

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 97145723

※ 申請日期： 97.11.26

※IPC 分類： ~~A47F~~

一、發明名稱：(中文/英文)

資料處理系統

DATA PROCESSING SYSTEM

G06Q 5/00 (2006.01)

G06K 1/00 (2006.01)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商日本煙草產業股份有限公司

JAPAN TOBACCO INC.

代表人：(中文/英文)

木村 宏

KIMURA, HIROSHI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國東京都港區虎門二丁目2-1

2-1, TORANOMON 2-CHOME MINATO-KU, TOKYO 105-8422 JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

**三、發明人：(共 2 人)**

**姓 名：**(中文/英文)

1. 下 久朗  
SHIMO, HISAAKI
2. 渡邊 浩司  
WATANABE, HIROSHI

**國 籍：**(中文/英文)

1. 日本 JAPAN
2. 日本 JAPAN

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本；2007年11月30日；特願2007-309840

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種用以對消費者在特定空間內消費特定消費商品之消費舉動進行資料收集之資料處理系統。

### 【先前技術】

當前，提出有一種銷售管理聯合系統，其為對商品銷售進行管理，而對例如進行預算時所作成之表單之資料庫的內容，甚至於接受訂貨、銷售額、需求方面進行統一管理且統合性地建立聯繫。

此種系統中，以進行預算時之資料庫為基礎，並且自接受訂貨直至銷售額、需求均聯合地對資料進行統一管理。而且，根據顧客投資於商品之準確度、不直接銷售商品而進行商品銷售之匯總的中間商的接受訂貨競爭優勢度、及表示與競爭對手相比之本銷售公司之優勢的競爭準確度等複數種準確度，並根據已制定之規則來算出該商品之接受訂貨銷售額準確度，且依照企業之事業內容來按月或按期進行接受訂貨銷售額預測及進行預算管理(例如參照專利文獻1)。

而且，亦提出有一種銷售業績資料收集系統，其能夠針對各個店鋪及各個商品供給廠商來掌握商品的銷售台數，並對有益之銷售業績資訊進行資料收集。此種系統係將銷售業績資料登錄於資料庫中，而該銷售業績資料係包含例如表示代理店擁有之各店鋪所銷售之商品的銷售台數之資料、用以識別店鋪之店鋪代碼、用以識別表示商品供給方

的商品供給廠商之廠商代碼等。

而且，根據由客戶終端所指明之資料擷取條件而自該資料庫中提取銷售業績資料，並作成基礎資料檔案，該基礎資料檔案係作為作成報告之基礎。客戶終端根據所接收到之基礎資料檔案，作成按商品供給廠商來對商品銷售台數進行資料收集而成之銷售業績報告(例如參照專利文獻2)。

另外，有如下提議，即，預先將RFID(Radio Frequency Identification，無線射頻辨識系統)晶片安裝於紙煙之前端附近及濾嘴部分，並以搭載於打火機上之RFID標籤讀取器來進行通訊，藉此，對於作為一般消費者之消費舉動即開始吸煙進行資料收集(例如參照專利文獻3)。

[專利文獻1]日本專利特開2005-301396號公報

[專利文獻2]日本專利特開2006-139594號公報

[專利文獻3]日本專利特開2005-198538號公報

### 【發明內容】

如上所述，為用於產品之研究開發等，係有對於接受訂貨狀況、生產狀況、發貨狀況、銷售狀況等進行資料收集並加以管理的各種提議。然而，此種資料處理系統中僅收集如下資料，即，一般消費者或銷售店鋪向中間商或製造廠商之訂貨業績、製造廠商之生產業績、製造廠商向中間商或銷售店鋪之發貨業績、及銷售店鋪向一般消費者之銷售業績。

亦即，作為最終用戶而購入商品之一般消費者，雖消費該商品，但無法收集該商品狀況之資料。因此，先前之資

料處理系統所進行之資料收集，係以製造廠商或銷售店鋪為主體，難以掌握一般消費者之消費行為或嗜好舉動等。

因此，即便將上述資料處理系統之收集資料用於產品之研究開發等中，亦難以應對一般消費者之需要。因此，亦局分地實施利用用戶調查等而對產品之消費舉動進行資料收集。

因此，例如亦有很多銷售商品附有調查卡片等。然而，此種用戶調查係一種人為之抽樣調查，因此必須以人海戰術來對所收集之資料進行分類等。因此，其人力成本過大，尤其難以進行大規模之調查等。

又，亦利用所謂之網際網路之網站來進行用戶調查等。該情形時，資料處理系統會自動地對一般消費者之消費舉動進行資料收集。

然而，難以無償地順利收集調查資料。因此，於實施上述調查時，必須有以抽選方式來提供禮品等之服務。

而且，該情形時常常會發生因想得到禮品而實際上並不消費商品之一般消費者輸入不當之資料的情況，如此一來，有時會導致所收集之資料並不能反映實情。

本發明係鑒於上述問題而完成者，提供一種能夠有效地收集一般消費者對特定消費商品之消費舉動之資料的資料處理系統。

本發明之資料處理系統係用以對消費者於特定空間內消費特定消費商品之消費舉動進行資料收集者，其包含有：超音波感測器，其對位於特定空間內之一般消費者進行檢

測；IR感測器，其對一般消費者消費之特定消費商品所產生之特定溫度進行檢測；感測器驅動部，其係使超音波感測器與IR感測器一體地移動而指向經位置檢測之一般消費者；以及消費記錄部，其係記錄IR感測器所檢測出之特定溫度。

因此，本發明之資料處理系統中，係以超音波感測器來檢測出位於特定空間內之一般消費者，並以IR感測器來檢測出一般消費者消費之特定消費商品所產生之特定溫度。此時，感測器驅動部能使超音波感測器與IR感測器一體地移動而指向經位置檢測之一般消費者，且消費記錄部記錄以此狀態之IR感測器所檢測出的特定溫度。因此，利用一般消費者在消費特定消費商品時該消費商品會產生特定溫度之現象，來對特定消費商品在接受訂貨時間點、生產時間點、發貨時間點、銷售時間點等時無法進行資料收集之消費舉動進行資料收集。一般消費者自由地位於特定空間內，因此，難以單純地由IR感測器自特定空間檢測特定消費商品之特定溫度。然而，本發明係以超音波感測器來特定一般消費者之位置，且邊使IR感測器指向該一般消費者邊檢測特定溫度。因此，能夠以IR感測器良好地感知特定消費商品之特定溫度。

又，本發明之資料處理系統亦可設為如下構成，即，消費記錄部係對特定溫度與一般消費者之檢測位置一併進行記錄。

又，本發明之資料處理系統中，亦可包含有IR感測器與

超音波感測器予以一體化之感測器單元。

又，本發明之資料處理系統亦可進而包含有商品讀取部，該商品讀取部係自一般消費者於特定空間內所消費之特定消費商品來獲取商品ID資料，且消費記錄部係對所檢測出之特定溫度與商品ID資料一併進行記錄。

又，本發明之資料處理系統亦可進而包含有：內容記憶部，其記憶數位內容；內容輸出部，其向特定空間輸出數位內容；以及輸出控制部，其對應於所檢測出之特定溫度而輸出數位內容。

又，本發明之資料處理系統亦可進而包含有內容記憶部，其記憶數位內容；內容輸出部，其向特定空間輸出數位內容；以及輸出控制部，其對應於所檢測出之特定溫度及商品ID資料而輸出數位內容。

又，本發明之資料處理系統亦可為如下構成，即，特定消費商品係由經加熱或者冷卻而收納於容器中之飲料構成，特定空間係由飲用空間構成，IR感測器係自飲料來檢測特定溫度。

又，本發明之資料處理系統亦可為如下構成，即，特定消費商品係由經加熱或者冷卻之食品構成，特定空間係用食用空間構成，IR感測器係自食品來檢測特定溫度。

又，本發明之資料處理系統亦可為如下構成，即，特定消費商品係由香煙構成，特定空間係由吸煙空間構成，IR感測器係自燃燒之香煙來檢測特定溫度。

又，本發明之資料處理系統亦可進而包含有火災判定



部，該火災判定部係根據溫度檢測部所檢測之特定溫度來判定特定空間內是否有火災產生。

再者，本發明之各種構成要素係以能實現其功能之方式形成即可，可以例如發揮既定之功能之專用硬體、藉由電腦程式而賦予有既定之功能之資料處理系統、藉由電腦程式而使資料處理系統所實現之既定之功能、及其等之任意組合等而加以實現。

又，本發明之各種構成要素並非必須為各自獨立地存在著，亦可為複數個構成要素形成為一個構件、一個構成要素由複數個構件形成、某一構成要素為其它構成要素之一部分、及某一構成要素之一部分與其它構成要素之一部分重複等。

本發明之資料處理系統中，係由超音波感測器來檢測出位於特定空間內之一般消費者，並由IR感測器來檢測出一般消費者消費之特定消費商品所產生之特定溫度。此時，感測器驅動部係使超音波感測器與IR感測器一體地移動而指向經位置檢測之一般消費者，並由消費記錄部記錄以此狀態之IR感測器所檢測出的特定溫度。因此，能夠利用一般消費者消費特定消費商品時該消費商品會產生特定溫度之現象，對特定消費商品在接受訂貨時間點、生產時間點、發貨時間點、銷售時間點等時無法進行資料收集之消費舉動進行資料收集。因一般消費者係自由地位於特定空間內，因此，難以單純地由IR感測器自特定空間而檢測出特定消費商品之特定溫度。然而，由超音波感測器特定一

般消費者之位置後，邊使IR感測器指向該一般消費者邊檢測特定溫度。因此，能夠使IR感測器良好地感知特定消費商品之特定溫度。因此，例如於特定空間之飲用空間內，消費作為特定消費商品之經加熱或冷卻之飲料時，係能持續地對該飲料之特定溫度進行檢測，從而能準確地收集一般消費者之消費舉動之資料。

### 【實施方式】

以下，參照圖式對本發明之一實施形態進行說明。本實施形態之資料處理系統100，係用以收集一般消費者於作為特定空間之飲用空間DS內，對作為特定消費商品之杯裝飲料CD之消費舉動的資料。

因此，資料處理系統100具有：超音波感測器111，其檢測出位於飲用空間DS內之一般消費者；IR感測器121，其檢測出一般消費者消費之杯裝飲料CD所產生之特定溫度；感測器驅動部130，其能使超音波感測器111與IR感測器121一體地移動而指向經位置檢測出之一般消費者；以及消費記錄部150，其係記錄IR感測器121檢測出之特定溫度。

更具體而言，適用有本實施形態之資料處理系統100之飲用空間DS，如圖2所示，係由建築物中所準備之一個房間等構成。於該飲用空間DS內，例如分散設置有複數個飲料桌DT，且針對各個該飲料桌DT皆設有一對座位PS。

進而，於飲用空間DS內，例如，設置有自動售貨機VM，該自動售貨機VM銷售杯裝飲料CD。所謂該杯裝飲

料CD，如圖4所示，係指以所謂之紙杯為容器而收納有經加熱或冷卻之飲料的特定消費商品。

本實施形態之自動售貨機VM所銷售之杯裝飲料CD，係針對該飲料中之每種飲料而準備有專用紙杯，並於該紙杯外側面標記有飲料之商品ID資料來作為條碼DB。

因此，如圖2所示，於每個飲料桌DT上設置有條碼讀取器161，如圖1所示，藉由該條碼讀取器161而實現自杯裝飲料CD之條碼DB來獲取商品ID資料之商品讀取部160。

超音波感測器111與IR感測器121係分別準備有與飲料桌DT相同之個數，每一個超音波感測器111與IR感測器121係作為一個感測器單元110而由感測器驅動部130一體地支持著。

如此由感測器驅動部130支持之超音波感測器111與IR感測器121，如圖2所示，例如分別設置於飲用空間DS內之複數個飲料桌DT之上方。

超音波感測器111係由用於所謂之人感測器等中之被動類型之現存元件構成。此種超音波感測器有如下類型：透過類型，超音波振盪器與超音波接收器相向，超音波被阻斷，藉此感測出一般消費者；反射類型，發送具有指向性之超音波並接收由一般消費者反射之超音波，根據差分時間而檢測出一般消費者之位置；多普勒類型，同樣接收由一般消費者反射之超音波，並根據頻率變化而檢測出一般消費者之移動等。其中，本實施形態之超音波感測器111係自上方對坐在座位PS上之一般消費者進行感測，因

此，利用的是上述反射類型。

IR感測器 121 形成為熱像儀 120 之一部分。該熱像儀 120，如圖 1 所示，除具有 IR 感測器 121 之外，還具有驅動電路 122、圖像處理部 123、光學濾波器 124 等。

IR 感測器 121 包括例如：檢測靈敏度為 2~5  $\mu\text{m}$  之短波長用之 PtSi 類型或 InSb 類型、0.9~1.7  $\mu\text{m}$  之近紅外線用之 InGaAs 類型、8~14  $\mu\text{m}$  之長波長用之 MCT (Mercury Cadmium Telluride, 汞鎘碲) 類型、8~9.2  $\mu\text{m}$  之長波長用之 QWIP (Quantum Well Infrared Photodetector, 量子井紅外探測器) 類型、8~14  $\mu\text{m}$  之長波長用之微輻射熱測定器類型或鐵電體類型等。

其中，該 IR 感測器 121 係藉由安裝有既定特性之光學濾波器 124 而使檢測靈敏度對應於杯裝飲料 CD 之加熱溫度或冷卻溫度。驅動電路 122 根據 IR 感測器 121 之輸出信號而生成與杯裝飲料 CD 之加熱溫度或冷卻溫度相對應的溫度分布圖像。圖像處理部 123 根據驅動電路 122 所輸出之溫度分布圖像而檢測特定溫度。

感測器驅動部 130，如圖 3 所示，藉由支架 134 以超音波感測器 111 與 IR 感測器 121 對下方進行感測之方式支持該等感測器。該支架 134 可自如轉動地由水平驅動馬達 131 之水平驅動軸支持。

該水平驅動馬達 131 與支架 134 係由 U 字狀支持框架 135 支持著。該支持框架 135 可自如旋轉地由垂直驅動馬達 132 之垂直驅動軸支持。

因此，超音波感測器111與IR感測器121係以可在前後左右方向自如地對下方進行掃描之方式，由感測器驅動部130支持。如圖1所示，該感測器驅動部130亦具有驅動控制電路133。該驅動控制電路133對水平驅動馬達131與垂直驅動馬達132進行反饋控制，以使其等指向超音波感測器111所檢測出之一般消費者。

再者，本實施形態之資料處理系統100中，如上所述，感測器單元110針對每個飲料桌DT而設置，並針對每個該飲料桌DT而準備有一對座位PS。

因此，當一張飲料桌DT由一個一般消費者利用時，由感測器單元110來檢測該一般消費者。然而，當一張飲料桌DT由兩個一般消費者利用時，例如，由感測器單元110來檢測出隨機抽取出的一個一般消費者。

複數個感測器單元110分別被賦予有感測器ID資料。又，如上所述，感測器單元110對落座於對應的飲料桌DT之一側之座位PS上的一般消費者之位置進行檢測。

因此，感測器驅動部130在感測器單元110檢測出一般消費者時，如圖1所示，將該感測器ID資料與檢測位置輸出至消費記錄部150。

因此，該消費記錄部150，當對如上所述般由指向一般消費者之IR感測器121檢測出的特定溫度進行記錄時，將上述之感測器ID資料、檢測位置、及商品ID資料相關聯地進行記錄。

如圖5所示，於飲用空間DS之後場設置有資料庫伺服器

101，該資料庫伺服器101上连接有上述之複數個超音波感測器111、複數個IR感測器121、複數個感測器驅動部130、及複數個條碼讀取器161。

資料庫伺服器101中安裝有適當之電腦程式。資料庫伺服器101對應於該電腦程式而執行各種處理動作，藉此在邏輯上實現上述之各部分120、150、160。

熱像儀120係相當於資料庫伺服器101對應於電腦程式而對如下特定溫度進行資料識別之功能等，該特定溫度係由複數個IR感測器121分別檢測並由溫度處理電路112進行數位輸出者。

商品讀取部160係相當於對應於電腦程式而對條碼讀取器161所輸出之商品ID資料進行識別之功能等。消費記錄部150係相當於資料庫伺服器101對應於電腦程式而儲存並輸出既定資料之功能等。

上述構成中，本實施形態之資料處理系統100，係例如向飲用杯裝飲料CD之一般消費者提供飲用空間DS，藉此收集其消費舉動之資料。

更詳細而言，當進入飲用空間DS之一般消費者透過自動售貨機VM來購買杯裝飲料CD後落座於飲料桌DT之座位PS上時，如圖6所示，藉由超音波感測器111而檢測該一般消費者(步驟S1-Y)。

於是，感測器驅動部130能使超音波感測器111與IR感測器121一體地移動而指向一般消費者(步驟S2)。從而，成為超音波感測器111更加切實地對一般消費者進行檢測之

狀態。

同時，因IR感測器121亦指向一般消費者，故而，當該一般消費者拿著經加熱或冷卻之杯裝飲料CD時，會檢測出該杯裝飲料CD之特定溫度(步驟S3-Y)。

於是，資料處理系統100自感測器驅動部130獲取對一般消費者及杯裝飲料CD進行檢測的感測器單元110之感測器ID資料、及該感測器單元110所指向之一般消費者之檢測位置(步驟S4)。進而，亦獲取如上所述由指向一般消費者之IR感測器121所檢測出之杯裝飲料CD的特定溫度(步驟S5)。

本實施形態之飲用空間DS中，於飲料桌DT上標有例如「使用本空間者，請讓讀取器讀取杯子的條碼」等提示訊息。

因此，當確認了該提示訊息之一般消費者使杯裝飲料CD之條碼DB與條碼讀取器161相向時，資料處理系統100便可獲取商品ID資料(步驟S7)。

而且，當一般消費者飲用完杯裝飲料CD時，資料處理系統100亦結束對特定溫度之檢測(步驟S8)。於是，該資料處理系統100，將於每個檢測時序所獲取之複數種特定溫度與感測器ID資料、檢測位置、有時輸入之商品ID資料一併作為一般消費者之消費舉動進行記錄(步驟S9)。

本實施形態之資料處理系統100，如上所述，係利用一般消費者消費杯裝飲料CD時該杯裝飲料CD會產生特定溫度之現象，對杯裝飲料CD在接受訂貨時間點、生產時間

點、發貨時間點、銷售時間點等時無法進行資料收集之消費舉動進行資料收集。

如此經資料收集之消費舉動，例如，如圖7所示，包括各種特定溫度之檢測狀態的狀況下的檢測時間、檢測溫度、感測器ID資料、商品ID資料等記錄資料。

本實施形態之資料處理系統100，如上所述對一般消費者消費杯裝飲料CD之消費舉動進行資料收集並以多種方式進行輸出，藉此，可有助於新商品之研究開發、及更舒適之飲用空間DS之創想等。

再者，因一般消費者自由地位於飲用空間DS中，因此，難以單純地由IR感測器121自飲用空間DS而特定一種杯裝飲料CD並檢測特定溫度。

然而，本實施形態之資料處理系統100中，如上所述以超音波感測器111特定一般消費者之位置後，使IR感測器121指向該一般消費者並且檢測特定溫度。

因此，IR感測器121能夠良好地感知杯裝飲料CD之特定溫度。因此，如上所述當消費者於飲用空間DS內飲用經加熱或冷卻之杯裝飲料CD時，能持續地對該特定溫度進行檢測，從而能準確地收集一般消費者之消費舉動之資料。

尤其是，因超音波感測器111與IR感測器121一體地得到支持，因此，由該超音波感測器111感測一般消費者之位置並使其指向所感測出之位置，藉此，能夠使IR感測器121良好地指向一般消費者。

而且，熱像儀120中，光學特性分別對應於各個特定溫



度之光學濾波器124安裝於IR感測器121上。因此，作為具有上述檢測靈敏度之IR感測器121，如上所述，能夠利用各種類型之元件，無須對其方式作出限定。

再者，本發明並不限定於本實施形態，容許於不脫離其主旨之範圍內進行各種變形。例如，上述形態中例示了藉由消費而產生特定溫度之特定消費商品係由紙杯中收納有飲料之杯裝飲料CD的情形。

然而，此種特定消費商品亦可為經加熱或冷卻之罐裝飲料或寶特瓶飲料，且亦可為經加熱或冷卻之食品等，且亦可為藉由燃燒而被消費之香煙(未圖示)。

又，上述形態中假設亦常常存在一個一般消費者使用一張飲料桌DT之情形，並例示了針對每個飲料桌DT而準備有一對座位PS及一個感測器單元110的情況。

然而，亦可為，相對充分多之座位PS而設有數量較少之感測器單元110。該情形時，雖會產生感測器單元110無法對所有的複數個一般消費者同時進行檢測之情形，但即便隨機抽取一部分消費者亦可達成本申請發明之目的。

反之，亦可針對一個座位PS而準備一個感測器單元110。例如，亦可如圖8所示，準備吸煙空間SS來作為特定空間，並針對每個該座位PS而由感測器驅動部130來支持超音波感測器111與IR感測器121。

進而，此種資料處理系統100，亦可如圖8及圖9所示並不具有條碼讀取器。該情形時，亦如圖10所示，資料處理系統100中，感測器驅動部130使感測器單元110指向超音

波感測器111檢測出之一般消費者(步驟T1、T2)。

如此之狀態下，當一般消費者點燃香煙時，將此作為特定溫度而由IR感測器121檢測(步驟T3-Y)。如此之狀態下，例如，獲取針對每個座位PS所設置之感測器單元110之感測器ID資料來作為位置資料(步驟T4)。

進而，當香煙熄滅時，將此判斷為特定溫度檢測結束(步驟T6)，並將該特定溫度之檢測時間作為吸煙時間而進行測定(步驟T5)。因此，將該吸煙時間與感測器ID資料一併作為消費舉動而進行記錄(步驟T7)。

再者，如上所述特定空間係由吸煙空間SS構成之情形時，根據由IR感測器121檢測之特定溫度來判定吸煙空間SS內是否有火災產生(未圖示)。

當然，吸煙空間SS中必須有火災通知系統。亦即，如上所述之資料處理系統中可由火災通知系統之IR感測器121而準確地檢測出一般消費者之吸煙舉動。

又，上述形態中例示了資料處理系統100將特定溫度與感測器ID資料、檢測位置、商品ID資料一併作為消費舉動進行記錄之情形。然而，此種資料處理系統100，亦可對上述之消費舉動及檢測時間一併進行資料收集(未圖示)。

同樣，資料處理系統100亦可進而具有針對複數個飲用空間DS而記憶空間屬性資料的空間記憶部，對特定溫度及空間屬性資料一併地進行資料收集(未圖示)。該等情形時，亦可收集根據時間或場所等而有所不同之消費舉動之傾向等的資料。

進而，例示了資料處理系統100係由條碼讀取器161自於飲用空間DS內消費之杯裝飲料CD的條碼DB而獲取商品ID資料之情形。

然而，亦可將記錄有此種商品ID資料之RFID晶片安裝於特定消費商品，並由RFID讀取器來獲取該商品ID資料。該情形時，無須一般消費者之操作並可獲取商品ID資料。

進而，上述形態中僅例示了資料處理系統100收集消費舉動的資料之情形。然而，資料處理系統100亦可進而具有：內容記憶部，其記憶數位內容；內容輸出部，其向特定空間輸出數位內容；以及輸出控制部，其對應於所特定之消費舉動而輸出數位內容(未圖示)。

該情形時，資料處理系統100能夠對應於在特定空間內消費特定消費商品之一般消費者之消費舉動，而以良好的吸引效果來向該消費者提供數位內容。

再者，當然，上述之實施形態及複數個變形例，可於其等之內容不相互矛盾之範圍內加以組合。又，上述之實施形態及變形例中，係具體說明各部分之結構等，但該結構等可於滿足本申請發明之範圍內進行各種變更。

#### 【圖式簡單說明】

上述目的、及其它目的、特徵及優點，可藉由以上所述之較佳實施形態、及隨附於其後之以下圖式而更加明確。

圖1係表示本發明之實施形態之資料處理系統的邏輯結構的示意性方塊圖。

圖2係表示作為特定空間之飲用空間的內部布局的示意立體圖。

圖3係表示感測器驅動部之結構的立體圖。

圖4(a)、(b)係表示作為特定消費商品之杯裝飲料之外觀的立體圖。

圖5係表示資料處理系統之物理結構的示意性方塊圖。

圖6係表示資料處理系統之處理動作的流程圖。

圖7係表示經資料收集之消費舉動的資料結構之模式圖。

圖8係表示變形例之作為特定空間之吸煙空間的內部布局的示意立體圖。

圖9係表示變形例之資料處理系統的物理結構之示意性方塊圖。

圖10係表示變形例之資料處理系統的處理動作之流程圖。

#### 【主要元件符號說明】

100	資料處理系統
101	資料庫伺服器
110	感測器單元
111	超音波感測器
120	熱像儀
121	IR感測器
122	驅動電路
123	圖像處理部

124	光學濾波器
130	感測器驅動部
131	水平驅動馬達
132	垂直驅動馬達
133	驅動控制電路
134	支架
135	支持框架
150	消費記錄部
160	商品讀取部
161	條碼讀取器
CD	杯裝飲料
DB	條碼
DS	飲用空間
PS	座位
VM	自動售貨機
DT	飲料桌
SS	吸煙空間
S1~S9、T1~T7	步驟

## 五、中文發明摘要：

本發明係一種資料處理系統，其係以超音波感測器來檢測位於特定空間內之一般消費者，並以IR感測器來檢測一般消費者消費之特定消費商品所產生的特定溫度。此時，感測器驅動部能使超音波感測器與IR感測器一體地移動而指向經位置檢測出之一般消費者，且使指向該一般消費者之IR感測器檢測出特定溫度，並將該特定溫度等作為消費舉動而進行記錄。因此，能夠利用一般消費者消費特定消費商品時該特定消費商品會產生特定溫度之現象，來對特定消費商品在接受訂貨、生產、發貨、銷售時無法進行資料收集之消費舉動進行資料收集。藉此，提供一種資料處理系統，其能夠有效地對經加熱或冷卻之飲料等特定消費商品之消費舉動進行資料收集。

## 六、英文發明摘要：

## 十、申請專利範圍：

1. 一種資料處理系統，其係用以對消費者於特定空間內消費特定消費商品之消費舉動進行資料收集者，其包含有：

超音波感測器，其對位於上述特定空間內之一般消費者進行檢測；

IR(infrared)感測器，其對上述一般消費者消費之上述特定消費商品所產生之特定溫度進行檢測；

感測器驅動部，其係使上述超音波感測器與上述IR感測器一體地移動而指向經位置檢測之上述一般消費者；  
以及

消費記錄部，其係對上述IR感測器所檢測出之上述特定溫度進行記錄。

2. 如請求項1之資料處理系統，其中上述消費記錄部係對上述特定溫度及上述一般消費者之檢測位置一併進行記錄。

3. 如請求項1或2之資料處理系統，其進而包含有上述IR感測器與上述超音波感測器予以一體化之感測器單元。

4. 如請求項1或2之資料處理系統，其進而包含有商品讀取部，該商品讀取部係自上述一般消費者於上述特定空間內所消費之上述特定消費商品來獲取商品ID資料，

上述消費記錄部係對所檢測出之上述特定溫度及上述商品ID資料一併進行記錄。

5. 如請求項1或2之資料處理系統，其進而包含有：

內容記憶部，其記憶數位內容；

內容輸出部，其向上述特定空間輸出上述數位內容；

以及

輸出控制部，其對應於所檢測出之上述特定溫度而輸出上述數位內容。

6. 如請求項4之資料處理系統，其進而包含有：

內容記憶部，其記憶數位內容；

內容輸出部，其向上述特定空間輸出上述數位內容；

以及

輸出控制部，其對應於所檢測之上述特定溫度及上述商品ID資料而輸出上述數位內容。

7. 如請求項1或2之資料處理系統，其中上述特定消費商品係由經加熱或者冷卻而收納於容器中之飲料構成，

上述特定空間係包含飲用空間，

上述IR感測器係自上述飲料來檢測上述特定溫度。

8. 如請求項1或2之資料處理系統，其中上述特定消費商品係包含經加熱或者冷卻之食品，

上述特定空間係包含食用空間，

上述IR感測器係自上述食品來檢測上述特定溫度。

9. 如請求項1或2之資料處理系統，其中上述特定消費商品係包含香煙，

上述特定空間係包含吸煙空間，

上述IR感測器係自燃燒之上述香煙來檢測上述特定溫度。



10. 如請求項9之資料處理系統，其進而包含有火災判定部，該火災判定部係根據上述溫度檢測部所檢測之上述特定溫度來判定上述特定空間內是否有火災產生。

十一、圖式：

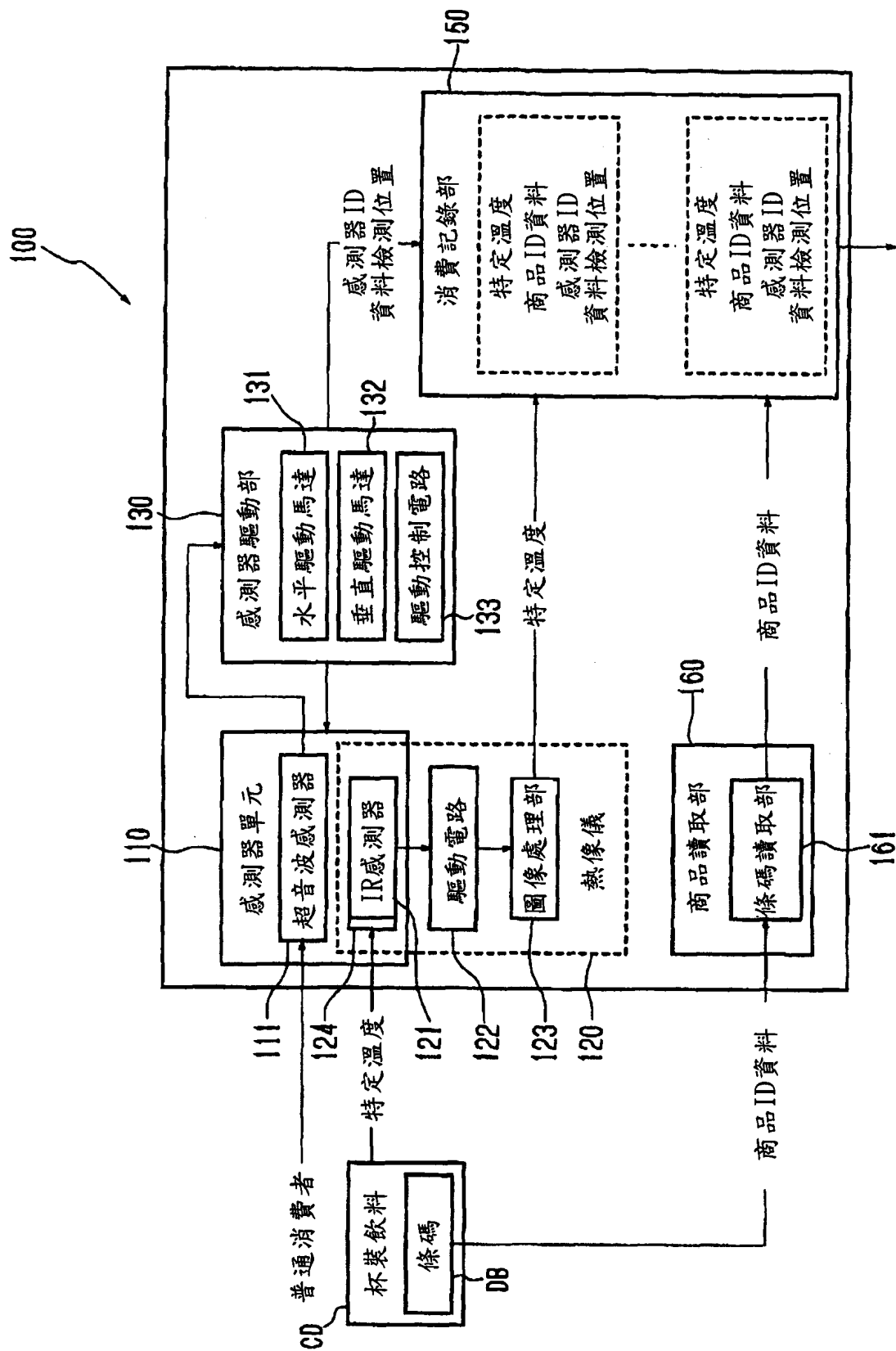


圖1

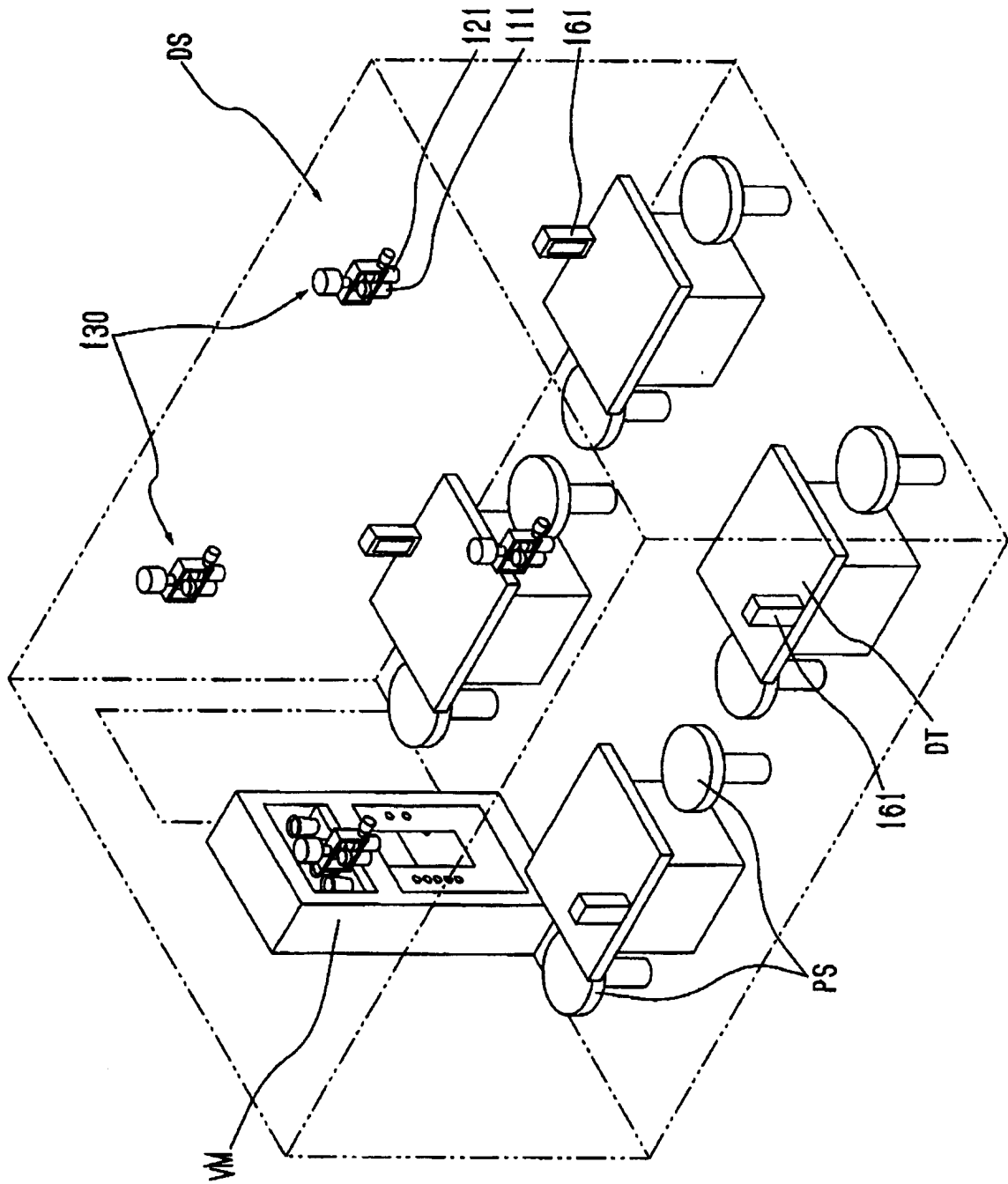


圖2

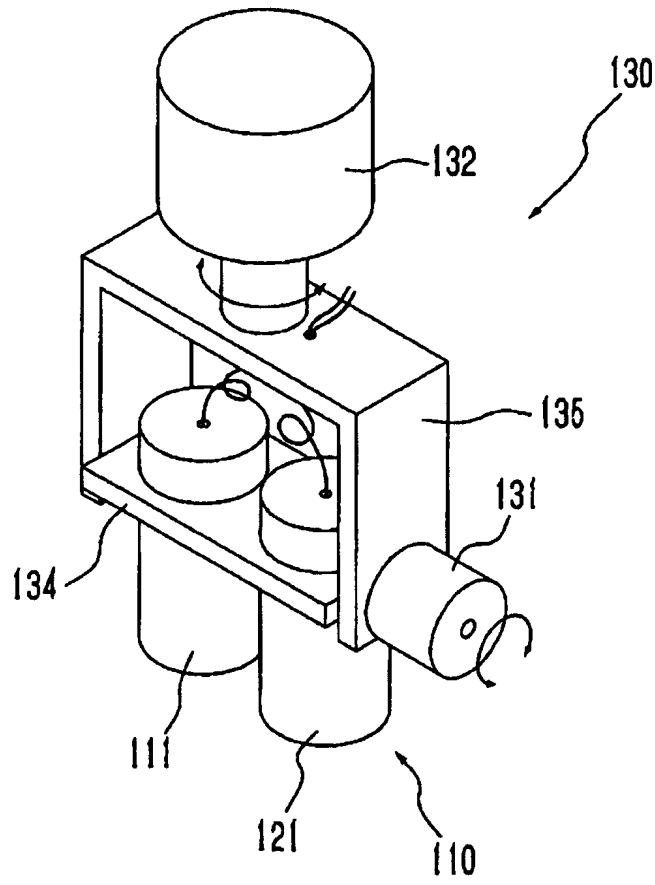
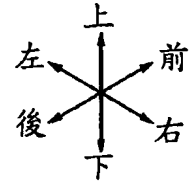


圖3

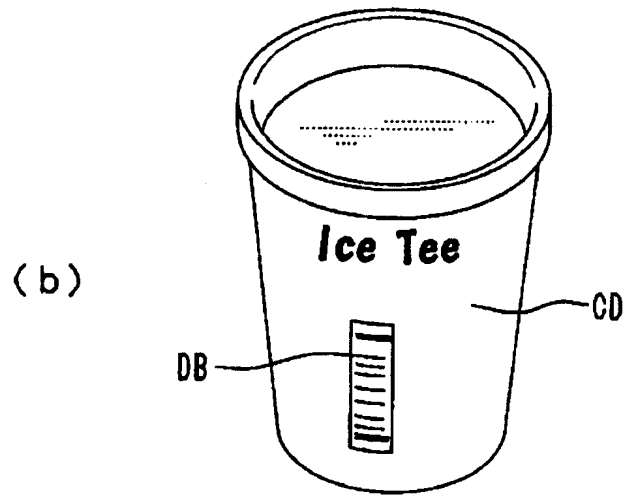
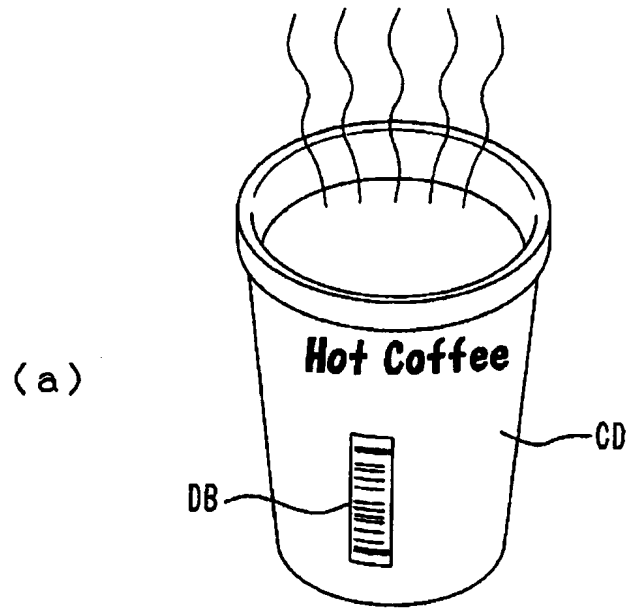


圖 4

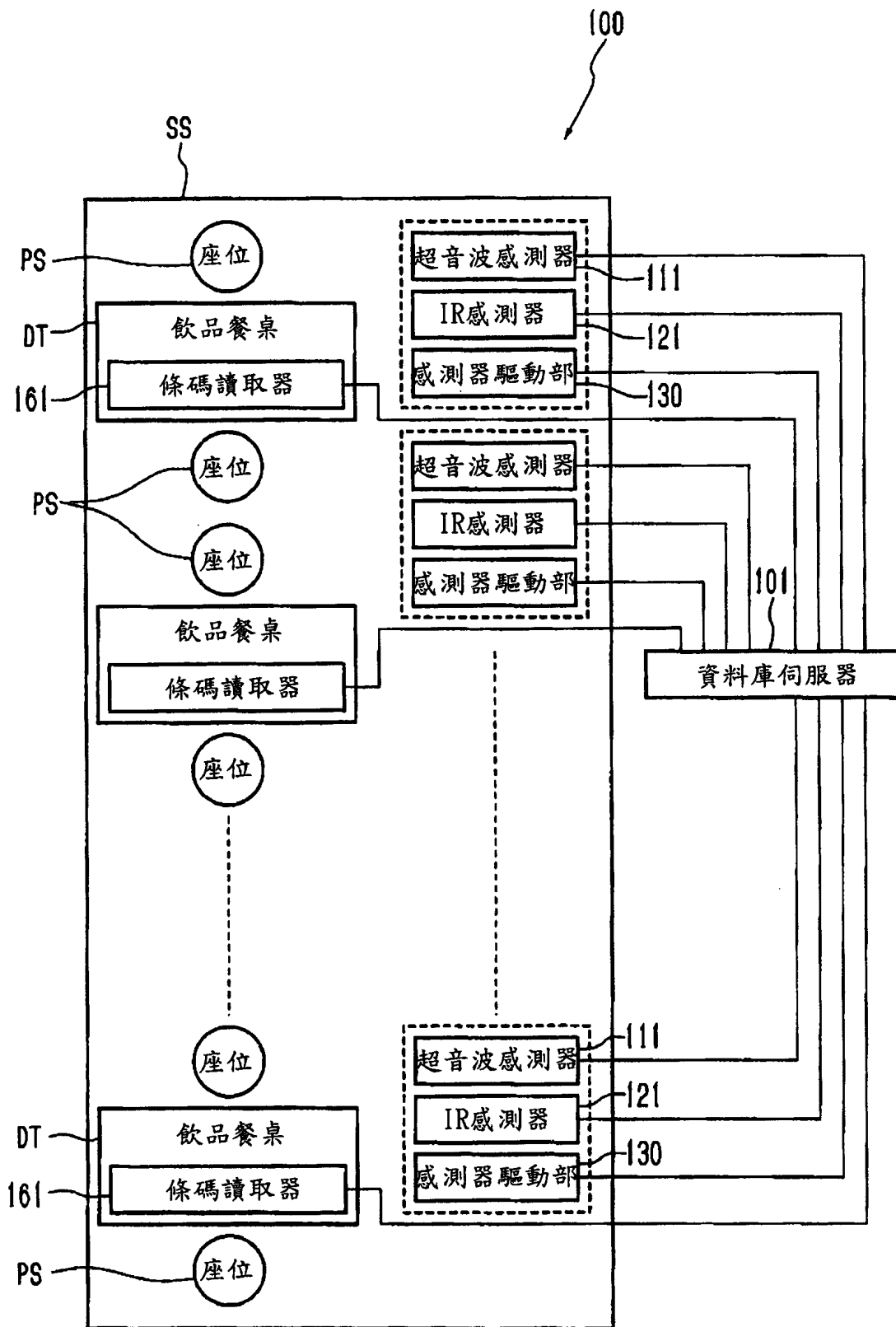


圖5

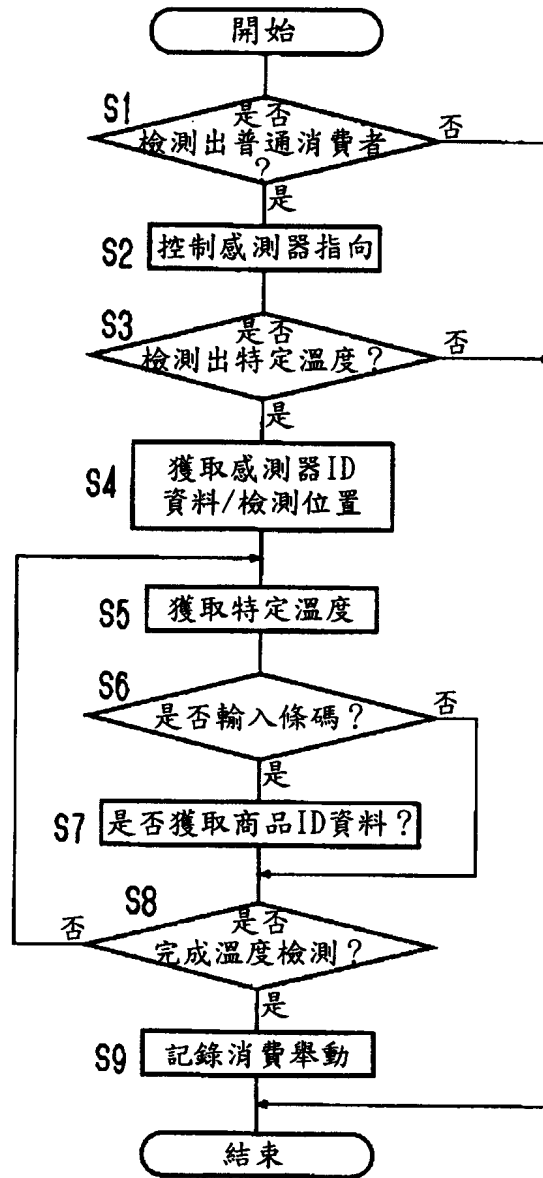


圖 6

狀態	檢測時間	檢測溫度	感測器ID	商品ID
開始檢測 繼續檢測 繼續檢測 結束檢測	×年×月×日×時×分 ×時×分 ×時×分 ×時×分	××° ××° ××° ××°	××	××
開始檢測 繼續檢測 繼續檢測 繼續檢測 結束檢測	×年×月×日×時×分 ×時×分 ×時×分 ×時×分 ×時×分	××° ××° ××° ××° ××°	××	未輸入
開始檢測 繼續檢測 結束檢測	×年×月×日×時×分 ×時×分 ×時×分	××° ××° ××°	××	××

圖7



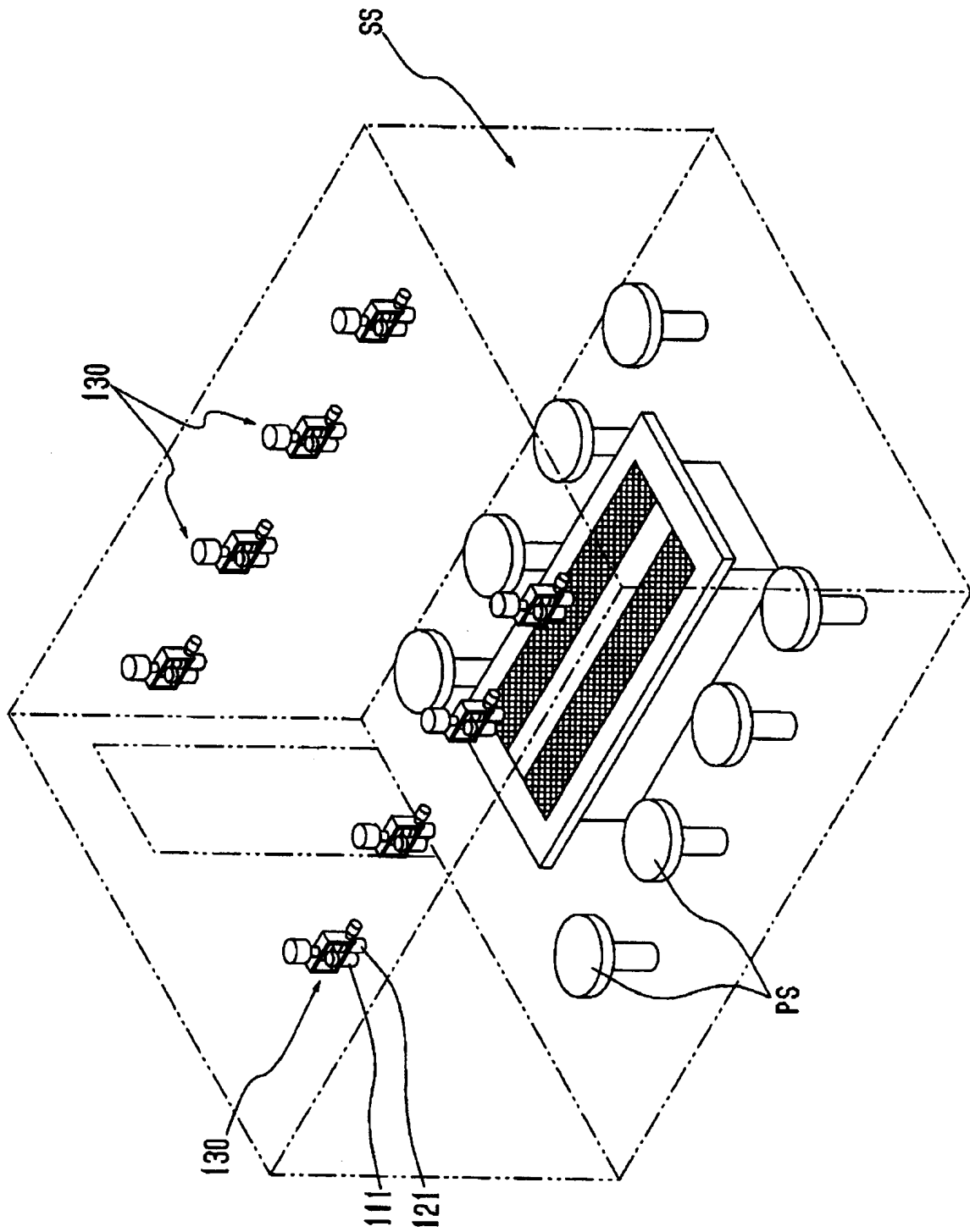


圖 8

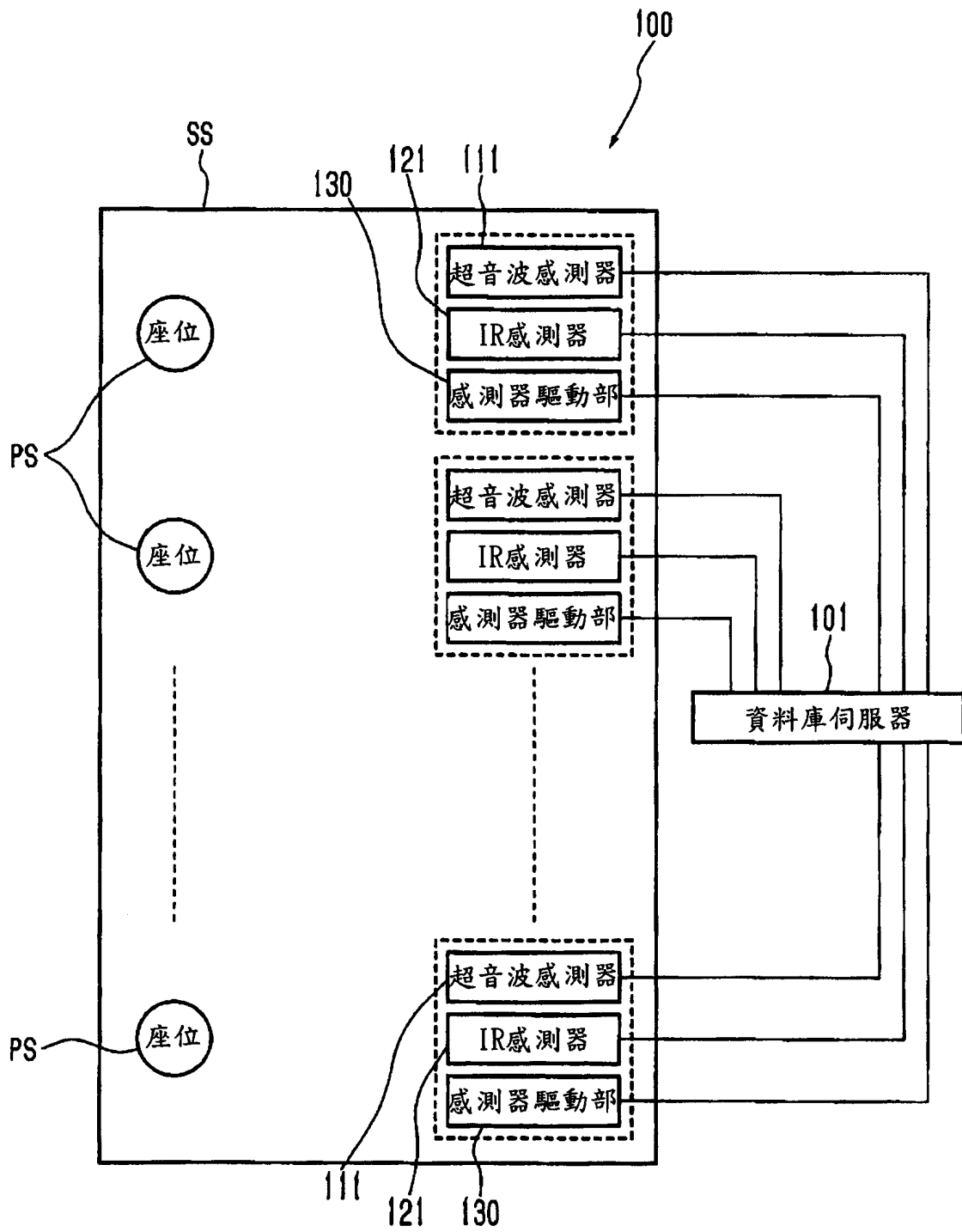


圖 9

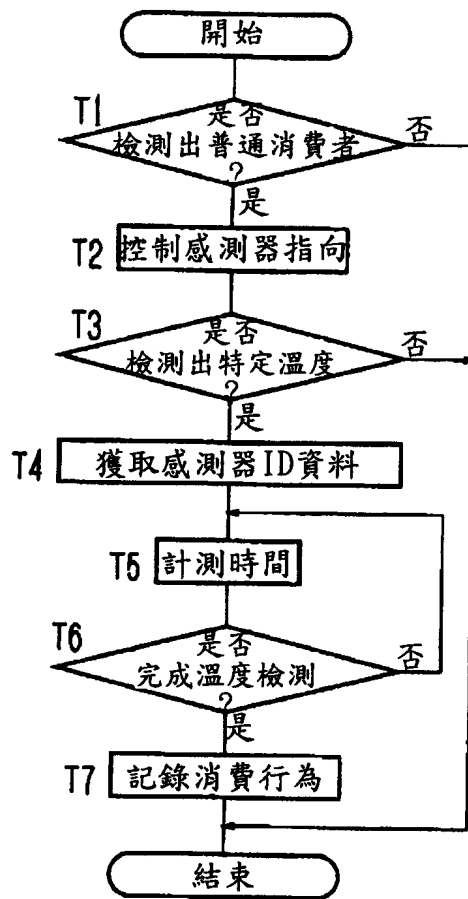


圖 10

**七、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	資料處理系統
110	感測器單元
111	超音波感測器
120	熱像儀
121	IR感測器
122	驅動電路
123	圖像處理部
124	光學濾波器
130	感測器驅動部
131	水平驅動馬達
132	垂直驅動馬達
133	驅動控制電路
150	消費記錄部
160	商品讀取部
161	條碼讀取器
CD	杯裝飲料
DB	條碼

**八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**

(無)