

【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25年5月9日(2013.5.9)

【公開番号】特開2011-226426(P2011-226426A)

【公開日】平成23年11月10日(2011.11.10)

【年通号数】公開・登録公報2011-045

【出願番号】特願2010-98435(P2010-98435)

【国際特許分類】

F 04 C 29/00 (2006.01)

F 04 C 18/356 (2006.01)

F 04 C 23/00 (2006.01)

F 04 C 18/344 (2006.01)

【F I】

F 04 C 29/00 C

F 04 C 18/356 H

F 04 C 23/00 F

F 04 C 18/344 3 5 1 M

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月27日(2013.3.27)

【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】

外部動力によって回転するクランクシャフトを備えた多気筒ロータリ圧縮機において、前記多気筒ロータリ圧縮機の圧縮機構部は、同軸に並設された複数の円筒型のシリンダと、

前記クランクシャフトに一体成形して各前記シリンダ内に設けられ、前記クランクシャフトと同心に回転する、前記クランクシャフトの軸方向に垂直な断面が円形の偏心部と、それぞれの前記偏心部の外周面に回転自在に取り付けられ、前記シリンダの内壁面にそって前記シリンダ内を回転するローリングピストンと、

各前記シリンダ間を仕切るために、前記クランクシャフトを取り囲むように複数に分割して設けられた中間仕切板であって、隣り合う2つの前記偏心部の一方の偏心部が中間仕切板面の一方の板面を、他方の偏心部が中間仕切板面の他方の板面を摺動する中間仕切板を備え、

前記中間仕切板の分割合わせ面は、マルテンサイト化したことを特徴とするロータリ圧縮機。

【請求項2】

前記マルテンサイト化は、高周波焼入れ法によって施されていることを特徴とする請求項1に記載のロータリ圧縮機。

【請求項3】

前記マルテンサイト化は、レーザ焼入れ法によって施されていることを特徴とする請求項1に記載のロータリ圧縮機。

【請求項4】

前記マルテンサイト化は、分割合わせ面のエッジ部にのみ施されていることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか1項に記載のロータリ圧縮機。

【手続補正2】

【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】

外部動力によって回転するクランクシャフトを備えた多気筒ロータリ圧縮機において、多気筒ロータリ圧縮機の圧縮機構部は、同軸に並設された複数の円筒型のシリンダと、クランクシャフトに一体成形して各シリンダ内に設けられ、クランクシャフトと同芯に回転する、クランクシャフトの軸方向に垂直な断面が円形の偏心部と、それぞれの偏心部の外周面に回転自在に取り付けられ、シリンダの内壁面にそってシリンダ内を回転するローリングピストンと、

各シリンダ間を仕切るために、クランクシャフトを取り囲むように複数に分割して設けられた仕切板であって、隣り合う2つの偏心部の一方の偏心部が仕切板面の一方の板面を、他方の偏心部が仕切板面の他方の板面を摺動する仕切板を備え、

仕切板の分割面は、マルテンサイト化したことを特徴とするロータリ圧縮機を提供する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

この発明に係るロータリ圧縮機の圧縮機構部は、同軸に並設された複数の円筒型のシリンダと、

クランクシャフトに一体成形して各シリンダ内に設けられ、クランクシャフトと同芯に回転する、クランクシャフトの軸方向に垂直な断面が円形の偏心部と、

それぞれの偏心部の外周面に回転自在に取り付けられ、シリンダの内壁面にそってシリンダ内を回転するローリングピストンと、

各シリンダ間を仕切るために、クランクシャフトを取り囲むように複数に分割して設けられた仕切板であって、隣り合う2つの偏心部の一方の偏心部が仕切板面の一方の板面を、他方の偏心部が仕切板面の他方の板面を摺動する仕切板を備え、

仕切板の分割面は、マルテンサイト化したことを特徴とするものなので、

研削加工時に発生する研削バリを小さくできる。またバリが発生しても脆性が高いことから除去しやすく、高能率の研削バリ取り作業を実施しても分割合わせ面のエッジ部に欠けが発生しない。

これにより、分割合わせ面のエッジ部からの冷媒の漏れを低減するとともにローリングピストンの耐摩耗性を確保することができる信頼性の高いロータリ圧縮機を提供できる。