

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2020-81654
(P2020-81654A)

(43) 公開日 令和2年6月4日(2020.6.4)

(51) Int.Cl.
A 6 1 C 9/00 (2006.01)

F I
A 6 1 C 9/00 A

テーマコード (参考)
4 C 1 5 9

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2018-224208 (P2018-224208)	(71) 出願人	000005887
(22) 出願日	平成30年11月29日 (2018.11.29)		三井化学株式会社
			東京都港区東新橋一丁目5番2号
		(74) 代理人	100079049
			弁理士 中島 淳
		(74) 代理人	100084995
			弁理士 加藤 和詳
		(74) 代理人	100099025
			弁理士 福田 浩志
		(72) 発明者	奥村 真帆
			千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化
			学株式会社内
		Fターム(参考)	4C159 BB02

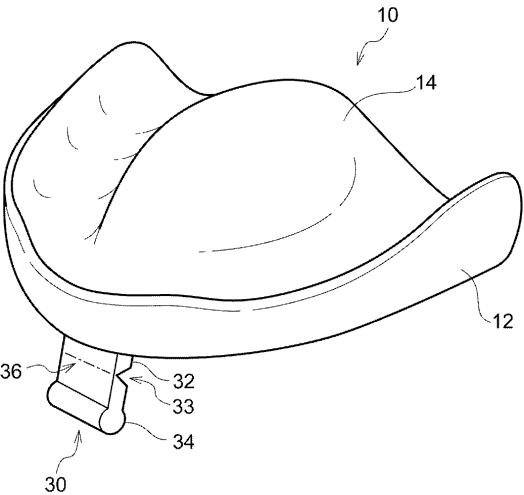
(54) 【発明の名称】 取手付き印象用トレー

(57) 【要約】

【課題】 取手と印象用トレー本体との一体性を高めると共に、必要時には取手を取り外し可能な取手付き印象用トレーを提供する。

【解決手段】 取手付き印象用トレー10は、顎堤の頂面と対面する側が凹状に湾曲した底部14と、底部14の外縁に沿って設けられ顎堤の側面を覆う湾曲した顎堤壁部12と、薄肉の脆弱部36を有して底部12から突出するように、底部12に接着、又は、底部14及び顎堤壁部12と樹脂で一体成形された取手30と、を備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

顎堤の頂面と対面する側が凹状に湾曲した底部と、
前記底部の外縁に沿って設けられ前記顎堤の側面を覆う湾曲した顎堤壁部と、
薄肉の脆弱部を有して前記底部から突出するように、前記底部に接着、又は、前記底部及び前記顎堤壁部と樹脂で一体成形された取手と、
を備える取手付き印象用トレー。

【請求項 2】

前記取手は、前記底部の口唇寄りとなる前側に位置し、
前記脆弱部は、前記取手の後側に設けられた切り欠きによって前側に位置し、
破断時に前記取手の先端側が前記脆弱部を中心に前側に向かって回転可能に構成されている、
請求項 1 に記載の取手付き印象用トレー。

10

【請求項 3】

前記取手は、前記顎堤壁部より口唇寄りとなる前側に張り出さないように、平面視で前記顎堤壁部の内側に留まるように設けられている、
請求項 1 又は 2 に記載の取手付き印象用トレー。

【請求項 4】

前記底部又は前記顎堤壁部に設けられ、上顎堤と下顎堤との間の咬合高さを採得する高さ測定部を備える、
請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の取手付き印象用トレー。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、取手付き印象用トレーに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、歯科治療では、口腔内で上顎又は下顎の歯がすべて無くなった患者の義歯（入れ歯）を製作する際、口腔粘膜の印象（型）を採得するため、印象用トレーが使用される。通常、印象用トレーは凹部を有し、凹部の内側にアルジネート等の印象採得用の印象材が盛られて保持される。印象用トレーは、印象材が保持された状態で口腔内に差し込まれ、顎堤に向かって押し込まれて嵌め合わされる。一定時間が経過し印象材がある程度固化した後、印象用トレーは口腔から取り出される。

30

【0003】

こうした印象用トレーとして、例えば特許文献 1 には、印象用トレー本体に、印象採得の操作性を高めるための取手（継ぎ把手）が着脱自在に設けられた構成が開示されている。この取手は、印象用トレーの側面に設けられた連結孔に基端が差し込まれると共に、先端側が印象用トレー本体から外側に延びている。取手は、印象材が保持された印象用トレー本体を口腔内に挿入する際、及び、印象材が固化した後、印象用トレーを口腔から取り出す際に使用される。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2010-63810 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかし、特許文献 1 の場合、取手は、印象用トレー本体の連結孔に差し込まれるだけであるため、例えば、印象採得時に患者が予期せず大きく動くことによって、取手に大きな力が加えられると、取手が印象用トレー本体から抜ける場合がある。このとき、抜けた取

50

手を再度、連結孔に差し込もうとすると、印象用トレー本体の凹部内に保持された固化中の印象材に不要な力が加えられて型崩れが生じ、顎堤の印象が正確に採得できない懸念が生じる。

【0006】

本発明は上記の問題に鑑み、取手と印象用トレー本体との一体性を高めると共に、必要時には取手を取り外し可能な取手付き印象用トレーを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するための手段は、以下の態様を含む。

<1>顎堤の頂面と対面する側が凹状に湾曲した底部と、前記底部の外縁に沿って設けられ前記顎堤の側面を覆う湾曲した顎堤壁部と、薄肉の脆弱部を有して前記底部から突出するように、前記底部に接着、又は、前記底部及び前記顎堤壁部と樹脂で一体成形された取手と、を備える取手付き印象用トレー。

【0008】

上記<1>の構成によれば、取手付き印象用トレーの取手には、脆弱部が形成されている。この脆弱部を破断することによって、先端側を印象用トレー本体から取り外すことが可能になる。また、取手は、底部に接着、又は、底部及び顎堤壁部と樹脂で一体成形されている。このため、取手が印象用トレー本体と別部材であって、取手を印象用トレー本体に取り付けて使用する場合に比べ、取手と印象用トレー本体との一体性が高い。

【0009】

<2>前記取手は、前記底部の口唇寄りとなる前側に位置し、前記脆弱部は、前記取手の後側に設けられた切り欠きによって前側に位置し、破断時に前記取手の先端側が前記脆弱部を中心に前側に向かって回転可能に構成されている、<1>に記載の取手付き印象用トレー。

【0010】

上記<2>の構成によれば、破断時に、取手の先端側が、脆弱部を中心に前側に向かって回転するため、脆弱部の破断を促す応力を生じさせることができる。また、破断動作の際、取手を摘まむ指が、取手付き印象用トレー本体に当たる恐れが小さい。

【0011】

<3>前記取手は、前記顎堤壁部より口唇寄りとなる前側に張り出さないように、平面視で前記顎堤壁部の内側に留まるように設けられている、<1>又は<2>に記載の取手付き印象用トレー。

【0012】

ここで、取手が患者の口腔内で口唇や口腔粘膜に強く触れると、患者が違和感を覚え、顎堤の周囲の組織を過度に緊張させてしまい、印象の正確な採得が困難になる場合がある。上記<3>の構成によれば、取手は、顎堤壁部より前側に張り出していないため、印象採得の際、取手付き印象用トレーが顎堤に嵌め合わせられ、印象材が固化するまでの間、先端が、患者の口唇や口腔粘膜へ過剰に接触することを抑制できる。よって、患者の緊張が防止され、印象の採得をより正確に行うことができる。

【0013】

<4>前記底部又は前記顎堤壁部に設けられ、上顎堤と下顎堤との間の咬合高さを採得する高さ測定部を備える、<1>～<3>のいずれか一項に記載の取手付き印象用トレー。

【0014】

上記<4>の構成によれば、取手によって印象採得時の印象用トレー本体の操作性が高まる一方、取手の取り外しによって、咬合高さ採得時に、上顎堤と下顎堤との間で取手が邪魔にならない。このため、同じ取手付き印象用トレーを用いて、印象採得と咬合採得とを一度に効率的に行うことができる。

【発明の効果】

【0015】

本発明に係る取手付き印象用トレーによれば、取手と印象用トレー本体との一体性を高めると共に、必要時には取手を取り外し可能な取手付き印象用トレーを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】取手付き印象用トレー（上顎印象用トレー）の構成の概略を説明する斜視図である。

【図2】上顎印象用トレーを下方から見た平面図（底面図）である。

【図3】取手付き印象用トレー（下顎印象用トレー）の構成の概略を説明する斜視図である。

【図4】下顎印象用トレーを上方から見た平面図である。

10

【図5】取手付き印象用トレーの使用方法を説明する側面図である（その1）。

【図6】取手付き印象用トレーの使用方法を説明する側面図である（その2）。

【図7】取手付き印象用トレーの使用方法を説明する側面図である（その3）。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下に本発明の実施形態を説明する。以下の図面の記載において、同一の部分及び類似の部分には、同一の符号又は類似の符号を付している。但し、図面における厚みと平面寸法との関係、各装置や各部材の厚みの比率等は現実のものとは異なる。したがって、具体的な厚みや寸法は以下の説明を参酌して判定すべきものである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれている。

20

【0018】

<取手付き印象用トレーの構造>

本実施形態に係る取手付き印象用トレーは、上顎印象用トレー及び下顎印象用トレーのそれぞれに適用されている。上顎印象用トレーとしての取手付き印象用トレー10（以下、単に「上顎印象用トレー10」とも称する。）は、口腔内の上顎110の上顎堤に嵌め合わされ、上顎粘膜の印象を採得するために使用される（図5参照）。上顎粘膜は、上顎堤の粘膜及び口蓋の粘膜を含む。

【0019】

また、下顎印象用トレーとしての取手付き印象用トレー20（以下、単に「下顎印象用トレー20」とも称する。）は、下顎120の下顎堤に嵌め合わされ、下顎堤の下顎粘膜の印象を採得するために使用される（図5参照）。まず、図1及び図2を参照して、上顎印象用トレー10を説明する。

30

【0020】

（上顎印象用トレー）

図1に示すように、上顎印象用トレー10は、底部14と、顎堤壁部12と、取手30と、を備える。底部14及び顎堤壁部12は、上顎印象用トレー10の本体をなす。底部14、顎堤壁部12及び取手30は、例えば熱可塑性プラスチック等の樹脂で、一体成形されている。

【0021】

また、図2に示すように、底部14の下面には上側高さ測定板18が設けられている。上顎印象用トレー10は、中心軸C1に対して左右対称である。中心軸C1は、人体の正中面に平行な軸線であり、底部14の長手方向（図2中の上下方向）に沿って延びるように設定されている。

40

【0022】

上顎印象用トレー10の底部14は、図1に示したように、中央が上側に隆起することによって、口蓋と対面する側が凸状に湾曲している。また、底部14の中央の周囲で上顎堤の頂面と対面する側は、凹状に湾曲している。なお、本発明においては、底部14の中央が隆起することなく、平坦であってもよい。

【0023】

上顎印象用トレー10の顎堤壁部12は、底部14の外縁に沿って上側に起立するよう

50

に設けられ、上顎堤の側面を覆うように湾曲している。顎堤壁部 12 の厚みは、ほぼ一定である。底部 24 の凹状に湾曲した内壁面と、顎堤壁部 12 の湾曲した内壁面とによって、上顎堤を覆う凹部が、平面視で U 字状に構成される。

【0024】

(上顎印象用トレーの取手)

上顎印象用トレー 10 の取手 30 は、全体が板状であって、板の長手方向（図 1 中の上下方向）の上端側の基端 32 が、底部 14 の下面に位置している。すなわち取手 30 は、上顎堤の頂面と反対側の表面に、底部 14 から突出して、図 1 中の下側に向かって延びている。

【0025】

本実施形態では、上顎印象用トレー 10 を水平面上に載置した際、水平面と取手 30 の板面とが成す角度のうち小さい方の角度 θ が、約 30° 以上、約 60° 以下に設定されている（図 5 参照）。角度 θ が、 30° 未満の場合、又は、 60° を超える場合、取手 30 が折れ易い、掴み難い、或いは、印象採得時に邪魔になる。こうした経験則上の観点から、 $30^\circ \leq \theta \leq 60^\circ$ であることが、好ましい。

【0026】

取手 30 の図 1 中の下端側の先端 34 は、円柱状であって、基端 32 の部分より厚みが厚い。なお、本発明では、先端 34 の形状は円柱状に限定されず、多角形状や、或いは厚みに変化がない形状等、適宜変更できる。図 2 に示すように、取手 30 は、底部 14 の表面の前側（図 2 中の上側）に位置する。また、先端 34 は、平面視で、上顎印象用トレー 10 の顎堤壁部 12 の外縁から外側に張り出さず、この外縁の内側に留まるように設けられている。

【0027】

図 1 に示したように、取手 30 の基端 32 と先端 34 との間で、上顎印象用トレー 10 本体の前側（図 1 中の左手前側）の部分に、周囲より薄肉の領域である脆弱部 36 が設けられている。この脆弱部 36 は、取手 30 上の上顎印象用トレー 10 本体の後側（図 1 中の右奥側）に設けられた三角柱状の切り欠き（ノッチ）33 によって薄くなった部分により形成されている。切り欠き 33 は、取手 30 の長さ方向（図 1 中の上下方向）に垂直に延びている。取手 30 の先端 34 側は、脆弱部 36 を中心に前側に向かって回転可能に構成されている。

【0028】

なお、本明細書における「前側」とは、図 5 に示すように上顎印象用トレー 10 本体を口腔内で顎堤に嵌め合わせた際の口唇 114 寄りであって前歯の位置に相当する側を意味する。また、「後側」とは、前側と反対側の喉側であって奥歯の位置に相当する側を意味する。すなわち、取手 30 の脆弱部 36 は、口唇 114、124 の外側に位置する印象採得者に近接するように配置されている。なお、この前後方向の定義は、下顎印象用トレー 20 についても同様に使用される。

【0029】

図 1 中では、取手 30 の前面の中で、脆弱部 36 の最も薄肉の領域が、一点鎖線で例示されている。脆弱部 36 は、一定の大きさ以上の力で取手 30 の先端 34 側を引っ張る、又は、脆弱部 36 に沿って引き千切る等の動作によって、破断させることが可能である。ただし、先端 34 側を指で摘まんで上顎印象用トレー 10 本体を吊り下げて、上顎印象用トレー 10 本体の重力が負荷された程度では、脆弱部 36 は破断しない。すなわち、取手 30 を摘まんで上顎印象用トレー 10 を空中で単に移動させる程度の状態においては、取手 30 と上顎印象用トレー 10 本体との一体性は、確実に維持可能である。

【0030】

なお、本実施形態では、取手 30 は、底部 14 及び顎堤壁部 12 と樹脂で一体成形されているが、本発明では、取手 30 と上顎印象用トレー 10 本体との一体性を高める方法は、一体成形に限定されない。取手 30 が上顎印象用トレー 10 本体とは別体として成形されて用意されてもよく、それぞれを互いに強力に接着することによって一体性が高められ

10

20

30

40

50

てもよい。また、取手 30 を別体として用意する場合、素材は樹脂に限定されず、所定の力で折ることが可能な強度を有する素材であれば、例えば金属等、適宜採用できる。

【0031】

(上側高さ測定板)

上側高さ測定板 18 は、患者の咬合高さを採得するために、下顎印象用トレー 20 の下側高さ測定板 28 (図 3 参照) と組み合わせて使用される部材である。なお、咬合高さの採得方法については、後で説明する。

【0032】

本実施形態の上側高さ測定板 18 は、熱可塑性プラスチック等の樹脂によって、上顎印象用トレー 10 と一体成形されている。しかし、本発明では、上側高さ測定板 18 は、上顎印象用トレー 10 とは別部材として成形された上で、上顎印象用トレー 10 に接着剤等によって取り付けられてもよい。上側高さ測定板 18 は、本発明の「高さ測定部」に対応する。

【0033】

(下顎印象用トレー)

次に、図 3 及び図 4 を参照して、下顎印象用トレー 20 を説明する。図 3 に示すように、下顎印象用トレー 20 は、上顎印象用トレー 10 と同様に、底部 24 と、顎堤壁部 22 と、取手 30 と、を備える。底部 24 及び顎堤壁部 22 は、下顎印象用トレー 20 の本体をなす。底部 24、顎堤壁部 22 及び取手 30 は、例えば熱可塑性プラスチック等の樹脂で、一体成形されている。また、底部 14 の上面には下側高さ測定板 28 が設けられている。

【0034】

図 4 に示すように、下顎印象用トレー 20 は、中心軸 C2 に対して左右対称である。中心軸 C2 は、人体の正中面に平行な軸線であり、底部 24 の長手方向 (図 4 中の上下方向) に沿って延びるように設定されている。

【0035】

下顎印象用トレー 20 の底部 24 は、平面視で V 字状であり、下顎堤の頂面と対面する側が凹状に湾曲している。また、下顎印象用トレー 20 の顎堤壁部 22 は、底部 24 の V 字の外縁に沿って下垂するように設けられ、下顎堤の側面を覆うように湾曲している。底部 24 の凹状に湾曲した内壁面と、顎堤壁部 22 の湾曲した内壁面とによって、下顎堤を覆う、平面視で V 字状の凹部が構成される。

【0036】

(下顎印象用トレーの取手)

下顎印象用トレー 20 の取手 30 は、上顎印象用トレー 10 の取手 30 と等価な構造を有し、基端 32 が、底部 24 の上面に位置している。すなわち取手 30 は、下顎堤の頂面と反対側の表面に、底部 24 から突出して、図 3 中の上側に向かって延びている。下顎印象用トレー 20 においても上顎印象用トレー 10 の場合と同様に、水平面と取手 30 の板面とが成す角度のうち小さい方の角度 θ が、約 30° 以上、約 60° 以下に設定されている (図 5 参照)。下顎印象用トレー 20 の場合、この水平面は、頂面を水平にした下顎堤に下顎印象用トレー 20 を上側から嵌め合わせた状態で設定される。下顎印象用トレー 20 においても、上顎印象用トレー 10 の場合と同様の経験則上の観点から、 $30^\circ \leq \theta \leq 60^\circ$ であることが、好ましい。

【0037】

図 4 に示すように、取手 30 は、底部 24 の表面の前側 (図 4 中の上側) に位置する。また、取手 30 の先端 34 は、平面視で、下顎印象用トレー 20 の顎堤壁部 22 の外縁から外側に張り出さず、この外縁の内側に留まるように設けられている。また、取手 30 の先端 34 側は、脆弱部 36 を中心に前側に向かって回転可能に構成されている。下顎印象用トレー 20 の取手 30 のその他の構成は、上顎印象用トレー 10 の取手 30 の場合と等価であるため、重複説明を省略する。

【0038】

(下側高さ測定板)

図4に示したように、下側高さ測定板28は、下顎印象用トレー20の底部24のV字の左右の部分に懸け渡されている。具体的には、底部24のそれぞれの上面には、ブロック状の収納部24A、24Bが設けられ、収納部24A、24Bの内側には、隙間24A1、24B1がそれぞれ設けられている。この隙間24A1、24B1の高さは、下側高さ測定板28の板厚とほぼ同じであると共に、隙間24A1、24B1の後側は、外部に開口している。

【0039】

下側高さ測定板28の長手方向(図4中の左右方向)の両端が、収納部24A、24Bの隙間24A1、24B1に後側から同時に差し込まれることによって、下側高さ測定板28は、左右の隙間24A1、24B1に収納される。また、下側高さ測定板28の中央部分を把持して、収納部24A、24Bの隙間24A1、24B1の後側から引き抜くことも可能である。

【0040】

また、下側高さ測定板28の中央には、内周面に雌ネジ部が形成された貫通孔28Aが設けられている。下側高さ測定板28及び収納部24A、24Bは、いずれも熱硬化性プラスチック等の樹脂によって作製できる。また、収納部24A、24Bは、下顎印象用トレー20と一体成形できる。下側高さ測定板28は、本発明の「高さ測定部」に対応する。

【0041】

<取手付き印象用トレーの使用法>

次に、本実施形態に係る取手付き印象用トレーの使用法を、図5～図7を参照して説明する。なお、図5及び図7では、説明のため、口腔及び口腔周囲の組織を断面して示していると共に、舌の図示を省略する。

【0042】

まず、図5に示すように印象採得時には、上顎印象用トレー10の凹部の内側に印象材130が盛られ、この印象材130が保持された状態で上顎印象用トレー10が上顎110の上顎堤に嵌め合わされる。同様に、下顎印象用トレー20の凹部の内側にも印象材130が盛られ、この印象材130が保持された状態で下顎印象用トレー20が下顎堤に嵌め合わされる。

【0043】

なお、印象採得時には、下側高さ測定板28は、下顎印象用トレー20の本体から取り外されている。これは、口腔内で下側高さ測定板28が舌と干渉することを回避するためである。また、図5中では、上顎110と下顎120との間隔が広く表され、口が大きく開いたように描かれているが、この間隔は、実際にはより狭い場合がある。

【0044】

なお、図5中では上顎印象用トレー10の取手30と下顎印象用トレー20の取手30とが、上下で重なるように前後方向(図5中の左右方向)のほぼ同じ位置に設けられている。しかし、上下の取手30同士が互いに接触しないように、それぞれの底部14、24への取り付け位置を前後方向でずらしてもよい。或いは、取手30の一方の先端34を前側(図5中の左側)に、かつ、他方の先端34を後側(図5中の右側)に配置して、互いに接触を回避してもよい。このように、印象採得時に、上下で対向する取手30同士が接触しないようにそれぞれの取手30を配置することによって、口の開き過ぎによる患者の口腔及び口腔周囲の組織の緊張が防止され、印象の採得をより正確に行うことができる。

【0045】

次に、図6に示すように、印象材130がある程度固化して印象が採得された後、上顎印象用トレー10の取手30を掴まんで、上顎印象用トレー10を上顎堤から取り外し、口腔外に取り出す。また、下顎印象用トレー20の取手30を掴まんで、下顎印象用トレー20を下顎堤から取り外し、口腔外に取り出す。そして、それぞれの取手30の先端34側を、脆弱部36を中心に前側(図6中の左側)に回転させる。

【0046】

先端34側の回転によって先端34側が印象採得者側に近接すると共に、脆弱部36の後側（図6中の右側）の領域が引き伸ばされ、脆弱部36の破断を促す応力が生じる。図6中では、切り欠き33の先端34側の傾斜面が、基端32側の傾斜面とほぼ同一平面をなすように揃った状態が例示されている。この脆弱部36の後側の領域が引き伸ばされた状態のまま、印象採得者が先端34を引っ張る或いは捻じる等の動作を行うことによって、先端34側を容易に破断して、基端32側から分離できる。

【0047】

次に、患者の上顎堤と下顎堤との間の咬合高さを採得する。具体的には、まず、咬合高さを採得するための棒材38（図7参照）を用意する。この棒材38の外周面には雄ネジ部が設けられ、この雄ネジ部の下端は、下側高さ測定板28の貫通孔28Aの雌ネジ部に対応して形成されている。そして、棒材38の下端を貫通孔28Aに差し込み、雄ネジ部と雌ネジ部とのネジ結合によって棒材38を下側高さ測定板28に支持させる。そして、下側高さ測定板28を収納部24A、24Bに後側から嵌め合わせる。

【0048】

そして、図7に示すように、上顎印象用トレー10を口腔内に戻して上顎堤に嵌め合わせると共に、下顎印象用トレー20を口腔内に戻して下顎堤に嵌め合わせて、下側高さ測定板28を上側高さ測定板18に対向させる。このとき、棒材38の上端は、一定の高さで上顎印象用トレー10側に突出することになる。

【0049】

そして、患者に口を閉じてもらい、口腔内で上顎印象用トレー10及び下顎印象用トレー20を近接させて、棒材38の上端を上側高さ測定板18に突き当てる。そして、突き当てた際の、咬み合わせが高い又は低い等の評価を患者から聴取する。そして、評価が高い際には棒材38の高さが低くなるようにネジ回転させると共に、評価が低い際には棒材38の高さが高くなるようにネジ回転させる。

【0050】

このように咬合高さを採得者と患者との間で、最終的に咬み合わせが適切な高さが得られるまで棒材38の高さを調整する。調整後、バイト材を上下のトレーの間に流し込み、咬合を固定する。バイト材の図示は省略する。バイト材が固化した後に上下のトレーを口腔外に取り出すことで咬合高さを採得できる。

【0051】

（作用効果）

本実施形態に係る取手付き印象用トレー10、20のそれぞれの取手30には、脆弱部36が形成され、この脆弱部36を破断することによって、取手30の先端34側と基端32側とが分離され、先端34側を印象用トレー本体から取り外すことが可能になる。また、底部14、24、顎堤壁部12、22及び取手30は、樹脂で一体成形されている。このため、取手30が印象用トレー本体と別部材であって、取手30を印象用トレー本体に取り付けて使用する場合に比べ、取手30と印象用トレー本体との一体性が高い。よって、本実施形態によれば、取手30と印象用トレー本体との一体性を高めると共に、必要時には取手30を取り外し可能な取手付き印象用トレー10、20を実現することができる。

【0052】

また、取手30は、底部14、24の口唇114、124寄りとなる前側に設けられ、脆弱部36は、取手30の後側に設けられた切り欠き33によって前側に位置する。また、破断時に、取手30の先端34側が、脆弱部36を中心に前側に向かって回転する。この回転によって脆弱部36の切り欠き33側となる後側の領域が大きく引き伸ばされ、脆弱部36の破断を促す応力を生じさせることができる。また、印象採得者は、底部の前側に設けられた取手30の先端34側を手前側に回転させればよいため、破断動作の際、取手30を摘まむ指が、取手付き印象用トレー10、20本体に当たる恐れが小さい。

【0053】

また、取手 30 が顎堤壁部 12, 22 より前側に張り出していないため、印象採得の際、取手付き印象用トレー 10, 20 が顎堤に嵌め合わせられ、印象材が固化するまでの間、先端 34 が患者の口唇 114, 124 や口腔粘膜へ過剰に接触することを抑制できる。よって、患者の緊張が防止され、印象の採得をより正確に行うことができる。

【0054】

また、取手付き印象用トレー 10, 20（上顎印象用トレー 10、下顎印象用トレー 20）には、咬合高さを採得する高さ測定部としての上側高さ測定板 18 又は下側高さ測定板 28 が設けられている。このため、取手 30 によって印象採得時の操作性が高まる一方、取手 30 の取り外しによって、咬合高さ採得時に上顎堤と下顎堤との間で取手 30 が邪魔にならない。このため、同じ取手付き印象用トレー 10, 20 を用いて、印象採得と咬合採得とを一度に効率的に行うことができる。

10

【0055】

＜その他の実施形態＞

本発明は上記の開示した実施の形態によって説明したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。本開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例及び運用技術が明らかになると考えられるべきである。

【0056】

例えば、図 5 に示したように、上顎印象用トレー 10 及び下顎印象用トレー 20 によって印象用トレーセット（10, 20）を構成することができる一方、上顎印象用トレー 10 及び下顎印象用トレー 20 が、それぞれ単独で用いられてもよい。単独であっても、上顎印象用トレー 10 及び下顎印象用トレー 20 はそれぞれ、取手 30 と印象用トレー本体との一体性が高められていると共に、必要時には取手 30 を取り外すことが可能である。

20

【0057】

また、咬合高さの測定方法として、図 7 に示したような上側高さ測定板 18、下側高さ測定板 28 及び棒材 38 を同時に使用することは、本発明では必須ではない。例えば、咬合高さ採得者が、ノギス等の測定器を用いて、上顎印象用トレー 10 上の任意の位置と下顎印象用トレー 20 上の任意の位置との間で、経験に基づいて測定してもよい。すなわち、上側高さ測定板 18、下側高さ測定板 28 及び棒材 38 を、それぞれ部分的に用いても咬合高さは測定できるし、或いは、これらを用いることなく、他の装置を用いて咬合高さを測定してもよい。

30

【0058】

また、図 6 中では、取手 30 の先端 34 側が前側に回転する場合が示されたが、先端 34 側が後側に回転する場合も排除されない。すなわち、切り欠き 33 が消失するように先端 34 側を後側に回転させ、先端 34 側に力を加えることによって、脆弱部 36 の位置で取手 30 を破断可能である。ただし、本実施形態のように、先端 34 側が前側に回転する場合、脆弱部 36 の後側の領域が引き伸ばされた状態を活用して容易に破断できると共に、取手 30 を摘まむ指の不必要な接触を抑えることができる点で有利である。

【0059】

以上のとおり本発明は、上記に記載していない様々な実施の形態等を含むとともに、本発明の技術的範囲は、上記の説明から妥当な特許請求の範囲の発明特定事項によってのみ定められるものである。

40

【符号の説明】

【0060】

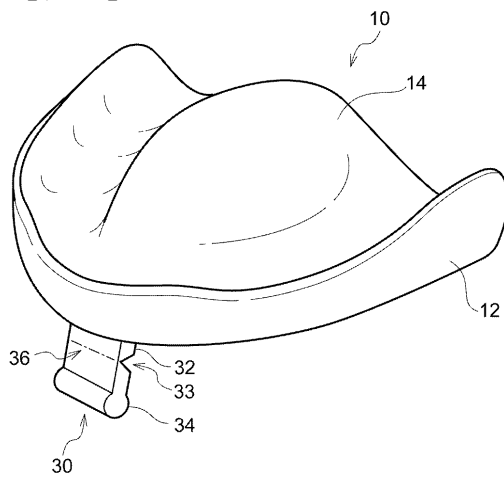
- 10 取手付き印象用トレー（上顎印象用トレー）
- 12 顎堤壁部
- 14 底部
- 18 上側高さ測定板
- 20 取手付き印象用トレー（下顎印象用トレー）
- 22 顎堤壁部
- 24 底部

50

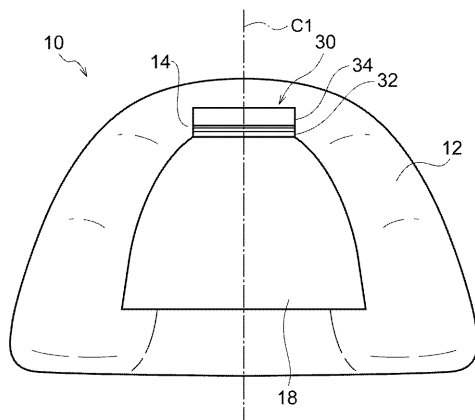
28 下側高さ測定板
 28A 貫通孔
 30 取手
 32 基端
 34 先端
 36 脆弱部
 110 上顎
 114 口唇
 120 下顎
 124 口唇
 130 印象材

10

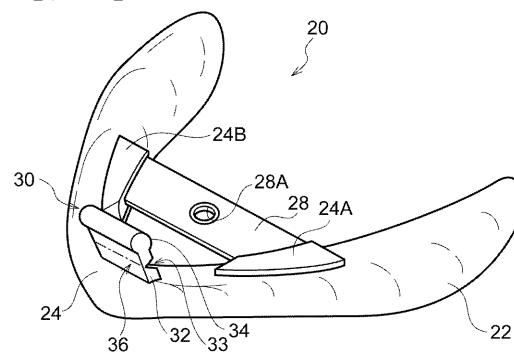
【図 1】



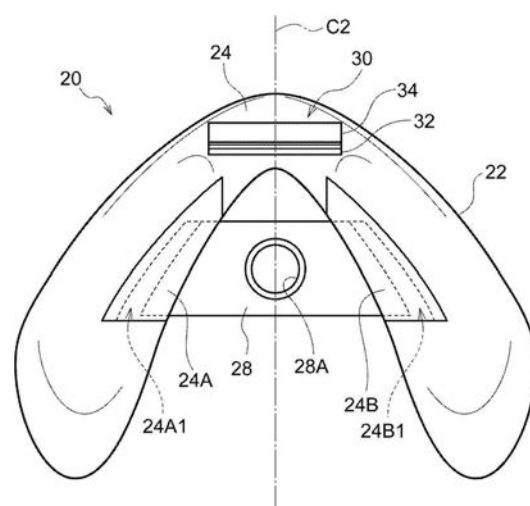
【図 2】



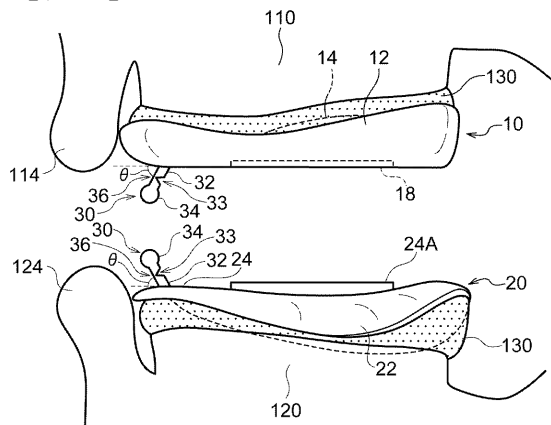
【図 3】



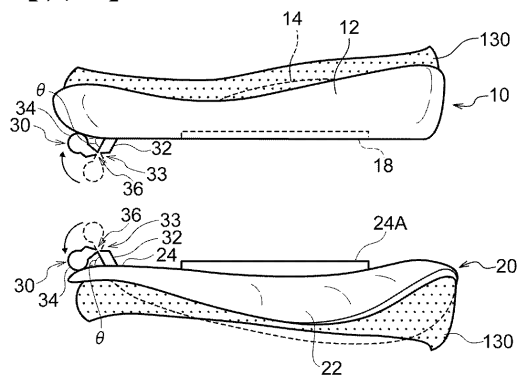
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

