

申請日期：92 2 26 IPC分類

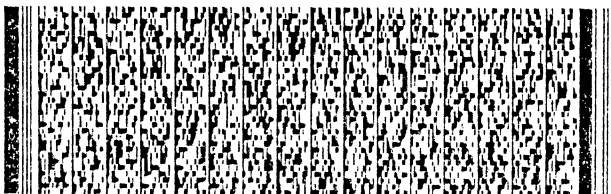
申請案號：92103990

G09G5100

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法之程式，以及記錄該程式之記錄媒體
	英 文	APPARATUS, METHOD AND PROGRAM FOR GENERATING IMAGE SIGNAL HAVING POINTER SIGNAL
二、 發明人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 染谷潤
	姓 名 (英文)	1. JUN SOMEYA
	國 籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (中 文)	1. 日本國東京都千代田區丸之內二丁目2番3號 三菱電機股份有限公司內
	住居所 (英 文)	1. c/o MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 2-3, Marunouchi 2-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 三菱電機股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 日本國東京都千代田區丸之內二丁目2番3號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 2-3, Marunouchi 2-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
	代表人 (中文)	1. 野間口有
	代表人 (英文)	1. TAMOTSU NOMAKUCHI



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

日本 JP

2002/03/20

特願2002-078338

有

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

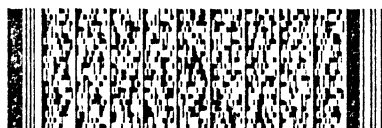
寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



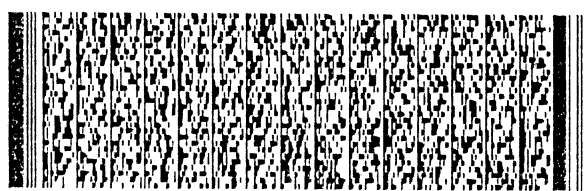
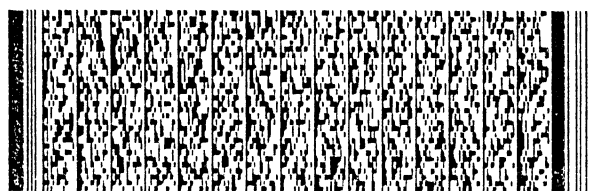
五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於可在複數個具備識別資訊的各顯示裝置上，顯示個別之圖像的圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法之程式，及記錄該程式之記錄媒體。

【先前技術】

在日本專利特開 2000-352962 公報曾經揭示，藉一台圖像信號產生裝置（例如，個人電腦），在複數個顯示裝置（例如，CRT 或液晶監視器等）顯示不同圖像之系統。該系統所使用之各顯示裝置係預先設定了識別資訊（例如，識別編號）。而該系統所用之圖像信號產生裝置係提供在每圖框附加了索引信號的圖像信號給所有連接之顯示裝置。各顯示裝置，就附加於各圖框之圖像信號的索引信號，進行判定是否與自己的識別資訊一致。當各顯示裝置判定索引信號與自己的識別資訊為一致時，則依據附加該索引信號之圖框的圖像信號，顯示圖像（換言之，即變更顯示裝置的圖像記憶內容）。而當其為不一致時，則忽略附加該索引信號之圖框的圖像信號，而不改變顯示狀態（亦即，不變更顯示裝置的圖像記憶內容）。根據此種系統可將 1 台圖像信號產生裝置所輸出之相同圖像信號，以分時性（例如，在每預定個圖框期間，切換索引信號），或選擇性地（例如，使用者所選擇之顯示裝置）傳送至複數個顯示裝置以顯示圖像。結果，只是將圖像信號產生裝置與複數個顯示裝置，以連接電纜連接，即可使由複數個顯示裝置之顯示區所形成之廣大顯示區，顯示 1 張圖像；或在複數個



五、發明說明 (2)

顯示裝置，以依據應用軟體 (application software) 顯示複數個視窗 (windows) 之方式予以顯示。

(本發明欲解決之課題)

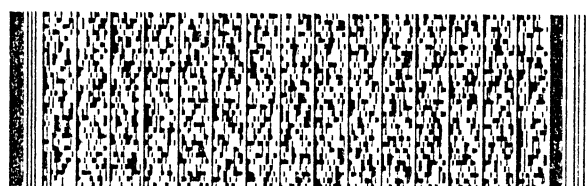
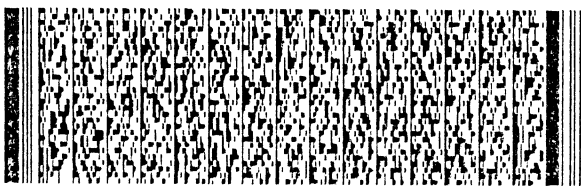
但是，在上述以往所使用之系統，當在各顯示裝置，以含有滑鼠指定點 (游標) 之圖像加以顯示時，則會像第 11 圖所示，變成在全部顯示裝置 11、12、13，各別顯示游標 51、51a。因此，顯示在各顯示裝置 11、12、13 之游標 51、51a，就不容易區別，到底是依據圖像信號產生裝置輸出之圖像信號，顯示在顯示裝置 (依索引信號所選擇之顯示裝置，在第 11 圖中為顯示裝置 12) 之游標 51 (可隨操作滑鼠施行移動等)，或是依據殘留在顯示裝置 (為索引信號所未選擇之顯示裝置，在第 11 圖中為顯示裝置 11、13) 之圖像記憶體的資訊 (data) 所顯示游標 51a (無法靠操作滑鼠來令其移動等)。

因此本發明乃為解決上述以往技術之問題而研發者。其目的在於有關只對索引信號所選擇之顯示裝置，可顯示游標指定點的產生圖像信號之圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法之程式，及記錄該程式記錄媒體之記錄媒體。

【發明內容】

在後述申請專利範圍第 1 項所述之圖像信號產生裝置，為一種用以將圖像信號輸出至具備識別資訊之複數個顯示裝置之裝置。其特徵為具備：

在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次 (page) 的圖像



五、發明說明 (3)

顯示圖像時，將顯示圖像之 1 頁次圖像信號以一圖框一圖框依序輸出之圖像信號產生部；

將索引信號附加至前述各圖框之圖像信號的索引附加部；

控制要不要使顯示在前述顯示裝置之指定點的信號，附加於前述各圖框之圖像信號的指定點控制部；

將前述各圖框之圖像信號，輸出至前述複數個顯示裝置，使在具備對應附加於前述各圖框之圖像信號的索引信號之識別資訊的顯示裝置上，顯示圖像的圖像信號輸出；

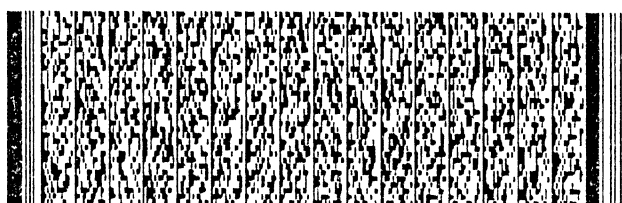
及依據索引信號的變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框之期間，控制前述指定點控制部，不使顯示前述指定點的信號，附加至前述圖像信號的中央控制部。

在後述申請專利範圍第 2 項所述之圖像信號產生裝置，為一種用以將圖像信號輸出至具備識別資訊之複數個顯示裝置之裝置。其特徵為具備：

在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，將顯示圖像的 1 頁次圖像信號以一圖框一圖框依序輸出之圖像信號產生部；

將索引信號附加至前述各圖框之圖像信號的索引附加部；

控制要不要使顯示在前述顯示裝置之指定點的信號，附加於前述各圖框之圖像信號的指定點控制部；



五、發明說明 (4)

將前述各圖框之圖像信號，輸出至前述複數個顯示裝置，使在具備對應附加於前述各圖框之圖像信號的索引信號之識別資訊的顯示裝置上，顯示圖像的圖像信號輸出部；

以及依據索引信號的變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，控制前述索引附加部，使前述索引信號變為不對應於前述複數個顯示裝置的識別資訊之任一的無效索引信號；並且控制前述指定點控制部，使在比前述索引信號為無效索引信號之期間早至少 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加至前述圖像信號的中央控制部。

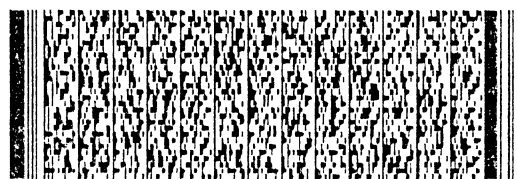
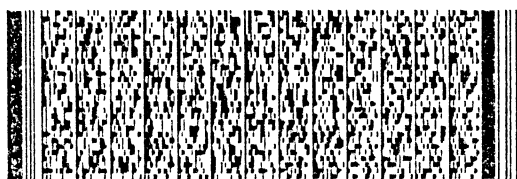
在後述申請專利範圍第 3 項所述之圖像信號產生裝置中，前述索引信號之附加為藉由將前述圖像信號之一部份置換為索引信號而予以執行者為特徵。

在後述申請專利範圍第 4 項所述之圖像信號產生方法，為產生由具備識別資訊的複數個顯示裝置接收圖像信號之方法。其特徵在：

在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，係將顯示圖像的 1 頁次圖像信號以一圖框一圖框的加以產生；

將索引信號附加至前述各圖框之圖像信號；

將前述各圖框之圖像信號，輸出至前述複數個顯示裝置，使在具備對應附加於前述各圖框之圖像信號的索引信號之識別資訊的顯示裝置上，依時間順序並列顯示由複數



五、發明說明 (5)

個圖框所構成之頁次圖像；

及依據索引信號的變更，在比變更前述頁次之時間點，至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框之期間，不使顯示前述指定點的信號，附加至前述圖像信號。

在後述申請專利範圍第 5 項所述之圖像信號產生方法，為產生由具備識別資訊的複數個顯示裝置接收圖像信號之方法。其特徵在：

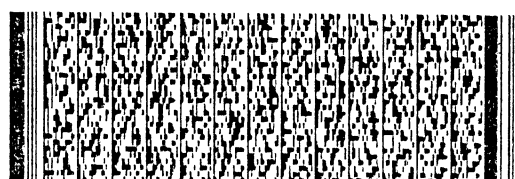
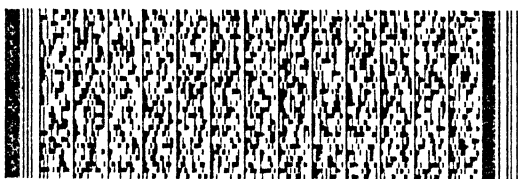
在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，係將顯示圖像之 1 頁次圖像信號以一圖框一圖框的以產生；

將索引信號附加至前述各圖框之圖像信號；

將前述各圖框之圖像信號，輸出至前述複數個顯示裝置，使在具備對應附加於前述各圖框之圖像信號的索引信號之識別資訊的顯示裝置上，依時間順序並列顯示由複數個圖框所構成之頁次圖像；

及依據索引信號的變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框之期間，使前述索引信號變更為不對應於前述複數個顯示裝置的識別資訊之任一的無效索引信號；並且在比前述索引信號為無效索引信號之期間，還早至少 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加至前述圖像信號。

在後述申請專利範圍第 6 項所述之圖像信號產生方法中，前述附加的索引信號係藉由將前述圖像信號之一部份置換為索引信號而予以執行者為特徵。



五、發明說明 (6)

在後述申請專利範圍第 7 項所述之記錄媒體，係在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，具備將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，以一圖框一圖框順序輸出之圖像信號產生部，並在輸出前述圖像信號至具備識別資訊的複數個顯示裝置的電腦系統，記錄用以執行圖像信號處理之程式的電腦可讀取記錄媒體。其中，

前述圖像信號處理具備：

在前述圖像信號產生部所輸出的各圖框之圖像信號上，附加索引信號之處理；

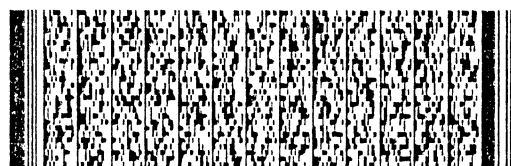
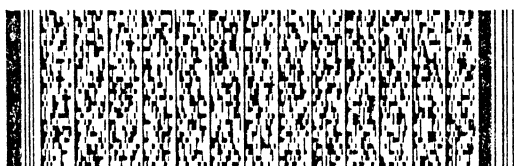
將前述各圖框之圖像信號輸出至前述複數個顯示裝置，在具備對應前述各圖框圖像信號所附加索引信號的識別資訊之顯示裝置上，顯示依時間順序並列，由複數個圖框所構成的頁次圖像之處理；

及依據索引信號變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使前述指定點顯示信號，附加於前述圖像信號的處理。

在後述申請專利範圍第 8 項所述之記錄媒體，係在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，為具備將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，以一圖框一圖框順序輸出之圖像信號產生部，並在輸出前述圖像信號至具備識別資訊的複數個顯示裝置的電腦系統，記錄用以執行圖像信號處理之程式的電腦可讀取記錄媒體。其中，

前述圖像信號處理具備：

在前述圖像信號產生部所輸出的各圖框之圖像信號



五、發明說明 (7)

上，附加索引信號之處理；

將前述各圖框之圖像信號輸出至前述複數個顯示裝置，在具備對應前述各圖框圖像信號所附加索引信號的識別資訊之顯示裝置上，顯示依時間順序並列，由複數個圖框所構成的頁次圖像之處理；

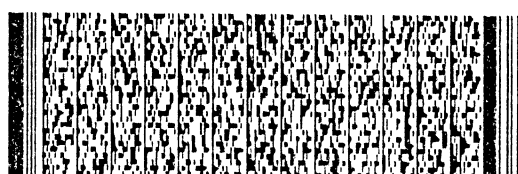
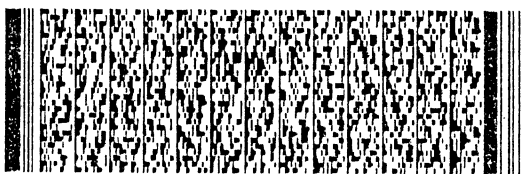
及依據索引信號變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，將前述索引信號變更為不與前述複數個顯示裝置之識別資訊之任一，對應的無效索引信號；並且在比前述索引信號為無效索引信號期間，還早至少 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加於前述圖像信號的處理。

在後述申請專利範圍第 9 項所述之程式，係在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，為具備將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，以一圖框一圖框順序輸出之圖像信號產生部，並在輸出前述圖像信號至具備識別資訊的複數個顯示裝置的電腦系統，施行用以處理圖像信號的程式。其中，

前述圖像信號處理具備：

在前述圖像信號產生部所輸出的各圖框之圖像信號，附加索引信號之處理；

將前述各圖框之圖像信號輸出至前述複數個顯示裝置，在具備對應前述各圖框圖像信號所附加索引信號的識別資訊之顯示裝置上，顯示依時間順序並列，由複數個圖框所構成的頁次圖像之處理；



五、發明說明 (8)

及依據索引信號變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使前述指定點顯示信號，附加於前述圖像信號的處理。

在後述申請專利範圍第 10 項所述之程式，係在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，為具備將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，以一圖框一圖框順序輸出之圖像信號產生部，並鉅在輸出前述圖像信號至具備識別資訊的複數個顯示裝置的電腦系統，執行用以處理圖像信號的程式。其中，

前述圖像信號處理具備：

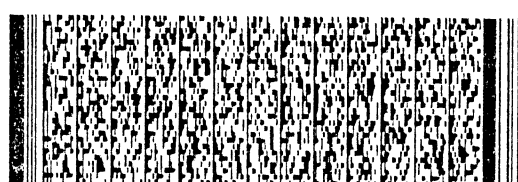
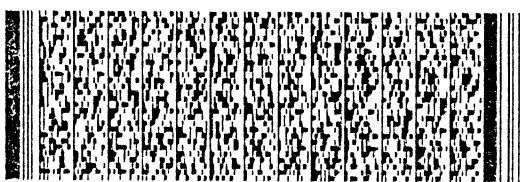
在前述圖像信號產生部所輸出的各圖框之圖像信號上，附加索引信號之處理；

將前述各圖框之圖像信號輸出至前述複數個顯示裝置，在具備對應前述各圖框圖像信號所附加索引信號的識別資訊之顯示裝置上，顯示依時間順序並列，由複數個圖框所構成的頁次圖像之處理；

及依據索引信號變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，將前述索引信號變更為不與前述複數個顯示裝置之識別資訊之任一，對應的無效索引信號；並且在比前述索引信號為無效索引信號之期間，還早至少 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加於前述圖像信號的處理。

【實施方式】

第 1 實施形態

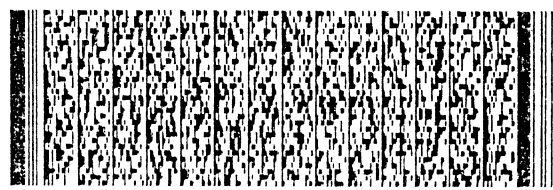
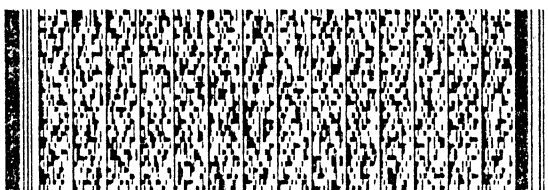


五、發明說明 (9)

第 1 圖為表示本發明第 1 實施形態的圖像信號產生裝置 1 (施行第 1 實施形態的圖像信號產生方法之裝置) 之概略構成的方塊圖。而第 2 圖為表示本發明第 1 實施形態的圖像信號產生裝置 1 與第 1、第 2、第 3 顯示裝置 11、12、13 之連接圖。

圖像信號產生裝置 1 為，例如，個人電腦。第 1、第 2、第 3 顯示裝置 11、12、13 為，例如，以連接電纜 10 連接到圖像信號產生裝置 1 之監視器 (monitor)。第 2 圖雖顯示 3 台顯示裝置 11、12、13，但連接圖像信號產生裝置 1 之顯示裝置之台數，可以是 2 台以下，或 4 台以上。在第 2 圖中，連接電纜 10 係在中途設置分路 (例如，分配器)，但是也可以在各顯示裝置 11、12、13，設置將輸入信號直接加以輸出之輸出接頭，而進行串聯連接。還有，如第 2 圖所示，各顯示裝置 11、12、13，係預先設定不同之識別資訊 (例如，識別編號 No. 1、No. 2、No. 3)。如此，在第 1 實施形態中，連接電纜 10 連接圖像信號產生裝置 1 之一個輸出接頭 7，而連接電纜 10 的另一端再接至各顯示裝置 11、12、13，即可於各顯示裝置 11、12、13，分別顯示不同之圖像。如果要在複數台的顯示裝置顯示相同圖像時，只需設定為相同識別資訊即可。

如第 1 圖所示，圖像信號產生裝置 1 含圖像信號產生部 2、索引附加部 3、指定點控制部 4，圖像信號輸出部 5、中央控制部 6，及輸出接頭 7。但亦可將索引附加部 3 及指定點控制部 4 加以對換配置。圖中，圖像信號產生裝置 1 所含



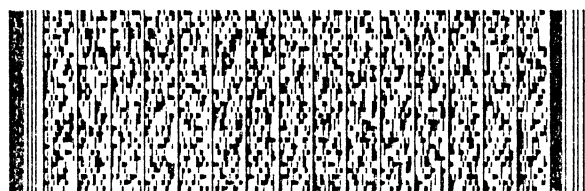
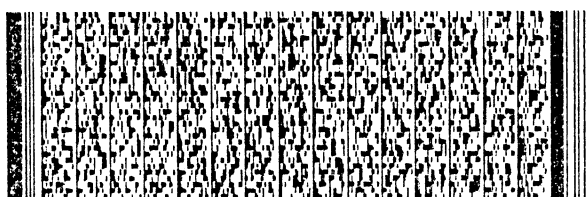
五、發明說明 (10)

各構成 2 至 6，係表示為說明圖像信號產生裝置 1 之功能所需之必要部份，並非限定實際電路構成等，一定要如此明確分離。而圖像信號產生部 2、索引附加部 3、指定點控制部 4，及中央控制部 6 的各種處理，可依據中央控制部 6 預先裝載 (install) 好的電腦程式，或以磁碟、光碟等資訊記錄媒體 8，或由網路等所下載而安裝之電腦程式執行。

當圖像信號產生部 2 在顯示裝置 11、12、13 之一，顯示之圖像為 1 頁次之圖像時，係將顯示 1 頁次圖像的圖像信號，以一圖框一圖框順序輸出。圖像信號，舉例來說，可根據應用軟體產生。圖像信號包括關於第 2 圖所示，做為數據輸入，或數據輸出用的複數個視窗 41、42、43，或在由複數個顯示裝置 11、12、13 之顯示區所形成之廣大顯示區，顯示之一張圖像。

索引附加部 3，係將索引信號附加於從圖像信號產生部 2 輸出之各圖框的圖像信號。索引信號，係對應預先設定在 (例如，以專用開關，轉盤 (dial)，或由畫面上的選單 (menu) 等來操作) 各顯示裝置 11、12、13 之識別資訊 (例如，識別編號) 的信號。藉由索引附加部 3 附加索引信號，係透過在各圖框的圖像信號上追加索引信號，或將各圖框的圖像信號的一部份置換為索引信號而得以實施。索引信號，舉例來說，可以用灰階表現的最大值，及最小值的組合來表現。

指定點控制部 4 控制，要不要附加使在各顯示裝置



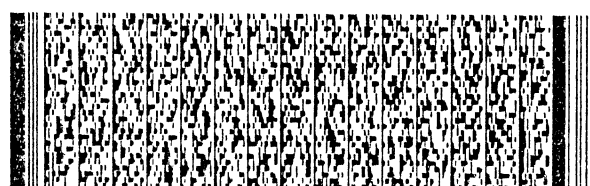
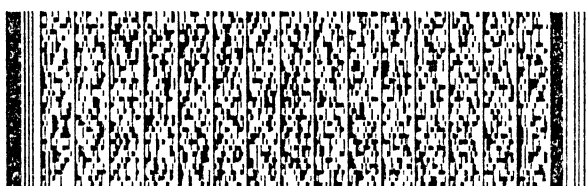
五、發明說明 (11)

11、12、13的各圖框圖像信號上，顯示滑鼠等的指定點51之信號。

圖像信號輸出部5將各圖框之圖像信號，由輸出接頭7輸出至複數個顯示裝置11、12、13。輸出信號之形式亦可以是類比形式，或由TMDS(Transmission Minimized Differential Signaling)，LVDS(Low Voltage Differential Signaling)，及光等所代表的數位形式之任一種。

中央控制部6控制圖像信號產生部2，索引附加部3，指定點控制部4。中央控制部6控制指定點控制部4，乃依據索引信號變更，在比以時間順序並列顯示複數個圖框的變更頁次的時間點，早至少1圖框之時間點起的至少1圖框的期間，不使顯示指定點之信號，附加於圖像信號。亦即，控制指定點控制部4，使不顯示傳統例第11圖所示的指定點51a。

第3圖為用以說明第1實施形態中，圖像信號產生裝置1附加索引信號In之時序圖。第3圖表示將1圖框中的兩條水平線(line)的圖像信號中(圖像顯示期間內)的預定位置之內容，置換為索引信號In之情形。如第3圖所示，索引附加部3在圖像顯示期間中的預定位置，以附加索引信號In來置換圖像信號之一部份。因為索引信號In係將圖像顯示期間中的圖像信號的一部份，加以置換附加(重疊)，所以可在顯示裝置11、12、13的顯示畫面中，顯示對應索引信號In之影像(例如第2圖中，號碼31、32、33所示之影

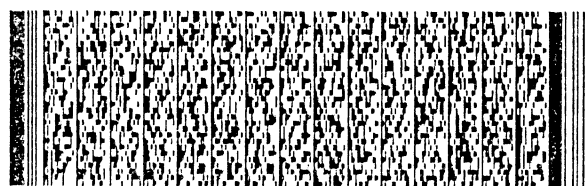
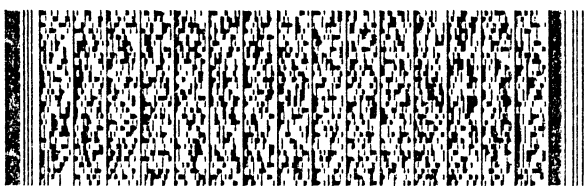


五、發明說明 (12)

像)。因此，最好是在顯示畫面中，比較不受注目的位置(例如，畫面的角落附近)，顯示與索引信號In對應之影像。

第4圖為表示第1實施形態連接圖像信號產生裝置1之顯示裝置11、12、13構成的概略方塊圖。如第4圖所示，各顯示裝置11、12、13具備輸入接頭21；圖像信號接收部22；依據接收索引信號所預先設定的臨界值，變成2值化之索引辨別部23；用以設定顯示裝置11、12、13之識別編號的識別編號設定部24；及判斷各圖框之圖像信號上，附加之索引信號，是否與顯示裝置所設定之識別編號為相對應之索引判定部25。而且，各顯示裝置11、12、13還具備依據索引判定部25之判斷結果，選擇是否有圖框輸出至圖像記憶部27的圖框選擇部26；圖像記憶部27；及顯示部28。第4圖中， D_i 為由圖像信號接收部22輸出之圖像信號； S_i 為由圖像信號接收部22輸出之同步信號。以如此構成，當各顯示裝置11、12、13，在附加於各圖框圖像信號的索引信號為與所設定識別編號對應時，將該圖框之圖像信號記憶於圖像記憶部27，並顯示於顯示部28。

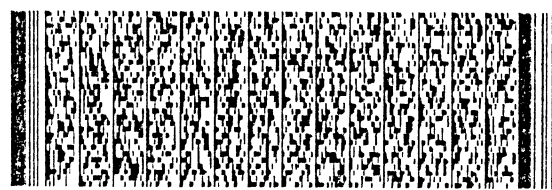
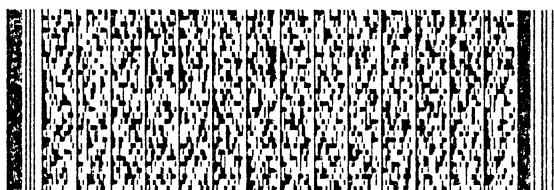
第5圖為用以說明本發明第1實施形態的圖像信號產生裝置1，在頁次變更時的動作之時序圖。第5圖中，P1為第1顯示裝置11所顯示之第1頁次圖像信號；P2為第2顯示裝置12所顯示之第2頁次圖像信號；P3為第3顯示裝置13所顯示之第3頁次圖像信號。各頁次係以依時間順序並列的複數個圖框之圖像信號來加以顯示。如第5圖所示，在圖像



五、發明說明 (13)

信號產生部 2 產生第 1 頁次圖像信號 P1 的期間，係以索引附加部 3，將對應第 1 顯示裝置 11 之識別編號 (第 2 圖中為 No. 1) 的索引信號 (第 5 圖中為 No. 1)，附加至圖像信號。而在圖像信號產生部 2 產生第 2 頁次圖像信號 P2 期間，係以索引附加部 3，將對應第 2 顯示裝置 12 之識別編號 (第 2 圖中為 No. 2) 的索引信號 (第 5 圖中為 No. 2)，附加至圖像信號。又在圖像信號產生部 2 產生第 3 頁次圖像信號 P3 期間，係以索引附加部 3，將對應第 3 顯示裝置 13 之識別編號 (第 2 圖中為 No. 3) 的索引信號 (第 5 圖中為 No. 3)，附加至圖像信號。頁次變更，亦即切換 (其結果，使顯示裝置 11、12、13 亦切換)，係依據中央控制部 6 輸出之指令施行。指定點控制部 4 依據中央控制部 6 輸出之指令，在由第 1 頁次圖像信號 P1 切換至第 2 頁次圖像信號 P2 (在第 5 圖中，為由索引信號 No. 1 切換至索引信號 No. 2) 的至少 1 圖框前之 1 圖框期間 (第 5 圖的期間 t_1 至 t_2 ， t_4 至 t_5)，不將顯示指定點之信號，附加至圖像信號。在該期間，亦即，只要設定指定點的非顯示期間，即不會對未選擇顯示裝置之圖像記憶體 (第 4 圖之圖像記憶部 27)，記憶指定點之圖像。

第 6 圖為表示第 1 實施形態的圖像信號產生裝置 1，在頁次變更時的動作之流程圖。如第 6 圖所示，在頁次變更時，步驟 ST1，使指定點暫時性地 (至少 1 圖框期間) 不顯示 (第 5 圖的期間 t_1 至 t_2 ， t_4 至 t_5)。在其次步驟 ST2，將附加於圖像信號之索引信號，變更為其次頁次之索引信號 (第 5 圖的時刻 t_2 ， t_5)。於步驟 ST4 再回復到滑鼠指定點 15 的顯



五、發明說明 (14)

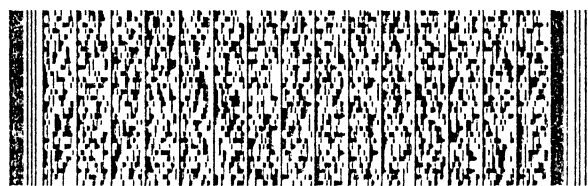
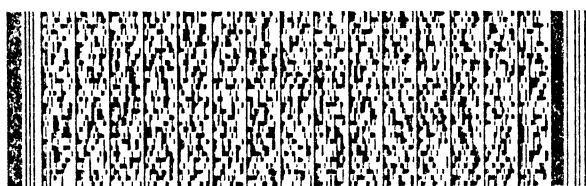
示期間(第5圖的時刻 t_2 , t_5)。在其次步驟ST4, 結束切換頁次(圖像)之處理(第5圖的時刻 t_3 , t_6)。

如以上所述, 若使用第1實施形態的圖像信號產生裝置、圖像信號產生方法、執行該方法的程式, 及記憶該程式之記錄媒體, 則在依據索引信號的變更, 切換按索引信號指定顯示裝置11、12、13的頁次變更時, 在較頁次變更時間點的至少1圖框前之時間點起的至少1圖框期間, 使顯示指定點之信號, 不附加於圖像信號。如此, 可只使依索引信號所指定的選擇中之顯示裝置, 顯示指定點。

第2實施形態

第7圖為用以說明本發明第2實施形態的圖像信號產生裝置(施行第2實施形態的圖像信號產生方法之裝置), 在頁次變更時的動作時序圖。第8圖則為表示第2實施形態的圖像信號產生裝置, 在頁次變更時的動作流程圖。第2實施形態的圖像信號產生裝置只有頁次變更時的動作, 與第1實施形態的圖像信號產生裝置不同。因此, 以下參照第1圖至第4圖, 說明第2實施形態。

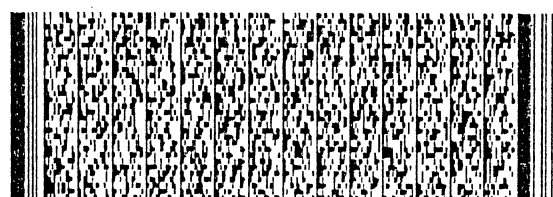
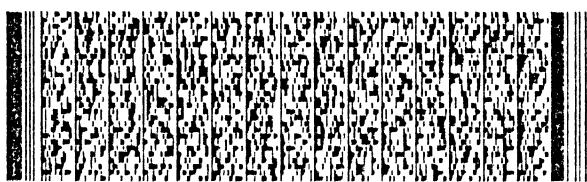
在第7圖中, P1為第1顯示裝置11所顯示第1頁次之圖像信號; P2為第2顯示裝置12所顯示第2頁次之圖像信號; P3為第3顯示裝置13所顯示第3頁次之圖像信號。各頁次之圖像係依時間順序並列之複數個圖框圖像予以顯示。如第7圖所示, 在圖像信號產生部2產生第1頁次圖像信號P1之期間, 以索引附加部3, 將對應第1顯示裝置11之識別編號(第2圖中之No.1)的索引信號(第7圖中之No.1)附加至圖像



五、發明說明 (15)

信號。而在圖像信號產生部 2 產生第 2 頁次圖像信號 P2 之期間，以索引附加部 3，將對應第 2 顯示裝置 12 之識別編號 (第 2 圖中之 No. 2) 之索引信號 (第 7 圖中之 No. 2) 附加至圖像信號。又在圖像信號產生部 2 產生第 3 頁次圖像信號 P3 之期間，以索引附加部 3，將對應第 3 顯示裝置 13 之識別編號 (第 2 圖中之 No. 3) 的索引信號 (第 7 圖中之 No. 3) 附加至圖像信號。頁次之變更，亦即切換 (其結果，亦使顯示裝置 11、12、13 切換)，係依據中央控制部 6 輸出之指令執行。索引附加部 3 在將索引信號變更為對應於較顯示裝置之識別號碼之時間點 t_{13} ，或 t_{17} 至少早 1 圖框之時間點 t_{12} ，或 t_{16} 起的至少 1 圖框期間，將索引信號變更為不與複數個顯示裝置之識別資訊之任一，相對應的無效索引信號 (No. 0)。而指定點控制部 4 依據中央控制部 6 之指令在較索引信號為無效索引信號的至少 1 圖框前之時間點 t_{11} ，或 t_{15} 起至少 1 圖框期間 (第 7 圖中之期間 t_{11} 至 t_{13} ， t_{16} 至 t_{17})，不將顯示指定點之信號，附加至圖像信號。在此期間，亦即，藉設定指定點之不顯示期間，即可使未被選擇之顯示裝置側之圖像記憶體 (第 4 圖之圖像記憶部 27) 變成不會記憶指定點之圖像。

● 第 8 圖為表示第 2 實施形態的圖像信號產生裝置，在頁次變更時的動作流程圖。如第 8 圖所示，於頁次變更時在步驟 ST11，使指定點暫時性地 (至少 1 圖框) 不顯示 (第 7 圖中之期間 t_{11} 至 t_{13} 、 t_{15} 至 t_{17})。在其次步驟 ST12，將附加至圖像信號的索引信號變更為無效索引信號 (第 7 圖中之期



五、發明說明 (16)

間 t_{12} 至 t_{16})。步驟 ST13，將附加於圖像信號的索引信號變更為對應下一顯示裝置的識別資訊之索引信號 (第 7 圖中之期間 t_{13} 、 t_{17})。步驟 ST14，將指定點 51 回復至顯示期間 (第 7 圖中之期間 t_{13} 、 t_{17})。於次一步驟 ST15，結束切換頁次 (圖像) 處理 (第 7 圖中之期間 t_{14} 至 t_{18})。

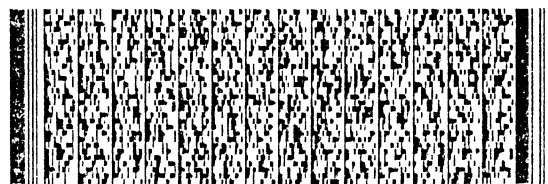
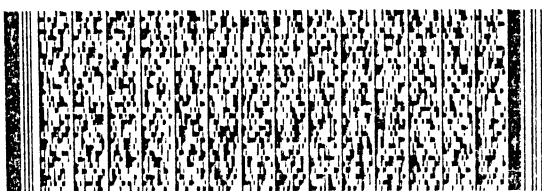
如以上所述，若使用第 2 實施形態的圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法的程式，及記憶該程式之記錄媒體，則在依據索引信號的變更，切換按索引信號指定的顯示裝置 11、12、13 的頁次變更時，在較變更索引信號時間點的至少 1 圖框前之時間點起的至少 1 圖框期間，使顯示指定點之信號，不附加於圖像信號。如此，可只使由索引信號所指定的選擇中之顯示裝置，顯示指定點。

又若使用第 2 實施形態的圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法的程式，及記憶該程式之記錄媒體，則在頁次變更時，因為設置了無效索引期間，所以即使圖像信號之變化並不是準確地與垂直同步信號同步，顯示圖像亦不會錯亂。

第 2 實施形態除以上各點外，均與上述第 1 實施形態相同。

第 3 實施形態

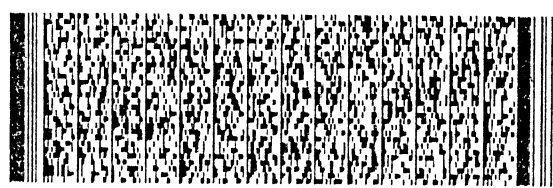
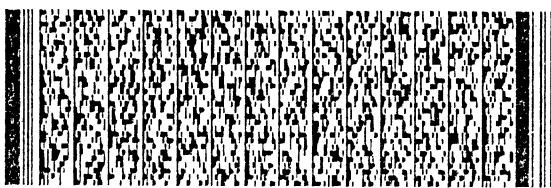
第 9 圖為用以說明本發明第 3 實施形態的圖像信號產生裝置 (施行第 3 實施形態圖像信號產生方法的裝置)，在頁次變更時的動作時序圖。第 10 圖為表示第 3 實施形態的圖



五、發明說明 (17)

像信號產生裝置，在頁次變更時的動作流程圖。第3實施形態的圖像信號產生裝置，只有頁次變更時的動作，與第1實施形態的圖像信號產生裝置不同。以此，以下參照第1圖至第4圖，說明第3實施形態。

在第9圖中，P1為第1顯示裝置11所顯示之第1頁次的圖像信號；P2為第2顯示裝置12所顯示之第2頁次的圖像信號；P3為第3顯示裝置13所顯示之第3頁次的圖像信號。如第9圖所示，在圖像信號產生部2產生第1頁次圖像信號P1期間，以索引附加部3，將對應第1顯示裝置11之識別編號(第2圖中為No.1)的索引信號(第9圖中為No.1)，附加至圖像信號。而在圖像信號產生部2產生第2頁次圖像信號P2期間，以索引附加部3，將對應第2顯示裝置12之識別編號(第2圖中為No.2)的索引信號(第9圖中為No.2)，加以附加。又在圖像信號產生部2產生第3頁次圖像信號P3期間，以索引附加部3，將對應第3顯示裝置13之識別編號(第2圖中為No.3)的索引信號(第9圖中為No.3)，加以附加。頁次的變更，亦即切換(其結果，使顯示裝置11、12、13亦切換)，係依據中央控制部6輸出之指令施行。索引附加部3在將索引信號變更為對應於較顯示裝置之識別編號的時間點 t_{23} 或 t_{27} ，至少早1圖框的時間點 t_{22} 或 t_{26} 起的至少1圖框期間，將索引信號變更為不與複數個顯示裝置之識別資訊之任一，相對應的無效索引信號(No.0)。而指定點控制部4依據中央控制部6輸出之指令，在較索引信號為無效索引信號期間的至少1圖框前之時間點 t_{21} 或 t_{25} 起的至少1圖框



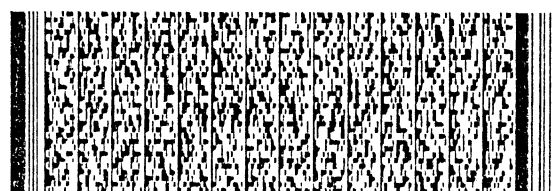
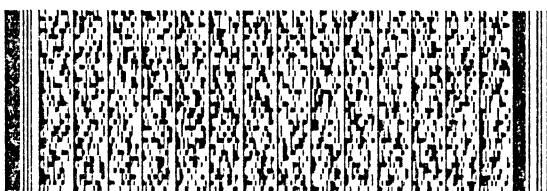
五、發明說明 (18)

期間 (第 9 圖的期間 t_{21} 至 t_{22} , t_{25} 至 t_{26}) , 不附加顯示指定點之信號於圖像信號。在此期間, 亦即, 藉設定指定點之非顯示期間, 即不會對未被選擇的顯示裝置側之圖像記憶體 (第 4 圖之圖像記憶部 27) , 記憶指定點之圖像。

第 10 圖為表示第 3 實施形態的圖像信號產生裝置, 在頁次變更時的動作流程圖。如第 10 圖所示, 於頁次變更時, 係在步驟 ST21, 使指定點暫時性地 (至少 1 圖框) 不顯示 (第 9 圖的期間 t_{21} 、 t_{25})。在其次步驟 ST22, 將附加於圖像信號的索引信號, 變更為無效索引信號 (第 9 圖的期間 t_{22} 、 t_{26})。在步驟 ST23, 回復為指定點顯示期間。接下來的步驟 ST24, 將附加於圖像信號的索引信號, 變為其次的索引信號 (第 9 圖的期間 t_{23} , t_{27})。其次步驟 ST25, 再切換頁次 (圖像) , 結束處理 (第 9 圖的期間 t_{24} 、 t_{28})。

如上所述, 若使用第 3 實施形態的圖像信號產生裝置, 圖像信號產生方法, 執行該方法之程式, 及記憶該程式之記錄媒體, 則在依據索引信號之變更, 切換按索引信號指定的顯示裝置 11、12、13 之頁次變更時, 在比索引信號變更時間點, 至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間, 不使顯示指定點之信號, 附加於圖像信號。如此, 可只使由索引信號所指定的選擇中的顯示裝置才顯示指定點。

又若使用第 3 實施形態的圖像信號產生裝置, 圖像信號產生方法, 執行該方法之程式, 及記憶該程式之記錄媒體, 則在頁次變更時, 由於設定了無效索引期間, 所以即



五、發明說明 (19)

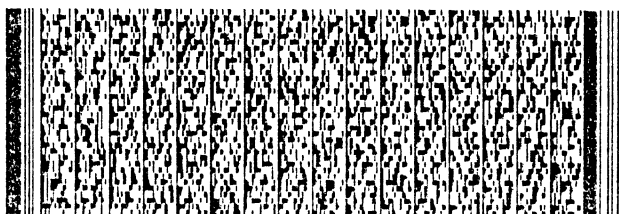
使圖像信號之變化並不與垂直同步信號正確同步，顯示圖像亦不會錯亂。

第3實施形態除以上各點外，均與第1實施形態相同。

【本發明之效果】

如上所述，根據在申請專利範圍第1項至第3項所述的圖像信號產生裝置；在申請專利範圍第4項至第6項所述的圖像信號產生方法；在申請專利範圍第7項及第8項所述由記錄媒體讀取之程式；及在申請專利範圍第9項及第10項所述之程式，於依據索引信號變更而將按索引信號所指定顯示裝置切換為頁次變更時，在比索引信號變更時間點，至少早1圖框的時間點起之至少1圖框時間，不使顯示指定點之信號，附加於圖像信號。因此，可只使由索引信號所指定之選擇中的顯示裝置，才顯示指定點。

又，根據在申請專利範圍第2項所述的圖像信號產生裝置；在申請專利範圍第5項所述的圖像信號產生方法；在申請專利範圍第7項所述的由記錄媒體讀取之程式；及在申請專利範圍第9項所述之程式，即使在圖像信號之變化並不與垂直同步信號正確同步時，顯示圖像亦不會錯亂。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第 1 圖為表示本發明第 1 實施形態的圖像信號產生裝置之概略構成的方塊圖。

第 2 圖為表示本發明第 1 實施形態的圖像信號產生裝置與複數個顯示裝置之連接圖。

第 3 圖為用以說明本發明第 1 實施形態的圖像信號產生裝置附加索引信號之時序圖 (timing chart)。

第 4 圖為表示本發明第 1 實施形態中與圖像信號產生裝置連接之顯示裝置的概略構成的方塊圖。

第 5 圖為用以說明本發明第 1 實施形態的圖像信號產生裝置，在頁次 (page) 變更時的動作之時序圖。

第 6 圖為表示本發明第 1 實施形態的圖像信號產生裝置，在頁次變更時的動作之流程圖。

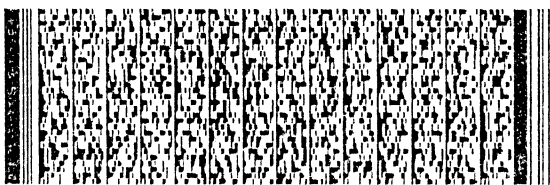
第 7 圖為用以說明本發明第 2 實施形態的圖像信號產生裝置，在頁次變更時的動作之時序圖。

第 8 圖為表示本發明第 2 實施形態的圖像信號產生裝置，在頁次變更時的動作之流程圖。

第 9 圖為用以說明本發明第 3 實施形態的圖像信號產生裝置，在頁次變更時的動作之時序圖。

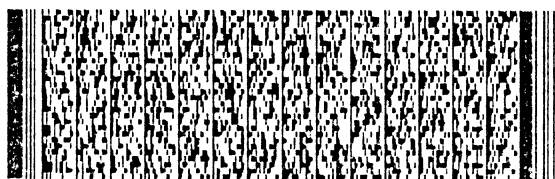
第 10 圖為表示本發明第 3 實施形態的圖像信號產生裝置，在頁次變更時的動作之流程圖。

第 11 圖為表示傳統圖像信號產生裝置之顯示圖像的說明圖。



圖式簡單說明

- 1 圖 像 信 號 產 生 裝 置
- 2 圖 像 信 號 產 生 部
- 3 索 引 附 加 部
- 4 指 定 點 控 制 部
- 5 圖 像 信 號 輸 出 部
- 6 中 央 控 制 部
- 7 輸 出 接 頭
- 8 資 訊 記 錄 媒 體
- 10 連 接 電 纜
- , 12, 13 顯 示 裝 置
- 21 輸 入 接 頭
- 22 圖 像 信 號 接 收 部
- 23 索 引 辨 別 部
- 24 識 別 編 號 設 定 部
- 25 索 引 判 定 部
- 26 圖 框 選 擇 部
- 27 圖 像 記 憶 部
- 28 顯 示 部
- 31, 32, 33 對 應 索 引 信 號 之 影 像
- , 42, 43 視 窗
- 51, 51a 指 定 點
- In 索 引 信 號
- Di 圖 像 信 號
- Si 同 步 信 號



四、中文發明摘要 (發明名稱：圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法之程式，以及記錄該程式之記錄媒體)

本發明提供依據具備識別資訊的複數個顯示裝置內之索引(index)信號，只在所選擇之顯示裝置顯示指定點。

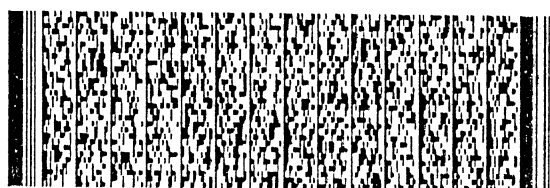
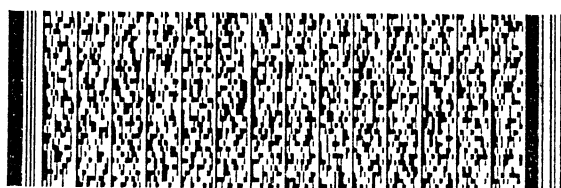
本發明之圖像信號產生裝置具備將圖像信號依一圖框(frame)一圖框順序輸出之圖像信號產生部 2；將索引信號附加於各圖框之圖像信號上的索引附加部 3；將顯示指定點於顯示裝置之信號，控制成附加或不附加至各圖框之圖像信號的指定點控制部 4；將各圖框之圖像信號，輸出至複數個顯示裝置，使在具備識別資訊以對應附加索引信號於各圖框之圖像信號之顯示裝置上，顯示圖像的圖像信號輸出部 5；以及由比變更索引信號的時間點，至少提早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，控制指定點控制部 4，不使顯示指定點的信號，附加至圖像信號的中央控制部 6。

本案代表圖：第 1 圖

1 圖像信號產生裝置

六、英文發明摘要 (發明名稱：APPARATUS, METHOD AND PROGRAM FOR GENERATING IMAGE SIGNAL HAVING POINTER SIGNAL)

An image signal generating apparatus, method, program and storage medium for causing display units to display individual images. The apparatus includes a signal generator 2, an indexer 3 adding an index signal, and a pointer controller 4 controlling addition or non-addition of a pointer signal. The apparatus also includes an output circuit 5 transmitting the image signal, thereby

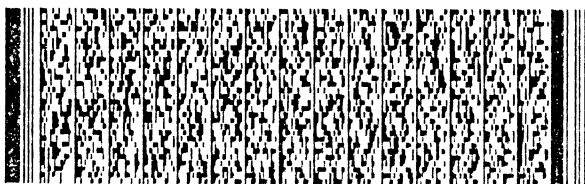


四、中文發明摘要 (發明名稱：圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法之程式，以及記錄該程式之記錄媒體)

- 2 圖像信號產生部
- 3 索引附加部
- 4 指定點控制部
- 5 圖像信號輸出部
- 6 中央控制部
- 7 輸出接頭
- 8 資訊記錄媒體

六、英文發明摘要 (發明名稱：APPARATUS, METHOD AND PROGRAM FOR GENERATING IMAGE SIGNAL HAVING POINTER SIGNAL)

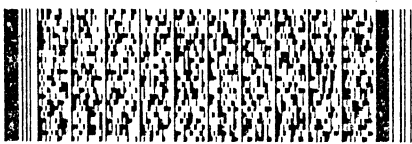
causing the display unit having identification data corresponding to the index signal to display an image, and a central controller 6 controlling in such a way that the pointer signal is not added to the image signal during at least one frame period from a first time point that is at least one frame period previous to a second time point at which the display unit for displaying the one



四、中文發明摘要 (發明名稱：圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法之程式，以及記錄該程式之記錄媒體)

六、英文發明摘要 (發明名稱：APPARATUS, METHOD AND PROGRAM FOR GENERATING IMAGE SIGNAL HAVING POINTER SIGNAL)

page image based on a received image signal is changed by changing the index signal added to the image signal for each frame.



六、申請專利範圍

1. 一種圖像信號產生裝置，為用以將圖像信號輸出至具備識別資訊之複數個顯示裝置上之裝置，其特徵為具備：

在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，將顯示 1 頁次的圖像之圖像信號以一圖框一圖框依序輸出之圖像信號產生部；

將索引信號附加至前述各圖框之圖像信號的索引附加部；

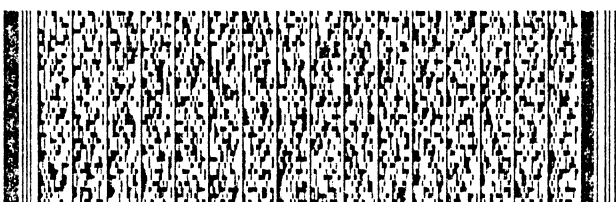
控制要不要使顯示在前述顯示裝置之指定點的信號，附加於前述各圖框之圖像信號的指定點控制部；

將前述各圖框之圖像信號，輸出至前述複數個顯示裝置，使在具備識別資訊以對應在前述各圖框之圖像信號所附加的索引信號之顯示裝置上，顯示圖像的圖像信號輸出部；

及依據索引信號的變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框之期間，控制前述指定點控制部，不使顯示前述指定點的信號，附加至前述圖像信號的中央控制部。

2. 一種圖像信號產生裝置，為用以將圖像信號輸出至具備識別資訊之複數個顯示裝置上之裝置，其特徵為具備：

在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，將顯示 1 頁次的圖像之圖像信號，以一圖框一圖框依序輸出之圖像信號產生部；



六、申請專利範圍

將索引信號附加至前述各圖框之圖像信號的索引附加部；

控制要不要使顯示在前述顯示裝置之指定點的信號，附加於前述各圖框之圖像信號的指定點控制部；

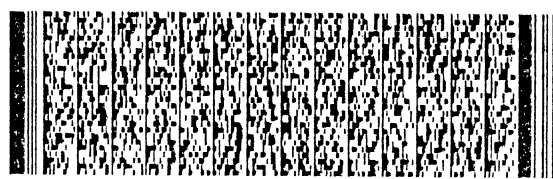
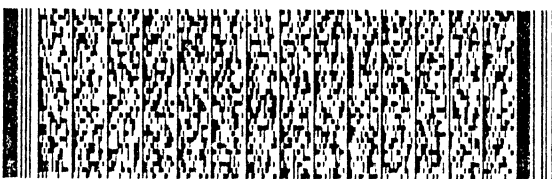
將前述各圖框之圖像信號，輸出至前述複數個顯示裝置，使在具備識別資訊以對應在前述各圖框之圖像信號所附加的索引信號之顯示裝置上，顯示圖像的圖像信號輸出部；

以及依據索引信號的變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框之期間，控制前述索引附加部，使前述索引信號變為不對應於前述複數個顯示裝置的識別資訊之任一的無效索引信號；並且控制前述指定點控制部，使在比前述索引信號為無效索引信號之期間早至少 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加至前述圖像信號的中央控制部。

3. 依據申請專利範圍第 1 或 2 項之任一項所述之圖像信號產生裝置，其中，前述索引信號之附加，係藉由將前述圖像信號之一部份置換為索引信號而予以施行者。

4. 一種圖像信號產生方法，為產生由具備識別資訊的複數個顯示裝置接收圖像信號之方法，其特徵為含有：

在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，係將顯示 1 頁次圖像的圖像信號，以一圖框一圖框依序予以產生；



六、申請專利範圍

將索引信號附加至前述各圖框之圖像信號；

將前述各圖框之圖像信號，輸出至前述複數個顯示裝置，使在具備識別資訊以對應附加在前述各圖框之圖像信號的索引信號之顯示裝置上，依時間順序並列顯示由複數個圖框所構成之頁次圖像；

及依據索引信號的變更，在比變更前述頁次之時間點，至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框之期間，不使顯示前述指定點的信號，附加至前述圖像信號者。

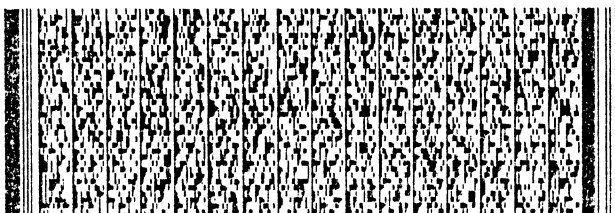
5. 一種圖像信號產生方法，為產生由具備識別資訊的複數個顯示裝置接收圖像信號之方法，其特徵為含有：

在前述複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，係將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，以一圖框一圖框依序予以產生；

將索引信號附加至前述各圖框之圖像信號；

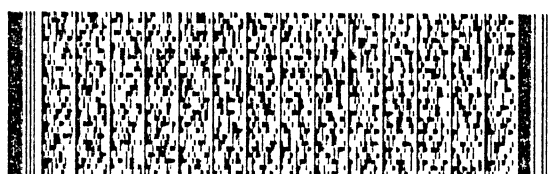
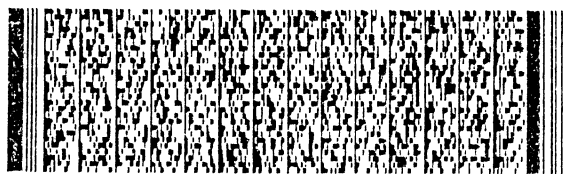
將前述各圖框之圖像信號，輸出至前述複數個顯示裝置，使在具備識別資訊以對應附加在前述各圖框之圖像信號的索引信號之顯示裝置上，依時間順序並列顯示由複數個圖框所構成之頁次圖像；

及依據索引信號的變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框之期間，使前述索引信號變更為不對應於前述複數個顯示裝置的識別資訊之任一的無效索引信號；並且在比前述索引信號為無效索引信號之期間，還早至少 1 圖框之時間點



六、申請專利範圍

- 起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加至前述圖像信號。
6. 依據申請專利範圍第 4 或 5 項之任一項所述之圖像信號產生方法，其中，前述附加的索引信號，係藉由將前述圖像信號之一部份，置換為索引信號而予以施行者。
7. 一種記錄媒體，為在複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，具備將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，以一圖框一圖框順序輸出之圖像信號產生部；並在對具備識別資訊的複數個顯示裝置，輸出前述圖像信號的電腦系統，記錄用以施行圖像信號處理的程式之電腦可讀取記錄媒體，其特徵為，
- 前述圖像信號處理含有：
- 在前述圖像信號產生部所輸出的各圖框之圖像信號上，附加索引信號之處理；
- 將前述各圖框之圖像信號輸出至前述複數個顯示裝置，在具備對應前述各圖框圖像信號所附加索引信號的識別資訊之顯示裝置上，顯示依時間順序並列，由複數個圖框所構成的頁次圖像之處理；
- 及依據索引信號變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使前述指定點顯示信號，附加於前述圖像信號的處理。
8. 一種記錄媒體，為在複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，具備將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，



六、申請專利範圍

以一圖框一圖框順序輸出之圖像信號產生部；並在對具備識別資訊的複數個顯示裝置，輸出前述圖像信號的電腦系統，記錄用以施行圖像信號處理的程式之電腦可讀取記錄媒體，其特徵為，

前述圖像信號處理含有：

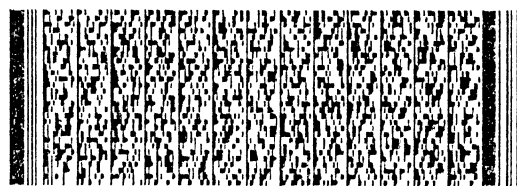
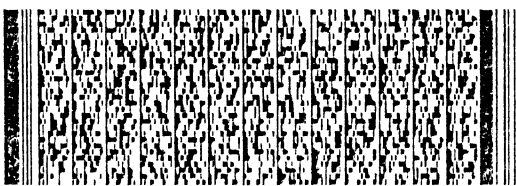
在前述圖像信號產生部所輸出的各圖框之圖像信號上，附加索引信號之處理；

將前述各圖框之圖像信號輸出至前述複數個顯示裝置，在具備對應前述各圖框圖像信號所附加索引信號的識別資訊之顯示裝置上，顯示依時間順序並列，由複數個圖框所構成的頁次圖像之處理；

及依據索引信號變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，將前述索引信號變更為不與前述複數個顯示裝置之識別資訊之任一，對應的無效索引信號；並且在比前述索引信號為無效索引信號之期間，還早至少 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加於前述圖像信號的處理。

9. 一種程式，為在複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，具備將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，以一圖框一圖框順序輸出之圖像信號產生部；並在輸出前述圖像信號至具備識別資訊的複數個顯示裝置的電腦系統，施行用以處理圖像信號的程式，特徵為，

前述圖像信號處理含有：



六、申請專利範圍

在前述圖像信號產生部所輸出的各圖框之圖像信號上，附加索引信號之處理；

將前述各圖框之圖像信號輸出至前述複數個顯示裝置，在具備對應前述各圖框圖像信號所附加索引信號的識別資訊之顯示裝置上，顯示依時間順序並列，由複數個圖框所構成的頁次圖像之處理；

及依據索引信號變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加於前述圖像信號的處理。

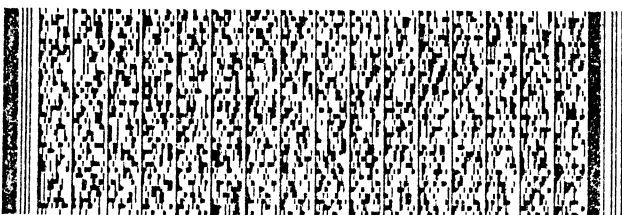
一種程式，為在複數個顯示裝置之一，以 1 頁次的圖像顯示圖像時，具備將顯示 1 頁次圖像之圖像信號，以一圖框一圖框順序輸出之圖像信號產生部；並在輸出前述圖像信號至具備識別資訊的複數個顯示裝置的電腦系統，施行用以處理圖像信號的程式，特徵為，

前述圖像信號處理含有：

在前述圖像信號產生部所輸出的各圖框之圖像信號上，附加索引信號之處理；

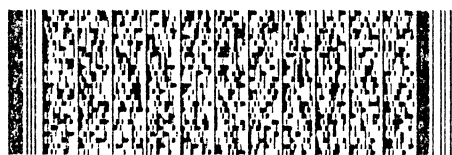
將前述各圖框之圖像信號輸出至前述複數個顯示裝置，在具備對應前述各圖框圖像信號所附加索引信號的識別資訊之顯示裝置上，顯示依時間順序並列，由複數個圖框所構成的頁次圖像之處理；

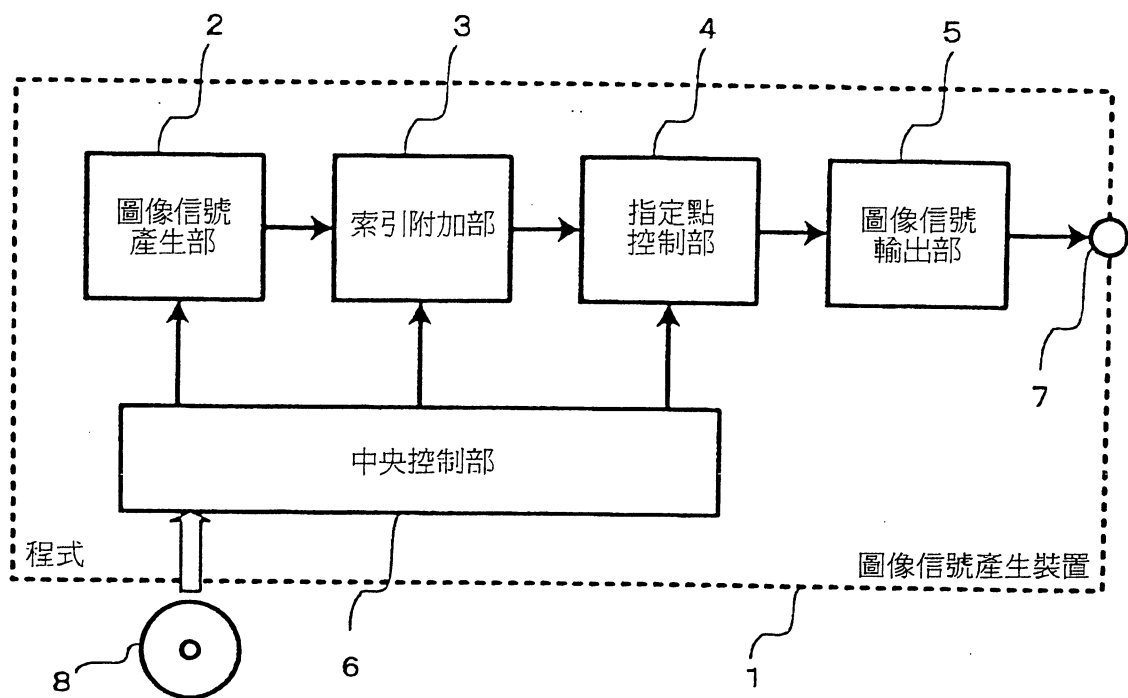
及依據索引信號變更，在比變更前述頁次之時間點至少早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，將前述索引信號變更為不與前述複數個顯示裝置之識別資訊



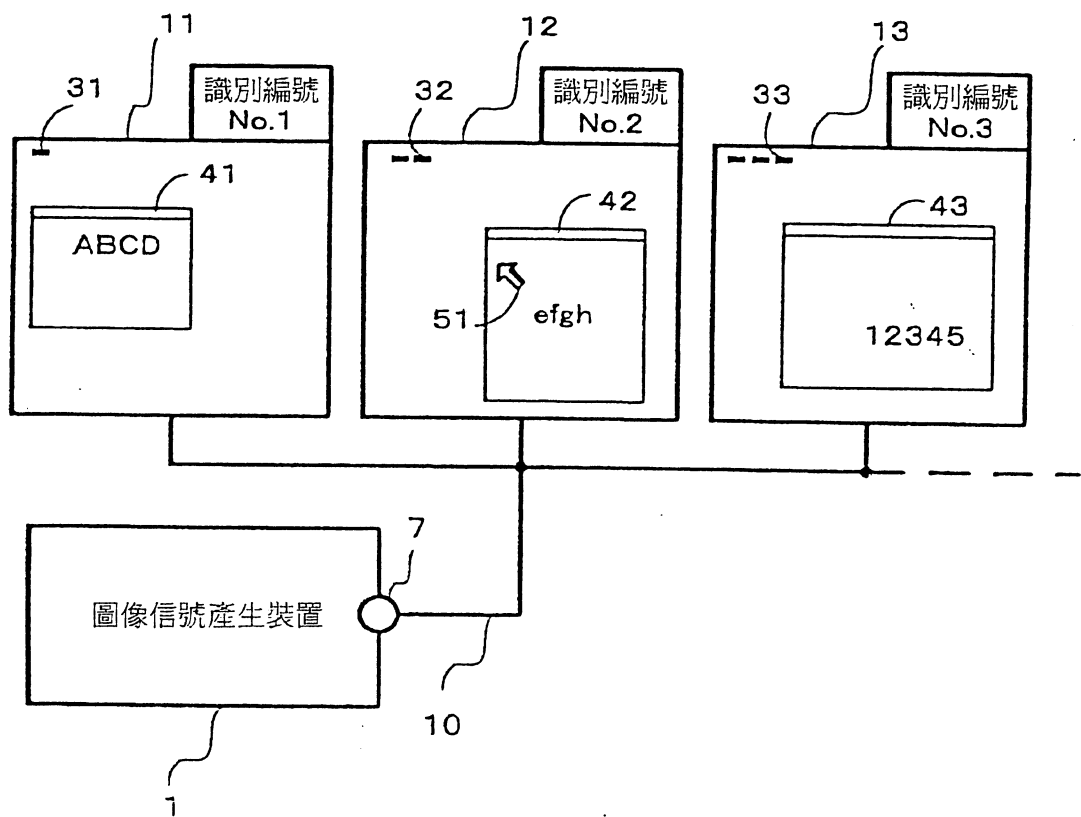
六、申請專利範圍

之任一，對應的無效索引信號；並且在前述索引信號為無效索引信號之期間，還早至少 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，不使顯示前述指定點的信號，附加於前述圖像信號的處理。

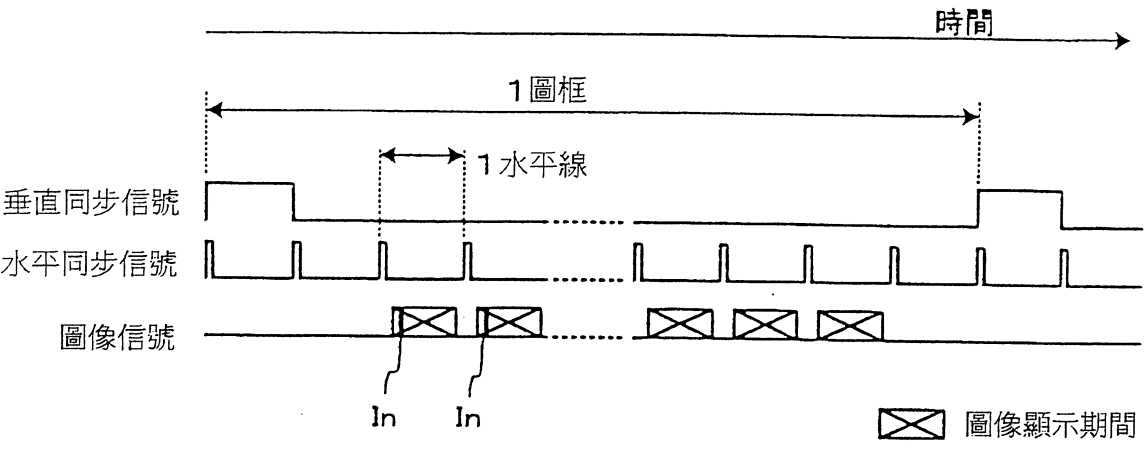




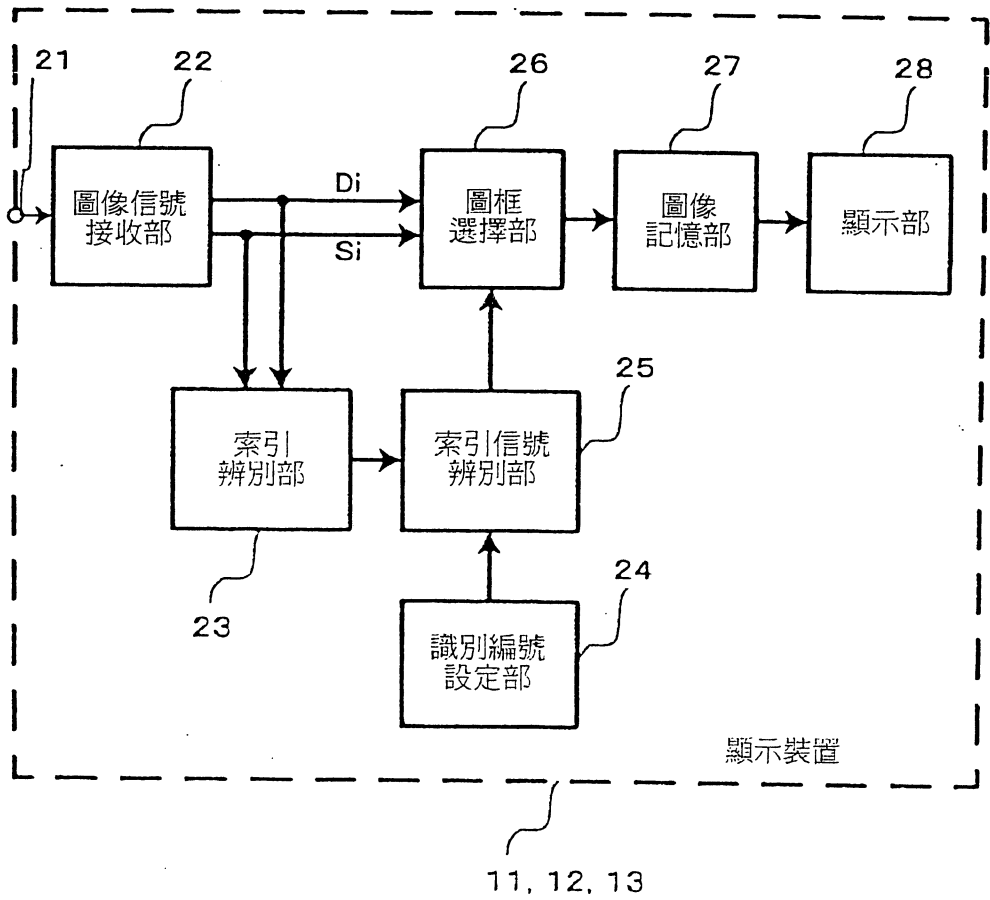
第 1 圖



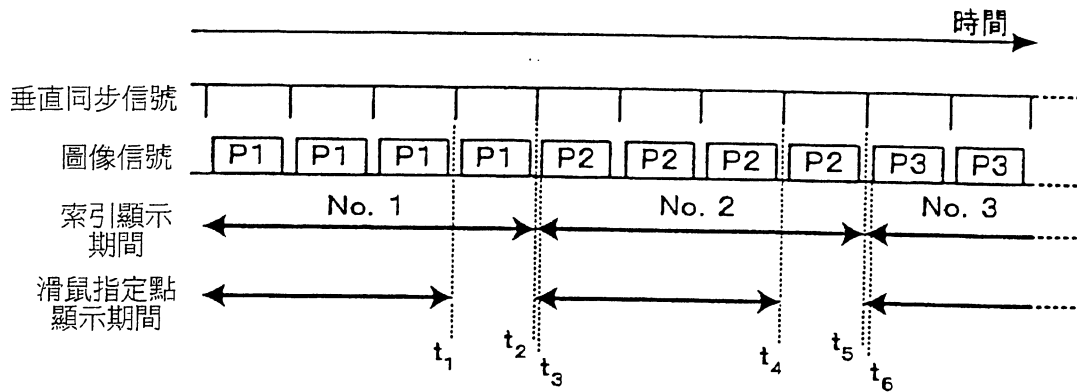
第 2 圖



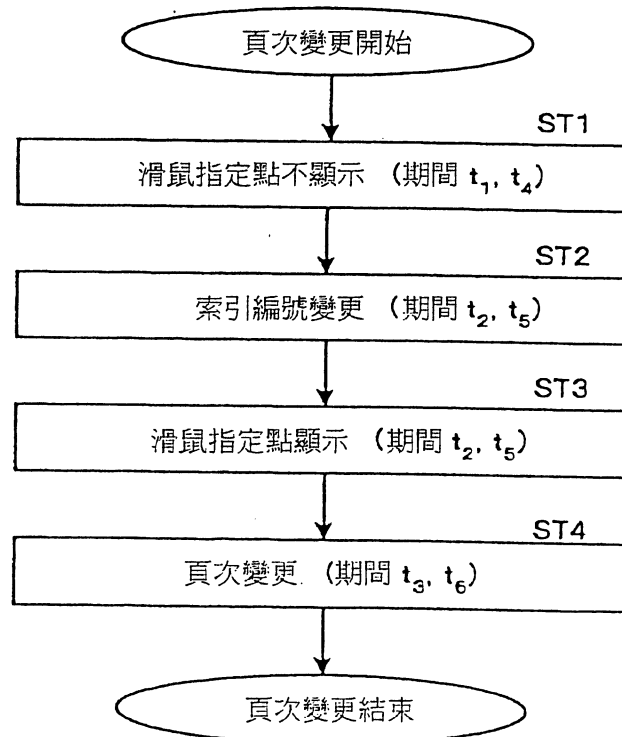
第 3 圖



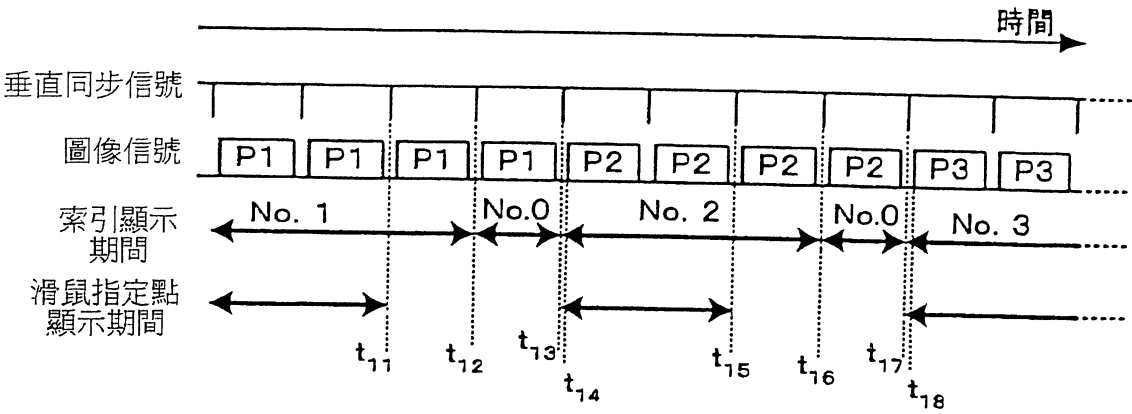
第 4 圖



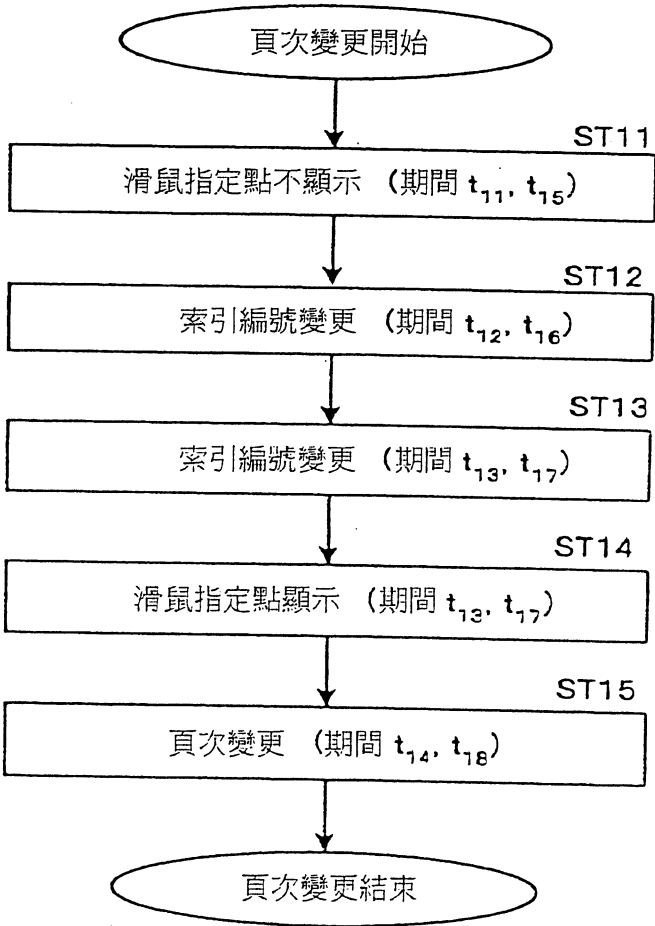
第 5 圖



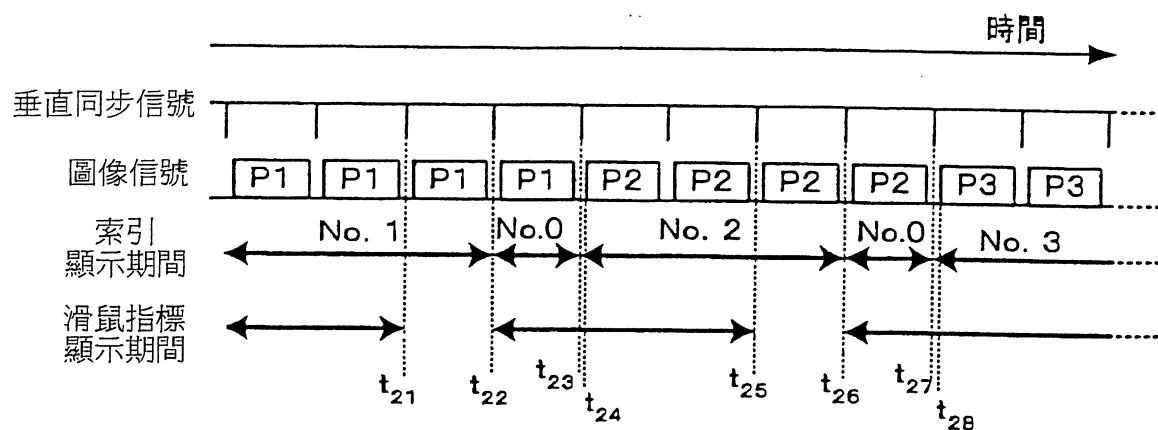
第 6 圖



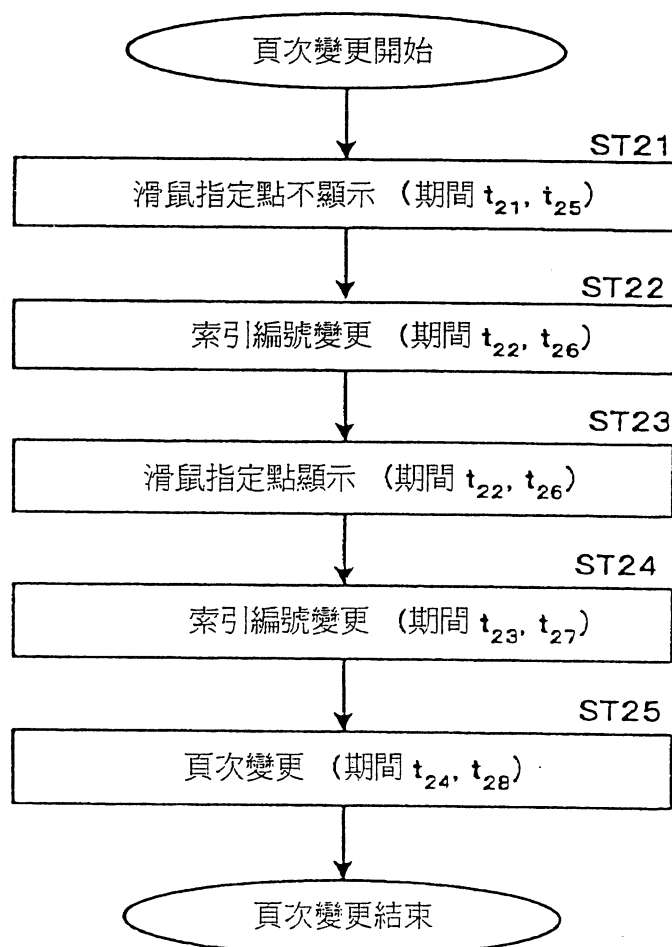
第 7 圖



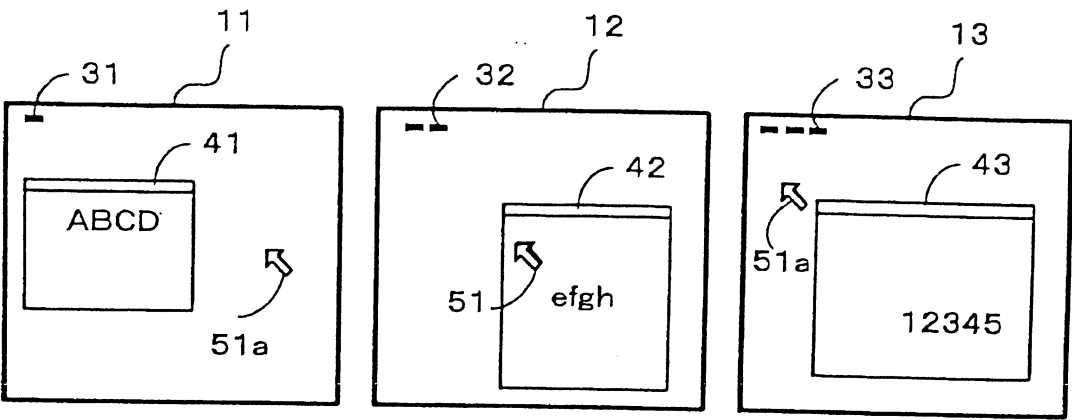
第 8 圖



第9圖



第10圖



第11圖

四、中文發明摘要 (發明名稱：圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法之程式，以及記錄該程式之記錄媒體)

本發明提供依據具備識別資訊的複數個顯示裝置內之索引(index)信號，只在所選擇之顯示裝置顯示指定點。

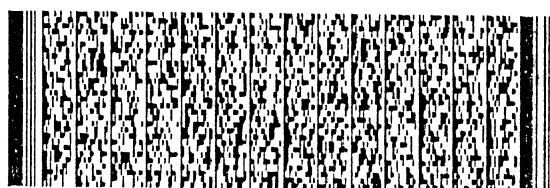
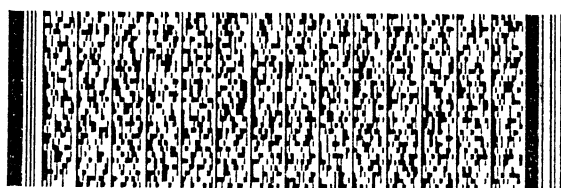
本發明之圖像信號產生裝置具備將圖像信號依一圖框(frame)一圖框順序輸出之圖像信號產生部 2；將索引信號附加於各圖框之圖像信號上的索引附加部 3；將顯示指定點於顯示裝置之信號，控制成附加或不附加至各圖框之圖像信號的指定點控制部 4；將各圖框之圖像信號，輸出至複數個顯示裝置，使在具備識別資訊以對應附加索引信號於各圖框之圖像信號之顯示裝置上，顯示圖像的圖像信號輸出部 5；以及由比變更索引信號的時間點，至少提早 1 圖框之時間點起的至少 1 圖框期間，控制指定點控制部 4，不使顯示指定點的信號，附加至圖像信號的中央控制部 6。

本案代表圖：第 1 圖

1 圖像信號產生裝置

六、英文發明摘要 (發明名稱：APPARATUS, METHOD AND PROGRAM FOR GENERATING IMAGE SIGNAL HAVING POINTER SIGNAL)

An image signal generating apparatus, method, program and storage medium for causing display units to display individual images. The apparatus includes a signal generator 2, an indexer 3 adding an index signal, and a pointer controller 4 controlling addition or non-addition of a pointer signal. The apparatus also includes an output circuit 5 transmitting the image signal, thereby



四、中文發明摘要 (發明名稱：圖像信號產生裝置，圖像信號產生方法，執行該方法之程式，以及記錄該程式之記錄媒體)

- 2 圖像信號產生部
- 3 索引附加部
- 4 指定點控制部
- 5 圖像信號輸出部
- 6 中央控制部
- 7 輸出接頭
- 8 資訊記錄媒體

六、英文發明摘要 (發明名稱：APPARATUS, METHOD AND PROGRAM FOR GENERATING IMAGE SIGNAL HAVING POINTER SIGNAL)

causing the display unit having identification data corresponding to the index signal to display an image, and a central controller 6 controlling in such a way that the pointer signal is not added to the image signal during at least one frame period from a first time point that is at least one frame period previous to a second time point at which the display unit for displaying the one

