

【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 04 S 1/00 (2006.01)

H 04 R 1/40 (2006.01)

【F I】

H 04 S 1/00 K

H 04 S 1/00 B

H 04 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聞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】

【0007】

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】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

図9において、CDプレーヤ、DVD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WF1～WF12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q1()～q12()が生成される。また、信号u R()が生成回路WF13～WF24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q13()～q24()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】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

また、信号u R()が生成回路WF25～WF48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q25()～q48()が生成され、この信号q25()～q48()が加算回路AC24～AC1に供給される。こうして、加算回路AC1～AC24からは、信号q1()～q24()と、信号q48()～q25()との加算信号S1～S24

$$S1 = q1() + q48()$$

$$S2 = q2() + q47()$$

⋮

$$S24 = q24() + q25()$$

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11

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 11】

