

【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 18 年 9 月 28 日 (2006.9.28)

【公開番号】特開 2004-89713 (P2004-89713A)

【公開日】平成 16 年 3 月 25 日 (2004.3.25)

【年通号数】公開・登録公報 2004-012

【出願番号】特願 2003-306059 (P2003-306059)

【国際特許分類】

**A 6 3 B 71/08 (2006.01)**

**A 6 1 C 7/08 (2006.01)**

【F I】

A 6 3 B 71/08 Z

A 6 1 C 7/00 M

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 8 月 15 日 (2006.8.15)

【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】

使用者の口に装用するための口腔器具であって、

使用者の顎の外形に対応する略 U 字形の形状を有し、その内側において使用者の上側または下側の歯列が収容される少なくとも一つの溝を規定するベース部材であって、ポリエチレンを主成分として形成されるとともに、ポリエチレンより大きい柔軟性を有する熱可塑性材料を含み、使用者準拠性を持たず熱湯中で成形不可能であるベース部材と、

前記溝のそれぞれに関連づけられる歯嵌合部材であって、使用者個人の口に適合するように使用者準拠性または使用者成形性を有し、前記ベース部材よりも硬度が低い歯嵌合部材と、

を備える口腔器具。

【請求項 2】

前記歯嵌合部材は、前記ベース部材を包囲するように設けられた、熱可塑性材料からなる連続的な層から形成されており、前記熱可塑性材料の層は前記ベース部材に対して堅固に安定して固定されている請求項 1 に記載の口腔器具。

【請求項 3】

前記層は、実質的に前記ベース部材の表面全体を覆い、前記層は 90 ～ 95 の温度で軟化するエチルビニルアセテートを含む請求項 1 または 2 に記載の口腔器具。

【請求項 4】

前記ベース部材が、熱可塑性材料を、20 重量%以下、好ましくは 10 重量%以下含む、請求項 1 に記載の口腔器具。

【請求項 5】

前記ベース部材が、熱可塑性材料を、2 ～ 9 重量%、好ましくは 4 ～ 8 重量%含む、請求項 4 に記載の口腔器具。

【請求項 6】

前記ベース部材に含まれる前記熱可塑性材料はエチルビニルアセテートである請求項 1 から 5 のいずれかに記載の口腔器具。

【請求項 7】

前記ベース部材は、ウェブによって相互接続される内側フランジおよび外側フランジを有し、前記ウェブと前記内側フランジと前記外側フランジとによって、その内側において使用者の上側および下側の歯列がそれぞれ収容される上側溝および下側溝が規定されており、上側歯嵌合部材が前記上側溝に設けられており、下側歯嵌合部材が前記下側溝に設けられている請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の口腔器具。

【請求項 8】

前記ベース部材は、ウェブによって相互接続される内側フランジおよび外側フランジを有し、前記ウェブと前記内側フランジと前記外側フランジとによって、その内側において使用者の上側の歯列が収容される上側溝が規定されており、上側歯嵌合部材が前記上側溝に設けられている請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の口腔器具。

【請求項 9】

前記ベース部材の内側フランジにおいて、使用者の舌を適切な位置に位置決めする舌タグ部材が中央部に設けられており、

前期ベース部材には、装着時に使用者の呼吸を容易にするための呼吸孔が設けられており、

前記ベース部材の外側フランジにおいて、前記ベース部材の対向面の間隔を調節するための切れ込み部または凹部が設けられている請求項 7 または 8 に記載の口腔器具。

【請求項 10】

使用者の口内に配置される口腔器具の製造方法であって、

使用者の顎の外形に対応する略 U 字型の形状を有し、使用者の対応する歯列が内部に収容される上側溝または下側溝のうちの少なくとも一つを規定する、ウェブによって相互接続された内側フランジおよび外側フランジを備えるベース部材を第 1 のモールド内でプラスチック材料から成形する第 1 の成形工程であって、前記ベース部材はポリエチレンを主成分として形成されるとともに、ポリエチレンより大きい柔軟性を有する熱可塑性材料を含む、第 1 の成形工程と、

使用者の口に適合するように作製可能な上側歯嵌合部材および下側歯嵌合部材のうちの少なくとも一方を形成するために、前記ベース部材上に熱可塑性材料の連続層を成形する第 2 の成形工程であって、前記連続層は前記ベース部材を包囲し、これによって、前記連続層が前記ベース部材に堅固に安定的に取り付けられる第 2 の成形工程とを包含する口腔器具の製造方法。

【請求項 11】

前記熱可塑性材料の連続層は、前記第 1 の成形工程後に、前記第 1 のモールド内で前記ベース部材上に成形される請求項 10 に記載の製造方法。

【請求項 12】

前記ベース部材は、成形後に前記第 1 のモールドから除去されて、より大きいモールドキャビティを有する第 2 のモールド内に配置され、その後、前記連続層が前記ベース部材上に成形される請求項 10 に記載の製造方法。

【請求項 13】

前記熱可塑性材料の連続層は、前記第 2 の成形工程において、前記ベース部材の実質的に表面領域全体を覆うように成形される請求項 10 ~ 12 のいずれかに記載の製造方法。

【請求項 14】

前記熱可塑性材料の連続層は、エチルビニルアセテートから形成される請求項 10 ~ 13 のいずれかに記載の製造方法。

【請求項 15】

前記ベース部材は、熱可塑性材料を、20 重量 % 以下、好ましくは 10 重量 % 以下含む請求項 10 ~ 14 の何れかに記載の製造方法。

【請求項 16】

前記ベース部材が、熱可塑性材料を、2 ~ 9 重量 %、好ましくは 4 ~ 8 重量 % 含む、請求項 10 ~ 15 のいずれかに記載の製造方法。

【請求項 17】

使用者の口に装用するための口腔器具のためのベース部材であって、使用者の顎の外形に対応する略U字型の形状を有し、内部に使用者の上側歯列または下側歯列が収容される少なくとも一つの溝を規定し、ポリエチレンを主成分として形成されるとともに、ポリエチレンより大きい柔軟性を有する熱可塑性材料を含み、使用者準拠性を持たず熱湯中で成形不可能であるベース部材。