

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5044863号
(P5044863)

(45) 発行日 平成24年10月10日(2012.10.10)

(24) 登録日 平成24年7月27日(2012.7.27)

(51) Int.Cl.		F I			
G09G	5/00	(2006.01)	G09G	5/00	510Q
G09G	5/14	(2006.01)	G09G	5/14	A
G09G	5/34	(2006.01)	G09G	5/34	A
G09G	5/22	(2006.01)	G09G	5/22	630G
G06F	3/048	(2006.01)	G06F	3/048	655B
請求項の数 8 (全 15 頁) 最終頁に続く					

(21) 出願番号 特願2006-269753 (P2006-269753)
 (22) 出願日 平成18年9月29日(2006.9.29)
 (65) 公開番号 特開2008-89880 (P2008-89880A)
 (43) 公開日 平成20年4月17日(2008.4.17)
 審査請求日 平成21年7月30日(2009.7.30)

(73) 特許権者 710014351
 オンキヨー株式会社
 大阪府寝屋川市日新町2番1号
 (72) 発明者 澤田 英之
 大阪府寝屋川市日新町2番1号 オンキョ
 ー株式会社内

審査官 福永 健司

(56) 参考文献 特開平04-026891 (JP, A)
 特開平10-312264 (JP, A)
 特開昭63-039028 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ情報表示装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のコンテンツおよび該コンテンツに関するコンテンツ情報が記録された記録媒体から該コンテンツ情報を読み取る読取手段と、

表示部を有し、該読取手段が読み取ったコンテンツ情報を表示する表示手段とを備え、
 該コンテンツ情報の全ての文字を該表示部に一度に表示できない場合であって、
 該コンテンツ情報がコンテンツを特定するための第1の表示文字および第2の表示文字を含むとき、

該表示部を第1の表示領域と第2の表示領域に分割し、

該第1の表示文字を該第1の表示領域にスクロール表示し、該第2の表示文字を該第2の表示領域に固定表示し、

前記コンテンツ情報が区切り文字を含み、

前記第2の表示文字が該区切り文字以降の文字列であり、

前記第1の表示文字が該区切り文字より先頭側の文字列であり、

前記コンテンツ情報の最後尾から先頭に向かって順に文字が数字であるか否かを判断する数字判断手段と、

該数字判断手段により文字が数字でないと判断された場合に、該文字から先頭に向かって順に文字が区切り文字であるか否かを判断する区切り文字判断手段とをさらに備え、

該数字判断手段により数字と判断された文字と、該区切り文字判断手段により区切り文字と判断された文字とが前記第2の表示文字とされる、コンテンツ情報表示装置。

【請求項 2】

前記コンテンツ情報の文字数と前記表示部の表示可能総文字数とを比較する比較手段をさらに備え、

該比較手段が、該コンテンツ情報の文字数が該表示部の表示可能総文字数よりも大きいと判断した場合、

前記第 1 の表示文字が前記第 1 の表示領域にスクロール表示され、前記第 2 の表示文字が前記第 2 の表示領域に固定表示される、請求項 1 に記載のコンテンツ情報表示装置。

【請求項 3】

前記第 2 の表示領域の表示可能文字数が前記第 2 の表示文字の文字数であり、

前記第 1 の表示領域の表示可能文字数が前記表示部の表示可能総文字数から該第 2 の表示文字の文字数を引いた文字数である、請求項 1 または 2 に記載のコンテンツ情報表示装置。

10

【請求項 4】

前記区切り文字が所定の文字または文字列である、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のコンテンツ情報表示装置。

【請求項 5】

前記コンテンツ情報の最後尾に含まれる 1 または複数の非表示文字は前記第 2 の表示領域に表示されない、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のコンテンツ情報表示装置。

【請求項 6】

複数のコンテンツおよび該コンテンツに関するコンテンツ情報が記録された記録媒体から該コンテンツ情報を読み取る読取手段と、

20

表示部を有し、該読取手段が読み取ったコンテンツ情報を表示する表示手段とを備えるコンテンツ情報表示装置の動作プログラムであって、

該コンテンツ情報の全ての文字を該表示部に一度に表示できない場合であって、

該コンテンツ情報がコンテンツを特定するための第 1 の表示文字および第 2 の表示文字を含むとき、

該表示部を第 1 の表示領域と第 2 の表示領域に分割するステップと、

該第 1 の表示文字を該第 1 の表示領域にスクロール表示し、該第 2 の表示文字を該第 2 の表示領域に固定表示するステップとを前記コンテンツ情報表示装置の制御部に実行させ

30

前記コンテンツ情報が区切り文字を含み、

前記第 2 の表示文字が該区切り文字以降の文字列であり、

前記第 1 の表示文字が該区切り文字より先頭側の文字列であり、

前記コンテンツ情報の最後尾から先頭に向かって順に文字が数字であるか否かを判断する数字判断ステップと、

該数字判断ステップにより文字が数字でないと判断された場合に、該文字から先頭に向かって順に文字が区切り文字であるか否かを判断する区切り文字判断ステップとをさらに前記制御部に実行させ、

該数字判断ステップにより数字と判断された文字と、該区切り文字判断ステップにより区切り文字と判断された文字とが前記第 2 の表示文字とされる、コンテンツ情報表示装置の動作プログラム。

40

【請求項 7】

前記コンテンツ情報の文字数と前記表示部の表示可能総文字数とを比較する比較ステップをさらに前記制御部に実行させ、

該比較ステップが、該コンテンツ情報の文字数が該表示部の表示可能総文字数よりも大きいと判断した場合、

前記第 1 の表示文字が前記第 1 の表示領域にスクロール表示され、前記第 2 の表示文字が前記第 2 の表示領域に固定表示される、請求項 6 に記載のコンテンツ情報表示装置の動作プログラム。

【請求項 8】

50

前記第 2 の表示領域の表示可能文字数が前記第 2 の表示文字の文字数であり、
前記第 1 の表示領域の表示可能文字数が前記表示部の表示可能総文字数から該第 2 の表示文字の文字数を引いた文字数である、請求項 6 または 7 に記載のコンテンツ情報表示装置の動作プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はコンテンツ情報表示装置に関し、さらに詳しくは、複数の類似コンテンツ情報
 の内、それらの違いを素早く確認することができるコンテンツ情報表示装置に関する。 10

【背景技術】

【0002】

現在、再生装置（例えば、光ディスク再生装置など）において、コンテンツ（例えば、
 光ディスクに記録されている m p 3 ファイルなど）を再生する場合などに、記憶媒体に保
 存されているコンテンツのコンテンツ情報をディスプレイに表示することによって、ユー
 ザがどの曲を選択しているかを確認することができる。しかし、一般的なオーディオ機器
 のディスプレイの表示可能文字数は約 10 文字程度であり、一度に表示できる情報が限ら
 れている。それ故、ファイル名やフォルダ名、コンテンツに含まれているアーティスト名
 等のコンテンツ情報をディスプレイに表示した場合、ディスプレイの表示可能文字数以上
 のコンテンツ情報は途切れてしまい、全てを表示することができない。 20

【0003】

そこで、例えば下記特許文献 1 に記載のような方法により、表示可能文字数を超える部
 分をスクロール表示することで、全ての文字を表示することができる。しかし、この方法
 では、ユーザが全情報を確認するためには、スクロールされて全ての文字が表示されるま
 まで待たなくてはならない。例えば、表示可能総文字数が 10 文字であるディスプレイに “
 THE BEST ALBUM 1975 Vol. 1 ” や “ THE BEST ALB
 UM 1975 Vol. 2 ” など類似のアルバム名が表示される場合、図 12 に示すよ
 うに、最初は同じ表示であるのでユーザはそれぞれを区別ができず、最後の文字まで確認
 しなければアルバム名を特定することができない。それ故、例えば下記特許文献 2 に記載
 の方法では、ロータリーエンコーダのダイヤル回転に合わせて文字情報（例えば、アルバ
 ム名や曲名などのコンテンツ情報など）を順次切り替えて高速に曲検索を行うことができ
 るが、表示可能文字数が限られたディスプレイで上述のような類似の情報を特定する場合
 、結局最後の文字までスクロール表示させて確認しなければならない。 30

【特許文献 1】特開 2003 - 173178 号

【特許文献 2】特開 2005 - 004891 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は上記従来の課題を解決するためになされたものであり、その目的とするところ
 は、コンテンツ情報の全ての文字を表示部に一度に表示できない場合であって、複数の類
 似のコンテンツ情報があっても、それらの違いを素早く確認し、コンテンツを特定するこ
 とができるコンテンツ情報表示装置を提供することである。 40

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の好ましい実施形態によるコンテンツ情報表示装置は、複数のコンテンツファイ
 ルおよび該コンテンツファイルに関するコンテンツ情報が記録された記録媒体から該コン
 テンツ情報を読み取る読取手段と、表示部を有し、該読取手段が読み取ったコンテンツ情
 報を表示する表示手段とを備え、該コンテンツ情報の全ての文字を該表示部に一度に表
 示できない場合であって、該コンテンツ情報がコンテンツを特定するための第 1 の表示文字
 および第 2 の表示文字を含むとき、該表示部を第 1 の表示領域と第 2 の表示領域に分割し 50

、該第 1 の表示文字を該第 1 の表示領域にスクロール表示し、該第 2 の表示文字を該第 2 の表示領域に固定表示する。

【 0 0 0 6 】

好ましい実施形態においては、上記コンテンツ情報の文字数をカウントし、該コンテンツ情報の文字数と上記表示部の表示可能総文字数とを比較する比較手段とをさらに備え、該コンテンツ情報の文字数が該表示部の表示可能総文字数以下である場合、該コンテンツ情報の全ての文字を該表示部に一度に表示できると判断して、上記表示手段が、該コンテンツ情報を該表示部に通常表示し、該コンテンツ情報の文字数が該表示部の表示可能総文字数よりも大きい場合、該コンテンツ情報の全ての文字を該表示部に一度に表示できないと判断する。

10

【 0 0 0 7 】

好ましい実施形態においては、上記コンテンツ情報の最後尾からの 1 つまたは複数の数字と、該 1 つまたは複数の数字の直前の 1 つまたは複数の区切り文字とを上記第 2 の表示文字とし、該 1 つまたは複数の数字と該 1 つまたは複数の区切り文字とを除いた該コンテンツ情報の残りの文字を上記第 1 の表示文字とする分割手段とをさらに備える。

【 0 0 0 8 】

好ましい実施形態においては、上記分割手段が、さらに、上記第 2 の表示領域の表示可能文字数を上記第 2 の表示文字の文字数とし、上記第 1 の表示領域の表示可能文字数を上記表示部の表示可能総文字数から該第 2 の表示文字の文字数を引いた文字数とする。

【 0 0 0 9 】

20

好ましい実施形態においては、上記コンテンツ情報の全ての文字を上記表示部に一度に表示できない場合に、該コンテンツ情報の最後尾から先頭に向かって順に文字が数字であるか否かを判断する数字判断手段と、該数字判断手段により文字が数字でないと判断された場合に、該文字から先頭に向かって順に文字が区切り文字であるか否かを判断する区切り文字判断手段とをさらに備え、上記分割手段が、該数字判断手段により数字と判断された文字と、該区切り文字判断手段により区切り文字と判断された文字とを上記第 2 の表示文字とする。

【 0 0 1 0 】

好ましい実施形態においては、1 つまたは複数の区切り文字が 1 つまたは複数個登録された区切り文字テーブルが記憶されている記憶手段と、上記コンテンツ情報の全ての文字を上記表示部に一度に表示できない場合に、該コンテンツ情報の最後尾から先頭に向かって順に文字が数字であるか否かを判断する数字判断手段と、該数字判断手段により文字が数字でないと判断された場合に、該文字から先頭側の 1 つまたは複数の文字が、上記区切り文字テーブルに登録されている 1 つまたは複数の区切り文字であるか否かを判断する区切り文字判断手段とをさらに備え、上記分割手段が、該数字判断手段により数字と判断された文字と、該区切り文字判断手段により 1 つまたは複数の区切り文字と判断された 1 つまたは複数の文字とを上記第 2 の表示文字とする。

30

【 0 0 1 1 】

好ましい実施形態においては、上記数字判断手段が、上記コンテンツ情報の最後尾から順に文字が非表示文字であるか否かを判断し、非表示文字でないと判断した文字から文字が数字であるか否かを判断し、上記分割手段が、該非表示文字と判断された文字は第 2 の表示文字に含めない。

40

【 0 0 1 2 】

好ましい実施形態においては、上記数字判断手段が、上記コンテンツの最後尾の文字が数字でないと判断した場合、または、上記コンテンツ情報の文字数が上記表示手段の表示可能総文字数以下である場合、上記表示手段が、該コンテンツ情報を上記表示部に通常表示させる。

【 0 0 1 3 】

好ましい実施形態においては、上記区切り文字判断手段が、上記数字判断手段により文字が数字でないと判断された文字が区切り文字でないと判断した場合、または、該数字判

50

断手段により文字が数字でないと判断した文字から先頭側の1つまたは複数の文字が上記区切り文字テーブルに登録されている1つまたは複数の区切り文字でないと判断した場合、上記表示手段が、上記コンテンツ情報を上記表示部に通常表示させる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、コンテンツ情報の全ての文字を表示部に一度に表示できない場合であって、そのコンテンツ情報がコンテンツを特定するための第1の表示文字と第2の表示文字とを含むとき、表示部を第1の表示領域と第2の表示領域に分割し、表示手段が、第1の表示文字を第1の表示領域にスクロール表示し、第2の表示文字を第2の表示領域に固定表示するので、ユーザは、第1の表示文字と第2の表示文字によってコンテンツを特定

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明の好ましい実施形態によるコンテンツ情報表示装置について、当該コンテンツ情報表示装置が適用されるディスク再生装置（例えば、CDプレーヤー）10を例に、図を参照して説明するが、本発明はこれらの実施形態には限定されない。なお、図中同一又は相当部分には同一符号を付してその説明を援用する。

【0016】

まず、本発明の実施形態であるディスク再生装置10を、図1を参照して詳細に説明する。

20

【0017】

図1は、ディスク再生装置10を示す概略ブロック図である。ディスク再生装置10は、システム制御部11、表示部12、操作部13、再生動作駆動部14、信号処理回路15、およびD/A変換器16を備える。

【0018】

システム制御部11は、ディスク再生装置10の各部にコマンドを出力して各部を制御するものであり、CPU11a、ROM11bおよびRAM11cを含む。

【0019】

CPU11aは、操作部13から入力される操作信号に基づいてROM11bに格納されている各種プログラムを読み出し、RAM11cのワークメモリに展開して当該プログラムに従って各種処理を実行する。なお、CPU11aと外部とのデータの送受信は、図示しない入力ポート及び出力ポートを介して実行される。

30

【0020】

CPU11aは、コンテンツファイルから読み取られたコンテンツ情報を表示部12に表示させる。この時、CPU11aは、コンテンツ情報の全ての文字を表示部12に一度に表示できるか否かを判断する。具体的には、表示部12の表示可能文字数と、コンテンツ情報の文字数とを比較する。そして、コンテンツ情報の文字数が表示部12の表示可能文字数よりも大きい場合であって、コンテンツ情報がコンテンツを特定するための第1の表示文字とコンテンツを特定するための第2の表示文字とを含むとき、表示部12を第1の表示領域（以下、基本表示領域12a、詳細は後述）と第2の表示領域（以下、固定表示領域12b、詳細は後述）とに分割し、該第1の表示文字を該第1の表示領域にスクロール表示し、該第2の表示文字を該第2の表示領域に固定表示する。

40

【0021】

また、CPU11aは、コンテンツ情報がコンテンツを特定するための第1の表示文字および第2の表示文字を含むか否かを判断するために、コンテンツ情報の最後尾から文字が1つまたは複数の数字であるか否かを判断する。さらに、その1つまたは複数の数字の前に区切り文字があるか否かを判断する。区切り文字とは、コンテンツ情報の最後尾から続く数字と、表示文字の主要部分（最後尾から続く数字と区切り文字を除いた部分をいう）とを区分するための文字であり、代表的には、スペース、ハイフン、アンダーバー、カ

50

ンマ、スラッシュ、ドット、コロン、セミコロン等が挙げられる。区切り文字があった場合には、CPU 11 aは、コンテンツ情報の、区切り文字より先頭側の文字列を第1の表示文字(以下、基本表示文字)として、区切り文字以降の文字列を第2の表示文字(固定表示文字)として表示部12に供給し、表示部12の第1の表示領域(基本表示領域12 a)の前方に基本表示文字をスクロール表示させ、表示部12の第2の表示領域(固定表示領域12 b)に固定表示文字を表示させる。

【0022】

ROM 11 bにはディスク再生装置10の動作プログラム等が記憶されている。ROM 11 bは、磁氣的、光学的記録媒体、または半導体等の不揮発性メモリで構成されている。

10

【0023】

RAM 11 cは、CPU 11 aにより実行される各処理において、ROM 11 bから読み出されたプログラム、ディスクから読み出されたデータ、入力または出力データを一時的に格納するワークエリアを形成する。

【0024】

表示部12は、LCD(Liquid Crystal Display)等により構成され、CPU 11 aから入力されるコマンド、基本表示文字および固定表示文字に基づいて、アルバム名やアーティスト名、タイトルなどのコンテンツ情報を表示する。図1に示すように、表示部12は、基本表示領域12 aおよび固定表示領域12 bを有する。ここで、表示領域とは、表示部において文字情報を表示させる部分のことをいう。基本表示領域12 aは、CPU 11 aから入力される基本表示文字をスクロール表示する。固定表示領域12 bは、CPU 11 aから入力される固定表示文字を固定表示する。通常は、基本表示領域12 aおよび固定表示領域12 bを1つの表示領域としてコンテンツ情報などを固定表示またはスクロール表示する。CPU aから入力されるコマンドによって基本表示領域12 aおよび固定表示領域12 bの表示可能文字数は可変される。なお、本例では、基本表示領域12 aおよび固定表示領域12 bの合計の表示可能文字数Dを10文字とする。例えば、コンテンツ情報がアルバム名“THE BEST ALBUM 1975 Vol. 1”、“THE BEST ALBUM 1975 Vol. 2”である場合に、表示部12には、図2のように表示される。

20

【0025】

操作部13は、再生キー、テンキー、SKIP UP/DOWNキー、停止キー、EJECTキー、ダイヤルキー等の各種機能キーを備え、キー操作による操作信号をシステム制御部11へ出力する。操作部13は、リモートコントロールによる操作信号をシステム制御部11へ出力するようにしてもよい。

30

【0026】

再生動作駆動部14は、コンテンツファイルに記録されたコンテンツ情報を読み出して、システム制御部11に供給する。再生動作駆動部14は、また、コンテンツファイルを読み出して、信号処理回路15に供給する。再生動作駆動部14は、光ピックアップ14 a、サーボ回路14 bを含む。再生動作駆動部14は、システム制御部11から入力されるコマンドにより、ディスク上の目的アドレスを検索し、該アドレスに対応するデータを再生する。光ピックアップ14 aは、サーボ回路14 bにより制御されたスレッドにより、ディスクの半径方向に移動し、ディスクにレーザ光を照射して、その反射光を電気信号に変換することでディスクに記録されているデータを読み取る。

40

【0027】

信号処理回路15は、DSP(Digital Signal Processor)等により構成され、光ピックアップ14 aにより読み取られたコンテンツファイルのデータにデコード処理を実行する。具体的には、CPU 11 aによりセッション毎のコンテンツファイルに応じたデコード方式(MP3デコード/AACデコード等)が設定されており、そのデコード方式のデコード処理が実行される。

【0028】

50

D/A変換器16は、信号処理回路15で処理されたコンテンツデータをアナログ信号に変換する。D/A変換器16の出力は、図示しない音声出力端子を介して、外部に接続されたアンプ装置およびスピーカに供給され、音声として再生される。

【0029】

以上の構成を有するディスク再生装置10について、コンテンツ情報の表示動作を、図3~11を参照して説明する。

【0030】

まず、ディスクがディスク再生装置10に挿入されると、光ピックアップ14aがディスクに記憶されているコンテンツのコンテンツ情報を読み出して、システム制御部11に供給する。CPU11aは供給されたコンテンツ情報をRAM11cに記憶する。なお、ユーザからのコンテンツファイル選択の指示が入力されるごとに、コンテンツ情報を読み出すようにしてもよい。ユーザによってコンテンツファイルの選択指示が操作部13を介して入力されると、CPU11aは選択されたコンテンツファイルについて図3に示す短縮表示処理を実行する。

【0031】

CPU11aは、コンテンツ情報を表示部12に一度に表示できるか否かを判断する(S1)。具体的には、コンテンツ情報の文字数をカウントし、コンテンツ情報の総文字数を表すインデックスLに記憶させる。コンテンツ情報の総文字数(インデックスL)と表示部12の表示可能文字数インデックスDとを比較する。なお、インデックスDは事前に表示部12の表示可能文字数(本例ではD=10)が記憶されている。コンテンツ情報が、例えば、アルバム名“THE BEST ALBUM 1975 Vol.1”である場合、L=25である。

【0032】

S1において、L>Dである場合(S1:NO)、CPU11aは、コンテンツ情報の最後尾からの文字が数字であるか否かを判断する数字判断処理(S2)を実行する。具体的には、図4に示すような処理を実行する。まず、この数字判断処理によって数字と判断された文字があるか否かを表すインデックスAを0に初期化する(S21)。インデックスAが1であれば、数字と判断された文字があることを示す。また、数字判断処理(S2)の際に数字か否かを判断する文字を特定する(言い換えると、コンテンツ情報の先頭からのI番目の文字を示す)インデックスIをインデックスLに初期化する(S21)。すなわち、インデックスIが、コンテンツ情報の総文字数に設定されることによって、以下に説明するように、コンテンツ情報の最後尾から数字判断処理(S2)が実行される。

【0033】

次に、コンテンツ情報のI番目の文字が数字であるか否かを判断する(S22)。コンテンツ情報のI番目の文字が数字である場合(S22:YES)、インデックスIをデクリメントし、かつ、インデックスAにフラグを立てる(Aを1にする)(S23)。次に、コンテンツ情報の先頭文字まで判断したか否かを判断する(S24)。具体的には、インデックスIが0であるか否かを判断する。I=0でない場合(S24:NO)、S22に戻りコンテンツ情報のI番目の文字が数字であるか否かを判断する。すなわち、コンテンツ情報の最後尾から、数字が連続していれば、S22~S24を繰り返す。

【0034】

S22において、I番目の文字が数字でないと判断した場合(S22:NO)、S25の処理を実行する。S25では、数字と判断された文字があったか否かを判断する。具体的には、インデックスAにフラグが立てられている(A=1)か否か(A=0)かを判断する。A=1であれば(S25:YES)、数字判断処理(S2)を終了し、CPU11aは次に、文字が区切り文字であるか否かを判断する区切り文字判断処理(S3)を実行する。

【0035】

次に、CPU11aは、区切り文字判断処理を実行する(S3)。具体的には、図5に示すような処理を実行する。まず、区切り文字判断処理によって区切り文字であると判断

10

20

30

40

50

された文字があるか否かを示すインデックスBを0に初期化する(S31)。インデックスBが1であれば、区切り文字判断処理によって区切り文字と判断された文字があることを示す。また、区切り文字判断処理の際に区切り文字か否かを判断する文字を特定するインデックスPをインデックスIに初期化する(S31)。数字判断処理(S2)において数字でないとして判断された文字(先頭からI番目の文字)から後述の区切り文字判断処理を実行するためである。

【0036】

そして、コンテンツ情報のP番目の文字が区切り文字であるか否かを判断する(S32)。P番目の文字が区切り文字である場合(S32: YES)、インデックスBのフラグを立て($B = 1$ にする)、インデックスPをデクリメントする(S33)。そして、先頭文字まで判断したか否かを判断する(S34)。具体的には、インデックスPが0であるか否かを判断する。P=0でない場合(S34: NO)、S31に戻りコンテンツ情報のP番目の文字が区切り文字であるかを判断する。その後も区切り文字が続けば、S32~S34を繰り返す。

10

【0037】

S32において、P番目の文字が区切り文字でないとして判断した場合(S32: NO)、S35の処理を実行する。S35は、区切り文字判断処理によって区切り文字と判断された文字があるか否かを判断する。具体的には、インデックスBにフラグが立てられている($B = 1$)か否($B = 0$)かを判断する。B=1であれば(S35: YES)、区切り文字判断処理(S3)を終了し、CPU11aは次にコンテンツ情報を分割する分割表示処理(S4)を実行する。

20

【0038】

分割表示処理(S4)は、図6に示すような処理を実行する。まず、コンテンツ情報を基本表示文字と固定表示文字とに分ける処理を実行する(S41)。具体的には、コンテンツ情報のうち、数字判断処理(S2)により判断された1つまたは複数の数字と区切り文字判断処理(S3)により判断された1つまたは複数の区切り文字とを固定表示文字とし、残りの文字を基本表示文字とする。より具体的には、コンテンツ情報の先頭からP文字目までを基本表示文字に、コンテンツ情報のP+1文字目から最後尾までを固定表示文字に決定する。さらには、基本表示領域12aと固定表示領域12bとの文字数を決定する(S42)。固定表示文字を表示する表示部12の固定表示領域12bの文字数を固定表示文字の文字数L-Pに決定し、基本表示文字を表示する表示部12の基本表示領域12aの文字数を、表示部12の表示可能総文字数Dから固定表示文字の文字数(L-P)を引いた文字数に決定する。

30

【0039】

次に、短縮表示コマンドと、基本表示文字および固定表示文字とを表示部12に送る(S43)。短縮表示コマンドは、基本表示領域文字数(D-L+P)および固定表示領域文字数(L-P)を指定し、基本表示文字を基本表示領域12aにスクロール表示させ、固定表示文字を固定表示領域12bに固定表示させるコマンドである。そして、表示部12は、短縮表示コマンドと、基本表示文字および固定表示文字とを基に、基本表示文字を基本表示領域12aにスクロール表示し、固定表示文字を固定表示領域12bに固定表示する。

40

【0040】

以上のようにCPU11aが実行する短縮表示処理を、コンテンツ情報がアルバム名“THE BEST ALBUM 1975 Vol. 1”である場合を例に説明する。表示部12の表示可能総文字数Dは10文字とし、区切り文字と判断する文字は“.”とする。なお、各インデックスの初期化に関しては説明を省略する。

【0041】

S1において、表示部12に表示するコンテンツ情報の文字数をカウントし(ここでは、 $L = 25$)、コンテンツ情報を表示部12に一度に表示できるか否かを判断する。 $L > D$ であるので(S1: NO)、次に、数字判断処理(S2)を実行する。最後尾から文字

50

が数字であるか否かを判断するために S 2 2 ~ S 2 4 の処理を繰り返す。1 回目の S 2 2 ~ S 2 4 では、コンテンツ情報の I (このとき I = 2 5) 番目の文字が数字 “ 1 ” であるので、インデックス A にフラグが立てられ、インデックス I をデクリメント (このとき I = 2 4) する。そして、2 回目の S 2 2 の処理において、2 4 番目の文字が数字であるか否かを判断するが、2 4 番目の文字は “ . ” であるので、2 4 番目の文字は数字でないと判断し (S 2 2 : N O)、S 2 5 に移って数字と判断された文字があるか否かを判断する。インデックス A にフラグが立てられているので (S 2 5 : Y E S)、数字判断処理 (S 2) を終了し、次に区切り文字判断処理 (S 3) を実行する。

【 0 0 4 2 】

区切り文字判断処理 (S 3) では、1 回目の S 3 2 ~ S 3 4 の処理で、コンテンツ情報の P (このとき P = I = 2 4) 番目の文字が区切り文字であるので、インデックス B にフラグが立てられ、インデックス P をデクリメント (このとき P = 2 3) する。そして 2 回目の S 3 2 の処理において、P (= 2 3) 番目の文字が区切り文字であるか否かを判断するが、2 3 番目の文字は “ 1 ” であるので、2 3 番目の文字が区切り文字でないと判断し (S 3 2 : N O)、S 3 5 に移って区切り文字判断処理によって区切り文字と判断された文字があるか否かを判断する。インデックス B にフラグが立てられているので (S 3 5 : Y E S)、区切り文字判断処理 (S 3) を終了し、次に分割表示処理 (S 4) を実行する。

【 0 0 4 3 】

分割表示処理 (S 4) では、このとき、L = 2 5、P = 2 3、D = 1 0 であるので、コンテンツ情報の先頭から 2 3 文字目までを基本表示文字に、コンテンツ情報の 2 4 文字目から最後尾までを固定表示文字に決定する (S 4 1)。すなわち、基本表示文字は “ T H E B E S T A L B U M 1 9 7 5 V o l ”、固定表示文字は “ . 1 ” と決定される。そして、固定表示領域 1 2 b の文字数は 2 文字、基本表示領域 1 2 a の文字数を 8 文字と決定される (S 4 2)。そして、C P U 1 1 a は、短縮表示コマンドと、基本表示文字および固定表示文字とを表示部 1 2 に送り (S 4 4)、表示部 1 2 が図 2 に示すように表示することができる。

【 0 0 4 4 】

コンテンツ情報がアルバム名 “ H E L P ! ” である場合、つまり、コンテンツ情報の文字数が表示部 1 2 の表示可能総文字数よりも小さい場合、C P U 1 1 a は、S 1 において、コンテンツ情報を一度に全て表示可能であると判断し (S 1 : Y E S)、短縮表示処理を終了し、コンテンツ情報を表示部 1 2 に通常の固定表示またはスクロール表示させる。

【 0 0 4 5 】

コンテンツ情報がアルバム名 “ Y E L L O W S U B M A R I N E ” などの場合、つまり、コンテンツ情報の最後尾からの文字が数字でない場合、C P U 1 1 a は、数字判断処理 (S 2) において、1 回目の S 2 2 で、コンテンツ情報の I 番目の文字が数字でないと判断し (S 2 2 : N O)、S 2 5 において数字と判断された文字がなかったと判断し (S 2 5 : N O)、短縮表示処理を終了する。そして、C P U 1 1 a は、表示部 1 2 にコンテンツ情報をスクロール表示させる。

【 0 0 4 6 】

コンテンツ情報がアルバム名 “ L i s t e n T o T h e M u s i c 2 ” である場合、つまり、コンテンツ情報の最後尾に数字があるがその直前に区切り文字がない場合、C P U 1 1 a は、数字判断処理 (S 2) において、コンテンツ情報の最後尾の文字 “ 2 ” (先頭から 2 0 番目の文字) を数字と判断し、次に 1 9 番目の文字から区切り文字判断処理 (S 3) を実行する。ここでは、区切り文字を “ . ” とすると、C P U 1 1 a は、1 回目の S 3 2 の処理において、1 9 番目の文字が区切り文字であるか否かを判断するが、1 9 番目の文字は “ c ” であるので、1 9 番目の文字が区切り文字でないと判断し (S 3 2 : N O)、S 3 5 の処理を実行する。S 3 5 では、インデックス B にフラグが立てられていない (B = 0) のので、区切り文字と判断された文字がないと判断し (S 3 5 : N O)、区切り文字判断処理 (S 3) を終了し、表示部 1 2 にコンテンツ情報をスクロール表示さ

10

20

30

40

50

せる。

【 0 0 4 7 】

次に、コンテンツ情報の最後尾に非表示文字を含む場合、非表示文字を取り除いて短縮表示をおこなう短縮表示処理を説明する。ここで、非表示文字とは、スペースなど表示部 1 2 には表示させないように決められた文字のことである。例えば、コンテンツ情報がアルバム名“傑作撰 2 0 0 1 ~ 2 0 0 5 ”のように、最後尾に1つまたは複数のスペースを含む場合がある。コンテンツ情報は、I D 3 v 1、I D 3 v 2、R I F Fなどのタグ情報としてコンテンツファイルに記録されている。例えば、I D 3 v 1 は、図 7 に示すような構造であり、コンテンツファイルの末尾 1 2 8 バイトに記録され、タグ情報の開始位置、トラック名、アーティスト名、アルバム名、リリース年、コメント、ジャンル番号が記録されている。例えば、I D 3 v 1 ではアルバム名のために 3 0 バイトが与えられており、アルバム名に使用しない残りのバイトはスペースで埋められることが多い。本例の場合、アルバム名自体は、“傑作撰 2 0 0 1 ~ 2 0 0 5 ”で 2 6 バイトであり、残りの 4 バイトはスペースとして記述されている。

【 0 0 4 8 】

このような場合、コンテンツ情報の最後尾に非表示文字があれば、その非表示文字をカウントし、固定表示文字から省く処理を実行する (S 2 8)。図 3 ~ 6 に示す短縮表示処理と同一の処理については説明を省略する。具体的には、C P U 1 1 a は、数字判断処理 (S 2) において、文字が数字であるか否か判断する S 2 2 ~ S 2 4 の処理を実行する前に、図 8 に示すように、コンテンツ情報の最後尾から文字が非表示文字であるか否かを判断する非表示文字判断処理 (S 2 8) を実行する。S 2 8 においては、図 9 に示すように、まず、非表示文字判断処理によって非表示文字と判断された文字数を示すインデックス R を 0 に初期化する (S 2 8 1)。次に、I 番目の文字が非表示文字か否かを判断する (S 2 8 2)。I 番目の文字が非表示文字であれば (S 2 8 2 : Y E S)、インデックス R をインクリメントし (S 2 8 3)、インデックス I をデクリメントする (S 2 8 3)。次に、先頭文字まで判断したか否かを判断する (S 2 8 4)。具体的には、インデックス I が 0 であるか否かを判断する。I = 0 でない場合 (S 2 8 4 : N O)、S 2 8 2 に戻りコンテンツ情報の I 番目の文字が非表示文字であるか否かを判断する。すなわち、コンテンツ情報の最後尾から、非表示文字が連続していれば、S 2 8 2 ~ S 2 8 4 を繰り返し、非表示文字の文字数をカウントする。S 2 8 2 において、I 番目の文字が非表示文字でないと判断した場合 (S 2 8 2 : N O)、非表示文字判断処理 (S 2 8) を終了する。なお、S 2 8 4 において、先頭文字まで判断した場合 (S 2 8 4 : Y E S)、非表示文字判断処理 (S 2 8) を終了する。

【 0 0 4 9 】

そして、S 2 8 においてコンテンツ情報の最後尾に非表示文字が発見された場合、C P U 1 1 a は、分割表示処理 (S 4) において、非表示文字判断処理により判断された 1 つまたは複数の非表示文字を除き、数字判断処理 (S 2) により判断された 1 つまたは複数の数字と区切り文字判断処理 (S 3) により判断された区切り文字とを固定表示文字とし、残りの文字を基本表示文字とする。より具体的には、コンテンツ情報の先頭から P 文字目までを基本表示文字に、最後尾から R 文字の非表示文字を除く、コンテンツ情報の P + 1 文字目以降の文字を固定表示文字に決定する (S 4 1)。

【 0 0 5 0 】

そして、固定表示文字を表示する表示部 1 2 の固定表示領域 1 2 b の文字数を L - P - T 文字に、基本表示文字を表示する表示部 1 2 の基本表示領域 1 2 a の文字数を 1 0 - (L - P - T) 文字に決定する (S 4 2)。以上のように、第 2 の短縮表示処理を実行することにより、アルバム名“傑作撰 2 0 0 1 ~ 2 0 0 5 ”は、基本表示文字を“傑作撰 2 0 0 1 ”として基本表示領域 1 2 a にスクロール表示させ、固定表示文字を“ ~ 2 0 0 5 ”として固定表示領域 1 2 b に表示させることができ、コンテンツを特定するために必要でない文字は、固定表示文字から除くことができる。なお、本例では、区切り文字を“ ~ ”としている。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 1 】

次に、区切り文字を“ V o l . ”や” N o . “などの文字列（複数の区切り文字）まで拡張させるために、1つまたは複数の区切り文字が1つまたは複数個登録されている区切り文字テーブルを参照して区切り文字があるか否か判断する短縮表示処理について説明する。図3～6の短縮表示処理と同一の処理については説明を省略する。C P U 1 1 aは、短縮表示処理において、数字判断処理（S 2）が実行された後、図10に示すような区切り文字判断処理を実行する（S 3）。具体的には、コンテンツ情報のI番目から先頭側の1つまたは複数の文字が、区切り文字テーブルに登録されている1つまたは複数の区切り文字であるか否かを判断する（S 3 8）。ここで、区切り文字テーブルとは、R O M 1 1 bに記録されており、図11に示すように、“ . ”などの1文字からなる区切り文字や“ V o l . ”や” N o . “などのような複数の文字からなる文字列（複数の区切り文字）が登録されている。

10

【 0 0 5 2 】

コンテンツ情報のI番目の文字から先頭側の1つまたは複数の文字が区切り文字テーブルに登録されている1つまたは複数の区切り文字であった場合（S 3 8 : Y E S）、区切り文字判断処理（S 3）を終了し、分割表示処理（S = 4）を実行する。分割表示処理（S 4）では、コンテンツ情報のうち、数字判断処理（S 2）により判断された1つまたは複数の数字（ここでは、I + 1番目から最後尾までの文字）と区切り文字判断処理（S 3）により判断された1つまたは複数の区切り文字とを固定表示文字とし、残りの文字を基本表示文字とする。そして、基本表示領域1 2 aと固定表示領域1 2 bとの文字数を決定する（S 4 2）。コンテンツ情報のP番目から先頭側の1つまたは複数の文字が区切り文字テーブルに登録されている1つまたは複数の区切り文字でなかった場合（S 3 8 : N O）、区切り文字判断処理（S 3）を終了して、コンテンツ情報を表示部1 2に固定表示もしくはスクロール表示させる。

20

【 0 0 5 3 】

以上、本発明に係るコンテンツ情報表示装置の好ましい実施形態の例について説明したが、上述した実施の形態は本発明を実施するための例示に過ぎない。例えば、本実施例においては、アルバム名などのコンテンツ情報を表示する場合を例に説明したが、コンテンツ情報が、コンテンツファイルのファイル名および/またはコンテンツファイルが記録されているディレクトリのディレクトリ名であってもよい。その場合は、ディスクがディスク再生装置1 0に挿入されると、光ピックアップ1 4 aが各サブディレクトリに記録されている全コンテンツファイルのファイル名を読み出して、システム制御部1 1に供給する。C P U 1 1 aは供給されたファイル名をR A M 1 1 cに記憶する。そして、C P U 1 1 aは、このファイル名を基に短縮表示処理を実行する。なお、ユーザからのコンテンツファイル選択の指示が入力されるごとに、サブディレクトリからファイル名を読み出すようにしてもよい。なお、ファイル名である場合は、拡張子を除いた上で、上述のような短縮表示処理を行う。

30

【 0 0 5 4 】

また、区切り文字テーブルは事前にR O M 1 1 bに記憶されているとしたが、操作手段1 3によって、ユーザが任意の文字または文字列（複数の区切り文字）を区切り文字として区切り文字テーブルに登録するようにしても良い。

40

【 0 0 5 5 】

さらに、本実施例においては、区切り文字以降の文字列を固定表示文字としたが、固定表示文字には区切り文字を含めなくても良い。好ましくは、固定表示文字には区切り文字を含める。区切り文字が固定表示領域に固定表示される方が、固定表示領域と基本表示領域との境が明確になり、視認性が高まるからである。

【 0 0 5 6 】

なお、固定表示文字が所定の文字数を超える場合は、短縮表示処理を実行せずに、コンテンツ情報を表示部に通常のスクロール表示および固定表示する、もしくは、区切り文字を除いた固定表示文字を固定表示領域に表示させるようにしても良い。具体的には、区切

50

り文字判断処理（S3）を実行した後、インデックスPが所定の数よりも小さい場合に、コンテンツ情報を表示部に通常のスクロール表示および固定表示させる、または、S41において1または複数の文字のみを固定表示文字とする。

【0057】

また、本実施例において、固定表示文字として1または複数の数字と区切り文字とを含むようにしたが、1または複数の数字だけでなく、所定の1または複数の文字を、固定表示文字に含めるようにしても良い。

【産業上の利用可能性】

【0058】

本発明は、コンテンツ情報などの表示情報を表示部に表示可能な再生装置に好適に採用され得る。

【図面の簡単な説明】

【0059】

【図1】本発明の好ましい実施形態によるディスク再生装置10を示すブロック図である。

【図2】本発明の好ましい実施形態によるディスク再生装置10で表示されるコンテンツ情報を示す図である。

【図3】ディスク再生装置10の短縮表示処理を示すフローチャートである。

【図4】ディスク再生装置10の数字判断処理を示すフローチャートである。

【図5】ディスク再生装置10の区切り文字判断処理を示すフローチャートである。

【図6】ディスク再生装置10の分割表示処理を示すフローチャートである。

【図7】タグ情報の構造を示すテーブルである。

【図8】別の好ましい実施形態によるディスク再生装置10の短縮表示処理を示すフローチャートである。

【図9】別の好ましい実施形態によるディスク再生装置10の非表示文字判断処理を示すフローチャートである。

【図10】別の好ましい実施形態によるディスク再生装置10の区切り文字判断処理を示すフローチャートである。

【図11】区切り文字テーブルを示す図である。

【図12】従来のコンテンツ再生装置で表示されるコンテンツ情報を示す図である。

【符号の説明】

【0060】

- 10 コンテンツ再生装置
- 11 システム制御部
- 11 a CPU 11 a
- 11 b ROM
- 11 c RAM
- 12 表示部
- 12 a 基本表示領域
- 12 b 固定表示領域
- 13 操作部
- 14 再生動作駆動部
- 14 a 光ピックアップ
- 14 b サーボ回路
- 15 信号処理回路
- 16 D/A変換器

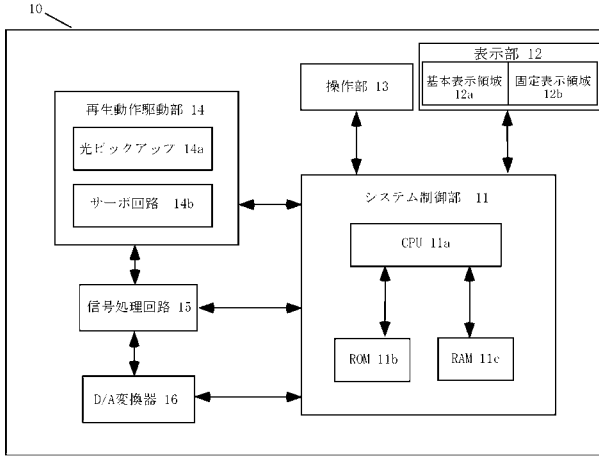
10

20

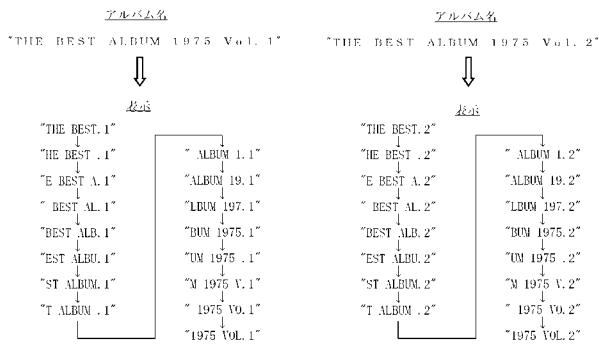
30

40

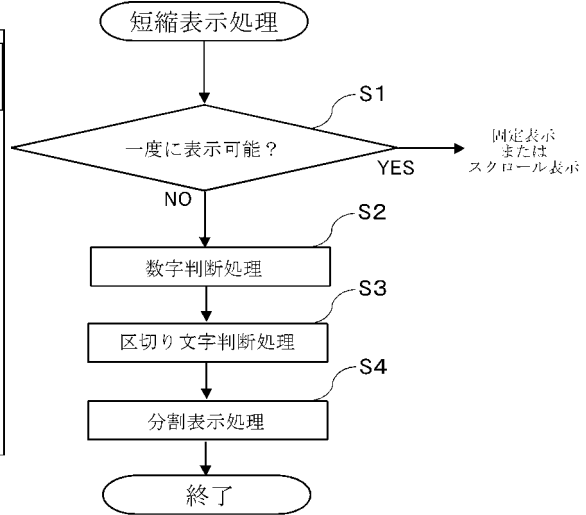
【図1】



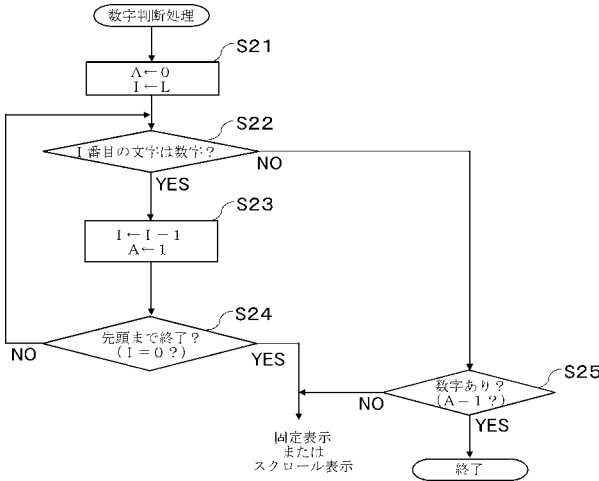
【図2】



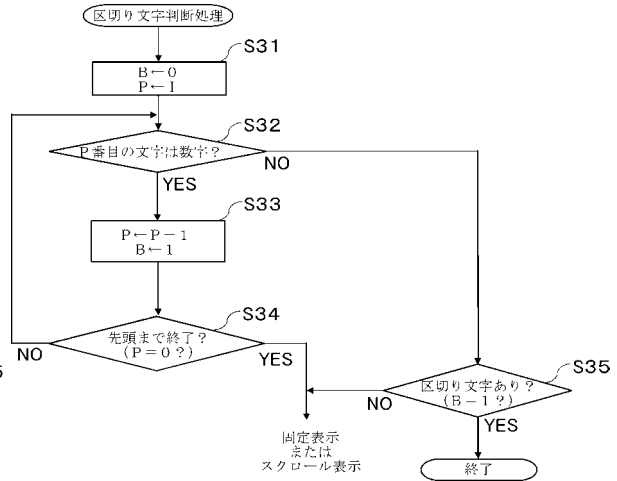
【図3】



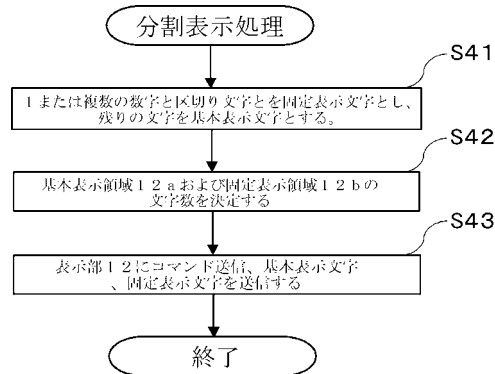
【図4】



【図5】



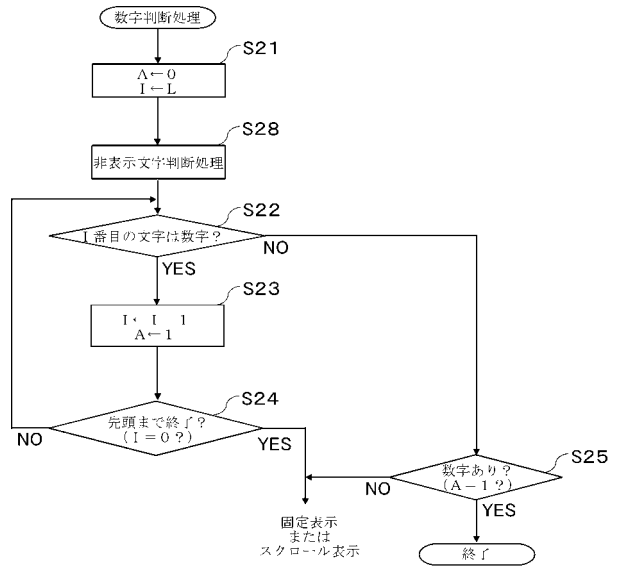
【図6】



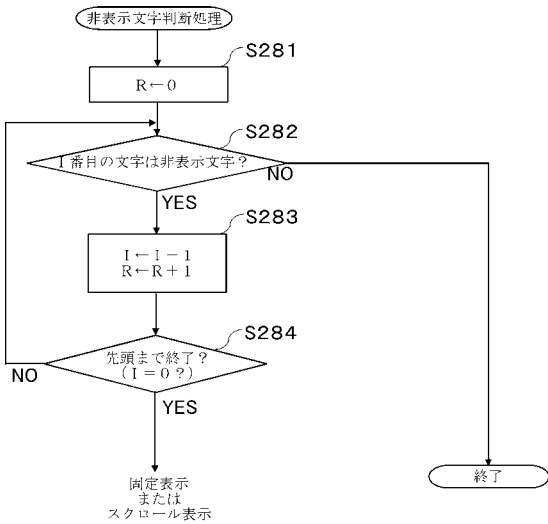
【図7】

タグ情報
“TAG”
トラック名
アーティスト名
アルバム名
リリース年
コメント
ジャンル番号

【図8】



【図9】



【図11】

区切り文字テーブル	
・	
—	
~	
”	
/	
Vol.	
No.	

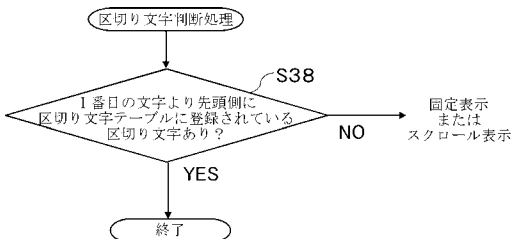
【図12】

アルバム名 表示

“THE BEST ALBUM 1975 Vol. 1” ⇨ “THE BEST A”

“THE BEST ALBUM 1975 Vol. 2” ⇨ “THE BEST A”

【図10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/048 6 5 6 D

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G 0 9 G 5 / 0 0 - 5 / 4 2

G 0 6 F 3 / 0 4 8、 3 / 1 4 - 3 / 1 5 3