

Fombolin®



SOLVAY

asking more from chemistry®

フォンブリン® PFPE
潤滑剤

SPECIALTY
POLYMERS

フオンブリン® PFPE 潤滑剤 製品データシート

潤滑に関して熱、化学薬品、腐食、毒性、燃焼性、適合性、耐用期間の問題をお持ちの場合、フオンブリン® PFPE 潤滑剤が問題を解決します。



フオンブリン® 潤滑剤が優れている理由

フオンブリン® PFPE 潤滑剤は以下に示す特性や特長を備えており、お客様の用途で重要な役割を担うことができます。

- 化学薬品と溶剤に対する耐性が非常に高い
- 耐熱性に非常に優れる
- 電気抵抗に非常に優れる
- 金属、プラスチック、エラストマー、ゴムと反応しない
- 液体酸素、気体酸素に対して不活性
- 耐放射性に非常に優れる
- 粘度指数に優れる
- 不燃性
- 使用温度範囲が非常に広い
- 蒸発損失が少ない
- 耐水性に非常に優れる
- 低温および高温での摩耗特性に優れる
- 調合でグリース化が容易
- 環境を破壊しない
- 無毒性

さらに、特定のフオンブリン® PFPE 潤滑剤は、以下の特長を備えています。

- 粘度指数が非常に高い (< 300)
- 低温での始動トルクに非常に優れる
- 優れた蒸発特性

フオンブリン® PFPE 流体に添加剤を加えることで、高い防錆特性が要求される分野において完全フッ素化流体とグリースの用途が広がります。これらの用途として、凝縮した水蒸気に接触する可能性があるベアリング、ギア、タービン、液体ポンプの潤滑があります。また、添加剤により、防錆が重要な製品仕様の1つである場合に、フオンブリン® PFPE を油圧オイル、充填オイル、および溶媒として使用することができます。

フオンブリン® 潤滑剤が優れた性能を示す用途

フオンブリン® PFPE 潤滑剤はそのまま使用できますが、高性能潤滑が要求される化学、電子、防衛、原子力、データ処理、その他の業種の特定の用途で、調合によりグリース化されることが多々あります。フオンブリン® PFPE 潤滑剤の重要な用途のいくつかを以下に示します。

- 繊維産業の幅出機のフレーム
- 宇宙ロケットのノズルの潤滑
- ミサイル射出システムの潤滑
- 非常に長い寿命が要求される焼結金属ベアリング

- アンチロックブレーキシステム
- 酸素と塩素を流体とするバルブとポンプシステム
- 真空ポンプのシーリング剤
- 金の接触面の潤滑
- 原子力産業の潤滑剤
- 装置の潤滑剤
- 稼働期間中シーリングされたメンテナンスフリーのベアリング
- ガソリンタンクフロートの潤滑剤
- 高温、水分、および高活性化学薬品に暴露するベアリング

フォンブリン® Y 潤滑剤

フォンブリン® Y パーフルオロポリエーテル流体には、以下のような独自の特長があります。

- 高温での安定性が非常に高い
- 低温の特性に優れる

- 極圧 (EP) 特性と摩耗特性に非常に優れる
- 蒸発による損失が少ない
- 粘度指数に優れる

フォンブリン® Y 潤滑剤グレード

主要特性	単位	Y04	Y06	Y15	Y25	Y45	YU700	YR	YPL1500	YR1800	試験法
相当する ISO グレード		15	22	68	100	150	220	320	460	460	
平均分子量	amu	2,000	2,400	3,200	3,700	4,100	5,000	6,400	6,900	7,300	
動粘度											ASTM D445
20°C	cSt	44	60	156	250	470	740	1,300	1,500	1,850	
40°C	cSt	18	22	56	80	147	214	345	420	510	
100°C	cSt	3.6	4.1	7.7	10	16	22	33	40	47	
粘度指数		65	73	100	108	117	124	135	144	148	ASTM D2270
流動点	°C	-58	-50	-45	-35	-30	-27	-25	-25	-20	ASTM D97
蒸発損失											ASTM 2595
120°C、22 時間	%	8	6	-	-	-	-	-	-	-	
149°C、22 時間	%	-	20	2	2	0.7	-	0.5	0.3	-	
204°C、22 時間	%	-	-	-	15	1.7	1.5	1.2	0.9	0.5	
表面張力 (20°C)	dyne/cm	21	21	21	22	22	23	24	24	24	ASTM D1331
密度 (20°C)	g/cm ³	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	ASTM D4052
四球摩耗試験 (75°C、1 時間、1,200 rpm、40 kg) 平均摩耗痕径	mm	0.53	0.63	0.66	0.66	0.81	0.88	0.90	0.95	1.2	ASTM D4172

フォンブリン® M 潤滑剤

フォンブリン® M パーフルオロポリエーテル流体には、以下のような独自の特長があります。

- 粘度指数に非常に優れる
- 低温でのトルク値に非常に優れる

- 非常によい極圧 (EP) 特性を示す
- 蒸発損失が非常に小さい
- 熱安定性に優れる

フォンブリン® M 潤滑剤グレード

主要特性	単位	M03	M07	M15	M30	M60	M100	試験法
相当する ISO グレード		15	32	100	150	320	680	
平均分子量	amu	3,900	5,400	9,700	16,000	18,700	21,900	
動粘度								ASTM D445
20°C	cSt	30	66	150	280	550	1,300	
40°C	cSt	17	38	85	159	310	700	
100°C	cSt	5	12	22	45	86	200	
粘度指数		253	325	286	338	343	384	ASTM D2270
流動点	°C	-85	-80	-75	-65	-60	-50	ASTM D97
蒸発損失								ASTM 2595
149°C、22 時間	%	6.5	2	0.8	-	-	-	
204°C、22 時間	%	-	-	3.0	0.7	0.4	0.3	
表面張力 (20°C)	dyne/cm	23	23	24	25	25	25	ASTM D1331
密度 (20°C)	g/cm ³	1.81	1.82	1.83	1.85	1.86	1.87	ASTM D4052
四球摩耗試験 (75°C、1 時間、1,200 rpm、40 kg) 平均摩耗痕径	mm	0.74	0.89	0.92	0.97	1.21	-	ASTM D4172

フォンブリン® W 潤滑剤

フォンブリン® W パーフルオロポリエーテル流体には、以下のような独自の特長があります。

- 低温から高温で優れた性能を示す
- 粘度指数に優れる
- 低温から高温での安定性
- 蒸発による損失が少ない

主要特性	フォンブリン® W 潤滑剤グレード				試験法
	単位	W150	W500	W800	
平均分子量	amu	4,500	7,200	7,400	
動粘度					ASTM D445
20°C	cSt	153	543	800	
40°C	cSt	72	208	277	
100°C	cSt	16	34	41	
粘度指数		236	209	204	ASTM D2270
流動点	°C	-68	-46	-39	ASTM D97
蒸発損失					ASTM 2595
149°C、22 時間	%	1.4	0.1	0.1	
204°C、22 時間	%	13.5	0.9	0.5	
密度 (20°C)	g/cm ³	1.86	1.89	1.90	ASTM D4052
四球摩耗試験 (75°C、1 時間、1,200 rpm、40 kg) 平均摩耗痕径	mm	0.7	0.9	1.1	ASTM D4172

フォンブリン® Z 潤滑剤

フォンブリン® Z パーフルオロポリエーテル流体には、以下のような独自の特長があります。

- 低温で良好な粘度を示す
- 蒸発による損失が非常に少ない
- 粘度指数が非常に高い
- 極圧 (EP) 特性と摩耗特性に非常に優れる

主要特性	フォンブリン® Z 潤滑剤グレード				試験法	
	単位	Z03	Z15	Z25		Z60
相当する ISO グレード		15	100	150	320	
平均分子量	amu	4,000	9,800	17,100	21,500	
動粘度						ASTM D445
20°C	cSt	30	160	223	600	
40°C	cSt	18	92	133	355	
100°C	cSt	5.6	28	42	98	
粘度指数		291	334	350	350	ASTM D2270
流動点	°C	-90	-80	-75	-63	ASTM D97
蒸発損失						ASTM 2595
149°C、22 時間	%	6.0	0.2	-	-	
204°C、22 時間	%	-	1.2	0.4	0.2	
表面張力 (20°C)	dyne/cm	23	24	25	25	ASTM D1331
密度 (20°C)	g/cm ³	1.82	1.84	1.85	1.85	ASTM D4052
四球摩耗試験 (75°C、1 時間、1,200 rpm、40 kg) 平均摩耗痕径	mm	0.60	0.66	0.90	0.93	ASTM D4172

www.solvay.com

SpecialtyPolymers.EMEA@solvay.com | 欧州、中東、アフリカ

SpecialtyPolymers.Americas@solvay.com | 南北アメリカ

SpecialtyPolymers.Asia@solvay.com | アジア太平洋地域

Solvay Specialty Polymers Japan K.K. | 03-5425-4320 (大代表) ・ 4300/4330 (営業代表)

SDS (安全データシート) をご希望のお客様は電子メールでご請求いただくか、または弊社の営業担当者へご連絡ください。弊社製品をご使用になられる場合は必ず事前に該当の SDS をお取り寄せの上、ご検討ください。
弊社または関係会社は本製品および関連情報につき、明示または黙示を問わず、いかなる権利を許諾するものでもなく、またそれらの市場適応性および使用適合性を含め、いかなる責任も負いかねます。ソルベイグループの製品が、食用、水処理、医療用、薬用および介護等の用途に用いられる場合、かかる使用が関係法令もしくは国内外の基準またはソルベイグループの推奨に基づいて制限または禁止される可能性があることにご留意ください。埋め込み型医療機器としてお使いいただけるのは、Solviva® の生体材料群として指定された製品だけです。本情報および製品の使用につきましては、あくまでもお客様ご自身の判断と責任において、かかる情報および製品が特定の用途に適しており、関係法令に適合していることをご確認頂き、使用方法や知的財産権の侵害のリスクなどをご検討のうえ、ご使用くださるようお願い申し上げます。本情報および製品は専門家の慎重な判断および責任において利用すべきものであり、他の製品や工程と組み合わせて利用することを想定しておりません。本文書は特許権その他の財産権に基づく実施権をお客様に付与するものではありません。本情報はあくまでも標準的な特性を説明したものであり、仕様を述べるものではありません。
すべての商標および登録商標は、ソルベイグループまたは他の該当する所有者に帰属します。
© 2014 Solvay Specialty Polymers. All rights reserved. R 06/2017 | Version 2.3 Brochure design by ahlersheinel.com

