

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3777314号

(P3777314)

(45) 発行日 平成18年5月24日(2006.5.24)

(24) 登録日 平成18年3月3日(2006.3.3)

| | | | |
|----------------|-----------|---------------|---|
| (51) Int. Cl. | | F I | |
| A 6 1 C 13/007 | (2006.01) | A 6 1 C 13/01 | |
| A 6 1 C 13/01 | (2006.01) | A 6 1 C 11/00 | Z |
| A 6 1 C 11/00 | (2006.01) | | |

請求項の数 2 (全 7 頁)

| | | | |
|-----------|------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2001-273985 (P2001-273985) | (73) 特許権者 | 501356466 高野 吉光 東京都中野区本町4-21-16 |
| (22) 出願日 | 平成13年9月10日(2001.9.10) | | |
| (65) 公開番号 | 特開2003-79645 (P2003-79645A) | (74) 代理人 | 100096002 弁理士 奥田 弘之 |
| (43) 公開日 | 平成15年3月18日(2003.3.18) | (74) 代理人 | 100091650 弁理士 奥田 規之 |
| 審査請求日 | 平成14年10月9日(2002.10.9) | (72) 発明者 | 高野 吉光 東京都中野区本町4-21-16 |
| | | 審査官 | 中田 誠二郎 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 暫定義歯

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

透明プラスチックよりなり、印象材を塗布する際の土台となる上顎用床部位と、
この上顎用床部位の周縁部に接続された軟質材よりなる上顎用床縁部位と、
上記上顎用床部位に埋設された14本の人工歯とを備え、
上記上顎用床部位は、患者の口蓋内壁面に接する凸部及び無歯顎部と接する凹部を備えており、

この上顎用床部位には切除線が形成されており、
この切除線が、各人工歯間を横切るように形成された各人工歯間を離隔するための第1の切除線と、各人工歯の付け根部に沿って形成された各人工歯を上顎用床部位から分離するための第2の切除線からなることを特徴とする上顎用暫定義歯。

10

【請求項2】

透明プラスチックよりなり、印象材を塗布する際の土台となる下顎用床部位と、
この下顎用床部位の周縁部に接続された軟質材よりなる下顎用床縁部位と、
上記下顎用床部位に埋設された14本の人工歯とを備え、
上記下顎用床部位は、患者の無歯顎部と接する凹部を備えており、
この下顎用床部位には切除線が形成されており、
この切除線が、各人工歯間を横切るように形成された各人工歯間を離隔するための第1の切除線と、各人工歯の付け根部に沿って形成された各人工歯を下顎用床部位から分離するための第2の切除線からなることを特徴とする下顎用暫定義歯。

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は暫定義歯に係り、特に、上顎歯列や下顎歯列を構成する複数の義歯を着脱自在に連結してなる暫定義歯に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、総義歯の製造に際しては、患者の上顎及び下顎の型を取る印象採取に始まり、この型を元に石膏で作業模型を形成する工程、当該作業模型上で樹脂やワックスを用いて咬合床（ろう堤）を形成する工程、当該咬合床を患者の口腔内に挿入し、咬合床のワックスの厚さを加減して咬み合わせや口唇の膨らみ具合を調整する咬合採取工程、人工歯を咬合床に一本一本埋設する工程、咬合床のワックスを歯茎状に彫刻整形してろう義歯を形成する工程、ろう義歯を患者の口腔内に挿入し、人工歯の配列を調整する工程、フラスコ内にろう義歯を配置して石膏で固める工程、上記フラスコを加熱してろう義歯のワックスを溶かし、石膏内に空洞部を形成する工程、上記空洞部に歯茎色のレジンを流し込んで重合させる工程、フラスコから義歯を取り出し、研削や研磨等によって細部を整形する工程が施される。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

総義歯の最終的な装着感を決定するのは、上下及び前後左右の歯同士の咬み合わせ具合であり、これが正確に合っていないと患者は不快感を覚えることとなり、最悪の場合には作り直す必要が生じる。

20

しかしながら、従来の製造工程にあっては、上記のように作業模型上で大まかに形成した肉厚の咬合床（ワックス製）を患者の口腔内に当てはめて咬み合わせを調整する方式であるため、ワックスの熱変形による誤差が生じ易く、熟練者をもってしても患者の口腔内形状を義歯の最終形状に正確に反映することは容易ではなかった。

また、この咬合採取時における咬合床には人工歯が植えられていないため、実際の装着感を確認することは困難であり、口の周囲の皺の寄り具合等を見極めることも適わなかった。

以上、総義歯の製造に際しての問題点を指摘したが、部分義歯の製造過程においてもほぼ同様のことが当てはまる。

30

【0004】

この発明は、従来の上記問題点を解決するために案出されたものであり、患者の口腔内形状を正確に反映した精密な義歯を容易に製造することを可能とするツールを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、請求項1に記載の上顎用暫定義歯は、透明プラスチックよりなり、印象材を塗布する際の土台となる上顎用床部位と、この上顎用床部位の周縁部に接続された軟質材よりなる上顎用床縁部位と、上記上顎用床部位に埋設された14本の人工歯とを備え、上記上顎用床部位は、患者の口蓋内壁面に接する凸部及び無歯顎部と接する凹部を備えており、この上顎用床部位には切除線が形成されており、この切除線が、各人工歯間を横切るように形成された各人工歯間を離隔するための第1の切除線と、各人工歯の付け根部に沿って形成された各人工歯を上顎用床部位から分離するための第2の切除線からなることを特徴としている。

40

また、請求項2に記載の下顎用暫定義歯は、透明プラスチックよりなり、印象材を塗布する際の土台となる下顎用床部位と、この下顎用床部位の周縁部に接続された軟質材よりなる下顎用床縁部位と、上記下顎用床部位に埋設された14本の人工歯とを備え、上記下顎用床部位は、患者の無歯顎部と接する凹部を備えており、この下顎用床部位には切除線が形成されており、この切除線が、各人工歯間を横切るように形成された各人工歯間を離

50

隔するための第1の切除線と、各人工歯の付け根部に沿って形成された各人工歯を下顎用床部位から分離するための第2の切除線からなることを特徴としている。

【0006】

上記暫定義歯の床部位における接触面に印象材を塗布して患者の口腔内壁面に圧着させることにより、口腔内壁面の形状を正確に写し取ることができる。

この際、床部位が咬合床の基礎部(土台)を構成するため、印象材自体の厚さをその薄く形成できることとなり、後工程における熱変形量を最小限に抑えることが可能となる。これは、義歯の最終的な精度向上に資することとなる。

しかも、床部位は予め人工歯を備えているため、患者は最終的な義歯の装着感や咬み合せをイメージしやすくなり、製造工程の初期段階で高精度の調整が可能となる。

上記切除線によって各人工歯を任意の個数単位で分離可能となるため、総義歯の製造のみならず、部分義歯の製造にも応用可能であり、またブリッジ形成時の暫定義歯やインプラント植立時の補助具として利用することも可能となる。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、図1～図4に従い、この発明に係る暫定義歯について説明する。

この暫定義歯は、図1及び図2に示す上顎用暫定義歯10と、図3及び図4に示す下顎用暫定義歯12とに大別される。

まず、上顎用暫定義歯10は、透明プラスチック製の床部位14と、この床部位14の周縁部に接合された軟質レジンよりなる上顎用床縁部位16と、床部位14に接続固定された14本の人工歯(シェル等より構成される)18とを備えている。

床部位14は、患者の口蓋内壁面に接する凸部20と、無歯顎部と接する一对の凹部22, 22とを備えている。

【0008】

上記床部位14には、各人工歯18を切り離すための切除線24が形成されている。

この切除線24は、床部位14に一定の間隔で肉薄部を設けることで形成される。例えば、床部位14の厚さが1mmの場合、深さ0.5mmの凹部(肉薄部)を点線状に穿設する。あるいは、ミシン目を床部位14に形成することで、切除線24となしてもよい。

また、切除線24は、各人工歯18間を横切る第1の切除線24aと、各人工歯18の付け根部と床部位14との境界に沿って形成された第2の切除線24bに区分される。

【0009】

下顎用暫定義歯12も、透明プラスチック製の床部位26と、この床部位26の周縁部に接合された軟質レジンよりなる下顎用床縁部位28と、床部位26に接続固定された14本の人工歯18(シェル等より構成される)とを備えている。

床部位26は、患者の無歯顎部と接する凹部30を備えている。

【0010】

この下顎用床部位26にも、上顎用暫定義歯10の場合と同様、各人工歯18を切り離すための切除線24が形成されている。

この場合も、切除線24は、各人工歯18間を横切る第1の切除線24aと、各人工歯の付け根部と床部位との境界部分に沿って形成された第2の切除線24bに区分される。

【0011】

上顎用暫定義歯10及び下顎用暫定義歯12は、それぞれLL、L、M、S、SSのように、患者の年齢や性別に合わせて大きさや形状の異なるものが予め複数種類用意されている。

【0012】

以下において、この暫定義歯10、12の使用方法について説明する。

まず、総義歯製造時には、上顎用暫定義歯10の上面及び下顎用暫定義歯12の下面にそれぞれ印象材(ワックス)を薄く被覆し、患者の上顎部及び下顎部に装着させる。

そして、患者の装着感や咬み合せを確かめながら位置関係を微調整し、最適位置において一旦固定した後、口腔内より取り出す。

10

20

30

40

50

つぎに、型取りされた上記印象材を上顎用暫定義歯10及び下顎用暫定義歯12より取り外しす。後は、この型を基に咬合床の形成、人工歯の埋設といった通常の義歯製造工程が実施され、最終的な総義歯が得られる。

【0013】

上記のように、上顎用暫定義歯10及び下顎用暫定義歯12が土台の役目を果たすため、患者の口腔内面と接する印象材の厚さは比較的薄くても正確に患者の型を転写することが可能となる。

【0014】

上顎用暫定義歯10あるいは下顎用暫定義歯12から特定の人工歯18を切除することにより、部分義歯の製造に応用することもできる。

例えば図5は、下顎用暫定義歯12の左右の奥歯2本を残し、他の人工歯18を切除線24に沿って切り離した状態を示している。この場合、左右の奥歯18は、床部位及び床縁部位の残部26a, 28aによって連結されており、一体性を維持している。

これに対し図6は、4本の人工歯18を連結されたまま下顎用暫定義歯12の床部位26から切り離した状態を示している。

【0015】

切り離しのパターンは上記に限定されるものではなく、人工歯18を部分的に切除し、残された床部位及び床縁部位を利用することも可能である。

図7はその利用方法の一例を示すものであり、2本分の人工歯18を周辺の床部位26及び床縁部位28ごと下顎用暫定義歯12より切り離した後に人工歯18を切除し、残された床部位26b及び床縁部位28bを患者の2本の天然歯32間に装着させた状態を示している。

この場合、床部位26b及び床縁部位28bが人工歯茎として機能することとなり、床部位26b自体は透明であるためインプラント34の植立に際して歯軸の方向を確認するのに有用である。

【0016】

図8は他の利用方法を示すものであり、4本分の人工歯18を周辺の床部位26及び床縁部位28ごと下顎用暫定義歯12より切り離した後に、両端の人工歯周辺の床部位26及び床縁部位28を切除し、さらに両端人工歯の内部に嵌合用凹部36を形成した状態を示している。

この場合、患者の下顎38に形成されたブリッジ装着用の2本の芯歯40に上記嵌合用凹部36を装着させることにより、ブリッジ形成時における暫定義歯として利用することが可能となる。

【0017】

この発明に係る暫定義歯10, 12は、義歯利用者が何らかの事情で本来の義歯を喪失した場合に、新たな義歯が完成するまでの間の繋ぎとして利用することも当然可能である。

この場合、上顎用暫定義歯10の上面あるいは下顎用暫定義歯12の下面にリベース材を充填し、歯科医師の手によって装着位置の微調整を行うことが望ましい。

【0018】

【発明の効果】

この発明に係る暫定義歯にあつては、床部位が咬合床の基礎部(土台)を構成するため、印象材自体の厚さをその分薄く形成できることとなり、後工程における熱変形量を最小限に抑えることが可能となる。この結果、義歯の最終的な精度を大幅に向上させることができる。

しかも、床部位は予め人工歯を備えているため、患者は最終的な義歯の装着感や咬み合せをイメージしやすくなり、製造工程の初期段階で高精度の調整が可能となる。

さらに、切除線によって各人工歯を任意の個数単位で分離可能となるため、総義歯の製造のみならず、部分義歯の製造にも応用可能であり、またブリッジ形成時の暫定義歯やインプラント植立時の補助具として利用することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 上顎用暫定義歯の下面(人工歯形成面)側を示す平面図である。

【図2】 上顎用暫定義歯の上面(口蓋接触面)側を示す斜視図である。

10

20

30

40

50

- 【図3】 下顎用暫定義歯の上面（人工歯形成面）側を示す平面図である。
- 【図4】 下顎用暫定義歯の上面（人工歯形成面）側を示す斜視図である。
- 【図5】 下顎用暫定義歯から一部の人工歯を切除した状態を示す平面図である。
- 【図6】 下顎用暫定義歯から一部の人工歯を切り出した状態を示す平面図である。
- 【図7】 暫定義歯の一部分をインプラント植立時の補助具として利用する様子を示す側面図である。
- 【図8】 暫定義歯の一部分をブリッジ形成時の暫定義歯として利用する様子を示す側面図である。

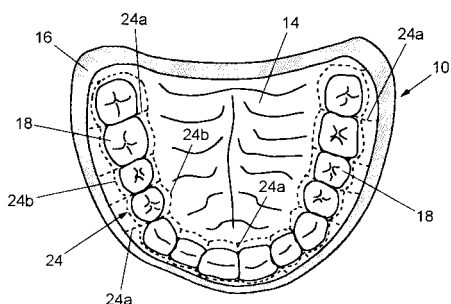
【符号の説明】

- 10 上顎用暫定義歯
- 12 下顎用暫定義歯
- 14 上顎用床部位
- 16 上顎用床縁部位
- 18 人工歯
- 20 凸部
- 22 凹部
- 24 切除線
- 26 下顎用床部位
- 28 下顎用床縁部位
- 30 凹部
- 32 天然歯
- 34 インプラント
- 36 嵌合用凹部
- 38 患者の下顎
- 40 芯歯

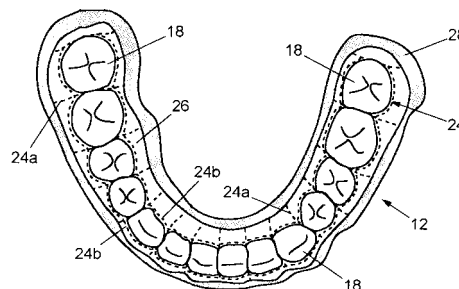
10

20

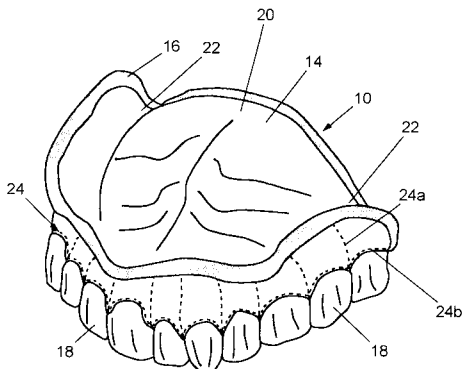
【図1】



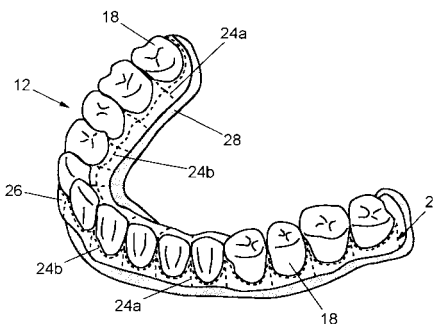
【図3】



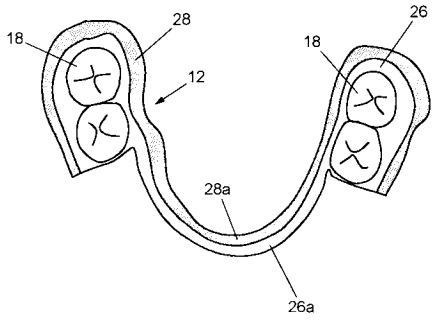
【図2】



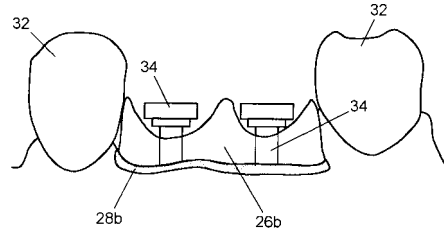
【図4】



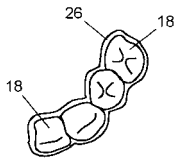
【 図 5 】



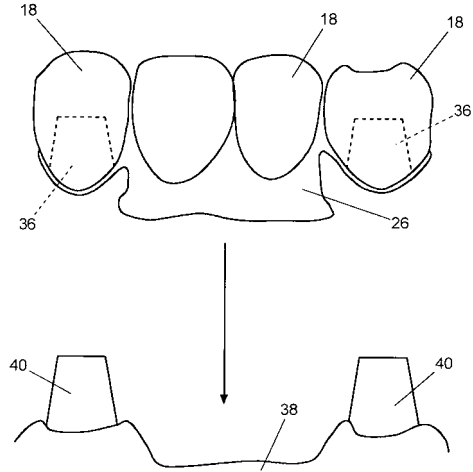
【 図 7 】



【 図 6 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10 - 127666 (JP, A)
特開昭60 - 066740 (JP, A)
特開2000 - 342604 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61C 13/007
A61C 13/01
A61C 11/00