

【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7月18日(2013.7.18)

【公表番号】特表2012-528699(P2012-528699A)

【公表日】平成24年11月15日(2012.11.15)

【年通号数】公開・登録公報2012-048

【出願番号】特願2012-514189(P2012-514189)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/11 (2006.01)

A 6 1 B 17/58 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/11

A 6 1 B 17/58

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月31日(2013.5.31)

【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】

軟組織または骨にシート状移植物を取り付けるためのステープルであって、

基端部および先端部を有する第1のアームと、基端部および先端部を有する第2のアームと、第1のアームの基端部から第2のアームの基端部まで延びるブリッジと、

第1のアームの先端部に隣接する基端部を有する第1の錨爪と、同第1の錨爪は、第1のアームから先端側へ延びることと、該第1の錨爪は、第1のアームの側面の範囲より大きな側面の範囲を有しあつ第1のアームに偏心的に取り付けられることと、該第1の錨爪は、第1のアームの先端部から離間するように外方に角度をなして基端側の方向に突出する基端側表面を含み、該第1の錨爪は、挿入されると、軟組織または骨と係合するように構成され、該第1の錨爪が軟組織または骨と係合すると、ブリッジに作用される通常の引き抜き力に応じて第1の錨爪はトグル位置へ回転するように構成されることと、

第2のアームの先端部に隣接する基端部を有する第2の錨爪とを備え、同第2の錨爪は、該第2のアームから先端側に延び、該第2の錨爪は、第2のアームの側面の範囲より大きな側面の範囲を有しあつ第2のアームに偏心的に取り付けられることと、該第2の錨爪は、第2のアームから離間するように外方に角度をなして基端側の方向に突出する基端側表面を含み、該第2の錨爪は、挿入されると、軟組織または骨と係合するように構成され、該第2の錨爪が軟組織または骨と係合すると、ブリッジに作用される通常の引き抜き力に応じて第2の錨爪はトグル位置へ回転するように構成されることを特徴とするステープル。

【請求項2】

前記ステープルは、第1の錨爪および第2の錨爪が軟組織または骨と係合するに先立つて前記第1のアームおよび第2のアームが第1の長手方向軸および第2の長手方向軸を形成し、第1の錨爪および第2の錨爪が軟組織または骨と係合するときに第1の錨爪が第1の長手方向軸に対するトグル位置へ回転し、第2の錨爪が第2の長手方向軸に対するトグル位置へ回転するように構成されることを特徴とする請求項1に記載のステープル。

【請求項3】

前記第2の錨爪の回転は、該第1の錨爪の回転とは反対方向であることを特徴とする請

求項 2 に記載のステープル。

**【請求項 4】**

前記第 1 の錨爪および第 2 の錨爪がブリッジに作用される通常の引き抜き力に応じてトグル位置へ回転するときに、前記第 1 のアームおよび第 2 のアームは屈曲するように構成されることを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 5】**

前記通常の引き抜き力は、ステープルが患者に移植された後に軟組織や骨において生じる圧力、あるいは軟組織や骨によって生じる圧力を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 6】**

前記第 1 のアームから第 2 のアームに向かって延びるかかりや突出部はなく、第 2 のアームから第 1 のアームに向かって延びるかかりや突出部はないことを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 7】**

前記第 1 の錨爪および第 2 の錨爪が軟組織または骨と係合するときに、前記第 1 の錨爪および第 2 の錨爪がブリッジに作用される通常の引き抜き力に応じてトグル位置へ回転するように構成されることを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 8】**

前記錨爪の各々の側面の範囲は、これに隣接するアームの側面の範囲の少なくとも 3 倍であることを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 9】**

前記第 1 のアームおよび第 2 のアームの側面の範囲は、0.3 mm 乃至 3.0 mm であることを特徴とする請求項 8 に記載のステープル。

**【請求項 10】**

前記第 1 の錨爪および第 2 の錨爪の各々は、それぞれの基端部から先端部まで延びかつ第 1 の錨爪および第 2 の錨爪の各々に取り付けられるアームから横断方向に離間するルーメンを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 11】**

前記第 1 の錨爪および第 2 の錨爪のルーメンはそれぞれステープル搬送器具の第 1 の棒および第 2 の棒を受容する寸法に形成されることを特徴とする請求項 10 に記載のステープル。

**【請求項 12】**

前記第 1 の錨爪の基端側表面は第 1 の棒と係合し、第 2 の錨爪の基端側表面は組織にステープルを挿入するために押圧力を受容すべく第 2 の棒と係合することを特徴とする請求項 10 に記載のステープル。

**【請求項 13】**

前記第 1 のアームおよび第 2 のアームの各々の長さ部分の少なくとも一部は、各錨爪が軟組織または骨に対して回転係合するように第 1 の錨爪および第 2 の錨爪を該少なくとも一部に対して屈曲させるべく可撓性を備えることを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 14】**

前記第 1 のアーム、第 2 のアーム、第 1 の錨爪、第 2 の錨爪、基端側表面およびブリッジは、高分子材料から一体的に形成されることを特徴とする請求項 8 に記載のステープル。

**【請求項 15】**

前記高分子材料は生体分解性を備えることを特徴とする請求項 14 に記載のステープル。

**【請求項 16】**

前記第 1 の錨爪の外方に角度をなして突出する基端側表面は、外方に角度をなして突出する基端側表面の一部を第 1 のかかりおよび第 2 のかかりに分割する第 1 の切り欠きを備

えることを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 17】**

前記第 2 の錨爪の外方に角度をなして突出する基端側表面は、外方に角度をなして突出する基端側表面の一部を第 1 のかかりおよび第 2 のかかりに分割する第 1 の切り欠きを備えることを特徴とする請求項 1 に記載のステープル。

**【請求項 18】**

前記通常の引き抜き力は、ステープルが患者に移植された後の腱の通常の関節運動時に生じることを特徴とする請求項 5 に記載のステープル。

**【請求項 19】**

前記第 1 の錨爪の第 1 のアームの先端から離間する基端側の方向に外方に角度をなして突出する基端側表面は、軟組織や骨と係合するために鋭利な表面を含み、第 2 の錨爪の第 2 のアームの先端から離間する基端側の方向に外方に角度をなして突出する基端側表面は、軟組織や骨と係合するために鋭利な表面を含むことを特徴とする請求項 10 に記載のステープル。

**【請求項 20】**

前記第 1 の錨爪の先端は、1 つ以上のかかりを含み、前記第 2 の錨爪の先端は、1 つ以上のかかりを含むことを特徴とする請求項 19 に記載のステープル。