

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 6 月 1 日 (01.06.2006)

PCT

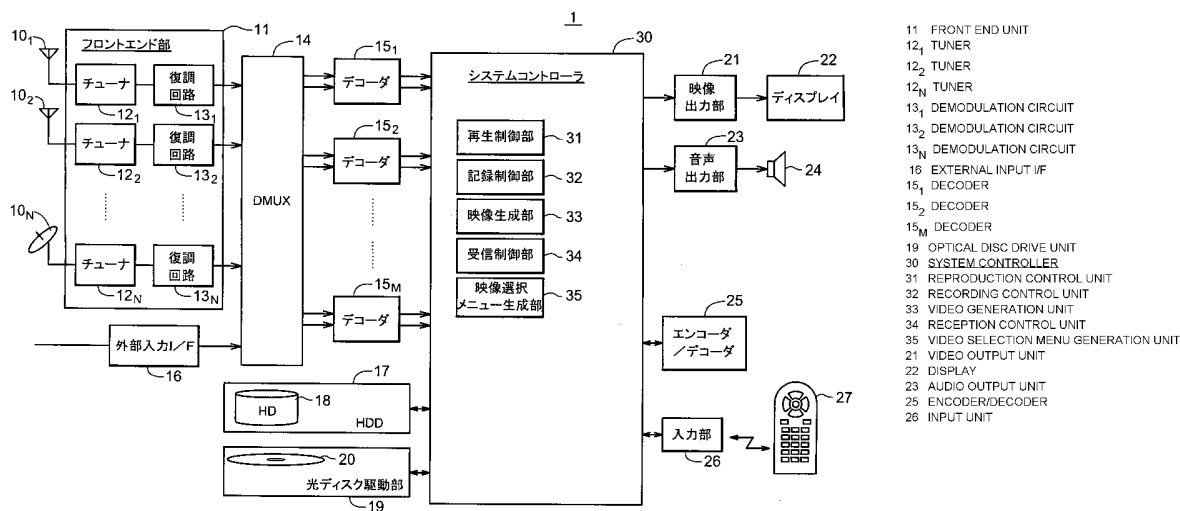
(10) 国際公開番号
WO 2006/057415 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 5/93 (2006.01) G11B 27/10 (2006.01)
G11B 20/10 (2006.01) H04N 5/76 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/021926
- (22) 国際出願日: 2005 年 11 月 22 日 (22.11.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2004-343706
2004 年 11 月 29 日 (29.11.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パイオニア株式会社 (PIONEER CORPORATION) [JP/JP];
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 堀内 直明 (HORI-UCHI, Naoaki) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見 6 丁目 1 番 1 号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP). 義山 真一 (GAYAMA, Shinichi) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見 6 丁目 1 番 1 号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP). 宮里 肇 (MIYASATO, Hajime) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見 6 丁目 1 番 1 号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 藤村 元彦 (FUJIMURA, Motohiko); 〒1040045 東京都中央区築地 4 丁目 1 番 1 号 東劇ビル 藤村国際特許事務所 Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: VIDEO REPRODUCTION DEVICE

(54) 発明の名称: 映像再生装置



(57) Abstract: There is disclosed a video reproduction device which enables a user to rapidly grasp the contents of a plenty of video and rapidly and easily search for a desired video. The video reproduction device includes an input unit, a recording unit, a reproduction control unit for performing parallel reproduction of a plurality of video read out from the recording unit, and a video generation unit for generating and outputting a synthesized video for arranging a plurality of video in a single screen. In the input unit, after selection operation is executed for selecting one of the video contained in the synthesized video during an output period of the synthesized video, the reproduction control unit controls the reproduction direction and the reproduction speed of the video selected by the selection operation, according to the input operation by the input unit.

(57) 要約: ユーザーが多数の映像の内容を手早く把握することができ、所望の映像を素早く且つ簡易に検索し得る映像再生装置が開示される。映像再生装置は、入力部と、記録部と、記録部から読み出された複数の映像を同時並行に再生する再生制御部と、再生された複数の映像を1画面内に配列させる合成映像を生成し出力する映像生成部とを有する。入力部において、合成映像の出力期間中に合成映像に含まれる映像

/ 続葉有 /



- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明細書

映像再生装置

5 技術分野

本発明は、HDD(ハードディスクドライブ)などの大容量記録装置に蓄積された映像を再生する技術に関する。

背景技術

地上波デジタル放送や衛星デジタル放送により提供された放送番組を受信し、その
10 放送番組の映像や音声をハードディスクや光ディスクなどの記録媒体に記録し得る記録再生装置が普及している。この種の記録再生装置は、記録媒体の大容量化に伴い、多数の放送番組の映像を記録できる反面、ユーザーは、記録された膨大な数の映像の中から所望の映像を素早く且つ簡便に探し出すことが難しいという問題がある。

たとえば、特開平11-345446号公報に記載される録画装置は、ユーザーの視聴
15 履歴情報に基づいてユーザーの嗜好を自動的に学習し、この学習結果に基づいて視聴可能性の高い番組を自動的に予約し録画するものである。この種の録画装置は、ユーザーの知らぬ間に録画すべき番組を自動的に決定して膨大な数の映像を記録媒体に蓄積してしまうため、ユーザーが、蓄積された映像の中から所望の映像を効率良く検索することが困難であった。

20 特開2003-61039号公報には、複数の動画像それぞれに対応するタイトルを一覧表示するとともに、これらタイトルの1つに対応する動画像をサムネイルサイズで表示する方法が開示されている。この方法によれば、ユーザーが、ユーザーインターフ

- エースを操作して一覧表の中からタイトルの1つを選択すると、選択されたタイトルに対応した動画像が再生される。しかしながら、特開2003-61039号公報に記載の方法は、動画像各々の内容を順番に把握するには便利の方法であるが、未知の動画像の内容を手早く知りたいというユーザーの欲求を満たし得るものではなく、所望
- 5 の画像を見つけ出すのに時間を要するという問題がある。

発明の開示

上記に鑑みて本発明の目的は、ユーザーが多数の映像の内容を手早く把握することができ、所望の映像を素早く且つ簡便に検索し得る映像再生装置を提供することである。

- 10 第1の発明による映像再生装置は、入力操作が実行される入力部と、複数の映像を記録媒体に格納する記録部と、前記記録部から読み出された複数の映像を同時並行に再生する再生制御部と、前記再生制御部によって再生された複数の映像を1画面内に配列させる合成映像を生成し出力する映像生成部と、を有し、前記入力部において、前記合成映像の出力期間中に前記合成映像に含まれる映像の1つを選択する
- 15 選択操作が前記入力操作の1つとして実行された後、前記再生制御部は、前記入力部での入力操作に応じて、前記選択操作により選択された映像の再生方向および再生速度を制御することを特徴としている。

- 第2の発明による映像再生装置は、入力操作が実行される入力部と、複数の映像を記録媒体に格納する記録部と、前記記録部から読み出された複数の映像を同時並
- 20 行に再生する再生制御部と、前記再生制御部によって再生された複数の映像を1画面内に配列させる合成映像を生成し出力する映像生成部と、を有し、前記入力部において、前記合成映像の出力期間中に前記合成映像に含まれる映像の1つを指定す

る指定操作が前記入力操作の1つとして実行されたとき、前記再生制御部は、前記指定操作に応じて指定された映像以外の映像の再生を一時停止するとともに、指定された映像の再生を継続することを特徴としている。

図面の簡単な説明

5 図1は、本発明に係る実施例である記録再生装置の構成を概略的に示すブロック図、

図2は、本実施例の映像再生処理の手順を概略的に示すフローチャート、

図3は、本実施例の映像再生処理の手順を概略的に示すフローチャート、

図4Aは、映像集合が4つの映像からなる場合の合成映像を例示する図、

10 図4Bは、全画面映像を例示する図、

図5は、4つの映像の再生スケジュールの一例を示す図、

図6Aは、全画面映像を例示する図、

図6Bは、合成映像を例示する図である。

発明を実施するための形態

15 以下、本発明に係る種々の実施例について説明する。

図1は、本発明に係る実施例である記録再生装置1の構成を概略的に示すブロック図である。この記録再生装置1は、フロントエンド部11、分離回路(DMUX)14、外部入力インターフェース16およびデコーダ15₁~15_M(Mは2以上の整数)を有しており、これら構成要素11、14、16、15₁~15_Mによって、無線伝送路または有線伝送路を介して伝送された放送番組(コンテンツ)を受信する受信部が構成される。

また、記録再生装置1は、システムコントローラ30、エンコーダ/デコーダ25、ハードディスクドライブ(HDD)17、光ディスク駆動部19、入力部26、映像出力部21、表

示装置22、音声出力部23およびスピーカ24を有している。ハードディスクドライブ(HDD)17は、システムコントローラ30から転送された信号をハードディスク(HD)18に記録する機能と、システムコントローラ30から信号を再生してシステムコントローラ30に与える機能とを有する。光ディスク駆動部19は、DVD(Digital Versatile Disk)などの高記録密度の光ディスク20に、システムコントローラ30から転送された信号を記録する機能と、この光ディスク20から信号を再生してシステムコントローラ30に与える機能とを有している。後述するように、ハードディスクドライブ(HDD)17および光ディスク駆動部19は、それぞれ、ハードディスク18および光ディスク20に、受信部で受信された放送番組の映像および音声を記録することができる。なお、本実施例では、大容量記録媒体としてハードディスク18および光ディスク20が採用されているが、本発明ではこれらに限定されるものではない。

システムコントローラ30は、マイクロプロセッサ、ROM(Read Only Memory)、RAM(Random Access Memory)、複数の処理部、内部バスおよび入出力インターフェースを有している。本実施例では、システムコントローラ30は、それら複数の処理部として、再生制御部31、記録制御部32、映像生成部33、受信制御部34および映像選択メニュー生成部35を含むが、これら処理ブロック31~34は、マイクロプロセッサとは独立して動作し得るハードウェアでもよいし、あるいは、ハードウェアの代わりに、マイクロプロセッサで実行されるプログラムにより実現されるものでもよい。このようなシステムコントローラ30は、記録再生装置1内の全ての処理ブロックの動作を個別に制御することができる。

また、システムコントローラ30には、入力部26が接続されている。入力部26は、ユーザーが入力操作を実行するための各種入力キー、スイッチおよびポインティングデ

バイスを有するユーザーインターフェースである。この入力部26が、表示画面上に光透過性のタッチパネルが設けられた小型表示装置を有してもよい。この場合、ユーザーは、表示画面上のタッチパネルに触れるだけで入力操作を実行することができる。また、入力部26は、リモコン27と無線通信できるので、ユーザーは、リモコン27を用

5 いて入力操作を実行することができる。入力部26は、ユーザーによる入力操作に対応した指示をシステムコントローラ30に与える。

フロントエンド部11は、無線伝送路または有線伝送路を伝搬した放送信号を受信し得る構成を持つ。フロントエンド部11は、複数のアンテナ $10_1 \sim 10_N$ (N は2以上の整数)と、複数のチューナ(選局部) $12_1 \sim 12_N$ と、複数の復調回路 $13_1 \sim 13_N$ とを有して

10 いる。アンテナ 10_k 、チューナ 12_k および復調回路 13_k (k は1～ N のいずれか)によって、地上波デジタル放送、衛星デジタル放送、地上波アナログ放送もしくはCATV(ケーブルテレビ)放送などの中から1つの放送電波を受信する単位が構成される。したがって、本実施例では、 N 個の放送電波を同時に受信することが可能である。チューナ 12_k は、アンテナ 10_k で受信した信号から特定の周波数帯域の信号を選択し(選局

15 し)、選択した信号を復調回路 13_k に与える。復調回路 13_k は、入力信号にA/D変換や復調などを施し、その結果得た信号を分離回路14に与える。

外部入力インターフェース16は、たとえば、IEEE1394規格などのシリアル伝送規格に準拠したものや、公知のLAN(Local Area Network)規格に準拠したネットワークインターフェースを有する。外部入力インターフェース16は、デジタルビデオカメラな

20 どの外部機器からケーブル伝送路を介して伝送された信号を受信し、その受信信号に復調などを施して得た信号を分離回路14に与えることができる。また、ネットワーク規格に準拠している場合には、外部入力インターフェース16は、LANもしくはWAN

(広域ネットワーク; Wide Area Network)を介して送信された信号を受信し、その受信信号に復調などを施して得た信号を分離回路14に与えることも可能である。

分離回路14は、システムコントローラ30による制御に従って、フロントエンド部11および外部入力インターフェース16からの入力信号の中からM個(Mは2以上N以下の整数)の信号を選択し、選択信号の各々を映像符号化信号と音声符号化信号に分離し得る。p番目(pは1～Mのうちのいずれか)の映像符号化信号と音声符号化信号は、デコーダ15_pに与えられる。デコーダ15_pは、映像符号化信号と音声符号化信号とをそれぞれ復号化して映像信号V_pと音声信号A_pとを生成し、これら信号をシステムコントローラ30に与える。したがって、システムコントローラ30には、M個の組の映像信号と音声信号とが供給されることとなる。

システムコントローラ30の記録制御部32は、エンコーダ／デコーダ25を用いて、映像信号と音声信号とを圧縮符号化し、その符号化信号をハードディスク18または光ディスク20に記録させるためにハードディスクドライブ(HDD)17または光ディスク駆動部19に与えることができる。エンコーダ／デコーダ25は、MPEG(Moving Picture Experts Group)方式などの高能率圧縮伸長方式に準拠したエンコーダとデコーダとで構成されている。システムコントローラ30の再生制御部31は、ハードディスクドライブ(HDD)17または光ディスク駆動部19から符号化信号を読み出し、エンコーダ／デコーダ25を用いて、これら符号化信号を復号化して映像信号と音声信号を生成し得る。これら映像信号と音声信号は、それぞれ、映像出力部21と音声出力部23とを介して表示装置22とスピーカ24とに出力される。このように、ユーザーによる入力操作に応じて、再生制御部31は、ハードディスク18または光ディスク20から映像信号および音声信号を再生し、これら信号をそれぞれ表示装置22およびスピーカ24に出力

できる。

受信制御部34は、ユーザーによる入力部26からの選局指示に応じて、ユーザーが指定する放送のチャンネルの番組が受信されるようにシステムを制御する。具体的には、受信制御部34は、フロントエンド部13と外部入力インターフェース18とで受信可能な全ての放送のチャンネルの中から、選局指示に応じた放送のチャンネルが選局されるように制御し得る。

また、再生制御部31と記録制御部32とが連携して、現在受信されている放送番組を録画しつつ再生するという、いわゆる「追っかけ再生 (time-shift playback)」を実行することが可能である。具体的には、記録制御部32が、受信部で現在受信されている放送番組をハードディスクドライブ(HDD)17に録画する一方、再生制御部31が、ハードディスクドライブ(HDD)17から録画済みの同放送番組の映像および音声を再生して表示装置22およびスピーカ24に出力する。

以上の構成を有する記録再生装置1の動作を以下に説明する。図2および図3は、本実施例の映像再生処理の手順を概略的に示すフローチャートである。図2および図3のフローチャートは、接続子C1およびC2を介して相互に接続している。

ユーザーは、リモコン27を用いて入力操作を行い、記録媒体18、20内の記録映像、およびフロントエンド部11または外部入力インターフェース16で受信され得る映像の中から、複数の映像を選択することができる。ここで、映像を構成する各シーン(所定の区間)単位で映像を選択することも可能である。映像選択メニュー生成部35は、ユーザーが選択した p 個の映像 $B_1, \dots, B_p$ (p は2以上の整数)からなる映像集合 $S_B = \{B_1, \dots, B_p\}$ を構成する(図2;ステップS1)。

次に、映像選択メニュー生成部35は、映像集合 S_B に含まれる映像の個数 p が上限

- 値 $p_{\max}$ 以下か否かを判定する(ステップS2)。この上限値 $p_{\max}$ は、ユーザーにより予め設定された任意の値、再生制御部31で同時再生が可能な映像の最大数、もしくは表示装置22で1画面に表示可能な映像の最大数、の中から選択される。映像の個数 p が上限値 $p_{\max}$ を超えていると判定すれば(ステップS2)、映像選択メニュー生成部35は、上限値 $p_{\max}$ 以下の数の映像の選択を促す選択画面(図示せず)を生成し、表示装置22に表示させる(ステップS3)。ユーザーは、この選択画面を確認しつつリモコン27を用いて上限値 $p_{\max}$ 以下の数の映像を選択することができる。映像選択メニュー生成部35は、ユーザーによる映像選択が終了するまで待機している(ステップS4)。
- 10 ユーザーが映像選択を終了した後に所定の入力操作を実行すると、映像選択メニュー生成部35は、その入力操作を検出して映像選択が終了したと判定し(ステップS4)、映像集合 S_B に含まれる映像の個数 p が上限値 $p_{\max}$ 以下か否かを判定する(ステップS2)。
- 映像の個数 p が上限値 $p_{\max}$ 以下であると判定すれば(ステップS2)、映像選択メニュー生成部35は、映像集合 S_B に放送番組の映像が含まれているか否かを判定する(ステップS5)。映像集合 S_B に放送番組の映像が含まれていないと判定した場合、映像選択メニュー生成部35はステップS7に処理を移行する。他方、映像選択メニュー生成部35が映像集合 S_B に放送番組の映像が含まれている旨判定すれば、この判定結果に応じて、受信制御部34は、フロントエンド部11または外部入力インターフェース16に対して当該放送番組のチャンネルを選局させ、記録制御部32は、当該放送番組の映像信号および音声信号のハードディスクドライブ17への記録を開始する(ステップS6)。ここで、複数の放送番組が映像集合 S_B に含まれている場合は、記録制
- 15
- 20

御部32は、複数の放送番組を同時並行にハードディスクドライブ17に記録することが可能である。

次のステップS7では、再生制御部31は、映像集合 S_B 内の全ての映像 $B_1 \sim B_p$ を同時並行に再生し、映像生成部33は、再生された複数の映像 $B_1 \sim B_p$ を1画面内に配列させる合成映像(一覽映像)を生成する。ここで、映像生成部33は、映像を p 個の表示領域に分割し、映像 $B_1 \sim B_p$ の解像度を各表示領域の解像度に変換している。映像生成部33は、解像度変換された映像 $B_1 \sim B_p$ を各表示領域に割り当てることで合成映像を生成する。図4Aは、映像集合 S_B が4つの映像42A, 42B, 42C, 42Dからなる場合の合成映像41を例示する図である。表示装置22の表示画面40内に合成映像41が表示されており、再生映像42A, 42B, 42Cおよび42Dは、それぞれ、野球番組、ドラマ番組、ニュース番組および歌謡番組の映像を示している。

次に、ユーザーは、リモコン27を用いて入力操作を実行して合成映像に含まれる映像 $B_1 \sim B_p$ のうちいずれか1つを選択することができる。再生制御部31は、このユーザーによる選択操作を検出するまで待機しており(ステップS8)、選択操作を検出すると、選択操作により選択された映像(選択映像)のみの音声の再生を開始する(ステップS9)。図4Aの例では、再生映像42Aが選択されており、この選択映像42Aのみの音声の再生が開始されることとなる。したがって、ユーザーは、選択映像42Aに意識を集中しやすく、選択映像42Aの内容を把握しやすい。また、選択映像を次々と切り替えることで、4つの再生映像の内容を素早く把握することも可能である。

なお、記録再生装置1は、ユーザーの視聴履歴に基づいてユーザーの嗜好性を予測できる機能を持つことが望ましい。この場合に、映像再生処理の手順の中に、その嗜好性に応じた映像を自動的に選択し、その選択映像のみの音声を自動的に再生す

るといった手順を含めてもよい。

その後、再生制御部31は、選択映像に対する入力操作の有無を判定する(ステップS10)。ユーザーが入力操作を実行していない場合、再生制御部31は、映像集合S_Bの中で再生が終了した映像が存在するか否かを判定する(ステップS11)。再生が

5 終了した映像が存在すれば、その映像は映像集合S_Bから除外され(ステップS12)、その後、ステップS7に処理が移行する。よって、かかる場合には、図4Aの例において、再生映像42Bの再生が終了していれば、その映像42Bは映像集合S_Bから除外され、残る3つの映像42A, 42C, 42Dで映像集合S_Bが構成され、3つの映像42A, 42C, 42Dを含む合成映像が生成されることとなる。

10 他方、上記ステップS10において、合成映像の表示期間中にユーザーが入力操作を実行すると、再生制御部31は入力操作有りと判定し、続いて入力操作の種類を判別する(ステップS13)。入力操作が「終了操作」の場合は、以上の映像再生処理は終了する。

一方、入力操作が「再生制御操作」と判定された場合は(ステップS13)、再生制御

15 部31は、当該入力操作に応じて、選択映像の再生方向および再生速度の制御(再生制御)を実行する(ステップS14)。たとえば、ユーザーは、リモコン27を操作することで、選択映像を時間的に順方向または逆方向に再生したり、選択映像を早送りまたは早戻ししたり、一時停止したりすることが可能である。なお、再生方向とは、映像を構成する一連のフレームが記録された時間順に再生する方向(順方向)、またはその

20 逆方向を意味する。したがって、選択映像のみに対して再生制御が行われるので、ユーザーは、選択映像に意識を集中してその内容を容易に把握することができる。

他方、入力操作が「指定操作」の場合(ステップS14)は、再生制御部31は、選択映

像が指定されたと判断し、その指定映像を全画面に表示する(図3;ステップS20)。
具体的には、映像生成部33が、その指定映像が1画面全体に表示される映像(全画面映像)を生成してこれを映像出力部21に与える。続いて、再生制御部31は、指定映像以外の映像の再生を一時停止する(ステップS21)。図4Bは、図4Aに示される

5 再生映像42A~42Dのうち映像42Aが指定された場合の全画面映像42Aを例示する図である。このように全画面映像42Aが表示されている期間は、他の映像42B, 42C, 42Dの再生は一時的に停止されることとなる。

その後、再生制御部31は、全画面映像の表示期間中に入力操作の有無を判定する(ステップS22)。ユーザーがリモコン27を用いて入力操作を実行すると、再生制御

10 部31は入力操作有りと判定し、さらに、入力操作の種類を判別する(ステップS23)。入力操作が「再生制御操作」とであると判定した場合は(ステップS23)、上記ステップS14と同様に、再生制御部31は、当該入力操作に応じて、指定映像の再生方向および再生速度の制御(再生制御)を実行する(ステップS24)。

入力操作が「復帰操作」とであると判定した場合は(ステップS23)、ステップS7(図2)

15 に処理が移行する。すなわち、映像生成部33は、当該復帰操作に応じて全画面映像の代わりに合成映像を生成しこれを映像出力部21に与える。この結果、図6Aおよび図6Bに例示されるように、表示装置22の表示画面40は全画面映像41Aから合成映像41に切り替わる。

他方、上記ステップS22において、ユーザーがリモコン27を用いて入力操作を実行

20 せず、再生制御部31が入力操作無しと判定したときは、さらに指定映像の再生が終了したか否かを判定し(ステップS25)、指定映像の再生が終了していない場合は、ステップS22に処理を移行する。指定映像の再生が終了したと判定したときは(ステッ

プS25)、再生制御部31は、映像集合S_Bの中から他の映像を新たに指定し(ステップS26)、その指定映像の再生と全画面表示を開始(ステップS27)する。その後、ステップS22へ処理が戻る。

- 5 ステップS26およびS27では、指定映像の再生が終了した後は、映像集合S_Bから優先度の高い他の映像が新たに指定され再生されている。この代わりに、再生制御部31は、再生が終了した指定映像を再度最初から再生(ループ再生)してもよいし、あるいは、図4Aに示すが如き合成映像を表示してユーザーに指定映像の選択を促してもよい。

- 10 上記映像再生処理に従った、映像42A, 42B, 42C, 42D(図4A, 図4B, 図6Aおよび図6B)の再生スケジュールを図5に例示する。この再生スケジュールによれば、映像42A, 42B, 42C, 42Dの同時再生の開始時刻「00:00」から15秒後の時刻「00:15」に映像42Aが指定されたとき(ステップS10, S13)、指定映像42Aが全画面表示され(ステップS20)、指定映像42Aの再生は継続される一方、指定映像42A以外の映像42B, 42C, 42Dの再生は一時停止される。その15秒後の時刻「00:30」に復帰操作が実行されたとき(ステップS22, S23)、合成映像が表示され、
15 全ての42A, 42B, 42C, 42Dの再生が再開される(ステップS7)。さらにその15秒後の時刻「00:45」に映像42Bが指定されたときは、指定映像42Bが全画面表示され、指定映像42Bの再生は継続される一方、指定映像42B以外の映像42A, 42C, 42Dの再生は一時停止される。

- 20 上記のように本実施例の映像再生方法によれば、ユーザーは、合成映像を通じて複数の映像を同時に眺めることができるので、その全体評価を素早く行うことができる。また、ユーザーは、合成映像に含まれる映像群の中から所望の映像を選択し、そ

の選択映像のみに再生制御を行うことができるので、ターゲット映像を簡単容易に絞り込むことが可能である。

本出願は、日本国特許出願第2004-343706号に基づくものであり、当該出願を援用することにより当該出願の開示内容を含む。

請求の範囲

1. 映像再生装置であって、
入力操作が実行される入力部と、
- 5 複数の映像を記録媒体に格納する記録部と、
前記記録部から読み出された複数の映像を同時並行に再生する再生制御部と、
前記再生制御部によって再生された複数の映像を1画面内に配列させる合成映像
を生成し出力する映像生成部と、を有し、
前記入力部において、前記合成映像の出力期間中に前記合成映像に含まれる映
10 像の1つを選択する選択操作が前記入力操作の1つとして実行された後、前記再生
制御部は、前記入力部での入力操作に応じて、前記選択操作により選択された映像
の再生方向および再生速度を制御することを特徴とする映像再生装置。
2. 映像再生装置であって、
- 15 入力操作が実行される入力部と、
複数の映像を記録媒体に格納する記録部と、
前記記録部から読み出された複数の映像を同時並行に再生する再生制御部と、
前記再生制御部によって再生された複数の映像を1画面内に配列させる合成映像
を生成し出力する映像生成部と、を有し、
- 20 前記入力部において、前記合成映像の出力期間中に前記合成映像に含まれる映
像の1つを指定する指定操作が前記入力操作の1つとして実行されたとき、前記再生
制御部は、前記指定操作に応じて指定された映像以外の映像の再生を一時停止す

るとともに、指定された映像の再生を継続することを特徴とする映像再生装置。

3. 請求項1記載の映像再生装置であって、前記再生制御部は、前記選択操作に応じて選択された映像のみの音声を再生することを特徴とする映像再生装置。

5

4. 請求項2記載の映像再生装置であって、前記映像生成部は、前記指定操作に応じて、指定された映像が1画面全体に表示される全画面映像を前記合成映像の代わりに生成することを特徴とする映像再生装置。

10 5. 請求項4記載の映像再生装置であって、前記入力部において、前記全画面映像の出力期間中に前記入力操作の1つとして復帰操作が実行されたとき、前記映像生成部は、前記復帰操作に応じて前記全画面映像の代わりに前記合成映像を生成することを特徴とする映像再生装置。

図1

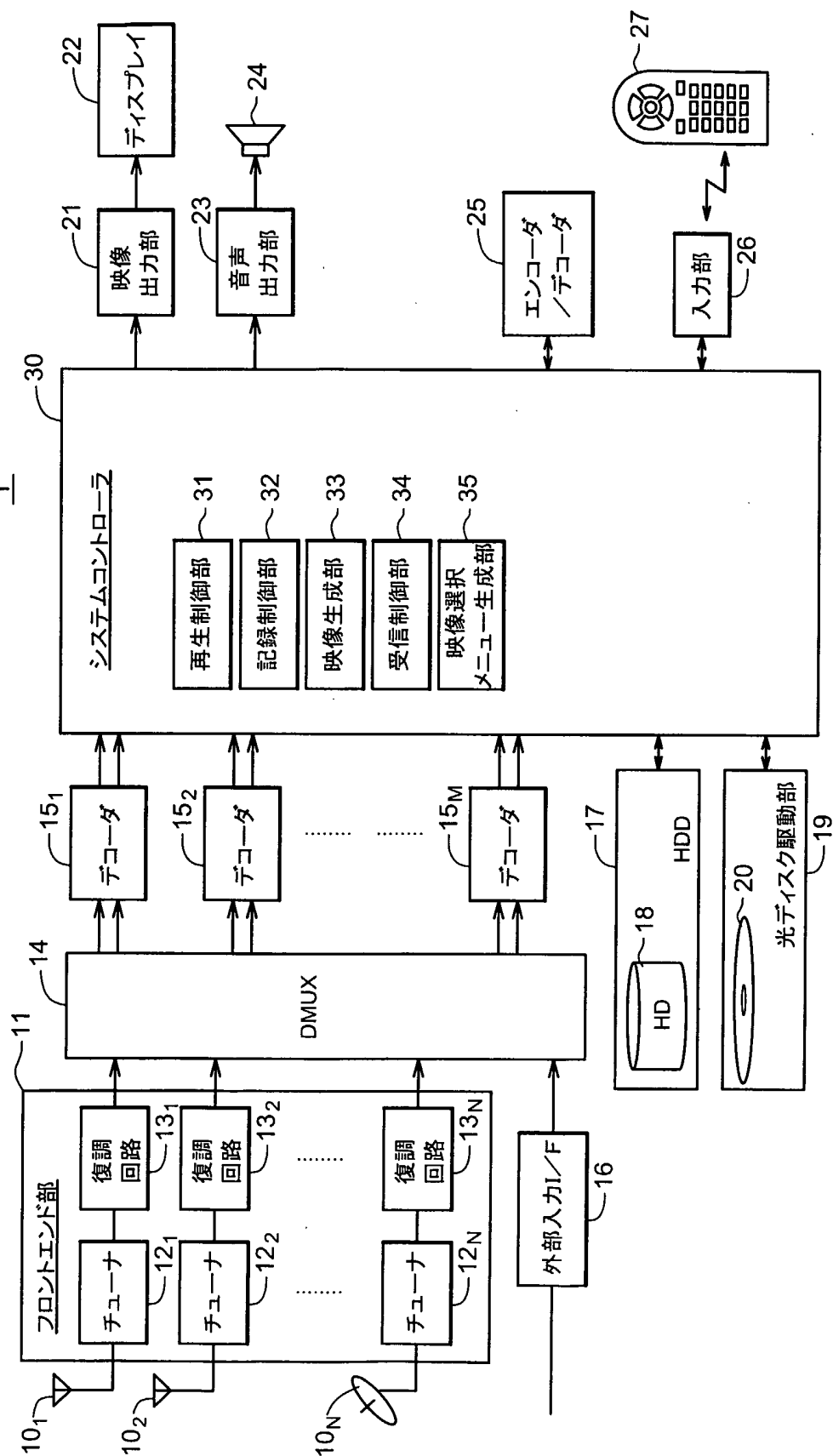


図2

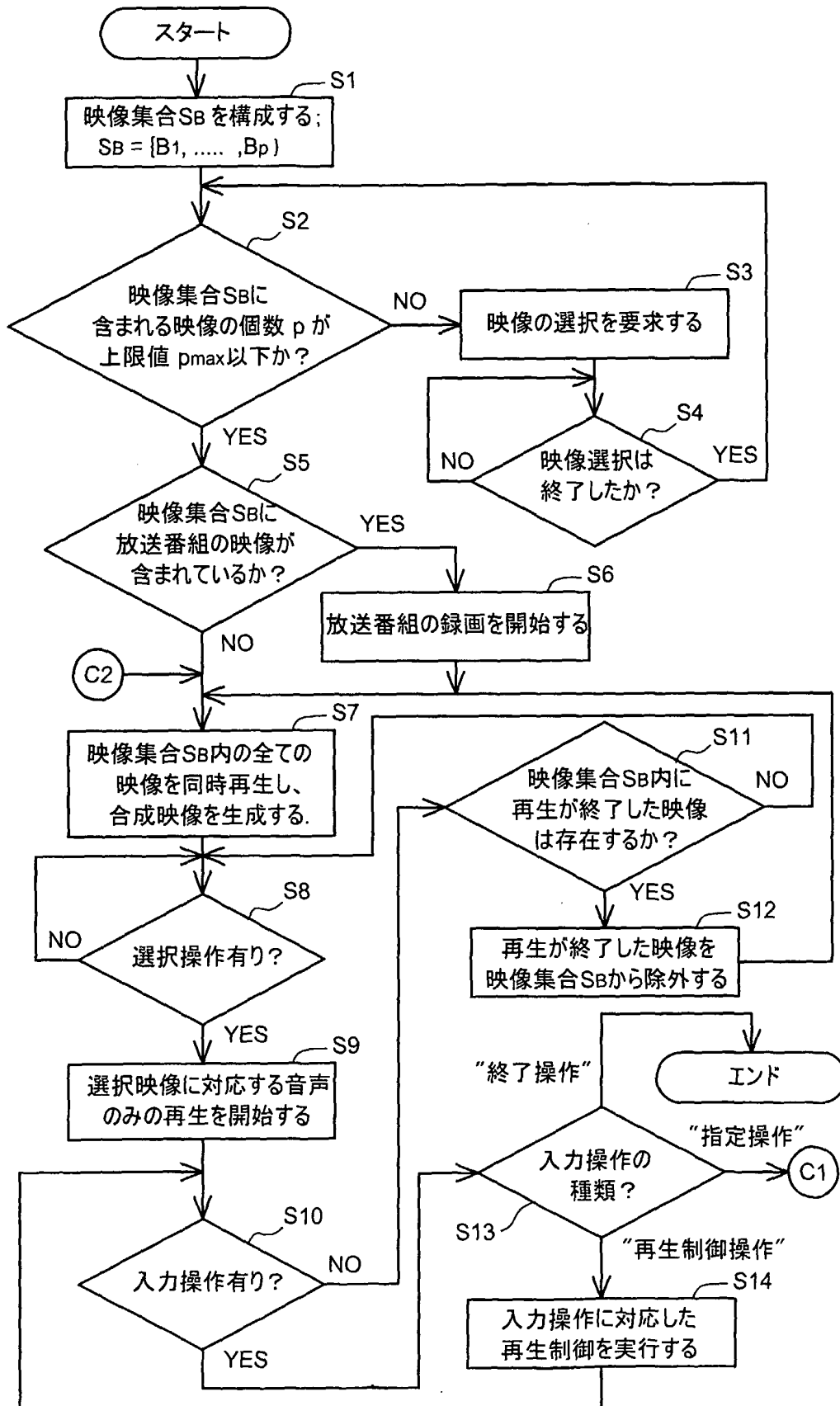


図3

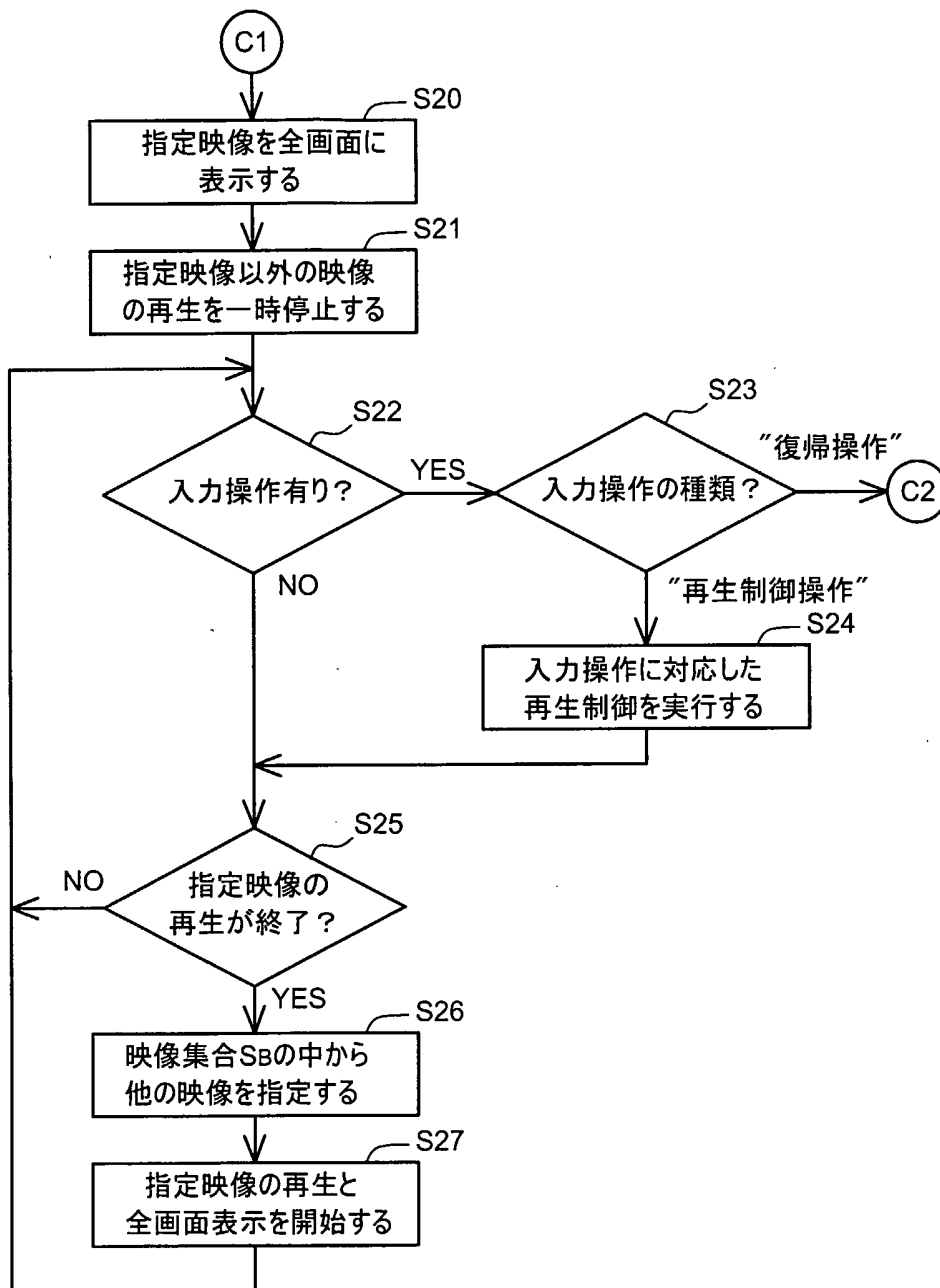


図4A

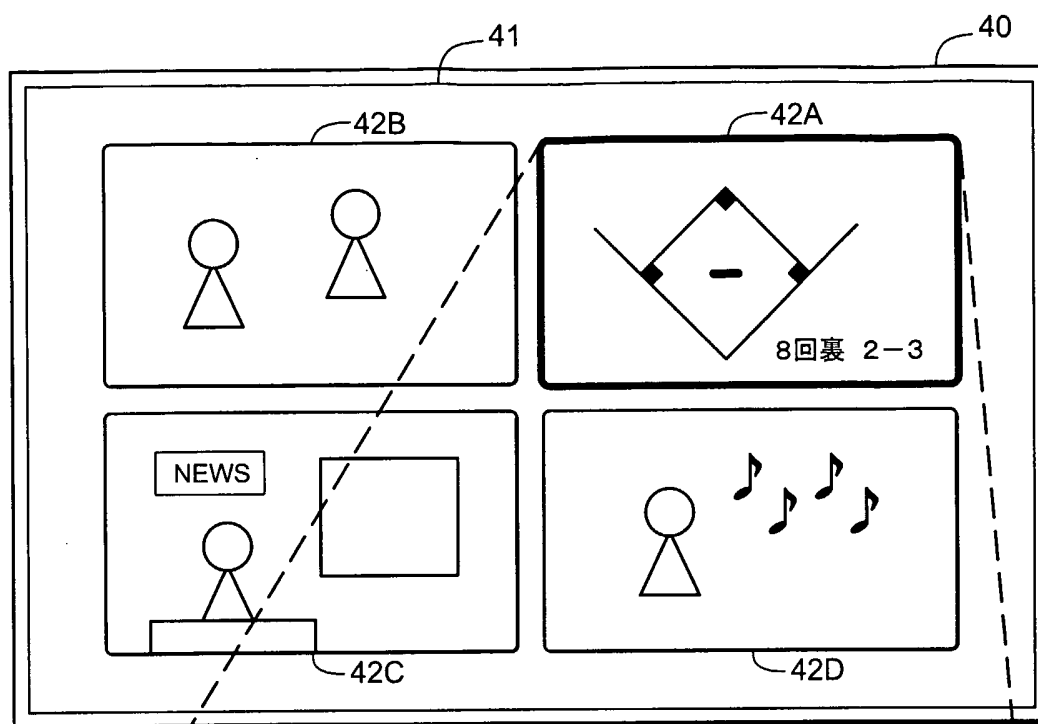


図4B

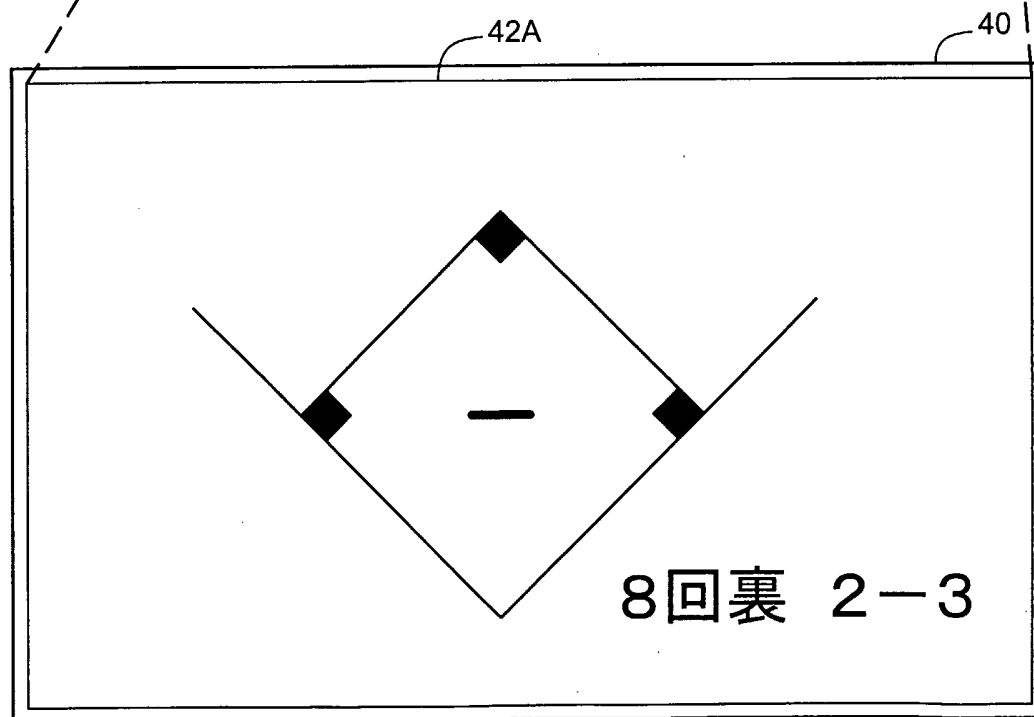


図5

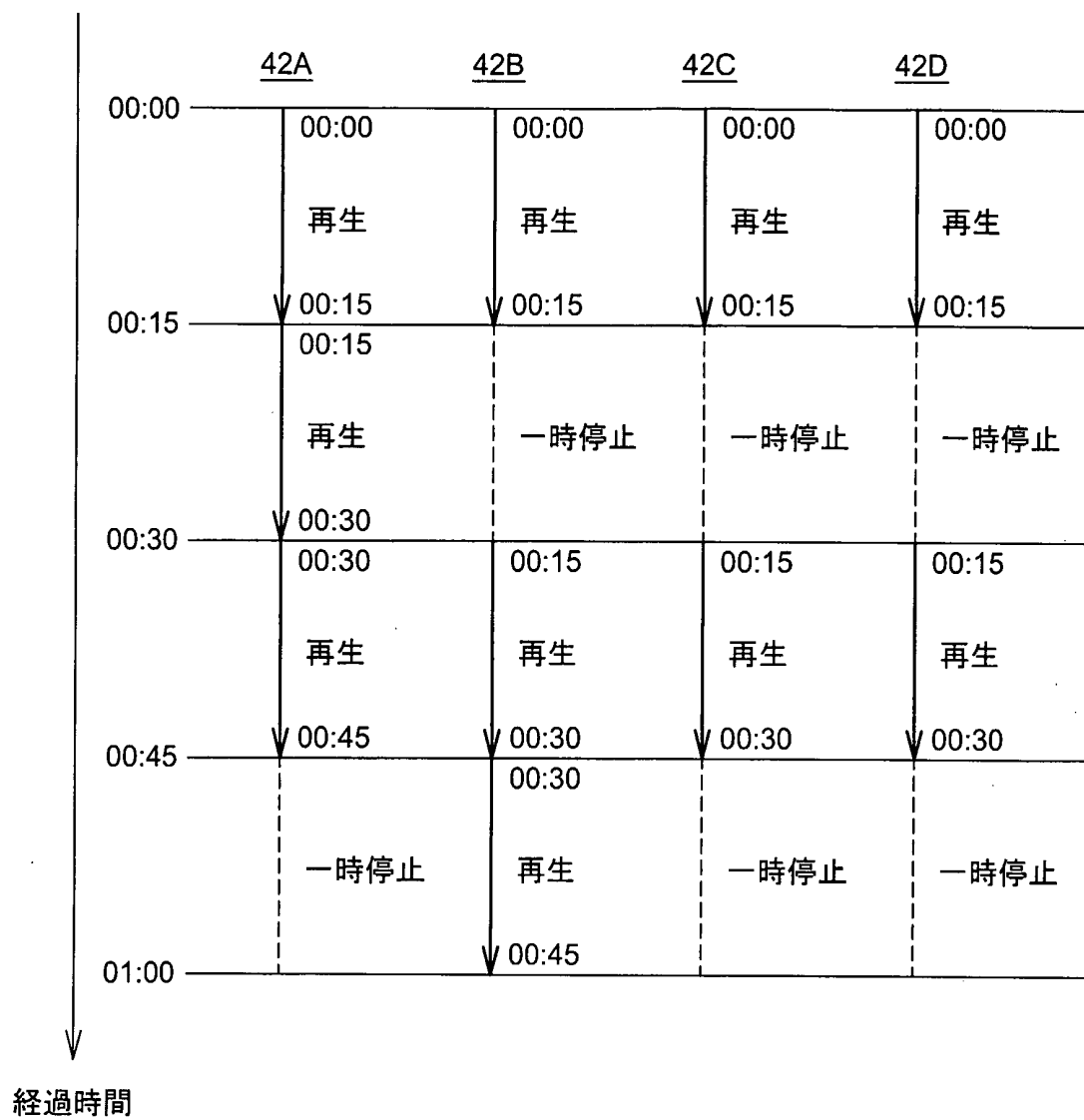


図6A

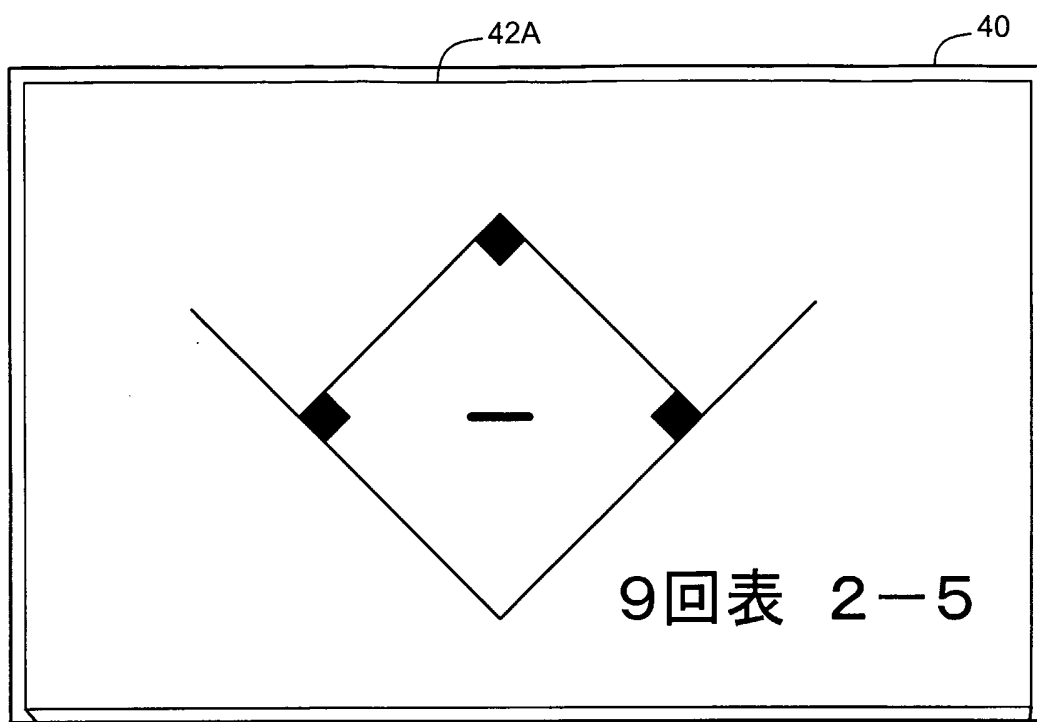
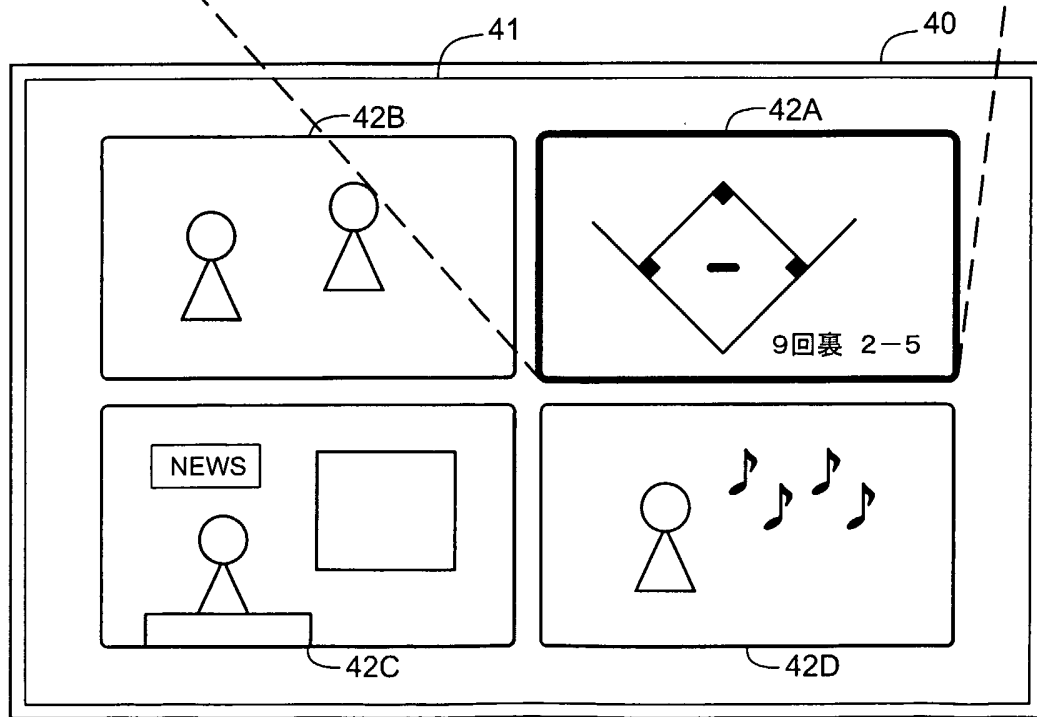


図6B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/021926

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N5/93 (2006.01), **G11B20/10** (2006.01), **G11B27/10** (2006.01),
H04N5/76 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N5/93 (2006.01), **G11B20/10** (2006.01), **G11B27/10** (2006.01),
H04N5/76 (2006.01)

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2002-118802 A (Fujitsu Ltd.), 19 April, 2002 (19.04.02), Par. Nos. [0028], [0029], [0036], [0042]; Fig. 8 & US 2002/41752 A1	1, 3 2, 4, 5
X Y	JP 2004-7118 A (Toshiba Corp.), 08 January, 2004 (08.01.04), Par. Nos. [0021] to [0036]; Figs. 1, 7 (Family: none)	1, 3 2, 4, 5
X Y	JP 11-120705 A (Toshiba Corp.), 30 April, 1999 (30.04.99), Par. Nos. [0004], [0005]; Fig. 3 (Family: none)	1 2, 4, 5



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
 16 February, 2006 (16.02.06)

Date of mailing of the international search report
 28 February, 2006 (28.02.06)

Name and mailing address of the ISA/
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/021926

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-219370 A (Canon Inc.), 31 July, 2003 (31.07.03), Par. Nos. [0034] to [0036]; Fig. 6 & US 2003/142235 A1 & EP 1330118 A1	2, 4, 5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. H04N5/93(2006.01), G11B20/10(2006.01), G11B27/10(2006.01), H04N5/76(2006.01)

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. H04N5/93(2006.01), G11B20/10(2006.01), G11B27/10(2006.01), H04N5/76(2006.01)

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2006年
日本国実用新案登録公報	1996-2006年
日本国登録実用新案公報	1994-2006年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 2002-118802 A (富士通株式会社) 2002.04.19, 段落【0028】, 【0029】, 【0036】, 【0042】, 図8 & US 2002/41752 A1	1, 3 2, 4, 5
X Y	JP 2004-7118 A (株式会社東芝) 2004.01.08, 段落【0021】-【0036】, 図1, 7 (ファミリーなし)	1, 3 2, 4, 5
X Y	JP 11-120705 A (株式会社東芝) 1999.04.30, 段落【0004】, 【0005】, 図3 (ファミリーなし)	1 2, 4, 5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

16.02.2006

国際調査報告の発送日

28.02.2006

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

星野 昌幸

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

5C

3451

C (続き). 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2003-219370 A (キャノン株式会社) 2003.07.31, 段落【0034】 － 【0036】, 図6 & US 2003/142235 A1 & EP 1330118 A1	2, 4, 5