

【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23年6月30日(2011.6.30)

【公開番号】特開2009-279148(P2009-279148A)

【公開日】平成21年12月3日(2009.12.3)

【年通号数】公開・登録公報2009-048

【出願番号】特願2008-133488(P2008-133488)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/04 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/04 3 7 2

A 6 1 B 1/00 3 1 0 G

G 0 2 B 23/24 B

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月17日(2011.5.17)

【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】

挿入部の先端部に搭載される撮像装置と、

前記挿入部に連設され、フレーム部材が内蔵された操作部と、

該操作部から延出し、外部機器に接続される電気ケーブルと、

を備え、

前記フレーム部材が前記挿入部と前記電気ケーブルのシールドを電気的に接続すると共に、該フレーム部材に前記撮像装置と信号を授受する各種電子部品が実装された回路基板部を備えていることを特徴とする電子内視鏡装置。

【請求項2】

前記各種電子部品が前記撮像装置の固体撮像素子の入力側電子部品、及び出力側電子部品を備え、

前記回路基板部が前記外部機器と前記固体撮像素子との信号を授受する中継回路であることを特徴とする請求項1に記載の電子内視鏡装置。

【請求項3】

前記挿入部には、処置具を挿通するための処置具チャンネルが挿通配置され、

前記処置具チャンネルの開口部が前記固体撮像素子へ延設されるケーブルが接続される前記回路基板部のコネクタから所定の距離に離間するように、前記操作部に配設されていることを特徴とする請求項2に記載の電子内視鏡装置。

【請求項4】

前記回路基板部が前記フレーム部材の一面から所定の距離に離間して平行配置された前記各種電子部品が実装された硬質基板を有していることを特徴とする請求項3に記載の電子内視鏡装置。

【請求項5】

前記処置具チャンネルが前記外部機器側へ前記電気ケーブル内に延設されたチューブ体と連通するように接続され、

前記チューブ体が前記硬質基板の一辺側部に沿った前記フレーム部材と前記硬質基板との間に配置されていることを特徴とする請求項4に記載の電子内視鏡装置。

【請求項6】

前記回路基板部が前記各種電子部品を実装された、信号層とグランド層が積層されたフレキシブルプリント基板を有し、

前記フレキシブルプリント基板が外部から前記各種電子部品に対する電磁的な不干渉性、及び耐性を保持するように、前記グランド層が表面側に位置するように前記各種電子部品を包囲して、包袋状に変形されて、前記フレーム部材上に配置されていることを特徴とする請求項2に記載の電子内視鏡装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記目的を達成すべく、本発明の電子内視鏡装置は、挿入部の先端部に搭載される撮像装置と、前記挿入部に連設され、フレーム部材が内蔵された操作部と、該操作部から延出し、外部機器に接続される電気ケーブルと、を備え、前記フレーム部材が前記挿入部と前記電気ケーブルのシールドを電気的に接続すると共に、該フレーム部材に前記撮像装置と信号を授受する各種電子部品が実装された回路基板部を備えていることを特徴とする。