

【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24年2月23日(2012.2.23)

【公表番号】特表2011-509146(P2011-509146A)

【公表日】平成23年3月24日(2011.3.24)

【年通号数】公開・登録公報2011-012

【出願番号】特願2010-542246(P2010-542246)

【国際特許分類】

A 6 1 M 35/00 (2006.01)

A 6 1 L 29/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 35/00 Z

A 6 1 L 29/00 Z

A 6 1 L 29/00 W

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月20日(2011.12.20)

【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】

薬物送達エラストマ器具を製造する方法であって、

浸し塗りマンドレル(210)の外面に下塗り(315；515)を形成するステップと、

前記下塗り(315；515)の外面にタックコート(320；520)を形成するステップと、

前記形成されたタックコート(320；520)の少なくとも一部分に複数の顆粒状粒子(325；550)を配置するステップと、

前記形成されたタックコート(320；520)の外面に上塗り(330；530)を形成するステップであって、前記配置された複数の顆粒状粒子(325；550)が前記タックコート(320；520)と前記上塗り(330；530)の間で捕捉されるステップと、

前記配置された顆粒状粒子(325；550)の一部を露出させるために、前記上塗り(330；530)の最外部分を取り除くステップと、を備えている、

ことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記露出された顆粒状粒子(325)を備えた前記マンドレル(210)を浴(235)の中に設置するステップと、

前記捕捉された顆粒状粒子(325)を溶解するステップと、

複数の拡張可能な細孔(140)を形成するステップと、を更に備えている、

請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記複数の拡張可能な細孔(140)を有する前記薬物送達エラストマ器具(120)を膨張するステップと、

前記複数の拡張可能な細孔(140)の少なくとも一部に少なくとも1つの治療薬剤(150)を配置するステップと、

前記少なくとも 1 つ の治療薬剤 (150) を封入するため に、前記薬物送達エラストマ器具 (120) を収縮するステップと、を更に備えている、

請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記複数の顆粒状粒子 (550) は、少なくとも 1 つ の治療薬剤 (550) を備えている、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つ の治療薬剤は、抗腫瘍薬、抗増殖剤、抗生素、抗血栓薬、抗凝固剤、抗血小板薬、抗炎症薬で構成される群から選択される、

請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記抗炎症薬は、パクリタキセル、デキサメタゾン、ヒドロコルチゾン、サチリル酸、フルオシノロンアセトニド、コルチコステロイド類で構成される群から選択される、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記抗増殖剤は、ゾタロリムス、シロリムス、エベロリムス及びピメクロリムスで構成される群から選択される、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記複数の顆粒状粒子 (325) は、塩を備えている、

請求項 1 から 3 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

血管疾患を治療するためのシステムであって、

膨張管腔 (112) と、カテーテル (110) に配置され且つ前記膨張管腔 (112) と流体連絡している薬物送達エラストマ器具 (120) と、を有しているカテーテル (110) と、

前記薬物送達エラストマ器具 (120) の外層の内部に配置される複数の拡張可能な細孔 (140) と、

前記複数の拡張可能な細孔 (140) の少なくとも一部の内部に配置される少なくとも 1 つ の治療薬剤 (150 ; 550) と、を備えている、

ことを特徴とするシステム。

【請求項 10】

前記薬物送達エラストマ器具 (120) は、下塗り (315) と、前記下塗り (315) の外面に配置されるタックコート (320) と、前記タックコート (320) の上に配置される上塗り (330) と、を備えている、

請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記複数の拡張可能な細孔 (140) は、結晶形を備えている、

請求項 9 または 10 に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

次に (ステップ 300D) 、付着した粒子 325 を備えているマンドレル 210 は、上塗り 330 を形成するために上塗りポリマー溶液 230 の中へ浸される。上塗りポリマー溶液は、下塗り溶液 215 と同じ溶液であってもよい。他の実施形態では、上塗り溶液 230 は、下塗り溶液 215 とは異なるポリマーを含んでいる。上塗り 330 の塗布は、下

塗り 215 の塗布と類似している又は同じである。上塗り 330 を塗布することで、粒子 325 をタックコート 320 と上塗り 330 の間で捕捉する。上塗り 330 の厚さは、浸し塗りと乾燥のサイクルを追加的に行うことによって増すことができる。マンドレル 210 は、所望の上塗りの厚さに達するまで、浸し塗りと部分的な硬化が施される。1つの実施形態では、上塗りは、一連の浸し塗りで塗布され、その結果、付着した塩粒子は、上塗りポリマーによって実質的に被覆されることになる。所望の厚さに達すれば、上塗りは、次のステップに進める前に完全に硬化されてもよい。1つの実施形態では、最終硬化は、45分の間、76.7 (170°F) で、加えて 148.9 (300°F) で 135 分の間実施されるプラチナ硬化を含む。当業者であれば理解頂けるように、最終硬化は、同じ効果を得るために異なる時間と温度の組み合わせで実行されてもよい。例えば、最終硬化は、より長い時間の間、より低い温度で実行されてもよい。