

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6331786号
(P6331786)

(45) 発行日 平成30年5月30日 (2018. 5. 30)

(24) 登録日 平成30年5月11日 (2018. 5. 11)

(51) Int. Cl.	F 1
F 2 5 B 43/00 (2006. 01)	F 2 5 B 43/00 E
F 2 5 B 31/00 (2006. 01)	F 2 5 B 31/00 B
F 0 4 C 29/12 (2006. 01)	F 0 4 C 29/12 C

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-140598 (P2014-140598)	(73) 特許権者	000006611
(22) 出願日	平成26年7月8日 (2014. 7. 8)		株式会社富士通ゼネラル
(65) 公開番号	特開2016-17694 (P2016-17694A)		神奈川県川崎市高津区末長3丁目3番17号
(43) 公開日	平成28年2月1日 (2016. 2. 1)	(74) 代理人	100089118
審査請求日	平成28年11月30日 (2016. 11. 30)		弁理士 酒井 宏明
		(72) 発明者	片山 大輝
			神奈川県川崎市高津区末長1116番地
			株式会社富士通ゼネラル内
		(72) 発明者	森下 卓
			神奈川県川崎市高津区末長1116番地
			株式会社富士通ゼネラル内
		審査官	庭月野 恭

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 圧縮機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上部に冷媒の吐出部が設けられ、下部に冷媒の吸入部が設けられると共に潤滑油が貯留される密閉された縦置き of 圧縮機筐体と、該圧縮機筐体内に配置され、前記吸入部から吸入した冷媒を圧縮して前記吐出部から吐出する圧縮部と、前記圧縮機筐体内に配置され、回転軸を介して前記圧縮部を駆動するモータと、前記圧縮機筐体の側部に取付けられ、前記冷媒の吸入部に接続されたアキュムレータと、を備える圧縮機において、

前記アキュムレータは、上部に接続管が接続される密閉容器と、該密閉容器内を上室と下室とに区画する仕切板と、該仕切板を貫通して前記上室の上部まで延設されて前記上室と下室とを連通させ、上室側に油戻し孔が設けられた連通管と、を有し、前記吸入部は、前記下室に接続された2本の直管を有し、

前記連通管の断面積は、前記2本の直管の断面積の合計値よりも大きいことを特徴とする圧縮機。

【請求項 2】

前記下室の底部は、当該底部の中央が上方へ突出する山形となっていることを特徴とする請求項1に記載の圧縮機。

【請求項 3】

前記2本の直管は、前記下室内に突出しないことを特徴とする請求項1 または2に記載の圧縮機。

【発明の詳細な説明】

10

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、空気調和機や冷凍機などに用いられる圧縮機に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、特許文献1には、密閉シユルの内部に電動機およびロータリ式の圧縮部を含む圧縮機本体と、前記圧縮機本体の側方にアキュムレータを備え、前記アキュムレータの上部には、冷凍サイクルと接続される冷媒戻り管と、下部には前記圧縮部に接続される1本のL字形の冷媒吸入管が接続されるロータリ圧縮機において、前記冷媒戻り管の内径をD1、前記冷媒吸入管の内径をD2としたとき、 $D2 > D1$ であるロータリ圧縮機が記載されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2008-240666号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載されたロータリ圧縮機は、アキュムレータの入口側の冷媒戻り管の内径D1より出口側の冷媒吸入管の内径D2を大きく($D2 > D1$)することにより、圧縮機本体とアキュムレータとを接続する冷媒吸入管内の流速変動を抑えて圧力損失を低減している。

20

【0005】

しかしながら、特許文献1に記載されたロータリ圧縮機は、冷媒吸入管がL字形曲管であるため、冷媒がこのL字曲管内を流れると大きな吸入圧力損失が発生し、上記の効果を有効に引き出せていない、という問題がある。

【0006】

本発明は、アキュムレータから圧縮機本体に吸入される冷媒の吸入圧力損失をより一層低減し、圧縮機の圧縮効率を向上させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

30

【0007】

本発明は、上部に冷媒の吐出部が設けられ、下部に冷媒の吸入部が設けられると共に潤滑油が貯留される密閉された縦置き圧縮機筐体と、該圧縮機筐体内に配置され、前記吸入部から吸入した冷媒を圧縮して前記吐出部から吐出する圧縮部と、前記圧縮機筐体内に配置され、回転軸を介して前記圧縮部を駆動するモータと、前記圧縮機筐体の側部に取付けられ、前記冷媒の吸入部に接続されたアキュムレータと、を備える圧縮機において、前記アキュムレータは、上部に接続管が接続される密閉容器と、該密閉容器内を上室と下室とに区画する仕切板と、該仕切板を貫通して前記上室の上部まで延設されて前記上室と下室とを連通させ、上室側に油戻し孔が設けられた連通管と、を有し、前記吸入部は、前記下室に接続された2本の直管を有し、前記連通管の断面積は、前記2本の直管の断面積の合計値よりも大きいことを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0008】

本発明は、アキュムレータから圧縮機本体に吸入される冷媒の吸入圧力損失をより一層低減し、圧縮機の圧縮効率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、実施例1に係るロータリ圧縮機を示す縦断面図である。

【図2】図2は、第1及び第2の圧縮部の上から見た横断面図である。

【図3】図3は、アキュムレータリテーナを示す平面図である。

50

【図４】図４は、実施例２に係るロータリ圧縮機を示す縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

本発明を実施するための形態（実施例）につき、図面を参照しつつ詳細に説明する。

【実施例１】

【００１１】

図１は、実施例１に係るロータリ圧縮機を示す縦断面図である。図２は、第１及び第２の圧縮部の上から見た横断面図である。図３は、アキュムレータリテーナを示す平面図である。

【００１２】

図１に示すように、ロータリ圧縮機１は、密閉された縦置き円筒状の圧縮機筐体１０の下部に配置された圧縮部１２と、圧縮機筐体１０の上部に配置され、回転軸１５を介して圧縮部１２を駆動するモータ１１と、を備えている。

【００１３】

モータ１１のステータ１１１は、円筒状に形成され、圧縮機筐体１０の内周面に焼きばめされて固定されている。モータ１１のロータ１１２は、円筒状のステータ１１１の内部に配置され、モータ１１と圧縮部１２とを機械的に接続する回転軸１５に焼きばめされて固定されている。圧縮機筐体１０の上部には、モータ１１のステータ巻線が接続された端子１１６を有する端子台１１５が固着されている。

【００１４】

圧縮部１２は、第１の圧縮部１２Ｓと、第１の圧縮部１２Ｓと並列に配置され第１の圧縮部１２Ｓの上側に積層された第２の圧縮部１２Ｔと、を備えている。図２に示すように、第１及び第２の圧縮部１２Ｓ、１２Ｔは、第１及び第２側方張出部１２２Ｓ、１２２Ｔに、放射状に第１及び第２吸入孔１３５Ｓ、１３５Ｔ、第１及び第２ベーン溝１２８Ｓ、１２８Ｔが設けられた環状の第１及び第２シリンダ１２１Ｓ、１２１Ｔを備えている。

【００１５】

図２に示すように、第１及び第２シリンダ１２１Ｓ、１２１Ｔには、モータ１１の回転軸１５と同心に、円形の第１及び第２シリンダ内壁１２３Ｓ、１２３Ｔが形成されている。第１及び第２シリンダ内壁１２３Ｓ、１２３Ｔ内には、シリンダ内径よりも小さい外径の第１及び第２環状ピストン１２５Ｓ、１２５Ｔが夫々配置され、第１及び第２シリンダ内壁１２３Ｓ、１２３Ｔと、第１及び第２環状ピストン１２５Ｓ、１２５Ｔとの間に、冷媒ガスを吸入し圧縮して吐出する第１及び第２作動室１３０Ｓ、１３０Ｔが形成される。

【００１６】

第１及び第２シリンダ１２１Ｓ、１２１Ｔには、第１及び第２シリンダ内壁１２３Ｓ、１２３Ｔから径方向に、シリンダ高さ全域に亘る第１及び第２ベーン溝１２８Ｓ、１２８Ｔが形成され、第１及び第２ベーン溝１２８Ｓ、１２８Ｔ内に、夫々平板状の第１及び第２ベーン１２７Ｓ、１２７Ｔが、摺動自在に嵌合されている。

【００１７】

図２に示すように、第１及び第２ベーン溝１２８Ｓ、１２８Ｔの奥部には、第１及び第２シリンダ１２１Ｓ、１２１Ｔの外周部から第１及び第２ベーン溝１２８Ｓ、１２８Ｔに連通するように第１及び第２スプリング穴１２４Ｓ、１２４Ｔが形成されている。第１及び第２スプリング穴１２４Ｓ、１２４Ｔには、第１及び第２ベーン１２７Ｓ、１２７Ｔの背面を押圧する第１及び第２ベーンスプリング（図示せず）が挿入されている。

【００１８】

ロータリ圧縮機１の起動時は、この第１及び第２ベーンスプリングの反発力により、第１及び第２ベーン１２７Ｓ、１２７Ｔが、第１及び第２ベーン溝１２８Ｓ、１２８Ｔ内から第１及び第２作動室１３０Ｓ、１３０Ｔ内に突出し、その先端が、第１及び第２環状ピストン１２５Ｓ、１２５Ｔの外周面に当接し、第１及び第２ベーン１２７Ｓ、１２７Ｔにより、第１及び第２作動室１３０Ｓ、１３０Ｔが、第１及び第２吸入室１３１Ｓ、１３１Ｔと、第１及び第２圧縮室１３３Ｓ、１３３Ｔとに区画される。

【0019】

また、第1及び第2シリンダ121S、121Tには、第1及び第2ベーン溝128S、128Tの奥部と圧縮機筐体10内とを、図1に示す開口部Rで連通して圧縮機筐体10内の圧縮された冷媒ガスを導入し、第1及び第2ベーン127S、127Tに、冷媒ガスの圧力により背圧をかける第1及び第2圧力導入路129S、129Tが形成されている。

【0020】

第1及び第2シリンダ121S、121Tには、第1及び第2吸入室131S、131Tに外部から冷媒を吸入するために、第1及び第2吸入室131S、131Tと外部とを連通させる第1及び第2吸入孔135S、135Tが設けられている。

10

【0021】

また、図1に示すように、第1シリンダ121Sと第2シリンダ121Tの間には、中間仕切板140が配置され、第1シリンダ121Sの第1作動室130S（図2参照）と第2シリンダ121Tの第2作動室130T（図2参照）とを区画、閉塞している。中間仕切板140は、第1シリンダ121Sの上端部と第2シリンダ121Tの下端部を閉塞している。第1シリンダ121Sの下端部には、下端板160Sが配置され、第1シリンダ121Sの第1作動室130Sを閉塞している。また、第2シリンダ121Tの上端部には、上端板160Tが配置され、第2シリンダ121Tの第2作動室130Tを閉塞している。下端板160Sは、第1シリンダ121Sの下端部を閉塞し、上端板160Tは、第2シリンダ121Tの上端部を閉塞している。

20

【0022】

下端板160Sには、副軸受部161Sが形成され、副軸受部161Sに、回転軸15の副軸部151が回転自在に支持されている。上端板160Tには、主軸受部161Tが形成され、主軸受部161Tに、回転軸15の主軸部153が回転自在に支持されている。

【0023】

回転軸15は、互いに180°位相をずらして偏心させた第1偏心部152Sと第2偏心部152Tとを備え、第1偏心部152Sは、第1の圧縮部12Sの第1環状ピストン125Sに回転自在に嵌合し、第2偏心部152Tは、第2の圧縮部12Tの第2環状ピストン125Tに回転自在に嵌合している。

30

【0024】

回転軸15が回転すると、第1及び第2環状ピストン125S、125Tが、第1及び第2シリンダ内壁123S、123Tに沿って第1及び第2シリンダ121S、121T内を図2の時計回りに公転し、これに追従して第1及び第2ベーン127S、127Tが往復運動する。この第1及び第2環状ピストン125S、125T及び第1及び第2ベーン127S、127Tの運動により、第1及び第2吸入室131S、131T及び第1及び第2圧縮室133S、133Tの容積が連続的に変化し、圧縮部12は、連続的に冷媒ガスを吸入し圧縮して吐出する。

【0025】

図1に示すように、下端板160Sの下側には、下マフラーカバー170Sが配置され、下端板160Sとの間に下マフラー室180Sを形成している。そして、第1の圧縮部12Sは、下マフラー室180Sに開口している。すなわち、下端板160Sの第1ベーン127S近傍には、第1シリンダ121Sの第1圧縮室133Sと下マフラー室180Sとを連通する第1吐出孔190S（図2参照）が設けられ、第1吐出孔190Sには、圧縮された冷媒ガスの逆流を防止するリード弁型の第1吐出弁200Sが配置されている。

40

【0026】

下マフラー室180Sは、環状に形成された1つの室であり、第1の圧縮部12Sの吐出側を、下端板160S、第1シリンダ121S、中間仕切板140、第2シリンダ121T及び上端板160Tを貫通する冷媒通路136（図2参照）を通して上マフラー室1

50

80 T内に連通させる連通路の一部である。下マフラー室180 Sは、吐出冷媒ガスの圧力脈動を低減させる。また、第1吐出弁200 Sに重ねて、第1吐出弁200 Sの撓み開弁量を制限するための第1吐出弁押え201 Sが、第1吐出弁200 Sとともにリベットにより固定されている。第1吐出孔190 S、第1吐出弁200 S及び第1吐出弁押え201 Sは、下端板160 Sの第1吐出弁部を構成している。

【0027】

図1に示すように、上端板160 Tの上側には、上マフラーカバー170 Tが配置され、上端板160 Tとの間に上マフラー室180 Tを形成している。上端板160 Tの第2ベーン127 T近傍には、第2シリンダ121 Tの第2圧縮室133 Tと上マフラー室180 Tとを連通する第2吐出孔190 T（図2参照）が設けられ、第2吐出孔190 Tには、圧縮された冷媒ガスの逆流を防止するリード弁型の第2吐出弁200 Tが配置されている。また、第2吐出弁200 Tに重ねて、第2吐出弁200 Tの撓み開弁量を制限するための第2吐出弁押え201 Tが、第2吐出弁200 Tとともにリベットにより固定されている。上マフラー室180 Tは、吐出冷媒の圧力脈動を低減させる。第2吐出孔190 T、第2吐出弁200 T及び第2吐出弁押え201 Tは、上端板160 Tの第2吐出弁部を構成している。

10

【0028】

第1シリンダ121 S、下端板160 S、下マフラーカバー170 S、第2シリンダ121 T、上端板160 T、上マフラーカバー170 T及び中間仕切板140は、複数の通しボルト175等により一体に締結されている。通しボルト175等により一体に締結された圧縮部12のうち、上端板160 Tの外周部が、圧縮機筐体10にスポット溶接により固着され、圧縮部12を圧縮機筐体10に固定している。

20

【0029】

圧縮機筐体10内には、およそ第2シリンダ121 Tの高さまで潤滑油が封入されている。また、潤滑油は、回転軸15の下部に挿入される図示しないポンプ羽根により、回転軸15の下端部に取付けられた給油パイプ16から吸上げられ、圧縮部12を循環し、摺動部品の潤滑を行なうと共に、圧縮部12の微小隙間のシールをする。

【0030】

圧縮機筐体10の天部には、ロータリ圧縮機1と共に冷凍サイクルを構成する冷媒回路と接続し高圧冷媒ガスを冷媒回路の凝縮器側に吐出する吐出部106としての吐出管107が接続されている。すなわち、第1及び第2吐出孔190 S、190 Tは、冷媒回路の凝縮器に接続されている。

30

【0031】

次に、図1及び図3を参照して、実施例1のロータリ圧縮機1の特徴的な構成であるアキュムレータ25について説明する。

【0032】

円筒状の圧縮機筐体10の外周壁には、軸方向に離間して下部から順に、第1及び第2貫通孔101、102が、第1及び第2吸入管104、105を通すために設けられている。また、圧縮機筐体10の側部には、独立した円筒状の密閉容器251を有するアキュムレータ25が、アキュムホルダー252及びアキュムバンド253により保持されている。

40

【0033】

密閉容器251の上部には、上述の冷媒回路の蒸発器に接続されるシステム接続管255が接続されている。密閉容器251内は、仕切板254により上室259と下室256とに区画されている。上室259と下室256とは、仕切板254を貫通して上室259の上部まで延設された連通管260により連通されている。連通管260は、曲がりのない直管とするのがよい。

【0034】

連通管260の上室259側には、ロータリ圧縮機1から冷媒と共に吐出されて冷媒回路からアキュムレータ25の上室259に戻された潤滑油を、下室256に戻す複数の油

50

戻し孔 2 6 1 が設けられている。アキュムレータ 2 5 の下室 2 5 6 の底部 2 5 8 は、平坦となっている。

【0035】

上室 2 5 9 の連通管 2 6 0 の上方には、アキュムレータリテーナ 2 6 3（図 3 参照）が配置されている。アキュムレータリテーナ 2 6 3 には、外周部に冷媒通過孔 2 6 4 が設けられていて、システム接続管 2 5 5 から落下する液冷媒を外周部の冷媒通過孔 2 6 4 から上室 2 5 9 内に落下させる。従って、液冷媒が連通管 2 6 0 内に落下して、直接、下室 2 5 6 に送られるのを防止している。

【0036】

アキュムレータ 2 5 の下室 2 5 6 の側部の下部に設けられた上下 2 つの側部貫通孔 2 5 7 には、一端が第 1 及び第 2 吸入管 1 0 4，1 0 5 の外端に接続される第 1 及び第 2 低压連絡管 3 1 S，3 1 T の他端が固着（ロウ付け又は溶接）されている。第 1 及び第 2 吸入管 1 0 4，1 0 5、及び、第 1 及び第 2 低压連絡管 3 1 S，3 1 T は、曲がりのない短い直管である。

【0037】

第 1 及び第 2 吸入管 1 0 4，1 0 5、及び、第 1 及び第 2 低压連絡管 3 1 S，3 1 T は、圧縮機筐体 1 0 の吸入部 3 0 を構成している。なお、第 1 及び第 2 低压連絡管 3 1 S，3 1 T を無くし、第 1 及び第 2 吸入管 1 0 4，1 0 5 を、直接、側部貫通孔 2 5 7 に接続するようにしてもよい。

【0038】

吸入部を構成する直管（第 1 及び第 2 低压連絡管 3 1 S，3 1 T、又は、第 1 及び第 2 吸入管 1 0 4，1 0 5）は、冷媒の吸入圧力損失を増大させないために、アキュムレータ 2 5 の下室 2 5 6 内に突出しないようにするとよい。また、連通管 2 6 0 の断面積は、直管（第 1 及び第 2 低压連絡管 3 1 S，3 1 T、又は、第 1 及び第 2 吸入管 1 0 4，1 0 5）の断面積（2 本の管の合計値）より大きくし、連通管 2 6 0 内の冷媒の流速を下げ、吸入圧力損失を増大させないようにするとよい。

【0039】

上述の冷媒回路の低压冷媒をアキュムレータ 2 5 を介して第 1 及び第 2 の圧縮部 1 2 S，1 2 T に導く第 1 及び第 2 低压連絡管 3 1 S，3 1 T は、第 1 及び第 2 吸入管 1 0 4，1 0 5 を介して第 1 及び第 2 シリンダ 1 2 1 S，1 2 1 T の第 1 及び第 2 吸入孔 1 3 5 S，1 3 5 T（図 2 参照）に接続されている。すなわち、第 1 及び第 2 吸入孔 1 3 5 S，1 3 5 T は、冷媒回路の蒸発器に並列に接続されている。

【0040】

実施例 1 のロータリ圧縮機 1 を作動させると、圧縮部 1 2 で圧縮されたガス冷媒及び潤滑油の一部は、吐出部 1 0 6（吐出管 1 0 7）から吐出され、冷媒回路を循環してアキュムレータ 2 5 のシステム接続管 2 5 5 に液冷媒及び潤滑油として戻される。

【0041】

液冷媒及び潤滑油は、システム接続管 2 5 5 からアキュムレータリテーナ 2 6 3 上に落下し、外周部の冷媒通過孔 2 6 4 を通って上室 2 5 9 内に落下する。液冷媒は、圧縮部 1 2 の吸引により、上室 2 5 9 内で減圧されてガス冷媒となり、上室 2 5 9 内を上昇し、連通管 2 6 0 の上端開口から吸込まれ、連通管 2 6 0 を通って下室 2 5 6 内に送られる。上室 2 5 9 内に溜まった潤滑油は、連通管 2 6 0 の油戻し孔 2 6 1 を通って下室 2 5 6 の底部 2 5 8 に落下する。

【0042】

下室 2 5 6 内のガス冷媒及び潤滑油は、曲がりのない短い直管である第 1 及び第 2 吸入管 1 0 4，1 0 5、及び、第 1 及び第 2 低压連絡管 3 1 S，3 1 T で構成される吸入部 3 0 を通して圧縮部 1 2 に吸入される。

【0043】

従来、冷媒吸入管は、長い L 字形曲管であったため、冷媒がこの L 字曲管内を流れると大きな吸入圧力損失が発生し、圧縮機の圧縮効率が低下したが、実施例 1 のロータリ圧縮

10

20

30

40

50

機 1 では、吸入部 30 に曲がりのない短い直管（第 1 及び第 2 吸入管 104, 105、及び、第 1 及び第 2 低压連絡管 31S, 31T）を用いているので、冷媒の吸入圧力損失をより一層低減し、ロータリ圧縮機 1 の圧縮効率を向上させることができる。

【0044】

また、吸入部 30 を構成する直管である第 1 及び第 2 低压連絡管 31S, 31T の他端は、側部貫通孔 257 にロウ付け（又は溶接）されており、下室 256 内に突出していないので、冷媒の吸入圧力損失を増大させることはない。また、連通管 260 の断面積を、直管（第 1 及び第 2 低压連絡管 31S, 31T、及び、第 1 及び第 2 吸入管 104, 105）の断面積（2 本の管の合計値）より大きくし、連通管 260 内の冷媒の流速を下げ、吸入圧力損失を増大させないようにしている。

10

【0045】

さらに、直管（第 1 及び第 2 低压連絡管 31S, 31T、又は、第 1 及び第 2 吸入管 104, 105）は、アキュムレータ 25 の下室 256 の下部に接続され、下室 256 の底部 258 は、平坦となっているので、底部 258 に滞留する潤滑油量を減らし、圧縮機筐体 10 内の潤滑油量を確保することができる。

【実施例 2】

【0046】

図 4 は、実施例 2 に係るロータリ圧縮機を示す縦断面図である。実施例 2 のロータリ圧縮機 2 が実施例 1 のロータリ圧縮機 1 と異なるところは、アキュムレータ 25 の下室 256 の底部 258 B が、山形となっていて、中央部が上方に凸であることである。

20

【0047】

実施例 2 のロータリ圧縮機 2 の上記の部分以外の構成は、実施例 1 のロータリ圧縮機 1 と異なるところはないので、他の部分の説明は省略する。

【0048】

実施例 2 のアキュムレータ 25 は、下室 256 の底部 258 B が山形となっているので、実施例 1 のアキュムレータ 25 と比較して、潤滑油が滞留する底部 258 B の面積が狭く、滞留する潤滑油量をさらに減らすことができる。

【0049】

以上、実施例 1 及び実施例 2 を説明したが、前述した内容により実施例 1 及び実施例 2 が限定されるものではない。また、前述した構成要素には、当業者が容易に想定できるもの、実質的に同一のもの、いわゆる均等の範囲のものが含まれる。さらに、前述した構成要素は適宜組み合わせることが可能である。さらに、実施例 1 及び実施例 2 の要旨を逸脱しない範囲で構成要素の種々の省略、置換及び変更のうち少なくとも 1 つを行うことができる。

30

【0050】

また、実施例 1 及び実施例 2 では、2 シリンダ式ロータリ圧縮機について説明したが、本発明は、単シリンダ式ロータリ圧縮機、2 段圧縮式ロータリ圧縮機及びスクロール式圧縮機等にも適用することができる。

【符号の説明】

【0051】

40

- 1 ロータリ圧縮機
- 10 圧縮機筐体
- 11 モータ
- 12 圧縮部
- 15 回転軸
- 16 給油パイプ
- 25 アキュムレータ
- 30 吸入部
- 31S 第 1 低压連絡管（吸入部）
- 31T 第 2 低压連絡管（吸入部）

50

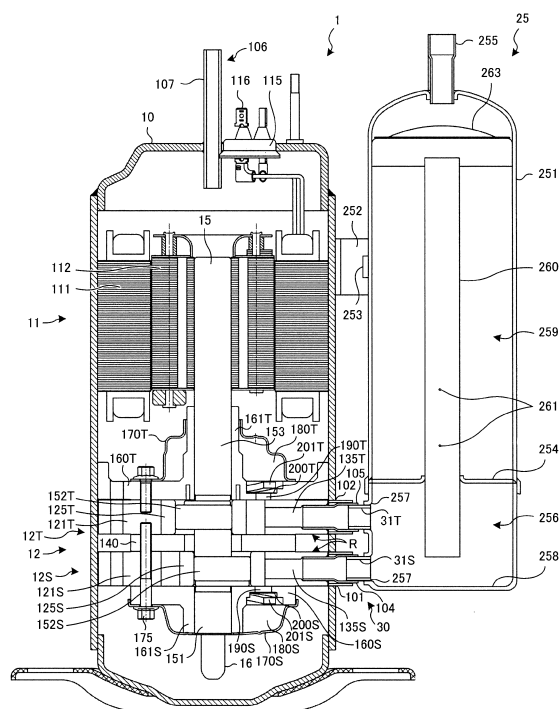
1 0 1	第 1 貫通孔	
1 0 2	第 2 貫通孔	
1 0 4	第 1 吸入管 (吸入部)	
1 0 5	第 2 吸入管 (吸入部)	
1 0 6	吐出部	
1 0 7	吐出管 (吐出部)	
1 1 1	ステータ	
1 1 2	ロータ	
1 1 5	端子台	
1 1 6	端子	10
1 2 S	第 1 の圧縮部	
1 2 T	第 2 の圧縮部	
1 2 1 S	第 1 シリンダ (シリンダ)	
1 2 1 T	第 2 シリンダ (シリンダ)	
1 2 2 S	第 1 側方張出部	
1 2 2 T	第 2 側方張出部	
1 2 3 S	第 1 シリンダ内壁 (シリンダ内壁)	
1 2 3 T	第 2 シリンダ内壁 (シリンダ内壁)	
1 2 4 S	第 1 スプリング穴	
1 2 4 T	第 2 スプリング穴	20
1 2 5 S	第 1 環状ピストン (環状ピストン)	
1 2 5 T	第 2 環状ピストン (環状ピストン)	
1 2 7 S	第 1 ベーン (ベーン)	
1 2 7 T	第 2 ベーン (ベーン)	
1 2 8 S	第 1 ベーン溝 (ベーン溝)	
1 2 8 T	第 2 ベーン溝 (ベーン溝)	
1 2 9 S	第 1 圧力導入路	
1 2 9 T	第 2 圧力導入路	
1 3 0 S	第 1 作動室 (作動室)	
1 3 0 T	第 2 作動室 (作動室)	30
1 3 1 S	第 1 吸入室 (吸入室)	
1 3 1 T	第 2 吸入室 (吸入室)	
1 3 3 S	第 1 圧縮室 (圧縮室)	
1 3 3 T	第 2 圧縮室 (圧縮室)	
1 3 5 S	第 1 吸入孔 (吸入孔)	
1 3 5 T	第 2 吸入孔 (吸入孔)	
1 3 6	冷媒通路	
1 4 0	中間仕切板	
1 5 1	副軸部	
1 5 2 S	第 1 偏心部 (偏心部)	40
1 5 2 T	第 2 偏心部 (偏心部)	
1 5 3	主軸部	
1 6 0 S	下端板 (端板)	
1 6 0 T	上端板 (端板)	
1 6 1 S	副軸受部 (軸受部)	
1 6 1 T	主軸受部 (軸受部)	
1 7 0 S	下マフラーカバー	
1 7 0 T	上マフラーカバー	
1 7 5	通しボルト	
1 8 0 S	下マフラー室	50

- | | |
|---------|----------------|
| 1 8 0 T | 上マフラー室 |
| 1 9 0 S | 第1吐出孔（吐出弁部） |
| 1 9 0 T | 第2吐出孔（吐出弁部） |
| 2 0 0 S | 第1吐出弁（吐出弁部） |
| 2 0 0 T | 第2吐出弁（吐出弁部） |
| 2 0 1 S | 第1吐出弁押さえ（吐出弁部） |
| 2 0 1 T | 第2吐出弁押さえ（吐出弁部） |
| 2 5 1 | 密閉容器 |
| 2 5 2 | アキュムホルダー |
| 2 5 3 | アキュムバンド |
| 2 5 4 | 仕切板 |
| 2 5 5 | システム接続管（接続管） |
| 2 5 6 | 下室 |
| 2 5 7 | 側部貫通孔 |
| 2 5 8 | 底部（平坦な底部） |
| 2 5 8 B | 底部（山形の底部） |
| 2 5 9 | 上室 |
| 2 6 0 | 連通管 |
| 2 6 1 | 油戻し孔 |
| 2 6 3 | アキュムレータリテーナ |
| 2 6 4 | 冷媒通過孔 |
| R | 開口部 |

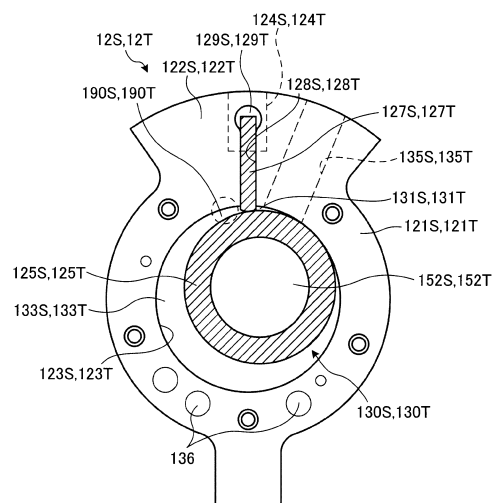
10

20

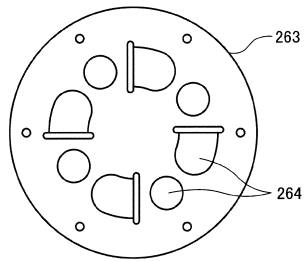
【图 1】



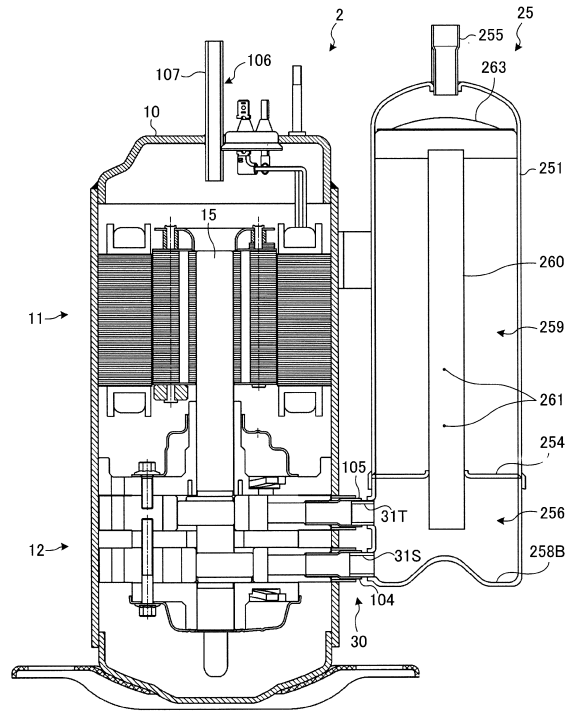
【图 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭59-146580 (JP, U)
実開昭59-007368 (JP, U)
特開平06-042488 (JP, A)
中国特許出願公開第103727033 (CN, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F25B 31/00, 43/00
F04C 29/12