



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201835526 A

(43)公開日：中華民國 107 (2018) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：107106286

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 02 月 26 日

(51)Int. Cl. : G01B7/02 (2006.01)

(30)優先權：2017/02/28 日本

2017-036483

(71)申請人：日商今日起程股份有限公司(日本) START TODAY CO., LTD. (JP)  
日本

(72)發明人：前澤友作 MAEZAWA, YUSAKU (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：17 共 69 頁

(54)名稱

尺寸測定裝置及尺寸測定系統

(57)摘要

本發明係一種尺寸測定裝置及尺寸測定系統，其課題為提供：即使為未有專門性的量尺寸技術之利用者，亦可簡單地處理，尺寸測定裝置及尺寸測定系統。 解決手段為尺寸測定系統係具有穿戴於利用者的身體而測定利用者之身體的尺寸，輸出顯示該測定之尺寸等之感測器測定資訊的尺寸測定裝置(10)，和測定身體之利用者所操作之利用者終端(20)，和及管理穿戴系商品之尺寸或形狀的資訊等，依據該感測器測定資訊而提供利用者之身體尺寸的資訊之利用者尺寸資訊或符合該尺寸之商品的資訊之商品檢索結果資訊的管理伺服器(30)而加以構成。

指定代表圖：

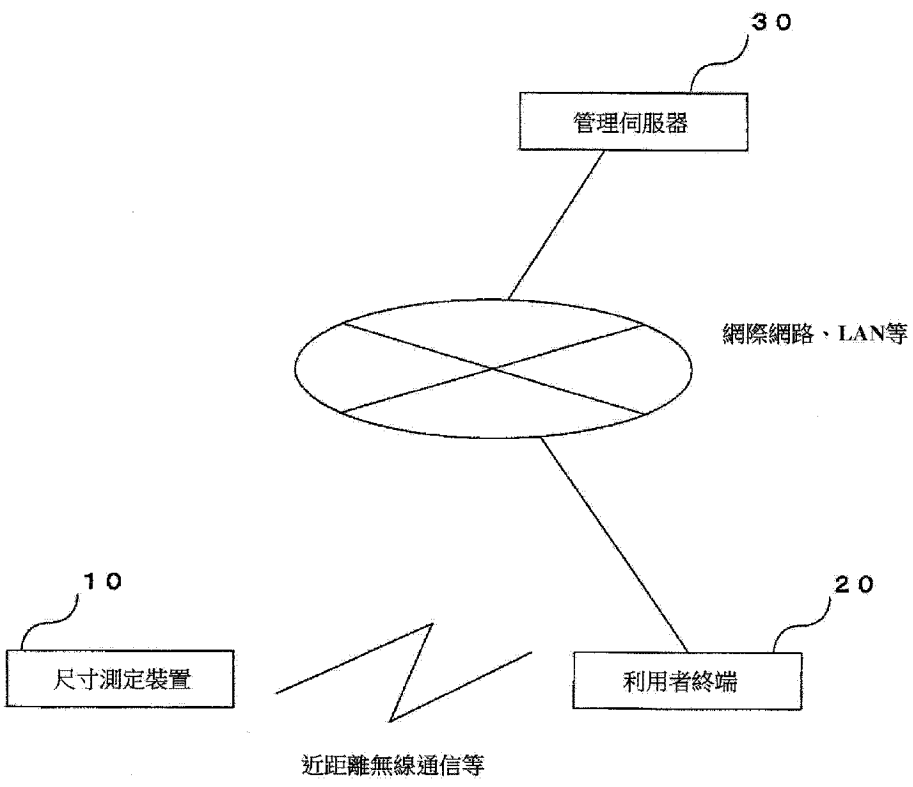
符號簡單說明：

10 . . . 尺寸測定裝置

20 . . . 利用者終端

30 . . . 管理伺服器

圖 1



# 【發明說明書】

## 【中文發明名稱】

尺寸測定裝置及尺寸測定系統

## 【技術領域】

【0001】本發明係有關尺寸測定裝置及尺寸測定系統，特別是有關配戴於利用者之身體或其他物品而測定其配戴部份之尺寸等之尺寸測定裝置及尺寸測定系統。

## 【先前技術】

【0002】在日常生活中利用者為了購入商品，以及接受任何的服務，有著面臨提示身體或物品的尺寸之必要情況。

例如，利用者在購入衣服或帽子等之穿戴系商品時，以SML之粗略本身之身體尺寸資訊為基準而購入穿戴系商品，帶該穿戴系商品係根據所販賣之品牌或廠商係即使為相同尺寸標示(SML等)，實際的尺寸則不同的狀況為多，而必須正確地把握本身的尺寸。

【0003】為了把握如上述之身體或物品的尺寸之以往技術之一，加以提案有專利文獻1所揭示時之身體計測用度量衡。

專利文獻1所揭示時之身體計測用度量衡係於彎曲自由之可撓性之捲尺的零刻度之端部，加以固定有零刻度基準板，而對於捲尺的中間係對於捲尺而言滑動自由地安裝

有刻度讀取板，前述刻度讀取板係加以設置有顯示捲尺之刻度與數字於中央部的刻度顯示部，而於前述刻度顯示部加以設置有刻度讀取基準線，前述捲尺係通過設置於刻度顯示部之左右的通孔，在刻度顯示部的背面中成為滑動自由，而對於前述零刻度基準板的表面及前述刻度讀取板的背面係於各需要部分，加以安裝有面拉鍊，前述零刻度基準板與刻度讀取板係決定位置兩者而重疊時，零刻度基準板之零刻度與刻度讀取板的刻度讀取基準線則呈一致地設置兩者的位置關係。

經由使用上述專利文獻1所揭示時之身體計測用度量衡之時，可將捲尺，在自腰圍等之身體部位卸下的狀態容易且確實地，並且正確地計測腰圍或胸等之身體部位的尺寸者。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

#### **【0004】**

[專利文獻1] 日本實登3127490號

#### **【發明內容】**

[發明欲解決之課題]

**【0005】**但對於使用上述專利文獻1之身體計測用度量衡之情況，由通常的度量衡係或許測定成為容易，但即使如此，根據進行測定者亦對於測定值產生不均，而有對於被測定之身體尺寸的正确性產生有問題之虞。

【0006】本發明係有鑑於上述問題點所作為之構成，其目的係即使在未有專門之量尺寸技術的利用者，亦可簡單地處理，提供尺寸測定裝置及尺寸測定系統者。

[為了解決課題之手段]

【0007】為了達成有關的目的，本發明係經由利用者配戴之時，特定利用者之配戴的身體部分之尺寸及形狀之尺寸測定裝置，其特徵為具有依據電性特性的變化而測定物理性變化量之測定感測器，而測定感測器係測定因利用者之身體的形狀引起之基材的伸長的程度者。

【0008】另外，在本發明之尺寸測定裝置係其特徵為具有衣服形狀的主體部，而測定感測器係由伸縮可能之素材所構成，在主體部中配置成格子狀者。

【0009】另外，在本發明之尺寸測定裝置係其特徵為具有衣服形狀的主體部，而測定感測器係由伸縮可能之素材所構成，在主體部中配置於在計測衣服或身體的尺寸時通常所計測之任意的位置者。

【0010】另外，如根據在本發明之尺寸測定裝置，其特徵為測定感測器係形成為伸縮可能之帶狀或環狀者。

【0011】另外，如根據在本發明之尺寸測定裝置，其特徵為將測定感測器的一部分，置換為非伸縮素材所成之非伸縮部而構成者。

【0012】另外，如根據在本發明之尺寸測定裝置，其特徵為測定感測器係具有板狀的一對之電極，和配置於一

對之電極間之介電膜，而當加上張力於電極而伸長時，依據因電極的伸長引起的靜電容量之變化，而特定因利用者之身體的形狀引起之電極的伸長程度者。

【0013】另外，如根據在本發明之尺寸測定裝置，其特徵為測定感測器係具有具備伸縮性之板狀的電極，而當加上張力於電極而伸長時，依據因電極的伸長引起的電性阻抗值之變化，而特定因利用者之身體的形狀引起之電極的伸長程度者。

【0014】另外，在本發明之尺寸測定系統係其特徵為具有：上述之尺寸測定裝置，和自尺寸測定裝置取得顯示經由測定感測器所測定之電性特性的變化之資料之利用者終端，和自利用者終端取得顯示電性特性的變化之資料，將顯示所取得之電性特性的變化之資料，變換為顯示物理性變化量的資料，提供於利用者終端之管理伺服器者。

【0015】另外，在本發明之尺寸測定系統係其特徵為具有：上述之尺寸測定裝置，和利用者所操作之利用者終端，和自尺寸測定裝置取得顯示電性特性的變化之資料，將顯示所取得之電性特性的變化之資料，變換為顯示物理性變化量的資料，提供於利用者終端之管理伺服器者。

【0016】另外，如根據在本發明之尺寸測定系統，管理伺服器係具備管理穿戴系商品之尺寸及形狀的資料庫，在進行變換為顯示物理性變化量的資料之後，參照資料庫，檢索一致於顯示物理性變化量之資料的穿戴系商品，將檢索結果，送訊至利用者終端者。

【0017】另外，如根據在本發明之尺寸測定系統，其特徵為管理伺服器係作為顯示穿戴系商品之檢索結果的商品檢索結果資訊，將包含穿戴系商品之購入用的Web頁之URL的資訊，送訊至利用者終端，而利用者終端係使用包含URL之資訊，取得穿戴系商品之購入用的Web頁者。

【0018】然而，將以上之構成要素的任意組合或本發明之構成要素或表現，在方法，裝置，系統，電腦程式，收納電腦程式之記錄媒體等之間相互進行置換之構成亦另外，作為本發明之形態而為有效。

#### [發明效果]

【0019】本發明係經由利用者配戴之時，特定利用者之配戴的身體部分之尺寸及形狀之尺寸測定裝置，其中，具有依據電性特性的變化而測定物理性變化量之測定感測器，而測定感測器係因測定因利用者之身體的形狀引起之基材的伸長的程度之故，在未有專門之量尺寸技術の利用者，亦可簡單地處理，而成為可容易地進行量尺寸者。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0020】

圖1係顯示在本發明之第1實施形態的尺寸測定系統之構成的圖。

圖2係顯示在本發明之第1實施形態的尺寸測定裝置之外觀的圖。

圖3係顯示在本發明之第1實施形態的尺寸測定裝置之方塊構成圖。

圖4係顯示在本發明之第1實施形態之測定感測器的構成之一例的剖面模式圖，(a)係顯示未伸長狀態的圖，(b)係顯示伸長於面方向的狀態的圖。

圖5係在圖2之正面圖之A-A線的尺寸測定裝置的剖面平面圖。

圖6係顯示在本發明之第1實施形態的利用者終端之構成的方塊圖。

圖7係顯示在本發明之第1實施形態的管理伺服器之構成的方塊圖。

圖8係顯示在本發明之第1實施形態的利用者測定DB之資料構成的一例圖。

圖9係顯示在本發明之第1實施形態的商品DB之資料構成的一例圖。

圖10係由在本發明之第1實施形態的商品DB所管理之資料之中，更詳細地顯示商品尺寸資訊的圖。

圖11係顯示經由在本發明之第1實施形態的尺寸測定系統的利用者之身體的尺寸等之測定動作的流程之流程圖。

圖12(a)，(b)係顯示在本發明之第1實施形態的變形例之尺寸測定裝置之外觀的圖。

圖13係顯示在本發明之第2實施形態的尺寸測定裝置之外觀的正面圖。

圖 14係在圖 13之正面圖之 B-B 線的尺寸測定裝置的剖面平面圖。

圖 15係顯示在本發明之第 3 實施形態的尺寸測定裝置之外觀的正面圖。

圖 16係在圖 15之正面圖之 C-C 線的尺寸測定裝置的剖面平面圖。

圖 17係在圖 15之正面圖之 D-D 線的尺寸測定裝置的剖面平面圖。

## 【實施方式】

### 【0021】

#### <第 1 實施形態>

##### [1] 第 1 實施形態之概要

在本發明之第 1 實施形態的尺寸測定裝置 10 係經由穿戴於測定對象物之時，測定其穿戴之測定對象物的尺寸與形狀之構成。

其測定對象物係例如，利用者的身體或其他物品。

【0022】利用者終端 20 係與尺寸測定裝置 10，經由近距離無線通信網等而加以連接，當自尺寸測定裝置 10 取得成為導出測定對象物之尺寸等時的基礎之資料時，將該所取得之資料，送訊至管理伺服器 30。

管理伺服器 30 係當受訊其資料時，參照具備於本身之資料庫而特定測定對象物的尺寸等之同時，進行一致於測定對象物之尺寸或形狀之商品的檢索，將其檢索結果及測

定對象物之尺寸資訊等，提供於利用者終端20。

利用者係使用利用者終端20，閱覽其檢索結果及尺寸資訊等，可將其檢索結果所示之商品直接在EC位址進行訂貨。

【0023】測定對象物係如上述未特別限定，但在以下所說明的例中，作為其一例為利用者的身體，將尺寸測定裝置10作為利用者所穿戴之衣服形狀(襯衫，緊身褲，褲子等)。

另外，一致於測定對象物的商品係作為一例為一致於利用者的身體之尺寸或形狀的穿戴系商品(衣服，帽子，裝飾品)。

#### 【0024】

### [2] 第1實施形態之構成

#### (1) 尺寸測定系統的全體構成

圖1係顯示在本發明之第1實施形態的尺寸測定系統之構成的圖。

如圖所示，尺寸測定系統係具有穿戴於利用者的身體而測定利用者之身體的尺寸，輸出顯示該測定之尺寸等之感測器測定資訊的尺寸測定裝置10，和測定身體之利用者所操作之利用者終端20，和及管理穿戴系商品之尺寸或形狀的資訊，依據該感測器測定資訊而提供利用者之身體尺寸的資訊之利用者尺寸資訊或符合該尺寸之商品的資訊之商品檢索結果資訊的管理伺服器30而加以構成。

【0025】尺寸測定裝置10與利用者終端20係藉由網路

而可通信地加以連接，例如，以紅外線，Wi-Fi或Bluetooth(登錄商標)等之近距離無線通信而加以連接。

利用者終端20係可將包含尺寸測定裝置10所測定之利用者的身體之尺寸資訊的感測器測定資訊，藉由網路而自尺寸測定裝置10受訊加以取得者。

【0026】管理伺服器30與利用者終端20係藉由網路而可通信地加以連接，例如，藉由網際網路或LAN等之網路而加以連接。

利用者終端20係藉由網路而將自上述尺寸測定裝置10取得之感測器測定資訊送訊至管理伺服器30。

管理伺服器30係當自利用者終端20受訊感測器測定資訊時，收納於由本身所具備之資料庫。

另外，管理伺服器30係對於利用者終端20而言，送訊符合利用者之身體的尺寸之穿戴形商品的資訊。

【0027】尺寸測定裝置10係測定利用者之身體的尺寸及形狀之構成，而成為其測定對象的身體之部位係未特別限定，但在本實施形態中，作為一例，構成緊身褲形狀，作為測定利用者的身體之尺寸及形狀之構成，而管理伺服器30係作為提供符合利用者之身體的尺寸及形狀之穿戴系商品(褲子，短褲，緊身褲等)之資訊的構成。

## 【0028】

(2) 尺寸測定裝置10之構成

(尺寸測定裝置10之全體構成)

圖2係顯示在本發明之第1實施形態的尺寸測定裝置10

之外觀的圖。

在圖所示的例中，在本實施形態的尺寸測定裝置10係構成緊身褲形狀，作為全體，由伸縮自如之纖維等之素材而加以構成。

當利用者則呈穿著緊身褲地將尺寸測定裝置10穿戴於本身之下半身時，尺寸測定裝置10係配合利用者之下半身的尺寸及形狀而伸長，測定其尺寸及形狀。

例如，將尺寸測定裝置10之腰圍部分配合利用者之腰圍的位置，經由將尺寸測定裝置10之褲角部分，呈位置於較利用者之腳踝稍微上方地穿著之時，尺寸測定裝置10係配合利用者的體型而伸長於腳的長度方向之同時，配合於腰圍，臀圍，腳的粗度等而伸長於於腰圍，臀圍，腳的周圍之周方向。

當利用者呈脫掉緊身褲地，自下半身除去尺寸測定裝置10時，尺寸測定裝置10係復原為原來的尺寸及形狀。

【0029】如圖示所示，尺寸測定裝置10係具有經由伸縮可能之素材而形成緊身褲形狀的主體部1，和執行利用者之身體的尺寸及形狀的測定處理等之測定處理部4而加以構成。

作為上述主體部1之伸縮可能之素材係例如，將彈性纖維(聚胺酯彈性纖維)，加以使用混織富有聚酯等之伸縮性及彈力性的素材或其他的纖維(棉紗等)織合成纖維等，而如為可確保其伸縮性及彈力性的構成，亦可為一般使用於衣類等之其他的素材。

另外，在圖的例中，測定處理部4係加以安裝於緊身狀的主體部1纖腰圍部分之襯裡的位置，但此係僅為一例，而未限定於此位置。

【0030】圖3係顯示在本發明之第1實施形態的尺寸測定裝置10之方塊構成圖。

如圖所示，尺寸測定裝置10之測定處理部4係具有：經由CPU等而加以構成，控制尺寸測定裝置10全體的控制部11，和經由ROM、RAM等而加以構成，收納感測器測定資訊等之資訊收納部12，和經由近距離無線通信等而與利用者終端20進行通信的通信部13，和檢出後述之測定感測器的測定值之檢出部14，和自測定利用者之身體的尺寸或形狀等之1以上之測定感測器所構成之測定部15而加以構成。

【0031】檢出部14係將顯示經由測定部15(測定感測器)所測定之利用者的身體之尺寸或形狀等之類比信號，變換為數位信號而輸入至控制部11。

【0032】測定部15係經由設定感測器而加以構成，其測定感測器係依據電性特性的變化而測定物理性變化量的構成，而加以設置於主體部1上。

#### 【0033】

(測定感測器的構成)

圖4係顯示在本發明之第1實施形態之測定感測器1200的構成之一例的剖面模式圖，(a)係顯示未伸長狀態的圖，(b)係顯示伸長於面方向狀態的圖。

以下，使用本圖，說明在本實施形態之尺寸測定裝置10所使用之測定感測器1200的構成。

【0034】如圖所示，測定感測器1200係具有：介電膜1201，各固定於介電膜1201之表背兩面之電極1202，1203而加以構成。

【0035】介電膜1201係形成薄片狀，可彈性變形地加以構成。

作為構成介電膜1201之素材係主要自彈性體而加以構成，例如作為彈性體係可使用聚矽氧橡膠，丙烯酸-丁二烯共聚合橡膠，丙烯酸橡膠，環氧氯丙烷橡膠，氯磺化聚乙烯，氯化聚乙烯，氨基甲酸酯橡膠等者。

【0036】電極1202，1203亦另外與介電膜1201同樣地，形成薄片狀，而彈性變形地加以構成。

作為構成電極1202，1203之素材係主要自彈性體而加以構成，例如作為彈性體係可使用聚矽氧橡膠，乙烯-丙烯共聚合橡膠，天然橡膠，苯乙烯-丁二烯共聚合橡膠，丙烯酸-丁二烯共聚合橡膠，丙烯酸橡膠，環氧氯丙烷橡膠，氯磺化聚乙烯，氯化聚乙烯，氨基甲酸酯橡膠等者。

電極1202，1203係於上述彈性體可伸縮地設置或含有導電材料而加以構成，而電極1202，1203則在與介電膜1201同時伸縮時亦加以確保有導電性。

【0037】測定感測器1200之靜電容量C係可經由下述的式子而求得者。

$$C = \epsilon \cdot S / d \quad \cdot \cdot \cdot \text{式(1)}$$

(C：靜電容量， $\epsilon$ ：介電比率，S：電極1202(電極1203)之面積，d：電極1202，1203間之距離)

【0038】如圖4(a)，(b)所示，例如，於對於測定感測器1200之電極1202，1203的面方向而言伸長的方向，加上力時，介電膜1201及電極1202，1203的面積S則擴張之同時，介電膜1201的膜厚則變小，而變隨於此，電極1202，1203間的距離d則變小。經由此變化，自上述的式子(1)，電極1202，1203間的靜電容量C係增加。

【0039】在本實施形態中，上述帶形狀的伸縮型之測定感測器1200係利用者穿戴尺寸測定裝置10時，呈於帶長度方向略直線性地伸長地，加以安裝於主體部1上。

【0040】對於各電極1202，1203係加以連接配線的一端，而其配線的另一端係加以連接於檢出部14。

【0041】檢出部14係自測定感測器1200輸入檢出信號時，該檢出信號的值係加以收納於資訊收納部12。

此檢出信號係因因應電極1202，1203間的靜電容量而波形之振幅則產生變化之故，經由測定振幅之時，可測定(算定)兩電極1202，1203間的靜電容量者。

【0042】如此，由電極1202，1203而夾持介電膜1201所構成之測定感測器係因伸長於面方向時，靜電容量產生變化之故，經由計測其靜電容量的變化量之時，測定感測器則可作為測定有多少物理性地伸長的伸縮型之測定感測

器而使用。

【0043】然而，在本實施形態中，測定感測器1200係由加以配置介電膜1201於2個電極1202，1203間的3層構造而加以構成者，但亦可作為呈由加以配置介電膜於電極，介電膜，電極，介電膜，電極，．．．與各一對之電極間的3層以上之構造而加以構成。

在此構成中，各電極係藉由配線而加以連接於檢出部14。

#### 【0044】

(測定感測器的配置例)

如上述，對於尺寸測定裝置10之主體部1係加以設置伸縮型之測定感測器1200。

圖5係在圖2之正面圖之A-A線的尺寸測定裝置10的剖面平面圖。

以下，使用圖2，5，對於在尺寸測定裝置10之測定感測器1200的配置及作用動作加以說明。

【0045】在圖2，5所示的例中，對於尺寸測定裝置10之主體部1係測定感測器L1~L12，R1~R5則以特定的同間隔或隨機之間隔而略正交於複數縱橫加以配置，而形成格子狀。

各測定感測器L1~L12，R1~R5係具有與上述測定感測器1200同樣的構成。

在此，縱方向係稱為腳的長度方向，而橫方向係稱為腰圍，臀圍，腳等之周方向，與縱方向正交之方向。

各測定感測器L1~L12，R1~R5係未相互加以直接電性連接，而各測定感測器各個靜電容量的值則獨立加以輸入至檢出部14。

【0046】如圖2所示，加以配置於縱方向之測定感測器R1~R5係帶狀的測定感測器1200，而自相當於緊身狀的尺寸測定裝置10之腰圍周圍部分之上端加以配置至相當於褲擺(腳踝部分)之下端為止。

圖2係正面圖，但背面亦同樣地配置於縱方向。

【0047】另外，如圖5所示，加以配置於橫方向的測定感測器L1係加以連接有帶狀的測定感測器1200之長度方向的兩端而加以構成為環狀，呈將緊身狀的尺寸測定裝置10之腰圍周圍，自正面側至背面側連續卷繞一圈地，安裝於主體部1。

另外，同樣地，加以配置於其他的橫方向之各測定感測器L2~L12，測定感測器1200則亦加以構成為環狀，呈將腿周圍或膝周圍等之緊身褲形狀的尺寸測定裝置10之各部位，連續卷繞1圈地安裝於主體部1。

【0048】如此，對於尺寸測定裝置10之縱方向係加以配置帶狀的測定感測器，而對於橫方向係加以配置環狀的測定感測器，但此等帶狀或環狀的測定感測器係亦可自1個之測定感測器1200加以構成，而複數之測定感測器1200則串聯地連接於測定感測器的長度方向而加以構成亦可。

自複數之測定感測器1200加以構成之情況，管理伺服器30係經由各測定感測器1200之長度的值之合計值，決定

縱方向及橫方向(周方向)全體的長度。

【0049】各測定感測器L1~L12，R1~R5係呈露出於尺寸測定裝置10之表面地加以安裝亦可，而亦可安裝於背面。另外，對於主體部1則經由複數的纖維層而加以構成之情況，係呈夾持於其纖維間地加以安裝亦可。

【0050】然而，對於本圖係雖未表示，但各測定感測器L1~L12，R1~R5係藉由配線而加以連接於檢出部14，而控制部11係經由與上述之方法同樣之方法，算定在各測定感測器L1~L12，R1~R5之靜電容量的值。

【0051】當利用者穿戴緊身狀的尺寸測定裝置10時，與主體部1同時，各測定感測器L1~L12，R1~R5係亦同樣地伸長，將尺寸測定裝置10配合穿戴之利用者的尺寸而伸長。

在伸長時，經由計測各測定感測器L1~L12，R1~R5之靜電容量之時，成為呈可測定利用者的腳長度或腰圍周圍等之長度者。

### 【0052】

#### (3) 利用者終端20之構成

利用者終端20係測定本身身體之尺寸及形狀の利用者所操作之資訊處理裝置，例如，智慧手機，平板型終端，行動電話，PDA或PC等。

【0053】圖6係顯示在本發明之第1實施形態の利用者終端20之構成的方塊圖。

如圖所示，利用者終端20係具有控制經由CPU等而加

以構成之利用者終端20全體的控制部21，和收納各種資訊的資訊收納部22，和藉由網際網路或LAN等之網路而與管理伺服器30進行通信之同時，藉由無線LAN或Bluetooth(登錄商標)等之近距離無線通信等而與尺寸測定裝置10進行通信的通信部23，和顯示資訊於顯示器等之顯示部24，和經由各種鍵盤，觸控板或麥克風等而進行資訊輸入的操作部25而加以構成。

【0054】然而，如上述，利用者終端20係在與尺寸測定裝置10之間，藉由近距離無線通信而進行資訊的送受訊者為佳，但亦可作為呈相互連接有線(纜線)進行通信。

【0055】通信部23係當自尺寸測定裝置10受訊感測器測定資訊時，將其受訊之感測器測定資訊，送訊於管理伺服器30。

之後，通信部23則自管理伺服器30，受訊利用者身體尺寸之測定結果の利用者尺寸資訊及符合顯示於該利用者尺寸資訊の利用者身體尺寸之穿戴系商品的資訊之商品檢索結果資訊時，控制部21係使此等受訊之資訊，顯示於顯示部24。

利用者係對於顯示於其顯示部24上之商品檢索結果資訊(Web頁等)而操作操作部25，而可直接在網路商店購入該商品者。

#### 【0056】

#### (4) 管理伺服器30之構成

管理伺服器30係依據自利用者終端20所送訊之感測器

測定資訊，輸出包含利用者之身體尺寸資訊之利用者尺寸資訊而進行管理之同時，將該利用者尺寸資訊提供於利用者終端20之資訊處理裝置。

另外，管理伺服器30係預先複數收納顯示穿戴系商品之尺寸等的商品資訊，再依據上述利用者尺寸資訊，參照商品資訊的資料庫，檢索符合利用者之身體尺寸及形狀的穿戴系商品，再將其檢索結果(商品檢索結果資訊)提供至利用者終端20。

【0057】圖7係顯示在本發明之第1實施形態的管理伺服器30之構成的方塊圖。

如圖所示，管理伺服器30係具有控制經由CPU等而加以構成之管理伺服器30全體的控制部31，和收納感測器測定資訊及商品資訊等的資訊收納部32，和藉由網際網路或LAN等之網路而與利用者終端20進行通信之通信部33而加以構成。

【0058】管理伺服器30之資訊收納部32係收納管理顯示經由尺寸測定裝置10而測定之各測定感測器的測定值(靜電容量的值)之感測器測定資訊的感測器測定DB321，和為了將感測器測定資訊，變換為測定感測器的物理性變化量的感測器尺寸資訊的測定變換DB322，和對應於識別利用者之利用者ID，管理各利用者之利用者尺寸資訊的資料庫之利用者測定DB323，和對應於識別穿戴系商品之商品ID，管理顯示穿戴系商品之內容或尺寸等之商品資訊的資料庫之商品DB324。

【0059】感測器測定DB321係管理管理伺服器30則自利用者終端20受訊之感測器測定資訊(各測定感測器所測定之靜電容量的值)之資料庫。

對於感測器測定DB321係於各利用者，各測定感測器，收納有其靜電容量的值。

另外，與上述感測器測定資訊同時，變換該感測器測定資訊之感測器尺寸資訊亦對於各測定感測器，加以收納於感測器測定DB321。

【0060】測定變換DB322係為了將測定感測器的靜電容量的值變換為長度的值之資料庫。

測定變換DB322係對應各測定感測器L1~L12，R1~R5之靜電容量的值，和該值所顯示之各測定感測器L1~L12，R1~R5之長度而進行管理。

【0061】另外，對於測定變換DB322係亦加以管理顯示在各測定感測器的尺寸測定裝置10之位置之感測器位置資訊。

感測器位置資訊係例如，顯示在緊身褲形狀的尺寸測定裝置10中，於哪個位置加以配置有測定感測器之座標資訊。

【0062】另外，對於上述感測器位置資訊係亦包含有顯示經由哪個測定感測器的測定值而決定利用者尺寸資訊之各尺寸之資訊。

該利用者尺寸資訊的各尺寸係顯示腰圍或臀圍等之利用者之身體尺寸(對應於後述之尺寸Sz1~Sz4，...)者。

例如，「腰圍尺寸係經由感測器L1而加以決定」內容之資訊則在測定變換DB322中加以管理。

【0063】另外，對於利用者尺寸資訊的各尺寸係除了以1個測定感測器而加以決定者以外，亦有經由複數的測定感測器而加以決定者。

即，對於利用者尺寸資訊之各尺寸係亦有經由複數之測定感測器的測定值或其變換值之合計或差分而加以決定者。

感測器位置資訊係此等利用者尺寸資訊的各尺寸則亦顯示使用哪個測定感測器的測定值之合計值或差分值。

【0064】管理伺服器30係當自利用者終端20受訊之感測器測定資訊時，將該受訊之感測器測定資訊變換為感測器尺寸資訊，再依據其變換之感測器尺寸資訊(各測定感測器的長度的值)，和上述感測器位置資訊，而檢出利用者之身體哪個部分之尺寸為大約多少長度。

【0065】利用者測定DB323係管理顯示利用者之身體尺寸的利用者尺寸資訊的資料庫。

【0066】圖8係顯示在本發明之第1實施形態の利用者測定DB323之資料構成的一例圖。

如圖所示，對於利用者測定DB323係作為利用者尺寸資訊，將利用者之身體的種種尺寸Sz1~Sz4，...則加以管理於各利用者。

然而，尺寸Sz1~Sz4，...係例如，在利用者之腰圍或臀圍，跨下等之衣服穿著用時等中一般所使用之尺寸，

但未加以限定於此，而包含所有之身體尺寸。

【0067】上述利用者尺寸資訊係經由控制部31，依據顯示各測定感測器的長度之感測器尺寸資訊而加以決定。

當管理伺服器30則自利用者終端20受訊之感測器測定資訊(測定感測器的靜電容量的值)時，管理伺服器30之控制部31係參照測定變換DB322，將該受訊之靜電容量的值，變換為顯示測定感測器的長度的值之感測器尺寸資訊。

此感測器尺寸資訊係各顯示各測定感測器的長度之資訊。

如上述，控制部31係自其變換之感測器尺寸資訊，抽出顯示幾個測定感測器的長度之感測器尺寸資訊，將其抽出之感測器尺寸資訊，作為顯示利用者之腰圍或臀圍，跨下等之身體尺寸的資訊之利用者尺寸資訊而登錄於利用者測定DB323。

【0068】另外，如上述，對於經由複數之測定感測器的長度之合計而顯示利用者之身體尺寸的情況，控制部31係合計上述所抽出之複數的測定感測器之感測器尺寸資訊的值，將其合計值作為利用者尺寸資訊而登錄於利用者測定DB323。

另外，對於經由複數之測定感測器的長度之差分而顯示利用者之身體尺寸的情況，控制部31係計算上述所抽出之複數的測定感測器之感測器尺寸資訊的値之差分，將其

計算值作為利用者尺寸資訊而登錄於利用者測定DB323。

【0069】管理伺服器30係將登錄於上述利用者測定DB323之利用者尺寸資訊，送訊至利用者終端20。

【0070】商品DB324係管理穿戴系商品之商品資訊的資料庫。

圖9係顯示在本發明之第1實施形態的商品DB324之資料構成的一例圖。

如圖所示，商品DB324係顯示以預先特定的方法所測定之穿戴系商品之尺寸的商品尺寸資訊，和有關其他穿戴系商品之資訊(穿戴系商品之形狀，顏色，設計，種類，廠商，價格，畫像資訊，在網路商店之穿戴系商品的販賣頁之URL等)則加以對應於識別穿戴系商品之商品ID，作為商品資訊而加以登錄。

【0071】圖10係由在本發明之第1實施形態的商品DB324所管理之資料之中，更詳細地顯示商品尺寸資訊的圖。

如圖所示，對於商品DB324係將各穿戴系商品的商品尺寸資訊加以登錄於各尺寸Sz1~Sz4，．．．(在圖中係省略一部分)。

上述商品尺寸資訊之尺寸Sz1~Sz4，．．．係各對應於利用者測定DB323之尺寸Sz1~Sz4，．．．。

【0072】另外，對於商品DB324係於各商品尺寸資訊，對於其檢索範圍亦加以登錄。對於各檢索範圍係包含有所對應之上述商品尺寸資訊的數值。

在圖所示的例中，商品ID「S0001」之穿戴系商品之尺寸Sz1的商品尺寸資訊係「72.0」、其檢索範圍係括弧內之「70.0~75.0」，而利用者尺寸資訊為「72.0」之情況，管理伺服器30之控制部31係因利用者尺寸資訊收在檢索範圍內之故，商品ID「S0001」之穿戴系商品之資訊係有包含於提供至利用者終端20之商品檢索結果資訊的可能性。

控制部31係以各穿戴系商品之各尺寸Sz1~Sz4，．．．而進行如上述之檢索處理，抽出符合利用者之身體尺寸之穿戴系商品的商品資訊。

【0073】然而，上述穿戴系商品之抽出方法係未特別加以限定。

例如，僅收在所有尺寸Sz1~Sz4，．．．的檢索範圍內時抽出該穿戴系商品之之商品資訊亦可，而亦可呈對於上述測定感測器之中收在一部分之感測器的檢索範圍內之情況進行抽出。

另外，其檢索範圍的數值寬度係作為呈利用者預先設定任意的值，登錄於商品DB324亦可，而亦可呈經由各穿戴系商品之種類或素材等而管理伺服器30之控制部31則自動地進行設定。

例如，控制部31係穿戴系商品則如為伸縮性高的素材，亦可作為呈寬廣地設定檢索範圍之數值寬度，相反地如為伸縮性低之素材而縮小設定檢索範圍之數值寬度。

【0074】控制部31係如上述，將檢索之結果所抽出之

1以上的穿戴系商品之商品資訊，作為商品檢索結果資訊而送訊至利用者終端20。

利用者終端20係當自管理伺服器30受訊商品檢索結果資訊時，將所受訊之商品檢索結果資訊顯示於顯示部24上。

在此，作為商品檢索結果資訊係例如，顯示一致於顯示有利用者尺寸資訊之利用者之身體尺寸及形狀的穿戴系商品，或接近特定值範圍內之尺寸及形狀的穿戴系商品之各種文字或畫像資訊。

利用者係閱覽其所顯示之商品檢索結果資訊而可知道符合本身身體之穿戴系商品的資訊，而成為可作為穿戴系商品購入時之參考者。

【0075】另外，利用者係當點選顯示於商品檢索結果資訊上之URL等時，利用者終端20係將該URL之Web頁的取得要求，對於Web伺服器進行送訊，Web伺服器係將該Web頁之上述商品檢索結果資訊上的穿戴系商品之購入頁送訊至利用者終端20。

利用者終端20係當受訊其購入頁時，顯示於顯示部24上。

之後，利用者係亦可自其購入頁在網路商店而購入該穿戴系商品者。對於在網路商店之購入處理係因與既知之處理內容同樣之故，省略其說明。

【0076】

[3] 第1實施形態之動作

接著，對於經由在本發明之第1實施形態的尺寸測定系統的利用者之身體尺寸等之測定動作加以說明。

圖11係顯示經由在本發明之第1實施形態的尺寸測定系統的利用者之身體的尺寸等之測定動作的流程之流程圖。

以下，依照本圖，進行該測定動作的說明。

【0077】首先，利用者係穿戴緊身狀的尺寸測定裝置10而穿著於本身的下半身(步驟S101)。

【0078】接著，利用者係操作尺寸測定裝置10之特定的開關(未圖示)而作為ON時(步驟S102)，尺寸測定裝置10與利用者終端20之間的近距離無線通信則確立(步驟S103)。

對於此近距離無線通信之確立方法係因使用公知技術之構成之故，其詳細係省略之。

【0079】當尺寸測定裝置10與利用者終端20之間的近距離無線通信則確立時，接著，利用者係操作利用者終端20之操作部25而輸入測定開始(步驟S104)。

如此，利用者終端20係對於尺寸測定裝置10而言，送訊測定開始要求(步驟S105)。

尺寸測定裝置10係當自利用者終端20受訊上述測定開始要求時，利用者則在穿著尺寸測定裝置10之狀態，計測各測定感測器L1~L12，R1~R5之靜電容量的值(步驟S106)，將該測定值作為感測器測定資訊而送訊至利用者終端20(步驟S107)。

【0080】利用者終端20係當受訊上述感測器測定資訊(靜電容量的測定值)時，將該所受訊之感測器測定資訊送訊至管理伺服器30(步驟S108)。

當管理伺服器30則自利用者終端20受訊上述感測器測定資訊時，管理伺服器30之控制部31係將該所受訊之感測器測定資訊，登錄於感測器測定DB321之同時，依據測定變換DB322，將上述所受訊之感測器測定資訊，變換為顯示利用者穿著尺寸測定裝置10時之各測定感測器L1~L12，R1~R5之長度的值之感測器尺寸資訊(步驟S109)。

管理伺服器30係將顯示該所變換之長度的值之感測器尺寸資訊，登錄於感測器測定DB321。

【0081】接著，控制部31係依據上述變換之感測器尺寸資訊，和上述感測器位置資訊，生成利用者尺寸資訊，將該生成之利用者尺寸資訊，登錄於利用者測定DB323(步驟S110)。

【0082】接著，控制部31係參照商品DB324，檢索適合於上述生成之利用者尺寸資訊(利用者之身體尺寸)的穿戴系商品(步驟S111)。

【0083】接著，管理伺服器30係將顯示有其檢索結果之商品檢索結果資訊，送訊至利用者終端20(步驟S112)。

利用者終端20係當受訊該商品檢索結果資訊時，顯示於顯示部24上(步驟S113)。

例如，作為顯示於利用者終端20之顯示部24的商品檢

索結果資訊之內容，加以顯示利用者尺寸資訊則適合於檢  
索範圍內之穿戴系商品的一覽或價格，廠商及畫像等之詳  
細資訊。

另外，對於商品檢索結果資訊係埋入有為了購入所顯  
示之穿戴系商品的網路商店之Web頁的URL，當點選商品  
檢索結果資訊上之圖像或URL時，利用者終端20係送訊該  
穿戴系商品之購入用的Web頁之取得要求於Web伺服器(管  
理伺服器30亦可)，顯示自該Web伺服器受訊該頁，之後，  
呈可在網路商店購入穿戴系商品地加以構成亦可。

以上，結束動作。

#### 【0084】

#### [4] 第1實施形態之彙整

如以上說明地，如根據在本發明之第1實施形態的尺寸  
測定系統，僅由利用者呈穿戴緊身褲而將尺寸測定裝置  
10穿著於身體之簡單的操作，依據各測定感測器  
L1~L12，R1~R5之靜電容量的變化量等，成為可容易地進  
行特定身體之尺寸及形狀，而確認身體尺寸或體型，以及  
檢索符合尺寸或體型之穿戴系商品者。

另外，尺寸測定裝置10之各測定感測器L1~L12，  
R1~R5係使用伸縮自如之素材，而當如脫掉緊身褲而利用  
者去除尺寸測定裝置10時，因其形狀則復原之故，而可重  
複測定身體尺寸等者。

#### 【0085】

#### [5] 第1實施形態的變形例1

(利用者終端20則管理測定變換DB)

(1) 第1實施形態的變形例1之構成

在上述之第1實施形態中，管理伺服器30係管理對應感測器測定資訊(靜電容量的測定值)與感測器尺寸資訊(長度)之測定變換DB322，將測定感測器的靜電容量的值變換為長度。

在本變形例中，利用者終端20則取代替管理伺服器30，管理上述測定變換DB。

以下，對於第1實施形態之變形例1加以詳細說明，但構成及動作等係只要未有特別記述，作為與第1實施形態同樣的構成。

【0086】

(2) 第1實施形態的變形例1之動作

在本變形例中，利用者終端20係自尺寸測定裝置10受訊感測器測定資訊時，依據收納於自終端之測定變換DB，將含於其感測器測定資訊的各測定感測器的靜電容量的值，變換為長度的值，生成感測器尺寸資訊。

並且，利用者終端20係依據其生成之感測器尺寸資訊，生成利用者尺寸資訊，顯示於顯示部24上。

【0087】利用者終端20係將上述生成之利用者尺寸資訊，送訊至管理伺服器30。

管理伺服器30係當自利用者終端20受訊利用者尺寸資訊時，管理伺服器30之控制部31係依據該受訊之利用者尺寸資訊而進行穿戴系商品的檢索處理。

對於該穿戴系商品的檢索處理及之後的處理內容，係因與在上述之第1實施形態的構成同樣之故，其說明係省略之。

#### 【0088】

##### (3) 第1實施形態的變形例1之彙整

如此，在本變形例中，利用者終端20則取代管理伺服器30，收納測定變換DB之同時，因輸出利用者之利用者尺寸資訊，進行顯示之故，而成為可使經由管理伺服器30之處裡的負擔減輕者。

#### 【0089】

##### [6] 第1實施形態的變形例2

(尺寸測定裝置10之其他的形狀)

##### (1) 第1實施形態的變形例2之構成

在上述之第1實施形態中，尺寸測定裝置10係為緊身褲形狀，但在本變形例中，以緊身褲以外的其他衣服等之形狀而加以構成。

圖12(a)，(b)係顯示在本發明之第1實施形態的變形例之尺寸測定裝置10之外觀的圖。

以下，使用本圖而進行本變形例的說明。

【0090】如圖12(a)所示，尺寸測定裝置10係為襯衫形狀亦可。

尺寸測定裝置10係與緊身褲形狀的情況同樣地，加以配置複數之測定感測器為格子狀，例如，縱方向的測定感測器係使用帶狀的構成，對於手腕周圍，胸圍周圍或頸圍

周圍等係加以配置環狀的測定感測器。

【0091】利用者係呈穿著襯衫地將本襯衫形狀之尺寸測定裝置10，穿戴於本身的上半身時，加以測定上半身的尺寸。

【0092】如圖12(b)所示，尺寸測定裝置10係為帽子形狀亦可。

尺寸測定裝置10係與緊身褲或襯衫形狀的情況同樣地，加以配置複數之測定感測器為格子狀，例如，縱方向的測定感測器係使用帶狀的構成，對於頭圍周圍等係加以配置環狀的測定感測器。

【0093】利用者係呈戴上帽子地戴上本帽子形狀的尺寸測定裝置10而穿戴於本身的頭部時，加以測定頭部的尺寸。

【0094】

(2) 第1實施形態的變形例2之彙整

如以上說明，尺寸測定裝置10係不僅緊身褲形狀，而即使為關連於利用者之身體的衣服等之其他形狀，亦可容易地測定利用者之身體尺寸或體型者。

然而，其測定方法係因與第1實施形態同樣之故而省略之。

【0095】

[7] 第1實施形態的變形例3

(測定感測器則測定電性阻抗值)

(1) 第1實施形態的變形例3之概要

在第1實施形態中，尺寸測定裝置10係依據各測定感測器的靜電容量之變化而測定測定感測器之伸長的程度者。

對此，在第1實施形態之變形例3的尺寸測定裝置10係依據測定感測器的靜電容量之其他特性，特別是依據電性阻抗值之變化而測定測定感測器的伸縮，特定利用者之身體的尺寸及形狀。

以下，只要未有特別記述，作為與第1實施形態同樣，對於第1實施形態之變形例3加以說明。

#### 【0096】

#### (2) 第1實施形態的變形例3之構成 (測定感測器的構成)

在本變形例中，測定感測器係具有具備混織導電性纖維與非導電性纖維之伸縮性的合成纖維，和計測該合成纖維的伸縮方向(距離測定方向)之兩端的阻抗值之計測器而加以構成。

導電性纖維係例如，包含：由碳纖維，金屬纖維(銀，銅，鋁等)導電性聚合物所形成之纖維或包含導電性素材(導電性充填物)之導電性聚合物纖維，金屬塗層纖維(銀，銅，鋁等)，或者此等之混合物等。

非傳導性纖維係例如，包含：聚酯系纖維，聚胺酯纖維，聚醯胺纖維或木棉等。

然而，金屬塗層纖維或包含導電性素材(導電性充填物)之纖維等係未與非導電性纖維混織，而以單獨加以使

用亦可。

【0097】加上張力於測定感測器而伸長於伸縮方向時，測定感測器本身的長度係變長，而與伸長方向垂直之方向的剖面積係變小，其結果，電性阻抗係增加。

### 【0098】

(管理伺服器30之構成)

在第1實施形態中，管理伺服器30係收納測定變換DB322，而測定變換DB322係對應測定感測器的靜電容量的值，和長度的值而進行管理之構成。

對此，在本變形例中，測定變換DB322係對應測定感測器的電性阻抗值，和長度的值而進行管理。

管理伺服器30係當自利用者終端20收訊包含測定感測器的電性阻抗值之感測器測定資訊時，參照測定變換DB322，將該受訊之測定感測器的電性阻抗值變換為長度的值，再依據包含其測定感測器的長度的值之感測器尺寸資訊，生成利用者尺寸資訊，將此送訊至利用者終端20。

另外，管理伺服器30係依據上述利用者尺寸資訊而生成之商品檢索結果資訊亦送訊至利用者終端20。

### 【0099】

(3) 第1實施形態的變形例3之動作

在上述計測器中，利用者則穿戴尺寸測定裝置10，當合成纖維伸長時，導電性纖維彼此之接觸部分則離間，而該合成纖維的阻抗值則增加。經由測定感測器則計測其增加量之時，可特定合成纖維之伸長程度者。

尺寸測定裝置10係將該所計測之合成纖維的電性阻抗值，作為感測器測定資訊而送訊至利用者終端20。

【0100】利用者終端20係當受訊上述感測器測定資訊(電性阻抗值)時，將該所受訊之感測器測定資訊送訊至管理伺服器30。

【0101】管理伺服器30係當自利用者終端20受訊上述感測器測定資訊時，參照測定變換DB322，將包含於該受訊之感測器測定資訊的測定感測器之電性阻抗值，變換為合成纖維纖維長度的值，生成感測器尺寸資訊。

管理伺服器30係依據包含其合成纖維之長度的值之感測器尺寸資訊而生成利用者尺寸資訊，將此送訊至利用者終端20。

【0102】利用者終端20係當自管理伺服器30受訊上述利用者尺寸資訊時，依據該受訊之利用者尺寸資訊，和收納於資訊收容部22之感測器位置資訊而顯示利用者之身體尺寸。

【0103】

(4) 第1實施形態的變形例3之彙整

如以上說明，在本發明之第1實施形態的變形例3之尺寸測定系統係因測定測定感測器的電性阻抗值，而檢出測定感測器所具備之合成纖維的長度之故，與測定測定感測器的靜電容量值之情況同樣地，成為可容易地特定利用者之身體的尺寸或形狀者。

【0104】然而，尺寸測定裝置10係依據電性阻抗值以

外的其他特性(特別是電性特性)的變化，測定在測定感測器的伸縮，特定利用者之身體的尺寸及形狀者亦可。

【0105】在本變形例中，與測定測定感測器的靜電容量之第1實施形態同樣地，複數之測定感測器則串聯地加以連接而配置於尺寸測定裝置10上亦可。

另外，在本變形例中，與測定測定感測器的靜電容量之第1實施形態同樣地，利用者尺寸資訊的各尺寸係亦可為自複數之測定感測器的電性阻抗值所決定之長度的合計值或差分值。

#### 【0106】

##### <第2實施形態>

##### [1] 第2實施形態之概要

在第1實施形態中，各測定感測器係特定間隔或隨機地，加以配置成格子狀。

對此，在本發明之第2實施形態中，測定感測器係例如，如腰圍，臀圍，立檔，做成衣服時，或利用者購入衣服時，加以配置於符合所計測之身體或衣服之代表性的尺寸之任意位置。

以下，只要未做特別記述，本實施形態係作為與第1實施形態同樣的構成進行說明。

#### 【0107】

##### [2] 第2實施形態之構成

##### (1) 尺寸測定裝置10之構成

(測定感測器的構成)

圖 13 係顯示在本發明之第 2 實施形態的尺寸測定裝置 10 之外觀的正面圖。

如圖示所示，尺寸測定裝置 10 係具有經由伸縮可能之素材而形成緊身褲形狀的主體部 1，和執行利用者之身體的尺寸及形狀的測定處理等之測定處理部 4 而加以構成。

**【0108】**

(測定感測器的配置例)

如上述，對於尺寸測定裝置 10 之主體部 1 係加以設置伸縮型之測定感測器 1200。

圖 14 係在圖 13 之正面圖之 B-B 線的尺寸測定裝置 10 的剖面平面圖。

以下，使用圖 13，14，對於在尺寸測定裝置 10 之測定感測器 1200 的配置及作用動作加以說明。

**【0109】** 在圖 13，14 所示的例中，對於尺寸測定裝置 10 之主體部 1 係測定感測器 L21~L24，R21，R22 則呈測定符合代表性尺寸之位置的長度地，以任意的間隔而略正交於複數縱橫加以配置。

各測定感測器 L21~L24，R21，R22 係具有與上述測定感測器 1200 同樣的構成。

在此，縱方向係稱為腳的長度方向，而橫方向係稱為與縱方向正交之方向。

各測定感測器 L21~L24，R21，R22 係未相互加以直接電性連接，而各測定感測器各個靜電容量的值則獨立加以輸入至檢出部 14。

【0110】如圖13所示，加以配置於縱方向之測定感測器R21，R22係帶狀之測定感測器1200。

在圖的例中，測定感測器R21係自相當於緊身狀之尺寸測定裝置10的腰圍周圍部分之上端，加以配置至相當於褲擺部分(腳踝部分)之下端為止。

測定感測器R22係加以配置於相當於立檔之位置。

圖13係正面圖，但背面亦同樣地配置於縱方向。

【0111】另外，如圖14所示，加以配置於橫方向的測定感測器L21係加以連接有帶狀的測定感測器1200之長度方向的兩端而加以構成為環狀，呈將緊身狀的尺寸測定裝置10之腰圍周圍，自正面側至背面側連續卷繞一圈地，安裝於主體部1。

另外，同樣地，加以配置於其他的橫方向之各測定感測器L22~L24，測定感測器1200則亦加以構成為環狀，呈將緊身褲形狀的尺寸測定裝置10之各部位，連續卷繞1圈地安裝於主體部1。

測定感測器L22係於臀圍周圍，而測定感測器L23係於大腿周圍，測定感測器L24係於小腿周圍，各加以配置。

【0112】各測定感測器L21~L24，R21，R22係呈露出於尺寸測定裝置10之表面地加以安裝亦可，而亦可安裝於背面。另外，對於主體部1則經由複數的纖維層而加以構成之情況，係呈夾持於其纖維間地加以安裝亦可。

【0113】然而，對於本圖係雖未表示，但各測定感測器L21~L24，R21，R22係藉由配線而加以連接於檢出部

14，而控制部11係經由與上述之方法同樣之方法，算定在各測定感測器L21~L24，R21，R22之靜電容量的值。

【0114】當利用者穿戴緊身狀的尺寸測定裝置10時，與主體部1同時，各測定感測器L21~L24，R21，R22亦同樣地伸長，將尺寸測定裝置10配合穿戴之利用者的尺寸而伸長。

在伸長時，經由計測各測定感測器L21~L24，R21，R22之靜電容量之時，成為呈可測定利用者的腳長度或腰圍周圍等之長度者。

【0115】

[3] 第2實施形態之彙整

如以上說明地，在本發明之第2實施形態的尺寸測定系統係因於在購入穿戴系商品時可測定作為參考之部分(腰圍，臀圍等)之尺寸的位置，加以配置有測定感測器之故，以簡易的構成，穿戴系商品購入時之選定則成為容易。

【0116】在本實施形態中，尺寸測定裝置10係為緊身褲形狀，但未限定於此，例如，與第1實施形態之變形例2同樣地，亦可為襯衫或帽子等之其他的形狀。

此襯衫或帽子等之其他的形狀之情況，亦與緊身褲形狀的情況同樣地，測定感測器係加以配置於符合身體或衣服之代表性的尺寸之任意的位置。

另外，在本實施形態中，於腰圍及臀圍周圍等，加以配置測定感測器，但如為加以設置於任意的部份之構成，

未限定於此。

例如，作為通常所計測之身體或衣服之尺寸係有著頸部周圍，肩寬，胸圍，下部胸圍，手臂周圍，手腕周圍，手臂長度，身長，從頸椎至膝為止之長度，腰圍，臀圍，大腿周圍，小腿周圍，腳踝周圍，胯下，腳長度等。

【0117】另外，測定變換DB係以利用者終端20或管理伺服器30之任一加以管理亦可。

測定感測器係亦可為測定靜電容量的值之構成，而測定電性阻抗值或其他的電性特性之構成亦可。

【0118】

<第3實施形態>

[1] 第3實施形態之概要

在第1，第2實施形態中，測定感測器係電極及介電膜等則因應其配置之方向而加以形成為帶狀或環狀，卷繞於腰圍周圍等而加以配置。

對此，在本發明之第3實施形態中，在其測定感測器的帶狀或環狀之一部分則以非伸縮性素材而加以構成。

以下，只要未做特別記述，本實施形態係作為與第1實施形態同樣的構成進行說明。

【0119】

[2] 第3實施形態之構成

(1) 尺寸測定裝置10之構成

(測定感測器的構成)

圖15係顯示在本發明之第3實施形態的尺寸測定裝置

10之外觀的正面圖。

如圖示所示，尺寸測定裝置10係具有經由伸縮可能之素材而形成緊身褲形狀的主體部1，和執行利用者之身體的尺寸及形狀的測定處理等之測定處理部4而加以構成。

測定處理部4之測定部5係加上於測定感測器，具有後述之非伸縮部。

### 【0120】

(測定感測器的配置例)

如上述，對於感測器測定裝置10之主體部1係加以設置伸縮型之測定感測器1200。

圖16係在圖15之正面圖之C-C線的尺寸測定裝置10的剖面平面圖，而圖17係在圖15之正面圖之D-D線的尺寸測定裝置10的剖面平面圖。

以下，使用圖15~17，對於在感測器測定裝置10之測定感測器1200的配置及作用動作加以說明。

【0121】在圖15~17所示的例中，對於感測器測定裝置10之主體部1係測定感測器L31~L36，R31，R32則以特定或任意之間隔而略正交於複數縱橫加以配置。

各測定感測器L31~L36，R31，R32係具有與上述測定感測器1200同樣的構成。

在此，縱方向係稱為腳的長度方向，而橫方向係稱為與縱方向正交之方向。

各測定感測器L31~L36，R31，R32係未相互加以直接電性連接，而各測定感測器各個靜電容量的值則獨立加以

輸入至檢出部14。

【0122】另外，如圖15~17所示，對於主體部1係加上於各測定感測器L31~L36，R31，R32，加以設置有以非伸縮性的素材而加以構成之非伸縮部M1~M3。

【0123】非伸縮部M1係形成為帶狀，自主體部1之正面側的右端，旋轉背面側而至正面側的左端為止連續加以卷繞而配置。

非伸縮部M1之帶長度方向(卷繞方向，橫方向)的兩端係加以連接於測定感測器L31，L32之卷繞方向的兩端。

非伸縮部M1之帶長度方向之端部的一部分係自腿部之外側左右兩端，旋轉背面側，至左右之胯內側為止連續加以卷繞而配置。非伸縮部M1之右腿外側端部及右胯內側端部係加以連接於測定感測器L33之橫方向的兩端。另外，非伸縮部M1之左腿外側端部及左胯內側端部係加以連接於測定感測器L34之橫方向的兩端。

更且，非伸縮部M1之帶寬度方向(與帶長度方向正交之方向，縱方向)之下端係加以連接於測定感測器R31，R32之上端。

【0124】非伸縮部M2係形成為帶狀，自主體部1之正面側的右腳部分之右端，旋轉背面側而至正面側的左端為止連續加以卷繞而配置。

非伸縮部M2之帶長度方向(卷繞方向，橫方向)的兩端係加以連接於測定感測器L35之卷繞方向的兩端。

另外，非伸縮部M2之帶寬度方向(腳長度方向)之上端

係加以連接於測定感測器R31的下端。

【0125】非伸縮部M3係形成為帶狀，自主體部1之正面側的左腳部分之右端，旋轉背面側而至正面側的左端為止連續加以卷繞而配置。

非伸縮部M3之帶長度方向(卷繞方向，橫方向)的兩端係加以連接於測定感測器L36之卷繞方向的兩端。

另外，非伸縮部M3之帶寬度方向(腳長度方向)之上端係加以連接於測定感測器R32的下端。

【0126】如圖15~17所示，加以配置於縱方向之測定感測器R31，R32係帶狀之測定感測器1200。

在圖的例中，測定感測器R31，R32係加以配置於相當於緊身狀的尺寸測定裝置10之膝部分的部分。

如上述，帶狀之測定感測器R31，R32的上端係加以連接於非伸縮部M1之下端，而下端係各加以連接於非伸縮部M2，M3之上端。

如此，縱方向的一部分則以非伸縮部M2，M3而加以構成之故，利用者則呈穿著緊身褲地穿戴尺寸測定裝置10於下半身時，因應利用者之腳長度而僅測定感測器R31，R32的部分伸長於縱方向，加以進行利用者之身體尺寸的測定。

【0127】另外，如圖15~17所示，加以配置於橫方向之測定感測器L31~L36係帶狀之測定感測器1200。

在圖的例中，測定感測器L31，L32係加以配置於各相當於緊身狀的尺寸測定裝置10之腰圍周圍之一部分，臀圍

周圍之一部分的部分。測定感測器L33，L34係加以配置於相當於各左右腿周圍之一部分的部分。測定感測器L35，L36係加以配置於相當於各左右小腿周圍之一部分的部分。

如上述，帶狀之測定感測器L31~L34的左右兩端係加以連接於非伸縮部M1之左右兩端，而帶狀之測定感測器L35，L36的左右兩端係各加以連接於非伸縮部M2，M3之左右兩端。

如此，橫方向的一部分則以非伸縮部M1~M3而加以構成之故，利用者則呈穿著緊身褲地穿戴尺寸測定裝置10於下半身時，因應利用者之腰圍或臀圍等之尺寸而僅測定感測器L31~L36的部分伸長於橫方向(腰圍等之周方向)，加以進行利用者之身體尺寸的測定。

【0128】各測定感測器L31~L36，R31，R32係呈露出於尺寸測定裝置10之表面地加以安裝亦可，而亦可安裝於背面。另外，對於主體部1則經由複數的纖維層而加以構成之情況，係呈夾持於其纖維間地加以安裝亦可。

【0129】然而，對於本圖係雖未表示，但各測定感測器L31~L36，R31，R32係藉由配線而加以連接於檢出部14，而控制部11係經由與上述之方法同樣之方法，算定在各測定感測器L31~L36，R31，R32之靜電容量的值。

【0130】當利用者穿戴緊身狀的尺寸測定裝置10時，與主體部1同時，各測定感測器L31~L36，R31，R32亦同樣地伸長，將尺寸測定裝置10配合穿戴之利用者的尺寸而

伸長。

在伸長時，經由計測各測定感測器 L31~L36，R31，R32之靜電容量之時，成為呈可測定利用者的腳長度或腰圍周圍等之長度者。

### 【0131】

#### [3] 第3實施形態之彙整

如以上說明，在本發明之第3實施形態的尺寸測定系統係因以比較廉價之非伸縮性的素材(布素材，纖維)所成之非伸縮部而置換伸縮可能之測定感測器的一部分而構成之故，成為大幅地削減尺寸測定裝置10之製造成本者。

另外，經由以非伸縮性的素材而構成測定感測器的一部分之時，可一定以上確保尺寸測定裝置10之主體部1的強度，而成為可防止走樣的產生等。

【0132】在本實施形態中，加以配置測定感測器於腰圍及臀圍周圍等，但對於所配置之位置係未限定於此，而例如，亦可為將第1或第2實施形態的測定感測器之一部分，置換為非伸縮部之構成。

【0133】在本實施形態中，尺寸測定裝置10係為緊身褲形狀，但並不限定於此，例如，亦可為襯衫或帽子等之其他形狀。

另外，測定變換DB係以利用者終端20或管理伺服器30之任一加以管理亦可。

測定感測器係亦可為測定靜電容量的值之構成，而測定電性阻抗值或其他的電性特性之構成亦可。

**【 0134】****<實施形態之彙整>**

如以上說明地，如根據在本發明之第1實施形態的尺寸測定系統，利用者係例如由呈穿著緊身褲或襯衫等地，僅將尺寸測定裝置10穿戴於身體，依據測定感測器的特性變化(靜電容量或阻抗值之變化量等)，可特定身體之尺寸及形狀，而成為可容易地檢索符合身體之穿戴系商品者。

**【 0135】** 上述之尺寸測定裝置10，利用者終端20及管理伺服器30係經由主要加載於CPU或記憶體的程序而加以實現。但，經由除此以外的任意之硬體及軟體的組合，亦可構成此裝置或伺服器者，而其設計自由度的高度係對於該業者係容易被理解。

另外，將上述之尺寸測定裝置10，利用者終端20及管理伺服器30作為軟體模組群而構成之情況，其程序係加以記錄於光記錄媒體，磁性記錄媒體，光磁性記錄媒體，或半導體等之記錄媒體，而作為呈自上述之記錄媒體加以加載亦可，而作為呈自藉由特定的網路所連接之外部機器加以加載亦可。

**【 0136】** 然而，上述之實施形態係本發明之最佳的實施一例，而本發明之實施形態係並不限定於此者，在不脫離本發明之內容的範圍而可做種種變形加以實施者。

例如，在第1實施形態之測定感測器係依據靜電容量，而在第1實施形態之變形例3的測定感測器係依據阻抗值，特定利用者之身體的形狀及尺寸，但亦可作為呈依據

其他的電性特性之變化而特定。

另外，對於為了測定經由測定感測器的靜電容量或阻抗值之構成，對於未記載於本說明書之公知的所有技術亦可適用。

【0137】另外，在上述之實施形態中，經由利用者操作利用者終端20之時，開始測定，但構成呈經由利用者操作設置於尺寸測定裝置10之特定的開關等之時，開始測定亦可。

【0138】另外，在上述之實施形態中，管理伺服器30係藉由利用者終端20，自尺寸測定裝置10受訊感測器測定資訊，但未藉由利用者終端20，而呈藉由有線/無線通信網(例如，Wi-Fi、網際網路或3G線路等)而自尺寸測定裝置10直接受訊地構成亦可。

【0139】另外，對於以上說明之各實施形態(亦包含變形例)，係即使為未直接加以記載之組合，亦可由適宜組合而加以形成實施形態。

## 【符號說明】

### 【0140】

1：主體部

4：測定處理部

10：尺寸測定裝置

11，21，31：控制部

12，22，32：資訊收納部

13，23，33：通信部

14：檢出部

15：測定部

20：利用者終端

24：顯示部

25：操作部

30：管理伺服器

100：基材

321：感測器測定DB

322：測定變換DB

323：利用者測定DB

324：商品DB

1200，L1~L12，L21~L24，L31~L36，R1~R5，R21，

R22，R31，R32：測定感測器

1201：介電膜

1202，1203：電極

M1~M3：非伸縮部



201835526

## 【發明摘要】

### 【中文發明名稱】

尺寸測定裝置及尺寸測定系統

### 【中文】

本發明係一種尺寸測定裝置及尺寸測定系統，其課題為提供：即使為未有專門性的量尺寸技術之利用者，亦可簡單地處理，尺寸測定裝置及尺寸測定系統。

解決手段為尺寸測定系統係具有穿戴於利用者的身體而測定利用者之身體的尺寸，輸出顯示該測定之尺寸等之感測器測定資訊的尺寸測定裝置(10)，和測定身體之利用者所操作之利用者終端(20)，和及管理穿戴系商品之尺寸或形狀的資訊等，依據該感測器測定資訊而提供利用者之身體尺寸的資訊之利用者尺寸資訊或符合該尺寸之商品的資訊之商品檢索結果資訊的管理伺服器(30)而加以構成。

【指定代表圖】第( 1 )圖。

【代表圖之符號簡單說明】

10：尺寸測定裝置

20：利用者終端

30：管理伺服器

【特徵化學式】無

## 【發明申請專利範圍】

### 【第1項】

一種尺寸測定裝置，係經由利用者配戴之時，特定該利用者之配戴的身體部分之尺寸及形狀之尺寸測定裝置，其特徵為

具有依據電性特性的變化而測定物理性變化量之測定感測器，

前述測定感測器係測定因利用者之身體的形狀引起之基材的伸長的程度者。

### 【第2項】

如申請專利範圍第1項記載之尺寸測定裝置，其中，前述尺寸測定裝置係具有衣服形狀的主體部，

前述測定感測器係由可伸縮之素材而加以構成，在前述主體部中加以配置為格子狀者。

### 【第3項】

如申請專利範圍第1項記載之尺寸測定裝置，其中，前述尺寸測定裝置係具有衣服形狀的主體部，

前述測定感測器係由可伸縮之素材而加以構成，在前述主體部中計測衣服或身體尺寸時，加以配置通常所計測之任意的位置者。

### 【第4項】

如申請專利範圍第1項至第3項任一項記載之尺寸測定裝置，其中，前述測定感測係加以形成為可伸縮之帶狀或環狀者。

**【第5項】**

如申請專利範圍第1項至第4項任一項記載之尺寸測定系統，其中，將前述測定感測器的一部分，置換為由非伸縮素材所成之非伸縮部而構成者。

**【第6項】**

如申請專利範圍第1項至第5項任一項記載之尺寸測定裝置，其中，前述測定感測器係具有：

板狀的一對之電極，

和配置於前述一對的電極間之介電膜；

當加上張力於前述電極而伸長時，依據因該電極的伸長引起的靜電容量之變化，而特定因利用者之身體的形狀引起之電極的伸長程度者。

**【第7項】**

如申請專利範圍第1項至第5項任一項記載之尺寸測定裝置，其中，前述測定感測器係具有：

具備伸縮性的板狀之電極；

當加上張力於前述電極而伸長時，依據因該電極的伸長引起的電性阻抗值之變化，而特定因利用者之身體的形狀引起之電極的伸長程度者。

**【第8項】**

一種尺寸測定系統，其特徵為具有：如申請專利範圍第1項至第7項任一項記載之尺寸測定裝置，

和自前述尺寸測定裝置取得顯示經由前述測定感測器所測定之電性特性的變化之資料之利用者終端，

和自前述利用者終端取得顯示前述電性特性的變化之資料，將顯示該所取得之電性特性的變化之資料，變換為顯示物理性變化量的資料，提供於前述利用者終端之管理伺服器者。

**【第9項】**

一種尺寸測定系統，其特徵為具有：如申請專利範圍第1項至第7項任一項記載之尺寸測定裝置，

和前述利用者所操作之利用者終端，

和自前述尺寸測定裝置取得顯示前述電性特性的變化之資料，將顯示該所取得之電性特性的變化之資料，變換為顯示物理性變化量的資料，提供於前述利用者終端之管理伺服器者。

**【第10項】**

如申請專利範圍第8項或第9項所記載之尺寸測定系統，其中，前述管理伺服器係具備管理穿戴系商品之尺寸及形狀的資料庫，在進行變換為顯示前述物理性變化量的資料之後，參照前述資料庫，檢索一致於顯示前述物理性變化量之資料的前述穿戴系商品，將前述檢索結果，送訊至前述利用者終端者。

**【第11項】**

如申請專利範圍第10項所記載之尺寸測定系統，其中，前述管理伺服器係作為顯示前述穿戴系商品之檢索結果的商品檢索結果資訊，將包含該穿戴系商品之購入用的Web頁之URL的資訊，送訊至前述利用者終端，

前述利用者終端係使用包含前述URL之資訊，取得前述穿戴系商品之購入用的Web頁者。

































