

# 建築用シリコーン・総合カタログ



六本木ヒルズビル



TOSHIBA

GE東芝シリコーン株式会社

# 時代はトスシール<sup>®</sup> あらゆる建築・建設現場の必需品です

今やシリコーンはハイテク建造物から高速道路、水槽、一般住宅まで、あらゆる建築現場でシーリング材、接着剤、塗布材として必需品です。シリコーンならではの優れた耐候性に、耐熱性、耐寒性、接着性、さらに作業性やコストパフォーマンスまでじっくり吟味された **トスシール**。1941年以来、わが国でいち早くシリコーン開発を手がけたGE東芝シリコーンが、シーリング材における豊富な実績とノウハウで皆さまにお届けします。



トスシール使用実績

①②③ クイーンズスクエア横浜（横浜みなとみらい）



## 目次

トスシールの特長	3
トスシールの主な実績	4
トスシールの性状・性能一覧表	8
トスシール381	10
トスシール83	11
トスシール84	12
トスシール380	13
トスシール803	14
トスシール80-SC	15
トスシール361	16
トスシール10	18
トスシール64	19
使用上の注意	20
消防法	20
トスシール用プライマー	21
プライマーの被着体別選択表	22
目地設計	24
施工手順	25
施工メートル数	26
2成分形トスシール用混合機	26

## トスシールの特長

トスシールには、次のような特長があります。

### 1. 耐候性

紫外線、オゾン、日光などに対して劣化が少なく、物性が安定しています。

### 2. 耐久性

圧縮加熱後の復元性が良好で、長時間のくり返し疲労にも優れた耐久性を示します。

### 3. 接着性

プライマーの使用により、多くの被着体に対して良好な接着性を示します。

### 4. 作業性

温度による粘度変化が小さく、四季を通じて良好な作業性を示します。

### 5. 耐熱・耐寒性

-40℃から120℃まで（オキシム・酢酸型は150℃まで）広範囲の温度で物性がほとんど変化しません。

### 6. その他

- ・色により物性が異なることはありません。また、豊富な色が揃っています。
- ・防カビ、難燃、高透明、低分子シロキサン低減タイプなどの特殊な機能を付与した各種製品がありますので、用途に応じて使い分けできます。

## トスシールの主な実績

- ① 洗面台・バスタブまわりのシール (トスシール83,803,73)
- ② 小型水槽のシール (トスシール371)
- ③ キッチンまわりのシール (トスシール83,803)
- ④ ポリカーボネート板のシール (トスシール380)





- ⑤ 大洋漁業本社ビル（東京）
- ⑥ 新宿センタービル（東京）
- ⑦ 東芝ビル（東京）
- ⑧ 大阪マルビル（大阪）
- ⑨ 大阪市庁舎（大阪）



## トスシール の主な実績





4

- ① 新宿アイランドタワー（東京）
- ② JT本社ビル（東京）
- ③ 神戸市庁舎（神戸）
- ④ 梅田スカイビル（大阪）
- ⑤ 小国町交通センター（熊本）
- ⑥ 東北電子計算機専門学校（仙台）
- ⑦ コリنز23（東京）
- ⑧ ラッフルズ（シンガポール）
- ⑨ ランドマーク（ジャカルタ）
- ⑩ 香港上海銀行（香港）



5



8



9



10

# トシールの性状・性能一覧表

種類	1成分形					
	脱オキシム型			脱酢酸型		
製品名	トシール381	トシール83	トシール84	トシール371	トシール73	
JIS 適合品の表示 <sup>*1</sup>	G-30SLM-9030G (SR-1)	G-30SLM-9030G (SR-1)	-	-	-	
特長	一般用	防カビ剤入り	難燃性	速硬化	防カビ入り	
用途	ガラス用、金属用、 内装用	浴室、台所、衛生機器 関係のシール用、内 装用(クリーンルーム、 パーティション)	防火戸用指定シーリ ング材、難燃性の要 求される目地用	ガラス用、小型ガラス 水槽用、ガラスサス ペンション用	浴室、台所、衛生機器 関係のシール用	
モジュラス区分 <sup>*2</sup>	高	高	高	高	高	
外観	ペースト状	ペースト状	ペースト状	ペースト状	ペースト状	
タックフリー(23℃) min	10	10	15	5	5	
50% 引張応力 N/mm <sup>2</sup>	0.41	0.40	0.61	0.41	0.41	
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup>	0.83	0.81	0.95	0.90	0.90	
最大荷重時の伸び率 %	160	170	110	200	190	
耐久性	9030G	9030G	9030G	9030G	9030G	
カラーサフィックス:色 <sup>*3</sup>	C:クリア、W:ホワイト、 B:ブラック、G:グレイ、 G2:ライトグレイ、 G5:ニューグレイ、 G7、A5:ダークブラウン、 A9、S:アルミグレイ、 SK:ステンカラー	W:ホワイト、G:グレイ、 G2:ライトグレイ、 W2:アイボリー、 W3:ライトアイボリー、 W4:ダークアイボリー、 W20	G:グレイ、 A:ダークブラウン、 B:ブラック	C:クリア	W:ホワイト	
荷姿 <sup>*4</sup>	333mℓ カートリッジ	333mℓ カートリッジ	333mℓ カートリッジ	333mℓ カートリッジ	333mℓ カートリッジ	
梱包	10本/1箱 5箱/1ケース	10本/1箱 5箱/1ケース	10本/1箱 5箱/1ケース	10本/1箱 5箱/1ケース	10本/1箱 5箱/1ケース	
製品写真						
詳細情報	P10	P11	P12	※	※	

\*1 JIS許可番号381142号

\*2 50%引張応力の値により区分(単位:N/mm<sup>2</sup>) 低<0.2、0.2≤中<0.4、0.4≤高

\*3 同一色名(カラーサフィックス)でも製品により色調が異なりますので、実際の色調は「色見本帳」によりご確認ください。

\*4 他の容器(チューブ、ペール缶、ドラム缶等)については、確認お問い合わせください。



					2成分形		
脱アルコール型					脱ヒドロキシシロキサン型	脱ヒドロキシシロキサン型	
	トスシール78	トスシール380	トスシール803	トスシール80-SC	トスシール10	トスシール361	トスシール64
	-	G,F-25LM-9030G (SR-1)	-	-	G,F-25LM-10030 (SR-1)	G,F-25LM-10030 (SR-2)	-
	高透明	非腐食性 プラスチック接着良	非腐食性 防カビ剤入り	低分子シロキサン 低減品	高伸長	高伸長	高伸長、難燃性
	内装ガラス用、ショーケースなど透明性が要求される目地用	ポリカーボネート、アクリルなどのプラスチック用、ガラス用、銅など腐食しやすい金属用	ポリバスのシール、浴室、台所、衛生機器関係のシール用	クリーンルーム用	一般用、ガラス用、カーテンウォール用	一般用、ガラス用、カーテンウォール用	防火戸用指定シーリング材、難燃性の要求される目地用
	高	中	中	高	低	低	中
	ペースト状	ペースト状	ペースト状	ペースト状	ペースト状	基剤：ペースト状 硬化剤：液状 カラーマスター：ペースト状	基剤：ペースト状 硬化剤：液状
	5	15	15	40	6h	6h	6h
	0.45	0.25	0.23	0.41	0.17	0.13	0.24
	1.08	1.03	1.00	0.82	0.58	0.60	0.50
	150	460	480	220	960	1130	770
	9030G	9030G	9030G	9030G	10030	10030	10030
	-	PW:ピュアホワイト、W:ホワイト、G:グレイ、A5:ダークブラウン、B:ブラック	W:ホワイト、G2:ライトグレイ、W4:ダークアイボリー、W20	W:ホワイト、W2:アイボリー、W3:ライトアイボリー、G2:ライトグレイ	W:ホワイト、BE:ベージュ、A9:ブラウン、G2:ライトグレイ、G5:ニューグレイ、G:グレイ、B:ブラック、DG:ダークグレイ	W:ホワイト、W4:アイボリー、G36:ライトグレイ、G65:ニューグレイ、G:グレイ、DG:ダークグレイ、BE:ベージュ、A6:ダークブラウン、B:ブラック	W:ホワイト、G:グレイ、B:ブラック、A:ダークブラウン
	333mℓ カートリッジ	333mℓ カートリッジ	333mℓ カートリッジ	333mℓ カートリッジ	500mℓ フィルムパック	4ℓ スチール丸缶	3ℓ スチール丸缶
	10本/1箱 5箱/1ケース	10本/1箱 5箱/1ケース	10本/1箱 5箱/1ケース	10本/1箱 5箱/1ケース	20本/1箱	2缶/1箱 カラーマスター(0.27ℓ) x 20個/1箱	4缶/1箱
							
	※	P13	P14	P15	P18	P16-17	P19

・上記は、物性代表値であり、製品規格値ではありません。

・梱包仕様、製品デザインは、変更されることがあります。

※ Webサイトに個別プロダクトデータがありますのでご利用ください。 <http://www.getos.co.jp>

# トスシール381 建築用1成分脱オキシム型シリコンシーリング材

トスシール381は、1成分脱オキシム型の建築用シリコンシーリング材で、JIS A 5758のタイプG、クラス30SLMに適合し、耐久性区分は9030Gです。トスシール381は、空気中の湿気により硬化するシーリング材ですが、硬化時に酢酸を放出しないので、金属などへの腐食の心配がほとんどありません。

硬化後は一般のシリコンゴムと同様に耐候性、耐久性に優れており、さらにシーリング材として良好な施工性、接着性がありますので、ガラス工事はもちろん、建築用に広くご使用いただけます。

## 用途

- ガラスの防水シール
- サッシ工事、金属工事の防水シール
- コンクリート、金属目地のシール
- プレハブ、冷凍庫、コンテナ、ショーケースなどの防水シール

## 特性例

JIS A 5758に基づく性能試験結果

項目	特性値
タイプ	G
クラス	30SLM
スランブ	縦 0
mm	横 0
弾性復元性	% 90
引張特性 (60%引張応力)	23℃ 0.4
N/mm <sup>2</sup>	-20℃ 0.5
定伸長下での接着性	破壊なし
圧縮加熱・引張冷却後の接着性	破壊なし
人工光暴露後の接着性	破壊なし
水浸せき後の定伸長下での接着性	破壊なし
圧縮応力	N/mm <sup>2</sup> 0.4
体積変化 (体積損失)	% 4.1
耐久性	9030Gに合格

注) 接着条件: 被着体…アルミ プライマー…トスプライムD

## 硬化前の特性 (JIS A 1439)

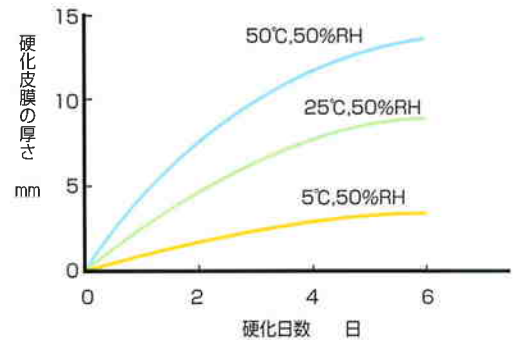
項目	特性値
外觀	ペースト状
比重 (23℃)	1.02
タックフリー (23℃) min	10
押し出し性 (5℃) s	5
プライマー使用の要否	要

## 硬化後の特性 (JIS A 1439)

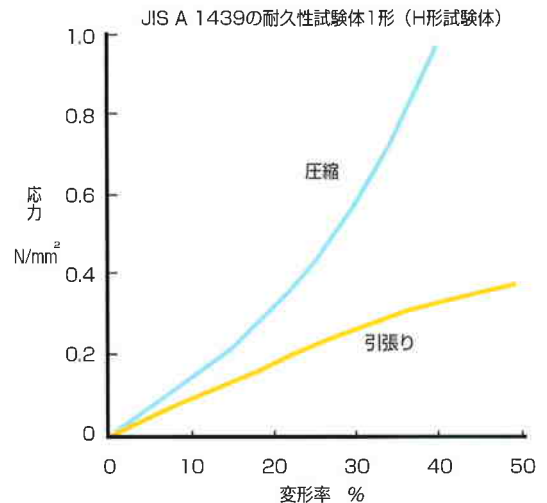
項目	特性値	
被着体	アルミ	
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> [kgf/cm <sup>2</sup> ]	養生後	0.41(4.2)
	加熱後(90℃, 14日)	0.43(4.4)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.38(3.9)
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> [kgf/cm <sup>2</sup> ]	養生後	0.83(8.5)
	加熱後(90℃, 14日)	0.81(8.3)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.79(8.1)
最大荷重時の伸び率 %	養生後	160
	加熱後(90℃, 14日)	150
	水浸せき後(23℃, 7日)	180
破壊時の伸び率 %	養生後	160
	加熱後(90℃, 14日)	150
	水浸せき後(23℃, 7日)	180
凝集破壊率 %	養生後	100
	加熱後(90℃, 14日)	100
	水浸せき後(23℃, 7日)	100

注) プライマー: トスプライムDを使用

## 硬化性



## 応力-ひずみ曲線



## 使用上の注意

- 硬化時に密閉状態になるような条件では、銅腐食が発生する場合がありますのでご注意ください。
- 施工後、期間がたちますと、クリア、ホワイトは多少黄変することがあります。
- その他、「トスシール使用上のご注意」(P-20)も必ずご参照ください。

## 有効期間

製造後12ヶ月。未開封・常温(5~25℃)保管。

# 建築用1成分脱オキシム型シリコンシーリング材(防カビ剤入り) トスシール 83

トスシール83は、1成分脱オキシム型の建築用シーリング材で、JIS A 5758のタイプG、クラス30SLMに適合し、耐久性区分は9030Gです。トスシール83は、防カビ剤が添加されていますので、カビが発生しにくくなっています。ガラス、タイル、プラスチック、金属などに良く接着し、またオゾン、紫外線、温度変化、各種薬品など厳しい条件にも耐え、防水性の優れたシーリング材です。

## 用途

- ポリバス、ユニットバス、浴室の目地シール
- 一般家庭用洗面台、流し台まわりの水もれ防止
- プレハブ、冷凍室など工場ラインでの組立て時の目地シール
- その他特にカビ発生が問題となるような箇所のシール

## 特性例

JIS A 5758による試験結果の一例

項目	特性値
タイプ	G
クラス	30SLM
スランブ	0
mm	縦 0 横 0
弾性復元性	% 90
引張特性(60%引張応力)	23℃ 0.4 N/mm <sup>2</sup> -20℃ 0.5
定伸長下での接着性	破壊なし
圧縮加熱・引張冷却後の接着性	破壊なし
人工光暴露後の接着性	破壊なし
水浸せき後の定伸長下での接着性	破壊なし
圧縮応力	N/mm <sup>2</sup> 0.4
体積変化(体積損失)	% 4.2
耐久性	9030Gに合格

注) 接着条件：被着体…アルミ プライマー…トスプライムD

## 硬化前の特性 (JIS A 1439)

項目	特性値
外観	ペースト状
比重(23℃)	1.03
タックフリー(23℃) min	10
押し出し性(5℃) s	5
プライマー使用の要否	要

## 硬化後の特性 (JIS A 1439)

項目	特性値	
被着体	アルミ	
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.40(4.1)
	加熱後(90℃,14日)	0.41(4.2)
	水浸せき後(23℃,7日)	0.37(3.8)
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.81(8.3)
	加熱後(90℃,14日)	0.83(8.5)
	水浸せき後(23℃,7日)	0.82(8.4)
最大荷重時の伸び率 %	養生後	170
	加熱後(90℃,14日)	160
	水浸せき後(23℃,7日)	180
破壊時の伸び率 %	養生後	170
	加熱後(90℃,14日)	160
	水浸せき後(23℃,7日)	180
凝集破壊率 %	養生後	100
	加熱後(90℃,14日)	100
	水浸せき後(23℃,7日)	100

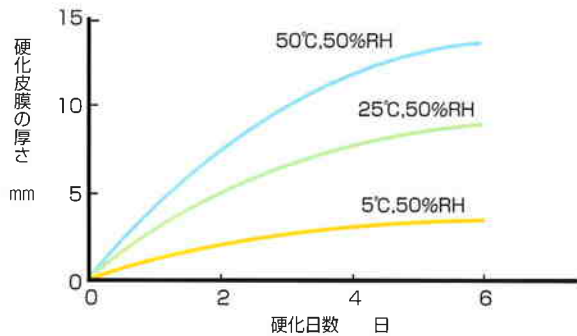
注) プライマー…トスプライムDを使用

## カビ抵抗性

日本食品衛生協会食品衛生研究所でJIS Z 2911「カビ抵抗性試験方法」に準じて行った試験結果を、防カビ剤の入っていないトスシール381と対比して表に示します。

製品名	供試体の硬化条件	JIS表示	備考
トスシール381	20℃硬化7日後	2	全面積の1/3以下に菌糸の発育が認められる
トスシール83	20℃硬化7日後	3	菌糸の発育は認められない

## 硬化性



## 使用上の注意

- 硬化時に密閉状態になるような条件では、銅腐食が発生する場合がありますのでご注意ください。
- トスシール83は紫外線により変色するため、屋外でのシール材として使用することはお避けください。又、殺菌灯などを使用した室内のシール用には、黄変の目立たないダークアイボリー色をお使いください。
- その他、“トスシール使用上のご注意”(P-20)も必ずご参照ください。

## 施工後の注意

トスシール83は防カビ剤を添加してあり、カビが発生しにくくなっていますが、特に浴室など、あかがたまりやすい箇所には、水をつけたタオルで月1~2度清掃してください。水で取れない場合はアルコール類(イソプロピルアルコールが最適)で洗浄してください。あかが付いた状態で放っておくと、カビが生え、後から拭いても取れなくなることがあります。

## 有効期間

製造後12ヶ月。未開封・常温(5~25℃)保管。

# トスシール 84 建築用1成分脱オキシム型シリコンシーリング材 難燃性

難燃性・発熱特性に優れており、防火戸用シーリング材として日本シーリング材工業会より指定されています。

## 用途

- 防火戸用指定シーリング材(日本シーリング材工業会指定)
- 難燃性を必要とする目地シール
- 網入ガラスのシール

## 特性例

### 硬化前の特性

(JIS A 1439)

項目	特性値
外観	ペースト状
比重 (23℃)	1.46
タックフリー (23℃)	min 15
押し出し性 (5℃)	s 9
スランプ	mm 0
プライマー使用の要否	要

### 硬化後の特性

(JIS A 1439)

項目	特性値	
被着体	アルミニウム	
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.61(6.2)
	加熱後(90℃, 14日)	0.62(6.3)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.59(6.0)
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.95(9.7)
	加熱後(90℃, 14日)	0.93(9.5)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.91(9.3)
最大荷重時の伸び率 %	養生後	110
	加熱後(90℃, 14日)	100
	水浸せき後(23℃, 7日)	110
破壊時の伸び率 %	養生後	110
	加熱後(90℃, 14日)	100
	水浸せき後(23℃, 7日)	110
凝集破壊率 %	養生後	100
	加熱後(90℃, 14日)	100
	水浸せき後(23℃, 7日)	100
耐久性	9030Gで異常なし	

注)プライマー:トスプライムDを使用

## 発熱特性

試験方法	トスシール 84	規定
旧昭和45年建設省告示第1828号による基材試験	合格	着炎時間が100秒以上、かつ温度時間面積が50℃・分以下であること

## 難燃性

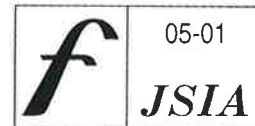
項目	トスシール 84
酸素指数 (JIS K 7201)	35以上
UL難燃性 (UL94)*	V-0相当
鉄道車両用材料難燃性(3mm厚)	極難燃性

注) \*:社内試験値

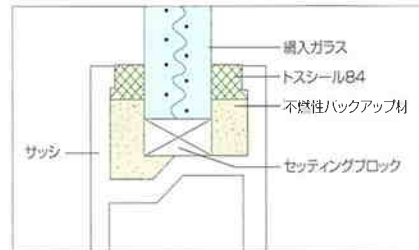
## 防火戸用指定シーリング材について

旧アルミニウム防火戸認定推進協議会の(通)第2号(アルミニウム製乙種防火戸)による通則認定を受けていた防火戸用のシーリング施工には、指定シーリング材を使用しなければなりません。この指定シーリング材とは、旧昭和45年建設省告示第1828号に規定する基材試験に準拠した試験を行い、発熱特性が規定の基準を満たしたものを日本シーリング材工業会が防火戸用シーリング材として指定したものです。

- トスシール 84の指定シーリング材マークを下に示します。



- 目地の納まりの例



- 目地のバックアップ材には不燃性の材料を使用し、セッティングブロックのない部分にも隙間なく装てんしてください。
- シーリング施工は建築工事共通仕様書、建築学会建築工事標準仕様書(JASS8, JASS17)等に準じて行ってください。

## 使用上の注意

- 硬化時に密閉状態になるような条件では、銅腐食が発生する場合がありますのでご注意ください。
- その他、“トスシール使用上のご注意”(P-20)も必ずご参照ください。

## 有効期間

## 建築用1成分脱アルコール型シリコンシーリング材 トスシール380

トスシール380は、1成分脱アルコール型の建築用シリコンシーリング材です。ポリカーボネートには溶剤クラックを発生しにくく、プライマーなしでよく接着します。また金属に対する腐食性がなく、においがほとんどないなどの特長があります。

トスシール380は、JIS A 5758のタイプG、クラス30SLMに適合し、耐久性区分は9030Gです。

硬化後は一般のシリコンゴムと同様に耐候性、耐久性に優れておりますので、ポリカーボネートや、銅など腐食されやすい金属の接着シールに最適です。

### 用途

- ポリカーボネートの目地シール
- 銅など腐食しやすい金属の目地シール
- 冷凍庫、コンテナなどの目地シール

### 特性例

#### JIS A 5758に基づく性能試験結果

項目	特性値
タイプ	G, F
クラス	25LM
スランブ	0
mm	縦 0 横 0
弾性復元性	% 90
引張特性 (60%引張応力)	23℃ 0.3 N/mm <sup>2</sup> -20℃ 0.3
定伸長下での接着性	破壊なし
圧縮加熱・引張冷却後の接着性	破壊なし
人工光暴露後の接着性	破壊なし
水浸せき後の定伸長下での接着性	破壊なし
圧縮応力	N/mm <sup>2</sup> 0.3
体積変化(体積損失)	% 4.6
耐久性	9030Gに合格

注) 接着条件: 被着体…ガラス プライマー…トスプライムD

#### 硬化前の特性

(JIS A 1439)

項目	特性値
外観	ペースト状
比重 (23℃)	1.33
タックフリー (23℃) min	15
押し出し性 (5℃) s	6
プライマー使用の要否	要*

\*: ポリカーボネートおよびアクリル樹脂には不要

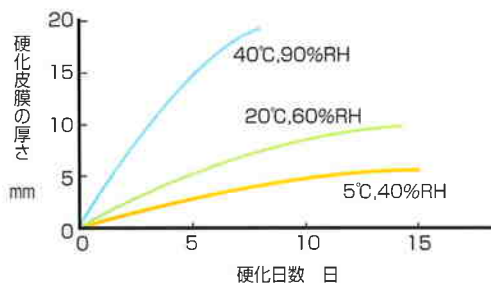
#### 硬化後の特性

(JIS A 1439)

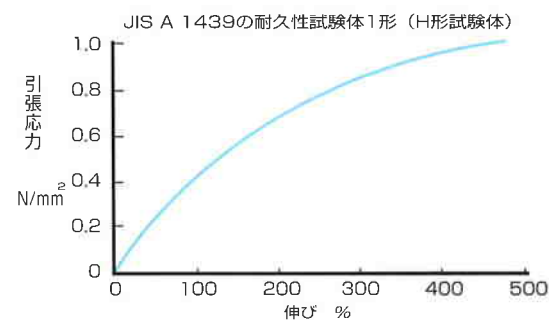
項目	特性値	
被着体	アルミ	
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> [kgf/cm <sup>2</sup> ]	養生後	0.25(2.5)
	加熱後(90℃, 14日)	0.23(2.3)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.24(2.4)
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> [kgf/cm <sup>2</sup> ]	養生後	1.03(10.5)
	加熱後(90℃, 14日)	1.05(10.7)
	水浸せき後(23℃, 7日)	1.06(10.8)
最大荷重時の伸び率 %	養生後	460
	加熱後(90℃, 14日)	410
	水浸せき後(23℃, 7日)	430
破壊時の伸び率 %	養生後	460
	加熱後(90℃, 14日)	410
	水浸せき後(23℃, 7日)	430
凝集破壊率 %	養生後	100
	加熱後(90℃, 14日)	100
	水浸せき後(23℃, 7日)	100

注) プライマー…トスプライムDを使用

### 硬化性



### 応力-ひずみ曲線



### ポリカーボネートへの接着性

商品名	メーカー	せん断接着強度 MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	伸び %	破壊状態 CF%
レキサン	旭硝子(株)	1.00(10.2)	430	100
ユーピロン	三菱エンジニアリングプラスチックス(株)	1.04(10.6)	440	100
パンライト	帝人化成(株)	1.03(10.5)	440	100
サンロイド	獨中プラスチック工業(株)	0.96(9.8)	410	100

注) プライマー無処理、水浸せき後(23℃, 7日)

### 使用上の注意

- 施工部の汚れの清掃は、ポリカーボネート、アクリル樹脂の場合は、ノルマルヘキサンを使用してください。溶剤によっては溶剤クラックを起こします。他の施工部の場合はアルコール、アセトンなど適当な溶剤を使用してください。なお、清掃後はよく乾燥させてください。
- ポリカーボネート、アクリル樹脂、アクリル系電着塗装以外は必ずプライマーを使用してください。特殊な部材についてはご相談ください。
- その他、“トスシール使用上のご注意”(P-20)も必ずご参照ください。

### 有効期間

製造後12ヶ月。未開封・常温(5~25℃)保管。有効期間を過ぎると経時変化により硬化しなくなる傾向があります。

# トスシール 803 建築用1成分脱アルコール型シリコンシーリング材（防カビ剤入り）

トスシール803は、1成分脱アルコール型のシリコンシーリング材です。防カビ剤が添加されていますので、カビが発生しにくくなっています。硬化後は、一般のシリコンゴムと同様に耐久性、耐寒・耐熱性、耐薬品性に優れており、さらに各種部材、特に浴室、洗面台などに使用されるプラスチック部材との接着性に優れています。

## 用途

- ポリバス、ユニットバス :プラスチックバスタブ周りのシール、浴室の目地シール
- 一般家庭用 :洗面台、流し台周りの水漏れ防止
- プレハブ、冷凍室 :工場ラインでの組み立て時の目地シール
- その他 :特にカビ発生が問題となるような

## 特性例

硬化前の特性 (JIS A 1439)

項目	特性値
外観	ベースト状
比重 (23℃)	1.33
タックフリー (23℃) min	15
押し出し性 (5℃) s	6
スランブ mm	縦 0 横 0
プライマー使用の要否	要*

\*: ポリカーボネートおよびアクリル樹脂には不要

硬化後の特性 (JIS A 1439)

項目	特性値	
被着体	アルミニウム	
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.24(2.4)
	加熱後(100℃, 14日)	0.23(2.3)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.23(2.3)
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	1.00(10.2)
	加熱後(100℃, 14日)	1.05(10.7)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.97(9.9)
最大荷重時の伸び率 %	養生後	480
	加熱後(90℃, 14日)	450
	水浸せき後(23℃, 7日)	460
破断時の伸び率 %	養生後	480
	加熱後(100℃, 14日)	450
	水浸せき後(23℃, 7日)	460
凝集破壊率 %	養生後	100
	加熱後(100℃, 14日)	100
	水浸せき後(23℃, 7日)	100
耐久性	9030Gで異常なし	

注) 接着条件: プライマー…トスプライムDを使用  
\*: 薄層破壊を含む

## アクリル樹脂、ポリカーボネートへの接着性

樹脂	商品名	メーカー	せん断接着強度 MPa(kgf/cm <sup>2</sup> )	破壊状態 CF%
アクリル樹脂	アクリライト	三菱レーヨン(株)	0.93(9.5)	100
	スミベックス	住友化学(株)	0.84(8.6)	100
	テラグラス	旭化成工業(株)	0.91(9.3)	100
	バラグラス	クラレ(株)	0.90(9.2)	100
ポリカーボネート	レキサン	旭硝子(株)	0.90(9.2)	100
	ユーピロン	三菱エンジニアリングプラスチック(株)	0.91(9.3)	100
	パンライト	帝人化成(株)	0.95(9.7)	100
	サンロイド	筒中プラスチック工業(株)	0.91(9.3)	100
	ポリカーボネート フレート	タキロン(株)	0.92(9.4)	100

注) プライマー無処理、水浸せき後(23℃, 7日)

## カビ抵抗性

日本食品衛生協会食品衛生研究所でJIS Z 2911「カビ抵抗性試験方法」に準じて行った試験結果を、防カビ剤の入っていないトスシール381と対比して表に示します。

製品名	供試体の硬化条件	JIS表示	備考
トスシール381	20℃硬化7日後	2	全面積の1/3以下に菌糸の発育が認められる
トスシール803	20℃硬化7日後	3	菌糸の発育は認められない

## 使用方法

- トスシール803は紫外線により変色するため、屋外でのシール材として使用することはお避けください。また、殺菌灯などを使用した室内のシール用には、黄変の目立たないダークアイボリーをお使いください。
- 施工部の汚れの清掃は、ポリカーボネート、アクリル樹脂の場合は、ノルマルヘキサンを使用してください。溶剤によっては溶剤クラックを起こします。他の施工部の場合はアルコール、アセトンなど適当な溶剤を使用してください。なお、清掃後はよく乾燥させてください。
- その他、“トスシール使用上のご注意”(P-20)も必ずご参照ください。

## 施工後の注意

トスシール803は、防カビ剤を添加してありカビが発生しにくくなっていますが、特に浴室など、あかがたまりやすい箇所には、水をつけたタオルで月1~2度清掃してください。水で取れない場合はアルコール類(イソプロピルアルコールが最適)で洗浄してください。あかが付いた状態で放っておくとカビが生え、後から拭いても取れなくなることがあります。

## 有効期間

製造後12ヶ月。未開封・常温(5~25℃)保管。有効期間を過ぎると経時変化により硬化しなくなる傾向があります。

## クリーンルーム用シーリング材 1成分脱アルコール型 トスシール 80-SC

トスシール80-SCは、1成分脱アルコール型のシリコンシーリング材です。シリコンシーリング材中に含まれる低分子シロキサンを低減したシーリング材で、半導体や精密電子機器が製造されるクリーンルーム用に使用されます。

### 用途

- クリーンルーム内の気密シール
- クリーンベンチのシール
- 電気電子機器の水密、気密シール
- フィルター用シリコンゲルの目止め
- 銅などの腐食しやすい目地のシール

### 特性例

#### 硬化前の特性

(JIS A 1439)

項目	特性値
外観	ペースト状
比重 (23℃)	1.42
タックフリー (23℃)	min 40
押し出し性 (5℃)	s 5
スランプ	mm 0

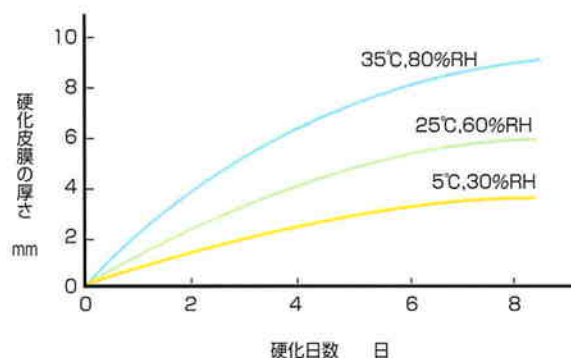
#### 硬化後の特性

(JIS A 1439)

項目	測定値	
被着体	アルミ	
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> {kgf/cm <sup>2</sup> }	養生後	0.40{4.1}
	加熱後(90℃、14日)	0.38{3.9}
	水浸せき後(23℃、7日)	0.38{3.9}
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> {kgf/cm <sup>2</sup> }	養生後	0.82{8.4}
	加熱後(90℃、14日)	0.84{8.6}
	水浸せき後(23℃、7日)	0.71{7.2}
最大荷重時の伸び率 %	養生後	220
	加熱後(90℃、14日)	260
	水浸せき後(23℃、7日)	210
凝集破壊率 %	養生後	100
	加熱後(90℃、14日)	100
	水浸せき後(23℃、7日)	100

注)プライマー:トスプライムD

### 硬化性

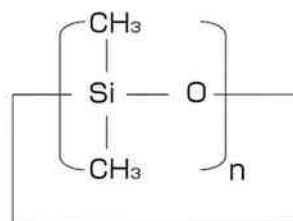


### 低分子シロキサン量

単位: wt%

製品名	D <sub>4</sub> ~D <sub>10</sub>
トスシール80-SC	0.008
トスシール381 (一般品)	0.530

### 低分子シロキサン(Dn)



### 使用方法

- 施工部の汚れの清掃は、ポリカーボネート、アクリル樹脂の場合は、ノルマルヘキサンを使用してください。溶剤によってはソルベントクラックを起こします。他の施工部の場合はアルコール、アセトンなど適当な溶剤を使用してください。なお、清掃後はよく乾燥させてください。
- その他、“トスシール使用上のご注意”(P-20)も必ずご参照ください。

### 有効期間

製造後6ヶ月。未開封・常温(5~25℃)保管。有効期間を過ぎると経時変化により硬化しなくなる傾向があります。

# トスシール 361 建築用2成分脱ヒドロキシルアミン型シリコンシーリング材

トスシール361は、建築用2成分脱ヒドロキシルアミン型シリコンシーリング材で、耐久性、耐候性に優れ、モジュラスが低く伸びが大きいのが特長です。しかも、トスシール361は建築用シーリング材として優れた特性をもち、JIS A 5758のタイプGおよびF、クラス25LMに適合し、耐久性区分10030です。

## 用途

- カーテンウォール工法などの可動目地シール  
メタル、PC、フレキシブルボード、  
インシュレーションボード
- 不動目地シール  
レンガ、タイル目地
- ガラスまわり、サッシまわりのシール
- プレハブ接合ジョイントシール
- 土木工事  
道路ジョイント

## 特性例

JIS A 5758による試験結果の一例

項目		特性値
タイプ		G, F
クラス		25LM
スランブ	縦	0
	横	0
mm		
弾性復元性	%	91
引張特性(100%引張応力)	23℃	0.2
	-20℃	0.2
N/mm <sup>2</sup>		
定伸長下での接着性		破壊なし
圧縮加熱・引張冷却後の接着性		破壊なし
人工光暴露後の接着性		破壊なし
水浸せき後の定伸長下での接着性		破壊なし
圧縮応力	N/mm <sup>2</sup>	0.2
体積変化(体積損失)	%	1.5
耐久性		10030に合格

注) 接着条件：被着体…アルミ プライマー…トスプライムニューF

## 硬化前の特性

(JIS A 1439)

項目		測定値
外観	基剤	ペースト状
	カラーマスター	ペースト状
	硬化剤	液状
混合比(質量比)	基剤	93
	カラーマスター	7
	硬化剤	3
比重(23℃)		1.27
可使時間* h	5℃	10
	23℃	3(2)
	35℃	1.5(1)
タックフリー(23℃)		h 6
押し出し性(5℃)		s 5
プライマー使用の要否		要

注) \*:なるべく( )内に示す時間内に作業を完了してください。

## 硬化後の特性

(JIS A 1439)

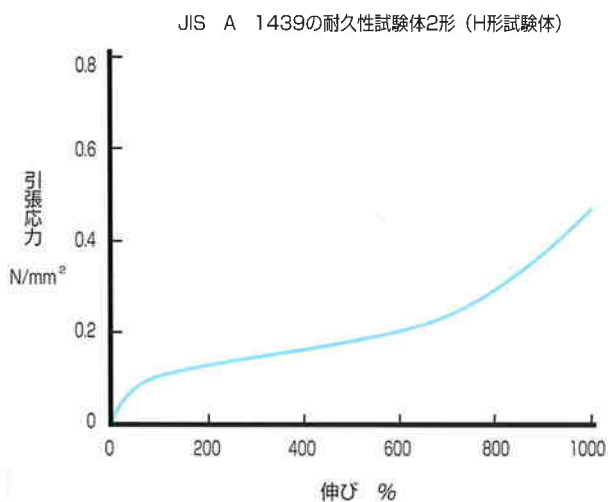
項目		測定値	
被着体		ガラス	アルミ
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.13(1.3)	0.13(1.3)
	加熱後(100℃, 14日)	0.15(1.5)	0.15(1.5)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.12(1.2)	0.12(1.2)
	促進暴露後	0.13(1.3)	-
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.60(6.1)	0.58(5.9)
	加熱後(100℃, 14日)	0.58(5.9)	0.55(5.6)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.59(6.0)	0.57(5.8)
	促進暴露後	0.56(5.7)	-
最大荷重時の伸び率 %	養生後	1,130	1,110
	加熱後(100℃, 14日)	1,060	1,060
	水浸せき後(23℃, 7日)	1,140	1,130
	促進暴露後	1,070	-
破壊時の伸び率 %	養生後	1,150	1,120
	加熱後(100℃, 14日)	1,070	1,080
	水浸せき後(23℃, 7日)	1,170	1,160
	促進暴露後	1,100	-
凝集破壊率 %	養生後	100	100
	加熱後(100℃, 14日)	100	100
	水浸せき後(23℃, 7日)	100	100
	促進暴露後	100	-

注) プライマー:トスプライムニューF

\*:薄層破壊を含む



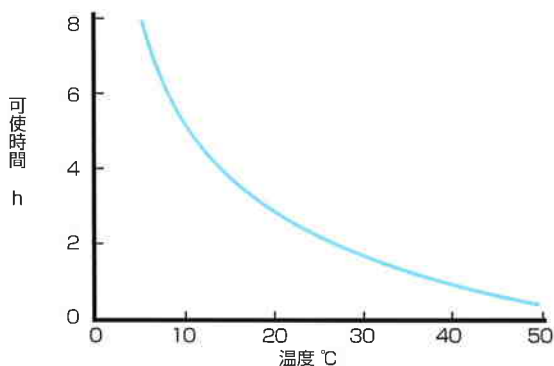
## 応力-ひずみ曲線



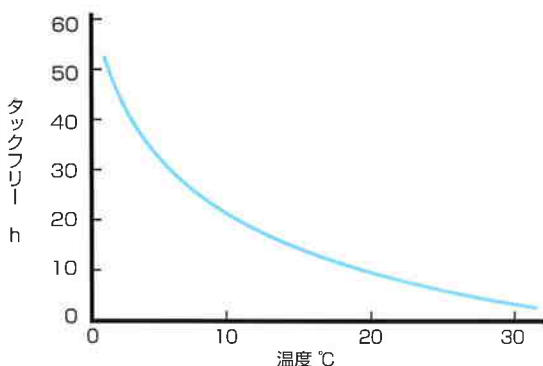
## 温度と可使用時間、タックフリー、硬化日数の関係

可使用時間、タックフリー、硬化日数などは温度により変化し、その目安を示すと下図のようになります。

温度と硬化日数の関係 (湿度50%RH)

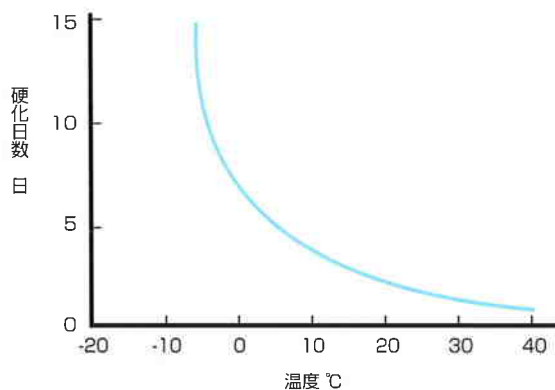


温度とタックフリーの関係 (湿度50%RH)



温度と硬化日数の関係 (湿度50%RH)

JIS硬度計(タイプA)により、硬さが8になるまでの日数 (完全硬化の目安硬さ: 14)



## 使用方法

トスシール361は基剤、硬化剤および別包装別売のカラーマスターがセットになっています。施工の手順を示すと次のようになります。

### 1) 施工面の調整

まず目地の清掃を十分に行ってください。施工部の汚れは適当な溶剤で清浄にし、よく乾燥させてください。(溶剤としてアルコールの使用は避けてください。乾燥が不十分の場合硬化不良を起こします。)

ついでバックアップ材の挿入、マスキングテープ貼り、プライマー処理を行います。なお、プライマーは必ずご使用ください(特殊部材についてはご相談ください)。

### 2) 混練

硬化剤、カラーマスターは適量がセットになっていますので、同時に全量を基剤に配合してください。混練は、真空脱泡装置付きドラム回転式混練機の使用を推奨します。混練は10分~15分行ってください。

### 3) 押しガンに充てん

一般のコーキングガンに気泡が入らぬように気をつけながら充てんしてください。

### 4) 施工

施工可能な時間は常温で2時間以内ですが、できるだけ速やかに施工してください。

### 5) 仕上げ

ヘラ押さえを十分に行い、マスキングテープをはがして作業が完了します。

## 使用上の注意

- アルコール雰囲気中では硬化不良になることがありますので注意してください。
- 施工後期間がたちますと、ホワイトは多少黄変することがあります。
- その他、“トスシール使用上のご注意”(P-20)も必ずご参照ください。

## 有効期間

製造後6ヶ月。未開封・常温(5~25°C)保管。

# トスシール10 建築用低モジュラス 1成分脱ヒドロキシルアミン型シリコンシーリング材

トスシール10は、超高層ビルで数多くの実績のある2成分脱ヒドロキシルアミン型シリコンシーリング材トスシール361を1成分化したものです。トスシール361と同様、耐久性、耐候性に優れ、モジュラスが低いのが大きな特長です。トスシール10は、JIS A 5758のタイプGおよびF、クラス25LMに適合し、耐久性区分10030です。

## 用途

- カーテンウォール工法などの可動目地シール  
メタル、P C、フレキシブルボード、  
インシュレーションボード
- 不動目地シール  
レンガ、タイル目地
- ガラスまわり、サッシまわりのシール
- 土木工事  
道路ジョイント

## 特性例

JIS A 5758に基づく性能試験結果

項目	特性値	
タイプ	G, F	
クラス	25LM	
スランプ	縦	0
	横	0
mm		
弾性復元性	%	93
引張特性(100%引張応力)	23℃	0.2
	-20℃	0.2
N/mm <sup>2</sup>		
定伸長下での接着性		破壊なし
圧縮加熱・引張冷却後の接着性		破壊なし
人工光暴露後の接着性		破壊なし
水浸せき後の定伸長下での接着性		破壊なし
圧縮応力	N/mm <sup>2</sup>	0.2
体積変化(体積損失)	%	2.8
耐久性		10030に合格

接着条件：被着体…ガラス

プライマー…トスプライムニューF

## 硬化前の特性

(JIS A 1439)

項目	特性値	
外観	ペースト状	
比重(23℃)	1.27	
タックフリー(23℃)	h	6
押し出し性(5℃)	s	8
プライマー使用の要否		要

## 硬化後の特性

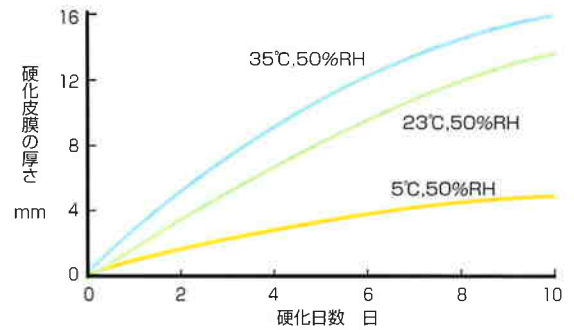
(JIS A 1439)

被着体		ガラス	アルミ
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.17(1.7)	0.17(1.7)
	加熱後(100℃, 14日)	0.21(2.1)	0.21(2.1)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.14(1.4)	0.15(1.5)
	促進暴露後	0.18(1.8)	-
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.58(5.9)	0.61(6.2)
	加熱後(100℃, 14日)	1.05(10.7)	1.07(10.9)
	水浸せき後(23℃, 7日)	0.46(4.7)	0.44(4.5)
	促進暴露後	0.60(6.1)	-
最大荷重時の伸び率 %	養生後	960	980
	加熱後(100℃, 14日)	1,050	1,020
	水浸せき後(23℃, 7日)	950	900
	促進暴露後	980	-
破壊時の伸び率 %	養生後	970	990
	加熱後(100℃, 14日)	1,080	1,030
	水浸せき後(23℃, 7日)	960	910
	促進暴露後	980	-
凝集破壊率 <sup>1</sup> %	養生後	100	100
	加熱後(100℃, 14日)	100	100
	水浸せき後(23℃, 7日)	100	100
	促進暴露後	100	-

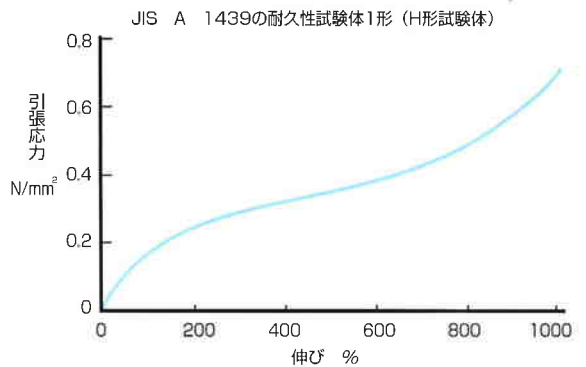
注) プライマー…トスプライムニューF

\*1: 薄層破壊を含む

## 硬化性



## 応力-ひずみ曲線



## 使用方法

- トスシール10は、表面から硬化が進むため、硬化途上で比較的大きな変位を受けるとクラックが発生することがありますので、笠木、長尺の金属パネルなどジョイントの動きが大きい箇所にはトスシール361を使用してください。
- アルコール雰囲気中では硬化不良になることがありますので注意してください。
- その他、“トスシール使用上のご注意”(P-20)も必ずご参照ください。

## 有効期間

製造後6ヶ月。未開封・常温(5~25℃)保管。

# 建築用2成分脱ヒドロキシルアミン型シリコーン系シーリング材 難燃性 トスシール64

トスシール64は、建築用2成分脱ヒドロキシルアミン型シリコーンシーリング材です。難燃性・発熱特性に優れており、防火戸用シーリング材として日本シーリング材工業会より指定されています。

## 用途

- 防火戸用指定シーリング材(日本シーリング材工業会指定)
- その他、難燃性の要求される目地シール

## 特性例

### 硬化前の特性

(JIS A 1439)

項目		特性値
外観	基剤	ペースト状
	硬化剤	液状
混合比(質量)		100:2.7
比重(23℃)		1.49
可使用時間* h	5℃	10
	23℃	3(2)
	35℃	1.5(1)
タックフリー(23℃)	h	6
押し出し性(5℃)	s	6
スランプ	mm	0
プライマー使用の要否		要

注) \*:なるべく( )内に示す時間内に作業を完了してください。

### 硬化後の特性

(JIS A 1439)

項目		特性値
被着体 <sup>1)</sup>		ガラス
50%引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.24(2.4)
	加熱後(100℃、14日)	0.26(2.7)
	水浸せき後(23℃、7日)	0.18(1.8)
最大引張応力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	養生後	0.50(5.1)
	加熱後(100℃、14日)	0.37(3.8)
	水浸せき後(23℃、7日)	0.41(4.2)
最大荷重時の伸び率 %	養生後	770
	加熱後(100℃、14日)	930
	水浸せき後(23℃、7日)	1,050
破壊時の伸び率 %	養生後	770
	加熱後(100℃、14日)	930
	水浸せき後(23℃、7日)	1,050
凝集破壊率 <sup>2)</sup> %	養生後	100
	加熱後(100℃、14日)	100
	水浸せき後(23℃、7日)	100
耐久性		10030で異常なし

注) \*1:プライマーはトスプライム Bを使用  
\*2:薄層破壊を含む

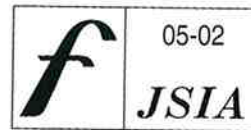
## 発熱特性

試験方法	トスシール64	規定
旧昭和45年建設省告示第1828号による基材試験	合格	着火時間が100秒以上、かつ温度時間面積が50℃・分以下であること

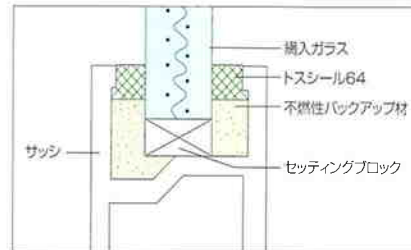
## 防火戸用指定シーリング材について

旧アルミニウム防火戸認定推進協議会の(通)第2号(アルミニウム製乙種防火戸)による通則認定を受けていた防火戸用のシーリング施工には、指定シーリング材を使用しなければなりません。この指定シーリング材とは、旧昭和45年建設省告示第1828号に規定する基材試験に準拠した試験を行い、発熱特性が規定の基準を満たしたものを日本シーリング材工業会が防火戸用シーリング材として指定したものです。

- トスシール 64の指定シーリング材マークを下に示します。



- 目地の納まりの例



- 目地のバックアップ材には不燃性の材料を使用し、セッティングブロックのない部分にも隙間なく装てんしてください。
- シーリング施工は建築工事共通仕様書、建築学会建築工事標準仕様書(JASS8、JASS17)等に準じて行ってください。

## 使用上の注意

- アルコール雰囲気中では硬化不良になることがありますので注意してください。
- その他、“トスシール使用上のご注意”(P-20)も必ずご参照ください。

## 有効期間

製造後6ヶ月。未開封・常温(5~25℃)保管。

## 使用上の注意

### ●使用上の注意

- 一部の難燃防火戸用シール材も含めて、硬化後のシーリング材は不燃性ではありません。台所や風呂場などで、炎の当たる場所には使用できません。
- 大理石には、プライマー無処理では使用しないでください。染み出し汚染が発生することがあります。
- 未硬化のものは刺激性がありますので、目や口に入れないよう、また皮膚に長く付着したままにしないよう、ご注意ください。
- 上水道関連施設（配水池、浄水場など）の目地シールについては、関連する規格等がないため、安全性、性能等について一切保証できませんので、トスシールの使用は避けてください。
- 脱オキシム型シーリング材と脱アルコール型シーリング材が未硬化の状態で共存すると、揮発成分によって共に変色することがありますので、必ず脱オキシム型を先打ちし、それが硬化してから脱アルコール型をお使いください（脱アルコール型を先打ちした

場合、かなり硬化が進んでも、後打ちした脱オキシム型が変色することがあります）。

- 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。
- 換気のよい所でご使用ください。
- 目に入った場合は、直ちに流水で15分以上洗い流し、医師の診断を受けてください。
- 一部の合成ゴム(EPT、クロロプレンなど)と接触するとシーリング材が変色することがありますので、ご注意ください。
- 外壁目地など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。
- 塗料は、のらないので注意してください。

### ●保管上の注意

- 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。

## 消防法

製品名		消防法分類
トスシール381		危険物非該当。消防法上、指定可燃物の可燃性固体類に該当するため、3t以上保管する場合、届け出が必要です。
トスシール83		
トスシール84		
トスシール380		
トスシール803		
トスシール80-SC		
トスシール371		
トスシール73		
トスシール78		
トスシール10		危険物非該当。消防法上、指定可燃物の合成樹脂類に該当するため、3t以上保管する場合、届け出が必要です。
トスシール361	基剤	危険物非該当。消防法上、指定可燃物の合成樹脂類に該当するため、3t以上保管する場合、届け出が必要です。
	硬化剤	危険物第4類第2石油類
	カラーマスター	危険物非該当。消防法上、指定可燃物の合成樹脂類に該当するため、3t以上保管する場合、届け出が必要です。
トスシール64	基剤	危険物非該当。消防法上、指定可燃物の合成樹脂類に該当するため、3t以上保管する場合、届け出が必要です。
	硬化剤	危険物第4類第2石油類

# トスシール用プライマー

トスシール用プライマーは、トスシールと各種被着体との接着性、耐久性を向上させる下地処理剤です。  
トスシールを使用の際には、プライマーを必ずご使用ください。

## ●プライマーの種類

項目		製品名						
		トスプライムA	トスプライムB	トスプライムC	トスプライムD	トスプライムE	トスプライムニューF	YP9341
外観		淡黄色透明	黄色透明	淡黄色透明	淡黄色透明	淡黄色透明	無色透明	無色透明
乾燥時間 min		30	30	60	30	30	30	30
使用対象	シーリング材	トスシール 10,361,64	トスシール 10,361,64	トスシール 381,83,361,10, 380,803,80-SC	トスシール 371,73,78,380, 803,80-SC,381,83	トスシール 371,73,380, 803,80-SC,381,83	トスシール 10,361	トスシール 371,73, 381,83
	対象被着体	銅、黄銅など	2次電解 着色アルミ、 反射ガラス、塗料	モルタル、石材	ガラス・陶器、 金属	塗料、塗装金属、 プラスチック、ゴム	電着塗装、 アルミ、ガラス、 フッ素塗装	塗料、塗装金属、 プラスチック、 ゴム
成分		シラン系	シラン系	シリコーン変性 ウレタン系	シラン系	シラン系	シラン系	シリコーン変性 アクリル系
溶剤		トルエン、 酢酸エチル	脂肪族炭化水素系 (ノルマルヘキサン など)	酢酸ブチル	アセトン、IPA、 トルエン	アセトン、IPA、 トルエン	トルエン	酢酸ブチル
荷姿・梱包		300ml缶 × 20個/1ケース	300ml缶 × 20個/1ケース	300ml缶 × 20個/1ケース	300ml缶 × 20個/1ケース	300ml缶 × 20個/1ケース	300ml缶 × 20個/1ケース	500mlガラスビン × 10個/1ケース
標準施工面積 m <sup>2</sup> /ℓ		40~60	40~60	5~10	40~60	40~60	40~60	20~30
消防法危険物		第4類第1石油類	第4類第1石油類	第4類第2石油類	第4類第1石油類	第4類第1石油類	第4類第1石油類	第4類第1石油類

## ●プライマーの乾燥時間

プライマー 温度℃	乾燥時間 min						
	トスプライムA	トスプライムB	トスプライムC	トスプライムD	トスプライムE	トスプライムニューF	YP9341
0~10	60	60	80	50	50	60	50
10~20	40	40	70	40	40	40	40
20~30	30	30	60	30	30	30	30
30以上	20	20	30	10	10	20	10

## ●使用上の注意

- 引火性があるため、火気のないところで取扱ってください。
- 有機溶剤を含んでいますので、消防法の危険物に該当するものは、その旨ラベル表示がしてあります。ラベル表示に従い、正しい保管および使用を心がけてください。
- 溶剤を含む製品ですので目に入れたり、皮膚に長時間付着したままにしたりしないようご注意ください。

- 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。
- 換気のよい所で使用してください。

## ●保管

- 未開封のまま、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。

## プライマーの被着体別選択表

被着体		トスシール 361	トスシール 64	トスシール 10	トスシール 381,83,84,371,73,78	トスシール 380,803,80-SC
モルタル・石材	モルタル <sup>1)</sup>	トスプライムC/トスプライムB	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムC	トスプライムC/トスプライムD
	ALC	トスプライムC/トスプライムB	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムC	トスプライムC/トスプライムD
	大理石 <sup>2)</sup>	トスプライムC		トスプライムC	トスプライムC	トスプライムC
	みかげ石	トスプライムC/トスプライムB	トスプライムB	トスプライムB/トスプライムC	トスプライムC/トスプライムD	トスプライムC/トスプライムD
	スレート板	トスプライムC/トスプライムB	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムC/トスプライムD	トスプライムC/トスプライムD
ガラス・陶器	ガラス	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムD	トスプライムD
	熱線反射ガラス	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムD	トスプライムD
	高性能熱線反射ガラス	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムD	トスプライムD
	タイル	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムD	トスプライムD
金属	アルミニウム	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF	トスプライムD	トスプライムD
	2次電解着色アルミニウム <sup>3)</sup>	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF	トスプライムD	トスプライムD
	銅	トスプライムA	トスプライムA	トスプライムA	トスプライムD	トスプライムD
	黄銅	トスプライムA	トスプライムA	トスプライムA	トスプライムD	トスプライムD
	ブリキ	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムD	トスプライムD
	トタン	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムD	トスプライムD
	軟鋼	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムD	トスプライムD
	ステンレスSUS304	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムB	(トスプライムB/トスプライムD)	(トスプライムD)
塗料・塗装金属	常乾アクリル系 <sup>4)</sup> (メタラックM)	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
	焼付アクリル系 (デュラクロン)	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
	常乾アクリルウレタン (アクレタン)	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムE	トスプライムD
	常乾ウレタン系 (Vトップ)	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムE	トスプライムD
	エポキシ系 (エポニックス)	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムE	トスプライムD
	フッ素塗料 (デュフロン)	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムE	トスプライムD
	フッ素塗料 (ニューガーマット)	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムE	トスプライムD
	塩ビ鋼板 (三菱・大同)	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	トスプライムE	トスプライムD
	耐候性鋼板 (プレバレン)	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムB	—	—
	アクリル電着塗装	トスプライムニューF	—	トスプライムニューF	(無処理)	無処理

- 1) /で示したものは、共に効果がありますが一般には左側の製品を推奨します。
- 2) ・で示したものは、どちらもほぼ同等の接着効果を示します。
- 3) ( )内は、接着性能が不十分ですが現時点で最良のものです。
- 4) 空白は未試験です。
- 5) —は推奨できない組み合わせです。
- 6) モルタル・石材、および金属類には、トスシール371、73、78は使用しないでください。

被着体		トスシール 361	トスシール 64	トスシール 10	トスシール 381,83,84,371,73,78	トスシール 380,803,80-SC
プラスチック	FRP	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムF/トスプライムニューB	トスプライムE	トスプライムD
	硬質塩ビ樹脂	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムF/トスプライムニューB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
	ポリカーボネート	—	—	—	—	無処理 <sup>5</sup>
	ポリエステル	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
	アクリル樹脂 <sup>6</sup>	トスプライムニューF/トスプライムD	(トスプライムD)	トスプライムニューF/トスプライムD	YP9341/トスプライムE	無処理 <sup>5</sup>
	エポキシ樹脂	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
	メラミン樹脂	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
	フェノール樹脂	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
	ナイロン	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
	ABS樹脂	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE	トスプライムD
ポリスチレン	トスプライムB	トスプライムB	トスプライムニューF/トスプライムB	YP9341/トスプライムE		
シーリング材	ポリウレタン	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムB)		
	ポリサルファイド	トスプライムB/トスプライムニューF	トスプライムB	トスプライムB	(トスプライムD)	トスプライムD
	トスシール361	無処理	無処理	無処理	無処理	無処理
	トスシール371	無処理	無処理	無処理	無処理	無処理
	トスシール381	無処理	無処理	無処理	無処理	無処理
ゴム	CR	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムE)	(トスプライムE)
	NBR	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムE)	(トスプライムE)
	SBR	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムE)	(トスプライムE)
	EPR	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムE)	(トスプライムE)
	ウレタンゴム	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムB)	(トスプライムE)	(トスプライムE)
木材	(トスプライムC)	(トスプライムC)	(トスプライムC)	(トスプライムC)	(トスプライムD)	

- 注) \*1：モルタルのはく離剤の種類により接着性が異なることがあり、確認試験が必要です。  
\*2：大理石には、プライマー無処理では使用しないでください。染み出し汚染が発生することがあります。なお、プライマーとしてはトスプライムCの使用を推奨します。  
\*3：封孔処理などにより接着性が異なることが予想されますので、必ず確認試験を行ってください。  
\*4：塗膜の硬さがH以上であることが必要です。  
\*5：下地の清掃には、ノルマルヘキサンを使用してください。  
\*6：事前に溶剤クラックの有無確認および接着性確認試験が必要です。

なお、異種被着体の組み合わせで共通のプライマーがない場合(上表で)、必ずプライマーを塗り分けてください。  
プライマーの選択には、十分な注意を払ってください。安全を期するために、そのつど接着性の確認試験を行ってください。

上記以外の被着体については、弊社にお問い合わせください。

# 目地設計

## 目地幅 (W) の算定

ムーブメントは、長期的には、構成部材の温度変化によるもの（温度ムーブメント）、短期的には風圧や地震による層間変位によるものなどがあります。一般的に目地幅を算出するためには、温度ムーブメント（ $\Delta\ell$ ）が最も重要であり、式(1)によって求められます。

$$\Delta\ell = \alpha \times \ell \times \Delta T (1-K) \dots\dots\dots (1)$$

- $\alpha$ : 部材の熱膨張係数 (1/°C)
- $\ell$ : 部材の設計長さ (mm)
- $\Delta T$ : 部材の温度差 (°C)
- K: 部材の拘束率

部材温度差は、その材質、形状、色、環境などにより異なりますが、ムーブメントの算出に用いる部材温度差を、金属板で50~80°C、コンクリート、ALCなどで40~60°Cとして設計してください。

拘束率は算定が困難なので、通常シーリング材に不利な条件を想定して、K=0として算出します。

設計目地幅 (W) は(2)式によって求められます。

$$W \geq \frac{\Delta\ell}{\epsilon} \times 100 + t \dots\dots\dots (2)$$

- $\Delta\ell$ : ムーブメント (mm)
- $\epsilon$ : シーリング材の許容伸縮率またはせん断変形率 (%)
- t: 目地幅寸法の許容差 (mm)
- W: 目地幅 (mm)

## 設計伸縮率、設計せん断変形率

製品名		トスシール 381, 371, 380	トスシール 361, 64	トスシール 10
伸縮 %	M <sub>1</sub> <sup>*1</sup>	(10)	20	15
	M <sub>2</sub> <sup>*2</sup>	(15)	30	30
せん断 %	M <sub>1</sub> <sup>*1</sup>	(20)	30	30
	M <sub>2</sub> <sup>*2</sup>	(30)	60	60

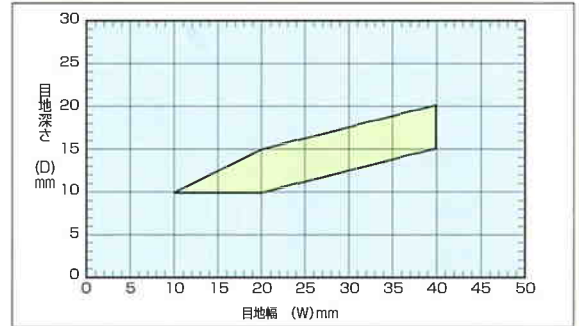
(注) ( ) 内はグレイジングの場合

- \*1 M<sub>1</sub>は温度による伸縮を考慮する場合
- \*2 M<sub>2</sub>は風、地震・振動による伸縮を考慮する場合

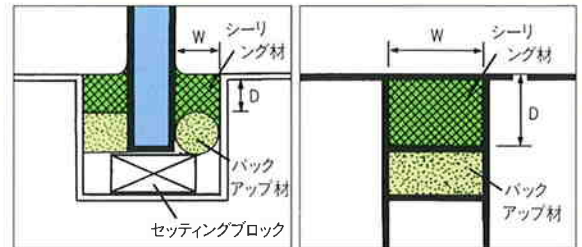
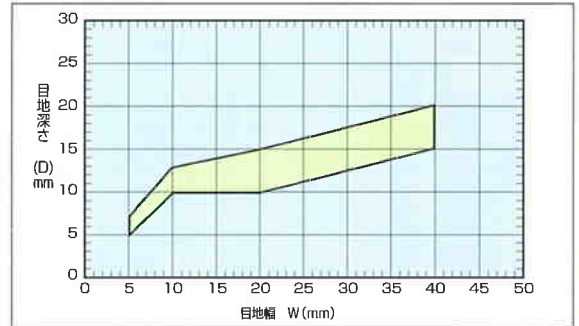
## ●目地深さ(D)の決定

一般には、下図の範囲におさまるようにシーリング材を充てんするのが適当です。

一般目地の場合



ガラス回り目地の場合



(グレイジング)

(一般目地)



# 施工手順

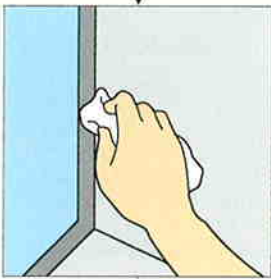
## スタート

### ●施工前の確認

施工に先立ち、目地の形状・寸法、被着体（材質、表面処理）など施工箇所を十分確認してください。また、使用する材料、プライマー、副資材について適正なものであるかを確認してください。

### ●副資材の確認

セッティングブロック、グレイジングロッドでEPT、クロロレン系のは、一部にシリコンシーリング材に悪影響（変色、軟化、硬化阻害）を及ぼすことがありますので注意してください。直接シーリング材と接触させない処置が必要です。



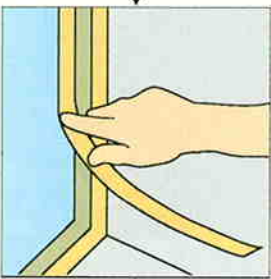
### ●目地の清掃と乾燥

接着面にシーリング材の接着を阻害するおそれのある油分、ゴミ、汚れなどは適当な溶剤を浸した布で清掃した後、よく乾燥させてください。ぬれた状態で施工しますと剥離の原因になります。



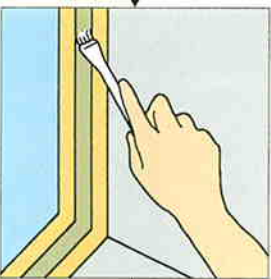
### ●バックアップ材の装てん

目地深さを調整し、三面接着を避けるため、バックアップ材、ポンドブレイカーを目地に装てんしてください。バックアップ材、ポンドブレイカーは、シーリング材が接着しないポリエチレン製を使用してください。



### ●マスキングテープ貼り

施工箇所以外へのプライマーやシーリング材のみ出しを防ぎ、目地の仕上がりをきれいにするために、マスキングテープを使用してください。なお、テープの背面材がシーリング材の接着性に悪影響を及ぼさないもの、さらに粘着材が被着面に残ったり汚染したりしないものを使用してください。



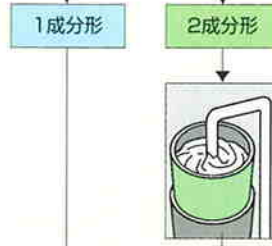
### ●プライマー塗布

各種被着体との接着性を向上させるため、必ず弊社の推奨するプライマーを使用してください。特殊な被着体についてはご相談ください。また、プライマー塗布後は、必ず所定の乾燥時間を守ってください。

## ●シーリング材の充てん

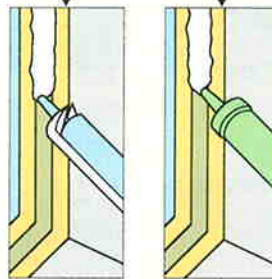
### a) 1成分形の場合

カートリッジのノズルの先端を目地幅に合わせて切り、ノズルの内部にある防湿膜を棒で完全に破ってください。ノズルを目地底部まで入るように押しつけてシーリング材を目地の隅々まで十分に充てんしてください。打ち継ぎの場合は、すでに充てんしてあるシーリング材の部分に若干重複させるようにします。なお、エアガンを使用する場合は、0.3MPa(3kgf/cm<sup>2</sup>)以下でご使用ください。また、シーリング材は全量使い切るようにしてください。使い残りが出た場合は、湿気を完全に遮断して保存してください。



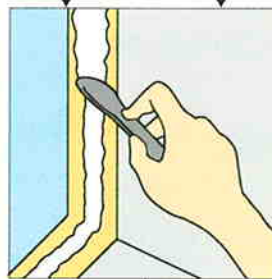
### b) 2成分形の場合

硬化剤、カラーマスターは適量がセットになっていますので、同時に全量を基剤の缶の中に入れ、ドラム回転式混合機（脱泡型を推奨します。P26写真参照）で10～15分混合してください。缶底、羽根部分の混合しにくい箇所は、途中、へらでかき落としを行ってください。混合されたシーリング材を目地幅に合ったノズルを装着した手動ガンで、目地の底部から入念に充てんしてください。



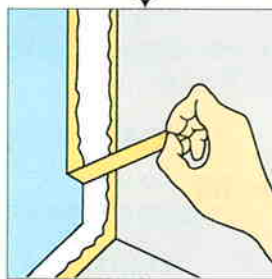
### ●へら仕上げ

目地に合ったへらを用いて、内部まで力が伝わるよう十分にへら押さえをして仕上げてください。特に1成分は表面の硬化が早いので、充てん後直ちに仕上げをしてください。



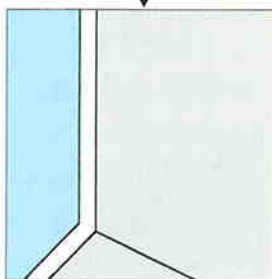
### ●マスキングテープの除去

へら仕上げが終わったら、直ちにマスキングテープを取り除いてください。目地まわりにシーリング材が付着した場合はふき取ってください。



### ●目地養生

仕上げ後、シーリング材がタックフリーの状態になるまでは触れないように注意してください。



# 施工メートル数

●カートリッジ1本 (333ml) あたりの施工メートル数の目安

mm 目地幅 mm	mm 目地幅 mm	5	6	8	10	12
5		10.7	8.9			
6		8.9	7.4	5.6		
8		6.7	5.6	4.2	3.3	
10			4.4	3.3	2.7	2.2
12				2.8	2.2	1.9
15					1.8	1.5

ロス率を約20%見込んであります。

●1缶 (3ℓ) あたりの施工メートル数の目安

mm 目地幅 mm	mm 目地幅 mm	5	6	8	10	12	15	20
5		100.0						
6		83.3	69.4					
8		62.5	52.1	39.1				
10			41.7	31.3	25.0			
15				20.8	16.7	13.9	11.1	
20					12.5	10.4	8.3	
25						8.3	6.6	5.0
30							5.6	4.2
40								3.1

ロス率を約20%見込んであります。

●1缶 (4ℓ) あたりの施工メートル数の目安

mm 目地幅 mm	mm 目地幅 mm	5	6	8	10	12	15	20
5		133.3						
6		111.1	92.6					
8		83.3	69.4	52.1				
10			55.6	41.7	33.3			
15				27.8	22.2	18.5	14.8	
20					16.7	13.9	11.1	
25						11.1	8.9	6.7
30							7.4	5.6
40								4.2

ロス率を約20%見込んであります。

●プライマー1缶 (300ml) あたりの施工メートル数の目安

mm 目地幅 mm	mm 目地幅 mm	6	8	10	12	15	20
6		350~450					
8		350~450	270~380				
10		350~450	270~380	230~330			
15			270~380	230~330	180~270	150~230	
20				230~330	180~270	150~230	
25					180~270	150~230	120~180
30						150~230	120~180
40							120~180

多孔質（モルタル、コンクリート、木材など）の被着体には厚めにお塗りください。施工メートル数は、上記の1/5~1/8程度を目安にしてください。  
被着体・プライマーの種類、状況によって異なりますのでご注意ください。

## 2成分形トスシール用混合機

●ドラム回転式混合機の例



普及型

真空脱泡型

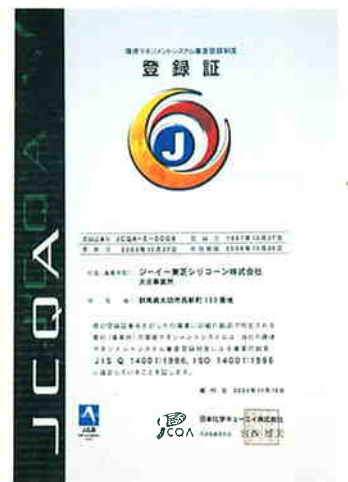




日本工業規格表示認定書  
認定番号 381142



ISO9001 マネジメント登録証  
登録証番号 JQA-0468



環境マネジメントシステム  
審査登録制度登録証  
ISO14001  
登録証番号 JCQA-E-0009

- 本製品は、建築・土木用途向けに開発・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には、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。
- 本資料を転載されるときは、GE東芝シリコン(株)へご連絡ください。
- 取扱い上の詳細は製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。
- 脱オキシム型シリコンシーリング材は、硬化中にメチルエチルケトオキシム(MEKO)を発生します。MEKOを長期間大量に吸入させる動物実験では、一部に障害が見られます。長期間大量に吸入すると健康を害するおそれがありますので、換気をよくしてご使用ください。
- 仕様書を要求される場合、営業を通してお求めください。
- トスシールはGE東芝シリコン(株)の登録商標です。



TOSHIBA

# GE東芝シリコン株式会社

東京支店 TEL.03-3479-3501(代) FAX.03-3479-2944 〒106-8550 東京都港区六本木6丁目2番31号(六本木ヒルズノースタワー)  
大阪支店 TEL.06-6251-6272(代) FAX.06-6252-8255 〒541-0054 大阪市中央区南本町2丁目6番12号(サンマリオン大阪)  
名古屋支店 TEL.052-962-5731(代) FAX.052-962-5750 〒460-0003 名古屋市中区錦3丁目6番29号(サウスハウス)

## ■お問い合わせ先：テクニカルアンサーセンター

フリーコール 0120-975-400(9:00~17:00、土・日祭日を除く)

TEL 0276-20-6182(8:00~17:00、土・日祭日を除く)

<http://www.getos.co.jp>

特約店