

【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8日(2017.6.8)

【公開番号】特開2017-42638(P2017-42638A)

【公開日】平成29年3月2日(2017.3.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-009

【出願番号】特願2016-235825(P2016-235825)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/06 (2013.01)

【F I】

A 6 1 F 2/06

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月21日(2017.4.21)

【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】

動脈の壁を形成する移植可能フレームであって、前記移植可能フレームは、  
複数の隣接長手方向支柱と、  
前記壁の拍動性を増大するようにサイズ決定される複数の窓を画定するように前記複数の  
の隣接長手方向支柱から延在する複数の接続部材と  
を備え、  
前記拍動性を増大する窓は、拍動性を増加させ、前記窓によって囲まれる脈管壁の少な  
くとも一部の圧受容器の刺激を増大させるために、収縮期の間、前記窓によって囲まれる  
前記壁の少なくとも一部が前記窓の平面の外側に移動することを可能にするように成形さ  
れ、  
前記拍動性を増大する窓は、前記壁の非移植区分において経験される歪のピーク間差と  
比較して、前記窓によって囲まれる前記脈管壁の少なくとも一部の歪のピーク間差を増加  
させる、移植可能フレーム。

【請求項 2】

前記複数の隣接長手方向支柱は、前記複数の隣接長手方向支柱の間に延在する 1 つ以上  
の開口部を画定するように複数の横方向部材と接合されている、請求項 1 に記載の移植可  
能フレーム。

【請求項 3】

複数の角部構造物をさらに備え、各角部構造物は、複数の隣接長手方向支柱を備え、前  
記複数の隣接長手方向支柱は、前記複数の隣接長手方向支柱の間に延在する前記 1 つ以上  
の開口部を画定するように複数の横方向部材と接合されている、請求項 2 に記載の移植可  
能フレーム。

【請求項 4】

前記 1 つ以上の開口部、前記複数の隣接長手方向支柱の厚さ、および前記複数の横方向  
部材の厚さは、前記壁の内皮が前記各角部構造物上で成長することを可能にするように寸  
法決定されている、請求項 3 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 5】

前記 1 つ以上の開口部は、前記複数の横方向部材を接合する、前記複数の隣接長手方向  
支柱および前記複数の横方向部材で画定されている、長手方向に延在する 1 つ以上のスロ

ットを備える、請求項 2 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 6】

前記 1 つ以上のスロットは、前記複数の隣接長手方向支柱の間に長手方向に延在する複数の長手方向スロットを備え、前記複数の長手方向スロットは、3 つ以上の横方向部材で画定されている、請求項 5 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 7】

前記移植可能フレームは、送達のための幅狭外形構成と、血圧を減少させるために展開されるときに拡張外形構成とを備え、前記複数の長手方向支柱および前記複数の横方向部材は、実質的に固定された構成を備え、前記複数の接続部材は、前記移植可能フレームが前記幅狭外形構成から前記拡張外形構成に遷移するとき、偏向する、請求項 2 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 8】

軸方向に延在する前記複数の隣接支柱は、送達されるとき、前記横方向部材の偏向を伴う減少した外形を提供する、請求項 2 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 9】

前記複数の隣接長手方向支柱は、前記移植可能フレームの長手軸から離れる半径方向に延在する厚さを備え、前記複数の拍動性を増大する窓のそれぞれは、拍動性を増加させ、前記圧受容器の伸展および刺激を増大させるために、少なくとも前記一部が収縮期と拡張期との間の厚さを超える距離を移動することを可能にするように寸法決定されている、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 10】

前記複数の隣接長手方向支柱および前記複数の接続部材は、前記壁を再成形するために、 $0.1 \text{ g F (重量グラム) / mm (ミリメートル) } \sim 50 \text{ g F / mm (ミリメートル)}$  の範囲内で半径方向力を前記壁に提供するように構成されている、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 11】

前記複数の隣接長手方向支柱および前記複数の接続部材は、前記壁を再成形するために、 $0.5 \text{ g F (重量グラム) / mm}^2 \text{ (ミリメートルの 2 乗)} \sim 15 \text{ g F / mm}^2 \text{ (ミリメートルの 2 乗)}$  の範囲内で半径接触圧力を前記壁に提供するように構成されている、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 12】

前記複数の隣接長手方向支柱および前記複数の接続部材は、前記壁を再成形するために、 $15 \text{ g F / mm}^2 \text{ (ミリメートルの 2 乗)}$  の最大合計半径接触圧力を前記壁に提供するように構成されている、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 13】

前記複数の隣接長手方向支柱および前記複数の接続部材は、複数の実質的に固定された窓を画定するために、収縮期および拡張期の間、実質的に固定されたままであり、前記少なくとも一部は、前記実質的に固定された窓に対して移動する、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 14】

前記複数の接続部材は、少なくとも部分的に、収縮期および拡張期の間、前記フレームの断面サイズおよび前記複数の窓のサイズを変化させるように偏向する、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 15】

前記複数の隣接長手方向支柱および前記複数の接続部材は、前記複数の拍動性を増大する窓を画定する、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 16】

各々の拍動性を増大する窓は、前記フレームの側面を画定し、前記フレームの各側面は、単一の窓を備える、請求項 15 に記載の移植可能フレーム。

【請求項 17】

前記複数の窓は、前記複数の窓を伴う実質的に多角形断面を画定するために、拡張構成において、前記複数の長手方向支柱および延在部で画定され、前記複数の隣接長手方向支柱の各々は、前記実質的に多角形断面の角部を備え、前記複数の接続部材は、前記複数の隣接長手方向支柱の各々からのある角度で延在し、前記角度は、前記多角形断面の角部の角度に対応する、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

**【請求項 18】**

前記移植可能フレームは、前記フレームの側面に沿った長手方向に単一の窓を備える、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

**【請求項 19】**

長手方向の窓の長さは、前記フレームが拡張された展開構成を備えるとき、前記フレームの全体の長手方向長の少なくとも 60 パーセントを備える、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

**【請求項 20】**

前記移植可能フレームは、改善された心臓機能または改善された腎臓機能のうちの 1 つ以上を提供するように構成され、前記移植可能フレームは、高血圧を治療し、心臓機能または腎臓機能のうちの 1 つ以上を増加させるように構成されている、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

**【請求項 21】**

前記移植可能フレームは、脳卒中の可能性を減少させるように構成されている、請求項 1 に記載の移植可能フレーム。

**【請求項 22】**

前記横方向部材は、前記隣接長手方向支柱の分離および偏向を阻害するために、前記支柱と前記接続部材との間の前記支柱の端部上において前記隣接長手方向支柱に接続する、請求項 2 に記載の移植可能フレーム。

**【請求項 23】**

前記接続部材は、複数の角部構造物の間の断面寸法を変化させるために、収縮期および拡張期に応答して、偏向するように構成され、前記複数の角部構造物のそれぞれは、複数の長手方向支柱および複数の横方向部材を備える、請求項 2 に記載の移植可能フレーム。

**【請求項 24】**

前記断面寸法は、0.5%～10%の範囲内で変化する、請求項 23 に記載の移植可能フレーム。

**【請求項 25】**

前記横方向部材は、前記接続部材が、収縮期および拡張期に応答して、偏向して前記角部構造物の間の前記断面寸法を変化させるとき、各角部構造物の前記隣接長手方向支柱の分離および偏向を阻害するために、前記支柱と前記接続部材との間の前記支柱の端部上において前記隣接長手方向支柱に接続する、請求項 23 に記載の移植可能フレーム。