

【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 29 年 8 月 10 日 (2017.8.10)

【公表番号】特表 2016-539554 (P2016-539554A)
 【公表日】平成 28 年 12 月 15 日 (2016.12.15)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-068
 【出願番号】特願 2016-525578 (P2016-525578)
 【国際特許分類】

H 0 4 S 5/02 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 S 5/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 6 月 20 日 (2017.6.20)

【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】

L 個のスピーカのために、符号化されたアンビソニックス形式オーディオ信号を復号する方法であって、

少なくとも 1 つの仮想スピーカの少なくとも 1 つの仮想位置を前記 L 個のスピーカの位置に追加するステップと、

前記 L 個のスピーカの位置および前記少なくとも 1 つの仮想位置に基づいて第一の行列を決定するステップであって、前記第一の行列が前記特定されたスピーカおよび仮想のスピーカの位置に対する係数を有する、ステップと、

第二の行列を決定するステップであって、前記仮想のスピーカの位置に対する係数が重み付けされ、前記特定されたスピーカの位置に関連する係数に分配され、前記特定されたスピーカの位置に対する係数を有する前記第二の行列が取得される、ステップとを含み、

前記仮想のスピーカの位置に対する前記係数が重み係数 $= 1 / L$ に基づいて重み付けされ、L はスピーカの数である、方法。

【請求項 2】

前記第二の行列に基づいて前記符号化されたアンビソニックス形式オーディオ信号を復号して、複数の復号されたスピーカ信号を得ることをさらに含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

フロベニウス・ノルムに基づいて前記第二の行列を正規化して、正規化された行列を決定するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 L 個のスピーカの位置および音場信号の係数の次数 N を特定するステップと、

前記位置に基づいて前記 L 個のスピーカが実質的に 2 D 平面にあると特定するステップと、

仮想のスピーカの前記少なくとも 1 つの仮想の位置を生成するステップと、
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記符号化されたオーディオ信号を帯域通過フィルタを使用して複数の周波数帯域に分離するステップをさらに含む、各周波数帯域に対して 1 つの、複数の別個の 3 D 復号行列

が生成され、各 3 D 復号行列はダウンミキシングされ、任意的には別個に正規化される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

L 個のスピーカのために、符号化されたアンビソニックス形式オーディオ信号を復号する装置であって、

少なくとも 1 つの仮想スピーカの少なくとも 1 つの仮想位置を前記 L 個のスピーカの位置に追加する追加部と、

前記 L 個のスピーカの位置および前記少なくとも 1 つの仮想位置に基づいて第一の行列を決定する第一ユニットであって、前記第一の行列が前記特定されたスピーカおよび仮想のスピーカの位置に対する係数を有する、第一ユニットと、

第二の行列を決定する第二ユニットであって、前記仮想のスピーカの位置に対する係数が重み付けされ、前記特定されたスピーカの位置に関連する係数に分配され、前記特定されたスピーカの位置に対する係数を有する前記第二の行列が取得される、第二ユニットとを備える、

前記仮想のスピーカの位置に対する前記係数が重み係数 = $1/L$ に基づいて重み付けされ、L はスピーカの数である、装置。

【請求項 7】

前記第二の行列に基づいて前記符号化されたオーディオ信号を復号して、複数の復号されたスピーカ信号を取得する復号部、
を備える、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

フロベニウス・ノルムに基づいて前記第二の行列を正規化して、正規化された行列を取得する正規化部をさらに有する、
請求項 6 に記載の装置。

【請求項 9】

前記 L 個のスピーカの位置および音場信号の係数の次数 N を特定する第 1 の特定部と、
前記位置に基づいて前記 L 個のスピーカが実質的に 2 D 平面にあると特定する第 2 の特定部と、

仮想のスピーカの前記少なくとも 1 つの仮想の位置を生成する仮想スピーカ位置生成部と、

をさらに含む、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 10】

帯域通過フィルタを使って前記符号化されたオーディオ信号を複数の周波数帯域に分離するユニットをさらに含み、各周波数帯域に対して 1 つ、複数の別個の 3 D 復号行列が生成され、各 3 D 復号行列は、ダウンミキシングされ、任意的には別個に正規化される、請求項 6 に記載の装置。