

高機能ハイブリッド型シーリング材

ハイブリッド **SiX3** HYBRID

農林水産省 農業水利施設の補修・補強工事に関するマニュアル【開水路補修編】(案)
目地充填工法, 弾性シーリング材ひび割れ充填工法 品質規格適合品

ハイブリッドSiX3は、特殊配合の3成分形シリコン系シーリング材です。シーリング材に求められる各種性能を兼ね備えているため、施設防水の長寿命化・LCCの縮減が図れます。

特長

- ◎シリコン系特有の良好な耐候性、耐疲労性を有しています。
- ◎低温下での深部硬化性・強度発現性に優れています。
- ◎堅固な3次元架橋反応により、背面水圧に対する形状安定性（止水性）に優れています。
- ◎耐水性及び耐熱性、接着性に優れているため、長期耐久性が期待できます。
- ◎JIS A 5758 クラス F-20LM（耐久性区分 8020）に適合。

用途

- ◎ 各種コンクリート及び鋼構造水利施設の目地補修、ひび割れ補修
- ◎ コンクリート構造及び2次製品の新設目地
- ◎ 長期の耐久性が求められる各種シーリング



施工方法

1 材料練混ぜ

ドラム回転形練混ぜ機にて攪拌を行って下さい。
主剤缶内に硬化剤および硬化助剤を投入後、攪拌を行って下さい。
攪拌時間の目安は15分とし、均一色になるまで行って下さい。



2 プライマー塗布

専用プライマー（トスプライムC）を使用し、充填接着面に塗り残しがないよう、刷毛で入念に塗布して下さい。（標準塗布量：100g/㎡）
塗りムラや塗り忘れは剥離の原因となるので注意して下さい。



3 シーリング材充填

コーキングガン等を使用して「ハイブリッドSiX3」を充填します。
気泡が入らないよう入念に充填を行って下さい。



4 仕上げ押え

ヘラ等を用いて表面を平滑に仕上げして下さい。
マスキングテープは、施工後速やかに除去して下さい。



梱包容量

- ハイブリッドSiX3 : 4L 缶（主剤：硬化剤：硬化助剤）
2缶入り/ケース ※カラマスターは、主剤と同梱。
- 専用プライマー : 300ml/缶
（トスプライムC） 標準塗布量 0.1kg/㎡



主剤 硬化剤 硬化助剤
《ハイブリッドSiX3》

性状

名称	ハイブリッドSiX3	
タイプ	シリコーン系	
色調	グレー色	
外観	基剤	ペースト状
	カラマスター	ペースト状
	硬化剤	液状
	硬化助剤	液状
混合比（質量）	基剤：カラマスター：硬化剤：硬化助剤 93：7：3：0.5	

材料性能

《JIS A 5758 に基づく試験結果》

試験項目	試験値	
タイプ・クラス	F-20LM	
スランプ（50℃、mm）	縦	0
	横	0
弾性復元率（%）	97	
引張応力〔M60〕 （N/mm ² ）	23℃	0.3
	-20℃	0.3
定伸長下での接着性	破壊無し	
圧縮加熱及び引張冷却後の接着性	破壊無し	
水浸漬後の定伸長下での接着性	破壊無し	
体積変化〔損失〕（%）	4.0	
耐久性区分	8020	

《JIS A 1439 に基づく試験結果》

試験項目	試験値				
可使時間（時間）	5℃	1.5			
	23℃	1.0			
	35℃	0.5			
指触乾燥時間〔タックフリー〕（23℃、時間）	6				
比重（23℃）	1.32				
押出し性（5℃、秒）	3				
引張接着性	被着体	条件	50%引張応力 （N/mm ² ）	最大引張応力 （N/mm ² ）	最大荷重 時伸び （%）
			養生後	0.22	0.51
	モルタル板	加熱後	0.22	0.53	230
		水浸漬後	0.22	0.53	220

*表中の数値は代表値を示しています。数値は規格値ではありません。

試験結果

● 農業水利施設の補修・補強工事に関するマニュアル【開水路補修編】（案）〔平成27年4月〕

《目地充填工法に使用する材料・工法の品質規格に基づく試験結果》

要求性能	品質項目	照査方法	品質規格値	ハイブリッドSiX3	
耐候性	紫外線による劣化	JSCE-K 511（セレン1,000時間又はサンシャイン600時間）	膨れ、ひび割れ、剥がれがないこと	膨れ、ひび割れ、剥がれ無し	
付着性	伸び率	標準条件	JIS A 1439 5.20「引張接着性試験」	伸び 100%以上	211%
		水中条件	+23℃水中で28日浸漬後、JIS A 1439 5.20「引張接着性試験」	伸び 60%以上	203%
		低温条件	5℃で28日養生後、JIS A 1439 5.20「引張接着性試験」	伸び 100%以上	120%
止水性	水圧による漏水	目地充填工法の止水試験方法（案）（試験水圧0.1MPa、水圧保持時間3分）	漏水が認められないこと	漏水無し	
伸縮追従性	伸縮による剥離・破断	JIS A 1439「耐久性試験」 変形率±20%×繰返し回数3,650回	剥離・破断のないこと	剥離・破断無し	
耐水性	吸水率	+23℃水中で28日浸漬後、JIS K 6251ダンベル2号試験体の重量変化率をJIS A 1439「養生後」と比較。	吸水率 10%以下	0.5%	
形状安定性	50%モジュラス	JIS A 1439 5.20「引張接着性試験」	50%モジュラス 0.2 N/mm ²	0.23N/mm ²	

《弾性シーリング材ひび割れ充填工法に使用する材料・工法の品質規格に基づく試験結果》

要求性能	品質項目	照査方法	品質規格値	ハイブリッドSiX3
伸縮追従性	耐久性区分	JIS A 1439 5.17	JIS A 5758 耐久性区分8020以上	耐久性区分8020の条件で試験体に異常無し
付着性	強度保持率	JIS A 1439 5.9	強度保持率60%以上（水中浸漬/標準）	92%

取扱い注意事項

- 専用プライマー塗布、乾燥後～8時間以内にシーリング材を施工して下さい。
- 開封後は、当日中に使いきるようにして下さい。
- 保管は直射日光を避けた冷暗所で保管して下さい。（湿気、火気厳禁）
- 接着面は埃・油分・水分を除去して下さい。
- 指定された材料以外と混合しないで下さい。
- 製品及び容器は、法令に従って廃棄して下さい。

データ等記載内容についてのご注意

- 本書記載のデータ等記載内容は、代表的な実験値に基づくもので、その記載内容についていかなる保証をなすものではありません。
- 本書の記載内容は、新しい知見により断りなく変更する場合がありますので、ご了承ください。



警告



- 目に入れないこと。入った場合は、直ちによく洗浄し、専門医の診断を受けること。
- 皮膚に付けないこと。
- 鼻や口に入れないこと。
- 保護メガネ、防塵マスク、ゴム手袋を着用すること。
- 子供に触れさせないこと。