

【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1月21日(2021.1.21)

【公表番号】特表2020-500610(P2020-500610A)

【公表日】令和2年1月16日(2020.1.16)

【年通号数】公開・登録公報2020-002

【出願番号】特願2019-529909(P2019-529909)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/07 (2013.01)

A 6 1 F 2/954 (2013.01)

【F I】

A 6 1 F 2/07

A 6 1 F 2/954

【手続補正書】

【提出日】令和2年12月3日(2020.12.3)

【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】

大動脈弓内の血管内設置のために構成される、補綴アセンブリであって、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、近位大動脈ステントグラフト補綴具であって、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具はまた、前記管状グラフトから延在する結合部も含み、前記結合部は、原位置で展開されたときに、第1の血管枝口の近位に位置付けられるように構成される、近位大動脈ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、遠位大動脈ステントグラフト補綴具であって、前記管状グラフトから延在する結合部も含む、遠位大動脈ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、第1の分岐ステントグラフト補綴具であって、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具および前記第1の分岐ステントグラフト補綴具がそれぞれ、拡張構成であるときに、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して配置されるように構成される、第1の分岐ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、第2の分岐ステントグラフト補綴具であって、前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具および前記第2の分岐ステントグラフト補綴具がそれぞれ、拡張構成であるときに、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して配置されるように構成される、第2の分岐ステントグラフト補綴具と、

を備え、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位および遠位大動脈ステントグラフト補綴具が、それらの個別の拡張構成であるときに、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の遠位端内に配置され、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間に重複を形成するように構成され、前記重複は、原位置で前記第1の血管枝口の近位に位置付けられる前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部に起因して、相対的に増加される、

補綴アセンブリ。

【請求項 2】

前記近位および遠位大動脈ステントグラフト補綴具のそれぞれの結合部は、前記結合部の上部に取り付けられ、その周囲に延在する、環状支持体を含む、請求項 1 に記載の補綴アセンブリ。

【請求項 3】

前記近位および遠位大動脈ステントグラフト補綴具はそれぞれ、前記管状グラフトに結合される複数のステントを含み、各ステントは、正弦波パターン化リングである、請求項 1 に記載の補綴アセンブリ。

【請求項 4】

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具は、原位置で腕頭動脈に隣接する前記大動脈弓の近位部分内に位置付けられるように構成され、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具は、原位置で左鎖骨下動脈に隣接する前記大動脈弓の遠位部分内に位置付けられるように構成され、前記第 1 の分岐ステントグラフト補綴具は、原位置で腕頭動脈内に位置付けられるように構成される、請求項 1 に記載の補綴アセンブリ。

【請求項 5】

前記第 1 の分岐ステントグラフト補綴具の近位端は、原位置で腕頭動脈口から上行大動脈まで経路変更するために、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の管腔内に配置されるように構成される、請求項 4 に記載の補綴アセンブリ。

【請求項 6】

第 1 の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の最近位ステントが原位置で前記第 1 の分岐ステントグラフト補綴具の近位端の近位にあるように、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の最近位ステントまで延在しない、請求項 5 に記載の補綴アセンブリ。

【請求項 7】

前記第 2 の分岐ステントグラフト補綴具は、原位置で左総頸動脈および左鎖骨下動脈のうちの 1 つの中に位置付けられるように構成される、請求項 4 に記載の補綴アセンブリ。

【請求項 8】

前記第 1 の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具よりも高い半径方向力を及ぼすように構成される、請求項 1 に記載の補綴アセンブリ。

【請求項 9】

前記第 2 の分岐ステントグラフト補綴具の近位端は、広がっている、請求項 1 に記載の補綴アセンブリ。

【請求項 10】

大動脈弓内の血管内設置のために構成される、補綴アセンブリであって、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも 1 つのステントとを含む、近位大動脈ステントグラフト補綴具であって、前記管状グラフトから延在する結合部も含む、近位大動脈ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも 1 つのステントとを含む、遠位大動脈ステントグラフト補綴具であって、前記管状グラフトから延在する結合部も含む、遠位大動脈ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも 1 つのステントとを含む、第 1 の分岐ステントグラフト補綴具であって、前記第 1 の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具および前記第 1 の分岐ステントグラフト補綴具がそれぞれ、拡張構成であるときに、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して配置されるように構成される、第 1 の分岐ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも 1 つのステントとを含む、第 2 の分岐ステントグラフト補綴具であって、前記第 2 の分岐ステントグラフト補綴具は、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具および前記第 2 の分岐ステントグラフト補綴具がそれぞれ、拡張構成であるときに、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して配置されるように構成される、第 2 の分岐ステントグラフト補綴具と、

を備え、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位および遠位大動脈ステントグラフト補綴具が、それらの個別の拡張構成であるときに、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の遠位端内に配置され、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間に重複を形成するように構成され、その拡張構成における前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の近位端が、前記重複の近位に位置付けられ、原位置で第1の血管枝口を効果的に近位に経路変更するように、前記重複に沿って延在する、

補綴アセンブリ。

【請求項11】

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具は、原位置で腕頭動脈に隣接する前記大動脈弓の近位部分内に位置付けられるように構成され、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具は、原位置で左鎖骨下動脈に隣接する前記大動脈弓の遠位部分内に位置付けられるように構成され、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、原位置で腕頭動脈内に位置付けられるように構成される、請求項10に記載の補綴アセンブリ。

【請求項12】

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部は、腕頭動脈口の近位に位置付けられ、前記重複に沿って延在する前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の外面と前記大動脈弓の血管壁との間に延在する、請求項11に記載の補綴アセンブリ。

【請求項13】

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具よりも高い半径方向力を及ぼすように構成される、請求項12に記載の補綴アセンブリ。

【請求項14】

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部の近位に位置付けられ、前記重複に沿って延在する前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具内に延在し、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間に挟持される、請求項11に記載の補綴アセンブリ。

【請求項15】

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具よりも高い半径方向力を及ぼすように構成される、請求項14に記載の補綴アセンブリ。

【請求項16】

大動脈弓内で補綴アセンブリを展開する方法において使用するための補綴アセンブリであって、前記補綴アセンブリは、近位大動脈ステントグラフト補綴具、第1の分岐ステントグラフト補綴具、遠位大動脈ステントグラフト補綴具および第2の分岐ステントグラフト補綴具を備え、前記方法は、

腕頭動脈に隣接する前記大動脈弓の近位部分内に前記近位大動脈ステントグラフト補綴具を位置付けるステップであって、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である、ステップと、

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具を拡張構成に展開するステップと、

腕頭動脈内で、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して前記第1の分岐ステントグラフト補綴具を位置付けるステップであって、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である、ステップと、

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具を拡張構成に展開するステップと、

左鎖骨下動脈に隣接する前記大動脈弓の遠位部分内に前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具を位置付けるステップであって、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である、ステップと、

前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具を拡張構成に展開するステップと、

左鎖骨下動脈内で、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して前記第2の分岐ステントグラフト補綴具を位置付けるステップであって、前記第2の分岐ステント

グラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である、ステップと、

前記第2の分岐ステントグラフト補綴具を拡張構成に展開するステップと、

を含み、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間に重複を形成するように、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の遠位端内に配置され、前記重複は、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具が腕頭動脈口を近位に変位させること、および前記第2の分岐ステントグラフト補綴具が左鎖骨下動脈口を遠位に変位させることのうちの少なくとも1つによって、相対的に増加される、

補綴アセンブリ。

【請求項17】

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、腕頭動脈口を近位に変位させ、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部は、腕頭動脈口の近位に位置付けられ、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の外面と前記大動脈弓の血管壁との間に延在する、請求項16に記載の補綴アセンブリ。

【請求項18】

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、腕頭動脈口を近位に変位させ、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部は、前記腕頭動脈口に隣接して位置付けられ、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の管腔内に配置される前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の少なくとも一部の外面に對して当接し、それに接触する、請求項16に記載の補綴アセンブリ。

【請求項19】

前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、左鎖骨下動脈口を遠位に変位させ、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部は、左鎖骨下動脈口の遠位に位置付けられ、前記第2の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の外面と前記大動脈弓の血管壁との間に延在する、請求項16に記載の補綴アセンブリ。

【請求項20】

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間の重複を相対的に増加させるために、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、腕頭動脈口を近位に変位させ、前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、左鎖骨下動脈口を遠位に変位させる、請求項16に記載の補綴アセンブリ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本明細書の実施形態はまた、大動脈弓内で補綴アセンブリを展開する方法に関する。近位大動脈ステントグラフト補綴具が、腕頭動脈に隣接する大動脈弓の近位部分内に位置付けられる。近位大動脈ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である。近位大動脈ステントグラフト補綴具は、拡張構成に展開される。第1の分岐ステントグラフト補綴具が、腕頭動脈内で、近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して位置付けられる。第1の分岐ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である。第1の分岐ステントグラフト補綴具は、拡張構成に展開される。遠位大動脈ステントグラフト補綴具が、左鎖骨下動脈に隣接する大動脈弓の遠位部分内に位置付けられる。遠位大動脈ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である。遠位大動脈ステントグラフト補綴具は、拡張構成に展開される。第2の分岐ステントグラフト補綻具が、左鎖骨下動脈内で、遠位大動脈ステントグラフト補綫具の結合部を通して位置付けられる。第2の分岐ステントグラフト補綫具は、送達のために圧縮構成である。第2の分岐ステントグラフト補綫具は、拡張構成に展開される。位大動脈ステントグラフト補綫具の近位端は、近位大動脈ステントグラフト補綫具と遠位大動脈ステントグラフト補綫具との間に重複を形成するよう

に、近位大動脈ステントグラフト補綴具の遠位端内に配置される。重複は、第1の分岐ステントグラフト補綴具が腕頭動脈口を近位に変位させること、および第2の分岐ステントグラフト補綴具が左鎖骨下動脈口を遠位に変位させることの少なくとも1つによって、相対的に増加される。

特定の実施形態では、例えば、以下が提供される：

(項目1)

大動脈弓内の血管内設置のために構成される、補綴アセンブリであって、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、近位大動脈ステントグラフト補綴具であって、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具はまた、前記管状グラフトから延在する結合部も含み、前記結合部は、原位置で展開されたときに、第1の血管枝口の近位に位置付けられるように構成される、近位大動脈ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、遠位大動脈ステントグラフト補綴具であって、前記管状グラフトから延在する結合部も含む、遠位大動脈ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、第1の分岐ステントグラフト補綴具であって、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具および前記第1の分岐ステントグラフト補綴具がそれぞれ、拡張構成であるときに、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して配置されるように構成される、第1の分岐ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、第2の分岐ステントグラフト補綴具であって、前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具および前記第2の分岐ステントグラフト補綴具がそれぞれ、拡張構成であるときに、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して配置されるように構成される、第2の分岐ステントグラフト補綴具と、

を備え、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位および遠位大動脈ステントグラフト補綴具が、それらの個別の拡張構成であるときに、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の遠位端内に配置され、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間に重複を形成するように構成され、前記重複は、原位置で前記第1の血管枝口の近位に位置付けられる前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部に起因して、相対的に増加される、

補綴アセンブリ。

(項目2)

前記近位および遠位大動脈ステントグラフト補綴具のそれぞれの結合部は、前記結合部の上部に取り付けられ、その周囲に延在する、環状支持体を含む、項目1に記載の補綴アセンブリ。

(項目3)

前記近位および遠位大動脈ステントグラフト補綴具はそれぞれ、前記管状グラフトに結合される複数のステントを含み、各ステントは、正弦波パターン化リングである、項目1に記載の補綴アセンブリ。

(項目4)

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具は、原位置で腕頭動脈に隣接する前記大動脈弓の近位部分内に位置付けられるように構成され、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具は、原位置で左鎖骨下動脈に隣接する前記大動脈弓の遠位部分内に位置付けられるように構成され、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、原位置で腕頭動脈内に位置付けられるように構成される、項目1に記載の補綴アセンブリ。

(項目5)

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の近位端は、原位置で腕頭動脈口から上行大動脈まで経路変更するために、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の管腔内に配置されるように構成される、項目4に記載の補綴アセンブリ。

(項目6)

第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の最近位ステントが原位置で前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の近位端の近位にあるよう、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の最近位ステントまで延在しない、項目5に記載の補綴アセンブリ。

(項目7)

前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、原位置で左総頸動脈および左鎖骨下動脈のうちの1つの中に位置付けられるように構成される、項目4に記載の補綴アセンブリ。

(項目8)

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具よりも高い半径方向力を及ぼすように構成される、項目1に記載の補綴アセンブリ。

(項目9)

前記第2の分岐ステントグラフト補綴具の近位端は、広がっている、項目1に記載の補綴アセンブリ。

(項目10)

大動脈弓内の血管内設置のために構成される、補綴アセンブリであって、管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、近位大動脈ステントグラフト補綴具であって、前記管状グラフトから延在する結合部も含む、近位大動脈ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、遠位大動脈ステントグラフト補綴具であって、前記管状グラフトから延在する結合部も含む、遠位大動脈ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、第1の分岐ステントグラフト補綴具であって、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具および前記第1の分岐ステントグラフト補綴具がそれぞれ、拡張構成であるときに、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して配置されるように構成される、第1の分岐ステントグラフト補綴具と、

管状グラフトと、前記管状グラフトに結合される少なくとも1つのステントとを含む、第2の分岐ステントグラフト補綴具であって、前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具および前記第2の分岐ステントグラフト補綴具がそれぞれ、拡張構成であるときに、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して配置されるように構成される、第2の分岐ステントグラフト補綴具と、

を備え、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位および遠位大動脈ステントグラフト補綴具が、それらの個別の拡張構成であるときに、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の遠位端内に配置され、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間に重複を形成するように構成され、その拡張構成における前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の近位端が、前記重複の近位に位置付けられ、原位置で第1の血管枝口を効果的に近位に経路変更するように、前記重複に沿って延在する、

補綴アセンブリ。

(項目11)

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具は、原位置で腕頭動脈に隣接する前記大動脈弓の近位部分内に位置付けられるように構成され、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具は、原位置で左鎖骨下動脈に隣接する前記大動脈弓の遠位部分内に位置付けられるように構成され、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、原位置で腕頭動脈内に位置付けられるように構成される、項目10に記載の補綴アセンブリ。

(項目12)

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部は、腕頭動脈口の近位に位置付けられ、前記重複に沿って延在する前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の外面と前記大動脈弓の血管壁との間に延在する、項目1

1に記載の補綴アセンブリ。

(項目13)

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具よりも高い半径方向力を及ぼすように構成される、項目12に記載の補綴アセンブリ。

(項目14)

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部の近位に位置付けられ、前記重複に沿って延在する前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具内に延在し、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間に挟持される、項目11に記載の補綴アセンブリ。

(項目15)

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具よりも高い半径方向力を及ぼすように構成される、項目14に記載の補綴アセンブリ。

(項目16)

大動脈弓内で補綴アセンブリを展開する方法であって、

腕頭動脈に隣接する前記大動脈弓の近位部分内に近位大動脈ステントグラフト補綴具を位置付けるステップであって、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である、ステップと、

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具を拡張構成に展開するステップと、

腕頭動脈内で、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して第1の分岐ステントグラフト補綴具を位置付けるステップであって、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である、ステップと、

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具を拡張構成に展開するステップと、

左鎖骨下動脈に隣接する前記大動脈弓の遠位部分内に遠位大動脈ステントグラフト補綴具を位置付けるステップであって、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である、ステップと、

前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具を拡張構成に展開するステップと、

左鎖骨下動脈内で、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部を通して第2の分岐ステントグラフト補綴具を位置付けるステップであって、前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、送達のために圧縮構成である、ステップと、

前記第2の分岐ステントグラフト補綴具を拡張構成に展開するステップと、

を含み、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間に重複を形成するように、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の遠位端内に配置され、前記重複は、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具が腕頭動脈口を近位に変位させること、および前記第2の分岐ステントグラフト補綴具が左鎖骨下動脈口を遠位に変位させることの少なくとも1つによって、相対的に増加される、

方法。

(項目17)

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、腕頭動脈口を近位に変位させ、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部は、腕頭動脈口の近位に位置付けられ、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の外面と前記大動脈弓の血管壁との間に延在する、項目16に記載の方法。

(項目18)

前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、腕頭動脈口を近位に変位させ、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部は、前記腕頭動脈口に隣接して位置付けられ、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の近位端は、前記近位大動脈ステントグラフト補綴具の管腔内に配置される前記第1の分岐ステントグラフト補綴具の少なくとも一部の外面に對して当接し、それに接触する、項目16に記載の方法。

(項目19)

前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、左鎖骨下動脈口を遠位に変位させ、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の結合部は、左鎖骨下動脈口の遠位に位置付けられ、前記第2の分岐ステントグラフト補綴具の一部は、前記遠位大動脈ステントグラフト補綴具の外面と前記大動脈弓の血管壁との間に延在する、項目16に記載の方法。

(項目20)

前記近位大動脈ステントグラフト補綴具と遠位大動脈ステントグラフト補綴具との間の重複を相対的に増加させるために、前記第1の分岐ステントグラフト補綴具は、腕頭動脈口を近位に変位させ、前記第2の分岐ステントグラフト補綴具は、左鎖骨下動脈口を遠位に変位させる、項目16に記載の方法。