

【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 19 年 6 月 28 日 (2007.6.28)

【公開番号】特開 2001-16699 (P2001-16699A)

【公開日】平成 13 年 1 月 19 日 (2001.1.19)

【出願番号】特願 2000-145347 (P2000-145347)

【国際特許分類】

**H 0 4 S      5/02      (2006.01)**

**H 0 4 B      7/005      (2006.01)**

**G 1 0 L      19/00      (2006.01)**

【F I】

H 0 4 S      5/02      Y

H 0 4 B      7/005

G 1 0 L      9/18      M

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 5 月 15 日 (2007.5.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 1 つ又は複数の指向性入力チャネルを有するオーディオ信号処理方法であって、

前記指向性入力チャネルの数と指向性指定要素とを検出するステップと、

複数の選択可能なプロセスの 1 つによって前記指向性入力チャネルのそれぞれを処理するステップであって、それぞれの指向性入力チャネルに与えられる選択可能なプロセスは所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記検出するステップに応答する、ステップと、

を含むオーディオ信号処理方法。

【請求項 2】 前記選択可能なプロセスは前記指向性入力チャネルを他の指向性入力チャネルと組み合わせることを含むプロセスを含む、請求項 1 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 3】 前記プロセスは前記他の指向性入力チャネルを減衰させることを含む、請求項 2 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 4】 前記選択可能なプロセスは前記他の指向性入力チャネルを位相シフトするプロセスを含む、請求項 2 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 5】 前記所定のパターンは、前記検出するステップがモノフォニック・サラウンド・チャネルと左チャネル信号と右チャネル信号とを検出するのに応答して、前記左チャネル信号を処理して修正された左チャネル信号を生じ前記右チャネル信号を処理して修正された右チャネル信号を生じることを含む選択可能なプロセスを含む、請求項 1 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 6】 前記修正された左チャネル信号と前記修正された右チャネル信号とはサラウンド・チャネル成分を含み、前記左チャネルのサラウンド・チャネル成分と前記右チャネルのサラウンド・チャネル成分とは位相がずれている、請求項 5 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 7】 前記処理するステップはある数の出力指向性チャネルを生じ、出力指向性チャネルの数と指向性指定要素とは所定のパターンに従い前記検出するステップに応

答する、請求項 1 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 8】 1 つ又は複数の指向性入力チャンネルを有するオーディオ信号処理方法であって、

前記指向性入力チャンネルの数と指向性指定要素とを検出するステップと、

前記指向性入力チャンネルを処理して代替的に選択可能な数の出力指向性チャンネルを生じるステップであって、出力指向性チャンネルの前記代替的に選択可能な数と内容とは、所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記検出するステップに応答する、ステップと、

を含むオーディオ信号処理方法。

【請求項 9】 前記代替的に選択可能な数は指向性入力チャンネルの数以上の数だけを含む、請求項 8 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 10】 入力チャンネルの前記数は 1 から 5 までの数であり、前記代替的に選択可能な数は 4 及び 5 を含む、請求項 8 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 11】 オーディオ信号処理方法であって、

前記オーディオ信号がアナログ信号であるかデジタル信号であるかを判断するステップと、

前記信号がアナログ信号であるという判断に応答して、前記信号を復号化して左チャンネル、右チャンネル、中央チャンネル、左サラウンド・チャンネル及び右サラウンド・チャンネルを生じさせるステップと、

前記オーディオ信号がデジタル信号であるという判断に応答して、前記オーディオ信号の中の指向性入力チャンネルの数と指向性指定要素とを検出するステップと、

前記指向性入力チャンネルのそれぞれを複数の選択可能なプロセスの 1 つによって処理するステップであって、それぞれの指向性入力チャンネルに与えられる前記選択可能なプロセスは、所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記検出するステップに応答する、ステップと、

を含むオーディオ信号処理方法。

【請求項 12】 前記選択可能なプロセスは前記指向性入力チャンネルを他の指向性入力チャンネルと組み合わせることを含むプロセスを含む、請求項 11 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 13】 前記プロセスは前記他の指向性入力チャンネルを減衰させることを含む、請求項 12 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 14】 前記選択可能なプロセスは他の指向性入力チャンネルを位相シフトしそれと組み合わせるプロセスを含む、請求項 11 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 15】 前記所定のパターンは、前記検出するステップがモノフォニック・サラウンド・チャンネルと左チャンネル信号と右チャンネル信号とを検出するのに応答して、前記左チャンネル信号を処理して修正された左チャンネル信号を生じ前記右チャンネル信号を処理して修正された右チャンネル信号を生じることを含む選択可能なプロセスを含む、請求項 11 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 16】 前記修正された左チャンネル信号と前記修正された右チャンネル信号とはサラウンド・チャンネル成分を含み、前記左チャンネルのサラウンド・チャンネル成分と前記右チャンネルのサラウンド・チャンネル成分とは位相がずれている、請求項 15 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 17】 前記処理するステップはある数の出力指向性チャンネルを生じ、出力指向性チャンネルの数と指向性指定要素とは所定のパターンに従い前記検出するステップに応答する、請求項 11 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 18】 オーディオ信号処理方法であって、

前記オーディオ信号がアナログ信号であるかデジタル信号であるかを判断するステップと、

前記信号がアナログ信号であるという判断に応答して、前記信号を復号化して左チャンネル、右チャンネル、中央チャンネル、左サラウンド・チャンネル及び右サラウンド・チャンネルを

生じさせるステップと、

前記オーディオ信号がデジタル信号であるという判断にตอบสนองして、前記オーディオ信号の中の指向性入力チャンネルの数と指向性指定要素とを検出するステップと、

前記指向性入力チャンネルを処理して複数の出力指向性チャンネルを生じるステップであって、出力指向性チャンネルの数と指向性指定要素とは、所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記検出するステップにตอบสนองする、ステップと、  
を含むオーディオ信号処理方法。

【請求項 19】 前記選択可能なプロセスは前記指向性入力チャンネルを他の指向性入力チャンネルと組み合わせることを含むプロセスを含む、請求項 18 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 20】 前記プロセスは前記他の指向性入力チャンネルを減衰させることを含む、請求項 19 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 21】 前記選択可能なプロセスは他の指向性入力チャンネルを位相シフトしそれと組み合わせるプロセスを含む、請求項 18 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 22】 前記所定のパターンは、前記検出するステップがモノフォニック・サラウンド・チャンネルと左チャンネル信号と右チャンネル信号とを検出するのにตอบสนองして、前記左チャンネル信号を処理して修正された左チャンネル信号を生じ前記右チャンネル信号を処理して修正された右チャンネル信号を生じることを含む選択可能なプロセスを含む、請求項 18 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 23】 前記修正された左チャンネル信号と前記修正された右チャンネル信号とはサラウンド・チャンネル成分を含み、前記左チャンネルのサラウンド・チャンネル成分と前記右チャンネルのサラウンド・チャンネル成分とは位相がずれている、請求項 22 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 24】 前記処理するステップはある数の出力指向性チャンネルを生じ、出力指向性チャンネルの数と指向性指定要素とは所定のパターンに従い前記検出するステップにตอบสนองする、請求項 18 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 25】 1 つ又は複数の指向性入力チャンネルを有するオーディオ信号処理方法であって、

前記オーディオ信号におけるサラウンド・チャンネルの数を検出するステップと、

複数の選択可能なプロセスの 1 つによって前記指向性入力チャンネルを処理して 2 つのステレオ・サラウンド指向性チャンネルを生じるステップであって、前記指向性入力チャンネルに与えられる前記選択可能なプロセスは、所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記検出するステップにตอบสนองする、ステップと、  
を含むオーディオ信号処理方法。

【請求項 26】 サラウンド・チャンネルの前記数はゼロである、請求項 25 記載のオーディオ信号処理方法。

【請求項 27】 オーディオ信号処理方法であって、

前記オーディオ信号が広い部屋に対して等化されているかどうかを判断するステップと

、

前記オーディオ信号が広い部屋に対して等化されているという判断にตอบสนองして、スレシヨルド周波数以下で予め選択されたゲインを与えるステップと、

前記オーディオ信号は広い部屋に対して等化されているかどうかを判断するステップにตอบสนองして、前記オーディオ信号がサラウンド符号化されているかどうかを判断するステップと、

前記オーディオ信号がサラウンド符号化されているとの判断にตอบสนองして、前記スレシヨルド周波数以下で予め選択されたゲインを与えるステップと、

前記オーディオ信号がサラウンド符号化されていないとの判断にตอบสนองして、前記スレシヨルド周波数以下で予め選択されたゲインを与えないステップと、  
を含むオーディオ信号処理方法。

【請求項 28】 1 つ又は複数の指向性入力チャンネルを有するオーディオ信号処理装

置であって、

前記指向性入力チャンネルの数と指向性指定要素とを検出する入力特性決定器と、

前記指向性入力チャンネルのそれぞれを処理するプロセッサであって、複数の選択可能なプロセスの1つによって前記オーディオ信号を処理するように設計及び構成されており、それぞれの指向性入力チャンネルに与えられる選択可能なプロセスは、所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記入力特性決定器に応答する、プロセッサと、  
を備えたオーディオ信号処理装置。

【請求項29】 前記プロセッサは、出力指向性チャンネルの数を生じるように設計及び構成されており、出力指向性チャンネルの数と指向性指定要素とは所定のパターンに従い前記入力特性決定器に応答する、請求項28記載のオーディオ信号処理装置。

【請求項30】 1つ又は複数の指向性入力チャンネルを有するオーディオ信号処理装置であって、

前記指向性入力チャンネルの数と指向性指定要素とを検出する入力特性決定器と、

前記指向性入力チャンネルを処理するプロセッサであって、代替的に選択可能な数の出力指向性チャンネルを生じるように設計及び構成されており、出力指向性チャンネルの数と内容とは、所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記入力特性決定器に応答する、プロセッサと、  
を備えたオーディオ信号処理装置。

【請求項31】 オーディオ信号処理装置であって、

前記オーディオ信号がアナログ信号であるのかデジタル信号であるのかを決定し、デジタル信号の数と指向性指定要素とを決定する入力特性決定器と、

前記入力特性決定器に応答して、前記アナログ信号を復号化して、左チャンネル、右チャンネル、中央チャンネル、左サラウンド・チャンネル及び右サラウンド・チャンネルを生じる第1のプロセッサと、

前記入力特性決定器に応答して、複数の選択可能なプロセスの1つによって前記デジタル信号の前記指向性入力チャンネルのそれぞれを処理する第2のプロセッサであって、それぞれの指向性入力チャンネルに与えられる選択可能なプロセスは、所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記入力特性決定器に応答する、第2のプロセッサと、  
を備えたオーディオ信号処理装置。

【請求項32】 前記プロセッサは代替的に選択可能な数の出力指向性チャンネルを生じるように設計及び構成されており、出力指向性チャンネルの数と指向性指定要素とは所定のパターンに従い前記検出するステップに応答する、請求項31記載のオーディオ信号処理装置。

【請求項33】 オーディオ信号処理装置であって、

前記オーディオ信号がアナログ信号であるかデジタル信号であるかを決定し、前記デジタル信号の中のチャンネルの数と指向性指定要素とを決定する入力特性決定器と、

前記入力特性決定器に応答し、前記アナログ信号を復号化して左チャンネル、右チャンネル、中央チャンネル、左サラウンド・チャンネル及び右サラウンド・チャンネルを生じる復号器と、  
、

前記デジタル信号における前記指向性入力チャンネルを処理して複数の出力指向性チャンネルを生じるプロセッサであって、出力指向性チャンネルの数と指向性指定要素とは、所定のパターンに従いユーザが介入することなく前記入力特性決定器に応答する、プロセッサと、  
、  
を備えたオーディオ信号処理装置。

【請求項34】 前記プロセッサは代替的に選択可能な数の出力指向性チャンネルを生じるように構成及び配置されており、出力指向性チャンネルの数と指向性指定要素とは所定のパターンに従い前記検出するステップに応答する、請求項33記載のオーディオ信号処理装置。

