

【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 3 年 7 月 26 日 (2021.7.26)

【公表番号】特表 2021-512703 (P2021-512703A)
 【公表日】令和 3 年 5 月 20 日 (2021.5.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2021-023
 【出願番号】特願 2020-542423 (P2020-542423)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 8/12 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/12

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 6 月 9 日 (2021.6.9)

【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】

ハンドルと、前記ハンドルに結合され、患者の食道内に位置付けられる胃カメラとを備える経食道心エコープローブであって、

前記ハンドルは、

近位部分と、

遠位部分と、

前記ハンドルの前記遠位部分に配置されたハンドル接合インタフェースとを備え、

前記胃カメラは、

近位部分と、

遠位部分と、

前記胃カメラの前記遠位部分に配置され、超音波撮像データを取得する超音波トランスデューサと、

前記胃カメラの前記遠位部分の運動を制御するモータと、前記モータ、及び、前記胃カメラの前記遠位部分に結合されたプルケーブルと、

前記胃カメラの前記近位部分に配置された胃カメラ接合インタフェースとを備え、

前記ハンドル及び前記胃カメラは、前記ハンドル接合インタフェース及び前記胃カメラ接合インタフェースを介して、取り外し可能に結合され、前記ハンドル接合インタフェース及び前記胃カメラ接合インタフェースが結合されたとき、前記ハンドル接合インタフェースは、前記胃カメラの前記遠位部分の運動を制御するために、前記胃カメラ接合インタフェースを介して電気信号を前記胃カメラへと送信する、経食道心エコープローブ。

【請求項 2】

前記超音波トランスデューサは、超音波トランスデューサアレイを備え、前記胃カメラは、前記超音波トランスデューサアレイと通信するマイクロビーム形成器を備える、請求項 1 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 3】

前記マイクロビーム形成器は、前記胃カメラの前記遠位部分に配置される、請求項 2 に

記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 4】

前記超音波トランスデューサは、超音波トランスデューサアレイを備え、前記ハンドルは、前記超音波トランスデューサアレイと通信するビーム形成器を備える、請求項 1 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 5】

前記胃カメラは、前記超音波トランスデューサアレイ及び前記ビーム形成器と通信するマイクロビーム形成器を備える、請求項 4 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 6】

前記ハンドル接合インタフェース及び前記胃カメラ接合インタフェースは、ポゴピンインタフェースを備える、請求項 1 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 7】

前記ハンドル又は前記胃カメラのうちの少なくとも 1 つは、前記ハンドル接合インタフェース及び前記胃カメラ接合インタフェースを固定するためのラッチを備える、請求項 6 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 8】

前記ハンドルは、前記モータ及び前記超音波トランスデューサと通信するコントローラを備える、請求項 1 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 9】

前記胃カメラは、前記胃カメラの前記遠位部分に配置され、前記胃カメラの前記遠位部分に印加された力を検知する力センサを備える、請求項 1 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 10】

前記力センサ及び前記モータと通信する力センサコントローラを更に備え、前記力センサコントローラは、前記力センサによって検知された力に基づいて、前記モータによって前記ブルケーブルの作動を制御する、請求項 9 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 11】

前記力センサは、前記胃カメラの前記遠位部分の周辺に位置付けられたフレキシブル基板を備える、請求項 10 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 12】

前記ハンドルは、前記ハンドルの前記近位部分にコンソール接合インタフェースを備える、請求項 1 に記載の経食道心エコープローブ。

【請求項 13】

前記コンソール接合インタフェースは、USB インタフェース又はポゴピンインタフェースのうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 12 に記載の経食道心エコープローブ。