

【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29年2月9日 (2017.2.9)

【公表番号】特表2016-507264(P2016-507264A)

【公表日】平成28年3月10日 (2016.3.10)

【年通号数】公開・登録公報2016-015

【出願番号】特願2015-548867(P2015-548867)

【国際特許分類】

A 6 1 C 19/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 C 19/04 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月19日 (2016.12.19)

【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】

口腔挿入部と、

検出電子機器を含むボディ部と、

パラメータの変化を測定するために前記検出電子機器と電気通信する少なくとも 1 つの  
パラメータセンサと、

前記口腔挿入部内にある、歯面上の物質の存在を検出するためのストリームプローブ検  
出装置と、

を含む電気歯ブラシであって、前記ストリームプローブ検出装置は、

第 1 の流体内に浸漬されるよう構成された、第 1 のストリームプローブの遠位プローブ部であって、

前記第 1 のストリームプローブの前記遠位プローブ部は、第 2 の流体の通過を可能にする開口を有する遠位先端を定める、第 1 のストリームプローブの遠位プローブ部と、

前記第 1 の流体内に浸漬されるよう構成された、第 2 のストリームプローブの遠位プローブ部であって、

前記第 2 のストリームプローブの前記遠位プローブ部は、前記第 2 の流体の通過を可能にする開口を有する遠位先端を定める、第 2 のストリームプローブの遠位プローブ部とを含み、

前記第 1 のストリームプローブの前記遠位プローブ部の前記遠位先端を介する前記第 2 の流体の通過及び前記第 2 のストリームプローブの前記遠位プローブ部の前記遠位先端を介する前記第 2 の流体の通過は、少なくとも 1 つのストリームプローブの前記開口を介する第 2 の流体の通過を少なくとも部分的に妨害する物質と相関する、前記少なくとも 1 つのパラメータセンサにより検出された圧力信号の変化の前記検出電子機器による測定、及び、前記物質が歯肉組織ではないことの確認に基づく、前記歯面上に存在し得る前記物質の検出を可能にし、前記確認は、前記第 1 のストリームプローブの前記遠位プローブ部の前記遠位先端の前記開口を介する流体の通過を少なくとも部分的に妨害する物質と相関する、前記少なくとも 1 つのパラメータセンサにより検出された信号の前記測定と、前記第 2 のストリームプローブの前記遠位プローブ部の前記遠位先端の前記開口を介する流体の通過を妨害しない物体と相関する、前記少なくとも 1 つのパラメータセンサにより検出された信号の測定との間の比較によって実現される、電気歯ブラシ。

## 【請求項 2】

前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端の前記開口は、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端の前記開口のまわりに同心円状に配置される、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

## 【請求項 3】

前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は長軸を定め、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は共通の長軸を定め、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端及び前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端は、それぞれ、前記共通の長軸を横断する方向に、且つ、前記共通の長軸に関して定められる前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部及び前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の各近位端に関して凹状プロファイルを定めるような形状及びサイズを有する、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

## 【請求項 4】

前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は長軸を定め、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は共通の長軸を定め、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端及び前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端は、それぞれ、前記共通の長軸を横断する方向に、且つ、前記共通の長軸に関して定められる前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部及び前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の各近位端に関して凸状プロファイルを定めるような形状及びサイズを有する、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

## 【請求項 5】

前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は長軸を定め、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は共通の長軸を定め、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端は、前記共通の長軸沿いの前記遠位先端に関して、且つ、前記共通の長軸に関して定められる前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の近位端に関して凹状プロファイルを定めるような形状及びサイズを有し、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端は、前記共通の長軸沿いの前記遠位先端に関して、且つ、前記共通の長軸に関して定められる前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の近位端に関して凸状プロファイルを定めるような形状及びサイズを有する、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

## 【請求項 6】

前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部及び前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は、それぞれ長軸を定め、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部及び前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は、前記長軸が互いに平行になるよう互いに隣接して配置される、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

## 【請求項 7】

前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は長軸を定め、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は長軸を定め、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部及び前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は、互いの近傍に且つ前記長軸が互いに平行であるように配置され、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記長軸を横断する方向に弧状の非円形断面を定めるような形状及びサイズを有する、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

## 【請求項 8】

前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は長軸を定め、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は長軸を定め、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端の前記開口は、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記遠位先端の前記開口領域のまわりに同心円状に配置され、前記長軸は互いに平行であり、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記長軸を横断する方向に弧状の非円形断面を

定めるような形状及びサイズを有する、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

【請求項 9】

前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記長軸を横断する方向に円形断面を定める、請求項 8 に記載の電気歯ブラシ。

【請求項 10】

前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は自身の長軸沿いに内面を定め、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は自身の長軸沿いに外面を定め、前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記外面は、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記内面と接触しない、請求項 9 に記載の電気歯ブラシ。

【請求項 11】

前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は長軸を定め、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部が前記長軸を横断する方向に弧状の非円形断面を定めるような形状及びサイズを有し、前記弧状の非円形断面は、幅寸法より大きい長さ寸法を定め、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は内面を定め、

前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部は、平行な一組のプレートによって前記第 1 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部が形成されるような形状及びサイズを有し、前記平行なプレートはそれぞれ側辺を定め、また、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記長軸に関して共通の長軸を定め、前記平行なプレートの前記側辺は、前記第 2 のストリームブローブの前記遠位ブローブ部の前記内面と接触する、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

【請求項 12】

前記第 1 のストリームブローブの近位部分内に配置された制限オリフィスと、  
前記第 2 のストリームブローブの近位部分内に配置された制限オリフィスとを更に含む、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

【請求項 13】

1 つのパラメータセンサは、前記少なくとも 1 つのストリームブローブを少なくとも部分的に閉塞する前記物質の色が赤色スペクトル内であることを検出する光センサであり、前記検出電子機器は、前記パラメータセンサからの信号に基づいて、前記物質は歯肉組織であることを決定する、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。

【請求項 14】

前記検出電子機器による歯垢の検出時、前記検出電子機器は、トリガーされる聴覚又は視覚アラームと電気通信する、請求項 1 に記載の電気歯ブラシ。