

請求の範囲

- [請求項1] ケーシングと、
前記ケーシングの内側に配設されるステータと、
前記ステータに対し回転自在に支持されたシャフトを有するとともに、前記シャフトと共に前記ケーシングに回転可能に内包される円筒状のロータと、
を備えた真空ポンプであって、
前記ケーシング内に、ラジカルを生成する少なくとも1対の電極が配設された、
ことを特徴とする真空ポンプ。
- [請求項2] 前記電極に高周波電圧を印加する電源をさらに備えている、
ことを特徴とする請求項1に記載の真空ポンプ。
- [請求項3] 前記電極は、円筒状に形成された板材を、前記シャフトの軸中心を同心として略等間隔で複数配設してなる、
ことを特徴とする請求項1又は2に記載の真空ポンプ。
- [請求項4] 前記ロータの外周部から突出された複数の回転翼ブレードを設けるとともに、前記回転翼ブレードに対して軸方向に離間して前記ケーシングの内周部から突出され、前記回転翼ブレードと面対向して配置されたステータ翼ブレードを設けてなる、ターボ分子ポンプ部を備えた、
、
ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の真空ポンプ。
- [請求項5] 前記ロータの外周部と前記ステータの内周部の少なくともどちらか一方に、螺旋状又は渦巻き状のネジ溝を設けてなる、ネジ溝ポンプ部を備えた、
ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の真空ポンプ。
- [請求項6] 前記ロータの外周部から突出された複数の回転翼ブレードを設ける

とともに、前記回転翼ブレードに対して軸方向に離間して前記ケーシングの内周部から突出され、前記回転翼ブレードと面対向して配置されたステータ翼ブレードを設けてなる、ターボ分子ポンプ部と、

前記ロータの外周部と前記ステータの内周部の少なくともどちらか一方に、螺旋状又は渦巻き状のネジ溝を設けてなる、ネジ溝ポンプ部と、

を備え、

前記電極が、前記ターボ分子ポンプ部と前記ネジ溝ポンプ部の境界に設けられた、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の真空ポンプ。

[請求項7] 前記電極を、前記ロータより吸気口側に設けた、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の真空ポンプ。

[請求項8] 前記電極を、前記ロータの軸方向中間の位置に設けた、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の真空ポンプ。

[請求項9] 前記ケーシング内の、前記電極より上流側に、パージガスを供給するパージガス供給ポートを設けた、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の真空ポンプ。

[請求項10] 前記ロータを、定格回転と、定格よりも低速の低速回転とに切り換え制御可能な制御部を有する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の真空ポンプ。