

【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31年4月11日(2019.4.11)

【公表番号】特表2018-511213(P2018-511213A)

【公表日】平成30年4月19日(2018.4.19)

【年通号数】公開・登録公報2018-015

【出願番号】特願2017-542860(P2017-542860)

【国際特許分類】

H 0 4 S 7/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 S 7/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月25日(2019.2.25)

【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】

オーディオ信号を処理する方法であって、当該方法は：

$N_r$  個の入力オーディオ・チャンネルを含む入力オーディオ信号を受領する段階であって、前記入力オーディオ信号は、第一の音場フォーマット分解能をもつ第一の音場フォーマットを表わし、 $N_r$  は 2 以上の整数である、段階と；

前記入力オーディオ・チャンネルのうち二つ以上のチャンネルの集合に第一の脱相関プロセスを適用して脱相関チャンネルの第一の集合を生成する段階であって、前記第一の脱相関プロセスは、入力オーディオ・チャンネルの前記集合のチャンネル間相関を維持する、段階と；

脱相関チャンネルの前記第一の集合に第一の変調プロセスを適用して、脱相関され変調された出力チャンネルの第一の集合を生成する段階と；

脱相関され変調された出力チャンネルの前記第一の集合を、 $N_r$  個の脱相関されていない出力チャンネルと組み合わせ、 $N_p$  個の出力オーディオ・チャンネルを含む出力オーディオ信号を生成する段階であって、 $N_p$  は 3 以上の整数であり、前記出力チャンネルは、前記第一の音場フォーマットより相対的に高い分解能の音場フォーマットである第二の音場フォーマットを表わす、段階とを含み、前記  $N_p$  個の出力チャンネルが、前記出力オーディオ信号の、より低い分解能の成分と一致する前記  $N_r$  個の脱相関されていない出力チャンネルおよび前記出力オーディオ信号の、より高い分解能の成分と一致する前記脱相関され変調された出力チャンネルを含むことを特徴とする、

方法。

【請求項 2】

前記変調プロセスは脱相関チャンネルの前記第一の集合に線形行列を適用することに関わる、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記第一の脱相関プロセスを適用することは、前記  $N_r$  個の入力オーディオ・チャンネルのそれぞれに同一の脱相関プロセスを適用することに関わる、請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】

前記入力オーディオ・チャンネルのうち二つ以上のチャンネルの前記集合に第二の脱相関プロセスを適用して、脱相関チャンネルの第二の集合を生成する段階であって、前記第二の脱

相関プロセスは、入力オーディオ・チャンネルの前記集合のチャンネル間相関を維持する、段階と；

脱相関チャンネルの前記第二の集合に第二の変調プロセスを適用して、脱相関され変調された出力チャンネルの第二の集合を生成する段階とをさらに含み、

前記組み合わせることは、脱相関され変調された出力チャンネルの前記第二の集合を、脱相関され変調された出力チャンネルの前記第一の集合および前記二つ以上の脱相関されていない出力チャンネルと組み合わせることに関わる、

請求項 1 ないし 3 のうちいずれか一項記載の方法。

【請求項 5】

前記第一の脱相関プロセスは第一の脱相関関数を含み、前記第二の脱相関プロセスは第二の脱相関関数を含み、前記第二の脱相関関数は前記第一の脱相関関数に約90度または約 - 90度の位相シフトを加えたものを含み、請求項 4 記載の方法。

【請求項 6】

前記第一の変調プロセスは第一の変調関数を含み、前記第二の変調プロセスは第二の変調関数を含み、前記第二の変調関数は前記第一の変調関数に約90度または約 - 90度の位相シフトを加えたものを含み、請求項 4 または 5 記載の方法。

【請求項 7】

前記脱相関されていない出力チャンネルは、前記 $N_r$ 個の入力オーディオ・チャンネルに最小二乗フォーマット変換器を適用することによって生成される、請求項 1 ないし 6 のうちいずれか一項記載の方法。

【請求項 8】

前記入力オーディオ信号を受領する段階は、オーディオ方向制御論理プロセスから第一の出力を受領することに関わり、前記第一の出力は前記 $N_r$ 個の入力オーディオ・チャンネルを含み、当該方法はさらに、前記出力オーディオ信号の前記 $N_p$ 個のオーディオ・チャンネルを、前記オーディオ方向制御論理プロセスからの第二の出力と組み合わせる段階を含み、前記第二の出力は、現在の優勢音方向に基づいて一つまたは複数のチャンネルの利得が変更された、方向制御されたオーディオ・データの $N_p$ 個のオーディオ・チャンネルを含み、請求項 1 ないし 7 のうちいずれか一項記載の方法。

【請求項 9】

前記第一の音場フォーマットおよび前記第二の音場フォーマットがBフォーマットである、請求項 1 ないし 8 のうちいずれか一項記載の方法。

【請求項 10】

請求項 1 ないし 9 のうちいずれか一項記載の方法を実行するよう一つまたは複数のデバイスを制御するための命令を含むソフトウェアが記憶されている非一時的な媒体。

【請求項 11】

インターフェース・システム；および

請求項 1 ないし 9 のうちいずれか一項記載の方法を実行できる制御システムを有する、装置。