

【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22年12月9日(2010.12.9)

【公開番号】特開2009-147951(P2009-147951A)

【公開日】平成21年7月2日(2009.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2009-026

【出願番号】特願2009-340(P2009-340)

【国際特許分類】

H 04 R 1/40 (2006.01)

H 04 R 1/26 (2006.01)

【F I】

H 04 R 1/40 3 1 0

H 04 R 1/26

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月19日(2010.10.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記課題を解決するために、本願発明に係るスピーカシステムは、エンクロージャと、複数の第2スピーカユニットとを備え、該エンクロージャは、バッフル板としての前板部と、後板部とを有し、該後板部の、前後方向に直交する第1方向に沿った長さが、該前板部の該第1方向に沿った長さよりも短く、該複数の第2スピーカユニットが、該第1方向に沿って、該前板部側に並設され、さらに連結手段を備え、該連結手段は、該スピーカシステムの該前板部の該第1方向における端部と、他のスピーカシステムの前板部の該第1方向における端部とが近接するように、両スピーカシステムを該第1方向に沿って連結することができ、該連結手段は、前後方向および該第1方向に直行する第2方向に伸延する線であって、該前板部の該第1方向における端部の近傍に位置する線を中心線として、所定角度範囲内で該他のスピーカシステムとの角度を変更することができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

上記したスピーカシステムにおいて、該連結手段が仮想枢軸を有し、該仮想枢軸の位置が該中心線と一致するように構成してもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該連結手段が、該第1方向における一端側、他端側または両端側において該仮想枢軸を有するように構成してもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該連結手段が枢軸支部材を有し、該枢軸支部材の中心軸の位置が該中心線と一致するように構成してもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該連結手段が、該第1方向における一端側、他端側または両端側において該枢軸支部材を有するように構成してもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、上記したスピーカシステムにおいて、第1スピーカユニットをさらに備え、該第1スピーカユニットは、所定周波数よりも低い周波数帯域の音声を拡声し、該第2スピーカユニットは、該所定周波数よりも高い周波数帯域の音声を拡声するように構成してもよい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該複数の第2スピーカユニットの振動板が、前後方向において該前板部の近傍に位置することが望ましい。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該中心線と該前板部の前面との間の前後方向における距離が20mm以下であることが望ましい。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該中心線が、該前板部の前面よりも前方に位置することが望ましい。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該連結手段が後側連結部を有し、該後側連結部が補強部材を有し、該補強部材が金属製であり、該補強部材の該第1方向に沿った長さが、該後板部の該第1方向に沿った長さに略等しく、該補強部材が、該後板部の近傍において、その該第1方向における両端が該後板部の該第1方向における両端近傍に位置するように、該エンクロージャに取り付けられた構成としてもよい。

このように構成すると、スピーカシステムを複数台隣接配置してスピーカクラスター・システムを構成しようとするとき、金属製の補強部材を介して隣り合う2台のスピーカシステムを連結することができる。そうすると、エンクロージャがこの補強部材によって補強される。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該複数の第2スピーカユニットのうちの隣り合う二の第2スピーカユニットの中心間距離の全てが60mm以下であるように構成してもよい。

このように構成すると、複数の第2スピーカユニットからの音波同士の干渉による指向性パターン上のピークやディップを減ずることができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該複数の第2スピーカユニットのうちの隣り合う二の第2スピーカユニットの中心間距離の全てが略等しくなるように構成してもよい。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該複数の第2スピーカユニットのうちの隣り合う二の第2スピーカユニットの間隔の全てが、該第2スピーカユニットの口径よりも短くなるように構成してもよい。

このように構成すると、複数の第2スピーカユニットからの音波同士の干渉の影響を少なくし、指向性パターン上のピークやディップを減ずることができる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

また、上記したスピーカシステムにおいて、該複数の第2スピーカユニットのうちの少なくともものーの第2スピーカユニットの前方にイコライザが設けられるように構成してもよい。

このように構成すると、複数の第2スピーカユニットからの音波の波面が、より滑らかになる。

【手続補正15】

【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】

エンクロージャと、複数の第2スピーカユニットとを備え、

該エンクロージャは、バッフル板としての前板部と、後板部とを有し、

該後板部の、前後方向に直交する第1方向に沿った長さが、該前板部の該第1方向に沿った長さよりも短く、

該複数の第2スピーカユニットが、該第1方向に沿って、該前板部側に並設され、さらに連結手段を備え、

該連結手段は、該スピーカシステムの該前板部の該第1方向における端部と、他のスピーカシステムの前板部の該第1方向における端部とが近接するように、両スピーカシステムを該第1方向に沿って連結することができ、

該連結手段は、前後方向および該第1方向に直行する第2方向に伸延する線であって、該前板部の該第1方向における端部の近傍に位置する線を中心線として、所定角度範囲内で該他のスピーカシステムとの角度を変更することができる、スピーカシステム。

【請求項2】

該連結手段が仮想枢軸を有し、該仮想枢軸の位置が該中心線と一致する、請求項1記載のスピーカシステム。

【請求項3】

該連結手段が、該第1方向における一端側、他端側または両端側において該仮想枢軸を有する、請求項2記載のスピーカシステム。

【請求項4】

該連結手段が枢軸支部材を有し、該枢軸支部材の中心軸の位置が該中心線と一致する、請求項1記載のスピーカシステム。

【請求項5】

該連結手段が、該第1方向における一端側、他端側または両端側において該枢軸支部材を有する、請求項4記載のスピーカシステム。

【請求項6】

第1スピーカユニットをさらに備え、

該第1スピーカユニットは、所定周波数よりも低い周波数帯域の音声を拡声し、

該第2スピーカユニットは、該所定周波数よりも高い周波数帯域の音声を拡声する、請求項1乃至5のいずれか一の項に記載のスピーカシステム。

【請求項7】

該複数の第2スピーカユニットの振動板が、前後方向において該前板部の近傍に位置する、請求項1乃至6のいずれか一の項に記載のスピーカシステム。

【請求項8】

該中心線と該前板部の前面との間の前後方向における距離が20mm以下である、請求項1乃至7のいずれか一の項に記載のスピーカシステム。

【請求項9】

該中心線が、該前板部の前面よりも前方に位置する、請求項8記載のスピーカシステム

。

【請求項 1 0】

該連結手段が後側連結部を有し、
該後側連結部が補強部材を有し、
該補強部材が金属製であり、
該補強部材の該第1方向に沿った長さが、該後板部の該第1方向に沿った長さに略等しく、

該補強部材が、該後板部の近傍において、その該第1方向における両端が該後板部の該第1方向における両端近傍に位置するように、該エンクロージャに取り付けられた、請求項1乃至9のいずれか一の項に記載のスピーカシステム。

【請求項 1 1】

該複数の第2スピーカユニットのうちの隣り合う二の第2スピーカユニットの中心間距離の全てが60mm以下である、請求項1乃至10のいずれか一の項に記載のスピーカシステム。

【請求項 1 2】

該複数の第2スピーカユニットのうちの隣り合う二の第2スピーカユニットの中心間距離の全てが略等しい、請求項1乃至11のいずれか一の項に記載のスピーカシステム。

【請求項 1 3】

該複数の第2スピーカユニットのうちの隣り合う二の第2スピーカユニットの間隔の全てが、該第2スピーカユニットの口径よりも短い、請求項1 1又は1 2記載のスピーカシステム。

【請求項 1 4】

該複数の第2スピーカユニットのうちの少なくともの一の第2スピーカユニットの前方にイコライザが設けられた、請求項1乃至13のいずれか一の項に記載のスピーカシステム。