

【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17年8月11日(2005.8.11)

【公開番号】特開2003-228397(P2003-228397A)

【公開日】平成15年8月15日(2003.8.15)

【出願番号】特願2002-28285(P2002-28285)

【国際特許分類第7版】

G 1 0 L 19/00

G 1 0 L 19/02

H 0 3 M 7/30

【F I】

G 1 0 L 9/18 M

H 0 3 M 7/30 Z

G 1 0 L 7/04 G

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月27日(2005.1.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

左右のスケールファクタ帯域のエネルギー  $E_l$ 、  $E_r$  は、以下の数1を用いて、  $E_l = 290763$ 、  $E_r = 296005$  となる。

【数1】

$$E_l = \sum_{i=spectral \text{ in sfb}} (L_i)^2$$

$$E_r = \sum_{i=spectral \text{ in sfb}} (R_i)^2$$

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

合計されたスペクトルのエネルギー  $E_s$  は、数2を用いて計算され、  $E_s = 244$  となる。

【数2】

$$E_s = \sum_{i=spectral \text{ in sfb}} (L_i + R_i)^2$$

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

デコーダにおける処理

デコーダは、スケーリングファクタを用いて、再構築された左チャネルから右チャネルを再構築する必要がある。このスケーリングファクタは、インテンシティ位置 `isPosition` から導出される。インテンシティ位置は、符号化器（エンコーダ）において計算され、側波情報（side information）としてデコーダに伝送された位置である。この場合、数 5 の（a）を用いると、スケーリングファクタ `scale` は、1 になる。

【数 5】

$$\text{scale} = \left( 0.5^{0.25 \times \text{isPosition}} \right) \times \text{sign} \times \text{invertFlag} \quad (\text{a})$$

$$\text{ここで、 invertFlag} = 1 - 2 \times \text{ms\_used} \quad (\text{b})$$

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

`sign` は、スケールファクタ帯域の位相情報を示す。プラス 1 (+1) は、位相一致 (In-Phase) を示す。一方、マイナス 1 (-1) は、位相不一致 (Out-of-Phase) を示す。MP3 AAC は、インテンシティステレオに対して、2つのハフマンコードブックを与える。1つは、位相一致 (In-Phase) に対するコードブックであり、もう1つは、位相不一致 (Out-of-Phase) に対するコードブックである。中央波 / 側波符号化（mid/side coding）およびインテンシティステレオ符号化は、互いに排他的であるため、インテンシティステレオの位相は、各スケールファクタ帯域の、中央波 / 側波フィールド `ms_used` を用いることによって、反転できる。1に設定した中央波 / 側波フィールドを使用すると、ハフマンコードブックにより、各スケールファクタ帯域に対し、位相一致 (In-Phase) は位相不一致 (Out-of-Phase) に、またはその逆に変更できる。これが、図 5 の（b）における反転フラグ `invertFlag` である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

元の信号と再構築された信号の間の絶対誤差は、数 7 を用いて以下のように計算される。すなわち、

$$\text{Err}_l = \{ 5, 324, 270, 161, 183, 210, 99, 304, 552, 543, 193, 169 \}$$

$$\text{Err}_r = \{ 195, 119, 71, 44, 22, 131, 102, 104, 144, 17, 12, 36 \}$$

となる。

【数 7】

$$\text{Err}_l = |L - L'|$$

$$\text{Err}_r = |R - R'|$$

ここで、`Err_l` および `Err_r` はそれぞれ、左および右チャネルの誤差信号である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】

