

【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20年6月26日(2008.6.26)

【公表番号】特表2003-533154(P2003-533154A)

【公表日】平成15年11月5日(2003.11.5)

【出願番号】特願2001-583105(P2001-583105)

【国際特許分類】

H 04 S	3/00	(2006.01)
H 04 S	5/02	(2006.01)
H 04 S	7/00	(2006.01)

【F I】

H 04 S	3/00	Z
H 04 S	5/02	H
H 04 S	5/02	Y
H 04 S	7/00	Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月9日(2008.5.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のディスクリート・オーディオ・チャネルと、所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットのM個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルとを記録した、機械読取可能な記録媒体であって、前記M個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルは、N個(N>M)のサラウンドサウンド・オーディオ信号の混合したものを運ぶものであり、かつ、前記N個のサラウンドサウンド・オーディオ信号の少なくとも1つを運ぶ少なくとも1つのディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルを記録した記録媒体。

【請求項2】

請求項1に記載の記録媒体であって、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加された拡張ビットとして前記記録媒体に記録される、記録媒体。

【請求項3】

請求項2に記載の記録媒体であって、前記記録媒体は、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットで記録された媒体を読み取るように構成されたオーディオ・デコーダの既存のベースでの再生、ならびに、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットと前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとで記録された媒体を読み取るように構成されたオーディオ・コーダでの再生のために、互換性がある、記録媒体。

【請求項4】

請求項2に記載の記録媒体であって、前記M個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルと、少なくとも1つのディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとは、デジタル・ビットストリームを形成するオーディオ・フレームのシーケンスとして前記記録媒体に記録されるものであり、それぞれの前記オーディオ・フレームが、同期ワードと、前記ディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルを表

す所定のマルチフォーマット・オーディオ・フォーマットのオーディオ・データと、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルを表す前記マルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加されるオーディオ・データとを含む、記録媒体。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の記録媒体であって、前記オーディオ・フレームのサイズが、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルを収容するように、フレームごとに変動することができる、記録媒体。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の記録媒体であって、M が N と等しい、記録媒体。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の記録媒体であって、N が M より大きい、記録媒体。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の記録媒体であって、前記記録媒体に、N から M を引いた数のディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが記録され、そのチャネルのそれぞれが前記 N 個のサラウンドサウンド・オーディオ信号の異なる 1 つを運ぶ、記録媒体。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の記録媒体であって、前記 M が 2 である個数のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルがあり、前記複数のディスクリート・オーディオ・チャネルが、それぞれのディスクリート・フロント・オーディオ信号を運ぶ 3 つのディスクリート・フロント・チャネルと、サブウーファ信号を運ぶサブ・チャネルとを含み、前記 3 つのフロント・チャネルと、2 つのサラウンドサウンド・チャネルと、サブ・チャネルとが、5 . 1 オーディオ・フォーマットで前記記録媒体に記録され、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが、前記 5 . 1 オーディオ・フォーマットに付加される拡張ピットとして記録される、記録媒体。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の記録媒体であって、前記記録媒体に、N から 2 を引いた個数のディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが記録され、そのチャネルのそれぞれが、N 個のオーディオ信号の異なる 1 つを運ぶ、記録媒体。

【請求項 11】

請求項 9 に記載の記録媒体であって、前記 N 個のサラウンドサウンド・オーディオ信号が、左サラウンド信号と、右サラウンド信号と、中央サラウンド信号とを備える、記録媒体。

【請求項 12】

請求項 9 に記載の記録媒体であって、前記ディスクリート・オーディオ・チャネルが、デジタル・フォーマットで前記記録媒体に携えられる、記録媒体。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の記録媒体であって、前記記録媒体が、デジタル情報を表す光学的に記録された記号を有するフィルムであり、前記デジタル情報が前記ディスクリート・オーディオ・チャネルを表す、記録媒体。

【請求項 14】

請求項 12 に記載の記録媒体であって前記記録媒体が、デジタル情報を表すディスク表面に刻まれたピットを有する光ディスクであり、前記デジタル情報が前記ディスクリート・オーディオ・チャネルを表す、記録媒体。

【請求項 15】

請求項 14 に記載の記録媒体であって、前記記録媒体が、デジタル・ビデオ・ディスク (DVD) である、記録媒体。

【請求項 16】

請求項 1 に記載の記録媒体であって、前記記録媒体に、N 個のディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが記録され、その N から M を引いた個数のチャネルが、ディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ信号を運び、残りの M 個のチャネルが、差才

ーディオ信号を運ぶ、記録媒体。

【請求項 17】

$N$ 個の混合されたオーディオ信号を運ぶ $M$ 個のディスクリート・オーディオ・チャネルと、前記 $N$ 個のオーディオ信号の少なくとも1つを運ぶ少なくとも1つのディスクリート拡張チャネルとを記録した、機械読取可能な記録媒体であって、 $N$ 個のディスクリート拡張チャネルが記録され、その $N$ から $M$ を引いた個数のチャネルが、ディスクリート・オーディオ信号を運び、残りの $M$ 個のチャネルが、差オーディオ信号を運ぶものであり、前記 $M$ 個の差オーディオ信号は、 $M$ 個のチャネルのオーディオの混合と、 $N$ 個のチャネルのオーディオの混合における対応する $M$ 個のチャネルとの間の、重み付けした差を表すものである、記録媒体。

【請求項 18】

製造物であって、

ポータブルの機械読取り可能記憶媒体と、

$N > M$ である $M$ 個のディスクリート・オーディオ・チャネル上に混合された $N$ 個のオーディオ信号を含むマルチチャネル・オーディオ信号を表すデジタル・ビットストリームであって、前記 $N$ 個のオーディオ信号の少なくとも1つが少なくとも1つのディスクリート拡張チャネル上で運ばれるものであり、前記ディスクリート・オーディオ・チャネルと前記ディスクリート拡張チャネルとが、オーディオ・フレームのシーケンスとして、前記ポータブルの機械読取り可能記憶媒体に記録されるものである、デジタル・ビットストリームと

を備え、

それぞれの前記オーディオ・フレームが、

前記ディスクリート・オーディオ・チャネルを表す所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットのオーディオ・データと、

前記ディスクリート拡張チャネルを表す前記マルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加されたオーディオ・データと

を備える、

製造物。

【請求項 19】

請求項19に記載の製造物であって、前記オーディオ・フレームのサイズが、前記ディスクリート拡張チャネルを収容するようにフレームごとに変化することができる、製造物。

【請求項 20】

請求項18に記載の製造物であって、前記ディスクリート・オーディオ・チャネルが、デジタル・フォーマットで前記記録媒体に携えられ、前記記録媒体が、デジタル情報を表すディスク表面に刻まれたピットを有する光ディスクであり、前記デジタル情報が前記ディスクリート・オーディオ・チャネルを表す、製造物。

【請求項 21】

機械読取可能な記録媒体であって、 $N$ 個の混合されたオーディオ信号を運ぶ $M$ 個のディスクリート・オーディオ・チャネルと、前記オーディオ信号の1つを運ぶディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとでエンコードされたマルチチャネル・オーディオ信号を記録する記録媒体。

【請求項 22】

請求項21に記載の記録媒体であって、前記 $M$ 個のディスクリート・オーディオ・チャネルが、所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットでエンコードされ、前記ディスクリート拡張チャネルがエンコードされて前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加される、記録媒体。

【請求項 23】

請求項22に記載の記録媒体であって、前記信号が、 $N$ から $M$ を引いた個数のディスクリート拡張チャネルで符号化されるものあり、そのチャネルのそれが前記 $N$ 個のオ

ーディオ信号の異なる1つを運ぶものである、記録媒体。

【請求項24】

請求項21に記載の記録媒体であって、前記信号が、前記M個のディスクリート・オーディオ・チャネルと前記ディスクリート拡張チャネルとでエンコードされたキャリア信号を備える、記録媒体。

【請求項25】

請求項24に記載の記録媒体であって、前記信号が、N個のディスクリート拡張チャネルでエンコードされるものであり、そのNからMを引いた個数のチャネルがディスクリート・オーディオ信号を運び、残りのM個のチャネルが差オーディオ信号を運ぶものである、記録媒体。

【請求項26】

請求項25に記載の記録媒体であって、前記M個の前記差オーディオ信号が、M個のチャネルのオーディオの混合と、N個のチャネルのオーディオの混合における対応するM個のチャネルとの間の、重み付けした差を表す、記録媒体。

【請求項27】

拡張されたマルチチャネル・オーディオ・フォーマットで、マルチチャネル・オーディオを、所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットで記録された媒体を読み取るように構成されたオーディオ・デコーダの既存のベースによって再生するように、または、前記拡張されたマルチチャネル・オーディオ・フォーマットで記録された媒体を読み取るように構成されたオーディオ・デコーダのベースによって再生するように、機械読取可能な記録媒体に記録する方法であって、

複数のオーディオ信号およびN個のサラウンドサウンド・オーディオ信号に対するサウンド情報を混合するステップと、

前記N個のサラウンドサウンド・オーディオ信号を、MがN未満であるM個の混合サラウンドサウンド・オーディオ信号へと混合するステップと、

前記記録媒体上に、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットで、ディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルに、前記M個の混合サラウンドサウンド・オーディオ信号および前記複数のオーディオ信号を記録するステップと、

個々のディスクリート拡張サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルの前記N個のサラウンドサウンド・オーディオ信号の少なくとも1つを、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットへ付加される拡張ビットとして前記記録媒体に記録するステップであって、前記マルチチャネル・オーディオ・フォーマットと前記拡張ビットとが共になり、前記拡張されたマルチチャネル・オーディオ・フォーマットを構成するものである、ステップと、

を備える方法。

【請求項28】

請求項27に記載の方法であって、前記ディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルとディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとが、オーディオ・フレームのシーケンスとして前記記録媒体に記録されるものであり、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルを収容するように、前記オーディオ・フレームのサイズをフレーム毎に変更するステップを更に備える方法。

【請求項29】

請求項27に記載の方法であって、NからMを引いた個数の前記サラウンドサウンド・オーディオ信号が、それぞれのディスクリート拡張サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルに記録される、方法。

【請求項30】

請求項27に記載の方法であって、前記サラウンドサウンド・オーディオ信号が、左と、右と、中央とのサラウンドサウンド信号を備えるものであり、3つのフロント・オーディオ信号とサブ・オーディオ信号とに対するサウンド情報を更に備え、それらは混合されて、5.1チャネル・オーディオ・フォーマットで、M=2である2つのディスクリート

・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルで記録される、方法。

【請求項 3 1】

請求項 2 7 に記載の方法であって、N 個と M 個の前記サラウンドサウンド・オーディオ信号が、それぞれ N チャネル混合と M チャネル混合とを表すものであり、

前記 M チャネル混合と、前記 N チャネル混合における対応する M 個のディスクリート・オーディオ信号との間の、重み付けした差信号を計算するステップと、

前記重み付けした差信号をそれぞれのディスクリート拡張チャネルに記録するステップと

を更に備える方法。

【請求項 3 2】

マルチチャネル・オーディオを再生する方法であって、

記録されたビットストリームを有する、機械読取可能な記録媒体を受け取るステップであって、前記ビットストリームが、所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットで N > M である N 個のサラウンドサウンド・オーディオ信号の混合したものを運ぶ M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルと、少なくとも 1 つのディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとを含むものであり、各ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加された拡張ビットとして前記 N 個のサラウンドサウンド・オーディオ信号の 1 つを運ぶものである、ステップと、

前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットのビットを読み取り、前記拡張ビットは無視するステップと、

前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルを再生するために、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットのビットをデコードするステップと、

前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルを、それぞれのディスクリート・スピーカ・チャネルに適用して、M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ信号と少なくとも 1 つのファンタム・サラウンドサウンド・オーディオ信号とを再生するステップと

を備える方法。

【請求項 3 3】

請求項 3 2 に記載の方法であって、前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルが、左と右とのサラウンドサウンド・チャネルであり、前記 N 個のサラウンドサウンド・オーディオ信号が、左と右と中央とのサラウンドサウンド信号を備え、前記中央のサラウンドサウンド信号を運ぶ前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルは、読み取り中は無視されるが、ファンタム中央サラウンド信号として再生される、方法。

【請求項 3 4】

請求項 3 2 に記載の方法であって、前記ディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルとディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとが、一度に 1 フレーム読み取られるオーディオ・フレームのシーケンスとして、前記記録媒体に記録され、前記記録媒体に記録される前記オーディオ・フレームのサイズが、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルを収容するようにフレームごとに変化する、方法。

【請求項 3 5】

マルチチャネル・オーディオを再生する方法であって、

記録されたビットストリームを有する、機械読取可能な記録媒体を受け取るステップであって、前記ビットストリームが、所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットで N > M である N 個の混合されたオーディオ信号を運ぶ M 個のディスクリート・オーディオ・チャネルと、少なくとも 1 つのディスクリート拡張チャネルとを含むものであり、各ディスクリート拡張チャネルが、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加された拡張ビットとして前記 N 個のオーディオ信号の 1 つを運ぶものである、ステッ

プと、

前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットのビットを読み取り、前記拡張ビットは無視するステップと、

前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットのビットをデコードして、前記M個のディスクリート・オーディオ・チャネルを再生するステップと、

前記M個のディスクリート・オーディオ・チャネルをマトリックス・デコードして、N個のディスクリート・オーディオ・チャネルを提供するステップであって、前記N個のディスクリート・オーディオ・チャネルは、N個の混合された前記オーディオ信号のマトリックス・デコードされたオーディオ表現を運ぶものである、ステップと、

前記N個のディスクリート・オーディオ・チャネルを、それぞれのディスクリート・スピーカ・チャネルに適用して、マトリックス・デコーディングしたマルチチャネル・オーディオを再生するステップと

を備える方法。

#### 【請求項36】

請求項35に記載の方法であって、前記M個のディスクリート・オーディオ・チャネルが、左と右とのサラウンドサウンド・チャネルであり、前記N個のディスクリート・オーディオ信号が、左と右と中央とのサラウンドサウンド信号を備え、前記中央のサラウンドサウンド信号を運ぶ前記ディスクリート拡張チャネルは、それが読み取り中に無視されるので、マトリックス・デコーディングしたオーディオとして再生される、方法。

#### 【請求項37】

請求項35に記載の方法であって、前記ディスクリート・オーディオ・チャネルとディスクリート拡張チャネルとが、一度に1フレーム読み取られるオーディオ・フレームのシーケンスとして前記記録媒体に記録され、前記記録媒体に記録される前記オーディオ・フレームのサイズは、前記ディスクリート拡張チャネルを収容するようにフレームごとに変化する、方法。

#### 【請求項38】

マルチチャネル・オーディオを再生する方法であって、

記録されたビットストリームを有する、機械読み取可能な記録媒体を受け取るステップであって、前記ビットストリームが、所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットでN > MであるN個のサラウンドサウンド・オーディオ信号の混合したものを運ぶM個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルと、少なくとも1つのディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとを含み、各ディスクリート拡張チャネルが、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加される拡張ビットとして前記N個のサラウンドサウンド・オーディオ信号の1つを運ぶものである、ステップと、

所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットのビットを読み取るステップと、

前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットのビットをデコードして前記M個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルを再生するステップと、

拡張ビットを読み取るステップと、

前記拡張ビットをデコードして、少なくとも1つのディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルを提供するステップと、

前記拡張サラウンドサウンド・チャネルを使用して前記M個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルを混合デコーディングして、それぞれがディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ信号の1つを運ぶM個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルを提供するステップと、

前記M個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルと前記少なくとも1つの拡張サラウンドサウンド・チャネルとを、それぞれのディスクリート・スピーカ・チャネルに適用して、前記N個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ信号を再生するステップと

を備える方法。

**【請求項 3 9】**

請求項 3 8 に記載の方法であって、前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルが、左と右とのサラウンドサウンド・チャネルであり、前記 N 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ信号が、左と右と中央とのサラウンドサウンド信号を備え、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが、読み取られてディスクリート中央サラウンドサウンド信号として再生される前記中央のサラウンドサウンド信号を運ぶ、方法。

**【請求項 4 0】**

請求項 3 8 に記載の方法であって、前記ディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルとディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとが、一度に 1 フレーム読み取られるオーディオ・フレームのシーケンスとして前記記録媒体に記録され、前記記録媒体に記録される前記オーディオ・フレームのサイズは、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルを収容するようにフレームごとに変化する、方法。

**【請求項 4 1】**

請求項 3 8 に記載の方法であって、N から M を引いた個数のディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルがデコードされる、方法。

**【請求項 4 2】**

記録されたビットストリームを有する、機械読取可能な記録媒体からサラウンドサウンド・オーディオを再生する装置であって、前記ビットストリームが、所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットの N 個のサラウンドサウンド・オーディオ信号の混合したものを運ぶ M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルと、少なくとも 1 つのディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとを含み、各ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが、前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加された拡張ビット (120) として前記サラウンドサウンド・オーディオ信号の 1 つを運ぶものである、装置において、

前記所定のマルチチャネル・オーディオ・フォーマットの前記ビットを読み取り、前記拡張ビットを無視し、前記ビットをデコードして前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルを再生するマルチチャネル・オーディオ・デコーダと、

前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルを受け取って前記拡張ビットを読み取り、前記拡張ビットをデコードして少なくとも 1 つのディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルを再生し、前記拡張サラウンドサウンド・チャネルを使用して、前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・チャネル上で運ばれる前記 N 個のサラウンドサウンド・オーディオ信号を分離して、前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネル上で運ばれる M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ信号を提供し、前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルと少なくとも 1 つのディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとを、それぞれのディスクリート・スピーカ・チャネルに適用して、前記 N 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ信号を再生する、混合デコーダとを備える装置。

**【請求項 4 3】**

請求項 4 2 に記載の装置であって、前記 M 個のディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルが、混合された左と右と中央とのサラウンドサウンド信号を運ぶ左と右とのサラウンドサウンド・チャネルであり、前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルが、前記混合デコーダが読み取ってディスクリート中央サラウンドサウンド信号として再生する前記中央のサラウンドサウンド信号を運ぶ、装置。

**【請求項 4 4】**

請求項 4 3 に記載の装置であって、前記記録媒体に記録されたビットストリームが、それぞれのディスクリート・フロント・オーディオ信号を運ぶ 3 つのディスクリート・フロント・チャネルと、サブウーファ信号を運ぶサブ・チャネルとを有し、3 つの前記フロント・チャネルと、M = 2 である 2 つの前記ディスクリート・サラウンドサウンド・オーデ

ィオ・チャネルと、前記サブ・チャネルとが、5.1オーディオ・フォーマットで記録媒体に記録され、前記マルチチャネル・オーディオ・デコーダが5.1チャネル・デコーダを備える、装置。

【請求項45】

請求項42に記載の装置であって、前記ディスクリート・サラウンドサウンド・オーディオ・チャネルと前記ディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルとが、ビットストリームのオーディオ・フレームのシーケンスとして前記記録媒体に記録され、前記記録媒体に記録される前記オーディオ・フレームのサイズが、前記ディスクリート拡張チャネルを収容するようにフレームごとに変化するものであり、前記マルチチャネル・オーディオ・デコーダと前記混合デコーダとが、前記フレームのサイズに従って一度に1フレームずつ前記シーケンスを読み取る、装置。

【請求項46】

機械読取可能な記録媒体であって、N個の混合されたオーディオ信号を運ぶM個のディスクリート・オーディオ・チャンネルと、前記N個のオーディオ信号の少なくとも1つを運ぶ少なくとも1つのディスクリート拡張チャネルとを、デジタル・ビットストリームを形成するオーディオ・フレームのシーケンスとして担持するものであり、前記オーディオ・フレームのサイズが、前記ディスクリート拡張チャネルを収容するようにフレームごとに変化するものである、記録媒体。

【請求項47】

請求項46に記載の記録媒体であって、それぞれの前記オーディオ・フレームが、同期ワードと、前記ディスクリート・オーディオ・チャネルを表す所定のマルチフォーマット・オーディオ・フォーマットのオーディオ・データと、前記ディスクリート拡張チャネルを表す前記マルチチャネル・オーディオ・フォーマットに付加されるオーディオ・データとを含む、記録媒体。

【請求項48】

請求項46に記載の記録媒体であって、前記ディスクリート拡張チャネルがディスクリート拡張サラウンドサウンド・チャネルである、記録媒体。