

【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1部門第2区分

【発行日】令和1年10月10日(2019.10.10)

【公表番号】特表2018-531058(P2018-531058A)

【公表日】平成30年10月25日(2018.10.25)

【年通号数】公開・登録公報2018-041

【出願番号】特願2018-511395(P2018-511395)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/06 (2006.01)

A 6 1 B 1/04 (2006.01)

A 6 1 B 1/045 (2006.01)

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

A 6 1 B 1/317 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 7 3 5

A 6 1 B 1/06 5 3 1

A 6 1 B 1/04 5 3 0

A 6 1 B 1/04 5 1 0

A 6 1 B 1/00 7 1 1

A 6 1 B 1/045 6 1 0

A 6 1 B 1/045 6 4 0

G 0 2 B 23/24 A

G 0 2 B 23/24 B

A 6 1 B 1/317

【手続補正書】

【提出日】令和1年8月30日(2019.8.30)

【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】

内視鏡で使用するためのプリント回路基板であって、  
前記内視鏡のハンドル内に存在するように構成された前記プリント回路基板の基部を備え、

前記プリント回路基板の1つ以上の細長い延長部は、前記ハンドル内の前記プリント回路基板の前記基部から前記内視鏡のシャフトを通して延伸し、前記シャフトの遠位挿入端で終端するように構成され、

前記プリント回路基板の基部は、前記ハンドルに対する前記プリント回路基板の回転位置を検出するように構成されたセンサを含むプリント回路基板。

【請求項2】

請求項1のプリント回路基板において、前記基部は、剛性基板に結合されたフレキシブル基板の複合体であり、前記1つ以上の延長部の少なくとも1つは、フレキシブル基板延長部を含むプリント回路基板。

【請求項3】

請求項1のプリント回路基板において、前記基部は、剛性基板に結合されたフレキシブ

ル基板の複合体であり、前記1つ以上の延長部の少なくとも1つは、剛性基板延長部を含むプリント回路基板。

【請求項4】

請求項1のプリント回路基板において、前記基部は、剛性基板に結合されたフレキシブル基板の複合体であり、前記1つ以上の延長部のうちの第1のものは、フレキシブル基板延長部を含み、前記1つ以上の延長部のうちの第2のものは、剛性基板延長部を含むプリント回路基板。

【請求項5】

請求項4のプリント回路基板において、前記フレキシブル基板延長部及び前記剛性基板延長部は、互いに隣接する前記基部から出現し、前記フレキシブル基板延長部の近位脚部は、前記剛性基板延長部から約90度の角度で延伸し、前記フレキシブル基板延長部の遠位脚部が、前記剛性基板延長部に対して平行に前記基部から離れて延在するプリント回路基板。

【請求項6】

請求項5のプリント回路基板において、前記フレキシブル基板延長部の前記近位脚部は、前記フレキシブル基板延長部の前記遠位脚部が、前記内視鏡の前記シャフトを通る前記剛性基板延長部に対して平行にかつ前記剛性基板延長部に隣接して位置合わせされるように折り畳まれているプリント回路基板。

【請求項7】

請求項5のプリント回路基板において、前記剛性基板延長部及び前記フレキシブル基板延長部は、前記内視鏡シャフトの内腔を通して延在するプリント回路基板。

【請求項8】

請求項7のプリント回路基板において、前記プリント回路基板の基部、前記剛性基板延長部、及び前記フレキシブル基板延長部は、耐水性コーティングまたは膜で被覆されているプリント回路基板。

【請求項9】

請求項8のプリント回路基板において、前記剛性基板延長部及び前記フレキシブル基板延長部は前記内視鏡シャフトの流体運搬管腔を通して延在するプリント回路基板。

【請求項10】

請求項4のプリント回路基板において、前記剛性基板延長部は、前記内視鏡シャフトの前記挿入端で1つ以上の光源に接続された電気ラインを担持するプリント回路基板。

【請求項11】

請求項4のプリント回路基板において、前記フレキシブル基板延長部は、前記内視鏡シャフトの前記挿入端においてイメージ・センサに接続された通信ラインを担持するプリント回路基板。

【請求項12】

請求項11のプリント回路基板において、前記イメージ・センサは、CCDまたはCMOSセンサであるプリント回路基板。

【請求項13】

請求項12のプリント回路基板において、前記フレキシブル基板延長部は、前記イメージ・センサが前記内視鏡シャフトの軸線に概ね垂直な軸の周りを回転することを可能にするように構成されているプリント回路基板。