申請日期	88.3.4
案　　號	
類　　別	A63F 9/22

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

478943

發明 ~~新型~~ 專利說明書

一、發明 ~~新型~~ 名稱	中　文	遊戲機及遊戲機中所使用之影像處理方法
	英　文	GAME MACHINE, AND IMAGE PROCESSING METHOD FOR USE WITH THE GAME MACHINE
二、發明 ~~創作~~ 人	姓　名	1.平岡 一邦 2.田代 悟
	國　籍	均日本
	住、居所	1.日本國大阪府箕面市外院3-1-13 2.日本國大阪府高石市高師浜1-20-17
三、申請人	姓　名 （名稱）	日商SNK股份有限公司
	國　籍	日本
	住、居所 （事務所）	日本國大阪府吹田市江之木町1番6號
	代表人 姓　名	高堂 良彥

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

裝　訂　線

（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	1998年03月16日	特願平10-088177	☑有□無主張優先權

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

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（1）

發明背景

發明範圍：

本發明係有關於遊戲機器，其中遊戲係根據遊戲程式或根據遊戲玩家的操作來處理，更明確而言，係關於遊戲機器，其中顯示裝置是表示三度空間處理影像。

相關技藝之說明：

近幾年來，該遊戲工業已採用居於世界同等的三度空間電腦繪圖影像的方法，而然後提供在二度空間影像的投射螢幕。

該三度空間影像係通常藉由電腦繪圖設計師的諸如多角形使用而形成。結構會結合在相對的多角形，藉此表示模範或顏色。

如上所述，其複數三度空間影像係居於空間座標系統，並以相對多角形的每個頂點深度有關的資訊考量而投射在螢幕上，當對準焦點的時候，所有的三度空間影像會提供在該投射表面上。

附帶一提，當捕捉景色的時候，人眼會清楚地認出對準焦點的區域，但是焦點以外的區域會模糊。此係應用於照相影像；對準焦點的區域會清楚地表示，但是焦點以外的區域會變得模糊。

在目前的申請者所知道的範圍內，沒有遊戲機器係根據遊戲玩家的遊戲程式和操作來執行三度空間計算處理，其中顯示裝置係以焦點考慮而在遊戲螢幕上提供影像。

換句話說，如先前所提，除了影像出現在顯示裝置上的

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 2 ）

遊戲螢幕以外，亦即，在遊戲開始或不包括遊戲玩家操控之前所展示的遊戲介紹畫面，遊戲機器會在展示螢幕上出現模糊的影像。然而，沒有遊戲機器會根據遊戲的處理而考慮上述不可預知動畫特性上的模糊。

現要對"焦點"做進一步解釋。一般的"遊戲"用語係包含開車遊戲、戰爭遊戲、和射擊遊戲。在這些遊戲的情況中，接近於與投射螢幕有關之整個空間中的遊戲玩家所配置的多角形無需對準焦點。如果接近於遊戲玩家所放置的該多角形是在投射表面上對準焦點及提供，而且如果在最接近多角形的後面所放置的該等多角形會隨著深度的比例而模糊，遊戲玩家會變得不容易玩遊戲。

例如，在先前的射擊遊戲中，遊戲玩家將槍瞄準在投射表面上所提供的影像，亦即，在遊戲機器的陰極射線管(CRT)監視器上所顯示的目標。此時，所放置的目標不需較遊戲玩家接近於投射表面。不可能是目標之諸如筒形罐物件可置於目標之前。此外，即使當複數目標顯示在監視器的時候，遊戲玩家不需要瞄準及射擊接近遊戲玩家的目標。

因此，隨著深度比例而模糊的目標不能夠容易而簡單地運用在遊戲機器的範圍。

爲了參考，現要描述除了遊戲機器範圍之外提供圖場所採用的模糊表示技術。

例如，日本專利案號 8-63614 係描述用以決定在對準焦點表面和多角形之間的距離、映射資料的模糊、和映射資料座標的技術。"座標"用語係有關於結構映射方法，及表

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（ 3 ）

示二度空間繪圖圖案(亦即，所映射的彩色資料)至三度空間影像(亦即，物件)的處理，藉此表示物件的性質。此定義可在日本專利案號8-63614，第2頁，第18至22列的第2欄中找到。然而，先前所描述的技藝(日本專利案號No.8-63614)並未描述在對準焦點表面和當作顯示(亦即，物件)物件多角形使用之間的距離考量而使物件模糊的特定方法。

在電腦繪圖領域中，分散式光線追蹤方法是已知用以提供模糊表示的技術。此方法係包括計算處理，經由模擬，除了對準焦點位置以外的所配置的物件是如何藉由所需的透鏡效果產生模糊。因此，該方法的問題在於一模糊螢幕顯示需要數十分鐘。因此，該方法只能用於靜態影像。然而，在諸如需要動畫操作電腦遊戲領域的範圍，已建立定義如1/60或1/50秒掃描一螢幕所需時間的標準。在視野處理速度上，通常用於遊戲的中央處理器(CPU)實質係不能夠同時滿足這些標準及在諸如監視器之遊戲機器的顯示裝置上表示自然的動畫特性。

在經由先前電腦繪圖技術使影像模糊的使用的三度空間動畫產生的情況中，在傳送動畫之前，需有充份的時間來準備正確地轉換大量的影像資料組，而動畫特性能藉由該等影像資料組的交換表示。然而，在遊戲的情況，所要顯示的影像不能夠只以單一意義決定，而是根據各種不同的遊戲的影像變化。因此，該等影像必須經由所需的計算處理表示。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（4）

發明概要

本發明已構思解決先前的問題，而本發明的目的是要提供能根據遊戲處理而提供遊戲玩家焦點考量的三度空間動畫特性之遊戲機器。

根據本發明的一視點，所提供的遊戲機器係包括三度空間資料，而該資料係與多數物件、遊戲程式、和計算處理裝置有關，而該計算處理裝置係基於遊戲程式和三度空間資料而在空間座標系統中配置複數物件，其係經由正確地轉換而在投射表面的空間座標系統上提供複數物件，藉此以動畫方式在顯示器裝置上呈現正確轉換影像資料，其中

該計算處理裝置係執行設定，其方法是在空間座標系統中的特定物件或物件的特定部分是對準焦點，並在物件或特定部分已設定對準焦點之後，根據來自特定物件或物件的特定部分的深度而使位在整個空間的複數物件模糊。

在整個說明書中，"動畫表示"用語係象徵諸如在顯示裝置上每秒 50 至 60 影像框的表示。在如此短時間顯示複數影像框會造成遊戲玩家看顯示器裝置會感受到如實境般地將物件顯示在顯示器裝置上。

在整個說明書中，"以特定物件或物件特定部分是對準焦點的方法執行設定"的表示係象徵虛擬位在空間座標系統中的物件處理，其方法係表示基於每個物件而對準物件和不對準物件。如果本質上物件具有深度，設定便會在以某點或接近投射表面的物件特定部分是對準焦點，而物件的其餘點係根據它們的深度而使模糊產生。例如，如果物件

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

五、發明說明（ 5 ）

是球體，該球體本身的點會根據它們的深度而模糊。

在日本專利案號 8-337439(由本發明家所申請)中所描述的技術及諸如顏色濃淡技術之電腦繪圖領域的已知技術可應用於模糊操作。然而，既然在動畫的時候所需的模糊操作的計算處理時間是重要的，它們必須在所提供的時間內完成。

理想上，該三度空間資料必須包含至少表示物件的多數多角形頂點資訊，和相對於由多角形頂點資訊所決定個別多角形的顏色資訊。當位於空間座標系統中的多數物件在投射表面上提供，而且物件是在顏色資訊映射在多角形結構的時間上處理的時候，該模糊操作便會根據物件的深度執行。

此外，特定物件或對準焦點所設定的物件特定部分係響應遊戲玩家的操作而依需要改變。

模糊操作係構成模糊反映位在接近投射表面上的物件及位在較深而與所決定的特定物件對準焦點或物件特定部分有關的物件處理。

根據本發明，"特定物件"或"特定物件"的"特定部分"是在模糊操作期間對準焦點。該物件或其特定部分能藉由利用視線感測器對準焦點。更明確而言，遊戲玩家的視線是經由視線感測器追蹤。"特定物件"的"特定部分"的決定是與在監視器螢幕上的遊戲玩家的視野點位置有關，其明顯可從視線感測器所產生的偵測獲得結果。或者，位在視點上的物件係視爲"特定物件"而且會對準焦點。該物件會受制

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS)A4 規格 (210 × 297 公釐)

五、發明說明（ 6 ）

於先前所提的模糊操作。

如上所述，"特定部分"或"特定物件"的決定係"有關於"直線位置。理所當然之事，由視線感測器所執行的偵測結果很明顯已使監視器螢幕上的遊戲玩家的視點位置可視爲"特定部分"或"特定物件"。在預定的情況中，與視點位置隔開位置的物件周圍可視爲"特定部分"或"特定物件"。

根據本發明另一視點，所提供的方法係包含下列步驟：

在連同遊戲程式的空間座標系統中定位多數物件；

根據遊戲玩家所執行的操作從多數物件中決定要對準的特定物件或特定部分；及

使其他的物件模糊，其方法是增加深度的時候該等物件會變得更模糊，而該深度是與所決定的物件或所要對準焦點的決定物件(或另一物件)之特定部分有關。

對準焦點決定的特定物件或特定部分係相對於特定物件或實質在顯示器裝置中心上所顯示的特定物件的特定部分。實質顯示在顯示器裝置中心的該特定物件或特定物件的特定部分係相對於經由正確地轉換而實質在投射表面中心所出現的特定物件或特定部分。

在整個說明書中，"深度"用語是一般的觀念，其所象徵不僅是與特定部分的"移走方向距離"，而且是與特定部分的"近接方向的距離"有關。在三度空間影像處理的視點中，移走方向的距離和近接方向的距離係彼此可藉由與特定物件的特定部分之位置有關的正或否符號來區別。因此，深度不會影響與模糊操作有關的本發明具體實施例，而且

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（ 7 ）

能與某點有關的位置處理。

即使根據本發明的方法下，"特定物件"或"特定部分"的設定是與經由使用視線感測器所決定在監視器螢幕上的遊戲玩家之視點位置有關，而其他的物件會隨著所決定的特定物件或特定部分而模糊。

圖式之簡單說明

圖 1 係根據本發明的一具體實施例的遊戲機器方塊圖；

圖 2 係顯示在空間座標系統中多數物件設計的圖式；

圖 3(A)和 3(B)係顯示模糊影像和非模糊影像的圖式，其中圖 3(A)係描述非模糊影像的範例，而圖 3(B)係描述模糊影像的範例；及

圖 4 係描述模糊操作的一範例原理的圖式。

較佳具體實施之例詳說明

本發明的一具體實施例會參考圖 1 至 4 描述。

圖 1 是本發明所使用的遊戲機器方塊圖。參考數字 1 係表示計算裝置；2 係表示用以儲存三度空間資料的三度空間資料儲存單元；3 係表示用以儲存遊戲程式的遊戲程式儲存單元；4 係表示遊戲玩家促動遊戲機器動的遊戲輸入單元；5 係表示監視器；而 6 係表示視線感測器。

該計算方法 1 係包含

遊戲空間處理裝置 1A，其係根據遊戲程式所決定的遊戲處理或根據遊戲輸入單元 4 所執行的輸入操作而計算在虛擬整個空間的空間座標系統中的多數物件設計；及

影像處理裝置 1B，其係基於遊戲空間處理裝置 1A 所執

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

五、發明說明（ 8 ）

行的處理結果來模組化或色彩化在空間座標系統中的多數物件。

該影像處理裝置 1B 係受制於空間座標系統中所模組化的多數物件，以計算處理諸如濃度或色彩化操作。圖 2 事實上係顯示在整個空間的空間座標系統中所模組化的多數物件。在圖 2，參考數字 10 係表示整個空間；11 係表示視點；12 係表示投射表面；而 15、16、17、和 18 係表示物件。

該影像處理裝置 1B 的角色現要基於遊戲空間處理裝置 1A 所執行的處理結果而詳細描述，多數物件的模組化係與藉由參考從三度空間資料儲存單元 2(步驟 1)內的多角形頂點資訊儲存體單元 2A 所讀取的多角形頂點資訊的虛擬空間座標系統有關。

在與空間座標系統有關的模組化多數物件中，當從視點 11 看的時候，只存在投射表面 12 上所提供的空間座標系統 10 的這些物件需修飾 1B-2(步驟 2)。如果位在空間座標系統的所有物件需要諸如濃度或結構映射的計算處理，此處理稍後會描述，計算處理會需要大量的時間，並造成計算浪費，因爲結果的資訊不會用於投射 12。對於這些理由，修飾會預先執行，其係用以刪除在投射表面 12 上所提供整個空間中既有物件以外的物件相關資訊。

在修飾操作之後，所修飾的物件(例如，在圖 2 中所顯示的物件 15 至 18)需要與投射表面 12 有關的預期轉換 1B-3(步驟 3)，以減少其間距離的層次。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

五、發明說明（ 9 ）

已預期隨著投射表面 12 轉換的的物件會提供服務 1B-4(步驟 4)。如此預期所轉換的物件需基於來自與三度空間資料有關的光源資訊儲存單元 2B 所讀取的光源資訊及來自周圍光源資訊儲存單元 2C 所讀取的光源資訊而做濃渡化處理。此外，該等物件會基於與多角形頂點資訊及來自顏色資訊儲存單元 2D 所讀取的色彩資訊有關的深度資訊(Z值)來做模糊操作，其中有關個別多角形的繪圖圖案資訊會儲存。各種不同的技術可運用於模糊操作，而該等技術的一範例會在稍後描述。

基於提供服務操作 1B-3(步驟 3)所需的資訊及正確地轉換 1B-4(步驟 4)所需的資訊，隨著投射表面 12 而使正確所轉換的多角形物件色彩化，即是，結構映射 1B-5(步驟 5)。

如上所述，在多角形頂點資訊的基礎上，物件是在位描述 VRAM 上寫入，其係儲存在顯示器裝置或監視器 5 上所要顯示的減少距離層次的影像框。根據該具體實施例的遊戲機器係包含兩塊 VRAM，及相對於 1/60 秒接受一影像框的寫入資訊。一 VRAM 係顯示在監視器 5 上的影像，其同時要在其餘的 VRAM 上寫入顯示下一影像所需的資料。結果，在監視器 5 每秒會顯示 60 個影像框，藉此使動畫表示生效。

當遊戲玩家的視點經由視線感測器 6 的使用而在監視器 5 上追蹤的時候，視點會對準焦點，並執行模糊操作，其稍後會詳細描述。結果，更實際的影像便可提供給遊戲玩家，藉此提高遊戲的娛樂價值。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

五、發明說明（ 10 ）

現要描述模糊操作。圖 3(A)係描述非模糊的影像，而圖 3(B)係描述模糊的影像。在圖 3(B)所顯示的影像中，在嬰兒排列中的第二嬰兒會對準焦點。其餘的物件藉由根據個別深度的物件而變更圖素的亮度而模糊。例如，如圖 4 所示，假設任意圖素 O 係置於空間座標系統。如果圖素 O 係表示有關投射表面 12，八個圖素係毗鄰於圖素 O。在八個圖素中，在垂直或水平方向毗鄰於圖素 O 的四個圖素 Q、S、U、和 W 是最易受到亮度的影響而受傷害。這些四個圖素會考慮。

基於來自色彩資訊儲存單元 2D 所儲存原始資料所決定的圖素 Q 的亮度"a"、圖素 Q 的亮度"b"、圖素 S 的亮度"c"、圖素 U 的亮度"d"、和圖素 W 的亮度"e"，已模糊的圖素 O 的亮度"p"是由影像處理裝置 1B 及經由提供服務操作 1B-4 計算。

更明確而言，該對準焦點的圖素會與其餘的圖素相比較，藉此獲得與個別圖素的深度有關的資訊。根據不同深度的絕對值，圖素受到毗鄰圖素影響的範圍會分成五個階段。當 k=1 的時候，任意的圖素是最會受到毗鄰圖素亮度的影響，而任意圖素的亮度會設定成其餘四個圖素的亮度平均值。此外，當 k=5 的時候，基於任意圖素之原始資料的任意圖素之亮度會直接反映。

先前的關係能以下列式子表示

$$p = (aK + bm + cm + dm + em) / 5$$

其中 $m = (5-k) / 4$ 。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

五、發明說明（ 11 ）

在先前的模糊操作中，該投射表面12係假設達到焦點的深度值，亦即，NULL值。更明確而言，此情況係基於對準焦點所決定特定物件的特定部分符合投射表面12的深度之情況。理所當然地，本發明可運用於所決定特定物件的特定模糊部分係不符合投射表面12。例如，如圖2所示，在線條L上所放置的物件(例如，在圖2所示的物件16)通過投射表面12的中心12A的情況，而且視點11是對準焦點，物件16是完全不模糊。線條L交叉於物件16的點視爲參考點的情況，其餘的物件能以增加與該參考點的距離而更強化其模糊性。在投射表面12的中心12A上所提供的影像資訊是實質最後會在監視器5的中心上指示。

每個圖素可基於與參考點距離的深度而模糊化。或者，每個物件能與參考深度值(例如，三度空間重心位置)相比較，並執行預定的模糊操作。

本發明並非局限於諸如上述的模糊操作；其他的模糊方法也可運用於本發明。只要與對準焦點特定物件或特定物件之特定部分有關的物件範圍內的距離差，便能在監視器5上表示，該方法可採用增加深度值而加強濃度的已知技術。

該深度可自由地設定成與特定物件或在正或負方向之特定物件的特定部分之物件距離。

包含諸如上述的結構和步驟之本發明會產生下列有利的結果。

本發明藉由表示正確地模糊影像而能提供更實際的遊戲影像，而該等正確模糊影像係藉由既有表示動畫特性的遊

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（ 12 ）

戲機器所實現。

本發明能以相當簡單的方式在執行結構映射的時候使多角形模糊，其中繪圖圖案係結合在預定的多角形。例如，多角形可藉由減少結合在該等多角形上的繪圖圖案的亮度而模糊，如此繪圖圖案的範圍會變得較所決定對準焦點的部分或物件黑暗，其考量是在預先所儲存的顏色資訊。

根據本發明，所決定對準焦點的特定物件或物件的特定部分能隨著遊戲玩家所需執行的操作而變化。例如，在射擊遊戲的情況中，目標物件可表示對準的焦點，而其餘的物件可表示模糊。結果，大略實際的射擊情況的遊戲影像便能藉由減少遊戲的干擾而表示。

更明確而言，如果遊戲玩家嘗試射擊位在顯示器裝置深處的敵人特性(亦即，物件)，遊戲玩家便會遭遇遊戲的唯一問題，例如不容易瞄準呈現模糊的物件。此外，甚至在眞實的世界，吸引人注意的物件會成爲焦點。本發明能確實表示虛擬的眞實世界。

除了產生先前的優點之外，本發明可產生甚至提供多數物件能出現在空間座標系統的另一優點，位在深處的物件會隨著遊戲玩家所執行的方式或操作而對準焦點，可提供類似實際上所認可的影像。更明確而言，當位在遠離人位置上的物件成爲人所要對準焦點的時候，而位在對準焦點物件前方的其他物件會模糊。本發明係提供類似如此的呈現。

此外，根據本發明，當遊戲玩家的視點係藉由視線感測

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

五、發明說明（ 13 ）

器的使用而在監視器上追蹤的時候，焦點係基於視點獲得，而其餘的物件會模糊。結果，更多眞實的影像能提供給個別的遊戲玩家，如此便可提高遊戲的娛樂效果。

本發明可提供正確地模糊的表示，其從未由既有的動畫遊戲機器所實現，如此便產生更眞實的遊戲影像。

在眞實的世界中，當人要嘗試看見物件的時候，它通常會移動眼睛或脖子，而使成爲焦點的物件移至視界的中心。本發明使顯示器裝置能提供類似於眞實動作的表示。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：遊戲機及遊戲機中所使用之影像處理方法）

一種根據焦點考量的遊戲處理而能提供三度空間動畫表示的遊戲機器。該遊戲機器係包括記憶體裝置，其係用以儲存有關於複數物件和遊戲程式的三度空間資料；遊戲玩家執行操作的輸入單元；以動畫方式表示影像資料的顯示器單元；及一計算處理裝置，其係基於遊戲程式及來自該記憶體所讀取的三度空間資料而在空間座標系統中放置複數物件，正確地轉換在有關投射表面的空間座標系統中所放置的複數物件，並以動畫方式展現立體轉換的影像資料。該計算處理裝置係執行設定，其方法係使特定物件或特定物件的特定部分成爲焦點，而且在整個空間中所放置的複數物件係根據有關該等特定物件或特定物件的特定部分之深度而變得模糊。

英文發明摘要（發明之名稱：GAME MACHINE, AND IMAGE PROCESSING METHOD FOR USE WITH THE GAME MACHINE）

There is described a game machine capable of providing three-dimensional animated representations according to the progress of a game, in consideration of focus. The game machine includes a memory device for storing three-dimensional data related to a plurality of objects and a game program; an input section by way of which a player performs operations; a display section for representing image data in an animated manner; and a computational processing device which places the plurality of objects in a world coordinate system on the basis of the game program and the three-dimensional data read from the memory, perspectively converts the plurality of objects placed in the world coordinate system with respect to a projection surface, and represents the perspectively-converted image data in an animated manner. The computational processing device performs settings in such a way that a specific object or a specific portion of a specific object is brought

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

英文發明摘要（發明之名稱：　　）

into focus, and the plurality of objects placed in the world space are blurred according to the depths thereof relative to the specific object or the specific portion of the specific object.

（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
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

1. 一種遊戲機器，其係包含：

(a)一記憶體裝置，其係用以儲存與多數物件和遊戲程式有關的三度空間資料；

(b)一輸入單元，其是由遊戲玩家執行操作；

(c)一顯示器單元，其係以動畫方式表示影像資料；

(d)一計算處理裝置，其係基於遊戲程式及從記憶體所讀取的三度空間資料而將多數物件置於空間座標系統，其會隨著投射表面而轉換在空間座標系統中所放置的多數物件，而且以動畫方式在顯示器單元上表示正確地轉換的影像資料；及

(e)計算處理裝置係以所要對準焦點的特定物件或特定部分之方式來執行設定，而且在空間所放置的多數物件係根據與決定要對準焦點之特定物件或決定要對準焦點之特定部分的深度而模糊化。

2. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲機器，其中該三度空間資料必須包含至少表示物件的複數多角形頂點資訊，而顏色資訊係符合該多角形頂點資訊所決定的該等個別的多角形；而且當位在空間座標系統中的多數會提供在投射表面上，而且該等物件會在結構映射的時候處理，其中該顏色資訊會映射在該等多角形上，該等模糊操作係根據物件的深度而執行。

3. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲機器，其中該特定物件或該物件的特定部分係設定以致於對準焦點可依需要隨著遊戲玩家的操作而變化。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

4. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲機器，其中所決定對準焦點的該特定物件或該特定部分係符合實質在該顯示器裝置中心上所顯示的特定物件或該特定物件的特定部分。
5. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲機器，其中該所決定對準焦點的該特定物件或該特定物件的特定部分係藉由視線感測器的使用及基於在監視器螢幕上的遊戲玩家的視點位置而追蹤遊戲玩家的視線來設定，其已從該視線感測器的偵測結果決定。
6. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲機器，其中所決定要對準焦點的該特定物件或該特定物件的特定部分係藉由視線感測器的使用而追蹤遊戲玩家的視線來設定，而且相同於在監視器螢幕上的遊戲玩家的視點位置，其已從該視線感測器的偵測結果決定。
7. 如申請專利範圍第 1 項之遊戲機器，其中該模糊操作係構成該模糊反映在位於接近該投射表面的該等物件及位在較深處的該等物件的處理，其係與所決定對準焦點的該特定物件或該物件的特定部分有關。
8. 如申請專利範圍第 2 項之遊戲機器，其中該模糊操作係構成該模糊反映在位於接近該投射表面的該等物件及位在較深處的該等物件的處理，其係與所決定對準焦點的該特定物件或該物件的特定部分有關。
9. 如申請專利範圍第 3 項之遊戲機器，其中該模糊操作係構成該模糊反映在位於接近該投射表面的該等物件及位在較深處的該等物件的處理，其係與所決定對準焦點的

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

該特定物件或該物件的特定部分有關。

10. 如申請專利範圍第 4 項之遊戲機器，其中該模糊操作係構成該模糊反映在位於接近該投射表面的該等物件及位在較深處的該等物件的處理，其係與所決定對準焦點的該特定物件或該物件的特定部分有關。

11. 如申請專利範圍第 5 項之遊戲機器，其中該模糊操作係構成該模糊反映在位於接近該投射表面的該等物件及位在較深處的該等物件的處理，其係與所決定對準焦點的該特定物件或該物件的特定部分有關。

12. 如申請專利範圍第 6 項之遊戲機器，其中該模糊操作係構成該模糊反映在位於接近該投射表面的該等物件及位在較深處的該等物件的處理，其係與所決定對準焦點的該特定物件或該物件的特定部分有關。

13. 一種遊戲系統所使用之影像處理方法，包含下列步驟：

在連同遊戲程式的空間座標系統中定位多數物件；

根據遊戲玩家所執行的操作而從多數物件中決定對準焦點的特定物件或特定部分；及

隨著所要對準焦點的該決定物件或該所決定物件或另一物件的對準焦點特定部分的深度增加而使該等物件變得更模糊而使其他的物件模糊。

14. 如申請專利範圍第 13 項之遊戲系統所使用之影像處理方法，其中實質在顯示器裝置的中心所顯示的該特定物件或該特定部分係符合經由正確地轉換而實質在投射表面上所出現的特定物件或特定部分。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

15. 如申請專利範圍第 13 項之遊戲系統所使用之影像處理方法，其中該特定物件或該所決定特定物件之對準焦點特定部分係藉著經由視線感測器的使用及基於在監視器螢幕上的遊戲玩家的視點位置來追蹤遊戲玩家的視線而設定，其已從該視線感測器的偵測結果而決定。

16. 如申請專利範圍第 13 項之遊戲系統所使用之影像處理方法，其中該特定物件或該所決定特定物件之對準焦點特定部分係藉著經由視線感測器的使用來追蹤遊戲玩家的視線而設定，而且與在監視器螢幕上的遊戲玩家視點位置相同，其已從該視線感測器的偵測結果而決定。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

91103319

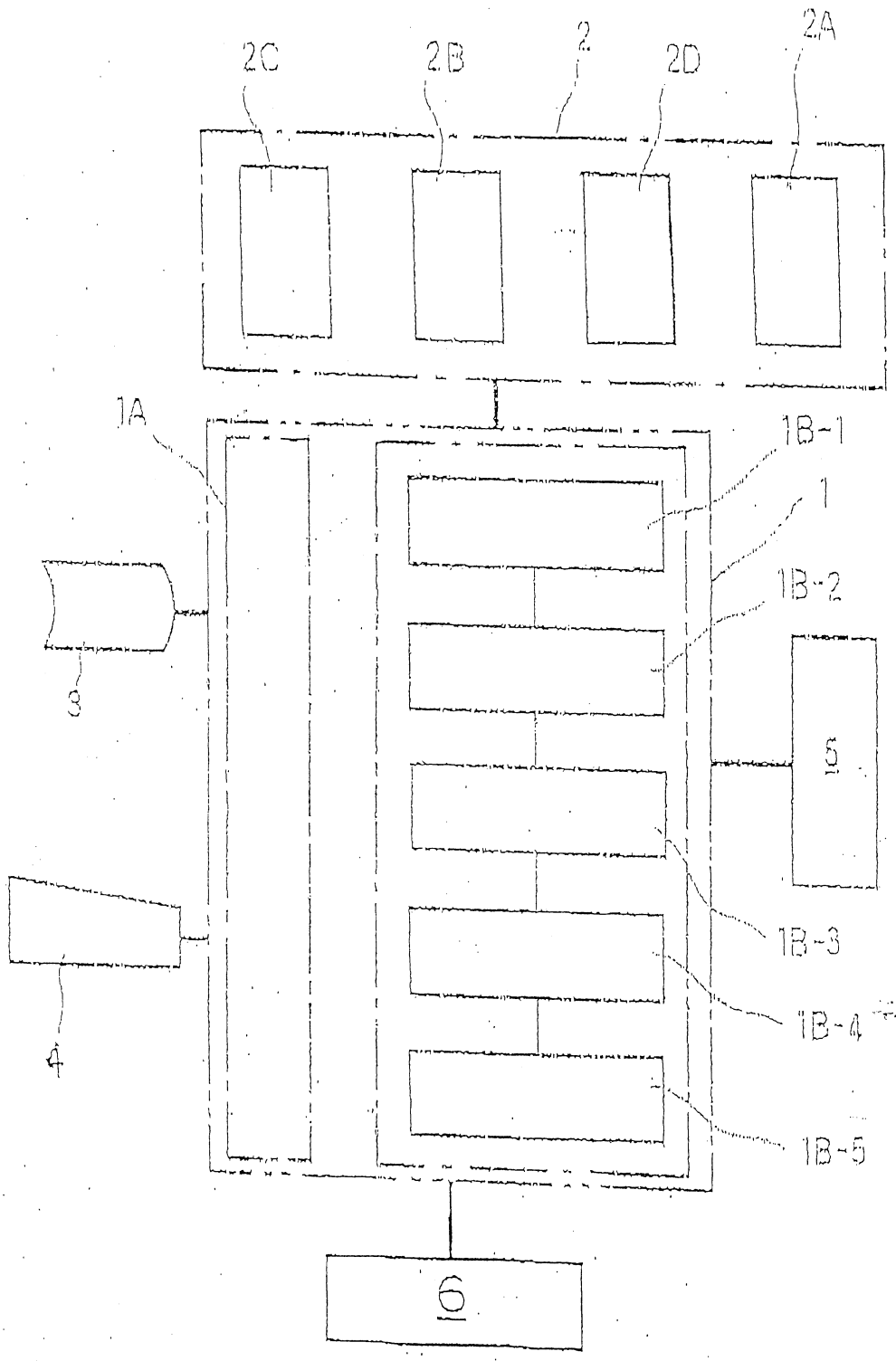

圖 1

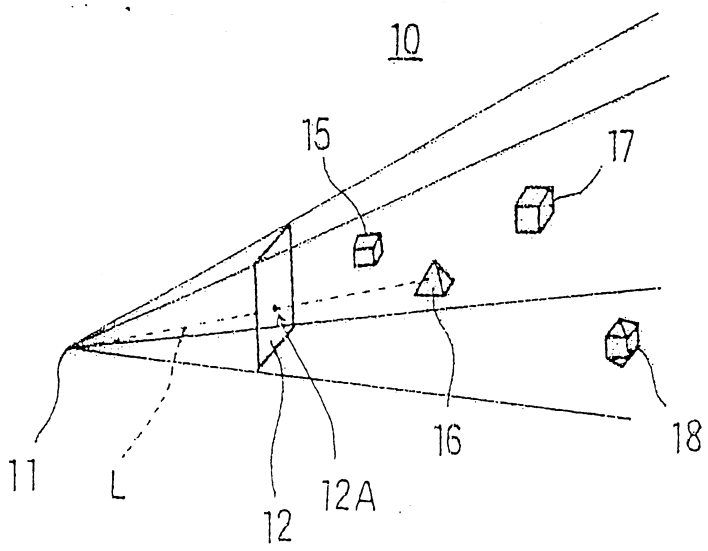

圖 2



圖 3A

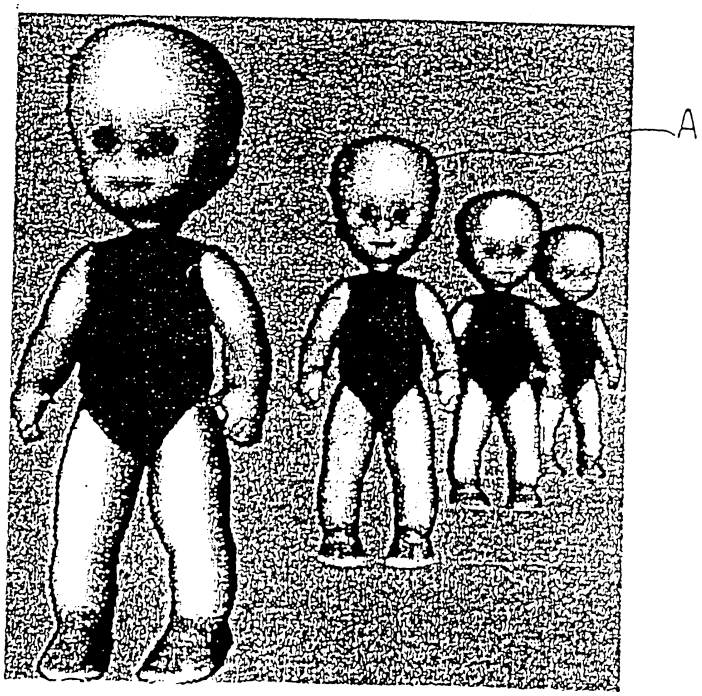

圖 3B

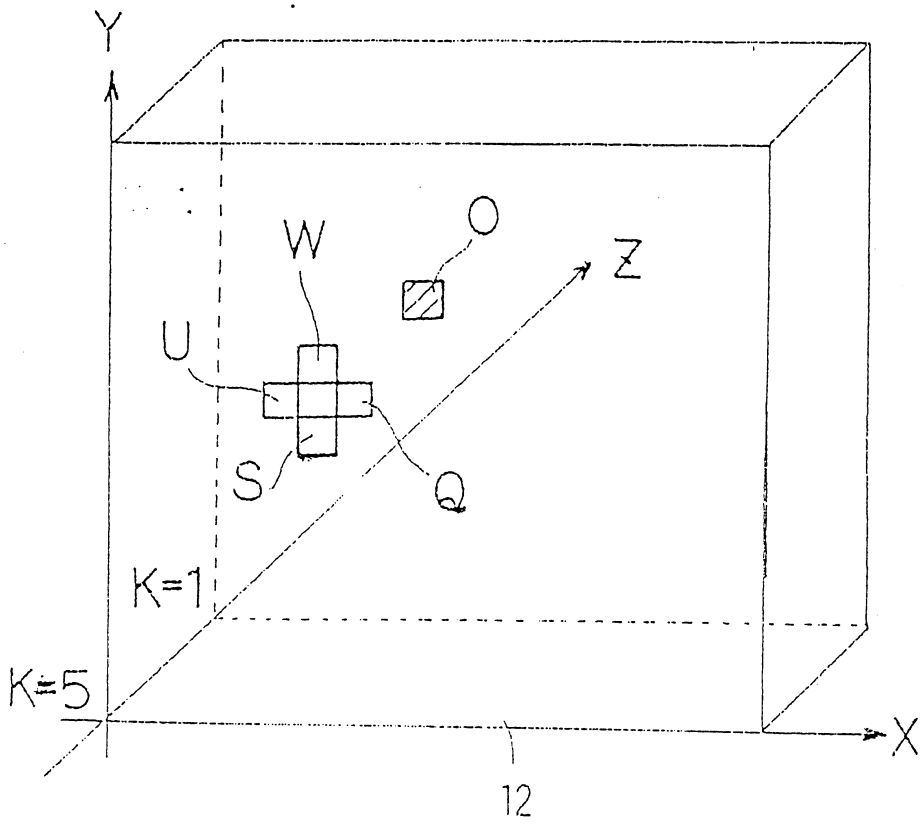

圖 4