【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6年12月3日(2024.12.3)

【公開番号】特開2022-95555(P2022-95555A)
【公開日】令和4年6月28日(2022.6.28)
【年通号数】公開公報(特許)2022-116
【出願番号】特願2021-198829(P2021-198829)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｍ 25/095(2006.01)
Ａ６１Ｂ 5/107(2006.01)
Ａ６１Ｊ 15/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｍ 25/095
Ａ６１Ｂ 5/1071００
Ａ６１Ｊ 15/00 Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和6年11月25日(2024.11.25)
【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】
経腸チューブ位置決めガイダンスシステムであって、
治療領域を覆う電磁場を生成するように構成された電磁場発生器であって、患者の体外にある電磁場発生器と、
対象者の上部胴体上の位置に配置するように構成された少なくとも２つの有線または無線接続された基準センサであって、前記電磁場発生器によって生成された電磁場を検出するように構成された、少なくとも２つの基準センサと、
電磁場を検出してその位置を示す情報を送信するように構成され、少なくとも剣状突起の位置および対象者の胴体の側面上の点をマークするために利用される、位置合わせセンサと、
処理回路とを備え、
前記処理回路は、
剣状突起の位置と、位置合わせセンサによってマークされた対象者の胴体の側面上の点とに基づいて、対象者の胴体の幅を計算し、
少なくとも２つの基準センサと、位置合わせセンサによってマークされる剣状突起とによって画定される平面を決定し、
前記平面に垂直なベクトルＮを計算し、
対象者の剣状突起と胸骨上切痕の位置を示す当該対象者の上半身の図であって、対象者の胴体の計算された幅と、一対の基準センサの一方または両方の位置とを考慮した図を表示し、
電磁センサによって検出される電磁場の強度の変化によって、一対の基準センサの一方または両方に対する経腸チューブの先端の位置、方向、および／または挿入経路をリアルタイムで決定し、投影方向を決定するためにベクトルＮを使用して、図上に位置、方向、および／または挿入経路を投影するよう構成された、システム。
【請求項２】

前記位置合わせセンサは、前記胸骨上切痕をマーキングするようにさらに構成される、請求項１に記載のシステム。
【請求項３】
前記図は、前記対象者の胴体の正面上面図、前記対象者の胴体の側面図、および／または前記対象者の胴体の軸方向図、ならびに、前記先端センサの位置を追跡することによって計算される、各ビューにおける前記経腸チューブの先端の位置、方向、および／または挿入経路を示す、請求項１または２に記載のシステム。
【請求項４】
前記図を表示するように構成されたモニタをさらに備える、請求項１～３のいずれか一項に記載のシステム。
【請求項５】
前記位置合わせセンサは、手動で操作されるように構成されたスタイラスの先端に組み込まれる、請求項１～４のいずれか一項に記載のシステム。
【請求項６】
前記処理回路は、前記少なくとも２つの基準センサから得られた信号に基づいて、前記胸骨上切痕の位置を計算するようにさらに構成される、請求項１～５のいずれか一項に記載のシステム。
【請求項７】
前記対象者の上部胴体上の位置が、前記対象者の鎖骨またはその近くにある、請求項１～６のいずれか一項に記載のシステム。
【請求項８】
処理回路であって、
対象者の胴体上部のある位置に配置され、電磁場に曝された少なくとも２つの有線または無線接続された基準センサから信号を受信し、
少なくとも剣状突起の位置と、磁場発生器によって生成された電磁場を検出するように構成された位置合わせセンサによってマークされた対象者の胴体の側面上の点との指示を受信し、
剣状突起の位置と、位置合わせセンサによってマークされた対象者の胴体の側面上の点とに基づいて、対象者の胴体の幅を計算し、
少なくとも２つの基準センサと、位置合わせセンサによってマークされる剣状突起とによって画定される平面を決定し、
前記平面に垂直なベクトルＮを計算し、
被検者の剣状突起と胸骨上切痕の位置を示す被検者の上半身の模式図を作成し、
電磁先端センサを含む経腸チューブから信号を受信し、
電磁センサによって検出される電磁場の強度の変化によって、一対の基準センサの一方または両方に対する経腸チューブの先端の位置、方向、および／または挿入経路をリアルタイムで決定し、投影方向を決定するためにベクトルＮを使用して、図上に位置、方向、および／または挿入経路を投影するよう構成された、処理回路。
【請求項９】
前記処理回路は、前記位置合わせセンサによってマークされた前記胸骨上切痕の位置の指示を受信するようにさらに構成された、請求項８に記載の処理回路。
【請求項１０】
前記図は、前記対象者の胴体の正面上面図、前記対象者の胴体の側面図、および／または前記対象者の胴体の軸方向図を示す、請求項８または９に記載の処理回路。
【請求項１１】
前記少なくとも２つの基準センサから得られた信号に基づいて、前記胸骨上切痕の位置を計算するようにさらに構成された、請求項８～１０のいずれか一項に記載の処理回路。
【請求項１２】
前記対象者の上部胴体上の前記位置は、前記対象者の鎖骨またはその近くにある、請求項８～１１のいずれか一項に記載の処理回路。