

【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 6 部門第 2 区分
 【発行日】平成21年4月23日 (2009.4.23)

【公表番号】特表2009-506378(P2009-506378A)
 【公表日】平成21年2月12日 (2009.2.12)
 【年通号数】公開・登録公報2009-006
 【出願番号】特願2008-528950(P2008-528950)
 【国際特許分類】

G 1 0 L 19/02 (2006.01)

G 1 0 L 19/00 (2006.01)

【 F I 】

G 1 0 L 19/02 1 5 0

G 1 0 L 19/00 2 1 3

G 1 0 L 19/00 3 3 0 B

G 1 0 L 19/00 3 3 0 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成21年3月9日 (2009.3.9)
 【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】

ダウンミックス信号及び空間情報信号を受信する段階と、
 前記空間情報信号にヘッダが含まれた場合、前記ヘッダから環境設定情報を抽出する段階と、
 前記空間情報信号に含まれた空間情報を抽出する段階と、
 前記環境設定情報及び前記空間情報を用いて前記ダウンミックス信号を多チャネルオーディオ信号にアップミキシングする段階と、
 前記環境設定情報から抽出した多チャネル配列情報を用いて、前記多チャネルオーディオ信号を出力チャンネルにマッピングする段階と、
 を備えることを特徴とする、オーディオ信号デコーディング方法。

【請求項 2】

前記多チャネルオーディオ信号のうちの 1 つのチャンネル信号をマッピングするのに必要な情報量は、

$\log_2 [(\text{全オーディオ信号の個数}) - (\text{前記チャンネル信号の序数}) + 1]$ の値と等しいか大きい最小の整数であることを特徴とする、請求項 1 に記載のオーディオ信号デコーディング方法。

【請求項 3】

前記チャンネル信号に対応する信号配列情報が、前記チャンネル信号の順序で多チャネル配列情報に挿入されることを特徴とする、請求項 2 に記載のオーディオ信号デコーディング方法。

【請求項 4】

前記空間情報に前記ヘッダが含まれていない場合、以前の空間情報信号に含まれているヘッダから環境設定情報を抽出する段階を備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のオーディオ信号デコーディング方法。

【請求項 5】

前記環境設定情報は、タイムスロットの数、信号変換部の数及びスピーカーマッピング情報を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のオーディオ信号デコーディング方法。

【請求項 6】

前記空間情報は、フレーム識別子、パラメータセットの個数及びタイムスロットの位置情報をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のオーディオ信号デコーディング方法。

【請求項 7】

前記空間情報信号にエラーが発生した場合、前記空間情報のエラーを訂正する段階をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のオーディオ信号デコーディング方法。

【請求項 8】

ダウンミックス信号及び空間情報信号を受信する受信部と、

前記空間情報信号にヘッダが含まれた場合、前記ヘッダから環境設定情報を抽出し、前記空間情報信号に含まれた空間情報を抽出する空間情報デコーディング部と、

前記環境設定情報及び前記空間情報を用いて前記ダウンミックス信号を多チャネルオーディオ信号にアップミキシングする多チャネル生成部と、

前記環境設定情報から抽出した多チャネル配列情報を用いて、前記多チャネルオーディオ信号を出力チャンネルにマッピングするスピーカーマッピング部と、
を備えることを特徴とする、オーディオ信号デコーディング装置。

【請求項 9】

前記多チャネルオーディオ信号のうちの 1 つのチャンネル信号をマッピングするのに必要な情報量は、

$\log_2 [(\text{全オーディオ信号の個数}) - (\text{前記チャンネル信号の序数}) + 1]$ の値と等しいか大きい最小の整数であることを特徴とする、請求項 8 に記載のオーディオ信号デコーディング装置。

【請求項 10】

前記チャンネル信号に対応する信号配列情報が、前記チャンネル信号の順序で多チャネル配列情報に挿入されることを特徴とする、請求項 9 に記載のオーディオ信号デコーディング装置。

【請求項 11】

前記空間情報デコーディング部は、前記空間情報に前記ヘッダが含まれていない場合、以前の空間情報信号に含まれているヘッダから環境設定情報を抽出することを特徴とする、請求項 8 に記載のオーディオ信号デコーディング装置。

【請求項 12】

前記環境設定情報は、タイムスロットの数、信号変換部の数及びスピーカーマッピング情報を含むことを特徴とする、請求項 8 に記載のオーディオ信号デコーディング装置。

【請求項 13】

前記空間情報は、フレーム識別子、パラメータセットの個数及びタイムスロットの位置情報をさらに含むことを特徴とする、請求項 8 に記載のオーディオ信号デコーディング装置。

【請求項 14】

前記空間情報デコーディング部は、前記空間情報信号にエラーが発生した場合、前記空間情報のエラーを訂正することを特徴とする、請求項 8 に記載のオーディオ信号デコーディング装置。

【請求項 15】

オーディオ信号を受信する段階と、

前記オーディオ信号から、分割識別子および未分割の識別子のうち少なくとも一つを含むチャンネル構成情報を抽出する段階と、

前記分割識別子と同じ個数の信号変換部前記オーディオ信号をデコーディングする段階と、
を備え、

前記分割識別子および前記未分割の識別子が、少なくとも一つの信号を少なくとも二つの信号にアップミキシングする信号変換部を含むか否かを表し、

上位階層信号に対応する第１の分割識別子が、前記チャンネル構成情報に含まれている場合、前記第１の分割識別子の後に現れる分割識別子もしくは未分割の識別子は、前記上位階層信号から分離された下位階層信号に対応することを特徴とする、オーディオ信号デコーディング方法。

【請求項１６】

オーディオ信号を受信する受信部と、

前記オーディオ信号から、分割識別子および未分割の識別子のうち少なくとも一つを含むチャンネル構成情報を抽出する空間情報デコーディング部と、

前記分割識別子と同じ個数の信号変換部前記オーディオ信号をデコーディングする多チャンネル生成部と、
を備え、

前記分割識別子および前記未分割の識別子が、少なくとも一つの信号を少なくとも二つの信号にアップミキシングする信号変換部を含むか否かを表し、

上位階層信号に対応する第１の分割識別子が、前記チャンネル構成情報に含まれている場合、前記第１の分割識別子の後に現れる分割識別子もしくは未分割の識別子は、前記上位階層信号から分離された下位階層信号に対応することを特徴とする、オーディオ信号デコーディング装置。