

【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 04 C 18/02 (2006.01)

【F I】

F 04 C 18/02 3 1 1 F

F 04 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も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も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11又は請求項12に記載のスクロール圧縮機。

【請求項14】

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15】

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14に記載の方法。

【請求項16】

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15に記載の方法。