

低温硬化用シリコンワニス TSR108

TSR108は、H種絶縁機器の低温硬化用シリコンワニスです。触媒CR12を使用することにより、100～150 の比較的低温で硬化します。

特 長

低温で硬化します。

耐熱性に優れています。

電気的特性に優れています。

200 の高温でも熱粘着性を示しません

250 、1,000h以上加熱しても良好な屈曲性を保持します。

用 途

一般H種絶縁用

コイル含浸用

特性例

(JIS C 2122)

項 目		特性値
外観	液状	淡黄色透明
	硬化塗膜	表面平滑、光沢に富む
比重 (25)		1.01
粘度 (25)	mPa·s{cP}	100{100}
不揮発分 (105 ,3h)	%	55
酸価	KOH mg/g	1.9
塗膜厚さのつき方	中央部 mm	0.031
	下部 %	125
硬化時間 min	100	30
	150	15
体積抵抗率 ・cm	常態	2.5×10^{16} 以上
	浸水後	2.5×10^{16} 以上
	高温 (180)	1.2×10^{12}
絶縁破壊の強さ kV/0.1mm	常態	8.1
	浸水後	7.9
	高温 (180)	6.5
屈曲性 (250 ,3mmφ)		1,000hで異常なし
加熱減量 (250 ,72h)	%	3.0
耐溶剤性 (25 ,キソ,60秒浸漬)		合格

希釈溶剤	キシレン/n-ブタノール=3/1
------	------------------

注 TSR108の100重量部に対しCR12を2重量部添加。

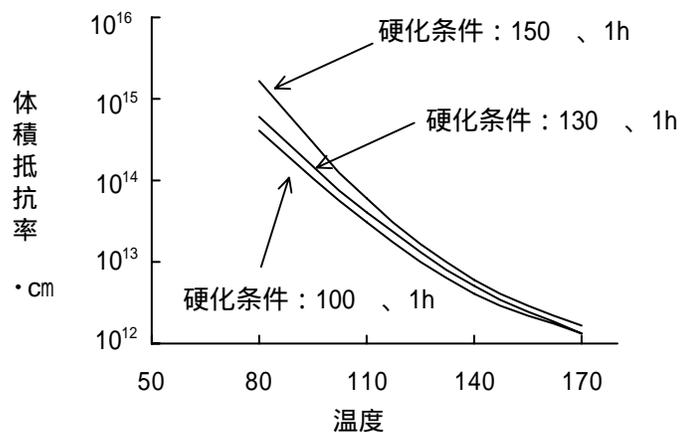
1度塗り後、150℃,30minで、2度塗り後、150℃,3hで硬化

電気特性 VS 硬化条件

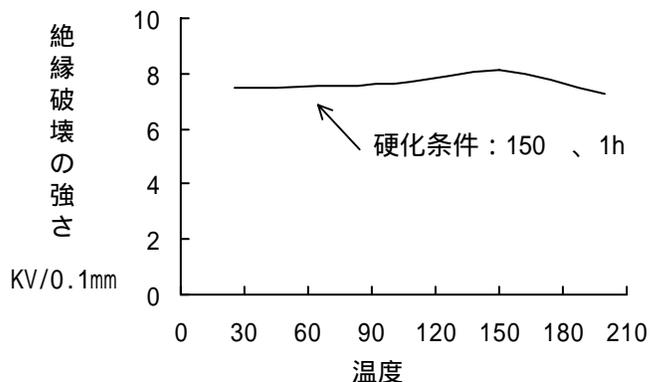
項目		硬化条件		
		100℃,1h	130℃,1h	150℃,1h
体積抵抗率 ・cm	常態	10 ¹⁶ 以上	10 ¹⁶ 以上	10 ¹⁶ 以上
	浸水後	10 ¹⁶ 以上	10 ¹⁶ 以上	10 ¹⁶ 以上
絶縁破壊の強さ kV/0.1mm	常態	8.1	7.9	8.0
	浸水後	6.3	7.2	7.8
比誘電率(60Hz)	常態	2.99	2.99	3.01
	浸水後	3.05	2.93	2.82
誘電正接(60Hz) %	常態	0.37	0.28	0.28
	浸水後	0.92	0.50	0.32

注 TSR108の100重量部に対しCR12を2重量部添加。

体積抵抗率 VS 温度



絶縁破壊の強さ VS 温度



コイル含浸処理方法

標準的な処理工程を以下に示します。

1. 被処理物の予備乾燥

被処理物に付着している塵埃、油分などの汚れをあらかじめ取り除き、80～150 で数時間加熱し、水分、湿気などを除去します。この際減圧下で乾燥すれば一層効果的です。

2. 第一回浸漬

予備乾燥後、被処理物の温度が50 以下に冷えてから触媒を配合したワニス中に浸漬し、泡立ちがなくなるまで含浸させます。なお、含浸は通常真空含浸を行います。

3. 風乾

浸漬後、被処理物をワニスより引き上げ、室温で60分放置してワニスの余滴を垂らすとともに溶剤を蒸発させます。

4. 一次硬化

風乾後、被処理物を硬化炉に入れて徐々に温度を上げて、80～120 で数時間乾燥し溶剤を完全に蒸発させます。つぎに、ワニスの種類によって指定された温度で、指定された時間だけ一次硬化を行います。標準の処理条件を下図に示しますが、被処理物の形状が困難な場合、あるいは大きな場合には硬化時間をさらに延長し、硬化を完結させる必要があります。

5. 第二回浸漬

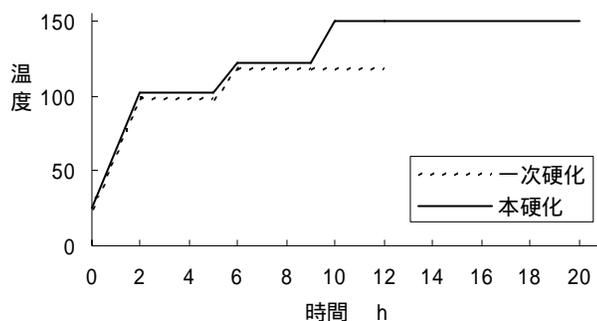
一次硬化させた被処理物が室温まで冷えてから、再度ワニス中に浸漬します。この場合は表面をワニスで被覆することが主な目的ですので、浸漬は極めて短時間で十分です。浸漬が長時間にわたると、第一回浸漬によるワニス塗膜が侵されるおそれがありますので、5分以上の浸漬は避けてください。

6. 風乾

第一回浸漬後の風乾と全く同様に行います。

7. 本硬化

風乾後に被処理物を硬化炉に入れ、一次硬化と同じ工程で硬化を行った後、下図の標準処理条件を参考にして本硬化を行います。本硬化が終われば室温まで徐冷します。



TSR108 による変圧器コイルの標準処理工程

使用上の注意

触媒添加後は、溶液の粘度を管理する必要があります。

触媒CR12の標準添加量は、TSR108の100重量部に対して2重量部で、ポットライフは室温で約2ヵ月です。使用中あるいは保管中に粘度が上昇したときは、溶剤(キシレン:n-ブタノール=3:1の混合溶剤)で希釈し、粘度が100~200mPa・sになるように管理してください。

取扱い上の注意

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。

引火性があるため、火気のない所で取扱ってください。

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。

保管

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。

荷姿・梱包

1kg金属缶(1ケース10P入り)

18kg石油缶

消防法

危険物第4類第2石油類

発行：2000年10月/改訂 2004年3月、TSR108 J

・本製品は、一般工業用途向けに開発・製造されたものです。医療用その他特殊用途に使用される場合は、貴社にてその安全性を事前にご試験ご確認のうえご使用ください。なお、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。

・記載のデータは、弊社の試験方法による実測値の一例で、規格値ではありません。ご使用に際しては、貴社使用条件に適合するか必ずご確認願います。なお、本文中の用途は、いかなる特許にも抵触しないことを保証するものではありません。

・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。

・安全性に関する詳細な情報につきましては、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

・本資料を転載される場合は、弊社までご連絡ください。

・仕様書を要求される場合は、営業を通してお求めください。



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

<http://www.momentive.jp>

テクニカルアンサーセンター
東京本社(営業)
大阪支店
名古屋支店
九州営業所

TEL.0276-20-6182、0120-975-400 FAX.0276-31-6259
TEL.03-5544-3111(代) FAX.03-5544-3122
TEL.06-6251-6272(代) FAX.06-252-8255
TEL.052-962-5731(代) FAX.052-962-5750
TEL.092-291-2056(代) FAX.092-262-1411