

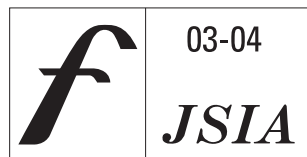
信越シリコーン

防火戸用指定シリコーンシーリング材

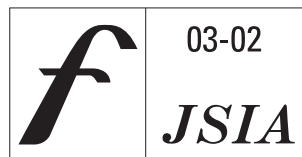
1成分形シーラント40N(オキシムタイプ) JSIA F ☆☆☆☆ 認定品

2成分形シーラント74(アミノキシタイプ)

●シーラント40N



●シーラント74



シーラント40N、シーラント74は、建築基準法に規定されている防火戸用の指定シーリング材です。

1成分形シーラント40Nは、カートリッジから押し出すことにより、空気中の湿気と反応し硬化する弾性シーリング材です。

また、2成分形シーラント74は、主剤と硬化剤を攪拌・混合することにより硬化し、硬化後は高伸張のゴム弾性体となります。



防火戸などの目地シール

目次

1 特長	2	6 施工手順	6
2 用途	2	7 プライマー	7
3 色の種類と荷姿	2	1. 種類	7
4 特性	2	2. 処理方法	7
1. 一般特性	2	8 保管・取り扱い上の注意事項	7
2. JIS A 5758(2010)に準拠した試験結果	3	9 安全・衛生上の注意事項	7
3. 引張接着性試験結果	3	10 消防法による危険物分類	7
5 防火戸用指定シーリング材の発熱特性試験結果	4		
1. 試験方法	4		
2. 試験結果	5		

1 特長

いずれの製品も、防火戸用指定のシリコンシーラントです。

耐久性、耐候性、難燃性に優れ、長期間にわたって、気密・防水効果を発揮します。プライマーを使用することにより、アルミニウムをはじめ、ほとんどの材質によく接着します。

●1成分形シーラント40N

1成分形なので、施工が簡単で作業性に優れています。

●2成分形シーラント74

- ・シーラント74は、JIS A 1304(建築構造部分の耐火試験方法)の1時間耐火試験に合格しています。また、シリコンゴムガスケット(二次シール材)と組み合わせることにより、2時間耐火試験にも合格します。
- ・火災によりシーラントが燃焼してもセラミック化するため、炎の貫通を防ぎます。
- ・モジュラスが低く伸びの大きいゴム弾性体ですから、目地のムーブメントに対する追随性に優れています。

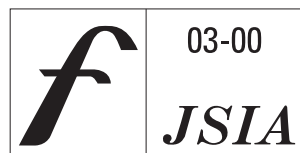
2 用途

防火戸をはじめ、防火区画、非常階段、非常口などの目地シール。性能認定を必要とする場合があります。

(社)カーテンウォール・防火開口部協会指定の防火戸のシーリング施工には、シーラント40N、シーラント74などの指定シーリング材の使用が義務づけられています。

●認定マーク(Fマーク)

防火戸用の指定シーリング材の容器・包装などには下図のFマークを表示してあります。ご使用にあたって必ずこのFマークが表示されていることを確認してください。



3 色の種類と荷姿

製品名	色	荷姿
シーラント40N	シロ、グレー、ライトグレー、Dブラウン、ブラック	330mLカートリッジ
シーラント74	ホワイト、グレー	3L丸缶セット
プライマーA-10	—	250g角缶
プライマーAQ-1	—	250g角缶

4 特性

1. 一般特性

項目		製品名	シーラント40N	シーラント74
硬化前	外観	主剤	ペースト状	ペースト状
		硬化剤	—	ペースト状
	混合比(重量g)[主剤:カラーペースト]:硬化剤		—	[4600:150]:350
	流動性		なし	なし
	可使時間 20℃		—	3時間
*硬化後	指触乾燥時間 23℃		30分	20時間
	外観		ゴム弾性体	ゴム弾性体
	密度 g/cm ³		1.30	1.70
	硬さ デュロメータ		17	15
	伸び %		990	1100
引張強さ MPa		1.8	1.2	

* 23℃/50%RH×7日後
JIS K 6249に準拠

(規格値ではありません)

2. JIS A 5758(2010)に準拠した試験結果

試験項目		製品名	シーラント40N	シーラント74	規格
スランプ	縦	50℃	0	0	3以下
		5℃	0	0	
	横	50℃	0	0	
		5℃	0	0	
弾性復元		%	95	95	G:60以上、F:70以上
引張特性 引張応力	アルミニウム板	23℃	0.4	0.2	0.4以下
		-20℃	0.4	0.2	0.6以下
	ガラス板	23℃	0.4	0.2	0.4以下
		-20℃	0.4	0.2	0.6以下
定伸長下での接着性	アルミニウム板	23℃	破壊なし	破壊なし	破壊してはならない
		-20℃	破壊なし	破壊なし	
	ガラス板	23℃	破壊なし	破壊なし	破壊してはならない
		-20℃	破壊なし	破壊なし	
圧縮加熱・ 引張冷却後の接着性	アルミニウム板		破壊なし	破壊なし	破壊してはならない
	ガラス板		破壊なし	破壊なし	
人工光暴露後の接着性	ガラス板		破壊なし	破壊なし	破壊してはならない
水浸せき後の 定伸長下での接着性	アルミニウム板		破壊なし	破壊なし	破壊してはならない
	ガラス板		破壊なし	破壊なし	
体積損失	%	体積変化	5.9	1.7	10以下
耐久性		アルミニウム板	9030G	9030	適合区分
品質			G-25LMに適合	G・F-25LMに適合	

(規格値ではありません)

3. 引張接着性試験結果

項目	条件	製品名	シーラント40N	シーラント74
50%引張応力	N/mm ²	養生後	0.27	0.24
		水浸せき後	0.25	0.24
		加熱後	0.34	0.26
最大引張応力	N/mm ²	養生後	0.97	0.77
		水浸せき後	0.80	0.72
		加熱後	1.19	0.79
最大荷重時の伸び	%	養生後	495	590
		水浸せき後	460	600
		加熱後	417	510
凝集破壊率	%	養生後	100	100
		水浸せき後	100	100
		加熱後	100	100

* 試験方法: JIS A 1439に準拠、被着体: アルミニウム板

(規格値ではありません)

5 防火戸用指定シーリング材の発熱特性試験結果

一般財団法人ベターリビングつくば建築試験研究センターにおいて試験を実施した結果(抜粋)は次の通り(試験成績書第095940号、第931801号)。

1. 試験方法

防火戸用指定シーリング材は、建設省告示第1828号(現在廃止)に規定する基材試験の発熱特性試験を行い、着火時間および温度時間面積が規定の基準を満たし、かつ、日本シーリング材工業会が定めたシーリング材としての性能を持つものを、日本シーリング材工業会が防火戸用指定シーリング材として指定し、(社)カーテンウォール・防火開口部協会に登録したものです。

●試験体:寸法 直径 45±1mm、厚さ 5±0.2 mm

●加熱炉

炉内の設定温度は2個の熱電対の平均で500±10℃。

①②は加熱炉の温度測定箇所。③④⑤は試験体の温度測定箇所。

●試験時間:10分間

●試験回数:5回(体)

着火時間の最大値、最小値を除き、残り3体の平均値で判定。

●測定項目:

①試験前後の試験体の質量変化

②炉内温度の変化

③着火および消炎時間*1

④温度時間面積*2(試験体の発熱温度曲線が700℃を越えている部分の温度時間面積(℃・分))

⑤その他の必要と思われる観察事項

●判定基準:

500℃加熱で着火時間が100秒以上かつ温度時間面積(発熱温度曲線が700℃を越えている部分の面積:単位℃・分)が50以下であること

※1 小数点第1位まで計測し、試験体3体の平均を小数点第1位まで求める。表示は小数点第1位を切り捨てて整数値とする。

※2 温度時間面積(℃・分)の計算は、試験体上部に取り付けた各々の測定点について5秒以内毎に計算より求め、その平均を試験体1体の値とし、試験体3体の平均値を小数点第2位まで求める。表示は、小数点第2位を切り上げて、小数点第1位までの値とする。

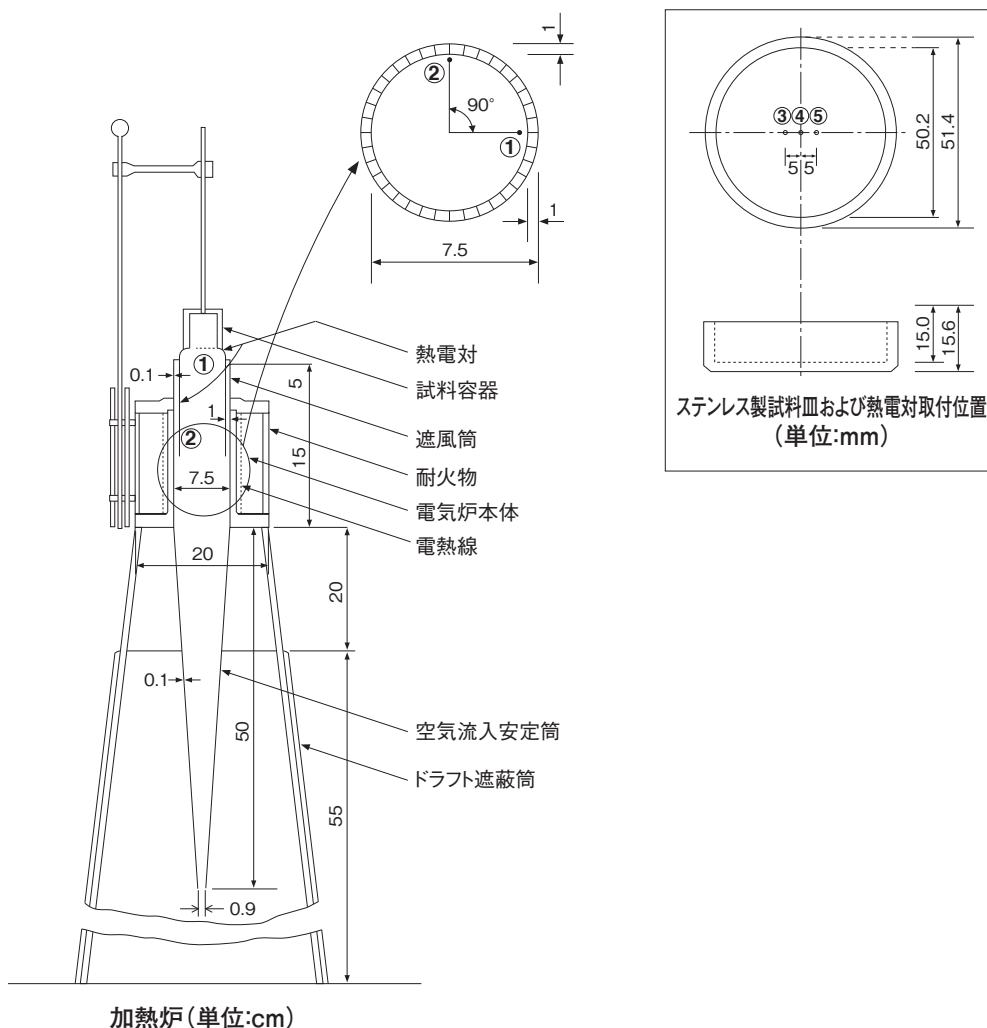


図-1 発熱温度測定結果(シーラント40N)

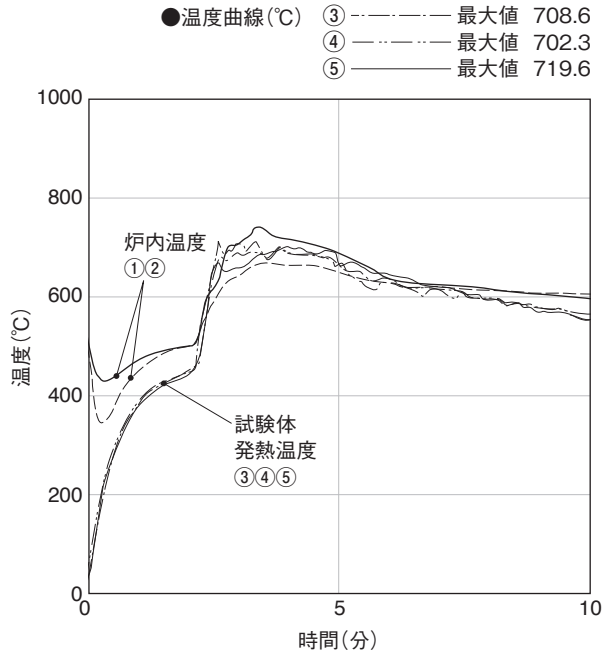
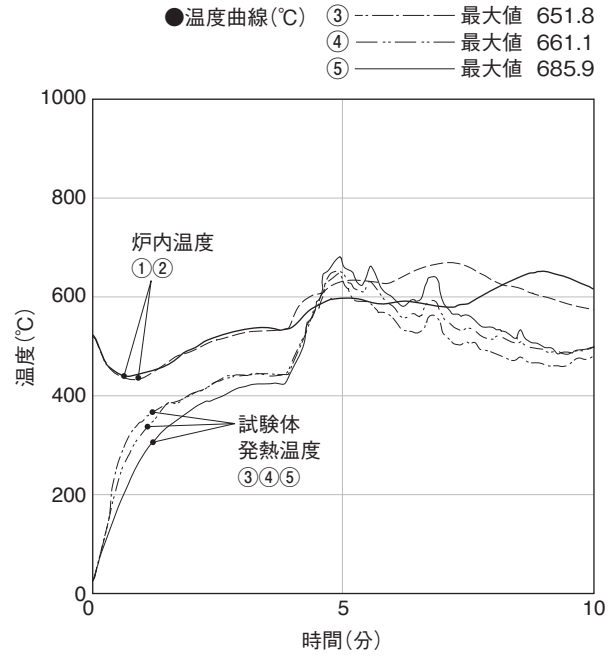


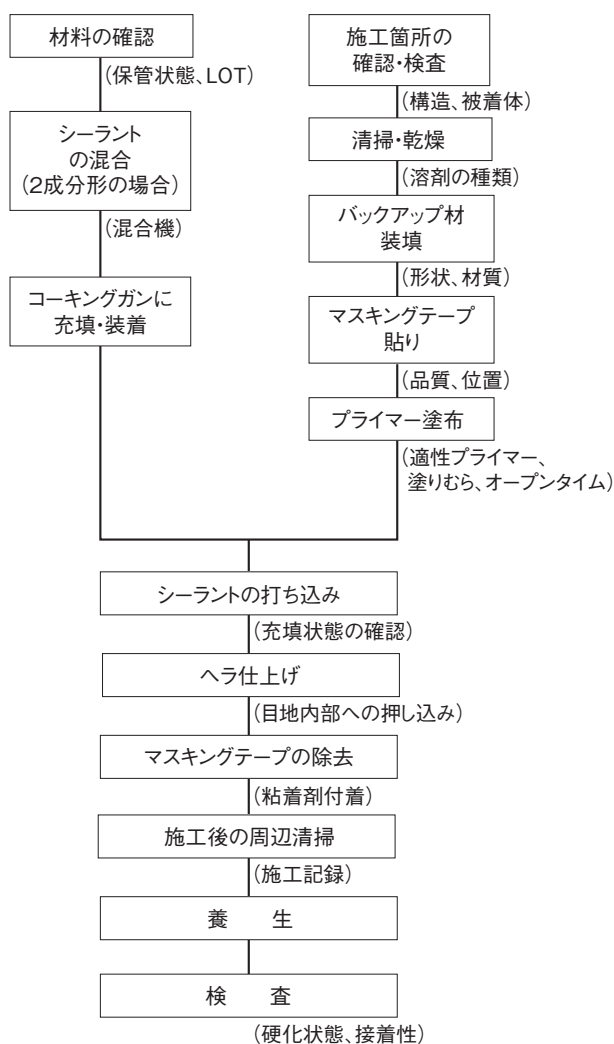
図-2 発熱温度測定結果(シーラント74)



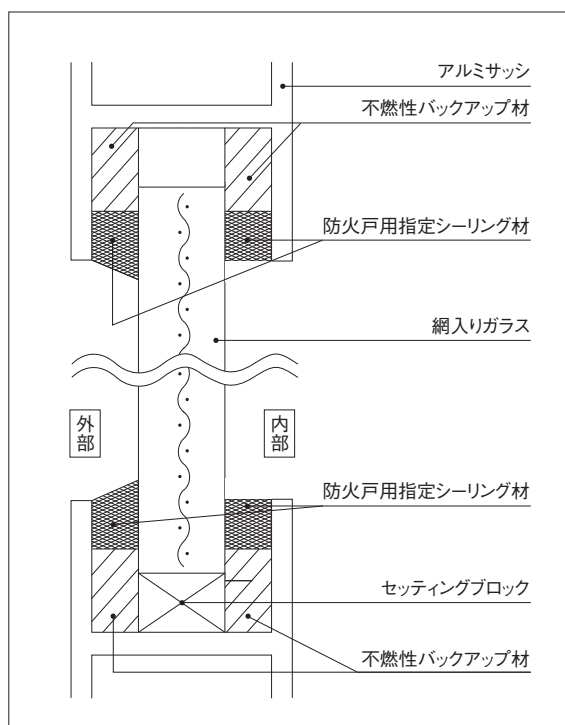
2. 試験結果

製品名	シーラント40N			シーラント74			
試験年月日	No.1 平成22年1月19日	No.2 平成22年1月20日	No.3 平成22年1月21日	No.1 平成5年9月6日	No.2 平成5年9月6日	No.3 平成5年9月6日	
着火時間(秒)	126.6	127.3	127.6	234.2	238.5	241.4	
	127			238			
温度時間面積(°C・分)	2.22	41.96	1.63	0	0	0	
	15.3			0			
温度測定曲線	図-1に示す	図-1に準じる(省略)	図-1に準じる(省略)	図-2に示す	図-2に準じる(省略)	図-2に準じる(省略)	
発熱最高温度(°C)	③	708.6	750.2	714.8	651.8	659.9	660.2
	④	702.3	730.4	705.0	661.1	667.7	626.8
	⑤	719.6	731.5	720.2	685.9	695.9	636.2
燃焼時間(秒)	473.4以上	472.7以上	472.4以上	365.8以上	361.5以上	358.6以上	
加熱減量(g)	2.3	2.1	2.1	1.8	1.5	1.4	
重量減少率(%)	24.5	22.1	22.8	16.7	13.3	12.7	
判定	⊕・否			⊕・否			

6 施工手順



●目地の納まりの一例



注)バックアップ材には、不燃性のバックアップ材を使用し、切れ目なくかつ隙間がないように装填してください。なお、防火戸用指定シーリング材のみで防火戸に性能を発揮するものではありませんので、ご注意ください。

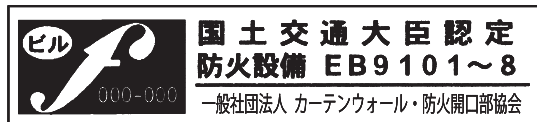
施工上の注意

1. シーリング材の確認

防火戸用指定シーリング材であることを確認してください(2ページ:Fマーク参照)。

2. 防火戸の確認

防火戸には、(社)カーテンウォール・防火開口部協会の下図の証紙が貼られていますので確認してください。



*防火戸用指定シーリング材は(社)カーテンウォール・防火開口部協会が受けた認定以外の防火戸に使用できるとは限りませんので、ご注意ください。個別認定防火戸の場合には認定を受けた時の仕様以外のものは使用できませんので、必ず認定番号を確認の上、材料を選定してください。

3. バックアップ材

不燃性のバックアップ材を必ず使用してください。

4. 施工

防火戸用指定シーリング材の施工は、公共建築工事標準仕様書、建築工事施工監理指針、公共建築改修工事標準仕様書、建築改修工事施工監理指針、建築学会建築工事標準仕様書JASS 8 防水工事、JASS 17 ガラス工事に準拠してください。

7 プライマー

1. プライマーの種類

プライマーは、シーラントと各種被着材質との接着性を向上させる下地処理剤です。シーラント40Nは、下記の被着材質に適合するプライマーの使用を推奨します。シーラント74は、必ず指定プライマーをご使用ください。

●推奨/指定プライマー

製品名	被着材質	推奨/指定プライマー
シーラント40N	アルミ、ガラス	プライマーAQ-1
シーラント74	アルミ、ガラス	プライマーAQ-1 プライマーA-10

●一般特性

プライマー名	外観	溶剤	標準乾燥時間 20℃ 分	使用量 g/m ²
プライマーAQ-1	淡黄色透明液体	n-ヘキサン、 イソプロパノール	30以上	50
プライマーA-10	無色透明液体	n-ヘキサン	30以上	30

2. 処理方法

(1)処理面の清掃

さび、油分、手あか、ごみなどの異物をサンドペーパーや溶剤を浸した布できれいに清掃してください。溶剤はトルエン、キシレンなどを使用してください。

(2)プライマーの塗布

はけで接着面に均一に塗布します。使用后、容器は必ず密栓してください。

(3)風乾

プライマー塗布後は、必ず所定時間以上、風乾させてください。なお、処理面には指を触れたり、ほこりなどが付着しないように注意してください。

8 保管・取り扱い上の注意事項

- 1成分形シリコンシーラントは、空気中の湿気と反応し、表面から硬化します。従って、硬化速度は、温度や湿度などの作業環境により異なります。
2. 保管は直射日光を避けて、湿気の少ない涼しい場所(5℃~25℃)で行ってください。
3. 開封したカートリッジは、原則使い切るようにしてください。残った場合は完全に密封してください。
4. 硬化表面には、塗料は付着しません。
5. 施工の際は、下記にご注意ください。
 - 5-1. 低温時や高湿時、密閉環境下での施工は、硬化遅延、接着不良の原因となりますので避けてください。また、施工時および硬化中に目地、被着体表面が高温になる場合は気泡・シワの発生、外観不良が起る場合がありますので注意が必要です。
 - 5-2. 施工箇所は事前に、水分、油分、汚れなどを十分に除去してください。
使用溶剤は下記に従ってください。
 - A) 一般基材:トルエン、キシレンなど
 - B) プラスチック(アクリルなど):n-ヘキサンなどのパラフィン系溶剤
 - 5-3. 施工時、施工後の環境(雰囲気、温度)の影響を受けた際、表面が変色する可能性があります。特に周辺に施工される塗料などから発生する有機ガス雰囲気には注意が必要です。

- 5-4. 1成分形のシーラント40Nには、被着材質に適合するプライマーの使用を推奨します。
 - 2成分形のシーラント74には、必ず指定プライマーをご使用ください。(ただしクリーンルームなどで使用する場合は、プライマーに含まれる溶剤、揮発成分などの影響について事前にご確認ください。)
- 5-5. フレームレスガラス水槽には使用しないでください。
- 5-6. 石材目地やタイル、ホーロー、塗装パネルなどの外壁目地にシリコンシーラントを使用すると、目地周辺が汚れることがあります。使用の際は、事前にご確認ください。
- 5-7. バックアップ材には、不燃性のものを使用してください。(EPTやクロロブレンなどのゴム類の一部は、接触するとシリコンシーラントを変色させたり、接着不良を起こすものがあります。適合性をご確認ください。)
- 5-8. 構造接着用途には、使用しないでください。
- 5-9. シーラント40Nオキシムタイプは、硬化時に発生するオキシムガスによる銅系金属の腐食の恐れがありますので、事前にサンプルテストを行い、用途適性をご確認ください。
6. 施工用具について
 - 6-1. 使用後は、直ちに清掃、洗浄し、調整してください。
 - 6-2. エアーガンを使用する場合は、0.3MPa以下でご使用ください。

9 安全・衛生上の注意事項

1. 未硬化状態のシリコンシーラントは、皮膚刺激性を有するので、皮膚・粘膜に付着しないように、ゴム手袋、安全めがねなどの保護具を着用ください。皮膚に付着した場合、ウエスなどで拭き取ってから、直ちに流水で十分に洗い流してください。万一、目に入った場合は、直ちに大量の水で洗い流し、必要に応じて、医師の診断を受けてください。また、コンタクトレンズ着用者は、誤って目に入れた場合、目に固着することがありますので、特にご注意ください。
2. 取り扱いの際には、換気を十分に行い、硬化時に発生するガスやプライマーの蒸気の吸入を避けてください。蒸気の吸入の恐れがある換気の悪い場所での使用は避けてください。もし、蒸気を吸入して気分が悪くなった時は、直ちに新鮮な空気のある場所に移動してください。シーラント40Nは、硬化時にメチルエチルケトオキシム(MEKO)を発生します。
3. 子どもの手の届かない所に保管してください。
4. ご使用前に安全データシート(SDS)をお読みください。SDSは、当社ウェブサイトからダウンロードしてください。なお、ウェブサイトに掲載されていない場合は、担当営業部署までご依頼ください。

10 消防法による危険物分類

下記のプライマー製品は、消防法の危険物に該当しますので、火気厳禁など、法令に準じた取り扱いが必要です。

第四類	第一石油類	プライマーAQ-1 プライマーA-10
指定可燃物	可燃性固体類	シーラント40N
	合成樹脂類	シーラント74

指定可燃物(可燃性固体類および合成樹脂類)は、3,000kg以上保管する場合、表示など、保管上の注意が必要となります。

シリコンシーラントについてのお問い合わせは

本社 シリコン事業本部 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-4-1 丸の内永楽ビルディング
 営業第四部(シーラント)..... ☎ (03)6812-2411

大阪支店 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-11-4 損保ジャパン肥後橋ビル..... ☎ (06)6444-8226
 名古屋支店 〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-5-28 桜通豊田ビル..... ☎ (052)581-6515
 福岡支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1-12-20 日之出天神ビル..... ☎ (092)781-0915

ご用命は

- 当カタログのデータは、規格値ではありません。また記載内容は仕様変更などのため断りなく変更することがあります。
- ご使用に際しては、必ず貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するかどうかご確認ください。なお、ここで紹介する用途や使用方法などは、いかなる特許に対しても抵触しないことを保証するものではありません。
- 安全性についての詳細な情報は、安全データシート(SDS)をご参照ください。SDSは、当社ウェブサイトからダウンロードしてください。なお、ウェブサイトに掲載されていない場合は、担当営業部署までご依頼ください。
 SDSダウンロードURL:
<https://www.silicone.jp/support/sds/>
- 当社シリコン製品は、一般工業用途向けに開発されたものです。医療用その他特殊な用途へのご使用に際しては貴社にて事前にテストを行い、当該用途に使用することの安全性をご確認のうえご使用ください。なお、医療用インプラント用には絶対に使用しないでください。
- このカタログに記載されているシリコン製品の輸出入に関する法的責任は全てお客様にあります。各国の輸出入に関する規定を事前に調査されることをお勧めいたします。
- 本資料を転載されるときは、当社シリコン事業本部の承認を必要とします。






当社のシリコン製品は品質マネジメントシステムおよび環境マネジメントシステムの国際規格に基づき登録された下記事業所および工場にて開発・製造されています。

群馬事業所 ISO 9001 ISO 14001
 (JCQA-0004 JCQA-E-0002)

直江津工場 ISO 9001 ISO 14001
 (JCQA-0018 JCQA-E-0064)

武生工場 ISO 9001 ISO 14001
 (JQA-0479 JQA-EM0298)

<https://www.silicone.jp/>