

請求の範囲

- [請求項1] オブジェクトのオーディオデータを符号化するオブジェクト符号化部と、
- 前記オブジェクトの位置情報を含むメタデータを符号化するメタデータ符号化部と、
- 前記オーディオデータに対して行われる距離感制御処理のための距離感制御情報を決定する距離感制御情報決定部と、
- 前記距離感制御情報を符号化する距離感制御情報符号化部と、
- 符号化された前記オーディオデータ、符号化された前記メタデータ、および符号化された前記距離感制御情報を多重化し、符号化データを生成する多重化部と
- を備える符号化装置。
- [請求項2] 前記距離感制御情報には、前記距離感制御処理で用いられるパラメタを得るための制御ルール情報が含まれている
- 請求項1に記載の符号化装置。
- [請求項3] 前記パラメタは、聴取位置から前記オブジェクトまでの距離に応じて変化する
- 請求項2に記載の符号化装置。
- [請求項4] 前記制御ルール情報は、前記パラメタを得るための関数またはテーブルを示すインデックスである
- 請求項2に記載の符号化装置。
- [請求項5] 前記距離感制御情報には、前記距離感制御処理を実現するために組み合わせで行う1または複数の処理を示す構成情報が含まれている
- 請求項2に記載の符号化装置。
- [請求項6] 前記構成情報は、前記1または複数の処理、および前記1または複数の処理を行う順番を示す情報である
- 請求項5に記載の符号化装置。
- [請求項7] 前記処理は、ゲイン制御処理、フィルタ処理、またはリバーブ処理

である

請求項 5 に記載の符号化装置。

[請求項8] 前記距離感制御情報符号化部は、複数の前記オブジェクトごとに前記距離感制御情報を符号化する

請求項 1 に記載の符号化装置。

[請求項9] 前記距離感制御情報符号化部は、1 または複数の前記オブジェクトからなるオブジェクトグループごとに前記距離感制御情報を符号化する

請求項 1 に記載の符号化装置。

[請求項10] 符号化装置が、
オブジェクトのオーディオデータを符号化し、
前記オブジェクトの位置情報を含むメタデータを符号化し、
前記オーディオデータに対して行われる距離感制御処理のための距離感制御情報を決定し、

前記距離感制御情報を符号化し、

符号化された前記オーディオデータ、符号化された前記メタデータ、および符号化された前記距離感制御情報を多重化し、符号化データを生成する

符号化方法。

[請求項11] オブジェクトのオーディオデータを符号化し、
前記オブジェクトの位置情報を含むメタデータを符号化し、
前記オーディオデータに対して行われる距離感制御処理のための距離感制御情報を決定し、

前記距離感制御情報を符号化し、

符号化された前記オーディオデータ、符号化された前記メタデータ、および符号化された前記距離感制御情報を多重化し、符号化データを生成する

ステップを含む処理をコンピュータに実行させるプログラム。

- [請求項12] 符号化データを非多重化し、オブジェクトの符号化されたオーディオデータ、前記オブジェクトの位置情報を含む符号化されたメタデータ、および前記オーディオデータに対して行われる距離感制御処理のための符号化された距離感制御情報を抽出する非多重化部と、
前記符号化されたオーディオデータを復号するオブジェクト復号部と、
前記符号化されたメタデータを復号するメタデータ復号部と、
前記符号化された距離感制御情報を復号する距離感制御情報復号部と、
前記距離感制御情報に基づいて、前記オブジェクトの前記オーディオデータに対して前記距離感制御処理を行う距離感制御処理部と、
前記距離感制御処理により得られたオーディオデータと、前記メタデータとに基づいてレンダリング処理を行い、前記オブジェクトの音を再生するための再生オーディオデータを生成するレンダリング処理部と
を備える復号装置。
- [請求項13] 前記距離感制御処理部は、前記距離感制御情報に含まれている制御ルール情報と聴取位置とから得られるパラメタに基づいて前記距離感制御処理を行う
請求項12に記載の復号装置。
- [請求項14] 前記パラメタは、前記聴取位置から前記オブジェクトまでの距離に応じて変化する
請求項13に記載の復号装置。
- [請求項15] 前記距離感制御処理部は、前記再生オーディオデータの再生環境に応じて前記パラメタの調整を行う
請求項13に記載の復号装置。
- [請求項16] 前記距離感制御処理部は、前記パラメタに基づいて、前記距離感制御情報により示される1または複数の処理を組み合わせた前記距離感

制御処理を行う

請求項 13 に記載の復号装置。

[請求項17] 前記処理は、ゲイン制御処理、フィルタ処理、またはリバーブ処理である

請求項 16 に記載の復号装置。

[請求項18] 前記距離感制御処理部は、前記距離感制御処理により、前記オブジェクトのウェット成分のオーディオデータを生成する

請求項 12 に記載の復号装置。

[請求項19] 復号装置が、
符号化データを非多重化し、オブジェクトの符号化されたオーディオデータ、前記オブジェクトの位置情報を含む符号化されたメタデータ、および前記オーディオデータに対して行われる距離感制御処理のための符号化された距離感制御情報を抽出し、
前記符号化されたオーディオデータを復号し、
前記符号化されたメタデータを復号し、
前記符号化された距離感制御情報を復号し、
前記距離感制御情報に基づいて、前記オブジェクトの前記オーディオデータに対して前記距離感制御処理を行い、
前記距離感制御処理により得られたオーディオデータと、前記メタデータとに基づいてレンダリング処理を行い、前記オブジェクトの音を再生するための再生オーディオデータを生成する
復号方法。

[請求項20] 符号化データを非多重化し、オブジェクトの符号化されたオーディオデータ、前記オブジェクトの位置情報を含む符号化されたメタデータ、および前記オーディオデータに対して行われる距離感制御処理のための符号化された距離感制御情報を抽出し、
前記符号化されたオーディオデータを復号し、
前記符号化されたメタデータを復号し、

前記符号化された距離感制御情報を復号し、
前記距離感制御情報に基づいて、前記オブジェクトの前記オーディオデータに対して前記距離感制御処理を行い、
前記距離感制御処理により得られたオーディオデータと、前記メタデータとに基づいてレンダリング処理を行い、前記オブジェクトの音を再生するための再生オーディオデータを生成する
ステップを含む処理をコンピュータに実行させるプログラム。