

【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4月6日 (2017.4.6)

【公表番号】特表2016-511061(P2016-511061A)

【公表日】平成28年4月14日 (2016.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2016-023

【出願番号】特願2016-500534(P2016-500534)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/68 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/58 3 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月3日 (2017.3.3)

【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】

頬側表面と、舌側表面と、前記頬側表面を前記舌側表面に接合する下側表面とを画定する下顎に取り付けられるよう構成された下顎骨プレートであって、前記下顎骨プレートが、

第 1 端及び第 2 端を有する湾曲した顎先部分と、

第 1 軸に沿って前記第 1 端から延出しかつ前記第 1 軸に沿って細長い、第 1 延長部分と、を含み、前記第 1 延長部分が、前記第 1 端に近接する近位端と、前記第 1 軸に沿って前記近位端から離間している遠位端と、を画定し、前記第 1 延長部分が、凹状骨側向き表面と、前記凹状骨側向き表面に相対する第 1 外側表面と、前記凹状骨側向き表面から前記第 1 外側表面へと延在する複数の骨アンカー穴と、を画定し、前記凹状骨側向き表面が、湾曲した下側端と、湾曲した上側端と、を有し、前記上側端が、前記第 1 軸に対して垂直な第 1 方向に沿って前記下側端から離間しており、前記第 1 延長部分は、前記第 1 延長部分の遠位部分で前記第 1 方向に沿って前記凹状骨側向き表面の前記下側端と前記上側端の両方に接する第 1 直線が引かれ得るような向きにされ、前記第 1 直線が、前記第 1 延長部分の近位部分で前記第 1 方向に沿って前記凹状骨側向き表面の前記下側端と前記上側端の両方に接して引かれ得る第 2 直線に対して、前記第 1 軸を中心に回転されており、これによって、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに、前記下顎の前記頬側表面、前記舌側表面、及び前記下側表面のうち少なくとも 2 つの少なくとも一部分に、前記凹状骨側向き表面が接するよう構成されている、下顎骨プレート。

【請求項 2】

湾曲した前記骨側向き表面が、第 1 凹状骨側向き表面であり、前記下顎骨プレートが、第 2 軸に沿って前記第 2 端から延出しかつ前記第 2 軸に沿って細長い、第 2 延長部分を更に含み、前記第 2 延長部分が、前記第 2 端に近接する近位端と、前記第 2 軸に沿って前記近位端から離間している遠位端と、を画定し、前記第 2 延長部分が、第 2 凹状骨側向き表面と、前記第 1 凹状骨側向き表面に相対する第 2 外側表面と、前記第 2 凹状骨側向き表面から前記第 2 外側表面へと延在する複数の骨アンカー穴と、を画定し、前記第 2 凹状骨側向き表面が、湾曲した下側端と、湾曲した上側端と、を有し、前記上側端が、前記第 2 軸に対して垂直な第 2 方向に沿って前記下側端から離間しており、前記第 2 延長部分は、前記第 2 延長部分の遠位部分で前記第 2 方向に沿って前記第 2 凹状骨側向き表面の前記下側

端と前記上側端に接する第3直線が引かれ得るような向きにされ、前記第3直線が、前記第2延長部分の近位部分で前記第2方向に沿って前記第2凹状骨側向き表面の前記下側端と前記上側端に接して引かれ得る第4直線に対して、前記第2軸を中心に回転されており、これによって、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに、前記下顎の前記頬側表面、前記舌側表面、及び前記下側表面のうち少なくとも2つの少なくとも一部分に、前記第2凹状骨側向き表面が接するよう構成されている、請求項1に記載の下顎骨プレート。

【請求項3】

前記湾曲した顎先部分が、顎先骨側向き表面と、前記顎先骨側向き表面に相対する外側表面と、前記顎先骨側向き表面から前記外側表面まで前記湾曲した顎先部分を貫通して延在する少なくとも1つの骨アンカー穴とを画定し、

前記湾曲した顎先部分は、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに前記顎先骨側向き表面が前記下顎の前記下側表面に面するよう構成されるような向きにされ、

前記顎先骨側向き表面、前記第1凹状骨側向き表面、及び前記第2凹状骨側向き表面が一致して、連続的な骨側向き表面を画定し、

前記第1及び第2凹状骨側向き表面はそれぞれ、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに前記下顎の前記舌側表面のそれぞれの部分に対応する複数のうねりを含む、請求項2に記載の下顎骨プレート。

【請求項4】

前記湾曲した顎先部分が、顎先骨側向き表面と、前記顎先骨側向き表面に相対する外側表面と、前記顎先骨側向き表面から前記外側表面まで前記湾曲した顎先部分を貫通して延在する少なくとも1つの骨アンカー穴と、を画定し、

(i) 前記顎先部分が、前記外側表面から前記顎先骨側向き表面へと延在する第1側面と、前記第1側面に相対しかつ前記外側表面から前記顎先骨側向き表面へと延在する第2側面と、を画定し、

(ii) 前記第1延長部分が、前記第1外側表面から前記第1凹状骨側向き表面へと延在する第3側面と、前記第3側面に相対しかつ前記第1外側表面から前記第1凹状骨側向き表面へと延在する第4側面と、を画定し、前記第1延長部分の少なくとも一部分が、前記第3側面から前記第4側面に向かって先細であり、

(iii) 前記第2延長部分が、前記第2外側表面から前記第2凹状骨側向き表面へと延在する第5側面と、前記第5側面に相対しかつ前記第2外側表面から前記第2凹状骨側向き表面へと延在する第6側面と、を画定し、前記第2延長部分の少なくとも一部分が、前記第5側面から前記第6側面に向かって先細である、請求項2に記載の下顎骨プレート。

【請求項5】

前記湾曲した顎先部分が、顎先骨側向き表面と、前記顎先骨側向き表面に相対する外側表面と、前記顎先骨側向き表面から前記外側表面まで前記湾曲した顎先部分を貫通して延在する少なくとも1つの骨アンカー穴と、を画定し、

(i) 前記顎先部分が、前記外側表面から前記顎先骨側向き表面へと延在する第1側面と、前記第1側面に相対しかつ前記外側表面から前記顎先骨側向き表面へと延在する第2側面と、を画定し、

(ii) 前記第1延長部分が、前記第1外側表面から前記第1凹状骨側向き表面へと延在する第3側面と、前記第3側面に相対しかつ前記第1外側表面から前記第1凹状骨側向き表面へと延在する第4側面と、隣接する骨アンカー穴の間で前記第3側面の中へと延在する第1陥凹と、前記第1延長部分の前記第1陥凹に相対し、隣接する骨アンカー穴の間で前記第4側面の中へと延在する第2陥凹と、を画定し、

(iii) 前記第2延長部分が、前記第2外側表面から前記第2凹状骨側向き表面へと延在する第5側面と、前記第5側面に相対しかつ前記第2外側表面から前記第2凹状骨側向き表面へと延在する第6側面と、隣接する骨アンカー穴の間で前記第5側面の中へと延在する第1陥凹と、前記第2延長部分の前記第1陥凹に相対し、隣接する骨アンカー穴の

間で前記第 6 側面の中へと延在する第 2 陥凹と、を画定する、
請求項 4 に記載の下顎骨プレート。

【請求項 6】

前記湾曲した顎先部分が、複数の骨アンカー穴を含み、前記湾曲した顎先部分、前記第 1 延長部分、及び前記第 2 延長部分がそれぞれ、隣接する骨アンカー穴の間における少なくとも 1 つの弱化部分を含む、請求項 2 ～ 5 のいずれか一項に記載の下顎骨プレート。

【請求項 7】

前記第 1 及び第 2 延長部分がそれぞれ前記第 1 及び第 2 軸を中心にねじれており、これにより、前記第 1 及び第 2 凹状骨側向き表面は、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに、前記下側表面の少なくとも一部分と、前記下顎の前記舌側表面の少なくとも一部分と、に接するよう構成されている、請求項 2 ～ 6 のいずれか一項に記載の下顎骨プレート。

【請求項 8】

頬側表面と、舌側表面と、前記頬側表面を前記舌側表面に接合する下側表面とを画定する下顎に取り付けられるよう構成された下顎骨プレートであって、前記下顎骨プレートが、

本体を含み、前記本体は、骨側向き表面と、前記骨側向き表面に相対する外側表面と、前記骨側向き表面から前記外側表面まで前記本体を貫通して延在する複数の骨アンカー穴と、を画定し、

前記本体は、顎先部分、第 1 延長部分、及び第 2 延長部分を含み、前記顎先部分が、第 1 方向を向く、前記骨側向き表面の一部分を画定し、前記第 1 及び第 2 延長部分がそれぞれ、前記顎先部分から延在し、

i) 前記第 1 延長部分によって画定された前記骨側向き表面の第 1 部分が、1) 前記第 2 延長部分によって画定された前記骨側向き表面の第 1 部分から離れる方を向き、2) 前記第 1 方向に垂直な第 2 方向に測定した第 1 距離だけ、前記第 2 延長部分の前記第 1 部分から離間し、

i i) 前記第 1 延長部分によって画定された前記骨側向き表面の第 2 部分が、1) 前記第 2 延長部分によって画定された前記骨側向き表面の第 2 部分から離れる方を向き、2) 前記第 2 方向に測定した第 2 距離だけ、前記第 2 延長部分の前記第 2 部分から離間し、前記第 2 距離が、前記第 1 距離より長く、

前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに、前記顎先部分によって画定された前記骨側向き表面の前記一部分が、前記下顎の前記下側表面に面するように構成され、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに、前記第 1 及び第 2 延長部分によって画定された前記骨側向き表面の前記第 1 及び第 2 部分が、少なくとも部分的に前記下顎の前記舌側表面に面するように構成され、前記骨側向き表面が、前記第 1 延長部分から、前記顎先部分を通り、前記第 2 延長部分を通して、連続的である、下顎骨プレート。

【請求項 9】

前記顎先部分が湾曲し、かつ、第 1 端と、前記第 1 端に相対する第 2 端とを画定し、前記第 1 延長部分が、第 1 軸に沿って前記第 1 端から延出し、前記第 1 軸に沿って細長く、かつ、湾曲した前記顎先部分に対して前記第 1 軸を中心に反時計回りにねじれており、これによって、前記第 1 延長部分の前記骨側向き表面は、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに前記下顎の前記舌側表面の少なくとも一部分に接するよう構成され、また、前記第 2 延長部分が、第 2 軸に沿って前記第 2 端から延出し、前記第 2 軸に沿って細長く、かつ、前記湾曲した顎先部分に対して前記第 2 軸を中心に時計回りにねじれており、これによって、前記第 2 延長部分の前記骨側向き表面は、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに前記下顎の前記舌側表面の少なくとも一部分に接するよう構成されている、請求項 8 に記載の下顎骨プレート。

【請求項 10】

(i) 前記顎先部分が、前記外側表面から前記骨側向き表面へと延在する第 1 側面と、前記第 1 側面に相対しかつ前記外側表面から前記骨側向き表面へと延在する第 2 側面と、

を画定し、

(i i) 前記第 1 延長部分が、前記外側表面から前記骨側向き表面へと延在する第 3 側面と、前記第 3 側面に相對しかつ前記外側表面から前記骨側向き表面へと延在する第 4 側面と、を画定し、

(i i i) 前記第 2 延長部分が、前記外側表面から前記骨側向き表面へと延在する第 5 側面と、前記第 5 側面に相對しかつ前記外側表面から前記骨側向き表面へと延在する第 6 側面と、を画定し、

前記第 1 延長部分の少なくとも一部分が、前記第 3 側面から前記第 4 側面に向かって先細であり、前記第 2 延長部分の少なくとも一部分が、前記第 5 側面から前記第 6 側面に向かって先細であり、

前記第 1 及び第 2 延長部分がそれぞれ、隣接する骨アンカー穴の間でそれぞれ前記第 3 及び第 5 側面の中へと延在する、それぞれの第 1 陥凹と、前記それぞれの第 1 陥凹に相對し、前記隣接する骨アンカー穴の間でそれぞれ前記第 4 及び第 6 側面の中へと延在する、それぞれの第 2 陥凹とを画定し、

前記第 1 及び第 2 延長部分がそれぞれ、隣接する骨アンカー穴の間に少なくとも 1 つの弱化部分を含み、

前記顎先部分が、前記複数の骨アンカー穴のうち少なくとも 2 つの骨アンカー穴と、前記少なくとも 2 つの骨アンカー穴のうち隣接する骨アンカー穴の間における少なくとも 1 つの弱化部分とを含み、

前記第 1 及び第 2 延長部分がそれぞれ、第 1 及び第 2 軸それぞれに沿って前記顎先部分から延出し、前記第 1 及び第 2 延長部分の少なくとも一部分が、前記第 1 及び第 2 軸に対して垂直な面に沿った断面において実質的に三角形形状であり、

前記第 1 及び第 2 延長部分の前記骨側向き表面が凹状であり、

前記第 1 及び第 2 延長部分がそれぞれ前記第 1 及び第 2 軸を中心にねじれており、これにより、前記第 1 及び第 2 骨側向き表面は、前記下顎骨プレートが前記下顎に取り付けられたときに、前記下側表面の少なくとも一部分と、前記下顎の前記舌側表面の少なくとも一部分と、に接するよう構成されており、

前記本体の各骨アンカー穴が、それぞれの中心軸を画定し、前記中心軸のうち少なくともいくつかは、他の前記中心軸に対して角度がずれている、請求項 8 又は 9 に記載の下顎骨プレート。

【請求項 1 1】

前記第 1 及び第 2 延長部分がそれぞれ、前記顎先部分から延出し、前記第 1 延長部分の前記外側表面の一部分が、前記第 2 延長部分の前記外側表面の一部分の方を向いている、請求項 8 に記載の下顎骨プレート。

【請求項 1 2】

前記第 1 側面、前記第 2 側面、前記第 3 側面、前記第 4 側面、前記第 5 側面、及び前記第 6 側面それぞれには、穴がない、請求項 1 0 に記載の下顎骨プレート。

【請求項 1 3】

前記顎先部分が、第 1 端、及び前記第 1 端に相對する第 2 端を画定し、前記第 1 延長部分が、第 1 軸に沿って前記第 1 端から延出し、前記第 1 延長部分が、前記第 1 軸に沿って細長く、前記第 2 延長部分が、第 2 軸に沿って前記第 2 端から延出し、前記第 2 延長部分が、前記第 2 軸に沿って細長く、

i) 前記第 1 延長部分が、断面平面を画定し、前記第 1 軸が、前記断面平面に垂直であり、前記第 1 延長部分が、前記外側表面、前記骨側向き表面、前記第 3 側面、及び前記第 4 側面に沿って前記断面平面上に連続的な外周を画定し、

i i) 前記第 2 延長部分が、断面平面を画定し、前記第 2 軸が、前記断面平面に垂直であり、前記第 2 延長部分が、前記外側表面、前記骨側向き表面、前記第 5 側面、及び前記第 6 側面に沿って前記断面平面上に連続的な外周を画定する、請求項 1 0 に記載の下顎骨プレート。

【請求項 1 4】

前記第 1 延長部分の前記断面平面が、前記第 1 軸に平行な第 3 方向に沿って延在する、前記第 1 延長部分によって画定されたすべての穴からずれており、

前記第 2 延長部分の前記断面平面が、前記第 2 軸に平行な第 4 方向に沿って延在する、前記第 2 延長部分によって画定されたすべての穴からずれている、請求項 1 3 に記載の下顎骨プレート。

【請求項 1 5】

前記第 1 延長部分によって画定された前記骨側向き表面の前記第 1 部分が、第 3 距離だけ前記顎先部分から離間し、前記第 1 延長部分によって画定された前記骨側向き表面の前記第 2 部分が、第 4 距離だけ前記顎先部分から離間し、前記第 3 距離が、前記第 4 距離より短い、請求項 8 に記載の下顎骨プレート。