

SUNSTAR

# MS2500 シリーズ 統合

ben  
type

建築用シーリング材

ペンギンシール

# MS2500

カーテンウォール・塗装仕上目地

2成分形変成シリコーン

JSIA F☆☆☆☆



# ムーブメント追従性と 塗料非汚染性の両立

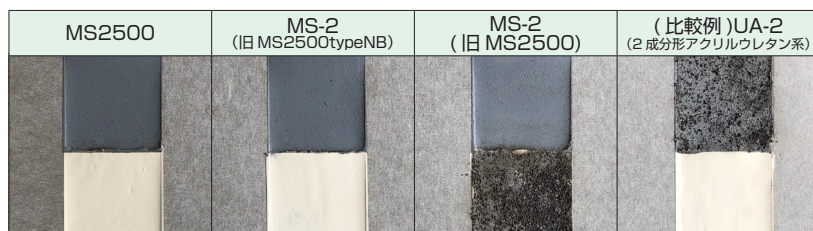
## 塗料非汚染ノンブリードタイプ

### 優れたムーブメント追従性、耐久性、耐候性

2成分形変成シリコーン系なので、露出仕様の目地にも適用できます。露出、塗装仕上目地が交差する目地でも材料の選定に迷うことはありません。

### 塗装汚染性・付着性に優れたノンブリード性能

シール表面にほとんどの塗料で塗装ができ、塗装後の汚染性・付着性に優れます。



【上部：自己汚染性試験】シーリング材表面

【下部：塗料汚染性試験】仕上塗材：防水形外装薄塗材E（単層弾性）

※シーリング材面および塗装面に火山灰を振り掛け、ふるい落とし、表面の火山灰の付着度合いを確認（日本シーリング材工業会規格 JSIA003 に準拠）

### JIS A 5758 F-25LM-9030(MS-2)に適合(JISマーク表示認証製品)

#### 用途

- カーテンウォール（金属・PCa）の目地シール
- 押出成形セメント板の目地シール
- RC造の各種目地シール
- 各種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。

室内空気汚染に係わるガイドラインについて — 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-004001 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 / 10 / 5.2		
密度(20℃)	1.09		
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-25LM -9030(MS-2)	
スランプ (mm)	縦	50℃	0
		5℃	0
	横	50℃	0
		5℃	0
弾性復元性 (%)		88	
引張特性	引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	アルミニウム板	23℃ 0.2
		モルタル板	-20℃ 0.3
	アルミニウム板	23℃	0.2
		-20℃	0.3
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
圧縮加熱・引張 冷却後の接着性		アルミニウム板	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
体積損失 (%)		3	
耐久性		9030 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 <sub>50</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	T <sub>max</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	E <sub>max</sub> (%)
アルミニウム板	養生後	23℃	0.13	0.34	750
	加熱後	23℃	0.18	0.43	620
	水浸せき後	23℃	0.14	0.32	700
モルタル板	養生後	23℃	0.14	0.32	750
	加熱後	23℃	0.19	0.42	640
	水浸せき後	23℃	0.14	0.31	630

※試験結果は代表値を記載しています。

## 塗料適性 (付着性・塗料汚染性)

仕上塗材の種類と通称	JASS18 JASS23	MS2500		MS-2 (IE MS2500 typeNB)		MS-2 (IE MS2500)	
		付着性	汚染性	付着性	汚染性	付着性	汚染性
外装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上塗材	樹脂リシン	○	○	○	○	○	×
可とう形外装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上塗材	弾性リシン	○	○	○	○	○	×
合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材	アクリルタイル	○	○	○	○	△	×
反応硬化型合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材	水系エポキシタイル	○	◎	○	◎	○	×
外装合成樹脂エマルジョン系厚付け仕上塗材	樹脂スタッコ	○	◎	○	◎	○	○-△
防水形外装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上塗材	単層弾性	○	○	○	○	○	×
防水形合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材	複層弾性	○	○	○	○	○	×
可とう形合成樹脂エマルジョン改修用仕上塗材	微弾性フィラー	○	○	○	○	○	×
溶剤	アクリル樹脂エナメル	○	◎	○	◎	△	×
	二液形アクリルウレタン樹脂エナメル	○	◎	○	◎	△	○
弱溶剤	ターペン可溶性一液ポリウレタン樹脂エナメル	○	◎	○	◎	△	○
	ターペン可溶性一液アクリルシリコン樹脂エナメル	○	※○	○	※○	×	×
水性	艶有り合成樹脂エマルジョンペイント	○	○	○	○	○	×

【付着性】○：良好(条件により付着性が低下する場合あり) △：可 ×：不可

【汚染性】◎：汚染しない ○：若干汚染する場合があるが、実用上問題ない △：汚染防止措置により塗装可能 ×：汚染する

※ターペン可溶性一液ポリウレタン樹脂エナメル、アクリルシリコン樹脂エナメルでは、乾燥が遅くなる塗料があります。詳細は、弊社にお問い合わせください。

本データは目安であり、仕上塗材のメーカー、シーラーの種類により結果が異なる場合があります。必要に応じて確認試験を実施してください。

【ご注意】塗料非汚染型(ノンブリードタイプ)のシーリング材ですが、塗料の種類によっては付着性の悪いものや表面がベタつく場合がありますので、事前に確認してからご使用ください。特に合成樹脂調合ペイント(SOP)、フタル酸樹脂エナメル(FE)塗料は、乾燥しない場合や、乾燥が遅くなる場合がありますので塗装しないで下さい。また、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。

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、または弊社にご確認ください。

## 硬化特性

施工温度	可使用時間	指触乾燥時間
5℃	5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

## プライマーの選定

用途(被着体)	品名
金属・金属塗装面	プライマー UM-2、SS-2
PCa・コンクリート等多孔質面	プライマー UM-2

※金属断熱サンドイッチパネルには、「プライマー SS-2、SA-1、UM-2」を推奨します。

### ●プライマー UM-2、SS-2、SA-1 の接着可能時間

温度	時間
5~20℃	30分(UM-2)、60分(SA-1、SS-2)~8時間
20℃~	20分(UM-2)、30分(SA-1、SS-2)~8時間

### ●プライマー UM-2、SS-2、SA-1 使用量の目安

	施工 m 数 (1 缶あたり)
非孔質材料	180(UM-2)、90(SS-2)、130(SA-1)
多孔質材料	90(UM-2)

※ UM-2、500ml / 缶、SS-2、SA-1 250g / 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

- 専用プライマー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。
- プライマーの塗布は、接着面以外に付着させないように注意してください。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 UM-2、SA-1 の有効期間は製造後 6ヶ月、プライマー SS-2 は製造後 12ヶ月です。(冷暗所(25℃以下)貯蔵、未開封)

## ペンギンシール MS2500 の留意点

- プライマーを塗布しないと接着しませんので、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しっかり確実に塗布してください。
- シーリング材の厚みが0.5 mm以下の場合、薄層未硬化現象を起こすことがあります。薄層にならないようアール仕上げは避けて直線的に仕上げてください。
- アクリル艶消し電着、フッ素樹脂塗装のような難接着の被着体や各種成型ゴム・ガスケット類については、事前に接着性を確認し採用可否を判断してください。
- シリコンをコーティングしたテープ類は、ボンドプ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。
- 内装面に使用する場合、表面に粘着性が残ることがあります。
- 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。
- ペンギンシール MS2500 の有効期間(未開封)は、6ヶ月です。
- 若齢硬化時に接着界面が硬化遅延を起こすためワーキングジョイントには「プライマー US-5、BC-3、UM-3」は使用しないでください。

## 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・ALCなど)の目地には、施工しないでください。硬化不良、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。
- 硬化不良や表層のあばた現象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)の掻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。

### 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きます場合がございますので、あらかじめご了承ください。

## 目地設計上の注意

ペンギンシール MS2500 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

品名	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 MS2500	20%	30%	30%	60%	9030

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。

## 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、大量の水と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・・・空気の新鮮な場所へ移動し、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・・・口の中に残っているものを取り除き、水で口の中をすすいだ後、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 MS2500 (基剤・硬化剤セット)	4L セット	2
SA7500・MS2500・MS2970typeNS・PS169N・PU979 共用トナー	200g	20コ×2

### カラー

- SA7500・MS2500・MS2970typeNS・PS169N・PU979 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。

- 硬化促進剤…「SA7500・MS2500・MS2970typeNB・MS2970typeNS 硬化促進剤」をご使用ください。
- 硬化遅延剤…「SA7500・MS2500・MS2970typeNB・MS2970typeNS・2570Type1-NB 硬化遅延剤」をご使用ください。

## サンスター技研株式会社

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

### ●取扱店

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 名古屋市中区千種区岩塚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(九動興隆ビル3F)	TEL(092)281-3581