

【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24年3月1日(2012.3.1)

【公表番号】特表2011-510212(P2011-510212A)

【公表日】平成23年3月31日(2011.3.31)

【年通号数】公開・登録公報2011-013

【出願番号】特願2010-543224(P2010-543224)

【国際特許分類】

F 0 4 C 18/02 (2006.01)

【F I】

F 0 4 C 18/02 3 1 1 F

F 0 4 C 18/02 3 1 1 Q

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月12日(2012.1.12)

【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】

第 1 のスクロール圧縮機体と第 2 のスクロール圧縮機体とを有するスクロール圧縮機組立体であって、前記第 1 および第 2 のスクロール圧縮機体は、それぞれの基部と、前記それぞれの基部から突出するそれぞれのスクロールリブとを有し、それらが互いに係合するように構成され、前記スクロールリブは中心軸を全体として包囲し、前記複数のスクロール圧縮機体は第 1 および第 2 の横軸に沿って他方に対して相対的に運動可能に設けられ、前記第 1 および第 2 の横軸は互いに直交するように構成された、スクロール圧縮機組立体と；

前記第 2 のスクロール圧縮機体に作用するキー継手であって、前記第 2 のスクロール圧縮機体は前記第 2 の横軸に沿って前記キー継手に対して相対的に運動可能に設けられた、キー継手と；

前記キー継手と前記第 2 のスクロール圧縮機体との間の非対称な協働する摺動接触部の構成であって、前記摺動接触部の構成は、対向して配置される第 1 および第 2 の摺動接触部を含み、前記第 1 の摺動接触部に沿って与えられるランニングクリアランスは、前記第 2 の摺動接触部に沿って与えられるランニングクリアランスよりも小さく設けられた、非対称な協働する摺動接触部の構成とを備える；

スクロール圧縮機。

【請求項 2】

前記キー継手は、前記第 2 の横軸より見て対向する両側の領域に 2 つの対として設けられた 4 つのキーを有し、前記第 2 のスクロール圧縮機体は対向して設けられるフランジ部を有し、前記各フランジ部は前記複数のキーの対のうちの 1 つの対の間に摺動可能に収容されて前記第 1 および第 2 の摺動接触部を形成するように構成された、請求項 1 に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 3】

前記各フランジ部は、それぞれの前記キーと接触する第 1 および第 2 の摺動面を有し、前記第 1 および第 2 の摺動面は、異なる距離において前記第 2 の横軸から離間して設けられた、請求項 2 に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 4】

前記キーの対は、前記第 2 の横軸より見て対向する両側の領域に設けられた第 1 および第 2 の前記キーを有し、前記各キーは前記複数のフランジ部の一つと係合する摺動面を有し、前記第 1 のキーの前記摺動面は、前記第 2 のキーの前記摺動面よりも、前記第 2 の横軸から遠くに離間して設けられた、請求項 2 又は請求項 3 に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 5】

前記キー継手は、前記第 1 の横軸に沿った前記キー継手の運動のために、前記第 1 のスクロール圧縮機体に形成された前記第 1 のスクロール圧縮機体のキー溝と係合する第 5 および第 6 のキーを有する、請求項 2 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 6】

前記第 1 および第 2 の摺動接触部は、それぞれ、前記中心軸周りの互いに反対方向の第 1 および第 2 の回転方向における、前記キー継手と前記第 2 のスクロール圧縮機体との間の相対的な回転を防ぐように設けられた、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 7】

前記第 1 および第 2 の摺動接触部に沿って与えられる前記ランニングクリアランスは約 10 ミクロンから約 200 ミクロンの間の値の範囲に設けられた、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一項に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 8】

前記第 1 の摺動接触部に沿って与えられるランニングクリアランスはゼロまたは約ゼロに設けられ、実質的に全ての前記ランニングクリアランスが前記第 2 の摺動接触部に沿って与えられて設けられた、請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一項に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 9】

前記第 2 のスクロール圧縮機体は耳片とスロットとを有する、請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか一項に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 10】

前記スクロール圧縮機組立体を収容するハウジングをさらに備え、前記第 1 のスクロール圧縮機体は前記ハウジングに対して固定され、前記第 2 のスクロール圧縮機体は、前記第 1 のスクロール圧縮機体に対する相対的な軌道経路の周りを前記ハウジングに対して相対的に運動可能に設けられた、請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか一項に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 11】

複数のスクロール圧縮機体であって、それぞれの基部と前記それぞれの基部から突出するそれぞれのスクロールリップとを有し、それらが互いに係合するように構成され、前記スクロールリップは中心軸を全体として包囲し、前記スクロール圧縮機体は、互いに直交する横軸に沿って互いに対して相対的に運動可能に設けられた、複数のスクロール圧縮機体と；

前記互いに直交する横軸の少なくとも一方に沿った運動をガイドするための、前記複数のスクロール圧縮機体の少なくとも一つに作用する連結手段であって、ランニングクリアランスが前記連結手段と前記複数のスクロール圧縮機体の少なくとも一つとの間に与えられて設けられる、連結手段と；

前記ランニングクリアランスによって、クリアランスバックラッシュを正す手段とを備える；

スクロール圧縮機。

【請求項 12】

前記連結手段と前記複数のスクロール圧縮機体の少なくとも一つとの間に与えられる前記ランニングクリアランスは約 10 ミクロンから約 200 ミクロンの間の値の範囲に設けられた、請求項 11 に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 13】

前記クリアランスバックラッシュを正す手段は、第 1 および第 2 の摺動接触部を有し、前記第 1 の摺動接触部に沿って与えられるランニングクリアランスはゼロまたは約ゼロに設けられ、実質的に全ての前記ランニングクリアランスが前記第 2 の摺動接触部に沿って与えられて設けられた、請求項 1 1 又は請求項 1 2 に記載のスクロール圧縮機。

【請求項 1 4】

互いに直交する第 1 および第 2 の横軸に沿って、第 1 および第 2 のスクロール圧縮機体の間の相対的な運動をそれぞれガイドするステップと；

それぞれの基部と、前記それぞれの基部から突出して互いに係合するそれぞれのスクロールリブとの間における前記第 1 および第 2 のスクロール圧縮機体の間において、流体を徐々に圧縮するステップと；

複数の前記横軸の少なくとも一方に沿った相対的な運動中の回転方向のバックラッシュを防止するために、不均等なランニングクリアランスの配分を維持するステップとを備える；

スクロール圧縮機におけるバックラッシュを制御する方法。

【請求項 1 5】

前記ガイドするステップは、前記複数のスクロール圧縮機体の少なくとも一つの運動をガイドするためのキーを有するキー継手によって提供されるとともに、前記第 2 の横軸より見て対向する両側の領域に設けられた隣り合うキーの配置をオフセットして設けるステップをさらに備える、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

組立ておよび摺動を容易にするために、前記キー継手と前記第 2 のスクロール圧縮機体との間に前記ランニングクリアランスを配置するステップを備え、前記ランニングクリアランスを配置するステップは、圧縮運転中において係合する摺動接触面に沿って配置される前記ランニングクリアランスよりも大きな前記ランニングクリアランスを、圧縮運転中において実質的に係合しない摺動接触面に沿って配置するステップを有する、請求項 1 5 に記載の方法。