# (19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

# 特開平8-18921

(43)公開日 平成8年(1996)1月19日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号 庁内整理番号		FΙ			技術表示箇所		
H 0 4 N 5/93								
A 6 3 F 9/22	В							
A 6 3 G 21/04								
			H 0 4 N	5/ 93		Z		
			審査請求	未請求	請求項の数8	OL	(全 13 頁)	
(21)出願番号	特願平6-153441		(71)出願人	000132471				
				株式会社	生セガ・エンター	ープライ・	ゼス	
(22)出顧日	平成6年(1994)7月5日			東京都力	東京都大田区羽田1丁目2番12号			
			(72)発明者	藤本	枚			
				東京都大	大田区羽田1丁	目2番12-	号 株式会	
				社セガ	・エンタープライ	イゼス内		
			(72)発明者	織田に	<del>百</del> 忠			
					大田区羽田1丁		号 株式会	
				社セガ	・エンタープライ	イゼス内		
			(72)発明者		=			
					大田区羽田1丁		号 株式会	
					・エンタープライ	イゼス内		
			(74)代理人	弁理士	林 恒徳			
				最終頁に続く				

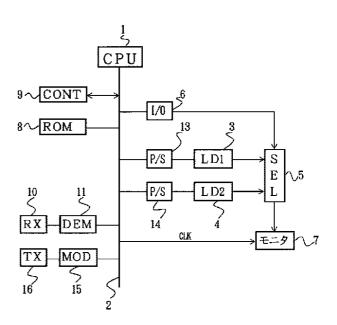
# (54) 【発明の名称】 ビデオ画像表示装置及びこれを用いた遊戯施設

## (57)【要約】

【目的】レーザディスクに記憶されたビデオ画像を表示 する表示装置およびこれを用いた遊戯施設を提供する。

【構成】ビデオ画像が記録された記録媒体からビデオ画 像を再生する第一、第二のビデオ画像再生装置(3、 4)と、プログラムを記憶するROM(8)と、プログ ラムを実行制御するCPU(1)とを有し、プログラム に基づき、第一のビデオ画像再生装置によるビデオ画像 の再生出力中の所定時点において、第二のビデオ画像再 生装置に対し所定のアドレスにアクセスするように制御 し、アクセスが完了した時点で、第二のビデオ画像再生 装置からの再生ビデオ画像に切替えて出力する。

# 本発明の実施例



1

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】ビデオ画像が記録された記録媒体から該ビデオ画像を再生する第一、第二のビデオ画像再生装置と、

プログラムを記憶するROMと、

該ROMに記憶されたプログラムを実行制御するCPUとを有し、

該CPUは、該プログラムに基づき、該第一のビデオ画像再生装置によるビデオ画像の再生出力中の所定時点において、該第二のビデオ画像再生装置に対し所定のアドレスにアクセスするように制御し、

該アクセスが完了した時点で、該第二のビデオ画像再生 装置からの再生ビデオ画像に切替えて出力し、

該第一のビデオ画像再生装置から切替えられた該第二の ビデオ画像再生装置よりのビデオ画像の再生出力中の所 定時点において、前記 C P U は、該プログラムに基づ き、該第一のビデオ画像再生装置に対し所定のアドレス にアクセスするように制御し、

且つ該第一のビデオ画像再生装置に対するアクセスが完了した時点で、該第一のビデオ画像再生装置からの再生 20 ビデオ画像に再び切替えて出力するように該第一のビデオ画像再生装置と該第二のビデオ画像再生装置からのビデオ画像を交互に切り換えて出力するように構成されたことを特徴とするビデオ画像表示装置。

【請求項2】請求項1において、

更にトリガ信号を入力する入力手段を有し、

該入力手段からのトリガ信号の入力タイミングと前記所 定時点が一致した時に前記第一のビデオ画像再生装置に 対する所定のアドレスへのアクセス又は、前記第二のビ デオ画像再生装置に対する所定のアドレスへのアクセス 30 を行うように構成されたことを特徴とするビデオ画像表 示装置。

【請求項3】請求項2において、

更に、前記第一、第二のビデオ画像再生装置から出力されるビデオ画像が投影表示されるスクリーンと、

該スクリーンの近傍に位置する検知装置を有し、

該検知装置は、遊戯者の制御により発する信号を検知し、該検知した信号を前記入力手段に送るように構成されたことを特徴とするビデオ画像表示装置。

【請求項4】請求項3において、

前記検知装置は、更に前記遊戯者の制御により発する信号に基づき、前記入力手段により入力されるトリガ信号の入力タイミングが前記所定時点と一致した時、前記 CPUの制御により送られる応答信号を前記遊戯者側に発信する機能を有することを特徴とするビデオ画像表示装置。

【請求項5】遊戯者が乗車する走行物がコース上を走行する走行コースを有する遊戯施設において、

該走行コース途中に請求項4に記載のビデオ画像表示装置が配置され、

2

該遊戯者が乗車する走行物には、赤外線発光素子と赤外 線受光素子を有し、

且つ前記検知装置は、該走行物の赤外線発光素子から発せられる赤外線を該遊戯者の制御により発する信号として受光する赤外線受光素子と前記 CPUの制御により送られる応答信号に対応して赤外線を発光する赤外線発光素子を有することを特徴とする遊戯施設。

【請求項6】請求項5において、

前記遊戯者が乗車する走行物は、少なくとも二人の遊戯者が乗車可能であって、且つ前記走行物の赤外線発光素子から発する赤外線に、該少なくとも二人の遊戯者のいずれの制御により発した信号であるかの情報を含むように制御する制御回路を備え、

更に該制御回路は、前記走行物の赤外線受光素子が検知する前記検知装置の赤外線発光素子が発した赤外線に基づき、該少なくとも二人の遊戯者のいずれの制御により発した信号に対応する応答信号であるかの識別及び表示を行うように構成されたことを特徴とする遊戯施設。

【請求項7】請求項5または6において、

20 更に、前記ビデオ画像表示装置が配置される前記走行コースの位置の直前に回転テーブルを有し、

前記遊戯者が乗車する走行物は、該回転テーブルにより その進行方向が逆転され、該走行物は、前記スクリーン に前方を向け逆向きに走行するように構成されたことを 特徴とする遊戯施設。

【請求項8】請求項7において、

前記遊戯者が乗車する走行物が前記スクリーンに前方を 向け逆向きに走行する前記走行コースの所定期間は、走 行方向に対し、該走行物が上昇していくような傾斜を有 するように構成されたことを特徴とする遊戲施設。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明はビデオ画像表示装置およびこれを用いた遊戯施設に関する。

【 0 0 0 2 】特に本発明は、第一、第二のビデオ画像再生装置を有し、レーザディスク等の記録媒体に記憶されたビデオ画像を第一、第二のビデオ画像再生装置により交互に再生し、スクリーン等のモニタに表示するビデオ画像表示装置に関し、さらにこのビデオ画像表示装置を40 用いた遊戯施設に関する。

[0003]

【従来の技術】近年、コンピュータの高速化、メモリ容量の増大化等の技術の進展に伴って、ビデオ画像表示装置の一種であるビデオゲーム装置が広く普及している。

【0004】更にこれらビデオ画像装置を家庭内で使用するにとどまらず、テーマパーク等の遊戯施設においても活用される動向にある。

【 0 0 0 5 】一般に家庭内で使用するビデオゲーム装置 はその小型化という一つの要求からビデオ画像およびゲ 50 ームプログラムを記憶するメモリとして半導体 R O M が

用いられる場合が多い。

【0006】このROMを用いたビデオゲーム装置においてはランダムなアクセスが可能であるので、電子的なアドレス選択により画像の抽出が可能である。更にその読み出し、書き込みスピードおよびアクセスの融通性において優れている。

【0007】しかしながら、動画像等を記憶するにはかなりの容量を有し、記憶装置として高価なものとなる。 【0008】一方、画像にコンピュータグラフィックのみでなく、実写像を背景とするものも提案されている。 更に遊戯者とゲーム装置との間でインタアクティブな映像を表示させようとする場合は、ROMメモリでは不充分である。

【 0 0 0 9 】そこでメモリ装置としてレーザディスク、あるいは C R V、R S - 2 3 2 c 付 V T R 等の記録媒体を用いたゲーム装置がある。

【 0 0 1 0 】しかしながら、レーザディスク等の記憶データを再生する再生装置では物理的なアクセス機構が必要である。

【0011】この物理的なアクセス機構によりアクセス 20 時間が必要になり、アクセス時間中に画像が途絶えるという問題がある。

【0012】図12はこの従来におけるレーザディスク 再生装置を用いたビデオ画像の表示装置の1例を示す図 である。

【0013】図12(1)は、かかるレーザディスク再 生装置を用いたビデオ画像表示装置の概略構成を示す図 である。

【0014】図12(1)において、100は制御回路であり、レーザディスク再生装置101に対し画像を読 30みだすために映像が記憶されている当該アドレスを送り、このアドレス位置に記憶されたビデオ画像をレーザ再生装置101から読み出し、モニタ102に送り表示を行うものである。

【0015】このような従来のレーザディスクを用いた 再生装置においては、図12(2)のような映像との間 にアクセス時間が必要となり、したがって映像が途切れ るという問題が存在する。

【0016】即ち、図12(2)は、1例として同一のレーザディスクに記憶される映像Aの読み出し再生に続 40き、異なるアドレス位置に記憶されている映像Bを読み出し表示を行う場合について説明している。

【0017】映像Aの表示の後に、映像Bの記憶アドレスをアクセスして映像Bを読みだそうとする場合、映像Aの終了点から映像Bのアクセスを完了するまでの期間だけ物理的な時間を要する。

【0018】このため映像Aと映像Bとの間において、映像が途切れることが不可避となる。

【0019】一方、テーマパーク等の遊戯施設において、アトラクションの一つとしてインタアクティブな映

N+ m + 0+ m + 1 - 1 - 1 - 1 - 1

像を遊戯者に提供する装置が望まれている。

[0020]

【発明が解決しようとする課題】従って本発明の第一の目的は従来のレーザディスク等の制御可能な記録媒体の再生装置を用いたビデオ画像表示装置における上記の映像が途切れるという問題を解決する新規なビデオ画像表示装置を提供することにある。

【 0 0 2 1 】特に本発明の目的は、記録媒体からビデオ 画像を再生する第一、第二のビデオ画像再生装置を設 10 け、このレーザディスク再生装置を交互に切替えるよう にして映像の途切れるのを防止するビデオ画像表示装置 を提供することにある。

【0022】さらに本発明の目的は、トリガー信号を入力する入力手段を有し、この入力手段を遊戯者が操作して、画像を変え得るインタアクティブなビデオ画像表示装置を提供することにある。

【0023】また本発明の目的はビデオ画像再生装置から出力されるビデオ画像が投影されるスクリーンを設けたビデオ画像表示装置を備えた遊戯施設を提供することにある。

【0024】また本発明の目的は、前記のビデオ画像表示装置を遊戯者が乗車する走行物がコース上を走行する 走行コースに設けた遊戯施設を提供することにある。

[0025]

【課題を解決するための手段】上記のような本発明の目的に従う本発明のビデオ画像表示装置の基本的構成は、ビデオ画像が記録された記録媒体からビデオ画像を再生する第一、第二のビデオ画像再生装置と、プログラムを記憶するROMと、このROMに記憶されたプログラムを実行制御するCPUとを有する。

【0026】このCPUは前記プログラムに基づき前記第一のビデオ画像再生装置によるビデオ画像の再生出力中の所定時点において、前記第二のビデオ画像再生装置に対し所定のアドレスにアクセスするように制御し、前記アクセスが完了した時点で、前記第二のビデオ画像再生装置からの再生ビデオ画像に切り換えて出力する。

【0027】また前記第一のビデオ画像再生装置から切り換えられた前記第二のビデオ画像再生装置よりのビデオ画像の再生出力中の所定時点において、前記CPUは前記プログラムに基づき、前記第一のビデオ画像再生装置に対し所定のアドレスにアクセスするように制御し、かつ前記第一のビデオ画像再生装置に対するアクセスが完了した時点で、前記第一のビデオ画像再生装置からの再生ビデオ画像に再び切替えて出力するように前記第一のビデオ画像再生装置と、前記第二のビデオ画像再生装置からのビデオ画像を交互に切り換えて出力するように構成する。

【0028】さらに本発明に従う遊戯施設は、遊戯者が 乗車する走行物が走行する走行コースを有する遊戯施設 50 であって、前記走行コース途中に前記の本発明に従うビ

デオ画像表示装置が配置される。

【 0 0 2 9 】前記遊戯者が乗車する走行物には、赤外線 発光素子と赤外線受光素子を有し、かつ前記検知装置は 前記走行物の赤外線発光素子から発生される赤外線を前 記遊戯者の制御により発する信号として受光する赤外線 受光素子と前記 C P U の制御により送られる応答信号に 対応して赤外線を発する赤外線発光素子を有するように 構成される。

#### [0030]

【作用】本発明に従うビデオ画像表示装置は第1、第2 のビデオ画像再生装置を有する。第一のビデオ画像再生 装置からの再生ビデオ画像の所定の時点において第二の ビデオ画像再生装置に対するアクセスを行う。

【 0 0 3 1 】そしてこのアクセスが完了した時点で第一のビデオ画像再生装置からの再生ビデオ画像にふたたび画像を切替えて第二のビデオ画像再生装置からの再生ビデオ画像に切替え出力するようにしている。

【 0 0 3 2 】反対に第二のビデオ画像再生装置からのビデオ画像の再生中に所定の時点において第一のビデオ画像再生装置に対するアクセスを行い、このアクセスが完 20 了した時点で第一のビデオ画像再生装置からの再生ビデオ画像に再び切り換えて出力するように交互に切替え出力するようにしている。

【0033】これにより従来のビデオ画像表示装置における問題、すなわち例えば映像Aから映像Bに切り換えて表示を行う場合、映像Bに対するアクセスのための物理的な時間分映像が途切れるという問題を解決することができる。

【0034】さらに本発明に従う遊戯施設は、上記のビデオ画像表示装置を遊戯者が乗車する走行物の走行コー 30 ス上に配置している。

【0035】そしてこの走行物に赤外線発光素子を設け、この赤外線発光素子からの赤外線発光を遊戯者が制御することにより、スクリーン上に投影されるビデオ画像の所定の位置とのタイミングの一致により映像場面を切り換える制御を行うことにより、遊戯者に対するインタアクティブな映像と遊戯を提供することが可能である。

#### [0036]

【実施例】図1は、本発明のビデオ画像表示装置を適応 40 する構成例ブロック図である。

【0037】図1において、1はCPUであり、ROM8に記憶されるプログラムを読み出しこれを実行制御する。さらにCPU1は共通バス2に接続され、後に説明する他の構成要素との間で信号の授受を行う。

【0038】本発明のビデオ画像表示装置においては、 実施例として第一および第二のレーザディスク再生装置 3および4を有する。レーザディスク再生装置に代え て、CRV、RS-232c付VTR等制御可能なビデ オ画像再生装置を用いることが可能である。 6

【0039】第一および第二のレーザディスク再生装置3、4はそれぞれパラレル/シリアル変換回路13、14を通して共通バス2に接続されている。さらにレーザディスク再生装置3、4のそれぞれの出力は、セレクター回路5に入力される。

【0040】セレクター回路5は、I/O回路6を通して送られるCPU1からの切替え制御信号に基づきレーザディスク再生装置3または4からのビデオ画像信号を切り替えて出力し、モニタ7に送り表示を行う。

【0041】モニタ7はセレクター回路5から送られる ビデオ画像信号をCPU1から送られるクロックCLK に同期して表示を行う。

【 0 0 4 2 】一方、図 1 において、さらに制御回路 9 および受信回路 1 0、送信回路 1 6 および送信回路 1 0 および受信回路 1 6 にそれぞれ接続される復調回路 1 1 および変調回路 1 5 を有する。

【0043】復調回路11および変調回路15はそれぞれ共通バスに接続され、制御回路9との間で信号の授受をCPU1の制御の下に行う。

20 【0044】受信回路10および送信回路16は後に説明する遊戯者により発信制御されるトリガー信号の受信およびCPU1からの応答信号の送信を行う回路である

【0045】図1に示すようなブロック構成のビデオ画像表示装置において図2は、本発明の実施例としてのビデオ画像表示の内容について説明する図である。

【0046】図2は、シューティングゲームの一例であり、遊戯者の敵像に向けてのシューティングのタイミングが所定時点と一致するごとに敵を倒し、順次下方向の映像表示へと変化させるものである。

【0047】図2において、A1乃至A6は映像Aを構成する各シーンのビデオ画像を示している。実施例として、ビデオ画像AのシーンA1乃至A6はそれぞれ敵が現れる同一の画像であり、シーンA1乃至A6を繰り返し読み出し表示するように構成される。

【0048】同様にB乃至Mは、それぞれ映像B乃至映像Mを示す。そして映像B乃至映像Mは基本的に最初のシーンのみが異なるが、他の継続するシーンは映像Aと同じシーン内容である。

【0050】さらに図3において(1)は第一のレーザディスク再生装置3により再生されるレーザディスクに記録されている画像であり、(2)は第二のレーザディスク再生装置4により再生されるレーザディスクに記録されている画像である。

【0051】図3により理解できるように、第一のレー 50 ザディスク再生装置3および第二のレーザディスク再生

装置4に対応するそれぞれのレーザディスクは、映像A 乃至映像Mを有する全く同一のビデオ画像を記憶している。

【0052】さらに図2に戻り説明すると、映像Aが第一のレーザディスク再生装置3により再生されていると考える。

【0053】この場合、映像Aの第一のフレームA1において所定の時点においてトリガー信号があると、その時点を契機として第二のレーザディスク再生装置4の映像BまたはCのアドレスをアクセスする。

【0054】具体的実施例として図2において映像AのシーンA1の映像、さらに映像Bの第1のシーンB1および第2のシーンB2の映像、さらに映像Fの第一のシーンF1、さらに映像Kの第一のシーンK1に映像がつながるように第一および第二のレーザディスク装置3、4が切替え制御される例について考える。

【0055】そして映像 K において、第一のシーン K 1 の所定のタイミングでトリガー信号が与えられると最終的な画像として映像 M が表示される。

【 0 0 5 6 】上記のように映像が継続する場合の動作に *20* ついて再び図 3 に基づき説明する。

【0057】図3において、先に説明したように(1)は第一のレーザディスク再生装置3におけるレーザディスクの映像A~Mであり、(2)は第二のレーザディスク再生装置4のレーザディスクにおける映像A~Mを示す。

【 0 0 5 8 】今第一のレーザディスク再生装置 3 において、映像 A のシーン A 1 を出力再生途中 a 1 のタイミングでトリガー信号が入力されると、C P U 1 から R O M 8 に記憶されるプログラムに従い次に再生出力すべき映 30 像 B をアクセスするためにアクセス信号を第二のレーザディスク再生装置 4 に対し送る。

【0059】そして第二のレーザディスク再生装置4において、映像Bに対するアクセスが完了した時点においてパラレル/シリアル変換回路14を通してCPU1にアクセス完了信号が送られる。

【 0 0 6 0 】 そうすると C P U 1 は、 I / O 回路 6 を通 してセレクター回路 5 に切替え信号を送る。

【0061】従ってセレクター回路5は、第一のレーザディスク再生装置3からの再生出力に替え、第二のレーザディスク再生装置4からの再生画像である映像Bを出力するように制御される。この様子は図3の(3)において示される。

【 0 0 6 2 】すなわち図3 (3)において、まず映像 A のシーン A 1 が表示され、a 1 のタイミングにおいて発生されるトリガー信号に基づき、アクセス信号が第二のレーザディスク再生装置 4 に送られる。

【0063】この時アクセスが完了するまでのアクセス期間 t s の期間中継続して、第一のレーザディスク再生装置3から映像Aのシーンが再生出力される。

8

【0064】そして第二のレーザディスク再生装置4において、映像Bに対するアクセスが完了するとセレクター回路5により切替えが行われ、第一のレーザディスク再生装置3からの映像Aに代わり、第二のレーザディスク再生装置4からのビデオ画像Bが出力される。

【 0 0 6 5 】ここで第二のレーザディスク再生装置 4 において、映像 B のシーン B 1 の再生が終わり、次のシーン B 2 を再生途中に所定のタイミング b 2 においてトリガー信号が与えられると、再び C P U 1 の制御のもとにアクセス信号がパラレル/シリアル変換回路 1 3 を通して第一のレーザディスク再生装置 3 に対し映像 F のアドレスをアクセスすべくアクセス信号が送られる。

【0066】そしてアクセス期間 t s の後にセレクター 回路 5 により第二のレーザディスク再生装置 4 からの映像 B の再生出力に代わり、第一のレーザディスク再生装置 3 から映像 F のビデオ画像が再生出力され、モニタ 7 に表示される。

【0067】さらに第一の映像レーザディスク再生装置3において、映像Fを出力する過程で、所定のタイミングf1においてトリガー信号が与えられると、再び第二のレーザディスク再生装置4に対し、ROM8に記憶されるプログラムに基づきCPU1から映像Kの記憶アドレスに対しアクセスを行うように、アクセス信号をパラレル/シリアル変換回路14を介して、第二のレーザディスク再生装置4に送る。

【0068】そして所定のアクセス期間 t s の後に映像 K に対するアクセスが完了し、第二のレーザディスク再 生装置 4 からの映像 K のシーン K 1 がセレクター回路 5 により切替えモニタ 7 に出力される。

【0069】さらに同様に、第二のレーザディスク再生 装置4において映像KのシーンK1を再生中の所定の時 点k1においてトリガー信号が与えられると、前記と同 様にして第一のレーザディスク再生装置3の映像Mに対 するアドレス位置をアクセスすべく、アクセス信号がパ ラレル/シリアル変換回路13を通して第一のレーザディスク再生装置3に入力される。

【0070】そしてアクセス期間 t s の後に映像Mに切り換えられ第一のレーザディスク再生装置 3 からセレクタ - 回路 5 を通してモニタ7 に入力する。

0 【0071】以上説明したように本発明に従うビデオ画像表示装置においては、第一および第二のレーザディスク再生装置3および4を有し、これらを交互に切り換えて映像信号を出力するようにしている。

【0072】従って、図3(3)に示されるように異なる映像は、交互に第一および第二のレーザディスク再生装置3、4から出力されるので、画像が途切れることなく継続した形でモニタ7に入力することが可能であり表示が継続できる。

【 0 0 7 3 】なお、後に説明するようにシューティング 50 ゲームにおいて図3(3)に示されるように映像Bにお

ける第一番目の先頭のシーンB1、映像Fの先頭のシーンF1、さらに映像Kの先頭シーンK1においては敵を倒す爆発シーンが重畳されている。この爆発シーンは一実施例としてB1とF1で同様の爆発シーンであり、K1においては異なる爆発シーンである。この理由は後に改めて説明する。

【0074】さらに最終の映像Mは大爆発をシーン全体として示す図である。この大爆発の映像まで到達することにより、遊戯者はその遊戯において勝利を納めたことになる。

【0075】しかしもし先に説明したように所定のタイミング a 1乃至 k 1において遊戯者がトリガー信号を発生することができない場合には、爆発シーンのない同一の映像のみが繰り返し表示されることになる。従って爆発シーンを表示しうることができない。

【0076】この場合には遊戯者のトリガー信号の入力タイミングがゲームにおいて設定されている所定のタイミングと一致せず、ゲームにおいて失敗ということで、爆発シーンを遊戯者は観察することができない。

【0077】図4は、さらに上記した本発明に従うビデ 20 オ画像表示装置の動作をフローの形に示し理解を容易に ならしめている。

【0078】図4において、まず画像表示装置をスタートさせるとCPU1の制御の下にROM8に記憶されたプログラムに従って、第一のレーザディスク再生装置3が再生を開始する(ステップS1)。

【 0 0 7 9 】次いでこの第一のレーザディスク再生装置 3 からのビデオ画像の映像がモニタ7に表示される(ステップS2)。

【0080】そして所定のタイミングでトリガー信号が 30 入力されると、このトリガー入力信号のタイミングが表示している画像の所定時点、あるいは所定座標アドレスと一致するか否かが判断される(ステップS3)。

【0081】そしてトリガー入力信号のタイミングが所定時点あるいは所定座標アドレスと一致しない場合には、さらに第一のレーザディスク再生装置3の映像が終了しているか否かを判断する(ステップS4)。

【0082】いまだ映像が終了していない場合には、さらにステップS2に戻り、第一のレーザディスク再生装置3の映像が継続表示される。そしてステップS4にお 40いて映像が終了している場合には、この時点でビデオ画像表示装置の映像表示が終了する。

【0083】さらにステップS3に戻り、トリガー入力 信号が所定時点あるいは所定座標アドレスと一致する場 合には、第二のレーザディスク再生装置4に対するアク セスが開始される(ステップS5)。

【 0 0 8 4 】このアクセスを開始するアドレスは、R O M 8 に記憶されるプログラムに従って C P U 1 によりパラレル / シリアル変換回路 1 4 に対し送られるアドレス信号に基づきアクセスが行われる。

10

【0085】このアクセス信号に基づき第二のレーザディスク再生装置4においてアクセスが完了すると(ステップS6)、アクセス完了信号がCPU1に送られる。 【0086】これに基づきCPU1からの切替え制御信号がI/O回路6を通してセレクター回路5に入力されると、第二のレーザディスク再生装置4からの再生出力に切り換えられセレクター回路5をとおしてモニタ7に送られ表示が行われる(ステップS7)。

【0087】同様に第二のレーザディスク再生装置4に 10 おいて、ビデオ画像を再生出力中にトリガー入力信号が あると、そのタイミングが所定の時点と一致するかある いは所定の座標アドレスと一致するかが判断される(ス テップS8)。

【0088】一致しない場合には、第二のレーザディスク再生装置4の映像が終了しているか否かが判断され(ステップS9)、映像が終了している場合にはその時点でビデオ画像表示装置の動作は終了する。

【0089】終了していない場合にはステップS7に戻り、第二のレーザディスク再生装置4からのビデオ画像の出力が継続しモニター7に表示が行われる。

【0090】またステップS8に戻り、トリガー入力信号が所定の時点あるいは所定座標アドレスと一致すると判断される場合には、第一のレーザディスク再生装置3に対するアクセスが開始される(ステップS10)。

【0091】そして第一のレーザディスク再生装置3に対するアクセスが完了する(ステップS11)と、ステップS2に戻り第一のレーザディスク再生装置3からの再生出力がセレクター5を通してモニタ7に送られ表示が行われる。

0 【0092】図5は本発明のビデオ画像表示装置を用いた本発明に従う遊戯施設を説明する図であり、遊戯施設の一部を示している。

【0093】図5において、40は2本のレールにより 構成される走行路を示し、図5の右側部分に対しさらに 延長された走行路が存在している。

【0094】図5において、エンター部(ENTER)から矢印に沿って走行路40を走行物が走行し、41のターンテーブルに到達すると、ここで向きが反転され、さらに走行路40を継続して走行する。従ってターンテーブル41以降は、後ろ向きに走行するように構成されている。

【0095】そして401は走行物のうしろ向きの進行に対して、上昇する傾斜を持つ走行路部分である。走行物は任意の駆動機構により上昇され、この傾斜の頂点に到った時点から下り坂402を自重で加速しながら降下走行する。

【0096】さらに再び現れる上昇向き傾斜部分401 において、走行物は同様に任意の駆動機構により上昇され、その頂点に到った以降、下り坂402を自重により 50 加速しながら降下走行し、曲部を有する走行路402を

ンを有する。

経て出口(EXIT)まで走行する。

【0097】図5において、さらにスクリーン42を有 する。スクリーン42は上昇する坂道401に対向して 2か所設けられている。このスクリーン42は、先に説 明したビデオ画像表示装置のモニタ7の代わりにビデオ 画像がプロジェクタにより投影されるスクリーンであ る。

【0098】図6は、さらに図5の構成においてターン テーブル41と上昇走行路401との関係を斜視図とし て示し理解を容易ならしめている。

【0099】図6において40は走行路であり走行物5 0、例えばトロッコが走行する遊戯施設内に設けられる 走行路である。

【0100】走行物50は矢印の方向に走行路40に前 方に向かい走行し、ターンテーブル41に至ると、矢印 43の向きに90度ターンテーブル41が回転すること により走行物50はその向きが反転される。

【0101】そして反転されたまま上昇走行路401上 を図示しない任意の駆動機構により図6に示すように逆 向きに上昇し、さらにその頂点に到ると、降下走行路4 02を自重によりスピードを上げて降下走行するように 施設の走行路40が構成されている。

【0102】特にこの図6に示す遊戯施設の構造から理 解されるように、逆向きに遊戯者が走行物50に乗車し て降下走行路402を下ることによりスピード感と緊張 感を与え、遊戯施設をより楽しむことが可能である。

【0103】本発明は、さらにこの逆向きに上昇する走 行路401の走行期間においてはスピードが緩やかにな るので、この期間において本発明のビデオ画像表示装置 を用いてインタアクティブなゲームを楽しめるように意 30 図したものである。

【0104】すなわち遊戯者51が上昇走行路401を 上昇する過程において、前方にスクリーン42と対面す るような位置にスクリーン42が配置されている。

【0105】図7は、さらにこの上昇走行路401とス クリーン42および走行物50との関係を模式的に横方 向から観察した図である。

【0106】すなわち走行物50は、矢印方向に、遊戯 者51が後ろ向きとなって走行するように上昇路401 を上昇する。この過程において遊戯者51はスクリーン 42と対面することになる。

【0107】スクリーン42にはプロジェクター52に よりレーザディスク再生装置3または4から出力される ビデオ画像が投影表示される。走行物50にはその前部 に赤外線発光素子および受光素子よりなる赤外線素子部 501を有する。

【0108】さらに走行物50の前部には銃を模した銃 部502が備えられている。走行物50には図7には図 示しないスイッチ、即ち遊戯者51に操作されあたかも

12

【0109】このスイッチボタンを遊戯者51が押下す ることにより赤外線素子部501の赤外線発光素子から 赤外線が発光される。この赤外線は、スクリーン42の 下部に設けられた同様の赤外線発光素子および赤外線受 光素子よりなる検知装置421により受光される。

【0110】遊戯者51によるスイッチボタン押下によ り、赤外線素子部501からの赤外線発射およびスクリ ーン42の下部に設けられた検知装置421の赤外線発 10 光素子からの赤外線を受光して処理する制御回路500 が走行物50内部に設けられている。

【0111】この制御回路500の構成及び動作は後に 更に詳しく説明する。

【0112】図8は図7における走行物50の構造の1 例を示す概略図である。

【0113】図8において、(1)は走行物50の平面 図であり、(2)は正面図であり、(3)は平面図 (1)の中央線より切断した断面図である。

【0114】尚、これら図8(1)~(3)において、 本発明と直接関係しない部分については省略して図示し ている。

【0115】図8(1)~(3)に共通して501は、 図7において説明した走行物50の前方に備えられる赤 外線発光素子および受光素子を有する赤外線素子部であ

【0116】502は、銃を模した銃部であり、同様に 走行物50の前方に向けて突き出されている。

【0117】図8の例ではこの銃部502は一組の銃と して2つ備えられている。

【 0 1 1 8 】従って、銃部 5 0 2 に対応して二つの銃操 作部503a、503bが備えられている。

【0119】これにより走行物50には二人の遊戯者が 乗車し、それぞれ対応する銃部502の操作部503 a、503bを操作することが可能である。

【0120】操作部503a、503bにはそれぞれ図 示しないスイッチボタンが備えられている。

【0121】505a、505bは表示部であり、操作 部503a、503bのボタンスイッチの操作等の状況 が表示される。

【0122】506はコイルスプリングであり、遊戯者 5 1 が操作部 5 0 3 a 、 5 0 3 b のボタンスイッチを押 下することにより銃部502がコイルスプリング506 が図示しない付勢機構により付勢され、コイルスプリン グ506の弾力性により上下振動が与えられる。する。 この振動により機関銃を操作するごときを感触を遊戯者 に与えることが可能である。

【0123】図8において、40は走行路を構成する平 行レールであり、このレールに対し上下および外側から ゴムローラ401、402、403が挟み込むように取 銃を操作して弾を発射するごとく押されるスイッチボタ 50 り付けられている。従ってゴムローラの回転により走行

路40に沿って走行物50が走行することが可能である。

【 0 1 2 4 】 4 0 4 は上部のゴムローラ 4 0 1 と接触する車輪であり、その軸は走行物 5 0 の本体に接続されている。

【0125】図9は走行路40の途中に置かれるスクリーン42に、TVモニタの走査方式と同様にしてプロジェクター52により走査投影して表示される画像の一例を説明する図である。

【 0 1 2 6 】図9において42はスクリーンであり、このスクリーンには例えば奥行きのある実写ビデオ画像420が背景として表示され、それにモンスター421の像が合成表示されている。このモンスター421がスクリーン42の各所に移動するようなゲームの内容を有する。

【 0 1 2 7 】図9において、さらにスクリーン42に表示される422は爆発像である。図2あるいは図3において説明したように、第一のレーザディスク再生装置3または第二のレーザディスク再生装置4から他方のレーザーディスク再生装置に切り換えられて表示される際に 20 初期画面として敵(モンスター421)を倒す印として爆発画像422が表示される。

【0128】遊戯者51は、レーザディスク再生装置を 切替え得るように銃部502の操作部503a、又は503bのボタンスイッチを所定のタイミングに一致する タイミングで押下すると、切り換えられたビデオ画像に おいて爆発像422を観察することが可能である。これ により遊戯者51は、自己の銃操作の好タイミングを認識して楽しむことができる。

【0129】尚、ここで図2及び図3において説明した 30 ように、例えば、映像AのシーンA1から映像B又はCの映像への切り換えは、上記の操作部503a又は503bのいずれかのボタンが押下されたかによって決まる。これは、二人の遊戯者が51のそれぞれが対応する操作部503a又は503bを操作し、これを区別するためである。

【0130】一方、図9において901、902は後に説明する画像表示装置本体内に備えられる制御回路9内のXYカウンターである。90を構成するXカウンター901、Yカウンター902である。このX及びYカウンター901、912にはスクリーン42に投影されるビデオ画像の走査座標アドレスに対応してそれぞれの水平方向および垂直方向のカウンター値が示される。

【0131】例えば、図9においてモンスター421の目の点の座標アドレスに走査点が位置するとき、水平方向カウンター901にはXが、垂直方向のカウンター902にはYの座標アドレスがカウンター値として示される。

【0132】図10は、本発明のビデオ画像表示装置本体の制御回路9(図1参照)の詳細構成例とCPU1、

14

他との接続関係を説明するブロック図である。

【 0 1 3 3 】図 1 0 において、制御回路 9 は X Y カウンター 9 0、デコーダー 9 1、 9 2 およびアンドゲート 9 3、 9 4 を有して構成される。

【 0 1 3 4 】図 1 0 において、C P U 1、I / O 回路 6、R O M 8、復調器 1 1、変調器 1 5 および並列 / 直列変換回路 1 3、1 4 は図 1 に示す対応する参照数字の回路と同一である。

【 0 1 3 5 】これらは図 1 において、共通バス 2 により 10 接続されているが図 1 0 では共通バスは省略して図示している。

【0136】制御回路9のXYカウンター90は、XおよびYカウンター901および902(図9参照)を有して構成され、同期クロックCLKに基づく水平走査、垂直走査信号に対応してそれぞれXY値をカウントしてXY座標アドレスとして出力する回路である。

【 0 1 3 7 】 デコーダー 9 1 はこの X Y カウンター 9 0 からの X Y 座標アドレスを入力し、 C P U 1 により予め セットされている座標アドレス値と比較する。

20 【 0 1 3 8 】 X Y カウンター 9 0 の座標値をデコーダー 9 1 で判断し、これが C P U 1 により予めセットされて いる X Y 座標アドレス値、すなわち図 9 のスクリーン 4 2 における、例えばモンスター 4 2 1 の左目に対応する 座標位置 ( X 、 Y ) の値と一致する場合にはその一致出力をアンドゲート 9 3 、 9 4 に出力する。

【 0 1 3 9 】一方、復調器 1 1 より入力されるトリガー信号はデコーダ 9 2 に入力する。デコーダ 9 2 において入力したトリガー信号をデコードして、そのデコードされた値によりアンドゲート回路 9 3 または 9 4 にゲート信号を入力する。

【 0 1 4 0 】従ってアンドゲート 9 3 および 9 4 はデコーダー 9 1 および 9 2 の出力が双方入力されるときに C P U 1 に信号を送る。

【 0 1 4 1 】 C P U 1 はアンドゲート 9 3 または 9 4 からの入力がある場合には後に説明するように図 1 の受信回路 1 0 に入力される入力トリガー信号がスクリーン 4 2 上のデコーダー 9 1 に予めセットした所定座標アドレス位置を走査するタイミングとトリガー信号のタイミングが一致していることを認識する。

② 【0142】従って、この場合CPU1はパラレル/シリアル変換回路13または14を通して第一のレーザディスク再生装置3または第二のレーザディスク再生装置4に対しアクセス信号を送る。

【0143】そして対応するレーザディスク再生装置3または4からアクセス完了信号をCPU1が受信するとI/O回路6を通してこれまで画像を出力していたレーザディスク再生装置3または4から切り替えて、アクセスが完了したレーザディスク再生装置3または4の出力を有効とすべくセレクター回路5をとおしてモニタ7に50 画像信号を入力するように制御する。

15

【0144】同時にCPU1は、入力トリガー信号と予めセットしたデコーダー91の座標アドレス値とが一致したことを示す応答信号を変調器15を通して出力する。図1において、この変調回路15を通してCPU1から応答信号が入力されると送信回路16により応答信号が遊戯者51側に送信される。

【0145】先に図5乃至図7において示した本発明のビデオ画像表示装置を用いた遊戯施設においては、この送信回路16をとおしてCPU1から送られる応答信号は、スクリーン42の下部に設けられた検知器421に入力される。

【0146】ここで再び図7を参照すると、送信回路16より送られた応答信号は検知器421の赤外線発光素子により赤外線出力に変換され、走行物50の前方に備えられた赤外線素子部501の赤外線受光素子に検知されるべく放射される。

【0147】図11は、走行物50に備えられる制御回路500の構成例であり、特に赤外線素子部501における赤外線発光素子および赤外線受光素子に対する信号を処理する回路部分を示すものである。

【0148】図11において、505はCPUであり、501Rは赤外線受光素子、501Tは赤外線発光素子である。501は復調器であり、赤外線受光素子501Rにより受信される、検知器421の赤外線発光素子から発射された赤外線信号を復調し、二つの信号a、bのいずれかの信号を出力し、CPU505に入力する。

【 0 1 4 9 】 C P U 5 0 5 は、送られた復調器 5 0 1 D からの信号 a または b により対応する表示装置 5 0 5 a または 5 0 5 b に表示信号を送る。

【 0 1 5 0 】ここで復調器 5 0 1 D からの出力に信号 a または b が存在する意味は次の理由による。

【 0 1 5 1 】図 1 0 において復調器 1 1 に入力するトリガー信号がデコーダ 9 2 において判断され、これに応じてゲート 9 3 又は 9 4 に入力する信号 a 、b が出力される。

【 0 1 5 2 】従って C P U 1 からの応答信号も、この信号 a、 b に対応するものである。

【 0 1 5 3 】例えば C P U 5 0 5 に入力する赤外線応答信号が a である場合には、走行物 5 0 の操作部 5 0 3 a (図 8 参照)におけるボタンスイッが押下され、これが 40 所定の座標アドレスタイミングと一致したことを示し、対応する表示装置 5 0 5 a に表示されることになる。

【 0 1 5 4 】 一方、 C P U 5 0 5 には操作部 5 0 3 a または 5 0 3 b から対応するボタンスイッチが押下された側の信号が入力される。

【 0 1 5 5 】 C P U 5 0 5 はこれら入力される操作部 5 0 3 a または 5 0 3 b からの信号に対応し、変調器 5 0 1 M に対し信号 a または b を送り、対応した変調信号が変調器 5 0 1 M から出力される。

【0156】501下は赤外線発光素子であり、変調器

16

501Mにおいて変調されたaまたはbの信号が赤外線として出力され、スクリーン42の下部に設けられた検知器421の赤外線受光素子に入力される。

【0157】検知器421の赤外線受光素子により受光された信号はトリガー信号として本体装置側の受信回路10、復調器11をとおして制御回路9のデコーダ92に入力する。従って、デコーダ92において、先に説明したように信号aまたはbの識別が行われる。

【 0 1 5 8 】更に、C P U 5 0 5 は入力される操作部 5 0 3 a または 5 0 3 b からの信号に対応し、駆動回路 5 0 6 a または 5 0 6 b に駆動信号を送る。

【0159】駆動回路506aまたは506bはCPU505から駆動信号があると、対応するコイル506(図8(2)参照)に対し駆動電力を供給し、対応する操作部503a、503bのハンドル部分が上下に振動し、遊戯者の操作に対応して振動応答が与えられる。これにより遊戯者に対し機関銃を操作したごとき感覚を与えることが可能である。

[0160]

20 【発明の効果】以上実施例にしたがって説明したように本発明は2つのレーザーディスク再生装置を有している。

【 0 1 6 1 】これによりビデオ画像を交互にレーザーディスク再生装置から交互に出力することができ、同時に映像の切れ目をなくすことが可能である。

【 0 1 6 2 】さらにかかる本発明のビデオ画像表示装置を遊戯施設に備えることが可能であり、走行物に乗車する遊戯者に退屈感を与えずにインタアクティブをビデオ画像ゲームを楽しませることが可能である。

30 【 0 1 6 3 】 これにより、より遊戯感を与える遊戯施設 を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のビデオ画像表示装置のブロック図である。

【図2】本発明に従うビデオ画像表示制御を説明する図である。

【図3】ビデオ画像切替えの一例を示す図である。

【図4】本発明に従う表示制御の動作フローである。

【図5】本発明のビデオ画像表示装置を用いる遊戯施設の一例である。

【図6】本発明の遊戯施設を説明する図である。

【図7】本発明のビデオ画像表示装置と遊戯施設との関係を説明する図である。

【図8】本発明の遊戯施設の走行物50の一構成例を示す図である。

【図9】スクリーンに表示される画像を説明する図であ る

【図10】制御回路9の構成例を示すブロック図である。

50 【図11】走行物50内の制御回路の構成例を示すブロ

ック図である。

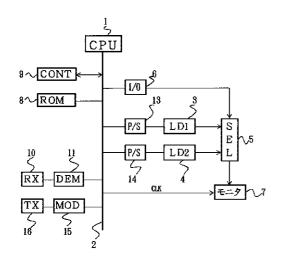
【図12】従来例を示す図である。

#### 【符号の説明】

- 1 C P U
- 2 共通バス
- 3 第一のレーザディスク再生装置
- 4 第二のレーザディスク再生装置
- 5 セレクター回路
- 6 I/O回路
- 7 モニタ
- 8 ROM
- 9 制御回路
- 10 受信回路

【図1】

#### 本発明の実施例



1 1 復調回路

13、14 パラレル/シリアル変換回路

18

15 変調回路

16 送信回路

40 走行路

41 ターンテーブル

42 スクリーン

5 0 走行物

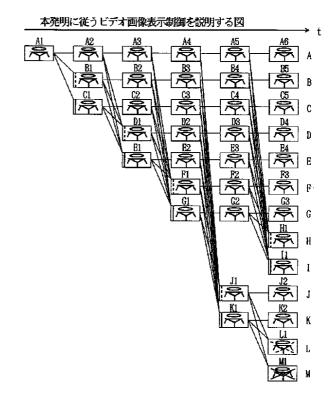
5 1 遊戯者

10 401 上昇する走行路

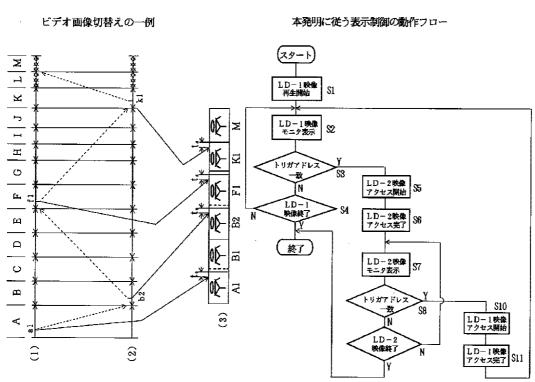
402 下降する走行路

4 2 1 、 5 0 1 赤外線素子

【図2】



【図3】 【図4】



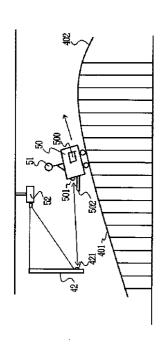
【図5】 【図6】 【図10】 制御回路 9 の構成例 本発明のビデオ画像表示装置を用いる遊戯施設 本発明の遊戯施設を説明する図 **√13.14** <sup>402</sup>< **\_401** EXIT ROMIN CP 401 -5 Mannet Market Barrier O THE OWNER OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER XY AMANA DEM

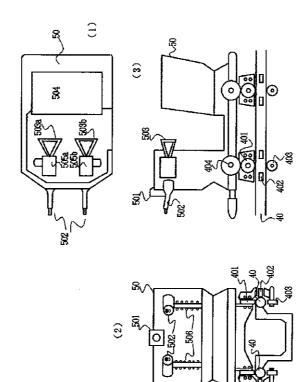
【図7】

# 本発明のビデオ画像表示装置と遊戯施設との 関係を説明する図



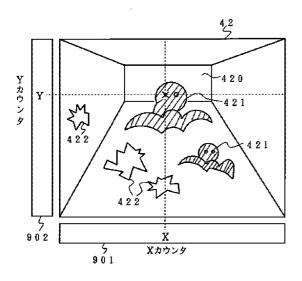
# 本発明の遊戯施設の走行物50の一構成例





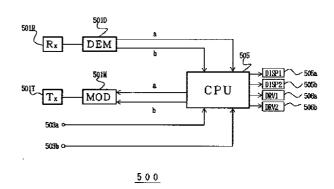
【図9】

スクリーンに表示される画像を説明する図



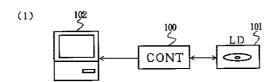
【図11】

## 走行物50内の制御回路の構成例



# 【図12】

#### 従来例





# フロントページの続き

(72)発明者 峯松 真人

東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社セガ・エンタープライゼス内

(72)発明者 石井 和美

東京都大田区羽田 1 丁目 2 番12号 株式会

社セガ・エンタープライゼス内

(72)発明者 植村 比呂志

東京都大田区羽田 1 丁目 2 番12号 株式会

社セガ・エンタープライゼス内

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載 【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成14年1月11日(2002.1.1)

【公開番号】特開平8-18921

【公開日】平成8年1月19日(1996.1.19)

【年通号数】公開特許公報8-190

【出願番号】特願平6-153441

#### 【国際特許分類第7版】

H04N 5/93

A63F 13/00

A63G 21/04

#### [FI]

H04N 5/93 Z A63F 9/22 B

A63G 21/04

#### 【手続補下書】

【提出日】平成13年7月5日(2001.7.5)

#### 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】ビデオ画像が記録された記録媒体から該ビデオ画像を再生する第一、第二のビデオ画像再生装置

プログラムを記憶するROMと、

該ROMに記憶されたプログラムを実行制御するCPUとを有し、

該 C P U は、該プログラムに基づき、該第一のビデオ画像再生装置によるビデオ画像の再生出力中の所定時点において、該第二のビデオ画像再生装置に対し所定のアドレスにアクセスするように制御し、

該アクセスが完了した時点で、該第二のビデオ画像再生 装置からの再生ビデオ画像に切替えて出力し、

該第一のビデオ画像再生装置から切替えられた該第二のビデオ画像再生装置よりのビデオ画像の再生出力中の所定時点において、前記 C P U は、該プログラムに基づき、該第一のビデオ画像再生装置に対し所定のアドレスにアクセスするように制御し、

且つ該第一のビデオ画像再生装置に対するアクセスが完了した時点で、該第一のビデオ画像再生装置からの再生ビデオ画像に再び切替えて出力するように該第一のビデオ画像再生装置と該第二のビデオ画像再生装置からのビデオ画像を交互に切り換えて出力するように構成されたことを特徴とするビデオ画像表示装置。

【請求項2】請求項1において、

更にトリガ信号を入力する入力手段を有し、

該入力手段からのトリガ信号の入力タイミングと前記所 定時点が一致した時に前記第一のビデオ画像再生装置に 対する所定のアドレスへのアクセス又は、前記第二のビ デオ画像再生装置に対する所定のアドレスへのアクセス を行うように構成されたことを特徴とするビデオ画像表 示装置。

【請求項3】請求項2において、

更に、前記第一、第二のビデオ画像再生装置から出力されるビデオ画像が投影表示されるスクリーンと、

該スクリーンの近傍に位置する検知装置を有し、

該検知装置は、遊戯者の制御により発する信号を検知 し、該検知した信号を前記入力手段に送るように構成されたことを特徴とするビデオ画像表示装置。

【請求項4】請求項3において、

前記検知装置は、更に前記遊戯者の制御により発する信号に基づき、前記入力手段により入力されるトリガ信号の入力タイミングが前記所定時点と一致した時、

前記CPUの制御により送られる応答信号を前記遊戯者側に発信する機能を有することを特徴とするビデオ画像表示装置。

【請求項5】遊戯者が乗車する<u>走行物が走行する</u>走行コースを有する遊戯施設において、

該走行コース途中に請求項4に記載のビデオ画像表示装置により出力される画像を表示するスクリーンが、前記 走行コースを走行する走行物に対向するように配置され

該遊戯者が乗車する走行物には、赤外線発光素子と赤外 線受光素子を有し、

且つ前記検知装置は、該走行物の赤外線発光素子から発せられる赤外線を該遊戯者の制御により発する信号として受光する赤外線受光素子と前記CPUの制御により送られる応答信号に対応して赤外線を発光する赤外線発光

素子を有することを特徴とする遊戯施設。

【請求項6】遊戯者が乗車する走行物が走行する走行コースを有する遊戯施設において、

前記走行コース途中に前記走行コースを走行する走行物 に対向するように配置され、ビデオ画像表示装置により 出力される画像を表示するスクリーンと、

前記スクリーンの近傍に置かれた検知装置を有し、

前記遊戯者が乗車する走行物には、赤外線発光素子と赤 外線受光素子を有し、

旦つ前記検知装置は、前記走行物の赤外線発光素子から 発せられる赤外線を前記遊戯者の制御により発する信号 として受光する赤外線受光素子と、前記検知装置の赤外 線受光素子により受光される前記遊戯者の制御により発 する信号に応答して、赤外線を発光する赤外線発光素子 を

有することを特徴とする遊戯施設。

【請求項<u>7</u>】請求項5<u>又は、請求項6</u>において、 前記遊戯者が乗車する走行物は、少なくとも二人の遊戯 者が乗車可能であって、

且つ前記走行物の赤外線発光素子から発する赤外線に、 該少なくとも二人の遊戯者のいずれの制御により発した 信号であるかの情報を含むように制御する制御回路を備 え、

更に該制御回路は、前記走行物の赤外線受光素子が検知 する前記検知装置の赤外線発光素子が発した赤外線に基 づき、該少なくとも二人の遊戯者のいずれの制御により 発した信号に対応する応答信号であるかの識別及び表示 を行うように構成されたことを特徴とする遊戯施設。

【請求項<u>8</u>】請求項5<u>、請求項6又は、請求項7</u>において、

更に、前記<u>スクリーン</u>が配置される前記走行コースの位置の直前に回転テーブルを有し、

前記遊戯者が乗車する走行物は、該回転テーブルにより その進行方向が逆転され、該走行物は、前記スクリーン に前方を向け逆向きに走行するように構成されたことを 特徴とする遊戯施設。

【請求項9】<u>遊戯者が乗車する走行物が走行する走行コ</u>ースを有する遊戯施設において、

前記走行コース途中に前記走行コースを走行する走行物 に対向するように配置され、ビデオ画像表示装置により 出力される画像を表示するスクリーンと、

<u>前記スクリーンが配置される前記走行コースの位置の直</u>前に回転テーブルを有し、

前記遊戯者が乗車する走行物は、前記回転テーブルによりその進行方向が逆転され、該走行物は、前記スクリーンに前方を向け逆向きに走行するように構成されたことを特徴とする遊戯施設。

【請求項<u>10</u>】請求項<u>8 又は、請求項9 に</u>おいて、 前記遊戯者が乗車する走行物が前記スクリーンに前方を 向け逆向きに走行する前記走行コースの所定期間は、走 行方向に対し、該走行物が上昇していくような傾斜を有 するように構成されたことを特徴とする遊戯施設。