

SUNSTAR

typeNS

『非汚染主義』

石材・タイルの周辺汚染を防止

Non - Staining

建築用シーリング材

ペンギンシール

MS2970typeNS

石材・タイル・コンクリート目地

2成分形変成シリコーン

JSIA F☆☆☆☆



サンスターは『非汚染主義』

石材・タイルなど目地周辺汚染に
徹底した対策を

汚染性、意匠性を追求したシーリング材

type NS (Non-Staining)

Non-Staining (ノン・ステイニング)

石材の目地周辺で見られる濡れ色汚染は、せっかくの美観、景観が損なわれます。大理石、御影石、石灰岩とさまざまな種類の石材で非汚染 (Non-Staining) 性能を発揮します。

<石目地周辺の汚染事例>



汚染防止対策にペンギンシールMS2970typeNS

目地周辺を汚さない、美しい仕上がり。

石材の濡れ色汚染のほか、薄層未硬化、塗料汚染とシーリング材によるさまざまな汚染現象に対応しました。肉やせもほとんどなく美しい目地に仕上がります。

安全性を高める優れた接着力。

石材・タイルなど多孔質材料に対し、優れた接着力で長期間安定した接着性を発揮します。

JIS A 5758 F-12.5E-8020 (MS-2)に適合(JISマーク表示認証製品)。

ノンワーキングジョイントを主用途とした2成分形変成シリコーン系シーリング材です。

用途

■石材の目地シール (湿式・乾式)

■タイルの目地シール

■RC 造の各種目地シール

■サッシの目地シール

※ガラスシール目地には使用できません。

※ワーキングジョイントで使用する場合は、「目地設計上の注意」を参考に目地設計を行ってください。

室内空気汚染に係わるガイドライン—室内濃度に関する指針値—

「シックハウス13揮発性有機化合物 (VOC)」を使用していません。

日本シーリング材工業会 (JSIA) の「ホルムアルデヒド汚染対策のための自主管理規定」に適合。認定番号 JSIA-004052 F ☆☆☆☆

性状

	基剤	硬化剤	共用トナー
外観	乳白色ペースト状	乳白色ペースト状	各色ペースト状
混合比(質量比)	100 / 12 / 4.5		
密度	1.29		
有効期間	6ヶ月(25℃以下貯蔵)		

性能 JIS A 5758 : 2022

試験項目		試験結果	
JIS A 5758 : 2022 による区分		F-12.5E -8020(MS-2)	
スランプ (mm)	縦	50℃	0
		5℃	0
	横	50℃	0
		5℃	0
弾性復元性 (%)		48	
定伸長下での接着性 (23℃ / 20℃)	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	
圧縮加熱・引張 冷却後の接着性	アルミニウム板	破壊なし	
	モルタル板	破壊なし	
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	
	モルタル板	破壊なし	
体積変化(損失) (%)		2	
耐久性		8020 適合	

※試験結果は代表値を記載しています。

引張接着性 JIS A 1439 : 2022

被着体	処理条件	試験温度	M _{iso} (N/mm ²)	T _{max} (N/mm ²)	E _{max} (%)
アルミニウム板	養生後	23℃	0.15	0.40	650
	加熱後	23℃	0.19	0.48	450
	水浸せき後	23℃	0.14	0.41	620
押出成形 セメント板	養生後	23℃	0.15	0.38	560
	加熱後	23℃	0.21	0.46	440
	水浸せき後	23℃	0.16	0.38	500

※試験結果は代表値を記載しています。

硬化特性 可使時間、指触乾燥時間の目安は、つぎの通りです。

施工温度	可使時間	指触乾燥時間
5℃	6時間	24時間以内
23℃	4時間	24時間以内
35℃	2時間	24時間以内

石材への汚染性評価結果

石材の種類		汚染性
大理石	ビヤンコカララ (白色)	○
	タソスホワイト (白色)	○
	ジュライエロー (黄色)	○
石灰岩	モカクリーム (黄色)	○
	ジンバフェブラック (黒色)	○
御影石	山西黒 (黒色)	○
	グレイミスト 本磨き (黒色)	○
	G 684 本磨き (黒色)	○
	G 684 J & P (灰色)	○
	G 261 本磨き (灰色)	○
	G 364 本磨き (白、黒のまだら模様)	○
	G 365 本磨き (白、黒のまだら模様)	○
	G 682 本磨き (ピンク色)	○

プライマーの選定

被着体	品名
石材、タイル、コンクリート、モルタル、サッシ回り	プライマー US-3

●プライマー US-3 の接着可能時間

温度	時間
5 ~ 20℃	30分 ~ 8時間
20℃ ~	20分 ~ 8時間

●プライマー US-3 使用量の目安

	施工 m 数 (1 缶あたり)
非孔質材料	180
多孔質材料	90

※ US-3、500ml / 缶

※ 目地幅 10mm × 目地深さ 10mm、施工ロス 30% で算出しています。

●プライマーの選定ならびに使用上の注意

- プライマー US-3 を必ずご使用ください。
- プライマーの塗布は、目地の清掃を十分に行い、被着体の表面が乾燥している状態で行ってください。
- 他のプライマーを使用したハケは使用しないでください。
- プライマーは、多孔質面には厚く、非孔質面には薄く均一に塗布してください。
- プライマー塗布後、8時間以上経過したときは再塗布してください。
- プライマーは、はみ出さないように目地際まで丁寧にマスキングテープを貼るなど、施工には十分ご注意ください。接着面以外に付着した場合は、ただちに溶剤に浸した布で拭きとってください。
- 開封したプライマーはその日のうちに使いきるようにしてください。残る場合は、必要量を別の容器に取り出して使用してください。
- プライマーは空気中の水分に敏感ですから、使用後は直ちにフタをしてください。
- プライマー US-3 の有効期間は製造後 6ヶ月です。(冷暗所 (25℃以下) 貯蔵、未開封)

目地設計上の注意

ペンギンシール MS2970 typeNS の優れた防水性能を 100% 発揮させるには、ジョイントシール後の動きに対して、できる限りシーリング材の疲労が少ないような目地寸法にすることが必要です。必要目地幅は、シーリング材の許容ひずみ、部材の線膨張係数、温度範囲などを考慮して設定します。

シーリング材の許容伸縮率 (メーカー設定値)

	伸縮		せん断		耐久性区分 JIS A 5758 : 2022
	M1	M2	M1	M2	
ペンギンシール MS2970 typeNS	10%	20%	20%	40%	8020

M1…温度によるムーブメントを考慮した場合。

M2…風、地震、振動によるムーブメントを考慮した場合。

<石目地汚染の促進方法>

促進試験条件:

<80℃×5日+50℃温水×1日+0℃×1日/1サイクル>
4サイクル、ノンプライマー条件下にて試験

判断基準: ○汚染なし ×汚染あり



ペンギンシール MS2970typeNS の留意点

- プライマーには、シーリング材を接着させる役割とシーリング材中の成分が被着体（石材・タイルなど）へ移行することを防止させる役割があります。必ず専用のプライマーを使用し、塗布むら・塗り残しの無いように確実に塗布してください。
- 石材の種類・産地によっては、シーリング材中の成分が石材へ移行し汚染を生じることもありますので、事前にシーリング材との適合性を確認していただくか、弊社までお問い合わせください。
- タイルの種類（素焼きタイルなど）によっては、プライマーの染み込みなどが発生する場合がありますので、事前に適合性を確認してください。
- 目地際において、シーリング材の薄層部分があると経時で白化することがあります。薄層部分が生じないように目地際まで丁寧にマスキングテープを貼るなど、施工には十分ご注意ください。
- 外壁の洗浄に使用する洗浄剤がシーリング材上に残ると黄変色することがあります。外壁洗浄後の洗浄剤は十分に水で洗い流してください。
- シリコンをコーティングしたテープ類は、ボンドブレーカーとして使用しないでください。必ずポリエチレンテープを使用してください。
- 塗料など吹き付けは、施工後48時間以上（20℃）経過し、シーリング材表面が硬化している事を確認後、実施してください。
- 水性シーラーや水性塗料をシーリング材上に塗布するとはじくことがあります。また、水性塗料は経時により汚染（表面タック、変色）を生じることがありますので、ご使用になる場合は事前にシーリング材との適合性を塗料メーカー、または弊社までご確認ください。
- 合成樹脂調合ペイント、フタル酸樹脂エナメル、1液型弱溶剤可溶ウレタン樹脂塗料など酸化重合型塗料は、乾燥しませんので塗布しないでください。
- 若齢硬化時に接着界面が硬化遅延を起こし、はく離する場合がありますので、ワーキングジョイントには「プライマー US-5、BC-3、UM-3」は絶対に使用しないでください。
- ペンギンシール MS2970typeNS の有効期間(未開封)は、6ヶ月です。

施工上の注意

- 降雨・降雪時など下地が濡れているときは施工をしないでください。
- 湿潤状態（例えば、含有水分の高いコンクリート・モルタル・石材・タイルなど）の目地には、施工しないでください。接着不良、膨れなど不具合の原因となります。乾燥を十分に確認した上で、施工してください。
- 水分が混入しないよう注意してください。
- 施工面の清掃には、被着面を侵さない清掃洗浄剤を選定してください。アルコール類は使用しないでください。
- セットになっている基剤と硬化剤、及び専用のトナーを組み合わせで使用し、開封後は全部使いきるようにしてください。
- 硬化不良を防止するためにも、気泡の巻き込みが少なく安定した混合ができる缶回転式混合機を必ず使用してください。その際、混合機の羽根（パドル）は必ず4Lパドルをご使用ください。
- 混合は缶回転式混合機で均一に混合されるまで十分に行ってください（15分間）。その際、混合比を必ず守ってください。混合の途中で羽根（パドル）の揺き落としを実施してください。

取扱上の注意

- 本品は一般工業用途向けに開発・製造されたものです。本来の用途以外に使用しないでください。
- 直射日光や雨露のあたる場所を避け、湿気の少ない風通しの良い、冷暗所（25℃以下）に保管してください。
- 取扱中は、保護手袋・保護眼鏡を必ず着用してください。
- 取扱中は、換気に十分注意してください。
- 使用後の空容器は産業廃棄物として、許可を受けた専門業者に処理を委託してください。

こんなことが起こったら

- 皮膚についたとき・・・布切れなどで拭き取ってから、石鹸でよく洗ってください。かゆみや炎症が発症した場合、速やかに医師の診断を受けてください。
- 目に入ったとき・・・きれいな水で十分に洗い（最低15分間）、直ちに眼科医の診断を受けてください。
- 蒸気を大量に吸い込んだとき・・・空気の新鮮な場所に移動し、暖かく安静にした後、速やかに医師の診断を受けてください。
- 飲み込んだとき・・・水で口の中をよくすすいだ後、大量の水で吐き出させ、直ちに医師の診断を受けてください。
- 衣服についたとき・・・布切れなどで拭き取ってください。完全には取り除けませんので、十分にご注意ください。

その他、保管・応急措置・異常時（火災時、漏出時）・廃棄等の取扱上の詳細は、安全データシート（SDS）をご参照ください。

容量・荷姿

●金属缶仕様（缶径 217φ）

品名	容量	入数
ペンギンシール MS2970 typeNS (基剤・硬化剤セット)	4L セット	2
SA7500・MS2500・PS169N・ PU979・MS2970typeNS 共用トナー	200g	20×2

カラー

● SA7500・MS2500・PS169N・PU979・MS2970typeNS 共用トナー

ライトグレー、コングレー、ニューグレー、ダークグレー、ブラックアンバー、ダークアンバー、ベージュ、ステンカラー、ホワイト

可使時間調整剤

真夏や真冬など、厳しい環境下での作業には可使時間調整剤「硬化促進剤」・「硬化遅延剤」をご使用ください。ご使用は、1缶（セット）当たり1袋までとしてください。特に、遅延剤を必要以上にご使用になると、硬化遅延を起こすことがあります。

- 硬化遅延剤…「SA7500・MS2500・MS2570・MS2970typeNS 共用硬化遅延剤」をご使用ください。
- 硬化促進剤…「SA7500・MS2500・MS2570・MS2970typeNS 共用硬化促進剤」をご使用ください。

ご注意

本カタログに記載する情報およびデータは、当社が細心の注意を払って行った実験結果に基づいて作成しましたが、ご使用に際しては、材質・使用条件により性能・特性など相違する場合がありますので、事前に十分ご検討、ご確認の上、ご使用いただきますようお願いいたします。また、当社の都合により記載内容を予告なく変更させていただく場合がありますので、あらかじめご了承ください。

サンスター技研株式会社

URL: <http://www.sunstar-engineering.com/>

東京営業所 〒105-0014 東京都港区芝3-8-2(芝公園ファーストビル21F)	TEL(03)3457-1990
札幌営業所 〒003-0807 札幌市白石区菊水7条2-7-1(札幌流通倉庫東ビル5F)	TEL(011)820-2580
仙台営業所 〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡2-4-22(仙台東口ビル7F)	TEL(022)792-8192
名古屋営業所 〒464-0086 名古屋市千種区宮場2-4-7	TEL(052)722-6815
大阪営業所 〒569-0806 高槻市明田町7-1	TEL(072)669-7240
中四国営業所 〒733-0833 広島市西区商工センター5-15-25	TEL(082)277-8444
九州営業所 〒812-0025 福岡市博多区店屋町8-24(九動呉服ビル3F)	TEL(092)281-3581

●取扱店



047(AR1)2307.5000K