

【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 18 年 6 月 15 日 (2006.6.15)

【公開番号】特開 2006-114945 (P2006-114945A)  
 【公開日】平成 18 年 4 月 27 日 (2006.4.27)  
 【年通号数】公開・登録公報 2006-017  
 【出願番号】特願 2004-297093 (P2004-297093)  
 【国際特許分類】

**H 0 4 S 1/00 (2006.01)**

**H 0 4 R 1/40 (2006.01)**

【F I】

H 0 4 S 1/00 K

H 0 4 S 1/00 B

H 0 4 R 1/40 3 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 3 月 9 日 (2006.3.9)

【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】

第 1 のスピーカアレイに第 1 のオーディオ信号を供給して波面合成を行い、  
 この波面合成により無限遠方に第 1 の仮想音源を形成する  
 ようにしたオーディオ信号の再生方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のオーディオ信号の再生方法において、  
 第 2 のスピーカアレイに第 2 のオーディオ信号を供給して波面合成を行い、  
 この波面合成により無限遠方に第 2 の仮想音源を形成するとともに、  
 上記第 1 および第 2 の仮想音源により得られる第 1 および第 2 の音波の進行方向が交差  
 する  
 ようにしたオーディオ信号の再生方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のオーディオ信号の再生方法において、  
 上記第 1 および第 2 のスピーカアレイを構成するスピーカの全部あるいは一部に対して  
 、上記第 1 のオーディオ信号と、上記第 2 のオーディオ信号とを共通に供給する  
 ようにしたオーディオ信号の再生方法。

【請求項 4】

請求項 2 に記載のオーディオ信号の再生方法において、  
 上記第 1 および第 2 の音波の進行方向の交差する角度を可変とする  
 ようにしたオーディオ信号の再生方法。

【請求項 5】

第 1 のスピーカアレイから出力される音波が波面合成されて第 1 の仮想音源を形成する  
 ように上記第 1 のスピーカアレイに供給される第 1 のオーディオ信号を処理する第 1 の処  
 理回路と、  
 上記第 1 の仮想音源の位置を設定する第 1 の設定回路と  
 を有し、

上記第 1 の設定回路により上記第 1 の仮想音源の位置を無限遠方に設定して上記第 1 のスピーカアレイから平行平面波を出力する

ようにしたオーディオ信号の再生装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のオーディオ信号の再生装置において、

第 2 のスピーカアレイから出力される音波が波面合成されて第 2 の仮想音源を形成するように上記第 2 のスピーカアレイに供給される第 2 のオーディオ信号を処理する第 2 の処理回路と、

上記第 2 の仮想音源の位置を無限遠方に設定する第 2 の設定回路とを有し、

上記第 1 および第 2 の仮想音源により得られる第 1 および第 2 の音波の進行方向が交差する

ようにしたオーディオ信号の再生装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のオーディオ信号の再生装置において、

上記第 1 および第 2 のスピーカアレイを構成するスピーカの一部あるいは全部に対して、上記第 1 のオーディオ信号と、上記第 2 のオーディオ信号とを共通に供給する

ようにしたオーディオ信号の再生装置。

【請求項 8】

請求項 6 に記載のオーディオ信号の再生装置において、

上記第 1 および第 2 の設定回路は、上記第 1 および第 2 の音波の進行方向の交差する角度を変更する

ことを特徴とするオーディオ信号の再生装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

2チャンネルステレオにおいては、例えば図15に示すように、左チャンネルのスピーカSPLと、右チャンネルのスピーカSPRとを結ぶ線上に仮想音源VSSが形成され、この仮想音源VSSから音響が出力されているかのように知覚される。この場合、リスナは、スピーカSPL、SPRを結ぶ直線を底辺とする二等辺三角形の頂点に位置すると、左右のバランスが良好なステレオ音場を得ることができ、特に正三角形の頂点P0に位置すると、最良のステレオ効果を得ることができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

ところが、実際には、リスナが常に最良受聴点P0に位置できるとはかぎらない。例えば複数のリスナがいる場合には、そのうちの何人かは一方のスピーカの近くに位置せざるを得ない。すると、そのリスナは、チャンネルバランスがくずれ、一方のチャンネルの再生音が強調された不自然な音響を聴くことになってしまう。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【 0 0 0 7 】

この発明においては、  
 第 1 のスピーカアレイに第 1 のオーディオ信号を供給して波面合成を行い、  
 この波面合成により無限遠方に第 1 の仮想音源を形成し、  
 第 2 のスピーカアレイに第 2 のオーディオ信号を供給して波面合成を行い、  
 この波面合成により無限遠方に第 2 の仮想音源を形成するとともに、  
 上記第 1 および第 2 の仮想音源により得られる第 1 および第 2 の音波の進行方向が交差する

ようにしたオーディオ信号の再生方法  
 とするものである。

## 【 手 続 補 正 5 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 2

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

## 【 0 0 3 2 】

図 9 において、C D プレーヤ、D V D プレーヤ、デジタル放送チューナなどの信号源 S C から左チャンネルのデジタルオーディオ信号 u L ( ) および右チャンネルのデジタルオーディオ信号 u R ( ) が取り出され、信号 u L ( ) が生成回路 W F 1 ~ W F 12 に供給されて再現オーディオ信号 q ( ) に対応する再現オーディオ信号 q 1 ( ) ~ q 12 ( ) が生成される。また、信号 u R ( ) が生成回路 W F 13 ~ W F 24 に供給されて再現オーディオ信号 q ( ) に対応する再現オーディオ信号 q 13 ( ) ~ q 24 ( ) が生成される。

## 【 手 続 補 正 6 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 5

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

## 【 0 0 4 5 】

また、信号 u R ( ) が生成回路 W F 25 ~ W F 48 に供給されて再現オーディオ信号 q ( ) に対応する再現オーディオ信号 q 25 ( ) ~ q 48 ( ) が生成され、この信号 q 25 ( ) ~ q 48 ( ) が加算回路 A C 24 ~ A C 1 に供給される。こうして、加算回路 A C 1 ~ A C 24 からは、信号 q 1 ( ) ~ q 24 ( ) と、信号 q 48 ( ) ~ q 25 ( ) との加算信号 S 1 ~ S 24

$$S 1 = q 1 ( ) + q 48 ( )$$

$$S 2 = q 2 ( ) + q 47 ( )$$

．．．．

$$S 24 = q 24 ( ) + q 25 ( )$$

が取り出される。

## 【 手 続 補 正 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 図 面

【 補 正 対 象 項 目 名 】 図 1 1

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【図 11】

