

【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】令和1年10月31日(2019.10.31)

【公開番号】特開2018-119521(P2018-119521A)

【公開日】平成30年8月2日(2018.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2018-029

【出願番号】特願2017-13325(P2017-13325)

【国際特許分類】

F 04 C 18/02 (2006.01)

F 04 C 27/00 (2006.01)

F 04 C 29/00 (2006.01)

F 16 J 15/3232 (2016.01)

【F I】

F 04 C 18/02 3 1 1 V

F 04 C 18/02 3 1 1 B

F 04 C 27/00 3 3 1

F 04 C 29/00 B

F 04 C 29/00 D

F 04 C 29/00 U

F 16 J 15/3232 2 0 1

【手続補正書】

【提出日】令和1年9月17日(2019.9.17)

【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】

作動流体を圧縮する圧縮室を有する一対のスクロール部材と、

前記一対のスクロール部材を収容するハウジングと、

圧縮された前記作動流体を前記圧縮室から吐出するとともに前記ハウジングに対して軸線回りに回転する吐出筒と、

前記吐出筒の外周面に対して接触してシールするシール部材と、

を備え、

前記吐出筒は、アルミ合金製とされ、前記シール部材に接触する前記外周面上に、耐摩耗部を備えていることを特徴とするスクロール型圧縮機。

【請求項2】

前記吐出筒を前記ハウジングに対して回転可能に支持する軸受を備え、

前記シール部材は、前記軸受よりも前記吐出筒の先端側に配置され、

前記吐出筒は、前記軸受に支持される支持位置よりも先端側の外径が、該支持位置における外径よりも小さいことを特徴とする請求項1に記載のスクロール型圧縮機。

【請求項3】

前記吐出筒を前記ハウジングに対して回転可能に支持する軸受を備え、

前記シール部材は、前記軸受よりも前記吐出筒の先端側に配置され、

前記耐摩耗部は、前記吐出筒の先端に取り付けられた円筒部材とされ、

前記耐摩耗部の外径は、前記吐出筒が前記軸受に支持される支持位置における外径よりも大きいことを特徴とする請求項1に記載のスクロール型圧縮機。

【請求項 4】

駆動部によって回転駆動される駆動軸を備え、

前記一対のスクロール部材として、前記駆動軸に連結されて回転運動を行う駆動側スクロール部材と、前記駆動側スクロール部材から動力が伝達されて回転運動を行う従動側スクロール部材と、を備えた両回転スクロール型圧縮機とされていることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載のスクロール型圧縮機。

【請求項 5】

作動流体を圧縮する圧縮室を有する一対のスクロール部材と、

前記一対のスクロール部材を収容するハウジングと、

圧縮された前記作動流体を前記圧縮室から吐出するとともに前記ハウジングに対して軸線回りに回転する吐出筒と、

前記吐出筒を前記ハウジングに対して回転可能に支持する軸受と、

前記軸受よりも前記吐出筒の先端側に配置され、前記吐出筒の外周面に対して接觸してシールするシール部材と、

を備え、

前記吐出筒は、アルミ合金製とされ、前記シール部材に接觸する前記外周面に耐摩耗部を備えるとともに、前記軸受に支持される支持位置よりも先端側の外径が、該支持位置における外径よりも小さくされたスクロール型圧縮機の組立方法であって、

前記軸受に対して前記吐出筒の先端を挿入した後に該吐出筒と該軸受とを位置決めすることを特徴とするスクロール型圧縮機の組立方法。

【請求項 6】

作動流体を圧縮する圧縮室を有する一対のスクロール部材と、

前記一対のスクロール部材を収容するハウジングと、

圧縮された前記作動流体を前記圧縮室から吐出するとともに前記ハウジングに対して軸線回りに回転する吐出筒と、

前記吐出筒を前記ハウジングに対して回転可能に支持する軸受と、

前記軸受よりも前記吐出筒の先端側に配置され、前記吐出筒の外周面に対して接觸してシールするシール部材と、

を備え、

前記吐出筒は、アルミ合金製とされ、前記シール部材に接觸する前記外周面に耐摩耗部を備え、

前記耐摩耗部は、前記吐出筒の先端に取り付けられた円筒部材とされたスクロール型圧縮機の組立方法であって、

前記軸受に対して前記吐出筒の先端を挿入した後に、前記円筒部材を前記吐出筒の先端に取り付けることを特徴とするスクロール型圧縮機の組立方法。

【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】

上記課題を解決するために、本発明のスクロール型圧縮機およびその組立方法は以下の手段を採用する。

すなわち、本発明にかかるスクロール型圧縮機は、作動流体を圧縮する圧縮室を有する一対のスクロール部材と、前記一対のスクロール部材を収容するハウジングと、圧縮された前記作動流体を前記圧縮室から吐出するとともに前記ハウジングに対して軸線回りに回転する吐出筒と、前記吐出筒の外周面に対して接觸してシールするシール部材とを備え、前記吐出筒は、アルミ合金製とされ、前記シール部材に接觸する前記外周面に、耐摩耗部を備えていることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明のスクロール型圧縮機の組立方法は、作動流体を圧縮する圧縮室を有する一対のスクロール部材と、前記一対のスクロール部材を収容するハウジングと、圧縮された前記作動流体を前記圧縮室から吐出するとともに前記ハウジングに対して軸線回りに回転する吐出筒と、前記吐出筒を前記ハウジングに対して回転可能に支持する軸受と、前記軸受よりも前記吐出筒の先端側に配置され、前記吐出筒の外周面に対して接触してシールするシール部材とを備え、前記吐出筒は、アルミ合金製とされ、前記シール部材に接触する前記外周面に耐摩耗部を備えるとともに、前記軸受に支持される支持位置よりも先端側の外径が、該支持位置における外径よりも小さくされたスクロール型圧縮機の組立方法であって、前記軸受に対して前記吐出筒の先端を挿入した後に該吐出筒と該軸受とを位置決めすることを特徴とする。

【手続補正4】

【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】

また、本発明のスクロール型圧縮機の組立方法は、作動流体を圧縮する圧縮室を有する一対のスクロール部材と、前記一対のスクロール部材を収容するハウジングと、圧縮された前記作動流体を前記圧縮室から吐出するとともに前記ハウジングに対して軸線回りに回転する吐出筒と、前記吐出筒を前記ハウジングに対して回転可能に支持する軸受と、前記軸受よりも前記吐出筒の先端側に配置され、前記吐出筒の外周面に対して接触してシールするシール部材とを備え、前記吐出筒は、アルミ合金製とされ、前記シール部材に接触する前記外周面に耐摩耗部を備え、前記耐摩耗部は、前記吐出筒の先端に取り付けられた円筒部材とされたスクロール型圧縮機の組立方法であって、前記軸受に対して前記吐出筒の先端を挿入した後に、前記円筒部材を前記吐出筒の先端に取り付けることを特徴とする。