

【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22年10月21日(2010.10.21)

【公表番号】特表2010-502369(P2010-502369A)
 【公表日】平成22年1月28日(2010.1.28)
 【年通号数】公開・登録公報2010-004
 【出願番号】特願2009-527418(P2009-527418)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 37/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 37/00

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月6日(2010.9.6)

【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】

心腔の心筋自由壁内の複数の部位に医薬を導入して、該導入部位の各々の心筋自由壁内に内部応力低減構造を形成することによる、患者の心臓内の拡張した心腔の治療のための該医薬の製造のための、心筋壁を肥厚することに効果的な、生体適合性の空間占拠性薬剤の使用であって、該部位は、該導入部位における内部応力低減構造が、該心筋自由壁における応力を全体的に低減し、該心筋壁を肥厚し、該心腔の収縮期容積を低減し、および該心腔の機能を改善するために治療的に有効な量の該医薬をそれぞれ含有するように、該心筋自由壁の大部分に沿って治療に有効なパターンで分布される、使用。

【請求項 2】

前記パターンは、概して前記心腔の心筋自由壁に沿って円周方向に延在する、第 1 の線を備える、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 3】

前記第 1 の線は、概して前記心腔の拡張部分の周囲にある、請求項 2 に記載の使用。

【請求項 4】

前記第 1 の線は、少なくとも 3 つの実質的に等間隔の部位を備える、請求項 3 に記載の使用。

【請求項 5】

前記パターンは、概して前記心腔の心筋自由壁に沿って円周方向に延在し、前記第 1 の線に概して平行で離間している第 2 の線を備える、請求項 2 に記載の使用。

【請求項 6】

前記心腔は細長く、そして、前記パターンは、概して該心腔の心筋自由壁に沿って縦方向に延在する、少なくとも 2 本の概して平行で離間している線を備える、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 7】

前記心腔は、基底および心尖を伴って細長く、そして、前記パターンは、概して該基底の近傍から該心尖の近傍へと、該心腔の心筋自由壁に沿って縦方向に延在する、少なくとも 3 つの概して平行で離間している線を備える、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 8】

前記線のそれぞれは、少なくとも 4 つの実質的に等間隔の部位を備える、請求項 7 に記

載の使用。

【請求項 9】

前記空間占拠性薬剤は、注射可能な非生体物質を備える、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 10】

前記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせとの併用で、前記非生体物質を備える、請求項 9 に記載の使用。

【請求項 11】

前記空間占拠性薬剤は、移植可能な非生体物質を備える、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 12】

前記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせとの併用で、前記非生体物質を備える、請求項 11 に記載の使用。

【請求項 13】

患者の心臓内の拡張した心腔の治療のための組成物であって、患者の心臓内の拡張した心腔の治療のための、心筋壁を肥厚することに効果的な、生体適合性の空間占拠性薬剤を含み、該組成物は、心腔の心筋自由壁内の複数の部位に医薬を導入して、該導入部位の各々の心筋自由壁内に内部応力低減構造を形成することによって投与されることを特徴とし、該部位は、該導入部位における内部応力低減構造が、該心筋自由壁における応力を全体的に低減し、該心筋壁を肥厚し、該心腔の収縮期容積を低減し、および該心腔の機能を改善するために治療的に有効な量の該組成物をそれぞれ含有するように、該心筋自由壁の大部分に沿って治療に有効なパターンで分布される、組成物。

【請求項 14】

前記パターンは、概して前記心腔の心筋自由壁に沿って円周方向に延在する、第 1 の線を備える、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 15】

前記第 1 の線は、概して前記心腔の拡張部分の周囲にある、請求項 14 に記載の組成物。

【請求項 16】

前記第 1 の線は、少なくとも 3 つの実質的に等間隔の部位を備える、請求項 15 に記載の組成物。

【請求項 17】

前記パターンは、概して前記心腔の心筋自由壁に沿って円周方向に延在し、前記第 1 の線に概して平行で離間している第 2 の線を備える、請求項 14 に記載の組成物。

【請求項 18】

前記心腔は細長く、そして、前記パターンは、概して該心腔の心筋自由壁に沿って縦方向に延在する、少なくとも 2 本の概して平行で離間している線を備える、請求項 15 に記載の組成物。

【請求項 19】

前記心腔は、基底および心尖を伴って細長く、そして、前記パターンは、概して該基底の近傍から該心尖の近傍へと、該心腔の心筋自由壁に沿って縦方向に延在する、少なくとも 3 つの概して平行で離間している線を備える、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 20】

前記線のそれぞれは、少なくとも 4 つの実質的に等間隔の部位を備える、請求項 19 に記載の組成物。

【請求項 21】

前記空間占拠性薬剤は、注射可能な非生体物質を備える、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 22】

前記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせとの併用で、前記非生体物質を備える、請求項 21 に記載の組成物。

【請求項 23】

前記空間占拠性薬剤は、移植可能な非生体物質を備える、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 24】

前記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせとの併用で、前記非生体物質を備える、請求項 23 に記載の使用。

【請求項 25】

患者の拡張した心腔を治療するキットであって、

生体適合性の空間占拠性薬剤の供給源と、

心腔の心筋自由壁内の複数の部位に該生体適合性の空間占拠性薬剤を導入して、該導入部位の各々における該自由壁内に内部応力低減構造を形成するための手段であって、該部位は、該導入部位における内部応力低減構造が、該心筋自由壁における応力を全体的に低減し、該心筋壁を肥厚し、該心腔の収縮期容積を低減し、および該心腔の機能を改善するために治療的に有効な量の該空間占拠性薬剤をそれぞれ含有するように、該心筋自由壁の大部分に沿って治療に有効なパターンで分布される、手段と

を備える、キット。

【請求項 26】

前記パターンは、概して前記心腔の心筋自由壁に沿って円周方向に延在する、第 1 の線を備える、請求項 25 に記載のキット。

【請求項 27】

前記第 1 の線は、概して前記心腔の拡張部分の周囲にある、請求項 26 に記載のキット。

【請求項 28】

前記第 1 の線は、少なくとも 3 つの実質的に等間隔の部位を備える、請求項 27 に記載のキット。

【請求項 29】

前記パターンは、概して前記心腔の心筋自由壁に沿って円周方向に延在する第 2 の線を備え、該第 2 の線は、前記第 1 の線に概して平行で離間している、請求項 26 に記載のキット。

【請求項 30】

前記心腔は、細長く、そして、前記パターンは、概して、該心腔の心筋自由壁に沿って縦方向に延在する、少なくとも 2 つの概して平行で離間している線を備える、請求項 25 に記載のキット。

【請求項 31】

前記線のそれぞれは、少なくとも 4 つの実質的に等間隔の部位を備える、請求項 30 に記載のキット。

【請求項 32】

前記心腔は、基底および心尖を伴って細長く、そして、前記パターンは、概して該基底の近傍から該心尖の近傍へと、該心腔の心筋自由壁に沿って縦方向に延在する、少なくとも 3 つの概して平行で離間している線を備える、請求項 25 に記載のキット。

【請求項 33】

前記空間占拠性薬剤は、注射可能な非生体物質を備える、請求項 25 に記載のキット。

【請求項 34】

前記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせをさらに備える、請求項 33 に記載のキット。

【請求項 35】

前記空間占拠性薬剤は、移植化可能な非生体物質を備える、請求項 25 に記載のキット。

【請求項 36】

前記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせをさらに備える、請求項 35 に記載のキット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 8 】

本発明の別の実施形態は、心臓の心室を全体的に治療するための心筋内の支持領域のパターンであって、概して心室の基底の近傍から心室の心尖の近傍へ延在する複数の細長い線を備えるパターンを、確立するための手段と、心筋内支持領域を形成するように、パターンに従って心臓の心筋組織に生体適合性物質を導入するための手段とを備える、心筋を有する心臓を治療するためのキットである。

本発明はまた、以下の項目を提供する。

(項目 1)

患者の心臓内の拡張した心腔の治療のために心筋壁を肥厚することに効果的な、生体適合性の空間占拠性薬剤の使用であって、該治療は、該心腔の該心筋壁内の複数の部位に該空間占拠性薬剤を導入することによって行われ、該部位は、治療に有効なパターンで配置され、かつ、該心筋壁を肥厚し、該心腔の収縮期容積を低減し、および該心腔の機能を改善するために、該空間占拠性薬剤の治療に有効な量をそれぞれ含有する、使用。

(項目 2)

上記パターンは、概して上記心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在する、第 1 の線を備える、項目 1 に記載の使用。

(項目 3)

上記第 1 の線は、概して上記心腔の拡張部分の周囲にある、項目 2 に記載の使用。

(項目 4)

上記第 1 の線は、少なくとも 3 つの実質的に等間隔の部位を備える、項目 3 に記載の使用。

(項目 5)

上記パターンは、概して上記心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在し、上記第 1 の線に概して平行で離間している第 2 の線を備える、項目 2 に記載の使用。

(項目 6)

上記心腔は細長く、そして、上記パターンは、概して該心腔の自由壁の大部分に沿って縦方向に延在する、少なくとも 2 本の概して平行で離間している線を備える、項目 1 に記載の使用。

(項目 7)

上記心腔は、基底および心尖を伴って細長く、そして、上記パターンは、概して該基底の近傍から該心尖の近傍へと、該心腔の自由壁の大部分に沿って縦方向に延在する、少なくとも 3 つの概して平行で離間している線を備える、項目 1 に記載の使用。

(項目 8)

上記線のそれぞれは、少なくとも 4 つの実質的に等間隔の部位を備える、項目 7 に記載の使用。

(項目 9)

上記空間占拠性薬剤は、注射可能な非生体物質を備える、項目 1 に記載の使用。

(項目 1 0)

上記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせとの併用で、上記非生体物質を備える、項目 9 に記載の使用。

(項目 1 1)

上記空間占拠性薬剤は、移植可能な非生体物質を備える、項目 1 に記載の使用。

(項目 1 2)

上記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせとの併用で、上記非生体物質を備える、項目 1 1 に記載の使用。

(項目 1 3)

患者の心臓内の拡張した心腔を治療する方法であって、心腔の心筋壁内の複数の部位に生体適合性の空間占拠性薬剤を導入することを含み、該部位は、治療に有効なパターンで配置され、そして、該空間占拠性薬剤は、該心筋を肥厚し、該心腔の収縮期容積を低減し、および該心腔の機能を改善するための、治療に有効な量である、方法。

(項目 1 4)

上記パターンは、概して上記心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在する、第 1 の線を備える、項目 1 3 に記載の方法。

(項目 1 5)

上記第 1 の線は、概して上記心腔の拡張部分の周囲にある、項目 1 4 に記載の方法。

(項目 1 6)

上記パターンは、上記第 1 の線に限定される、項目 1 5 に記載の方法。

(項目 1 7)

上記第 1 の線は、少なくとも 3 つの実質的に等間隔の部位を備える、項目 1 4 に記載の方法。

(項目 1 8)

上記第 1 の線は、少なくとも 3 つの部位を備え、該部位のうちの少なくとも一部は、実質的に等間隔ではない、項目 1 4 に記載の方法。

(項目 1 9)

上記パターンは、概して上記心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在し、上記第 1 の線に概して平行で離間している、第 2 の線を備える、項目 1 4 に記載の方法。

(項目 2 0)

上記パターンは、概して上記心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在し、上記第 1 および第 2 の線に概して平行で離間している第 3 の線を備える、項目 1 9 に記載の方法。

。

(項目 2 1)

上記心腔は、基底および心尖を伴って細長く、そして、上記パターンは、概して該基底の近傍から該心尖の近傍へと、該心腔の自由壁の大部分に沿って縦方向に延在する、少なくとも 2 本の概して平行で離間している線を備える、項目 1 3 に記載の方法。

(項目 2 2)

上記線のそれぞれは、少なくとも 4 つの実質的に等間隔の部位を備える、項目 2 1 に記載の方法。

(項目 2 3)

上記線のそれぞれは、少なくとも 4 つの部位を備え、該部位のうちの一部は、実質的に等間隔ではない、項目 2 1 に記載の方法。

(項目 2 4)

上記心腔は、基底および心尖を伴って細長く、そして、上記パターンは、概して該基底の近傍から該心尖の近傍へと、該心腔の自由壁の大部分に沿って縦方向に延在する、少なくとも 3 つの概して平行で離間している線を備える、項目 1 3 に記載の方法。

(項目 2 5)

上記空間占拠性薬剤は、注射可能な非生体物質を備える、項目 1 3 に記載の方法。

(項目 2 6)

上記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせをさらに備える、項目 2 5 に記載の方法。

(項目 2 7)

上記空間占拠性薬剤は、移植可能な非生体物質を備える、項目 1 3 に記載の方法。

(項目 2 8)

上記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせをさらに備える、項目 2 7 に記載の方法。

(項目 2 9)

患者の拡張した心腔を治療するキットであって、

生体適合性の空間占拠性薬剤の供給源と、

心腔の心筋内の複数の部位に該生体適合性の空間占拠性薬剤を導入する手段であって、該部位は、治療に有効なパターンで配置され、そして、該空間占拠性薬剤は、該心筋を肥厚し、該心腔の収縮期容積を低減し、および該心腔の機能を改善するための、治療に有効な量である、手段と

を備える、キット。

(項目 3 0)

上記パターンは、概して上記心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在する、第 1 の線を備える、項目 2 9 に記載のキット。

(項目 3 1)

上記第 1 の線は、概して上記心腔の拡張部分の周囲にある、項目 3 0 に記載のキット。

(項目 3 2)

上記第 1 の線は、少なくとも 3 つの実質的に等間隔の部位を備える、項目 3 1 に記載のキット。

(項目 3 3)

上記パターンは、概して上記心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在する第 2 の線を備え、該第 2 の線は、上記第 1 の線に概して平行で離間している、項目 3 0 に記載のキット。

(項目 3 4)

上記心腔は、基底および心尖を伴って細長く、そして、上記パターンは、概して該基底の近傍から該心尖の近傍へと、該心腔の自由壁の大部分に沿って縦方向に延在する、少なくとも 2 つの概して平行で離間している線を備える、項目 2 9 に記載のキット。

(項目 3 5)

上記線のそれぞれは、少なくとも 4 つの実質的に等間隔の部位を備える、項目 3 4 に記載のキット。

(項目 3 6)

上記心腔は、基底および心尖を伴って細長く、そして、上記パターンは、概して該基底の近傍から該心尖の近傍へと、該心腔の自由壁の大部分に沿って縦方向に延在する、少なくとも 3 つの概して平行で離間している線を備える、項目 2 9 に記載のキット。

(項目 3 7)

上記空間占拠性薬剤は、注射可能な非生体物質を備える、項目 2 9 に記載のキット。

(項目 3 8)

上記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせをさらに備える、項目 3 7 に記載のキット。

(項目 3 9)

上記空間占拠性薬剤は、移植化可能な非生体物質を備える、項目 2 9 に記載のキット。

(項目 4 0)

上記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせをさらに備える、項目 3 9 に記載のキット。

(項目 4 1)

心筋を有する心臓を治療する方法であって、

該心臓の心腔を全体的に治療するための心筋内の支持領域のパターン確立することであって、該パターンは、該心腔の少なくとも大部分に沿って延在する少なくとも 1 つの線を備える、ことと、

該心筋内の支持領域を形成するために、該パターンに従って該心臓の心筋組織に生体適合性物質を導入することと

を備える、方法。

(項目 4 2)

上記心腔は細長く、そして、上記線は、該心腔の少なくとも大部分の周囲で概して円周方向に延在する、項目 4 1 に記載の方法。

(項目 4 3)

上記パターンは、概して上記心腔の少なくとも一部に沿って縦方向に延在する、少なくとも1つの線を備える、項目42に記載の方法。

(項目 4 4)

上記心腔は細長く、そして、上記線は、概して該心腔の少なくとも大部分に沿って縦方向に延在する、項目41に記載の方法。

(項目 4 5)

上記パターンは、概して上記心腔の少なくとも一部の周囲で円周方向に延在する、少なくとも1つの線をさらに備える、項目44に記載の方法。

(項目 4 6)

上記心筋内の心臓障害の領域を識別することをさらに備え、上記パターン確立ステップは、該心臓障害の該領域との少なくとも1つの交点を有するように該パターンを確立することを備える、項目41に記載の方法。

(項目 4 7)

上記心筋内の心臓障害の領域を識別することをさらに備え、
上記パターン確立ステップは、複数の線を有するように該パターンを確立することを備え、

該心臓障害の領域は、該線のうちの少なくとも2つの間に配置される

項目41に記載の方法。

(項目 4 8)

心筋を有する心臓を治療するためのキットであって、

該心臓の心腔を全体的に治療するための心筋内の支持領域のパターンを確立するための手段であって、該パターンは、該心腔の少なくとも大部分に沿って延在する少なくとも1つの線を備える、手段と、

該心筋内の支持領域を形成するために、該パターンに従って心臓の心筋組織に生体適合性物質を導入するための手段と

を備える、キット。

(項目 4 9)

上記心腔は細長く、そして、上記線は、概して該心腔の少なくとも大部分の周囲で円周方向に延在する、項目48に記載のキット。

(項目 5 0)

上記心腔は細長く、そして、上記線は、概して該心腔の少なくとも大部分に沿って縦方向に延在する、項目48に記載のキット。

(項目 5 1)

拡張した心腔を全体的に治療するための医薬の調製のための、心筋壁を肥厚するのに有効な生体適合性の空間占拠性薬剤の供給源の使用であって、該治療は、心腔の心筋壁内に治療に有効なパターンで配置された複数の注射部位に、該空間占拠性薬剤を治療に有効な量で送達することによりなされる、使用。

(項目 5 2)

上記心腔は、心臓の基底近傍の基底部分と、心臓の心尖近傍の心尖部分とを含み、上記パターンは、該基底部分と該心尖部分の間で、概して該心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在する線を備える、項目51に記載の使用。

(項目 5 3)

上記心腔は、心臓の基底近傍の基底部分と、心臓の心尖近傍の心尖部分とを含み、上記パターンは、概して該基底部分の近傍から該心尖部分の近傍へと、該心腔の自由壁の大部分に沿って縦方向に延在する線を備える、項目51に記載の使用。

(項目 5 4)

上記空間占拠性薬剤は、本質的に注射可能な非生体物質から構成される、項目51に記載の使用。

(項目 5 5)

上記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせとの併用で、上記非生体物質を備える、項目 5 1 に記載の使用。

(項目 5 6)

上記空間占拠性薬剤は、移植可能な非生体物質を備える、項目 5 1 に記載の使用。

(項目 5 7)

拡張した心腔を全体的に治療するための医薬の調製のための、心筋壁を肥厚するのに有効な生体適合性の空間占拠性薬剤の供給源であって、該治療は、心腔の心筋壁内に治療に有効なパターンで配置された複数の注射部位に、該空間占拠性薬剤を治療に有効な量で送達することによりなされる、供給源。

(項目 5 8)

上記心腔は、心臓の基底近傍の基底部分と、心臓の心尖近傍の心尖部分とを含み、上記パターンは、該基底部分と該心尖部分の間で、概して該心腔の自由壁の大部分に沿って円周方向に延在する線を備える、項目 5 7 に記載の供給源。

(項目 5 9)

上記心腔は、心臓の基底近傍の基底部分と、心臓の心尖近傍の心尖部分とを含み、上記パターンは、概して該基底部分の近傍から該心尖部分の近傍へと、該心腔の自由壁の大部分に沿って縦方向に延在する線を備える、項目 5 7 に記載の供給源。

(項目 6 0)

上記空間占拠性薬剤は、本質的に注射可能な非生体物質から構成される、項目 5 7 に記載の供給源。

(項目 6 1)

上記空間占拠性薬剤は、生細胞、成長因子、ペプチド、タンパク質、またはそれらの任意の組み合わせとの併用で、上記非生体物質を備える、項目 5 7 に記載の供給源。

(項目 6 2)

上記空間占拠性薬剤は、移植可能な非生体物質を備える、項目 5 7 に記載の供給源。