

【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 2 区分

【発行日】平成 29 年 12 月 7 日 (2017.12.7)

【公開番号】特開 2015-94472 (P2015-94472A)

【公開日】平成 27 年 5 月 18 日 (2015.5.18)

【年通号数】公開・登録公報 2015-033

【出願番号】特願 2014-226547 (P2014-226547)

【国際特許分類】

F 1 6 J 15/34 (2006.01)

F 0 1 D 25/00 (2006.01)

F 0 1 D 11/00 (2006.01)

【F I】

F 1 6 J 15/34 E

F 0 1 D 25/00 M

F 0 1 D 11/00

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 10 月 25 日 (2017.10.25)

【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】

回転機械 (10) と共に使用するための流体力学的フェイスシールリング (56) であって、

少なくとも 2 つの支持リングセグメント (86、88) と、半径方向に延びる第 1 の面 (104) とを備える支持リング (84) であって、支持リング (84) が回転機械 (10) の外側ケーシング (16) の内面に解放可能に結合するように構成される、支持リング (84) と、

支持リング (84) と略同軸に結合されたシールリング (94) であって、シールリング (94) は、少なくとも 2 つのシールリングセグメント (95) と、半径方向に延びる第 2 の面 (106) とを備え、シールリング (94) は、第 1 の面 (104) が第 2 の面 (106) と直接対面して合わされるように支持リング (84) に解放可能に結合される、シールリング (94) と

を備える流体力学的フェイスシールリング (56)。

【請求項 2】

少なくとも 2 つの支持リングセグメント (86、88) がそれぞれの支持リング接合部 (89) で互いに接合し、少なくとも 2 つのシールリングセグメント (95) がそれぞれのシールリング接合部 (102) で互いに接合し、それぞれのシールリング接合部 (102) およびそれぞれの支持リング接合部 (89) は、フェイスシールリング (56) により規定される中心線軸 (24) の周りで互いに回転方向にオフセットされる請求項 1 記載のフェイスシールリング (56)。

【請求項 3】

支持リング (84) は、少なくとも 2 つの支持リングセグメント (86、88) を互いに解放可能に結合するように構成される少なくとも 1 つの機械的な締結具 (90) を更に備える請求項 1 記載のフェイスシールリング (56)。

【請求項 4】

支持リング(84)は、少なくとも2つの支持リングセグメント(86、88)を互いに位置合わせするように構成される少なくとも1つの位置合わせピン(92)を更に備える請求項1記載のフェイスシールリング(56)。

【請求項5】

少なくとも2つの支持リングセグメント(86、88)のそれぞれは、それを貫いて画定される少なくとも1つの位置合わせスロット(68)を備え、少なくとも1つの位置合わせスロット(68)は、シールハウジング(58)のそれぞれの位置合わせ部材(66)にスライド可能に結合するように構成される請求項1記載のフェイスシールリング(56)。

【請求項6】

少なくとも2つのシールリングセグメント(95)のそれぞれは、それを貫いて画定される少なくとも1つの位置合わせスロット(68)を備え、少なくとも1つの位置合わせスロット(68)は、シールハウジング(58)のそれぞれの位置合わせ部材(66)にスライド可能に結合するように構成される請求項1記載のフェイスシールリング(56)。

【請求項7】

ケーシング(16)と、
中心線軸(24)を有する回転可能シャフト(14)と、
シールシステム(52)と
を備える回転機械(10)であって、
シールシステム(52)は、
第1の一次シール面(60)を備える第1のシールリング(54)と、
少なくとも2つの支持リングセグメント(86、88)と、半径方向に延びる第1の面(104)と備える支持リング(84)であって、支持リング(84)がケーシング(16)の内面に解放可能に結合されるように構成される、支持リング(84)と、
少なくとも2つのシールリングセグメント(95)と、第2の一次シール面と、対向する半径方向に延びる第2の面(106)とを備える第2のシールリング(94)であって、第2のシールリング(94)は、第1の面(104)が第2の面(106)に直接対面して合わされるように支持リング(84)に解放可能に結合される、第2のシールリング(94)と、
第2のシールリング(94)及び支持リング(84)の少なくとも一方に結合されて第2のシールリング(94)と共に移動できるシールハウジング(58)と
を備える、回転機械(10)。

【請求項8】

シールシステム(52)は、支持リング(84)に結合される付勢リング(72)を更に備える請求項7記載の回転機械(10)。

【請求項9】

シールシステム(52)は、シールハウジング(58)と第2のシールリング(94)との間に結合される付勢構成要素(70)を更に備える請求項7記載の回転機械(10)。

【請求項10】

付勢構成要素(70)は、第2のシールリング(94)を第1のシールリング(54)から離れるように回転可能シャフト(14)の中心線軸(24)に沿って軸方向に付勢するべく構成される請求項9記載の回転機械(10)。