

【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19年11月8日(2007.11.8)

【公表番号】特表2007-517536(P2007-517536A)

【公表日】平成19年7月5日(2007.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-025

【出願番号】特願2006-528084(P2006-528084)

【国際特許分類】

A 6 1 L 29/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

A 6 1 M 25/01 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/08 (2006.01)

A 6 1 B 17/34 (2006.01)

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

A 6 1 B 10/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 29/00 W

A 6 1 M 29/02

A 6 1 M 25/00 4 5 0 F

A 6 1 M 25/00 3 0 9

A 6 1 B 17/08

A 6 1 B 17/34

A 6 1 L 31/00 Z

A 6 1 B 10/00 1 0 3 B

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月19日(2007.9.19)

【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】

バルーン拡張型医療用ステントであって、

20重量%以上のTiと、20重量%以上のZr、Ta、Mo、およびこれらの組合せのうち少なくとも1種とを有する合金を含むほぼチューブ状の本体を備え、前記合金は
 $3.10 \cdot 275 \times 10^6$ Pa (45 ksi) 以上の降伏強度と、+1以下の磁化率と、
 $1.9 \text{ cm}^2 / \text{g}$ 以上の質量吸収係数とを有する、ステント。

【請求項2】

降伏強度が 344.75×10^6 Pa (50 ksi) 以上、ピーク荷重強度(パーセント)
が30以上、UTSが 620.55×10^6 Pa (90 ksi) 以上、破壊強度パー
セントが40以上、磁化率が 3.5×10^{-3} 以下、および質量吸収係数が 2.9 cm^2
/g 以下である、請求項1に記載のステント。

【請求項3】

前記合金が50重量パーセント以上のTiを含む、請求項1に記載のステント。

【請求項4】

合金が10重量パーセント以上のZrを含む、請求項1に記載のステント。

【請求項 5】

前記合金が 40 ～ 75 重量パーセントの Ta を含む、請求項 1 に記載のステント。

【請求項 6】

前記合金が 3 重量パーセント以上の Mo を含む、請求項 1 に記載のステント。

【請求項 7】

前記合金が 20 重量パーセント以下の Mo を含む、請求項 1 に記載のステント。

【請求項 8】

前記合金が、

43 重量%の Ta、

69 重量%の Ta、

25 重量%の Ta、

49 重量%の Zr、

43 重量%の Ta + 5 重量%の Mo、

69 重量%の Ta + 5 重量%の Mo、

25 重量%の Zr + 5 重量%の Mo、

49 重量%の Zr + 5 重量%の Mo、

43 重量%の Ta + 10 重量%の Mo

69 重量%の Ta + 10 重量%の Mo、

25 重量%の Zr + 10 重量%の Mo、

49 重量%の Zr + 10 重量%の Mo、

22 重量%の Ta + 13 重量%の Mo、

35 重量%の Ta + 25 重量%の Mo

のいずれかと合金化された CP チタンと、

43 重量%の Ta、

69 重量%の Ta、

25 重量%の Ta、

49 重量%の Zr、

43 重量%の Ta + 5 重量%の Mo、

69 重量%の Ta + 5 重量%の Mo、

25 重量%の Zr + 5 重量%の Mo、

49 重量%の Zr + 5 重量%の Mo、

43 重量%の Ta + 10 重量%の Mo、

69 重量%の Ta + 10 重量%の Mo、

25 重量%の Zr + 10 重量%の Mo、

49 重量%の Zr + 10 重量%の Mo、

22 重量%の Ta + 13 重量%の Mo、

35 重量%の Ta + 25 重量%の Mo

のいずれかと合金化された Ti - 6Al - 4V ELI とのうちから選択される、請求項 1 に記載のステント。

【請求項 9】

チューブ状本体が、0.00381 ～ 0.0381 センチメートル (0.0015 ～ 0.0150 インチ) の厚さを有する壁部分を含む、請求項 1 に記載のステント。

【請求項 10】

チューブ状本体が治療薬剤を含有する、請求項 1 に記載のステント。

【請求項 11】

身体の内腔内送出用カテーテルを含むシステムであって、カテーテルが、拡張可能部材と、拡張可能部材上に配置可能な請求項 1 に記載のステントとを有し、拡張可能部材が 1.5 ～ 14 mm の最大直径まで拡張可能であるシステム。

【請求項 12】

20 重量パーセント以上の Ti と、Zr、Ta および Mo のうちから選択される少なく

とも１種の混和材とを含む合金を得る工程と、

TiおよびTi含有合金から選択されるチタン成分および混和材の固体アリコート同士を接触させる工程と、

前記接触工程の後に、前記アリコートを加熱する工程と、

前記接触工程の後に、前記アリコートを、鑄造、押出、引き抜きまたは圧延により機械加工する工程と、

前記アリコートを溶解させる工程と、

第１素材を形成する工程と、

前記合金を含むチューブを形成する工程と、

前記チューブをステントに組み込む工程とを含む、請求項１に記載のステントを形成する方法。

【請求項１３】

チタン成分の融点の $\pm 10\%$ 内の温度に加熱する工程を含む、請求項１２に記載の方法。

【請求項１４】

106.5立方センチメートル（6.5立方インチ）以下の体積を有する第１素材を形成する工程を含む、請求項１２に記載の方法。