



'TORAY'

A DOW and TORAY Joint Venture

テクニカルデータシート

XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid

ポリジメチルシロキサン

特徴と長所

- IEC 60836, ASTM D4652-92 に適合
- 無毒
- 環境を破壊しない
- ハロゲン化されない
- 幅広い種類の固体絶縁物に使用可能
- 添加物なし
- 無害
- 耐熱・耐酸化性にすぐれる
- 他のクラス K 絶縁油に比べて高発火点・低発熱速度
- すぐれた電気特性と幅広い温度域での使用が可能
- ノンスラッジ

用途

- 変圧器などの電気機器の冷却・絶縁用オイル

代表特性

出荷規格ではありません。

試験項目	単位	測定値
ASTM 4652-92 テスト		
外観		無色透明液体
密度(25°C)	g/cm ³	0.96
動粘度(25°C)	mm ² /s	50
含水率	ppm	30
比熱	kJ/kg·K	1.51
熱伝導率	W/m·K	0.151
屈折率 (25°C)		1.404
絶縁破壊電圧 ¹	kV	50

1. IEC 156:1995 section 3.4.2

代表特性(続き)

試験項目	単位	測定値
誘電率 (25°C), 50 Hz		2.7
誘電正接 (25°C), 50 Hz		0.0001
体積抵抗率 (25°C)	Ω·cm	1.0 X 10 ¹⁴
引火点(オープンカップ)	°C	> 300
発火点(オープンカップ)	°C	370

製品概要

XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid は、次の規格に適合したポリジメチルシリコーンフルイドです。

- 国際電気標準会議 (IEC) 60836 “specifications for silicone liquid for electrical purposes” (Silicone Type T-1).
- ASTM D 4652-92 “silicone fluids for electrical insulation”.
- IEC 1100 – “Classification of insulating liquids according to fire point and net calorific value” (Class K3).

XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid は、これらの規格を十分に満たす高い引火点を持ち、さらに IEC1100 class の中でもっとも低い真発熱量（燃焼熱）のオイルです。

XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid の幅広い温度領域での優れた絶縁性とその高い熱安定性は、変圧器やその他の電気機器を高温下あるいは低温下で使用するのに適しています。

使用上の注意

XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid は、他の絶縁オイルと同様の取り扱いが可能で、同様のタイプの装置に使用が可能です。XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid を取り扱うために使用する装置は可能な限り、その意図された用途にのみご使用ください。絶縁油を他のものに交換する場合は、装置洗浄をしっかり行ってください。

ポンピング装置の選択や摺動部分が含まれる場合は、細心の注意を払ってください。ポリジメチルシリコサンの使用という面で完全に満足できる装置が適用できても、この液体は、ある種のポンプ形状では適切な潤滑を与えません。不適切な形状をしたポンプを使用した場合、早期故障の原因になったり、液体が金属粒子で汚染される原因になります。

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、安全データシート(SDS)及び、パッケージ又はパッケージのラベルに表示されている注意書きをよく読んで、使用上の安全をはかって下さい。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。さらに、代理店または担当営業にご依頼いただいても結構です。

Table 1: シリコーン TYPE-1 の要求特性 (IEC 60836)

特性	試験方法 ¹	許容値	XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid の代表特性
<物理特性>			
色	8	35 以下	
外観	8	無色、異物なし	
密度 (20°C) (g/cm ³)	9	0.995–0.970	
動粘度 (40°C) (mm ² /s)	10	40 ± 4	
引火点 (°C) (クローズドカップ)	11	240 以上	260
燃焼点 (°C) (オープンカップ)	12	330 以上	370
屈折率 (20°C)	13	1.404 ± 0.002	
流動点 (°C)	15	-50 以下	
<化学特性>			
含水量 (mg/kg)	16	50 以下	30
中和価 (mg KOH/g)	17	0.02 以下	0.008
<電気特性>			
絶縁破壊電圧(kV)	19	40 以上 ²	50
誘電正接 (90°C, 50 Hz)	20	0.001 以下 ²	0.0005
誘電率 (90°C)	20	2.55 ± 0.05 ³	
直流抵抗率 (G Ω · m) (90°C)	20	100 以上	1000

- IEC 60836 記載のテスト方法
- 処理なし溶液
- コンデンサー使用時には規格値だけが必要

注意 : XIAMETER™ PMX-561 Transformer Liquid は IEC 60836 のシリコーンタイプ-1に定められる全ての項目を満たしています。上記の代表特性は、IEC 60836 に要求される特性を満たしています。

再利用・廃棄方法

シリコーン変圧器油の再処理については IEC944 に記載されています。燃料混合は、当該使用済みオイルが溶媒または他の燃料と混合され、セメント窯などの工業用火炉で燃料として使用されるリサイクルのもうひとつの方針です。当該シリコーンの液体は燃焼発熱し、生成するシリカは、当該最終製品である燃料の一部として取り込まれます。

焼却処分は直接処分として実行可能な代案です。埋め立て処分は推奨できません。

保証期間

本製品は未開封の状態で 60°C 以下にて保管ください。

保証期間については弊社の営業までお問い合わせください。

使用上の注意

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。

医療・医薬品用途への制限

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。

健康および環境に関する情報

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やチームおよび各地域にて対応可能な製品安全並びに法令遵守のスペシャリストを有しております。

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。

廃棄上の注意

地方自治体(都道府県、市町村など)、国の規制に従って廃棄して下さい。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。

処理および廃棄の手順が地方自治体(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。

プロダクト・スチュワードシップ

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。

お客様へのお知らせ

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。

dow.com/ja-jp

免責事項：ダウ又はその他の者が所有する特許権の侵害がないことを表明・保証す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、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默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: ダウ・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-561 Transformer Liquid

© 2019-2025 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Form No. 95-459-42-0425 S2D