

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2007 年 10 月 11 日 (11.10.2007)

PCT

(10) 国際公開番号  
**WO 2007/114010 A1**

## (51) 国際特許分類:

*H04N 5/91* (2006.01) *G11B 27/00* (2006.01)  
*G11B 20/10* (2006.01) *H04N 5/93* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/055076

(22) 国際出願日: 2007 年 3 月 14 日 (14.03.2007)

(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2006-085092 2006 年 3 月 27 日 (27.03.2006) 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]; 〒1538654 東京都目黒区目黒 1 丁目 4 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 清水 勇治 (SHIMIZU, Yuji) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市

花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 梅原 泰之 (UMEHARA, Yasuyuki) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 近藤 正 (KONDO, Tadashi) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 佐々木 辰雄 (SASAKI, Tatsuo) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP).

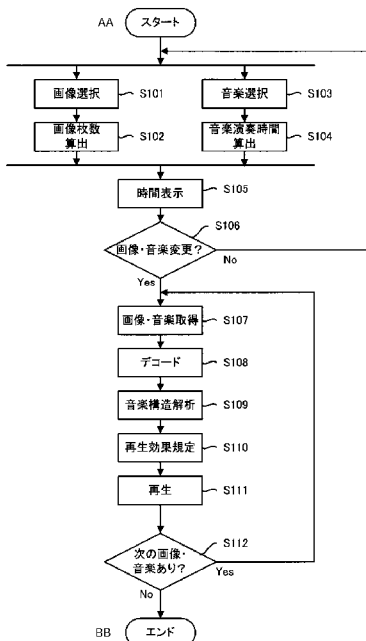
(74) 代理人: 江上 達夫, 外 (EGAMI, Tatsuo et al.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 1 6 番 1 0 号 オークビル京橋 3 階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

(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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION REPRODUCING DEVICE AND METHOD, AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報再生装置及び方法、並びにコンピュータプログラム



AA START  
S101 IMAGE SELECTION  
S102 CALCULATION OF NUMBER OF IMAGE SHEETS  
S103 MUSIC SELECTION  
S104 CALCULATION OF MUSIC PLAYING TIME  
S105 TIME DISPLAY  
S106 DOES IMAGE OR MUSIC CHANGE?  
S107 ACQUISITION OF IMAGE OR MUSIC  
S108 DECODE  
S109 ANALYZING MUSIC STRUCTURE  
S110 DETERMINATION OF REPRODUCING EFFECT  
S111 REPRODUCTION  
S112 IS THERE NEXT IMAGE OR MUSIC?  
BB END

(57) Abstract: An information recording device (200) is provided with data acquiring means (111, 112 and 113) for acquiring image data and music data, an analyzing means (310) for analyzing features of the music data, a determining means (311) for determining a reproducing effect for the image data based on the features of the music data, and a reproducing means (313) for reproducing the music data and the image data with a prescribed reproducing effect as a slid show.

(57) 要約: 情報記録装置 (200) は、画像データ及び音楽データを取得する取得手段 (111、112、113) と、音楽データの特徴を解析する解析手段 (310) と、音楽データの特徴に基づいて、画像データの再生効果を規定する規定手段 (311) と、音楽データ及び再生効果の規定された画像データを、スライドショーとして再生する再生手段 (313) とを備える。

WO 2007/114010 A1



KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, MT, 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

情報再生装置及び方法、並びにコンピュータプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、例えばスライドショーを再生する情報再生装置及び方法、並びにコンピュータをこのような情報再生装置として機能させるコンピュータプログラムの技術分野に関する。

背景技術

[0002] デジタルカメラ等の普及が進んでいる。ユーザは、パソコン等が備えるディスプレイ上に表示することで、このデジタルカメラにより撮影された画像データを比較的容易に見ることができる。更に、一定間隔で或いはランダムな間隔で、複数の画像データを連続的に表示するスライドショーアプリケーションを用いて、撮影された画像データを見ることが出来る。例えば特許文献1には、画像データと、音楽データと、該画像データ及び音楽データを用いたスライドショーを実行するためのスライドショーアプリケーションとが、同一の情報記録媒体に記録される技術が開示されている。この情報記録媒体を再生することで、スライドショーを表示することができる。

[0003] 特許文献1:特開2003-288094号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、上述したスライドショーの内容は、情報記録媒体に記録された画像データと音楽データに限定されている。また、スライドショーの再生の態様は、同一の情報記録媒体に記録されたプログラムによって規定されている。このため、再生されるスライドショーが必ずしもユーザの趣向に合っているものとは限らない。

[0005] 本発明は、例えば上述した従来の問題点に鑑みなされたものであり、例えば好適なスライドショーを再生することができる情報再生装置及び方法、並びにコンピュータをこのような情報再生装置として機能させるコンピュータプログラムを提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0006] (情報再生装置)

上記課題を解決するために、本発明の情報再生装置は、画像データ及び音楽データを取得する取得手段と、取得された前記音楽データの特徴を解析する解析手段と、解析された前記音楽データの特徴に基づいて、前記画像データを再生する際の再生効果を規定する規定手段と、前記取得された音楽データ及び前記再生効果の規定された画像データを、スライドショーとして再生する再生手段とを備える。

[0007] 本発明の情報再生装置によれば、取得手段の動作により、画像データ(例えば、JPEG画像データや、その他の形式の画像データや、MPEG動画データ等から抽出される画像データ等)と、音楽データとが取得される。その後、音楽データが取得される都度、解析手段の動作により、取得された音楽データの特徴(例えば、後述するように、音楽データに含まれる音楽の演奏時間やテンポやフレーズや、その他音楽的な特徴)が解析される。続いて、規定手段の動作により、解析された音楽データの特徴(即ち、解析手段の解析結果)に基づいて、取得手段により取得された画像データの再生効果が規定される。例えば、(i)音楽データに含まれる音楽の演奏時間やテンポ等に合わせて、画像データの表示タイミングが調整されたり、(ii)音楽データに含まれる音楽のテンポに合わせて、画像データの表示態様(例えば、画像データの表示倍率や表示位置や明度や輝度等を含む画像的な特徴)が変更される。

[0008] 以上説明したように、データ源を限定することなく画像データ及び音楽データの夫々を取得することができるため、音楽データ及び画像データの夫々を、ユーザが所望のデータ源から取得することができる。従って、より多種多様なスライドショーを表示することができる。

[0009] 加えて、取得される音楽データの特徴をリアルタイムに(つまり、音楽データの取得の都度)解析することができる。つまり、音楽データと共に再生される画像データの再生態様が予め限定されていないため、より多種多様な態様で、音楽データの再生に合わせて画像データを再生することができる。

[0010] 本発明の情報再生装置の一の態様は、前記取得手段は、前記画像データ及び前記音楽データを、夫々異なるデータ源から取得する。

[0011] この態様によれば、異なるデータ源(具体的には、例えば異なる情報記録媒体や、

異なるデータサーバ等)から画像データ及び音楽データの夫々を取得することができるため、音楽データ及び画像データの夫々を、ユーザが所望のデータ源から取得することができる。従って、より多種多様なスライドショーを再生することができる。

[0012] 尚、前記取得手段は、前記画像データ及び前記音楽データを、同一のデータ源から取得するように構成してもよい。

[0013] 本発明の情報再生装置の他の態様は、前記音楽データの特徴は、前記音楽データに含まれる音楽のフレーズ及びテンポの少なくとも一つを含んでおり、前記規定手段は、前記再生効果として、前記画像データに含まれる画像の表示タイミング、表示位置の移動、回転、輝度変化及び色変化のうち少なくとも一つを規定する。

[0014] この態様によれば、詳細は後述するが、音楽データに含まれる音楽のフレーズ及びテンポに応じて、画像データに含まれる画像の表示タイミング、表示位置の移動、回転、輝度変化及び色変化を好適に規定することができる。

[0015] 本発明の情報再生装置の他の態様は、前記画像データに含まれる画像及び前記音楽データに含まれる音楽の少なくとも一方の再生順序を指定する指定手段を更に備える。

[0016] この態様によれば、画像及び音楽の再生順序を指定することができるため、例えばユーザが所望する態様で、画像データ及び音楽データをスライドショーとして再生することができる。

[0017] 本発明の情報再生装置の他の態様は、前記音楽データに含まれる音楽の演奏時間及び前記画像データに含まれる画像を所定時間間隔で連続的にスライドショーとして再生するために要する再生時間を示す表示画面を表示する表示手段を更に備える。

[0018] この態様によれば、ユーザが表示画面を確認することで、画像データ及び音楽データを好適に選択することができる。そして、選択された画像データ及び音楽データを取得することで、スライドショーを好適に再生することができる。

[0019] (情報再生方法)

上記課題を解決するために、本発明の情報再生方法は、画像データ及び音楽データを取得する取得工程と、取得された前記音楽データの特徴を解析する解析工程

と、解析された前記音楽データの特徴に基づいて、前記画像データを再生する際の再生効果を規定する規定工程と、前記取得された音楽データ及び前記再生効果の規定された画像データを、スライドショーとして再生する再生工程とを備える。

[0020] 本発明の情報再生方法によれば、上述した本発明の情報再生装置が有する各種利益と同様の利益を享受することができる。

[0021] 尚、上述した本発明の情報再生装置における各種態様に対応して、本発明の情報再生方法も各種態様を採ることが可能である。

[0022] (コンピュータプログラム)

上記課題を解決するために、本発明のコンピュータプログラムは、上述した本発明の情報再生装置(但し、各種態様を含む)に備えられたコンピュータを制御する再生制御用のコンピュータプログラムであって、該コンピュータを、前記取得手段、前記解析手段、前記規定手段及び前記再生手段のうち少なくとも一部として機能させる。

[0023] 本発明のコンピュータプログラムによれば、当該コンピュータプログラムを格納するROM、CD-ROM、DVD-ROM、ハードディスク等の記録媒体から、当該コンピュータプログラムをコンピュータに読み込んで実行させれば、或いは、当該コンピュータプログラムを、通信手段を介してコンピュータにダウンロードさせた後に実行させれば、上述した本発明の情報再生装置を比較的簡単に実現できる。

[0024] 尚、上述した本発明の情報再生装置における各種態様に対応して、本発明のコンピュータプログラムも各種態様を採ることが可能である。

[0025] 上記課題を解決するために、コンピュータ読取可能な媒体内のコンピュータプログラム製品は、上述した本発明の情報再生装置(但し、その各種態様を含む)に備えられたコンピュータにより実行可能なプログラム命令を明白に具現化し、該コンピュータを、前記取得手段、前記解析手段、前記規定手段及び前記再生手段のうち少なくとも一部として機能させる。

[0026] 本発明のコンピュータプログラム製品によれば、当該コンピュータプログラム製品を格納するROM、CD-ROM、DVD-ROM、ハードディスク等の記録媒体から、当該コンピュータプログラム製品をコンピュータに読み込めば、或いは、例えば伝送波である当該コンピュータプログラム製品を、通信手段を介してコンピュータにダウンロ

ードすれば、上述した本発明の情報再生装置を比較的容易に実施可能となる。更に具体的には、当該コンピュータプログラム製品は、上述した本発明の情報再生装置として機能させるコンピュータ読取可能なコード(或いはコンピュータ読取可能な命令)から構成されてよい。

[0027] 本発明のこのような作用及び他の利得は次に説明する実施例から更に明らかにされよう。

[0028] 以上説明したように、本発明の情報再生装置によれば、取得手段と、解析手段と、規定手段と、再生手段とを備える。本発明の情報記録方法によれば、取得工程と、解析工程と、規定工程と、再生工程とを備える。本発明のコンピュータプログラムによれば、コンピュータを取得手段と、解析手段と、規定手段と、再生手段との少なくとも一部として機能させる。従って、好適なスライドショーを再生することができる。

#### 図面の簡単な説明

[0029] [図1]本実施例に係る情報記録再生装置の基本的な構成を概念的に示すブロック図である。

[図2]本実施例に係る情報記録再生装置の再生動作の流れを概念的に示すフローチャートである。

[図3]画像データの枚数、音楽データの演奏時間及びスライドショーの表示に要する時間を表示する表示画面を概念的に示す説明図である。

#### 符号の説明

- [0030] 101 メモリカード  
102 ハードディスク  
103 光ディスク  
111、112、113 記録再生部  
200 情報記録再生装置  
301 画像選択部  
302 音楽選択部  
310 音楽解析部  
311 特殊効果処理部

312 エンコーダ

313 再生部

351 CPU

### 発明を実施するための最良の形態

[0031] 以下、本発明を実施するための最良の形態について実施例毎に順に図面に基づいて説明する。

[0032] (1) 基本構成

初めに、図1を参照して、本発明の情報記録装置に係る実施例としての情報記録再生装置200について説明する。ここに、図1は、本実施例に係る情報記録再生装置200の基本的な構成を概念的に示すブロック図である。尚、情報記録再生装置200は、光ディスク100にデータを記録する機能と、光ディスク100に記録されたデータを再生する機能とを備える。

[0033] 図1に示すように、情報記録再生装置200は、メモ리카ード101と、ハードディスク102と、光ディスク103と、記録再生部111と、記録再生部112と、記録再生部113と、再生用バッファ121と、再生用バッファ122と、再生用バッファ123と、記録用バッファ131と、記録用バッファ132と、記録用バッファ133と、画像選択部301と、音楽選択部302と、画像デコーダ303と、音楽デコーダ304と、解像度変換部305と、デジタル変換部306と、デジタル変換部307と、外部画像選択部308と、外部音楽選択部309と、音楽解析部310と、特殊効果処理部311と、エンコーダ312と、再生部313と、CPU351と、メモリ352と、入力部353とを備えている。

[0034] メモ리카ード101は、本発明における「データ源」の一具体例を構成しており、例えばメモリースティックや、SDカードや、コンパクトフラッシュ等の小型半導体メモリを含んでいる。メモ리카ード101には、例えば画像データや音楽データが記録される。

[0035] ハードディスク102は、本発明における「データ源」の一具体例を構成しており、磁気記録媒体である。一般にハードディスク102は、メモ리카ード101や光ディスク103と比較すると、大容量のデータを記録することができる。ハードディスク102には、例えば画像データや音楽データが記録される。

[0036] 光ディスク103は、本発明における「データ源」の一具体例を構成しており、例えば

CDや、DVDや、Blu-ray Discや、HD DVD等を含んでいる。光ディスク103には、例えば画像データや音楽データが記録される。

[0037] 記録再生部111は、本発明における「取得手段」の一具体例を構成しており、メモリカード101に対して、データを記録及び再生(或いは、読み取り)可能に構成されている。

[0038] 記録再生部112は、本発明における「取得手段」の一具体例を構成しており、ハードディスク102に対して、データを記録及び再生(或いは、読み取り)可能に構成されている。

[0039] 記録再生部113は、本発明における「取得手段」の一具体例を構成しており、光ディスク103に対して、データを記録及び再生(或いは、読み取り)可能に構成されている。

[0040] 再生用バッファ121は、メモリカード101から再生されるデータを一時的に記録可能に構成されている。

[0041] 再生用バッファ122は、ハードディスク102から再生されるデータを一時的に記録可能に構成されている。

[0042] 再生用バッファ123は、光ディスク103から再生されるデータを一時的に記録可能に構成されている。

[0043] 記録用バッファ131は、メモリカード101に記録するデータを一時的に記録可能に構成されている。

[0044] 記録用バッファ132は、ハードディスク102に記録するデータを一時的に記録可能に構成されている。

[0045] 記録用バッファ133は、光ディスク103に記録するデータを一時的に記録可能に構成されている。

[0046] 画像選択部301は、画像データの取得先を選択可能に構成されている。具体的には、画像データを、メモリカード101、ハードディスク102及び光ディスク103のいずれから取得するかを選択可能に構成されている。入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、画像データの取得先としてメモリカード101が選択されれば、画像選択部301が記録再生部111を制御することで、再生用バッファ

ァ121を介してメモ리카ード101から画像データが取得される。入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、画像データの取得先としてハードディスク102が選択されれば、画像選択部301が記録再生部112を制御することで、再生用バッファ122を介してハードディスク102から画像データが取得される。入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、画像データの取得先として光ディスク103が選択されれば、画像選択部301が記録再生部113を制御することで、再生用バッファ123を介して光ディスク103から画像データが取得される。尚、画像データの取得先は、ユーザの指示により指定されるように構成してもよいし、或いはCPU351の制御の下に自動的に指定されてもよい。

[0047] 音楽選択部302は、音楽データの取得先を選択可能に構成されている。具体的には、音楽データを、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103のいずれから取得するかを選択可能に構成されている。入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、音楽データの取得先としてメモ리카ード101が選択されれば、音楽選択部302が記録再生部111を制御することで、再生用バッファ121を介してメモ리카ード101から音楽データが取得される。入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、音楽データの取得先としてハードディスク102が選択されれば、音楽選択部302が記録再生部112を制御することで、再生用バッファ122を介してハードディスク102から音楽データが取得される。入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、音楽データの取得先として光ディスク103が選択されれば、音楽選択部302が記録再生部113を制御することで、再生用バッファ123を介して光ディスク103から音楽データが取得される。尚、音楽データの取得先は、ユーザの指示により指定されるように構成してもよいし、或いはCPU351の制御の下に自動的に指定されてもよい。

[0048] 画像デコーダ303は、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103の少なくとも一つから取得される画像データに対して、該画像データのコーディング法に応じたデコーディング処理を実行可能に構成されている。デコーディング処理が行われた画像データは、解像度変換部305へ出力される。

[0049] また、画像デコーダ303は、画像データが、AVストリームとして音楽データと多重

化されている場合には、該AVストリームに対してデマルチプレックス処理を施すことで画像データを抽出し、該抽出された画像データに対してデコーディング処理を実行することが好ましい。

- [0050] 尚、本実施例における画像データは、メモ리카ード101、ハードディスク102又は光ディスク103から取得される時点では、JPEG等の静止画データであってもよいし、或いはMPEG等の動画データであってもよい。動画データが取得された場合には、上述の如く画像デコーダ303の動作により、該動画データから静止画データ画像データとして抽出(例えば、動画データの1ピクチャ、1フレーム或いは1コマを抽出)すれば足りる。
- [0051] 音楽デコーダ304は、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103の少なくとも一つから取得される音楽データに対して、該音楽データのコーディングに応じたデコーディング処理を実行可能に構成されている。デコーディング処理が行われた音楽データは、外部音楽選択部309へ出力される。
- [0052] また、音楽デコーダ304は、音楽データが、AVストリームとして画像データと多重化されている場合には、該AVストリームに対してデマルチプレックス処理を施すことで音楽データを抽出し、該抽出された音楽データに対してデコーディング処理を実行することが好ましい。
- [0053] 解像度変換部305は、画像デコーダ303においてデコーディング処理が施された画像データに対して、該画像データの画素数を、光ディスク103へ記録することができる画素数に変換する変換処理を実行可能に構成されている。
- [0054] デジタル変換部306は、入力端子IN1を介して情報記録再生装置200の外部のデータ源(言い換えれば、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103以外のデータ源であって、例えば外部の情報記録媒体や、有線或いは無線のネットワークを介したサーバ、或いは所定のインタフェースを介して情報記録再生装置200に接続されたデジタルカメラ等の外部入力機器等)から取得される画像データに対して、情報記録再生装置200内部で処理可能なデジタル信号に変換する変換処理を実行可能に構成されている。デジタル信号に変換された画像データは、外部画像選択部308へ出力される。

- [0055] 尚、外部のデータ源から取得される画像データがデジタル信号である場合は、デジタル変換部306における変換処理は実行されなくともよい。
- [0056] デジタル変換部307は、入力端子IN2を介して情報記録再生装置200の外部のデータ源(言い換えれば、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103以外のデータ源であって、例えば外部の情報記録媒体や、有線或いは無線のネットワークを介したサーバ、或いは所定のインタフェースを介して情報記録再生装置200に接続されたデジタルカメラ等の外部入力機器等)から取得される音楽データに対して、情報記録再生装置200内部で処理可能なデジタル信号に変換する変換処理を実行可能に構成されている。デジタル信号に変換された音楽データは、外部画像選択部309へ出力される。
- [0057] 尚、外部のデータ源から取得される音楽データがデジタル信号である場合は、デジタル変換部307における変換処理は実行されなくともよい。
- [0058] 外部画像選択部308は、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103から取得された画像データを用いてスライドショーを作成するか、又は外部のデータ源から取得された画像データを用いてスライドショーを作成するかを選択可能に構成されている。入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103から取得された画像データを用いてスライドショーを作成すると選択された場合には、外部画像選択部308は、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103から取得された画像データを特殊効果処理部311へ出力する。他方、入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、外部のデータ源から取得された画像データを用いてスライドショーを作成すると選択された場合には、外部画像選択部308は、外部のデータ源から取得された画像データを特殊効果処理部311へ出力する。尚、この選択は、ユーザの指示により指定されるように構成してもよいし、或いはCPU351の制御の下に自動的に指定されてもよい。
- [0059] 外部音楽選択部309は、メモ리카ード101、ハードディスク102及び光ディスク103から取得された音楽データを用いてスライドショーを作成するか、又は外部のデータ源から取得された音楽データを用いてスライドショーを作成するかを選択可能に構成

されている。入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、メモリカード101、ハードディスク102及び光ディスク103から取得された音楽データを用いてスライドショーを作成すると選択された場合には、外部画像選択部309は、メモリカード101、ハードディスク102及び光ディスク103から取得された音楽データを音楽解析部310へ出力する。他方、入力部353を用いたユーザの指示により或いはCPU351の制御により、外部のデータ源から取得された音楽データを用いてスライドショーを作成すると選択された場合には、外部画像選択部309は、外部のデータ源から取得された音楽データを音楽解析部311へ出力する。尚、この選択は、ユーザの指示により指定されるように構成してもよいし、或いはCPU351の制御の下に自動的に指定されてもよい。

[0060] 音楽解析部310は、本発明における「解析手段」の一具体例を構成しており、外部音楽選択部309から出力される音楽データに含まれる音楽の特徴(具体的には、音楽データに含まれる各音楽のテンポや、フレーズや、その他音楽的な特徴)を解析可能に構成されている。解析結果は、特殊効果処理部311へ出力される。

[0061] 特殊効果処理部311は、本発明における「規定手段」の一具体例を構成しており、音楽解析部310から出力される解析結果(即ち、音楽データの特徴)に応じて、外部画像選択部308から出力される画像データの再生効果を規定可能に構成されている。具体的な再生効果の規定の手法については、後に詳述する。再生効果が規定された画像データ及び音楽データは、エンコーダ312へ出力される。

[0062] 更に、再生効果が規定された画像データ及び音楽データは、再生部313の制御の下に、出力端子OUTを介して情報記録再生装置200に接続される外部ディスプレイや外部スピーカー等の外部出力機器に出力される。これにより、外部出力機器において、特殊効果処理部311により規定された態様で画像データ及び音楽データを再生することができる。

[0063] エンコーダ312は、本発明における「変換手段」の一具体例を構成しており、メモリカード101、ハードディスク102又は光ディスク103に記録される画像データ及び音楽データを受け取り、これを例えば記録先の記録媒体のフォーマットに応じたコーディング法でエンコードする。例えば、光ディスク100の一具体例であるDVDに画像デ

ータ及び音楽データを記録する場合には、MPEG圧縮方式によりエンコードすることで、夫々独立した画像データ及び音楽データを、DVD－VIDEOフォーマット或いはDVD－VRフォーマットに準拠し且つ多重化されたMPEG－TS信号或いはMPEG－PS信号に変換する。該MPEG－TS信号或いはMPEG－PS信号を再生することで、特殊効果処理部311により規定された態様で画像データ及び音楽データを再生することができる。他のコーディング法でエンコーディングする場合も同様に、特殊効果処理部311により規定された態様で画像データ及び音楽データを再生することができるようにエンコーディングされる。

- [0064] エンコードされたスライドショーデータは、記録用バッファ131、132又は133を介して、記録再生部111、112又は113に出力され、メモ리카ード101、ハードディスク102又は光ディスク103に記録される。
- [0065] 再生部313は、本発明における「再生手段」の一具体例を構成しており、再生効果が規定された画像データ及び音楽データを、スライドショーとして、例えば、外部出力機器上において再生可能に構成されている。例えば、再生効果が規定された画像データ及び音楽データを、外部出力機器でスライドショーして再生させるための再生信号に変換してもよいし、或いは、外部出力機器に、再生効果が規定された画像データ及び音楽データをスライドショーして再生する旨の指示を出力してもよい。
- [0066] CPU351は、情報記録再生装置200が備える各部に指示を行うことで、情報記録再生装置200全体の制御を行う。通常、CPU351が動作するためのソフトウェア又はファームウェアは、メモリ352に格納されている。
- [0067] メモリ352は、情報記録再生装置200におけるデータ処理全般において使用される。また、メモリ352は、レコーダ機器としての動作を行うためのプログラム(即ち、ファームウェア)が格納されるROM領域と、データを一時的に格納するための及びファームウェアプログラム等の動作に必要な変数が格納するためのRAM領域などから構成される。
- [0068] 入力部353は、CPU351と共に本発明における「指定手段」の一具体例を構成しており、例えばキーボードや、マウスや、タッチパネルや、操作ボタンや、リモコン等の各種コントローラを含んでおり、ユーザの指示を情報記録再生装置200に入力可能

に構成されている。

[0069] (2)再生動作

続いて、図2及び図3を参照して、本実施例に係る情報記録再生装置200の再生動作の動作原理について説明する。ここに、図2は、本実施例に係る情報記録再生装置200の再生動作の流れを概念的に示すフローチャートであり、図3は、画像データの枚数、音楽データの演奏時間及びスライドショーの表示に要する時間を表示する表示画面を概念的に示す説明図である。

[0070] 尚、以下の説明では、情報記録再生装置200の再生動作として、例えばJPEG等の画像データの再生効果を規定し、該画像データをスライドショーとして再生する動作を例に挙げて説明する。このような動作は、例えばデジタルカメラ等によりメモ리카ード101に記録された画像データを、スライドショーとして再生する際に行われる。

[0071] 図2に示すように、入力部353を用いたユーザの指示に基づいて、初めに画像選択部301及び外部画像選択部308の動作により、画像データの取得先が選択され、該選択された取得先から取得すべき画像データが選択される(ステップS101)。

[0072] 尚、画像データの取得先が複数存在していてもよい。つまり、ある画像データをメモ리카ード101から取得し、別の画像データをハードディスク102から取得するように構成してもよい。これにより、より多種多様な画像を含むスライドショーを実現することができる。

[0073] 続いて、CPU351の制御の下に、選択された画像データに含まれる画像の枚数が算出される(ステップS102)。

[0074] 並行して、画像選択部302及び外部音楽選択部309の動作により、音楽データの取得先が選択され、該選択された取得先から取得すべき音楽データが選択される(ステップS103)。

[0075] 尚、音楽データの取得先が複数存在していてもよい。つまり、ある音楽データをメモ리카ード101から取得し、別の音楽データをハードディスク102から取得するように構成してもよい。これにより、より多種多様な音楽を含むスライドショーを実現することができる。

[0076] また、音楽データの取得先は、画像データの取得先と同一であってもよいし、或い

は異なってもよい。

- [0077] 続いて、CPU351の制御の下に、選択された音楽データに含まれる音楽の演奏時間が算出される(ステップS104)。
- [0078] その後、本発明における「表示手段」の一具体例を構成するCPU351の制御の下に、ステップS102において算出された画像の枚数と、ステップS104において算出された音楽の演奏時間とに基づいて、選択された画像データ及び音楽データを用いてスライドショーを再生した場合に要する時間等を示す表示画面が、情報記録再生装置200に接続されたディスプレイ等に表示される(ステップS105)。
- [0079] この表示画面について、図3を参照して具体的に説明する。
- [0080] 図3に示すように、表示画面には、例えば選択された音楽データに含まれる音楽の曲数及び演奏時間や、選択された画像データに含まれる画像の枚数等が表示される。具体的には、表示画面の左側部分から、選択された音楽データに含まれる音楽が3曲であり、選択された画像データに含まれる画像の枚数が45枚であることを、ユーザは認識することができる。表示画面の右側部分の最上部から、選択された音楽データに含まれる音楽の演奏時間が10分15秒であることを、ユーザは認識することができる。
- [0081] 更に、図3に示すように、表示画面には、選択された画像データに含まれる画像を所定の時間間隔で連続的に表示した場合に、全ての画像を表示するために要する時間が表示される。具体的には、表示画面の右側部分から、選択した画像データに含まれる45枚の画像を5秒間隔で連続的に表示した場合には、45枚の画像を表示するために要する時間が3分45秒であることを、ユーザは認識することができる。選択された画像データに含まれる45枚の画像を10秒間隔で連続的に表示した場合には、45枚の画像を表示するために要する時間が7分30秒であることを、ユーザは認識することができる。選択された画像データに含まれる45枚の画像を15秒間隔で連続的に表示した場合には、45枚の画像を表示するために要する時間が11分15秒であることを、ユーザは認識することができる。
- [0082] ユーザは、この時間表示を元に、入力部353を用いて、画像データに含まれる画像の表示間隔を選択してもよい。或いは、選択された画像の枚数の増減や、選択され

た画像の変更や、選択された音楽の曲数の増減や、或いは選択された音楽の変更を指示してもよい。例えば選択された音楽データに含まれる音楽の演奏時間と、選択された画像データに含まれる画像の表示に要する時間とが概ね一致するように、選択された画像データ及び音楽データ少なくとも一方の変更(即ち、新たな画像データ又は音楽データの選択)を指示してもよい。

[0083] 加えて、ユーザは、入力部353を用いて、画像データに含まれる画像の再生順序を指定してもよい。このとき、1枚の画像を異なるタイミングで複数回再生するように構成してもよい。同様に、ユーザは、音楽データに含まれる音楽の再生順序を指定してもよい。

[0084] 再び図2において、時間表示の後、CPU351の制御の下に、選択された画像データ及び音楽データの少なくとも一方を変更するか否かが判定される(ステップS106)。言い換えれば、ユーザから、選択された画像データ及び音楽データの少なくとも一方を変更する旨の指示がなされるか否か、或いは選択された音楽データに含まれる音楽の演奏時間と、選択された画像データに含まれる画像の表示に要する時間とが概ね一致するように、CPU351から、いわば自動的に画像データ及び音楽データ少なくとも一方を変更する旨の指示がなされるか否かが判定される。

[0085] 尚、ステップS106における判定に加えて又は代えて、選択された音楽データに含まれる音楽の演奏時間を、選択された画像データに含まれる画像の枚数で割ることで、1画像当たりの表示時間を算出し、該算出された表示時間の間隔で画像を連続的に表示するように構成してもよい。これにより、一旦選択された画像データ及び音楽データを変更しなくとも、音楽データに含まれる音楽の再生の終了と同時に画像データに含まれる画像の表示を終了させることができる。

[0086] ステップS106における判定の結果、選択された画像データ及び音楽データの少なくとも一方を変更すると判定された場合には(ステップS106:No)、ステップS101及びステップS103へ戻り、再度画像データ及び音楽データの少なくとも一方が選択される。

[0087] 他方、ステップS106における判定の結果、選択された画像データ及び音楽データの少なくとも一方を変更しないと判定された場合には(ステップS106:Yes)、続いて

、ステップS101及びステップS103において選択された画像データ及び音楽データが取得される(ステップS107)。

[0088] 続いて、画像デコーダ303及び音楽デコーダ304の動作により、取得された画像データ及び音楽データのデコーディング処理が行われる(ステップS108)。

[0089] 続いて、音楽解析部310の動作により、取得された音楽データに含まれる音楽の特徴が解析される(ステップS109)。具体的には、音楽データに含まれる各音楽のテンポがどのような態様であるか(或いは、どのような傾向ないしは分布を示しているか)、各音楽のフレーズがどのような態様であるか(或いは、どのような傾向ないしは分布を示しているか)、その他音楽的な特徴がどのような態様であるか(或いは、どのような傾向ないしは分布を示しているか)等が解析される。

[0090] 続いて、特殊効果処理部311の動作により、ステップS109において解析された音楽の特徴(即ち、音楽データの解析結果)に基づいて、画像データ(具体的には、画像データに含まれる画像)の再生効果が規定される(ステップS110)。

[0091] 具体的には、例えば、音楽データに含まれる音楽のテンポに合わせて、画像データに含まれる画像の表示を切り替えてもよい。具体的には、例えば、テンポが速い音楽に合わせて画像を表示する場合には、画像が相対的に短い時間で切り替えられ(言い換えれば、画像1枚当たりの表示時間が短くなり)、他方、テンポが遅い音楽に合わせて画像を表示する場合には、画像が相対的に長い時間で切り替えられる(言い換えれば、画像1枚当たりの表示時間を長くなる)。

[0092] また、例えば、音楽データに含まれる音楽のテンポに合わせて、画像データに含まれる画像に付加する表示効果(例えば、画像の表示位置の移動や、画像の回転や、画像の輝度変化や、画像の色変化等)の時間を設定してもよい。具体的には、例えば、テンポが速い音楽に合わせて画像を表示する場合には、表示効果の時間を短く設定してもよい。つまり、例えば、相対的に短い時間で、画像の表示位置を移動させたり、画像を回転させたり、画像の輝度を変化させたり、画像の色合いを変化させたりしてもよい。他方、テンポが遅い音楽に合わせて画像を表示する場合には、表示効果の時間を長く設定してもよい。つまり、例えば、相対的に長い時間で、画像の表示位置を移動させたり、画像を回転させたり、画像の輝度を変化させたり、画像の色合

いを変化させたりしてもよい。

[0093] 或いは、例えば、音楽データに含まれる音楽のフレーズに合わせて、画像データに含まれる画像の表示を切り替えてもよい。具体的には、例えば、1フレーズ毎に画像の表示を切り替えてもよいし、数フレーズ毎に画像の表示を切り替えてもよいし、1フレーズ毎に複数の画像を表示してもよい。

[0094] 或いは、例えば、音楽データに含まれる音楽のフレーズに合わせて、画像データに含まれる画像に付加する表示効果の時間を設定してもよい。具体的には、例えば、1フレーズ毎に、画像の表示位置を移動させたり、画像を回転させたり、画像の輝度を変化させたり、画像の色合いを変化させたりしてもよい。例えば、数フレーズ毎に、画像の表示位置を移動させたり、画像を回転させたり、画像の輝度を変化させたり、画像の色合いを変化させたりしてもよい。或いは、例えば、1フレーズの時間を基準として、画像の表示位置を移動させたり、画像を回転させたり、画像の輝度を変化させたり、画像の色合いを変化させたりしてもよい。

[0095] その後、再生部313の動作により、取得された音楽データに含まれる音楽の再生に合わせて、ステップS110において規定された再生効果を実現しながら、取得された画像データに含まれる画像が再生される(ステップS111)。即ち、取得された画像データ及び音楽データが、スライドショーとして再生される。

[0096] 続いて、CPU351の制御の下に、次に取得すべき(言い換えれば、新たに取得すべき)画像データ又は音楽データが存在しているか否かが判定される(ステップS112)。例えば、画像データをメモ리카ード101及びハードディスク102の夫々から取得する場合には、初めにメモ리카ード101から取得された画像データに対して上述した処理が行われ、続いて、ハードディスク102から取得された画像データに対して上述した処理が行われる。音楽データについても同様である。

[0097] ステップS112における判定の結果、次に取得すべき画像データ又は音楽データが存在していると判定された場合には(ステップS112:Yes)、ステップS107へ戻り、新たに画像データ又は音楽データが取得され、該新たに取得された画像データ又は音楽データに対してステップS108以降の処理が行われる。

[0098] 他方、ステップS112における判定の結果、次に取得すべき画像データ又は音楽

データが存在していないと判定された場合には(ステップS112:No)、ステップS101及びS103において選択された画像データ及び音楽データの全てに対して、ステップS107からステップS111の処理が行われたことが判明する。つまり、ステップS101及びS103において選択された画像データ及び音楽データの全てを、スライドショーとして再生したことが判明する。従って、この場合、再生動作を終了する。

[0099] このように、本実施例に係る情報記録再生装置200によれば、取得された音楽データに含まれる音楽の再生に合わせて、規定された再生効果を実現しながら、取得された画像データに含まれる画像を再生することができる。

[0100] 特に、本実施例によれば、データ源を同一の記録媒体に限定することなく、複数の記録媒体のうち所望の記録媒体から画像データ及び音楽データの夫々を取得することができる。言い換えれば、画像データ及び音楽データの夫々の取得先が予め限定されていない。このため、音楽データ及び画像データの夫々を、ユーザが所望のデータ源から取得することができる。従って、より多種多様なスライドショーを再生することができる。つまり、より多種多様な音楽の再生に合わせて、規定された多種多様な再生効果を実現しながら、多種多様な画像を再生することができる。

[0101] 更に、画像の再生順序等も自由に指定することができるため、よりユーザの好みに合ったスライドショーを再生することができる。

[0102] 加えて、取得される音楽データの特徴をリアルタイムに(つまり、音楽データの取得の都度)解析し、該解析結果に応じて画像データの再生効果を規定することができる。つまり、音楽データと共に再生される画像データの再生態様が予め限定されていないため、より多種多様な態様で音楽データの再生に合わせて画像データを再生することができるという大きな利点を享受することができる。

[0103] 尚、本実施例に係る情報記録再生装置200における記録動作に関しては、図1のブロック図の説明において述べていることから、その詳細については省略する。しかしながら、記録動作の流れは、再生動作を概ね同一である。具体的には、図2のステップS101からステップS110までの処理が行われた後、特殊効果処理部311よりエンコーダ312へ画像データ及び音楽データが出力されるその後、エンコーダ312の動作により、取得された音楽データに含まれる音楽の再生に合わせて、ステップS11

0において規定された再生効果を実現しながら、取得された画像データに含まれる画像を再生することができるように、取得された画像データ及び音楽データのエンコーディング処理が施される。これにより、取得された音楽データに含まれる音楽の再生に合わせて、ステップS110において規定された再生効果を実現しながら、取得された画像データに含まれる画像を再生するためのスライドショーデータが作成される。これにより、作成されたスライドショーデータを、例えば光ディスク103等に記録することができる。

[0104] このとき、画像データ及び音楽データは、該画像データ及び音楽データから作成されるスライドショーデータが記録される光ディスク103等（本実施例においては、特にDVD）のフォーマットに変換され、該スライドショーデータを光ディスク103に記録することが好ましい。これにより、スライドショーデータが記録された光ディスク103を再生することができるあらゆる機器でスライドショーデータを再生することができる。言い換えれば、画像データ及び音楽データを用いてスライドショーを行う専用のプログラムを用いることなく、或いは画像データ及び音楽データを用いてスライドショーを行う専用のプログラムを実行するための特別な機器（例えば、パソコン等）を必要とすることなく、光ディスク103用のプレーヤを用いてスライドショーデータを比較的容易に再生することができる。もちろん、その他の記録媒体にスライドショーデータを記録する場合も、同様の動作を行うことで、同様の利益を享受することができる。

[0105] 尚、本実施例に係る情報記録再生装置200によれば、記録動作及び再生動作を並行して行う（つまり、スライドショーを再生しながら、該スライドショーを再生するためのスライドショーデータを作成し且つ記録する）ことができる。この際、本実施例に係る情報記録再生装置200は、再生用バッファ121、122及び123と、記録用バッファ131、132及び133の夫々を備えている。このため、2倍速以上の記録及び再生動作を行うことが可能な一の記録媒体を利用すれば、一の記録媒体から画像データ及び音楽データの少なくとも一方を再生しつつ、該再生される画像データ及び音楽データの少なくとも一方と他の記録媒体に記録されている画像データ及び音楽データの少なくとも一方を用いて作成されるスライドショーデータを、一の記録媒体に記録することもできる。

[0106] 本発明は、上述した実施例に限られるものではなく、請求の範囲及び明細書全体から読み取れる発明の要旨或いは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う情報再生装置及び方法、並びにコンピュータプログラムもまた本発明の技術的範囲に含まれるものである。

#### 産業上の利用可能性

[0107] 本発明に係る情報再生装置及び方法、並びにコンピュータプログラムは、例えばスライドショーを再生する情報再生装置に利用可能である。また、例えば民生用或いは業務用の各種コンピュータ機器に搭載される又は各種コンピュータ機器に接続可能な情報再生装置等にも利用可能である。

## 請求の範囲

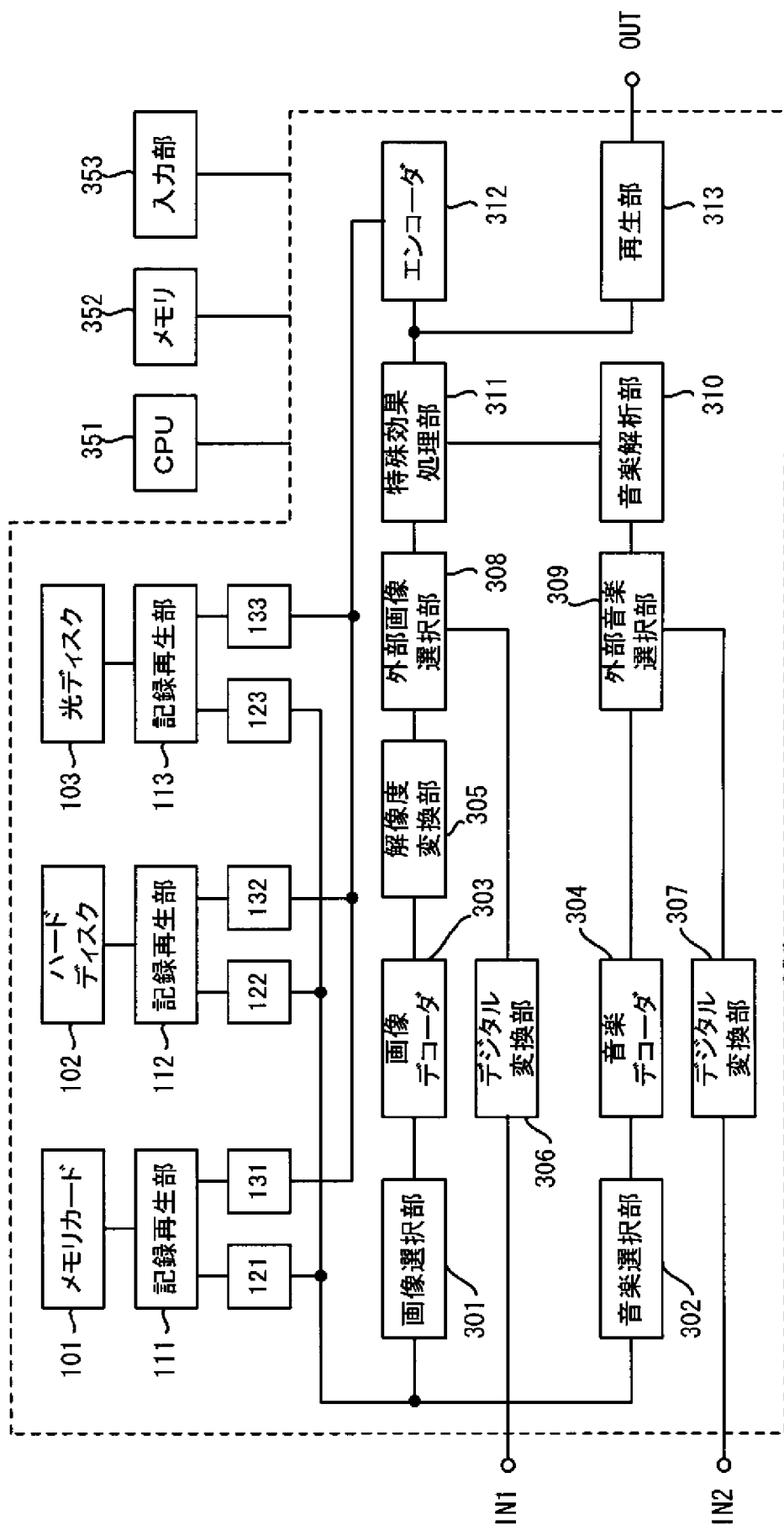
- [1] 画像データ及び音楽データを取得する取得手段と、  
取得された前記音楽データの特徴を解析する解析手段と、  
解析された前記音楽データの特徴に基づいて、前記画像データを再生する際の再生効果を規定する規定手段と、  
前記取得された音楽データ及び前記再生効果の規定された画像データを、スライドショーとして再生する再生手段と  
を備えることを特徴とする情報再生装置。
- [2] 前記取得手段は、前記画像データ及び前記音楽データを、夫々異なるデータ源から取得することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報再生装置。
- [3] 前記音楽データの特徴は、前記音楽データに含まれる音楽のフレーズ及びテンポの少なくとも一つを含んでおり、  
前記規定手段は、前記再生効果として、前記画像データに含まれる画像の表示タイミング、表示位置の移動、回転、輝度変化及び色変化のうち少なくとも一つを規定することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報再生装置。
- [4] 前記画像データに含まれる画像及び前記音楽データに含まれる音楽の少なくとも一方の再生順序を指定する指定手段を更に備えることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報再生装置。
- [5] 前記音楽データに含まれる音楽の演奏時間及び前記画像データに含まれる画像を所定時間間隔で連続的にスライドショーとして再生するために要する再生時間を示す表示画面を表示する表示手段を更に備えることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報再生装置。
- [6] 画像データ及び音楽データを取得する取得工程と、  
取得された前記音楽データの特徴を解析する解析工程と、  
解析された前記音楽データの特徴に基づいて、前記画像データを再生する際の再生効果を規定する規定工程と、  
前記取得された音楽データ及び前記再生効果の規定された画像データを、スライドショーとして再生する再生工程と

を備えることを特徴とする情報再生方法。

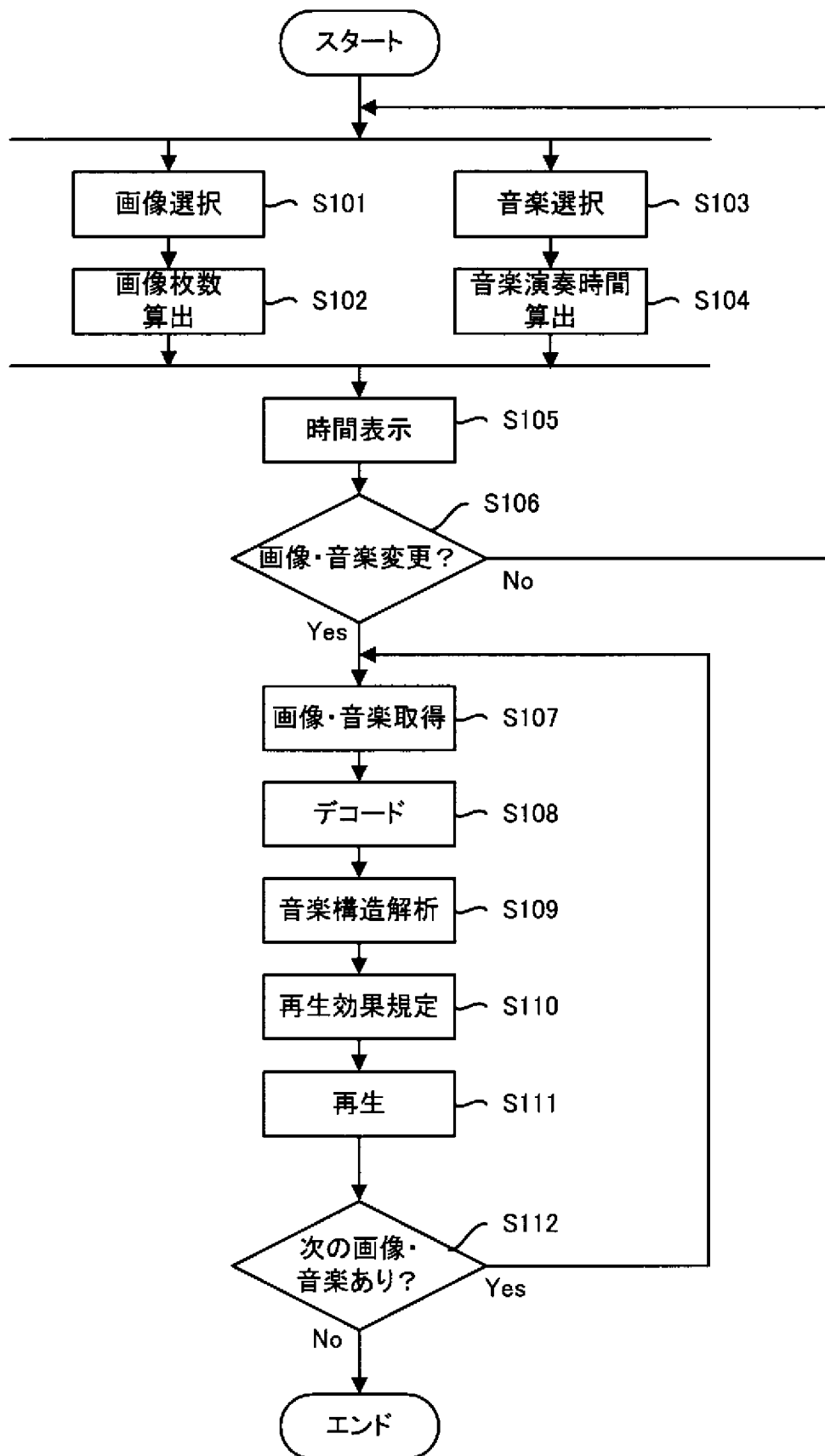
- [7] 請求の範囲第1項に記載の情報再生装置に備えられたコンピュータを制御する再生制御用のコンピュータプログラムであって、該コンピュータを、前記取得手段、前記解析手段、前記規定手段及び前記再生手段のうち少なくとも一部として機能させることを特徴とするコンピュータプログラム。

[図1]

200



[図2]



[図3]

ディスプレイ

画像と音楽の再生時間関係

音楽: 3曲

画像: 45枚

演奏時間 : 10分15秒

5秒表示 : 3分45秒

10秒表示 : 7分30秒

15秒表示 : 11分15秒

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/055076

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N5/91(2006.01)i, G11B20/10(2006.01)i, G11B27/00(2006.01)i, H04N5/93(2006.01)i

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)

H04N5/91, G11B20/10, G11B27/00, H04N5/93

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 | 1996-2007 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2007 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2007 |

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         | JP 2003-288094 A (Konica Corp.),<br>10 October, 2003 (10.10.03),<br>Par. Nos. [0040] to [0047], [0056] to [0069],<br>[0100]; Figs. 1 to 13<br>& US 2005/117032 A1 & EP 1469456 A1<br>& WO 2003/063132 A1 & CN 1620683 A | 1-3, 6-7              |
| X         | JP 2003-309815 A (Konica Minolta Holdings,<br>Inc.),<br>31 October, 2003 (31.10.03),<br>Par. Nos. [0032] to [0053]; Figs. 1 to 8<br>(Family: none)                                                                      | 1-3, 6-7              |
| A         | JP 2001-339682 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.),<br>07 December, 2001 (07.12.01),<br>Full text; all drawings<br>& US 2002/33889 A1                                                                                         | 1-3, 6-7              |

☐ 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  
12 June, 2007 (12.06.07)

Date of mailing of the international search report  
19 June, 2007 (19.06.07)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2007/055076

**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Since a technical feature of claims 1-3 and 6-7 (the main invention) is disclosed in JP 2003-288094 A (Konica Corp.), the technical feature is deemed not to be "a special technical feature" in the meaning of PCT Rule 13.2, Second Sentence.

Further, as far as a comparison between the claim 4 (the second invention), the claim 5 (the third invention) and the prior art is made, "a special technical feature" in each invention is as follows, the second invention: designation of a reproducing order of images or music, or the third invention: display of periods of playing and reproducing time.

(continued to extra sheet)

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: 1-3 and 6-7.

**Remark on Protest**  
the

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee..
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2007/055076

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

Thus, since these are deemed to be neither one invention nor a group of inventions related to define a single general inventive concept, three inventions in total are deemed to exist in the inventions of the claims 1-7.

In addition, since the claim 3 is an invention in which well known art is simply added to the claims 1-2 or 6-7, it is classified in the same invention category as the claims 1-2 or 6-7.

## 第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。  
つまり、
2. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1-3, 6-7（主発明）に係る技術的特徴は、JP 2003-288094 A（コニカ株式会社）に開示されていることから、PCT規則13.2の第2文の意味において「特別な技術的特徴」とは認められない。

そして、請求の範囲4（第2発明）、請求の範囲5（第3発明）と上記公知技術を比較する限りにおいて、各発明の「特別な技術的特徴」は、第2発明：画像、あるいは音楽の再生順序を指定する点、第3発明：演奏時間と再生時間を表示する点、であり、これらは一の発明であるとも、単一の一般的発明概念を形成するように連関している一群の発明であるとも認められないことから、請求の範囲1-7に係る発明には計3つの発明が存在すると認められる。

なお、請求の範囲3は、請求の範囲1-2, 6-7に周知技術を付加したに過ぎないため、請求の範囲1-2, 6-7と同じ発明区分とした。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

請求の範囲 1-3, 6-7

## 追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付を伴う異議申立てがなかった。

## A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04N5/91(2006.01)i, G11B20/10(2006.01)i, G11B27/00(2006.01)i, H04N5/93(2006.01)i

## 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（I P C））

Int.Cl. H04N5/91, G11B20/10, G11B27/00, H04N5/93

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   | 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1 9 7 1 - 2 0 0 7 年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1 9 9 6 - 2 0 0 7 年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1 9 9 4 - 2 0 0 7 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<br>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<br>請求の範囲の番号 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| X               | JP 2003-288094 A（コニカ株式会社） 2003. 10. 10,<br>段落【0040】 - 【0047】 , 【0056】 - 【0069】 , 【0100】 , 図 1-13<br>& US 2005/117032 A1 & EP 1469456 A1<br>& WO 2003/063132 A1 & CN 1620683 A | 1-3, 6-7         |
| X               | JP 2003-309815 A（コニカミノルタホールディングス株式会社）<br>2003. 10. 31,<br>段落【0032】 - 【0053】 , 図 1-8（ファミリーなし）                                                                                  | 1-3, 6-7         |

☒ 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

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日  
1 2 . 0 6 . 2 0 0 7

国際調査報告の発送日  
1 9 . 0 6 . 2 0 0 7

国際調査機関の名称及びあて先  
日本国特許庁（I S A / J P）  
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5  
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）                 | 5 C     | 9 8 5 0 |
| 豊島 洋介                           |         |         |
| 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 | 3 5 4 1 |         |

| C (続き) . 関連すると認められる文献 |                                                                             |                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 引用文献の<br>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<br>請求の範囲の番号 |
| A                     | JP 2001-339682 A (富士写真フイルム株式会社) 2001.12.07,<br>全文, 全図<br>& US 2002/33889 A1 | 1-3, 6-7         |