

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 9 月 12 日 (12.09.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/075277 A1

(51) 国際特許分類: G11B 27/00, H04N 5/76, 5/91

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/02510

(22) 国際出願日: 2003 年 3 月 4 日 (04.03.2003)

(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2002-107159 2002 年 3 月 5 日 (05.03.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP];
〒570-8677 大阪府 守口市 京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

Osaka (JP). シャープ株式会社 (SHARP CORPORATION) [JP/JP]; 〒545-8522 大阪府 大阪市 阿倍野区長池町 2 番 2 号 Osaka (JP). 日本ビクター株式会社 (VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED) [JP/JP]; 〒221-8528 神奈川県 横浜市 神奈川区守屋町 3 丁目 1 2 番地 Kanagawa (JP). パイオニア株式会社 (PIONEER CORPORATION) [JP/JP]; 〒153-8654 東京都 目黒区 目黒 1 丁目 4 番 1 号 Tokyo (JP). 株式会社日立製作所 (HITACHI, LTD.) [JP/JP]; 〒101-8010 東京都 千代田区 神田駿河台 4 丁目 6 番地 Tokyo (JP).

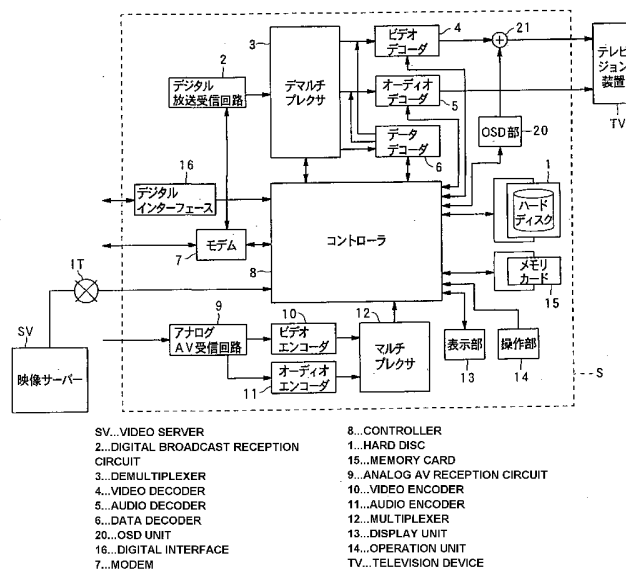
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 金井 雄一 (KANAI, Yuichi) [JP/JP]; 〒570-8677 大阪府 守口市 京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP). 堀 吉宏 (HORI, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒570-8677 大阪府 守口市 京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内 Osaka (JP). 大野 良治 (OHNO, Ryoji) [JP/JP];

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION EDITION DEVICE, INFORMATION EDITION METHOD, INFORMATION EDITION PROGRAM, INFORMATION RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 情報編集装置、情報編集方法、情報編集用プログラム及び情報記録媒体



(57) Abstract: An information edition device on which a user can clearly recognize the content of recording information including image information recorded on a recording medium. The information edition device includes first selection means (14) for selecting a thumbnail image indicating the content of recording information recorded on a recording medium (1) from an image corresponding to the image information, second selection means (14) for selecting the thumbnail image from an image other than the image corresponding to the image information in the recording information, and recording means (8) for recording on the recording medium (1) first position information indicating a recording position of the image information corresponding to the image selected by the first selection means (14) on the recording medium (1) and second position information indicating a recording position of the image information corresponding to the image selected by the second selection means (14) on the recording medium (1).

[続葉有]



〒545-8522 大阪府 大阪市 阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内 Osaka (JP). 大石 剛士 (OHISHI,Takeo) [JP/JP]; 〒221-8528 神奈川県 横浜市 神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内 Kanagawa (JP). 多田 謙一郎 (TADA,Kenichiro) [JP/JP]; 〒359-0047 埼玉県 所沢市 花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 戸崎 明宏 (TOZAKI,Akihiro) [JP/JP]; 〒359-0047 埼玉県 所沢市 花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 平井 達哉 (HIRAI,Tatsuya) [JP/JP]; 〒215-0013 神奈川県 川崎市 麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 石川 泰男, 外 (ISHIKAWA,Yasuo et al.); 〒105-0014 東京都 港区 芝二丁目17番11号 パークビル4階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (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。

(57) 要約: 画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の内容をユーザが明確に認識可能な情報編集装置等を提供する。記録媒体1に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を前記画像情報に対応する画像から選択する第1の選択手段14と、前記サムネイル画像を、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外の画像から選択する第2の選択手段14と、第1の選択手段14により選択された画像に対応する画像情報の記録媒体1上の記録位置を示す第1の位置情報と、第2の選択手段14により選択された画像に対応する画像情報の記録媒体1上の記録位置を示す第2の位置情報と、を記録媒体1に記録する記録手段8とを備えた。

明 細 書

情報編集装置、情報編集方法、情報編集用プログラム及び情報記録媒体

5 技術分野

本発明は、情報編集装置、情報編集方法、情報編集用プログラム及び情報記録媒体の技術分野に属し、より詳細には、少なくとも画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集装置、情報編集方法、情報編集用プログラム及び情報記録媒体の技術分野に属する。

10

背景技術

従来、この種の情報編集装置は、特開 2 0 0 0 - 3 5 3 3 7 5 号公報に開示されたものがある。この情報編集装置は、一又は複数の画像を含んで光ディスクに記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集装置において、当該記録

15 情報の一部であると共に一又は複数の画像を含むパートを当該記録情報中から選択し、選択されたパートの再生タイミングを指定し、パートに含まれる画像を、当該パートを示す代表画像として抽出し、指定された再生タイミング及び抽出された代表画像をプレイリストとして記録情報とは別個に光ディスクに記録するようにしていた。

20

すなわち、従来の情報編集装置のフォーマットは、記録媒体としての光ディスクに記録情報の再生位置を示す情報を記録し、上記記録情報から光ディスクに記録されている記録情報（以下、コンテンツともいう。）の内容を示すサムネイル画像を生成していた。

25

しかしながら、上述した従来の情報編集装置では、光ディスクの記録情報内に当該画像情報の内容を示すのに最適な画像情報が含まれない場合があり、ユーザがいかなる画像情報が記録されているのか判りにくいという課題があった。

発明の開示

そこで、本発明は、上記の問題点に鑑みて為されたもので、その課題は、画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の内容をユーザが明確に認識

可能な情報編集装置、情報編集方法、情報編集用プログラム及び情報記録媒体を提供することにある。

- 上記の課題を解決するために、第一の本発明は、少なくとも画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集装置において、前記記録媒体に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を前記画像情報に対応する画像から選択する第1の選択手段と、前記サムネイル画像を、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外の画像から選択する第2の選択手段と、前記第1の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第1の位置情報と、前記第2の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第2の位置情報と、を前記記録媒体に記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする情報編集装置により、上述した課題を解決した。

- この第一の本発明によれば、記録情報の内容を示すサムネイル画像を画像情報に対応する画像又は画像情報に対応する画像以外の画像から選択することにより、サムネイル画像を任意に指定することができる。したがって、記録媒体の記録情報内に当該画像情報の内容を示すのに最適な画像情報が含まれていない場合であっても、第2の選択手段により記録情報中の画像情報に対応する画像以外の画像から選択されたサムネイル画像を指定することにより、再生時に記録媒体に記録されている記録情報の内容をユーザが明確に認識することができる。

- また、第一の本発明の好ましい態様は、前記第2の選択手段により選択されるサムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外に前記記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像であることを特徴とする。

- この一態様によれば、サムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、記録情報中の画像情報に対応する画像以外に記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像であることから、サムネイル画像を外部の画像情報から得られた画像とすれば、記録媒体の画像情報の内容を最適な画像情報として示すことができる。

さらに、第一の本発明の好ましい態様は、前記記録手段は、前記第2の位置情

報が記録された後に前記第2の選択手段により他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を、新たな前記第2の位置情報として前記記録媒体に記録し直すことを特徴とする。

- 5 この一態様によれば、第2の位置情報が記録された後に他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の記録媒体上の記録位置を新たな第2の位置情報とすることにより、記録媒体の画像情報の内容を常に最適な画像情報として示すことができる。

- 10 上記の課題を解決するために、第二の本発明は、少なくとも画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集方法において、前記記録媒体に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を前記画像情報に対応する画像から選択する第1の選択工程と、前記サムネイル画像を、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外の画像から選択する第2の
15 選択工程と、前記第1の選択工程により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第1の位置情報と、前記第2の選択工程により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第2の位置情報と、を前記記録媒体に記録する記録工程と、を備えたことを特徴とする情報編集方法により、上述した課題を解決した。

- 20 この第二の本発明によれば、記録情報の内容を示すサムネイル画像を画像情報に対応する画像又は画像情報に対応する画像以外の画像から選択することにより、サムネイル画像を任意に指定することができる。したがって、記録媒体の記録情報内に当該画像情報の内容を示すのに最適な画像情報が含まれていない場合であっても、第2の選択工程により記録情報中の画像情報に対応する画像以外の画像から選択されたサムネイル画像を指定することにより、再生時に記録媒体
25 に記録されている記録情報の内容をユーザが明確に認識することができる。

また、第二の本発明の好ましい態様は、前記第2の選択工程により選択されるサムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外に前記記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像であることを特徴とする。

この一態様によれば、サムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、記録情報中の画像情報に対応する画像以外に記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像であることから、サムネイル画像を外部の画像情報から得られた画像とすれば、記録媒体の画像情報の内容を最適な画像情報として示すことができる。

さらに、第二の本発明の好ましい態様は、前記記録工程は、前記第2の位置情報が記録された後に前記第2の選択工程により他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を、新たな前記第2の位置情報として前記記録媒体に記録し直すことを特徴とする。

この一態様によれば、第2の位置情報が記録された後に他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の記録媒体上の記録位置を新たな第2の位置情報とすることにより、記録媒体の画像情報の内容を常に最適な画像情報として示すことができる。

上記の課題を解決するために、第三の本発明は、少なくとも画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集装置に含まれるコンピュータを、前記記録媒体に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を前記画像情報に対応する画像から選択する第1の選択手段、前記サムネイル画像を、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外の画像から選択する第2の選択手段、前記第1の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第1の位置情報と、前記第2の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第2の位置情報と、を前記記録媒体に記録する記録手段、として機能させることを特徴とする情報編集用プログラムにより、上述した課題を解決した。

この第三の本発明によれば、記録情報の内容を示すサムネイル画像を画像情報に対応する画像又は画像情報に対応する画像以外の画像から選択するようにコンピュータが機能することにより、サムネイル画像を任意に指定することができる。したがって、記録媒体の記録情報内に当該画像情報の内容を示すのに最適な画像情報が含まれていない場合であっても、第2の選択手段により記録情報中の

画像情報に対応する画像以外の画像から選択されたサムネイル画像を指定することにより、再生時に記録媒体に記録されている記録情報の内容をユーザが明確に認識することができる。

- また、第三の本発明の好ましい態様は、前記第2の選択手段により選択される
- 5 サムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外に前記記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像とするように機能させることを特徴とする。

- この一態様によれば、サムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、記録情報中の画像情報に対応する画像以外に記録媒体に予め記録されている画
- 10 像とのいずれかの画像であることから、サムネイル画像を外部の画像情報から得られた画像とすれば、記録媒体の画像情報の内容を最適な画像情報として示すことができる。

- さらに、第三の本発明の好ましい態様は、前記記録手段は、前記第2の位置情報が記録された後に前記第2の選択手段により他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を、新たな前記第2の位置情報として前記記録媒体に記録し直すように機能させることを特徴とする。
- 15

- この一態様によれば、第2の位置情報が記録された後に他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の記録媒体上の記録
- 20 位置を新たな第2の位置情報とすることにより、記録媒体の画像情報の内容を常に最適な画像情報として示すことができる。

- 上記の課題を解決するために、第四の発明は、少なくとも画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集装置に含まれるコンピュータを、前記記録媒体に記録されている記録情報の内容を示すサムネ
- 25 イル画像を前記画像情報に対応する画像から選択する第1の選択手段、前記サムネイル画像を、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外の画像から選択する第2の選択手段、前記第1の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第1の位置情報と、前記第2の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示

す第2の位置情報と、を前記記録媒体に記録する記録手段、として機能させる情報編集用プログラムが記録されていることを特徴とする情報記録媒体により、上述した課題を解決した。

この第四の本発明によれば、記録情報の内容を示すサムネイル画像を画像情報
5 に対応する画像又は画像情報に対応する画像以外の画像から選択するようにコンピュータが機能することにより、サムネイル画像を任意に指定することができる。したがって、記録媒体の記録情報内に当該画像情報の内容を示すのに最適な画像情報が含まれていない場合であっても、第2の選択手段により記録情報中の画像情報に対応する画像以外の画像から選択されたサムネイル画像を指定する
10 ことにより、再生時に記録媒体に記録されている記録情報の内容をユーザが明確に認識することができる。

また、第四の本発明の好ましい態様は、前記第2の選択手段により選択されるサムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、前記記録情報中の前記
15 画像情報に対応する画像以外に前記記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像とするように機能させる情報編集用プログラムが記録されていることを特徴とする。

この態様によれば、サムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、記録情報中の画像情報に対応する画像以外に記録媒体に予め記録されている画像
20 とのいずれかの画像であることから、サムネイル画像を外部の画像情報から得られた画像とすれば、記録媒体の画像情報の内容を最適な画像情報として示すことができる。

さらに、第四の本発明の好ましい態様は、前記記録手段は、前記第2の位置情報
25 が記録された後に前記第2の選択手段により他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を、新たな前記第2の位置情報として前記記録媒体に記録し直すように機能させる情報編集用プログラムが記録されていることを特徴とする。

この態様によれば、第2の位置情報が記録された後に他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の記録媒体上の記録位置を新たな第2の位置情報とすることにより、記録媒体の画像情報の内容を常に

最適な画像情報として示すことができる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明に係る情報編集装置の一実施形態の記録フォーマット (I) を示す説明図である。

図 2 は、本実施形態の記録フォーマット (II) を示す説明図である。

図 3 は、本実施形態の記録フォーマット (III) を示す説明図である。

図 4 は、本実施形態の記録フォーマット (IV) を示す説明図である。

図 5 は、本実施形態の記録フォーマット (V) を示す説明図である。

10 図 6 は、本実施形態の記録フォーマット (VI) を示す説明図である。

図 7 は、本実施形態の記録フォーマット (VII) を示す説明図である。

図 8 は、本実施形態の情報記録装置の概要構成を示すブロック図である。

図 9 は、図 8 の操作部を示す拡大図である。

15 図 10 は、本実施形態の情報記録におけるサムネイル画像付コンテンツを表示するときのフローチャートである。

図 11 は、本実施形態において記録されたコンテンツのユーザによるサムネイル設定のフローチャートである。

図 12 (a) ~ (e) は、本実施形態においてテレビジョン装置に表示された画面を示す説明図である。

20

発明を実施するための最良の形態

次に、本発明に好適な実施の形態について、図面に基づいて説明する。

25 なお、以下に説明する実施の形態は、持ち運びが可能であると共に著作権保護のための処理を施したハードディスクに対して、インターネット等のネットワークを介して配信されてくる AV (Audio Visual) 情報 (音楽情報又は画像情報等を含む) を記録する記録処理と、当該記録された AV 情報に対する編集処理とが共に可能とされている情報記録装置に対して本発明に係る情報編集装置を適用した場合の実施の形態である。

なお、以下の説明において、上記 AV 情報は、動画像の圧縮技術に関する規格

として周知のMPEG (Moving Picture Experts Group) 2規格における
トランスポートストリーム (Transport stream) 規格に則って配信されてくるものとする。

(I) 記録フォーマットの実施形態

- 5 初めに、実施形態に係る情報記録装置について具体的に説明する前に、当該情報記録装置により上記ハードディスクに対して上記AV情報を記録する際に用いられる論理的な記録フォーマットの概要について、図1乃至図7を用いて説明する。なお、図1乃至図7は、当該AV情報が当該記録フォーマットに基づいてハードディスクに記録された後の当該記録フォーマットを階層的且つ模式的に
10 夫々示す図である。

また、図1乃至図7に示す記録フォーマットは、本実施形態のAV情報をハードディスクに記録する際に用いられる論理的な記録フォーマットであり、当該記録の際に用いられる物理的な記録フォーマットについては、ハードディスクに用いられている周知の物理フォーマットがそのまま用いられる。

- 15 先ず、記録されているAV情報の内容及び記録態様を効率的に管理するべく当該記録フォーマットにおいて採用されている種々の概念について、その概要を説明する。

- 第一に、以下の記録フォーマットにおいては、記録されているAV情報を取り扱う際の単位として、プログラムなる概念が用いられている。すなわち、プログラムとは、時間的に連続してハードディスクに記録された一のAV情報をいう。
20 ここで、配信されてくるAV情報がアナログ情報である場合には、例えばテレビジョン放送における一の番組を連続して記録した場合にはその一の番組がプログラムとなり、その番組の一部分だけを連続して記録した場合にはその連続して記録した部分のみが一のプログラムとなり、さらに複数の番組を同時に連続して記録したときはその連続して記録した複数の番組全てが一のプログラムとなる。

- 25 一方、当該AV情報がデジタル情報である場合、例えば、そのAV情報がBS (Broadcast Satelight) デジタル放送として配信されるものである場合には、当該BSデジタル放送における一のイベントが一のプログラムとなるように定義されている。

第二に、以下の記録フォーマットにおいては、一旦記録したA V情報を使用者（記録したA V情報を視聴する使用者）が自在に編集して新たなプログラムを論理的に作成するために、プログラムリストなる概念が用いられている。すなわち、プログラムリストとは、一のプログラム全体又はその一部を特定して他のプログラム又は他の一部から区別するための指示情報（一般には、ポインタとも称される）の集合としてのリストであり、このプログラムリスト毎に当該プログラムリストに含まれているA V情報（画像情報）の内容を代表する代表画像（以下、サムネイル画像と称する）を定義することができることとされている。

従って、例えば、記録されている一のプログラムの一部と他のプログラムの一部とをこの順番で連続して再生するように使用者が編集する場合には、当該一のプログラムの一部を示す指示情報と当該他のプログラムの一部を示す指示情報とをこの順番で再生するように当該使用者自身が組み合わせて一のプログラムリストを作成することとなる。また、このプログラムリストの概念を採用することで、最初にハードディスクに記録されたA V情報自体における記録順序等に変更を加えることなく、使用者の所望する再生態様によりA V情報を再生することが可能となるのである。

ここで、プログラムリストには、上述したように使用者自らが記録後のA V情報を参照しながら設定するプログラムリスト（使用者定義プログラムリスト）と、記録されるA V情報を配信する配信業者（ベンダ）が予め設定したプログラムリスト（ベンダ定義プログラムリスト）と、が定義されている。

さらに、上述したサムネイル画像には、上記ベンダが予め設けた上でそのA V情報と共に配信するベンダ定義サムネイル画像と、配信されてきたA V情報をハードディスクに記録した後に使用者が新たに設ける使用者定義サムネイル画像と、が定義されている。

第三に、以下の記録フォーマットにおいては、使用者が所望する再生態様（より具体的には、使用者が特定したA V情報毎の再生順序）に基づいて作成した使用者定義プログラムリスト又はベンダ定義プログラムリストを複数含む集合体として、プログラムセットなる概念が用いられている。ここで、プログラムセットには、ハードディスクに最初に記録したA V情報（プログラム）をその記録し

た順序のままで再生するために用いられる初期プログラムセット（当該初期プログラムセットに含まれるプログラムリストは上記ベンダ定義プログラムリストである。）と、上記使用者定義プログラムリストを含む使用者定義プログラムセットと、が定義されている。

- 5 第四に、以下の記録フォーマットにおいては、上述した指示情報の一種として、インデックスなる概念が用いられている。すなわち、インデックスとは、一のプログラム全体又はその一部を特定して他のプログラム又は他の一部から区別するための指示情報であって、使用者におけるAV情報取り扱いの容易性を向上させるために設けられているものである。このとき、インデックスには、上記配信
- 10 業者が予め設けた上で配信するベンダ定義インデックスと、配信されてきたAV情報をハードディスクに記録した後に使用者が新たに設ける使用者定義インデックスと、が定義されている。そして、ベンダ定義インデックスはインデックスファイルなる形態でAV情報と共に配信され、一方、使用者定義インデックスは上記プログラムリストとして表現されるものである。
- 15 次に、上述してきた種々の概念に基づいて、本実施形態に係る論理的な記録フォーマットについて説明する。

- 図1に示すように、必要なAV情報が記録された後のハードディスク1上には、一の当該ハードディスク1に記録されているプログラム全体に関する管理情報であって記録されているAV情報を再生する際に最初に参照されるマネー
- 20 ント情報MIと、上記した初期プログラムセットに関する管理情報である初期プログラムセット情報DP SIと、上記したベンダ定義サムネイル画像に対応する画像情報が、その画像情報自体の名称により特定されて含まれているベンダ定義サムネイル画像情報DF TNと、上記した使用者定義プログラムセットに関する管理情報である使用者定義プログラムセット管理情報UD PMと、上記した使用
- 25 者定義サムネイル画像に対応する画像情報が、その画像情報自体の名称により特定されて含まれている使用者定義サムネイル画像情報UD TNと、上記したプログラム夫々に対応する管理情報であるプログラム情報PI Fと、配信されハードディスク1に記録されているAV情報の実体そのものであるAVストリーム情報AV Dと、当該AV情報に含まれている一のIピクチャ（Intra-coded

Picture) に対応する画像情報により構成される一のアクセスユニットにおける当該 I ピクチャのハードディスク 1 上の記録位置を示すアドレス情報と、当該一のアクセスユニットとしての I ピクチャの総情報量を示す情報と、を、各アクセスユニット毎に区分して含んでいるアクセスユニット参照情報 ACU と、記録されている AV 情報についてのライセンス状況を管理するための情報であるライセンス管理情報 CIF と、上記ベンダ定義インデックス IDX と、サムネイル画像として用いられる画像ではあるが、上記したベンダ定義サムネイル画像又は使用者定義サムネイル画像のいずれでもない予備的な画像に対応する画像情報である予備サムネイル画像情報 TMN と、ハードディスク 1 に AV 情報が記録された後に定義づけされた上記使用者定義プログラムセット (図 1 に示す場合は n 個の使用者定義プログラムセットがあることを前提としている) 夫々に関する管理情報である使用者定義プログラムセット情報 UDF 1 乃至 UDF n と、が記録されている。

次に、図 1 に示すように、上記マネージメント情報 MI は、ハードディスク 1 自体を他のハードディスクから識別するためのハードディスク識別情報 MID (12 バイト) と、ハードディスク 1 のバージョンを示すバージョン情報 VRN (2 バイト) と、記録されている AV 情報に含まれている文字の種類 (属性) を示す文字種類情報 CHS (2 バイト) と、ハードディスク 1 自体に名称が付与されている場合のその名称自体を示す名称情報 REP (128 バイト) と、ハードディスク 1 に記録されている AV 情報の再生処理が終了したときに最後に再生されていた上記プログラムセットの番号である最終アクセスプログラムセット番号 RSM と、上記初期プログラムセット情報 DPSI のファイルとしての名称 (すなわち、いわゆるパス名と称されるものであり、具体的には「初期プログラムセット情報 DPSI」なる名称自体) が記述されている名称情報 DPP と、上記使用者定義プログラムセット管理情報 UDPM のファイルとしての名称 (同様にパス名と称されるものであり、具体的には「使用者定義プログラムセット管理情報 UDPM」なる名称自体) が記述されている名称情報 UMP と、により構成されている。

次に、上記初期プログラムセット情報 DPSI の細部構成について、図 2 を用

いて説明する。

図2に示すように、上記初期プログラムセット情報DPSIには、上記初期プログラムセットの名称を示す名称情報等が含まれている初期プログラムセット一般情報DPIと、当該初期プログラムセットに含まれている複数のベンダ定義
5 プログラムリストに関する情報である複数のベンダ定義プログラムリスト情報DPL1乃至DPLnと、が含まれている。

そして、初期プログラムセット一般情報DPIには、当該初期プログラムセットの名称である名称情報DPST(80バイト)と、初期プログラムセット一般
10 情報DPIとしてのその他の情報(当該初期プログラムセットの属性等を示す情報であるメモ情報等を含む)である他情報DETC(148バイト)と、初期プログラムセットに対応するサムネイル画像(ハードディスク1全体を代表するサム
ネイル画像でもある)に対応する画像情報に関する情報である初期プログラム
セット代表画像情報PRT(156バイト)と、後述するサムネイル画像指定子
15 有効フラグが有効であるときのみ当該初期プログラムセット代表画像に対応する
画像情報の名称が記述されている名称情報TPP(128バイト)と、が含ま
れている。

さらに、上記初期プログラムセット代表画像情報PRTには、当該初期プログラム
セット代表画像の属性を示す属性情報DTT(1バイト)と、初期プログラム
セット代表画像情報PRTとしては無意味な情報である予備情報RSV(3バ
20 イト)と、後述するサムネイル画像指定子有効フラグが有効であるときのみ初期
プログラムセット代表画像に対応する画像情報(この場合には記録されているAV
情報におけるIピクチャのみが該当する)のハードディスク1上の記録位置
(当該Iピクチャとしての情報の先頭の記録位置)が記述されている初期プロ
グラムセット代表画像記録位置情報DTPS(8バイト)と、後述するサムネ
25 イル画像指定子有効フラグが有効であるときのみ初期プログラムセット代表画像に
対応する画像情報の情報量(バイト数)が記述されている初期プログラムセット
代表画像情報量情報DTSZ(4バイト)と、初期プログラムセット代表画像に
対応する画像情報自体の名称が記述されている名称情報DTP(128バイト)
と、初期プログラムセット代表画像に対応する画像情報の上記ベンダ定義サムネ

イル画像情報DFTN内における位置（具体的には、当該ベンダ定義サムネイル画像情報DFTNの先頭からのオフセットバイト数）が記述されているオフセット位置情報DFT（4バイト）と、初期プログラムセット代表画像に対応する画像情報の情報量（バイト数）が記述されている初期プログラムセット代表画像情報量情報DLT（4バイト）と、ファイルとして保存されている初期プログラムセット代表画像に対応する画像情報における水平方向の情報量が記述されている水平情報量情報DTH（2バイト）と、ファイルとして保存されている初期プログラムセット代表画像に対応する画像情報における垂直方向の情報量が記述されている垂直情報量情報DTV（2バイト）と、が含まれている。

- 10 ここで、上記初期プログラムセット代表画像記録位置情報DTPS及び初期プログラムセット代表画像情報量情報DTSZは、具体的には、上記AVストリーム情報AVD内に含まれている静止画像のうちのいずれか一つ（この静止画像が初期プログラムセット代表画像として用いられる）の記録位置及び情報量を示すものであり、一方、名称情報DTP、オフセット位置情報DFT、初期プログラム
- 15 ムセット代表画像情報量情報DLT、水平情報量情報DTH、及び垂直情報量情報DTVは、ベンダ定義サムネイル画像情報DFTN内に名称で特定されて記録されている静止画像を指し示すものである。

- 次に、属性情報DTTには、初期プログラムセット代表画像を再設定することを許可するか否かを示す許可情報RELと、上記初期プログラムセット代表画像
- 20 記録位置情報DTPS及び初期プログラムセット代表画像情報量情報DTSZを用いた静止画像の指定が有効か否かを示す上記サムネイル画像指定子有効フラグVLDと、初期プログラムセット代表画像として用いられる画像が配信されてきたAV情報以外の画像情報から選ばれている場合のその画像に対応する画像情報の種類（属性）を示す属性情報ETFTと、が含まれている。このとき、
- 25 許可情報RELについては、初期プログラムセット代表画像を再設定することを許可するときはその値として「0」が記述されており、当該再設定を許可しないときはその値として「1」が記述されている。また、サムネイル画像指定子有効フラグVLDについては、初期プログラムセット代表画像記録位置情報DTPS及び初期プログラムセット代表画像情報量情報DTSZを用いた静止画像の指

定が有効であるときはその値として「1」が記述されており、当該指定を無効とするときはその値として「0」が記述されている。

次に、各ベンダ定義プログラムリスト情報DPLには、当該ベンダ定義プログラムリスト情報DPLに対応するベンダ定義プログラムリストの名称（この名称は使用者が変更可能とされている）である名称情報DPLT（80バイト）と、ベンダ定義プログラムリスト情報DPLとしてのその他の情報（当該ベンダ定義プログラムリストの属性等を示す情報であるメモ情報等を含む）である他情報DPTC（108バイト）と、ベンダ定義プログラムリストに対応するサムネイル画像に対応する画像情報に関する情報であるベンダ定義プログラムリスト代表画像情報PPRT（156バイト）と、当該ベンダ定義プログラムリストに含まれるプログラムに対応する後述するプログラム情報の名称自体が記述されている名称情報PPT（128バイト）と、当該ベンダ定義プログラムリストに基づいてアクセスするプログラムのハードディスク1上の記録開始位置が記述されている開始位置情報STP（8バイト）と、当該ベンダ定義プログラムリストに基づいてアクセスするプログラムのハードディスク1上の記録終了位置が記述されている終了位置情報ETP（8バイト）と、ベンダ定義プログラムリスト情報DPLとしては無意味な情報である予備情報RSV（4バイト）と、が含まれている。

さらに、上記ベンダ定義プログラムリスト代表画像情報PPRTには、当該ベンダ定義プログラムリスト代表画像の属性を示す属性情報PTT（1バイト）と、ベンダ定義プログラムリスト代表画像情報PPRTとしては無意味な情報である予備情報RSV（3バイト）と、後述するサムネイル画像指定子有効フラグが有効であるときのみベンダ定義プログラムリスト代表画像に対応する画像情報（この場合には記録されているAV情報におけるIピクチャのみが該当する）のハードディスク1上の記録位置（当該Iピクチャとしての情報の先頭の記録位置）が記述されているベンダ定義プログラムリスト代表画像記録位置情報PTPS（8バイト）と、後述するサムネイル画像指定子有効フラグが有効であるときのみベンダ定義プログラムリスト代表画像に対応する画像情報の情報量（バイト数）が記述されているベンダ定義プログラムリスト代表画像情報量情報PTSZ

(4バイト)と、ベンダ定義プログラムリスト代表画像に対応する画像情報自体の名称が記述されている名称情報PTP(128バイト)と、ベンダ定義プログラムリスト代表画像に対応する画像情報の上記ベンダ定義サムネイル画像情報DFTN内における位置(具体的には、当該ベンダ定義サムネイル画像情報DFTNの先頭からのオフセットバイト数)が記述されているオフセット位置情報PFT(4バイト)と、ベンダ定義プログラムリスト代表画像に対応する画像情報の情報量(バイト数)が記述されているベンダ定義プログラムリスト代表画像情報量情報PLT(4バイト)と、ファイルとして保存されているベンダ定義プログラムリスト代表画像に対応する画像情報における水平方向の情報量が記述されている水平情報量情報PTH(2バイト)と、ファイルとして保存されているベンダ定義プログラムリスト代表画像に対応する画像情報における垂直方向の情報量が記述されている垂直情報量情報PTV(2バイト)と、が含まれている。

ここで、上記ベンダ定義プログラムリスト代表画像記録位置情報PTPS及びベンダ定義プログラムリスト代表画像情報量情報PTSZは、具体的には、上記AVストリーム情報AVD内に含まれている静止画像のうちのいずれか一つ(この静止画像がベンダ定義プログラムリスト代表画像として用いられる)の記録位置及び情報量を示すものであり、一方、名称情報PTP、オフセット位置情報PFT、ベンダ定義プログラムリスト代表画像情報量情報PLT、水平情報量情報PTH、及び垂直情報量情報PTVは、ベンダ定義サムネイル画像情報DFTN内に名称で特定されて記録されている静止画像を指し示すものである。

次に、属性情報PTTには、ベンダ定義プログラムリスト代表画像を再設定することを許可するか否かを示す許可情報RELと、上記ベンダ定義プログラムリスト代表画像記録位置情報PTPS及びベンダ定義プログラムリスト代表画像情報量情報PTSZを用いた静止画像の指定が有効か否かを示す上記サムネイル画像指定子有効フラグVLDと、ベンダ定義プログラムリスト代表画像として用いられる画像が、配信されてきたAV情報以外の画像情報から選ばれている場合のその画像に対応する画像情報の種類(属性)を示す属性情報ETFTと、が含まれている。このとき、許可情報RELについては、ベンダ定義プログラムリスト代表画像を再設定することを許可するときはその値として「0」が記述され

ており、当該再設定を許可しないときはその値として「1」が記述されている。また、サムネイル画像指定子有効フラグ（以下、サムネイル指定子のコンテンツ内ポインタともいう）VLDについては、ベンダ定義プログラムリスト代表画像記録位置情報PTPS及びベンダ定義プログラムリスト代表画像量情報PTS

5 Zを用いた静止画像の指定が有効であるときはその値として「1」が記述されており、当該指定を無効とするときはその値として「0」が記述されている。

次に、上記使用者定義プログラムセット管理情報UDPMの細部構成等について、図3を用いて説明する。

図3に示すように、使用者定義プログラムセット管理情報UDPMには、上記

10 使用者定義プログラムセットの総数を示す総数情報が記述されている使用者定義プログラムセット一般情報UDPSIと、上記各使用者定義プログラムセット情報UDIF1乃至UDIFnの名称自体（具体的には、例えば「使用者定義プログラムセット情報UDIF1」なる名称自体）が各使用者定義プログラムセット情報UDIF毎に対応付けて記述されている名称情報UDPT1乃至UDPTnと、が含まれている。

15

そして、一の名称情報UDPTにより名称が記述されている使用者定義プログラムセット情報UDIFには、図3に示すように、上記使用者定義プログラムセットの名称を示す名称情報等が含まれている使用者定義プログラムセット一般情報UPIと、当該使用者定義プログラムセットに含まれている複数の使用者定義プログラムリストに関する情報である複数の使用者定義プログラムリスト情報UPL1乃至UPLnと、が含まれている。ここで、上記使用者定義プログラムセット一般情報UPIは、図2において説明した初期プログラムセット一般情報DPIと同様の階層構造を備えており、一方、使用者定義プログラムリスト情報UPLも、図2において説明したベンダ定義プログラムリスト情報DPLと同様の階層構造を備えている。

20

25

次に、上記プログラム情報PIFの細部構造について、図4乃至図6を用いて説明する。

先ず、図4に示すように、プログラム情報PIFは、対応するプログラムに関する一般的な情報が記述されているプログラム一般情報PIと、そのプログラム

- に対応するライセンスに関する情報が記述されているプログラムライセンス情報C Iと、そのプログラムが属するインデックスに関する情報であるインデックス情報I Iと、そのプログラムに含まれるアクセスユニットに関する情報であるアクセスユニット情報A C U Iと、上記A V情報の配信時におけるフォーマット
- 5 であるトランスポートストリームを構成するパケットを予め設定された数だけ含んで構成されるアロケーションユニットに関する情報であるアロケーションユニット情報A L U Iと、により構成されている。

次に、上記プログラム一般情報P Iの細部構成について説明する。

- 図4に示すように、プログラム一般情報P Iは、そのプログラムの出所（すな
- 10 わち、アナログ放送を受信して得られたものであるか、BSデジタル放送を受信して得られたものであるか等）を示すプログラムソース情報P S T（1バイト）と、プログラム一般情報P Iとしてのその他の情報である他情報P F T C（143バイト）と、そのプログラムを構成する素材情報（すなわち、画像、音声又はデータのいずれかであり、一般にはエレメンタリーストリームとも称される）に
- 15 関する情報であるプログラム素材情報P E S I（104バイト）と、そのプログラムがハードディスク1に記録された時の記録態様を示す情報が記述されているプログラム記録状態情報P R Sと、により構成されている。

- 次に、上記プログラム素材情報P E S Iは、当該プログラム素材情報P E S Iとしての一般的な情報であるプログラム素材一般情報P G S Iと、当該プログラ
- 20 ムを構成する複数の素材情報のうち、互いに関係のある素材情報（例えば同時並行的に再生されるべき画像情報と音声情報）により予め構成されて配信されてくる複数の素材情報群の内容を示す情報が記録されているハードディスク1上の夫々の位置を記述する複数の素材情報群サーチポイントC G S P 1乃至C G S P nと、当該素材情報群の内容を示す情報が具体的に記述されている複数の素材
- 25 情報群情報C G I F 1乃至C G I F nと、プログラム素材情報P E S I全体としての情報量を調整するためのパディングデータP Dと、により構成されている。

次に、プログラム素材一般情報P G S Iは、そのプログラムの属性を示す属性情報A T B（1バイト）と、そのプログラム素材情報P E S Iに含まれている素材情報群サーチポイントC G S Pの数を示すポイント数情報S P N（1バイト）

と、により構成されている。

さらに、一の素材情報群サーチポインタCGSPは、対応する素材情報群の内容を示す情報が記録されているハードディスク1上の夫々の位置を、当該プログラム素材情報PESIの先頭が記録されているハードディスク1上の位置から
5 の相対的なアドレス情報として記述する群情報スタートアドレス情報CGSA
(1バイト)を含んで構成されている。

次に、一の素材情報群情報CGIFは、その素材情報群情報CGIF内に含まれている素材情報に関する情報の数を示す素材情報数が記述されている素材情報数情報NES(1バイト)により構成されている。

10 そして、一の素材情報ESIは、当該素材情報ESIとしては無意味な情報である予備情報RSV(1バイト)と、その素材情報の種類(すなわち、その素材情報が画像情報か音声情報か等の種類)を示す種類情報CTY及びその素材情報が含まれている上記パケットを識別するためのパケット識別情報PIDが含まれている素材パケット識別情報CPDと、その識別された種類を具体的に記述し
15 ている種類記述情報CMDと、により構成されている。

次に、上記インデックス情報IIの細部構成について、図5を用いて説明する。

図5に示すように、当該インデックス情報IIは、当該インデックス情報IIとしての一般的な情報であるインデックス一般情報IGIと、複数のインデックスの夫々について、ハードディスク1上におけるその開始位置等が記述されている複数のインデックスエントリー情報IE1乃至IE_nと、により構成されている。
20

そして、インデックス一般情報IGIは、当該プログラムに含まれているインデックスの数を示す情報が記述されているインデックス数情報NI(1バイト)を含んでいる。

25 また、一のインデックスエントリー情報IEは、当該インデックスに関するその他の情報を含むインデックス記述情報IDC(100バイト)と、そのインデックスに対応するサムネイル画像に対応する画像情報に関する情報であるインデックス代表画像情報IPRT(156バイト)と、そのインデックスに対応するプログラムリストに含まれるプログラムが記録されているハードディスク1

上の領域の開始位置を示すインデックス開始位置情報 I S P と、そのインデックスに対応するプログラムリストに含まれるプログラムが記録されているハードディスク 1 上の領域の終了位置を示すインデックス終了位置情報 I E P と、により構成されている。

- 5 そして、上記インデックス代表画像情報 I P R T には、当該インデックス代表画像の属性を示す属性情報 I T T (1 バイト) と、インデックス代表画像情報 I P R T としては無意味な情報である予備情報 R S V (3 バイト) と、後述するサムネイル画像指定子有効フラグが有効であるときのみインデックス代表画像に対応する画像情報(この場合には記録されている A V 情報における I ピクチャのみが該当する)のハードディスク 1 上の記録位置(当該 I ピクチャとしての情報の先頭の記録位置)が記述されているインデックス代表画像記録位置情報 I T P S (8 バイト) と、後述するサムネイル画像指定子有効フラグが有効であるときのみインデックス代表画像に対応する画像情報の情報量(バイト数)が記述されているインデックス代表画像情報量情報 I T S Z (4 バイト) と、インデックス代表画像に対応する画像情報自体の名称が記述されている名称情報 I T P (1 2 8 バイト) と、インデックス代表画像に対応する画像情報の上記使用者定義サム
10 ネイル画像情報 U D T N 内における位置(具体的には、当該使用者定義画像情報 U D T N の先頭からのオフセットバイト数)が記述されているオフセット位置情報 I F T (4 バイト) と、インデックス代表画像に対応する画像情報の情報量(バイト数)が記述されているインデックス代表画像情報量情報 I L T (4 バイト) と、ファイルとして保存されているインデックス代表画像に対応する画像情報における水平方向の情報量が記述されている水平情報量情報 I T H (2 バイト) と、ファイルとして保存されているインデックス代表画像に対応する画像情報における垂直方向の情報量が記述されている垂直情報量情報 I T V (2 バイト) と、
15 が含まれている。

ここで、上記インデックス代表画像記録位置情報 I T P S 及びインデックス代表画像情報量情報 I T S Z は、具体的には、上記 A V ストリーム情報 A V D 内に含まれている静止画像のうちのいずれか一つ(この静止画像がインデックス代表画像として用いられる)の記録位置及び情報量を示すものであり、一方、名称情

報 I T P、オフセット位置情報 I F T、インデックス代表画像情報量情報 I L T、水平情報量情報 I T H、及び垂直情報量情報 I T Vは、使用者定義サムネイル画像情報 U D T N内に名称で特定されて記録されている静止画像を指し示すものである。

- 5 次に、属性情報 I T Tには、インデックス代表画像を再設定することを許可するか否かを示す許可情報 R E Lと、上記インデックス代表画像記録位置情報 I T P S及びインデックス代表画像情報量情報 I T S Zを用いた静止画像の指定が有効か否かを示す上記サムネイル画像指定子有効フラグ V L Dと、インデックス代表画像として用いられる画像が、配信されてきた A V 情報以外の画像情報から
- 10 選ばれている場合のその画像に対応する画像情報の種類（属性）を示す属性情報 E T F Tと、が含まれている。このとき、許可情報 R E Lについては、インデックス代表画像を再設定することを許可するときはその値として「0」が記述されており、当該再設定を許可しないときはその値として「1」が記述されている。また、サムネイル画像指定子有効フラグ V L Dについては、インデックス代表画像記録位置情報 P T P S及びインデックス代表画像量情報 I T S Zを用いた静止画像の指定が有効であるときはその値として「1」が記述されており、当該指定を無効とするときはその値として「0」が記述されている。
- 15

次に、上記アクセスユニット情報 A C U I 及びアロケーションユニット情報 A L U I について、図 6 を用いて説明する。

- 20 まず、アクセスユニット情報 A C U I は、ヘッダ情報としてのアクセスユニットヘッダ A C U H と、上記アクセスユニット参照情報 A C U 中に含まれている各アクセスユニット情報の名称自体が記述されている名称情報 A C I P 1 乃至 A C I P n（夫々 1 2 8 バイト）と、により構成されている。

- 次に、アクセスユニットヘッダ A C U H には、アクセスユニット情報の属性が
- 25 記述されている属性情報 A C U T と、アクセスユニットヘッダ A C U H としては無意味な情報である予備情報 R S V（7 バイト）と、が含まれている。

そして、属性情報 A C U T には、アクセスユニット単位での記録又は再生を実行するか否かを示すアクセスユニット有効フラグ A V L D（1 ビット）と、ハードディスク 1 に記録されているアクセスユニットの総数を示す情報が記述され

- ているユニット数情報NACU（3ビット）と、属性情報ACUTとしては無意味な情報である予備情報RSV（3ビット）と、そのアクセスユニットの取り扱い方を示す情報が記述されているアクセスユニット取扱情報ACUM（1ビット）と、が含まれている。このとき、アクセスユニット有効フラグAVLDについては、アロケーションユニットに関する時刻情報のみが記録されている場合にはその値として「0」が記述されており、アロケーションユニットに関する時刻情報とアクセスユニットに関する時刻情報の何れもが記録されている場合にはその値として「1」が記述されている。また、アクセスユニット取扱情報ACUMについては、アクセスユニットがAV情報に含まれて配信されてくる表示制御時刻情報（プレゼンテーションタイムスタンプをも称される）を用いて取り扱われている場合はその値として「0」が記述されており、当該アクセスユニットがその先頭を含んで配信されたパケットの到着（受信）時刻を用いて取り扱われている場合はその値として「1」が記述されている。

- 次に、アロケーションユニット情報ALUIは、アロケーションユニット情報としての一般的な情報であるアロケーションユニット一般情報ALGIと、各アロケーションユニットに関する時間情報が当該アロケーションユニット毎に記述されている複数のアロケーションユニットエントリー情報ALE1乃至ALEnと、により構成されている。

- そして、アロケーションユニット一般情報ALGIは、一のアロケーションユニットに含まれている情報のバイト数を示すアロケーションユニット情報量情報ALSZ（4バイト）と、そのアロケーションユニットに含まれているAV情報の名称を示す情報が記述されている名称情報ADP（128バイト）と、ハードディスク1に記録されているアロケーションユニットの総数を示す情報が記述されているユニット数情報NALU（4バイト）と、により構成されている。

- さらに、一のアロケーションユニットエントリー情報ALEは、対応するアロケーションに含まれている最初のパケットが受信された時刻を示す情報が記述されているスタートタイムスタンプ情報SATS（4バイト）と、対応するアロケーションに含まれている最後のパケットが受信された時刻を示す情報が記述されているエンドタイムスタンプ情報EATS（4バイト）と、により構成され

ている。

最後に、上記AVストリーム情報AVDの細部構成について、図7を用いて説明する。なお、図7に限っては、AVストリーム情報AVDを物理的に解析した記録フォーマットが示されている。

- 5 先ず、図7に示すように、AVストリーム情報AVDは、上記アロケーションユニットALUが一又は複数個纏まった状態でハードディスク1上に記録されている。そして、一のアロケーションユニットALUの情報量は、例えば1メガバイト程度とされ、さらに一のアロケーションユニットALU一又は複数のアラインドユニット (Aligned Unit) AUから構成されている。
- 10 このとき、一のアラインドユニットAUは12個のセクタ (1セクタは512バイト) から構成されており、四つのアラインドサブユニットASUから構成される。また、一のアラインドサブユニットASUは八つの記録パケットRPにより構成されている。そして、一の記録パケットRPは、上記トランスポートストリームにおけるパケット (それに含まれる情報量は188バイトで一定とされている) PKTの前に4バイトの記録パケットヘッダRPHを付加したものである。
- 15 ここで、記録パケットヘッダRPHには、パケットPKT内に含まれて配信されてきたAV情報が暗号化されているか否かを示す情報が記述されているフラグCF (1ビット) と、記録パケットヘッダRPHとしては無意味な情報である予備情報RSV (2ビット) と、周波数90kHzで計時したパケットPKTの受信時刻を示す情報である受信時刻情報ATS1と、周波数27MHzで副次的に計時したパケットPKTの受信時刻を示す情報である受信時刻情報ATS2と、が含まれている。
- 20

以上説明したような論理的な記録フォーマットが採用されていることにより、後述する実施形態に係る記録・編集処理が可能となるのである。

25 (II) 情報記録装置の実施形態

次に、上述してきた記録フォーマットを前提としたAV情報の記録・編集処理を行う情報記録装置の構成及び動作について説明する。

先ず、図8を用いて当該情報記録装置の全体構成及び概要動作について説明する。

図8に示すように、実施形態に係る情報記録装置Sは、外部にあるテレビジョン装置TVに直接接続されていると共に、インターネット等のネットワークITを介して外部の映像サーバーSVと接続されている。

そして、上述した記録フォーマットによりAV情報が記録される記録媒体としてのハードディスク1と、デジタル放送受信回路2と、デマルチプレクサ3と、ビデオデコーダ4と、オーディオデコーダ5と、データデコーダ6と、モデム7と、記録手段としてのコントローラ8と、アナログAV受信回路9と、ビデオエンコーダ10と、オーディオエンコーダ11と、マルチプレクサ12と、表示部13と、第1の選択手段及び第2の選択手段としての操作部14と、固体記録媒体の一種であるメモ리카ード15と、デジタルインターフェース16と、OSD部20と、加算回路21と、により構成されている。

上記操作部14は、例えばリモコンが使用され図9に示すようにハードディスク1内に記録されている記録情報を再生するためのプレイキー14aと、ハードディスク1内に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を画像情報に対応する画像から選択すると共に、上記サムネイル画像を記録情報中の画像情報に対応する画像以外の画像から選択するために回転させて探すマルチダイヤル14bと、このマルチダイヤル14bを回転させて選択したサムネイル画像を再生する場合に押して決定するエンターキー14cと、サムネイル画像付コンテンツリスト表示ボタン14dと、サムネイル設定操作開始ボタン14eとを備えている。

また、コントローラ8は、操作部14により選択された画像に対応する画像情報のハードディスク1上の記録位置を示す第1の位置情報と、操作部14により選択された画像に対応する画像情報のハードディスク1上の記録位置を示す第2の位置情報とをハードディスク1に記録する。

次に、概要動作を説明する。

先ず、映像サーバーSVは、それに蓄積しているAV情報を上記トランスポートストリームの形式に則って生成し、これをネットワークITを介して情報記録装置S内のコントローラ8へ配信する。

一方、現在一般化しているアナログ形式の地上波放送は、図示しないアンテナ

を介してアナログAV受信回路により受信され、さらに当該受信した放送から画像情報と音声情報とが分離され、当該画像情報はビデオエンコーダ10に、当該音声情報はオーディオエンコーダ11に夫々出力される。

そして、ビデオエンコーダ10は当該画像情報をデジタル的に符号化してマルチプレクサ12へ出力する。

これと並行して、オーディオエンコーダ11は当該音声情報をデジタル的に符号化してマルチプレクサ12へ出力する。

これらにより、マルチプレクサ12は、当該デジタル化された画像情報及び音声情報を相互に重畳し、コントローラ8へ出力する。

また、例えば高速なシリアルネットワークを介して配信されてくるAV情報等は、デジタルインターフェース16により受信され、コントローラ8へ出力される。

さらに、例えば上述したBSデジタル放送等は、図示しないアンテナにより受信された後、コントローラ8の制御の下で動作するモデム7において復調され、デジタル放送受信回路2を介してデマルチプレクサ3へ出力される。

そして、当該デマルチプレクサ3は、コントローラ8からの制御の下、当該入力されてきたBSデジタル放送に含まれていたAV情報から、画像情報と音声情報とデータ情報（当該データ情報とは、例えば、コンピュータ用のプログラム情報等が該当する）とを分離し、夫々、ビデオデコーダ4、オーディオデコーダ5及びデータデコーダ6へ出力され、コントローラ8の制御の下、夫々別個に復調される。このとき、データデコーダ6における復号の結果として生成されるデータ情報は、必要に応じて画像情報又は音声情報に重畳された後に夫々の復調処理に供される。

その後、復号された画像情報及び音声情報は、そのまま外部のテレビジョン装置TVに対して視聴用に出力される。

このとき、コントローラ8は上述した一連の処理を統括制御すると共に、その統括制御に当たって必要な指示等は操作部14において使用者により為され、さらに当該指示等に対応する操作信号が操作部14からコントローラ8に入力されることで当該コントローラ8がその指示内容等を認識し、必要な処理を行う。

また、当該統括制御中における動作状態等は、OSD部20により表示信号が生成され、かかる生成された表示信号は加算回路21により必要に応じて上述したビデオデコーダ4の出力と加算され、テレビジョン装置TV上に表示される。

- すなわち、操作部14はハードディスク1内に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を画像情報に対応する画像から選択すると共に、サムネイル画像を記録情報中の画像情報に対応する画像以外の画像から選択し、当該操作部14により選択された画像に対応する画像情報のハードディスク1上の記録位置を示す第1の位置情報と、操作部14により選択された画像に対応する画像情報のハードディスク1上の記録位置を示す第2の位置情報をコントローラ8によりハードディスク1に記録する

これらに加えて、ハードディスク1内に蓄積すべきAV情報は、ビデオデコーダ4又はオーディオデコーダ5等により復調され、コントローラ8へ出力される。そして、コントローラ8は、当該復調された画像情報等を、上述してきた記録フォーマットに則るよう構成し直し、ハードディスク1上に記録する。

- さらに、当該ハードディスク1に記録されているAV情報を編集する際には、一旦ハードディスク1から当該AV情報が読み出され、操作部14における操作に基づいて必要な編集作業が実行される。

- 他方、メモ리카ード15は、上述したサムネイル画像として用いる画像情報を蓄積し、コントローラ8はこのサムネイル画像をハードディスク1にコピーして、上記使用者定義サムネイル画像として活用する。なお、デジタルインターフェース16や図示しないフロッピードライブ等を経由してサムネイル画像をハードディスク1に複写して使用者定義サムネイル画像として用いるようにしてもよい。

次に、本実施形態に動作についてより詳細に説明する。

- 図10は情報記録におけるサムネイル画像付コンテンツを表示するときのフローチャートである。このフローチャートは、記録されたコンテンツをユーザが再生する時のフローチャートである。

図10に示すように、図9の操作部14において、サムネイル画像付コンテンツリスト表示ボタン14dが押されると（ステップS1；Yes）、ステップS

2に進み、テレビジョン装置TVの画面においてサムネイル表示可能な枚数を超えたか否かを判断し、超えた場合（ステップS2；Yes）には、画像付コンテンツのリストの表示を終了する（ステップS3）。

- 一方、ステップS2においてサムネイル表示可能な枚数を超えない場合には、
- 5 ステップS4に進み、テレビジョン装置TVの画面にまだ表示していないコンテンツがあるか否かを判断する。ステップS4でテレビジョン装置TVの画面に表示していないコンテンツがない場合には、ステップS3に進んで画像付コンテンツリストの表示を終了する。

- また、テレビジョン装置TVの画面に表示していないコンテンツがある場合には、
- 10 ステップS5でサムネイル指定子のコンテンツ内ポインタが有効か否かを判断する。すなわち、図2に示すサムネイル画像指定子有効フラグVLDは、ベンダ定義プログラムリスト代表画像記録位置情報PTPS及びベンダ定義プログラムリスト代表画像量情報PTSZを用いた静止画像の指定が有効であるときはその値として「1」が記述されており、当該指定を無効とするときはその値として「0」が記述されており、上記コンテンツ内ポインタが有効の場合（ステップS5；Yes）には、ステップS6に進み、コンテンツ内ポインタに従ってサム
- 15 ネイル情報をデコードする。また、コンテンツ内ポインタが無効の場合（ステップS5；No）には、ステップS7に進み、外部ファイルのデータをサムネイル情報としてデコードする。

- 20 すなわち、ステップS5は、図2に示すフォーマットにおいてサムネイル画像指定子有効フラグVLDを参照し、その値が「1」である場合（ステップS5；Yes）には、ステップS6に進み、コンテンツ内ポインタに従ってサムネイル情報をデコードする。また、静止画像の指定サムネイル指定子フラグの値が「0」の場合には、ステップS7に進み、コンテンツ内ポインタに従ってサム
- 25 ネイル情報をデコードする。

なお、本実施形態のハードディスク1は、図2に示すようにサムネイル情報の指示を行う管理構造体を有し、その管理構造体の中にサムネイル画像指定子有効フラグ(サムネイル情報の指定子フラグ)VLDを備えている。この指定子フラグが管理構造体中のコンテンツ内の位置を示すフィールドを参照するような値に

なっていたら、このサムネイル構造体で指し示すサムネイル情報は、コンテンツ内のデータとなる。

一方、上記指定子フラグが管理構造体中のコンテンツ外データを示すフィールドを参照するような値になっていたら、このサムネイル構造体で指し示すサム
5 イル情報は、コンテンツとは無関係のデータとして存在していることになる。

さらに、ステップS 6およびS 7において、それぞれサムネイル情報をデコードした後には、そのデコードされたサムネイル画像をリスト上に表示する（ステップS 8）。その後、ステップS 2に戻って上述した処理を繰り返す。

次に、記録されたコンテンツのユーザによるサムネイル設定のフローチャートを図1 1に示す。図1 1は、図2に示す許可情報RELにより初期プログラムセ
10 ャット代表画像を再設定することを許可する場合のフローチャートである。

図1 1に示すように、図9の操作部1 4において、サムネイル設定操作開始ボタン1 4 eが押されると（ステップP 1；Y e s）、ステップP 2に進み、テレビ
15 ジョン装置TVの画面に記録済みコンテンツを図1 2（a）に示すように表示する。そして、表示された記録済みコンテンツの中からコンテンツが選択された場合（ステップP 3；Y e s）には、ステップP 4に進み、サムネイル指定子の
選択画面をテレビジョン装置TVに図1 2（b）に示すように表示する。

次いで、ステップP 5において、コンテンツ内ポインタから選択する方が選
20 ばれると、ステップP 6に進み、コンテンツ内ポインタ指定操作画面を図1 2（c）に示すように表示する。そして、指定操作が終了された場合（ステップP 7；Y e s）には終了する一方、指定操作が終了されない場合（ステップP 7；N o）
には、ステップP 8でコンテンツ内ポインタが指定されたか否かを判断し、指定された場合（ステップP 8；Y e s）には、ステップP 9に進み、サムネイル画像の
確認画面を図1 2（d）に示すように表示する。また、指定されない場合（ス
25 テップP 8；N o）には、ステップP 7に戻る。

さらに、ステップP 1 0でサムネイル画像の変更の禁止を行うかを判断し、変更の禁止を行い（ステップP 1 0；Y e s）、図1 2（d）に示すサムネイル画像の
確認画面で「はい」が押された場合（ステップP 1 1；Y e s）には、サム
ネイル指定子のポインタによる指定を有効にし、ポインタの値を格納する（ステ

ップP 1 2)。また、サムネイル画像の変更の禁止を行わない場合（ステップP 1 0；N o）及びサムネイル画像の確認画面で「キャンセル」が押された場合（ステップP 1 1；N o）には、ステップP 7に戻る。

- 一方、ステップP 5において、コンテンツ内ポインタから選択しない場合には、
- 5 ステップP 1 3に進み、外部ファイル指定操作画面を図1 2（e）に示すように表示する。そして、ステップP 1 4で指定操作が終了されたか否かを判断し、終了せず、ファイルが指定された場合（ステップP 1 5；Y e s）には、ステップP 1 6に進み、サムネイル画像の確認画面を図1 2（d）に示すように表示する。ここで、ステップP 1 4で指定操作が終了した場合には、その時点で処理を終了
- 10 する。

- 次いで、図1 2（d）に示すサムネイル画像の確認画面で「はい」が押された場合（ステップP 1 7；Y e s）には、サムネイル指定子のポインタによる指定を無効にし、ファイルの名前等の値を格納する（ステップP 1 8）。また、ステップP 1 5でファイルが指定されない場合及びサムネイル画像の確認画面で「キャンセル」が押された場合（ステップP 1 7；N o）には、ステップP 1 3に戻る。
- 15

- 以上説明したように、本実施形態の情報記録装置Sによれば、記録情報の内容を示すサムネイル画像を画像情報に対応する画像又は画像情報に対応する画像以外の画像から選択することにより、サムネイル画像を任意に指定することができる。したがって、記録媒体の記録情報内に当該画像情報の内容を示すのに最適な画像情報が含まれていない場合であっても、第2の選択手段により記録情報中の画像情報に対応する画像以外の画像から選択されたサムネイル画像を指定することにより、再生時に記録媒体に記録されている記録情報の内容をユーザが明確に認識することができる。
- 20

- また、本実施形態によれば、サムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、記録情報中の画像情報に対応する画像以外に記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像であることから、サムネイル画像を外部の画像情報から得られた画像とすれば、記録媒体の画像情報の内容を最適な画像情報として示すことができる。
- 25

さらに、本実施形態によれば、第2の位置情報が記録された後に他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の記録媒体上の記録位置を新たな第2の位置情報とすることにより、記録媒体の画像情報の内容を常に最適な画像情報として示すことができる。

- 5 なお、本発明は上記実施形態に限定されることなく、種々の変更が可能である。例えば、上記実施形態では、通常のアナログ地上波TV放送、BS（放送衛星）デジタル等のデジタル衛星放送等の電波を受信して映像信号等を取得したが、これに限らず例えばインターネットや専用回線を通信路としたサーバーVOD（V i d e o O n D e m a n d）から映像信号等を取得するようにしてもよい。

- 10 また、上記実施形態では、記録媒体としてハードディスク1を用いた場合について説明したが、これ以外に情報の書き換えが可能なDVDやフラッシュメモリ等各種の記録媒体を用いることができる。

- 15 また、図10及び図11に示すフローチャートに対応するプログラムを、フレキシブルディスク又はハードディスク等の情報記録媒体に記録させておき、これを汎用のマイクロコンピュータ等に読み出して実行させることで、当該マイクロコンピュータを本実施形態に係るコントローラ8として機能させることが可能である。

請 求 の 範 囲

1. 少なくとも画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集装置において、

- 5 前記記録媒体に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を前記画像情報に対応する画像から選択する第1の選択手段と、

前記サムネイル画像を、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外の画像から選択する第2の選択手段と、

- 10 前記第1の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第1の位置情報と、前記第2の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第2の位置情報と、を前記記録媒体に記録する記録手段と、
を備えたことを特徴とする情報編集装置。

2. 請求項1に記載の情報編集装置において、

- 15 前記第2の選択手段により選択されるサムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外に前記記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像であることを特徴とする情報編集装置。

3. 請求項1または2に記載の情報編集装置において、

- 20 前記記録手段は、前記第2の位置情報が記録された後に前記第2の選択手段により他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を、新たな前記第2の位置情報として前記記録媒体に記録し直すことを特徴とする情報編集装置。

- 25 4. 少なくとも画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集方法において、

前記記録媒体に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を前記画像情報に対応する画像から選択する第1の選択工程と、

前記サムネイル画像を、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外の画像から選択する第2の選択工程と、

前記第 1 の選択工程により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第 1 の位置情報と、前記第 2 の選択工程により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第 2 の位置情報と、を前記記録媒体に記録する記録工程と、

5 を備えたことを特徴とする情報編集方法。

5. 請求項 4 に記載の情報編集方法において、

前記第 2 の選択工程により選択されるサムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外に前記記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像であることを特徴とする情報編集方法。

10

6. 再生情報を記録媒体に記録する再生情報記録工程と、

当該再生情報の内容を示す内容情報の提示を制限するか否かを示す提示制御情報を前記記録媒体に記録する制御情報記録工程と、

を備えることを特徴とする情報記録方法。

15

7. 少なくとも画像情報を含んで記録媒体に記録されている記録情報の再生態様を編集する情報編集装置に含まれるコンピュータを、

前記記録媒体に記録されている記録情報の内容を示すサムネイル画像を前記画像情報に対応する画像から選択する第 1 の選択手段、

前記サムネイル画像を、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外の画像から選択する第 2 の選択手段、

20

前記第 1 の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第 1 の位置情報と、前記第 2 の選択手段により選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を示す第 2 の位置情報と、を前記記録媒体に記録する記録手段、

25

として機能させることを特徴とする情報編集用プログラム。

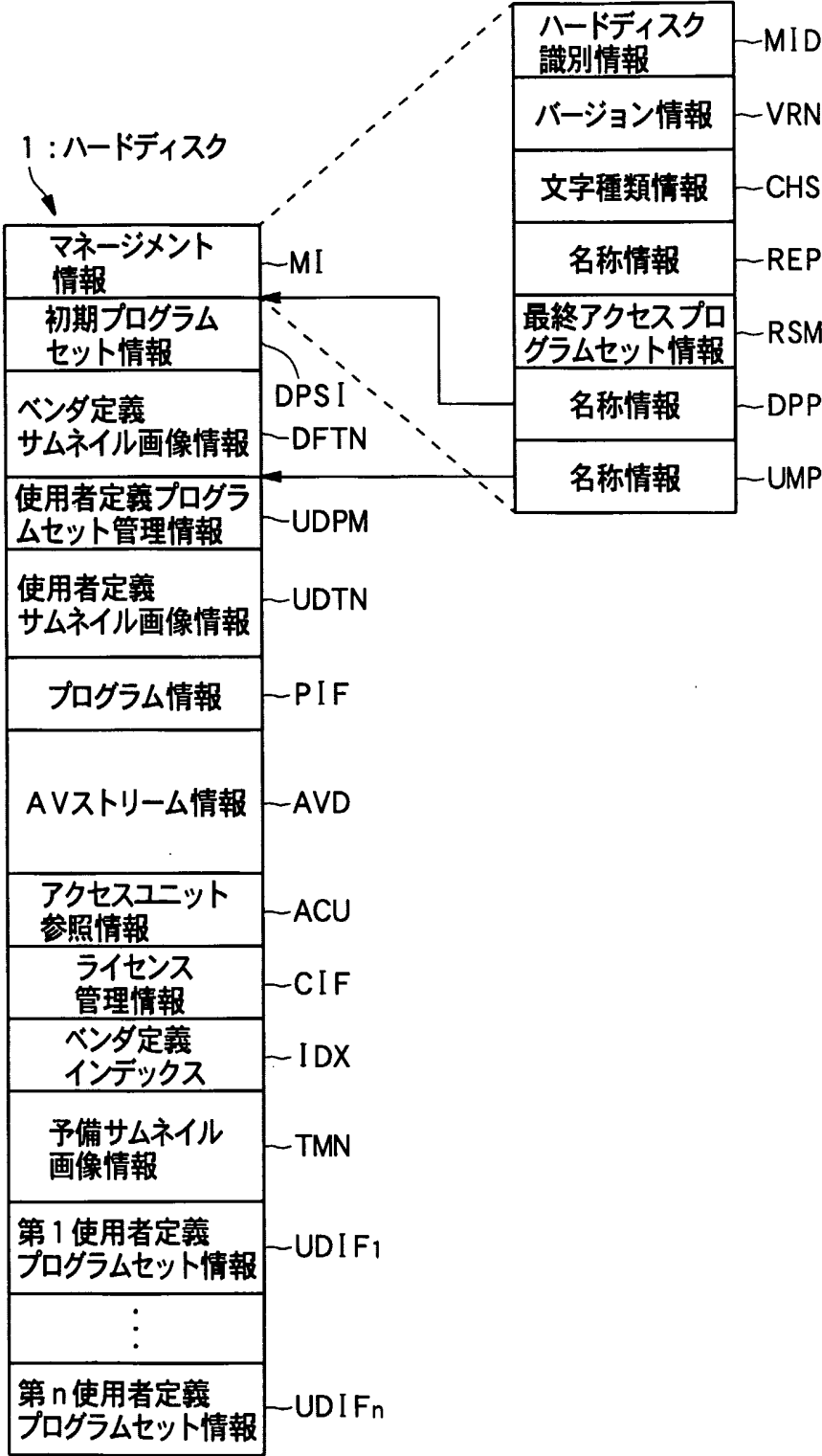
8. 請求項 7 に記載の情報編集用プログラムにおいて、

前記第 2 の選択手段により選択されるサムネイル画像は、外部の画像情報から得られた画像と、前記記録情報中の前記画像情報に対応する画像以外に前記記録媒体に予め記録されている画像とのいずれかの画像とするように機能させるこ

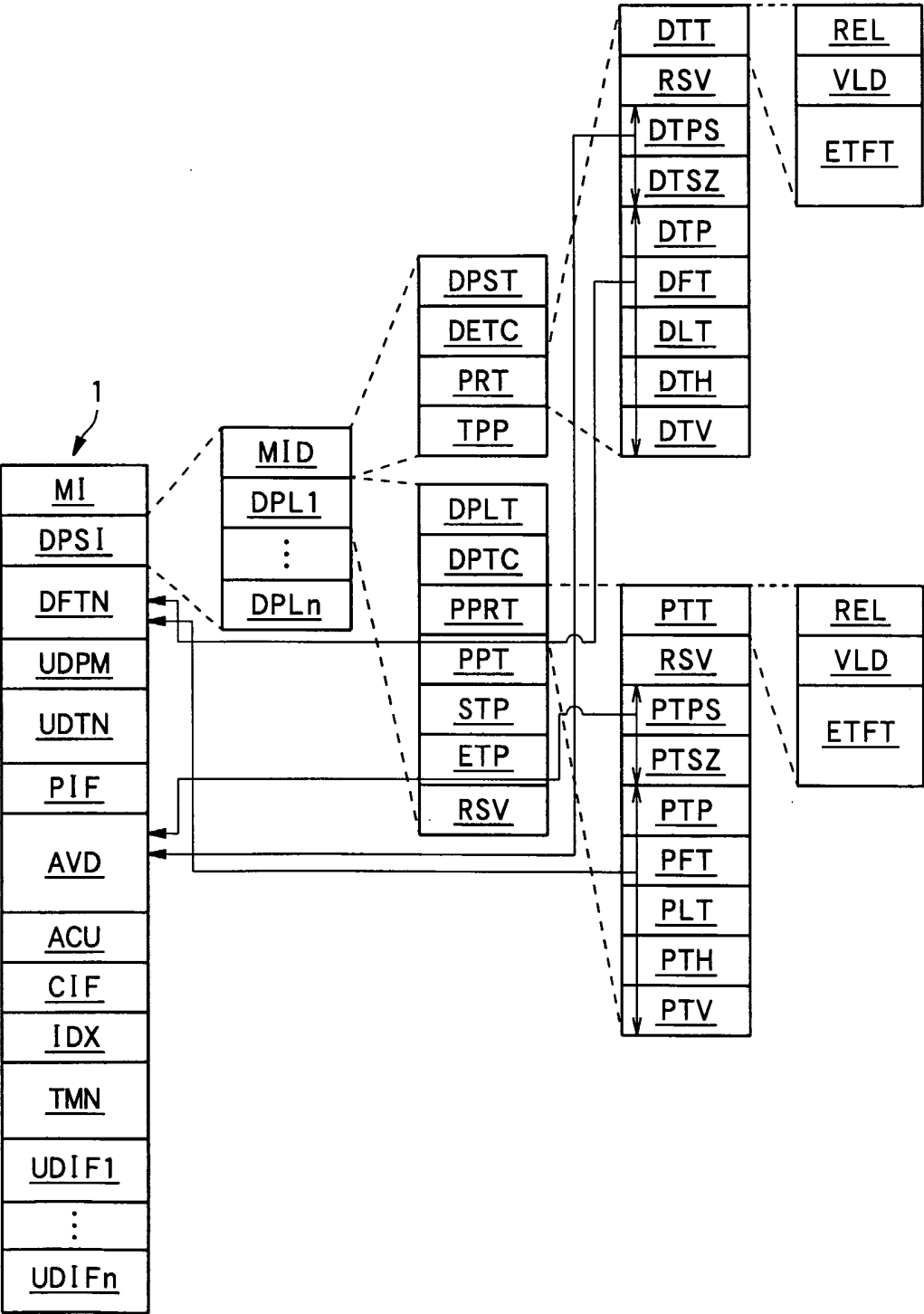
とを特徴とする情報編集用プログラム。

9. 請求項7または8に記載の情報編集用プログラムにおいて、
前記記録手段は、前記第2の位置情報が記録された後に前記第2の選択手段により他の画像が新たに選択されたとき、当該新たに選択された画像に対応する画像情報の前記記録媒体上の記録位置を、新たな前記第2の位置情報として前記記録媒体に記録し直すように機能させることを特徴とする情報編集用プログラム。
- 5 10. 請求項7乃至9のいずれか一項に記載の情報編集用プログラムが記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

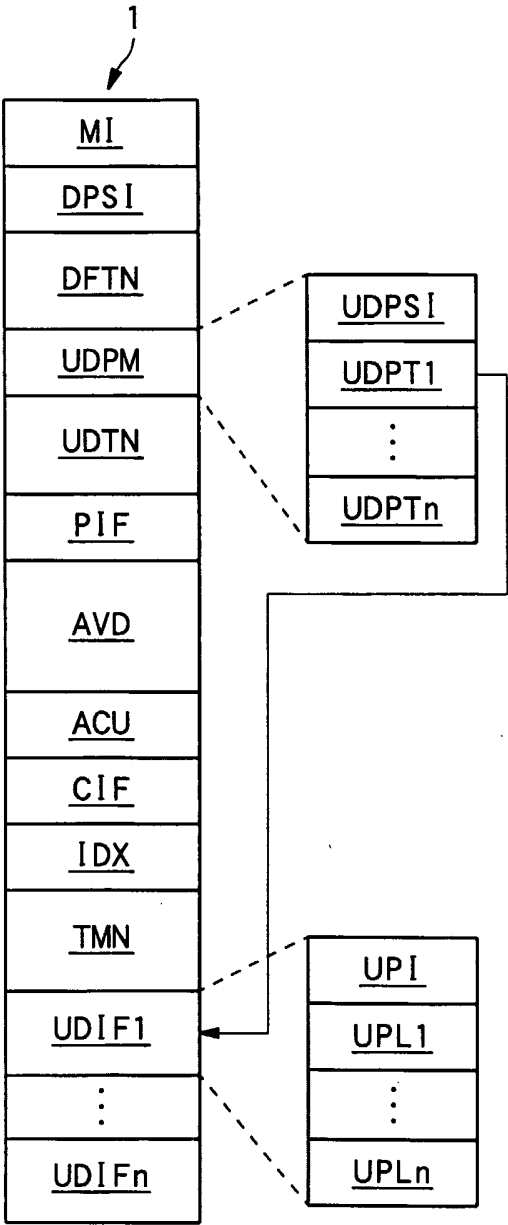
第1図



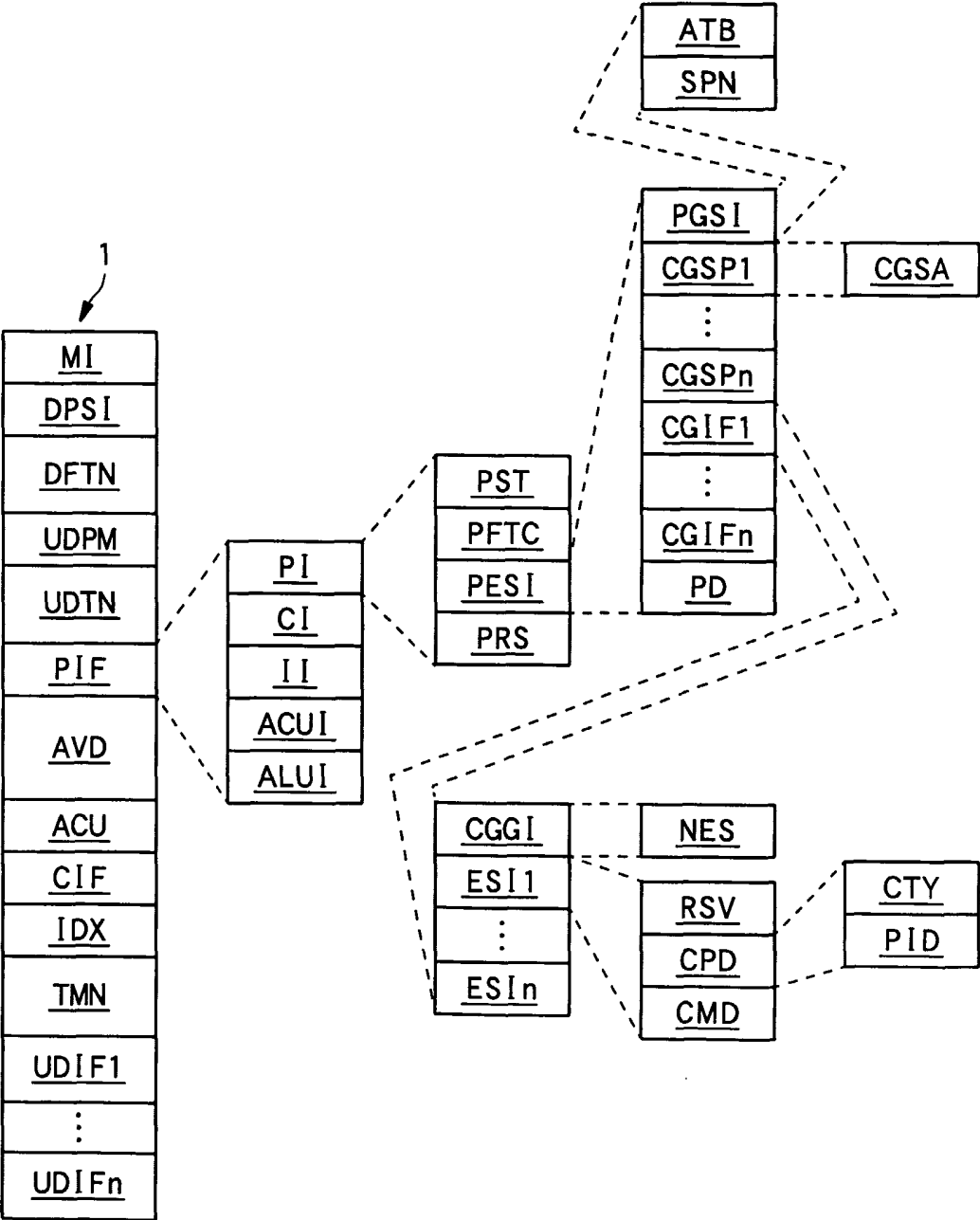
第2図



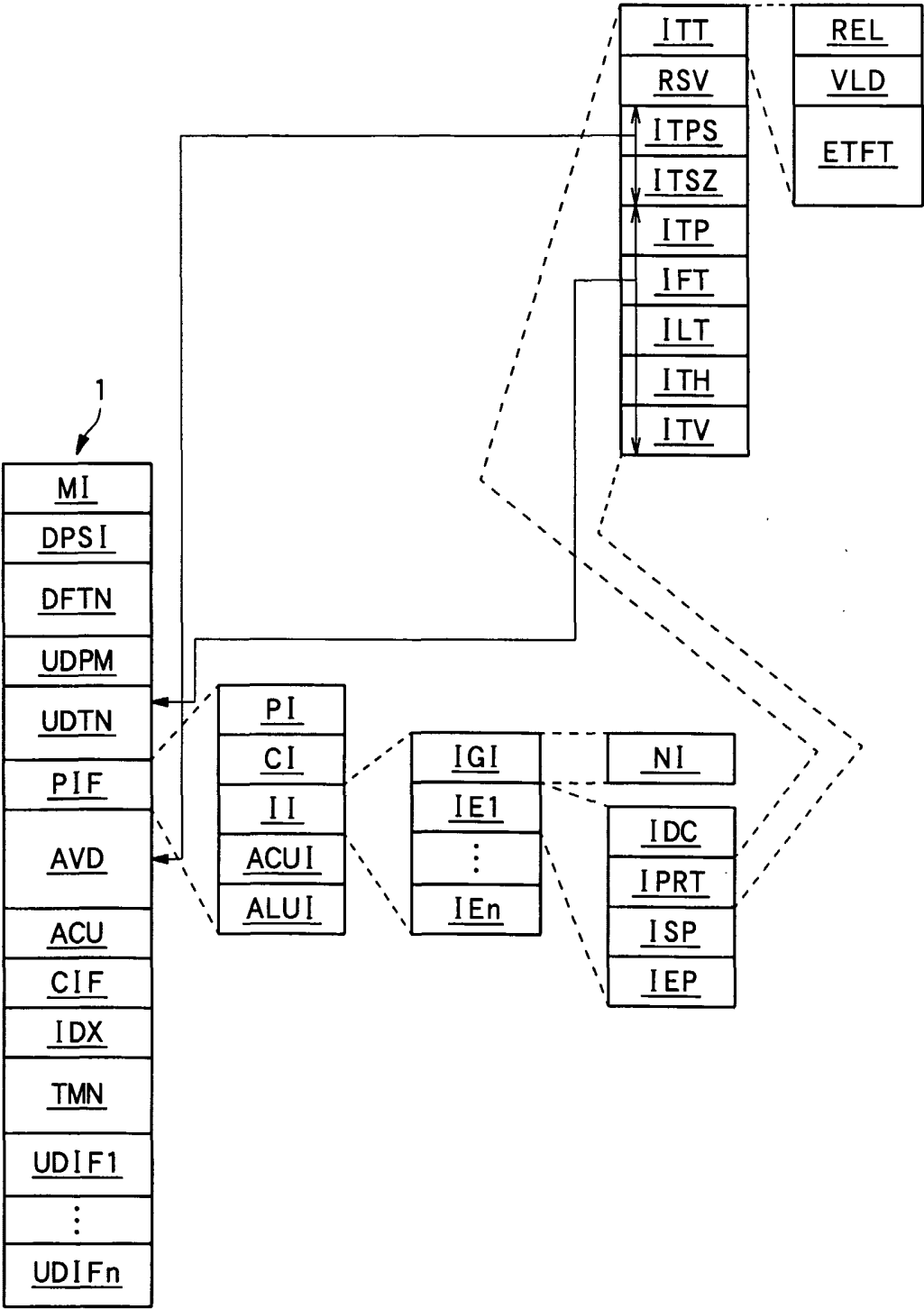
第 3 図



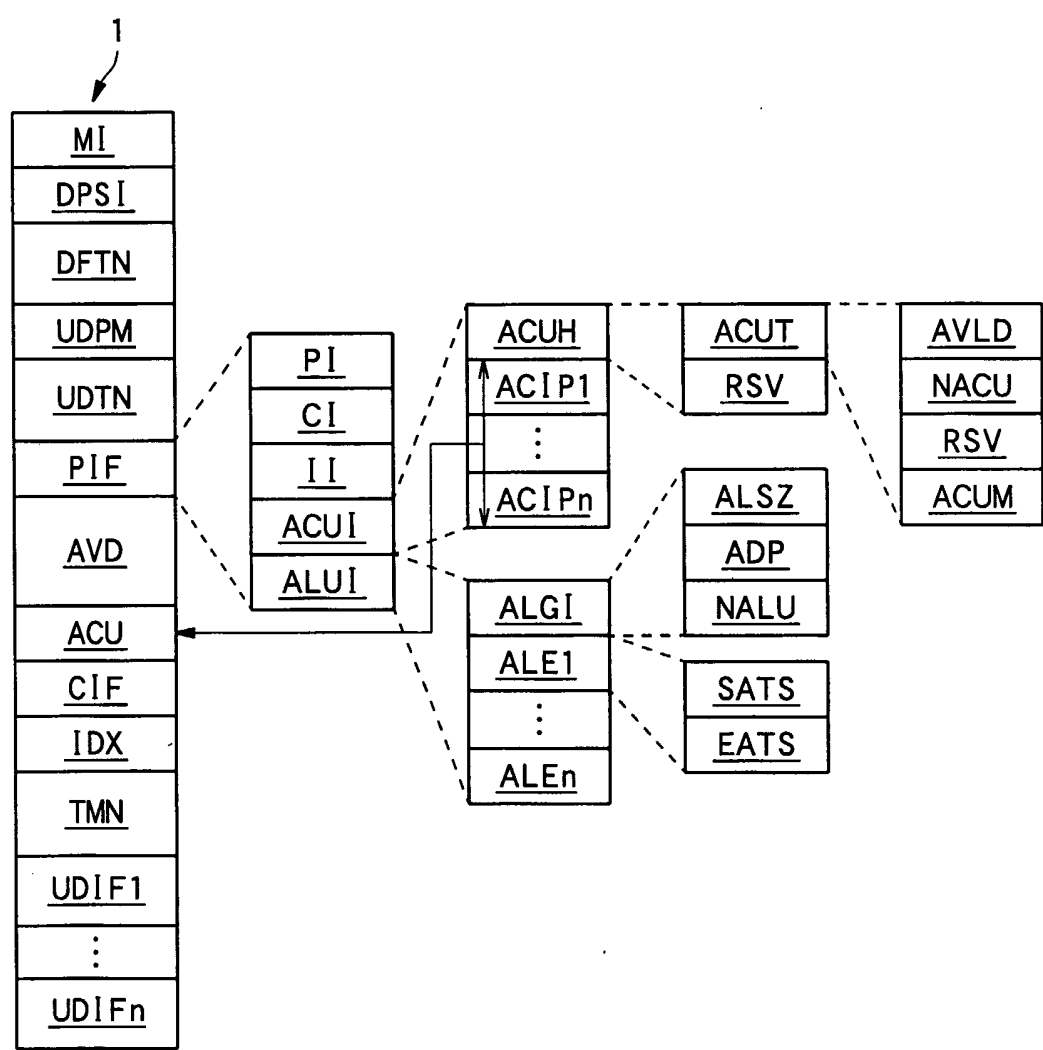
第 4 図



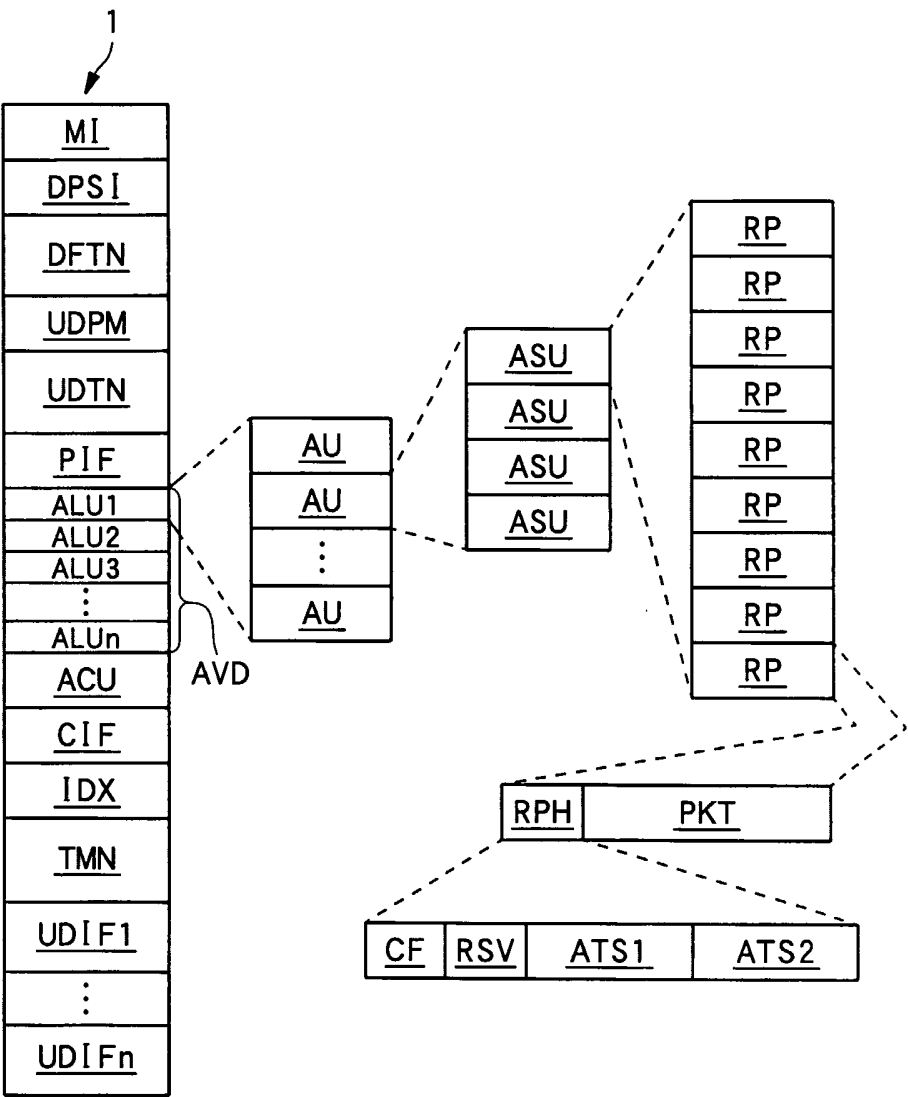
第5図



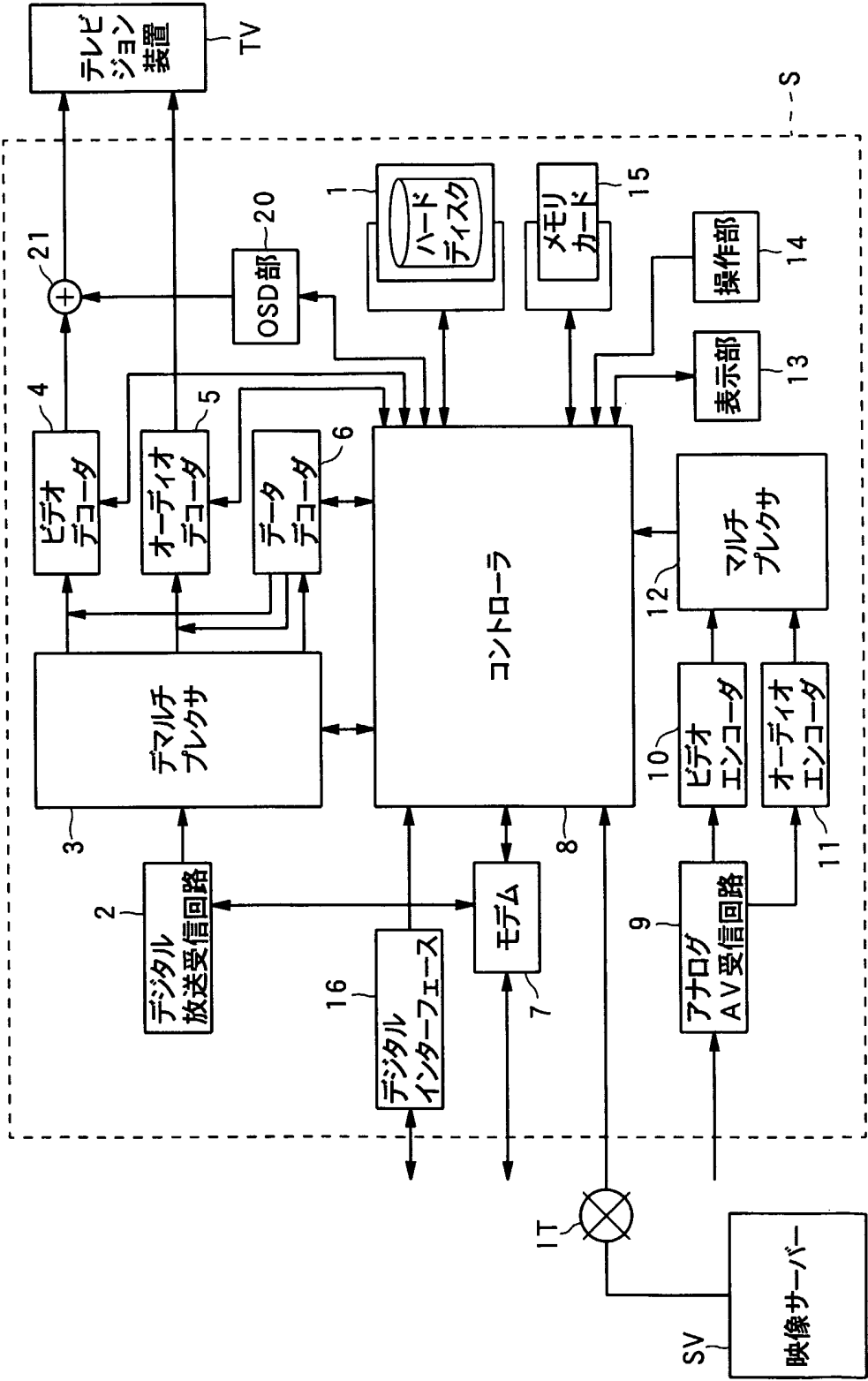
第 6 図



第 7 図

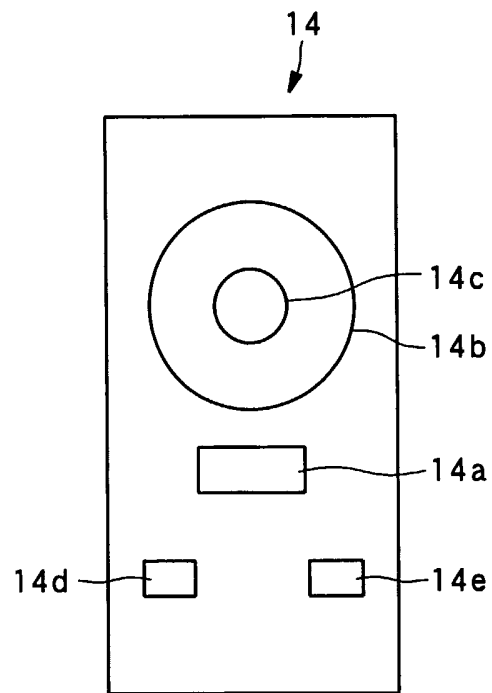


第8図

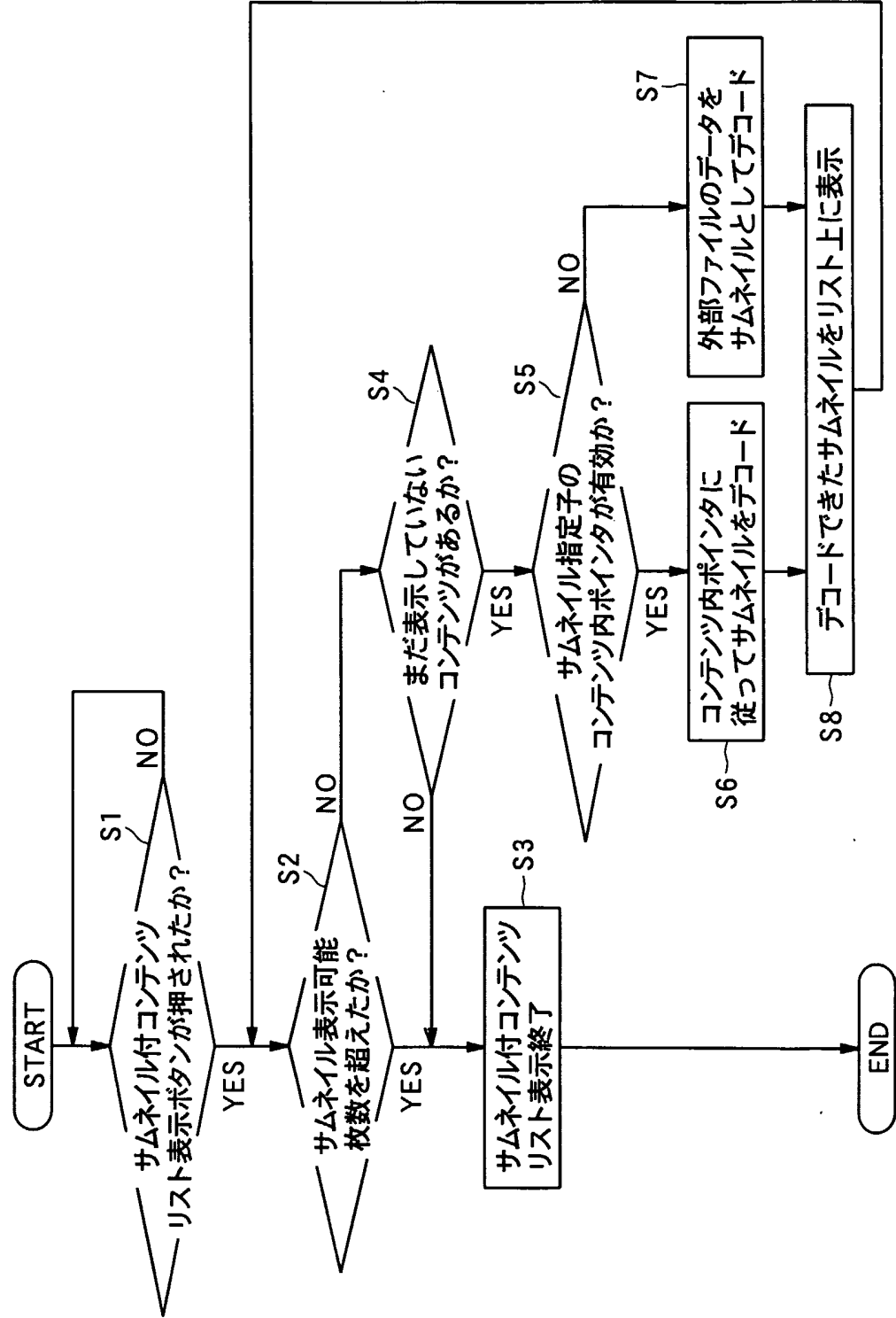


9 / 1 2

第 9 図

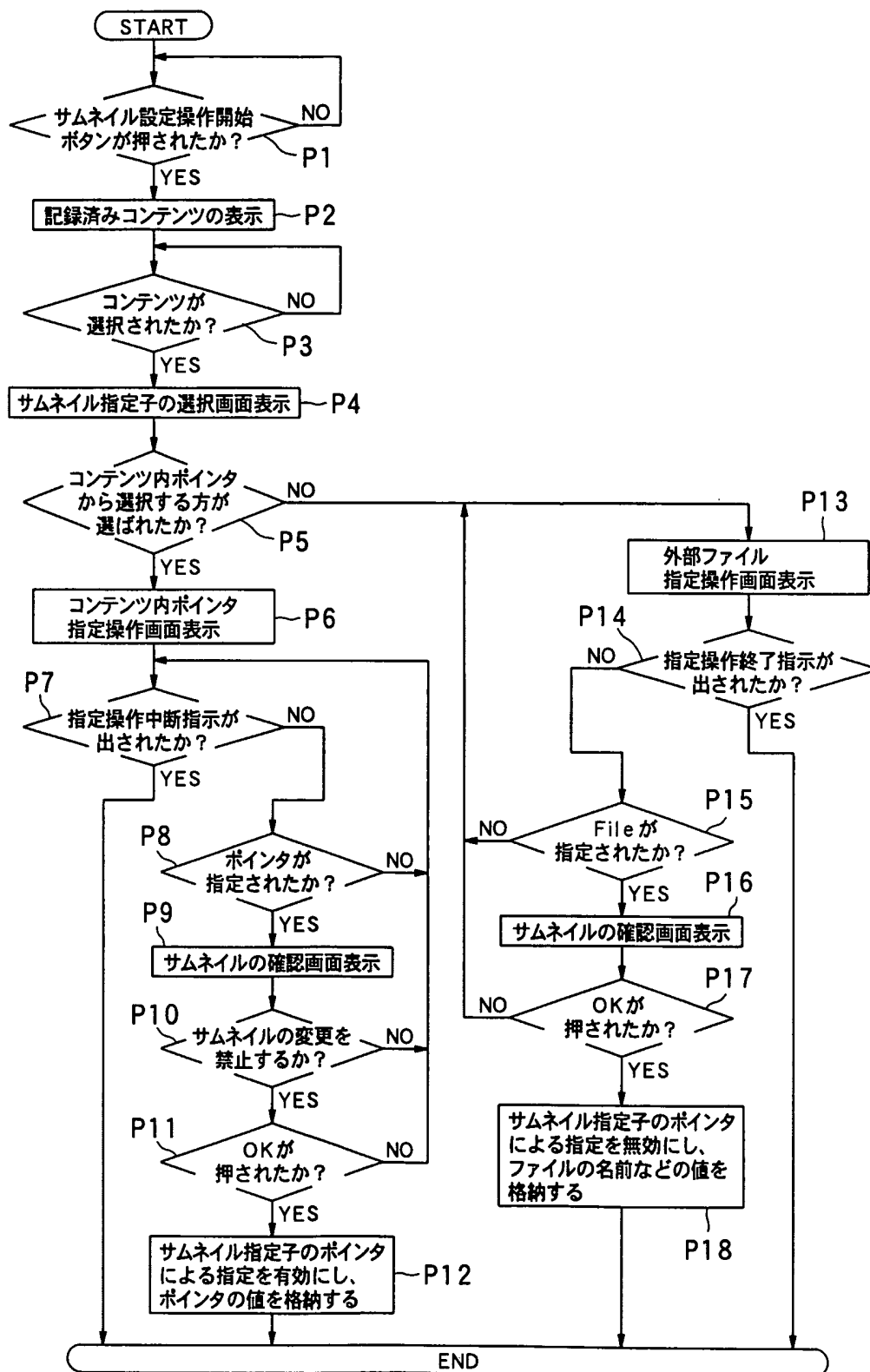


第 1 0 図



11 / 12

第 1 1 図



1 2 / 1 2

第 1 2 図

(a)

サムネイルを設定するコンテンツを選んでください。

Contents:1

Contents:2

Contents:3

(b)

サムネイルをコンテンツの中で選びますか？

Contents:2

はい

いいえ

(c)



(d)

この画像を“Contents:2”のサムネイルとします。よろしいですか？



はい

キャンセル

(e)

外部ファイルを指定してください。

aaaaaaa.jpg

bbbbbbbbb.bmp

ccccccccc.jpg

ddddddddd.gif

aaaaaaa.jpg

はい

いいえ

キャンセル

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/02510

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ G11B27/00, H04N5/76, H04N5/91

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)

Int.Cl.⁷ G11B27/00, H04N5/76, H04N5/91

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

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 2001-186447 A (Sharp Corp.), 06 July, 2001 (06.07.01), Par. Nos. [0080] to [0081] & EP 1133142 A2 & US 2001/0005442 A1	1-5, 7-10
X	JP 2001-169231 A (Casio Computer Co., Ltd.), 22 June, 2001 (22.06.01), Par. No. [0048] (Family: none)	1-5, 7-10
X	JP 2000-163603 A (Hitachi Denshi, Ltd.), 16 June, 2000 (16.06.00), Full text; all drawings (Family: none)	6

☒ 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 document 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 May, 2003 (16.05.03)

Date of mailing of the international search report
03 June, 2003 (03.06.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/02510

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 9-093527 A (Nippon Telegraph And Telephone Corp.), 04 April, 1997 (04.04.97), Full text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 11-284948 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 15 October, 1999 (15.10.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/02510

Box I 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 II 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:

The inventions of claims 1-5, 7-10 relate to selection of a thumbnail image corresponding to desired image information from an image other than the desired image information.

The invention of claim 6 relates to recording of information limiting representation of content information of reproduced information.

Accordingly, these inventions are not united into one invention nor so linked as to form a single general inventive concept.

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.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. G11B27/00, H04N5/76, H04N5/91

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. G11B27/00, H04N5/76, H04N5/91

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 1971-2003年
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年
 日本国実用新案登録公報 1996-2003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	JP 2001-186447 A (シャープ株式会社) 2001. 07. 06, 段落番号【0080】-【0081】 & EP 1133142 A2 & US 2001/0005442 A1	1-5, 7-10
X	JP 2001-169231 A (カシオ計算機株式会社) 2001. 06. 22, 段落番号【0048】 (ファミリーなし)	1-5, 7-10
X	JP 2000-163603 A (日立電子株式会社) 2000. 06. 16, 全文, 全図 (ファミリーなし)	6

☒ 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. 05. 03

国際調査報告の発送日

03.06.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 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)

小林 大介

5Q 9848

電話番号 03-3581-1101 内線 3590

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
A	JP 9-093527 A (日本電信電話株式会社) 1997. 04. 04, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 11-284948 A (松下電器産業株式会社) 1999. 10. 15, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-10

第Ⅰ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Ⅱ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の国際調査機関は認めた。

請求項1-5、7-10に係る発明は、所望の画像情報に対応するサムネイル画像を前記所望の画像情報以外の画像から選択するものである。

請求項6に係る発明は、再生情報の内容情報の提示を制限する情報を記録するものである。

したがって、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関連している一群の発明であるとも認められない。

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。

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なかった。