

【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26年12月11日 (2014.12.11)

【公表番号】特表2014-504165(P2014-504165A)

【公表日】平成26年2月20日 (2014.2.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-009

【出願番号】特願2013-536887(P2013-536887)

【国際特許分類】

A 6 1 L 15/44 (2006.01)

A 6 1 M 25/14 (2006.01)

B 0 8 B 17/06 (2006.01)

A 6 1 L 29/00 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

A 6 1 L 17/00 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 L 15/03

A 6 1 M 25/00 3 0 6 Z

B 0 8 B 17/06

A 6 1 L 29/00 B

A 6 1 L 27/00 D

A 6 1 L 27/00 E

A 6 1 L 27/00 U

A 6 1 L 17/00

A 6 1 L 27/00 F

A 6 1 M 25/00 3 0 4

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月21日 (2014.10.21)

【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】

細菌付着防止特性を有する器具であって、

加工表面を有する本体であって、前記表面の少なくとも一部分が複数の加工構造を含む、本体と、

前記加工構造の少なくとも一部分上に配置された、複数のランダムに分布した指向性ナノ特徴部であって、無機ナノ粒子を含む、指向性ナノ特徴部と、を有し、

前記複数の加工構造が、少なくとも 1 つの周期構造を含み、前記周期構造は、少なくとも 0.5 ミクロンでかつ 50 ミクロンを超えない少なくとも 1 つの寸法を有し、

前記複数の加工構造の隣接構造間のピッチが少なくとも 0.1 ミクロンで、かつ 150 ミクロンを超えない、器具。

【請求項 2】

前記ナノ特徴部が、少なくとも 1 対 2 でかつ 10 対 1 を超えないアスペクト比を有する、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 3】

前記加工表面の少なくとも一部分上の前記加工構造の配置が複数の単位セルを含み、前記複数の単位セルの各単位セルが、前記ピッチを少なくとも近似する寸法によって少なくとも部分的に画定され、かつ１つしかない加工構造を含み、並びに前記複数の単位セルがタイル状である、請求項１に記載の器具。

【請求項４】

前記加工構造が連続構造である、請求項１に記載の器具。

【請求項５】

前記複数の加工構造の少なくとも一部分が、前記加工表面から突出する、請求項１に記載の器具。

【請求項６】

前記複数の加工構造の少なくとも一部分が、前記加工表面内に突出する、請求項１に記載の器具。

【請求項７】

前記複数の加工構造と指向性ナノ特徴部とを有する、前記加工表面の前記一部分上の黄色ブドウ球菌及び緑膿菌のコロニー形成は、静的バイオフィルムアッセイによって同一の材料から構成される平坦な表面上のコロニー形成と比較すると、顕著に低減される、請求項１に記載の器具。

【請求項８】

前記加工表面の少なくとも一部分が、抗菌剤を有する、請求項１に記載の器具。

【請求項９】

付着防止表面を作成する方法であって、

外側接触面を備える基部デバイスを準備する工程と、

前記外側接触面上に複数の加工構造を作成して加工表面を形成する工程であって、前記複数の加工構造がパターンを有し、前記パターンが周期構造を含み、前記周期構造が、少なくとも０．５ミクロンで、かつ５０ミクロンを超えない少なくとも１つの寸法を有し、前記複数の構造が、少なくとも０．５ミクロンで、かつ１５０ミクロンを超えないピッチを有する、工程と、

前記加工表面にナノ粒子の層を塗布し、エッチングマスクとして前記ナノ粒子の層を使用して前記表面をエッチングすることによって、前記複数の加工構造の構造のうちの少なくとも１つの上に複数の指向性ナノ特徴部を作製する工程と、
を含む、方法。