

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成19年6月14日(2007.6.14)

【公表番号】特表2006-525772(P2006-525772A)

【公表日】平成18年11月9日(2006.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2006-044

【出願番号】特願2006-514282(P2006-514282)

【国際特許分類】

H 04 N 5/765 (2006.01)

G 11 B 20/10 (2006.01)

G 11 B 27/00 (2006.01)

H 04 N 5/76 (2006.01)

H 04 N 7/173 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/91 L

G 11 B 20/10 D

G 11 B 20/10 3 1 1

G 11 B 27/00 D

H 04 N 5/76 Z

H 04 N 7/173 6 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成19年4月25日(2007.4.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のサブチャンネルを表す信号を受信するステップと、
前記受信した信号を処理して、前記複数のサブチャンネルのうち第1のサブチャンネル
の番組データおよび識別データを含むディジタル・データを発生するステップと、
前記ディジタル・データをディジタル・データ・バスに供給するステップと、
を含む、方法。

【請求項2】

前記ディジタル・データ・バスが、I E E E 1 3 9 4 バスを含む、請求項1記載の方法
。

【請求項3】

前記ディジタル・データを受信するため、ディジタル記録装置がディジタル・データ・
バスに接続され、該ディジタル記録装置がオーディオ・ビデオ・ハードディスク・ドライ
ブを有する、請求項1記載の方法。

【請求項4】

前記ディジタル・データを受信するため、ディジタル記録装置がディジタル・データ・
バスに接続され、

前記ディジタル記録装置に、前記識別データを所定の記憶場所に記憶させるステップを
さらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項5】

前記番組データが、オーディオ・データとビデオ・データを含み、

前記識別データが、サブチャンネルの番号を含み、

前記所定の記憶場所が、タイトル・フィールドを含む、請求項4記載の方法。

【請求項6】

前記ディジタル・データ・バスを介して、前記識別データを前記所定の記憶場所から読み出すステップと、

前記ディジタル・データ・バスを介して、前記番組データを前記ディジタル記録装置から受信するステップと、

前記第1のサブチャンネルに対応する出力をイネーブルするステップと、を含む、請求項4記載の方法。

【請求項7】

前記ディジタル・データを受信するため、ディジタル記録装置がディジタル・データ・バスに接続され、

前記ディジタル読み出し装置が、前記番組データを記憶する間、前記第1のサブチャンネルに対応する出力をイネーブルするステップをさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項8】

複数のサブチャンネルを表す信号を処理し、前記複数のサブチャンネルのうち第1のサブチャンネルの番組データと識別データを含むディジタル・データを発生するための処理手段と、

前記ディジタル・データを、ディジタル・データ・バスを介して、ディジタル記録装置に供給する入力／出力手段と、
を備える、装置。

【請求項9】

前記ディジタル・データ・バスが、I E E E 1 3 9 4 バスを含む、請求項8記載の装置。

【請求項10】

前記ディジタル記録装置が、オーディオ／ビデオ・ハードディスク・ドライブを備える、請求項8記載の装置。

【請求項11】

前記処理手段が、前記ディジタル記録装置に前記識別データを所定の記憶場所に記憶させる、請求項8記載の装置。

【請求項12】

前記番組データが、オーディオ・データとビデオ・データを含み、

前記識別データが、サブチャンネルの番号を含み、

前記所定の記憶場所が、タイトル・フィールドを含む、請求項11記載の装置。

【請求項13】

前記処理手段が、前記ディジタル・データ・バスを介して、前記所定の記憶場所から前記識別データを読み出し、再生動作を開始するユーザ入力に応答して、前記第1のサブチャンネルに対応する出力をイネーブルする、請求項11記載の装置。

【請求項14】

前記ディジタル記録手段が、前記番組データを記憶する間、前記処理手段が、前記第1のサブチャンネルに対応する出力をイネーブルする、請求項8記載の装置。

【請求項15】

一つのチャンネルに含まれる複数のサブチャンネルのうち、第1のサブチャンネルの番組データおよび識別データを含むディジタル・データを受信するステップと、

前記識別データがサブチャンネルの番号を含み、該サブチャンネルの番号がタイトル・フィールドに記憶される前記ディジタル・データを記録するステップと、
を含む、方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

文中に記述される本発明の好ましい実施例は、本発明の範囲を制限すると解釈されるものではない。

なお、特許請求の範囲と実施例との対応関係を図面で使われている参照番号で示すと次の通りである。

1. 複数のサブチャンネルを表す信号を受信するステップと、

前記受信した信号を処理して、前記複数のサブチャンネルのうち第1のサブチャンネルの番組データおよび識別データを含むディジタル・データを発生するステップと、

前記ディジタル・データをディジタル・データ・バスに供給するステップと、
を含む、方法。

2. 前記ディジタル・データ・バスが、IEEE1394バスを含む、請求項1記載の方法。

3. 前記ディジタル・データを受信するため、ディジタル記録装置がディジタル・データ・バスに接続され、該ディジタル記録装置がオーディオ/ビデオ・ハードディスク・ドライブを有する、請求項1記載の方法。

4. 前記ディジタル・データを受信するため、ディジタル記録装置がディジタル・データ・バスに接続され、
前記ディジタル記録装置に、前記識別データを所定の記憶場所に記憶させるステップを
さらに含む、請求項1記載の方法。

5. 前記番組データが、オーディオ・データとビデオ・データを含み、
前記識別データが、サブチャンネルの番号を含み、
前記所定の記憶場所が、タイトル・フィールドを含む、請求項4記載の方法。

6. 前記ディジタル・データ・バスを介して、前記識別データを前記所定の記憶場所から読み出すステップと、
前記ディジタル・データ・バスを介して、前記番組データを前記ディジタル記録装置から受信するステップと、
前記第1のサブチャンネルに対応する出力をイネーブルするステップと、を含む、請求項4記載の方法。

7. 前記ディジタル・データを受信するため、ディジタル記録装置がディジタル・データ・バスに接続され、
前記ディジタル読み出し装置が、前記番組データを記憶する間、前記第1のサブチャンネルに対応する出力をイネーブルするステップをさらに含む、請求項1記載の方法。

8. 複数のサブチャンネルを表す信号を処理し、前記複数のサブチャンネルのうち第1のサブチャンネルの番組データと識別データを含むディジタル・データを発生するための処理手段(14)と、
前記ディジタル・データを、ディジタル・データ・バス(30)を介して、ディジタル記録装置(40)に供給する入力/出力手段(13)と、
を備える、装置(20)。

9. 前記ディジタル・データ・バス(30)が、IEEE1394バスを含む、請求項8記載の装置(20)。

10. 前記ディジタル記録装置(40)が、オーディオ/ビデオ・ハードディスク・ドライブを備える、請求項8記載の装置(20)。

11. 前記処理手段(14)が、前記ディジタル記録装置(40)に前記識別データを所定の記憶場所に記憶させる、請求項8記載の装置(20)。

12. 前記番組データが、オーディオ・データとビデオ・データを含み、
前記識別データが、サブチャンネルの番号を含み、
前記所定の記憶場所が、タイトル・フィールドを含む、請求項11記載の装置(20)

13. 前記処理手段(14)が、前記デジタル・データ・バス(30)を介して、前記所定の記憶場所から前記識別データを読み出し、再生動作を開始するユーザ入力に応答して、前記第1のサブチャンネルに対応する出力をイネーブルする、請求項11記載の装置(20)。

14. 前記デジタル記録手段(40)が、前記番組データを記憶する間、前記処理手段(14)が、前記第1のサブチャンネルに対応する出力をイネーブルする、請求項8記載の装置(20)。

15. 一つのチャンネルに含まれる複数のサブチャンネルのうち、第1のサブチャンネルの番組データおよび識別データを含むデジタル・データを受信するステップと、前記識別データがサブチャンネルの番号を含み、該サブチャンネルの番号がタイトル・フィールドに記憶される前記デジタル・データを記録するステップと、を含む、方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

デジタル記録装置40は、デジタル・データ・バス30を介し装置20から供給されるデータ(オーディオ、ビデオ、その他のデータ)をデジタル的に記録する。デジタル記録装置40で記録されたデジタル・データは、再生の間、出力としてデジタル・データ・バス30を介し装置20にも供給される。デジタル記録装置40は、デジタル・データ・バス30のバス規格(IEEE1394、Hiperlan2など)に従うAVHDD、DVCR、または他のあらゆるタイプのデジタル記録装置として具現化される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、プロセッサ14は、パケット識別子(PID:パケットID)フィルタリング処理を実行し、利用者が記録用に選択した一つ以上のサブチャンネルおよび番組ガイド・データに対応する所望のPIDを有するデータ・パケット以外、受信したチャンネル内のデータ・パケットを全てフィルタして除去する。このパケットID(PID)フィルタリング処理により、デジタル記録装置40に供給されるデータ量を減少させて、必要とされる帯域幅を減少させる。この態様に関する更なる詳細は、以下に示す。また、プロセッサ14は、本明細書中で述べる他の種々の機能(データをメモリ15から読み出しありおよびメモリ15に書き込む、メニューの表示/信号形式の検出/他の機能をイネーブルするなど)を実行する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

メモリ15は、装置20のデータ記憶機能を行う。メモリ15は、ソフトウェア・コード、現在動作中のモードのデータ、ユーザ・セットアップ(設定)データ、メニュー・データ、および/または他のデータを記憶する。それにより、プロセッサ14は、本明細書中で述べる種々の機能を実行できる。

【手続補正6】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0027**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0027】**

ステップ306で判断がNO(ノー)であれば、ステップ305に戻り、ここで装置20は、プロセッサ14の制御の下で、記録動作を放棄する。ステップ306での判断がYES(イエス)であれば、307に進み、装置20はパケットID(PID)フィルタリングを実行すべきか判断する。ステップ301で、受信したチャンネルの全てのサブチャンネルよりも少ない数のサブチャンネルを記録することを利用者が選択した場合は、プロセッサ14は、サブチャンネルをブロックするためにPIDフィルタリング行う。この場合、プロセッサ14は、利用者が記録するために選択したサブチャンネルと番組ガイド・データ以外は、受信したチャンネルにおける全てのサブチャンネルをブロックする根拠として、パケットID(PID)を使用する。

【手続補正7】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0028**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0028】**

ステップ307で、判断がYES(イエス)であれば、ステップ308に進み、プロセッサ14のPIDフィルタが始動され、利用者の選択に従うサブチャンネル記録の間、PIDフィルタリングを実行する。ステップ308から、ステップ309に進み、装置20は記録動作をスタートし、プロセッサ14の制御の下でデジタル・データ・バス30を介し、記録コマンド信号およびPIDフィルタされたデジタル・データ・ストリームをデジタル記録装置40に供給する。プロセッサ14は、記録用に利用者が選択した一つ以上のサブチャンネルおよび番組ガイド・データに対応する所望のPIDを有するデータ・パケット以外は、受信したチャンネルにおけるデータ・パケットを全てフィルタし、除去する。データ・パケットのフィルタリングは、当技術分野で知られている方法で行われる。このように、所望のパケットID(PID)を有するデータ・パケットのみがデジタル記録装置40に供給され記録される。2次的オーディオ・パケットも全てフィルタされて、必要とされる帯域幅を更に減少させる。デジタル・データ・バス30が十分な帯域幅を有し且つデジタル記録装置40が追加的データを処理できるなら、利用可能な2次的オーディオ・パケットおよびサブピクチャ・パケットのような他のパケットも、利用者の選択に基づいて、デジタル記録装置40に送られる。この点に関し、装置20は帯域幅の限度を選択でき、帯域幅の限度を超過するとフィルタで除去すべきデジタル・データ・ストリームを選択することを利用者は促される。

【手続補正8】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0031**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0031】**

タイトル・フィールド(title field)またはそれと同等のもの(例えば、名称ブロック)を使用してチャンネルおよびサブチャンネルの識別データを記憶すると、再生中、チャンネル情報およびサブチャンネル情報が、タイトルの一部として利用者に表示されるので、望ましい。逆に言えば、チャンネルおよびサブチャンネルの識別データは、タイトル・フィールドあるいは他のフィールドの末端に記憶されるので、チャンネル情報およびサブチャンネル情報は、利用者のためにタイトルを表示する際に切り取られる。

別の実施例によれば、タイトル情報が既にタイトル・ストリングの全長を占めている場合には、タイトル・フィールドの最後の部分（例えば、最後の 10 バイト）は、チャンネルおよびサブチャンネルの識別データで上書きされる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

ステップ 310 でデータの記憶をイネーブル（可能に）するために、装置 20 は、プロセッサ 14 の制御の下でデジタル・データ・バスを介し、デジタル記録装置 40 に記録されているチャンネルとサブチャンネルについてコマンド信号と識別データを供給し、デジタル記録装置 40 は所定の記憶場所にチャンネルおよびサブチャンネルの識別データを記憶する。ステップ 310 で供給されるコマンド信号は A V / C プロトコルのコマンド信号か、または別のプロトコルのコマンド信号である。例えば、A V / C プロトコルの場合、ステップ 310 において「W R I T E I N F O B L O C K (書込み情報ブロック)」コマンド信号が装置 20 で使用され、それにより、デジタル記録装置 40 は、名称情報ブロックのような、所定の記憶場所にチャンネルおよびサブチャンネルの識別データを記憶する。実施例によれば、チャンネルおよびサブチャンネルの識別データは、「X X X Y Y Y」のような所定の形式を有する。ここで、「X X X」は 3 衔のチャンネル番号を表し、「Y Y Y」は 3 衔のサブチャンネル番号を表す。このタイプの識別データ形式は、記録される各サブチャンネルについて使用される。チャンネルおよびサブチャンネルの識別データに関しては他のタイプ（型）の形式も使用される。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

上述したステップ 310 は、本発明による再生（プレイバック）動作を可能にするのに特に役に立つ。記録動作の間、前述したパケット I D (P I D) フィルタリングを行う際に、デジタル記録装置 40 に供給されるデジタル・データ・ストリーム内に含まれる番組アソシエーション表 (P A T) および番組マップ表 (P M T) データのような番組ガイド・データを装置 20 が編集できなければ、問題となる。もしこのような番組（プログラム）ガイド・データが編集できないと、たとえ利用者が記録用にサブチャンネルを 1 つだけ選択したとしても、デジタル記録装置 40 で記録されるデータの中にそのデジタル・データ・ストリーム内に含まれる全てのサブチャンネルの番組ガイド・データが含まれることになる。従って、利用者は、或るサブチャンネルが既に記録されており再生できると誤信するかもしれない。例えば、利用者は、再生用に或る一定のサブチャンネルを選択することにより、記録済みの番組ガイド・データ（例えば、P A T、P M T）において照会されているサブチャンネルを装置 20 に探させるが、それは以前にパケット I D (P I D) フィルタリングで除去されているので、記録済みのデジタル・データ・ストリーム内には存在していない。その結果として、再生中に、空白の画面となり音声も出なくなり、利用者は望ましくない視聴を経験するかもしれない。以下に述べるように、ステップ 310 で、記録されるチャンネルおよびサブチャンネルの識別データを記憶することはこの問題を回避するのに役立つ。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0036】**

ステップ402で判断がYES(イエス)であれば、ステップ403に進み、ここで、再生動作に変化は生じない。もしステップ402で判断がNO(ノー)であれば、流れはステップ404に進み、ここで装置20は、所定の記憶場所にチャンネルおよびサブチャンネル識別データをデジタル記録装置40が記憶しているかどうか判断する。前述のように、ステップ310の記録動作の間、装置20はデジタル記録装置40に、所定の記憶場所(タイトル・フィールドまたは他の場所)にチャンネルおよびサブチャンネルの識別データを記憶させる。

【手続補正12】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0037****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0037】**

実施例によれば、ステップ404で、装置20は判断を行い、プロセッサ14の制御の下でデジタル・データ・バス30を介し、コマンド信号をデジタル記録装置40に供給し、それにより、所定の記憶場所からデータを読み出す。ステップ404で供給されるコマンド信号は、AV/Cプロトコルのコマンド信号、または別のプロトコルのコマンド信号である。例えば、AV/Cプロトコルの場合、ステップ404において「READ INFO BLOCK(読み取り情報ブロック)」コマンド信号が装置20で使用されて、名称情報ブロックのような所定の記憶場所からデータを読み出す。以下に述べるように、チャンネルおよびサブチャンネルの識別データが、所定の形式(例えば、「XXX YY Y」)により所定の記憶場所に記憶される。ここで、「XXX」は3桁のチャンネル番号を表し、「YYY」は3桁のサブチャンネル番号を表す。従って、装置20は、読み出しだの形式に基づいて所定の記憶場所にチャンネルおよびサブチャンネルの識別データをデジタル記録装置40が記憶していることを容易に検出できる。

【手続補正13】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0039****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0039】**

ステップ404で、判断がYES(イエス)であれば、ステップ406に進み、ここで装置20は、識別された第1のサブチャンネルを再生する。ステップ406で、装置20は再生動作を開始し、デジタル・データ・バス30を介して、再生コマンド信号をデジタル記録装置40に供給する。再生(プレイ)コマンド信号は、AV/Cプロトコルのコマンド信号、または別のプロトコルのコマンド信号である。ステップ406で供給される再生コマンド信号により、デジタル記録装置40は、記録済みのサブチャンネルの番組データ(オーディオ/ビデオ・データ)と番組ガイド・データを含む記憶されたデジタル・データを装置20に供給する。装置20は、ステップ404で読み出されるチャンネルおよびサブチャンネルの識別データを使用し、受信したデジタル・データを処理し、識別された第1のサブチャンネルに対応する聴覚的/視覚的出力をイネーブルする。プロセッサ14は、ステップ404で読み出されるサブチャンネル識別データを使用して、識別された第1のサブチャンネルに同調し、対応する聴覚的/視覚的出力をイネーブルする。装置20は、識別された第1のサブチャンネルを、その識別データがステップ404で所定の記憶場所から最初に読み出されるので、再生する。記録済みの1つのチャンネルに2つの記録済みサブチャンネルが含まれると、ステップ404で、第2のサブチャンネルの前に第1のサブチャンネルの識別データが読み出され、それにより識別されるので、ステップ406で、装置20はこれらのサブチャンネルのうち第1のサブチャンネルを再

生する。ステップ406で、チャンネルおよびサブチャンネルの識別データを使用して、再生動作を可能にすることにより、本発明は、ステップ405で起こり得る、記録されていないサブチャンネルの再生が試みられるという問題を回避できるので有利である。従つて、ステップ406の再生動作中に、利用者は空白の画面や無音声に遭遇しない。