

【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4年7月12日(2022.7.12)

【公開番号】特開2021-110286(P2021-110286A)

【公開日】令和3年8月2日(2021.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2021-034

【出願番号】特願2020-2445(P2020-2445)

【国際特許分類】

F 04 D 19/04 (2006.01)

10

F 04 D 29/32 (2006.01)

【F I】

F 04 D 19/04 D

F 04 D 19/04 E

F 04 D 29/32 A

【手続補正書】

【提出日】令和4年6月30日(2022.6.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

複数のブレードが放射状に形成され、ロータ軸方向に設けられた複数段のロータ翼と、複数段の前記ロータ翼に対してロータ軸方向に交互に配置され、複数のブレードが放射状に設けられた複数段のステータ翼と、を備え、

前記複数段のロータ翼の少なくとも1段は、ブレード枚数が「素数×2」または「素数×2<sup>n</sup>」に設定され、かつ、隣接する段のロータ翼とはブレード枚数が異なっている、

30

および、または、  
前記複数段のステータ翼の少なくとも1段は、ブレード枚数が「素数×2」または「素数×2<sup>n</sup>」に設定され、かつ、隣接する段のステータ翼とはブレード枚数が異なっている、  
ターボ分子ポンプ。

【請求項2】

請求項1に記載のターボ分子ポンプにおいて、

前記複数段のロータ翼には、同じブレード枚数のロータ翼がロータ軸方向に2段以上連続して隣接する構成が含まれ、

ロータ軸方向に隣接する一対の前記同じブレード枚数のロータ翼は、周方向の翼配置位相が互いにずれている、ターボ分子ポンプ。

40

【請求項3】

請求項1または2に記載のターボ分子ポンプにおいて、

前記複数段のステータ翼には、同じブレード枚数のステータ翼がロータ軸方向に2段以上連続して隣接する構成が含まれ、

ロータ軸方向に隣接する一対の前記同じブレード枚数のステータ翼は、周方向の翼配置位相が互いにずれている、ターボ分子ポンプ。

【請求項4】

請求項2に記載のターボ分子ポンプにおいて、

前記周方向の翼配置位相のずれ量は、ロータ翼のブレードの周方向の角度ピッチをPとしたときにP/2ピッチに設定されている、ターボ分子ポンプ。

50

**【請求項 5】**

請求項2に記載のターボ分子ポンプにおいて、  
排気速度が5000[L/s]以上である、ターボ分子ポンプ。

**【請求項 6】**

請求項2に記載のターボ分子ポンプにおいて、  
排気速度が7000[L/s]以上である、ターボ分子ポンプ。

**【請求項 7】**

請求項3に記載のターボ分子ポンプにおいて、  
前記周方向の翼配置位相のずれ量は、ステータ翼のブレードの周方向の角度ピッチをPとしたときにP/2ピッチに設定されている、ターボ分子ポンプ。

10

**【請求項 8】**

請求項1に記載のターボ分子ポンプにおいて、

同一の段の前記ロータ翼の隣接するブレード間において、前記ロータ翼の表裏を貫通する第1貫通領域が形成され、

同一の段の前記ステータ翼の隣接するブレード間において、前記ステータ翼の表裏を貫通する第2貫通領域が形成され、

前記ロータ軸方向において、隣接する2つの段の前記ロータ翼の相互の前記第1貫通領域における一部の領域が第1重複領域として重複し、前記複数段のロータ翼の少なくとも1段は、ブレード枚数が「素数×2」または「素数×2n」に設定されている、かつ、隣接する段のロータ翼とはブレード枚数が異なっていることにより、前記第1重複領域の周方向寸法の合計が小さくなり、

20

および/または、

前記ロータ軸方向において、隣接する2つの段の前記ステータ翼の相互の前記第2貫通領域における一部の領域が第2重複領域として重複し、前記複数段のステータ翼の少なくとも1段は、ブレード枚数が「素数×2」または「素数×2n」に設定され、かつ、隣接する段のステータ翼とはブレード枚数が異なっていることにより、前記第2重複領域の周方向寸法の合計が小さくなる、ターボ分子ポンプ。

30

40

50