

【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】平成29年6月15日(2017.6.15)

【公表番号】特表2016-521173(P2016-521173A)

【公表日】平成28年7月21日(2016.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-043

【出願番号】特願2016-512169(P2016-512169)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/132 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/132

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月28日(2017.4.28)

【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】

人体四肢の静脈血流を減少させるためのデバイスであって、

第1の非線形内側プロファイルを有する第1堅固部と、

前記第1内側プロファイルと概して対向する第2内側プロファイルを有する第2堅固部と、

クランプ位置と非クランプ位置との間で前記第1および第2部の相対的移動を可能としつつ、前記第1および第2部分を一緒に結合するカップリング部と、
を備え、

前記デバイスがクランプ位置にあるとき、前記第1および第2内側プロファイルは、前記四肢内の静脈を押圧するように配置され、それによって、前記四肢内の静脈血流が減少する、ことを特徴とするデバイス。

【請求項2】

前記第2の内側プロファイルは、部分的に直線で、部分的に曲線である、ことを特徴とする請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記デバイスを前記クランプ位置に保持するための少なくともひとつのリリース可能な保持機構をさらに備え、前記少なくともひとつの保持機構は、前記カップリング部が前記非クランプ位置を除外する複数の保持位置のひとつを、前記デバイスがとることができるように構成されている、ことを特徴とする請求項1または2に記載のデバイス。

【請求項4】

前記第2部は、前記第1部の受設部分内に、部分的に受設され、前記デバイスが前記クランプ位置の方向へ移動するに従い、第2部分のより多くが漸進的に、前記第1部の前記受設部分の内部に受設され、および

前記第1部分、前記第2部および前記カップリング部は、実質的にU字形状のデバイス形状を有すること、の少なくともひとつであることを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項5】

前記第1および第2堅固部は、前記デバイスが前記クランプ位置にあるとき、前記第1および第2堅固部は前記四肢の全周辺と必ずしも接触しないようなサイズおよび形状で形

成され、

前記第1および第2堅固部は、前記デバイスがクランプ位置にあるとき、前記四肢を部分的に包囲するような大きさおよび形状で形成されており、および

前記第1および第2堅固部は、前記デバイスがクランプ位置にあるとき、約240°から約300°の範囲で、前記四肢を部分的に包囲するような大きさおよび形状で形成されている、ことの少なくともひとつであることを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項6】

前記第1内側プロファイルおよび前記第2内側プロファイルの少なくともひとつに配置されたクッションエレメントをさらに備える、ことを特徴とする請求項1から5のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項7】

前記クッションエレメントは、前記第1内側プロファイルおよび前記第2内側プロファイルにわたって伸長し、前記クッションエレメントは、前記第1内側プロファイルに固定され、前記第2内側プロファイルには固定されず、および

前記クッションエレメントおよび前記第2内側プロファイルの少なくともひとつによって画定されるリッジをさらに備え、前記リッジは、前記クッションエレメントの長さの少なくとも一部に沿って伸長し、前記デバイスがクランプ位置にあるとき前記四肢上に当接するように配置される、ことの少なくともひとつであることを特徴とする請求項6に記載のデバイス。

【請求項8】

少なくともひとつの圧力センサをさらに備える、請求項1から7のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項9】

前記少なくともひとつの圧力センサは、腕の上で前記デバイスを使用する際に、前記すくなくとも一つの圧力センサが前記腕の中央部分に隣接して置かれるように、前記デバイス内に配置され、任意で、検知した圧力を視覚的に示すべく、前記少なくともひとつの圧力センサに接続されたインジケータをさらに備える、ことを特徴とする請求項8に記載のデバイス。

【請求項10】

前記第1内側プロファイルおよび前記第2内側プロファイルの少なくともひとつ、または、前記第1および第2ジョーの前記内側面の少なくともひとつに少なくとも部分的に沿って配置された拡張可能エレメントをさらに備える、請求項1から9のいずれか一項に記載のデバイス。

【請求項11】

前記拡張可能エレメントは、前記デバイスが前記四肢の上に配置されたとき、前記値無に圧力を印加するべく膨張可能であり、

前記可能エレメントは、前記第1および第2内側プロファイルの少なくともひとつに沿って、あるいは、前記第1および第2ジョーの内側面の少なくともひとつに沿って配置されたクッションエレメントによって少なくとも部分的に包囲されるか、その一部を形成すし、および

前記拡張可能エレメントを膨張させるポンプをさらに備え、前記ポンプは、前記第1部および前記第2部の一方の内部に配置されている、ことの少なくともひとつであることを特徴とする請求項10に記載のデバイス。

【請求項12】

前記少なくともひとつの圧力センサは、拡張可能エレメントによって少なくとも部分的に印加される圧力を検知するように配置されている、請求項8または9に記載のデバイス。

【請求項13】

前記ポンプを動作させるように構成されたコントローラおよび前記コントローラおよび

前記ポンプに電力を供給するための電源をさらに備え、任意で、

前記コントローラに作動入力を与えるべく、前記第1部および前記第2部のいずれかの外部の少なくともひとつの手動入力コンポーネントをさらに備える請求項1_1に記載のデバイス。

【請求項1_4】

前記コントローラは、前記作動入力に応答して、

第1圧力設定値まで前記拡張エレメントを膨張させるべく前記ポンプを動作すること、前記第1圧力設定値より高い第2圧力設定値まで前記拡張エレメントを膨張させるべく前記ポンプを動作すること、

前記拡張可能エレメントを収縮させるよう圧力逃がしバルブを動作させること、

前記圧力逃がしバルブの動作を停止されること、

のいずれかひとつを実行するように構成されている、ことを特徴とする請求項1_3に記載のデバイス。

【請求項1_5】

無線通信モジュールをさらに備え、前記コントローラは、前記無線通信モジュールを介して外部制御デバイスから制御コマンドを受信し、前記制御コマンドに応答して、前記ポンプまたは圧力逃がしバルブを動作させるように構成される、ことを特徴とする請求項1_3または1_4に記載のデバイス。