

真空ポンプオイル

MR シリーズ・SO-M

油真空ポンプ油に求められる性能

● 潤滑性があること

油回転ポンプには摺動部分があるために潤滑性が必要になります。

● 油の蒸気圧が低いこと

油回転ポンプでは摺動部分の摩擦、ハブリング（吸い込んだ気体を排気する際）により発熱します。発熱により高温になると油も蒸発を始めます。蒸発することにより真空系にオイルミストが混入するために蒸気圧が低下します。

真空ポンプ油は鉱物油などを蒸留させることで、分子量が小さい（分子量が小さく、蒸発しやすい）ものを取り除く必要があります。



● 耐熱・耐酸化性があること

油回転ポンプでは稼動とともに油温が上昇します。高温になっても変化しないことが必要となります。また、大気には酸素が存在します。この酸素と反応し難いことが必要となります。

真空ポンプ油設置場所、使用環境によっては油温上昇が避けられない場合があります。その場合は酸化防止剤を配合したタイプ、あるいは反応し難い合成油を使用してください。

● 化学的に安定であること

長期保管しても変化が少ないことが重要になります。（通常は問題なし）

使用時は吸引するガスによっては油と反応してしまいすぐに劣化する場合があります。対策するためには、オイルが吸引するガスに対して安定であることが求められます。

鉱物油を気油とする真空ポンプ油の場合、反応性を抑えることはできません。反応性が高いガスを吸引する場合は合成油を推奨させていただいています。

ネオバックMRシリーズとSO-Mについて

ネオバックMRシリーズ(MRシリーズ)

鉱物油を高真空度蒸留装置で
精製した真空ポンプ油です

SO-M

アルキルジフェニルエーテルと呼ばれる合成物を高真空蒸留装置で精製したポンプ油です（合成から精製まで自社工場で実施）



1. 潤滑性

MRシリーズは鉱物油を使用。SO-Mは高温潤滑油でも実績がある基油を使用しており、潤滑性には問題ありません。

2. 油の蒸気圧

MRシリーズ、SO-Mともに高真空蒸留装置を使用して精製しているので低沸分が少なく、ポンプの限界値まで真空にすることができます。

SO-Mは合成段階から純度の高い目的物のみを得られるようにしているため、反応させた後に精製しているために、MRシリーズよりも低沸分が少なく、より高真空を得られます

2-1. 蒸気圧について（水混合時）

水を吸引すると蒸気圧は低下してしまいます。MRシリーズ・SO-Mは水との分離性も良くしていますので、停止時には油水分離ができます。停止時にドレンから水を抜くことで、高真空度を保つことができます。

3. 耐熱・耐酸化性

MRシリーズは鉱物油を基油としているために、耐熱・耐酸化性には限界があります。熱がかかる場合、酸化防止剤を配合した真空ポンプ油を推奨させて頂いています。

4. 化学的安定性

MRシリーズもSO-Mも比較的安定物質であるために密栓して保管した場合、ほとんど劣化はしません。吸引するガスとの反応性については鉱物油が基油であるMRシリーズでは限界があります。反応性が高いガスを吸引する場合は反応しにくい合成油を推奨させて頂いています。

油回転真空ポンプ油のラインナップ

MR シリーズと SO-M のすみ分け

MR シリーズと SO-M の性状値

	MR-100	MR-200	MR-200A	ST-200	SO-M
ISO 粘度グレード	46	68	68	68	68
同粘度 (@ 40, mm ² /s)	44.6	71.0	71.0	73.5	63.7
色	L0.5	L0.5	L0.5	L2.5	L0.5
密度 (15, g/cm ³)	0.878	0.878	0.878	0.887	0.905
引火点 (°C)	230	256	252	252	254
流動点 (°C)	-17.5	-17.5	-15.0	-12.5	-20.0 以下
全酸価 (mgKOH/g)	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
離水度	40-40-0	40-40-0	40-40-0	分離せず	40-40-0
熱安定性 170°C × 24h	合格	合格	合格	合格	合格
蒸気圧 (Pa)	1.3 × 10 ⁻² 以下	1.3 × 10 ⁻² 以下	1.3 × 10 ⁻² 以下	1.3 × 10 ⁻² 以下	1.3 × 10 ⁻⁴ 以下
用途・特徴など	<ul style="list-style-type: none"> 鉱物油基油 小型真空ポンプ用 ・気温の低い時期に使用 ・冬用 	<ul style="list-style-type: none"> 鉱物油基油 汎用真空ポンプ用 ・気温の高いときに使用 ・夏用 	<ul style="list-style-type: none"> 鉱物油基油 ・耐酸化性を向上させた汎用真空ポンプ油。酸化防止剤を配合。MR-200 に比べて酸化劣化を 1/5 に抑制させている。 	<ul style="list-style-type: none"> 鉱物油基油 ・分散剤を添加してスラッジ生成によるポンプトラブルが発生する設備用 ・離水度が悪いために水分を吸引すると分離しない 	<ul style="list-style-type: none"> 合成油基油 ・合成油使用により鉱物油にはない耐劣化性、反応を抑制した真空ポンプ用

上記ラインナップ以外にも取り扱っております

販売

ipalvac

アイパル真空

大阪営業所 〒559-0021 大阪市住之江区柴谷 2-3-12
 TEL. 06-7492-9289 FAX. 06-6685-2422

和歌山事業所 〒649-1527 日高郡印南町島田 1045-3
 TEL. 0738-20-7610 FAX. 0738-20-7611
 ホームページ : <https://ipalvac.com>

製造

MORESCO
 株式会社 MORESCO