【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７部門第１区分
【発行日】平成17年5月26日(2005.5.26)

【公開番号】特開2004-63425(P2004-63425A)
【公開日】平成16年2月26日(2004.2.26)
【年通号数】公開・登録公報2004-008
【出願番号】特願2002-224127(P2002-224127)
【国際特許分類第７版】
　Ｈ０１Ｒ　13/24
【ＦＩ】
　Ｈ０１Ｒ　13/24

【手続補正書】
【提出日】平成16年8月4日(2004.8.4)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　モジュールを組み込むための一端開放の中空部を有し、該中空部を形成する内側面に接触端子を設けたモジュール用コネクタであって、該モジュール用コネクタの前記中空部内側面に前記接触端子と離間させてアース用のグランド端子を設けたことを特徴とするモジュール用コネクタ。
【請求項２】
　上記中空部は４内側面で被包されて形成され、上記グランド端子は該４内側面に夫々設けられていることを特徴とする請求項１記載のモジュール用コネクタ。
【請求項３】
　上記グランド端子及び上記接触端子は夫々上記モジュールの接触パッドと接触する接触用突部を有し、該グランド端子の接触用突部は該接触端子の接触用突部よりも上記中空部の上記モジュールの挿入側に配置され、該モジュールが挿入された時、該グランド端子の接触用突部が該接触端子の接触用突部よりも先に該モジュールの接触パッドに接触するように構成したことを特徴とする請求項１又は２記載のモジュール用コネクタ。
【請求項４】
　上記モジュールに係合部を設け、上記グランド端子の上記接触用突部を該係合部に係合させることにより、該モジュールの抜け止めを行うように構成したことを特徴とする請求項１，２又は３記載のモジュール用コネクタ。
【請求項５】
　上記モジュールは、カメラモジュールであることを特徴とする請求項１，２，３又は４記載のモジュール用コネクタ。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
　【課題を解決するための手段】
　本発明は上記目的を達成するために提案されたものであり、モジュールを組み込むため

の一端開放の中空部を有し、該中空部を形成する内側面に接触端子を設けたモジュール用コネクタであって、該モジュール用コネクタの前記中空部内側面に前記接触端子と離間させてアース用のグランド端子を設けたモジュール用コネクタ、

及び、上記中空部は４内側面で被包されて形成され、上記グランド端子は該４内側面に夫々設けられているモジュール用コネクタ、

及び、上記グランド端子及び上記接触端子は夫々上記モジュールの接触パッドと接触する接触用突部を有し、該グランド端子の接触用突部は該接触端子の接触用突部よりも上記中空部の上記モジュールの挿入側に配置され、該モジュールが挿入された時、該グランド端子の接触用突部が該接触端子の接触用突部よりも先に該モジュールの接触パッドに接触するように構成したモジュール用コネクタ、

並びに、上記モジュールに係合部を設け、上記グランド端子の上記接触用突部を該係合部に係合させることにより、該モジュールの抜け止めを行うように構成したモジュール用コネクタ、

及び、上記モジュールは、カメラモジュールであるモジュール用コネクタを提供するものである。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】

而して、前記カメラモジュール２１を前記コネクタ２５の上方から該コネクタ２５の中空部２５ａ内に挿入すると、該カメラモジュール２１の接触パッド２４，２４…が、先ず、該中空部２５ａの内側面の何れかの前記グランド端子２７の前記接触用突部２７ａに接触して静電気が除去された後、図３に示す如く、該接触パッド２４，２４…が前記コンタクトピン２６，２６…に形成された接触用突部２６ｂ，２６ｂ…に圧接状態で接触すると共に、前記凹溝２２ａ，２２ａ，２２ａ，２２ａに前記グランド端子２７，２７，２７，２７の前記接触用突部２７ａ，２７ａ，２７ａ，２７ａが係合して前記カメラモジュール２１の抜け止めがなされ、前記カメラモジュール２１が前記コネクタ２５へ組み込まれる。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２８】

更に又、請求項４記載の発明は、上記モジュールに係合部を設け、上記グランド端子の上記接触用突部を該係合部に係合させることにより、該モジュールの抜け止めを行うように構成したので、請求項１，２又は３記載の発明の効果に加え、簡素な構成でモジュールの抜け止めが行える。

又、請求項５記載の発明は、上記モジュールは、カメラモジュールであるから請求項１，２，３又は４記載の発明の効果に加え、特に、静電気が除去を図ったカメラモジュールとして効果的に用いられる。