

土木用
セメダイン

業務用

高伸縮性で耐水圧性とずれせん断追従性にすぐれる

2成分形中モジュラス

高弾性ゴム状エポキシ樹脂系目地材

PM700LM

二液常温硬化形・特殊エポキシ変性ポリマー(ペースト状)

セメダインPM700LMは、特殊変性シリコンポリマーの耐久性と高伸縮性にエポキシ樹脂の接着性と接着強度を加味して完成した高弾性ゴム状目地材です。

特に硬化物は耐久性に優れ、高伸縮性と高硬度を有し、経時による肉やせ・ひび割れが発生せず、適度な伸縮性ととも、高度の耐水圧性、耐漏水性を要求される大深度地下河川(シールドセグメント)の目地や、防火水槽、調整池、車庫ボックス等の土木目地材として、待望されていた画期的な土木用弾性エポキシ樹脂系目地材です。

建築では、地下鉄や列車のホーム・地下通路・階段や柱廻りの目地材として、人の手でムシられやすい部分・雨傘やハイヒールで傷みやすい部分の防傷用シーリング材として最適です。



地下鉄ホームの大形陶板目地施工



首都圏外郭放水路シールド目地

特 長

- 目地部が高弾性ゴム状体となる**
従来の可撓性・弾性エポキシ樹脂系目地材と異なり、経時による弾性劣化・動的疲労劣化が少なく、目地にかかる変形応力に十分に追従します。
- ずれせん断追従性にすぐれる**
目地形状D/W=1で圧縮ずれせん断による変形率は75%、破壊接着強度は3.3kgf/cm²のすぐれた接着追従性を有します。
- 背水圧に耐える**
耐圧試験による背水圧2kgf/cm²1時間でフクレ量0.0%_φ（規定は2%_φ以下）の十分な耐圧性能を保持します。
- 低温でも硬化する**
反応性目地材（エポキシ樹脂系）と比較して、低温時（0℃～5℃）でも反応硬化します。
- 湿潤面接着も可能である**
標準仕様としては乾燥面下地適用を基本としますが、推進工法の場合は湿潤面施工もありえます。
- 硬化後の物性変化が少なく安定している**
硬化目地は、不溶不透の弾性体を形成し、肉やせ・ひび割れ・弾性劣化を起こしにくく、耐水性・耐透水性にすぐれた物性を有し、+80℃～-50℃の温度範囲でゴム弾性を示します。また、耐候性試験でも十分な引張り応力を発揮いたします。
- 作業性にとむ**
混練性がよく、ガン吸上げと吐出性がスムーズに行え、目地へ充填した際、糸ひきとタレが発生しません。ヘラ返しができる。
- 低毒性である**
低毒性のためカブレがほとんどみられず、無臭に近い安心して使用できます。
- コンクリート躯体のほか硬質塩ビ、レジンコンクリートへも接着します。**

法定上の表示

PM700LM主剤	エポキシ樹脂
PM700LM硬化剤	変性脂肪族ポリアミン

用 途

土 木

— ずれせん断応力・伸縮可動の比較的かかる目地

●水路

2次製品	ボックスカルバート(下水道・共同溝・管類・鉄筋コンクリート管・ヒューム管・推進管・卵型管・透水管・瀧桁箱型ヒューム管・システムマンホール)
現場打設	RC打設の打継・誘発目地

- 水 槽 ・ 池……RC・PC防火水槽、調整池、貯水槽、用水池
現場打設の打継・誘発目地
- 電 路……ケーブルボックス、ハンドホール、ケーブルトラフ、プレハブマンホール
- 陸 路……鉄道・電力スチールセグメント、ボックスカルバート（地下歩道）、踏切、歩道目地（石・タイル・カラーセメント板）、歩道橋タイル目地、隧道・地下構築物・道路側壁の現場打設の打継・誘発目地、広場タイル目地
- 護岸・土止め……鉄・コンクリート矢板・L型ヨウ壁・連結ブロック
防潮堤の現場打設の打継・誘発目地

建 築

- 人の手でムシられやすい部分の目地、雨傘・ハイヒール・タイヤなどで傷みやすい部分の目地
 - 地下鉄・新幹線ホームの壁面・階段廻り・柱の目地……(人の手・雨傘)
 - 建築の腰板廻りの目地……(人の手・雨傘)
 - 立体駐車場、屋上駐車場の目地……(タイヤ・ハイヒール)
 - その他……外壁モルタルの浮き注入（ノックスアンカーピン併用）、躯体のクラックにUカットシーリング材充填工法（1%以上）
- ※シーリングの実施工に際しては、目地・接合部位の種類、サイズ、応力、周辺条件などを事前に検討したのち、材料を選定されますようお願い致します。
- ※不等沈下など地盤の脆弱部へ打設する構造物の目地には、ずれが大きくかかるために（POSシール・8060など）の低モジュラスのシーリング材をご使用下さい。
- ※その他接着しにくい材料がありますので事前にご確認下さい。

性 状

項 目	主 剤	硬 化 剤	備 考
外 観	灰色ペースト	黄色液状物	目視観察
不揮発分(%)	98.8	94.8	105℃×3 hr
比 重	1.57	1.01	比重カップ法
粘度 (20℃) Pa·S {P}	650 {6500}	2 {20}	B型粘度計
混 合 比	主剤：硬化剤=10：1		重量比
混合物粘度Pa.s (20度) {P}	370 {3700}		B型粘度計
混合比重	1.46		比重カップ法
可使時間(分)	20℃	90	ヘラ直し可能時間
(注1)	40℃	20	
タックフリー	5℃	6.0	フィルム厚 5 mm
タイム(時間)	20℃	1.5	
スランプ(mm)	20℃	0	JIS A 5758
	30℃	0	40×20目地充填
硬化速度(日)	5℃	5	セメダイン試験 法による
	5 mm厚 20℃	2	
	硬化(注2) 40℃	1	
硬 度	ショア A (20℃×14日)		50

(注1) 可使時間は、混合量が多くても少なくても変わりません。

(注2) 当製品は、湿気硬化機構となっておりますから、自然状態で目地深部まで、ゴム弾性状に硬化するまで日数がかかります。

設計使用量

目地幅	目地深さ	5 mm	10mm	15mm	20mm	25mm	30mm
5 mm		35					
10mm		75	145				
15mm		110	220	330			
20mm			290	440	585		
25mm				550	730	915	
30mm					880	1095	1315

(ロスを含まない場合の1m当りの使用量= g)

使用法

1. 下地処理

コンクリート・モルタル・金属・タイルなど充填部位のレイタンス、ゴミ、油脂分、錆、塗料を十分に除去して下さい。湿潤面はウエスでぬぐいとり、できる限り乾燥した面にして下さい。

2. バックアップ材の装着

目地深さの調整、および三面接着を防ぐために目地巾より20%程度広いバック・アップ材を装着して下さい。

目地深さが浅く、バックアップ材が装着できない場合は、目地底に離型テープを貼り、三面接着をさせて下さい。

3. マスキングテープ張り

4. プライマーの塗布

ノンプライマーでも施工可能ですが、被着体に合ったプライマーを選定し、ハケで塗リムラのないよう均一に塗布して下さい。

プライマーの乾燥時間は15℃以上の場合で30分。

15℃以下の場合50分を目安にして下さい。また、6時間以上経過させないで下さい。

5. 配合

A(主剤)とB(硬化剤)を必ず10:1の重量比割合で混合し、ミキスターかハンドミキサーで色が均一になるまで十分混練して下さい。

6. 可使用時間と混合量

主剤と硬化剤の混合液は、混練後反応によって硬化しはじめます。この間の使用可能時間を可使用時間(ポットライフ)と言い、常温で90分位です。

可使用時間に使用しきれる量を1回に混合して下さい。

7. 施工

プライマー塗布後、約3~4時間位の間に目地打ちして下さい。

マスキング・テープで周辺を養生し、手動ガンおよびヘラで充填します。

仕上後養生テープは取り除きます。プライマーを塗布して、すぐにPM700LMの混合液をうちますと垂直面の場合にはダレが生じます。必ず、プライマーに粘性(タック)が生じてからコーキング打ちして下さい。

8. 材料の保管

温度5℃~35℃の、陽のあたらない場所で、子供の手のとどかない所に保管して下さい。

プライマー

PM700LMはプライマーなしでも躯体に接着しますが、施工を確実なものとするためにプライマー:セメダインEPプライマーをご使用下さい。

規格:6Kセット(A:4K、B:2K)、1梱2セット入

■性状

項目	A(主剤)	B(硬化剤)	混合物
主成分	エポキシ樹脂	変性ポリアミドアミン	—
外観	淡黄色透明液体	淡褐色透明液体	淡褐色透明液体
粘度(20℃)	—	—	45cps
比重(20℃)	0.99	0.96	0.98
配合比(重量比)	A:B=2:1		
可使用時間(20℃)	10時間以上(500g混合時)		
塗膜乾燥時間(20℃)	60分(0.07mm厚さ) JISK5400		

※密閉部をプライマーをご使用の場合は、無溶剤形のセメダインEP-20をご使用下さい。

物性

1. 接着強さ

試験項目	養生条件	性能値	破壊状態*
モルタルへの接着性	標準養生	Tmax1.5N/mm ² , Emax68%	TC
	耐水7日	Tmax1.2N/mm ² , Emax58%	TC
モルタルへの接着性	乾燥面	1.4N/mm ²	M
	湿潤面	1.4N/mm ²	M
圧縮せん断接着性	標準養生	強度3.2N/mm ² 変形率75%	C.M混在
	耐水7日	強度3.4N/mm ² 変形率75%	C.M混在

注) 標準養生:20℃ 65%RH×14日
耐水7日:標準養生後20℃水に7日浸漬した。
Tmax:最高強度 Emax:最高強度時の伸び
*TC:接着剤薄層凝集破壊、M:モルタル凝集破壊、C:接着剤の凝集破壊

2. 耐薬品性

浸漬試薬	重量変化(%)	目視評価	判定
蒸留水	1.0	異常なし	○
水道水	1.0	異常なし	○
10%酢酸	155.1	膨張2倍	×
10%塩酸	6.1	異常なし	○
10%硫酸	3.3	異常なし	○
10%水酸化ナトリウム	4.5	異常なし	○
10%アンモニア水	3.3	異常なし	○
10%食塩水	0.6	異常なし	○
ガソリン	61.1	膨張1.5倍	△
機械油	-4.4	僅かに硬化	○

注) ○:使用可 △条件により使用可 ×:使用不可
標準養生後、40日間浸漬する。

3. プライマーの選定および引張り接着耐久性

劣化条件および評価項目	ノンプライマー	EPプライマー	EP20	
初期20℃ 14日	50%Mo(N/mm ²)	1.25	1.22	1.27
	Tmax(N/mm ²)	1.55	1.61	1.62
	Emax(%)	70	87	82
	破壊状態	TCM100	C100	C100
50℃ 温水 14日	50%Mo(N/mm ²)	—	—	1.49
	Tmax(N/mm ²)	0.58	0.73	1.49
	Emax(%)	15	19	66
	破壊状態	C10/A90	C10/A90	C100
80℃ 温水 14日	50%Mo(N/mm ²)	—	1.96	1.9
	Tmax(N/mm ²)	1.72	2.3	2.4
	Emax(%)	38	65	70
	破壊状態	C60/A20/TCM20	C80/A20	C100

注)劣化試験は、初期養生後行った。
TCM:モルタルの表層材料破壊、C:接着剤の凝集破壊、
A:界面破壊(接着剤/モルタルもしくは接着剤/プライマー)
破壊状態の数字は割合を表す(%)。

4. 耐水圧試験

背水圧と目地フレ量(背水圧2kgf/cm²フレ量0.0は、正水圧の耐圧試験に十分クリアーします。)

背水圧(MPa)	0.2	0.4
時間(分)	60分後	60分後
フレ量(mm)	0.0	0.6
漏水・破断	なし	なし

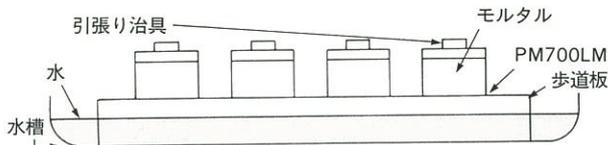
5. 引張り物性(ダンベル)

項目	初期(20℃×14日)	初期+(80℃×10日)
50%Mo(N/mm ²)	1.15	1.42
100%Mo(N/mm ²)	2.53	2.92
Tmax(N/mm ²)	2.94	3.19
Emax(%)	130	120

6. 試験方法

- (1)引張り接着性：JIS A 5758に準拠（被着体：モルタル50×50×25mm）
- (2)モルタルへの接着性
- ・乾燥面 長期間標準状態に気乾放置したコンクリート歩道板（300×300×60mm）にモルタル（50×50×25mm）を接着し20℃、65%RH雰囲気中14日養生し、建研式接着力試験機をもちいて接着強度を測定する。
 - ・湿潤面 20℃水中に2日浸漬含水させたコンクリート歩道板を水から取り出し、ウエスで表面水を拭いて直ちに乾燥したモルタルを接着する。
また、養生は図-1に示すように、歩道板を水中に半分浸漬させ湿潤状態を保ったまま20℃、65%RH雰囲気中14日養生した後、建研式接着力試験機で強度を測定する。

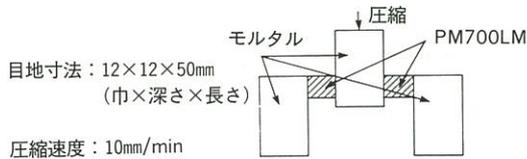
図-1 湿潤養生方法



(3)圧縮せん断接着性

図-2に示すようにモルタル（50×50×25mm）3個を用いた試験体を圧縮せん断試験に供し、目地材のせん断方向の接着強さおよびその時の変形量を測定した。

図-2 圧縮せん断試験体

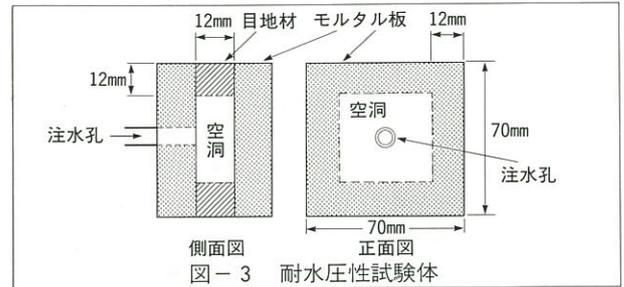


(4)耐背水圧試験

耐背水圧試験を以下の方法にて測定

図-3及び4に示す試験体を用いて、加圧時の目地の変形量を測定し同時に目視評価も行った。

加圧は、0.5kgf/cm²を15分行った後、1.0kgf/cm²を60分、つづいて1.5kgf/cm²を60分と言うように、0.5kgf/cm²ピッチで4.0kgf/cm²まで加圧した。



ご使用上の注意

1. A(主剤)・B(硬化剤)の配合は、可使時間内に使用できる量として下さい。
2. EPプライマーは可燃性溶剤を含んでいますから、火気には十分ご注意下さい。
3. 低温（5℃以下）時は硬化が遅くなります。また、屋外雨天場での施工は硬化不良の原因になりやすいので、十分ご注意下さい。
4. セメダインPM700LMと上塗り塗料との密着性は良好です。但し、紫外線により、PM700LMは経時で黄変しますから、白色・ベージュ色など透明性の高い塗料を仕上げ塗りする場合は、PM700LMを施工後硬化するまゝに珪砂（6～8号）を表面にふり付けたのち、上塗りを行って下さい。
5. PM700LMの硬化剤は空気に触れると、空気中の水分と反応して硬化します。従って1度開封した硬化剤は全量使いきるようにして下さい。
6. 混合比は主剤10：硬化剤1と配合比差が大きいため、攪拌はハンドミキサーか電動ミキスターで5分以上行って下さい。

■取扱い上の注意

〈労働安全衛生上の注意〉

（詳細については製品安全データシート（MSDS）を参照してください）

吸入したり、皮膚に触れたりすると、中毒やかぶれをおこす恐れがありますので、取扱には下記の事項を守ってください。

- 1) 作業場所には局所排気装置を設け、換気を良くして蒸気を吸い込まないようにしてください。
- 2) 容器は丁寧に扱い、内容物をこぼさないようにしてください。
- 3) 液がこぼれた場合、乾いたおがくずなどに吸着させて、空容器に回収してください。
- 4) 取扱中は、保護眼鏡、保護手袋を必ず着用し、必要に応じて防毒マスク、または換気マスクを着用してください。
- 5) 皮膚への接触、吸着をさけるため、保護クリームを塗布することが望ましい。
- 6) 万一、不測の事故が生じたときは応急処置をし、できるだけ早く医師の診断を受けてください。
 - a. 蒸気を吸って気分が悪くなったときは空気の新鮮な場所に移動し、深呼吸を繰り返す
 - b. 飲み込んだときは多量の水か牛乳を飲んで吐き出す
 - c. 目に入ったときは多量の水でできるだけ洗い落とす
- 7) 皮膚に付着した場合には、多量の石けん水で洗い落とし、痛み、かゆみまたは外観に変化があるときは医師の診断を受けてください。
- 8) 作業衣などに付着した場合には、その汚れをよく落としてください。
- 9) 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください。

■廃棄方法

中身を完全に使いきってから廃棄してください。

— お客さまへ —

※本カタログに記載の仕様および外観は改良のため、お客様に予告無く変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
 ※本カタログに記載のデータや各種事項は当社の信頼する代表的な実験値や調査によるもので、保証値ではありません。
 ※ご使用に当たっては、必ず事前に、本製品がお客さまの使用目的・用途・条件に適合するか否かを、お客さまご自身で責任を持ってご判断の上、ご使用下さい。
 ※売主および製造者の責任は、不良が証明された場合の製品の交換であり、付帯する事項すべてを保証するものではありません。

セメダイン株式会社

東京事業所 〒141-8620 東京都品川区東五反田4-5-9 ☎(03)3442-1301
 大阪事業所 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-16-10 ☎(06)4964-5330
 名古屋事業所 〒464-0026 名古屋市中区井上町34 ☎(052)781-3166
 札幌営業所 ☎(011)271-4929 北関東営業所 ☎(0280)92-9639 福岡営業所 ☎(092)273-2070
 仙台営業所 ☎(022)287-3611 広島営業所 ☎(082)249-0941
<http://www.cemedine.co.jp/>

商品についてのお問い合わせ先:接着技術相談センター
 ☎0120-58-4929(土曜・日・休日を除く10:00~17:00)