008] （本開示に至った経緯）

ノートパソコンを含む電子機器には、カメラ、マイクおよびＬＥＤ等の電子部品が内蔵される場合がある。通常、これらの電子部品は、液晶装置等の表示部の外周の一部にまとめて配置されている。このような電子機器は、通常、カバーによって開閉される開口部の内部に配置され、使用しないときは筐体の外部に露出しないように構成されている。

[0009] ところで、開口部を開閉するカバーには、表示部の外周に沿ってスライド移動するタイプのものがある。このようなカバーを用いる場合、カバーを収容するための空間を表示部の外周に沿った方向において開口部に隣接する部分に設ける必要がある。このため、複数の電子部品を１つの開口部の内部に配置しなければ、隣接する電子部品間のピッチを狭くすることができない等、電子部品の配置が制限される場合がある。

[0010] 本発明者らは、電子部品の配置の自由度が高い電子機器を考案し、以下の発明に至った。

[0011] 本開示の第１態様の電子機器は、

表示部が設けられた第１面と、前記第１面に交差する第２面とを有し、前記第１面の前記第２面に交差する第１方向における前記表示部および前記第２面の間に、開口部が設けられている筐体と、

前記筐体の内部に配置され、前記開口部を介して前記筐体の外部に露出する電子部品と、

前記第１面に交差する第２方向における前記開口部および前記電子部品の

間に配置され、前記開口部を閉鎖する閉鎖位置および前記開口部を開放する開放位置の間を前記第１方向に沿って移動するカバーと
を備える。

[0012] 第１態様の電子機器によれば、カバーの移動に必要なスペースを少なくして、他の電子部品を搭載可能な筐体内部のスペースを増加させることができる。その結果、電子部品の配置の自由度が高い電子機器を実現できる。

[0013] 本開示の第２態様の電子機器は、
前記カバーが、
前記第１面に沿って延びるカバー本体と、
前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の内部に向かって突出する位置決め突起と
を有し、
前記筐体が、
前記第２方向において前記カバー本体よりも前記筐体の内部に配置され、前記カバーが前記閉鎖位置に位置している場合に前記位置決め突起を収容する第１凹部が設けられた位置決め部材を有する。

[0014] 第２態様の電子機器によれば、カバーを閉鎖位置で保持できる。

[0015] 本開示の第３態様の電子機器は、
前記カバーが前記閉鎖位置に位置している場合の前記位置決め突起と前記第１凹部の底との間に隙間が設けられている。

[0016] 第３態様の電子機器によれば、前記カバーが前記閉鎖位置に位置している場合において、前記閉鎖位置から前記開放位置に向かって前記カバーをより容易に移動させることができる。

[0017] 本開示の第４態様の電子機器は、
前記カバーが、
前記第１面に沿って延びるカバー本体と、
前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の内部に向かって突出する位置決め突起と

を有し、

前記筐体が、

前記第２方向において前記カバー本体よりも前記筐体の内部に配置され、前記カバーが前記開放位置に位置している場合に前記位置決め突起を収容する第２凹部が設けられた位置決め部材を有する。

[0018] 第４態様の電子機器によれば、カバーを開放位置で保持できる。

[0019] 本開示の第５態様の電子機器は、

前記カバーが前記開放位置に位置している場合の前記位置決め突起と前記第２凹部の底との間に隙間が設けられている。

[0020] 第５態様の電子機器によれば、前記カバーが前記開放位置に位置している場合において、前記開放位置から前記閉鎖位置に向かって前記カバーをより容易に移動させることができる。

[0021] 本開示の第６態様の電子機器は、

前記位置決め突起が前記カバー本体の前記第１方向の一端に設けられ、

前記カバー本体の前記第１方向の一端における前記第２方向の寸法が、前記カバー本体の前記第１方向の他端における前記第２方向の寸法よりも小さい。

[0022] 第６態様の電子機器によれば、カバー本体の位置決め突起が設けられている側の端が第２方向に弾性変形し易くなり、閉鎖位置および開放位置間のカバーの移動をより容易に行うことができる。

[0023] 本開示の第７態様の電子機器は、

前記カバーが、

前記カバー本体の前記第１方向および前記第２方向に交差する第３方向の一端に設けられ、前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の内部に向かって突出する第１ガイド突起と、

前記カバー本体の前記第３方向の他端に設けられ、前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の内部に向かって突出する第２ガイド突起と

を有し、

前記位置決め部材が、

前記第２方向において前記第１ガイド突起に対向して配置され、前記第１ガイド突起を収容する第１溝部と、

前記第２方向において前記第２ガイド突起に対向して配置され、前記第２ガイド突起を収容する第２溝部と

を有し、

前記第１溝部および前記第２溝部の各々が、前記第１方向に沿って延びて、前記カバーの前記第１方向への移動をガイドする。

[0024] 第７態様の電子機器によれば、カバーをよりスムーズに移動させることができる。

[0025] 本開示の第８態様の電子機器は、

前記カバーが、前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の外部に向かって延びる操作部を有し、

前記操作部が、前記第１方向および前記第２方向に交差する第３方向において前記カバー本体の中心から離れた位置に配置されている。

[0026] 第８態様の電子機器によれば、操作部の位置を電子部品の構成に応じて変えることができるので、様々な構成の電子部品を用いることができる設計の自由度の高い電子機器を実現できる。

[0027] 本開示の第９態様の電子機器は、

前記筐体が、

前記第１面に設けられ、前記開口部に対する前記第１方向の一方側から前記開口部に接続されていると共に、前記カバーが前記閉鎖位置に位置している場合に前記操作部を収容する第１切欠と、

前記第１面に設けられ、前記開口部に対する前記第１方向の他方側から前記開口部に接続されていると共に、前記カバーが前記開放位置に位置している場合に前記操作部を収容する第２切欠と

を有する。

[0028] 第９態様の電子機器によれば、操作部の操作範囲を広げることができるの

で、カバーの操作性を高めることができる。

[0029] 本開示の第１０態様の電子機器は、

前記カバーが、

前記カバー本体の前記第１方向の一端に設けられ、前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の外部に向かって突出すると共に、前記第１方向に沿って見た場合に前記筐体の前記開口部まわりの部分と重なる突出部を有している。

[0030] 第１０態様の電子機器によれば、カバーの浮きを防止できる。

[0031] 以下、本開示の実施形態について図面を参照しながら説明する。なお、図面において、同様な構成要素には同様の符号を付し、適宜説明を省略する。また、実施形態は、本開示を限定するものではなく、例示であって、本開示の主旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。

[0032] 本実施形態の電子機器１は、一例として、図１に示すように、ノートブック型のパーソナルコンピュータ（言い換えると、ラップトップＰＣ）である。電子機器１は、第１ユニット１０と、第２ユニット２０とを備える。第１ユニット１０は、第２ユニット２０に対して取り外し可能に取り付けられている。つまり、電子機器１は、いわゆるデタッチャブル型コンピュータとして構成されている。

[0033] 第１ユニット１０は、表示部１１を有するタブレット型コンピュータである。表示部１１は、例えば、略矩形状の液晶表示パネルであると共に、ユーザのタッチ操作を受付可能なタッチパネルで構成されている。第１ユニット１０は、中央演算処理装置（ＣＰＵ）、揮発性記憶装置（ＲＡＭ）、不揮発性記憶装置（ＲＯＭ、ＳＳＤ等）、バッテリ等を内蔵している。不揮発性記憶装置（ＲＯＭ、ＳＳＤ等）には、オペレーティングシステム（ＯＳ）、種々のアプリケーションプログラム、種々のデータ等が格納されている。中央演算処理装置（ＣＰＵ）は、ＯＳ、アプリケーションプログラム、種々のデータを読み込んで演算処理を実行することにより、種々の機能を実現する。

[0034] 第２ユニット２０は、第１ユニット１０が着脱可能に取り付けられるステ

ーションである。第２ユニット２０は、入力部２１、２２と、ソケット３０と、ヒンジ４０とを備える。入力部２１、２２は、例えば、キーボードおよびタッチパッドで構成され、ユーザが入力処理を行えるように構成されている。

[0035] ソケット３０は、第１ユニット１０を取り外し可能に収容する。第２ユニット２０の奥行き方向（例えば、Ｙ方向）の一端に配置され、ヒンジ４０を介して第２ユニット２０に接続されている。

[0036] ヒンジ４０は、電子機器１の幅方向（例えば、Ｘ方向）に沿って延びる回転軸を有し、この回転軸まわりにソケット３０を回転させて、ソケット３０を第２ユニット２０に対する任意の角度で保持できる。例えば、図１に示すように、ヒンジ４０によりソケット３０を第２ユニット２０に対して略９０度の角度で保持することで、第１ユニット１０が第２ユニット２０に対して９０度の角度をなして開いた状態になる。また、ヒンジ４０により第１ユニット１０を第２ユニット２０に対して略ゼロ度の角度で保持することで、閉じた状態とすることもできる。「閉じた状態」とは、第１ユニット１０および第２ユニット２０が近接して対向し、略平行となる状態である。

[0037] 続いて、第１ユニット１０の構成を説明する。図２～図６では、第１ユニット１０を構成する部品の一部を省略している。

[0038] 図２に示すように、第１ユニット１０は、第１面５１および第１面５１に交差する第２面５２を有する筐体５０と、電子部品６０（図３参照）と、カバー７０とを備えている。筐体５０は、図２に示すように、第１面５１に設けられた表示部１１および開口部５３を有している。開口部５３は、第２面５２に交差する第１方向（例えば、Ｚ方向）における第１面５１の表示部１１および第２面５２の間に設けられている。本実施形態では、開口部５３は、第１ユニット１０を第２ユニット２０に対して略９０度の角度で開いた状態（図１参照）では、第１方向Ｚにおいて第２ユニット２０から離れた端部に配置されている。電子部品６０は、図３に示すように、筐体５０の内部に配置され、開口部５３を介して筐体５０の外部に露出する。カバー７０は、

図４に示すように、第１面５１に交差する第２方向（例えば、Ｙ方向）における開口部５３および電子部品６０の間に配置され、図２および図３に示すように、開口部５３を開閉する。

[0039] 筐体５０は、一例として、図１に示すように、略矩形の板状を有している。第１面５１は、筐体５０の厚さ方向（例えば、Ｙ方向）に交差する一対の面の一方を構成している。第２面５２は、筐体５０の厚さ方向および第１面５１の長手方向（例えば、Ｘ方向）に延びる一対の側面（例えば、ＸＹ平面に沿って配置された一対の側面）の一方を構成している。開口部５３は、第１面５１の長手方向に沿って延びる略矩形状を有している。

[0040] 図２および図３に示すように、本実施形態では、筐体５０は、第１面５１に設けられた第１切欠５４および第２切欠５５を有している。第１切欠５４は、開口部５３に対する第１方向Ｚの一方側（本実施形態では、第２面５２から遠い側）から開口部５３に接続されている。図２に示すように、第１切欠５４は、カバー７０が開口部５３を閉鎖する閉鎖位置Ｐ１に位置している場合に、後述するカバー７０の操作部７３を収容する。第２切欠５５は、開口部５３に対する第１方向Ｚの他方側（本実施形態では、第２面５２に近い側）から開口部５３に接続されている。図３に示すように、第２切欠５５は、カバー７０が開口部５３を開放する開放位置Ｐ２に位置している場合に、カバー７０の操作部７３を収容する。本実施形態では、第１切欠５４および第２切欠５５の各々は、操作部７３の一部を収容可能に構成されている。

[0041] 図２および図３に示すように、筐体５０の長手方向における開口部５３の両側には、マイクおよびセンサ等の電子部品（図示せず）が筐体５０の外部に露出する開口部５０１が複数設けられている。開口部５３、５０１は、筐体５０の長手方向に間隔を空けて配置されている。

[0042] 図４および図５に示すように、筐体５０は、第２方向Ｙにおいて後述するカバー７０のカバー本体７１よりも筐体５０の内部に配置された位置決め部材５６を有している。位置決め部材５６は、一例として、マグネシウム合金で構成された板状で、後述するカバー７０の位置決め突起７２をそれぞれ収

容可能な第１凹部５７および第２凹部５８を有している。第１凹部５７および第２凹部５８は、第２方向Ｙにおいて開口部５３に対向する面に設けられ、第１方向Ｚに沿って並んで配置されている。

[0043] 第１凹部５７は、図４に示すように、カバー７０が閉鎖位置Ｐ１に位置している場合に第２方向Ｙにおいて位置決め突起７２に対向するように配置され、位置決め突起７２を収容する。カバー７０が閉鎖位置Ｐ１に位置している場合の位置決め突起７２と第１凹部５７の底との間に隙間８１が設けられている。

[0044] 第２凹部５８は、図５に示すように、カバー７０が開放位置Ｐ２に位置している場合に第２方向Ｙにおいて位置決め突起７２に対向するように配置され、位置決め突起７２を収容する。カバー７０が開放位置Ｐ２に位置している場合の位置決め突起７２と第２凹部５８の底との間には、隙間８２が設けられている。

[0045] 第１凹部５７および第２凹部５８の各々の開口縁は、Ｒ面取りされている。第１凹部５７および第２凹部５８の各々の底面は、湾曲している。

[0046] 図６に示すように、位置決め部材５６は、第３方向Ｘに間隔を空けて配置された第１溝部５６１および第２溝部５６２を有している。第３方向Ｘにおける第１溝部５６１および第２溝部５６２の間には、第１凹部５７および第２凹部５８が配置されている。第１溝部５６１は、第２方向Ｙにおいて後述するカバー７０の第１ガイド突起７５に対向して配置されている。第１溝部５６１は、第１方向Ｚに沿って延びて、第１ガイド突起７５を収容する。第２溝部５６２は、第２方向Ｙにおいて後述するカバー７０の第２ガイド突起７６に対向して配置されている。第２溝部５６２は、第１方向Ｚに沿って延びて、第２ガイド突起７６を収容する。

[0047] 電子部品６０は、例えば、複眼のカメラであり、図３に示すように、レンズ６１およびＬＥＤ６２が開口部５３から筐体５０の外部に露出している。

[0048] カバー７０は、図４および図５に示すように、開放位置Ｐ２および閉鎖位置Ｐ１の間を第１方向Ｚに沿って移動可能な状態で、筐体５０に取り付けら

れている。本実施形態では、カバー７０は、カバー本体７１および位置決め突起７２を有している。カバー本体７１は、図６に示すように、第１面５１に沿って延びる略矩形の板状で、カバー本体７１の第３方向Ｘにおいてカバー本体７１の中心から第２ガイド突起７６に向かって離れた位置でかつ第１方向Ｚにおいて第２面５２に近い端部７４に位置決め突起７２が設けられている。位置決め突起７２は、カバー本体７１から第２方向Ｙに沿って筐体５０の内部に向かって突出している。位置決め突起７２の先端（言い換えると、筐体５０の位置決め部材５６に対向する第２方向Ｙの一端）は湾曲している。

[0049] 図７に示すように、カバー本体７１は、第１方向Ｚの一端（つまり、端部７４）における第２方向Ｙの寸法Ｄ１が、第１方向Ｚの他端における第２方向Ｙの寸法Ｄ２よりも小さくなるように構成されている。

[0050] 図６に示すように、カバー７０は、カバー本体７１の第１方向Ｚおよび第２方向Ｙに交差する第３方向Ｘの一端に設けられた第１ガイド突起７５と、カバー本体７１の第３方向Ｘの他端に設けられた第２ガイド突起７６とを有している。第１ガイド突起７５および第２ガイド突起７６の各々は、一例として、略矩形の板状を有し、カバー本体７１から第２方向Ｙに沿って筐体５０の内部に向かって突出している。

[0051] 図２および図３に示すように、カバー７０は、カバー本体７１から第２方向Ｙに沿って筐体５０の外部に向かって延びる操作部７３を有している。操作部７３は、図６に示すように、一例として、略四角錐台形状で、第３方向Ｘにおいてカバー本体７１の中心から、第２ガイド突起７６に向かって離れた位置に配置されている。

[0052] 図６に示すように、カバー７０は、カバー本体７１の第１方向Ｚの一端に設けられた突出部７７を有している。本実施形態では、カバー７０は、２つの突出部７７を有し、位置決め突起７２の第３方向Ｘの両側にそれぞれ１つの突出部７７が配置されている。各突出部７７は、カバー本体７１から第２方向Ｙに沿って筐体５０の外部に向かって突出している。図４および図５に

示すように、各突出部７７は、第１方向Ｚに沿って見た場合に筐体５０の開口部５３まわりの部分と重なっている。各突出部７７の先端（言い換えると、筐体５０の第１面５１に対向する第２方向Ｙの一端）は湾曲している。

[0053] 電子機器１は、次のような効果を発揮できる。

[0054] 一般的に、電子機器の表示部が設けられている面は、表示部の外周に沿った方向のスペースが、表示部の外周に交差する方向のスペースよりも大きくなっている。このため、開口部は、通常、表示部の外周に沿った方向の寸法が、表示部の外周に交差する方向の寸法よりも大きくなるように形成される。電子機器１によれば、筐体５０、電子部品６０およびカバー７０を備える。筐体５０は、表示部１１が設けられた第１面５１と、第１面５１に交差する第２面５２とを有し、第１面５１の第２面５２に交差する第１方向における表示部１１および第２面５２の間に、開口部５３が設けられている。電子部品６０は、筐体５０の内部に配置され、開口部５３を介して筐体５０の外部に露出する。カバー７０は、第１面５１に交差する第２方向における開口部５３および電子部品６０の間に配置され、カバー７０が開口部５３を閉鎖する閉鎖位置Ｐ１およびカバー７０が開口部５３を開放する開放位置Ｐ２の間を第１方向に沿って移動する。このような構成により、カバー７０の移動に必要なスペースを少なくして、他の電子部品を搭載可能な筐体５０内部のスペースを増加させることができる。その結果、電子部品６０の配置の自由度が高い電子機器を実現できる。例えば、電子部品６０の周囲に他の電子部品６０が配置されている場合であっても、各電子部品６０に対してそれぞれ１つの開口部５３およびカバー７０を設けて、各電子部品６０を独立して筐体５０の外部に露出させることができる。その結果、電子部品６０が露出する開口部５３の開閉により他の電子部品６０が受ける影響を抑制できる。

[0055] カバー７０が、第１面５１に沿って延びるカバー本体７１と、カバー本体７１から第２方向に沿って筐体５０の内部に向かって突出する位置決め突起７２とを有する。筐体５０が、第２方向においてカバー本体７１よりも筐体５０の内部に配置され、カバー７０が閉鎖位置Ｐ１に位置している場合に位

置決め突起７２を収容する第１凹部５７が設けられた位置決め部材５６を有する。このような構成により、カバー７０を閉鎖位置Ｐ１で保持できる。

[0056] カバー７０が閉鎖位置Ｐ１に位置している場合の位置決め突起７２と第１凹部５７の底との間に隙間８１が設けられている。このような構成により、カバー７０が閉鎖位置Ｐ１に位置している場合において、閉鎖位置Ｐ１から開放位置Ｐ２に向かってカバー７０をより容易に移動させることができる。

[0057] カバー７０が、第１面５１に沿って延びるカバー本体７１と、カバー本体７１から第２方向に沿って筐体５０の内部に向かって突出する位置決め突起７２とを有する。筐体５０が、第２方向においてカバー本体７１よりも筐体５０の内部に配置され、カバー７０が開放位置Ｐ２に位置している場合に位置決め突起７２を収容する第２凹部５８が設けられた位置決め部材５６を有する。このような構成により、カバー７０を開放位置Ｐ２で保持できる。

[0058] カバー７０が開放位置Ｐ２に位置している場合の位置決め突起７２と第２凹部５８の底との間に隙間８２が設けられている。このような構成により、カバー７０が開放位置Ｐ２に位置している場合において、開放位置Ｐ２から閉鎖位置Ｐ１に向かってカバー７０をより容易に移動させることができる。

[0059] 位置決め突起７２がカバー本体７１の第１方向の一端に設けられている。カバー本体７１の第１方向の一端における第２方向の寸法が、カバー本体７１の第１方向の他端における第２方向の寸法よりも小さい。このような構成により、カバー本体７１の位置決め突起７２が設けられている側の端が第２方向に弾性変形し易くなり、閉鎖位置Ｐ１および開放位置Ｐ２間のカバー７０の移動をより容易に行うことができる。

[0060] カバー７０が、第１ガイド突起７５および第２ガイド突起７６を有する。第１ガイド突起７５は、カバー本体７１の第１方向および第２方向に交差する第３方向の一端に設けられ、カバー本体７１から第２方向に沿って筐体５０の内部に向かって突出する。第２ガイド突起７６は、カバー本体７１の第３方向の他端に設けられ、カバー本体７１から第２方向に沿って筐体５０の内部に向かって突出する。位置決め部材５６が、第１溝部５６１および第２

溝部５６２を有する。第１溝部５６１は、第２方向において第１ガイド突起７５に対向して配置され、第１ガイド突起７５を収容する。第２溝部５６２は、第２方向において第２ガイド突起７６に対向して配置され、第２ガイド突起７６を収容する。第１溝部５６１および第２溝部５６２の各々は、第１方向に沿って延びて、カバー７０の第１方向への移動をガイドする。このような構成により、カバー７０をよりスムーズに移動させることができる。

[0061] カバー７０が、カバー本体７１から第２方向に沿って筐体５０の外部に向かって延びる操作部７３を有する。操作部７３が、第３方向においてカバー本体７１の中心から離れた位置に配置されている。このような構成により、操作部７３の位置を電子部品６０の構成に応じて変えることができるので、様々な構成の電子部品６０を用いることができる設計の自由度の高い電子機器１を実現できる。

[0062] 筐体５０が、第１面５１に設けられた第１切欠５４および第２切欠５５を有する。第１切欠５４は、開口部５３に対する第１方向の一方側から開口部５３に接続されていると共に、カバー７０が閉鎖位置Ｐ１に位置している場合に操作部７３を収容する。第２切欠５５は、開口部５３に対する第１方向の他方側から開口部５３に接続されていると共に、カバー７０が開放位置Ｐ２に位置している場合に操作部７３を収容する。このような構成により、操作部７３の操作範囲を広げることができるので、カバー７０の操作性を高めることができる。

[0063] カバー７０が、カバー本体７１の第１方向の一端に設けられた突出部７７を有している。突出部７７は、カバー本体７１から第２方向に沿って筐体５０の外部に向かって突出すると共に、第１方向に沿って見た場合に筐体５０の開口部５３まわりの部分と重なっている。このような構成により、カバー７０の浮きを防止できる。

[0064] 電子機器１は、次のように構成することもできる。

[0065] 電子機器１は、開口部５３が設けられた筐体５０と、開口部５３を介して筐体５０の外部に露出する電子部品６０と、開口部５３を開閉するカバー７

０と備える任意の構成を採用できる。例えば、カバー７０の操作部７３および位置決め突起７２と、筐体の位置決め部材５６とは、省略することができる。

[0066] 筐体５０の第１切欠５４および第２切欠５５は、そのいずれか一方または両方を省略することができる。

[0067] 位置決め部材５６の第１凹部５７および第２凹部５８は、そのいずれか一方または両方を省略することができる。

[0068] 第１凹部５７、第２凹部５８および位置決め突起７２は、カバー７０が閉鎖位置Ｐ１または開放位置Ｐ２に位置している場合に隙間８１、８２が形成されないように構成してもよい。つまり、第１凹部５７または第２凹部５８の内面と、位置決め突起７２の外形とは、略同一であってもよい。

[0069] カバー本体７１の第２方向の寸法は、略均一であってもよい。

[0070] カバー７０の第１ガイド突起７５および第２ガイド突起７６は、そのいずれか一方または両方を省略することができる。この場合、位置決め部材５６の第１溝部５６１および第２溝部５６２も併せて省略することができる。

[0071] カバー７０の突出部７７は、省略することができる。

[0072] 前記様々な実施形態または変形例のうちの任意の実施形態または変形例を適宜組み合わせることにより、それぞれの有する効果を奏するようにすることができる。また、実施形態同士の組み合わせまたは実施例同士の組み合わせまたは実施形態と実施例との組み合わせが可能であると共に、異なる実施形態または実施例の中の特徴同士の組み合わせも可能である。

[0073] 本開示は、添付図面を参照しながら好ましい実施形態に関連して記載されているが、この技術の熟練した人々にとっては種々の変形や修正は明白である。そのような変形や修正は、添付した請求の範囲による本開示の範囲から外れない限りにおいて、その中に含まれると理解されるべきである。

産業上の利用可能性

[0074] 本開示は、ノートブック型のパーソナルコンピュータを含む電子機器に広く適用できる。

符号の説明

[0075] １　電子機器

１０　第１ユニット

１１　表示部

２０　第２ユニット

２１、２２　入力部

３０　ソケット

４０　ヒンジ

５０　筐体

５０１　開口部

５１　第１面

５２　第２面

５３　開口部

５４　第１切欠

５５　第２切欠

５６　位置決め部材

５６１　第１溝部

５６２　第２溝部

５７　第１凹部

５８　第２凹部

６０　電子部品

６１　レンズ

６２　ＬＥＤ

７０　カバー

７１　カバー本体

７２　位置決め突起

７３　操作部

７４　端部

７５　第１ガイド突起

７６　第２ガイド突起

７７　突出部

８１、８２　隙間

Ｄ１、Ｄ２　寸法

Ｐ１　閉鎖位置

Ｐ２　開放位置

請求の範囲

[請求項1] 表示部が設けられた第１面と、前記第１面に交差する第２面とを有し、前記第１面の前記第２面に交差する第１方向における前記表示部および前記第２面の間に、開口部が設けられている筐体と、

前記筐体の内部に配置され、前記開口部を介して前記筐体の外部に露出する電子部品と、

前記第１面に交差する第２方向における前記開口部および前記電子部品の間に配置され、前記開口部を閉鎖する閉鎖位置および前記開口部を開放する開放位置の間を前記第１方向に沿って移動するカバーとを備える、電子機器。

[請求項2] 前記カバーが、

前記第１面に沿って延びるカバー本体と、

前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の内部に向かって突出する位置決め突起と

を有し、

前記筐体が、

前記第２方向において前記カバー本体よりも前記筐体の内部に配置され、前記カバーが前記閉鎖位置に位置している場合に前記位置決め突起を収容する第１凹部が設けられた位置決め部材を有する、請求項１の電子機器。

[請求項3] 前記カバーが前記閉鎖位置に位置している場合の前記位置決め突起と前記第１凹部の底との間に隙間が設けられている、請求項２の電子機器。

[請求項4] 前記カバーが、

前記第１面に沿って延びるカバー本体と、

前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の内部に向かって突出する位置決め突起と

を有し、

前記筐体が、

前記第２方向において前記カバー本体よりも前記筐体の内部に配置され、前記カバーが前記開放位置に位置している場合に前記位置決め突起を収容する第２凹部が設けられた位置決め部材を有する、請求項１から３のいずれか１つの電子機器。

[請求項5] 前記カバーが前記開放位置に位置している場合の前記位置決め突起と前記第２凹部の底との間に隙間が設けられている、請求項４の電子機器。

[請求項6] 前記位置決め突起が前記カバー本体の前記第１方向の一端に設けられ、

前記カバー本体の前記第１方向の一端における前記第２方向の寸法が、前記カバー本体の前記第１方向の他端における前記第２方向の寸法よりも小さい、請求項２から５のいずれか１つの電子機器。

[請求項7] 前記カバーが、

前記カバー本体の前記第１方向および前記第２方向に交差する第３方向の一端に設けられ、前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の内部に向かって突出する第１ガイド突起と、

前記カバー本体の前記第３方向の他端に設けられ、前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の内部に向かって突出する第２ガイド突起と

を有し、

前記位置決め部材が、

前記第２方向において前記第１ガイド突起に対向して配置され、前記第１ガイド突起を収容する第１溝部と、

前記第２方向において前記第２ガイド突起に対向して配置され、前記第２ガイド突起を収容する第２溝部と

を有し、

前記第１溝部および前記第２溝部の各々が、前記第１方向に沿って

延びて、前記カバーの前記第１方向への移動をガイドする、請求項２または６の電子機器。

[請求項8] 前記カバーが、前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の外部に向かって延びる操作部を有し、

前記操作部が、前記第１方向および前記第２方向に交差する第３方向において前記カバー本体の中心から離れた位置に配置されている、請求項２から７のいずれか１つの電子機器。

[請求項9] 前記筐体が、

前記第１面に設けられ、前記開口部に対する前記第１方向の一方側から前記開口部に接続されていると共に、前記カバーが前記閉鎖位置に位置している場合に前記操作部を収容する第１切欠と、

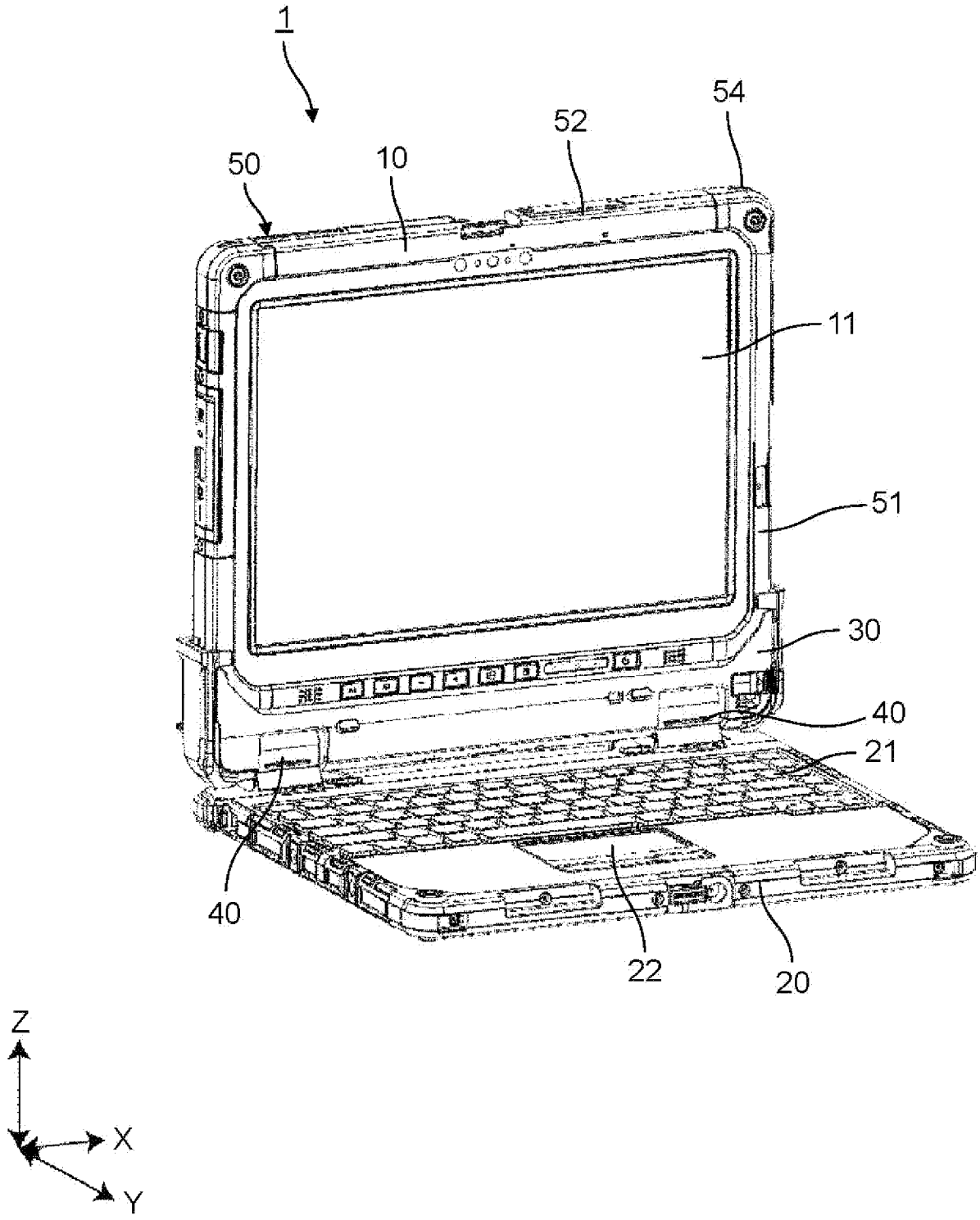
前記第１面に設けられ、前記開口部に対する前記第１方向の他方側から前記開口部に接続されていると共に、前記カバーが前記開放位置に位置している場合に前記操作部を収容する第２切欠と

を有する、請求項８の電子機器。

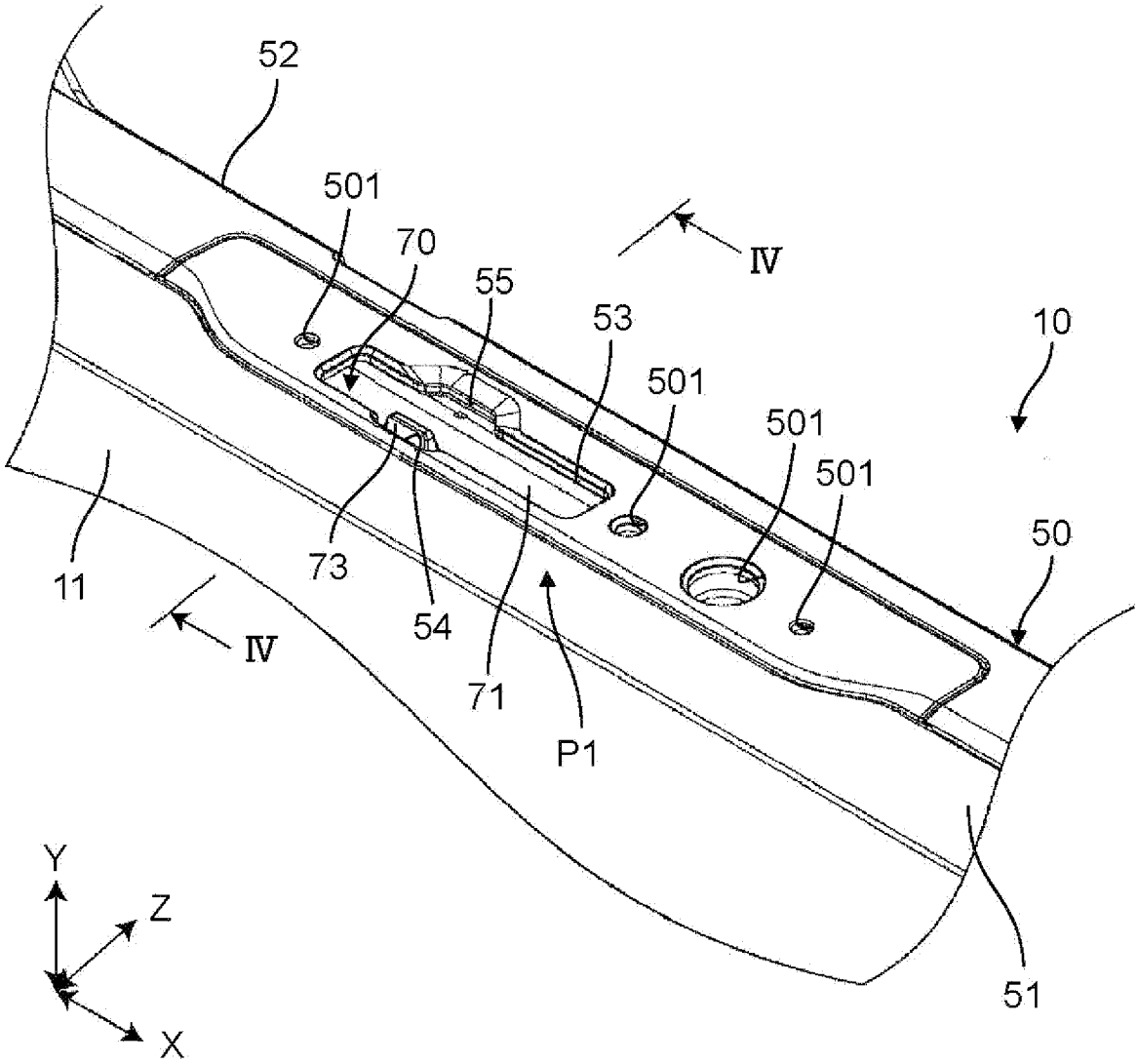
[請求項10] 前記カバーが、

前記カバー本体の前記第１方向の一端に設けられ、前記カバー本体から前記第２方向に沿って前記筐体の外部に向かって突出すると共に、前記第１方向に沿って見た場合に前記筐体の前記開口部まわりの部分と重なる突出部を有している、請求項２から９のいずれか１つの電子機器。

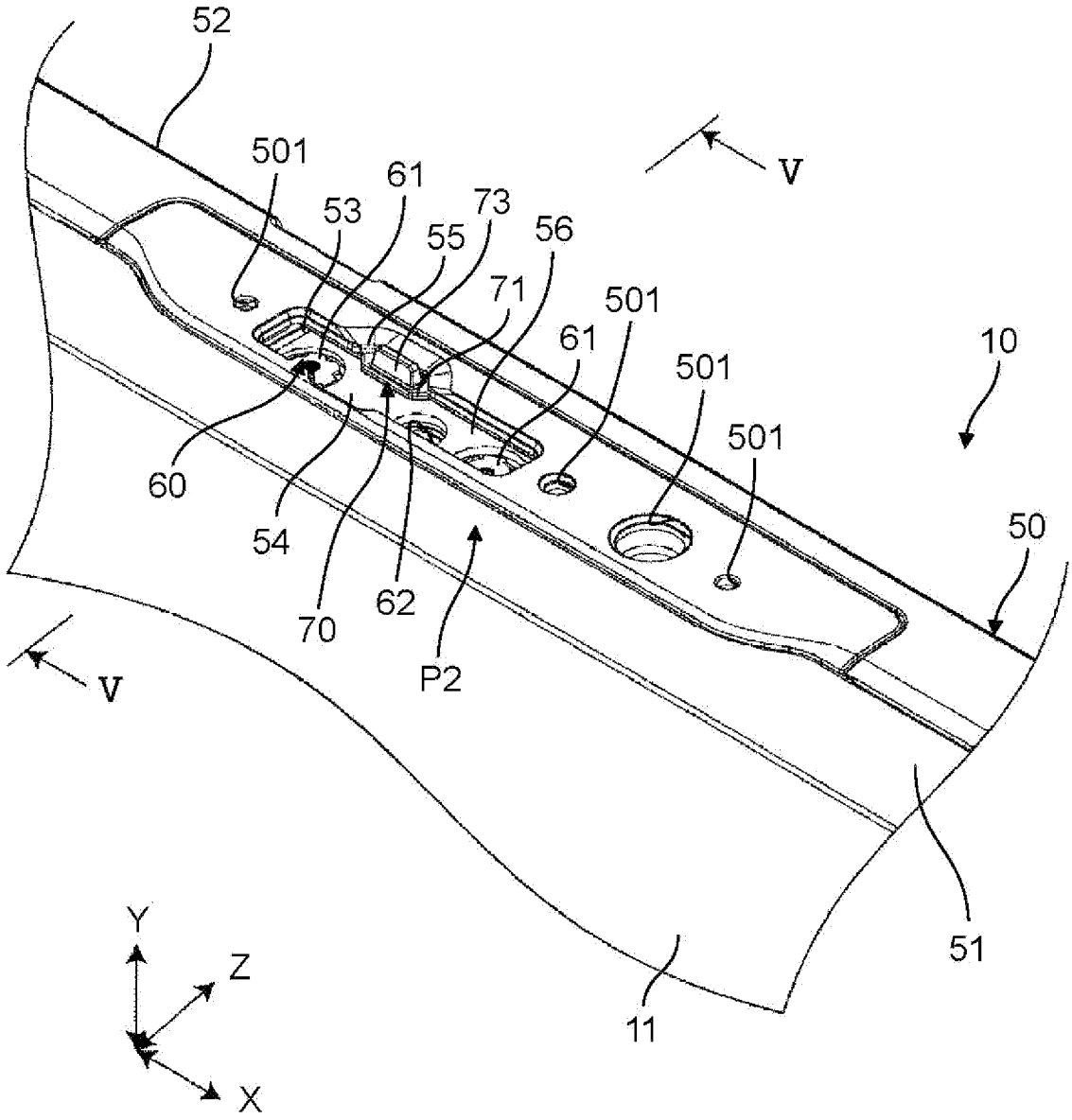
[図1]



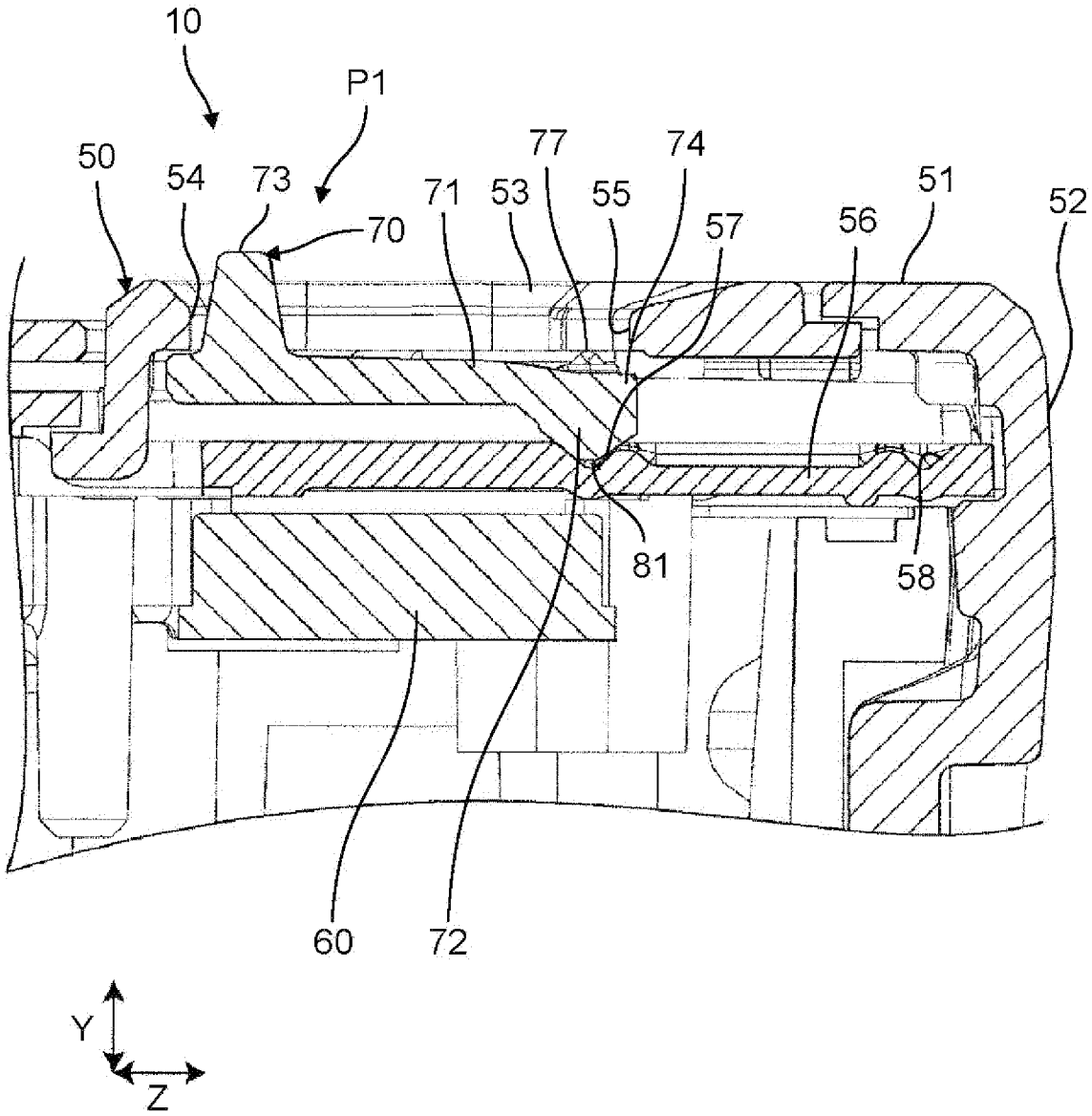
[図2]



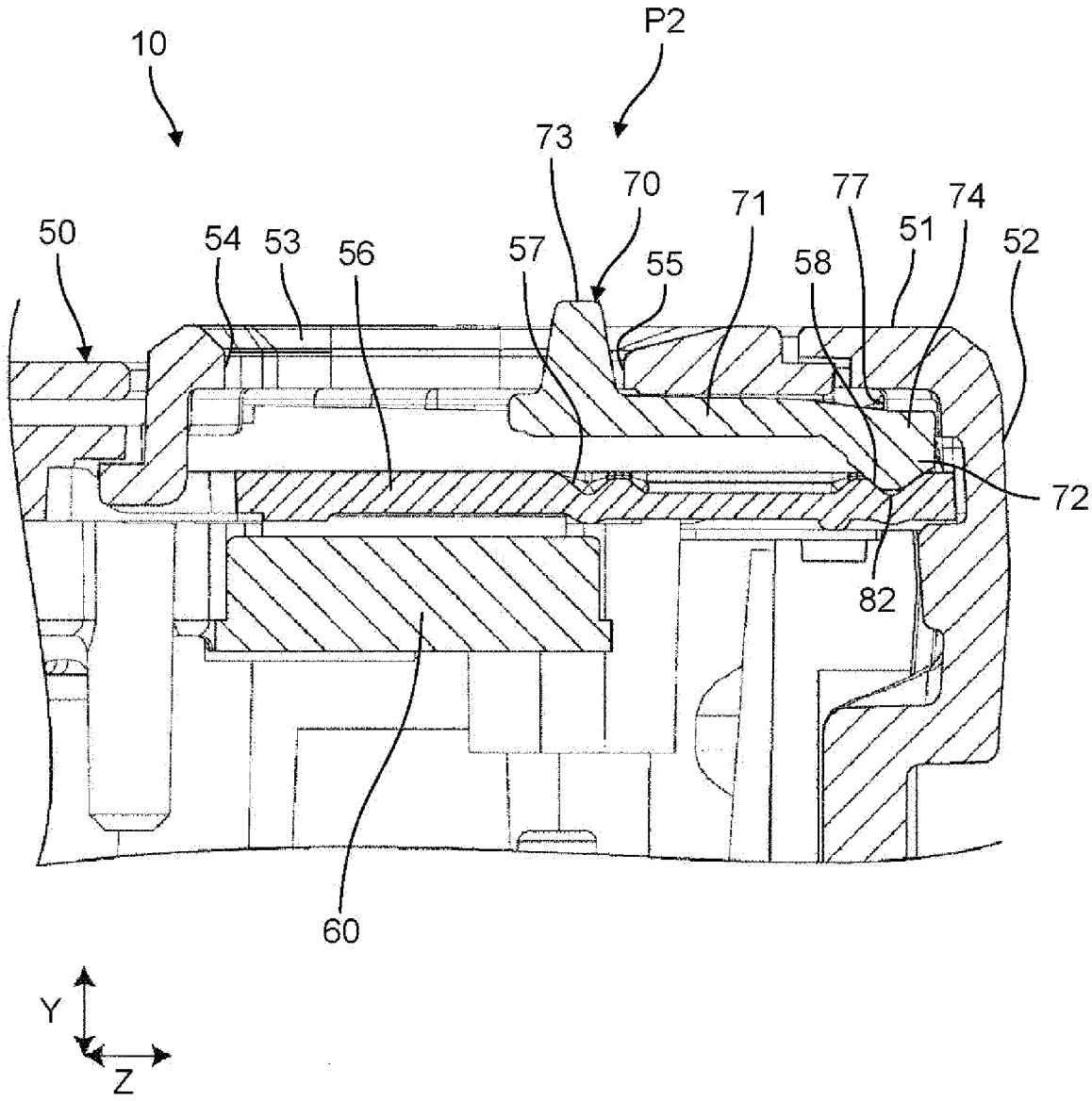
[図3]


52
501
61
53
73
55
56
71
501
61
501
501
10
60
54
70
62
P2
50
V
V
Y
Z
X
51
11

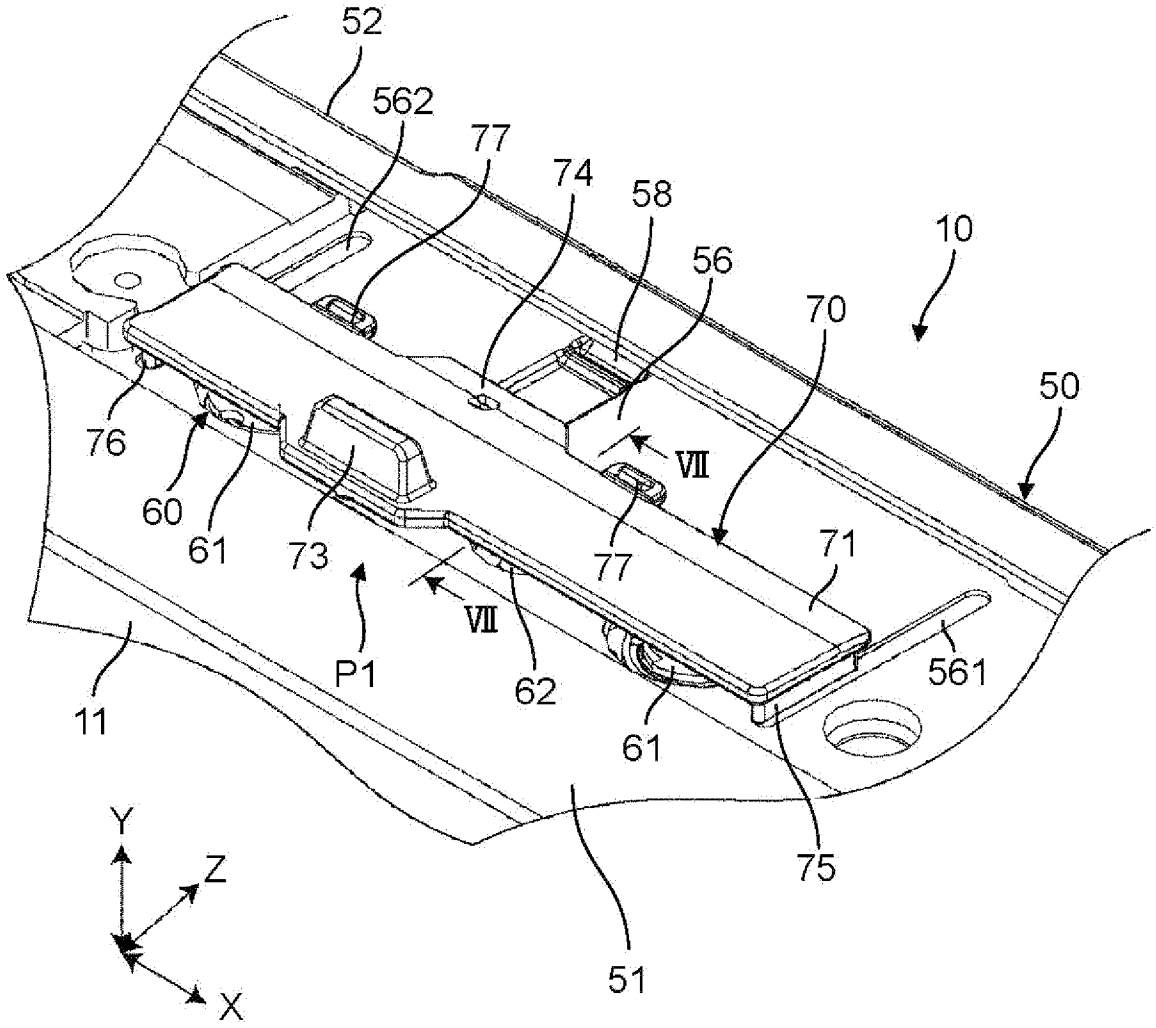
[図4]



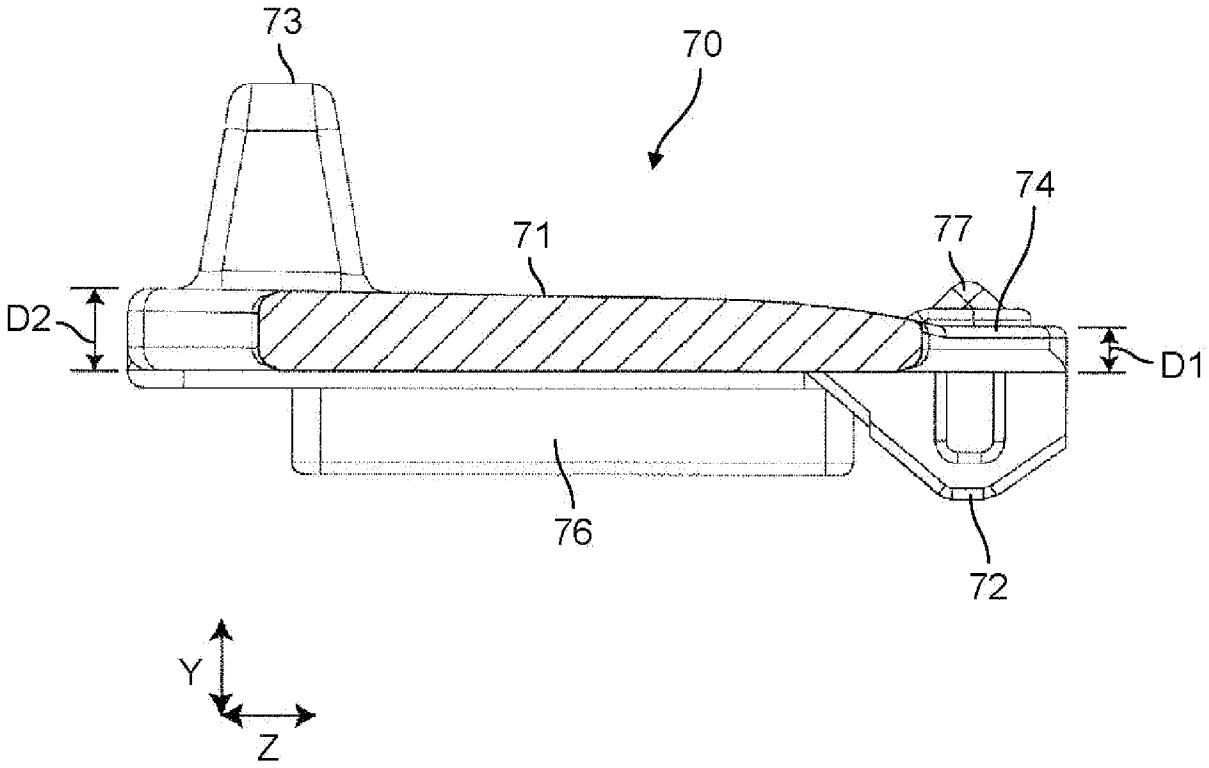
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2022/008126

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 1/16(2006.01)i; ***H05K 5/03***(2006.01)i
FI: G06F1/16 312Q; G06F1/16 312E; H05K5/03 A

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)

G06F1/16; H05K5/03

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022
Registered utility model specifications of Japan 1996-2022
Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2020-201886 A (LENOVO SINGAPORE PTE LTD.) 17 December 2020 (2020-12-17) paragraphs [0024]-[0080], fig. 1-9	1
A		2-10
A	JP 2020-113040 A (LENOVO SINGAPORE PTE LTD.) 27 July 2020 (2020-07-27) entire text, all drawings	1-10
A	JP 2018-200669 A (KYOCERA CORP.) 20 December 2018 (2018-12-20) entire text, all drawings	1-10

☐ 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	Date of mailing of the international search report
27 April 2022	**17 May 2022**

Name and mailing address of the ISA/JP	Authorized officer
Japan Patent Office (ISA/JP) **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2022/008126

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2020-201886 A	17 December 2020	US 2020/0393739 A1 paragraphs [0028]-[0084], fig. 1-9 CN 112083759 A	
JP 2020-113040 A	27 July 2020	US 2020/0228688 A1 entire text, all drawings	
JP 2018-200669 A	20 December 2018	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2022/008126

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

G06F 1/16(2006.01)i; H05K 5/03(2006.01)i
FI: G06F1/16 312Q; G06F1/16 312E; H05K5/03 A

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））

G06F1/16; H05K5/03

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	１９７１－２０２２年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２２年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２２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	関連する請求項の番号
X	JP 2020-201886 A (レノボ・シンガポール・プライベート・リミテッド) 17.12.2020 (2020-12-17) 段落[0024]-[0080], 図1-9	1
A		2-10
A	JP 2020-113040 A (レノボ・シンガポール・プライベート・リミテッド) 27.07.2020 (2020-07-27) 全文全図	1-10
A	JP 2018-200669 A (京セラ株式会社) 20.12.2018 (2018-12-20) 全文全図	1-10

☐ 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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
"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	国際調査報告の発送日
27.04.2022	17.05.2022

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
佐賀野　秀一　5E 5878
電話番号 03-3581-1101 内線 3521

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2022/008126

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2020-201886 A	17.12.2020	US 2020/0393739 A1 段落[0028]-[0084]，図1-9 CN 112083759 A	
JP 2020-113040 A	27.07.2020	US 2020/0228688 A1 全文全図	
JP 2018-200669 A	20.12.2018	（ファミリーなし）	