

繊維補強型超速硬性無収縮ポリマーセメントモルタル

# マイルドスピリット

(MS-1：厚塗り用)

(MS-2：薄塗り用)

床や水路補修工事で要求される、早期開放性（速硬高強度）・耐磨耗性・耐衝撃性を有し、低温時でも確実に要求性能が発揮できるよう開発し、また水路においては農水省：開水路補修・補強工事マニュアル（案）品質規格に適合した、**繊維補強型超速硬性無収縮ポリマーセメントモルタル**です。

## 特長

- ▶ **早期実用性** 5℃以上であれば3～6時間で実用強度に達します。
- ▶ **躯体と一体化** 新旧打ち継ぎ用接着剤ERボンド#55を使用することにより、長期にわたり安定した接着力が得られます。
- ▶ **耐磨耗性** 超微粒子が微細な気孔を充填するため組織が緻密化し、耐磨耗性が向上していますので、工場床や水路など耐磨耗性が必要な構造物に適しています。
- ▶ **低温硬化性** 硬化促進剤を添加することにより、5℃以下での施工も可能です。冬季の緊急補修工事などに適しています。
- ▶ **優れた作業性** ポリマーセメント特有のベタツキをなくしたため、作業性に優れています。また、吹付施工も可能にしています。（別途資料参照。詳細は営業担当にお問い合わせ下さい。）

## 用途

- ▶ 床工事 早期開放したい床に
- ▶ 水利構造物や土木構造物 凍結融解や磨耗による劣化の修復に

## 配合及び材料使用量

### ■ マイルドスピリット

タイプ	MS-1 [厚塗り用]	MS-2 [薄塗り用]
標準塗厚	10 mm以上	5～20 mm
荷姿 (配合)	粉体 25 kg	粉体 25 kg
	樹脂 1 kg	樹脂 1 kg
	水 2.5～3.0 kg	水 2.6～3.1 kg
材料塗 り厚 別 使用量 (kg/m <sup>2</sup> )	5 mm	—
	10 mm	19.24
	20 mm	38.48
	30 mm	57.72
	50 mm	96.20
練上り量	13.51ℓ	14.08 ℓ
積算比重	1.924	1.846
1 m <sup>3</sup> 使用量	1,924 kg (74セット)	1,846 kg (71セット)
混練時間	※ハンドミキサー（低速）1～2分程度	

※ミキサーの種類、回転数等により調整して下さい。

### ■ ERボンド#55

種類	1.2 kgセット	3.6 kgセット	18 kgセット	
配合	主 剤	1.0 kg	3.0 kg	15 kg
	硬化 剤	0.2 kg	0.6 kg	3 kg
	使用水量	0.4～0.6 kg	1.2～1.8 kg	6～9 kg
m <sup>2</sup> 使用量	0.15～0.2 kg	0.15～0.2 kg	0.15～0.2 kg	
標準施工面積	6～8 m <sup>2</sup>	18～24 m <sup>2</sup>	90～120 m <sup>2</sup>	

注：m<sup>2</sup>使用量に水は含まれておりません。

### ■ 荷姿

#### MS-1 [厚塗り用]

- ・粉体 25kg
- ・MS混和液 1kg



日本建築仕上材工業会登録 F☆☆☆☆  
登録番号 1510007

#### MS-2 [薄塗り用]

- ・粉体 25kg
- ・MS混和液 1kg



日本建築仕上材工業会登録 F☆☆☆☆  
登録番号 1510008

### ERボンド#55 [新旧打ち継ぎ用接着剤]



・1.2kgセット

・3.6kgセット

・18kgセット

## 性能

### ● 一般物性

試験項目	温度	材 齢	試験結果		試験方法
			MS-1	MS-2	
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	20℃	7日	28.7	26.2	JIS A 1171
		28日	43.4	40.6	
曲げ強度 (N/mm <sup>2</sup> )	20℃	7日	5.6	5.5	JIS A 1171
		28日	10.0	10.2	
接着強度 (N/mm <sup>2</sup> )	20℃	7日	1.9	2.0	建研式
		28日	2.4	2.5	
長さ変化率 (%)	20℃	28日	-0.022	-0.033	JIS A 1129
熱膨張係数 (×10 <sup>-5</sup> /℃)	20℃	28日	1.08	1.02	NEXCO 断面修復材料 熱膨張性試験方法
静弾性係数 (kN/mm <sup>2</sup> )	20℃	28日	24.8	23.2	JIS A 1149

### ● 短時間強度

※：硬化促進剤添加

試験項目	材 齢	MS-1 (冬用)		MS-1 (夏用)		MS-2 (冬用)		MS-2 (夏用)	
		※ 5℃	10℃	20℃	30℃	※ 5℃	10℃	20℃	30℃
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	3時間	6.0	8.0	—	8.5	5.8	7.5	—	8.9
	5時間	11.5	13.2	13.3	11.2	10.2	12.4	13.0	11.0
	24時間	18.3	17.8	14.6	13.8	18.4	18.1	13.9	12.5
曲げ強度 (N/mm <sup>2</sup> )	3時間	2.0	2.4	—	2.8	2.0	2.7	—	3.0
	5時間	3.0	3.5	3.5	3.1	2.8	3.2	3.6	3.0
	24時間	4.3	4.2	3.9	3.5	4.4	4.3	4.0	3.2

### ● その他物性

試験項目	温度	材 齢	試験結果			試験方法
			プレーンモルタル S/C=3	MS-1	MS-2	
透水量 (g)	20℃	28日	76.8	1.0	1.0	JIS A 1404 水圧：0.3MPa×1時間
耐 磨 耗 (g)	20℃	28日	9.1	1.2	1.3	JIS K 7204 輪荷重：1kg 磨耗輪：H-22 1000回転
表面水分 (%)	20℃	1日	10.0 以上	4.8	5.3	高周波容量式水分計 湿度：65% プレーンモルタル：30mm 塗厚 MS-1：30mm MS-2：10mm
		3日	5.3	4.5	4.8	

現場環境や気候により値は異なります。  
上記試験値はマイルドスピリット技術資料にて詳しく記載されています。

## 施工例

### ● 床工事 早期開放したい床に…



工場・倉庫床



倉庫床



## 施工要領



### 下地処理

下地の浮き・劣化部の撤去を行う。  
(ハツリ・サンダーケレン・クラック処理・目地処理など)  
また下地の状況に応じて高圧洗浄機で洗浄する。(12MPa以上推奨)



### 接着剤塗布

規定配合した ER ボンド # 5 5 を塗布する。  
塗布量：積算0.15～0.2kg/m<sup>2</sup>

タック目安：夏季 5分～20分  
冬季 15分～30分



### モルタル塗付

ER ボンド # 5 5 塗布後、タックが出たのを確認した後、  
規定配合したマイルドスピリットをコテなどを使用し塗付する。

- 一度に厚みが付く凸凹部は、あらかじめマイルドスピリットを充填し硬化確認後に塗付して下さい。
- 気温30℃以上は硬化遅延剤、5℃以下は硬化促進剤を使用し、場合により練り水を1.5℃～2.5℃程度に調整し使用下さい。

### コテ押え

マイルドスピリット塗付後、タイミングを見計らいコテ押えを行う。  
押え過ぎに注意して下さい。(エアを寄せ集めてふくれ等が生じます。)



### 完了

施工後は、雨水などがあたらないよう養生を行って下さい。

## ● 水利構造物や土木構造物に 低温施工が多い水路などに…



用水路



ダム





## ● 使用上の注意

- ・ご使用に際してはSDS(安全データシート)をよく読んで下さい。SDSの入手は購入先にご依頼下さい。
- ・製品の保管は直射日光や湿気を避けて下さい。
- ・MS 混和液以外の樹脂は使用しないで下さい。
- ・接着剤はER ボンド# 5 5を使用下さい。
- ・材料攪拌の際は、モルタルミキサーやハンドミキサーなどを使用し良く混練して下さい。
- ・混練にアルミ製の羽根は使用しないで下さい。
- ・混練に高速ミキサーを使用した場合は、エアの巻き込みにより強度が低下することがあります。
- ・練り水を過剰に加えないで下さい。(物性が低下します。)
- ・一度練った材料の練り返しは絶対にしないで下さい。(物性が低下します。)
- ・夏用は4月～10月、冬用は10月～3月を目安に製造しています。
- ・高温時・低温時の施工では、硬化遅延剤・硬化促進剤を使用して下さい。  
また場合により練り水を冷水や温水にして使用を検討して下さい。
- ・必要に応じて補強工法(アンカーピン工法)などを行って下さい。
- ・低温時は凍害の恐れがありますので養生シートなどで養生を行って下さい。
- ・練り水は水道水水質同等のものを使用し、洗剤の使用は異常硬化の原因になりますので絶対に使用しないで下さい。
- ・廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して下さい。
- ・万一、目に入った場合は速やかに多量の清水で洗浄し、直ちに専門医の診断を受けて下さい。
- ・飲み込んだ場合は、無理に吐かせず、口の中を洗浄後、医療処置を受けて下さい。
- ・硬化促進剤を使用する場合は、硬化促進剤が強アルカリ性ですので皮膚や目に付着しないように適切な保護具を使用して下さい。
- ・皮膚に付着した場合は、直ちに多量の清水で洗い落とし、湿疹や炎症の兆候が見られる場合は医師の治療を受けて下さい。
- ・閉所で使用する場合は換気を十分に行って下さい。

## ● 本資料の技術情報について

本資料の技術情報は、公的機関および当社の試験・研究に基づいたもので、信頼しうる情報と考えられます。  
しかし、記載の諸性能および特性などは、施工条件などにより本資料と異なる結果を生じることがあります。

## ● 補修工事は、既存下地・施工環境・気候と様々な施工上の問題がありますので、使用の際は当社営業担当へご相談下さい。

### 代理店



特殊セメントの分野を大きくリードする

**エレホン・化成工業株式会社**  
**EREWHON**

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

● 本社・工場	〒870-0141	大分県大分市三川新町1-2-23	TEL (097) 552-2251	FAX (097) 552-2213
● いわき工場	〒979-3112	福島県いわき市小川町上平字中平30-3	TEL (0246) 83-2600	FAX (0246) 83-2677
● 大阪支店	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原5-1-3	TEL (06) 6842-7500	FAX (06) 6842-7544
● 福岡支店	〒814-0151	福岡県福岡市城南区堤1-9-10	TEL (092) 874-6990	FAX (092) 862-6398
● 関東支店	〒224-0003	神奈川県横浜市都筑区中川中央2-5-13-3F	TEL (045) 534-9656	FAX (045) 534-9657
● 仙台支店	〒984-0012	宮城県仙台市若林区六丁の目中町6-2	TEL (022) 287-7221	FAX (022) 287-7222
● 名古屋支店	〒463-0048	愛知県名古屋守山区小幡南3-5-21	TEL (052) 758-1889	FAX (052) 758-1890
● 札幌営業所	〒007-0805	北海道札幌市東区東苗穂5条3-2-32	TEL (011) 786-6051	FAX (011) 786-6052
● 新潟営業所	〒950-0963	新潟県新潟市中央区南出来島1-10-23	TEL (025) 280-9282	FAX (025) 283-6262
● 静岡営業所	〒422-8058	静岡県静岡市駿河区中原743-1-1F	TEL (054) 270-9380	FAX (054) 270-9381
● 北陸営業所	〒920-0027	石川県金沢市西新町2-11-25	TEL (076) 204-9417	FAX (076) 204-9418
● 広島営業所	〒739-1731	広島県広島市安佐北区落合2-41-22	TEL (082) 841-2350	FAX (082) 841-2360
● 熊本営業所	〒861-8045	熊本県熊本市東区小山2-14-47	TEL 050-3399-7419	FAX (096) 388-6227
● 鹿児島営業所	〒890-0082	鹿児島県鹿児島市紫原1-51-25	TEL (099) 284-0533	FAX (099) 284-0535
● ㈱エレホン・技研本社	〒781-0270	高知県高知市長浜5226-13	TEL (088) 805-2332	FAX (088) 841-2322
● ㈱エレホン・技研松山営業所	〒791-8042	愛媛県松山市南吉田町1450-6	TEL (089) 974-8225	FAX (089) 974-8230