

【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4年1月6日(2022.1.6)

【公表番号】特表2021-506472(P2021-506472A)

【公表日】令和3年2月22日(2021.2.22)

【年通号数】公開・登録公報2021-009

【出願番号】特願2020-534305(P2020-534305)

【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11月22日(2021.11.22)

【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】

その場超音波撮像のために患者の体に挿入可能な超音波装置であって、前記超音波装置は、撮像されるべき組織に接触するための撮像表面を有し、支持要素に取り付けられる超音波トランスデューサ装置であって、前記支持要素は、前記組織に少なくとも一時的に固定されるように構成される把持表面を有する把持部材を有し、前記把持部材は、前記撮像表面に実質的に平行な平面において前記超音波トランスデューサ装置の前記撮像表面を少なくとも部分的に囲み、前記把持表面は変形可能な材料から作られ、前記超音波装置は、前記把持平面を前記組織に固定することによって、前記超音波トランスデューサの前記撮像面が、前記組織を撮像するために前記組織と密に接触するように適合される、

超音波装置。

【請求項2】

前記把持部材は、前記撮像表面に実質的に平行な平面において前記超音波トランスデューサ装置を囲む実質的に円形、橍円形、又は長方形の形状を有し、前記把持部材の少なくともセクションが前記組織に一時的に固定され得るように構成される、請求項1に記載の超音波装置。

【請求項3】

前記超音波トランスデューサ装置は、前記超音波トランスデューサ装置の前記撮像表面に実質的に平行な平面において一方向に前記把持部材に対して移動され得るように、前記把持部材にスライド可能に取り付けられる、請求項1に記載の超音波装置。

【請求項4】

前記支持要素は、前記把持部材が前記組織の前記表面に取り付けられるときに、前記組織の前記表面に対する傾斜に対して前記超音波トランスデューサ装置を固定するように構成される保持部材を更に有する、請求項3に記載の超音波装置。

【請求項5】

前記把持部材は、実質的に長方形の形状を有し、2つの対向する対の脚を有し、前記超音波トランスデューサ装置は、脚の第1の対とスライド可能に接触し、脚の第2の対は、前記超音波トランスデューサ装置のスライド移動を制限する、請求項3に記載の超音波装置。

【請求項6】

2対の脚が前記超音波トランステューサ装置を収容する体積の側面を規定し、前記把持部材が前記組織及び前記底面に対向する上面を少なくとも部分的に閉じる前記保持部材に取り付けられるとき、前記組織の前記表面が前記体積の底面を規定する、請求項4又は5に記載の超音波装置。

【請求項7】

前記把持部材は、前記組織への吸引の適用を通じて前記組織と係合する少なくとも1つの吸引部材を備える、請求項1に記載の超音波装置。

【請求項8】

前記吸引部材は、前記患者の体の外部に配置される吸引源に接続可能である、請求項7に記載の超音波装置。

【請求項9】

前記把持部材は、前記把持部材を前記組織に接着するための接着剤、特に生体接着剤を備える、請求項1に記載の超音波装置。

【請求項10】

前記把持部材は、前記組織と接触させることができる少なくとも1つの容器を有し、粒状材料を有し、前記容器は、前記粒状物質を詰まらせるように真空にされるために吸引源に接続可能である、請求項1に記載の超音波装置。

【請求項11】

前記支持要素は、流体を前記支持要素に導入することによって前記構造を膨張させるための圧力源に接続するためのポートを有する膨張可能な構造として構成される、請求項1に記載の超音波装置。

【請求項12】

前記支持要素は、前記支持要素を膨張させたときに前記ポートを封止するための弁を有する、請求項9に記載の超音波装置。

【請求項13】

前記超音波トランステューサ装置及び/又は前記支持要素に接続される少なくとも1つのワイヤ又は管を有し、前記患者の体への入口を確立するためのアクセス装置をさらに有し、前記アクセス装置は、手術器具を前記アクセス装置に通すための第1のチャネルと、前記少なくとも1つのワイヤ又は管を含む第2のチャネルとを有する、請求項1に記載の超音波装置。

【請求項14】

先端が前記超音波トランステューサ装置の視野内に配置されるように手術器具を保持するように構成されるホルダをさらに有する、請求項1に記載の超音波装置。

【請求項15】

請求項1乃至14の何れか一項に記載の超音波装置を有し、前記超音波装置に接続される超音波コンソールをさらに有し、前記超音波コンソールは、前記超音波装置によって提供される超音波画像信号からの超音波画像を生成するように構成される、超音波撮像装置。