



(21) 申請案號：105127203

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 08 月 25 日

(51) Int. Cl. : G06Q50/22 (2012.01)

A61H3/00 (2006.01)

(71) 申請人：國立交通大學 (中華民國) (TW)

新竹市大學路 1001 號

(72) 發明人：楊秉祥 (TW)；溫玉瑤 (TW)；董欣宜 (TW)

(74) 代理人：高玉駿；楊祺雄

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：7 共 28 頁

(54) 名稱

輔具推薦方法

(57) 摘要

一種輔具推薦方法，透過一輔具推薦系統實施，該輔具推薦系統包含一測量單元、一輸出單元及一處理單元，該測量單元用於測量一受測者以產生相關於該受測者的一肢體的測量資料，所述的輔具推薦方法包含：(A) 該處理單元接收來自該測量單元的該測量資料；及 (B) 該處理單元根據該測量資料產生相關於一輔具單元的輔具推薦資料，並經由該輸出單元輸出該輔具推薦資料。

指定代表圖：

符號簡單說明：

S1~S3 . . . 流程步

驟

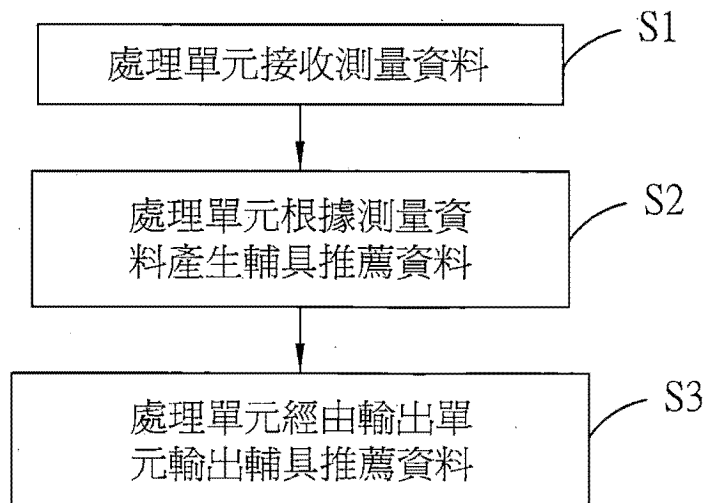


圖2



申請日: 105.8.25

IPC分類:

201807657

【發明摘要】

【中文發明名稱】 輔具推薦方法

G06Q 50/32

(2012.01)

A61H 3/00

(2006.01)

【中文】

一種輔具推薦方法，透過一輔具推薦系統實施，該輔具推薦系統包含一測量單元、一輸出單元及一處理單元，該測量單元用於測量一受測者以產生相關於該受測者的一肢體的測量資料，所述的輔具推薦方法包含：(A)該處理單元接收來自該測量單元的該測量資料；及(B)該處理單元根據該測量資料產生相關於一輔具單元的輔具推薦資料，並經由該輸出單元輸出該輔具推薦資料。

【指定代表圖】：圖(2)。

【代表圖之符號簡單說明】

S1~S3 流程步驟

【發明說明書】

【中文發明名稱】 輔具推薦方法

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種推薦方法，特別是指一種推薦輔具的方法。

【先前技術】

【0002】 目前一般輔具的選用是透過醫療人員針對患者的症狀部位及嚴重程度進行評估，並根據評估的結果推薦患者合適的輔具。然而，透過人爲的方式評估、判斷難免容易產生誤差（例如徒手感受患者肌肉力量的大小）。再者，醫療人員需要長時間累積經驗後才能做出較正確的評估、判斷，因此人員養成的速度恐怕無法跟上大量的醫療需求。本案發明人遂思及，若能發展出一種新的輔具推薦方法，透過客觀的測量數據自動化地分析並爲患者推薦合適的輔具，將能有助於改善前述現有技術的缺點。

【發明內容】

【0003】 因此，本發明之目的，即在提供一種能改善前述現有技術缺點的輔具推薦方法。

【0004】 於是，本發明輔具推薦方法，透過一輔具推薦系統實施，該輔具推薦系統包含一測量單元、一輸出單元及一處理單元，

該測量單元用於測量一受測者以產生相關於該受測者的一肢體的測量資料，所述的輔具推薦方法包含：(A) 該處理單元接收來自該測量單元的該測量資料；及 (B) 該處理單元根據該測量資料產生相關於一輔具單元的輔具推薦資料，並經由該輸出單元輸出該輔具推薦資料。

【0005】 在一些實施態樣中，該輔具推薦系統還包含一輸入單元，所述的輔具推薦方法在步驟 (B) 之前還包含：(C) 該處理單元經由該輸入單元接收相關於該使用者的輸入資料；於步驟 (B) 中，該處理單元是根據該測量資料及該輸入資料產生該輔具推薦資料。

【0006】 在一些實施態樣中，步驟 (A) 中的該測量資料相關於該肢體的幾何形狀，步驟 (B) 中的該輔具推薦資料包含相關於該輔具單元的一客製化輔具的設計資料，該設計資料相關於該客製化輔具的幾何形狀。在一些實施態樣中，步驟 (A) 中的該測量資料相關於該受測者的該肢體的多個相異的姿勢或負重狀態。在一些實施態樣中，該測量單元包含一三維掃描器，步驟 (A) 中的該測量資料包含該三維掃描器產生的三維點雲資料，步驟 (B) 中的該輔具推薦資料的該設計資料是該處理單元根據該三維點雲資料產生的。

【0007】 在一些實施態樣中，該測量單元包含一測力裝置，步

驟（A）中的該測量資料包含該測力裝置產生的且相關於該受測者的一關節的力測量資料，步驟（B）中的該輔具推薦資料包含該處理單元根據該力測量資料產生的且相關於該輔具單元的一模組化輔具的種類資料。

【0008】 在一些實施態樣中，步驟（A）中的該力測量資料相關於該受測者的一膝關節，於步驟（B）中，該處理單元產生該種類資料的步驟包含：（B01）該處理單元根據該力測量資料產生一肌肉力量指數；（B02）當該處理單元判斷該肌肉力量指數小於一第一預定肌肉力量指數門檻值且大於等於一小於該第一預定肌肉力量指數門檻值的第二預定肌肉力量指數門檻值，則該處理單元產生相關於一輔助型膝關節輔具的該種類資料；及（B03）當該處理單元判斷該肌肉力量指數小於該第二預定肌肉力量指數門檻值，則該處理單元產生相關於一限制型膝關節輔具的該種類資料。

【0009】 在一些實施態樣中，步驟（A）中的該力測量資料相關於該受測者的一髌關節，步驟（C）中的該輸入資料包含一相關於該受測者的該髌關節的狀態的髌關節狀態參數，於步驟（B）中，該處理單元產生該種類資料的步驟包含：（B04）該處理單元根據該力測量資料產生一肌肉力量指數；（B05）當該處理單元判斷該肌肉力量指數大於等於一第三預定肌肉力量指數門檻值，且該髌關節狀態參數指示該髌關節脫位，則該處理單元產生相關於一外展/

內收關節輔具的該種類資料；及（B06）當該處理單元判斷該肌肉力量指數小於該第三預定肌肉力量指數門檻值，則該處理單元產生相關於一交替式步態輔具的該種類資料。

【0010】 在一些實施態樣中，該測量單元還包含一角度測量裝置，步驟（A）中的該測量資料還包含該角度測量裝置產生的且相關於該受測者的該關節的角度測量資料，步驟（B）中的該輔具推薦資料包含該處理單元根據該力測量資料及該角度測量資料產生的且相關於該輔具單元的該模組化輔具的種類資料。

【0011】 在一些實施態樣中，步驟（A）中的該力測量資料及該角度測量資料相關於該受測者的一踝關節，步驟（C）中的該輸入資料包含一相關於該受測者的走路需求的走路需求參數，於步驟（B）中，該處理單元產生該種類資料的步驟包含：（B07）該處理單元根據該力測量資料產生一肌肉力量指數；（B08）該處理單元根據該角度測量資料產生一肌肉張力指數；（B09）當該處理單元判斷該肌肉張力指數大於等於一預定肌肉張力指數門檻值，該處理單元產生相關於一後穿式踝足輔具的該種類資料；（B10）當該處理單元判斷該肌肉張力指數小於等於該預定肌肉張力指數門檻值，且該肌肉力量指數小於一第四預定肌肉力量指數門檻值，且該走路需求參數指示該受測者有走路需求，則該處理單元產生相關於一前穿式踝足輔具的該種類資料；及（B11）當該處理單元判斷該

肌肉張力指數小於該預定肌肉張力指數門檻值，且該肌肉力量指數小於一第四預定肌肉力量指數門檻值，且該走路需求參數指示該受測者沒有走路需求，則該處理單元產生相關於該後穿式踝足輔具的該種類資料。

【0012】 在一些實施態樣中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於該受測者行走距離需求的行走距離參數。

【0013】 在一些實施態樣中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於該輔具單元的顏色的顏色參數。

【0014】 在一些實施態樣中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於穿戴位置的穿戴位置參數。

【0015】 在一些實施態樣中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於該受測者的皮膚狀態的皮膚狀態參數。

【0016】 在一些實施態樣中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於該受測者穿戴該輔具單元的時間長短需求的穿戴時間參數。

【0017】 在一些實施態樣中，該測量裝置包含一影像拍攝裝置，步驟（A）中的該測量資料包含該影像拍攝裝置產生的且相關於該受測者活動姿態的動態影像資料，步驟（B）中的該輔具推薦資料包含該處理單元根據該動態影像資料產生的且相關於該受測者穿戴該輔具單元後的活動姿態的動態模擬影像資料。

【0018】 在一些實施態樣中，步驟（B）中的該輔具推薦資料包

含相關於該輔具單元的穿戴方式的輔具穿戴說明資料。

【0019】 在一些實施態樣中，該測量裝置包含一壓力測量裝置，步驟（A）中的該測量資料包含該壓力測量裝置產生的且相關於該受測者的足底壓力的壓力測量資料。

【0020】 本發明之功效在於：藉由該處理單元根據該測量資料產生相關於該輔具單元的該輔具推薦資料，使得該輔具推薦資料所相關的該輔具單元能確實符合該受測者的現況及需求。

【圖式簡單說明】

【0021】 本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是本發明輔具推薦方法之一第一實施例之一硬體連接關係示意圖；

圖 2 是該第一實施例的一流程圖；

圖 3 是本發明輔具推薦方法之一第二實施例之一產生輔具推薦資料的步驟的一流程圖；

圖 4 是本發明輔具推薦方法之一第三實施例之一硬體連接關係示意圖；

圖 5 是該第三實施例的一流程圖；

圖 6 是該第三實施例之一產生輔具推薦資料的步驟的一流程

圖；及

圖 7 是本發明輔具推薦方法之一第四實施例的一產生輔具推薦資料的步驟的一流程圖。

【實施方式】

【0022】 在本發明被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0023】 參閱圖 1 與圖 2，本發明輔具推薦方法之一第一實施例，透過一輔具推薦系統 100 實施。輔具推薦系統 100 包含一測量單元 1、一輸出單元 2，及一電連接於測量單元 1 與輸出單元 2 的處理單元 3。測量單元 1 用於測量一受測者以產生相關於該受測者的一肢體的測量資料。

【0024】 本發明輔具推薦方法之流程步驟首先如步驟 S1 所示，處理單元 3 接收來自測量單元 1 的該測量資料。接著，如步驟 S2 所示，處理單元 3 根據該測量資料產生相關於一輔具單元的輔具推薦資料。最後，如步驟 S3 所示，處理單元 3 經由輸出單元 2 輸出該輔具推薦資料。

【0025】 在本實施例中，測量單元 1 包含一用於掃描該受測者的肢體的三維掃描器，步驟 S1 中的該測量資料包含該三維掃描器產生的三維點雲資料。步驟 S2 中的該輔具推薦資料包含處理單元 3 根據

該三維點雲資料產生的且相關於該輔具單元的一客製化輔具的設計資料。該設計資料相關於該客製化輔具的幾何形狀（包含該客製化輔具各部位的厚度及裕度）。該設計資料可供輔具生產業者據以生產製造該客製化輔具。值得一提的是，步驟S1中的該三維點雲資料相關於該受測者的該肢體的多個相異的姿勢或負重狀態，藉此，該客製化輔具的幾何形狀能更合適該肢體在相異的姿勢或負重狀態下肌肉外表面的形狀，舉例來說，該三維點雲資料相關於該受測者的膝關節在站姿及坐姿下該受測者的大腿、膝蓋及小腿的外表面形狀，則該客製化輔具（例如護膝）的幾何形狀同時合適該受測者的站姿、坐姿，及介於站姿與坐姿兩者中間姿勢。當然，本發明並不以前述姿勢為限，而是依照該受測者在姿勢上的需求（例如在該受測者工作時的姿勢需求）進行量測。

【0026】 補充說明的是，雖本實施例以三維掃描器舉例，但本發明並不以三維掃描器為限，在其他實施態樣中，測量單元1也可以是包含一用於掃描該受測者的肢體的核磁共振成像裝置或電腦斷層掃描裝置，處理單元3根據核磁共振成像裝置或電腦斷層掃描裝置所產生的影像產生該設計資料。

【0027】 參閱圖1、圖2及圖3，本發明輔具推薦方法之一第二實施例與該第一實施例的差異說明如下。

【0028】 在本實施例中，測量單元1包含一用於測量該受測者的

該肢體的肌肉力量的測力裝置。步驟S1中的該測量資料包含該測力裝置產生的且相關於該受測者的一關節的力測量資料。步驟S2中的該輔具推薦資料包含處理單元3根據該力測量資料產生的且相關於該輔具單元的一模組化輔具的種類資料。該模組化輔具是由輔具業者設定數種預定尺寸量產製造之輔具。

【0029】 更具體的說，在本實施例中，步驟S1中的該力測量資料相關於該受測者的一膝關節。步驟S2包含步驟S201~S206。

【0030】 步驟S201係處理單元3根據該力測量資料產生一肌肉力量指數（Muscle Power；MP，對應如下方表一所示之MRC（Medical Research Council）量表）。

MP指數	狀態描述
0	肌肉沒有收縮。
1	可觀察到使用肌肉的意圖。
2	可在無阻力、無重力下移動。
3	可抵抗重力移動。
4	可在重力與些許阻力下移動。
5	肌肉力量正常。

表一

【0031】 步驟S202係處理單元3判斷該肌肉力量指數是否大於等於一第一預定肌肉力量指數門檻值（例如4），若是，則執行步驟S203，若否，執行步驟S204。

【0032】 步驟S203係處理單元3經由輸出單元2輸出一指示該膝關節正常的提示訊息。

【0033】 步驟S204係處理單元3判斷該肌肉力量指數是否大於等於一小於該第一預定肌肉力量指數門檻值的第二預定肌肉力量指數門檻值（例如3），若是，則執行步驟S205，若否，執行步驟S206。

【0034】 步驟S205係處理單元3產生相關於一輔助型（Assist intervention）膝關節輔具的該種類資料。

【0035】 步驟S206係處理單元3產生相關於一限制型（Lock type）膝關節輔具的該種類資料。

【0036】 參閱圖4、圖5及圖6，本發明輔具推薦方法之一第三實施例與該第二實施例的差異說明如下。

【0037】 在本實施例中，輔具推薦系統100還包含一電連接於處理單元3的輸入單元4。本發明輔具推薦方法在步驟S2之前還包含步驟S0。步驟S0係處理單元3經由輸入單元4接收相關於該使用者的輸入資料。步驟S1中的該測量資料包含該測力裝置產生的且相關於該受測者的一關節的力測量資料。而於步驟S2中，處理單元3是根據該測量資料及該輸入資料產生該輔具推薦資料，且該輔具推薦資料包含處理單元3根據該力測量資料產生的且相關於該輔具單元的一模組化輔具的種類資料。

【0038】 更具體的說，在本實施例中，步驟S1中的該力測量資料相關於該受測者的一髕關節。步驟S0中的該輸入資料包含一相關

於該受測者的該髖關節的狀態的髖關節狀態參數。步驟S2包含步驟S207~S212。

【0039】 步驟S207係處理單元3根據該力測量資料產生一肌肉力量指數（MP）。

【0040】 接著，步驟S208係處理單元3判斷該肌肉力量指數是否大於等於一第三預定肌肉力量指數門檻值（例如3），若是，則執行步驟S210，若否，則執行步驟S209。

【0041】 步驟S209係處理單元3產生相關於一交替式步態輔具（Reciprocal Gait Orthosis；RGO）的該種類資料。

【0042】 步驟S210係處理單元3判斷該髖關節狀態參數是否指示該髖關節脫位（Hip dislocation），若是，則執行步驟S211，若否，則執行步驟S212。

【0043】 步驟S211係處理單元3產生相關於一外展/內收關節（Abd/Add joint）輔具的該種類資料。

【0044】 步驟S212係處理單元3經由輸出單元2輸出一指示該髖關節正常的提示訊息。

【0045】 參閱圖4、圖5及圖7，本發明輔具推薦方法之一第四實施例與該第三實施例的差異說明如下。

【0046】 在本實施例中，測量單元1還包含一用於測量該受測者的一關節的彎曲角度之角度測量裝置。步驟S1中的該測量資料還包

含該角度測量裝置產生的且相關於該受測者的該關節的角度測量資料。步驟S2中的該輔具推薦資料包含處理單元3根據該力測量資料及該角度測量資料產生的且相關於該輔具單元的該模組化輔具的種類資料。

【0047】 更具體的說，在本實施例中，步驟S1中的該力測量資料及該角度測量資料相關於該受測者的一踝關節。步驟S0中的該輸入資料包含一相關於該受測者的走路需求的走路需求參數。步驟S2包含步驟S213~S221。

【0048】 步驟S213係處理單元3根據該力測量資料產生一肌肉力量指數（MP）。

【0049】 接著，如步驟S214所示，處理單元3根據該角度測量資料產生一肌肉張力指數（對應如下方表二所示之Modified Ashworth Scale；MAS量表）。

MAS指數	狀態描述
0	無肌肉張力。
1	進行被動關節角度彎曲時，在最後可感覺到一點阻力。
1+	進行被動關節角度彎曲時，在彎曲到中間時開始感覺到阻力。
2	進行被動關節角度彎曲時，在整個彎曲過程都可感覺到阻力，但仍容易進行彎曲。
3	進行被動關節角度彎曲時，在整個彎曲過程都可感覺到阻力，且阻力非常強，不容易進行彎曲。
4	關節僵直在屈曲或伸直狀態。

表二

【0050】 接著，如步驟S215所示，處理單元3判斷該肌肉張力指數是否大於等於一預定肌肉張力指數門檻值，若是，則執行步驟S216，若否，則執行步驟S217。

【0051】 步驟S216係處理單元3產生相關於一後穿式踝足輔具 (Posterior Ankle-Foot Orthosis) 的該種類資料。

【0052】 步驟S217係處理單元3判斷該肌肉力量指數是否小於等於一第四預定肌肉力量指數門檻值 (例如2)，若是，則執行步驟S219，若否，則執行步驟S218。

【0053】 步驟S218係處理單元3經由輸出單元2輸出一指示該踝關節正常的提示訊息。

【0054】 步驟S219係處理單元3判斷該走路需求參數是否指示該受測者有走路需求，若是，則執行步驟S220，若否，則執行步驟S221。

【0055】 步驟S220係處理單元3產生相關於一前穿式踝足輔具 (Anterior Ankle-Foot Orthosis) 的該種類資料。

【0056】 步驟S221係處理單元3產生相關於該後穿式踝足輔具的該種類資料。

【0057】 補充說明的是，在其他實施態樣中，步驟S0中的輸入資料包含一相關於該受測者行走距離需求 (例如短距離行走、長距離行走) 的行走距離參數，當該行走距離參數指示短距離行走，步

驟S2中的該輔具推薦資料所相關的該輔具單元的支撐力較大，重量較重，當該行走距離參數指示長距離行走，步驟S2中的該輔具推薦資料所相關的該輔具單元的重量較輕，支撐力較小。

【0058】 再者，在另一實施態樣中，步驟S0中的輸入資料包含一相關於該輔具單元的顏色（例如紅、綠、藍、灰或棕）的顏色參數。步驟S2中的該輔具推薦資料所相關的該輔具單元的顏色將會對應於該顏色參數所相關的顏色。藉此，供受測者選擇喜好的顏色以增加穿戴輔具單元的意願。

【0059】 再者，在另一實施態樣中，步驟S0中的輸入資料包含一相關於穿戴位置（例如褲內或褲外）的穿戴位置參數。步驟S2中的該輔具推薦資料所相關的該輔具單元的穿戴位置將會對應於該穿戴位置參數所相關的穿戴位置。

【0060】 再者，在另一實施態樣中，步驟S0中的輸入資料包含一相關於該受測者的皮膚狀態的皮膚狀態參數。

【0061】 再者，在另一實施態樣中，步驟S0中的輸入資料包含一相關於該受測者穿戴該輔具單元的時間長短需求的穿戴時間參數。

【0062】 再者，在另一實施態樣中，測量裝置包含一影像拍攝裝置，步驟S1中的該測量資料包含該影像拍攝裝置產生的且相關於該受測者活動姿態的動態影像資料。步驟S2中的該輔具推薦資料包

含處理單元3根據該動態影像資料產生的且相關於該受測者穿戴該輔具單元後的活動姿態的動態模擬影像資料。步驟S2可以透過使用肌肉骨骼模擬相關技術實施。藉此，受測者觀看輸出單元2輸出的動態模擬影像資料後能先知道本身穿戴該輔具單元後的活動姿態會是如何。

【0063】 再者，在另一實施態樣中，步驟S2中的該輔具推薦資料包含相關於該輔具單元的穿戴方式的輔具穿戴說明資料。該輔具穿戴說明資料可以是靜態的影像，也可以是動態的影像。藉此，受測者觀看輸出單元2輸出的輔具穿戴說明資料後能更清楚明白如何穿戴該輔具單元。

【0064】 再者，在另一實施態樣中，測量裝置1包含一壓力測量裝置，步驟S1中的該測量資料包含該壓力測量裝置產生的且相關於該受測者的足底壓力的壓力測量資料。步驟S2中的該輔具推薦資料所相關的該輔具單元能承受該受測者的足底壓力。

【0065】 此外，在另一實施態樣中，測量裝置1包含動作擷取系統、慣性感測器、測力板及肌電訊號量測裝置。

【0066】 綜上所述，本發明輔具推薦方法藉由處理單元3根據該測量資料（包含例如該三維點雲資料、該力測量資料、該角度測量資料、該動態影像資料、該壓力測量資料）及該輸入資料（包含例如該髖關節狀態參數、該走路需求參數、該行走距離參數、該顏色

參數、該穿戴位置參數、該皮膚狀態參數、該穿戴時間參數)產生相關於該輔具單元的該輔具推薦資料(包含例如該客製化輔具的設計資料、該模組化輔具的種類資料、該動態模擬影像資料、該輔具穿戴說明資料),使得該輔具推薦資料所相關的該輔具單元能確實符合該受測者的現況及需求,故確實能達成本發明之目的。

【0067】 惟以上所述者,僅為本發明之實施例而已,當不能以此限定本發明實施之範圍,凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾,皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0068】

100……輔具推薦系統

1……測量單元

2……輸出單元

3……處理單元

4……輸入單元

S0、S1、S2、S201~S221、S3

……流程步驟

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種輔具推薦方法，透過一輔具推薦系統實施，該輔具推薦系統包含一測量單元、一輸出單元及一處理單元，該測量單元用於測量一受測者以產生相關於該受測者的一肢體的測量資料，所述的輔具推薦方法包含：

(A) 該處理單元接收來自該測量單元的該測量資料；及

(B) 該處理單元根據該測量資料產生相關於一輔具單元的輔具推薦資料，並經由該輸出單元輸出該輔具推薦資料。

【第2項】 如請求項1所述的輔具推薦方法，其中，該輔具推薦系統還包含一輸入單元，所述的輔具推薦方法在步驟(B)之前還包含：

(C) 該處理單元經由該輸入單元接收相關於該使用者的輸入資料；

於步驟(B)中，該處理單元是根據該測量資料及該輸入資料產生該輔具推薦資料。

【第3項】 如請求項1所述的輔具推薦方法，其中，步驟(A)中的該測量資料相關於該肢體的幾何形狀，步驟(B)中的該輔具推薦資料包含相關於該輔具單元的一客製化輔具的設計資料，該設計資料相關於該客製化輔具的幾何形狀。

【第4項】 如請求項3所述的輔具推薦方法，其中，步驟(A)中的該測量資料相關於該受測者的該肢體的多個相異的姿勢或負重狀態。

【第5項】如請求項4所述的輔具推薦方法，其中，該測量單元包含一三維掃描器，步驟（A）中的該測量資料包含該三維掃描器產生的三維點雲資料，步驟（B）中的該輔具推薦資料的該設計資料是該處理單元根據該三維點雲資料產生的。

【第6項】如請求項1所述的輔具推薦方法，其中，該測量單元包含一測力裝置，步驟（A）中的該測量資料包含該測力裝置產生的且相關於該受測者的一關節的力測量資料，步驟（B）中的該輔具推薦資料包含該處理單元根據該力測量資料產生的且相關於該輔具單元的一模組化輔具的種類資料。

【第7項】如請求項6所述的輔具推薦方法，其中，步驟（A）中的該力測量資料相關於該受測者的一膝關節，於步驟（B）中，該處理單元產生該種類資料的步驟包含：

（B01）該處理單元根據該力測量資料產生一肌肉力量指數；

（B02）當該處理單元判斷該肌肉力量指數小於一第一預定肌肉力量指數門檻值且大於等於一小於該第一預定肌肉力量指數門檻值的第二預定肌肉力量指數門檻值，則該處理單元產生相關於一輔助型膝關節輔具的該種類資料；及

（B03）當該處理單元判斷該肌肉力量指數小於該第二預定肌肉力量指數門檻值，則該處理單元產生相關於一限制型膝關節輔具的該種類資料。

第2頁，共6頁(發明申請專利範圍)

【第8項】如請求項2所述的輔具推薦方法，其中，該測量單元包含一測力裝置，步驟（A）中的該測量資料包含該測力裝置產生的且相關於該受測者的一關節的力測量資料，步驟（B）中的該輔具推薦資料包含該處理單元根據該力測量資料產生的且相關於該輔具單元的一模組化輔具的種類資料。

【第9項】如請求項8所述的輔具推薦方法，其中，步驟（A）中的該力測量資料相關於該受測者的一髓關節，步驟（C）中的該輸入資料包含一相關於該受測者的該髓關節的狀態的髓關節狀態參數，於步驟（B）中，該處理單元產生該種類資料的步驟包含：

（B04）該處理單元根據該力測量資料產生一肌肉力量指數；

（B05）當該處理單元判斷該肌肉力量指數大於等於一第三預定肌肉力量指數門檻值，且該髓關節狀態參數指示該髓關節脫位，則該處理單元產生相關於一外展/內收關節輔具的該種類資料；及

（B06）當該處理單元判斷該肌肉力量指數小於該第三預定肌肉力量指數門檻值，則該處理單元產生相關於一交替式步態輔具的該種類資料。

【第10項】如請求項8所述的輔具推薦方法，其中，該測量單元還包含一角度測量裝置，步驟（A）中的該測量資料還包含該角度測量裝置產生的且相關於該受測者的該關節的角度測量資料，步驟（B）中的該輔具推薦資料包含該處理單

第3頁，共6頁(發明申請專利範圍)

元根據該力測量資料及該角度測量資料產生的且相關於該輔具單元的該模組化輔具的種類資料。

【第11項】如請求項10所述的輔具推薦方法，其中，步驟（A）中的該力測量資料及該角度測量資料相關於該受測者的一踝關節，步驟（C）中的該輸入資料包含一相關於該受測者的走路需求的走路需求參數，於步驟（B）中，該處理單元產生該種類資料的步驟包含：

（B07）該處理單元根據該力測量資料產生一肌肉力量指數；

（B08）該處理單元根據該角度測量資料產生一肌肉張力指數；

（B09）當該處理單元判斷該肌肉張力指數大於等於一預定肌肉張力指數門檻值，該處理單元產生相關於一後穿式踝足輔具的該種類資料；

（B10）當該處理單元判斷該肌肉張力指數小於該預定肌肉張力指數門檻值，且該肌肉力量指數小於等於一第四預定肌肉力量指數門檻值，且該走路需求參數指示該受測者有走路需求，則該處理單元產生相關於一前穿式踝足輔具的該種類資料；及

（B11）當該處理單元判斷該肌肉張力指數小於該預定肌肉張力指數門檻值，且該肌肉力量指數小於一第四預定肌肉力量指數門檻值，且該走路需求參數指示該受測者沒有走路需求，則該處理單元產生相關於該後穿式踝足輔具的該種類資料。

- 【第12項】如請求項2所述的輔具推薦方法，其中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於該受測者行走距離需求的行走距離參數。
- 【第13項】如請求項2所述的輔具推薦方法，其中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於該輔具單元的顏色的顏色參數。
- 【第14項】如請求項2所述的輔具推薦方法，其中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於穿戴位置的穿戴位置參數。
- 【第15項】如請求項2所述的輔具推薦方法，其中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於該受測者的皮膚狀態的皮膚狀態參數。
- 【第16項】如請求項2所述的輔具推薦方法，其中，步驟（C）中的輸入資料包含一相關於該受測者穿戴該輔具單元的時間長短需求的穿戴時間參數。
- 【第17項】如請求項1所述的輔具推薦方法，其中，該測量裝置包含一影像拍攝裝置，步驟（A）中的該測量資料包含該影像拍攝裝置產生的且相關於該受測者活動姿態的動態影像資料，步驟（B）中的該輔具推薦資料包含該處理單元根據該動態影像資料產生的且相關於該受測者穿戴該輔具單元後的活動姿態的動態模擬影像資料。
- 【第18項】如請求項1所述的輔具推薦方法，其中，步驟（B）中的該輔具推薦資料包含相關於該輔具單元的穿戴方式的輔具穿戴說明資料。
- 【第19項】如請求項1所述的輔具推薦方法，其中，該測量裝置包含一壓力測量裝置，步驟（A）中的該測量資料包含該壓力

測量裝置產生的且相關於該受測者的足底壓力的壓力測量資料。

【發明圖式】

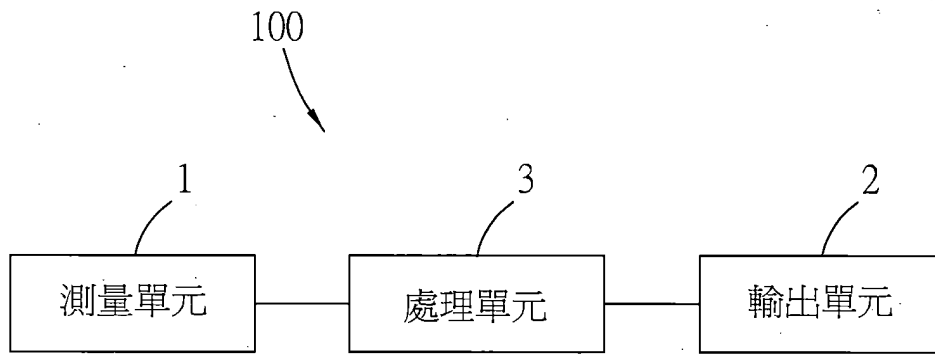


圖1

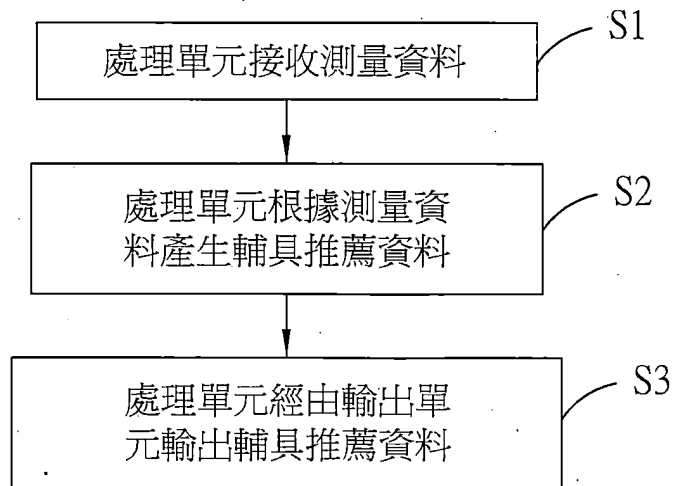


圖2

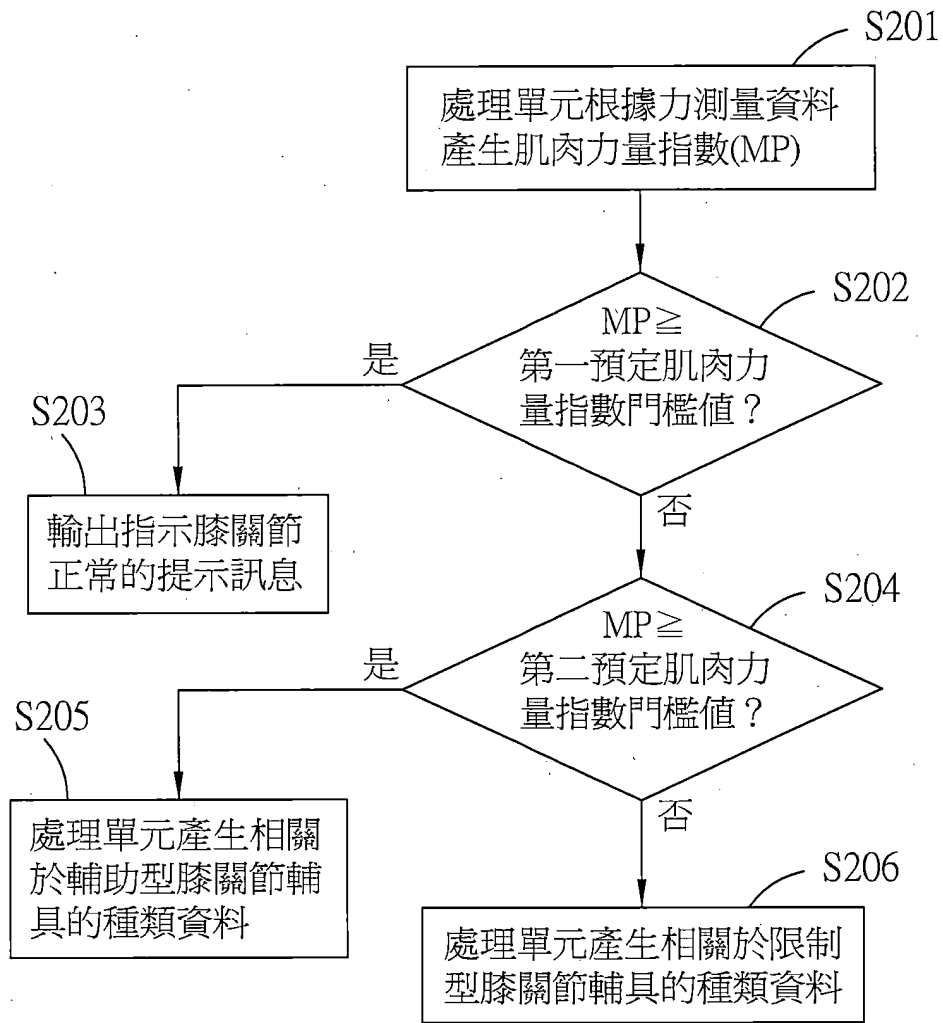


圖3

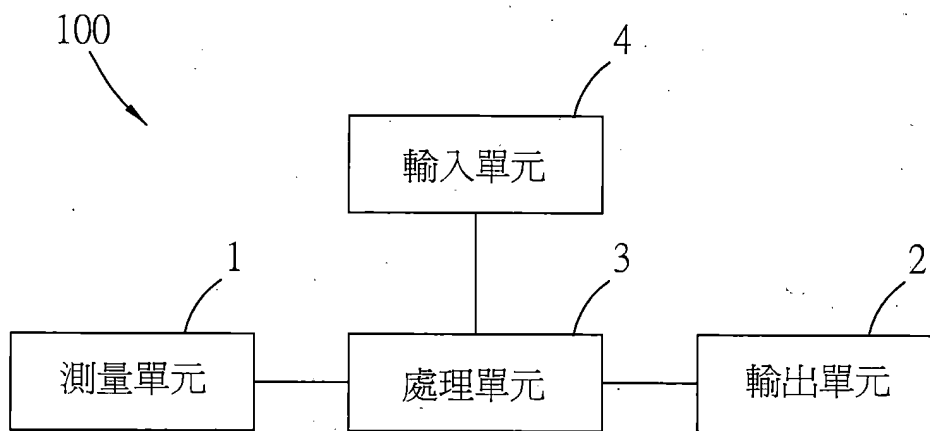


圖4

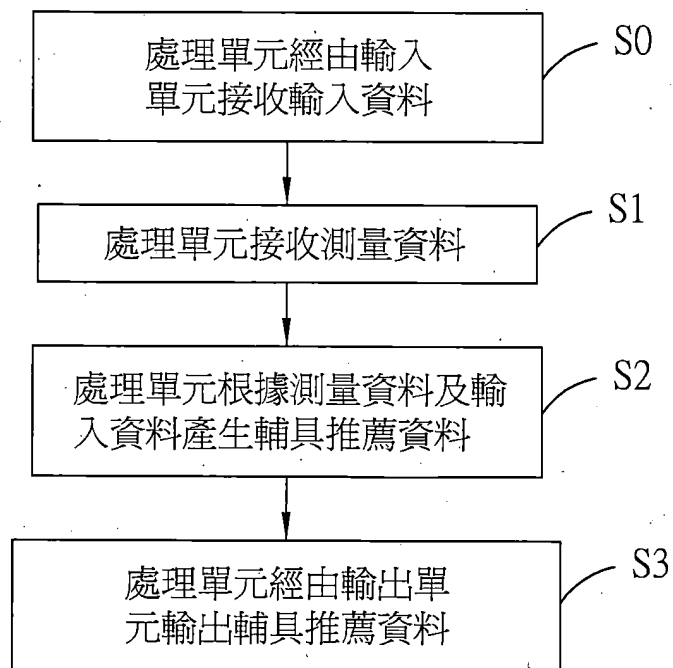


圖5

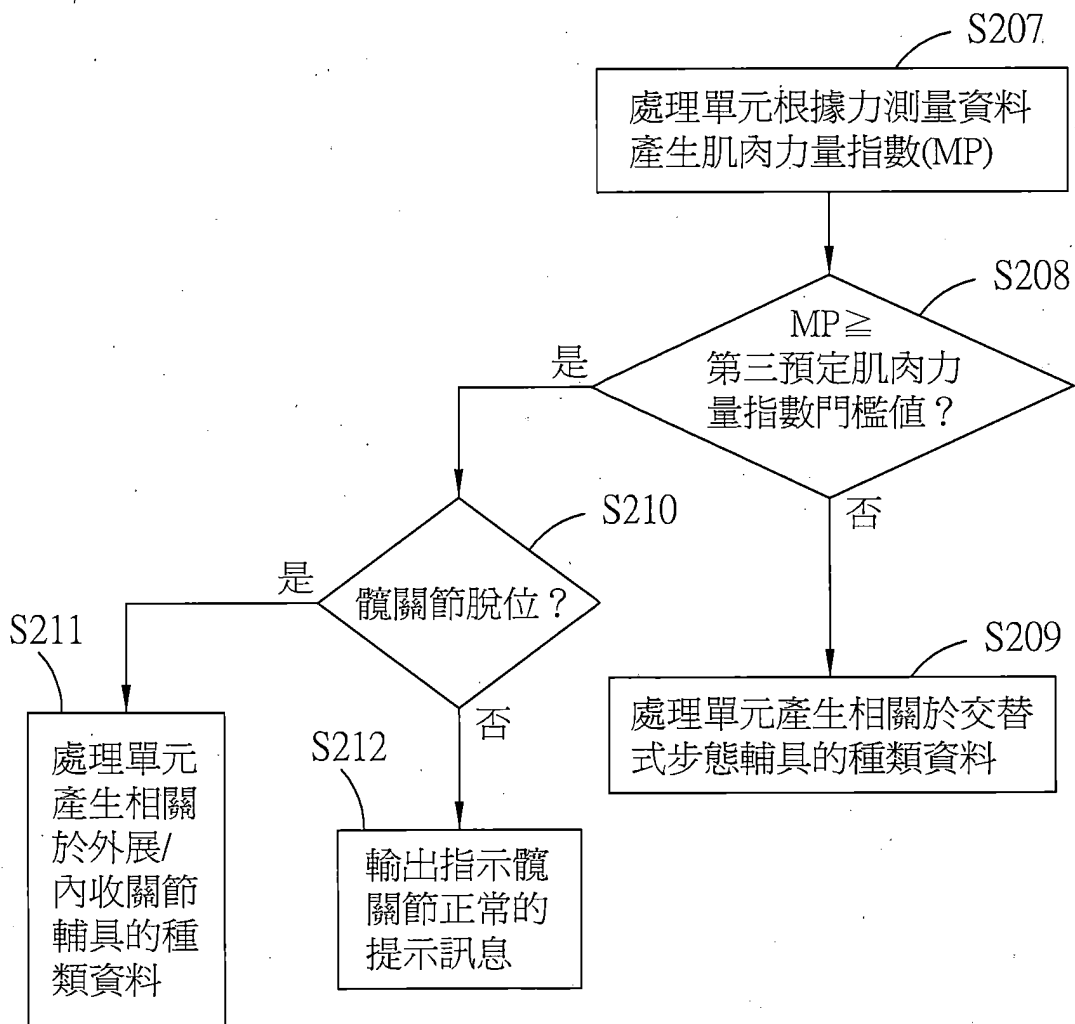


圖6

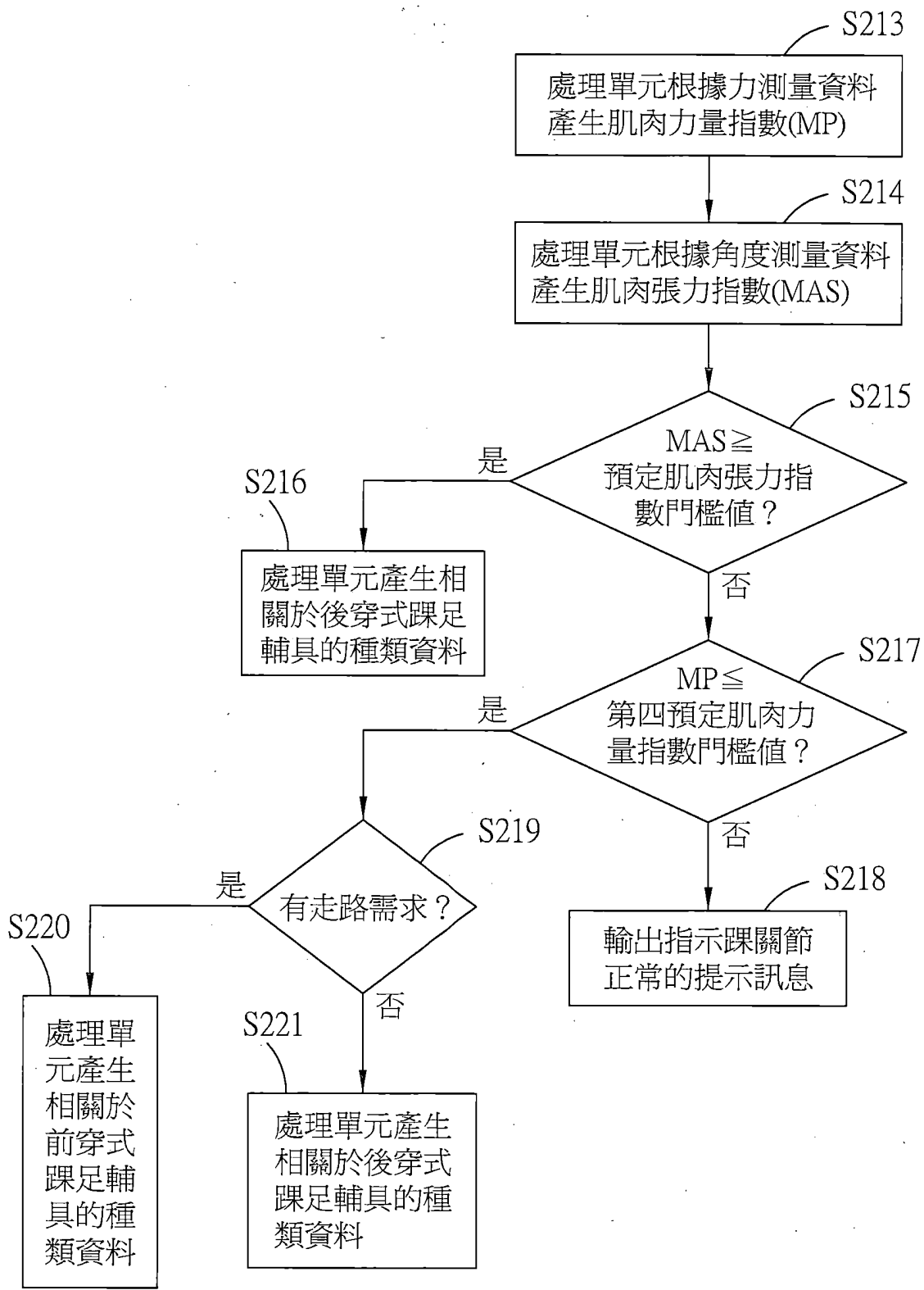


圖7