

(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

2023年9月14日(14.09.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/171381 A1

(51) 国際特許分類:

H05K 5/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号 :

PCT/JP2023/006405

(22) 国際出願日 :

2023年2月22日(22.02.2023)

(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 2022-037695 2022年3月11日(11.03.2022) JP

(71) 出願人: カシオ計算機株式会社 (CASIO COMPUTER CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1518543 東京都渋谷区本町1丁目6番2号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 江口 裕紀(EGUCHI Hiroki); 〒2058555 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社 羽村技術センター内 Tokyo (JP).

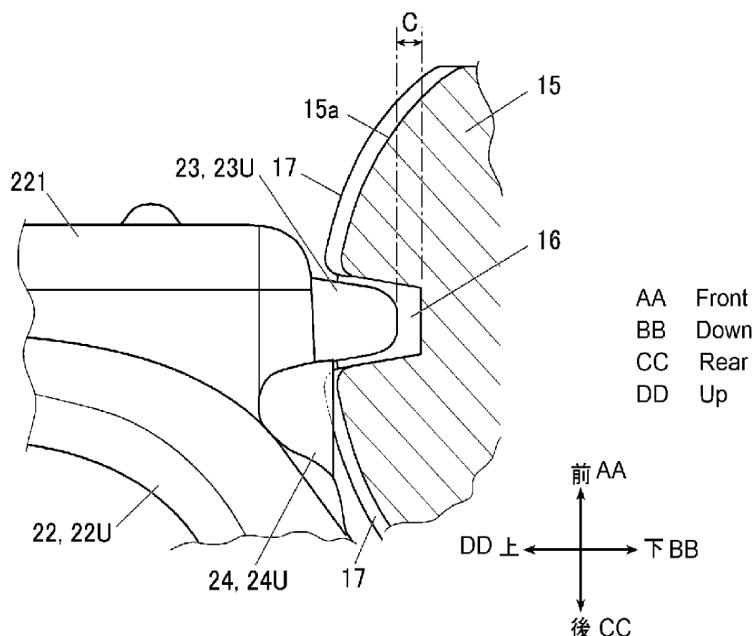
(74) 代理人: 弁理士法人光陽国際特許事務所(KOYO INTERNATIONAL PATENT FIRM);

〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目1番3号 東京宝塚ビル17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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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.

(54) Title: COVER COMPONENT AND ELECTRONIC DEVICE UNIT

(54) 発明の名称 : カバーパーツ及び電子機器ユニット



(57) Abstract: Provided are a cover component and an electronic device unit which make it possible to favorably attach and detach an electronic device body and a cover component therefor to and from one another. This cover component 20 can be attached to a scientific calculator 10 and detached therefrom, and is equipped with a hook part 23 which engages the scientific calculator 10 and stands upright in the vertical direction, and a rib 24 which restricts the position of the scientific calculator 10 in the vertical direction in an attached state when said cover component 20 is attached to the scientific calculator 10.

(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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

(57) 要約 : 電子機器本体とそのカバー部品を好適に着脱可能なカバー部品及び電子機器ユニットを提供する。カバー部品20は、関数電卓10に着脱可能なものであり、上下方向に立設されて関数電卓10に係合するフック部23と、当該カバー部品20が関数電卓10に装着された装着状態の場合に、上下方向における関数電卓10の位置を規制するリブ24と、を備えている。

明細書

発明の名称：カバー部品及び電子機器ユニット

技術分野

[0001] 本発明は、カバー部品及び電子機器ユニットに関する。

背景技術

[0002] 従来、関数電卓等の電子機器本体を保護するカバー部品が知られている（例えば、特許文献1参照）。

この種のカバー部品は、弾性変形によって電子機器本体の凹部に係脱可能なフック部を設けることにより、電子機器本体に対して着脱可能に構成される場合がある。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2007-190091号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、電子機器本体との接触によりフック部を弾性変形させて凹部に係止させる構造では、カバー部品と電子機器本体の着脱を繰り返すことでフック部が摩耗することがある。フック部が摩耗すると、フック部と電子機器本体（例えば凹部の底面）との間のクリアランスが広がり、カバー部品と電子機器本体とのガタが大きくなってしまうことがある。

[0005] 本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、電子機器本体とそのカバー部品を好適に着脱可能に構成することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 前記目的を達成するために、本発明は、電子機器本体に着脱可能なカバー部品であって、

第1方向に立設され、前記電子機器本体に係合するフック部と、

当該カバー部品が前記電子機器本体に装着された装着状態の場合に、前記

第1方向における前記電子機器本体の位置を規制する突起部と、
を備えることを特徴とする。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、電子機器本体とそのカバーパーツを好適に着脱可能に構成
することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]実施形態に係る関数電卓ユニットの正面図である。

[図2]実施形態に係る関数電卓及びカバーパーツの斜視図である。

[図3A]上側の延出部の斜視図である。

[図3B]下側の延出部の斜視図である。

[図4]カバーパーツを背面側に装着した場合の関数電卓の上端部の縦断面図であ
る。

[図5]従来のカバーパーツと関数電卓の装着状態を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

[0009] 図1から図5を参照しつつ、本発明の一実施形態について説明する。

なお、以下に述べる実施形態には、本発明を実施するために技術的に好ま
しい種々の限定が付されているが、本発明の範囲を以下の実施形態及び図示
例に限定するものではない。

[0010] 図1は、本実施形態に係るカバーパーツ20を装着した状態の関数電卓10
(関数電卓ユニット100)の正面図であり、図2は、関数電卓10及びカ
バーパーツ20の斜視図である。

なお、以下の説明において、前後左右上下の各方向は各図に示した向きを
いうものとする。つまり、前後方向は関数電卓10及びカバーパーツ20の正
面-背面方向(厚さ方向)をいい、左右方向は関数電卓10及びカバーパーツ
20の幅方向をいい、上下方向は関数電卓10及びカバーパーツ20の長手方
向(言い換えれば、後述する表示画面12と、複数の操作ボタン13とが並
ぶ方向)をいう。

また、カバーパーツ20は、後述するように、関数電卓10の正面側及び背

面側の双方に装着可能であるが、以下では、特に断りのない限り、図1及び図2のように関数電卓10の背面側に装着されたときの前後の向きにあるものとして、当該カバー部品20の構成を説明する。

[0011] 図1及び図2に示すように、関数電卓10は、本発明に係る電子機器本体の一例であり、上下方向に長尺な矩形板状に形成されている。関数電卓10は、カバー部品20と組をなして関数電卓ユニット（電子機器ユニット）100を構成する。

具体的に、関数電卓10は、正面（前面）を覆う正面ケース11と、背面（後面）及び側面を覆う背面ケース15とを備えている。正面ケース11と背面ケース15は、正面ケース11が背面ケース15の前面開口を閉塞するようにして前後方向に係合しており、関数電卓10の筐体を構成する。

正面ケース11には、各種情報が表示される表示画面12と、ユーザ操作を受ける複数の操作ボタン13とが配置されている。

[0012] 背面ケース15は、特に限定はされないが、耐衝撃性ポリスチレン（HIPS）樹脂で構成されている。

背面ケース15の上下の各側面15aは、前後方向の中央側に位置するに連れて（すなわち、後述の係止溝16に近づくに連れて）上下先端側（カバー部品20の外側）に膨出するように、円弧状に形成されている。具体的には、各側面15aは、各側面15aに設けられた各係止溝16に対応するフック部23（詳細は後述する）の突出方向と反対方向に膨出している。

上下の各側面15aには、後述するカバー部品20のフック部23を係止する係止溝（凹部）16が、前後方向の略中央部に設けられている。係止溝16は、左右方向に沿って延在するように形成されている。ただし、下側の側面15aに形成された係止溝16は、特に限定はされないが、左右に2分割されている。

また、上下の各側面15aには、2つの本体リブ17が設けられている。2つの本体リブ17は、係止溝16の左右両端部に対応する左右方向位置に配置されている。各本体リブ17は、各側面15aの前端から後端までに亘

り、係止溝16を跨いで前後方向に延在するように形成されている（図4参照）。換言すれば、各本体リブ17が係止溝16で前後2つに分割されるとすると、各側面15aに4つの本体リブ17が設けられているとも言える。各側面15aの本体リブ17は、後述するカバー部品20のリブ24に対応した左右方向位置に配置されている。

また、上下の各側面15aは、前後方向略中央の係止溝16に対して前後方向で対称形状に形成されている（本体リブ17を含む）。これにより、関数電卓10の正面側及び背面側の双方に対してカバー部品20を同様に着脱することができる。

[0013] カバー部品20は、関数電卓10の主面（前面又は後面）を覆って保護するものであり、関数電卓10に着脱可能に構成されている。カバー部品20は、例えば半透明のABS（Acrylonitrile Butadiene Styrene）樹脂で構成されている。ただし、カバー部品20は、関数電卓10の背面ケース15よりも柔らかい（変形しやすい）材質で構成されていればよい。カバー部品20は、関数電卓10の主面を覆うカバー本体部21を有している。

カバー本体部21は、関数電卓10の正面視形状に対応した形状、すなわち関数電卓10の長手方向に対応して上下方向に長尺な矩形板状に形成されている。

[0014] カバー本体部21の上下両端には、前側に湾曲しつつ延出した延出部22（上側の延出部22U、下側の延出部22L）が設けられている。上側の延出部22Uは、前端に突設された平板部221を有している。平板部221は、延出部22Uの前端から上側に突出するように設けられ、前後方向に直交する略平板状に形成されている。この平板部221は、カバー部品20を関数電卓10から外すときに、例えばユーザが親指で前面を押すことにより、延出部22Uを上側に弾性変形させて後述のフック部23の係合を解除するための部分である。

なお、以下では、上側の延出部22Uの構成要素には「U」、下側の延出部22Lの構成要素には「L」を、それぞれの符号の末尾に付してこれらを

識別する場合がある。

[0015] 図3Aは、上側の延出部22Uの斜視図である。図3Bは、下側の延出部22Lの斜視図である。

これらの図に示すように、各延出部22の先端（前端）には、上下方向（第1方向）であってカバー部品20の中央側に立設されたフック部23が設けられている。より正確には、上側の延出部22Uでは、平板部221の下面にフック部23が設けられている。フック部23は、関数電卓10の背面ケース15の上下両側面15aに形成された係止溝16に係合する部分であり、当該係止溝16に対応して左右方向に延在するように形成されている。

ただし、下側のフック部23Lは、関数電卓10の下側の係止溝16に対応して、左右に2分割されている。具体的には、上側のフック部23Uは、カバー部品20の表面（延出部22Uの表面）から下方向に突出し、下側のフック部23Lはカバー部品20の表面（延出部22Lの表面）から上方向に突出している。また、下側の側面15aに形成された係止溝16は、上側の側面15aに形成された係止溝16と同様に、左右に2分割されていなくてよい。この場合、フック部23Lも左右に2分割されていなくてもよい。

また、フック部23は、関数電卓10の係止溝16に対し、正面側及び背面側の双方から係合可能に形成されている。すなわち、カバー部品20は、前後方向の向きを反転させることで、関数電卓10の正面側と背面側に個別に装着可能に構成されている。

[0016] 各フック部23の後側（カバー本体部21側）には、2つのリブ24が各フック部23に隣接して設けられている。このリブ24は、本発明に係る突起部の一例であり、後述するように、カバー部品20が関数電卓10に装着された装着状態（以下、単に「装着状態」という。）の場合に、上下方向における関数電卓10の位置を規制（位置決め）するためのものである。リブ24はカバー部品20の表面（延出部22の表面）から上下方向に突出している。具体的には、上側のリブ24Uは、下方向に突出し、下側のリブ24Lは上方向に突出している。各リブ24は、フック部23の後側を支持しつ

つ、当該フック部23に覆われて前側（正面側）から観認できないように配置されている。また、各リブ24は、左右方向に離間して配置されている。具体的には、関数電卓10の上下の各側面15aに形成された本体リブ17に対応する左右方向位置に配置されている（図1参照）。

[0017] 図4は、カバー部品20を背面側に装着した場合の関数電卓10の上端部の縦断面図である。

カバー部品20を関数電卓10の背面側に装着させる場合、関数電卓10の各側面15aの背面側部分にカバー部品20のフック部23の前面側部分を当接させつつ関数電卓10とカバー部品20とを前後に重ねた状態で、カバー部品20に関数電卓10を前後方向に押し込む。すると、図4に示すように、カバー部品20の延出部22が上下外側に弾性変形した後に、延出部22のフック部23が関数電卓10の係止溝16に係合されて、カバー部品20が関数電卓10に装着される。

この装着状態の場合に、カバー部品20のリブ24は、上下方向における関数電卓10側的一面（図4の右側の面）が関数電卓10と対向してその位置を規制する。ここで、リブ24と関数電卓10（本体リブ17）とが「対向」するとは、これらが互いに接触（当接）している状態と、隙間を介在させている状態との双方を含む。

本実施形態では、カバー部品20の延出部22が上下外側に広がるように弾性変形（例えば、各延出部22で上下方向に0.1mm）したままの状態で、カバー部品20のリブ24と関数電卓10の本体リブ17とが当接している。なお、図4では、二点鎖線で示すように、カバー部品20の延出部22が弾性変形せずにカバー部品20のリブ24と関数電卓10の本体リブ17とが互いに食い込んだ状態（実際には起きない状態）を図示している。このように、カバー部品20の上下2つの延出部22が互いの弾性力で挟持した状態で関数電卓10を保持している。これにより、例えばカバー本体部21にゴム足等を設けて関数電卓10を支持しなくとも、関数電卓10をガタなく好適に保持することができる。

[0018] カバー部品20を関数電卓10から外す（離脱させる）場合には、例えばユーザが親指で上側の延出部22Uの平板部221の前面を押すことにより、延出部22Uを上側に弾性変形させてフック部23Uを関数電卓10の係止溝16から抜く。これにより、カバー部品20を関数電卓10から外すことができる。ただし、カバー部品20と関数電卓10を前後に引き離す事でも、関数電卓10の係止溝16の後側壁面がカバー部品20のフック部23の後面を押圧し、延出部22を上下外側に広げつつフック部23と係止溝16との係合を解除することができる。

[0019] このように、カバー部品20を関数電卓10に着脱させるときには、カバー部品20のフック部23が関数電卓10と擦れることはあってもリブ24は擦れにくい。延出部22を上下外側に広げつつカバー部品20を関数電卓10から外すときなど、着脱の方法によっては、着脱の際に、フック部23が関数電卓10と擦れることはあってもリブ24は関数電卓10擦れないこともある。また、カバー部品20の装着状態では、カバー部品20のリブ24が関数電卓10の上下の側面15a（本体リブ17）と接触することで、カバー部品20と関数電卓10とが上下方向に位置決め（位置が規制）される。つまり、カバー部品20は、関数電卓10との着脱時に摩耗し得るフック部23とは異なるリブ24によって、関数電卓10と位置決めされる。したがって、着脱を繰り返した場合でもカバー部品20と関数電卓10とのガタが大きくなることは無く、これらを好適に位置決めし続けることができる。

すなわち、リブ24を有していない従来のカバー部品においては、図5に示すように、関数電卓（本体ケース）の凹部と係合するフック部が関数電卓を上下方向（フック部の立設方向）に位置決めしていたところ、着脱を繰り返すことによりフック部の先端面が摩耗し、関数電卓とのガタが広がる場合があった。つまり、カバー部品と関数電卓のクリアランスが、本来位置決めに使用されるべきフック部先端と凹部底面との距離D1から、延出部と本体ケース側面との距離D2まで広がってしまう場合があった。

この点、本実施形態のカバー部品20では、関数電卓10との係合部として機能するフック部23とは異なるリブ24が関数電卓10との位置決めを担うため、フック部23が摩耗した場合であっても関数電卓10を好適に位置決めし続けることができる。

[0020] なお、カバー部品20のリブ24と関数電卓10の本体リブ17とは、上述したように、互いに接触（当接）していなくともよく、互いに隙間を介在させていてもよい。より詳しくは、図4に示すように、カバー部品20の装着状態の場合に、上下方向におけるリブ24と関数電卓10（本実施形態では本体リブ17）との距離が、上下方向におけるフック部23の先端と関数電卓10（係止溝16の底面）との距離Cよりも短ければよい。つまり、フック部23でなくリブ24が関数電卓10との位置決めを担う状態であればよい。

また、カバー部品20の装着状態の場合、フック部23に対してカバー本体部21側とは反対側（前側）では、当該カバー部品20と関数電卓10が隙間を介在させている、すなわちフック部23の前側にはリブ24が無いのが好ましい。フック部23の前側にリブ24があると、カバー部品20の装着時にフック部23とリブ24が擦れやすいためである。これにより、関数電卓10とカバー部品20との着脱をスムーズに行うことができる。

[0021] また、リブ24の位置や数量等は特に限定されない。

例えば、リブ24を左右方向に1つだけ配置してもよい。ただし、リブ24を左右方向に離間させて複数配置した方が、関数電卓10を幅方向に安定して保持できる。

また、上下2箇所の延出部22それぞれにリブ24を設けることとしたが、いずれか一方のみに設けてもよい。その場合、平板部221を有する上側の延出部22Uに設ける方がより好ましい。

また、リブ24が関数電卓10をその長手方向（上下方向）に位置決め（位置を規制）することとしたが、当該リブ24はフック部23の立設方向における関数電卓10の位置を規制するものであればよい。例えば、リブ24

が関数電卓 10 をその幅方向（左右方向）に位置決めすることとしてもよい。

また、リブ 24 とフック部 23 との相対位置も特に限定されない。リブ 24 をフック部 23 の前側に配置してもよい。ただし、本実施形態のようにリブ 24 をフック部 23 の後側に隣接させる場合、リブ 24 がフック部 23 を支持することでフック部 23 及び延出部 22 が弾性変形しにくくなる。これにより、カバーパーツ 20 と関数電卓 10 との意図しない離脱を抑制できる。

また、これら装着安定性と着脱性との両面を考慮し、リブ 24 はフック部 23 の幅方向（左右方向）の一部のみに設けるのが好ましい。また、リブ 24 をフック部 23 の後側に配置することで、カバーパーツ 20 と関数電卓 10 をスムーズに着脱できるようになる。

[0022] また、カバーパーツ 20 のリブ 24 に対応させて関数電卓 10 の背面ケース 15 に本体リブ 17 を設けたが、この本体リブ 17 は設けなくともよい。ただし、本体リブ 17 を設けた方が、着脱時での関数電卓 10 の摩耗箇所を当該本体リブ 17 のみにできるため、背面ケース 15 の側面 15a 自体がリブ 24 と擦れて摩耗する場合に比べ、特に美観の点でより好ましい。

[0023] 以上のように、本実施形態によれば、関数電卓 10 に着脱可能なカバーパーツ 20 が、装着状態の場合にフック部 23 の立設方向（上下方向）における関数電卓 10 の位置を規制するリブ 24 を備えている。

そのため、関数電卓に係合するフック部が関数電卓を位置決めしていた従来と異なり、関数電卓 10 との係合部として機能するフック部 23 とは異なるリブ 24 が、関数電卓 10 との位置決めを担う。これにより、フック部 23 が摩耗した場合であってもリブ 24 によって関数電卓 10 を好適に位置決めし続けることができる。したがって、関数電卓 10 とそのカバーパーツ 20 を好適に着脱可能に構成することができる。

[0024] また、本実施形態によれば、カバーパーツ 20 の装着状態の場合に、リブ 24 の一面が関数電卓 10 と対向してその位置を規制する。

つまり、リブ 24 はその一面のみが関数電卓 10 の側面 15a と対向（本

実施形態では接触）しており、フック部23のように凹部（係止溝16）に覆われていないため、着脱時におけるリブ24の摩耗を抑制することができる。

[0025] また、本実施形態によれば、カバー部品20の装着状態の場合に、上下方向におけるリブ24と関数電卓10（本実施形態では本体リブ17）との距離が、上下方向におけるフック部23の先端と関数電卓10（係止溝16の底面）との距離Cよりも短い。

これにより、上下方向における関数電卓10の位置決めを、より確実にフック部23でなくリブ24によって行うことができる。

[0026] また、本実施形態によれば、リブ24が、フック部23に対してカバー本体部21（後側）側に隣接して配置されている。

これにより、リブ24をフック部23で覆って正面側から視認できないように配置できるため、リブ24が美観を損ねることがない。

[0027] また、本実施形態によれば、リブ24は、上下方向及びカバー部品20の厚さ方向と直交する左右方向に離間した複数が配置されている。

これにより、関数電卓10を左右方向（幅方向）に安定して保持することができる。

[0028] また、本実施形態によれば、カバー部品20は、フック部23が係合する関数電卓10の背面ケース15よりも柔らかい（変形しやすい）材質で構成されている。

これにより、カバー部品20との着脱による関数電卓10（背面ケース15）側の変形や摩耗を抑制することができる。

[0029] なお、本発明を適用可能な実施形態は、上述した実施形態に限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能であることは言うまでもない。

[0030] 例えば、カバー部品20は、関数電卓10に着脱可能な着脱式でなく、関数電卓10の主面に沿ってスライドして関数電卓10の正面側又は背面側に装着可能なスライド式であってもよい。

[0031] また、本発明に係る電子機器（本体）は、関数電卓（電子卓上計算機）に限定されず、例えば電子辞書やスマートフォン等、カバーパーツを着脱可能な電子機器全般に広く適用可能である。

[0032] 以上、本発明のいくつかの実施形態を説明したが、本発明の範囲は、上述の実施の形態に限定するものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲とその均等の範囲を含む。

産業上の利用可能性

[0033] 本発明は、電子機器本体とそのカバーパーツを好適に着脱可能にする等、カバーパーツ及び電子機器ユニットに適用可能である。

符号の説明

- [0034]
- | | |
|-------|------------------------------|
| 1 0 | 関数電卓（電子機器本体） |
| 1 1 | 正面ケース |
| 1 5 | 背面ケース（ケース） |
| 1 5 a | 側面 |
| 1 6 | 係止溝（凹部） |
| 1 7 | 本体リブ |
| 2 0 | カバーパーツ |
| 2 1 | カバー本体部 |
| 2 2 | 延出部 |
| 2 3 | フック部 |
| 2 4 | リブ（突起部） |
| 1 0 0 | 関数電卓ユニット（電子機器ユニット） |
| C | 距離（上下方向におけるフック部の先端と関数電卓との距離） |

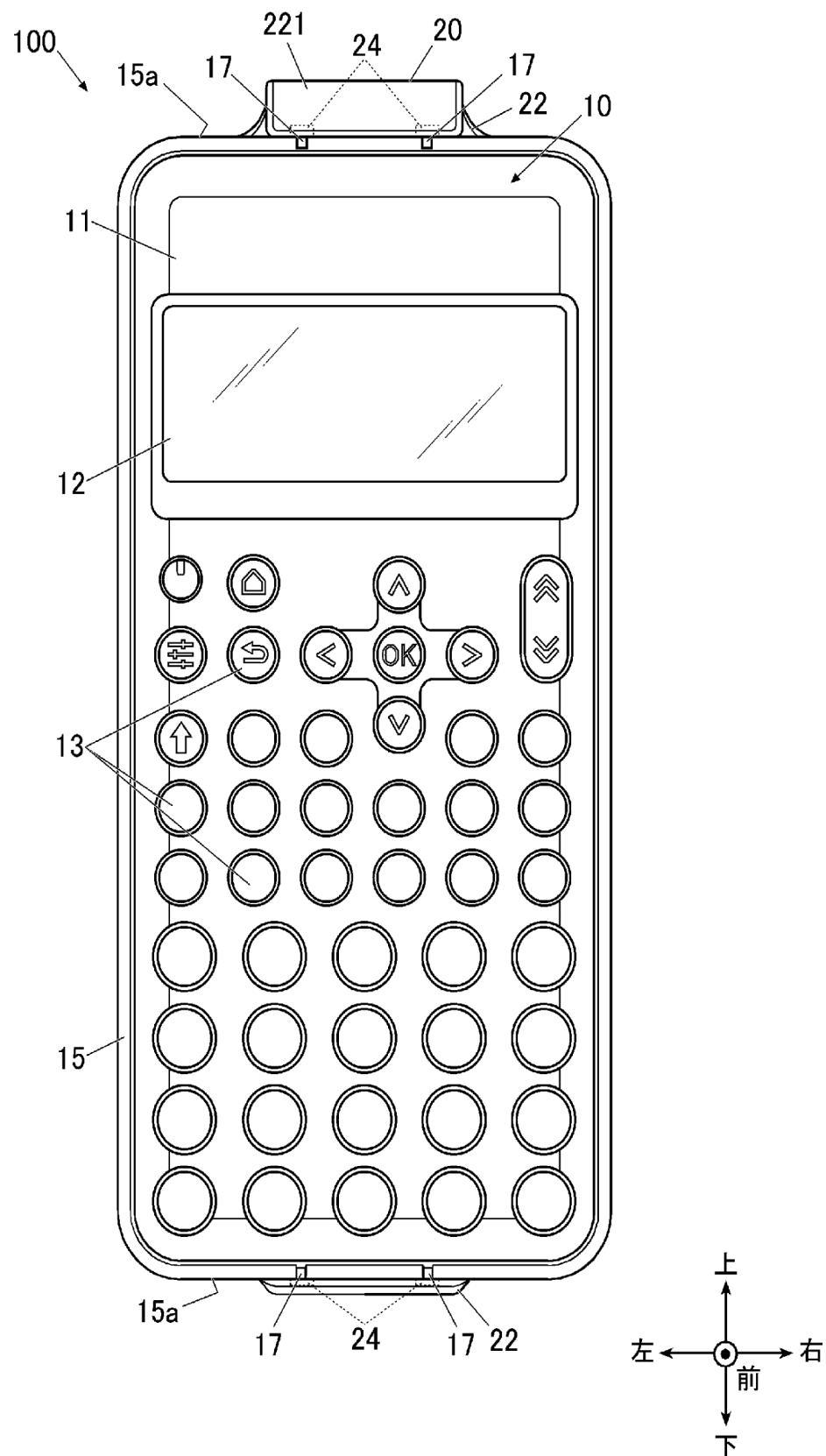
請求の範囲

- [請求項1] 電子機器本体に着脱可能なカバー部品であって、
第1方向に立設され、前記電子機器本体に係合するフック部と、
当該カバー部品が前記電子機器本体に装着された装着状態の場合に
、前記第1方向における前記電子機器本体の位置を規制する突起部と
、
を備える、
ことを特徴とするカバー部品。
- [請求項2] 前記突起部は、前記カバー部品の表面から前記第1方向の一方側に
突出している、
ことを特徴とする請求項1に記載のカバー部品。
- [請求項3] 前記突起部は、前記装着状態の場合に、一面が前記電子機器本体と
対向してその位置を規制する、
ことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のカバー部品。
- [請求項4] 前記装着状態の場合に、前記第1方向における前記突起部と前記電
子機器本体との距離が、前記第1方向における前記フック部の先端と
前記電子機器本体との距離よりも短い、
ことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか一項に記載のカ
バー部品。
- [請求項5] 前記第1方向は、前記電子機器本体の長手方向に対応する方向であ
る、
ことを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか一項に記載のカ
バー部品。
- [請求項6] 前記電子機器本体の主面を覆うカバー本体部を備え、
前記突起部は、前記フック部に対して前記カバー本体部側に隣接し
て配置される、
ことを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか一項に記載のカ
バー部品。

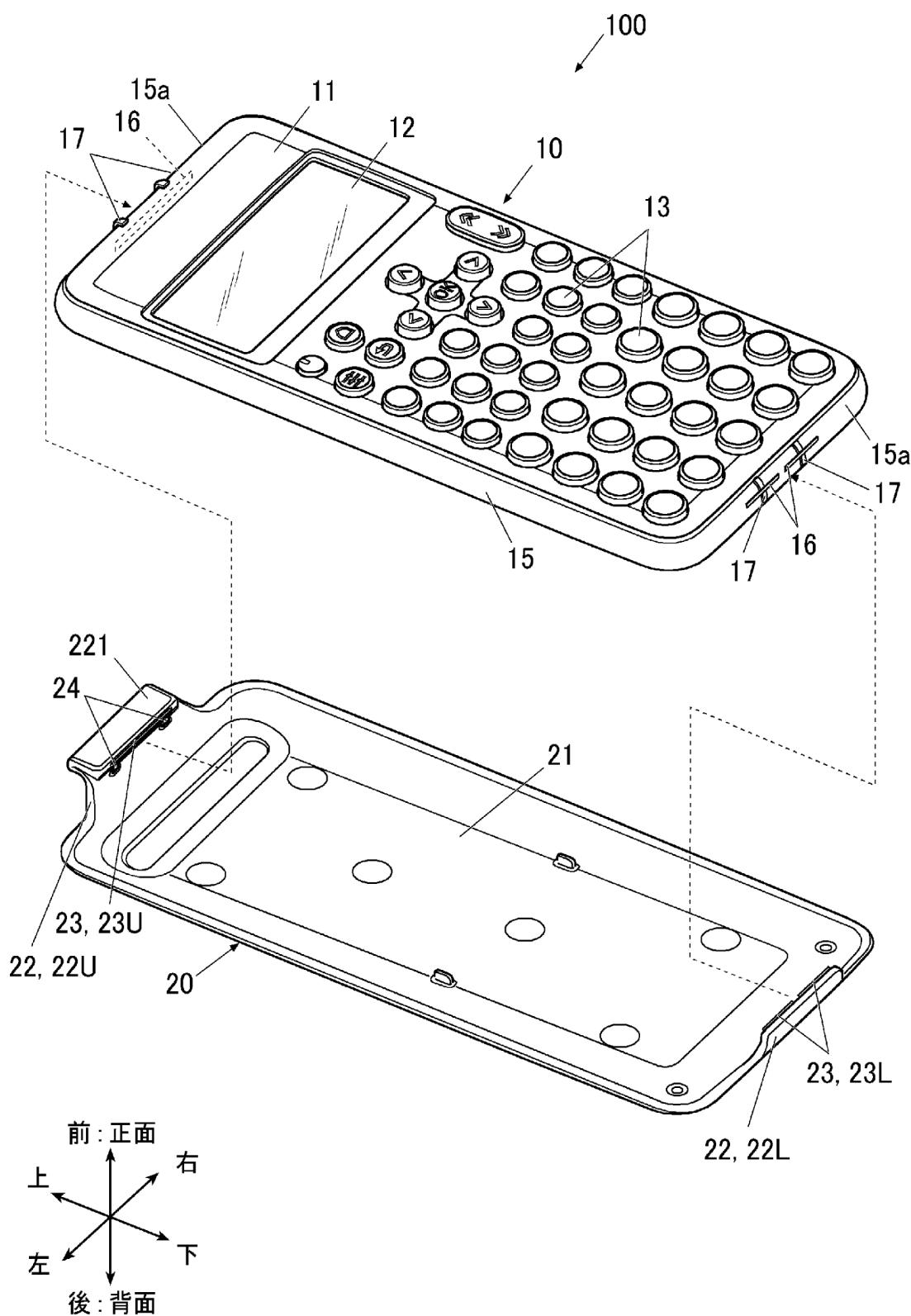
- [請求項7] 前記電子機器本体の正面を覆うカバー本体部を備え、
前記装着状態の場合に、前記フック部に対して前記カバー本体部側
とは反対側では、当該カバーパーツと前記電子機器本体が隙間を介在さ
せる、
ことを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか一項に記載のカ
バーパーツ。
- [請求項8] 前記突起部は、前記第1方向及び前記カバーパーツの厚さ方向と直交
する方向に離間した複数が配置される、
ことを特徴とする請求項1から請求項7のいずれか一項に記載のカ
バーパーツ。
- [請求項9] 当該カバーパーツは、前記フック部が係合する前記電子機器本体のケ
ースよりも柔らかい材質で構成されている、
ことを特徴とする請求項1から請求項8のいずれか一項に記載のカ
バーパーツ。
- [請求項10] 請求項1から請求項9のいずれか一項に記載のカバーパーツと、
前記カバーパーツを着脱可能な前記電子機器本体と、を備える、
ことを特徴とする電子機器ユニット。
- [請求項11] 前記電子機器本体は、
前記装着状態の場合に、前記カバーパーツの前記フック部が係合する
凹部を、前記フック部に対向する側の側面に有し、
前記側面が、当該電子機器本体の厚さ方向で前記凹部に近づくに連
れて膨出するように湾曲した形状に形成され、
前記側面が膨出する方向は、前記凹部に対向する前記フック部が突
出する方向と反対方向である、
ことを特徴とする請求項10に記載の電子機器ユニット。
- [請求項12] 前記電子機器本体は、前記装着状態の場合に、前記カバーパーツの前
記フック部が係合する凹部を有し、
前記凹部は、前記電子機器本体の厚さ方向及び前記第1方向のいず

れにも直交する方向に延在する溝である、
ことを特徴とする請求項 10 に記載の電子機器ユニット。

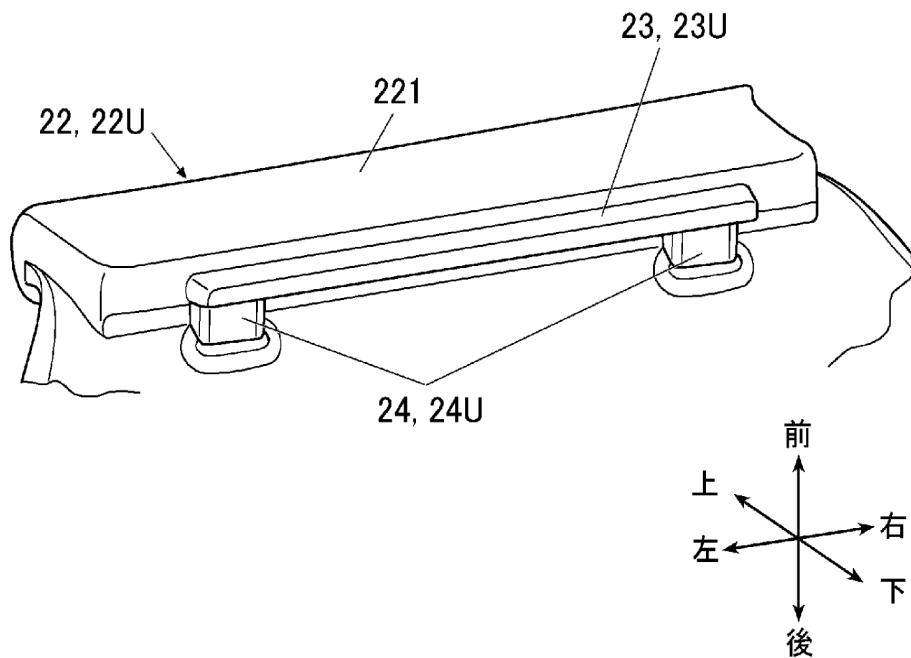
[図1]



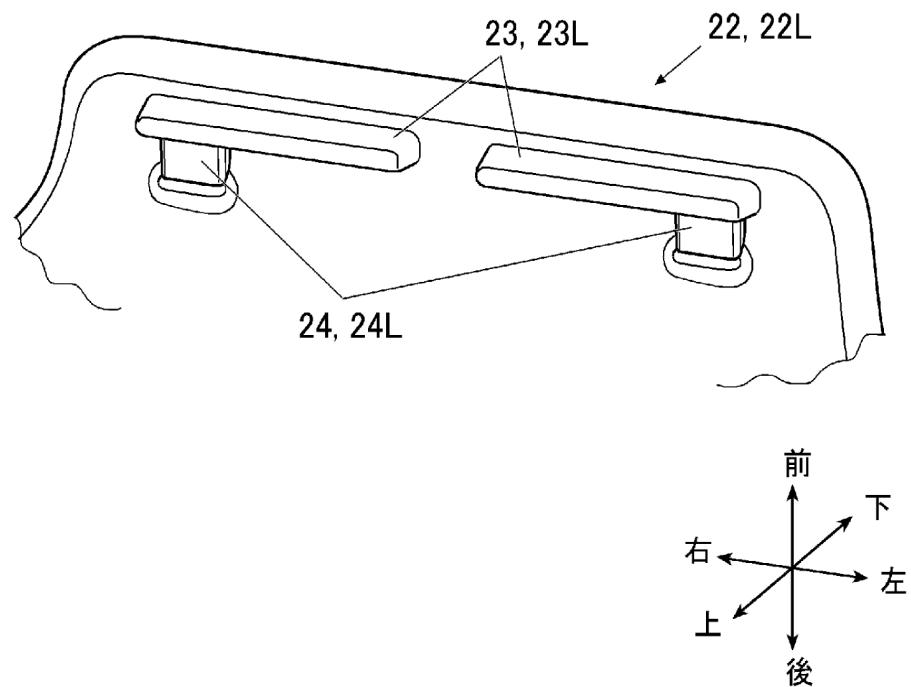
[図2]



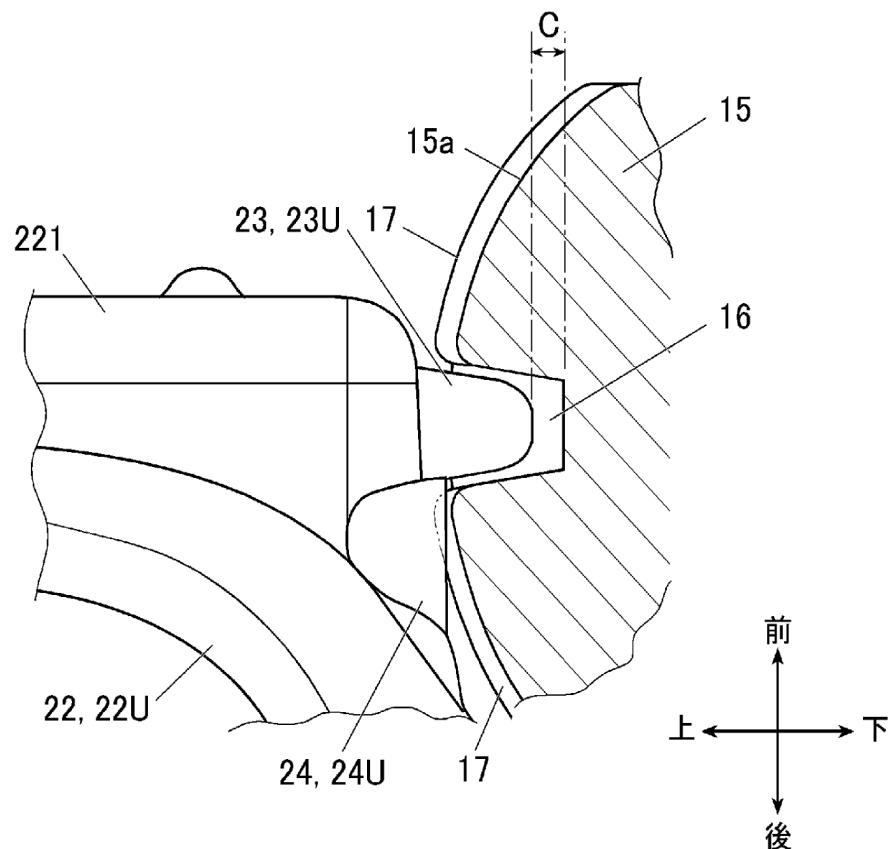
[図3A]



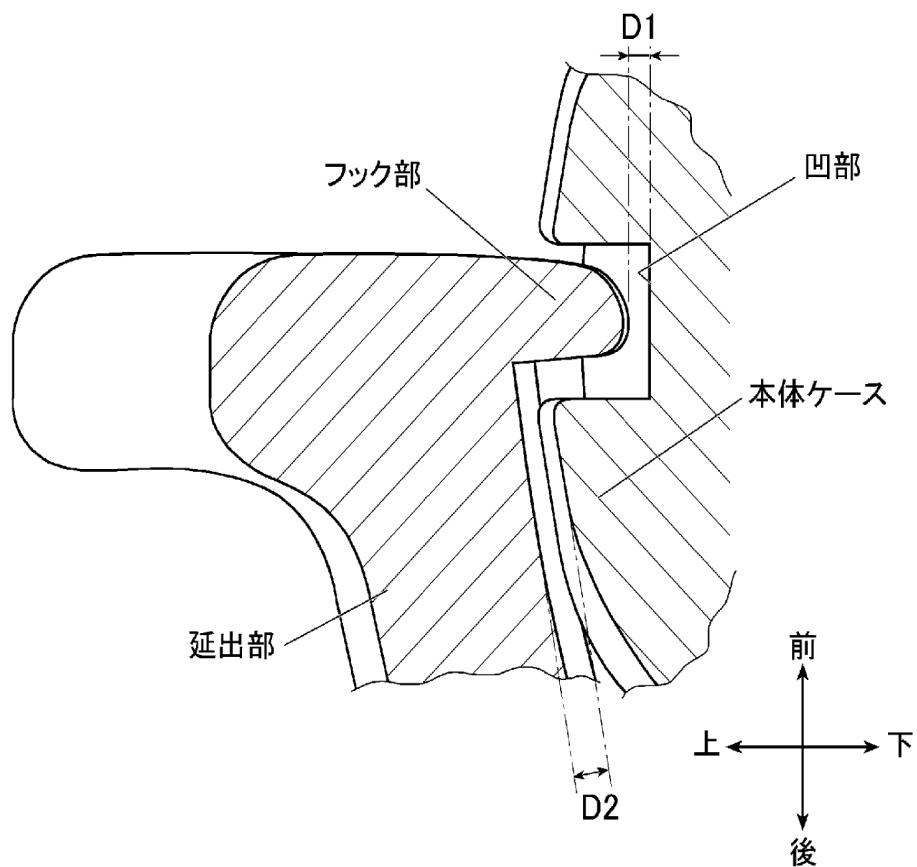
[図3B]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/006405**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H05K 5/02**(2006.01)i

FI: H05K5/02 C

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)

H05K5/02; H04M1/02; G06F1/16

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 1971-2023

Registered utility model specifications of Japan 1996-2023

Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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 63-261898 A (SONY CORP.) 28 October 1988 (1988-10-28) page 2, lower right column, line 18 to page 3, upper left column, line 17, page 3, lower right column, line 14 to page 4, upper left column, line 2, fig. 9-10 | 1, 3-4, 8-10, 12 |
| Y | JP 2006-217189 A (NEC SAITAMA, LTD.) 17 August 2006 (2006-08-17) paragraphs [0001], [0044]-[0047], fig. 2-3 | 1-12 |
| Y | JP 2006-332574 A (NGK SPARK PLUG CO., LTD.) 07 December 2006 (2006-12-07) paragraph [0070], fig. 10, 11, 13 | 1-12 |
| Y | CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 006023/1993 (Laid-open No. 059161/1994) (YAZAKI CORP.) 16 August 1994 (1994-08-16), paragraphs [0007]-[0008], fig. 1-2 | 1-12 |
| A | WO 2017/111018 A1 (POWER SUPPORT CO., LTD.) 29 June 2017 (2017-06-29) entire text, all drawings | 1-12 |

 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

20 April 2023

Date of mailing of the international search report

09 May 2023

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2023/006405

| Patent document cited in search report | | | | Publication date (day/month/year) | Patent family member(s) | | Publication date (day/month/year) | | |
|--|-------------|----|------------------|---|-------------------------|--|-----------------------------------|--|--|
| JP | 63-261898 | A | 28 October 1988 | (Family: none) | | | | | |
| JP | 2006-217189 | A | 17 August 2006 | (Family: none) | | | | | |
| JP | 2006-332574 | A | 07 December 2006 | (Family: none) | | | | | |
| JP | 6-059161 | U1 | 16 August 1994 | (Family: none) | | | | | |
| WO | 2017/111018 | A1 | 29 June 2017 | US 2018/0375542 A1 entire text, all drawings KR 10-2018-0096641 A CN 109041589 A | | | | | |

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

H05K 5/02(2006.01)i
FI: H05K5/02 C

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））

H05K5/02; H04M1/02; 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 - 2023年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996 - 2023年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994 - 2023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 63-261898 A (ソニー株式会社) 28.10.1988 (1988-10-28) 第2ページ右下欄第18行-第3ページ左上欄第17行, 第3ページ右下欄第14行-第4 ページ左上欄第2行, 図9-10 | 1, 3-4, 8-10, 12 |
| Y | JP 2006-217189 A (埼玉日本電気株式会社) 17.08.2006 (2006-08-17) 段落[0001], [0044]-[0047], 図2-3 | 1-12 |
| Y | JP 2006-332574 A (日本特殊陶業株式会社) 07.12.2006 (2006-12-07) 段落[0070], 図10, 11, 13 | 1-12 |
| Y | 日本国実用新案登録出願5-006023号(日本国実用新案登録出願公開6-059161号)の願書 に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (矢崎総業株式会社) 16.08.1994 (1994-08-16) 段落[0007]-[0008], 図1-2 | 1-12 |
| A | WO 2017/111018 A1 (株式会社パワーサポート) 29.06.2017 (2017-06-29) 全文, 全図 | 1-12 |

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" 國際出願日前の出願または特許であるが、國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" 國際出願日前で、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" 國際出願日又は優先日後に公表された文献であつ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つて、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つて、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

20.04.2023

国際調査報告の発送日

09.05.2023

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）

小林 大介 5D 9848

電話番号 03-3581-1101 内線 3551

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/JP2023/006405

| 引用文献 | 公表日 | パテントファミリー文献 | 公表日 |
|-------------------|------------|--|-----|
| JP 63-261898 A | 28.10.1988 | (ファミリーなし) | |
| JP 2006-217189 A | 17.08.2006 | (ファミリーなし) | |
| JP 2006-332574 A | 07.12.2006 | (ファミリーなし) | |
| JP 6-059161 U1 | 16.08.1994 | (ファミリーなし) | |
| W0 2017/111018 A1 | 29.06.2017 | US 2018/0375542 A1 全文, 全図 KR 10-2018-0096641 A CN 109041589 A | |