

【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】令和2年12月10日(2020.12.10)

【公開番号】特開2020-60789(P2020-60789A)

【公開日】令和2年4月16日(2020.4.16)

【年通号数】公開・登録公報2020-015

【出願番号】特願2019-237716(P2019-237716)

【国際特許分類】

G 10 L 19/008 (2013.01)

G 10 L 19/00 (2013.01)

【F I】

G 10 L 19/008 100

G 10 L 19/00 330 B

【手続補正書】

【提出日】令和2年10月29日(2020.10.29)

【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】

音または音場の圧縮された高次アンビソニックス(HOA)音表現をデコードする方法であって：

前記圧縮されたHOA表現を含むビットストリームを受領し、前記圧縮されたHOA表現をデコードして、知覚的にデコードされた信号

【数1】

$\hat{\mathbf{z}}_i(k), i = 1, \dots, I,$

関連する利得補正指數 $e_i(k)$ および利得補正例外フラグ $\epsilon_i(k)$ を決定する段階と；

前記知覚的にデコードされた信号

【数2】

$\hat{\mathbf{z}}_i(k), i = 1, \dots, I,$

前記関連する利得補正指數 $e_i(k)$ および前記利得補正例外フラグ $\epsilon_i(k)$ について逆利得制御処理を実行することによって、利得補正された信号フレーム

【数3】

$\hat{\mathbf{y}}_i(k), i = 1, \dots, I$

を提供する段階と；

優勢音信号のフレーム

【数4】

$\hat{\mathbf{X}}_{\text{PS}}(k)$

および周囲HOA成分の中間表現のフレーム $C_{1, \text{AMB}}(k)$ を再構成するために、チャネル再割り当ての間に前記利得補正された信号フレーム

## 【数5】

$$\hat{y}_i(k), i = 1, \dots, I$$

を再分配する段階とを含み、

前のフレームにおけるトランスポート・チャネルの信号に適用されるビットの最低の整数の数  $\beta_e$  は

## 【数6】

$$\beta_e = \lceil \log_2(\lceil \log_2(\sqrt{K_{\text{MAX}}} \cdot O) \rceil + 1) \rceil$$

に基づき、

## 【数7】

$$K_{\text{MAX}} = \max_{1 \leq N \leq N_{\text{MAX}}} K(N, \Omega_1^{(N)}, \dots, \Omega_O^{(N)})$$

であり、NはHOA次数であり、 $N_{\text{MAX}}$ は関心対象の最大次数であり、 $\Omega_1^{(N)}, \dots, \Omega_O^{(N)}$ は仮想スピーカーの方向であり、 $O = (N + 1)^2$ はHOA係数シーケンスの数であり、Kはモード行列の二乗されたユークリッド・ノルム  $\|\cdot\|_2$  と0との間の比であり、 $K_{\text{MAX}} = 1.5$  である、方法。

## 【請求項2】

音または音場の圧縮された高次アンビソニックス(HOA)音表現をデコードする装置であって、当該装置は：

前記圧縮されたHOA表現を含むビットストリームを受領し、前記圧縮されたHOA表現をデコードして、知覚的にデコードされた信号

## 【数8】

$$\hat{z}_i(k), i = 1, \dots, I,$$

関連する利得補正指数  $e_i(k)$  および利得補正例外フラグ  $f_i(k)$  を決定するよう構成されたプロセッサを有しており；

前記プロセッサはさらに、前記知覚的にデコードされた信号

## 【数9】

$$\hat{z}_i(k), i = 1, \dots, I,$$

前記関連する利得補正指数  $e_i(k)$  および前記利得補正例外フラグ  $f_i(k)$  について逆利得制御処理を実行することによって、利得補正された信号フレーム

## 【数10】

$$\hat{y}_i(k), i = 1, \dots, I$$

を提供するよう構成され、

前記プロセッサはさらに、優勢音信号のフレーム

## 【数11】

$$\hat{X}_{\text{PS}}(k)$$

および周囲HOA成分の中間表現のフレーム  $C_{1, \text{AMB}}(k)$  を再構成するために、チャネル再割り当ての間に前記利得補正された信号フレーム

## 【数12】

$$\hat{y}_i(k), i = 1, \dots, I$$

を再分配するよう構成され、

前のフレームにおけるトランスポート・チャネルの信号に適用されるビットの最低の整数の数  $\beta_e$  は

【数 1 3】

$$\beta_e = \lceil \log_2(\lceil \log_2(\sqrt{K_{MAX}} \cdot O) \rceil + 1) \rceil$$

に基づき、

【数 1 4】

$$K_{MAX} = \max_{1 \leq N \leq N_{MAX}} K(N, \Omega_1^{(N)}, \dots, \Omega_O^{(N)})$$

であり、  $N$  は HOA 次数であり、  $N_{MAX}$  は 関心対象の最大次数であり、  $\Omega_1^{(N)}, \dots, \Omega_O^{(N)}$  は 仮想スピーカーの方向であり、  $O = (N + 1)^2$  は HOA 係数シーケンスの数であり、  $K$  は モード行列の二乗されたユークリッド・ノルム  $\| \cdot \|_2^2$  と 0 との間の比であり、  $K_{MAX} = 1.5$  である、 装置。