

【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 5 月 31 日 (2012.5.31)

【公表番号】特表 2011-521768 (P2011-521768A)

【公表日】平成 23 年 7 月 28 日 (2011.7.28)

【年通号数】公開・登録公報 2011-030

【出願番号】特願 2011-512562 (P2011-512562)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/11 (2006.01)

A 6 1 B 5/0488 (2006.01)

A 6 1 B 5/0408 (2006.01)

A 6 1 B 5/0478 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/10 3 1 0 A

A 6 1 B 5/04 3 3 0

A 6 1 B 5/04 3 0 0 M

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 4 月 5 日 (2012.4.5)

【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】

患者の体内の軟部組織損傷を診断するための軟部組織損傷診断システムであって、
メインユニット及び補助ユニットを含み、前記メインユニットが前記関節近くに位置し、
前記補助ユニットが前記患者の関節に沿って動く身体部位に沿って位置するようにして
一端が患者の関節に沿って動く患者の身体部位の 2 つの端部近くに配置されるように構成
及び設定されるとともに、患者の制御された前記関節の動作中の前記メインユニットと前
記補助ユニットの間に形成される角度を測定するように構成及び設定された 1 組のハンド
ヘルド型傾斜計と、

動的表面筋電計 (「s E M G」) モジュールと、前記動的 s E M G モジュールに電氣的
に結合された少なくとも 1 組の測定電極と、
を備え、前記測定電極が、前記関節に沿って動く前記身体部位に沿って前記患者の外部に
、前記患者の脊柱の複数のレベルに横方向に近接して結合するように構成及び設定される
とともに、前記患者の制御された前記関節の動作中の前記測定電極の真下にある患者筋群
に沿った活動電位を測定し、該測定した活動電位を前記動的 s E M G モジュールへ送信す
るように構成及び設定され、

前記傾斜計及び前記動的 s E M G モジュールから収集した、前記患者の制御された前記
関節の動作中の前記データを受信し、該受信データを処理して少なくとも 1 つの表示可能
な画像に変えるように構成及び設定されたハブと、

前記処理したデータを前記ハブから受信して表示するように構成及び設定された、前記
ハブに電氣的に結合された視覚ディスプレイと、
をさらに備えることを特徴とする診断システム。

【請求項 2】

前記傾斜計から収集される前記データと、前記動的 s E M G モジュールから収集される
前記データとが同時に収集される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の診断システム。

【請求項 3】

前記ハブに結合された少なくとも 1 つのプロセッサをさらに備え、該少なくとも 1 つのプロセッサが、前記受信データを処理して少なくとも 1 つの表示可能な画像に変えるための追加の処理能力を与えるように構成及び設定される、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の診断システム。

【請求項 4】

前記傾斜計が、各々加速度計を含む、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の診断システム。

【請求項 5】

前記傾斜計が各々円盤形であるとともに、前記傾斜計の底部から接線方向に延びる平坦な底面を有し、個々の傾斜計の平坦な底面が、前記平坦な底面から下方に延びる 2 本の離間した足部を含み、該 2 本の足部の少なくとも 1 本を、前記 2 本の足の間の空間量を調整するように前記平坦な底面の軸に沿って調整できる、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の診断システム。

【請求項 6】

前記傾斜計が各々、前記傾斜計に沿って位置する、程度マーキングを示すための複数の発光ダイオードを含む、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の診断システム。

【請求項 7】

前記ハブに結合された少なくとも 1 つの画像取り込み装置をさらに備え、該少なくとも 1 つの画像取り込み装置が、前記患者の制御された前記関節の動きを行っているビデオ又は少なくとも 1 つの静止画像の少なくとも一方を取り込むように構成及び設定される、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の診断システム。

【請求項 8】

患者の選択した筋群に沿った活動電位を測定するための静的表面筋電図検査（「s E M G」）スキャナであって、

前記患者の脊柱に横方向に近接して患者の皮膚に接して配置されるように構成及び設定された、前記静的 s E M G スキャナから延びる少なくとも 2 組の測定電極と、

前記少なくとも 2 組の測定電極から離れて患者の皮膚に接して配置されるように構成及び設定された少なくとも 1 つの接地と、
を備えることを特徴とする静的 s E M G スキャナ。

【請求項 9】

前記少なくとも 2 組の測定電極が、各々駆動可能である、
ことを特徴とする請求項 8 に記載の静的 s E M G スキャナ。

【請求項 10】

前記静的 s E M G スキャナが、ユーザの手に握られるように構成及び設定される、
ことを特徴とする請求項 8 に記載の静的 s E M G スキャナ。

【請求項 11】

前記少なくとも 1 つの接地が伸縮自在である、
ことを特徴とする請求項 8 に記載の静的 s E M G スキャナ。

【請求項 12】

前記静的 s E M G スキャナが、自立形であるか、又は少なくとも 1 つの平面に取り付けられるかの少なくとも一方であるように構成及び設定される、
ことを特徴とする請求項 8 に記載の静的 s E M G スキャナ。

【請求項 13】

前記少なくとも 2 組の測定電極が取り付けボードに取り付けられる、
ことを特徴とする請求項 12 に記載の静的 s E M G スキャナ。

【請求項 14】

患者の体内の軟部組織損傷を診断するための軟部組織損傷診断システムであって、

請求項 8 に記載の静的 s E M G スキャナと、

メインユニット及び補助ユニットを含み、前記メインユニットが前記関節近くに位置し、前記補助ユニットが前記患者の関節に沿って動く身体部位に沿って位置するようにして一端が患者の関節に沿って動く患者の身体部位の 2 つの端部近くに配置されるように構成及び設定されるとともに、患者の制御された前記関節の動作中の前記メインユニットと前記補助ユニットの間に形成される角度を測定するように構成及び設定された 1 組のハンドヘルド型傾斜計と、

動的表面筋電計 (「s E M G」) モジュールと、前記動的 s E M G モジュールに電氣的に結合された少なくとも 1 組の測定電極と、

を備え、前記測定電極が、前記関節に沿って動く前記身体部位に沿って前記患者の外部に、前記患者の脊柱の複数のレベルに横方向に近接して結合するように構成及び設定されるとともに、前記患者の制御された前記関節の動作中の前記測定電極の真下にある患者筋群に沿った活動電位を測定し、該測定した活動電位を前記動的 s E M G モジュールへ送信するように構成及び設定され、

前記傾斜計及び前記動的 s E M G モジュールから収集した、前記患者の制御された前記関節の動作中の前記データを受信し、該受信データを処理して少なくとも 1 つの表示可能な画像に変えるように構成及び設定されたハブと、

前記処理したデータを前記ハブから受信して表示するように構成及び設定された、前記ハブに電氣的に結合された視覚ディスプレイと、
をさらに備えることを特徴とする診断システム。

【請求項 15】

関節可動域 (「ROM」) 装置及び動的表面筋電図検査 (「s E M G」) 装置からのデータを読み取るためのプロセッサ実行可能命令を有するコンピュータ可読媒体であって、前記プロセッサ実行可能命令を装置上にインストールした場合、前記プロセッサ実行可能命令により前記装置が、

患者の身体部位の一端における患者の制御された関節の動作中の、前記 ROM 装置の前記関節の近くに位置するメインユニットと、前記患者の関節に沿って動く身体部位に沿って位置する補助ユニットとの間で測定される角度を処理するステップと、

前記患者の制御された前記関節の動作中の、前記身体部位に沿った前記患者の複数の脊柱レベルに横方向に近接して患者の皮膚に結合された前記動的 s E M G 装置の測定電極の真下にある患者筋群に沿って測定される活動電位を処理するステップと、

前記処理したデータを視覚ディスプレイ上に表示するステップと、
を含む動作を実行できるようになる、
ことを特徴とするコンピュータ可読媒体。

【請求項 16】

ハブに結合された関節可動域 (「ROM」) 装置及び動的表面筋電図検査 (「s E M G」) 装置と、

前記ハブと通信するプロセッサと、
を備え、前記プロセッサが、

患者の身体部位の一端における患者の制御された関節の動作中の、前記 ROM 装置の前記関節の近くに位置するメインユニットと、前記患者の関節に沿って動く身体部位に沿って位置する補助ユニットとの間で測定される角度を処理するステップと、

前記患者の制御された前記関節の動作中の、前記身体部位に沿った前記患者の複数の脊柱レベルに横方向に近接して患者の皮膚に結合された前記動的 s E M G 装置の測定電極の真下にある患者筋群に沿って測定される活動電位を処理するステップと、

前記処理したデータを視覚ディスプレイ上に表示するステップと、
を含む動作を可能にするプロセッサ可読命令を実行する、
ことを特徴とする軟部組織損傷診断装置。