

申請日期	87 年 6 月 9 日
案 號	87109172
類 別	G06F 9/30

A4
C4

455812

(以上各欄由本局填註)

公告 發 明 專 利 說 明 書 發 新 型		
一、發明 名稱	中 文	產生合成影像的方法與裝置以及資訊處理系統
	英 文	Method and apparatus for generating composite image, and information processing system
二、發明 創作人	姓 名	(1) 岡正昭
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國東京都港區赤坂七一一一—新力電腦娛樂股份有限公司
	住、居所	
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 新力電腦娛樂股份有限公司 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國東京都港區赤坂七丁目一番一號
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 德中暉久

裝

訂

線

455812

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利, 申請日期: 案號: , ☐有 ☐無主張優先權
日本 1997 年 6 月 16 日 9-158881 ☒有主張優先權

有關微生物已寄存於: , 寄存日期: , 寄存號碼:

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明背景：

發明領域：

本發明係關於用以混合數個影像以合成一新影像的方法及裝置，及包含該方法及裝置之資訊處理系統。

相關技術說明

在一圖形電腦，娛樂裝置，視訊裝置等中，數個影像可藉由一混合比例資訊而混合，進而合成一新影像。

對於自數個影像中合成一新影像而言，過去曾經使用自數個影像之個別“alpha 資訊”所準備的主信號，並且使用包含在影像中之特定像素值做為主信號。

Alpha 資訊係一種二維資訊，具有與影像相同之解析度及在 0 至 1 之間之值。例如，當一影像之解析度為 640×480 時，alpha 資訊亦具有 640×480 之解析度。當 alpha 資訊顯示其位數為二時，例如 alpha 資訊可以是 0，0.33，0.66 及 1.0 四值中之一值。

假設一第一影像包含具有像素值 (R1, G1, B1) 之部分，一第二影像包含具有像素值 (R2, G2, B2) 之部分，此部分係與第一影像之部分對應。又假設該第一及第二影像之 alpha 資訊具有值 A。則由第一及第二影像混合而成之影像具有一像素值，如下：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

$$\begin{aligned}
 & A*(R1,G1,B1)+(1-A)*(R2,G2,B2) \\
 & =\{(A*R1+(1-A)*R2),(A*G1+(1-A)*G2), \\
 & (A*B1+(1-A)*B2)\} \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & A*(R1,G1,B1)+(R2,G2,B2) \\
 & =\{(A*R1+R2),(A*G1+G2),(A*B1+B2)\} \quad (2)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & (R1,G1,B1)+(1-A)*(R2,G2,B2) \\
 & =\{(R1+(1-A)*R2),(G1+(1-A)*G2), \\
 & (B1+(1-A)*B2)\} \quad (3)
 \end{aligned}$$

下面將討論使用上述 α 資訊來混合兩個影像以形成一新影像之方法：

第一圖顯示如何使用自影像 1 1 及 1 2 所提供之 α 資訊來混合第一影像 1 1 及第二影像 1 2 以產生一合成影像 1 4。

在此例中， α 資訊 1 3 包含具有值 0.0 之左半部 1 3 a 及具有值 1.0 之右半部 1 3 b。因此，使用 α 資訊 1 3 作為主信號來混合第一及第二影像 1 1 及 1 2 以產生之合成影像 1 4 包含對應於第一影像 1 1 之左半部之左半部 1 4 a，以及對應於第二影像 1 2 之右半部之右半部。

合成影像之像素值係由上列第一式所計算而得。左半部 1 4 a 之像素值係由下列關係式 (4 a) 表示，而右半部 1 4 b 之像素值則由下列關係式 (4 b) 來表示。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(3)

$$1*(R1,G1,B1)+0*(R2,G2,B2)=(R1,G1,B1) \quad (4a)$$

$$0*(R1,G1,B1)+1*(R2,G2,B2)=(R2,G2,B2) \quad (4b)$$

第二圖顯示如何使用與上述 alpha 資訊不同之另一 alpha 資訊 23 來混合一第一影像 21 及第二影像 22 以產生一合成影像 24。

在此例中，alpha 資訊 23 包含了具有值 0.0 之左側 1/3 部分 23a，具有值 1 之右側 1/3 部分 23b，及具有值 0.5 之中間 1/3 部分 23c。

使用 alpha 資訊 23 作為主信號來混合第一影像 21 及第二影像 22 以產生之合成影像 24 包含了自第一影像 21 之左側 1/3 部分得來的左側 1/3 部分 24a，自第二影像 22 之右側 1/3 部分得來的右側 1/3 部分 24b，以及自第一影像 21 及第二影像 22 之中間 1/3 部分疊置 (superposition) 得來的中間 1/3 部分 24c。

合成影像 24 之像素值可由上列第一式計算而得。合成影像 24 之左側 1/3 部分 24a 之像素值係由下列關係式 (5a) 表示，而右側 1/3 部分 24b 之像素值係由下列關係式 (5b) 表示，而中間 1/3 部分 24c 之像素值則由下列關係式 (5c) 表示：

$$1*(R1,G1,B1)+0*(R2,G2,B2)=(R1,G1,B1) \quad (5a)$$

$$0*(R1,G1,B1)+1*(R2,G2,B2)=(R2,G2,B2) \quad (5b)$$

$$0.5*(R1,G1,B1)+0.5*(R2,G2,B2) \quad (5c)$$

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(4)

第三圖顯示使用 alpha 資訊來混合兩影像以合成一新影像之影像混合電路之組態。影像混合電路係由標號 31 表示。影像混合電路獲得第一影像及第二影像之輸入，並獲有作為主信號之 alpha 資訊之輸入，此主信號界定了第一影像及第二影像所要混合的部分及第一及第二影像之混合比例。根據 alpha 資訊，第一及第二影像可以混合進而產生一合成影像。

在此影像混合電路 31 中使用 alpha 資訊來混合此二影像的過程將於後面再加詳述。

以下將描述如何自具有一特定顏色之影像部分產生一主信號以混合兩影像來產生一合成影像。

第四圖顯示如何自第一影像 41 之特定顏色產生一主信號 43 並用來混合第一影像 41 及第二影像 42 以產生一合成影像 44。

第一影像 41 包含了具有一特定顏色之三角部分 41a 及包圍三角部分 41a 並具有一特定顏色之部分 41b，且是合成影像 44 之前景；而第二影像則形成合成影像 44 之背景。第二影像包含了具有某一顏色之方形部分 42b。主信號 43 係自第一影像 41 中具有特定顏色之像素部分 41b 擷取而得的信號。

使用主信號 43 來混合第一及第二影像 41 及 42 而形成之合成影像 44 係由第一影像 41 之三角部分疊置於第二影像 42 上而形成。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

第五圖顯示了影像混合電路之組態，在此電路中，自包含在第一影像41中之特定顏色擷取出主信號43並使用此主信號來混合第一及第二影像41及42以形成合成影像44。

在一特定顏色辨識電路51中，第一影像（原始影像）41之像素提供一特定顏色，而且祇有具有特定顏色之像素部分被擷取出來以產生主信號43。自此產生之主信號43則被輸入至影像混合電路53。

在影像混合電路53中，依據自特定顏色辨識電路51中獲得之主信號43來決定第一影像（原始）41及第二影像42之混合部分及一混合比例，用以產生合成影像44並將之傳送至外部。

藉由上述之任一影像合成方法，有可能利用疊置兩影像並處理原始影像始其具有透明顏色，進而產生所謂的“透明虛洞影像”（clear void image）。

然而，因為需要額外使用來自原始影像之另一資訊，使用alpha資訊之影像合成方法並不有利。而且，利用擷取自具有透明顏色為其特定顏色之影像的主信號之影像合成方法亦不利，因為當原始影像接受例如低通濾波之影像處理時，使用該主信號來混合複數個影像而形成之合成影像之性質將被損壞。

發明概述：

因此，本發明之目的之一即是克服上述之前述技術中

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

表

訂

線

五、發明說明(6)

的缺點。本發明提供一方法及裝置用以藉由混合數個影像以形成一新影像；亦提供一資訊處理系統，包含該方法及裝置，而不需要如 alpha 資訊之額外資訊；由此產生之合成影像之品質將不會被損壞，即使是原始影像受到影像處理時亦不會損毀合成影像之品質。

上述之目的可藉由使用一主資訊來混合第一影像及第二影像以合成新影像之影像合成方法來達成。該方法包含了自第一原始影像之特定顏色產生一主資訊 (key information) 之主資訊產生步驟；對第一原始影像進行一預設之影像處理之第一影像處理步驟；一第二影像處理步驟用以對所產生之主資訊進行影像處理；及影像混合步驟用以利用受處理後之主資訊混合受處理後之第一影像以及第二原始影像。

又，上述之目的可藉由提供一影像合成裝置達成。在此影像合成裝置中，第一影像及第二影像係利用一主資訊而混合產生一合成之新影像；該裝置並包含了用以自第一原始影像之特定顏色產生一主資訊之機構，對第一原始影像及產生之主資訊進行預設之影像處理的機構，及利用受處理後之主資訊來混合受處理後之第一影像及第二原始影像的機構。

上述目的亦可藉由提供一資訊處理系統來達成。在此資訊處理系統中，影像資料係根據自一輸入裝置所提供之控制資訊來產生並且被展示在一顯示單元上成為一影像。該資訊處理系統並包含用以自第一原始影像之特定顏色產

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(7)

生主資訊之機構；用以對第一原始影像及所產生之主資訊進行預設之影像處理的機構；以及利用處理後之主資訊用以混合處理後之第一原始影像及第二原始影像的機構。

根據本發明，影像合成方法及裝置以及包含此方法及裝置之資訊處理系統並不需要任何如 alpha 資訊之額外資訊，而且即使在原始影像接受影像處理後，合成影像之品質亦不會受到損壞。

圖式簡單說明

本發明的目的，特性及優點將會隨以下的詳細說明及對應之圖式而更為清楚。

第 1 圖顯示如何利用自影像分別獲得之 alpha 資訊來混合第一影像及第二影像以合成一新影像；

第 2 圖顯示如何利用一與第 1 圖不同之 alpha 資訊來混合第一影像及第二影像以產生一合成影像；

第 3 圖顯示用於利用 alpha 資訊來混合兩影像而形成一合成影像之影像混合電路組態的方塊圖；

第 4 圖顯示如何使用自第一影像之特定顏色擷取之主信號來混合第一影像及第二影像進而合成一新影像；

第 5 圖顯示影像混合電路組態之方塊圖，其中自第一影像之特定顏色擷取之主信號被用來混合第一影像及第二影像以形成合成影像；

第 6 圖顯示如何使用一透明顏色作為特定顏色以產生“透明虛洞影像”(clear void image)。

五、發明說明(8)

第 7 圖顯示如何使用自經過影像處理之第一影像所擷取之主信號來混合第一影像及第二影像進而合成一新影像；

第 8 圖顯示影像合成裝置之基本組態之方塊圖，自此產生一「透明虛洞影像」；

第 9 圖顯示本發明之影像合成方法之具體例；

第 10 A 圖顯示本發明之影像合成裝置之具體例的方塊圖；

第 10 B 圖顯示本發明之資訊處理系統（娛樂系統）之具體例之方塊圖。

符號說明

1 1	第一影像	1 2	第二影像
1 3	a l p h a 資訊	1 4	合成影像
2 1	第一影像	2 2	第二影像
2 3	a l p h a 資訊	2 4	合成影像
3 1	影像混合	4 1	第一影像
4 2	第二影像	4 3	主信號
4 4	合成影像	5 1	特定顏色辨識
5 3	影像混合	6 1	第一影像
6 2	第二影像	6 3	主信號
6 4	合成影像	7 1	第一經處理影像
7 2	第二影像	7 3	主信號
7 4	合成影像	8 1	特定顏色辨識

五、發明說明(9)

8 2	影像處理	8 3	影像合成
9 1	第一影像	9 1 a	第一經處理影像
9 2	第二影像	9 3	alpha 資訊
9 4	合成影像	1 0 1	中央處理單元
1 0 2	主記憶體	1 0 3	介面
1 0 4	輸入裝置	1 0 5	視訊記憶體
1 0 6	圖形處理器	1 0 7	聲頻處理器
1 0 8	聲頻記憶體	1 0 9	主匯流排

較佳實施例之詳細說明：

在描述本發明之實施例前，將先描述以一透明顏色作為特定顏色而產生主信號的過程，此主信號產生過程係本發明中影像合成方法及裝置以及資訊處理系統的基礎。

第 6 圖顯示了如何使用一透明顏色作為特定顏色以產生一“透明虛洞影像”。為了方便說明起見，以下的描述將會使用一維影像作為說明輔助。

一第一影像 6 1 作為合成影像 6 4 之前景，第二影像 6 2 作為合成影像 6 4 之背景。主信號 6 3 提供合成影像 6 4 之前景影像及背景影像之間的轉移，此時具有特定顏色（例如其像素值為 0）之第一影像 6 1 之部分係作為透明顏色。主信號 6 3 在具有特定顏色之第一影像部分具有值 0 . 0，而在非特定顏色之其餘部分則具有值 1 . 0，如第 6 圖所示。

合成影像 6 4 係藉由使用主信號 6 3 來混合第一及第

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

表

訂

像

五、發明說明(10)

二影像 6 1 及 6 2 來形成。

然而，假使第一原始影像接受影像處理，則使用此第一原始影像而合成之影像的品質可能會被損壞如前述。

第 7 圖顯示在第 6 圖中之第一原始影像 6 1 接受低通濾波（此後稱作濾波）後如何產生一合成影像。

在第 7 圖中，受處理之第一影像 7 1 形成合成影像 7 4 之前景，而第二影像 7 2 形成合成影像 7 4 之背景。

受處理之第一影像 7 1 乃是由第一原始影像 6 1 接受濾波後形成。主信號 7 3 提供了合成影像 7 4 之前景影像 7 1 及背景影像 7 2 之間的轉移。主信號係自經處理之第一影像 7 1 來產生。因此，主信號 7 3 界定了經處理之第一影像 7 1 之部分作為合成影像 7 4 之前景，且其像素值提供一特定顏色，而主信號 7 3 所定義之範圍係寬於上述之自第一原始影像 6 1 直接產生之主信號 6 3。

合成影像 7 4 係由主信號 7 3 混合經濾波後之第一影像 7 1 及第二原始影像而產生。

由於濾波的關係，第一影像 7 1 具有一部分之中間像素值幾乎與特定顏色相等但不完全相等。因此，合成影像 7 4 之部分具有與特定顏色幾乎相等之顏色（透明顏色），但並不出現在上述合成影像 6 4 中。亦即，自經濾波後之原始影像所產生用以混合原始影像之主信號將會對即將混合之影像的轉移點做錯誤的界定，此將造成如顏色褪色等之影像品質損毀。

第 8 圖係影像合成裝置之基本組態範例的方塊圖，其

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

表

訂

線

五、發明說明(11)

根據本發明產生了一「透明虛洞影像」。此影像合成裝置使用上述透明顏色作為特定顏色。

假設特定顏色 (R0, G0, B0) 且第一原始影像有另一顏色 (R1, G1, B1)，則經濾波後之第一原始影像可以由下列公式表示：

$$p*(R0,G0,B0)+q*(R1,G1,B1)(p,q \neq 0) \quad (6)$$

由公式 (6) 所表示，經處理之第一原始影像及具有顏色 (R2, G2, B2) 之第二原始影像混合而成之合成影像可由下列公式表示之：

$$\begin{aligned} & s*(p*(R0,G0,B0)+q*(R1,G1,B1))+t*(R2,G2,B2) \\ & =s*p*(R0,G0,B0)+s*q*(R1,G1,B1)+t*(R2,G2,B2) \\ & (st \neq 0) \end{aligned} \quad (7)$$

如關係式 (7) 所示，當特定顏色 (R0, G0, B0) 並非 (0, 0, 0)，亦即並非黑色時，特定顏色會滲入合成影像之前景及背景。

以下將參考第 9 圖，根據前述之影像合成方法及裝置，描述本發明之影像合成方法及裝置之較佳實施例。

第 9 圖顯示如何根據本發明之影像合成方法產生「透明虛洞影像」於一較佳實施例中。

一第一影像 (原始) 91 經處理後成為一經處理之第

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(12)

一影像 9 1 a。對此影像處理而言，使用了如濾波之類的處理以便影像之間成為平滑的連接。

又 alpha 資訊 9 3 係根據一特定顏色自第一原始影像 9 1 擷取之主信號。此 alpha 資訊 9 3 在具有特定顏色之第一原始影像 9 1 部分具有值 0，而在第一影像 9 1 之其他部分則為 1。此 alpha 資訊 9 3 接受與第一原始影像相同之影像處理來提供一經處理之 alpha 資訊 9 3 a。

藉由利用經處理之 alpha 資訊 9 3 a 來混合經處理後之第一原始影像 9 1 及第二原始影像 9 2 可形成合成影像 9 4。此合成影像之值可由前述公式 (3) 表示。

第 10 A 圖係用來實現上述影像合成方法之影像合成裝置之實施例的方塊圖。本發明之影像合成裝置可以使用半導體，積體電路，使用數個電晶體之個別電路，或一 CPU 電板來實現。

將第一影像 (原始) 9 1 供應至一特定顏色辨識電路 101 及影像處理電路 102。

特定顏色辨識電路 101 辨識第一原始影像 9 1 之特定顏色用以產生一主信號 9 3。

影像處理電路 102 對第一原始影像 9 1 及主信號 9 3 進行相同的影像處理。經處理之第一原始影像 9 1 成為經處理之第一影像 9 1 a，而經處理之主信號 9 3 則成為經處理之主信號 9 3 a。在此有效的影像處理係濾波或相似之處理。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(13)

當第一原始影像 9 1 之像素顏色的每一成份 R, G 及 B 以 8 位元來表示時, 經處理之主信號 9 3 亦被延伸為 8 位元。又, 如同 alpha 資訊, 8 位元之主信號 9 3 接受與第一原始影像 9 1 之每一成份 (R, G, B) 相同的影像處理, 用以產生如上述之經處理之主信號 9 3 a (alpha 資訊)。經處理之第一影像 9 1 a 及經處理之主信號 9 3 a 被供應至一影像混合電路 1 0 3。

影像混合電路 1 0 3 使用經處理之主信號 9 3 a 來混合經處理之第一影像 9 1 a 及第二原始影像以形成一合成影像。此時, 假若一像素值 (R 0, G 0, B 0) = (0, 0, 0) 被選作特定顏色, 亦即假若黑色被選作特定顏色, 前述之關係式 (4) 可由下列之式 (8) 來表示。再者, 當假設 $S = 1$ 及 $t = 1 - q$ 來使用公式 (3) 時, 則關係式 (8) 可被表示成公式 (9)。亦即, 祇有前景及背景可被混合。

$$S * [P * (0, 0, 0) + q * (R_1, G_1, B_1)] + t * (R_2, G_2, B_2) \\ = s * q * (R_1, G_1, B_1) + t * (R_2, G_2, B_2) \quad (8)$$

$$= q * (R_1, G_1, B_1) + (1 - q) * (R_2, G_2, B_2) \quad (9)$$

第 1 0 B 圖係本發明之資訊處理系統 (娛樂系統) 之實施例的方塊圖, 包含了前述的影像合成裝置。如此之娛樂系統可顯示三維影像並具有高精確度及高速度。

如第 1 0 B 圖所示, 資訊處理系統或娛樂系統包含一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明(14)

C P U (中央處理單元) 1 0 1, 其計算將產生之可顯示影像之三角區域(多角形)之頂點座標, 並計算法向矢量及來自一物體之屬性及光源之資料之光源向量。三角區域之頂點座標及三角區域之三頂點的顏色資訊(R g, G g, B g, A g)經由C P U 1 0 1輸送至圖像處理器(G P U) 1 0 6作為影像合成裝置。

再者, C P U 1 0 1自一輸入裝置1 0 4經由介面(I / F) 1 0 3及主匯流排1 0 9, 例如輸入衰減器, 搖桿等獲得控制資訊。基於所獲得之控制資訊, C P U 1 0 1供應主記憶體1 0 2內存之三維影像資訊透過主匯流排1 0 9至圖形處理器(G P U) 1 0 6。

圖形處理器(G P U) 1 0 6係提供用來轉換自C P U 1 0 1供應之三維影像資訊成為影像資料。此圖形處理器包含了上述之影像合成裝置。因此, 自圖形處理器(G P U) 1 0 6所產生之影像資料所形成之三維影像被寫入視訊記憶體1 0 5。

寫入視訊記憶體1 0 5之三維影像資料在視訊信號之掃描期間被讀出, 並且以三維影像被展示在T V顯示器上(未示)。

另一方面, 對應於顯示器之三維影像及包含在自C P U 1 0 1擷取之掃描資訊之聲頻及聲音資訊被供應至聲頻處理器1 0 7, 此聲頻處理器基於供應自C P U 1 0 1之聲頻資訊將會傳輸儲存於聲頻記憶體1 0 8之聲頻資料作為由揚聲器傳出之聲音。(未示)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(15)

根據本發明，提供有一影像合成方法及裝置，以及資訊處理系統，其中具有透明顏色之原始影像部分被取出作為主信號，此主信號並接受與原始影像相同之影像處理，且被用來混合原始影像以形成一合成影像，因此不需要如 alpha 資訊之額外資訊，且所獲得之合成影像即使在原始影像經過影像處理後亦不會有品質損壞的情形。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：產生合成影像的方法與裝置以及資訊處理系統)

一自原始影像擷取之主信號及該第一原始影像經過影像處理後，該處理後之第一原始影像及第二原始影像藉由處理後之主信號而混合，進而提供一合成影像，此合成影像具有防止惡化的性質。

英文發明摘要(發明之名稱：METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING COMPOSITE IMAGE, AND INFORMATION PROCESSING SYSTEM)

A key signal extracted from a first original image and the first original image are subjected to an image processing, the processed first original image and a second original image are mixed using the processed key signal to provide a new composite image of which the quality can be prevented from being effectively deteriorated.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

455812

六、申請專利範圍 90 年 4 月 9 日修正/更正/補充

1. 一種影像合成方法，其利用一主資訊以混合一第一影像及一第二影像來合成一新影像，包含

一主資訊產生步驟，用以自第一原始影像之特定顏色產生一主資訊；

一第一影像處理步驟，用以對第一原始影像進行一預設之影像處理；

一第二影像處理步驟，用以對所產生之主資訊進行影像處理；以及

一影像混合步驟，用以利用經處理之主資訊混合經處理之第一影像及第二影像。

2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中特定顏色為黑色。

3. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中影像處理係一低通濾波。

4. 一種影像合成裝置，利用一主資訊來混合一第一影像及一第二影像用以合成一新影像，包含：

一機構，用以自第一原始影像之特定顏色產生主資訊；

一機構，用以對第一原始影像及所產生之主資訊進行一預設之影像處理；以及

一機構，用以利用經處理之主資訊混合經處理之第一影像及第二原始影像。

5. 如申請專利範圍第 4 項之裝置，其中影像處理機構對第一原始影像及所產生之主資訊進行低通濾波。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

455812

六、申請專利範圍

90年4月9日修正/更正/補充

6. 如申請專利範圍第4項之裝置，其中主資訊產生機構以黑色作為特定顏色。

7. 一種資訊處理系統，其中影像資料係基於自輸入裝置所供應之控制資訊而產生並且在顯示單位上顯示為一影像，包含：

主資訊產生機構，用以自一第一原始影像之特定顏色產生一主資訊；

影像處理機構，用以對第一原始影像及所產生之主資訊進行一預設之影像處理；以及

混合機構，用以利用經處理之主資訊混合經處理之第一原始影像及第二原始影像；

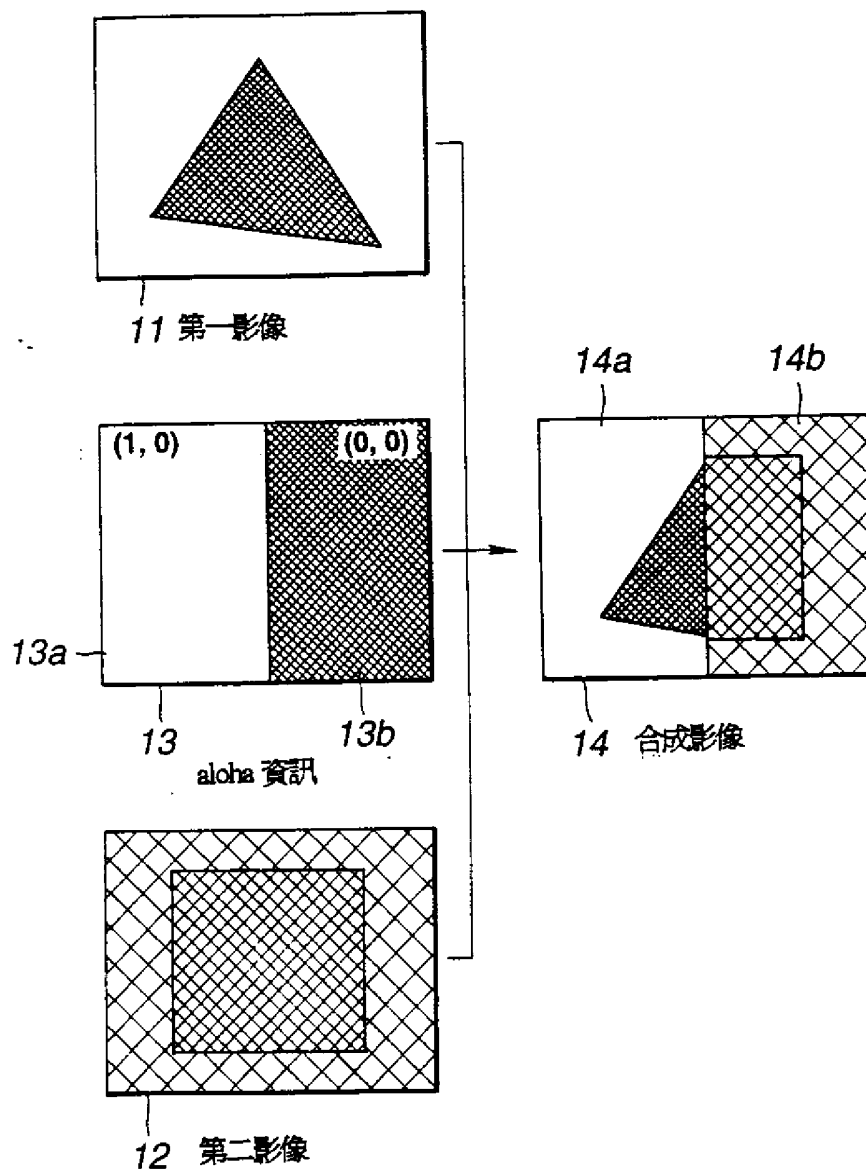
其中該影像處理機構對第一原始影像及所產生之主資訊進行低通濾波，且該主資訊產生機構以黑色作為特定顏色。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

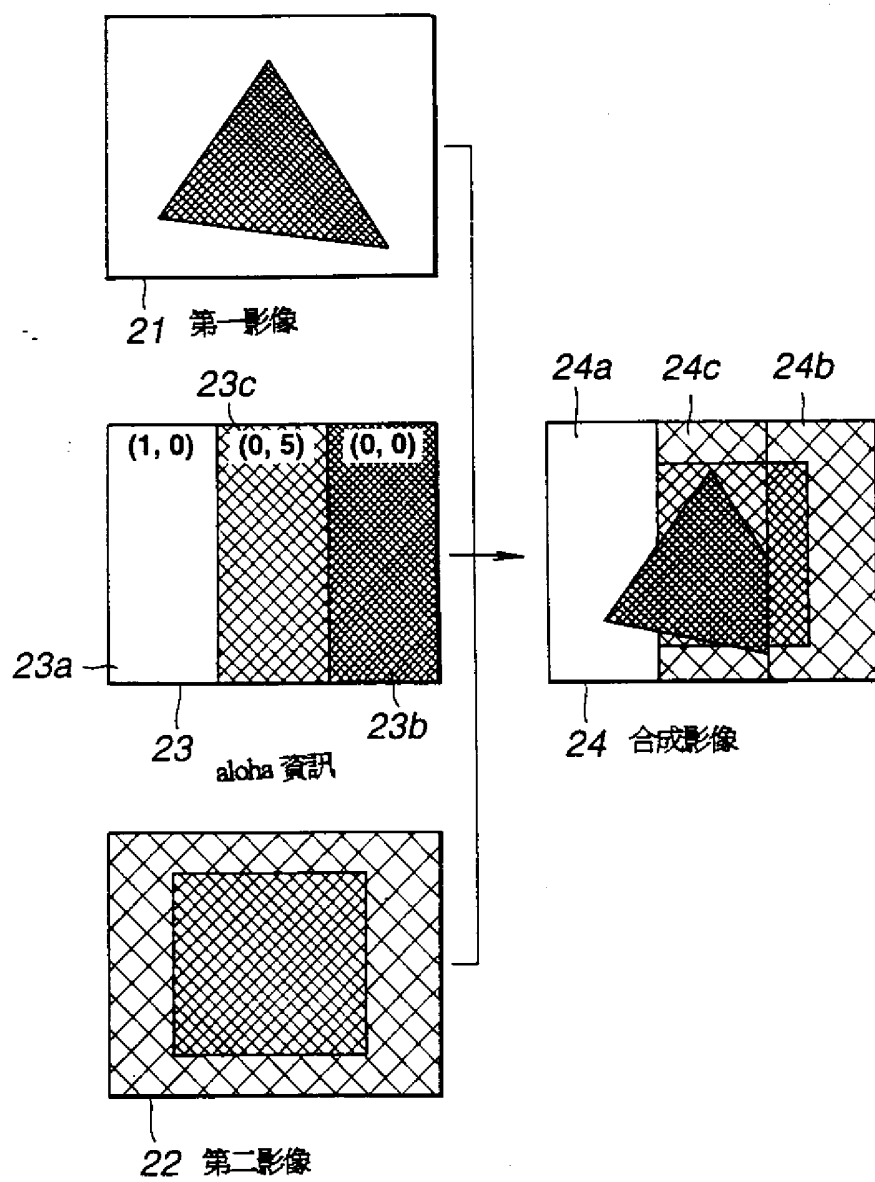
裝

訂

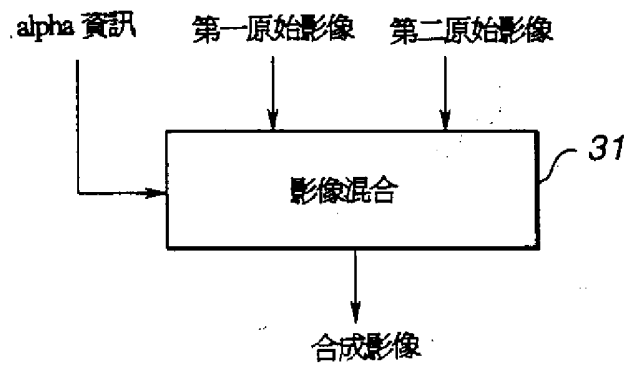
線



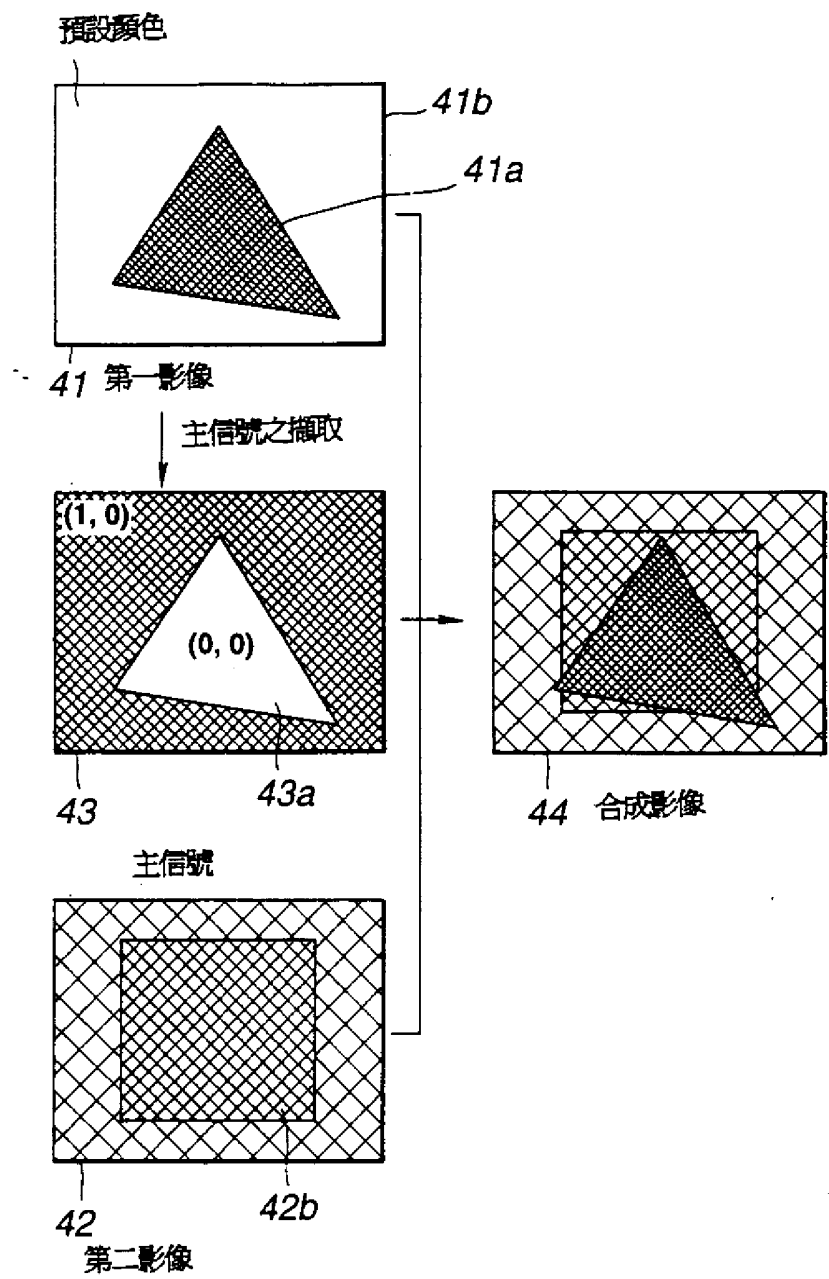
第 1 圖



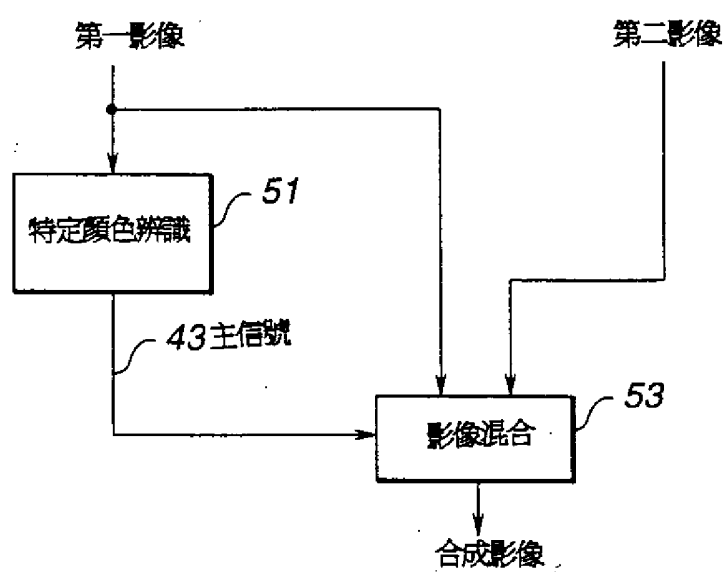
第 2 圖



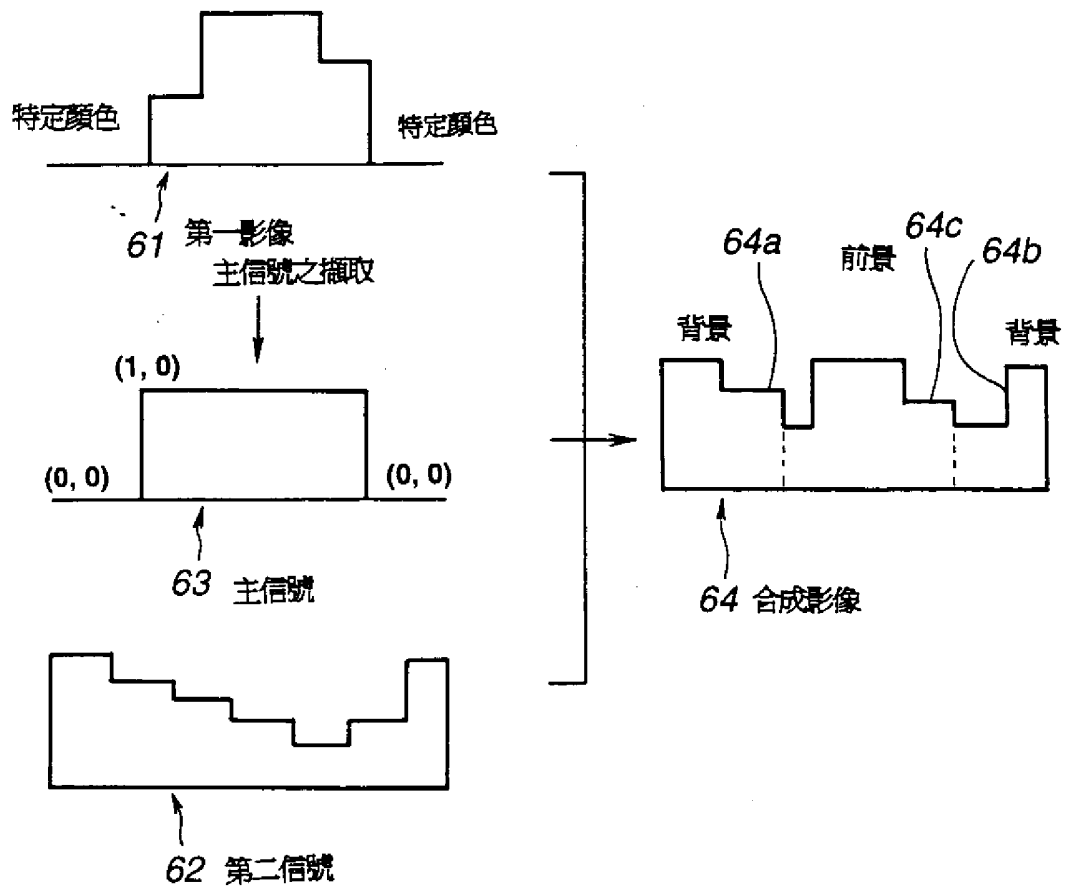
第 3 圖



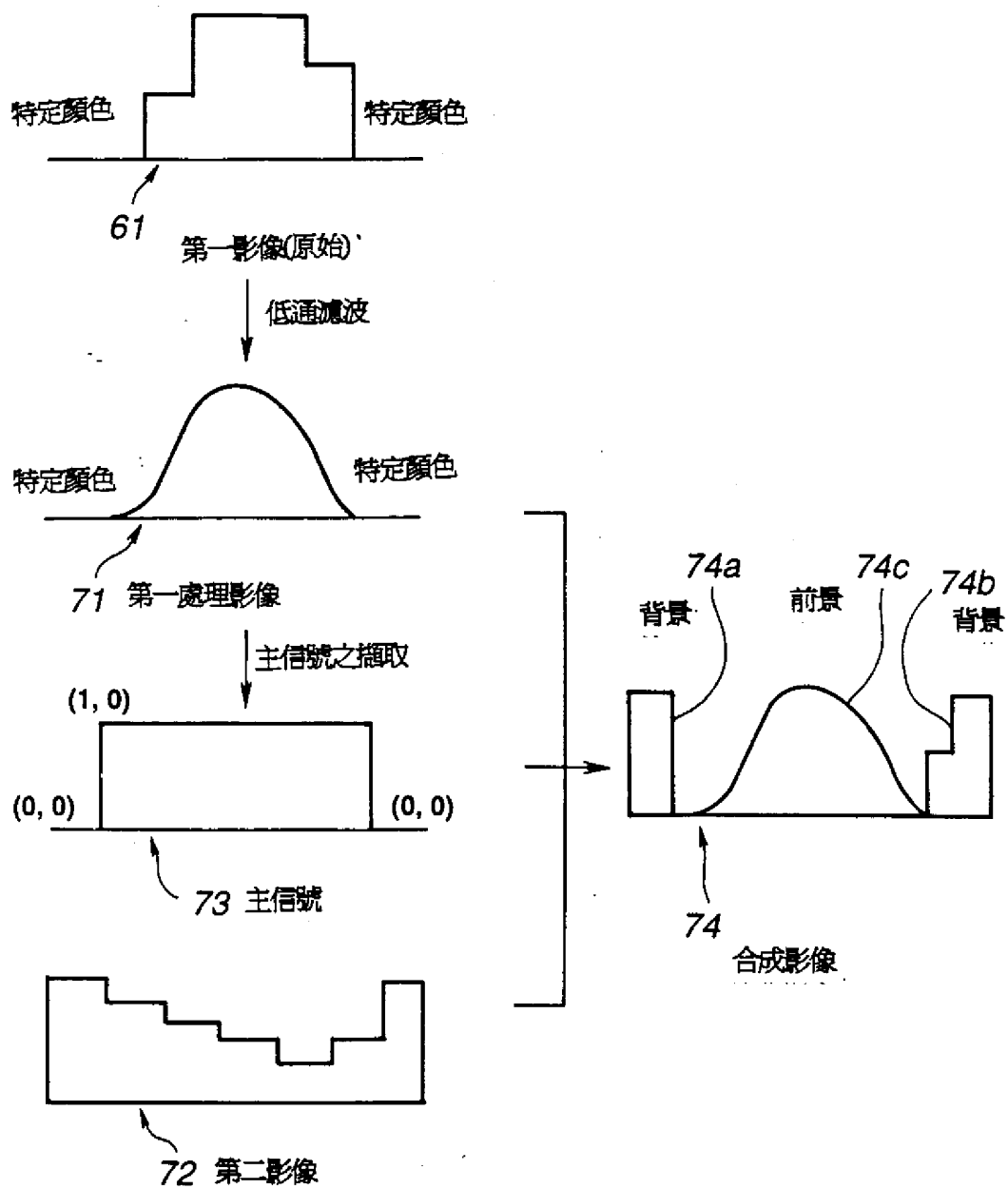
第 4 圖



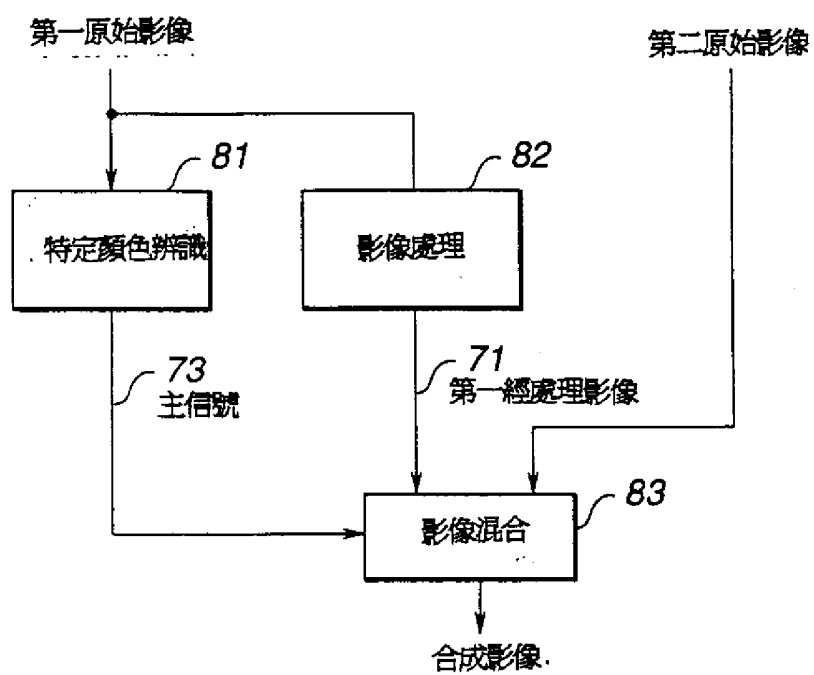
第 5 圖



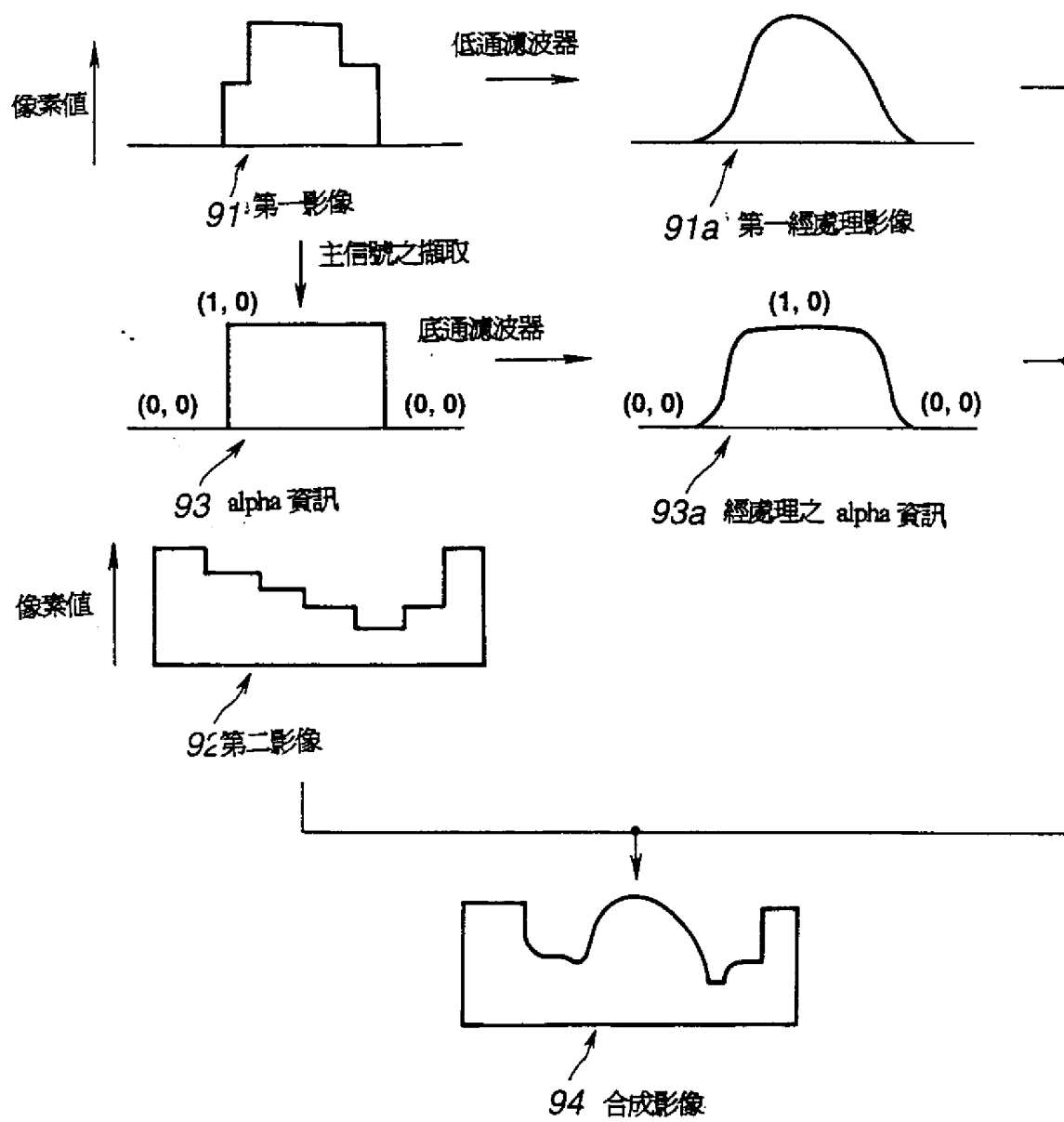
第 6 圖



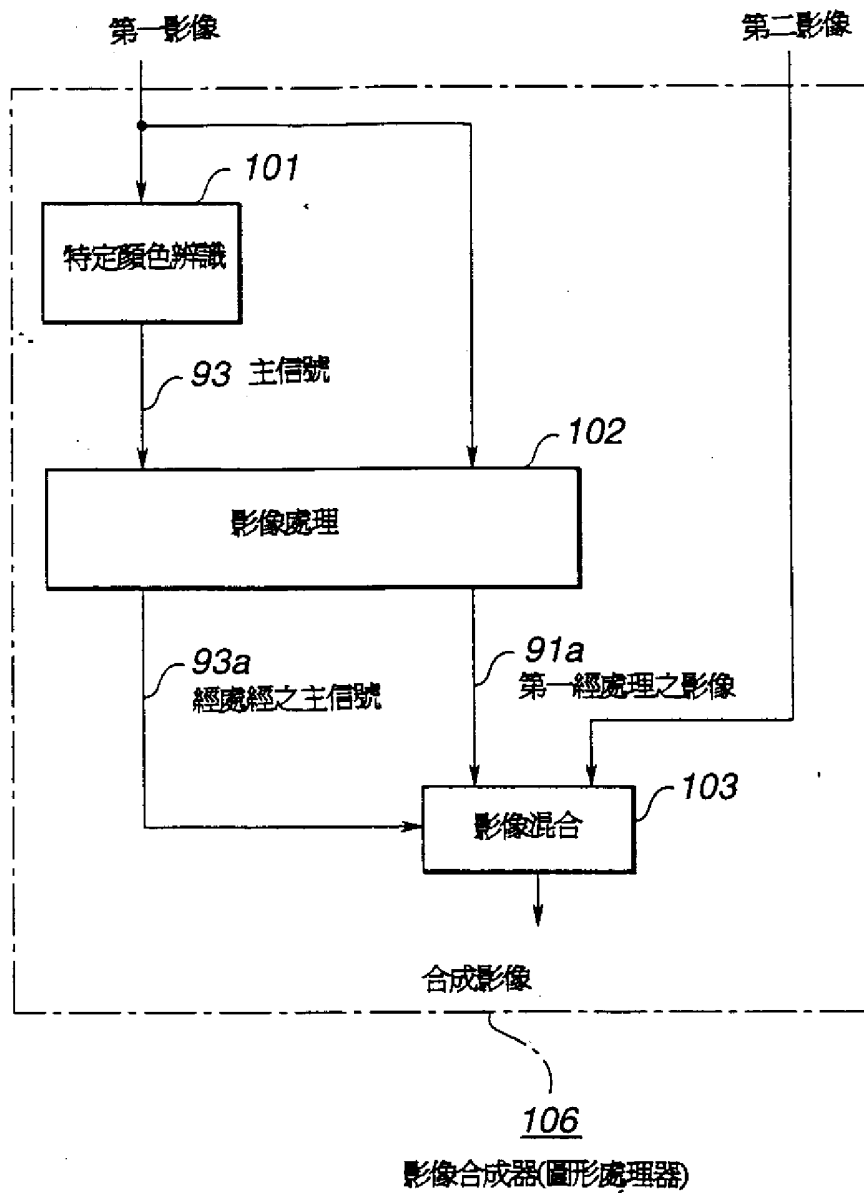
第 7 圖



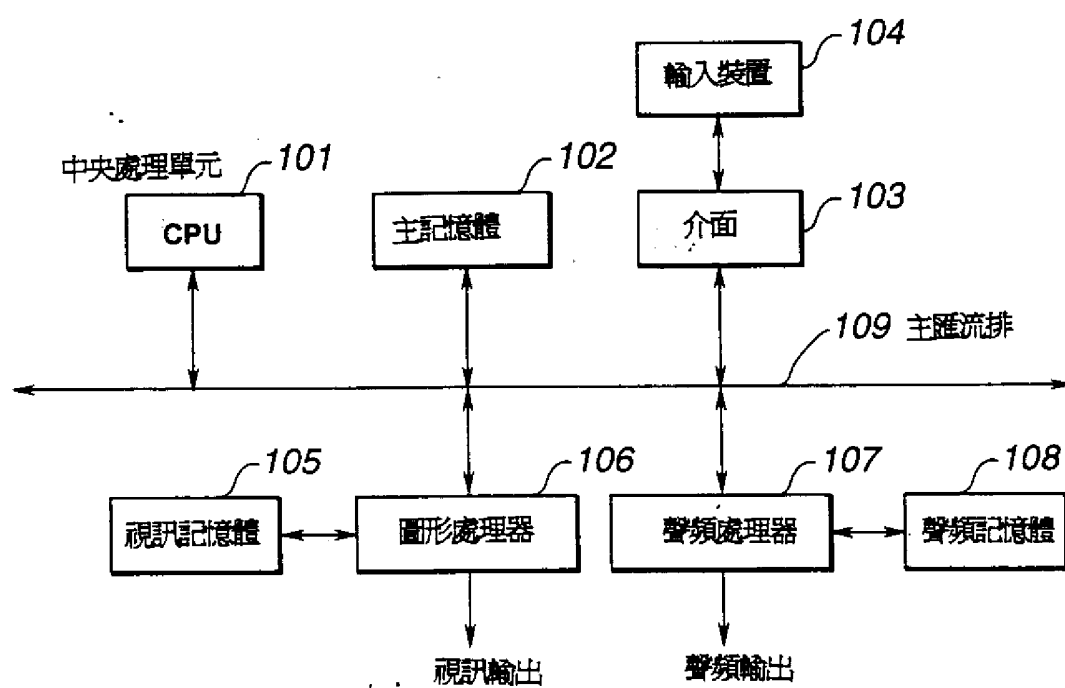
第 8 圖



第 9 圖



第 10A 圖



第10B 圖

455812

六、申請專利範圍 90 年 4 月 9 日修正/更正/補充

1. 一種影像合成方法，其利用一主資訊以混合一第一影像及一第二影像來合成一新影像，包含

一主資訊產生步驟，用以自第一原始影像之特定顏色產生一主資訊；

一第一影像處理步驟，用以對第一原始影像進行一預設之影像處理；

一第二影像處理步驟，用以對所產生之主資訊進行影像處理；以及

一影像混合步驟，用以利用經處理之主資訊混合經處理之第一影像及第二影像。

2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中特定顏色為黑色。

3. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中影像處理係一低通濾波。

4. 一種影像合成裝置，利用一主資訊來混合一第一影像及一第二影像用以合成一新影像，包含：

一機構，用以自第一原始影像之特定顏色產生主資訊；

一機構，用以對第一原始影像及所產生之主資訊進行一預設之影像處理；以及

一機構，用以利用經處理之主資訊混合經處理之第一影像及第二原始影像。

5. 如申請專利範圍第 4 項之裝置，其中影像處理機構對第一原始影像及所產生之主資訊進行低通濾波。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

455812

六、申請專利範圍

90年4月9日修正/更正/補充

6. 如申請專利範圍第4項之裝置，其中主資訊產生機構以黑色作為特定顏色。

7. 一種資訊處理系統，其中影像資料係基於自輸入裝置所供應之控制資訊而產生並且在顯示單位上顯示為一影像，包含：

主資訊產生機構，用以自一第一原始影像之特定顏色產生一主資訊；

影像處理機構，用以對第一原始影像及所產生之主資訊進行一預設之影像處理；以及

混合機構，用以利用經處理之主資訊混合經處理之第一原始影像及第二原始影像；

其中該影像處理機構對第一原始影像及所產生之主資訊進行低通濾波，且該主資訊產生機構以黑色作為特定顏色。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線