

【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】

<i>H 04 S</i>	<i>5/02</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>H 04 B</i>	<i>7/005</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>G 10 L</i>	<i>19/00</i>	<i>(2006.01)</i>

【F I】

<i>H 04 S</i>	<i>5/02</i>	<i>Y</i>
<i>H 04 B</i>	<i>7/005</i>	
<i>G 10 L</i>	<i>9/18</i>	<i>M</i>

【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、

前記指向性入力チャ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ネルを生じるステップであって、出力指向性チャ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ネル、右チャネル、中央チャネル、左サラウンド・チャネル及び右サラウンド・チャ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 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 16】 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 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 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ネル、右チャネル、中央チャネル、左サラウンド・チャネル及び右サラウンド・チャネルを

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ネルを処理して複数の出力指向性チャネルを生じるステップであって、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19】 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ネルを処理して2つのステレオ・サラウンド指向性チャネルを生じるステップであって、前記指向性入力チャ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26】 サラウンド・チャ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応答して、スレショ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がわからないとの判断に応答して、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応答して、前記スレショ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応答して、前記スレショ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ネルを有するオーディオ信号処理裝

置であって、

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入力特性決定器と、

前記指向性入力チャ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、左チャネル、右チャネル、中央チャネル、左サラウンド・チャネル及び右サラウンド・チャネルを生じる第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ネル、右チャネル、中央チャネル、左サラウンド・チャネル及び右サラウンド・チャ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ネルを処理して複数の出力指向性チャネルを生じるプロセッサであって、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。

