

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】令和 1 年 6 月 27 日 (2019.6.27)

【公開番号】特開 2017-207633 (P2017-207633A)

【公開日】平成 29 年 11 月 24 日 (2017.11.24)

【年通号数】公開・登録公報 2017-045

【出願番号】特願 2016-100022 (P2016-100022)

【国際特許分類】

G 1 0 K 9/122 (2006.01)

H 0 4 R 17/10 (2006.01)

G 1 0 K 9/12 (2006.01)

G 1 0 K 9/22 (2006.01)

H 0 4 R 1/30 (2006.01)

H 0 4 R 7/04 (2006.01)

B 6 0 Q 5/00 (2006.01)

【F I】

G 1 0 K 9/122 1 4 0

H 0 4 R 17/10

G 1 0 K 9/12 C

G 1 0 K 9/22 B

H 0 4 R 1/30 A

H 0 4 R 7/04

B 6 0 Q 5/00 6 7 0 Z

B 6 0 Q 5/00 6 8 0 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 9 日 (2019.5.9)

【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】

板状振動体と、当該振動体を起振する圧電体と、一部に開口が設けられ振動体の前方を覆って当該振動体との間に共鳴空間を形成する共鳴器と、前記共鳴器と前記開口によって連通する緩衝室と、前記緩衝室を経て出力される警報音を、漸次拡径しつつ反転湾曲する通路によって外周側の前方ないし後方へ案内する 1 又は複数の第 1 拡声室と、前記第 1 拡声室によって外周側の後方へ案内された警報音を、さらに外周側の前方へ向けて反射する第 2 拡声室とを備え、前記共鳴器の前方に内外に位置する内筒体と外筒体を設け、さらにこれら内筒体と外筒体を前方から覆うように円形のカバー体を設けて、前記内筒体および外筒体の筒壁とカバー体によって前記共鳴器の開口を中心に全周に前記緩衝室、前記第 1 拡声室および前記第 2 拡声室を形成し、かつ前記カバー体の中心部を前記共鳴器の開口に向けて陥没させて前記中心部の先端と前記共鳴器の開口との間に前記緩衝室を形成するとともに、前記第 1 拡声室の、前記緩衝室に続く部分を前記中心部の外周に形成したことを特徴とする電子式警音器。

【請求項 2】

前記板状振動体の板面外周縁を両面から挟んで支持するとともに、前記振動体の外周端を警音器本体の室壁内面から離して位置させてある請求項 1 に記載の電子式警音器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するために、本第1発明では、板状振動体(51)と、当該振動体(51)を起振する圧電体(52)と、一部に開口(71)が設けられ振動体(51)の前方を覆って当該振動体(51)との間に共鳴空間(S)を形成する共鳴器(7)と、前記共鳴器(7)と前記開口(71)によって連通する緩衝室(BR)と、前記緩衝室(BR)を経て出力される警報音を、漸次拡径しつつ反転湾曲する通路によって外周側の前方ないし後方へ案内する1又は複数の第1拡声室(MH1)と、前記第1拡声室(MH1)によって外周側の後方へ案内された警報音を、さらに外周側の前方へ向けて反射させる第2拡声室(MH2)とを備え、前記共鳴器(7)の前方に内外に位置する内筒体(62)と外筒体(63)を設け、さらにこれら内筒体(62)と外筒体(63)を前方から覆うように円形のカバー体(8)を設けて、前記内筒体(62)および外筒体(63)の筒壁とカバー体(8)によって前記共鳴器(7)の開口(71)を中心に全周に前記緩衝室(BR)、前記第1拡声室(MH1)および前記第2拡声室(MH2)を形成し、かつ前記カバー体(8)の中心部を前記共鳴器(7)の開口(71)に向けて陥没させて前記中心部の先端と前記共鳴器(7)の開口(71)との間に前記緩衝室(BR)を形成するとともに、前記第1拡声室(MH1)の、前記緩衝室(BR)に続く部分を前記中心部の外周に形成する。

【手続補正 3】

【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】

本第1発明において、共鳴器の開口から出力された警報音は1又は複数の第1拡声室とこれに続く第2拡声室のメガホン効果によって共鳴増幅されつつ十分な指向性を有して前方へ効率的に出力される。この場合、メガホン効果を発揮する1又は複数の第1拡声室同士、および第1拡声室と第2拡声室は、反転湾曲する通路によって径方向で直列に連結されているから、警音器本体が前後方向へ大きく突出することなくコンパクトな形状になる。また、第1拡声室と第2拡声室を全周に設けているから、警報音を、指向性を持たせてより効率的に前方へ出力することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本第2発明では、前記板状振動体（51）の板面外周縁（53）を両面から挟んで支持するとともに、前記振動体（51）の外周端（511）を警音器本体の壁内面（241）から離して位置させてある。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本第2発明において、警音器周囲の温度が上昇又は下降して振動体又は警音器本体の壁内面が膨張又は収縮しても、振動体の外周端が警音器本体の壁内面に当接することはないから、振動体の板内に圧縮又は引張応力が生じてその振幅が変化する不具合は生じない。