

【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29年1月26日 (2017.1.26)

【公開番号】特開2015-137639(P2015-137639A)

【公開日】平成27年7月30日 (2015.7.30)

【年通号数】公開・登録公報2015-048

【出願番号】特願2014-11564(P2014-11564)

【国際特許分類】

F 0 4 B 39/00 (2006.01)

F 0 4 B 39/16 (2006.01)

F 0 4 B 39/06 (2006.01)

G 1 0 K 11/16 (2006.01)

【F I】

F 0 4 B 39/00 1 0 1 N

F 0 4 B 39/16 J

F 0 4 B 39/06 L

G 1 0 K 11/16 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月8日 (2016.12.8)

【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】

圧縮機本体から吐出された圧縮空気をクーラで冷却することにより発生するドレンと圧縮空気の流体を放気する放気部の消音装置であって、

前記クーラ内のドレンと圧縮空気を前記放気部に導くオリフィスをドレン配管に設け、前記オリフィスを通過したドレンと圧縮空気の流体を整流して外気に放出する細管が複数並行に形成された消音器を前記放気部に設けたことを特徴とする放気部の消音装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の放気部の消音装置において、

前記消音器は前記細管を複数直列に連通させて接続して構成されたことを特徴とする放気部の消音装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の放気部の消音装置において、

前記消音器は前記細管の断面が多角形に形成されたことを特徴とする放気部の消音装置。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 に記載の放気部の消音装置において、

前記消音器は前記細管の断面が丸形に形成されたことを特徴とする放気部の消音装置。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の放気部の消音装置において、

前記消音器は各前記細管の内径が前記オリフィスの内径より大きく設定されたことを特徴とする放気部の消音装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の放気部の消音装置において、

前記消音器の入口のドレンと圧縮空気の流体のレイノルズ数が3000～15000であることを特徴とする放気部の消音装置。

【請求項7】

圧縮機本体と、前記圧縮機本体から吐出された圧縮空気を冷却するクーラと、前記クーラ内のドレンと圧縮空気を導くドレン配管と、前記ドレン配管に連通しドレンと圧縮空気の流体を大気に放出する放気部を備え、

前記ドレン配管にオリフィスを設け、前記放気部に前記オリフィスを通過したドレンと圧縮空気の流体を整流して外気に放出する細管が複数並行に形成された消音器を設けたことを特徴とする消音装置を備えた圧縮機。

【請求項8】

請求項7に記載の消音装置を備えた圧縮機において、

前記消音器は前記細管を連通させて複数の前記消音器を直列接続して構成されたことを特徴とする消音装置を備えた圧縮機。

【請求項9】

請求項7または8に記載の消音装置を備えた圧縮機において、

前記消音器は前記細管の断面が多角形に形成されたことを特徴とする消音装置を備えた圧縮機。

【請求項10】

請求項7または8に記載の消音装置を備えた圧縮機において、

前記消音器は前記細管の断面が丸形に形成されたことを特徴とする消音装置を備えた圧縮機。

【請求項11】

請求項7から10のいずれか一項に記載の消音装置を備えた圧縮機において、

前記消音器は各前記細管の内径が前記オリフィスの内径より大きく設定されたことを特徴とする消音装置を備えた圧縮機。

【請求項12】

請求項7から11のいずれか一項に記載の消音装置を備えた圧縮機において、

前記消音器の入口のドレンと圧縮空気の流体のレイノルズ数が3000～15000であることを特徴とする消音装置を備えた圧縮機。

【請求項13】

請求項7に記載の消音装置を備えた圧縮機において、

前記圧縮機本体は2段の圧縮機からなり、前記クーラは1段と2段の前記圧縮機から吐出された圧縮空気をそれぞれ冷却するインタークーラとアフタークーラからなり、前記インタークーラの前記放気部に一個の前記消音器を設け、前記アフタークーラの前記放気部に複数の前記消音器を直列接続して設けたことを特徴とする消音装置を備えた圧縮機。