【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第３区分
【発行日】令和6年9月6日(2024.9.6)

【国際公開番号】WO2023/127660
【出願番号】特願2023-570916(P2023-570916)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ　3/02(2006.01)
Ａ６３Ｆ 13/24(2014.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ　3/02　４００
Ａ６３Ｆ 13/24

【手続補正書】
【提出日】令和6年6月24日(2024.6.24)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
ユーザの指が触れる上面を有しているトップ部材と、
前記トップ部材が取り付けられるベース部材とを有している操作スティックを含み、
前記トップ部材は下方に伸びている筒部を有し、
前記ベース部材は前記筒部の内側に嵌め入れることのできる柱部を有し、
前記柱部の外周面に、前記筒部の内側に位置し前記筒部の内面に引っかかり、前記トップ部材の上方への動きを制限する弾性部材が取り付けられており、
前記柱部は、その上端に、凸部と凹部のうち一方である第１の嵌合部を有し、
前記トップ部材は、その下面に、前記凸部と前記凹部のうち他方の他方である第２の嵌合部を有し、
前記第１の嵌合部と前記第２の嵌合部は上下方向において嵌合し、前記柱部に直交する方向での前記トップ部材と前記ベース部材との位置ずれを規制する
入力デバイス。
【請求項２】
ユーザの指が触れる上面を有しているトップ部材と、
前記トップ部材が取り付けられるベース部材とを有している操作スティックを含み、
前記トップ部材は下方に伸びている筒部を有し、
前記ベース部材は前記筒部の内側に嵌め入れることのできる柱部を有し、
前記柱部の外周面に、前記筒部の内側に位置し前記筒部の内面に引っかかり、前記トップ部材の上方への動きを制限する弾性部材が取り付けられており、
前記弾性部材は、Ｃ字形状又は弧状であり、
前記弾性部材は、斜め下方に向いた斜面を有し、
前記筒部は、その内面に、前記斜面に係合する係合部を有している
入力デバイス。
【請求項３】
前記ベース部材は、前記弾性部材よりも低い位置に、前記トップ部材に接し、前記柱部に直交する方向での前記トップ部材と前記ベース部材との位置ずれを規制する面を有している
請求項１又は２に記載される入力デバイス。

【請求項４】
前記ベース部材は、前記弾性部材よりも低い位置に、前記トップ部材に接し、前記柱部に直交する方向での前記トップ部材と前記ベース部材との位置ずれを規制する第１の面を有し、
前記ベース部材は、前記弾性部材よりも高い位置に、前記トップ部材に接し、前記柱部に直交する方向での前記トップ部材と前記ベース部材との位置ずれを規制する第２の面を有している
請求項１又は２に記載される入力デバイス。
【請求項５】
前記係合部は、前記筒部の内面から突出しており、
前記柱部を前記筒部の内側に嵌め入れるときに、前記係合部は前記弾性部材を乗り越えて前記斜面に引っ掛かる
請求項２に記載される入力デバイス。
【請求項６】
ユーザの指が触れる上面を有している頂部と、
前記頂部から下方に伸びている筒部と、
前記筒部の内面から突出しており、前記内面に対して斜め上方を向いている面と、前記内面に対して斜め下方を向いている面とを有している係合部と、
前記筒部の内側に位置し、且つ前記頂部から下方に突出している嵌合部と、
を有している操作スティックのトップ部材。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
上面１ｄは、上ケース４０及び上カバー２０によって構成される面である。図１に示すように、入力デバイス１Ａの本体１０は、上面１ｄから上方に突出している４つの操作ボタン１１、方向キー１２、及び操作パッド１８などを有している。また、入力デバイス１Ａは、上面１ｄから上方に突出する操作スティック４００を有している。下面１ｆは、下ケース８０及び下カバー９０によって構成される面である。下面１ｆには、後述するリアスイッチ１９及びリアボタン１７が配置されている。前面１ｅは、上面１ｄの前側と下面１ｆの前側とを繋ぐ面である。入力デバイス１Ａの本体１０は、図３に示すように、前面１ｅから前方に突出する２つの操作ボタン１５と、２つのトリガーボタン１６を有している。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６４】
図１及び図４に示すように、上カバー２０は、その外周縁の一部に縁部２４を有しており、下カバー９０は、その外周縁の一部に、上カバー２０の縁部２４に隣接する縁部９２を有している。このように、上カバー２０と下カバー９０が、互いに隣り合う縁部２４・９２を有することにより、入力デバイス１Ａの外観を良好にすることができる。上カバー２０は、上カバー２０の中央部において、後縁を構成している後壁部２３を有しており、上カバー２０の後縁を挟んで互いに反対側に位置する右部と左部のそれぞれに縁部２４を有している。また、下カバー９０は、その右部と左部のそれぞれに、縁部９２を有している。上カバー２０の右部と左部に位置する縁部２４（突出縁）は、上カバー２０の中央部に位置する後縁（より詳細には、後壁部２３の外面）よりも後方に位置している。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６５】
先述したように、下カバー９０は、右グリップ１０ＢＲの左側面１０Ｒａ、及び左グリップ１０ＢＬの右側面１０Ｌａを構成している。ここで、下カバー９０の２つの縁部９２は、右グリップ１０ＢＲの左側面１０Ｒａと、左グリップ１０ＢＬの右側面１０Ｌａとにそれぞれ配置される。また、上カバー２０の２つの縁部２４は、右グリップ１０ＢＲの左側面１０Ｒａと、左グリップ１０ＢＬの右側面１０Ｌａとにそれぞれ隣接する。上カバー２０の外面と、縁部２４における下カバー９０の外面は、縁部２４・９２において面一になっている。このようにすることで、入力デバイス１Ａの外観をより良好にすることができる。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００９９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９９】
図１４に示すように、スティックユニット３０が補強フレーム７０に取り付けられた状態で、台座部材３１０の左右の突出部３１０ｂは、溝部７６Ｌ，７６Ｒの内側にそれぞれ入り込んでいる。ここで、台座部材３１０の突出部３１０ｂは溝部７６Ｌ，７６Ｒの内面によって上下方向において挟まれる。これによって、上下方向においてもスティックユニット３０ががたつくことを抑制できる。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０３】
図１６に示すように、スティックユニット３０の回路基板３２０は、入力デバイス１Ａの本体１０に内蔵される回路基板６０の後方に配置される。回路基板３２０は、回路基板６０と同様に前後方向に沿って配置されている。回路基板３２０は、上下方向において回路基板６０と同じ位置に配置されてる。すなわち、回路基板３２０と回路基板６０は、実質的に同一の平面上に位置している。上述したように補強フレーム７０のガイド凸部７４及び溝部７６Ｌ，７６Ｒ（図１４を参照）は、回路基板３２０に沿った方向に伸びている。スティックユニット３０は、本体１０に対して回路基板３２０に沿った方向で嵌合可能となっている。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１０】
本実施形態では、接点３４１は、回路基板３２０に沿った方向（具体的には、前後方向）に動くことができる。ファンクションボタン３５０は、回路基板３２０に交差する方向（具体的には、上下方向）に動くことができる。ファンクションボタン３５０は、支持部材３６０の軸部３６１によって規定される軸線Ａｘ２を中心に、回転方向Ｒ４（図１６参照）に動くことができる。このように、支持部材３６０の軸部３６１によって、ファンク

ションボタン３５０が動く方向を上下方向から前後方向に変換することにより、回路基板３２０に対して接点３４１の可動方向を回路基板３２０に沿った方向にすることができる。また、ファンクションボタン３５０の押し方向が操作ボタン１１などの押し方向（下方向）と同じになり、ファンクションボタン３５０に対するユーザの操作が容易になる。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２６】
［トリガーユニットの内部構造］
図１９Ａ及び図１９Ｂは、メインフレーム５０に取り付けられるトリガーユニット１３０の斜視図である。図１９Ａはトリガーユニット１３０の左側を斜め下側から臨む図である。図１９Ｂはトリガーユニット１３０の左側を斜め上側から臨む図である。図２０は、トリガーユニット１３０の分解斜視図である。図２１Ａ～図２１Ｄは、トリガーユニット１３０を構成する部材の一部を示す図であり、トリガーボタン１６、ストッパ部材６２０、及び操作部材６３０の位置を示している。図２１Ａ～図２１Ｃは、トリガーボタン１６、ストッパ部材６２０、及び操作部材６３０の下側を示し、図２１Ｄは、図２１Ｃの状態のトリガーボタン１６、ストッパ部材６２０、及び操作部材６３０の左側面（トリガーボタン１６等を図２１Ｃの矢印ＸＸＩｄの方向に臨む図）を示している。
なお、図１９Ａ、図１９Ｂは、メインフレーム５０の左側に取り付けられるトリガーユニット１３０Ｌを示しているが、メインフレーム５０の右側に取り付けられるトリガーユニット１３０Ｒも、左側のトリガーユニット１３０Ｌと同様の構成を有している。

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１６９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１６９】
以下では、本開示の変形例（実施形態の他の一例）に係る入力デバイス１Ｂについて説明する。図２４は、上カバー２０の下面と入力デバイス１Ｂの本体１０を示す分解斜視図である。図２５は、入力デバイス１Ｂの下面を示す底面図である。図２６は、入力デバイス１Ｂから下カバー９０を外した状態の入力デバイス１Ｂの下面の一部分を示す図である。入力デバイス１Ｂは、後述するカバーロック部材７００を有し、カバーロック部材７００に対する操作によって上カバー２０を取り外せるようにしている点で、入力デバイス１Ａとは異なる。また、入力デバイス１Ｂは、後述する操作レバー８００を有し、操作レバー８００に対する操作によってスティックユニット３０の取り付けと取り外しを行えるようにしている点で、入力デバイス１Ａとは異なる。

【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１８２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１８２】
図２４に示すように、上カバー２０は穴Ｈ３０（開口）を有し、入力デバイス１Ｂの本体１０に取り付けられるスティックユニット３０は、上カバー２０の穴Ｈ３０を通り抜ける方向に伸びている操作スティック４００を有している。ここで、弾性部材７５０は、操作スティック４００が伸びている方向である上方に、上カバー２０を付勢している。このようにすることで、ユーザは、カバーロック部材７００をアンロック位置に動かすことにより、上カバー２０の係合部２１に対するカバーロック部材７００の係合部７０１の引っ

かかりを外したときに、上カバー２０を本体１０の上方へ取り外し易くなる。
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０２０２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０２０２】
操作レバー８００は、軸部８１０から操作部８２０とは異なる方向に伸びている延伸部８６０を有している。延伸部８６０は、操作部８２０が伸びている方向に対して交差する方向に伸びている。スティックユニット３０のコネクタ３１が本体１０のコネクタ６３に嵌合しており、且つ、操作レバー８００が図３０Ｂに示す中間位置から図３０Ｃに示すアンロック位置に動くとき、操作レバー８００の延伸部８６０は、スティックユニット３０を本体１０から離れる方向へ動かす。すなわち、延伸部８６０は、スティックユニット３０のコネクタ３１が本体１０のコネクタ６３から外れる方向にスティックユニット３０を動かす。操作レバー８００が回転方向Ｒ８－１に動かされてアンロック位置に移動するとき、延伸部８６０は、スティックユニット３０の凸部３８５の前面に当たりながら回転方向Ｒ８－１に沿って動き、凸部３８５を後方（図３０Ｃの矢印Ｄ２で示す方向）に押す。これにより、凸部３８５を含むスティックユニット３０の全体が後方へ押され、スティックユニット３０のコネクタ３１が本体１０のコネクタ６３から外れる方向へ動く。ユーザは、操作部８２０を介して操作レバー８００をアンロック位置に動かすことによって、スティックユニット３０のコネクタ３１を本体１０のコネクタ６３から外すことができる。すなわち、操作レバー８００を用いることにより、本体１０からスティックユニット３０を容易に取り外せるようになる。