



**MOMENTIVE**  
performance materials



## 変性シリコンオイル

モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ

# 変性シリコーンオイル

ジメチルシリコーンオイルに、さまざまな有機基を導入することで生まれたものが、変性シリコーンオイルです。有機基の種類により性質の異なるユニークな製品群を形成しています。

変性シリコーンオイルの特長は、「相溶性・反応性を持っており、ジメチルシリコーンオ

ルの優れた性質を繊維や樹脂に付与できる」「水への溶解性、潤滑性、ペイントブル性など従来のジメチルシリコーンオイルにはなかった新しい機能を持っている」ことで、幅広い分野への応用が可能です。

## 変性シリコーンオイル製品一覧

用途	製品名	外観	粘度(25℃)mm <sup>2</sup> /s{cSt}	比重(25℃)	屈折率(n <sub>D</sub> <sup>25</sup> )
潤滑用・塗料添加用	TSF410	淡黄色透明	30{30}	0.94	1.425
	TSF411	淡黄色透明	27{27}	0.93	1.431
潤滑用・塗料添加用 離型用	TSF4421	淡黄色透明	500{500}	0.90	1.451
	XF42-334	淡褐色透明	1300{1300}	1.00	1.490
	XF42-B3629	淡褐色半透明	800{800}*	0.92	1.468
	XF42-A3161	褐色透明	50{50}*	0.90	1.437
塗料添加用 繊維油剤	TSF4440	淡黄色	160{160}	1.07	1.454
	TSF4441*	淡黄色	300{300}	1.06	1.448
	TSF4445	淡黄色	800{800}	1.03	1.430
	TSF4450	淡褐色	1000{1000}	1.00	1.451
	TSF4446	淡黄色	1400{1400}	1.02	1.424
	TSF4452	淡褐色	900{900}	1.02	1.442
	TSF4460	淡褐色	350{350}	0.99	1.440
塗料添加用	TSF4700	淡黄色透明	50{50}	0.97	1.406
	TSF4701	無色透明	40{40}	0.98	1.406
繊維処理用	TSF4702	淡黄色透明	500{500}*	0.98	1.408
	TSF4703	淡黄色半透明	1000{1000}*	0.98	1.408
	TSF4704	無色透明	40000{40000}*	0.98	1.404
	TSF4705	無色透明	70000{70000}*	0.98	1.403
	TSF4706	淡黄色半透明	50{50}*	0.97	1.405
	TSF4707	淡黄色半透明	10000{10000}*	0.97	1.405
	TSF4708	淡黄色半透明	1000{1000}*	0.98	1.406
TSF4709	無色透明	2000{2000}*	0.98	1.404	
樹脂改質用 繊維処理用	TSF4730*	淡黄色透明	6000{6000}*	0.98	1.409
	YF3965	褐色透明	100{100}	0.99	1.415
樹脂改質用	XF42-B0970	淡黄色透明	50{50}	0.98	1.413

\*:mPa・s{cP}

その他	変性タイプ	構造式	備考
	高級脂肪酸エステル 高級脂肪酸エステル	$\text{RCOOR}' \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_m \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_n \text{R}'\text{OCOR}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>●潤滑性</li> <li>●平滑性</li> </ul>
	アルキル アルキル・アラルキル アルキル・アラルキル アルキル	$\text{CH}_3-\text{Si} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{O} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{R} \end{array} \right)_m \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{R}' \end{array} \right)_n \text{Si}-\text{CH}_3$ <p style="text-align: center;">R:アルキル基,R':アラルキル基</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●潤滑性</li> <li>●ペイントブル離型</li> <li>●平滑性</li> <li>●撥水性</li> </ul>
EO/PO比率 (mol比)			
100/0	ポリエーテル		
100/0	ポリエーテル		
100/0	ポリエーテル		
50/50	アルキル・ポリエーテル	$\text{CH}_3-\text{Si} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{O} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{R} \end{array} \right)_m \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{POA} \end{array} \right)_n \text{Si}-\text{CH}_3$ <p style="text-align: center;">R:CH<sub>3</sub>またはアルキル基</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●界面活性</li> <li>●平滑性</li> <li>●消泡性</li> <li>●帯電防止</li> <li>●レベリング</li> <li>●ブロッキング防止</li> </ul>
100/0	ポリエーテル		
50/50	ポリエーテル		
0/100	ポリエーテル		
アミノ当量 (g/mol)			
3000	アミノ(タイプα)	タイプα $\text{H}_2\text{N}-\text{R}'-\text{Si} \left\{ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{O}-\text{Si} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right\}_n \text{O}-\text{R}$	●ブロッキング防止
2500	アミノ(タイプα)		
1600	アミノ(タイプβ)		
1600	アミノ(タイプβ)		
20000	アミノ(タイプβ)	タイプβ $\text{A}-\text{Si} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{O} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_m \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{RNHR}'\text{NH}_2 \end{array} \right)_n \text{Si}-\text{A}$ <p style="text-align: center;">NH<sub>2</sub> A:—OR''</p>	●繊維柔軟
40000	アミノ(タイプβ)		
2100	アミノ(タイプβ)		
7000	アミノ(タイプβ)		
2800	アミノ(タイプβ)		
10000	アミノ(タイプα)		
エポキシ当量 (g/mol)			
3500	エポキシ	$\text{X} \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_m \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{X} \end{array} \right)_n \text{Si}-\text{X}$ <p style="text-align: center;">X:CH<sub>3</sub>または—REPOXY</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●繊維柔軟</li> <li>●エポキシ樹脂改質</li> </ul>
1000			
OH価 (KOHmg/g)			
60	アルコール	$\text{Y} \left( \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{Si}-\text{O} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_m \text{Si}-\text{Y}$ <p style="text-align: center;">Y:—ROH</p>	●ウレタン、エポキシ樹脂改質

## 変性シリコンオイルの相溶性データ

製品名	溶媒	トルエン	ミネラルスピリット	MEK	IPA	メチルセルソルブ	水	流動パラフィン	シメチルシリコンオイル
TSF410	○	○	○	○	△	×	×	○	○
TSF411	○	○	○	○	△	×	×	○	○
TSF4421	○	○	×	×	×	×	×	○	×
XF42-334	○	○	○	×	×	×	×	○	×
XF42-B3629	○	○	×	×	×	×	×	○	×
TSF4440	○	×	○	○	○	○	×	×	×
TSF4441*	○	×	○	○	○	○	×	×	×
TSF4445	○	○	○	○	○	○	×	×	×
TSF4446	○	○	○	○	○	○	×	×	×
TSF4450	○	○	○	○	○	○	×	×	×
TSF4452	○	○	○	○	○	○	×	×	×
TSF4460	○	○	○	○	△	×	×	×	×
TSF4700	○	○	○	○	×	×	×	×	○
TSF4701	○	○	○	○	×	×	×	×	○
TSF4702	○	○	○	○	×	×	×	×	○
TSF4703	○	○	○	○	×	×	×	×	○
TSF4704	○	○	○	×	×	×	×	×	○
TSF4705	○	○	○	×	×	×	×	×	○
TSF4706	○	○	○	○	△	×	×	×	○
TSF4707	○	○	○	×	×	×	×	×	○
TSF4708	○	○	○	○	×	×	×	×	○
TSF4709	○	○	○	×	×	×	×	×	○
TSF4730*	○	○	○	△	×	×	×	×	○
YF3965	○	○	○	○	×	×	×	×	△
XF42-A3161	○	○	○	×	×	×	×	○	○
XF42-B0970	○	○	○	○	×	×	×	×	△

## 荷姿・梱包および消防法分類

製品名	主な荷姿(梱包単位)	消防法分類
TSF410	1kg(1ケース10個入り), 15kg	危険物第4類第4石油類該当
TSF411	1kg(1ケース10個入り), 15kg	危険物第4類第3石油類該当
TSF4421	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 180kg	危険物第4類第4石油類該当
XF42-334	15kg, 200kg	非危険物 指定可燃物 可燃性液体類
XF42-B3629	15kg	
TSF4440	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 200kg	危険物第4類第4石油類該当
TSF4441*	1kg(1ケース10個入り), 15kg	
TSF4445	1kg(1ケース10個入り), 15kg	
TSF4446	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 180kg	
TSF4450	1kg(1ケース10個入り), 18kg, 180kg	
TSF4452	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 180kg	危険物第4類第3石油類該当
TSF4460	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 180kg	
TSF4700	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 200kg	
TSF4701	1kg(1ケース10個入り), 15kg	
TSF4702	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 200kg	
TSF4703	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 200kg	非危険物 指定可燃物可燃性液体類該当
TSF4704	200kg	
TSF4705	18kg, 180kg	危険物第4類第3石油類該当
TSF4706	15kg, 200kg	非危険物 指定可燃物可燃性液体類該当
TSF4707	1kg(1ケース10個入り), 18kg, 200kg	
TSF4708	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 200kg	
TSF4709	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 200kg	
TSF4730*	1kg(1ケース10個入り), 15kg, 200kg	
YF3965	180kg	危険物第4類第3石油類該当
XF42-A3161	1kg(1ケース10個入り), 15kg	危険物第4類第4石油類該当
XF42-B0970	15kg	危険物第4類第3石油類該当

## 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い時には、保護眼鏡および必要に応じて保護手袋を着用してください。
- 局所排気装置を運転し、換気をよくして作業してください。
- 直射日光を避け、湿気の少ない冷暗所に保管してください。
- 子供の手の届かない所に保管してください。

- 本製品は一般工業用途向けに開発・製造されたものです。体内に埋植、注入する用途、または体内に一部が残留するおそれのある用途には絶対に使用しないでください。
- 製品改良のため、予告なく内容を変更する場合があります。

## モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社 [www.momentive.jp](http://www.momentive.jp)

東京本社 〒107-6112 東京都港区赤坂5-2-20 赤坂パークビル 電話 (03) 5544-3111 ファクス (03) 5544-3122  
 大阪支店 〒541-0054 大阪市中央区南本町2-6-12 サンマリオンNBFタワー 電話 (06) 6251-6272 ファクス (06) 6252-8255  
 名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦3-6-29 サウスハウス 電話 (052) 962-5731 ファクス (052) 962-5750  
 九州営業所 〒812-0039 福岡市博多区冷泉区1-1 福岡商事ビル 電話 (092) 291-2056 ファクス (092) 262-1411

### テクニカルアンサーセンター

フリーコール 0120-975-400(8:00-17:00、土・日祭日を除く) 電話 (0276) 20-6182 (8:00-17:00、土・日祭日を除く)

### 免責事項:

MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS HOLDINGS INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS USA INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS ASIA PACIFIC PTE. LTD., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS WORLDWIDE INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS GmbH & Co. KG, MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS SUISSE Sarl、管轄地域において営業を行っているそれらの子会社および関連会社(総称して「サプライヤー」)の材料、製品、そしてサービスは、サプライヤーの標準販売条件に従って、サプライヤーの各法人によって販売されており、そのような販売条件は、該当する販売代理店契約あるいはその他の販売契約の中に含まれており、受注確認書と送り状の裏面にも印刷されています。要求して頂ければ入手も可能です。本書に含まれます情報、推奨、アドバイスは、誠意を持って提供されるものですが、サプライヤーは、(i)ここに記述される結果が、最終的な使用条件のもとで得られるであろうということを明示または黙示に保証または担保するものではなく、また、(ii)サプライヤーの製品、材料、サービス、推奨、またはアドバイスを含ま設計の効果または安全性に関しても、明示または黙示に保証または担保するものでもありません。なお、最終使用条件および/または配合条件が、サプライヤーによってプロダクトデータシートおよび/または製品仕様書中に記載された使用および/または配合における推奨条件に該当する限りにおいては、上記の責任の免除または限定は適用されません。本書に記載される材料、製品またはサービスを使用した結果として、何らかの損害が生じても、サプライヤーの標準販売条件に規定された場合を除いて、サプライヤーおよびその販売代理店は、如何なる場合もその責任を負うものではありません。それぞれのお客様は、ご自身の個々の目的へのサプライヤーの材料、サービス、推奨、またはアドバイスの適合性について、ご自身で決定する全責任を負うものとします。それぞれのお客様は、サプライヤーの製品、材料、またはサービスを含まご自身の最終部品が、最終使用条件のもとでの使用において、安全で適切であることを充分保証するために必要とするすべての試験および分析を確認し、実行しなければなりません。本書あるいはその他の文書あるいは口頭による、如何なる推奨またはアドバイスも、サプライヤーの標準販売条件の各条項またはこの免責事項を修正するものとしてサプライヤーが署名によって文書で明確に合意しない限り、これらを変更し、改訂し、置き換え、あるいは放棄するものとはみなされないとします。材料、製品、サービスの、可能なまたは例示的な使用または設計に関する本書中のいかなる記載も、そのような使用または設計を包含するサプライヤー、その子会社または関連会社の何らかの特許またはその他の知的財産権に基づく何らかのライセンスの付与を意味するものではなく、またはそのような解釈されるものでもありません。また、何らかの特許またはその他の知的財産権を侵害してまで、そのような材料、製品、サービスの使用または設計を推奨することを意味するものではなく、またはそのように解釈されるものでもありません。