

【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 2 月 18 日 (2021.2.18)

【公表番号】特表 2020-507401 (P2020-507401A)

【公表日】令和 2 年 3 月 12 日 (2020.3.12)

【年通号数】公開・登録公報 2020-010

【出願番号】特願 2019-543350 (P2019-543350)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/3205 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/3205

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 21 日 (2020.12.21)

【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】

キャリアと、

前記キャリアに結合するよう構成され、またスカルペットアレイを有するスカルペットアセンブリであって、前記スカルペットアレイは、対象者の標的部位における組織の部分切除及び部分脂肪組織切除のうち少なくとも一方のために構成された少なくとも 1 つのスカルペットを有し、前記キャリアは、前記部分切除及び部分脂肪組織切除中に前記少なくとも 1 つのスカルペットに対する回転力付与を制御するよう構成されている、該スカルペットアセンブリと、

前記スカルペットアセンブリに接続し、また真空力を用いて前記標的部位から前記組織を引き出すよう構成した真空コンポーネントと、
を備えるシステム。

【請求項 2】

請求項 1 記載のシステムにおいて、前記組織としては、前記部分切除中に部分区域を形成するよう切開される皮膚プラグ、及び前記部分脂肪組織切除中に前記部分区域から除去される脂肪がある、システム。

【請求項 3】

請求項 1 記載のシステムにおいて、前記少なくとも 1 つのスカルペットは、前記少なくとも 1 つのスカルペットの末端部から基端部に向けて少なくとも部分的に延在する管腔を有する、システム。

【請求項 4】

請求項 3 記載のシステムにおいて、前記真空コンポーネントは、前記キャリアの末端部に接続するよう構成された真空マニホールドを有し、前記真空マニホールドは真空源に接続するよう構成された真空ポートを有する、システム。

【請求項 5】

請求項 4 記載のシステムにおいて、前記真空マニホールドは、前記管腔に接続するよう構成され、また前記管腔を介して前記真空力を管腔内経由で前記標的部位に導くよう構成されている、システム。

【請求項 6】

請求項 4 記載のシステムにおいて、前記真空マニホールドの末端部は、前記スカルペッ

トアレイの組織内への貫入深さを制御する深さガイドとして構成される、システム。

【請求項 7】

請求項 4 記載のシステムにおいて、前記真空マニホールドの末端部は、深さガイドとともに使用するよう構成される、システム。

【請求項 8】

請求項 4 記載のシステムにおいて、前記真空マニホールドはオーバーレイエンケースメントを有する、システム。

【請求項 9】

請求項 4 記載のシステムにおいて、前記真空マニホールドは、前記キャリアの前記末端部に着脱可能に接続する、システム。

【請求項 10】

請求項 4 記載のシステムにおいて、前記真空マニホールドは、前記真空力を前記標的部位に手動制御で送給するよう構成される、システム。

【請求項 11】

請求項 4 記載のシステムにおいて、前記少なくとも 1 つのスカルペットに対する前記回転力及び前記標的部位に対する前記真空力の送給のうち少なくとも 1 つを自動的に制御するよう構成されたコントローラを備える、システム。

【請求項 12】

請求項 3 記載のシステムにおいて、前記少なくとも 1 つのスカルペットは、円筒形スカルペットを有し、前記末端部に近接する末端領域は、組織を切除及び受け入れるよう構成され、

前記末端領域は切断表面を有し、

前記切断表面は、鋭利端縁、少なくとも 1 つの尖端、鋸歯状端縁及び鈍頭端縁のうち少なくとも 1 つを有する、システム。

【請求項 13】

請求項 12 記載のシステムにおいて、前記管腔及び前記基端部は、前記標的部位からの組織を通過させるよう構成される、システム。

【請求項 14】

請求項 12 記載のシステムにおいて、前記少なくとも 1 つのスカルペットは、前記管腔に隣接して前記スカルペットで軸方向に位置決めされる少なくとも 1 つの開孔を有する、システム。

【請求項 15】

請求項 14 記載のシステムにおいて、前記少なくとも 1 つの開孔は、前記標的部位からの組織を通過させるよう構成される、システム。

【請求項 16】

請求項 14 記載のシステムにおいて、前記少なくとも 1 つの開孔は、少なくとも 1 つの切断表面を有する、システム。

【請求項 17】

請求項 14 記載のシステムにおいて、前記少なくとも 1 つの開孔は、受け入れた組織を、前記管腔から半径方向外方及び前記管腔に向かう半径方向内方のうち少なくとも一方に転向させるよう構成される、システム。

【請求項 18】

請求項 3 記載のシステムにおいて、部分区域の部分切除密度を表示するよう構成される部分マーキングシステムを備える、システム。

【請求項 19】

請求項 18 記載のシステムにおいて、前記部分マーキングシステムは、マーカのグリッドパターンを含む型板を有する、システム。

【請求項 20】

請求項 18 記載のシステムにおいて、前記部分マーキングシステムは、孔付きの薄膜を有する、システム。

【請求項 2 1】

請求項 2 0 記載のシステムにおいて、前記薄膜は、前記スカルペットアレイの前記組織内への貫入深さを制御する深さガイドとして構成される、システム。

【請求項 2 2】

請求項 2 0 記載のシステムにおいて、前記薄膜は、前記標的部位に付着するよう構成される、システム。

【請求項 2 3】

請求項 3 記載のシステムにおいて、前記スカルペットの前記管腔は、受け入れた組織を保持するよう構成されたりザーバに接続する、システム。

【請求項 2 4】

請求項 3 記載のシステムにおいて、前記スカルペットアセンブリに連結し、また前記少なくとも 1 つのスカルペットを駆動するよう構成されるモータを備える、システム。

【請求項 2 5】

請求項 3 記載のシステムにおいて、前記スカルペットアレイは複数のスカルペットを有する、システム。

【請求項 2 6】

請求項 2 5 記載のシステムにおいて、各スカルペットは、前記スカルペットの中心軸線周りに回るように構成される、システム。

【請求項 2 7】

請求項 3 記載のシステムにおいて、前記スカルペットアセンブリは、各スカルペットに連結した駆動アセンブリを有し、前記駆動アセンブリは、各スカルペットの基端側領域に回転力を付与するよう構成し、また前記回転力は各スカルペットを中心軸線周りに回転させる、システム。

【請求項 2 8】

請求項 2 7 記載のシステムにおいて、前記駆動アセンブリは、ギア駆動システム及び摩擦駆動システムのうち少なくとも一方を有する、システム。

【請求項 2 9】

請求項 3 記載のシステムにおいて、前記スカルペットアレイの前記組織内への貫入深さを制御する深さガイドを備える、システム。

【請求項 3 0】

キャリアに結合するよう構成され、またスカルペットアレイを有するスカルペットアセンブリであって、前記スカルペットアセンブリは、対象者の標的部位における組織の部分切除、部分脂肪組織切除のうち少なくとも一方のために構成されたスカルペットアレイを含み、前記キャリアは、前記部分切除及び部分脂肪組織切除中に前記スカルペットアレイにおけるスカルペットに対する回転力付与を制御するよう構成されている、該スカルペットアセンブリと、

前記スカルペットアセンブリに着脱可能に結合するよう構成したマニホールドであって、前記マニホールドは、前記スカルペットアレイにおけるスカルペットの前記組織内への貫入深さを制御するよう構成された深さ制御デバイスを有し、前記マニホールドは、また前記標的部位から前記組織を引き出すよう印加される真空力を制御するよう構成され、前記組織としては、前記部分切除中に部分区域を形成するよう切開される皮膚プラグ、及び部分脂肪組織切除中に前記部分区域から除去される脂肪があるものとする、該マニホールドと、

を備えるデバイス。

【請求項 3 1】

基端側領域及び末端側領域を有するキャリアであって、前記基端側領域はハンドヘルド式として構成される、該キャリアと、

前記末端側領域に連結するよう構成されたスカルペットアセンブリであって、前記スカルペットアセンブリは、対象者の標的部位における組織の部分切除及び部分脂肪組織切除のうち少なくとも 1 つのために構成されたスカルペットアレイを有し、前記スカルペット

アレイはスカルペットを有し、各スカルペットは、中空領域及び対象者の標的部位における組織に貫入するよう構成された鋭利末端部を有するチューブからなるものである、該スカルペットアセンブリと、

前記末端側領域に接続するよう構成されたマニホールドであって、前記マニホールドは、前記標的部位から前記組織を引き出すよう印加される真空力を制御するよう構成され、前記組織としては、前記部分切除中に部分区域を形成するよう切開される皮膚プラグ、及び部分脂肪組織切除中に前記部分区域から除去される脂肪があるものとする、該マニホールドと、
を備えるデバイス。

【請求項 3 2】

キャリアを構成するステップであって、対象者の標的部位における組織の部分切除、部分脂肪組織切除のうち少なくとも一方を行うよう、スカルペットアレイを有するスカルペットアセンブリに前記キャリアを連結することによって、該キャリアを構成するステップと、

前記スカルペットアレイに対する回転力付与を制御する、また前記スカルペットアセンブリに接続した真空コンポーネントによる真空力付与を制御するよう、前記キャリアを構成するステップであって、前記回転力は、前記標的部位で組織を切開するよう構成され、前記真空力は、前記標的部位から前記組織を引き出すよう構成され、前記組織は、前記部分切除中に部分区域を形成するよう切開される皮膚プラグ、及び前記部分脂肪組織切除中に前記部分区域から除去される脂肪のうち少なくとも一方を含むものである、該キャリアを構成するステップと、
を含む方法。

【請求項 3 3】

請求項 3 2 記載の方法において、前記真空コンポーネントは、前記キャリアの末端部に接続するよう構成された真空マニホールドを有する、方法。

【請求項 3 4】

請求項 3 3 記載の方法において、前記真空マニホールドは、真空源に接続するよう構成された真空ポートを有する、方法。

【請求項 3 5】

請求項 3 3 記載の方法において、前記真空マニホールドは、前記スカルペットアレイにおける少なくとも 1 つのスカルペットの管腔に接続され、また前記管腔を介して管腔内経由で前記真空力を前記標的部位に導くよう構成される、方法。

【請求項 3 6】

請求項 3 3 記載の方法において、前記少なくとも 1 つのスカルペットへの前記回転力付与及び前記標的部位への前記真空力送給のうち少なくとも一方を自動的に制御するよう構成されるコントローラを備える、方法。

【請求項 3 7】

請求項 3 2 記載の方法において、前記スカルペットアレイは、少なくとも 1 つのスカルペットにおける末端部から基端部に向って少なくとも部分的に延在する管腔を有する円筒形のスカルペットからなる少なくとも 1 つのスカルペットを有し、前記末端部に近接する末端側領域は組織を切開しかつ受け入れるよう構成される、方法。

【請求項 3 8】

請求項 3 7 記載の方法において、前記末端側領域は切断表面を有する、方法。

【請求項 3 9】

請求項 3 8 記載の方法において、前記切断表面は、鋭利端縁、少なくとも 1 つの尖端、鋸歯状端縁、及び鈍頭端縁のうち少なくとも 1 つを有する、方法。

【請求項 4 0】

請求項 3 7 記載の方法において、前記管腔及び基端部は、前記標的部位からの組織を通過させるよう構成される、方法。

【請求項 4 1】

請求項 3 7 記載の方法において、前記少なくとも 1 つのスカルペットは、中空領域に軸方向に隣接して位置決めされる少なくとも 1 つの開孔を有する、方法。

【請求項 4 2】

請求項 4 1 記載の方法において、前記少なくとも 1 つの開孔は、受け入れた組織を、前記スカルペットの前記管腔から半径方向外方及び前記スカルペットの前記管腔に向かう半径方向内方のうち少なくとも一方に転向させるよう構成される、方法。

【請求項 4 3】

請求項 3 2 記載の方法において、前記スカルペットアレイは複数のスカルペットを有し、
各スカルペットは、前記スカルペットの中心軸線の周りに回転するよう構成される、方法。

【請求項 4 4】

請求項 3 2 記載の方法において、前記スカルペットアレイは少なくとも 1 つのスカルペットを有し、前記スカルペットアセンブリは前記スカルペットそれぞれに連結される駆動アセンブリを有し、前記駆動アセンブリは、回転力を各スカルペットの基端側領域に付与するよう構成し、前記回転力は各スカルペットをその中心軸線周りに回転させるよう構成されている、方法。

【請求項 4 5】

請求項 3 2 記載の方法において、前記キャリアの構成は、前記キャリアを深さガイドとともに使用するよう構成し、前記深さガイドはスカルペットアレイの前記組織内への貫入深さを制御する、方法。

【請求項 4 6】

キャリアを構成するステップであって、対象者の標的部位における組織の部分切除及び部分脂肪組織切除のうち少なくとも一方を行うよう、スカルペットアレイを有するスカルペットアセンブリに前記キャリアを連結することによって、該キャリアを構成するステップと、

前記少なくとも 1 つのスカルペットに対する回転力付与を制御する、また前記スカルペットアセンブリに接続した真空コンポーネントによる真空力付与を制御するよう、前記キャリアを構成するステップであって、前記真空力は、前記標的部位から前記組織を引き出すよう構成され、前記組織は、前記部分切除中に部分区域を形成するよう切開される皮膚プラグ、及び前記部分脂肪組織切除中に前記部分区域から除去される脂肪のうち少なくとも一方を含むものである、該キャリアを構成するステップと、
を含む方法。