

日本建築学会
ポリマーセメント系
塗膜防水工事
施工指針(案)
品質適合品
ホルムアルデヒド放散等級
F ☆ ☆ ☆ ☆

スーパーフレックス シリーズ
SUPERFLEX SERIES

ポリマーセメント系塗膜防水材



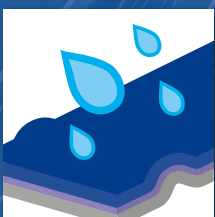
日本セリノール防水事業協同組合
<https://japan-cerinol.com>

多用途に応じ、工期短縮に役立つ ポリマーセメント系塗膜防水材

スーパーフレックス防水システム

柔軟性

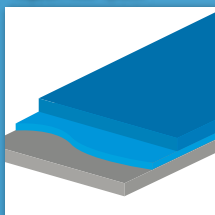
Flexibility



優れた柔軟性を持ち、下地クラックに追従した強靱で弾力性を兼ね備えた塗膜により、長期にわたる防水性能を維持します。

接着性

Adhesive



コンクリート・モルタル・鉄部や既存の防水層（アスファルト防水・ウレタン防水等）の各種下地に強力に接着します。
また湿潤コンクリートへの接着力にも優れた性能を発揮します。

施工性

Workability



ローラー・刷毛・コテ・スプレー等での施工が容易にでき、湿潤下地や勾配下地への施工も可能で工期の短縮が図れます。

安全性

Safety



スーパーフレックスEVはエチレン酢酸ビニル樹脂を主成分とし、スーパーフレックスD2はアクリル樹脂を主成分とした水系エマルジョンの材料なので揮発有害成分や可燃成分を一切含まない環境に優しい材料です。



SUPERFLEX SERIES 適用箇所一覧

「スーパーフレックス EV」、「スーパーフレックス D2」により、様々な箇所への適用が可能です。

	工法名	屋 外					屋 内				地 下				水 槽										
		中規模な屋根	ベランダ	バルコニー	開放廊下	サッシ廻り	庇	トイレ	浴室	厨房	フリーアクセスフロア	配管ピット	地下外壁	大深度地下外壁	地下内壁	二重壁側溝	機械駐車ピット	EVピット	上水道施設用(飲料水)	雨水排水槽	雨水貯留槽	消火・防火水層	中水槽	冷却塔補給水槽	汚水槽・雑排水槽
		軽歩行	下階居室有	下階居室無	下階居室有	下階居室無																			
スーパー フレックスEV	EV-TE					●																			
	EV-A1			●		● ¹	●	●		●	●														
	EV-A2		● ¹																						
	EV-A3	● ¹			● ¹			● ²	● ²	● ²															
スーパー フレックスD2	D2-B1											● ³		●	●	●	●		●	●	●				
	D2-B2											● ³						● ⁴				● ⁴	●	● ⁴	● ⁴
	D2-B3												● ³												

P3, 4

P5, 6

●：適用可 ●1：SFトップコート仕上げ ●2：押さえモルタル仕上げ ●3：薄塗りポリマーセメントモルタル仕上げなど、別途保護層が必要となります。

●4：腐食環境により仕様選択が必要（別紙「ビルピットガード」カタログをご覧ください。）

ポリマーセメント系塗膜防水材 Aタイプ

SUPERFLEX EV (EVA 樹脂系)

屋外・屋内
建築防水用

スーパーフレックスEVはエチレン酢酸ビニル(EVA)樹脂を主成分としたポリマーセメント系塗膜防水材で強靱でかつ弾力性を兼ね備えた防水層を形成します。日本建築学会『ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案)Aタイプ』に適合した塗膜性能を有し、屋外・屋内防水に適した防水材です。

コンクリート下地はもちろんのこと、鉄部・木部などの各種下地やアスファルト・ウレタンなどの既存防水層との接着にも優れています。

様々な接着成分にも耐久性を有するため、各種防水材との取り合いや下地処理を兼ねた仮防水としても有効です。

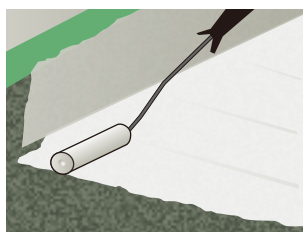
SUPERFLEX EV の特徴

下地処理 仮防水機能	良好な各種防水材との取り合いの接着や優れた耐溶剤性により、下地処理を兼ねた 仮防水材 としての工法機能に優れています。
適応性	従来に無い優れた耐水・耐久性を持った強靱でかつ弾力性を兼ね備えた塗膜を形成します。また、各種防水材に用いられる接着剤に含んだ 溶剤成分にも優れた耐久性 を有します。
接着性	新規防水層としての各種下地と良好に接着します。また、湿潤面コンクリートへの接着力にも優れた性能を発揮します。
施工性	容易にローラー・刷毛・コテ・スプレー等での施工が可能です。専用のセリノールPLUSプライマーのほか、防水材の希釈液をプライマーとして使用することも可能です。
安心・安全性	有機溶剤等の有害成分や可燃成分を一切含まないため、施工にも安全で環境にも安心な環境対応防水材です。

施工方法

施工条件に合わせ、適応する施工方法を選択できます。

ローラー塗り施工



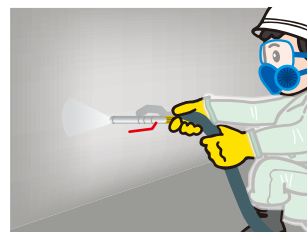
刷毛・左官ブラシ塗り施工



コテ塗り施工



吹き付け施工



各種防水下地とスーパーフレックスEVの適合性

既存防水及び接着剤下地とスーパーフレックスEVの付着強さ

	下地の種類	付着強さ (N/mm ²)	破断箇所
接着剤	変性エポキシ樹脂接着剤	0.82	接着剤/SF-EV界面
	溶剤形クロロプレンゴム系プライマー	1.34	プライマー/モルタル界面
	ウレタン樹脂系溶剤形接着剤	1.47	鋼製治具/SF-EV界面
	ニトリルゴム系溶剤形接着剤	1.02	鋼製治具/SF-EV界面
	1液ウレタン樹脂プライマー	0.69	プライマー/モルタル界面
防水材	FRP防水	1.04	下地との界面/下地防水/SF-EV界面
	アスファルト	0.56	下地との界面/下地防水/SF-EV界面
	砂付ルーフィング	0.53	下地との界面/下地防水部材破壊
	ゴムシート	0.6	下地との界面/下地防水/SF-EV界面
	ウレタン防水	0.67	下地との界面/下地防水/SF-EV界面
	塩ビシート	0.5	下地との界面/下地防水/SF-EV界面

※新設防水層での試験値です。

※即設防水の状態によって異なりますので、ご注意ください。

(社内試験)

スーパーフレックスEVと溶剤系接着剤との適合性

スーパーフレックスEV塗布後に次工程となる防水材の溶剤系接着剤との適合性

接着剤	耐溶剤性	付着性 (クロスカット) ガムテープ剥離
変性エポキシ樹脂系接着剤	外観異常なし	剥離なし
溶剤形クロロプレンゴム系プライマー	外観異常なし	剥離なし
ウレタン樹脂系溶剤形接着剤	外観異常なし	剥離なし
ニトリルゴム系溶剤形接着剤	外観異常なし	剥離なし
1液ウレタン樹脂プライマー	外観異常なし	剥離なし

(社内試験)

硬化特性(23℃・湿度60%)

完全硬化時間	約24時間
仕上げトップコート塗布可能時間	約3時間
次工程塗布可能時間	約2時間

※施工環境により、乾燥時間は前後します。



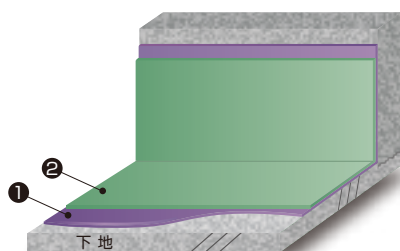
標準仕様

確かな防水工法で、適用箇所に合った各種標準仕様を推奨いたします。

※塗膜厚計算式: 塗膜厚 = (全固形分 × 使用量) ÷ (硬化塗膜比重 × 100)

EV-TE 工法

平均塗膜厚: 0.5mm



工法図例

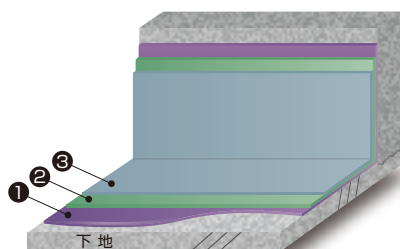
工 程	材料名	使用量
①	プライマー	0.2kg/㎡
②	スーパーフレックス EV	1.0kg/㎡

(仮防水仕様)

〔適用〕 下地処理仮防水、サッシ廻り 等

EV-A1 工法

平均塗膜厚: 0.8mm



工法図例

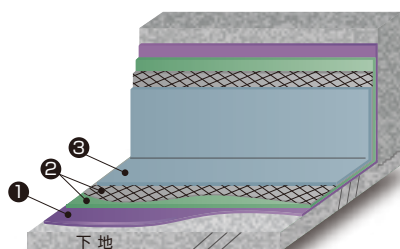
工 程	材料名	使用量
①	プライマー	0.2kg/㎡
②	スーパーフレックス EV	0.7kg/㎡
③	スーパーフレックス EV	0.8kg/㎡
別途工事	SFTトップコート ※	0.4~0.6kg/㎡×2回

日本建築学会 ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案)PA-1仕様適合

〔適用〕 下階に居室がない床、庇、サッシ廻り 等

EV-A2 工法

平均塗膜厚: 1.1mm



工法図例

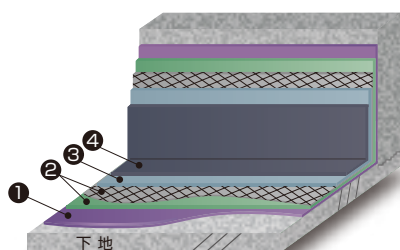
工 程	材料名	使用量
①	プライマー	0.2kg/㎡
②	スーパーフレックス EV	1.2kg/㎡
	UDMクロス	1.1kg/㎡
③	スーパーフレックス EV	0.9kg/㎡
別途工事	SFTトップコート ※	0.4~0.6kg/㎡×2回

日本建築学会 ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案)PA-2仕様適合

〔適用〕 下階に居室のあるベランダ 等

EV-A3 工法

平均塗膜厚: 1.6mm



工法図例

工 程	材料名	使用量
①	プライマー	0.2kg/㎡
②	スーパーフレックス EV	1.2kg/㎡
	UDMクロス	1.1kg/㎡
③	スーパーフレックス EV	0.9kg/㎡
④	スーパーフレックス EV	0.9kg/㎡
別途工事	SFTトップコート ※	0.4~0.6kg/㎡×2回

日本建築学会 ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案)PA-3仕様適合

〔適用〕 中規模屋根、水廻り、下階に居室のある開放廊下 等

※押えモルタルで仕上げることも可能です。

ポリマーセメント系塗膜防水材Bタイプ

SUPERFLEX D2 (アクリル樹脂系)

地下外壁・水槽
地下・土木防水用

スーパーフレックスD2はアクリル樹脂を主成分としたポリマーセメント系塗膜防水材で高い柔軟性と弾力性を保持し、高い耐水性能により優れた防水性能を発揮します。日本建築学会『ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案)Bタイプ』に適合した塗膜性能を有し、地下内外壁・各種水槽・土木構造物に適した防水材です。

ポリマー混和液と既調合粉体を混合攪拌することで、ポリマー混和液中の水分が蒸発し、また既調合粉体中のセメント系材料の水和反応による凝集脱水作用により、低温(3℃)または高湿度(90%)の環境においても優れた塗膜を形成する防水材です。

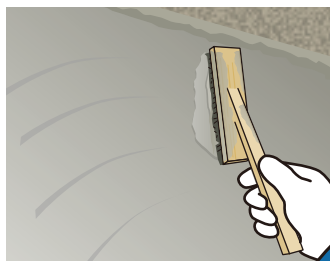
SUPERFLEX D2 の特徴

軽量塗膜	比重が小さいため、 軽量な 防水層を形成することで、少ない塗布量で 厚みを確保し 優れた防水塗膜を形成します。
急速反応硬化性	特殊既調合粉体により 急速反応硬化 することで塗布後約90分(23℃・60%)で次工程の塗布が可能です。 また塗布後約4時間(23℃・60%)経過すると、水張りや降雨による塗膜損傷がありません。
高湿度硬化性	特殊な反応硬化性能により高湿度(90%)での硬化性能に優れ、地下水槽など高湿度環境での硬化不良等の不具合を低減します。
厚塗り施工	一度の塗布で厚塗りを行っても反応硬化性能により、防水層内部での硬化不良、防水塗膜の割れなどが発生しません。
安心・安全性	有機溶剤等の有害成分や可燃成分を一切含まず、地下などの閉そく箇所での施工にも安全で環境にも安心な環境対応防水材です。

施工方法

施工条件に合わせ、適応する施工方法を選択できます。

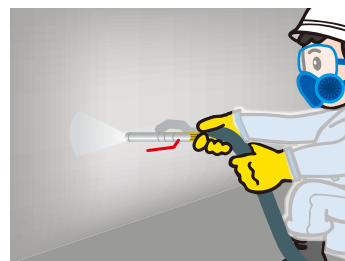
刷毛塗り施工



コテ塗り施工



吹き付け施工



硬化特性(温度23℃・湿度60%)

完全硬化時間	約24時間
次工程塗布可能時間	約90分
歩行可能時間	約4時間
水張り可能時間	約4時間
タイル施工可能時間	約4時間

高湿度時の硬化特性

養生条件	硬化時間
温度23℃・湿度60%	約4時間
温度23℃・湿度90%	約5時間
温度10℃・湿度90%	約9時間

※施工環境により、乾燥時間は前後します。

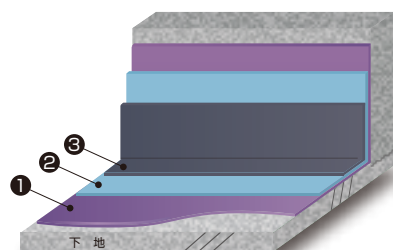
標準仕様

確かな防水工法で、適用箇所に合った各種標準仕様を推奨いたします。

※塗膜厚計算式：塗膜厚＝（全固形分×使用量）÷（硬化塗膜比重×100）

D2－B1工法

平均塗膜厚：1.1mm



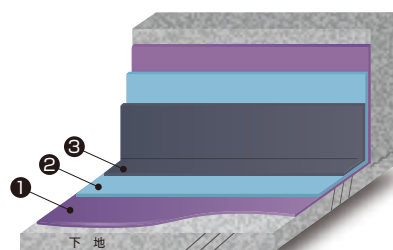
工法図例

工 程	材料名	使用量
①	プライマー	0.2kg/㎡
②	スーパーフレックス D2	0.8kg/㎡
③	スーパーフレックス D2	0.8kg/㎡
※別途工事	薄塗りポリマーセメントモルタル等	

日本建築学会 ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案)Bタイプ適合仕様
〔適用〕 建築・土木構造物の地下内外壁 水槽等

D2－B2工法

平均塗膜厚：1.3mm



工法図例

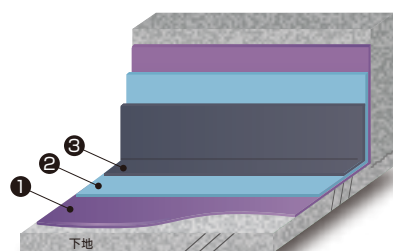
工 程	材料名	使用量
①	プライマー	0.2kg/㎡
②	スーパーフレックス D2	1.0kg/㎡
③	スーパーフレックス D2	1.0kg/㎡
※別途工事	薄塗りポリマーセメントモルタル等	

防食下地防水仕様

〔適用〕 建築・土木構造物の地下内外壁 水槽等
耐薬品槽等の防食下地防水

D2－B3工法

平均塗膜厚：2.0mm



工法図例

工 程	材料名	使用量
①	プライマー	0.2kg/㎡
②	スーパーフレックス D2	1.5kg/㎡
③	スーパーフレックス D2	1.5kg/㎡
※別途工事	薄塗りポリマーセメントモルタル等	

高耐久性仕様

〔適用〕 土木構造物の地下内外壁 水槽等

○塗布方法(刷毛・コテ・吹付け)により、1工程当たりの材料の塗布量が変わることがありますが、1㎡当たりの塗布量は変わりません。

※地下外壁埋戻し時

施工手順例

(作業をされる前に必ず巻末の注意事項をご確認ください)

SUPERFLEX EV

EV仕様



1. プライマーの塗布

プライマーとしてセリノールPLUSプライマーを塗布する。
※共プライマーを使用する事も可能です。(混和液：粉体：水=9：7：6)



2. 材料混合

スーパーフレックスEVを規定の配合にて混合攪拌する。



3. スーパーフレックスEV塗布

ピンホールが発生しないようにスーパーフレックスEVを均一に塗布する。
※吹き付けも可能です。



4. UDMクロス貼り

スーパーフレックスEV塗布直後、UDMクロスをローラー等で押さえ貼り付けます。(EV-A2、EV-A3工法の場合)



5. スーパーフレックスEV塗布

1回目スーパーフレックスEVをコテ、刷毛等にて塗布する。1回目のスーパーフレックスEV乾燥後、2回目のスーパーフレックスEVを塗布する。



別途 トップコート塗布

トップコートは塗りムラを避けるため、必ず2回塗りをする。

SUPERFLEX D2

D2仕様



1. プライマーの塗布

コンクリート等の吸水下地にはセリノールPLUSプライマーを使用する。



2. 材料混合

スーパーフレックスD2を規定の配合にて混合攪拌する。



3. 補強処理

打継、木コン、出隅入隅などは、スーパーフレックスD2を補強塗りする。



4. スーパーフレックスD2塗布

コテ、刷毛による手塗り、または吹き付け機による吹き付けができます。吹き付け後は材料押えを刷毛又はコテにて行ってください。

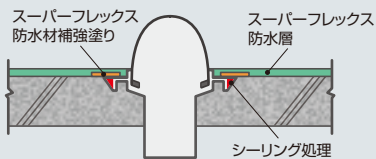


5. スーパーフレックスD2塗布

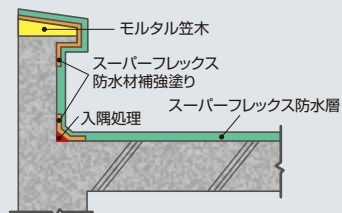
1回目スーパーフレックスD2をコテ、刷毛等にて塗布する。1回目のスーパーフレックスD2乾燥後、2回目のスーパーフレックスD2を塗布する。

標準納まり図例

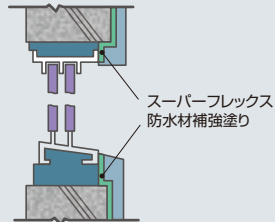
ドレン廻り(縦型)



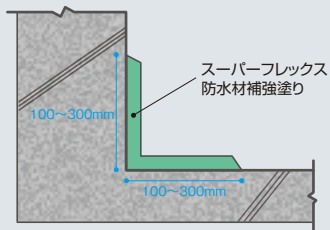
パラペット・笠木廻り部



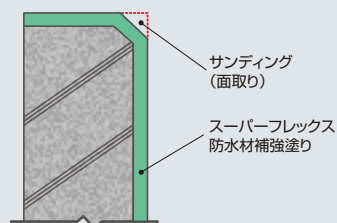
サッシ廻り(縦型)



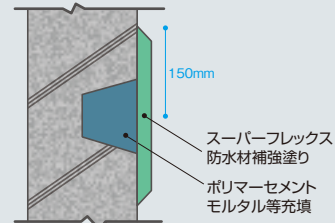
入隅



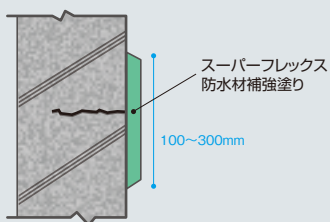
出隅



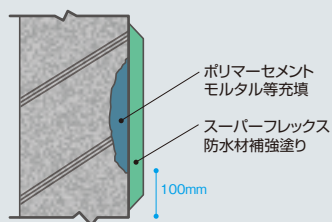
木コン部



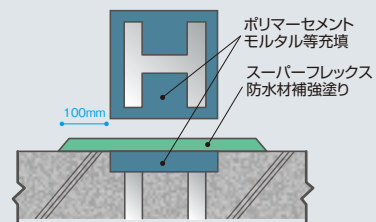
コールドジョイント、クラック部



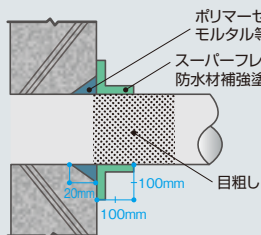
豆板



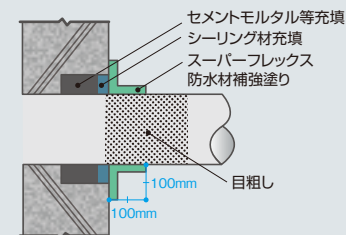
貫通H鋼廻り



配管廻り(コンクリート同時打ち)



配管廻り(箱抜きの場合)

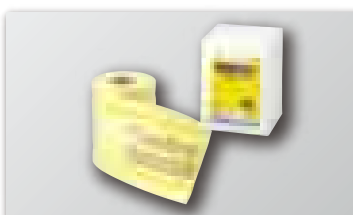


補強材

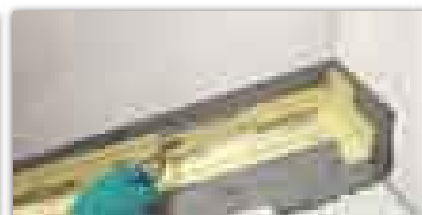
塗膜防水層形成時、塗膜の弱所となりやすい材質の異なる立上り壁と床の切付け部に発生する入隅部や、挙動の予想される目地やひび割れにおいて、緩衝および補強を行い防水することで、より安心な防水層を形成することが可能になります。

補強用シーリングテープ weber. tec 828

防水性にすぐれた特殊ゴムにポリエステル繊維を溶着することで、塗膜防水材料との密着を確保し、背面の水を完全に遮断します。
さらに柔軟性を有する特殊ゴムでシーリング効果を持った複合防水層を形成します。



基 材	ポリプロピレン・フリース繊維
荷 姿	120mm×10m/巻





SUPERFLEX SERIESの品質

日本建築学会ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案)・同解説準拠

()内は、ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案)・「ポリマーセメント系塗膜防水材の品質」基準値

塗布膜厚:2.0mm

項 目			EV(Aタイプ) 【比較的動きの大きい下地に適用】		D2(Bタイプ) 【比較的動きの少ない下地に適用】
ポリマー混和液 固形分(%)			56%		49%
全固形分(%)			75		74.5
硬化塗膜比重			1.23		1.07
			EV 各種EV工法	補強布使用 (UDMクロス)	D2 各種D2工法
引張強さ(N/mm ²)			1.5(0.6以上)	—	1.4(1.0以上)
破断時の伸び率(%)			250(100以上)	—	57(30以上)
※1ゼロスパン テンション 伸び量(mm)	標 準		3.3(2.0以上)	6.5(3.0以上)	2.0(1.0以上)
	劣化処理後	加熱処理	3.1(1.5以上)	4.0(2.0以上)	—
		アルカリ処理	3.7(1.5以上)	4.9(2.0以上)	2.4(1.0以上)
付着強さ (N/mm ²)	標 準		1.9(0.5以上)	1.7(0.5以上)	0.9(0.7以上)
	※2湿潤下地		1.8(0.5以上)	—	0.9(0.7以上)
	劣化処理後	加熱処理	2.0(0.5以上)	—	—
		アルカリ処理	1.5(0.5以上)	—	0.8(0.7以上)
		浸水処理	1.6(0.5以上)	—	0.8(0.7以上)
透水量(g)			0.1(0.5以下) 漏水無し	—	0.1(0.5以下) 漏水無し

※1 ゼロスパンテンション伸び率 乾燥膜厚:1.5~1.7mm

※2 24時間浸漬後、表面付着水を拭き取ったモルタル下地

試験機関:(財)建材試験センター



SUPERFLEX SERIES 使用材料一覧

スーパーフレックス EV

エチレン酢酸ビニル樹脂系ポリマーセメント系塗膜防水材



基 材 混和液:エチレン酢酸ビニル樹脂
粉体:水硬性特殊粉体
荷 姿 32kgセット
混和液:18kg缶
粉体:7kg×2袋/箱
外 観 グレー
配 合 比 混和液:粉体=9:7(重量比)
可使時間 約50分(23℃)
可使温度 5℃以上

スーパーフレックス D2

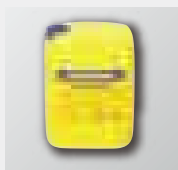
アクリル樹脂系ポリマーセメント系塗膜防水材



基 材 混和液:アクリル樹脂
粉体:特殊粉体
荷 姿 30kgセット
混和液:15kg缶
粉体:15kg袋
外 観 グレー
配 合 比 混和液:粉体=1:1(重量比)
可使時間 約45分(23℃)
可使温度 3℃~30℃

セリノールPLUS

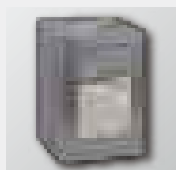
プライマー



基 材 アクリル樹脂
荷 姿 10kg缶
外 観 乳白色
配 合 比 樹脂:水:1:9(重量比)
可使時間 約50分(20℃)

SFトップコート

アクリル樹脂細骨材入り軽歩行用上塗り材



荷 姿 20kg缶
標 準 色 グレー、グリーン
塗布間隔 3時間以上(夏季)
6時間以上(冬季)
完全乾燥 24時間以上

UDMクロス

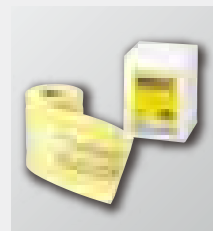
防水層補強用不織布



基 材 ポリエステル・ナイロン繊維
荷姿・規格 幅:1,020mm 長さ:50m

weber. tec 828

補強用シーリングテープ



基 材 ポリプロピレン・フリース繊維
荷姿・規格 幅:120mm 長さ:10m



施工上の注意

※詳しくは、別紙『標準施工要領書』をご一読ください。

■ 施工環境

- 気温が5℃以下の場合は施工を避けてください。(スーパーフレックスD2は最低3℃まで施工可能)
- 屋外での施工の場合、降雨および施工後に降雨のおそれがある場合は施工を避けてください。
施工直後に降雨のおそれがあるときは、雨養生等の対策をしてください。
- 湿度の高い地下ビット内では、送風機や除湿機を使用し、結露のない環境で施工してください。
- 地下ビット等、狭い閉所環境では、酸欠等に注意し、送風機等による換気を十分行ってください。

■ 施 工

- 下地の平面度が劣悪のときは、下地調整材で調整してから施工してください。
- 床面等の施工では、水たまり等がないように下地の勾配を適切に取ってください。
- 新設のコンクリート下地の場合、レイトンス・豆板・欠損部・段差・突起物・Pコン穴等の下地処理は必ず行ってください。
- 地下ビット内部等、湧水がある場合はTAPグラウト工法にて止水処理を行ってください。
- 一度攪拌した材料は使い切り、材料の継ぎ足し攪拌はしないでください。
- 可使用時間以内に使用できる配合量にて混合してください。
- 一度に規定量以上の厚塗りは避けてください。(但し、スーパーフレックスD2は除く)
- 湿度が高い環境の場合、材料の乾燥硬化に時間がかかる場合がございます。
- 次工程を施工する際には、前工程の材料が硬化していることを確認してください。
- 湿度の高い環境下ではセメント製品に特有の現象である白華(エフロ)が発生する場合がありますが、品質に影響はありません。
- トップコートの塗布量は厳守してください。
- 水槽内部に施工した場合は、注水前に硬化していることを確認してください。

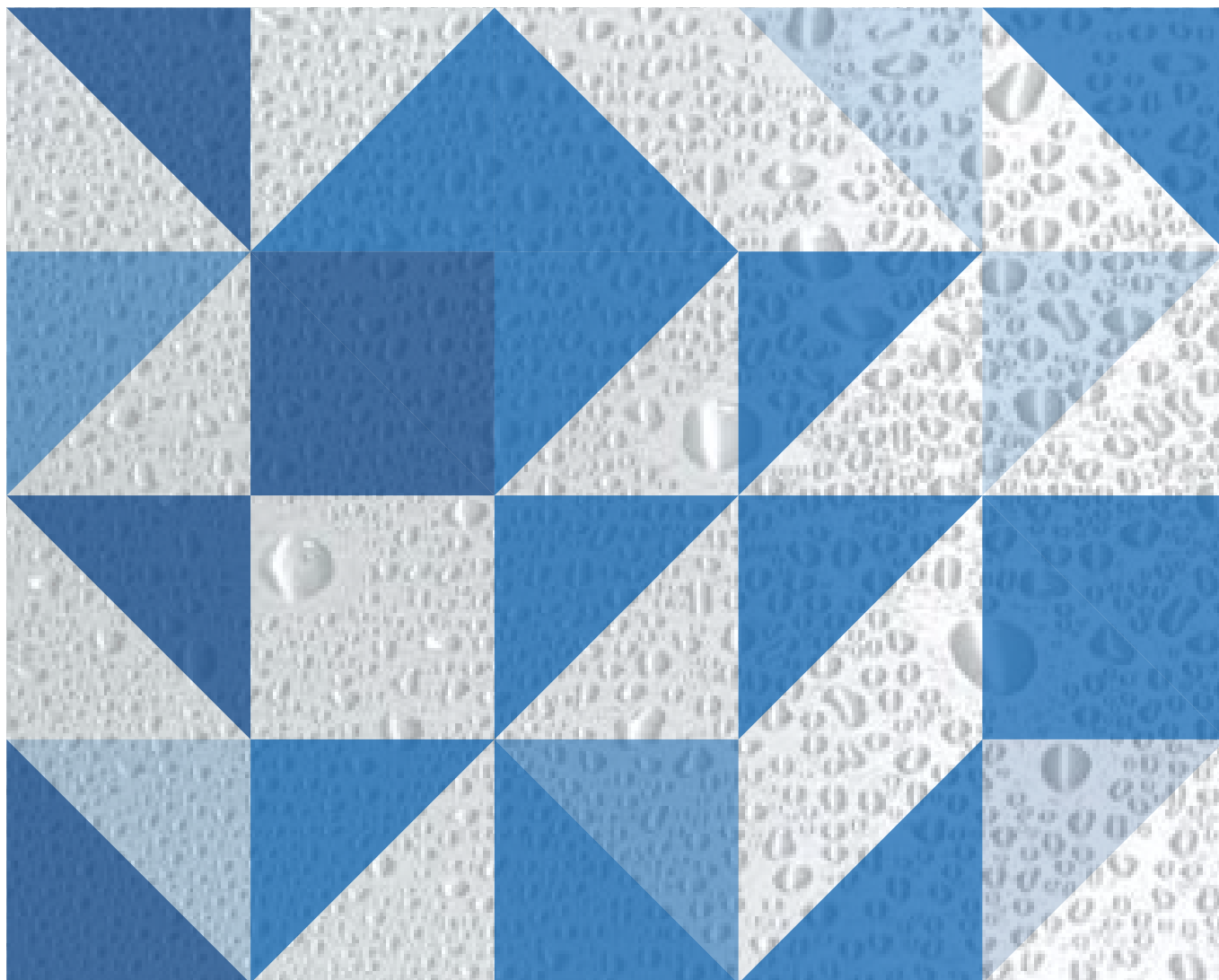
■ 取扱い注意事項

- 先端の鋭利な物等で防水層を傷つけないようにしてください。
(スコップによる雪掻き、つららの落下などによる防水層損傷にご注意ください。)
- 防水層の上に重量物を置かないでください。また防水層の上で重量物を引きずらないようにしてください。
- 防水層の上で物を燃やしたりしないでください。
- 掃除をする際、デッキブラシや金属タワシ等の使用は避け、ホウキ・布ウエススポンジ等で清掃してください。
また、洗剤を使用する場合は中性洗剤を使用してください。
- 排水溝や排水口まわりを定期的に清掃し、詰まりのないよう土や落ち葉等のゴミを取り除いてください。
また、側溝部分等に長期に渡り水が溜まっている様な場合は、ホウキ等で水を切るようにしてください。
- 水槽の場合、殺菌消毒に使用する次亜塩素酸ソーダ等は、高濃度の添加は避けてください。(23℃・50ppm以下)
- トップコートは3～5年を目安に塗り替えてください。

■ その他

- 材料の保管は、夏の高温化・冬の凍結・降雨による水濡れ等のないよう注意してください。
(5℃～35℃の屋内にて、特に粉材は湿気のない場所にて保管してください。)
- 材料取扱上の注意に関する詳細は、安全データシートをご参照ください。
- 残った混合材料等は各自治体の規則にしたがって産業廃棄物として処理してください。
- カタログ内容は予告なく変更することがあります。

※工法選定・施工内容等、ご不明な点がございましたら、弊社営業部までご相談ください。



茶谷産業株式会社 建材グループ

<https://www.chatani.co.jp>

〒532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目1番43号

TEL. 06(6397)2080(代) FAX. 06(6397)2166

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町2-8-7(オー・ジー東京ビル4階)

TEL. 03(6667)2364(代) FAX. 03(6667)2370

組 合 員

--