



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I507900 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 11 日

(21)申請案號：101129070

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 10 日

(51)Int. Cl. : G06F17/30 (2006.01) G06Q30/00 (2012.01)

(30)優先權：2011/11/24 日本 2011-256532

(71)申請人：樂天股份有限公司 (日本) RAKUTEN, INC. (JP)

日本

(72)發明人：益子宗 MASUKO, SOH (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 476034

CN 101933017A

WO 2011/024282A1

審查人員：馮耀嘉

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：15 共 82 頁

(54)名稱

檢索裝置、檢索方法、檢索程式產品及記錄媒體

(57)摘要

本發明之檢索裝置，即使用戶不進行指定屬性之類別之操作，亦可指定與用戶所期望之類別之屬性對應的檢索條件。檢索裝置包含：第 1 判定機構，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之 1 個輸入區域中之複數之輸入詞之各者，根據該輸入詞來判定其是否為表示檢索對象所具有之屬性的複數之類別中預先規定之第 1 類別之屬性之內容的第 1 屬性詞；及檢索機構，其將由第 1 判定機構判定為第 1 屬性詞之輸入詞所表示之內容用作第 1 類別之屬性之檢索條件，對檢索對象進行檢索。

(a) 「高志水晶稻 除去AA產 XXX 2000日圓~5000日圓」

父 子



(b) (kw:高志水晶稻 *kw:nt:AA產)*kw:XXX:pr:mn:2000*pr:mx:5000

(c) 「數位相機 A公司 B公司 未達1萬日圓」

父 子



(d) (kw:數位相機 *(kw:A公司+kw:B公司))*pr:lt:1萬



(e) (kw:數位相機 *kw:A公司)*pr:lt:1萬

(f) (kw:數位相機 *kw:A公司)*pr:lt:1萬

圖4

發明專利說明書

公告本

(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：101129070

※申請日：101.8.10

※IPC 分類：G06F 17/30 (2006.01)

G06Q 30/00 (2012.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

檢索裝置、檢索方法、檢索程式產品及記錄媒體

二、中文發明摘要：

本發明之檢索裝置，即便用戶不進行指定屬性之類別之操作，亦可指定與用戶所期望之類別之屬性對應的檢索條件。檢索裝置包含：第1判定機構，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之1個輸入區域中之複數之輸入詞之各者，根據該輸入詞來判定其是否為表示檢索對象所具有之屬性的複數之類別中預先規定之第1類別之屬性之內容的第1屬性詞；及檢索機構，其將由第1判定機構判定為第1屬性詞之輸入詞所表示之內容用作第1類別之屬性之檢索條件，對檢索對象進行檢索。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(無元件符號說明)

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種使用由用戶輸入之詞對檢索對象進行檢索之檢索裝置及檢索方法之技術領域。

【先前技術】

先前以來，已知有使用由用戶輸入於輸入關鍵字之輸入區域中之關鍵字而進行檢索之檢索裝置。作為成為利用檢索裝置進行檢索之對象者，存在例如 Web 頁面、商品、服務等。以下，將成為檢索之對象者稱作為「檢索對象」。通常，存在檢索對象具有一些屬性之情形。又，檢索對象之屬性係分類成複數之類別。例如，於檢索對象為商品之情形時，作為屬性之類別，存在價格、類型等。存在用戶欲對某類別之屬性指定檢索條件之情形。此處，有即使用戶將表示欲作為檢索條件而指定之屬性之內容的詞輸入於輸入關鍵字之輸入區域中，亦無法獲得用戶期待之檢索結果之情形。例如，假設用戶欲檢索價格為 1000 日圓以下之商品。因此，於用戶輸入表示金額之「1000 日圓以下」作為價格內容之情形時，藉由檢索關鍵字，可檢索到例如對商品進行說明之文章包含「1000 日圓以下」之詞的商品。然而，檢索到之商品之價格並不一定為 1000 日圓以下。因此，有如下之方法：針對每一屬性之類別，使畫面上顯示用以指定屬性之內容之微件(Widget)，對具有藉由用戶進行之微件之操作而指定的內容之屬性的檢索對象進行檢索。

此處，於專利文獻1中，揭示有與每一屬性之類別之內容之指定相關之技術。於專利文獻1中，記載有如下情況：支援裝置針對根據於利用者終端輸入至輸入表單(input form)中之關鍵字使檢索引擎進行檢索而獲得之提供資訊中所包含的每一範疇或要件而匯總詳細資訊或詳細條件，將包含用以將與各要相關聯之詳細資訊或與詳細條件相關聯之單詞選擇為重新檢索關鍵字之清單方塊(list box)的Web頁面發送給利用者終端，將自各清單方塊中所選擇之重新檢索關鍵字提供給檢索引擎而重新檢索提供資訊。例如，於在輸入表單中輸入有「電視」作為關鍵字之情形時，作為可實現重新檢索關鍵字之選擇之要件，存在例如製造商、型號、方式、支付方法、金額等。該各要件與屬性之類別相對應。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻1]國際公開第03/042869號說明書

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

然而，於專利文獻1記載之技術中，用戶必需與對於輸入表單之輸入操作分開地另外對於清單方塊進行操作。又，清單方塊針對每一要件而存在。因此，需要用戶選擇供選擇重新檢索關鍵字之清單方塊本身之操作、或用以自所選擇之清單方塊中選擇重新檢索關鍵字之操作。因此，如上所述之操作對用戶而言較為麻煩。又，於針對每一屬

性設置用以輸入表示屬性之內容之詞作為檢索條件的輸入區域之情形時，輸入區域之選擇操作亦麻煩。

又，考慮到以「價格：1000 類型：礦泉水」之方式將表示屬性之類別之詞與表示屬性之內容之詞一併輸入於輸入區域中。而且，考慮到，檢索裝置根據表示屬性之類別之詞，來判別表示屬性之內容之詞表示怎樣之類別的屬性之內容，將表示屬性之內容之詞用作經判別之類別之屬性的檢索條件而進行檢索。然而，於此情形時，用戶除必需輸入表示屬性之內容之詞以外，亦必需輸入表示屬性之類別之詞。因此，輸入操作變得麻煩。

本發明係鑒於以上方面而完成，其目的在於提供一種用戶即便不進行指定屬性之類別之操作，亦可指定與用戶所期望之類別之屬性對應之檢索條件的檢索裝置、檢索方法、檢索程式產品及記錄媒體。

[解決問題之技術手段]

為了解決上述問題，技術方案1記載之發明之特徵在於其包含：第1判定機構，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之1個輸入區域中的複數之輸入詞之各者，根據該輸入詞來判定其是否為表示檢索對象所具有之屬性之複數之類別中預先規定的第1類別之屬性之內容的第1屬性詞；及檢索機構，其將由上述第1判定機構判定為上述第1屬性詞之上述輸入詞所表示的內容用作上述第1類別之屬性之檢索條件，對檢索對象進行檢索。

根據本發明，其根據上述輸入詞本身而判定輸入詞是否

為表示第1類別之屬性之內容的詞。繼而，於複數之輸入詞中存在表示第1類別之屬性之內容的輸入詞之情形時，將上述輸入詞所表示之內容用作第1類別之屬性之檢索條件而進行檢索。因此，用戶將包含表示第1類別之屬性之內容之詞的複數之詞輸入至1個輸入區域中，藉此，即便不進行指定屬性之類別之操作，亦可指定第1類別之屬性之檢索條件。

技術方案2記載之發明如技術方案1之檢索裝置，其中至少1個上述第1類別係將預先規定之單位之值作為內容的屬性之類別，上述第1判定機構係至少將上述輸入詞包含表示上述單位之詞作為條件，而判定該輸入詞為上述第1屬性詞。

根據本發明，用戶係輸入包含表示單位之詞之詞，藉此，可指定第1類別之屬性之檢索條件。

技術方案3記載之發明如技術方案2之檢索裝置，其中上述檢索機構係於由上述第1判定機構判定為上述第1屬性詞之上述輸入詞包含指定值之範圍之表達之情形時，對上述第1類別之屬性之值包含於該輸入詞所表示之值之範圍中的檢索對象進行檢索。

根據本發明，用戶係輸入表示單位之詞及包含指定範圍之表達的詞，藉此，作為第1類別之屬性之檢索條件，可指定屬性之內容之範圍。

技術方案4記載之發明如技術方案1至3中任一項之檢索裝置，其中至少1個上述類別係將屬性之內容作為樹狀結

構中之節點，階層式地定義各內容的第2類別，該檢索裝置進而包含：第2判定機構，其針對每一上述輸入詞而判定上述輸入詞是否為與由針對每一內容以樹狀結構記憶表示上述第2類別之屬性之內容之詞的詞記憶機構中所記憶的複數之詞中之至少任一個詞一致的第2屬性詞；及決定機構，其於存在複數個由上述第2判定機構判定為上述第2屬性詞的上述輸入詞之情形時，根據上述樹狀結構中之該輸入詞彼此之位置關係，決定將與判定為上述第2屬性詞之複數之上述輸入詞之各者相對應之檢索條件加以組合之方法；且，上述檢索機構根據利用由上述決定機構所決定之方法，而將與判定為上述第2屬性詞的複數之上述輸入詞之各者相對應之檢索條件組合而得之檢索條件，對檢索對象進行檢索。

根據本發明，於複數之輸入詞中存在複數個表示第2類別之屬性之內容的輸入詞之情形時，基於根據輸入詞所表示之內容之樹狀結構中之位置而決定的輸入詞彼此之位置關係，決定與各輸入詞相對應之檢索條件之組合方法。因此，用戶藉由輸入包含分別表示第2類別之屬性之內容的複數之詞的複數之詞，可指定與各詞相對應之檢索條件之組合方法。即，用戶即便不進行與對於輸入區域之輸入操作不同之操作，亦可指定檢索條件之組合方法。

技術方案5記載之發明如技術方案4之檢索裝置，其中上述決定機構係於某複數之上述輸入詞於上述樹狀結構中相互之間為兄弟之情形時，決定利用邏輯和將與該複數之輸

入詞之各者相對應之檢索條件相互組合。

根據本發明，用戶係輸入相互之間處於兄弟關係之複數之詞，藉此，可指定利用邏輯和組合檢索條件。

技術方案6記載之發明如技術方案5之檢索裝置，其中上述檢索機構係針對每一與上述某複數之輸入詞之各者相對應之檢索條件而對檢索對象進行檢索，該檢索裝置進而包含提供機構，該提供機構係以將表示由上述檢索機構檢索到之檢索對象之檢索對象資訊分配給上述某些複數之輸入詞之各者而顯示之方式，提供上述檢索對象資訊。

根據本發明，分開顯示與相互之間處於兄弟關係之複數之詞之各者相對應的檢索結果。因此，於處於兄弟關係之詞之間，檢索結果之比較變得容易。

技術方案7記載之發明如技術方案4之檢索裝置，其中上述決定機構係於上述樹狀結構中，當某上述輸入詞為其他至少1個上述輸入詞之祖先之情形時，決定利用邏輯積將與上述某輸入詞相對應之檢索條件及與上述其他至少1個上述輸入詞相對應之檢索條件加以組合。

根據本發明，用戶係輸入相互之間處於祖先與子孫之關係之複數之詞，藉此，可指定利用邏輯積來組合檢索條件。

技術方案8記載之發明如技術方案4之檢索裝置，其中上述檢索機構係將由上述第2判定機構判定為上述第2屬性詞之上述輸入詞中的至少1個作為關鍵字，且將針對每一檢索對象而記憶與檢索對象相關之文字資訊的文字資訊記憶

機構中所記憶之上述文字資訊包含該關鍵字者作為檢索條件。

根據本發明，可檢索到文字資訊包含表示第2類別之屬性之內容之輸入詞的檢索對象。因此，即便於第2類別中檢索對象本來具有之屬性之內容作為檢索對象之資訊而實際上並未與檢索對象相關聯之情形時，亦可檢索具有輸入詞所表示之內容之屬性之檢索對象。

技術方案9記載之發明如技術方案4之檢索裝置，其中上述檢索機構係將由上述第2判定機構判定為上述第2屬性詞之複數之上述輸入詞中之至少1個所表示之內容，用作上述第2類別之屬性之檢索條件。

根據本發明，可檢索具有第2類別之屬性中輸入詞所表示之內容之屬性的檢索對象。

技術方案10記載之發明如技術方案1之檢索裝置，其中上述第1判定機構係藉由針對每一上述第1類別來判定上述輸入詞是否為上述第1屬性詞，而判別由該輸入詞表示內容之上述第1類別之屬性；上述檢索機構係將已藉由上述第1判定機構而判別上述第1類別之屬性的上述輸入詞，用作所判別之上述第1類別之屬性之檢索條件。

根據本發明，用戶可對複數之類別之屬性指定檢索條件。

技術方案11記載之發明如技術方案1之檢索裝置，其中上述檢索機構係於包含排除某上述輸入詞之表達之情形時，將與該輸入詞相對應之條件之否定用作檢索條件。

根據本發明，用戶係輸入包含表示排除之表達之詞，藉此，可指定否定之檢索條件。

技術方案12記載之發明如技術方案1之檢索裝置，其中上述檢索機構係將未由上述第1判定機構判定為上述第1屬性詞之上述輸入詞作為關鍵字，且將針對每一檢索對象而記憶與檢索對象相關之文字資訊之文字資訊記憶機構中所記憶之上述文字資訊包含該關鍵字者用作檢索條件。

根據本發明，用戶係輸入包含表示第1類別之屬性之內容之詞、與不表示第1類別之屬性之內容之詞的複數之詞，藉此，可指定第1類別之屬性之檢索條件與關鍵字。

技術方案13記載之發明係由檢索裝置執行之檢索方法，其特徵在於包含如下步驟：第1判定步驟，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之1個輸入區域中的複數之輸入詞之各者，根據該輸入詞來判定其是否為表示檢索對象所具有之屬性之複數之類別中預先規定的第1類別之屬性之內容的第1屬性詞；及檢索步驟，其將於上述第1判定步驟中判定為上述第1屬性詞之上述輸入詞所表示之內容用作上述第1類別之屬性之檢索條件，對檢索對象進行檢索。

技術方案14記載之發明之特徵在於其使檢索裝置中所含之電腦作為如下機構而發揮功能：第1判定機構，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之1個輸入區域中的複數之輸入詞之各者，根據該輸入詞來判定其是否為表示檢索對象所具有之屬性之複數之類別中預先規定的第1類別之屬性之內容的第1屬性詞；及檢索機構，其將由上述第1判

定機構判定為上述第1屬性詞的上述輸入詞所表示之內容用作上述第1類別之屬性之檢索條件，對檢索對象進行檢索。

技術方案15記載之發明之特徵在於其可由電腦讀取地記錄有檢索程式，該檢索程式使檢索裝置中所含之電腦作為如下機構而發揮功能：第1判定機構，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之1個輸入區域中的複數之輸入詞之各者，根據該輸入詞來判定其是否為表示檢索對象所具有之屬性之複數之類別中預先規定的第1類別之屬性之內容的第1屬性詞；及檢索機構，其將由上述第1判定機構判定為上述第1屬性詞之上述輸入詞所表示之內容用作上述第1類別之屬性之檢索條件，對檢索對象進行檢索。

[發明之效果]

根據本發明，係根據上述輸入詞本身來判定其是否為表示第1類別之屬性之內容的詞。而且，於複數之輸入詞中存在表示第1類別之屬性之內容的輸入詞之情形時，將上述輸入詞所表示之內容用作第1類別之屬性之檢索條件而進行檢索。因此，用戶於1個輸入區域中輸入包含表示第1類別之屬性之內容之詞的複數之詞，藉此，即便不進行指定屬性之類別之操作，亦可指定第1類別之屬性之檢索條件。

【實施方式】

以下，參照圖式對本發明之實施形態進行詳細說明。再者，以下說明之實施形態係對購物系統應用本發明之情形

時之實施形態。

[1.購物系統之構成及功能概要]

首先，使用圖1對本實施形態之購物系統S之構成進行說明。圖1係表示本實施形態之購物系統S之概要構成之一例之圖。

如圖1所示，購物系統S係包含電子商店街伺服器1、複數之店鋪終端2及複數之用戶終端3而構成。而且，電子商店街伺服器1與各店鋪終端2及各用戶終端3可經由網路NW(Network)，使用例如通訊協定中之TCP(Transmission Control Protocol，傳輸控制協定)/IP(Internet Protocol，網際網路協定)等而相互收發資料。再者，網路NW係由例如網際網絡、專用通訊線路(例如CATV(Community Antenna Television，社區天線電視)線路)、行動通訊網(包含基地台等)及閘道器(gate way)等而構築。

電子商店街伺服器1係執行與可實現商品之購買的電子商店街相關之各種處理之伺服器裝置。電子商店街伺服器1係本發明中之檢索裝置之一例。用戶藉由利用電子商店街，可自所期望之店鋪購買所期望之商品。電子商店街伺服器1根據來自用戶終端3之請求，發送例如電子商店街之Web頁面，進行與商品之檢索或購買等相關之處理。再者，商品係本發明中之檢索對象之一例。

店鋪終端2係由設立於電子商店街之店鋪的工作人員等利用之終端裝置。店鋪終端2係根據來自工作人員等之操作而訪問電子商店街伺服器1等伺服器裝置。藉此，店鋪

終端2自伺服器裝置接收Web頁面並進行顯示。於店鋪終端2組裝有瀏覽器或電子郵件用戶端等軟體。工作人員藉由利用店鋪終端2，例如將出售之商品之資訊登錄於電子商店街，或者確認商品之訂購內容。

用戶終端3係利用電子商店街之用戶之終端裝置。用戶終端3係藉由根據來自用戶之操作而訪問電子商店街伺服器1，自電子商店街伺服器1接收並顯示Web頁面。於用戶終端3中組裝有瀏覽器或電子郵件用戶端等軟體。作為用戶終端3，使用例如個人電腦、PDA(Personal Digital Assistant，個人數位助理)、智能手機等個人數位助理、行動電話等。

[2.檢索條件之指定]

繼而，使用圖2至圖5對用戶指定電子商店街中之商品檢索中使用的檢索條件之方法進行說明。圖2係表示電子商店街之首頁之畫面顯示例之圖。首頁係電子商店街中位於最上位之Web頁面。

如圖2所示，首頁包含檢索條件設定區域110。檢索條件設定區域110係顯示有用以指定檢索條件之微件等之區域。微件係構成Web頁面之要素或構件。具體而言，於檢索條件設定區域110中顯示有1個檢索詞輸入欄111與檢索按鈕112。

檢索詞輸入欄111係用以輸入檢索詞之區域。該檢索詞輸入欄111係本發明中之輸入區域之一例。檢索詞係表示商品之檢索條件之詞等。輸入於檢索詞輸入欄111中之檢

索詞係本發明中之輸入詞之一例。再者，圖2中為由用戶對檢索詞輸入欄111輸入檢索詞之狀態。

檢索按鈕112係用以將輸入於檢索詞輸入欄111中之檢索詞發送至電子商店街伺服器1之按鈕。又，檢索按鈕112係用以使電子商店街伺服器1對商品進行檢索之按鈕。再者，用戶於檢索詞輸入欄111中輸入檢索詞之後，藉由按壓例如Enter鍵、執行鍵等，可將所輸入之檢索詞發送至電子商店街伺服器1。繼而，電子商店街伺服器1根據檢索詞對商品進行檢索。

用戶於各檢索詞之間插入空白，藉此，可於檢索詞輸入欄111中輸入複數之檢索詞。而且，用戶藉由輸入複數之檢索詞，可指定詳細之檢索條件。以下，對檢索條件之指定方法進行說明。再者，用戶亦可於檢索詞輸入欄111中僅輸入1個檢索詞，而使電子商店街伺服器1對商品進行檢索。

[2-1.關鍵字]

用戶可輸入關鍵字檢索中使用之關鍵字作為檢索詞。利用關鍵字檢索，檢索作為各商品之資訊而登錄於電子商店街之文字資訊中包含所輸入之關鍵字之商品。作為該文字資訊，存在例如商品名、商品說明。於此情形時，商品名或商品說明中之至少任一個中包含所輸入之關鍵字成為檢索條件。

又，用戶可使「除去」、「以外」、「不包含」、「排除」、「並非」等表示除去之文字包含於檢索詞中。將如上所述

之文字稱作為「排除指定詞」。於檢索詞中包含排除指定詞之情形時，檢索詞中將排除指定詞去除之部分成為關鍵字。然而，於此情形時，商品名及商品說明之任一個均不包含將排除指定詞去除之關鍵字為檢索條件。即，對檢索條件進行否定之邏輯運算。例如，於檢索詞為「除去XXX」之情形時，檢索商品名及商品說明之任一個均不包含「XXX」之商品。再者，處於「除去」之前之「を」係連接關鍵字與排除指定詞之助詞，因此如此般之助詞亦被除去。排除指定詞係本發明中之表示排除之表達之一例。

[2-2. 商品價格]

用戶可輸入表示用戶欲檢索之商品應具有之屬性之內容之詞作為檢索詞。各商品具有複數之屬性。而且，商品之屬性係分類成複數之類別。作為屬性之類別，存在例如商品名、銷售方之店鋪、商品價格、類型等。亦將屬性之類別稱作為屬性之條目。

用戶輸入包含作為表示日本之通貨單位之文字之「日圓」之數字作為檢索詞，藉此將檢索詞所表示之金額指定為對於商品價格之檢索條件。例如，於檢索詞為「1000日圓」之情形時，商品價格為1000日圓成為檢索條件。此時，用戶亦可不以例如「價格1000日圓」之方式輸入表示屬性之類別之詞。由於金額與商品價格預先已相關聯，故即便商品具有除商品價格以外由金額所示之屬性，包含「日圓」之金額之檢索詞亦可自動地判定為表示商品價格。商品價格係本發明中之第1類別之一例。又，「1000日

圓」係本發明中之第1屬性詞之一例。

又，用戶於輸入表示金額之詞作為檢索詞時，可使「以上」、「以下」、「未達」等指定範圍之詞或表示大小關係之詞包含於檢索詞中。將如上所述之詞稱作為「範圍指定詞」。於檢索詞包含表示金額之詞與範圍指定詞之情形時，商品價格包含於檢索詞所表示之金額之範圍中成為檢索條件。範圍指定詞係指定本發明中之值之範圍之表達之一例。

再者，於本實施形態中，將可指定檢索條件之屬性之類別設為商品價格，對於其他類別之屬性，亦可實現檢索條件之指定。

[2-3.類型]

商品具有商品類型作為屬性。各商品分別被分類成某些類型。用戶可輸入商品類型之名稱作為檢索詞。將類型之名稱稱為「類型名」。然而，即便於輸入有類型名作為檢索詞之情形時，類型名所表示之類型亦不用作對於商品類型之檢索條件。於此情形時，檢索詞被用作關鍵字檢索中之關鍵字。其理由如下所述。

店鋪將商品之資訊登錄於電子商店街時，亦登錄類型之資訊。此時，店鋪可設定任意之類型。因此，實際上屬於某類型之商品並不一定設定並登錄為上述類型。即，即便將類型指定為檢索條件，亦不一定檢索出所有屬於用戶所期望之類型之商品。另一方面，多數情形下於商品名或商品說明中包含實際之類型之名稱。因此，將表示類型名之

檢索詞用作關鍵字。又，亦可檢索與檢索詞所表示之類型相關聯之商品。再者，亦可將檢索詞所表示之類型用作對於商品之類型之檢索條件。以下對關於此情形之詳細情況進行敘述。類型係本發明中之第2類別之屬性之一例。又，類型名係本發明中之第2屬性詞之一例。

然而，於表示類型之檢索詞與不表示類型之僅僅作為關鍵字之檢索詞中，存在區別處理之部分。其為當將與各檢索詞相對應之檢索條件進行組合時使用之邏輯運算之方法。

此處，對商品之類型之詳細情況進行說明。商品之類型係於按照例如種類、性質、用途等將商品分類時，相同之種類、性質、用途等之商品所屬之範圍、類別或範疇。商品之類型係以樹狀結構階層式地定義。將該樹狀結構稱作為「類型樹(genre tree)」。具體而言，類型樹之各節點係與類型相應。節點之深度相當於與上述節點相應之類型之級別(階層)。節點之深度係距離位於根部之節點之距離。

將位於根部之節點稱作為「根節點」。於類型樹中，對於根節點，簡單地定義有稱作為類型頂(genre top)之類型。級別之值越大，則級別之深度越深；而級別之值越小，則級別之深度越淺。類型頂係級別0之類型。相對於類型頂，子節點所相應之類型係級別1之類型。級別1之類型實質上為最上位之類型。作為級別1之類型，存在例如「水·清涼飲料」、「美容·化妝品·香水」、「寵物·寵物食品」、「女士服裝」、「男士服裝」等。相對於級別1之各類

型，子節點所相應之類型定義為級別2之類型。此處，將某類型G1之子節點所相應的類型G11稱作為類型G1之「子類型」。亦將子類型稱作為次類型。又，將此時之類型G1稱作為類型G11之「父類型」。子類型係於進一步將父類型類別為複數個時，相同之商品所屬之範圍。因此，子類型從屬於父類型。

又，相對於某類型，將子孫之節點所相應之類型稱作為「子孫類型」。例如，設類型G111為類型G11之子類型。於此情形時，類型G11及G111係類型G1之子孫類型。再者，類型G1自身非為類型G1之子孫類型。又，相對於某類型，將祖先之節點所相應之類型稱作為「祖先類型」。類型G1及類型G11係類型G111之祖先類型。再者，類型G111自身非為類型G111之祖先類型。

當某類型具有子類型時，通常定義有複數之子類型。例如，作為「水·礦泉水」之子類型，定義有例如「水·礦泉水」、「清涼飲料」及「咖啡·可可」等。將從屬於相同之父類型之類型彼此稱作為兄弟類型。例如，「水·礦泉水」、「清涼飲料」及「咖啡·可可」互為兄弟類型。對於級別2之後之類型，視需要而定義有子類型。

又，亦可以說各級別之類型分別表示商品之屬性之內容。而且，亦可以說互為兄弟之複數之類型於相同之類別之屬性中表示互不相同的內容。例如，可以認為級別1之類型表示所謂商品之大範圍之類型之屬性之類別。又，「水·礦泉水」、「清涼飲料」及「咖啡·可可」分別為所謂

飲料之種類之類別之屬性之內容。又，作為「水·礦泉水」之子類型，定義有例如「AAAAA」、「BBBBB」、「CCCCC」等品牌。該等係稱作為水或礦泉水之品牌之類別之屬性的內容。而且，可以認為例如屬於「AAAAA」之類型之商品具有水或清涼飲料之屬性、水或礦泉水之屬性、及品牌為AAAAA之屬性。各級別之類型與何種類別之屬性相對應，例如針對每一類型而規定。

[2-4.複數之檢索條件之組合]

電子商店街伺服器1係將與所輸入之各檢索詞相對應之檢索條件組合，而生成表示最終之檢索條件之檢索式。於檢索式中，與檢索詞相對應之檢索條件彼此利用邏輯算子而結合。當使與各檢索詞相對應之檢索條件組合時，通常利用邏輯積而組合。例如，於存在檢索條件C1與檢索條件C2之情形時，滿足檢索條件C1與C2兩者是為檢索條件。然而，於存在複數個表示類型名之檢索詞之情形時，於上述複數之檢索詞之間，根據於類型樹中檢索詞所表示之類型彼此之位置關係，而決定邏輯運算之方法。

於某一個檢索詞所表示之類型為其他至少1個檢索詞所表示之類型的祖先之情形時，使檢索條件彼此利用邏輯積而組合。其原因在於：於用戶指定如上所述之關係之複數之檢索詞之情形時，存在用戶欲自屬於祖先之類型之商品中，檢索屬於子孫這一方之類型之商品的可能性。即，存在用戶欲於複數之類型中篩選商品的可能性。再者，處於父子關係之檢索詞彼此亦處於祖先與子孫之關係。

於複數之檢索詞各自所表示之類型彼此處於兄弟關係之情形時，檢索條件彼此利用邏輯和而組合。即，於存在檢索條件C3與檢索條件C4之情形時，滿足檢索條件C3與C4中之至少任一者，是為檢索條件。相互處於兄弟關係之複數之類型係於相同之類別之屬性中表示互不相同之屬性之內容。因此，相互之間處於兄弟關係之類型彼此表示作為檢索條件而處於並列或對等之關係。因此，認為必需分別對屬於處於兄弟關係之類型之各者之商品進行檢索。又，其原因在於：於用戶指定如上所述之關係之複數之檢索詞之情形時，有可能認為用戶欲對屬於各檢索詞所表示之類型中之至少任一個類型之商品進行檢索。

於某兩個檢索詞各自所表示之類型彼此既不是祖先與子孫之關係，且亦不是兄弟關係之情形時，檢索條件彼此利用邏輯和而組合。其原因在於：由於類型彼此未發現關聯性，故認為必需分別對屬於各個類型之商品進行檢索。再者，對於此情形，檢索條件彼此亦可利用邏輯積而組合。

以下，對輸入有複數個表示類型之檢索詞之情形時所生成之檢索式之具體例進行說明。此處，將邏輯積之算子設為「*」，將邏輯和之算子設為「+」，將否定之算子設為「-」。再者，此處說明之檢索式係使實際使用之檢索式簡化所得之檢索式。

圖3(a)係表示類型樹之一例之圖。如圖3(a)所示，作為級別1之類型，存在複數之 $G_i(i=1、2、3\dots)$ 。例如， G_1 與 G_2 為級別1之類型。又， G_1 與 G_2 相互之間為兄弟。作為級

別2之類型，存在複數之 $G_{ij}(j=1、2、3\dots)$ 。 G_{ij} 係 G_i 之子類型。例如， G_{11} 係 G_1 之子類型。又，例如， G_{23} 係 G_2 之子類型。作為級別3之類型，存在複數之 $G_{ijk}(k=1、2、3\dots)$ 。 G_{ijk} 係 G_{ij} 之子類型。再者，亦可存在級別4之後之類型。

此處，如圖3(b)所示，假設用戶輸入之檢索詞為「除去 G_1 G_{13} G_{113} 、 G_{211} G_{212} G_{222} 」。於此情形時，特定各檢索詞所表示之類型中最下位之級別即級別3之類型，生成作為與各個類型相對應之檢索式之單項式。 G_{113} 、 G_{211} 、 G_{212} 及 G_{222} 為級別3之類型。此處，由於「除去 G_{113} 」，故生成檢索式「 $-G_{113}$ 」。對於其他類型，類型本身成為檢索式。例如， G_{113} 之檢索式成為「 G_{113} 」。繼而，調查兄弟關係。 G_{211} 與 G_{212} 處於兄弟關係。因此，「 G_{211} 」與「 G_{212} 」利用邏輯和而結合，生成檢索式「 $G_{211}+G_{212}$ 」。

繼而，特定級別2之類型。 G_{13} 為級別2之類型。又，特定 G_{113} 、 G_{211} 、 G_{212} 及 G_{222} 各自之父類型。 G_{113} 之父類型為 G_{11} 。 G_{211} 及 G_{212} 之父類型為 G_{21} 。 G_{222} 之父類型為 G_{22} 。此處，於級別2之類型與級別3之類型之間調查父子關係。此處，不存在處於父子關係之類型。繼而，於級別2之類型之間調查兄弟關係。 G_{11} 與 G_{13} 處於兄弟關係。因此，與 G_{11} 相對應之「 $-G_{113}$ 」與「 G_{13} 」利用邏輯和而結合，生成檢索式「 $-G_{113}+G_{13}$ 」。藉由如此般進行處理，既不是祖先與子孫之關係且亦不是兄弟關係之 G_{113} 與 G_{13} 利

用邏輯和而組合。又，G21與G22處於兄弟關係。因此，與G21相對應之「 $G211+G212$ 」及與G22相對應之「 $G222$ 」利用邏輯和而結合，生成檢索式「 $(G211+G212)+G222$ 」。於此情形時，既不是祖先與子孫之關係且亦不是兄弟關係之G211及G212與G222亦利用邏輯和而組合。於多項式與單項式或多項式與多項式結合之情形時，對多項式補充作為定界符之「(」、「)」。

繼而，特定級別1之類型。G1為級別1之類型。又，作為G11及G13之父類型，特定G1，作為G21及G22之父類型，特定G2。此處，於級別1之類型與級別2之類型之間調查父子關係。G1係G11及G13之父類型。因此，「G1」及與G11及G13相對應之「 $-G113+G13$ 」利用邏輯積而結合，生成檢索式「 $(-G113+G13)*G1$ 」。「 $(-G113+G13)*G1$ 」與「 $-G113*G1+G13*G1$ 」相等。因此，處於父子關係之G1與G13利用邏輯積而組合，並且處於祖先與子孫之關係之G1與G113利用邏輯積而組合。繼而，於級別1之類型之間調查兄弟關係。G1與G2處於兄弟關係。因此，與G1相對應之「 $(-G113+G13)*G1$ 」及與G2相對應之「 $(G211+G212)+G222$ 」利用邏輯和而結合，如圖3(c)所示，生成檢索式「 $((-G113+G13)*G1)+((G211+G212)+G222)$ 」。其成為關於類型之最終之檢索式。

[2-5.檢索式之生成]

繼而，針對實際上檢索中使用之檢索式之生成方法，與檢索詞之輸入例一併進行說明。電子商店街伺服器1將所輸入之複數之檢索詞之各者轉換為標註有標記之檢索詞。

繼而，電子商店街伺服器1利用邏輯算子將標註有標記之檢索詞彼此結合，生成檢索式。

作為標記，存在表示檢索詞之屬性之屬性標記。作為屬性標記，存在表示關鍵字之「kw:」與表示商品價格之「pr:」。又，作為標記，存在表示附加於檢索詞之條件之附加條件標記。作為附加條件標記，存在表示否定之「nt:」。即，否定並非由邏輯算子表示，而由標記表示。又，作為附加條件標記，存在表示範圍指定之標記。表示範圍指定存在表示「~以上」之「mn:」、表示「~以下」之「mx:」、表示「大於~」之「:gt」及表示「小於~」之「lt:」。

[例1]

圖4(a)係檢索詞之輸入例。又，圖4(b)係所生成之檢索式之一例。假設用戶欲對品種為高志水晶稻且產地為AA以外之米進行檢索。又，追加於該條件，假設用戶欲對商品價格為2000日圓以上且5000日圓以下之米進行檢索。又，追加於上述條件，假設用戶欲對商品說明中包含「XXX」之商品進行檢索。因此，如圖4(a)所示，用戶於檢索詞輸入欄111中輸入「高志水晶稻、除去AA產、XXX、2000日圓~5000日圓」。

此處，作為商品之類型，存在「米」、「高志水晶稻」及「AA產」，假設「高志水晶稻」為「米」之子類型，「AA產」為「高志水晶稻」之子類型。即，正確而言，存在米之類型、品種為高志水晶稻之米之類型、及產地為AA且

品種為高志水晶稻之米之類型。又，作為「高志水晶稻」之子類型，存在「BB產」、「CC產」等。另一方面，假設「XXX」並非類型名。

首先，由於檢索詞「高志水晶稻」為類型名，故生成「kw：高志水晶稻」。檢索詞「除去AA產」包含作為排除指定詞之「除去」。因此，自「除去AA產」中刪除「除去」。又，「AA產」為類型名。因此，生成「kw:nt:AA產」。又，根據「XXX」生成「kw:XXX」。

檢索詞「2000日圓~5000日圓」包含作為日本之通貨之單位詞之「日圓」與「~」。於包含單位詞之檢索詞包含「~」之情形時，檢索詞被分割為「~」之前之部分與「~」之後之部分。而且，自分割後之各檢索詞中將「日圓」去除。又，對各檢索詞標註與單位詞相對應之標記及與對應於「~」之檢索詞之位置相對應之附加條件標記。此處，生成「pr:mn:2000」與「pr:mx:5000」。

繼而，決定用以將類型名之檢索詞彼此結合之邏輯算子。由於「高志水晶稻」與「AA產」為父子關係，故邏輯算子為「*」。因此，生成「kw：高志水晶稻*kw:nt:AA產」。繼而，類型名之檢索詞與不是類型名之檢索詞利用「*」而結合。其原因在於：於用戶未指定類型作為檢索詞之情形時，有可能欲利用上述關鍵字篩選商品。因此，生成「(kw：高志水晶稻*kw:nt:AA產)*kw:XXX」。再者，類型名之檢索詞與不是類型名之檢索詞亦可利用「+」而連接。

繼而，類型名之檢索詞及不是類型名之檢索詞與其他檢索詞利用「*」而結合。藉此，如圖4(b)所示，生成「((kw:高志水晶稻*kw:nt:AA產)*kw:XXX)*pr:mn:2000*pr:mx:5000」。其成為檢索中使用之檢索式。該檢索式意味著對如下之商品進行檢索：商品名或商品說明中之至少任一個中包含「高志水晶稻」及「AA產」，且商品名及商品說明之任一個均不包含「XXX」，且商品價格為2000日圓以上且未達5000日圓。

[例2]

圖4(c)係檢索詞之輸入例。又，圖4(d)至(f)係所生成之檢索式之一例。假設用戶欲對A公司製造之數位相機及B公司製造之數位相機該兩者進行檢索。又，追加於該條件，假設用戶欲對商品價格未達1萬日圓之數位相機進行檢索。因此，如圖4(c)所示，用戶於檢索詞輸入欄111中輸入「數位相機、A公司、B公司、未達1萬日圓」。

此處，作為商品之類型，存在「數位相機」、「A公司」及「B公司」，假設「A公司」及「B公司」分別為「數位相機」之子類型。即，正確而言，存在數位相機之類型、數位相機中A公司製造之數位相機之類型及數位相機中B公司製造之數位相機之類型。

首先，生成「kw:數位相機」、「kw:A公司」、「kw:B公司」及「pr:lt:1萬」。繼而，由於「A公司」與「B公司」處於兄弟關係，故生成「kw:A公司+kw:B公司」。繼而，由於「數位相機」與「A公司」及「B公司」處於父子關

係，故生成「kw：數位相機*(kw:A公司+kw:B公司)」。繼而，如圖4(d)所示，生成「kw：數位相機*(kw:A公司+kw:B公司)*pr:lt:1萬」。

通常，該檢索式被用於檢索中。然而，於複數之檢索詞所表示之類型中存在處於兄弟關係之複數之類型之情形時，根據分配法則將檢索式分割。繼而，針對處於兄弟關係之複數之類型之各者，生成檢索中使用之檢索式。繼而，針對每一所生成之檢索式進行檢索，針對每一檢索式顯示檢索結果。

於圖4(d)之檢索式中，分割為包含「kw:A公司」之檢索式與包含「kw:B公司」之檢索式。因此，如圖4(e)所示，生成「kw：數位相機*kw:A公司*pr:lt:1萬」，並且如圖4(f)所示，生成「kw：數位相機*kw:B公司*pr:lt:1萬」。

圖4(e)之檢索式意味著對如下之商品進行檢索：商品名或商品說明中之至少任一個中包含「數位相機」及「A公司」，且商品價格未達1萬日圓。又，圖4(f)之檢索式意味著對如下之商品進行檢索：商品名或商品說明中之至少任一個中包含「數位相機」及「B公司」，且商品價格未達1萬日圓。利用圖4(d)之檢索式所得之檢索結果與利用圖4(e)及圖4(f)之檢索式所得之檢索結果基本上相同。然而，商品名或商品說明中之至少任一個中包含「A公司」及「B公司」之商品係示於利用圖4(e)之檢索式所得之檢索結果與利用圖4(f)之檢索式所得之檢索結果該兩者中。

圖5係表示檢索結果頁面之畫面顯示例之圖。檢索結果

頁面係表示商品之檢索結果之Web頁面。如圖5所示，檢索結果頁面包含檢索條件設定區域110、檢索結果顯示區域120a及檢索結果顯示區域120b。

於檢索條件設定區域110之檢索詞輸入欄111中，係以輸入有首頁中輸入之檢索詞之狀態而顯示。用戶於檢索詞輸入欄111中對檢索詞進行編輯，藉此，可重新指定檢索條件而進行商品之檢索。

所檢索到之商品之資訊之一覽表分別作為檢索結果而顯示於檢索結果顯示區域120a及120b中。具體而言，所檢索到之商品之圖像、商品名、價格、店鋪名等針對每一商品而顯示於檢索結果顯示區域120a及120b中。通常，僅顯示有1個檢索結果顯示區域，但於使用複數之檢索式而進行檢索之情形時，顯示有複數個檢索結果顯示區域。具體而言，於檢索結果顯示區域120a中顯示有利用圖4(e)之檢索式所得之檢索結果。又，於檢索結果顯示區域120b中顯示有利用圖4(f)之檢索式所得之檢索結果。如此般，針對數位相機之製造者分別顯示檢索結果。即，於稱作為數位相機之製造者之類別之屬性中，檢索結果針對每一製造者分開且同時顯示。因此，用戶可於製造者對檢索結果進行比較。

然而，對於針對屬性之內容分別顯示檢索結果顯示區域存在條件。例如，如圖3(a)所示，G211與G212處於兄弟關係。然而，利用圖3(c)之檢索式，亦檢索商品名及商品說明不包含「G211」及「G212」該兩者中之任一者的商

品。其原因在於，存在相對於G211及G212既不是祖先亦不是子孫之類型。因此，於未輸入相對於處於兄弟關係之類型既不是祖先亦不是子孫之類型之類型名作為檢索詞之情形時，顯示複數之檢索結果顯示區域。即，只有於檢索式中除將處於兄弟關係之類型之類型名之檢索詞結合的部分以外，未表示作為邏輯和算子之「+」之情形時，顯示複數之檢索結果顯示區域。

如此般，用戶僅藉由在檢索詞輸入欄111中輸入表示商品之屬性之內容之檢索詞，便可指定詳細之檢索條件。此時，用戶無需對各檢索詞附加地輸入表示屬性之類別之詞。

再者，有對在類型樹中互不相同之複數之類型賦予相互相同之類型名之情形。例如，假設「A公司」為「數位相機」之子類型，並且為「印表機」之子類型。於此情形時，作為類型，A公司製造之數位相機之類型與A公司製造之印表機之類型被明確區別。然而，於用戶輸入「A公司」作為檢索詞之情形時，僅藉由「A公司」無法判別與「A公司」相對應之1個類型。

因此，例如，亦可根據複數之檢索詞各自表示之類型彼此之位置關係，對各檢索詞分配類型。例如，優先分配於複數之檢索詞各自表示之類型之間處於兄弟關係的類型。繼而，優先分配於複數之檢索詞各自表示之類型之間處於父子關係的類型。繼而，優先分配於複數之檢索詞各自表示之類型之間處於祖先與子孫之關係的類型。

例如，假設輸入「A公司、B公司」作為檢索詞。又，假設「B公司」並非「印表機」之子類型。「A公司」與「B公司」係作為「數位相機」之子類型而相互之間處於兄弟關係。因此，對「A公司」分配A公司製造之數位相機之類型。又，假設輸入「印表機、A公司」作為檢索詞。「印表機」與「A公司」相互之間處於父子關係。因此，對「A公司」分配A公司製造之印表機之類型。

又，假設輸入「A公司、礦泉水」。「礦泉水」表示類型，但假設「A公司」與「礦泉水」既不是兄弟且亦不是祖先與子孫。於此情形時，例如，既可對「A公司」分配A公司製造之數位相機之類型與A公司製造之印表機之類型中的任一者，亦可對「A公司」分配A公司製造之數位相機之類型與A公司製造之印表機之類型該兩者。於分配兩者之情形時，電子商店街伺服器1亦可視為例如輸入表示互不相同之類型之2個「A公司」而進行處理。

[3.電子商店街伺服器之構成]

繼而，使用圖6及圖7對電子商店街伺服器1之構成進行說明。

圖6係表示本實施形態之電子商店街伺服器1之概要構成之一例的方塊圖。如圖6所示，電子商店街伺服器1包含通訊部11、記憶部12、輸入輸出介面13及系統控制部14。而且，系統控制部14與輸入輸出介面13係經由系統匯流排15而連接。

通訊部11係連接於網路NW，控制與用戶終端3等之通訊

狀態。

記憶部12包含例如硬碟驅動器等。記憶部12係本發明中之詞記憶機構及文字資訊記憶機構之一例。於該記憶部12中，構築有會員資訊DB(Data Base，資料庫)12a、類型資訊DB12b、商品資訊DB12c、排除指定詞DB12d、單位詞DB12e、範圍指定詞DB12f等資料庫。

圖7(a)係表示登錄於會員資訊DB12a中之內容之一例之圖。於會員資訊DB12a中登錄有與會員登錄於購物系統S中之用戶相關之會員資訊。具體而言，用戶ID(identifier，標識符)、密碼、別名、姓名、出生年月日、性別、郵政編碼、住址、電話號碼、電子郵件地址等用戶之屬性之資訊與每一用戶對應地登錄於會員資訊DB12a中。用戶ID係用戶之識別資訊。

圖7(b)係表示登錄於類型資訊DB12b中之內容之一例之圖。於類型資訊DB12b中登錄有與商品之類型相關之類型資訊。具體而言，類型ID、類型名、類型之級別、父類型ID及子類型ID列表等類型之屬性之資訊係與每一類型對應地登錄於類型資訊DB12b中。類型ID係類型之識別資訊。父類型ID係根據類型資訊而定義之類型的父類型之類型ID。子類型ID列表係根據類型資訊而定義之類型的子類型之類型ID之列表。子類型ID列表係於根據類型資訊而定義之類型包含子類型之情形時設定。這樣，以樹狀結構記憶複數之類型資訊。其原因在於：根據類型資訊，各類型與父類型及子類型相關聯。類型資訊係由例如電子商店街之

管理者等所設定。具體而言，管理者等決定設置怎樣之類型或類型之結構等，或依據所決定之內容而設定類型資訊。

圖7(c)係表示登錄於商品資訊DB12c中之內容之一例之圖。於商品資訊DB12c中登錄有與於電子商店街出售之商品相關之商品資訊。具體而言，商品ID、店鋪ID、商品編碼、類型ID、商品名、商品圖像之URL(Uniform Resource Locator，統一資源定位符)、商品說明、商品價格等商品之屬性值係與店鋪出售之每一商品對應地登錄於商品資訊DB12c中。屬性值係表示商品之屬性之內容之資訊。屬性值係由例如數值或文字等表示之資訊。屬性值係針對每一屬性之類別而登錄。商品ID係用以供店鋪等管理出售之商品的商品之識別資訊。店鋪ID表示商品之銷售方之店鋪。商品編碼係識別商品之編碼號。作為商品編碼，存在例如JAN(Japanese Article Number Code，日本物品編碼)編碼等。類型ID係商品所屬之類型之類型ID。對於商品資訊，設定有級別最低之類型之類型ID。即，設定有最細分化之類型之類型ID。再者，於本實施形態中，作為類型名而輸入之檢索詞係於關鍵字檢索中被使用。因此，類型ID不用於商品之檢索中，因此類型ID亦可不包含於商品資訊中。商品名及商品說明分別為由一個文字以上之文字表示之資訊。商品名及商品說明係本發明中之文字資訊之一例。

圖7(d)係表示登錄於排除指定詞DB12d中之內容之一例之圖。於排除指定詞DB12d中登錄有複數個排除指定詞。

例如，於排除指定詞DB12d中登錄有「除去」、「以外」、「不包含」、「排除」等。

圖 7(e)係表示登錄於單位詞DB12e中之內容之一例之圖。於單位詞DB12e中登錄有單位詞。具體而言，單位詞及與單位詞相對應之屬性標記與每一單位詞對應地登錄於單位詞DB12e中。例如，「日圓」與「pr」對應地登錄。如此般，單位指定詞係與屬性之類別相關聯。

圖 7(f)係表示登錄於範圍指定詞DB12f中之內容之一例之圖。於範圍指定詞DB12f中登錄有複數個範圍指定詞。具體而言，範圍指定詞及與範圍指定詞相對應之附加條件標記係與每一範圍指定詞對應地登錄於範圍指定詞DB12f中。例如，「以上」與「mn」、「以下」與「mx」、「價格高於」與「gt」、「價格低於」與「lt」、「未達」與「lt」、「~」與「mn; mx」分別對應地登錄。再者，「mn; mx」係將檢索詞分割為2個，表示對「~」之前方之檢索詞附加「mn」，對「~」之後方之檢索詞附加「mx」。

繼而，對記憶於記憶部12中之其他資訊進行說明。於記憶部12中記憶有用以顯示Web頁面之HTML(HyperText Markup Language，超文件標示詞言)文件、XML(Extensible Markup Language，可延伸性標示詞言)文件、圖像資料、正文資料、電子文件等各種資料。又，於記憶部12中記憶有由管理者等設定之各種設定值。

又，於記憶部12中記憶有作業系統、WWW(World Wide Web，全球資訊網)伺服器程式、DBMS(Database

Management System，資料庫管理系統)、電子商務交易管理程式、檢索控制程式等各種程式。電子商務交易管理程式係用以執行與電子商店街之Web頁面之生成、商品訂購之相關處理等與電子商店街相關之處理的程式。檢索控制程式係本發明中之檢索程式(檢索程式產品)之一例。檢索控制程式係用以根據由用戶輸入之檢索詞生成檢索式，且根據檢索式對商品進行檢索之程式。再者，各種程式既可例如自其他伺服器裝置等經由網路NW而獲得，亦可記錄於DVD(Digital Versatile Disc，數位多功能光碟)等記錄媒體中經由驅動裝置而讀入。

輸入輸出介面13進行通訊部11及記憶部12與系統控制部14之間的介面處理。

系統控制部14包含CPU(Central Processing Unit，中央處理單元)14a、ROM(Read Only Memory，唯讀記憶體)14b、RAM(Random Access Memory，隨機存取記憶體)14c等。而且，系統控制部14係藉由CPU14a讀出並執行各種程式，作為本發明中之第1判定機構、檢索機構、第2判定機構、決定機構及提供機構而發揮功能。

再者，電子商店街伺服器1亦可由複數之伺服器裝置所構成。例如，亦可利用LAN(Local Area Network，區域網路)等，使進行商品之檢索之伺服器裝置、進行與商品之訂購等相關之處理之伺服器裝置、根據來自用戶終端3之請求發送Web頁面之伺服器裝置及管理資料庫之伺服器裝置等相互之間連接。

[4.購物系統之動作]

繼而，使用圖8至圖14對購物系統S之動作進行說明。

圖8係表示本實施形態之電子商店街伺服器1之系統控制部14之檢索請求接收時處理之處理例的流程圖。

於用戶終端3之畫面中顯示有首頁或檢索結果頁面之狀態下，用戶於檢索詞輸入欄111中輸入1個或複數個檢索詞。繼而，用戶輸入Enter鍵等或選擇檢索按鈕112。這樣一來，用戶終端3向電子商店街伺服器1發送包含所輸入之檢索詞之檢索請求。檢索請求係表示檢索之要求之訊息。檢索請求接收時處理係於電子商店街伺服器1收到檢索請求時開始。

如圖8所示，系統控制部14執行屬性判定處理(步驟S1)。於屬性判定處理中，判定與檢索請求中所含之各檢索詞表示之內容相對應的屬性之類別。以下對屬性判定處理之詳細情況進行敘述。

繼而，系統控制部14執行檢索式生成處理(步驟S2)。於檢索式生成處理中，根據包含於檢索請求中之各檢索詞及屬性判定處理中之屬性之類別之判定結果，生成檢索式。以下，對檢索式生成處理之詳細情況進行敘述。

繼而，系統控制部14執行檢索處理(步驟S3)。於檢索處理中，根據所生成之檢索式進行商品之檢索。繼而，生成表示檢索結果之檢索結果列表。於檢索結果列表中登錄有所檢索之商品之商品ID。以下對檢索處理之詳細情況進行敘述。

繼而，系統控制部14生成檢索結果頁面之HTML文件(步驟S4)。具體而言，系統控制部14係針對每一商品ID自商品資訊DB12c中獲取與登錄在檢索結果列表中之商品ID相對應之商品資訊。繼而，系統控制部14根據商品資訊，生成用以顯示檢索結果顯示區域之資料。繼而，系統控制部14生成包含檢索結果顯示區域用之資料的HTML文件。此處，系統控制部14係於檢索主處理中生成有複數之檢索結果列表之情形時，針對每一檢索結果列表生成檢索結果顯示區域用之資料，並生成包含已生成之各資料的HTML文件。於用戶分別輸入處於兄弟關係之複數之類型之類型名作為檢索詞之情形時，生成複數個檢索結果列表。例如，系統控制部14係針對每一檢索結果列表，於各自之表格標籤內，設定所檢索之各商品之商品名、商品價格、店鋪名等資訊。該等資訊係本發明中之檢索對象資訊之一例。

系統控制部14係當生成檢索結果頁面之HTML文件時，向檢索請求之發送人之用戶終端3發送該HTML文件(步驟S5)。系統控制部14係當結束該處理時，使檢索請求接收時處理終止。用戶終端3根據收到之HTML文件，使畫面中顯示檢索結果頁面。於根據複數之檢索結果列表而生成有HTML文件之情形時，例如，如圖5所示，於檢索結果頁面中顯示有複數之檢索結果顯示區域。系統控制部14係藉由執行步驟S4及S5，而作為提供機構，以針對每個與在類型樹中相互之間處於兄弟關係的複數之檢索詞之各者相對應的檢索條件，將所檢索到之商品之資訊分開顯示之方式，

向用戶終端3提供所檢索到之商品之資訊。

圖9係表示本實施形態之電子商店街伺服器1之系統控制部14之屬性判定處理的處理例的流程圖。

如圖9所示，系統控制部14自檢索請求中獲取1個檢索詞(步驟S11)。繼而，系統控制部14使所獲得之檢索詞之屬性類別及附加條件初始化。(步驟S12)。

繼而，系統控制部14自類型資訊DB12b中檢索與所獲得之檢索詞一致之類型名(步驟S13)。再者，於類型名中存在利用「·」而結合有複數之名稱之類型名。於此情形時，系統控制部14亦將複數之名稱中之任一個與檢索詞一致之類型名作為與檢索詞一致之類型名而進行檢索。例如，於類型名為「美容·化妝品·香水」之情形時，若檢索詞為「美容」、「化妝品」、「香水」之任一個，則檢索詞與類型名一致。

繼而，系統控制部14係作為第2判定機構，根據檢索結果，判定是否存在與所獲得之檢索詞一致之類型名(步驟S14)。再者，即便於檢索詞中包含排除指定詞，系統控制部14亦於包含排除指定詞之狀態下進行檢索。其原因在於，有包含排除指定詞之類型名登錄於類型資訊DB12b中之可能性。又，因相同之原因，即便於檢索詞中包含單位詞，系統控制部14亦於包含單位詞之狀態下進行檢索。

系統控制部14係於判定存在與檢索詞一致之類型名之情形(步驟S14:YES)時，將類型設定作為所獲得之檢索詞之屬性類別(步驟S15)。繼而，系統控制部14自包含與檢索

詞一致之類型名之類型資訊中獲取類型ID及級別(步驟S16)。繼而，系統控制部14將所獲得之類型ID及級別與所獲得之檢索詞對應地記憶於RAM14c中。再者，系統控制部14係於檢索詞與複數之類型之類型名一致之情形時，使各個類型ID及級別記憶於RAM14c中。

於在步驟S14中，系統控制部14判定不存在與檢索詞一致之類型名之情形(步驟S14:NO)時，自檢索詞中檢索登錄於排除指定詞DB12d中之各排除指定詞(步驟S17)。繼而，系統控制部14根據檢索結果，判定檢索詞中是否包含任何排除指定詞(步驟S18)。此時，系統控制部14係於判定包含排除指定詞之情形(步驟S18:YES)時，設定否定作為所獲得之檢索詞之附加條件(步驟S19)。繼而，系統控制部14自所獲得之檢索詞中刪除排除指定詞(步驟S20)。繼而，系統控制部14自類型資訊DB12b中檢索與已將排除指定詞刪除之檢索詞一致之類型名(步驟S21)。繼而，系統控制部14作為第2判定機構，根據檢索結果，判定是否存在與已將排除指定詞刪除之檢索詞一致之類型名(步驟S22)。此時，系統控制部14係於判定存在與已將排除指定詞刪除之檢索詞一致之類型名之情形(步驟S22:YES)時，轉移至步驟S15。

系統控制部14係於在步驟S18中判定不包含排除指定詞之情形(步驟S18:NO)，或在步驟S22中判定不存在與檢索詞一致之類型名之情形(步驟S22:NO)時，如圖10所示，自所獲得之檢索詞中檢索登錄於單位指定詞DB12e中之單位

指定詞(步驟S51)。再者，由於在單位指定詞DB12e中登錄有「日圓」，故系統控制部14自檢索詞中檢索「日圓」。繼而，系統控制部14根據檢索結果，判定檢索詞中是否包含「日圓」(步驟S52)。藉此，系統控制部14作為第1判定機構，判定檢索詞是否為表示商品價格之詞。此時，系統控制部14係於判定檢索詞中包含「日圓」之情形(步驟S52:YES)時，設定商品價格作為所獲得之檢索詞之屬性類別(步驟S53)。實際上，於單位指定詞DB12e中設定與「日圓」相關聯之屬性標記「pr」。

再者，於本實施形態中，為了容易理解，將包含「日圓」之檢索詞判定為表示作為商品價格之內容之金額之檢索詞。然而，系統控制部14亦可藉由進一步詳細地解析檢索詞，而判定是否為表示金額之檢索詞。即，系統控制部14一方面將檢索詞包含「日圓」設為用以判定檢索詞為表示商品價格之詞的最低限度之條件，亦可同時使用其他條件而進行判定。例如，系統控制部14亦可判定檢索詞是否包含「日圓」與數字。又，系統控制部14亦可判定檢索詞之文字形式是否與商品價格之表達形式一致。例如，系統控制部14亦可於檢索詞以「0」～「9」之任一個文字開始，繼而「0」～「9」、「千」、「萬」等文字連續出現0次以上，且其後表示有「日圓」之情形時，判定為表示商品價格。

繼而，系統控制部14自所獲得之檢索詞中刪除「日圓」(步驟S54)。繼而，系統控制部14自將「日圓」刪除之檢

索詞中檢索登錄於範圍指定詞DB12f中的各範圍指定詞(步驟S55)。繼而，系統控制部14根據檢索結果，判定檢索詞中是否包含任一個範圍指定詞(步驟S56)。此時，系統控制部14係於判定包含範圍指定詞之情形(步驟S56:YES)時，設定與包含於檢索詞中之範圍指定詞相對應之大小關係作為所獲得之檢索詞的附加條件(步驟S57)。實際上，於範圍指定詞DB12f中，設定與包含於檢索詞中之範圍指定詞有對應關係之附加條件標記。繼而，系統控制部14自檢索詞中刪除範圍指定詞(步驟S58)。

再者，系統控制部14係於範圍指定詞為「~」之情形時，將檢索詞分割為「~」之前之部分與之後之部分，設定「mn」作為前面部分之附加條件標記，設定「mx」作為後面部分之附加條件標記。

於在步驟S52中，系統控制部14判定檢索詞中不包含「日圓」之情形(步驟S52:NO)時，設定關鍵字作為所獲得之檢索詞之屬性類別(步驟S59)。

系統控制部14係於在步驟S56中判定檢索詞中不包含範圍指定詞之情形(步驟S56:NO)時，或者當結束步驟S16、S58或S59之處理時，判定檢索請求中是否存在尚未獲取之檢索詞(步驟S60)。此時，系統控制部14係於判定存在尚未獲取之檢索詞之情形(步驟S60:YES)時，獲取尚未獲取之檢索詞中之一個(步驟S61)。繼而，系統控制部14轉移至步驟S12。系統控制部14係藉由反覆進行步驟S12~S61之處理，對包含於檢索請求中之各檢索詞判定屬性類別。繼

而，系統控制部14係於判定已獲取所有檢索詞之情形(步驟S60:NO)時，使屬性判定處理終止。

圖11係表示本實施形態之電子商店街伺服器1之系統控制部14之檢索式生成處理中之處理例的流程圖。

如圖11所示，系統控制部14判定屬性類別被判定之檢索詞中是否存在屬性類別為類型之檢索詞(步驟S101)。此時，系統控制部14係於判定存在屬性類別為類型之檢索詞之情形(步驟S101:YES)時，將與屬性類別為類型之檢索詞有對應關係之級別中最下位之級別設定為級別號L(步驟S102)。於圖3之例中，級別3為最下位之級別。

繼而，系統控制部14判定屬性類別為類型之檢索詞中是否存在對應關係之級別為L之檢索詞(步驟S103)。再者，於級別號L為最下位之級別之序號之情形時，有對應關係之級別之序號為L的檢索詞必定存在。於圖3之例中，「G113」、「G211」、「G212」及「G222」與最下位之級別對應。此時，系統控制部14係於判定存在有對應關係之級別為L的檢索詞之情形(步驟S103:YES)時，將表示關鍵字之屬性標記、及與屬性判定處理中所設定之附加條件相對應之附加條件標記，連接於有對應關係之級別之序號為L之各檢索詞，而生成單項式(步驟S104)。例如，假設所輸入之檢索詞為「除去AA產」。於此情形時，自檢索詞中刪除「除去」，附加條件成為否定。因此，單項式成為「kw:nt:AA產」。於所輸入之檢索詞為「AA產」之情形時，單項式成為「kw:AA產」。

繼而，系統控制部14係對於所生成之各單項式，將與成為單項式之基礎之檢索詞有對應關係之類型ID作為級別L之類型ID而使其與單項式對應(步驟S105)。繼而，系統控制部14判定級別號L是否表示與屬性類別為類型之檢索詞有對應關係的級別中最下位之級別(步驟S106)。此時，系統控制部14係於判定級別號L表示最下位之級別之情形(步驟S106:YES)時，獲取與各式子有對應關係之級別L之類型ID所表示之類型之父類型之類型ID(步驟S107)。具體而言，系統控制部14自類型資訊DB12b中獲取與類型ID相對應之父類型ID。繼而，系統控制部14判定是否存在父類型之類型ID相互一致之複數之式子(步驟S108)。此時，系統控制部14係於判定存在父類型之類型ID相互一致之複數之式子之情形(步驟S108:YES)時，利用邏輯和算子將上述複數之式子結合而生成新式子(步驟S109)。其原因在於父類型一致之複數之類型相互之間處於兄弟關係。繼而，系統控制部14係將新式子作為檢索式之生成中使用的式子，自檢索式之生成中使用之式子中排除成為新式子之生成基礎的複數之式子。於圖3之例中，由於G211與G212之父類型一致，故重新生成「G211+G212」。

繼而，系統控制部14係將於步驟S107中對各式子所獲得的父類型之類型ID分別作為級別L-1之類型ID，使其與相對應之式子相對應(步驟S110)。於圖3之例中，G11之類型ID與「-G113」對應，G21之類型ID與「G211+G212」對應，G22之類型ID與「G222」對應。

繼而，系統控制部14判定級別號L是否為1(步驟S111)。此時，系統控制部14係於判定級別號L並非1之情形(步驟S111:NO)時，自級別號L中減去1(步驟S112)。繼而，系統控制部14轉移至步驟S103。

於步驟S103~S105中，系統控制部14係與級別號L表示最下位之級別之情形同樣地進行處理。於圖3之例中，級別2與「G13」有對應關係。因此，生成單項式「G13」。又，G13之類型ID與「G13」有對應關係。

繼而，系統控制部14係於在步驟S106中，判定級別號L不表示最下位之級別之情形(步驟S106:NO)時，判定於這次生成之單項式與以前已生成之式子之間，是否存在有對應關係之級別L的類型ID一致者(步驟S113)。即，系統控制部14判定於與已生成之式子相對應之級別L+1之類型中，是否存在將與這次生成之單項式相對應之級別L之類型作為父類型者。於圖3之例中，於級別2之等級中，不存在如上所述之式子。此時，系統控制部14係當判定於這次生成之單項式與以前已生成之式子之間，存在有對應關係之級別L之類型ID一致者之情形(步驟S113:YES)時，於這次生成之單項式與以前已生成之式子之間，利用邏輯積算子使級別L之類型ID相互一致之複數之式子結合而生成新式子(步驟S114)。繼而，系統控制部14係將新式子作為檢索式之生成中使用之式子，自檢索式之生成中使用之式子中排除成為新式子之生成基礎之複數之式子。

系統控制部14係於判定在這次生成之單項式與以前已生

成之式子之間，不存在有對應關係之級別L之類型ID一致者之情形(步驟S113:NO)或結束步驟S114之處理之情形時，轉移至步驟S107。

再者，系統控制部14係於在步驟S103中，判定不存在有對應關係之級別為L之檢索詞之情形(步驟S103:NO)時，不執行步驟S104~S106之處理，而轉移至步驟S107。

於步驟S107~S111中，系統控制部14係與級別號L表示最下位之級別之情形同樣地進行處理。於圖3之例中，對「-G113」，獲得作為G13之父類型的G1之類型ID。又，對「G211+G212」，獲得作為G21之父類型的G2之類型ID。又，對「G222」，獲得作為G22之父類型的G2之類型ID。又，對「G13」，獲得作為G13之父類型的G1之類型ID。而且，由於在「-G113」與「G13」中，所獲得之類型ID一致，故生成「-G113+G13」。作為該式子之級別1之類型ID，與G1之類型ID對應。又，同樣地，生成「(G211+G212)+G222」。作為該式子之級別1之類型ID，與G2之類型ID對應。

如此般，系統控制部14反覆進行步驟S102~114之處理直至級別號L成為1為止。於圖3之例中，當級別號L成為1時，於步驟S103~S105中，生成單項式「G1」。又，G1之類型ID與「G1」有對應關係。又，於步驟S113中，於作為這次生成之單項式之「G1」與作為已生成之式子之「-G113+G13」中，級別1之類型ID一致。因此，於步驟S114中，生成「(-G113+G13)*G1」。又，作為級別1之父類

型之級別0之類型僅為類型頂。因此，於步驟S108中，在所有式子中父類型之類型ID一致，因此於步驟S109中，生成「 $((-G113+G13)*G1)+((G211+G212)+G222)$ 」。

如此般，系統控制部14係作為決定機構，於存在複數個表示類型之檢索詞之情形時，根據類型樹中之該等檢索詞彼此之位置關係，而決定組合與各檢索詞相對應之檢索條件之方法。具體而言，系統控制部14係於步驟S108及S109中，於某些複數之檢索詞於類型樹相互之間處於兄弟關係之情形時，決定利用邏輯和將與上述複數之檢索詞之各者相對應之檢索條件相互組合。又，系統控制部14係於某些複數之檢索詞於類型樹中相互之間既不是兄弟關係，且亦不是祖先與子孫之關係之情形時，決定利用邏輯和將與上述複數之檢索詞之各者相對應之檢索條件相互組合。又，系統控制部14係於步驟S113及S114中，於某個檢索詞為其他至少1個檢索詞之祖先之情形時，決定利用邏輯積將與祖先這一方之檢索詞相對應之檢索條件及與子孫這一方之檢索詞相對應之檢索條件組合。

系統控制部14係於在步驟S111中，判定級別號L為1之情形(步驟S111:YES)時，將與屬性類別相對應之屬性標記及與附加條件相對應之附加條件標記連接於屬性類別被判定之檢索詞中屬性類別不是類型之各檢索詞，生成單項式(步驟S115)。例如，於所輸入之檢索詞為「XXX」之情形時，生成「kw:XXX」。又，例如，於所輸入之檢索詞為「低於1000日圓」之情形時，生成「pr:lt:1000」。

繼而，系統控制部14係利用邏輯積算子將於步驟S115中所生成之各單項式與於步驟S102~S114中最終生成之式子連接，生成檢索式(步驟S116)。系統控制部14係當結束該處理時，使檢索式生成處理終止。

再者，系統控制部14係於在屬性判定處理中檢索詞與複數之類型之類型名一致之情形時，如上所述，亦可以該檢索詞所表示之複數之類型與其他檢索詞所表示之類型之關係成為兄弟關係或父子關係等關係之方式，對檢索詞分配類型。繼而，系統控制部14亦可根據類型之分配而生成檢索式。

圖12係表示本實施形態之電子商店街伺服器1之系統控制部14之檢索處理中之處理例的流程圖。

如圖12所示，系統控制部14判定於屬性判定處理中屬性類別被判定之檢索詞中是否存在屬性類別為類型之檢索詞(步驟S201)。此時，系統控制部14係於判定不存在屬性類別為類型之檢索詞之情形(步驟S201:NO)時，執行檢索主處理(步驟S204)。於檢索主處理中，進行與1個檢索式相對應之檢索。於此情形時，檢索式生成處理中所生成之檢索式本身於檢索主處理中被使用。

另一方面，系統控制部14係於判定存在屬性類別為類型之檢索詞之情形(步驟S201:YES)時，判定於屬性類別為類型之檢索詞中，是否存在相對應之類型處於兄弟關係之複數之檢索詞(步驟S202)。該判定係根據與各檢索詞有對應關係之類型ID與類型資訊DB12b而進行。此時，系統控制

部14係於判定不存在相對應之類型處於兄弟關係之複數之檢索詞之情形(步驟S202:NO)時，轉移至步驟S204。

另一方面，系統控制部14係於判定存在相對應之類型處於兄弟關係之複數之檢索詞之情形(步驟S202:YES)時，判定於屬性類別為類型之檢索詞中，是否存在相對於處於兄弟關係之複數之檢索詞既不是祖先亦不是子孫之檢索詞(步驟S203)。該判定係根據與各檢索詞有對應關係之類型ID與類型資訊DB12b而進行。此時，系統控制部14係於判定存在相對於處於兄弟關係之複數之檢索詞既不是祖先亦不是子孫之檢索詞之情形(步驟S203:YES)時，轉移至步驟S204。系統控制部14係當執行步驟S204時，使檢索處理終止。

另一方面，系統控制部14係於判定不存在相對於處於兄弟關係之複數之檢索詞既不是祖先亦不是子孫之檢索詞之情形(步驟S203:NO)時，選擇處於兄弟關係的複數之檢索詞中之一個(步驟S205)。繼而，系統控制部14生成自於檢索式生成處理中所生成之檢索式中，將處於兄弟關係之複數之檢索詞中選擇之檢索詞以外之檢索詞刪除而得的檢索式(步驟S206)。例如，於圖4(d)~圖4(f)之例中，於選擇「A公司」之情形時，生成圖4(e)所示之檢索式。繼而，系統控制部14執行檢索主處理(步驟S207)。於此情形時，於步驟S206中所生成之檢索式係使用於檢索主處理中。

繼而，系統控制部14判定於處於兄弟關係之複數之檢索詞中是否存在尚未選擇之檢索詞(步驟S208)。此時，系統

控制部 14 係於判定存在尚未選擇之檢索詞之情形(步驟 S208:YES)時，選擇未選擇之檢索詞中之一個(步驟 S209)。繼而，系統控制部 14 轉移至步驟 S206。系統控制部 14 係藉由反覆進行步驟 S206~S209 之處理，針對處於兄弟關係之複數之檢索詞之各者對商品進行檢索。繼而，系統控制部 14 係於判定已選擇所有檢索詞之情形(步驟 S208:NO)時，使檢索處理終止。

圖 13 及圖 14 係表示本實施形態之電子商店街伺服器 1 之系統控制部 14 之檢索主處理中之處理例的流程圖。

如圖 13 所示，系統控制部 14 將檢索式轉換成反波蘭記法之檢索式(步驟 S301)。例如，圖 4(b)之式子被轉換成「kw：高志水晶稻 kw:nt:AA 產 *kw:XXX*pr:mn:2000*pr:mx:5000*」。利用反波蘭記法表示檢索式之原因在於為了簡易地進行檢索之處理。即，其原因在於：若自檢索式之前端依次獲取要素，且按照所獲得之要素之順序執行處理，則可進行與檢索式相對應之檢索的處理。此處，要素係指單項式及邏輯算子。單項式係附加有標記之檢索詞。於圖 4(b)之例中，最先使用「kw：高志水晶稻」檢索商品，繼而使用「kw:nt:AA 產」檢索商品。繼而，根據「*」，抽取利用「kw：高志水晶稻」而檢索到之商品之集合與利用「kw:nt:AA 產」而檢索到之商品之集合的交集。繼而，使用「pr:mn:2000」檢索商品，繼而，根據「*」，抽取之前所抽取之商品之集合與利用「kw:nt:AA 產」而檢索到之商品之集合的交集。以下，同樣地進行處理。

系統控制部14係當對檢索式進行轉換時，使檢索結果列表之堆疊(stack)初始化(步驟S302)。該堆疊係用於以後入先出的方式存儲檢索結果列表之資料結構。

繼而，系統控制部14自檢索式中獲取前端之要素(步驟S303)。繼而，系統控制部14判定所獲得之要素是否為單項式(步驟S304)。此時，系統控制部14係於判定為單項式之情形(步驟S304:YES)時，判定包含於所獲得之要素中之檢索詞之屬性類別是否為關鍵字(步驟S305)。即，系統控制部14判定所獲得之要素是否包含「kw:」。此時，系統控制部14係於判定屬性類別為關鍵字之情形(步驟S305:YES)時，判定包含於所獲得之要素中之檢索詞之附加條件是否為否定(步驟S306)。即，系統控制部14判定所獲得之要素是否包含「nt:」。此時，系統控制部14係於判定附加條件並非否定之情形(步驟S306:NO)時，自商品資訊DB12c中檢索商品名或商品說明中之至少任一個中包含所獲得之要素中所包含之檢索詞之商品資訊(步驟S307)。這樣，系統控制部14係作為檢索機構，將未被判定為表示金額之詞之檢索詞用作關鍵字而進行檢索。

另一方面，系統控制部14係於判定附加條件為否定之情形(步驟S306:YES)時，自商品資訊DB12c中檢索商品名及商品說明之任一個均不包含所獲得之要素中所包含之檢索詞的商品資訊(步驟S308)。這樣，系統控制部14係作為檢索機構，於所輸入之檢索詞包含排除指定詞之情形時，將與上述檢索詞相對應之條件之否定用作檢索條件而進行檢

索。

於步驟S305中，系統控制部14係於判定屬性類別不是關鍵字之情形(步驟S305:NO)時，判定包含於所獲得之要素中之檢索詞之屬性類別是否為商品價格(步驟S309)。即，系統控制部14判定所獲得之要素是否包含「pr:」。此時，系統控制部14係於判定屬性類別不是商品價格之情形(步驟S309:NO)時，轉移至步驟S358。

另一方面，系統控制部14係於判定屬性類別為商品價格之情形(步驟S309:YES)時，將包含於所獲得之要素中之檢索詞二進制轉換為數值(步驟S310)。繼而，系統控制部14判定包含於所獲得之要素中之檢索詞之附加條件是否為大小關係(步驟S311)。即，系統控制部14判定所獲得之要素是否包含「mn:」、「mx:」、「gt:」及「lt:」之任一個。此時，系統控制部14係於判定附加條件不是大小關係之情形(步驟S311:NO)時，自商品資訊DB12c中檢索商品價格與所轉換之數值一致之商品資訊(步驟S312)。這樣，系統控制部14係作為檢索機構，將判定為表示金額之詞之檢索詞用作商品價格之檢索條件，對商品進行檢索。

另一方面，系統控制部14係於判定附加條件為大小關係之情形時，自商品資訊DB12c中檢索商品價格為與所轉換之數值及包含於所獲得之要素中之附加條件標記所表示之大小關係相對應之範圍內的商品資訊(步驟S313)。例如，假設數值為K。又，假設附加條件標記為「mn:」。於此情形時，系統控制部14檢索商品價格為K日圓以上之商品資

訊。又，系統控制部14係於附加條件標記為「mx:」之情形時，檢索商品價格為K日圓以下之商品資訊。又，系統控制部14係於附加條件標記為「gt:」之情形時，檢索商品價格高於K日圓之商品資訊。又，系統控制部14係於附加條件標記為「lt:」之情形時，檢索商品價格低於K日圓之商品資訊。這樣，系統控制部14係於所輸入之檢索詞包含範圍指定詞之情形時，作為檢索機構，檢索商品價格包含於所輸入之檢索詞所表示之金額之範圍中之商品。

系統控制部14係當結束步驟S307、S308、S312或S313之處理時，自進行檢索所得之各商品資訊中獲取商品ID，生成登錄有所獲得之商品ID之檢索結果列表。繼而，系統控制部14將檢索列表存儲於堆疊中(步驟S314)。繼而，系統控制部14轉移至步驟S358。

於步驟S304中，系統控制部14係於判定所獲得之要素不是單項式之情形(步驟S304:NO)時，如圖14所示，判定所獲得之要素是否為邏輯和算子(步驟S351)。此時，系統控制部14係於判定所獲得之要素為邏輯和算子之情形(步驟S351:YES)時，自堆疊中獲取2個檢索結果列表(步驟S352)。繼而，系統控制部14抽取登錄於所獲得之2個檢索結果列表中之至少任一個之商品ID。繼而，系統控制部14重新生成登錄有所抽取之各商品ID之檢索列表(步驟S353)。

另一方面，系統控制部14係於判定所獲得之要素不是邏輯和算子之情形(步驟S351:NO)時，判定所獲得之要素是

否為邏輯積算子(步驟S354)。此時，系統控制部14係於判定所獲得之要素為邏輯積算子之情形(步驟S354:YES)時，自堆疊中獲取2個檢索結果列表(步驟S355)。繼而，系統控制部14抽取於所獲得之2個檢索結果列表之任一個中均登錄之商品ID。繼而，系統控制部14重新生成登錄有所抽取之各商品ID之檢索列表(步驟S356)。

系統控制部14係當結束步驟S353或356之處理時，將重新生成之檢索結果列表存儲於堆疊中(步驟S357)。繼而，系統控制部14判定是否存在尚未自檢索式中獲取之要素(步驟S358)。此時，系統控制部14係於判定存在尚未獲取之要素之情形(步驟S358:YES)時，自檢索式中獲取下一要素(步驟S359)。繼而，系統控制部14轉移至步驟S304。系統控制部14係藉由反覆進行步驟S304~S314、S351~S359之處理，自檢索式之前端依次獲取要素，執行與所獲得之要素相對應之處理。繼而，系統控制部14係於判定已獲得所有要素之情形(步驟S358:NO)時，自堆疊中獲取檢索結果列表(步驟S360)。該檢索結果列表表示最終之檢索結果。系統控制部14係當結束該處理時，使檢索主處理終止。

如以上之說明所述，根據本實施形態，電子商店街伺服器1之系統控制部14針對輸入於檢索詞輸入欄111中之複數之檢索詞之各者，根據上述檢索詞本身判定檢索詞是否為表示預先規定之類別之屬性之內容的詞，將判定為表示預先規定之類別之屬性之內容之詞之檢索詞所表示的內容用作預先規定之類別之屬性之檢索條件，對商品進行檢索。

因此，用戶藉由在1個檢索詞輸入欄111中輸入包含表示屬性之內容之檢索詞之複數之檢索詞，即便不進行指定屬性之類別之操作，亦可指定預先規定之類別之屬性之檢索條件。

又，系統控制部14至少將檢索詞包含「日圓」作為條件，判定上述檢索詞為表示金額之詞，將判定為表示金額之詞之檢索詞所表示之金額用作商品價格之檢索條件。因此，用戶藉由輸入包含「日圓」之檢索詞，可指定商品價格之檢索條件。

又，系統控制部14係於判定為表示金額之詞之檢索詞包含範圍指定詞之情形時，檢索商品價格包含於所輸入之檢索詞所表示之金額之範圍中之商品。因此，用戶藉由輸入包含「日圓」及指定範圍之表達之檢索詞，可指定商品價格之範圍作為商品價格之檢索條件。

又，系統控制部14判定輸入於檢索詞輸入欄111中之複數之檢索詞中各個檢索詞是否與由針對每一類型以樹狀結構記憶類型名之記憶部12記憶之複數之類型名中的至少1個類型名一致，於存在複數個判定為一致之檢索詞之情形時，根據類型樹中之該等檢索詞彼此之位置關係，決定組合與各檢索詞相對應之檢索條件之方法。因此，用戶藉由輸入複數個類型名，可指定與各類型名相對應之檢索條件之組合方法。即，用戶即便不進行與對於檢索詞輸入欄111之輸入操作不同之操作，亦可指定檢索條件之組合方法。

又，系統控制部14係於某些複數之檢索詞於類型樹中相互之間為兄弟關係之情形時，決定利用邏輯和將與上述複數之檢索詞之各者相對應之檢索條件相互組合。因此，用戶藉由輸入相互之間處於兄弟關係之複數之類型名，可指定利用邏輯和組合檢索條件。

又，系統控制部14係針對每一與於類型樹中相互之間處於兄弟關係之複數之檢索詞之各者相對應之檢索條件對商品進行檢索，以將所檢索到之商品之資訊分給處於兄弟關係之複數之檢索詞中各個檢索詞而顯示之方式，向用戶終端3發送包含所檢索到的商品之資訊之HTML文件。因此，分開顯示與相互之間處於兄弟關係的複數之類型名之各者相對應的檢索結果。因此，於處於兄弟關係之類型名之間檢索結果之比較變得容易。

又，系統控制部14係於某個檢索詞為其他至少1個檢索詞之祖先之情形時，決定利用邏輯積組合與祖先這一方之檢索詞相對應之檢索條件及與子孫這一方之檢索詞相對應之檢索條件。因此，用戶藉由輸入相互之間處於祖先與子孫之關係的複數之類型名，可指定利用邏輯積組合檢索條件。

又，系統控制部14將判定為與類型名一致之檢索詞作為關鍵字，將由針對每一商品記憶商品名及商品說明之記憶部12中所記憶的商品名及商品說明中之至少任一個中包含關鍵字作為檢索條件。因此，即便於商品資訊中所包含之類型ID所表示之類型與商品之本來之類型不同之情形時，

亦可檢索屬於作為檢索詞而由用戶輸入之類型名所表示之類型的商品。即，即便店鋪於登錄商品資訊時未正確設定商品之類型，亦可檢索到屬於檢索詞所表示之類型的商品。又，即便於以商品資訊不包含類型ID之方式構成商品資訊之情形時，亦可檢索到屬於檢索詞所表示之類型的商品。

又，系統控制部14係於所輸入之檢索詞包含排除指定詞之情形時，將與上述檢索詞相對應之條件之否定用作檢索條件而進行檢索。因此，用戶藉由輸入包含排除之表達之檢索詞，可指定否定之檢索條件。具體而言，可將自檢索詞中去除排除指定詞所得之部分作為關鍵字，檢索商品名及商品說明之任一個均不包含上述關鍵字之商品。

又，系統控制部14將未被判定為表示預先規定之類別之屬性之內容的詞之檢索詞作為關鍵字，將記憶於記憶部12中之商品名及商品說明中之至少任一個中包含關鍵字作為檢索條件。因此，用戶藉由輸入包含表示預先規定之類別之屬性之內容的檢索詞、與不表示預先規定之類別之屬性之內容之檢索詞的複數之檢索詞，可指定預先規定之類別之屬性之檢索條件與關鍵字。

再者，於上述實施形態中，電子商店街伺服器1根據登錄於類型資訊DB12b中之類型資訊，調查樹狀結構中之檢索詞彼此之位置關係。即，根據電子商店街之管理者等規定之類型之樹狀結構，調查檢索詞彼此之位置關係。然而，亦可根據電子商店街以外之Web網站之Web頁面，生

成類型資訊，將所生成之類型資訊登錄於例如類型資訊DB12b或與類型資訊DB12b不同之資料庫中。而且，系統控制部14亦可根據該登錄之類型資訊，調查樹狀結構中之檢索詞彼此之位置關係。於此情形時，類型資訊之生成及登錄亦可由例如電子商店街伺服器1進行，亦可由電子商店街伺服器1以外之資訊處理裝置進行。作為Web頁面之獲取地，存在例如百科詞典之Web網站。就百科詞典之Web網站而言，例如，於各Web頁面中，對上述Web頁面中說明之事項，嵌設有朝向相關聯之事項之Web頁面之鏈接。於此情形時，例如，假設Web頁面中說明之事項為與上述事項相關聯之事項的父類型。而且，根據百科詞典之Web網站中之各Web頁面之鏈接，特定類型之樹狀結構。又，根據電子商店街之管理者等規定之類型之樹狀結構而生成之類型資訊不足之部分亦可由根據自其他Web網站所獲得之Web頁面而生成之類型資訊補充。

又，於上述實施形態中，電子商店街伺服器1係即便於用戶輸入類型名作為檢索詞之情形時，亦將上述檢索詞用作關鍵字檢索中之關鍵字。然而，電子商店街伺服器1係於輸入複數個類型名作為檢索詞之情形時，亦可將至少1個檢索詞所表示之類型用作對於商品之類型之檢索條件。藉此，可檢索屬於檢索詞所表示之類型之商品。

例如，電子商店街伺服器1係於2個檢索詞各自表示之類型彼此處於祖先與子孫之關係之情形時，亦可將祖先這一方之檢索詞所表示之類型作為對於商品之類型之檢索條

件，將子孫這一方之檢索詞用作關鍵字。即，電子商店街伺服器1係對屬於祖先之類型之商品中的商品名或商品說明中之至少任一個中包含表示子孫之類型之檢索詞的商品進行檢索。具體而言，系統控制部14係於圖11所示之檢索式生成處理之S114之處理中，利用邏輯積算子將這次生成之單項式與已生成之式子結合時，將包含於這次生成之單項式中之屬性標記變更為表示類型之屬性標記。又，將包含於單項式中之檢索詞轉換為檢索詞所表示之類型的類型ID。例如，於將「kw：高志水晶稻」與「kw:AA產」結合而生成新式子之情形時，生成「gl:12345689*kw:AA產」。「gl:」係表示類型之屬性標記。又，「12345689」係「高志水晶稻」之類型ID。

圖15係表示本實施形態之變形例之電子商店街伺服器1之系統控制部14之檢索主處理中之處理例的流程圖。於圖15中對與圖13相同之處理標註相同之符號。

系統控制部14係於在圖15所示之檢索主處理之步驟S309中，判定屬性類別不是商品價格之情形(步驟S309:NO)時，判定所獲得之要素之屬性類別是否為類型(步驟S331)。即，系統控制部14判定所獲得之要素是否包含「gl:」。此時，系統控制部14係於判定屬性類別不是類型之情形(步驟S331:NO)時，轉移至步驟S358。另一方面，系統控制部14係於判定屬性類別為類型之情形(步驟S331:YES)時，對屬於包含於所獲得之要素中之類型ID所表示之類型的商品進行檢索。首先，系統控制部14自商品

資訊DB12c中檢索包含與所獲得之要素中包含之類型ID相同之類型ID的商品資訊(步驟S332)。即，系統控制部14對屬於與用戶輸入之類型名所表示之類型相同之類型的商品進行檢索。繼而，系統控制部14自商品資訊DB12c中檢索包含所獲得之要素中包含之類型ID所表示的類型之子孫之類型之類型ID的商品資訊(步驟S333)。即，系統控制部14對屬於用戶輸入之類型名所表示的類型之子孫之類型之商品進行檢索。具體而言，系統控制部14獲取包含於商品資訊中之類型ID所表示的類型之所有祖先之類型ID。在登錄於類型資訊DB12b中之類型資訊中，登錄有父類型ID。因此，系統控制部14可獲取父類型之類型ID。又，系統控制部14可自父類型之類型資訊中獲取父之進而父之類型ID。這樣，系統控制部14獲取祖先之類型ID。繼而，系統控制部14判定所獲得之所有祖先之類型ID中的任一個是否與包含於所獲得之要素中的類型ID一致。此時，任一個祖先之類型ID與包含於要素中之類型ID一致之商品資訊係包含所獲得之要素中所包含之類型ID所表示的類型之子孫之類型之類型ID的商品資訊。系統控制部14對登錄於商品資訊DB12c中之各商品資訊執行如上所述之處理。繼而，系統控制部14係自於步驟S332及S333中分別進行檢索而獲得之各商品資訊中獲取商品ID，生成登錄有所獲得之商品ID之檢索結果列表。繼而，系統控制部14將檢索列表存儲於堆疊中(步驟S314)。再者，步驟S351之後之處理與圖14相同。

又，電子商店街伺服器1亦可對作為類型名而由用戶輸入之全部檢索詞，將檢索詞所表示之類型用作對於商品之類型之檢索條件。具體而言，系統控制部14係於在圖11所示之檢索式生成處理之步驟S104中生成單項式之情形時，將表示類型之屬性標記與檢索詞所表示之類型之類型ID連接而生成單項式。檢索主處理與圖14及圖15之處理相同即可。於如此般之情形時，對於商品之類型與商品價格，可實現檢索條件之指定。即，可實現檢索條件之指定之商品之屬性成為複數個。因此，於屬性判定處理中，系統控制部14係作為第1判定機構，針對可實現檢索條件之指定之複數之屬性之各者判定所輸入之檢索詞是否表示屬性值。即，系統控制部14對所輸入之檢索詞表示屬性值之屬性進行判別。

又，於上述實施形態中，電子商店街伺服器1係進行如下兩方面處理：將檢索詞所表示之屬性之內容作為對於商品之屬性之檢索條件、及基於檢索詞所表示之類型之類型樹中之位置關係之邏輯運算之決定。然而，電子商店街伺服器1亦可僅進行其中的任一處理。

又，於上述實施形態中，於檢索條件設定區域110中，僅顯示有檢索詞輸入欄111及檢索按鈕112等檢索詞之輸入所需之微件。然而，亦可於檢索條件設定區域110中，顯示為了指定詳細之檢索條件而所需之微件。例如，亦可顯示用以利用類型篩選檢索之商品之下拉選單。又，亦可顯示用以於在檢索詞輸入欄111中輸入有複數之檢索詞之情

形時，選擇是檢索商品名或商品說明包含複數之檢索詞之全部之商品、或是檢索包含複數之檢索詞中之至少1個之商品的下拉選單。又，亦可顯示用以分別指定商品價格之上限值與下限值之輸入欄。於用戶對用以指定檢索條件之微件進行操作而指定檢索條件之情形時，例如，電子商店街伺服器1亦可使用所指定之檢索條件，並且將輸入至檢索詞輸入欄111之檢索詞全部用作關鍵字而檢索商品。另一方面，於用戶不對用以指定檢索條件之微件進行操作而於檢索詞輸入欄111中輸入檢索詞之情形時，電子商店街伺服器1亦可如上述實施形態般，判定各檢索詞是否表示屬性值，根據判定結果而將檢索詞用作對於商品之屬性之檢索條件，進行檢索。即，對用以指定檢索條件之複數之微件中的檢索詞輸入欄111輸入有複數之檢索詞之情形係屬於本發明之範圍內。

又，複數之檢索條件之組合方法並不限定於邏輯積及邏輯和。例如，亦可使用互斥或。

又，於上述實施形態中，對在電子商店街出售之商品之檢索中應用本發明。然而，例如，亦可對拍賣中展出之商品之檢索中應用本發明。又，亦可對服務、Web頁面、圖像、動畫、音頻、地圖、新聞、網誌等之檢索中應用本發明。

又，於上述實施形態中，作為由某一單位之數值所示之屬性之一例，已對商品價格進行了說明。然而，根據檢索對象之屬性，亦可對例如日本以外之國家之通貨之單位或

重量、長度、體積、時間、資料量等之單位應用本發明。作為單位詞，存在例如「g」、「m」、「l」、「秒」、「B」等。又，如上所述之屬性亦可存在複數個。例如，單位詞與表示與單位詞預先已相關聯之屬性之類別之標記有對應關係而登錄於單位詞DB12e中。

又，於上述實施形態中，對類型係應用了以樹狀結構階層式地定義之屬性。然而，亦可對類型以外之屬性應用本發明。又，如上所述之屬性亦可存在複數個。

又，於檢索對象之屬性中，存在自互不相同之複數之候補中選擇之1個候補被設定為屬性之內容的屬性。例如，作為拍賣中展出之商品之狀態，存在新品與半新。對於如上所述之屬性，亦可將表示各候補之詞登錄於資料庫中。例如，登錄有「新品」及「半新」。而且，亦可以如下之方式構成本發明之檢索裝置：於檢索詞與登錄於資料庫中之複數之詞中的任一個名稱一致之情形時，判定上述檢索詞表示上述類別之屬性之內容。即，用戶藉由輸入「新品」或「半新」作為檢索詞，可指定對於商品之狀態之檢索條件。

【圖式簡單說明】

圖1係表示一實施形態之購物系統S之概要構成之一例之圖。

圖2係表示電子商店街之首頁之畫面顯示例之圖。

圖3(a)~(c)係表示輸入有表示類型之複數之檢索詞之情形時的檢索式之生成例的圖。

圖 4(a)~(e)係表示檢索式之生成例之圖。

圖 5係表示檢索結果頁面之畫面顯示例之圖。

圖 6係表示一實施形態之電子商店街伺服器 1之概要構成之一例的方塊圖。

圖 7(a)係表示登錄於會員資訊 DB12a中之內容之一例之圖，(b)係表示登錄於類型資訊 DB12b中之內容之一例之圖，(c)係表示登錄於商品資訊 DB12c中之內容之一例之圖，(d)係表示登錄於排除指定詞 DB12d中之內容之一例之圖，(e)係表示登錄於單位詞 DB12e中之內容之一例之圖，(f)係表示登錄於範圍指定詞 DB12f中之內容之一例之圖。

圖 8係表示一實施形態之電子商店街伺服器 1之系統控制部 14之檢索請求接收時處理中之處理例的流程圖。

圖 9係表示一實施形態之電子商店街伺服器 1之系統控制部 14之屬性判定處理中之處理例的流程圖。

圖 10係表示一實施形態之電子商店街伺服器 1之系統控制部 14之屬性判定處理中之處理例的流程圖。

圖 11係表示一實施形態之電子商店街伺服器 1之系統控制部 14之檢索式生成處理中之處理例的流程圖。

圖 12係表示一實施形態之電子商店街伺服器 1之系統控制部 14之檢索處理中之處理例的流程圖。

圖 13係表示一實施形態之電子商店街伺服器 1之系統控制部 14之檢索主處理中之處理例的流程圖。

圖 14係表示一實施形態之電子商店街伺服器 1之系統控制部 14之檢索主處理中之處理例的流程圖。

圖 15 係表示一實施形態之變形例之電子商店街伺服器 1 之系統控制部 14 之檢索主處理中之處理例的流程圖。

【主要元件符號說明】

1	電子商店街伺服器
2	店鋪終端
3	用戶終端
11	通訊部
12	記憶部
12a	會員資訊 DB
12b	類型資訊 DB
12c	商品資訊 DB
12d	排除指定詞 DB
12e	單位詞 DB
12f	範圍指定詞 DB
13	輸入輸出介面
14	系統控制部
14a	CPU
14b	ROM
14c	RAM
15	系統匯流排
NW	網路
S	購物系統

七、申請專利範圍：

1. 一種檢索裝置，其特徵在於包含：

判定機構，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之 1 個輸入區域中的複數之輸入詞之中，於存在複數個與詞記憶機構所記憶之複數之詞之中任一個詞一致之屬性詞之情況下，判定於複數之上述屬性詞之中，是否存在於樹狀結構中具有兄弟關係之 2 以上之兄弟屬性詞，該詞記憶機構係將表示檢索對象之屬性之內容之上述複數之詞作為上述樹狀結構中之節點而階層式地記憶；

檢索機構，其於由上述判定機構判定存在上述 2 以上之兄弟屬性詞之情形時，對於上述 2 以上之兄弟屬性詞之各者，將與該兄弟屬性詞相對應之檢索條件及與上述複數之輸入詞之中上述 2 以上之兄弟屬性詞以外之輸入詞相對應之檢索條件的邏輯積用作檢索式對檢索對象進行檢索；及

提供機構，其係以將基於上述檢索機構之檢索結果分配給上述 2 以上之兄弟屬性詞之各者而表示之方式，提供上述檢索結果。

2. 如請求項 1 之檢索裝置，其中上述檢索機構係將複數之上述屬性詞中之至少 1 個作為關鍵字，且將針對每一檢索對象而記憶與檢索對象相關之文字資訊的文字資訊記憶機構中所記憶之上述文字資訊包含該關鍵字者作為檢索條件。

3. 如請求項 1 或 2 之檢索裝置，其中上述檢索機構係將上述

複數之屬性詞中之至少1個所表示之內容，用作檢索對象之屬性之檢索條件。

4. 如請求項1或2之檢索裝置，其中進而包含：

第2判定機構，其針對上述複數之輸入詞之各者，根據該輸入詞來判定上述輸入詞是否為表示檢索對象所具有之屬性之複數之類別中特定類別之屬性之內容的特定類別屬性詞；

上述檢索機構係將由上述第2判定機構判定為上述特定類別屬性詞的輸入詞所表示之內容，用作上述特定類別之屬性之檢索條件。

5. 如請求項4之檢索裝置，其中至少1個上述特定類別係將預先規定之單位之值作為內容之屬性之類別；

上述第2判定機構係至少將上述輸入詞包含表示上述單位之詞作為條件，而判定該輸入詞為上述特定類別屬性詞。

6. 如請求項5之檢索裝置，其中上述檢索機構係於由上述第2判定機構判定為上述特定類別屬性詞之上述輸入詞包含指定值之範圍之表達之情形時，對上述特定類別之屬性之值包含於該輸入詞所表示之值之範圍中的檢索對象進行檢索。

7. 如請求項4之檢索裝置，其中上述第2判定機構係藉由針對每一上述特定類別來判定上述輸入詞是否為上述特定屬性詞，而判別由該輸入詞表示內容之上述特定類別之屬性；

上述檢索機構係將已藉由上述第2判定機構而判別上述特定類別之屬性的上述輸入詞，用作所判別之上述特定類別之屬性之檢索條件。

8. 如請求項4之檢索裝置，其中上述檢索機構係將未由上述第2判定機構判定為上述特定類別屬性詞之上述輸入詞作為關鍵字，且將針對每一檢索對象而記憶與檢索對象相關之文字資訊的文字資訊記憶機構中所記憶之上述文字資訊包含該關鍵字者用作檢索條件。
9. 如請求項1或2之檢索裝置，其中上述檢索機構係於包含排除某輸入詞之表達之情形時，將與該輸入詞相對應之條件之否定用作檢索條件。
10. 一種檢索方法，其特徵在於其係由電腦執行者，其包含如下步驟：

判定步驟，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之1個輸入區域中的複數之輸入詞之中，於存在複數個與詞記憶機構所記憶之複數之詞之中任一個詞一致之屬性詞之情況下，判定於複數之上述屬性詞之中，是否存在於樹狀結構中具有兄弟關係之2以上之兄弟屬性詞，該詞記憶機構係將表示檢索對象之屬性之內容之上述複數之詞作為上述樹狀結構中之節點而階層式地記憶；

檢索步驟，其於由上述判定步驟判定存在上述2以上之兄弟屬性詞之情形時，對於上述2以上之兄弟屬性詞之各者，將與該兄弟屬性詞相對應之檢索條件及與上述複數之輸入詞之中上述2以上之兄弟屬性詞以外之輸入

詞相對應之檢索條件的邏輯積用作檢索式對檢索對象進行檢索；及

提供步驟，其係以將基於上述檢索步驟之檢索結果分配給上述2以上之兄弟屬性詞之各者而表示之方式，提供上述檢索結果。

11. 一種檢索程式產品，其特徵在於使電腦作為如下機構而發揮功能：

判定機構，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之1個輸入區域中的複數之輸入詞之中，於存在複數個與詞記憶機構所記憶之複數之詞之中任一個詞一致之屬性詞之情況下，判定於複數之上述屬性詞之中，是否存在於樹狀結構中具有兄弟關係之2以上之兄弟屬性詞，該詞記憶機構係將表示檢索對象之屬性之內容之上述複數之詞作為上述樹狀結構中之節點而階層式地記憶；

檢索機構，其於由上述判定機構判定存在上述2以上之兄弟屬性詞之情形時，對於上述2以上之兄弟屬性詞之各者，將與該兄弟屬性詞相對應之檢索條件及與上述複數之輸入詞之中上述2以上之兄弟屬性詞以外之輸入詞相對應之檢索條件的邏輯積用作檢索式對檢索對象進行檢索；及

提供機構，其係以將基於上述檢索機構之檢索結果分配給上述2以上之兄弟屬性詞之各者而表示之方式，提供上述檢索結果。

12. 一種記錄媒體，其特徵在於記錄有可由電腦讀取之檢索

程式，該檢索程式使電腦作為如下機構而發揮功能：

判定機構，其針對由用戶輸入於至少可輸入關鍵字之1個輸入區域中的複數之輸入詞之中，於存在複數個與詞記憶機構所記憶之複數之詞之中任一個詞一致之屬性詞之情況下，判定於複數之上述屬性詞之中，是否存在於樹狀結構中具有兄弟關係之2以上之兄弟屬性詞，該詞記憶機構係將表示檢索對象之屬性之內容之上述複數之詞作為上述樹狀結構中之節點而階層式地記憶；

檢索機構，其於由上述判定機構判定存在上述2以上之兄弟屬性詞之情形時，對於上述2以上之兄弟屬性詞之各者，將與該兄弟屬性詞相對應之檢索條件及與上述複數之輸入詞之中上述2以上之兄弟屬性詞以外之輸入詞相對應之檢索條件的邏輯積用作檢索式對檢索對象進行檢索；及

提供機構，其係以將基於上述檢索機構之檢索結果分配給上述2以上之兄弟屬性詞之各者而表示之方式，提供上述檢索結果。

八、圖式：

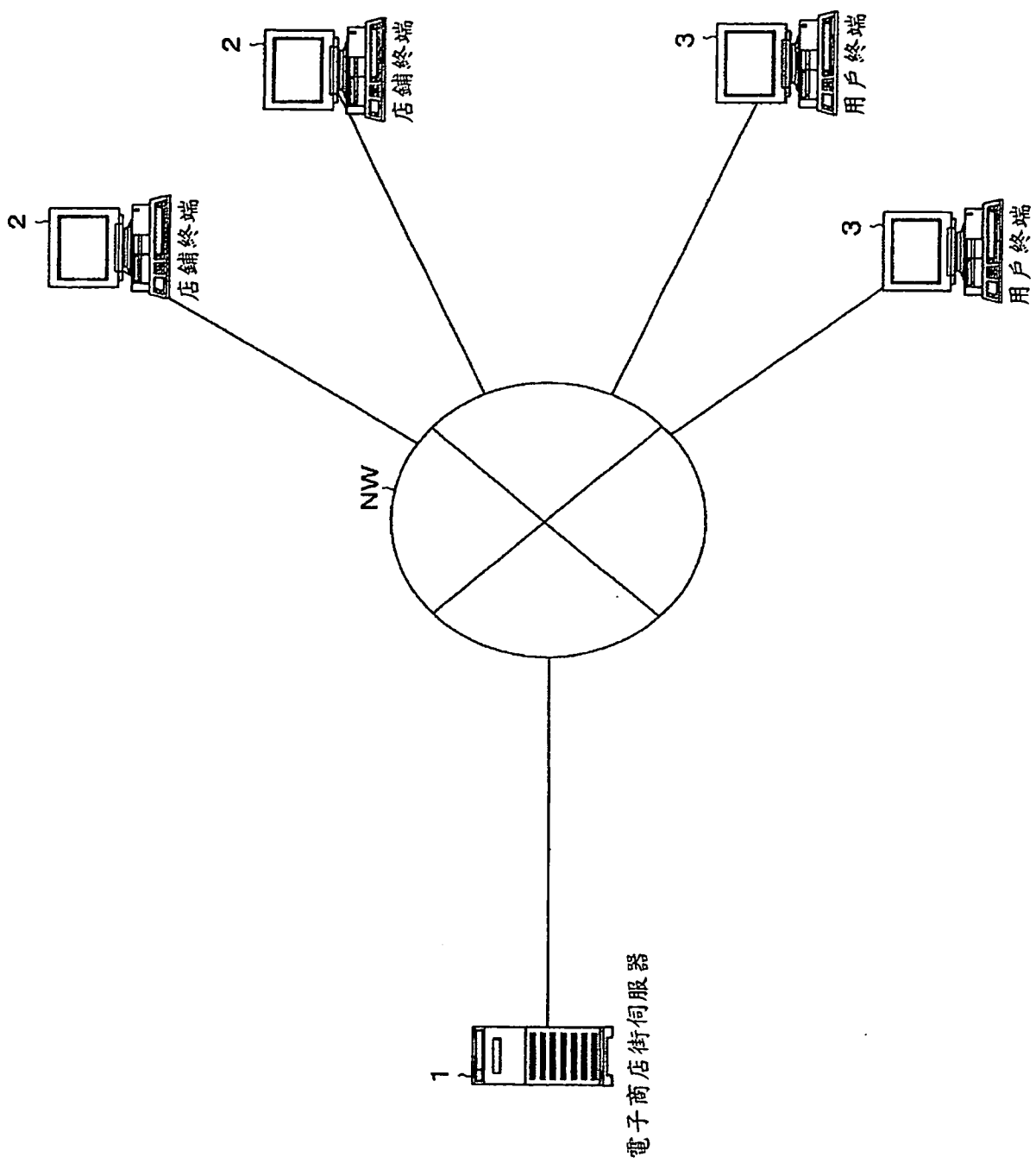


圖1

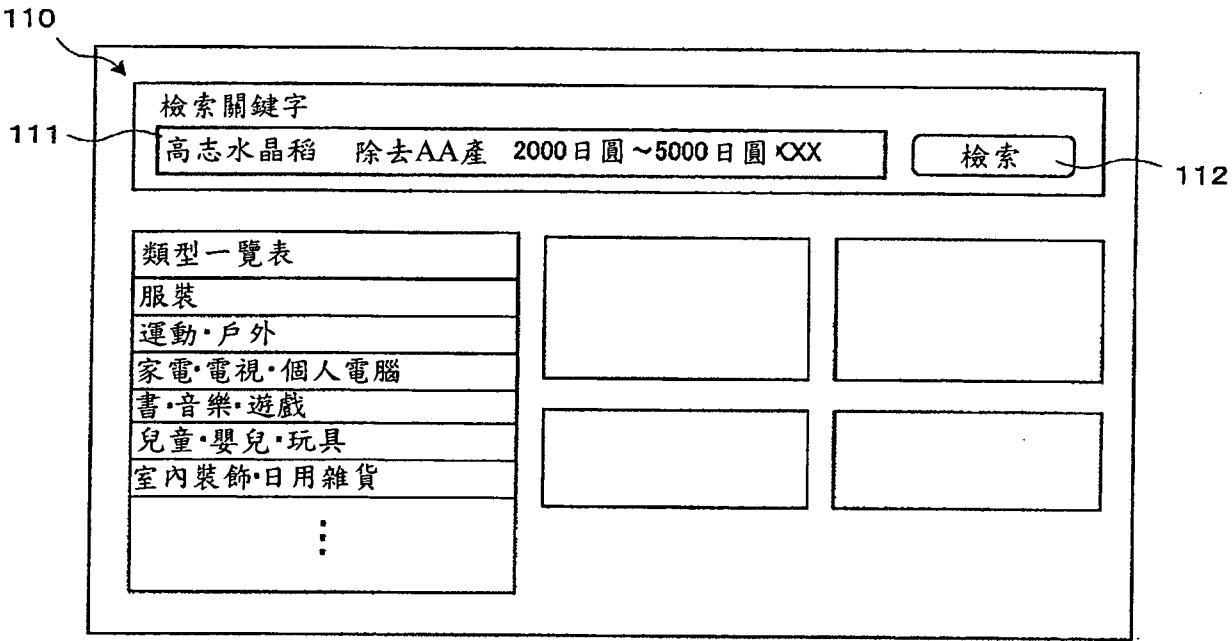
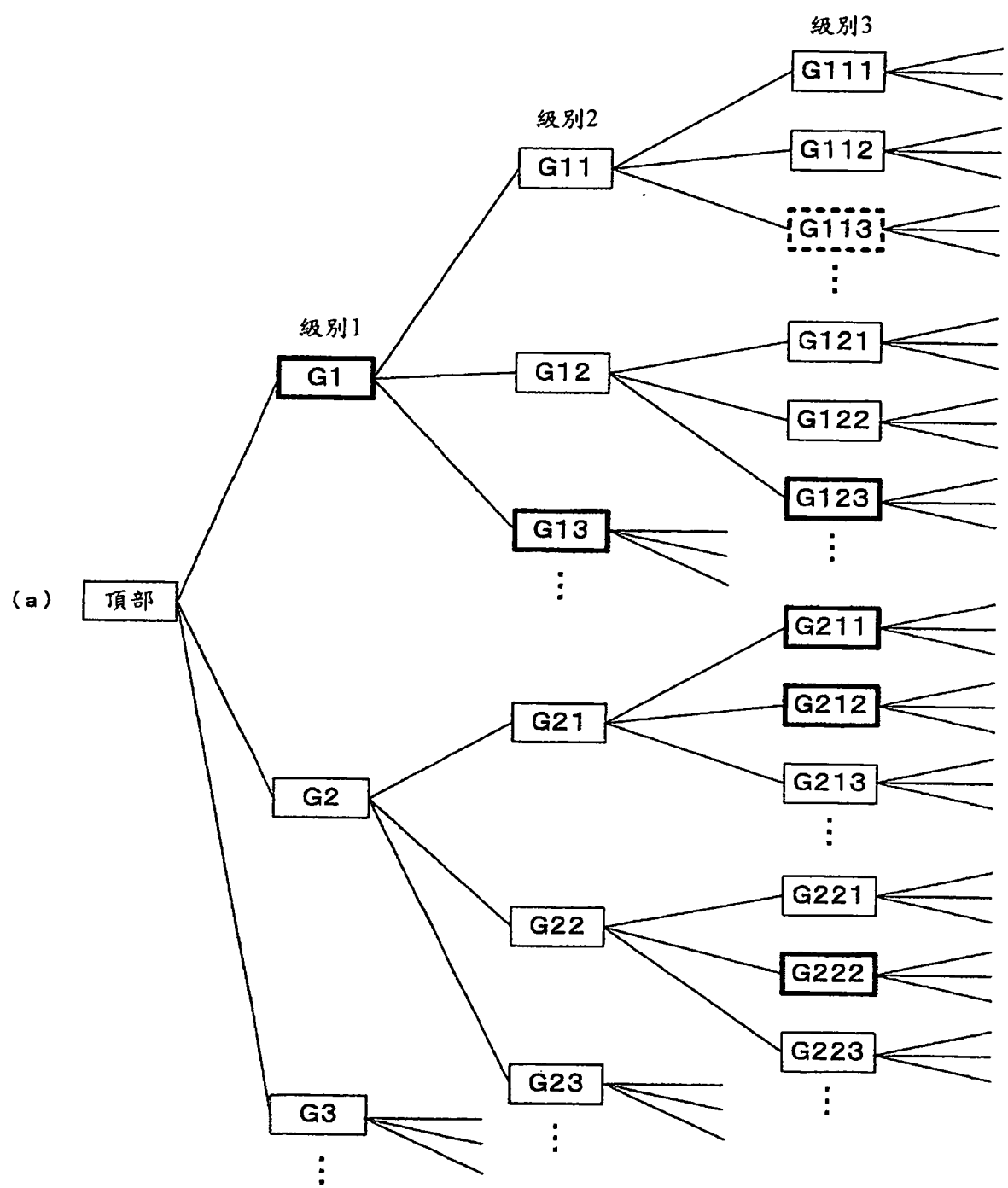


圖2



(b) 「除去G1 G13 G113 G211 G212 G222」



(c) $((-G113+G13) * G1) + ((G211+G212)+G222)$

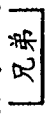
圖3

(a) 「高志水晶稻 除去AA產 XXX 2000日圓~5000日圓」



(b) (kw:高志水晶稻*kw:nt:AA產)*kw:XXX:pr:mn:2000*pr:mx:5000

(c) 「數位相機 A公司 B公司 未達1萬日圓」



(d) (kw:數位相機 *(kw:A公司+kw:B公司))*pr:lt:1萬



(e) (kw:數位相機*kw:A公司)*pr:lt:1萬

(f) (kw:數位相機*kw:A公司)*pr:lt:1萬

圖4

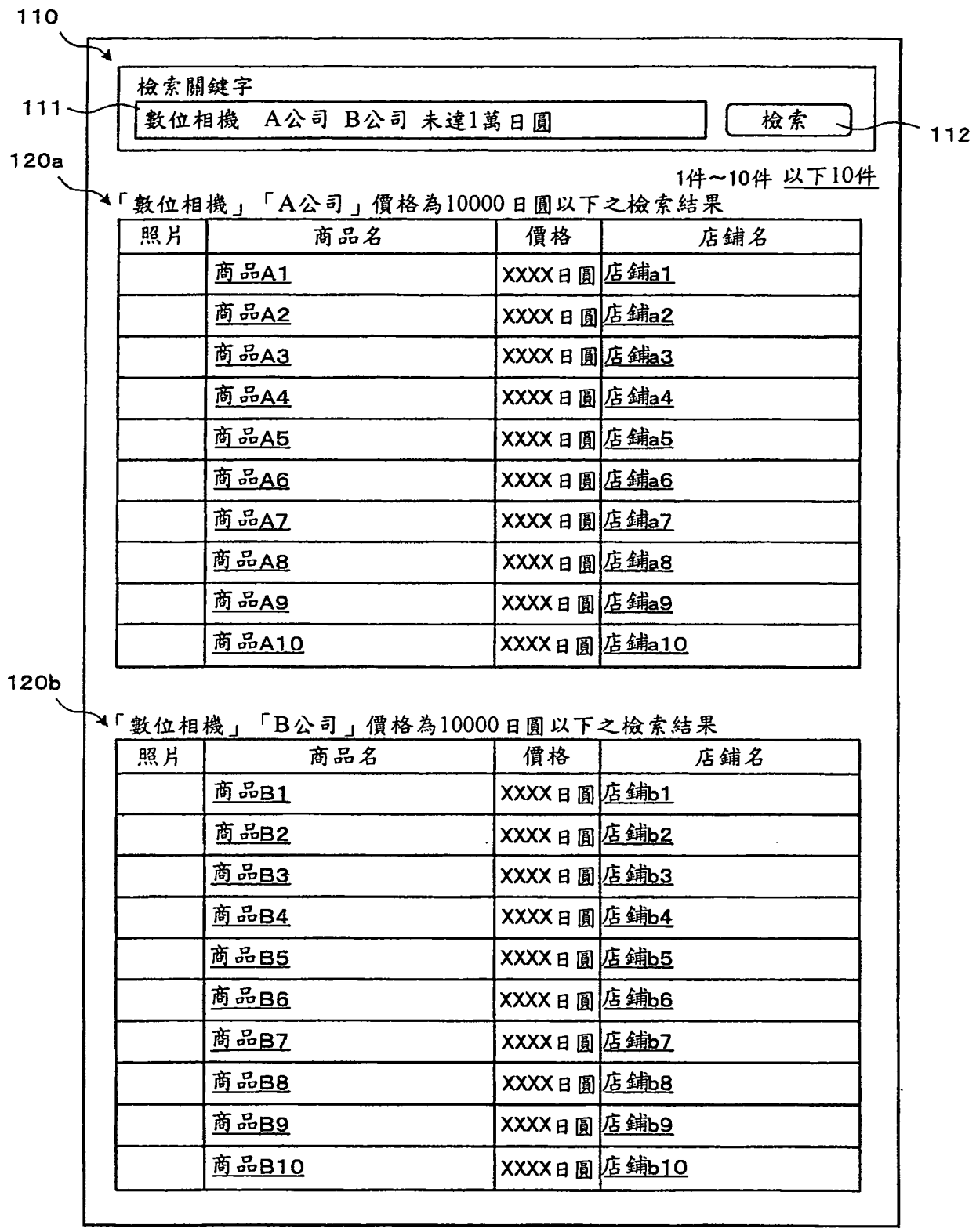


圖5

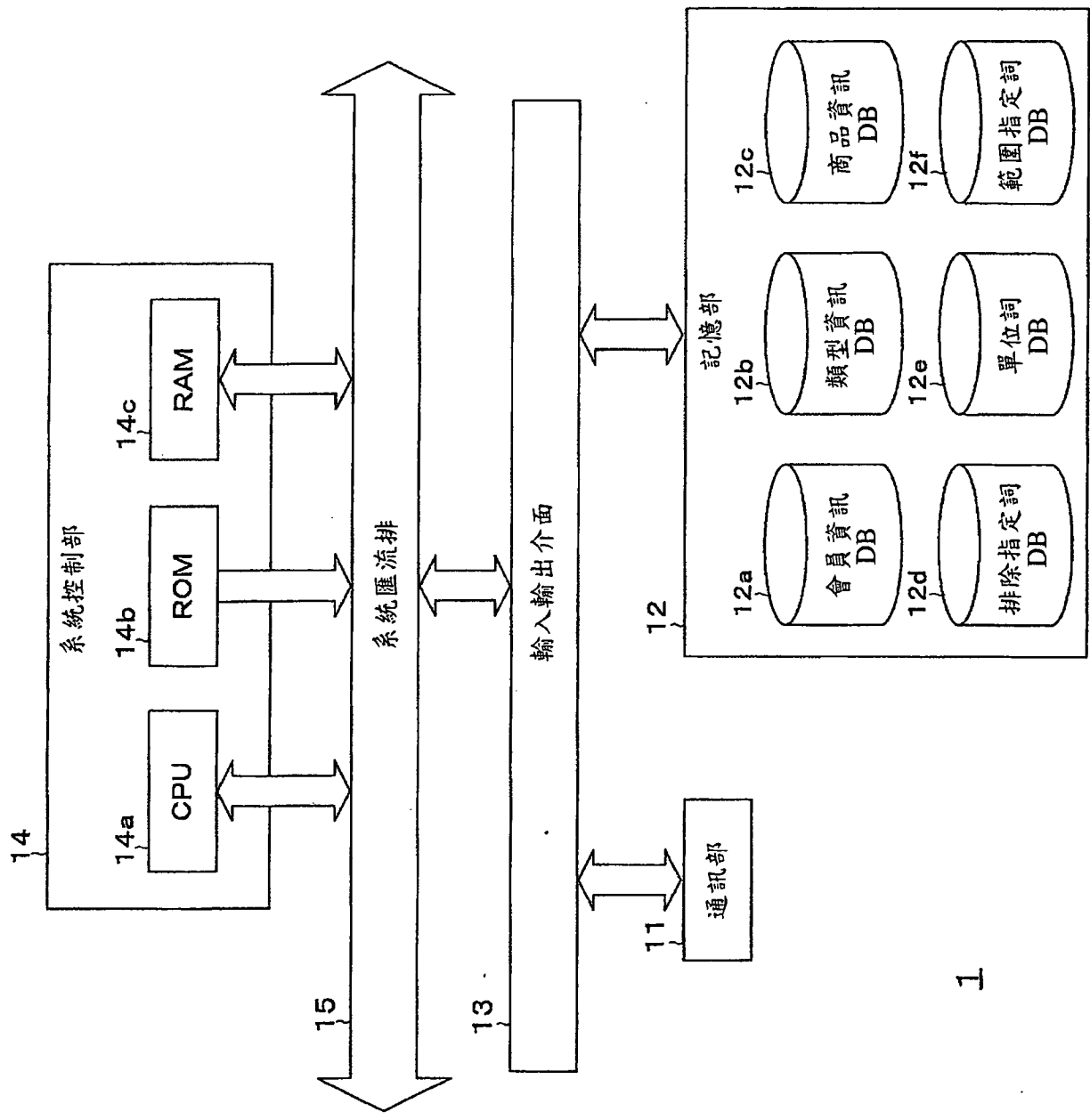


圖6

會員資訊DB12a

用戶ID
密碼
別名
姓名
出生年月日
性別
郵政編碼
住址
電話號碼
電子郵件地址
...

(a)

類型資訊DB12b

類型ID
類型名
級別
父類型
子類型ID列表

(b)

商品資訊DB12c

商品ID
店鋪ID
商品編碼
類型ID
商品名
商品圖像URL
商品說明
商品價格
...

(c)

排除指定詞DB12d

排除指定詞
「除去」
「以外」
「不包含」
「排除」
...

(d)

單位詞DB12e

單位詞	屬性標記
「日圓」	pr
...	...

(e)

範圍指定詞DB12f

範圍指定詞	附加條件標記
「以上」	mn
「以下」	mx
「價格高於」	gt
「價格低於」	lt
「未達」	lt
「~」	mn:mx
...	...

(f)

圖7

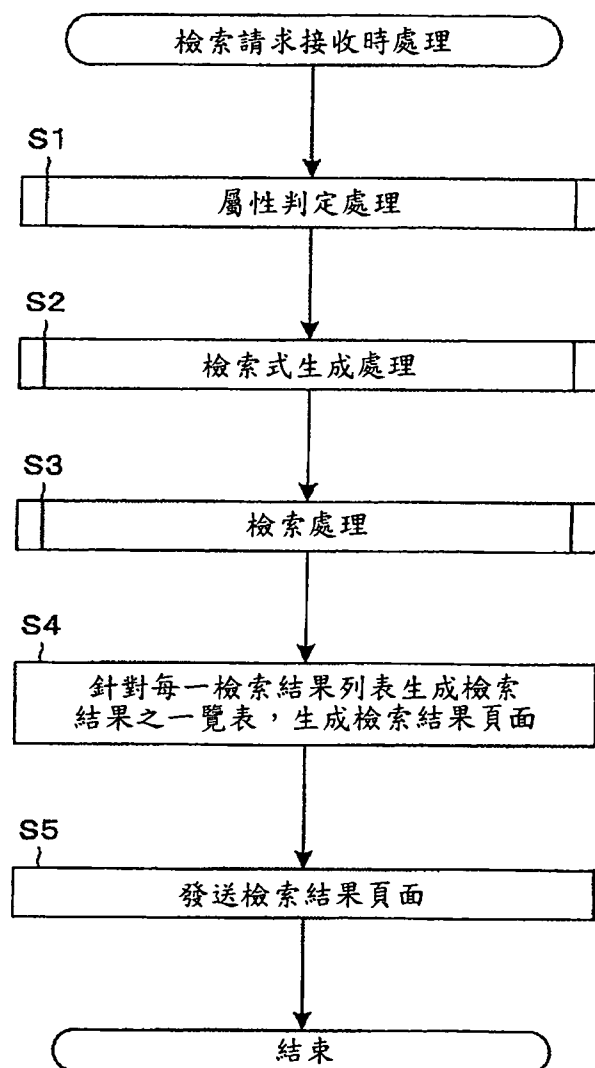


圖8

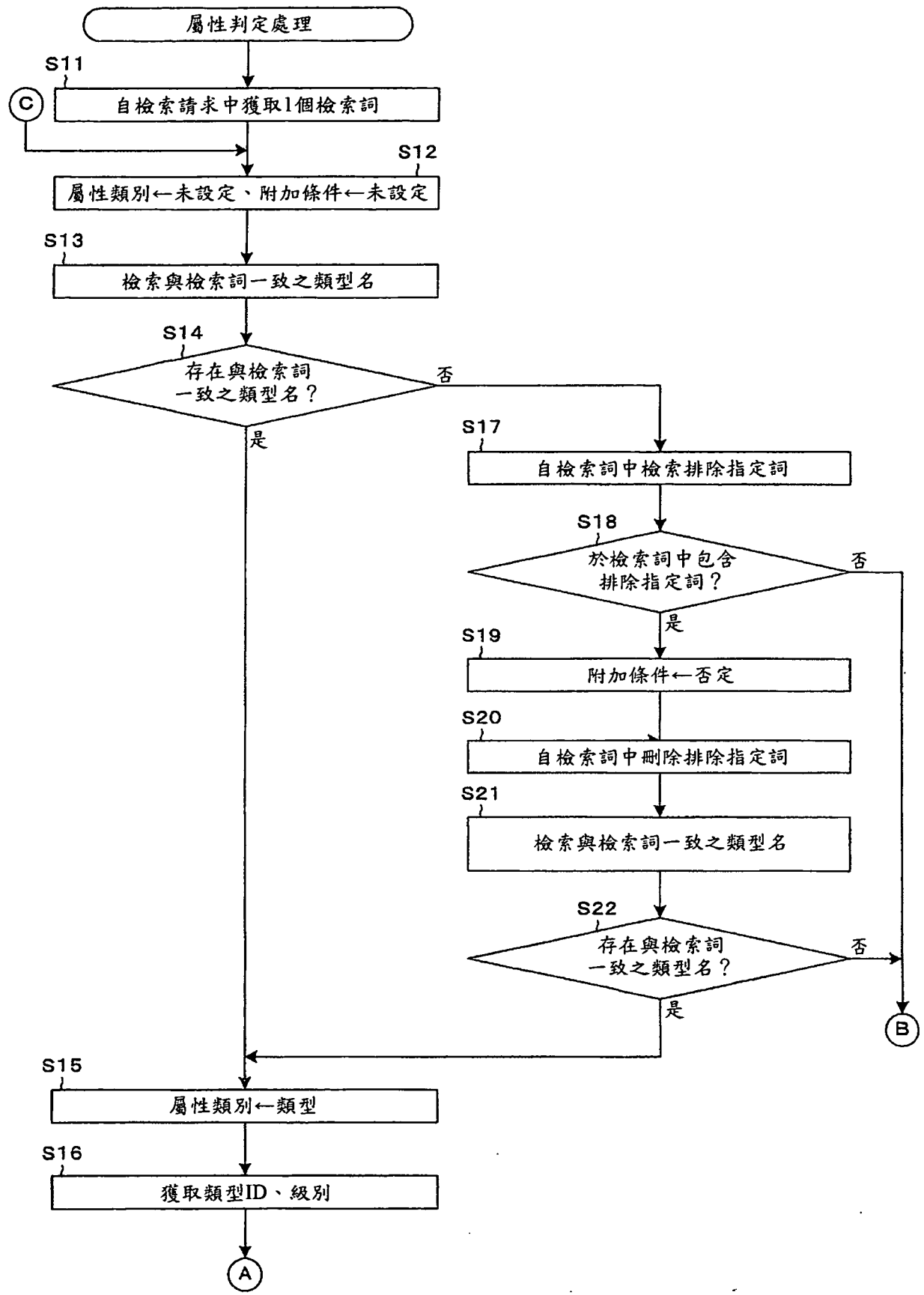


圖9

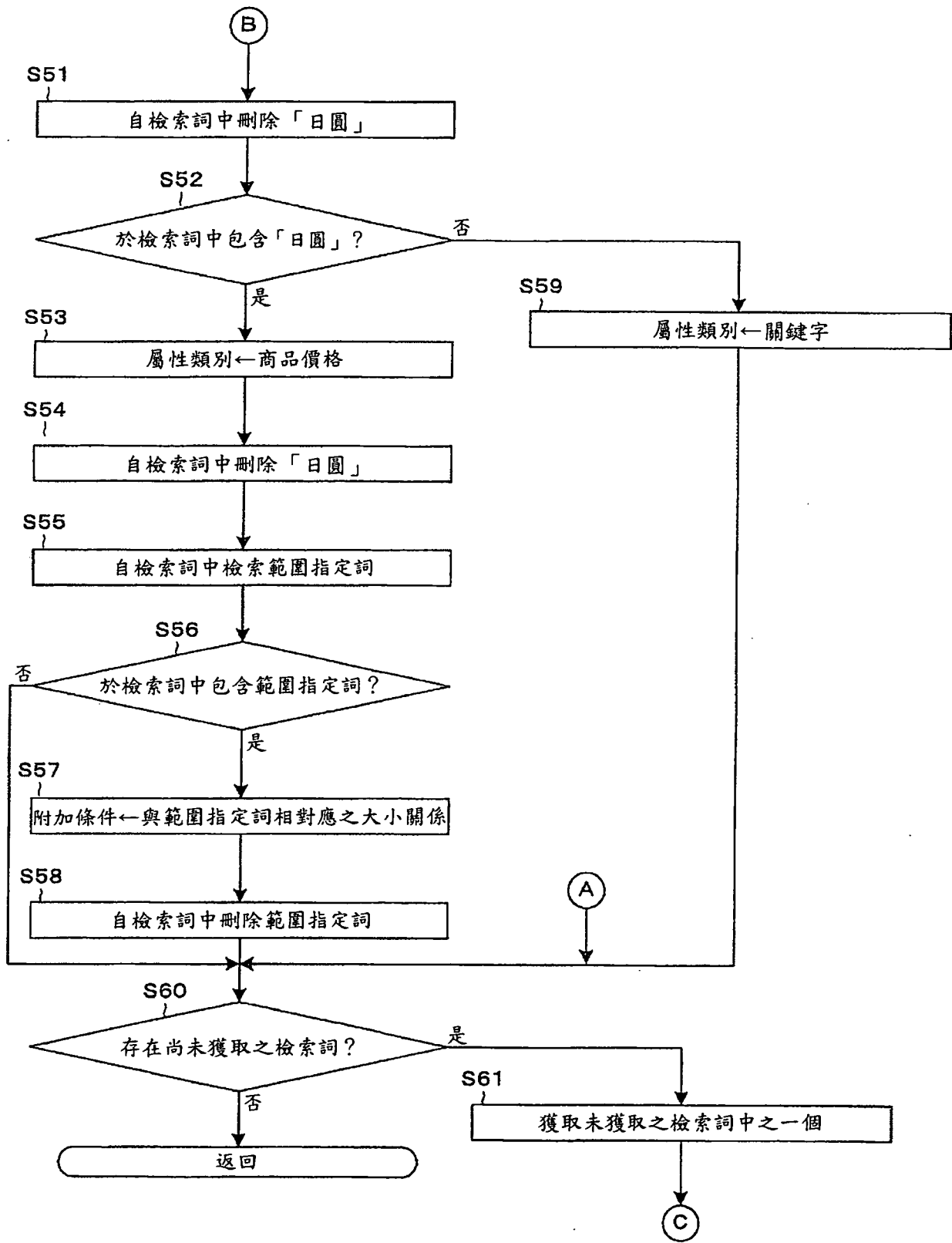


圖10

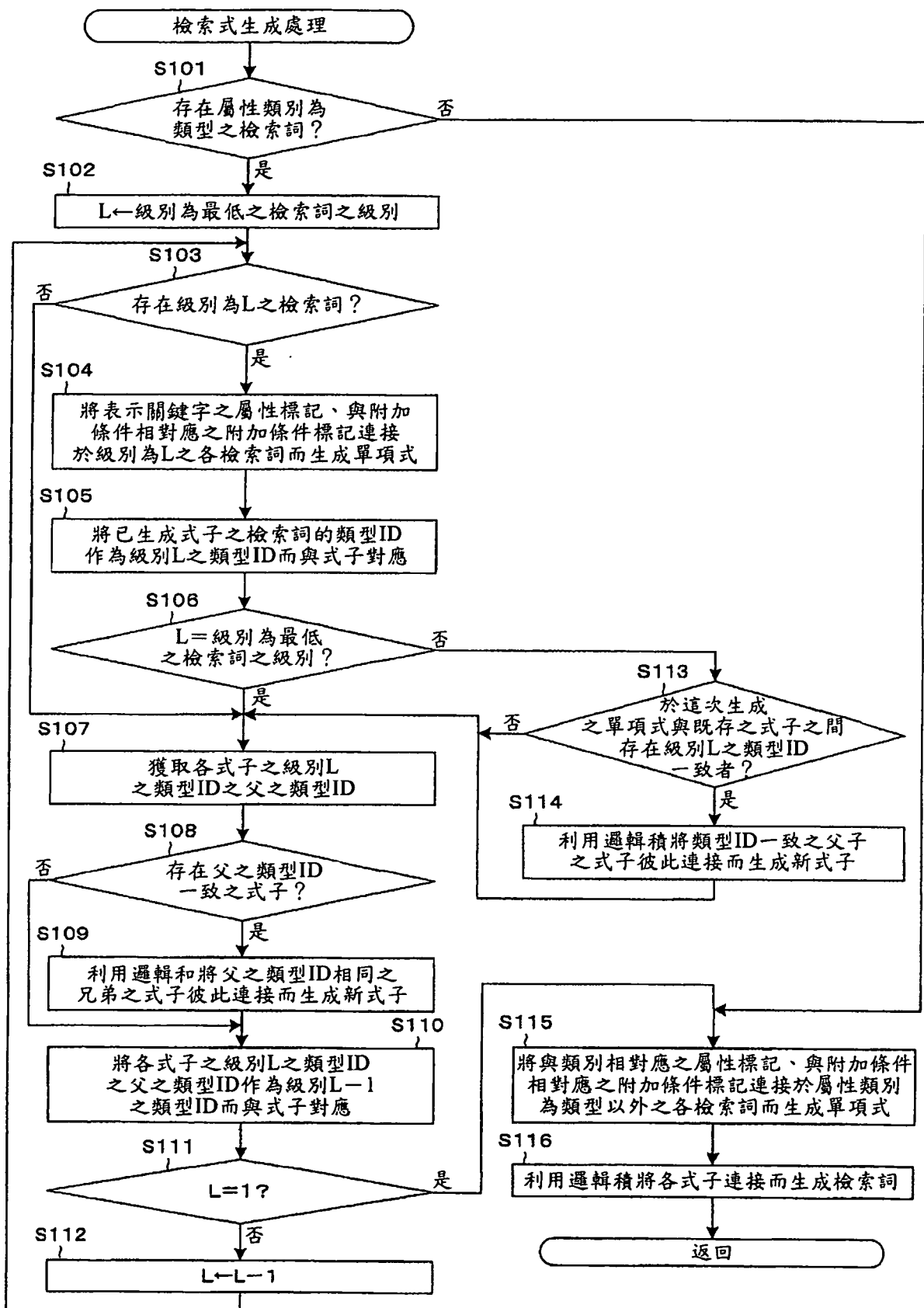


圖 11

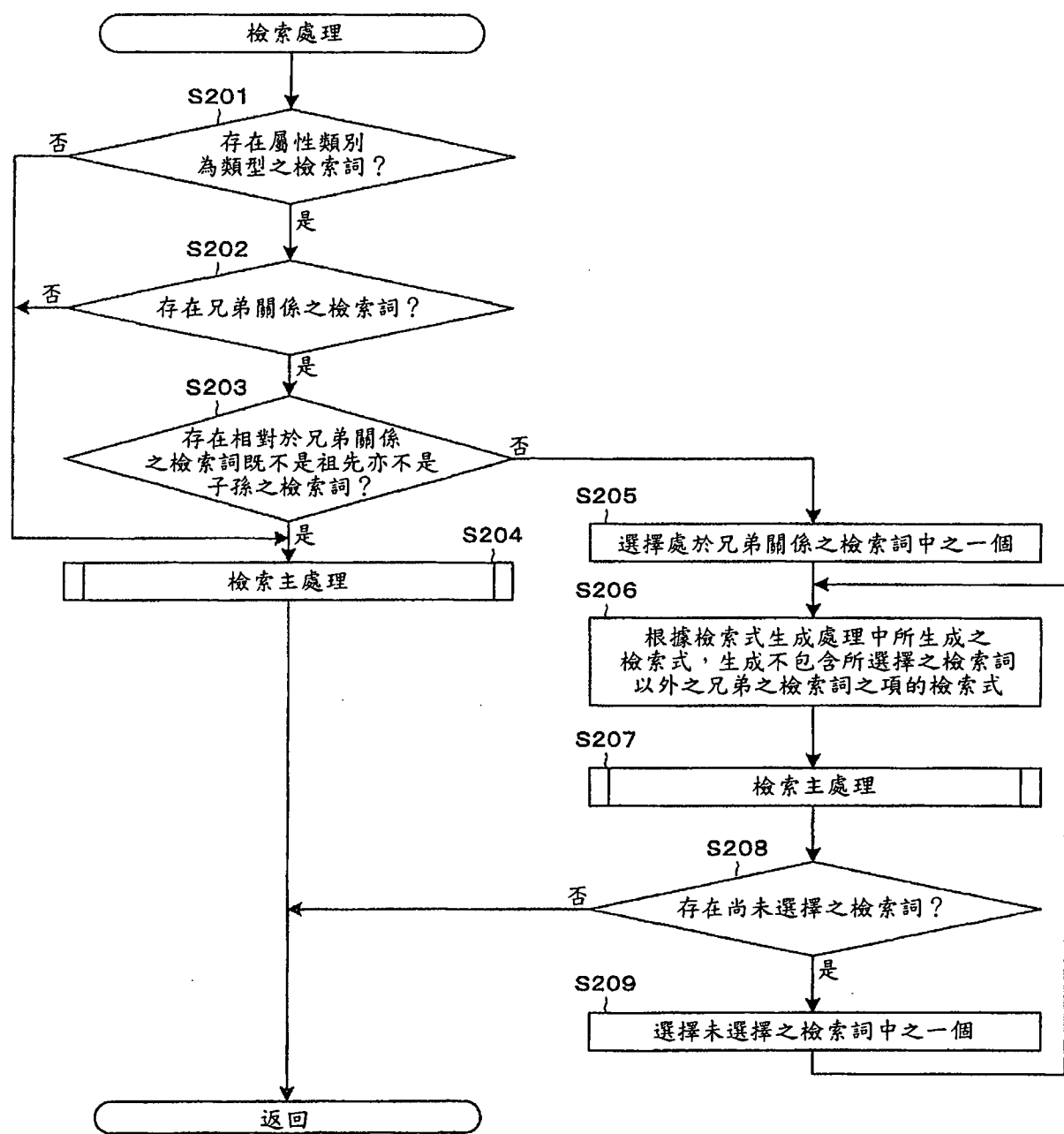


圖12

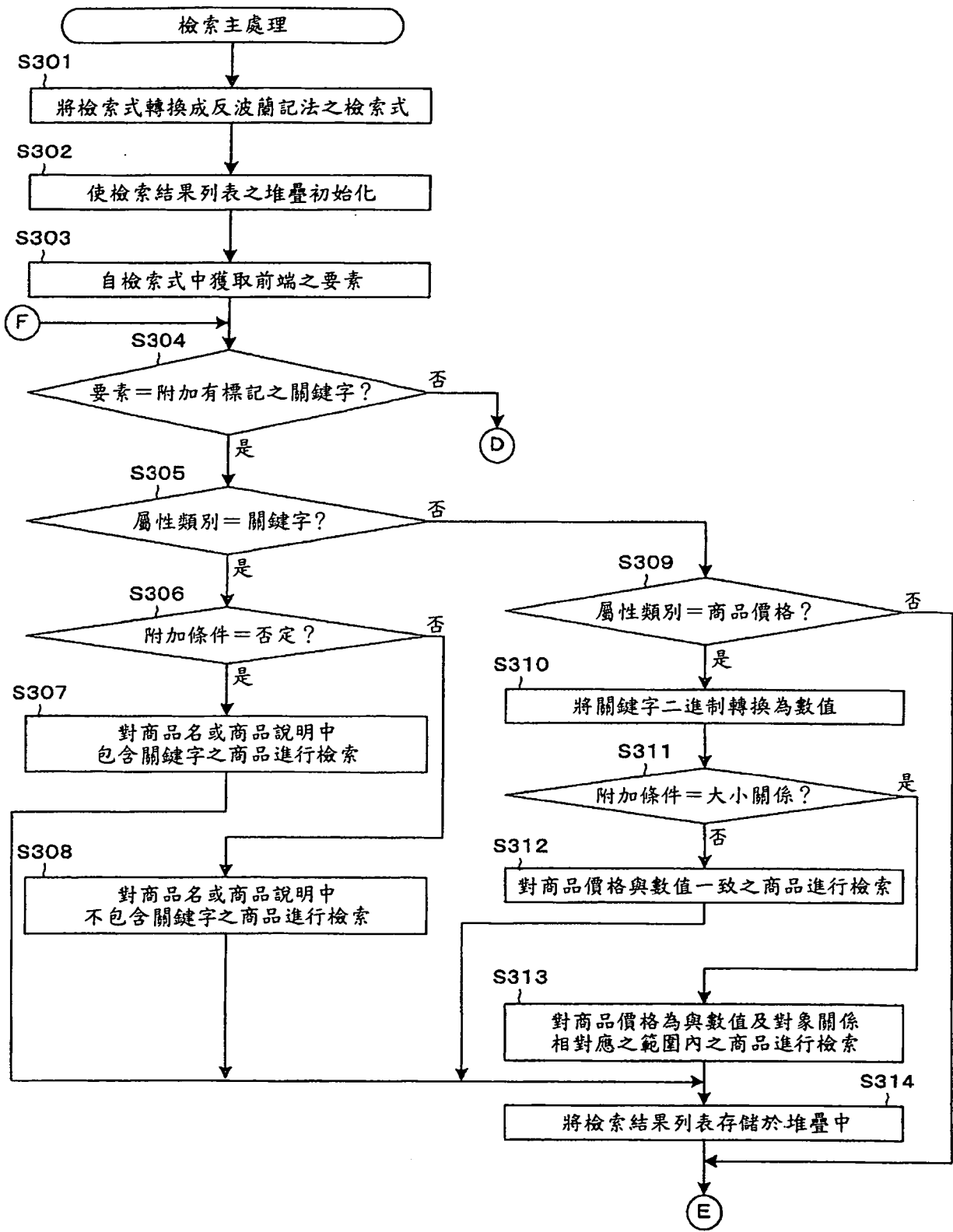


圖13

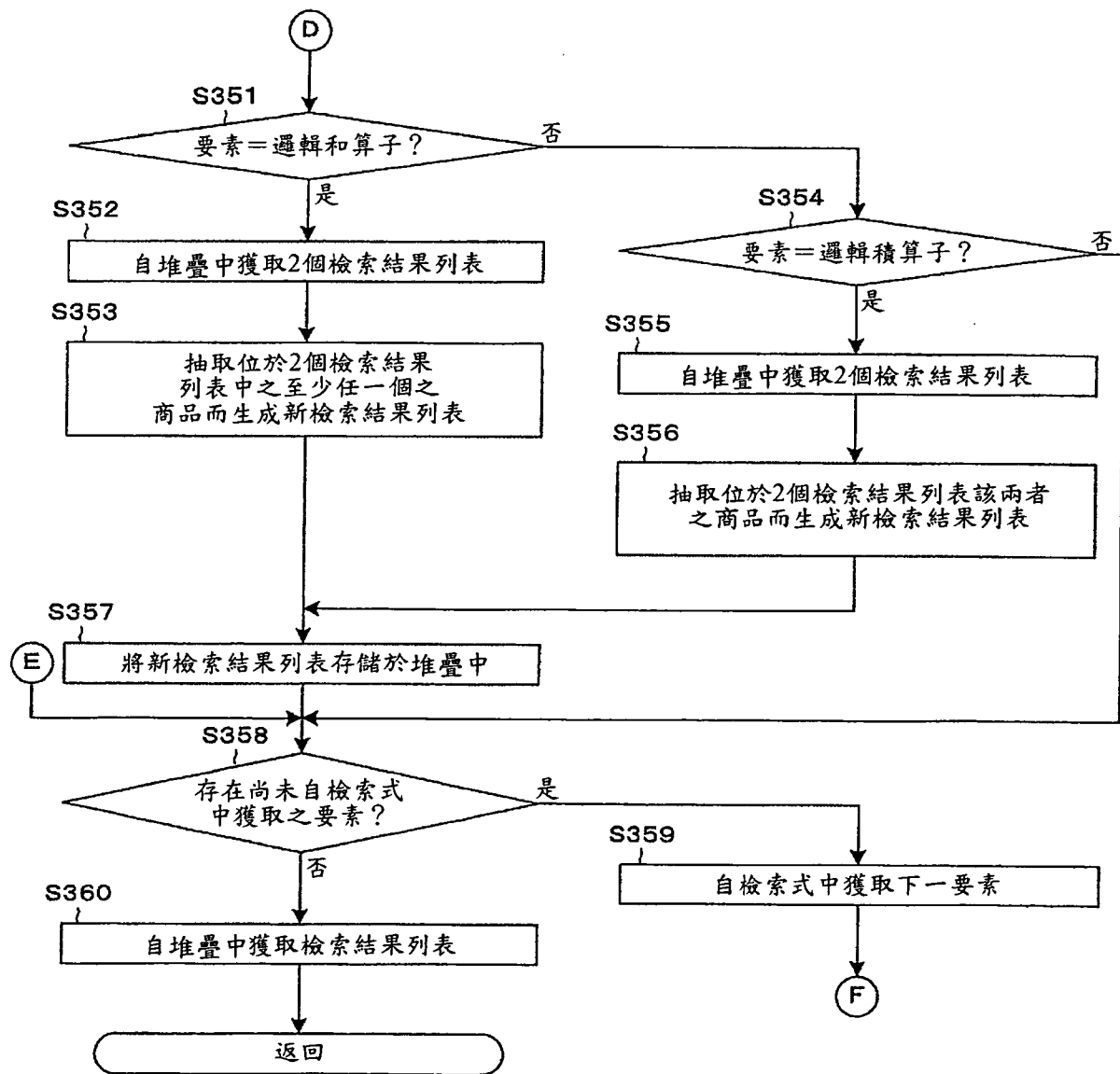


圖14

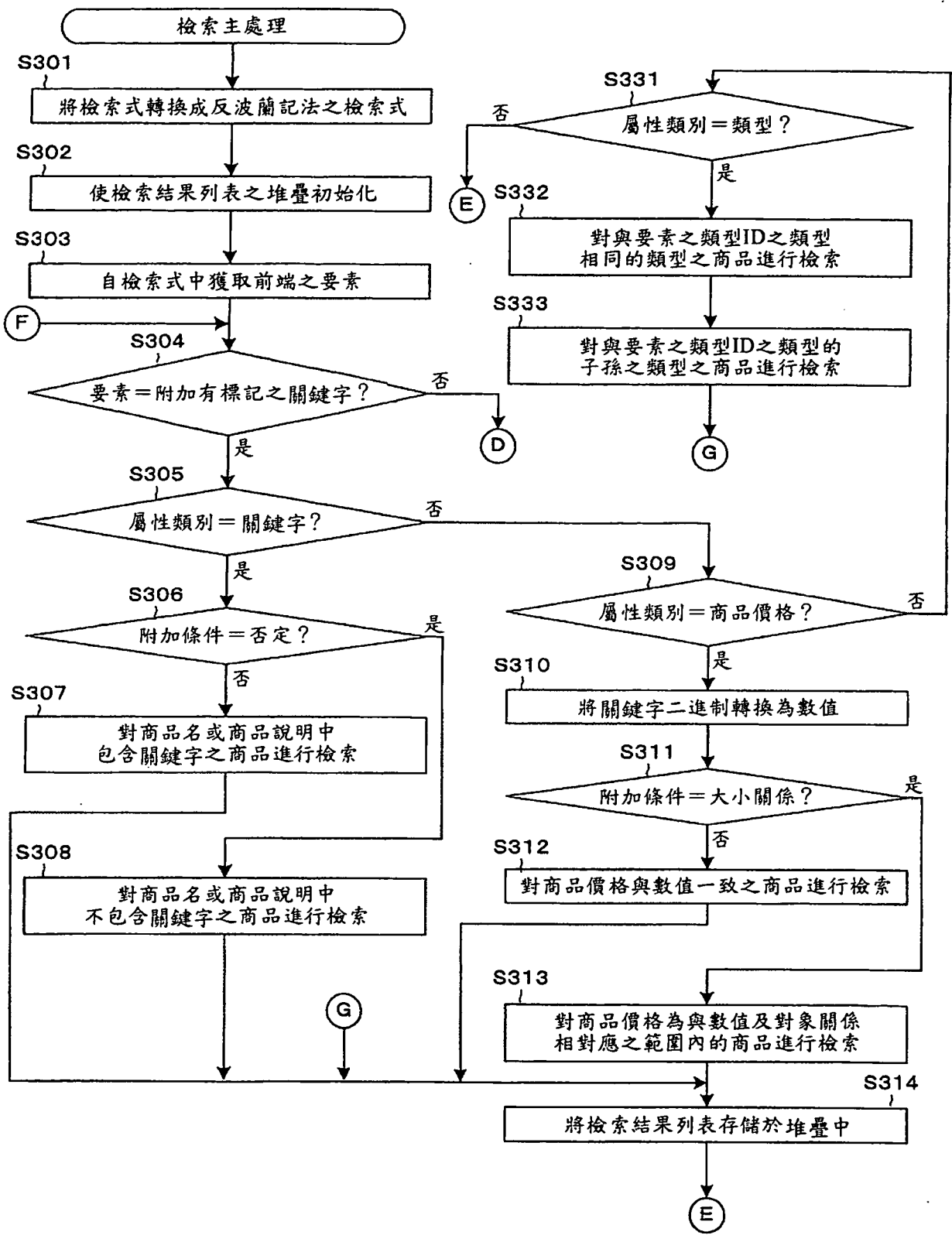


圖15