

【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】平成30年5月24日 (2018.5.24)

【公開番号】特開2016-214660(P2016-214660A)

【公開日】平成28年12月22日 (2016.12.22)

【年通号数】公開・登録公報2016-069

【出願番号】特願2015-104595(P2015-104595)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/04 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 3 B 17/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/04 3 7 2

H 0 4 N 5/225 D

H 0 4 N 5/225 C

H 0 4 N 5/225 F

G 0 3 B 17/02

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月3日 (2018.4.3)

【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】

撮像素子が実装された撮像素子実装部と、

前記撮像素子実装部に接続された一端が、前記撮像素子実装部からそれぞれ異なる方向に引き出されている複数の第 1 のフレキシブル部と、

前記複数の第 1 のフレキシブル部の他端側と接続される接続部と、

を一体的に備えた撮像基板を有する、医療用カメラヘッド。

【請求項 2】

前記撮像基板の前記撮像素子実装部と前記接続部とは対向配置される、請求項 1 に記載の医療用カメラヘッド。

【請求項 3】

前記撮像基板の前記複数の第 1 のフレキシブル部のうち少なくとも 1 つは、折り曲げられたときに、他の前記第 1 のフレキシブル部のうち少なくとも 1 つに重なり合う重畳部を有し、前記重畳部の少なくとも一部が前記撮像素子実装部と前記接続部との間に配置される、請求項 1 又は 2 に記載の医療用カメラヘッド。

【請求項 4】

前記撮像基板には、前記接続部と前記第 1 のフレキシブル部のうち少なくとも 1 つとが着脱自在に接続されるコネクタ部が設けられる、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項 に記載の医療用カメラヘッド。

【請求項 5】

前記コネクタ部は、前記接続部の前記撮像素子実装部に対向する面に位置し、前記接続部には前記コネクタ部を覆うカバー部材が設けられる、請求項 4 に記載の医療用カメラヘッド。

【請求項 6】

前記撮像基板は、第２のフレキシブル部を介して前記接続部と接続される電子部品実装部をさらに備える、請求項１～５のいずれか一項に記載の医療用カメラヘッド。

【請求項７】

前記撮像基板の前記第２のフレキシブル部は折り曲げられ、  
前記電子部品実装部は、前記撮像素子実装部と前記接続部との間に配置される、  
請求項６に記載の医療用カメラヘッド。

【請求項８】

前記撮像基板の前記複数の第１のフレキシブル部は、前記撮像素子実装部から出力される電気信号を伝送する複数の配線パターンを有し、  
前記接続部には、少なくとも２つの前記配線パターンから伝送されるパラレルの電気信号をシリアル信号に変換する信号処理回路が実装される、  
請求項１～７のいずれか一項に記載の医療用カメラヘッド。

【請求項９】

請求項１乃至８のいずれか１つに記載の医療用カメラヘッドと、  
前記医療用カメラヘッドからの画像信号を処理する制御装置と、  
を備える、医療用カメラ装置。

【請求項１０】

撮像素子が実装された、平面が略多角形状の撮像素子実装部と、  
一端が前記撮像素子実装部の複数の辺の各々に接続された複数の第１のフレキシブル部  
と、  
前記複数の第１のフレキシブル部の他端側と接続される接続部と、  
を一体的に備えた撮像基板を有する、医療用カメラヘッド。