

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96140780

※申請日期：96 年 10 月 30 日

※IPC 分類：A63F 13/00 (2006.01)

一、發明名稱：

G06T 1/00 (2006.01)

(中) 映像處理裝置及程式

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 科樂美數碼娛樂股份有限公司

(英) KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.

代表人：(中) 1. 田中富美明

(英) 1. TANAKA, FUMIAKI

地 址：(中) 日本國東京都港區赤坂九丁目七番二號

(英) 7-2, Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8324 Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 倉秀一

(英) KURA, SHUICHI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2006/10/30 ; 2006-294463 ☒ 有主張優先權

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96140780

※申請日期：96 年 10 月 30 日

※IPC 分類：A63F 13/00 (2006.01)

一、發明名稱：

606T 1/00 (2006.01)

(中) 映像處理裝置及程式

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 科樂美數碼娛樂股份有限公司

(英) KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.

代表人：(中) 1. 田中富美明

(英) 1. TANAKA, FUMIAKI

地 址：(中) 日本國東京都港區赤坂九丁目七番二號

(英) 7-2, Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8324 Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 倉秀一

(英) KURA, SHUICHI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2006/10/30 ; 2006-294463 ☒ 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於映像處理裝置及程式。

【先前技術】

於日本特開 2006-055294 號公報係記載有將問題對玩家出題，顯示對該當問題之解答的選擇項，受理該當選擇項中至少 1 個選擇項之使用者所致之選擇，進行判定被選擇之選擇項是否是正確答案的選擇項之間答處理而使遊戲進行的遊戲裝置。在該遊戲裝置，於顯示部，作為複數選擇項，同時顯示有複數靜止畫像。

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

在此，為了引起玩家的興趣，將前述之遊戲裝置加以變形，提供作為複數選擇項，同時顯示複數映像(動畫像，moving picture)的遊戲裝置。但是，不管是任何裝置，都無法同時顯示超過其裝置的映像再生能力之數量的映像。所以，在欲提供之遊戲裝置，通常在選擇項的數量或映像品質必須受到該當裝置的映像再生能力所因應之限制。此為不限於遊戲裝置，在關於作為複數選擇項，顯示複數映像，受理該當選擇項中至少 1 個選擇項之映像的使用者所致之選擇的任意映像處理裝置亦可見到相同狀況。

本發明係有鑒於前述之狀況所發明者，提供可同時顯

示超過裝置的映像再生能力之數量的映像之映像處理裝置及程式。

[用以解決課題之手段]

以下，針對本發明而加以說明。再者，為使易於理解本發明，將添附圖面之參照符號以括弧附記，但是，本發明並不因此而被限定於圖式之形態者。

本發明係提供一種映像處理裝置(100)，其具有：整體映像記憶部(180)，係寫入整體映像資料，該整體映像資料係用以再生佔據具有相互不重疊之複數部份區域(SR1～SR4)之畫像顯示區域(AR)的整體映像(AM1)；映像再生部(160，120)，係使用寫入至前述整體映像記憶部之整體映像資料來再生前述整體映像；配置資料記憶部(180)，係寫入記述有前述整體映像內之複數部份映像(SM11～SM14)之配置的配置資料；選擇受理部(150)，係受理前述部份區域中至少1個部份區域的使用者所致之選擇；部份映像特定部(150)，係依據寫入至前述配置資料記憶部之前述配置資料，特定前述複數部份映像中被前述選擇受理部受理之前述部份區域所對應之部份映像；及資訊輸出部(150，160，120，130)，係輸出以前述部份映像特定部特定之部份映像所因應之資訊；前述整體映像係具有：複數部份映像，係與前述整體映像相同之再生時間，分別配置於前述複數部份區域；前述配置資料，係記述有前述複數部份區域與前述複數部份映像的對應關係。

在該映像處理裝置，係藉由映像再生部(160，120)使用整體映像資料來再生整體映像(AM1)，而顯示複數部份映像(SM11～SM14)。亦即，依據該映像處理裝置，可藉由再生1個映像，顯示複數映像。因此，依據該映像處理裝置，可同時顯示超過裝置的映像再生能力之數量的映像。

作為被資訊輸出部(150，160，120，130)輸出之資訊，係可舉出有光、聲音、震動等之被人類感知之形態者。作為光形態之資訊的輸出，係可例舉出有LED(light emitting diode)的明滅及畫像的顯示。此時之「畫像」係不僅靜止畫像，亦包含映像之概念。作為聲音形態之資訊的輸出，係可例舉出有揚聲器所致之放音及電磁線圈(solenoid)所致之發音機構的驅動(例如，鈴鐺的鳴動)。作為震動形態之資訊的輸出，係可例舉出震動子的搖動。再者，在資訊輸出部(150，160，120，130)所致之資訊的輸出是畫像之顯示之狀況，資訊輸出部(150，160，120，130)係使用映像再生部(160，120)進行資訊的輸出亦可。

所謂「分別配置於複數部份區域之複數部份映像」係代表1個部份映像之至少一部份重疊1個部份區域之至少一部份，其部份映像係不重疊於其他部份映像。因此，複數部份映像(SM11～SM14)個別所佔之區域係一致於該當部份映像所對應之部份區域亦可，大於該當部份映像所對應之部份區域亦可，或小於該當部份映像所對應之部份區域亦可。又，複數部份區域(SR1～SR4)係相互為相同面

積・相同形狀(合同)亦可，不是亦可。又，映像再生部(160，120)係在所有整體映像資料寫入至整體映像記憶部(180)之後，開始使用該當整體映像資料之整體映像(AM1)的再生亦可，在整體映像資料的一部份寫入至整體映像記憶部(180)之前，開始使用該當整體映像資料之整體映像(AM1)的再生亦可

於前述之像處理裝置中，更亦可具有：原映像資料記憶部(170)，係預先記憶作為表示前述整體映像(AM1)內之前述複數部份映像(SM11～SM14)的複數部份映像資料之根源的複數原部份映像資料；初始配置資料記憶部(170)，係預先記憶記述有前述複數部份區域(SR1～SR4)與前述複數部份映像(SM11～SM14)之初始對應關係的初始配置資料；映像配置決定部(150)，係決定前述整體映像之前述部份映像的配置；整體映像產生部(150)，係從由前述原映像資料記憶部讀取出之前述原部份映像資料，產生將包含有依據前述映像配置決定部的決定而配置之前述部份映像之前述整體映像加以表示之前述整體映像資料，並將前述整體映像資料寫入至前述整體映像記憶部；及配置資料修正部(150)，係從前述初始配置資料記憶部讀取出前述初始配置資料，藉由依據前述映像配置決定部所決定之配置，修正以前述初始配置資料記述之前述複數部份區域(SR1～SR4)與前述複數部份映像(SM11～SM14)的對應關係，而產生新的配置資料，並將前述新的配置資料寫入至前述配置資料記憶部。

依據該樣態，依據映像配置決定部(150)決定之配置，整體映像產生部(150)在整體映像內配置部份映像之同時，依據映像配置決定部(150)決定之配置，配置資料修正部(150)修正以初始配置資料記述之複數部份區域(SR1～SR4)與複數部份映像(SM11～SM14)的對應關係。因此，可一邊以映像處理裝置來管理複數部份區域(SR1～SR4)與複數部份映像(SM11～SM14)的對應關係，一邊再生於與初始配置資料的記述不同之部份區域，配置部份映像之整體映像(AM1)。所以，依據該樣態，可使用與原部份映像資料相同之組群而再生不同之整體映像(AM1)。此係例如，有利於進行相同問題被重複出題之問答遊戲的遊戲裝置中，取得適切的遊戲結果。具體來說，藉由每於問題的出題時，隨機替換正確答案之選擇項的配置，則難以發生僅記得正確答案之選擇項的配置之玩家會答出正確答案之不適切的事態。

前述原映像資料記憶部(170)，係預先記憶原整體映像資料，該原整體映像資料，係包含用以表示遵從記述於前述初始配置資料之前述初始對應關係而配置複數部份映像(SM11～SM14)之原整體映像(AM2)的複數前述原部份映像資料；前述整體映像產生部(150)，係將在從前述原映像資料記憶部讀取出之前述原整體映像資料中關於前述部份映像(SM21～SM24)之位置的記述，依據前述映像配置決定部(150)的決定來加以變更，而產生前述整體映像資料。依據該樣態，利用依據映像配置決定部(150)決定之

配置，整體映像產生部(150)變更在原整體映像資料之部份映像的位置，而產生整體映像資料之同時，依據映像配置決定部(150)決定之配置，配置資料修正部(150)修正以初始配置資料記述之複數部份區域(SR1～SR4)與複數部份映像(SM11～SM14)的對應關係。因此，可一邊以映像處理裝置管理複數部份區域(SR1～SR4)與複數部份映像(SM11～SM14)的對應關係，一邊再生於與初始配置資料的記述不同之部份區域，配置部份映像之整體映像(AM1)。所以，依據該樣態，可使用相同之原整體映像資料而再生不同之整體映像(AM1)。此係例如，有利於進行相同問題被重複出題之問答遊戲的遊戲裝置中，取得適切的遊戲結果。具體來說，藉由每於問題的出題時，隨機替換正確答案之選擇項的配置，則難以發生僅記得正確答案之選擇項的配置之玩家會答出正確答案之不適切的事態。

於前述樣態中，前述整體映像產生部(150)，係使表示作為區分前述複數部份映像(SM11～SM14)之邊際線之映像的邊際映像(DM)之邊際映像資料，包含於前述整體映像資料亦可。

依據該樣態，複數部份映像(SM11～SM14)係個別易於作為獨立之映像而被辨識。

作為邊際映像(DM)係藉由重複顯示相同畫像而顯示之映像為佳，可例舉出佔據沿著複數部份區域(SR1～SR4)之邊際而延伸存在之區域的映像。又，於複數部份映像(SM11～SM14)之至少 1 個包含邊際映像(DM)的一部份亦

可，不於複數部份映像(SM11～SM14)之任一包含邊際映像(DM)的一部份亦可。前者之狀況，包含邊際映像(DM)之一部份的部份映像(SM11～SM14)與該部份映像(SM11～SM14)所對應之在原整體映像資料的部份映像(SM21～SM24)係不一致。後者之狀況，複數部份映像(SM11～SM14)與該部份映像(SM11～SM14)所對應之在原整體映像資料的部份映像(SM21～SM24)係分別一致。

於前述各樣態中，記憶於前述原映像資料記憶部(170)之原整體映像資料，係被壓縮編碼化；前述整體映像產生部(150)，係在前述整體映像資料的產生之前，將讀取出之前述原整體映像資料加以解碼亦可。

依據該樣態，可降低被原映像資料記憶部(170)要求之記憶容量。

於前述映像處理裝置的各樣態中，亦可作為具有：出題部(150)，係將問題對玩家出題；提示部(150)，係藉由使前述映像再生部(160，120)再生前述整體映像(AM1)，而作為對前述問題之解答的選擇項，顯示前述複數部份映像(SM11～SM14)；及正確答案記憶部(170)，係記憶揭示正確答案之選擇項的正確答案資料；前述資訊輸出部(150，160，120，130)，係依據以前述部份映像特定部特定之部份映像(SM11～SM14)與記憶於前述正確答案記憶部(170)之前述正確答案，判定以前述部份映像特定部特定之部份映像(SM11～SM14)是否是正確答案的選擇項，並輸出因應判定結果的資訊。

藉由該樣態，可進行前述的問答處理。

又，本發明係提供一種程式(P)，係在電腦上執行，該電腦係具有：整體映像記憶部(180)，係寫入整體映像資料，該整體映像資料係用以再生佔據具有相互不重疊之複數部份區域(SR1～SR4)之畫像顯示區域(AR)的整體映像(AM1)；映像再生部(160，120)，係使用寫入至前述整體映像記憶部之整體映像資料來再生前述整體映像；及配置資料記憶部(180)，係寫入記述有前述整體映像內之複數部份映像(SM11～SM14)之配置的配置資料；前述整體映像係具有：複數部份映像，係與前述整體映像相同之再生時間，分別配置於前述複數部份區域；前述配置資料，係記述有前述複數部份區域與前述複數部份映像的對應關係；該程式係使該電腦作為以下手段而作用：選擇受理部(150)，係受理前述部份區域中至少1個部份區域的使用者所致之選擇；部份映像特定部(150)，係依據寫入至前述配置資料記憶部之前述配置資料，特定前述複數部份映像中被前述選擇受理部受理之前述部份區域所對應之部份映像；及資訊輸出部(150)，係輸出以前述部份映像特定部特定之部份映像(SM11～SM14)所因應之資訊。

依據正執行該程式(P)之電腦(裝置)，與前述映像處理裝置(100)相同，可同時顯示超過裝置的映像再生能力之數量的映像。

[發明之效果]

依據本發明，可提供能同時顯示超過裝置的映像再生能力之數量的映像之映像處理裝置及程式。

【實施方式】

以下，參考圖面，針對本發明的適切實施形態加以說明。以下說明之具體構造僅為一範例，本發明的範圍係包含將此具體構造加以變形而取得之各種形態。

[構造]

圖 1 係揭示關於本發明之實施形態的映像處理裝置 100 之外觀的圖。映像處理裝置(電腦)100 係將問題對玩家出題，顯示對該當問題之解答的選擇項，並受理該當選擇項中至少 1 個選擇項之玩家所致之選擇的問答處理而使問答遊戲進行的街機遊戲機(遊戲裝置)，設置於使來訪之玩家進行遊戲的設施(遊戲中心)內。但是，作為其他實施形態，將與映像處理裝置 100 相同功能，實現於家庭用遊戲機(遊戲裝置)亦可。

進行問答遊戲之玩家，係在映像處理裝置 100 的框體 110 正面，觀看設置於框體 110 之顯示部(具體來說是監視器)120 的畫面 121 所顯示之畫像之同時，傾聽從設置於框體 110 之揚聲器 131 放出之聲音，而掌握出題之問題及顯示之選擇項。然後，玩家係接觸被用以促使所希望選擇項之選擇的畫像佔據之畫面 121 內之所希望選擇項所對應之部份區域，而選擇該當部份區域。畫面 121 係以可進

行接觸所致之選擇之方式，被透明之觸控面板 141 覆蓋。

圖 2 係揭示顯示於映像處理裝置 100 之畫面 121 的畫像之一例的圖。在本實施形態之問答遊戲，對其玩家要求從顯示之正確答案選擇項中選擇作為出題之解答的最適切之選擇項。此時，問題文(例如，「東京車站的映像是哪個？」)相當於「問題」，而問題文之畫像的顯示相當於問題的「出題」。

於畫面 121 係設置有作為顯示有問題文之畫像的畫像顯示區域之問題區域 QR，與作為解答之選擇項群的映像(整體映像資料)之整體映像 AM 所佔之作為畫像顯示區域的選擇項群區域 AR。選擇項群區域 AR 係被區分有以選擇項群區域 AR 內相互不重疊之複數矩形作為輪廓的複數部份映像區域 SR1~SR4(選擇項區域)，與顯示區分部份映像區域之框線(亦即邊際線)的邊際映像區域 DR。部份映像區域 SR1~SR4 係被作為解答之選擇項之映像的部份映像 SM11~SM14 所佔。各部分映像 SM11~SM14 之面積，係與部份映像區域 SM11~SM14 一致亦可，大於部份映像區域 SM11~SM14 亦可，小於部份映像區域 SM11~SM14 亦可。

複數部份映像 SM11~SM14，係個別與整體映像 AM1 相同再生時間的映像，包含於整體映像 AM1，藉由後述之配置資料，分別與複數部份映像區域 SR1~SR4 建立對應。邊際映像區域 DR 係被區分複數部份映像 SM11~SM14 的框線(亦即作為邊際線之映像的邊際映像 DM)所

佔。複數部份區域 SR1~SR4 係相互離開，任一皆離開選擇項群區域 AR 的輪廓。亦即，各部份映像區域 SR1~SR4 係被邊際映像區域 DR 包圍，邊際映像區域 DR 係沿著複數部份映像區域 SR1~SR4 的邊際而延伸存在。

圖 3 係揭示映像處理裝置 100 之構造的區塊圖。如該圖所示，映像處理裝置 100 係具有：主處理器(選擇受理部、部份映像特定部、資訊輸出部、映像配置決定部、整體映像產生部、配置資料修正部、出題部、提示部)150，係執行後述之遊戲程式 P；操作部 140，係被玩家操作，並將因應操作內容之操作資料，供給至主處理器 150；顯示控制部(映像再生部、資訊輸出部)160，係接受命令，進行因應該當命令之畫像處理之同時，將映像訊號供給至顯示部(再生、資訊輸出部)；顯示部 120，係使用來自顯示控制部 160 的映像訊號，將映像顯示於畫面 121；發音部(資訊輸出部)130，係使用來自主處理器 150 的聲音資料，從揚聲器 131 放出聲音；儲存部(原映像資料記憶部、初始配置資料記憶部、正確答案記憶部)170，係記憶各種資料；及主記憶體(整體映像記憶部、配置資料記憶部)180，係作為工作區域而使用。

主處理器 150 係例如 1 或複數的 CPU(Central Processing Unit)。操作部 140 係具備觸控面板 141。觸控面板 141 係將因應被觸控之位置的操作資料，供給至主處理器 150。但是，作為其他實施形態，使用視訊投影機來作為顯示部 120 之構造亦可。此時，投射畫像之螢幕相當

於畫面 121，操作部 140 具備未圖示之鍵盤及按鍵。

顯示控制部 160 係具有記憶有用以將映像訊號供給至顯示部 120 之各種資料的視訊記憶體 161，及顯示用處理器 162。視訊記憶體 161 係例如藉由 RAM(Random Access Memory)實現，於其記憶區域係確保有記憶 1 畫面(1 畫格)份的畫像資料之畫格緩衝器 FB。

顯示用處理器(Graphics Processing Unit)162，係接受命令，進行因應該當命令之畫像處理之外，將映像訊號供給至顯示部 120。顯示用處理器 162 所致之映像訊號的供給，係藉由以預先訂定之時間(例如，約 1/30 秒間或約 1/60 秒間)間隔來重複執行從畫格緩衝器 FB 讀取出 1 畫面份的畫像資料並供給至顯示部 120 的處理而實現。

於供給至顯示用處理器 162 之命令係有描繪命令與停止命令。因應描繪命令之畫像處理是描繪處理，因應停止命令之畫像處理是停止處理。所謂描繪處理係將畫像資料寫入至畫格緩衝器 FB 的處理。作為描繪處理的一種，有用以再生映像的映像再生處理。作為描繪命令的一種，有命令進行映像再生處理的映像再生命令。映像再生命令係包含指定映像資料的映像指定資料，與指定使用該映像資料而再生之映像所佔之矩形的畫像顯示命令之區域指定資料。在映像再生處理，顯示用處理器 162 係將用以將構成使用被映像指定資料指定之映像資料而再生之映像的複數矩形畫像，分別顯示的複數畫像資料(相當於複數部份映像 SM11~SM14)，依序 1 個個寫入至畫格緩衝器 FB 中被

區域指定資料指定之畫像顯示區域所對應的記憶區域。在停止處理，顯示用處理器 162 係停止執行中的映像再生處理。

但是，作為其他實施形態，主處理器 150 兼用於顯示用處理器 162，主記憶體 180 兼用於視訊記憶體 161 之構造亦可。此時，主處理器 150 係執行用以進行與顯示用處理器 162 進行之處理相同之處理的程式。

儲存部 170 係在記憶內容的保持上不一定需要電源。儲存部 170 的記憶區域係區分有不可改寫記憶內容之不可改寫區域 R1，與可改寫記憶內容之可改寫區域 R2。不可改寫區域 R1 係例如藉由 ROM(Read Only Memory)實現，可改寫區域 R2 係例如藉由硬碟實現。

於不可改寫區域 R1 係記憶有遊戲程式 P。遊戲程式 P 係被主處理器 150 執行，使映像處理裝置 100 進行後述之遊戲處理。於可改寫區域 R2 係記憶有多數問答資料 171。問答資料 171 係用於問答的出題、選擇項的顯示及判定選擇之選擇項是否是正確答案的選擇項之資料，具備於每題問答。

圖 4 係模式地揭示預先記憶於儲存部(原映像資料記憶部、初始配置資料記憶部、正確答案記憶部)170 的可改寫區域 R2，在映像處理裝置 100 使用之問答資料 171 之構造的圖。各問答資料 171 係包含用以出題問題的問題資料、用以提示該當問題之解答之選擇項的選擇項群資料(原整體映像資料)、用以判定被選擇之選擇項是否是正確

答案之選擇項的正確答案資料及揭示各選擇項之配置的初始配置資料。

問題資料係用以顯示問題文之畫像的資料，亦可是正文資料，亦可是畫像資料。正確答案資料係具體來說是揭示正確答案之選擇項的資料。於本實施形態中，相對於各問題之正確答案的選擇項僅有 1 個。但是，作為其他實施形態，作為正確答案資料，亦可採用不遺漏地揭示不正確答案之選擇項的資料。即使在此狀況，正確答案資料是揭示正確答案之選擇項的資料亦不變。

選擇項群資料係使用於用以再生整體映像 AM1 之整體映像資料的產生之 1 個原整體映像資料，藉由公知的動畫壓縮技術而被壓縮編碼化。在本實施形態，作為動畫壓縮技術是採用 SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers)的 VC1。

選擇項群資料係包含作為表示最後被再生之整體映像 AM1 內的複數部份映像 SM11～SM14 的部份映像資料之來源的複數原部份映像資料。然後，選擇項群資料係表示配置複數原來部份映像 SM21～SM24 的原整體映像 AM2。亦即，可使用選擇項群資料，藉由電腦再生原整體映像 AM2。於被再生之原整體映像 AM2，係配置有與原整體映像 AM2 相同再生時間之複數原來部份映像 SM21～SM24。原整體映像 AM2 係佔據具有分別以相互不重疊之複數矩形作為輪廓之複數部份映像區域的畫像顯示區域。在原整體映像 AM2 之畫像顯示區域的複數部份映像區域

之面積及配置，係與在最後被再生之整體映像 AM1 之畫像顯示區域 AR 的部份映像區域 SR1～SR4 之面積及配置相同。於該等部份映像區域係分別預先配置有原來的部份映像 SM21～SM24。各部分映像 SM21～SM24 之面積，係與部份映像區域一致亦可，大於部份映像區域亦可，小於部份映像區域亦可。

初始配置資料，係將在原整體映像 AM2 之畫像顯示區域的複數部份映像區域與複數原來的部份映像 SM21～SM24 建立對應的資料。如後述般，藉由再次配置複數原來的部份映像 SM21～SM24，產生表示具有複數部份映像 SM11～SM14 之整體映像 AM1 的整體映像資料。亦即，初始配置資料係記述有複數部份映像區域 SR1～SR4 與複數部份映像 SM11～SM14 之初始的對應關係。然後，在由選擇項群資料再生之原整體映像 AM2，係遵從記述於初始配置資料之初始對應關係，而預先配置有複數部份映像 SM21～SM24。

主記憶體 180 係例如藉由 RAM 實現，在記憶內容的保持上需要電源。於主記憶體 180 係暫時記憶有揭示相同玩家的連續正確答案數的連續正確答案數資料 181 及後述之加工後資料 182 等的資料。如後述般，在遊戲處理中，係重複進行問答處理與問題的解答是否是正確答案的判定處理(以下稱為「正確答案判定處理」)。連續正確答案數係初始值為 0，每於判定問題的解答是正確答案時增加 1，每於判定是不正確答案時則回到 0。

[遊戲處理]

圖 5 係揭示映像處理裝置 100 之主處理器 150 所進行之遊戲處理的流程圖。藉由主處理器 150 進行遊戲處理，而進行使用映像處理裝置 100 的問答遊戲。在遊戲處理，主處理器 150 係首先將連續正確答案數加以初始化(S1)。具體來說，係使主記憶體 180 記憶表示 0 之連續正確答案數資料 181。

接著，主處理器 150 係作為出題部而作用，特定在下一回的問答處理被出題之問題的出題對象問題(S2)。具體來說，從記憶於儲存部 170 之可改寫區域 R2 的多數問答資料 171 中，選擇 1 個問答資料 171。出題對象問題的特定規則係為任意。例如，於具有一連串之問答的 1 個問答遊戲中，以不提出相同問題之方式，特定出題對象問題亦可，或隨機特定出題對象問題亦可。

接著，主處理器 150 係進行藉由再次配置部份映像，而產生加工後資料 182 的再配置處理(S3)。具體來說，從儲存部 170 讀取出被選擇之問答資料 171，藉由 VC1 解碼(解壓縮)，再加工，並將加工後的問答資料作為加工後資料 182 而寫入至主記憶體 180。於該加工係包含映像資料的加工及配置資料的加工。在該加工之前或途中，主處理器 150 係作為映像配置決定部而作用，隨機決定被再生之整體映像 AM1 之部份映像 SM11~SM14 的配置。

在映像資料的加工，主處理器 150 係作為整體映像產

生部而作用，將有關讀取出之問答資料所包含之在選擇項區域資料(原整體映像資料)之部份映像 SM21～SM24 的位置之記述，以配合整體映像 AM1 之部份映像 SM11～SM14 之配置的決定之方式來變更，並產生表示包含了遵從該決定而配置之部份映像 SM11～SM14 的整體映像 AM1 的整體映像資料。亦即，替換原整體映像 AM2 之複數原來的部份映像 SM21～SM24 的配置。再者，配置的替換係隨機進行。所以，即使經過映像資料的加工，原整體映像 AM2 之複數原來得部份映像 SM21～SM24 的配置與整體映像 AM1 之複數部份映像 SM11～SM14 的配置亦有可能一致。

又，在映像資料的加工，作為整體映像產生部的主處理器 150 係以使用加工後的整體映像資料而再生之整體映像 AM1 包含邊際映像 DM 之方式，產生整體映像資料。

在配置資料的加工，主處理器 150 係作為配置資料修正部而作用，因應選擇項區域資料的加工內容來加工被讀取出之問答資料所包含之初始配置資料。亦即，遵從整體映像 AM1 之部份映像 SM11～SM14 的配置之決定，藉由修正以初始配置資料記述之部份映像區域與複數部份映像的對應關係，產生修正後配置資料。如此一來，於加工後的問答資料係包含產生之整體映像資料與修正後配置資料。主處理器 150 係將加工後的問答資料作為加工後資料 182，寫入身為整體映像記憶部且是配置資料記憶部的主記憶體 180。

接著，主處理器 150 係進行問答處理(S4)。在問答處理，主處理器 150 係進行用以提出出題對象問題之同時，提示該當問題之解答的選擇項的出題提示處理之外(S4A)，亦進行受理玩家之選擇的受理處理(S4B)。在出題提示處理，主處理器 150 係作為出題部而作用，將用以提出出題對象問題的描繪命令，供給至顯示控制部 160。結果，如圖 2 所示，於顯示部 120 之畫面 121 的問題區域 QR 顯示有問題文的畫像。

又，在出題提示處理，主處理器 150 係作為提示部而作用，將用以提示部問答之解答的選擇項的映像再生處理，供給至顯示控制部 160。包含於該映像再生命令之映像指定資料，係指定包含於加工後資料 182 之整體映像資料。又，包含於該映像再生命令之區域指定資料，係指定顯示部 120 之畫面 121 的選擇項群區域 AR。顯示控制部 160 的顯示用處理器 162，係在接受該映像再生命令時，作為映像再生部而作用，進行映像再生處理。具體來說，將用以將構成使用被指定之整體映像資料而再生之整體映像 AM1 的複數矩形畫像，分別顯示的複數畫像資料(相當於複數部份映像 SM11~SM14)，依序 1 個個寫入至畫格緩衝器 FB 中被指定之選擇項群區域 AR 所對應的記憶區域。結果，如圖 2 所示，選擇項群區域 AR 係被整體映像 AM1 佔據，選擇項區域(部份映像區域)SR1 係被部份映像 SM14 佔據，選擇項區域 SR2 係被部份映像 SM12 佔據，選擇項區域 SR3 係被部份映像 SM11 佔據，選擇項區域

SR4 係被部份映像 SM13 佔據。

在受理處理，主處理器 150 係作為選擇受理部而作用，判定是否受理複數選擇項區域(部份映像區域)SR1～SR4 中至少 1 個選擇項區域(部份映像區域)之玩家(使用者)所致之選擇(S4B1)，如果此判定結果是否定，則判定從受理處理的開始的經過時間是否超過限制時間(S4B2)，如果此判定結果是否定，處理則回到步驟 S4B1。亦即，到受理 1 個選擇項區域的選擇為止，又或到經過時間超過限制時間為止，等待 1 個選擇項區域的選擇。步驟 S4B1 的判定結果係在玩家接觸複數選擇項區域 SR1～SR4 之任一時為肯定，其他狀況則為否定。

限制時間係為了限制受理提示對象選擇項之選擇的期間，而預先訂定之一定時間，例如 60 秒鐘之間。於畫面 121 係包含表示經過時間超過限制時間為止之殘留時間的畫像(在圖 2 是「09 秒」)。再者，在本實施形態，雖然受理處理的開始時間點與出題提示處理的開始時間點一致，但是，在出題提示處理的開始後，開始受理處理亦可。

主處理器 150 係在受理處理的步驟 S4B1 或步驟 S4B2 的判定結果是肯定時，結束問答處理，進行下一個處理。具體來說，主處理器 150 係在步驟 S4B2 的判定結果為肯定而結束問答處理時，亦即經過時間超過限制時間而結束問答處理時，進行不正確答案處理(S5)。

在不正確答案處理，主處理器 150 係首先將前述之停止命令供給至顯示控制部 160。藉此，畫面 121 之整體映

像 AM1 的顯示會停止。接著，主處理器 150(資訊輸出部)係進行控制顯示控制部 160(資訊輸出部)，使顯示部 120(資訊輸出部)的畫面 121 顯示，通知為不正確答案之畫像的處理之同時，進行使通知為不正確答案的聲音，從發音部 130(資訊輸出部)的揚聲器 131 放出的處理。藉此，將為不正確答案之狀況通知玩家。接著，主處理器 150 係將連續正確答案數加以初始化。

另一方面，主處理器 150 係在步驟 S4B1 的判定結果是肯定而結束問答處理時，亦即受理選擇項區域 SR1～SR4 之 1 個選擇而結束問答處理時，作為部份映像特定部而作用，依據被選擇之選擇項區域與包含於加工後資料 182 的配置資料，特定受理之選擇(被選擇之選擇項區域)所對應之選擇項(S6)。接著，主處理器 150(資訊輸出部)係依據被特定之選擇項(被選擇之選擇項)與包含於加工後資料 182 的正確答案資料，判定被特定之選擇項是否是正確答案的選擇項(S7)。在該判定結果為否定時，處理則前進至步驟 S5。在該判定結果為肯定時，主處理器 150 係進行正確答案處理(S8)。

在正確答案處理，主處理器 150 係首先將前述之停止命令供給至顯示控制部 160。藉此，畫面 121 之整體映像 AM1 的顯示會停止。接著，主處理器 150(資訊輸出部)係進行控制顯示控制部 160(資訊輸出部)，使顯示部 120(資訊輸出部)的畫面 121 顯示，通知玩家為正確答案之畫像的處理之同時，進行使通知為正確答案的聲音，從發音部

130(資訊輸出部)的揚聲器 131 放出的處理。接著，主處理器 150 係以連續正確答案數僅增加 1 之方式，更新連續正確答案數資料 181。

結束正確答案處理或不正確答案處理之主處理器 150，係判定是否可出題下個問答(S9)。該判定內容係因應問答遊戲的設定而適切地訂定。例如，問答遊戲是經過一定次數的問答處理而結束之遊戲的話，則判定結束之問答處理是否達到一定次數即可。又例如，問答遊戲是在一定時間內結束之遊戲的話，則判定從問答遊戲的開始之經過時間是否是限制時間以上即可。在步驟 S9 的判定結果為肯定時，處理則回到步驟 S2。以下，重複進行前述之處理。

[效果]

如上所說明般，映像處理裝置 100 係具有：主記憶體 180，係寫入有將用以再生整體映像 AM1 的整體映像資料，及分別將複數部份區域 SR1～SR4 與複數部份映像 SM11～SM14 建立對應的配置資料；儲存部 170，係記憶揭示正確答案之選擇項的正確答案資料；顯示控制部 160 及顯示部 120，係使用寫入至主記憶體 180 之整體映像資料來再生整體映像 AM1；及主處理器 150。主處理器 150 係藉由將問題對玩家出題，並使顯示控制部 160 及顯示部 120 再生整體映像 AM1，而作為該當問題之解答的選擇項，顯示複數部份映像 SM11～SM14，受理複數選擇項區

域 SR1~SR4 中至少 1 個部份區域之玩家所致之選擇。又，主處理器 150 係依據寫入至主記憶體 180 的配置資料，特定複數部份映像 SM11~SM14 中該當選擇所對應之部份映像 SM11~SM14，並再依據該部份映像 SM11~SM14 與記憶於儲存部 170 之正確答案資料，判定該部份映像 SM11~SM14 是否是正確答案的選擇項，輸出因應判定結果之資訊。

因此，依據映像處理裝置 100，可進行前述的問答處理。又，在映像處理裝置 100，係藉由顯示控制部 160 及顯示部 120 使用整體映像資料來再生整體映像 AM1，而顯示複數部份映像 SM11~SM14。亦即，藉由再生 1 個映像，可顯示複數映像。因此，依據映像處理裝置 100，可同時顯示超過裝置的映像再生能力之數量的映像。

又，在映像處理裝置 100，儲存部 170 係記憶有用以再生原整體映像 AM2 的原整體映像資料、與分別將複數部份區域 SR1~SR4 所分別對應之複數之原來的部份區域與複數之原來的部份映像 SM21~SM24 建立對應的初始配置資料，主處理器 150 係從儲存部 17 讀取出原整體映像資料，以替換原整體映像 AM2 之複數之原來的部份映像 SM21~SM24 的配置之方式來進行加工，作為原整體映像資料而寫入至主記憶體 180 之外，從儲存部 170 讀取出初始配置資料，並因應該當原整體映像資料的加工內容來加工，並作為配置資料而寫入至主記憶體 180。

因此，依據映像處理裝置 100，可一邊管理複數部份

映像與複數部份區域 SR1～SR4 的對應關係，一邊再生複數部份映像 SM11～SM14 以與原整體映像 AM2 之複數之原來的部份映像 SM21～SM24 之配置不同配置來排列的整體映像 AM1。亦即，可使用相同之原整體映像資料(選擇項群資料)而再生不同之整體映像 AM1。此係有利於取得適切之遊戲結果。具體來說，依據映像處理裝置 100，則難以產生僅記憶正確答案之選擇項的配置之玩家會回答出正確答案之不適切的事態。

又，在映像處理裝置 100，身為區分複數部份映像 SM11～SM14 的邊際線之映像的邊際映像 DM 係包含於整體映像 AM1。所以，依據映像處理裝置 100，複數部份映像 SM11～SM14 係個別易於作為獨立之映像而被辨識。但是，作為其他實施形態，作為邊際映像而採用與圖 2 所示之邊際映像 DM 不同之映像亦可。

又，在映像處理裝置 100，記憶於儲存部 170 之原整體映像資料(選擇項群資料)係被壓縮編碼化。所以，可大幅地降低被儲存部 170 要求之記憶容量。進而，原整體映像資料係藉由 VC1 而被壓縮編碼化。在 VC1 因為進行畫格內編碼化，故依據映像處理裝置 100，相較於每個選擇項群都將映像資料以 VC1 壓縮編碼化之狀況，可提高壓縮效率。但是，作為其他實施形態，採用進行畫格內編碼化之其他動畫壓縮技術亦可，不使用動畫壓縮技術亦可。

[變形例]

圖 6 係揭示於關於本實施形態的變形例之映像處理裝置中所顯示之畫像之一例的圖。於該圖中，選擇項群區域 BR、選擇項區域 GR1～GR4、整體映像 BM1、部份映像 GM11～GM14，係分別相當於前述之選擇項群區域 AR、選擇項區域 SR1～SR4、整體映像 AM1、部份映像 SM11～SM14。從圖可明顯得知，不存在有相當於邊際畫像區域 DR 及邊際映像 DM 者，選擇項群區域 BR 係僅由選擇項區域 GR1～GR4 所構成。

圖 7 係揭示關於前述變形例之映像處理裝置的主處理器 150 所進行之遊戲處理流程之一部份的圖。於此圖中，步驟 S31 係相當於步驟 S3(圖 5)。步驟 S31 與步驟 S3 不同處是映像資料的加工內容，在步驟 S31，包含於被讀取出之問答資料的選擇項群資料(原整體映像資料)，係以替換原整體映像 AM2 之複數之原來的部份映像 SM21～SM24 之方式來進行加工，而成為整體映像資料。亦即，不進行關於邊際映像 DM 的處理。此遊戲處理之其他特徵係與前述之圖 5 的遊戲處理相同。

又，作為其他實施形態，將整體映像資料加以壓縮編碼化後，將映像再生命令供給至顯示控制部 160 亦可。但是，此時，顯示控制部 160 係必須具有將被壓縮編碼化之映像資料加以解碼的功能。又，如果可採用不將被壓縮編碼化之映像資料加以解碼，而替換其部份映像的配置之動畫壓縮技術的話，則能省略將原整體映像資料加以解碼的處理，從被壓縮編碼化之狀態下的原整體映像資料，產生

整體映像資料亦可。

又，在本實施形態，複數部份映像 SM11～SM14 分別佔據複數選擇項區域 SR1～SR4 之整體區域，但是，作為其他實施形態，複數部份映像 SM11～SM14 分別佔據複數選擇項區域 SR1～SR4 之一部份亦可。又，複數部份映像 SM11～SM14 分別超出複數選擇項區域 SR1～SR4 亦可。又，複數部份區域 SR1～SR4 係相互為相同面積・相同形狀(合同)亦可，不是亦可。

又，作為其他實施形態，對應所謂串流再生亦可。亦即，在本實施形態，在所有整體映像資料寫入至主記憶體 180 之後，開始使用該當整體映像資料之整體映像 AM1 的再生，但是將此加以變形，在整體映像資料的一部份寫入至主記憶體 180 之前，開始使用該當整體映像資料之整體映像 AM1 的再生亦可

又，作為其他實施形態，進行與問答遊戲處理不同之處理亦可。但是，即使是該狀況，亦輸出被特定之部份映像 SM11～SM14 之資訊為佳。作為被輸出之資訊，係可舉出有光、聲音、震動等之被人類感知之形態者。作為光形態之資訊的輸出，係不僅有畫像的顯示，亦可例舉出 LED 的明滅。再者，作為畫像的顯示之一例，可例舉出映像的顯示。作為聲音形態之資訊的輸出，係不僅有揚聲器所致之放音，亦可例舉出電磁線圈所致之發音機構的驅動(例如，鈴鐺的鳴動)。作為震動形態之資訊的輸出，係可例舉出震動子的搖動。

在實施形態，1 個整體映像資料的材料係集中包含複數原部份映像資料，是表示複數部份映像被預先配置之原整體映像的 1 個原整體映像資料。但是，作為其他實施形態，從複數之相互分離的原部份映像資料之組群，產生 1 個整體映像資料亦可。

以上已說明本發明之特定實施形態，但是，本發明係亦可作為包含記述有以上述揭示之方法的機械可讀取之命令的序列的電腦程式、或輸送(bears)其電腦程式的程式產品而實施。作為「程式產品」係亦可為記錄其電腦程式的電腦可讀取之資訊記錄媒體、或傳送其電腦程式的傳送媒體(data carrier)。作為「資訊記錄媒體」係上述形態之外，可為各種碟片、卡帶、晶片或是記憶卡。作為「傳送媒體」係無關有線無線，可為各種網路。作為程式的形式係被編譯亦可，不被編譯亦可。

前述映像處理裝置係獨立作業的電腦，但是，亦可為具有相互通訊之複數電腦，該等電腦分擔並執行上述之功能的電腦系統。

【圖式簡單說明】

[圖 1]揭示關於本發明之實施形態的映像處理裝置之外觀的圖。

[圖 2]揭示顯示於圖 1 的映像處理裝置之畫面的畫像之一例的圖。

[圖 3]揭示圖 1 的映像處理裝置之構造的區塊圖。

[圖 4]模式地揭示在圖 1 之映像處理裝置所使用之問答資料之構造的圖。

[圖 5]揭示圖 1 的映像處理裝置之主處理器所進行之遊戲處理的流程圖。

[圖 6]揭示於關於本實施形態的變形例之映像處理裝置中所顯示之畫像之一例的圖。

[圖 7]揭示關於本實施形態的變形例之映像處理裝置的主處理器所進行之遊戲處理流程之一部份的圖。

【主要元件符號說明】

100：映像處理裝置

110：框體

120：顯示部

121：畫面

130：發音部

131：揚聲器

140：操作部

141：觸控面板

150：主處理器

160：顯示控制部

161：視訊記憶體

162：顯示用處理器

170：儲存部

171：問答資料

180：主記憶體

181：連續正確答案數資料

182：加工後資料

AR：畫像顯示區域

AM1、BM1：整體映像

AM2：原整體映像

SR1～SR4：部份映像區域

SM11～SM14：部份映像

SM21～SM24：部份映像

GM11～GM14：部份映像

DM：邊際映像

P：遊戲程式

AR、BR：選擇項群區域

GR1～GR4：選擇項區域

DR：邊際映像區域

QR：問題區域

FB：畫格緩衝器

R1：不可改寫區域

R2：可改寫區域

五、中文發明摘要

發明之名稱：映像處理裝置及程式

本發明係提供具有顯示部(120)、主處理器(150)、顯示控制部(160)及主記憶體(180)的映像處理裝置(100)。藉由使用寫入至主記憶體(180)之整體映像資料，顯示控制部(160)及顯示部(120)再生整體映像(AM1)，而顯示複數部份映像(SM11～SM14)。亦即，藉由再生 1 個映像，可顯示複數映像。因此，依據映像處理裝置(100)，可同時顯示超過裝置的映像再生能力之數量的映像。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

十、申請專利範圍

1. 一種映像處理裝置，其特徵為具有：

整體映像記憶部，係寫入整體映像資料，該整體映像資料係用以再生佔據具有相互不重疊之複數部份區域之畫像顯示區域的整體映像；

映像再生部，係使用寫入至前述整體映像記憶部之整體映像資料來再生前述整體映像；

配置資料記憶部，係寫入記述有前述整體映像內之複數部份映像之配置的配置資料；

選擇受理部，係受理前述部份區域中至少 1 個部份區域的使用者所致之選擇；

部份映像特定部，係依據寫入至前述配置資料記憶部之前述配置資料，特定前述複數部份映像中被前述選擇受理部受理之前述部份區域所對應之部份映像；及

資訊輸出部，係輸出以前述部份映像特定部特定之部份映像所因應之資訊；

前述整體映像係具有：

複數部份映像，係與前述整體映像相同之再生時間，分別配置於前述複數部份區域；

前述配置資料，係記述有前述複數部份區域與前述複數部份映像的對應關係。

2. 如申請專利範圍第 1 項所記載之映像處理裝置，其中，更具有：

原映像資料記憶部，係預先記憶作為表示前述整體映

像內之前述複數部份映像的複數部份映像資料之根源的複數原部份映像資料；

初始配置資料記憶部，係預先記憶記述有前述複數部份區域與前述複數部份映像之初始對應關係的初始配置資料；

映像配置決定部，係決定前述整體映像之前述部份映像的配置；

整體映像產生部，係從由前述原映像資料記憶部讀取之前述原部份映像資料，產生將包含有依據前述映像配置決定部的決定而配置之前述部份映像之前述整體映像加以表示之前述整體映像資料，並將前述整體映像資料寫入至前述整體映像記憶部；及

配置資料修正部，係從前述初始配置資料記憶部讀取之前述初始配置資料，藉由依據前述映像配置決定部所決定之配置，修正以前述初始配置資料記述之前述複數部份區域與前述複數部份映像的對應關係，而產生新的配置資料，並將前述新的配置資料寫入至前述配置資料記憶部。

3. 如申請專利範圍第 2 項所記載之映像處理裝置，其中，

前述原映像資料記憶部，係預先記憶原整體映像資料，該原整體映像資料，係包含用以表示遵從記述於前述初始配置資料之前述初始對應關係而配置複數部份映像之前述整體映像的複數之前述原部份映像資料；

前述整體映像產生部，係將在從前述原映像資料記憶

部讀取出之前述原整體映像資料中關於前述部份映像之位置的記述，依據前述映像配置決定部的決定來加以變更，而產生前述整體映像資料。

4. 如申請專利範圍第 2 項所記載之映像處理裝置，其中，

前述整體映像產生部，係使表示作為區分前述複數部份映像之邊際線之映像的邊際映像之邊際映像資料，包含於前述整體映像資料。

5. 如申請專利範圍第 2 項所記載之映像處理裝置，其中，

記憶於前述原映像資料記憶部之原整體映像資料，係被壓縮編碼化；

前述整體映像產生部，係在前述整體映像資料的產生之前，將讀取出之前述原整體映像資料加以解碼。

6. 如申請專利範圍第 1 項所記載之映像處理裝置，其中，具有：

出題部，係將問題對玩家出題；

提示部，係藉由使前述映像再生部再生前述整體映像，而作為對前述問題之解答的選擇項，顯示前述複數部份映像；及

正確答案記憶部，係記憶揭示正確答案之選擇項的正確答案資料；

前述資訊輸出部，係依據以前述部份映像特定部特定之部份映像與記憶於前述正確答案記憶部之前述正確答

案，判定以前述部份映像特定部特定之部份映像是否是正確答案的選擇項，並輸出因應判定結果的資訊。

7. 一種程式，其特徵為：

該程式在電腦上執行，該電腦係具有：

整體映像記憶部，係寫入整體映像資料，該整體映像資料係用以再生佔據具有相互不重疊之複數部份區域之畫像顯示區域的整體映像；

映像再生部，係使用寫入至前述整體映像記憶部之整體映像資料來再生前述整體映像；及

配置資料記憶部，係寫入記述有前述整體映像內之複數部份映像之配置的配置資料；

前述整體映像係具有：

複數部份映像，係與前述整體映像相同之再生時間，分別配置於前述複數部份區域；

前述配置資料，係記述有前述複數部份區域與前述複數部份映像的對應關係；

該程式係使該電腦作為以下手段而作用：

選擇受理部，係受理前述部份區域中至少 1 個部份區域的使用者所致之選擇；

部份映像特定部，係依據寫入至前述配置資料記憶部之前述配置資料，特定前述複數部份映像中被前述選擇受理部受理之前述部份區域所對應之部份映像；及

資訊輸出部，係輸出以前述部份映像特定部特定之部份映像所因應之資訊。

圖 1

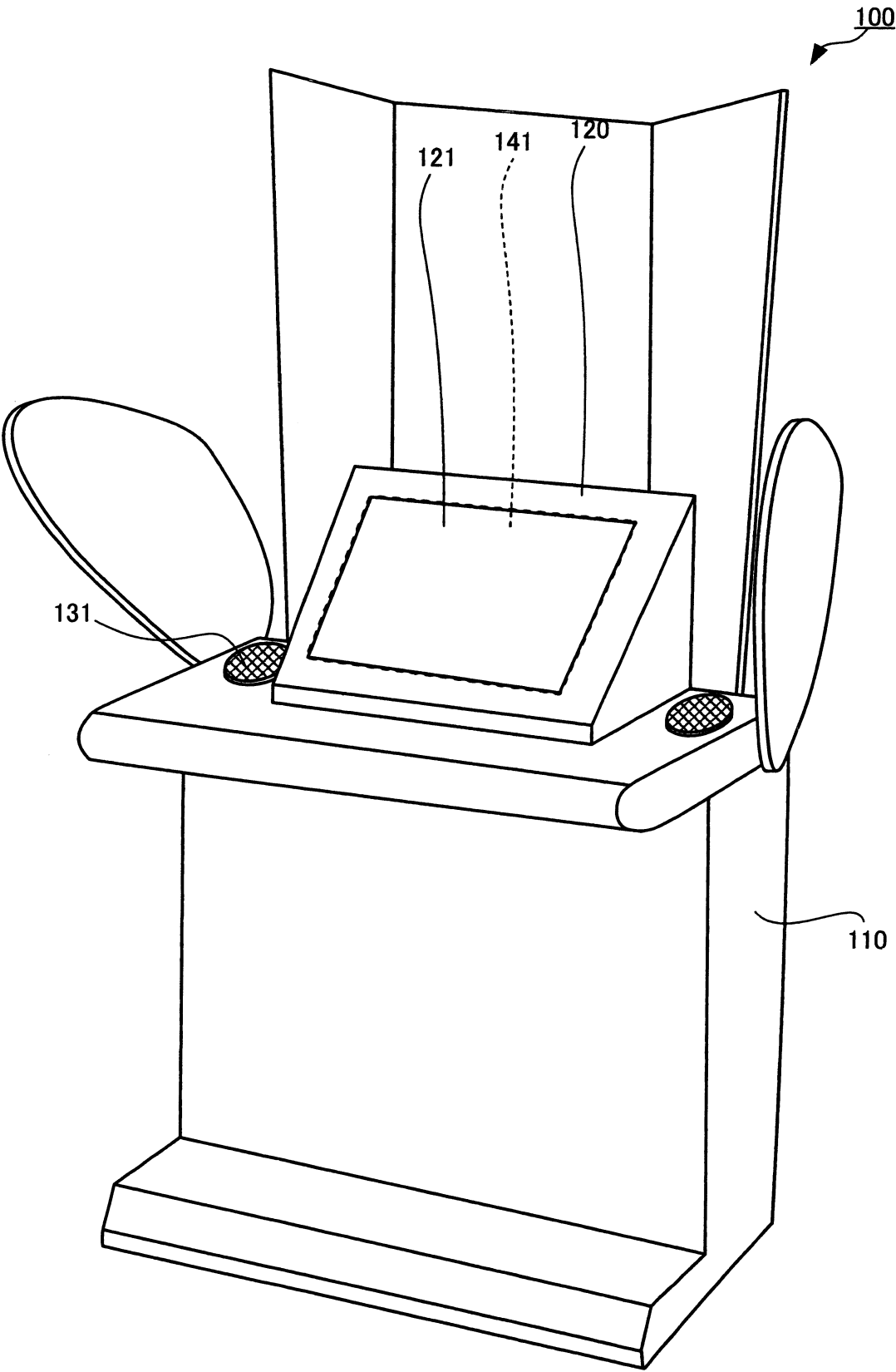


圖 3

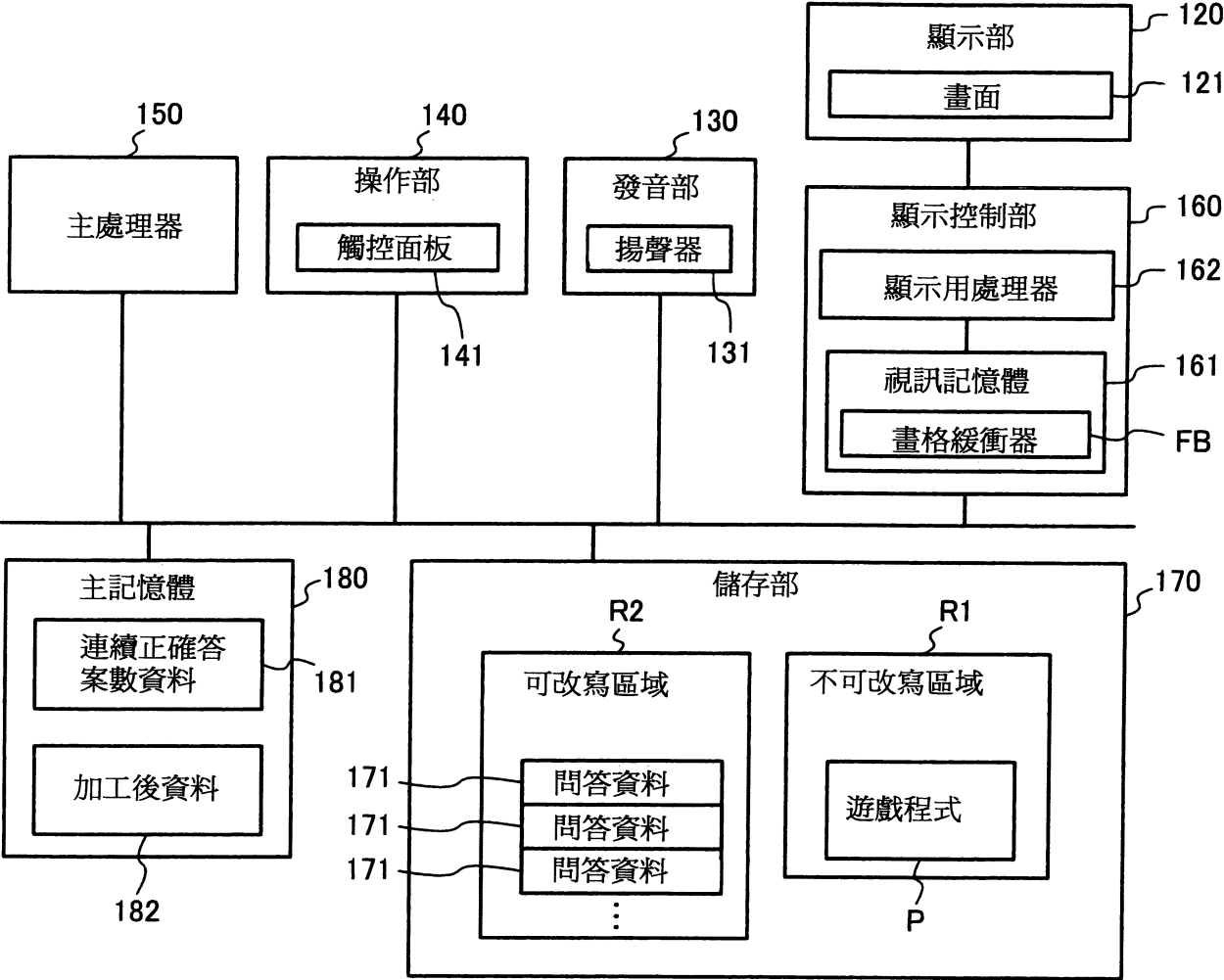


圖 4

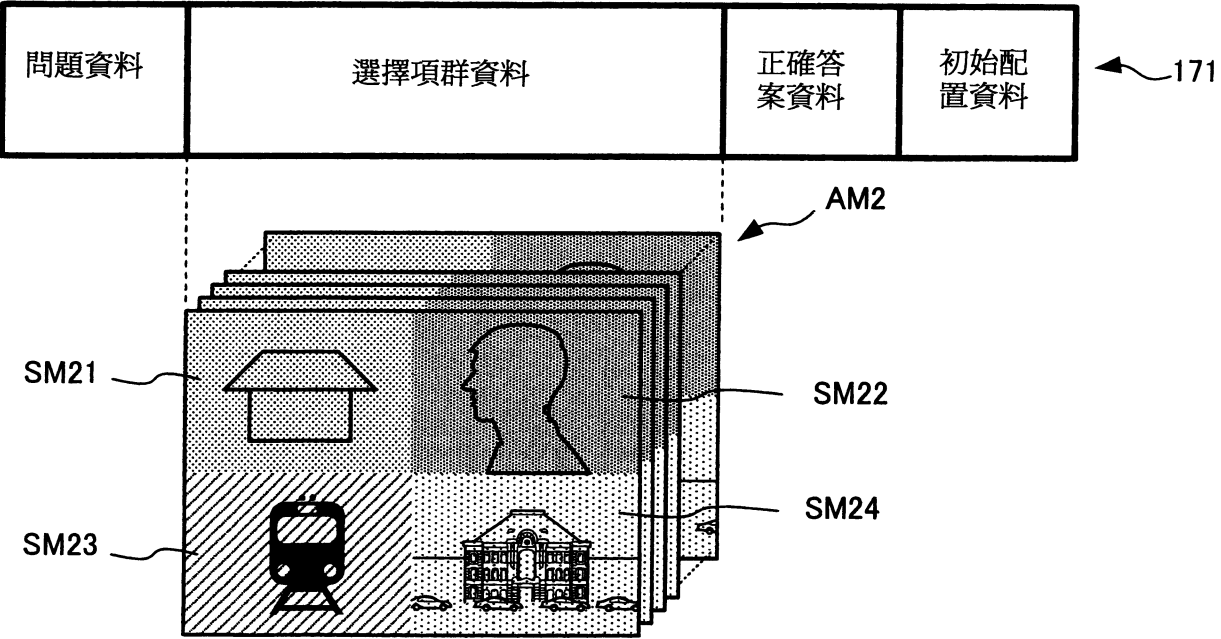


圖5

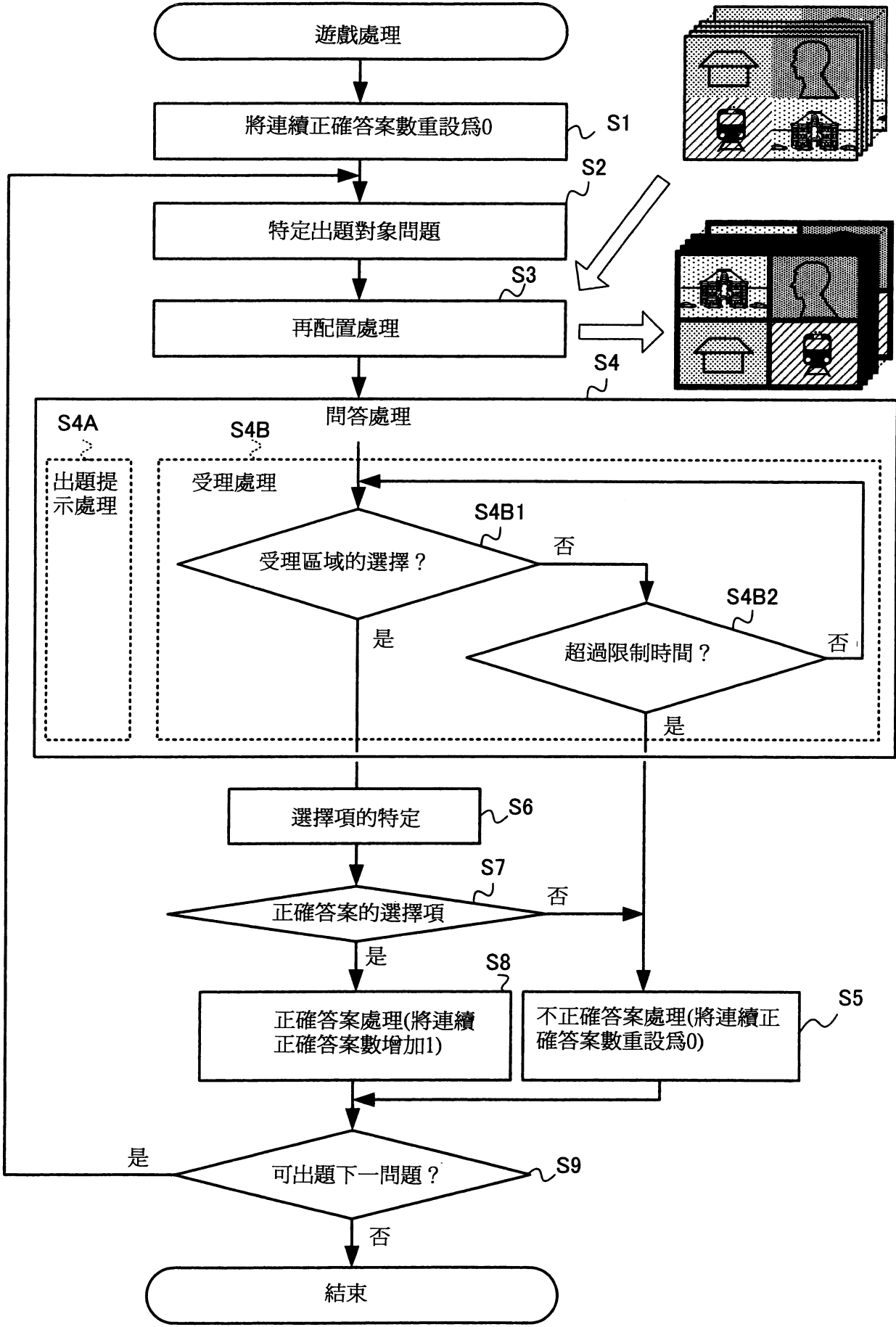


圖6

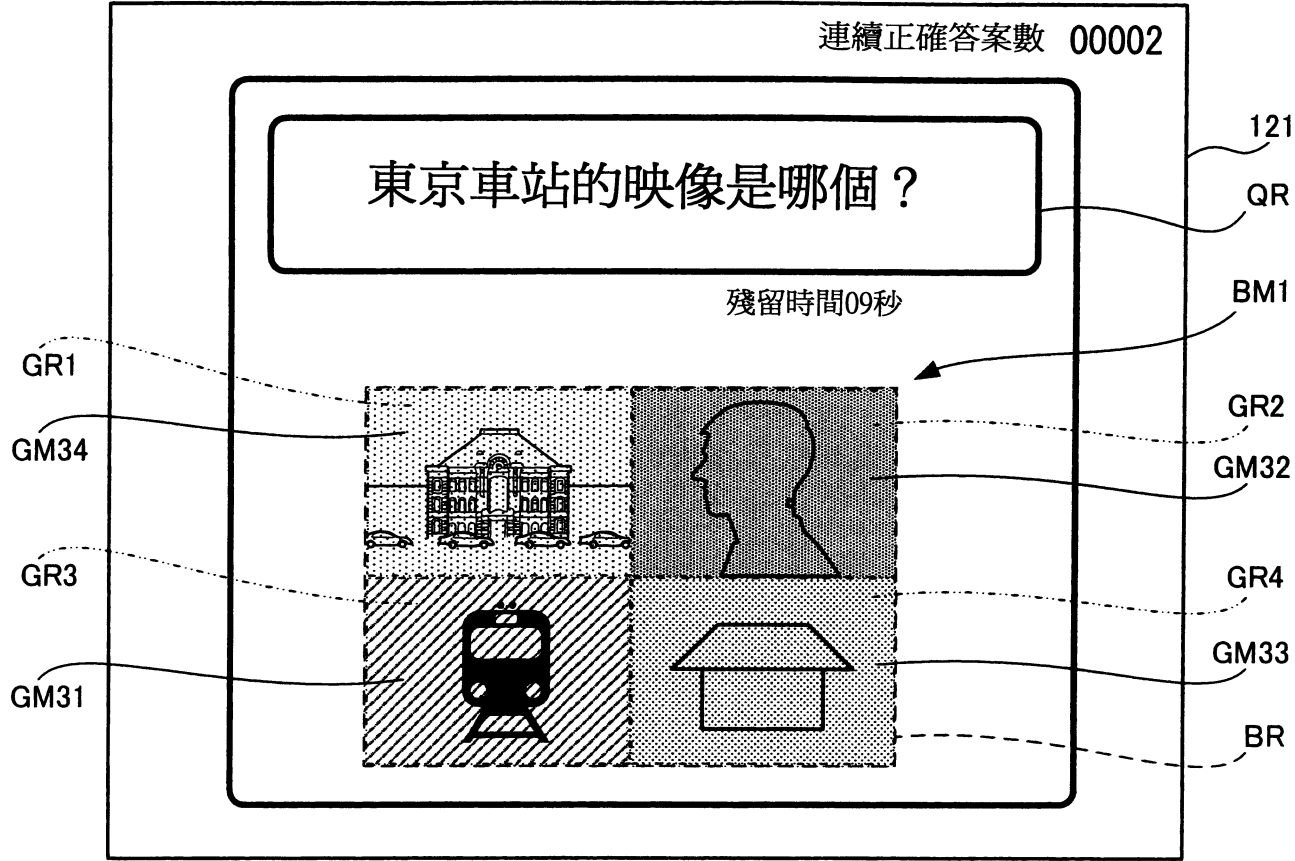
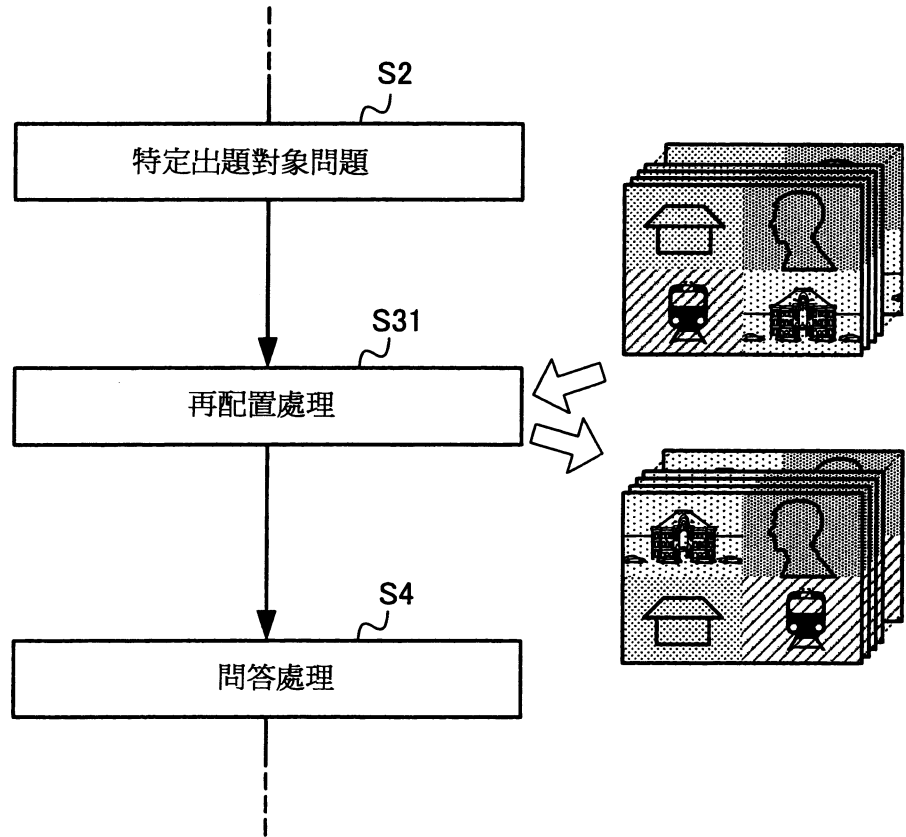


圖7



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 (5) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：無

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無