

【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27年9月10日(2015.9.10)

【公表番号】特表2014-521480(P2014-521480A)

【公表日】平成26年8月28日(2014.8.28)

【年通号数】公開・登録公報2014-046

【出願番号】特願2014-525394(P2014-525394)

【国際特許分類】

A 6 1 C 7/28 (2006.01)

【F I】

A 6 1 C 7/28

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月17日(2015.7.17)

【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】

患者特有の歯列矯正具に適切にはめ込むために、形状記憶材から成る歯列矯正ワイヤ(1)を目標幾何学形状に成形するための方法であって、以下のステップ、すなわち、

1 a . 患者の上顎あるいは下顎の、患者特有の目標セットアップを作成するステップと、
1 b . ブラケット(5)を、前記目標セットアップの被処置歯に設けるステップと、
1 c . ブラケット(5)を有する前記目標セットアップの2次元画像の上面図を作るステップと、

1 d . 前記画像をデータ処理装置に入力するステップと、

1 e . 前記画像中の前記ブラケット(5)のスロット(5S)の位置を同定するステップと、

1 f . 前記スロット(5S)の位置のデータを、データ処理装置からエクスポートするステップと、

1 g . 前記形状記憶ワイヤのための焼成型(11)を作るステップであって、焼成の間前記スロット(5S)に対応する領域で前記ワイヤを保持するワイヤ固定部(13)を、データを使って前記焼成型に作り出すステップと、

1 h . 前記ワイヤを前記焼成型にはめ込むステップと、

1 i . 前記ワイヤを焼成するステップと、

を有することを特徴とする方法。

【請求項2】

ステップ1 a)において、石膏製の目標セットアップあるいはバーチャル目標セットアップが作成されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

ステップ1 b)において、リングルブラケットが、前記目標セットアップの被処置歯に設けられることを特徴とする請求項1あるいは2に記載の方法。

【請求項4】

ステップ1 c)において、特に光学系を有するカメラを用いて、2次元写真が作られることを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

ステップ1 c)のために、写真を作るための光学系の焦点面を示す光帯が前記目標セッ

トアップに投射され、かつ前記光帯はスロット平面に投射され、それによって前記スロット(5S)は、くっきりと画像に写し出されることを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項6】

ステップ1c)において、画像としてデジタル写真が作られることを特徴とする請求項4あるいは5に記載の方法。

【請求項7】

ステップ1d)において、デジタル写真あるいはアナログ写真のスキャン画像が、データ処理装置に入力されることを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の方法。

【請求項8】

データ処理装置として、コンピュータ特にデスクトップPCが用いられることを特徴とする請求項1から7のいずれか1項に記載の方法。

【請求項9】

ステップ1e)における同定が、手動あるいは自動で、特にモーフィングアルゴリズムを使って行われることを特徴とする請求項1から8のいずれか1項に記載の方法。

【請求項10】

ステップ1e)における同定の後、特に近心、遠心、舌側、あるいは頬側にこれらのローテーションあるいは組み合わせで、咬合平面での少なくとも1つのスロット(5S)の位置が手動で変えられることを特徴とする請求項1から9のいずれか1項に記載の方法。

【請求項11】

ステップ1e)における同定の後、少なくとも1つのスロットの長さが、近心および/あるいは遠心で増やされあるいは減らされることを特徴とする請求項1から10のいずれか1項に記載の方法。

【請求項12】

ステップ1f)におけるエクスポートは、コンピュータファイルへのデータの書き込みであることを特徴とする請求項1から11のいずれか1項に記載の方法。

【請求項13】

ステップ1g)において、特に鋼あるいはアルミニウムの金属プレートから焼成型が作成されることを特徴とする請求項1から12のいずれか1項に記載の方法。

【請求項14】

ステップ1g)において、前記ワイヤのための前記ワイヤ固定部が、前記金属プレートにフライス加工され、中で前記ワイヤは保持されていない、該ワイヤのためのそれぞれ1つの開放空間が、隣り合うワイヤ固定部の間にフライス加工されることを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記ワイヤ固定部の底部と前記開放空間の底部とは、同じ高さにフライス加工され、それによって前記ワイヤは、前記焼成型に平坦に差し込まれ得ることを特徴とする請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記ワイヤはステップ1h)において、手動で前記焼成型にはめ込まれることを特徴とする請求項1から15のいずれか1項に記載の方法。