

【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25年8月29日(2013.8.29)

【公表番号】特表2012-533352(P2012-533352A)

【公表日】平成24年12月27日(2012.12.27)

【年通号数】公開・登録公報2012-055

【出願番号】特願2012-520727(P2012-520727)

【国際特許分類】

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 27/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月12日(2013.7.12)

【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】

哺乳類に移植して、身体組織の修復、再生および／または増殖における血管成長を促進するためのスキャフォールドであって、

前記スキャフォールドは、纖維、中空纖維、チューブ、リボン、中実球、中空球、粒子、結合した粒子、およびそれらの組合せからなる群から選ばれる物理的形態にされた生体適合性材料のスキャフォールド本体を含み、

前記生体適合性材料は、約40～約80重量%のB₂O₃を含み、

前記生体適合性材料は、約0.05～1.0重量%の濃度で生体適合性材料に化学的に溶解しているCu、Fe、SrおよびZnからなる群から選ばれる1種以上の微量元素を含むことを特徴とするスキャフォールド。

【請求項2】

前記生体適合性材料が、

約40～約80重量%のB₂O₃と、

Li₂O、Na₂O、K₂O、およびRb₂Oからなる群から選ばれる1種以上のアルカリ酸化物と、

MgO、SrO、BaOおよびCaOからなる群から選ばれる1種以上のアルカリ土金属酸化物と、を含むことを特徴とする請求項1に記載のスキャフォールド。

【請求項3】

生体適合性組成物が、

約40～約80重量%のB₂O₃と、

約1～約50重量%のLi₂O、Na₂O、K₂O、およびRb₂Oからなる群から選ばれる1種以上のアルカリ酸化物と、

約1～約50重量%のMgO、SrO、BaOおよびCaOからなる群から選ばれる1種以上のアルカリ土金属酸化物と、を含むことを特徴とする請求項1に記載のスキャフォールド。

【請求項4】

生体適合性組成物が、

約40～約80重量%のB₂O₃と、

約5～約20重量%のLi₂O、Na₂O、K₂O、およびRb₂Oからなる群から

選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

約 5 ~ 約 40 重量 % の MgO、SrO、BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のスキヤフオールド。

【請求項 5】

生体適合性組成物が、

約 40 ~ 約 80 重量 % の B₂O₃ と、

Li₂O、Na₂O、K₂O、および Rb₂O からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

MgO、SrO、BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、

約 0.1 ~ 2.5 重量 % の濃度の Cu と、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のスキヤフオールド。

【請求項 6】

生体適合性組成物が、

約 40 ~ 約 80 重量 % の B₂O₃ と、

Li₂O、Na₂O、K₂O、および Rb₂O からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

MgO、SrO、BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、

約 0.05 ~ 5 重量 % の濃度の Fe と、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のスキヤフオールド。

【請求項 7】

生体適合性組成物が、

約 40 ~ 約 80 重量 % の B₂O₃ と、

Li₂O、Na₂O、K₂O、および Rb₂O からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

MgO、SrO、BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、

約 0.05 ~ 5 重量 % の濃度の Sr と、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のスキヤフオールド。

【請求項 8】

生体適合性組成物が、

約 40 ~ 約 80 重量 % の B₂O₃ と、

Li₂O、Na₂O、K₂O、および Rb₂O からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

MgO、SrO、BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、

約 0.05 ~ 5 重量 % の濃度の Zn と、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のスキヤフオールド。

【請求項 9】

哺乳類へ移植して、身体組織の修復、再生および / または増殖における血管成長を促進するためのスキヤフオールドであって、

前記スキヤフオールドは、

纖維、中空纖維、チューブ、リボン、中実球、中空球、粒子、結合した粒子、およびそれらの組合せからなる群から選ばれる物理的形態にされた生体適合性材料を含むスキヤフオールド本体であって、前記生体適合性材料は約 50 ~ 80 重量 % の B₂O₃ を含む、スキヤフオールド本体と、

約 0.05 ~ 10 重量 % の濃度で前記生体適合性材料に化学的に溶解している、Cu、Fe、Mn、Mo、Ni、Sr および Zn からなる群から選ばれる 1 種以上の微量

元素と、を含むことを特徴とするスキヤフォールド。

【請求項 1 0】

組成物は、纖維または結合された粒子の形態であることを特徴とする請求項 9 に記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 1】

組成物が、0 . 1 重量%以下のCaを含むことを特徴とする請求項 9 または 1 0 に記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 2】

前記生体適合性材料は、リンを含有する前記哺乳類の体液中で、骨前駆体リン酸カルシウム化合物に転化されないことを特徴とする請求項 9 ~ 1 1 のいずれかに記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 3】

前記 1 種以上の微量元素が、Cu、Fe、Sr および Zn からなる群から選ばれることを特徴とする請求項 9 ~ 1 2 のいずれかに記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 4】

組成物は、纖維または結合した粒子の形態であることを特徴とする請求項 1 3 に記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 5】

組成物は、纖維または結合した粒子の形態であり、前記微量元素が約 0 . 0 5 ~ 5 重量%の濃度のCuであることを特徴とする請求項 1 3 に記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 6】

前記微量元素が、約 0 . 0 5 ~ 5 重量%の濃度のCuであることを特徴とする請求項 1 3 に記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 7】

前記微量元素が約 0 . 0 5 ~ 5 重量%の濃度のCuであり、組成物は纖維の形態であり、スキヤフォールドはCu 約 0 . 5 ~ 約 1 0 0 E - 7 モル / ガラス g / 日の放出速度を有することを特徴とする請求項 1 3 に記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 8】

生体適合性組成物が、
— Li₂O、Na₂O、K₂O、およびRb₂O からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

MgO、SrO、BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、

約 0 . 1 ~ 約 2 . 5 重量%の濃度のCuと、を含むことを特徴とする請求項 1 3 に記載のスキヤフォールド。

【請求項 1 9】

生体適合性組成物が、
— Li₂O、Na₂O、K₂O、およびRb₂O からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

MgO、SrO、BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、

約 0 . 0 5 ~ 約 5 重量%の濃度のFeと、を含むことを特徴とする請求項 1 3 に記載のスキヤフォールド。

【請求項 2 0】

生体適合性組成物が、
— Li₂O、Na₂O、K₂O、およびRb₂O からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

MgO、SrO、BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、

約 0 . 0 5 ~ 約 5 重量%の濃度のSrと、を含むことを特徴とする請求項 1 3 に記載

のスキヤフォールド。

【請求項 2 1】

生体適合性組成物が、

— Li_2O 、 Na_2O 、 K_2O 、および Rb_2O からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ酸化物と、

MgO 、 SrO 、 BaO および CaO からなる群から選ばれる 1 種以上のアルカリ土金属酸化物と、

約 0.05 ~ 約 5 重量 % の濃度の Zn と、を含むことを特徴とする請求項 1 3 に記載のスキヤフォールド。