

テクニカルデータシート

XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid, 50–1,000 cSt

化粧品表示名称:ジメチコン
無色、透明、ポリジメチルシロキサン、オイル

特徴と長所

- 塗布しやすくふき取りが容易
- 研磨加工が容易
- 発色改良
- 高撥水性
- 高圧縮率
- 高耐せん断性
- 良好な濡れ性、基材になじみやすい
- 低環境ハザード
- 低引火性
- 蒸気圧が非常に低
- い低表面張力
- 高耐熱性
- 無味無臭、低毒性
- 種々の溶媒に可溶

パーソナルケア用途に対して

- やわらかくベルベットな感触の付与
- 肌や髪へのなじみが良好
- すすぎ時の泡切れ良好

一般工業用途に対して

- 高絶縁性
- 防振特性
- 耐酸化性、化学的に不活性、耐候性にすぐれる

組成

- ポリジメチルシロキサン
- 化学構造 $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}[\text{SiO}(\text{CH}_3)_2]_n\text{Si}(\text{CH}_3)_3$

用途

- 自動車・ハウスホールドケア・金属のポリッシュ用、エマルジョン・洗浄仕上げ剤・エアゾールなどへの添加剤
- 化粧品用添加剤、ゴム・プラスチック潤滑剤、絶縁油、消泡剤、機械オイル、離型剤、表面改質剤、洗浄および仕上げ剤用添加剤、レザーポリッシュ用

代表特性
出荷規格ではありません。

試験項目	単位	XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid 測定値		
		50 cSt	100 cSt	200 cSt
外観		無色透明	無色透明	無色透明
比重 25°C (77°F)		0.960	0.964	0.967
屈折率 25°C (77°F)		1.4022	1.4030	1.4032
色, APHA		5	5	5
引火点, オープンカップ°	°C (°F)	318 (605)	> 326 (> 620)	> 326 (> 620)
酸価, BCP		極微量	極微量	極微量
融点	°C (°F) ^{1,2}	-41 (-42)	-28 (-18)	-27 (-17)
流動点	°C (°F)	-70 (-94)	-65 (-85)	-65 (-85)
表面張力 25°C (77°F)	mN/m	20.8	20.9	21.0
揮発分 150°C (302°F)	%	0.3	0.02	0.07
温度粘度係数		0.59	0.60	0.60
膨張係数	ml/ml/K	0.00104	0.00096	0.00096
熱伝導率 50°C (122°F)	W/mK		0.00037	
溶解パラメーター ³		7.3	7.4	7.4
溶媒との溶解性				
ハロカーボン類		○	○	○
芳香族系炭化水素		○	○	○
脂肪族系炭化水素		○	○	○
アルコール類		×	×	×
水		×	×	×
フッ素系溶媒		○	○	○
絶縁破壊電圧 (25°C)	volts/mil	400	400	400
体積抵抗率 25°C (77°F)	ohm-cm	1.0x10 ¹⁵	1.1. 1.0x10 ¹⁵	1.0x10 ¹⁵
		350 cSt	500 cSt	1,000 cSt
外観		無色透明	無色透明	無色透明
比重 25°C (77°F)		0.969	0.970	0.970
屈折率 25°C (77°F)		1.4034	1.4035	1.4035
色, APHA		5	5	5
引火点, オープンカップ	°C (°F)	> 326 (> 620)	> 326 (> 620)	> 326 (> 620)
酸価, BCP		極微量	極微量	極微量
融点	°C (°F) ^{1,2}	-26 (-15)	-25 (-13)	-25 (-13)
流動点	°C (°F)	-50 (-58)	-50 (-58)	-50 (-58)

1. 融点は代表値であり、分子量分布によって多少数値が異なります (特に 50 cSt)。融点はその用途にとって重要な場合は、数ロットを評価してご確認ください。
2. 冷却速度が異なるため、このテストでの流動点の値は実際よりも低くなっている可能性があります。
3. Fedors Method: R.F. Fedors, Polymer Engineering and Science, Feb. 1974.

代表特性(続き)

試験項目	単位	XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid 測定値		
		350 cSt	500 cSt	1,000 cSt
表面張力 25°C (77°F)	dynes/cm	21.1	21.2	21.2
揮発分 150°C (302°F)	percent	0.15	0.11	0.11
温度粘度係数		0.60	0.61	0.61
膨張係数	cc/cc/°C	0.00096	0.00096	0.00096
熱伝導率 50°C (122°F)	g cal/cm·sec·°C		0.00038	0.00038
溶解パラメーター ³		7.4	7.4	7.4
溶媒との溶解性				
ハロカーボン類		○	○	○
芳香族系炭化水素		○	○	○
脂肪族系炭化水素		○	○	○
アルコール類		×	×	×
水		×	×	×
フッ素系溶媒		○	○	○
絶縁破壊電圧 (25°C)	volts/mil	400	400	400
体積抵抗率 25°C (77°F)	ohm-cm	1.0x10 ¹⁵	1.0x10 ¹⁵	1.0x10 ¹⁵

製品概要

XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid, 50–1,000 cSt は直鎖状ポリジメチルシロキサンポリマーで、幅広い粘度バリエーションを取り揃えています。

ポリッシュ用途には動粘度 100～30,000 cSt がよく用いられます。使いやすさと艶出し効果を最適にするためには、低粘度と高粘度のオイルをブレンドすることが推奨されます（例：XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid 100 cSt: 3 部 XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid 12,500 cSt:1 部）。高粘度オイルは優れた艶出し効果を示す一方、低粘度オイルは潤滑剤として働きポリッシュ効果と消泡効果を付与します。シリコーンポリマーは撥水効果があるので、水をはじきポリッシュ膜への浸入を防ぎます。

使用方法

XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid, 50–1,000 cSt は、脂肪族系および芳香族系炭化水素などの有機溶媒、およびエアゾルなどに使われるハロカーボン類によく溶けます。また、一般的な乳化剤・乳化方法によって、容易に乳化します。

XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid, 50–1,000 cSt は、非水溶性で、多くの有機製品に不溶です。表面改質剤として使用、または消泡剤としてクリームやローションに配合する際は XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid, 50–1,000 cSt を使用する場合の添加量としては 0.1%という少量で十分機能します。ハンドクリームや、均一でより保護効果の高いローションなどに使用する場合は、1–10%の添加量が効果的です。

使用上の注意	<p>XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid は目に入ると、一時的な不快感を与える可能性があります</p> <p>使用に際し必要な安全情報は本データシートには記載されていません。ご使用の前に、安全な使用や身体的および健康上の危険に関する情報のため、安全データシート(SDS)および容器ラベルをよく読んでください。安全データシート(SDS)はウェブサイト、dow.com/ja-jp にアクセスしてお求めいただけます。</p>
保証期間	<p>本品は未開封の状態で 60°C (140°F) 以下にて保管下さい。</p>
医療・医薬品用途への制限	<p>本製品は（ヘルスケア用途製品を除き）一般工業用途向けに開発・製造されたものです。弊社製品は、医療または医薬用途向けに適合するものとして、試験されておりません。また、そのように表明されるものでもありません。</p>
健康および環境に関する情報	<p>弊社は、お客様の製品安全の必要性をサポートするために、広範囲におよぶプロダクト・スチュワードシップの組織、および各地域にて対応可能な製品安全並びに法令順守のスペシャリストで構成されたチームを有しています。</p> <p>さらなる詳細な情報については、弊社のウェブサイト dow.com/ja-jp、または弊社の担当営業までご連絡下さい。</p>
廃棄上の注意	<p>地方自治体（州、都道府県、市町村など）、国の規制に従って廃棄してください。空の容器に有害な物質が残留していることもあります。その物質と容器は安全かつ合法的な方法で廃棄する必要があります。</p> <p>処理および廃棄の手順が地方自治体（州、都道府県、市町村など）、国の規制に準拠していることを確認するのは利用者の責任になります。詳しくは、ダウ技術担当者までお問い合わせください。</p>
プロダクト・スチュワードシップ	<p>製品を製造、流通、使用するすべての人々とその生活環境は、ダウの重要な関心事です。その関心が礎となり、製品に関する安全、健康、環境面の情報を評価し、従業員および社会の人々の健康と環境を保護するために適切な措置を講じるというダウのプロダクト・スチュワードシップの哲学を支えています。ダウのプロダクト・スチュワードシップ・プログラムの成功を担っているのは、各製品の初期コンセプトや調査にはじまり、製造、使用、販売、廃棄、リサイクルにいたる、ダウ製品に関わるすべての人々です。</p>
お客様へのお知らせ	<p>ダウは、ダウ製品の使用目的から外れる方法や試験されていない方法でのご利用がないよう、人体の健康と環境品質双方の観点から製造プロセスおよびダウ製品の用途をご確認いただくことを強くおすすめします。ご質問にはダウの担当者が回答し、適切な技術サポートを行います。安全データシートなどダウ製品についての資料をご参照の上、ダウ製品をご使用ください。最新版の安全データシートはダウが提供しております。</p>

®TM: ザ・ダウ・ケミカル・カンパニーまたはその関連会社の商標

DOW TORAY の商標の TORAY の部分は、使用許諾のもとで使用している東レ株式会社の商標です。

XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid, 50–1,000 cSt

© 2019–2024 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Form No. 95-516-42-0224 S2D

免責事項：ダウおよび第三者の保有する特許に対する実施の自由について保証を与えるものではありません。使用条件や適用法令は場所によって異なり、また、時の経過により変更される場合がありますので、お客様におかれましては、本書記載の製品及び情報がお客様の使用（用途）に適しているかどうかを判断し、お客様の作業現場及び廃棄について、適用法令の遵守を確実にする責任があります。本書記載の製品は、ダウが事業展開する特定の地域で販売あるいは使用できない場合があります、紹介された内容に関しては、特定の国での使用（用途）が承認されていない場合があります。「ダウ」又は「弊社」への言及は、特に明記しない限り、お客様に製品を販売するダウの法人を意味します。商品適格性又は特定目的のための適合性についての黙示的保証はすべて明示的に除外され、保証するものではありません。



A DOW and TORAY Joint Venture

®TM: ザ・ダウ・ケミカル・カンパニーまたはその関連会社の商標

DOW TORAY の商標の TORAY の部分は、使用許諾のもとで使用している東レ株式会社の商標です。

XIAMETER™ PMX-200 Silicone Fluid, 50–1,000 cSt

© 2019–2024 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Form No. 95-516-42-0224 S2D