

【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4月1日(2021.4.1)

【公表番号】特表2020-508747(P2020-508747A)

【公表日】令和2年3月26日(2020.3.26)

【年通号数】公開・登録公報2020-012

【出願番号】特願2019-545262(P2019-545262)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/852 (2013.01)

A 6 1 F 2/86 (2013.01)

A 6 1 F 2/90 (2013.01)

A 6 1 F 2/07 (2013.01)

【F I】

A 6 1 F 2/852

A 6 1 F 2/86

A 6 1 F 2/90

A 6 1 F 2/07

【手続補正書】

【提出日】令和3年2月16日(2021.2.16)

【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】

血管内に留置するのに適したステントアセンブリであって、

複数の相互接続されたストラットで形成された内側ステント構造と、

複数の相互接続されたストラットで形成された外側ステント構造であって、前記内側ステント構造は、前記外側ステント構造との間に空間を形成するように前記外側ステント構造内に配置され、前記内側ステント構造および外側ステント構造は集合的に、血液内に適合するサイズおよび形状のステント本体を形成する、外側ステント構造と、

前記内側ステント構造および外側ステント構造にサンドイッチ配置で取り付けられるように、前記内側ステント構造と外側ステント構造との間の前記空間に少なくとも部分的に配置されたメッシュ構造と、を含むステントアセンブリ。

【請求項2】

血管内に留置されたときに、前記内側ステント構造と外側ステント構造との間に生じる正味の力が、前記ステント本体全体を血管壁に向かって押すように、前記内側ステント構造が、前記外側ステント構造よりも高い半径方向外向きの力を発揮する、請求項1に記載のステントアセンブリ。

【請求項3】

前記内側ステント構造の前記ストラットは、前記外側ステント構造の前記ストラットよりも短い、請求項1に記載のステントアセンブリ。

【請求項4】

前記メッシュ構造は形状記憶合金でできている、請求項1に記載のステントアセンブリ。

【請求項5】

前記メッシュ構造は複数の涙滴形の孔を形成し、前記涙滴形の孔の少なくとも2つは、

第1の端部に、拡大された曲線状の領域を有し、第2の端部により小さい領域を有し、前記涙滴形の孔の少なくとも2つの拡大された曲線状の領域は互いに接触している、請求項1に記載のステントアセンブリ。

【請求項6】

前記メッシュ構造は裾を含む、請求項1に記載のステントアセンブリ。

【請求項7】

前記裾は、前記内側ステント構造および外側ステント構造の少なくとも1つが少なくとも部分的に配置される空間を規定する、請求項6に記載のステントアセンブリ。

【請求項8】

前記裾は、前記裾の構造に一体的に取り付けられている、請求項6に記載のステントアセンブリ。

【請求項9】

前記裾は、糸によって前記裾の構造に取り付けられている、請求項6に記載のステントアセンブリ。

【請求項10】

前記メッシュ構造の少なくとも一部はポリマーで形成され、前記ステント構造の一部はニッケルチタンである、請求項1に記載のステントアセンブリ。

【請求項11】

ステントアセンブリを形成する方法であって、

複数の相互接続されたストラットの内側ステント構造を形成する工程と、

複数の相互接続されたストラットの外側ステント構造を形成する工程と、

前記内側ステント構造を、前記外側ステント構造との間に空間を形成するように、前記外側ステント構造内に配置する工程であって、前記内側ステント構造および外側ステント構造は集合的に、血管内に適合するサイズおよび形状のステント本体を形成する、配置する工程と、

前記内側ステント構造と外側ステント構造との間の前記空間に少なくとも部分的にメッシュ構造を配置する工程と、

前記メッシュ構造を前記内側ステント構造および外側ステント構造に取り付けるために、前記内側ステント構造と外側ステント構造との間の前記空間に前記メッシュ構造をサンディッチする工程と、を含む方法。

【請求項12】

前記メッシュ構造に裾を形成する工程をさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記内側ステント構造および外側ステント構造のうちの1つの少なくとも一部を前記裾内に配置する工程をさらに含む、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記メッシュ構造に裾を形成する工程は、前記メッシュ構造に裾を取り付けることを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項15】

前記メッシュ構造に裾を形成する工程は、前記メッシュ構造の一部をそれ自身の上に折り畳むことを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項16】

前記メッシュ構造内に複数の涙滴形の孔を形成する工程をさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項17】

前記涙滴形の孔は、前記涙滴形の孔の少なくとも2つが第1の端部に拡大した曲線状の領域を有し、且つ第2の端部により小さな領域を有するように配置され、前記涙滴形の孔の少なくとも2つの拡大された曲線状の領域は互いに接触している、請求項11に記載の方法。