

案號 90117757

年 月 日

修正

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

德國 DE

2000/07/21 100 35 955.8

有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

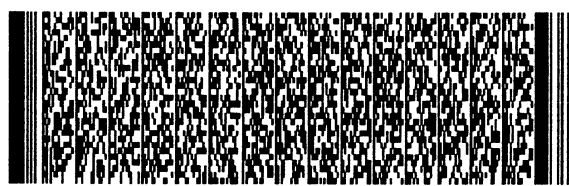
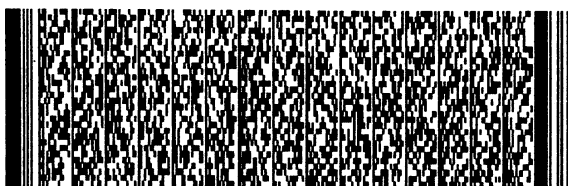
本發明係關於按照第一規格保留但可含有按照第二規格可用資料的資料區域之檢定方法，以及相對應裝置和資料載體。

按照第一標準版本(以下大部份稱為第一規格)之保留場，可能必須由後來標準版本(以下大部份稱為第二規格)之裝置加以利用，例如為了進一步發揮在第一規格釐訂時尚未顧慮到的功能。然而，為此必須明確界定較早版本的裝置，如何處理這些場域。處理特別包含閱讀、書寫或編輯資料載體之資料。

保留場迄今為較早版本規格所忽略。只有較近版本的規格才利用到保留場。其缺點是較早版本規格不能規定按照較早版本保留之此等場，如何在編輯時處理，亦即先閱讀，再變換，然後重寫。保留場則有未界定內含，無法由按照較新版本操作的裝置加以正確詮釋。因此，不能確保不同版本規格的裝置間之相容性。

本發明之目的，在於倡議一種方法，可使不同版本的規格(以下稱為第一規格和第二規格)之間具有相容性，以及相對應裝置和資料載體。

按照本發明，為檢定按照第一規格保留之資料區域，作為包含第二規格之可用資料，乃提供一種指定給保留資料區域的頭構區域，在發射情況時，頭座區域具有狀態資訊項「保留」，如果保留資料區域含有按照第二規格無或無核對之可用資料，而在發射情況時，具有狀態資訊項「有效」，如果保留資料區域含有按照第二規格的可用資料

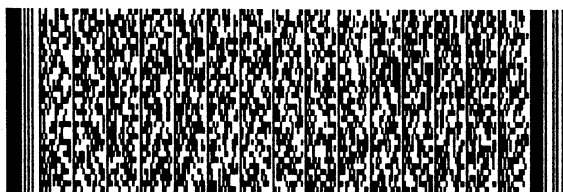


五、發明說明 (2)

。在接收情況時，狀態資訊項係取自頭座區域，在狀況資訊「有效」時，保留資料區域檢定為含有第二規格之有效可用資料，如呈現狀況資訊「保留」時，含有第二規格之無或無核對可用資料。此法優點是，保留的資料區域可由按照第一規格操作的裝置和按照第二規格操作的裝置接收和 / 或發射，不引起相容性的問題。在此情況下，發射意指兼以線為基礎和無關線的發射，並記錄在儲存媒體上。後者可視為例如資料載體，諸如光學記錄媒體 CD 或 DVD、磁性記錄媒體、記憶體模組，各種情況均有非書寫性和書寫性，無關其物理構造。接收可視為兼閱讀該儲存媒體，並接收以線為基礎或無關線的方式發射之資料。保留資料區域一般含有無可用資料，如果無法完全在第一規格下。反之，如果相當於第二規格的資料按照第一規格發射，則含有無核對資料。

對於按照第一規格操作的裝置，第二規格不存在。按照本發明，在保留資料區域內所含資料，並不評估為可用資料，即使是按照第二規格所創造，而狀況資訊即指示「有效」。此等可用資料為評估所忽略，意即例如為在螢幕上表現而調理，或另外適當輸出，或進一步處理。此優點是，按照第二規格發射的資料，不會導致按照第一規格操作的舊設備來界定行為，而是僅僅失去某些功能，無論如何是按照第一規格不存在的。

根據本發明，按照第二規格創造但按照第一規格接收的可用資料，可發射不變。此優點是即使按照第一規格，



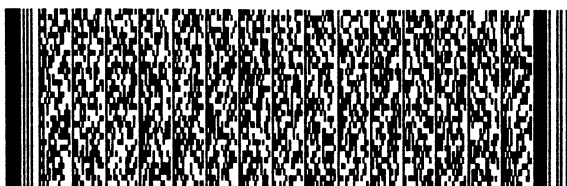
五、發明說明 (3)

在中間步驟發射，相對應資料仍未失落。

若按照本發明，保留資料區域指定於資料塊，如果資料塊發射不變，則狀況資訊「有效」用來發射目的。反之，如果資料塊以改變形式發射，則狀況資訊設定於「保留」。此優點是，在所接收資料全然不變發射情況時，其內容不變，即使接收和發射按照第一規格受到影響。在此情況下，可以假設按照第一規格保留的區域內可用資料是正確的。反之，如果在接收後進行的變換為資料塊內所含資料，則會造成按照第一規格保留的區域內所含可用資料之正確性，例如該可用資料與位於相關資料塊內的資料組合。在此情況下，狀況資訊設定於「保留」，而按照第二規格操作的裝置即認知相對應之可用資料應至少不能無核對使用。指定於保留資料區域的資料塊可完美充分碎裂，換言之，不需包括延續件；可包含保留資料區域，或與之分離。然而，資料塊指定給保留資料區域已界定的方式，必然已在第一規格內固定。

按照本發明，不但是資料塊內容改變，其相對位置也變了，例如在複數資料塊的暫時序列中，或相對於其他資料塊之空間配置內，被視為是資料塊的改變。此優點是，即使與此相對位置連接之可用資料組合，且受到新配置的損害，卻不視為是核對過。

按照本發明，進一步提供，在無第二規格存在下，新創造或拷貝的保留資料區域，以狀況資訊「保留」和零值之可用資料發射。其優點是，第二規格的裝置可以把拷貝



五、發明說明 (4)

之資料區域和原有資料區域分清楚。此為權宜措施，因為第一規格的裝置無法知道利用第二規格發生的可用資料，是否作為拷貝仍然有效。如有疑慮，則權宜辦法是按照第一規格的原則，從拷貝資料區域的保留區域開始。

按照本發明，指定第二規格存在並接收以狀態資訊「保留」檢定之保留資料區域，可用第二規格核對該資料區域內容之有效性，若此有效性存在，則按照第二規格視為有效可用資料，以供評鑑和/或發射之用。此優點是，概念上內容業已變換之可用資料亦可核對，而如果概念上內容不變，則視為正確可供進一步處理，在發射情況下亦如此標示。使用第二規格之此項核對，在簡單情況下，包含核對相對應資料是否與資料塊之資料組合。在後一情況下，被視為正確。在另一情況下，核對包含例如合理性核對，是使用第二規格所規定的邊界條件進行。

在第一和第二規格之二種規格內，宜另外載明也儲存或發射規格的版次，按照此操作最後更換或擴大資料之裝置。因此，某些規格之裝置，在接收資料時，可立即評鑑什麼可仍然對其有效，而什麼不能。版次的儲存是例如使用二位元組進行。在此情況下，第一位元組含有小數點左邊的版次元數，而第二位元組含有小數點右邊的版次元數。例如對12,34版而言，12儲存於第一位元組，34儲存於第二位元組。

宜又設另一種保留資料區域，可按照不同方法檢定。此舉可提高不同規格構型之適用性。



五、發明說明 (5)

頭座區域以單一位元組成為佳。如此只需稍微耗費可用資料區域。在某些情況下，權宜辦法是提供較大頭座區域，例如已知複數不同版可遵照第一規格。

如果第二規格不需可用資料之整個保存資料區域，則根據本發明，按照第一規格保留的資料區域，即按照第二規格分成第一可用資料區域和第二保留區域，提供按照進一步之未來規格接收可用資料。

接收和 / 或發射可含有按照第一規格保留的資料區域之本發明裝置，可利用前述方法之一，檢定此等為含有按照第二規格之可用資料。

本發明資料載體（具有按照第一規格保留的資料區域，並含有按照第二規格之可用資料），具有保留資料區域用之頭座區域，在該頭座區域內把資料區域檢定為按照第一規格保留，或含有按照第二規格之可用資料。此資料載體最好按照前述方法之一，就保留資料區域加以檢定。

本發明其他優點在下述本發明優良構型中特定。須知在精於此道之士能力範圍內之補充或修飾，同樣屬於本發明範圍。附圖中：

第1圖表示在不同裝置內的本發明資料載體；

第2圖表示第一規格用之本發明方法；

第3圖表示第二規格用之本發明方法；

第4圖表示本發明資料塊。

第1圖以簡略圖表示本發明資料載體1，在不同裝置A，B內的不同時點 $t=0$ ， $t=1$ ， $t=2$ 。資料載體1在不同時點書寫



五、發明說明 (6)

不同的程度，是以塗黑的區域表示。裝置A按照較近標準版本第二規格操作，而裝置B按照較早版本第一規格操作。此等規格差異在於，在第一規格內保留的資料區域，界定為含有第二規格內的可用資料。

按照本發明，保留之資料區域(以下大部份稱為場)是當作資料訊包處理。此資料訊包具有N位元，始終包括一位元頭座D，見第4圖，以及包括(N-1)位元之可用資料區域E。保留場D, E之最重要位元是一位元頭座D，而可用資料區域已包括保留場之其餘位元。

頭座D提供有關可用資料區域D, E是否按照較早第一規格儲存為保留區域，或按照較近第二規格作為包括可用資料的場G之資訊。在此情況下，按照較早規格之裝置從未重寫可用資料區域G。只有設定一位元頭座D。

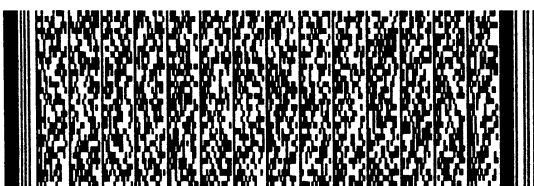
本發明處理按照第一規格保留場之原則是：

— 如果儲存新保留場D, E，則可用資料區域E應含零為初值。一位元頭座D應設定於「保留」。

— 如果閱讀保留場D, E或D, G直接從屬資料塊C或F，不變重儲存，則一位元頭座D或可用資料區域E或G均不變。

— 如果閱讀保留場D, E或D, G直接從屬資料塊C或F，而以改變型式重新儲存，則一位元頭座D應設定於「保留」，而可用資料區域E或G保持從媒體閱讀而不變。

— 如果保留場D, E或D, G是利用另一保留場D, E或D, G的拷貝而產生，則拷貝場D, E的可用資料場E應含有初值零



五、發明說明 (7)

。拷貝場 D, E 的一位元頭座 D 應設定於「保留」。

直屬於保留場 D, E 或 D, G 的資料塊，必須利用較早規格載明。以最簡單的情況而言，此分別為按照第 4 圖之延續塊 C 或 F。然而，亦可有分裂資料塊，例如包括資料區域 C1, C3, C5。

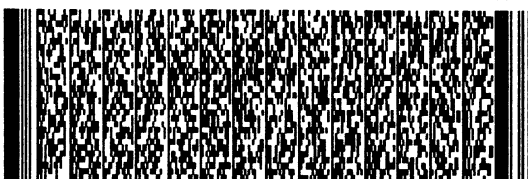
按照較近第二規格處理原先保留場 D, E 或 D, G 的原則是：

— 如果讀出原先保留場 D, E 或 D, G，而一位元頭座 D 表示「有效」，則可用資料區域 G 含有此規格用之有效資料。

— 如果讀出原先保留場 D, E 或 D, G，而一位元頭座 D 表示「保留」，則按照較早規格書寫資料塊 C, F。不是此資料塊 C, F 完全重新產生，再將可用資料區域 E, G 設定於零，便是更換資料塊 C, F，而可用資料區域 E, G 即可含有任意值，包含零。因此，在此情況下，可用資料區域 E, G 可含無效資料。較近規格應提供方法，得以陳明可用資料區域之其餘資料是否以及如何利用。

— 如果儲存原先保留場 D, E 或 D, G，而按照第二規格的可用資料區域 G 含有不模稜兩可的有效資料，則一位元頭座 D 應設定於「有效」。否則，一位元頭座 D 應以設定於「保留」的方式儲存。

按照本發明上述原則可有例外，如果以相對應規格表達說明的話。因此，並非全部保留場都必須按照此等原則處理。舉例而言，只包括少數位元的場不一定適於此格式



五、發明說明 (8)

。例如尺寸為8位元或以上之場，應以此方式處理。所以，權宜辦法是，界定保留場類型數：res 1, res 2, res 3

—res 1：保留場。內容可為任何隨意值。在書寫情況下，應始終設定於零。

—res 2：保留場。內容可為任何隨意值。閱讀應不改變即儲存。零應使用作初值。

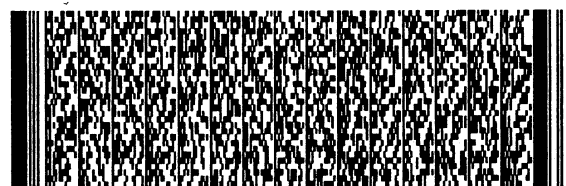
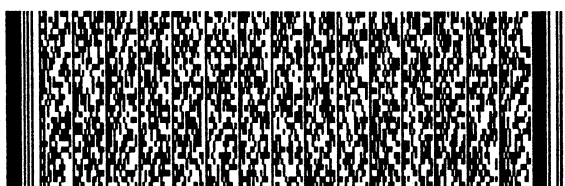
—res 3：保留場D, E或D, G之第一位元(最重要位元)是一位元頭座D；此保留場的全部後繼位元，屬於可用資料區域E或G。

按照res 1或res 2的保留場類型，在第4圖內，例如在場C4內簡略實施，而res 3基本上相當於本發明方法。在此情況下，下列為真：

—若一位元頭座D含0，則此場利用第一規格或較早規格之裝置儲存。來自比第一規格較後規格的資料，亦可位於可用資料區域內。然而，可用資料區域之有效性即不再利用進行書寫的規格，亦即第一或較早規格保證。

—如果一位元頭座含1，則有效資料是利用第二或後來規格之裝置儲存於此場之可用資料區域內。

以本發明界定之方法，如今可在新規格的裝置A和較早規格的裝置B間更換媒體1，如第1圖所示。媒體1(以碟片表示)係例如可以書寫很多的碟片，而圖示媒體1的灰色區域，旨在代表媒體1所佔。在時點 $t=2$ ，媒體1滿。在時點 $t=2$ ，裝置B盡量保持裝置A書寫的資料不變，只附帶更多資料。在時點 $t=2$ ，儘管另外附加資料，且在某些情況

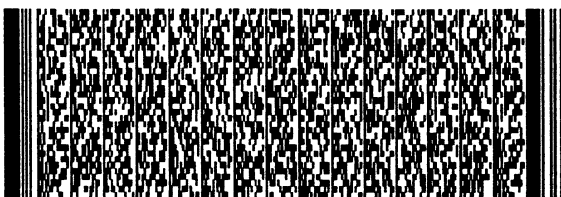


五、發明說明 (9)

下同時在時點 $t=1$ 利用裝置 B 改變，裝置 A 可恢復在時點 $t=0$ 記錄之資訊，至少可供大部份再用。只有在資料塊內改變的情況，改變原先保留資料區域內的可用資料之概念內容，例如指針如今指向改變，即不正確資料，此時資料即不能備用。因此，按照本發明，甚至舊裝置亦可書寫於較新裝置之媒體，不會有相容性受到不合理損害。

第 2 圖表示較早規格的裝置如何讀入、詮釋和重寫保留場之順序。在步驟 S1，閱讀保留場 D, E 或 D, G。在步驟 S2，處理指定給保留場 D, E 或 D, G 的資料塊 C 或 F，例如部份改變、編輯。在步驟 S3，進行核對以決定資料塊 C 或 F 是否要發射，意即是否要儲存在媒體 1 上。若然，則旁通至步驟 S4，否則操作結束。在步驟 S4，進行核對以決定保留場 D, E 或 D, G 所屬資料塊是否已被處理所改變。若否，則資料塊 C 或 F 在步驟 S6 內不變地儲存。否則在步驟 S5，把保留場之一位元頭座 D 設定於「保留」，再在步驟 S6 進行儲存。

第 3 圖表示較近規格之裝置 A 如何讀入和詮釋原先保留場 D, E 或 D, G 之順序。在步驟 S7 中，閱讀在第一規格內原先保留場 D, E 或 D, G。在步驟 S8，進行核對決定狀況資訊「保留」是否存在。若否，則旁通至步驟 S10，否則到步驟 S9。在步驟 S9，進行核對以決定參攷第二規定所為載明，是否處於原先保留資料區域 E, G 內的可用資料為有效，例如因其不受到資料塊 C1-C5 內變化的影響。在第一種情況下，區域 E, G 內的可用資料，在步驟 S10 內被視為有效，並可進一步利用。否則，可在步驟 S11 內歸類為無效，並排除



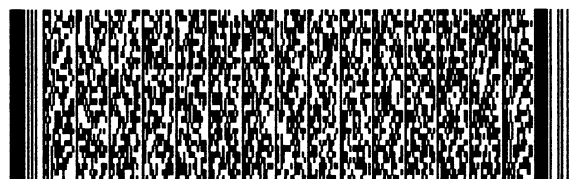
五、發明說明 (10)

，不再進一步利用。

第4圖表示，以二資料塊C和F為例。資料塊C直接指定保留場D, F，塗灰色。從第一規格過渡到第二規格後，所謂「版本升級」，資料塊C的定義改變，故資料塊F存在於新規格內，改為按照第一規格之資料塊C。資料塊F與資料塊C不同，只在原先保留場D, G之利用。易言之，資料區域G如今含有資料塊F之可用資料。作為進一步達成之變化例，在場G的下方區域，代表分成第一可用資料區域G1和進一步保留區域G2。區域G2係例如供按照第三規格使用。於是，若使用類型res 3，也提供按照頭座D之頭座區域（在此不明示）。

按照說明，稱為保留場係指以兩種方式標示之資料區域，不是作為保留區域E，便是作為可用資料場G。根據本發明，較早規格永遠不重寫可用資料，而只是把場標示為保留區域。更晚近的規格可以認知此場內容可能不再有效，因為此等資料儲存，不需知道按照較早規格之內容。

版本升級較易按照本發明實施，因為較早規格的行為被界定，因此可為較近規格計算。即可使較近規格在原先保留場內儲存其資料，而無由較早規格重寫此等資料之虞。在此情況下，較近規格有認知較早規格是否「觸到」你資料之安全性。本發明不限於上述實施例。按照本發明，可設計界定資料區域之任何種規格。



圖式簡單說明

- 第1圖表示在不同裝置內的本發明資料載體；
第2圖表示第一規格用之本發明方法；
第3圖表示第二規格用之本發明方法；
第4圖表示本發明資料塊。



四、中文發明摘要 (發明之名稱：保留資料區域之檢定方法及相對應裝置)

本發明係關於一種方法，以檢定按照第一規格保留之資料區域D, E或D, G，作為按照第二規格的有用資料區域G。

本發明之目的，在於擬議一種方法，使第一規格和第二規格之間，意即不同版本之規格，可具有相容性。

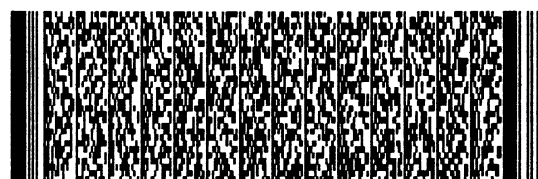
按照本發明事實上是如此達成，即設有指定給保留資料區域D, E或D, G的頭座區域G，在發射情況下，頭座區域設有狀態資訊項「保留」，如果保留資料區域E含有按照第二規格無或無核對可用資料，並設有狀態資訊項「有效」，如果保留資料區域G含有按照第二規格之有用資料，或在接收情況時，從該頭座區域取得狀態資訊項，保留資料區域E, G在狀態資訊「有效」時，檢定為含有按照第二

英文發明摘要 (發明之名稱：METHOD FOR IDENTIFYING A RESERVED DATA AREA, AND CORRESPONDING APPARATUS)

The present invention relates to a method for identifying a data area D, E or D, G, reserved in accordance with a first specification, as useful data area G in accordance with a second specification.

It is an object of the invention to propose a method which enables compatibility between first specification and second specification, that is to say different versions of a specification.

This is achieved according to the invention



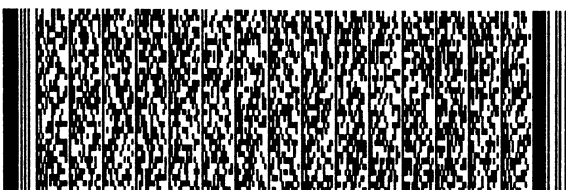
四、中文發明摘要 (發明之名稱：保留資料區域之檢定方法及相對應裝置)

規格的有效可用資料，而在狀態資訊「保留」時，檢定為含有按照第二規格無或無核對可用資料。

第1圖。

英文發明摘要 (發明之名稱：METHOD FOR IDENTIFYING A RESERVED DATA AREA, AND CORRESPONDING APPARATUS)

by virtue of the fact that a header area D assigned to the reserved data area D, E or D, G is provided, which header area, in the event of transmission, is provided with a status information item "reserved" if the reserved data area E contains no or no checked useful data in accordance with the second specification, and is provided with a status information item "valid" if the reserved data area G contains useful data in accordance with the second specification, or from

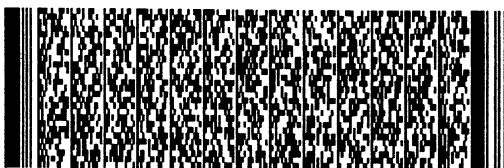


四、中文發明摘要 (發明之名稱：保留資料區域之檢定方法及相對應裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：METHOD FOR IDENTIFYING A RESERVED DATA AREA, AND CORRESPONDING APPARATUS)

which header area a status information item is taken in the event of reception, the reserved data area E, G, in the case of status information "valid", being identified as containing valid useful data in accordance with the second specification, and, in the case of status information "reserved", being identified as containing no or no checked useful data in accordance with the second specification.

Figure. 1



六、申請專利範圍

1. 一種資料載體上資料之處理方法，資料載體上具有至少一資料區域供進一步之功用，按照第一規格解說時，形成保存區域，供進一步功用之該資料區域可用做頭座區域，至少一位元供狀況資訊項，或按照第二規格解說時，部份可用做有用資料區域，此方法包括如下步驟：

在接收時，從該頭座區域閱讀該狀況資訊項；

把該狀況資訊項設定在第一值，指定「保留」，無論該資料載體上之該資料已產生或處理，其方式為暗示供進一步功用之該資料區域內容不再符合該第二規格；

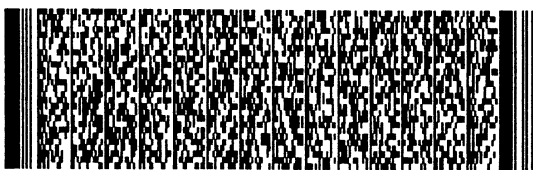
把該狀況資訊項設定在第二值，指定「有效」，無論該資料載體上之該資料已產生或處理，其方式為暗示供進一步功用之該資料區域內容符合該第二規格；而

在發射時，把該狀況資訊項連同該頭座資料一起發射者。

2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中在無第二規格存在下，不論狀況資訊如下，可忽略所接收保留資料區域(E, G)之可用資料供評鑑用者。

3. 如申請專利範圍第1或2項之方法，其中在無第二規格存在下，可不變發射所接收保留資料區域(E, G)供發射用者。

4. 如申請專利範圍第3項之方法，其中所接收資料區域(E, G)係指定資料塊(C, F)，而為發射用，如果不變發射資料塊(C, F)，使用狀況資訊項「有效」，如果以改變型式發射資料塊(C, F)，則使用狀況資訊項「保留」者。



六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第4項之方法，其中資料塊(C, F)相對位置之改變，係資料塊(C, F)之變化者。

6. 如申請專利範圍第1項之方法，其中在無第二規格存在下，新創造或拷貝之保留資料區域(D, E或D, G)係以狀況資訊「保留」和零值可用資料發射者。

7. 如申請專利範圍第1項之方法，其中賦予第二規格存在和接收以狀況資訊「保留」檢定之保留資料區域(D, E或D, G)時，使用第二規格核對該資料區域內容之有效性，而若此有效性存在，則視為按照第二規格之有效可用資料，以供評鑑和 / 或發射用者。

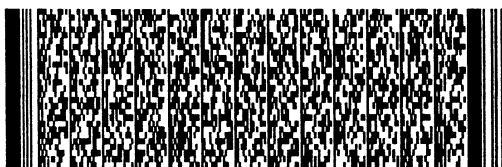
8. 如申請專利範圍第1項之方法，其中設有又一種保留資料區域(C4)，可按照不同方法檢定者。

9. 如申請專利範圍第1項之方法，其中頭座區域(D)由單一位元組成者。

10. 如申請專利範圍第1項之方法，其中按照第一規格保留之資料區域(D, E或D, G)係按照第二規格分成第一可用資料區域(G1)和第二保留區域(G2)，用於接收按照進一步規格之可用資料者。

11. 一種可含有按照第一規格保留的資料區域(D, E或D, G)之接收裝置(A, B)，其特徵為，按照申請專利範圍第1項方法檢定此等資料區域者。

12. 一種可含有按照第一規格保留的資料區域(D, E或D, G)之發射裝置(A, B)，其特徵為，按照申請專利範圍第1項方法檢定此等資料區域者。

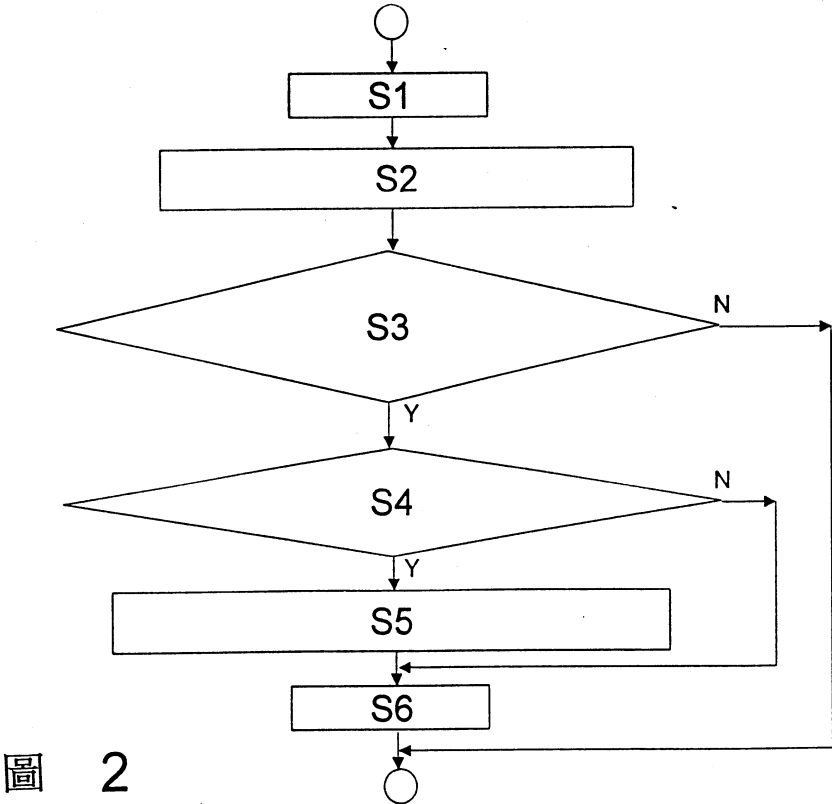
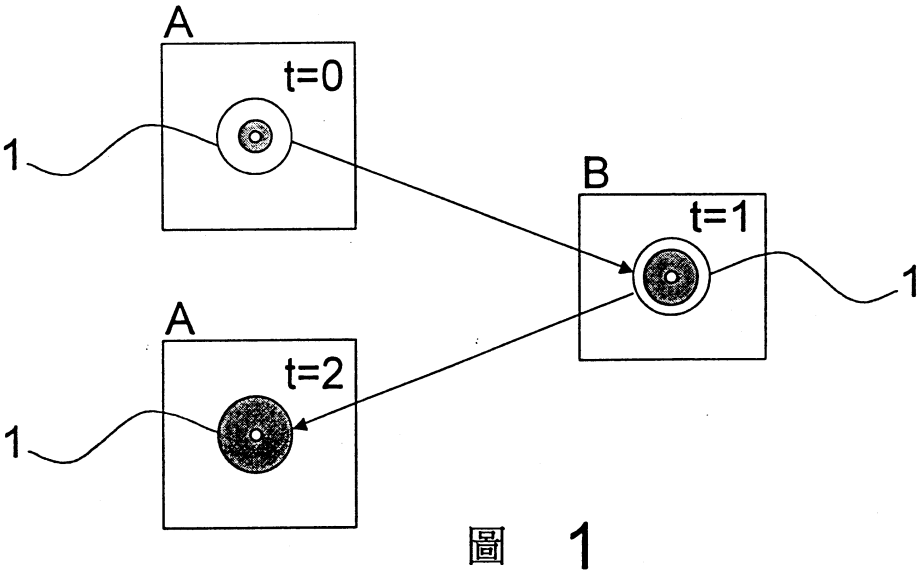


六、申請專利範圍

13. 一種含有按照第一規格保留的資料區域(D, E或D, G)之資料載體(1)，其特徵為，保留資料區域(D, E或D, G)具有頭座區域，其中資料區域(E, G)係檢定為按照第一規格保留，或含有按照第二規格之可用資料者。

14. 如申請專利範圍第13項之資料載體，其中可利用申請專利範圍第1項之方法檢定者。





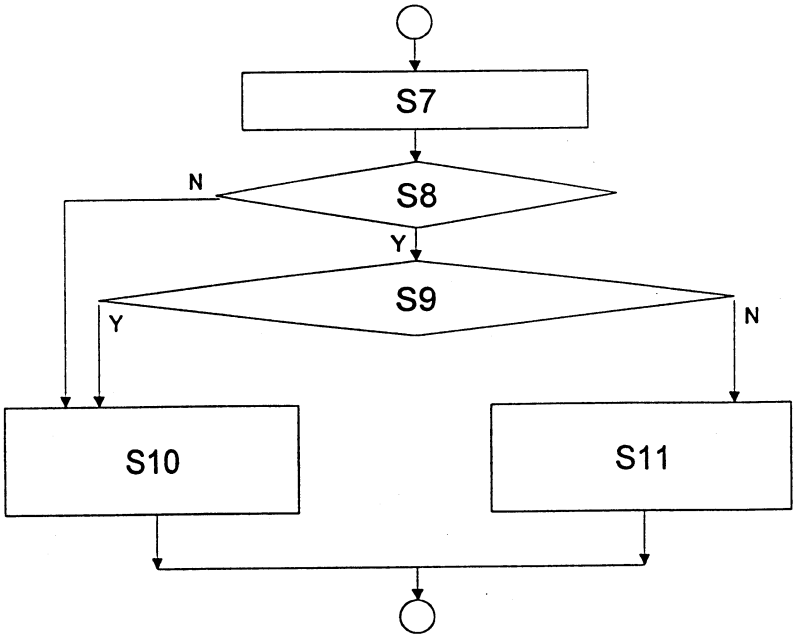


圖 3

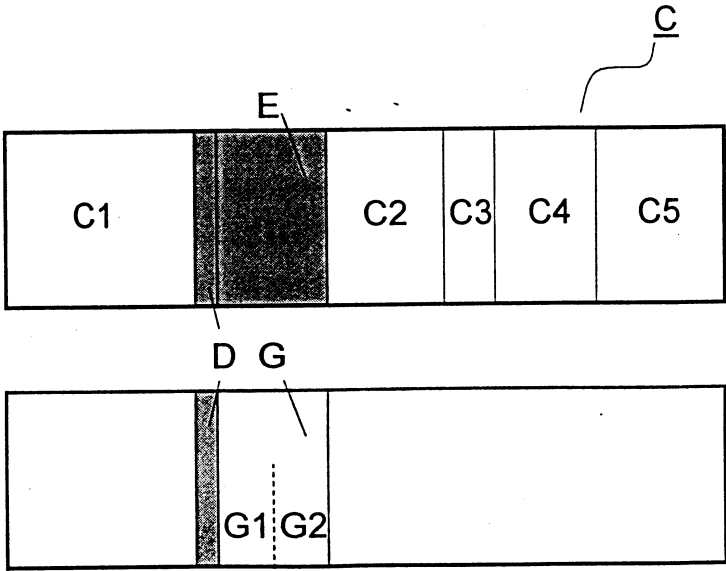


圖 4

申請日期: 93年1月9日	修正: 年 月 日	修正
類別: G11B 20/10 G11B 27/00	案號: 90117757	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

591612

一、發明名稱	中文	保留資料區域之檢定方法及相對應裝置
	英文	METHOD FOR IDENTIFYING A RESERVED DATA AREA, AND CORRESPONDING APPARATUS
二、發明人	姓名 (中文)	1. 溫得
	姓名 (英文)	1. Winter, Marco
	國籍	1. 德國
	住、居所	1. 德國漢諾威市布莫爾街17號
三、申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 法商·湯姆生特許公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. Thomson Licensing S.A.
	國籍	1. 法國
	住、居所 (事務所)	1. 法國布羅格比倫寇特市魁里加羅46號
	代表人姓名 (中文)	1. 馬丁克哈茲
	代表人姓名 (英文)	1. Kohrs, Martin

