

【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 18 年 8 月 17 日 (2006.8.17)

【公表番号】特表 2005-532119 (P2005-532119A)
 【公表日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-042
 【出願番号】特願 2004-519963 (P2004-519963)
 【国際特許分類】

A 6 1 F 2/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/24

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 6 月 30 日 (2006.6.30)

【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】

僧帽弁環の移植のための環状形成リングであって、

前部セクションおよび後部セクションを有する丸いリング体を有し；

ここで、該リング体は中心流れ軸について配向され、該流れ軸は、上方への方向および下方への方向を規定し、該下方への方向は該僧帽弁環を通る血流の方向に対応し、

および、後部セクションにおいて、該リング体は中心流れ軸と直交する平面から下方へ曲がる、環状形成リング。

【請求項 2】

前記リング体が、その一端から最下位点まで、約 2 ～ 15 mm の間で下方へ曲がる、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 3】

前記リング体が、その一端から最下位点まで、約 4 ～ 8 mm の間で下方へ曲がる、請求項 2 に記載の環状形成リング。

【請求項 4】

前記リング体の湾曲が、前記後部セクションに集中する、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 5】

前記リング体の湾曲が、前記後部セクションにおいて中心から片寄っている、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 6】

前記リング体の湾曲が手で再構築され得るように、該リング体は展性の材料でできている、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 7】

前記リング体は、各鼓動サイクルの全体にわたって心臓の筋肉によって与えられるストレスに対抗して、その後部湾曲を保持する半硬質材料でできている、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 8】

前記リング体は、前記後部セクションを除いて実質的に平坦である、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 9】

前記前部セクションにおいて、前記リング体は、その一端から最下位点まで上方へ曲がる、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 10】

前記流れ軸に沿って見られる平面図において、前記リング体は短軸に直交する長軸を有するほぼ卵円形状を規定し、そこにおいて、該短軸は前部セクションおよび後部セクションを二分し、そして、該後部セクションの湾曲は、約 $0 \sim 45^\circ$ の角度 θ によって該リング体の回りに該長軸から間隔を置いて配置された該短軸を横切る対象の位置で始まる、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 11】

前記角度 θ が、約 30° である、請求項 10 に記載の環状形成リング。

【請求項 12】

前記リング体は、前記後部セクション上の下方への湾曲の両側に、2 つの上方への湾曲を更に含む、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 13】

前記リング体は、その一端から最下位点まで、約 $2 \sim 15 \text{ mm}$ の間で下方へ曲がる、請求項 12 に記載の環状形成リング。

【請求項 14】

前記リング体は、同心で配置される複数のリング要素を備えている、請求項 1 に記載の環状形成リング。

【請求項 15】

前記各リング要素の間にポリマーストリップを更に備える、請求項 14 に記載の環状形成リング。

【請求項 16】

前記リング要素は、前記流れ軸と直交する寸法においてより実質的に大きい流れ軸の高さを有するバンドを含む、請求項 14 に記載の環状形成リング。

【請求項 17】

前記リング要素は様々な高さを有し、そのため前記リング体が該リング体の剰余周辺でより後部セクションにおいてより可撓性である、請求項 16 に記載の環状形成リング。

【請求項 18】

前部局面に対して血流軸に沿って下方へ下げられた後部局面を有する僧帽の心臓弁環を修復するシステムであって、

該環の前部局面に嵌合するようサイズが決められた前部セクションおよび後部局面にサイズが決められた後部セクションを有する環状形成リングを移植する手段を備え、

ここで、該リング後部セクションが、前部セクションに対して中心軸に平行に下方へ曲がる、システム。

【請求項 19】

前記環状形成リングは展性があり、外科医は手で後部セクションの湾曲を調整する、請求項 18 に記載のシステム。

【請求項 20】

後部局面、前部局面、および血流軸を有する僧帽の心臓弁環を修復するシステムであって、

該僧帽弁の環の形状を検査する手段；

僧帽弁の環の形状に基づいて三次元環状形成リングを選択する手段であって、環状形成リングは、通常中心軸周辺に配置される前部セクションおよび後部セクションを有し、該中心軸は上方への方向と下方への方向とを規定し、ここで、該リング後部セクションは、中心軸に対して直交する平面から下方へ曲がる手段；および

リング後部セクションを該僧帽弁環の後部局面に取り付け、そして該後部セクションが血流方向へ曲がるように、環状形成リングを移植する手段を備える、システム。