【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５部門第１区分
【発行日】平成18年3月9日(2006.3.9)

【公開番号】特開2004-232637(P2004-232637A)
【公開日】平成16年8月19日(2004.8.19)
【年通号数】公開・登録公報2004-032
【出願番号】特願2004-18922(P2004-18922)
【国際特許分類】
Ｆ０４Ｄ　29/66　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ０４Ｄ　29/66　　Ｇ

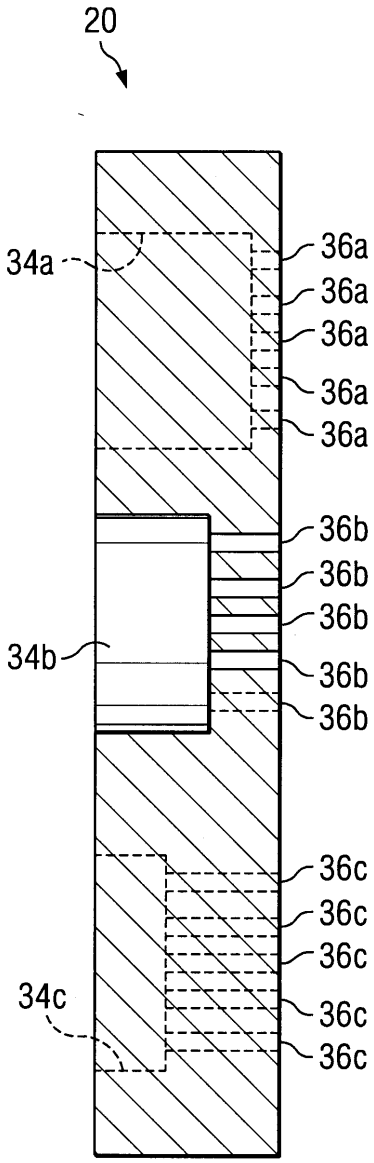
【手続補正書】
【提出日】平成18年1月20日(2006.1.20)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
ガスを受け入れる吸引口をもつケーシングと、前記ケーシング内に設けられ前記吸引口からガスを受け入れかつ前記ガスを圧縮する羽根車と、前記ケーシング内の拡散チャネルを囲む前記ケーシングの壁に設けられたプレートと、前記プレートに形成され前記羽根車により生じた音響エネルギーを減衰させる共鳴器列を形成し、その深さが前記プレートに沿って変化する少なくとも１列のセルとを有するガス圧縮装置。
【請求項２】
前記プレートは環状であり、各セルの深さが前記プレートの外径部分から内径部分にかけて変化する請求項１に記載のガス圧縮装置。
【請求項３】
第１のセル列が前記プレートの１表面から延び、第２のセル列が前記プレートの前記反対表面から延び、前記第１のセル列の各セルの大きさは、前記第２のセル列の各セルの大きさよりも大きい請求項１に記載のガス圧縮装置。
【請求項４】
前記第２のセル列における前記セルは、前記第１のセル列にあるセルにまで延びている請求項３に記載のガス圧縮装置。
【請求項５】
前記セルは、前記プレートに形成された孔の形状をもち、前記第１のセル列の各孔の径は、前記第２のセル列の前記孔の径よりも大きい請求項３に記載のガス圧縮装置。
【請求項６】
前記第１のセル列の１のセルは、前記第２のセル列の複数のセルと連通している請求項５に記載のガス圧縮装置。
【請求項７】
前記プレートは、環状であり、各セルの深さは、前記プレートの外径部分から内径部分にわたって変化する請求項５に記載のガス圧縮装置。
【請求項８】
前記第１のセル列の各セルの前記深さは、前記プレートの外径部分から内径部分にわたって次第に減少する請求項７に記載のガス圧縮装置。
【請求項９】

前記第２のセル列の各セルの前記深さは、前記プレートの外径部分から内径部分にわたって次第に増加する請求項８に記載のガス圧縮装置。
【請求項１０】
前記プレートの厚さは、前記プレートの外径部分から内径部分にわたって次第に減少する請求項７に記載のガス圧縮装置。
【請求項１１】
前記第１および第２のセル列の各セルの前記結合した深さは、前記プレートの外径部分から内径部分にわたって次第に減少する請求項１０に記載のガス圧縮装置。
【請求項１２】
前記第１のセル列は前記拡散チャネルに面する前記プレートの前記表面から延びている請求項３に記載のガス圧縮装置。
【請求項１３】
渦形室が、前記拡散チャネルから圧縮されたガスを受け入れるために前記拡散チャネルと連通して前記ケーシング内に形成された請求項１に記載のガス圧縮装置。
【請求項１４】
前記セルの個数および大きさは、前記装置に関連する音響エネルギーの主要なノイズ成分を減衰化するよう形成および配置されている請求項１に記載のガス圧縮装置。
【請求項１５】
前記共鳴器は、ヘルムホルツ共鳴器または四分の一波長共鳴器のいずれかである請求項１に記載のガス圧縮装置。
【請求項１６】
ケーシングの吸引口にガスを導入し、前記ケーシング内で前記ガスを圧縮し、圧縮された前記ガスを吐出するために前記ケーシング内の渦形室にまで前記圧縮ガスを到達させ、および前記ケーシング内のプレートに形成した少なくとも１のセル列を形成して、圧縮の工程の間に形成された音響エネルギーを減衰させる共鳴器列を形成し、そのセルの深さは、前記プレートに沿って変化する工程からなるガス圧縮方法。
【請求項１７】
前記プレートは環状であり、各セルの前記深さは、前記プレートの外径部分から内径部分にかけて変化する請求項１６に記載のガス圧縮方法。
【請求項１８】
第１のセル列が前記プレートの１表面から延び、第２のセル列が前記プレートの前記反対表面から前記第１のセル列にまで延び、前記第１のセル列の各セルの大きさは、前記第２のセル列の各セルの大きさよりも大きい請求項１６に記載のガス圧縮方法。
【請求項１９】
前記第２のセル列の前記セルは、前記第１のセル列の前記セルにまで延びている請求項１８に記載のガス圧縮方法。
【請求項２０】
前記セルは、前記プレートに形成された孔の形状を有し、前記第１のセル列の各前記孔の径は、前記第２のセル列の前記孔の径よりも大きい請求項１８に記載のガス圧縮方法。
【請求項２１】
前記第１のセル列の１のセルは、前記第２のセル列の複数のセルと連通している請求項２０に記載のガス圧縮方法。
【請求項２２】
前記プレートは環状であり、各セルの前記深さは、前記プレートの外径部分から内径部分にかけて変化している請求項１８に記載のガス圧縮方法。
【請求項２３】
前記第１のセル列の各セルの前記深さは、前記プレートの前記外径部分から前記内径部分にかけて次第に減少する請求項２２に記載のガス圧縮方法。
【請求項２４】
前記第２のセル列の各セルの深さは、前記プレートの外径部分から内径部分にかけて次

第に増加する請求項２３に記載のガス圧縮方法。
【請求項２５】
前記プレートの厚さは、前記プレートの外径部分から前記内径部分にかけて次第に減少する請求項２２に記載のガス圧縮方法。
【請求項２６】
前記第１および第２のセル列の各セルの前記結合した深さは、前記プレートの外径部分から内径部分にかけて次第に減少する請求項２５に記載のガス圧縮方法。
【請求項２７】
前記セルの個数および大きさは、前記方法に関連する音響エネルギーの主要なノイズ成分を減衰化させるように形成されかつ配置されている請求項１６に記載のガス圧縮方法。
【請求項２８】
前記共鳴器は、ヘルムホルツ共鳴器または四分の一波長共鳴器のいずれかである請求項１６に記載のガス圧縮方法。
【手続補正２】
【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】
第２０の発明は、前記第２のセル列の前記セルは、前記第１のセル列の前記セルにまで延びるガス圧縮方法である。
【手続補正３】
【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】
図２には、３個の大径のセル３４ａ，３４ｂ，３４ｃ，および小径のセルの列３６ａ，３６ｂ，３６ｃのみが示されて記述されているけれども、追加のセルが前記環状のプレート２０の全表面の周りに広がるように設けられていることを理解すべきである。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５１】
複数の比較的大径のセルまたは開口部であって、そのうちの３個が図３に示され符号４４ａ，４４ｂ，４４ｃによって表示されているものは、前記プレート４０の１表面を貫いて形成されている。また、複数の比較的小径のセルまたは開口部の複数の列であって、そのうちの３個が示され符号４６ａ，４６ｂ，４６ｃによって表示されているものは、前記プレートの前記反対表面を貫いて形成されている。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５３】
前記セル４４ａ，４４ｂ，４４ｃ、および前記列４６ａ，４６ｂ，４６ｃのセルは、前記プレート４０の対応する前記反対表面を通して逆孔を空けるような従来の方法で形成される。図２の前記プレート２０の場合のように、前記セル４４ａ，４４ｂ，４４ｃは、前

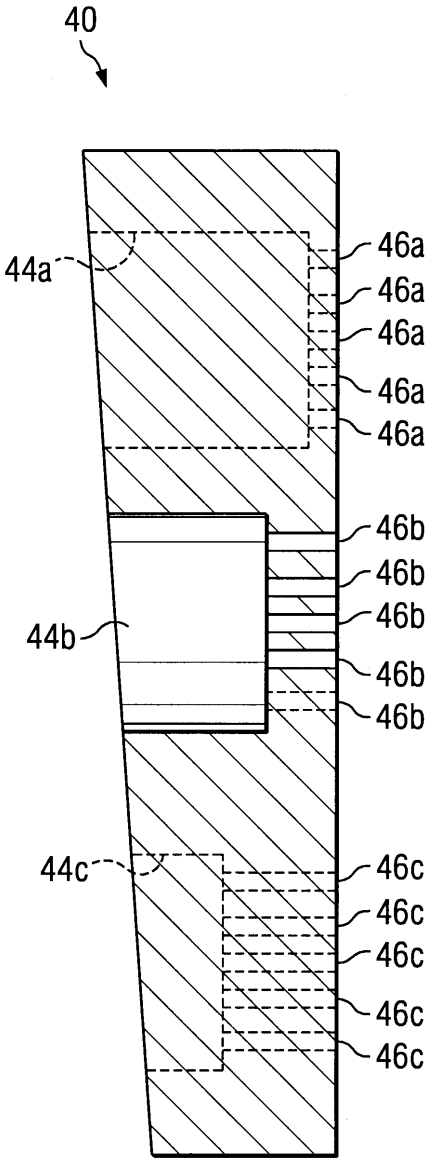
記ケーシング１０に置かれた場合には、前記ケーシング１０に形成された上述の溝の底壁によって塞がれ、前記列４６ａ，４６ｂ，４６ｃのセルの開口端は、前記拡散チャネル１４と連通している。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５５】
３個の比較的大径のセル４４ａ，４４ｂ，４４ｃおよび小径のセルの３個の列４６ａ，４６ｂ，４６ｃのみが、図３の実施の形態に関して示されかつ記述されているけれども、これらは前記環状のプレート４０の全表面にまで広がっていることを理解すべきである。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５８】
前記セル３４ａ，３４ｂ，３４ｃ，４４ａ，４４ｂ，４４ｃおよび前記列３６ａ，３６ｂ，３６ｃ，４６ａ，４６ｂ，４６ｃの前記相対的な大きさ、形状、個数およびパターンは変更可能である。
【手続補正８】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図２
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図２】



【手続補正９】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図３
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図３】


40
44a
46a
46a
46a
46a
46a
46b
46b
46b
44b
46b
46b
44c
46c
46c
46c
46c
46c