

【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24年1月26日(2012.1.26)

【公開番号】特開2010-200856(P2010-200856A)

【公開日】平成22年9月16日(2010.9.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-037

【出願番号】特願2009-47257(P2009-47257)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/11 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/10 3 1 0 J

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月5日(2011.12.5)

【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】

3軸方向の加速度を検知する加速度センサ、絶縁皮膜で被覆された複数本の細線が束ねられて構成され、前記加速度センサにより検知される加速度を変動させない程度に可とう性が付与され且つ軽量化されるとともに、一端が前記加速度センサに接続されたフレキシブル配線、前記フレキシブル配線の他端に接続され且つ前記3軸方向の加速度データを出力する出力端子、及び前記加速度センサを下顎のオトガイ部に装着する装着部を、少なくとも備えた加速度検出器と、

前記加速度検出器から顎運動に応じた加速度データを取得し、取得された加速度データに対し前記加速度センサに起因する誤差を補正して、加速度波形で表される顎運動を測定する顎運動測定装置と、

を備え、

前記顎運動測定装置は、前記加速度センサのX軸方向を下顎のオトガイ部の左右方向に対応させ、Y軸方向を下顎頭の回転軸周りの回転運動の接線方向である前後方向に対応させ、且つZ軸方向を前記回転軸と前記加速度センサとを結ぶ直線の延在方向である上下方向に対応させたときに、X軸方向の加速度データが最小になるように、前記加速度センサの直交座標をZ軸周りに回転させる第1の補正と、Z軸方向の加速度データが最小になるように、前記加速度センサの直交座標をX軸周りに回転させる第2の補正とを行い、取得された加速度データに対し前記加速度センサの装着位置ずれに起因する誤差を補正する位置ずれ補正ユニットを備えた、

顎運動測定システム。

【請求項2】

前記顎運動測定装置は、表示装置及び前記表示装置を制御する表示制御装置を更に備え、前記表示制御装置は、前記加速度検出器から取得された加速度データ、前記加速度センサの3軸の何れかを選択する軸選択部、及び選択された軸周りの回転角度を設定する角度設定部を、前記表示装置に表示し、

前記位置ずれ補正ユニットは、前記軸選択部により選択されたZ軸周りに、前記角度設定部により設定された角度だけ加速度センサの直交座標を回転させて、X軸方向の加速度データを最小にする第1の補正を行い、前記軸選択部により選択されたX軸周りに、前記角度設定部により設定された角度だけ加速度センサの直交座標を回転させて、Z軸方向の

加速度データを最小にする第2の補正を行う、

請求項1に記載の顎運動測定システム。

【請求項3】

前記顎運動測定装置は、Y軸方向の電圧信号を積分して得られた速度波形が一定の振幅範囲で変動するように、前記加速度検出器から取得された加速度データに対し基線を設定して加速度波形のゼロ点を定める基線設定ユニットを更に備えた、

請求項1または請求項2に記載の顎運動測定システム。

【請求項4】

前記顎運動測定装置は、

前記表示制御装置が、前記加速度検出器から取得されたY軸方向の加速度データ、及び取得された加速度データに対し基線を設定する基線設定部を、前記表示装置に表示する第1の工程と、前記基線設定ユニットが、前記基線設定部により設定された基線に基づいてY軸方向の加速度データを積分する第2の工程と、前記表示制御装置が、Y軸方向の加速度データを積分して得られた速度波形を前記表示装置に表示する第3の工程と、を基線が確定されるまで繰り返し行って、

前記加速度データに対し基線を設定して加速度波形のゼロ点を定める、

請求項3に記載の顎運動測定システム。

【請求項5】

前記加速度センサは、下顎のオトガイ部の皮膚を下垂させない程度に、小型化且つ軽量化された請求項1から請求項4までの何れか1項に記載の顎運動測定システム。

【請求項6】

前記装着部は、前記加速度センサを保持すると共に皮膚の振動を吸収し且つ前記加速度センサの湾曲を防止する緩衝部材と、前記緩衝部材を介して前記加速度センサを下顎のオトガイ部に接着する接着部材と、を備えた請求項1から請求項5までの何れか1項に記載の顎運動測定システム。