

**ShinEtsu**

信越シリコーン

# 土木用シーラント



# 過酷な条件下でも耐久性を発揮する 信越シリコン土木用シーラント

信越シリコン土木用シーラントは、各種土木工事用のエキスパンションジョイント目地材として最適な性能を持つシーリング材です。硬化後は、ゴム弾性体となり、優れた耐候性、耐熱・耐寒性、耐水性を発揮します。また、低モジュラス・高伸張タイプですから、コンクリートなどの激しい振動にも十分対応できる性能を備えています。これらの特性により、伸縮目地の劣化を防ぎ、過酷な条件下でも高い耐久性を発揮します。信越シリコン土木用シーラントは、安全性や信頼性、耐久性などを要求される各種土木工事に採用され数多くの実績をあげています。



# 信越シリコン土木用シーラントの主な特長

## 低モジュラスで 高伸張性のゴムです。

硬化後のシーラントは伸びが非常に大きく、モジュラスが低いため振動、伸縮に対する追従性に優れています。

## 優れた耐引裂き性を 備えています。

特に引裂き特性に優れていますのでたとえ亀裂が入っても強靱です。

## 耐候性、耐久性が 抜群です。

耐熱・耐寒性(-30~+150℃)、耐候性、耐水性にも優れていますから日光や風雨、熱風、汚水などに長期間さらされても変色やひび割れを起こさず、ゴム弾性体を保ちます。

## 四季を通じて 作業性に優れています。

シーラント70はグリース状、シーラント701は粘稠な液状(70ボイズ)でどちらも四季を通じて粘度の変化が少ないので安定した作業ができます。  
シーラント701はレベリングタイプですから水平目地に適しています。

## 混合が簡単です。

主剤、硬化剤がセットになっていますので専用ミキサーで簡単に混合・攪拌できます。

### 一般特性

項目		製品名	シーラント70	シーラント701	
硬化前	外観	主剤	ペースト状	流動性ペースト	
		カラーマスター	ペースト状	—	
		硬化剤	液状	灰白色ペースト状	
	混合費(重量)	主剤:硬化剤:カラーマスター	100:3.4:4.9	100:10(主剤:硬化剤)	
	不揮発分	80℃/14日間	%	97以上	
	作業可能時間	23℃/50±10%RH	h	2~3	
	表面指触乾燥時間	23℃/10±50%RH	h	24	
	流動性	23℃		なし	あり、粘稠な液状(70P)
比重	23℃		1.26	1.30	
硬化後*	外観		ゴム弾性体	ゴム弾性体	
	比重	23℃		1.26	1.30
	硬さ	デュロメータA		13	16
	150%モジュラス	MPa	0.23	0.24	
	引張り強さ	MPa	1.1	1.5	
切断時伸び	%		1,250	1,300	

JIS K 6249による試験結果 \*2 8mm目地に流し込み、24時間後  
【旧単位との換算】引張り強さ: 10kgf/cm<sup>2</sup>=0.98 MPa

(規格値ではありません)

## JIS試験結果

### シーラント70/JIS A 5758(2004)による接着試験結果 (JIS A 5758(2004)の分類 G-F-25LM-10030(SR-2))

項目		被着体	試験温度	G-25LM	F-25LM
引張特性	引張応力 N/mm <sup>2</sup>	アルミニウム板	23°C	0.1	0.1
			-20°C	0.2	0.2
		モルタル板	23°C	0.1	0.1
			-20°C	0.1	0.1
		ガラス板	23°C	0.1	0.1
			-20°C	0.2	0.2
定伸長下での接着性		アルミニウム板		破壊なし	破壊なし
		モルタル板		破壊なし	破壊なし
		ガラス板		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
		モルタル板		破壊なし	破壊なし
		ガラス板		破壊なし	破壊なし
ガラス越しの人工光暴露後の接着性(高温、湿潤状態)		ガラス板		破壊なし	—
水浸漬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
		モルタル板		破壊なし	破壊なし
		ガラス板		破壊なし	破壊なし

### シーラント70/JIS A 1439による 引張接着性試験結果

被着体	項目	試験温度	50%引張応力 N/mm <sup>2</sup>	最大引張応力 N/mm <sup>2</sup>	最大荷重時の伸び %	
ガラス板	養生後	20°C	0.16	0.78	900	
		-10°C	0.16	0.78	900	
	加熱後	20°C	0.16	0.88	900	
		-10°C	0.16	0.88	900	
	水浸漬後	20°C	0.16	0.69	1,000	
		促進暴露後	20°C	0.16	0.69	900
	アルミニウム板	養生後	20°C	0.16	0.78	900
			-10°C	0.16	0.78	900
		加熱後	20°C	0.16	0.88	900
			-10°C	0.16	0.88	900
		水浸漬後	20°C	0.16	0.69	1,000
モルタル板	養生後	20°C	0.15	0.59	1,000	
		-10°C	0.15	0.59	1,000	
	加熱後	20°C	0.15	0.69	1,000	
		-10°C	0.15	0.69	1,000	
	水浸漬後	20°C	0.14	0.59	1,000	

【旧JIS単位との換算】引張応力: 10kgf/cm<sup>2</sup>=0.98N/mm<sup>2</sup>

## 連邦規格試験結果

### シーラント701/連邦規格試験結果

試験項目		規格	判定	
不粘着性		12h以内	合格	
重量変化 油浸漬 49°C/24h		5%以下	合格	
体積変化 加熱 40°C/168h		5%以下	合格	
弾性試験	標準状態養生	貫入量	0.05~0.20cm	合格
		回復率	75%以上	合格
	加熱養生 70°C/168h	貫入量	0.05~0.20cm	合格
		回復率	75%以上	合格
結合性 -28.9°C/50% 伸張3サイクル	非浸漬	3回繰返して異常なし 亀裂、剥離、表面硬化ゴムの性質の 欠除がないこと	合格	
	油浸漬 49°C/24h			
	水浸漬 24°C/96h			
耐炎性 120秒間で260±10°Cになるようガスバーナーを調節		発火、流れ、だれ、分離のないこと	合格	
流れ 角度75°、93°C/5h		流れがないこと	合格	
耐候性試験 ウェザーメーターで160h照射		外観	欠陥なし	合格
		体積変化	5%以下	合格
自己水平性(表面の高低差) 1.5%傾斜させた場合		a	3.18mm以下	合格
		b	1.59mm以下	合格
粘度 B型粘度計使用		タイプH	1,500ポイズ以下	合格

コンクリート舗装用耐ジェット燃料二液性弾性型冷工式注入目地材  
連邦規格 SS-S-00200D

#### 適用範囲

この規格は二成分、冷工式、弾性、高分子タイプの注入目地材に適用される。

#### 品質

注入目地材はFS-SS-S-00200Dに従って試験を行ったとき  
上記の規定に合格しなければならない。

## プライマー

土木用シーラントは各被着体との接着性を向上させるため、必ずプライマーの処理をお願いします。

項目	製品名	プライマー-A-10	プライマー-R-3
外観		無色透明液体	無色透明液体
乾燥時間 23℃		30min以上	60min以上
溶剤		n-ヘキサン	アセトン、酢酸エチル
被着体の種類		ガラス類、金属類、 ポリエステル、FRP、エポキシ、 メラミン、ポリアミド、フェノール、 ポリサルファイドなどの プラスチック類	石材、モルタル PC板、ALC 木材、金属
使用量		30g/m <sup>2</sup>	300g/m <sup>2</sup>

(規格値ではありません)

### 処理方法

#### 1. 処理面の清掃

さび、油分、手あか、ゴミ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

はけ塗り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

プライマー中の溶剤は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。

## 各種材質に対する接着性

### 各種材質に対する接着性

材質	被着体	清掃溶剤	プライマー名	接着性
陶磁器	ガラス	トルエン	A-10	◎
	タイル	トルエン	R-3	◎
	ホーロー	トルエン	A-10	◎
金属	アルミニウム(陽極酸化被膜)	トルエン	A-10	◎
	アルミニウム(アクリルラッカー塗装)	トルエン	A-10	◎
	アルミニウム(グラファイト塗装)	n-ヘキサン	A-10	◎
	アルミニウム(エポキシ塗装)	トルエン	A-10	◎
	アルミニウム(自然発色)	トルエン	A-10	◎
	アルミニウム(素地)	トルエン	A-10	◎
	ステンレスSUS 304	トルエン	A-10	◎
	亜鉛引鉄板	トルエン	A-10	◎
	グラファイト塗装鋼板	n-ヘキサン	A-10	◎
	コールテン網(プレバレン処理)*1	n-ヘキサン	A-10	◎
プラスチック	ポリエステル	トルエン	A-10	◎
	エポキシ	トルエン	A-10	◎
	フェノール	トルエン	A-10	◎
	ポリカーボネート*2			
	ABS	トルエン	A-10	◎
	ウレタン	トルエン	A-10	◎
	メラミン	トルエン	A-10	◎
ポリアミド	トルエン	A-10	◎	

材質	被着体	清掃溶剤	プライマー名	接着性
ゴム	ポリサルファイド	トルエン	A-10	◎
	ポリウレタン	トルエン	A-10	◎
	クロロプレン	トルエン	A-10	○
	ブチル	トルエン	A-10	○
石材	プレキャストコンクリート	トルエン	R-3	◎
	モルタル	トルエン	R-3	◎
	大理石	トルエン	R-3	◎
	ALC	トルエン	R-3	◎
	スレート	トルエン	R-3	◎
	GRC	トルエン	R-3	◎
木材	ラワン	トルエン	R-3	◎
	ひのき	トルエン	R-3	◎
	杉	トルエン	R-3	◎
	松	トルエン	R-3	◎

◎: 強固に接着している。

○: 常態では強固に接着している。

\*1 詳細については、当社にお問い合わせください。

\*2 シーリング材はシーラント72をご使用ください。

\* 上記以外の被着材質については、当社にお問い合わせください。

## シーラントの施工メートル数

### シーラント70/1缶(4ℓ)あたりの施工メートル数

目地深さ mm \ 目地幅 mm	5	6	8	10	12	15	20
5	133.0						
6	110.8	92.3					
8		69.3	52.0				
10		55.5	41.6	33.3			
15			27.7	22.2	18.5	14.8	11.0
20				16.6	13.8	11.0	8.4
25					11.0	8.9	6.7
30						7.4	5.6
40							4.1

\* ロス 約20%を見込んだ数値です。

## 施工手順

### 1. 施工前の確認

目地の形状や寸法、被着体の材質など施工箇所を十分確認してください。

### 2. 被着面の清掃

被着面に付着しているゴミ、油分、汚れなどを乾拭きか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、キシレンなどの溶剤を使用してください。

\*アクリルなどのプラスチックの洗浄溶剤には、ノルマルヘキサンをご使用ください。

### 3. バックアップ材の装填

目地の深さを調節し、またシーラントが底部に接着しないように、バックアップ材を装填してください。なおバックアップ材は、シーラントが接着しないポリエチレン製のものをご使用ください。

\*EPT、クロロブレンゴムの一部の製品には、シリコンシーラントを変色、軟化させたり、硬化・接着不良を起こすものがありますのでご注意ください。

\*バックアップ材を装填できない場合は、ボンドブレイカーを装填してください。

### 4. マスキングテープ貼り

目地周辺の汚れ防止と充填部の仕上がりをきれいにするために、マスキングテープを貼ってください。なお、テープの粘着剤がガラスやサッシの表面を汚損しないものをご使用ください。

### 5. プライマーの塗布

シーラントと各種被着材質との接着性を向上させるため、必ず指定プライマーをご使用ください。(P5をご参照ください)

### 6. シーラントの充填

主剤、硬化剤を攪拌機で均一に混合してください。混合時間は約10分程度必要です。つぎに混合したシーラントを速やかにコーキングガンにつめ、目地のすみずみまでゆきわたるように充填してください。

### 7. 仕上げ

充填後は速やかにヘラ、コテなどで表面を仕上げてください。

### 8. マスキングテープの除去と清掃

仕上げが完了したら直ちにマスキングテープをはがしてください。目地のまわりにシーラントが付着した場合は、トルエン、キシレンなどの溶剤でふき取ってください。

### 9. 養生

シーラントがタックフリー(指触乾燥)の状態になるまでは、触れないようにご注意ください。

### 保管・取り扱い上の注意

1. 低温時や多湿時の施工は、硬化・接着不良の原因となりますので避けてください。
2. 施工個所は、事前に水分、油分、汚れなどを完全に除去してください。
3. 開封した製品は原則として使い切るようにしてください。特に硬化剤は空気に触れると単独でもゲル化しますので、十分ご注意ください。
4. 直射日光を避け、湿気の少ない涼しい場所(5~25℃)に保管してください。
5. 石材、タイル、ホーロー、塗装パネルなどの外壁目地に使用すると、目地周辺が汚れることがありますので、ご注意ください。
6. 表面に塗料は付着しません。
7. 施工用具は、使用後直ちに清掃・洗浄し、調整しておいてください。

### 消防法による危険物分類

1. 下記のプライマー製品および硬化剤は、消防法の危険物に該当しますので、火気厳禁など法に基づいた保管・取り扱いが必要です。
2. シーラント70、シーラント701は危険物に該当しませんが、3,000kg以上保管する場合は、指定可燃物(可燃性固体類)に該当しますので表示など、保管上の注意が必要となります。

第4類	第1石油類	プライマー-A-10 プライマー-R-3
	第2石油類	硬化剤
指定可燃物	可燃性固体類	シーラント70、シーラント701

### 安全・衛生上の注意

1. 作業時は、換気を十分に行ってください。なお、プライマー施工時等において換気が不十分な場合は、有機ガス用防毒マスクの着用をお勧めいたします。
2. 未硬化状態のシーラントは、皮膚・粘膜を刺激しますので、目に入れたり、長時間皮膚に付着させたままにしないでください。誤って目に入った場合には、直ちに流水で15分以上洗い流した後、医師の診断を受けてください。皮膚に付着させた場合には、すぐに乾いた布などで拭き取った後、せっけん水で洗浄してください。
3. 作業中、手で目を拭いたりしないように十分ご注意ください。また保護メガネを使用するなど、適切な予防措置を実行してください。
4. コンタクトレンズ着用者は、未硬化状態のシーラントを誤って目に入った場合、目にコンタクトレンズが固着することがありますので、十分注意してください。
5. 子供の手の届かないところに保管してください。
6. 詳しくは、製品安全データシート(MSDS)をお読みください。MSDSは、担当営業部署までご依頼ください。

### 荷姿

製品名	荷姿
シーラント70	4ℓ丸缶
シーラント701	3ℓ丸缶
プライマー-A-10、プライマー-R-3	250g角缶

土木用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 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-1

営業第四部 シーラントグループ…………… ☎ (03)3246-5153

大阪支店 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-11-4 日本興亜肥後橋ビル…………… ☎ (06)6444-8226

名古屋支店 〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-5-28 近鉄新名古屋ビル…………… ☎ (052)581-6515

福岡支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1-12-20 日之出天神ビルディング…………… ☎ (092)781-0915

札幌駐在所 〒004-0843 札幌市清田区清田3条1丁目2-6 アフロディテ102号…………… ☎ (011)888-8533

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。
- 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)

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