

EX-pand^{エキスバンド}

高強度・高耐久性ウレタン塗膜防水



エクスパンド

EX-pand

expand(エクスパンド)
【動】拡大する、広がる

高強度スプレーの領域を手塗りで実現

高強度スプレーと同等の性能を発揮する次世代の手塗りウレタン塗膜防水材です。
これまで高強度スプレーが採用しづらかった場面に手塗りで対応することができ、
手塗りウレタン塗膜防水材の利用シーンを拡大します。



高強度スプレーの性能を手塗りタイプで実現

高強度スプレーと同等のハイスペック

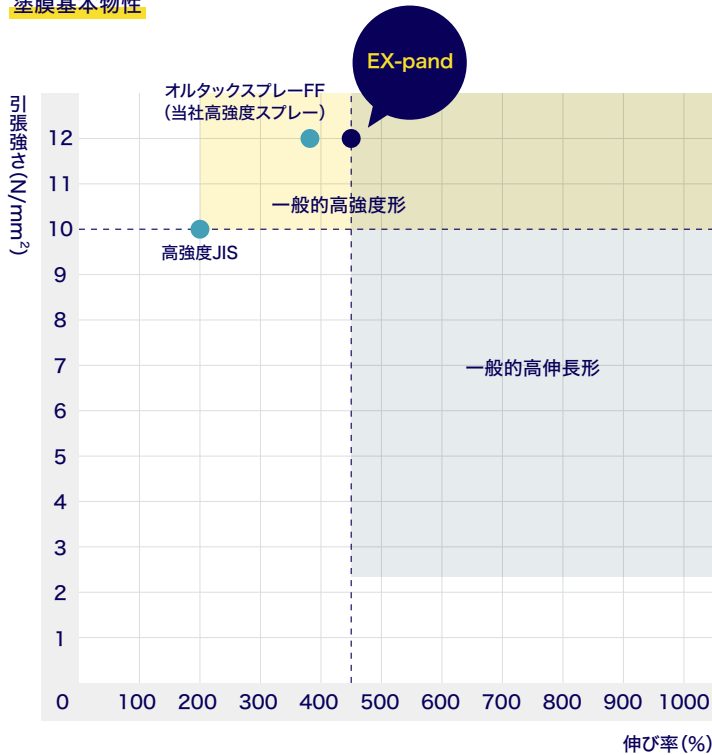
不特定多数の人が往来する競技場スタンドや保護コンクリート仕上げなど、これまで高強度スプレーでしか要求性能を満たせなかった部位への対応を手塗りタイプで可能にしました。

性能

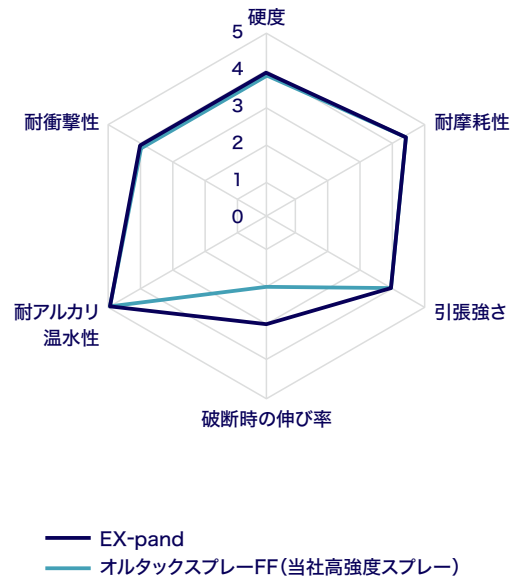
EX-pandは、JIS A 6021高強度形の規格を上回る「引張強さ」や「破断時の伸び率」で、優れた塗膜物性を有します。また、塗膜の凝集力を高めることで「耐衝撃性」「耐摩耗性」「耐アルカリ温水性」など、高強度スプレーと同等の性能を実現しました。

詳しい性能情報は → 5ページ

塗膜基本物性



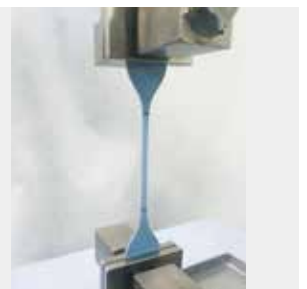
性能チャート



※JIS A 6021ウレタンゴム系高強度形 引張強さ:10N/mm²以上 伸び率:200%以上
 ※JIS A 6021ウレタンゴム系高伸長形 引張強さ:2.3N/mm²以上 伸び率:450%以上

	EX-pand	オルタックスプレーFF (当社高強度スプレー)
引張強さ (N/mm ²)	12	12
伸び率 (%)	450	395

→
引張試験による測定



スプレー採用が難しい場面に最適

養生用ネットが不要・狭小部位への施工が容易

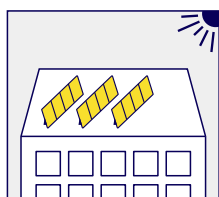
配管など設備が多い狭小部位でスプレーを施工することは、養生用ネットの取付けに手間がかかり、機材の持ち込みにも困難を要します。手塗りタイプであれば、そのような準備が不要なためスムーズな施工が可能です。

採用シーン

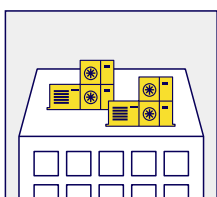
耐衝撃性・耐摩耗性・耐アルカリ温水性等が要求される「過酷な利用が想定される部位」でも、EX-pandなら高強度スプレー同等の性能を発揮し適応します。

耐衝撃性が要求される部位

設備架台などが多く設置してある屋上など



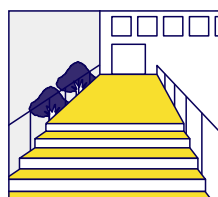
ソーラーパネル



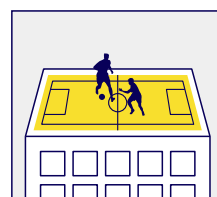
空調室外機

耐摩耗性が要求される部位

人の往来が多い歩行頻度の高い屋上など



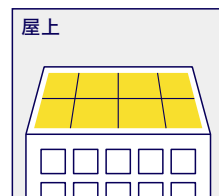
屋外通路



屋上運動場

耐アルカリ温水性が要求される部位

保護コンクリート仕上げや屋上緑化など

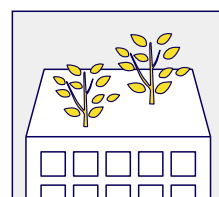


屋上

保護コンクリート仕上げ(屋上・屋内)



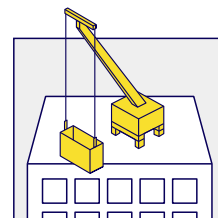
屋内



屋上緑化

EXハードコート併用

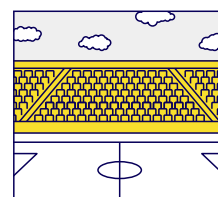
さらに過酷な利用が想定される部位



無軌道自走式ゴンドラ



ヘリポート



競技場スタンド

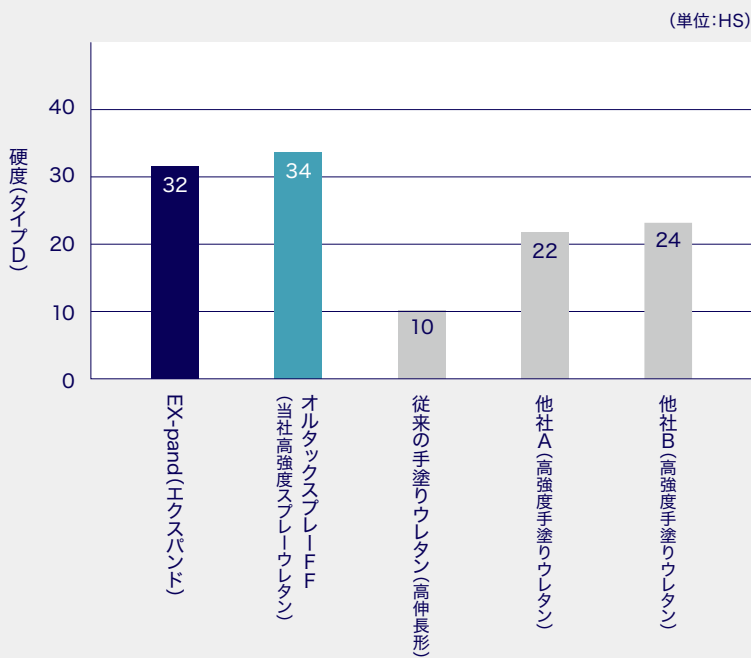
EX-pandの性能

従来の手塗りウレタンより高い硬度を実現

当社独自のウレタン配合技術により、高凝集性ポリマーを採用することで、高強度スプレー同等の硬度を実現しました。

硬度

試験結果



試験方法

硬度計についた押針をスプリングの力で試料の表面に押しつけて変形を与え、押針の「試料への押し込み深さ」を元に硬度を測定する。
[ショア硬度(タイプD)試験に準拠]



耐衝撃性

硬度が高いため
破壊されにくい

耐衝撃性が要求される部位

設備架台などが多く設置してある屋上など

耐摩耗性

凝集力が高いため表面に摩擦力が
かかっても摩耗しにくい

耐摩耗性が要求される部位

人の往来が多い歩行頻度の高い屋上など

耐アルカリ温水性

高い凝集力と疎水的な構造で
水に強い

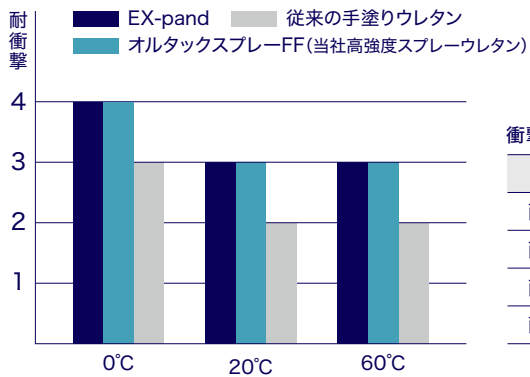
耐アルカリ温水性が要求される部位

保護コンクリート仕上げ(屋上・室内)や
屋上緑化など

耐衝撃性

JASS8 メンブレン防水層の性能評価試験において、20～60℃の温度域で、「耐衝撃3(革靴で乱暴に歩行しても穴があかない)」、0℃で「耐衝撃4(重量のある工具・器具などを落としても穴があかない)」の衝撃区分に該当する性能を有しています。

試験結果



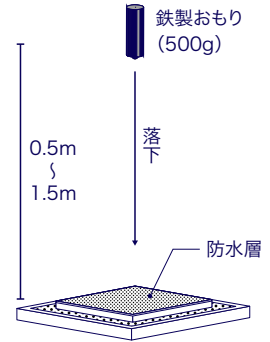
※重量物が落下しても、損傷しないことを保証するものではありません。

衝撃区分

区分	状態
耐衝撃1	0.5mからの落球で貫通穴があく
耐衝撃2	1.0mからの落球で貫通穴があく
耐衝撃3	1.5mからの落球で貫通穴があく
耐衝撃4	1.5mからの落球でも貫通穴なし

試験方法

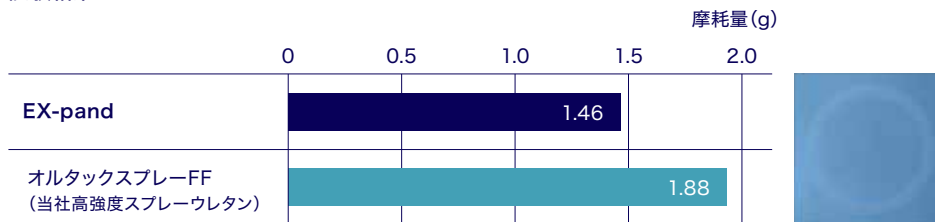
JASS8 T-501-2014 メンブレン防水層の性能評価試験方法「耐衝撃試験」に準拠



耐摩耗性

高強度スプレーウレタン(当社オルタックスプレーFF)と同等の耐摩耗性を有していることから、歩行頻度の高い廊下や運動で利用する床に採用することができます。

試験結果



※摩耗量が少ない方が耐摩耗性に優れていることを表しています。

摩耗した状態

試験方法

供試体の上に、実際の台車の車輪を設置し、所定の荷重をかけながら2万周回走行した後の摩耗量を確認。

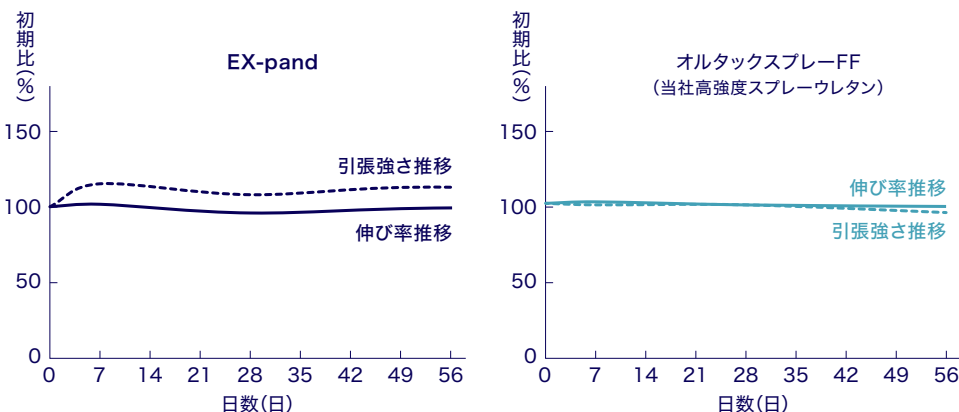


促進摩耗試験

耐アルカリ温水性

長期のアルカリ温水(60℃)浸漬に対し物性低下が見られないことから、保護コンクリート仕上げ(屋上・室内)や屋上緑化など、耐アルカリ性や耐水性が必要な場所への施工が可能です。

試験結果



※温泉施設など、常時温水(40℃以上)に浸される部位への施工についてはお問合せください。

試験方法

60℃アルカリ温水浸漬試験



アルカリ水に浸漬した状態

カタログの見方

アイコンの説明



歩行

不特定の人が多目的に使用



密着工法

ウレタン防水層を下地に直接密着させる工法



重歩行

大きな荷重や摩擦力のかかる
耐久性が要求される部位に使用



通気緩衝複合法

下地からの湿気を通気、拡散し
下地の動きを緩衝する工法

仕様番号の見方

EX	W	-	39		A	
エクスパンド	工法		防水材使用量	防水材種別	保護塗料	仕上げ材
	W 通気緩衝複合法		39 3.9kg/m ²	(無印) エクスパンド	A OTコートA	(無印) 露出仕上げ
	(無印) 密着工法		30 3.0kg/m ²	H エクスパンド+ EXハードコート	QA 速硬化OTコートA C OTコートクール S OTコートシリコーン QS 速硬化OTコートシリコーン SC OTコートシリコーンクール B OTコート防カビ SB OTコートシリコーン防カビ F OTコートフッ素 FC OTコートフッ素クール Q OTコートQQ SS オルタックコートSS SK OTコート水系 TH SPサーモコート SM SPミネラコート	RC 保護コンクリート RCI 保護コンクリート(断熱) FD-LP 緑化システム

適用部位

適用部位・用途	工法	新築	改修
不特定多数の歩行や運動に使用する部位 ※既存下地からの水分が予想される場合	通気緩衝複合法 (EXW-30A/EXW-39A)	○	○
不特定多数の歩行や運動に使用する部位	密着工法 (EX-30A/EX-39A)	○	○
競技場スタンドやヘリポート、無軌道自走式ゴンドラが走行する部位	密着工法 (EX-30HA)	○	○
保護コンクリート仕上げ	密着工法 (EX-39RC)	○	-
保護コンクリート仕上げ(断熱)	密着工法 (EX-39RCI)	○	-
屋上緑化システムを施工する部位 ※既存下地からの水分が予想される場合	通気緩衝複合法 (EXW-39FD-LP)	○	○
屋上緑化システムを施工する部位	密着工法 (EX-39FD-LP)	○	○

CONTENTS

9

露出仕上げ

13

保護コンクリート仕上げ

15

屋上緑化システム

17

材料の組合せ
防水材の塗り重ね
材料の乾燥・硬化時間

20

硬化促進剤の使用方法について

21

納まり図例

25

材料紹介

29

材料一覧

31

製品の取扱いと施工についての注意事項

33

使用上の注意とメンテナンス

34

環境対応について

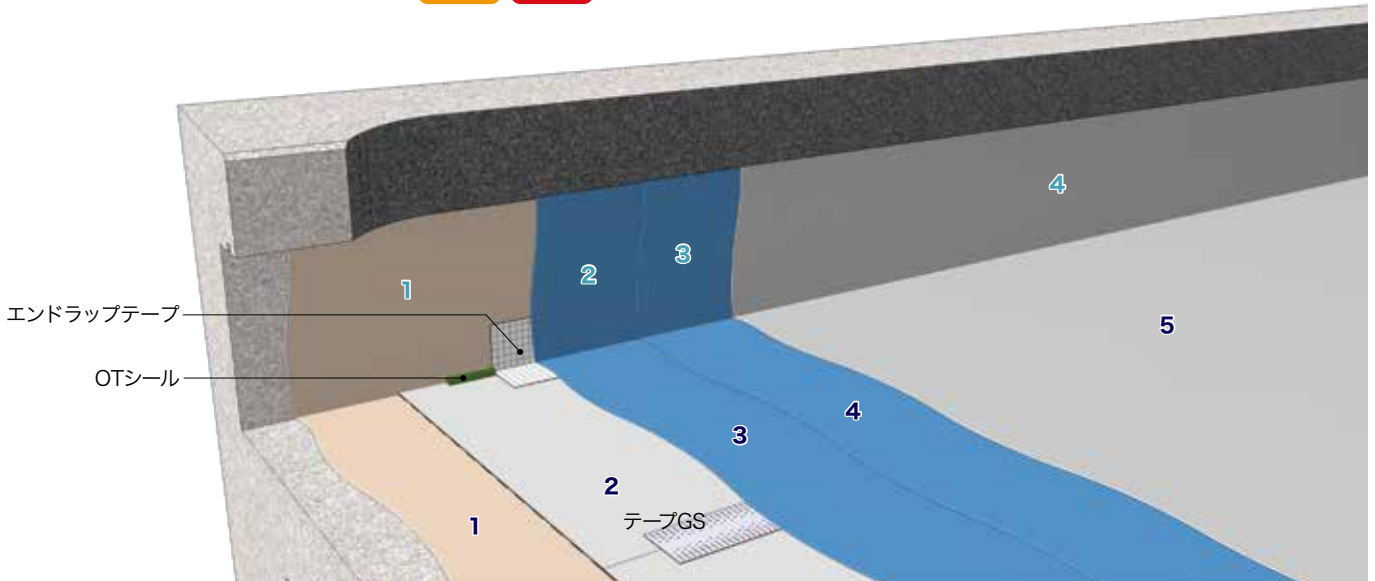
露出仕上げ 通気緩衝複合工法

不特定多数の歩行や運動に適した工法(下地からの水分が予想される場合)

EXW-30A / EXW-39A

新築

改修



EXW-30A 不特定多数の歩行や運動に使用する部位

防水層重量目安: 4kg/m²



平面部		立上り部 (単位:/m ²)	
1	OTプライマーA 0.2kg	1	OTプライマーA 0.2kg
2	オルタックシートGS -	2	エクスパンドT 1.4kg
3	エクスパンドR 1.5kg	3	エクスパンドT 1.4kg
4	エクスパンドR 1.5kg	4	OTコートA 0.2kg
5	OTコートA 0.2kg	5	-

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。
エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所の形状に応じて、50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)。

EXW-39A 不特定多数の歩行や運動に加え、ソーラー等設備 架台などの点検が頻繁に行われる部位

防水層重量目安: 5kg/m²



平面部		立上り部 (単位:/m ²)	
1	OTプライマーA 0.2kg	1	OTプライマーA 0.2kg
2	オルタックシートGS -	2	エクスパンドT 1.4kg
3	エクスパンドR 2.0kg	3	エクスパンドT 1.4kg
4	エクスパンドR 1.9kg	4	OTコートA 0.2kg
5	OTコートA 0.2kg	5	-

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。
エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所の形状に応じて、50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)。

注意事項(9、10ページ共通)

- ・気象条件や下地によって1工程目使用するプライマーを変更する場合があります。詳しくは、17ページをご覧ください。また、下地状況によってはプライマー塗布量が変わる場合があります。
- ・コンクリート・モルタル下地以外のプライマーについては17ページをご参照ください(EX-30A/39A)。
- ・コンクリート・モルタル下地の場合はピンホール抑制のため、平面部工程1:速硬化オルタックプライマーEと、工程2:エクスパンドRの間に、オルタックエースまたはオルタックエースUCを捨て塗り(0.3~0.5kg/m²)してください(EX-30A/39A)。
- ・保護塗料はOTコートAのほか、各種保護塗料が選択できます。他の保護塗料を選択する場合は仕様番号、設計価格が変わります。仕様番号については7ページを、設計価格については別紙設計価格表をご覧ください。
- ・気象条件によりウレタン防水材を減粘させる場合は、必ず専用減粘材の「アジャストE」をご使用ください。(5%以下) 一般の溶剤(トルエン・キシレン)は使用しないでください。
- ・硬化促進剤は専用の「GO-JIN・エクスパンド用硬化促進剤」を使用してください。詳しくは、20ページをご覧ください。

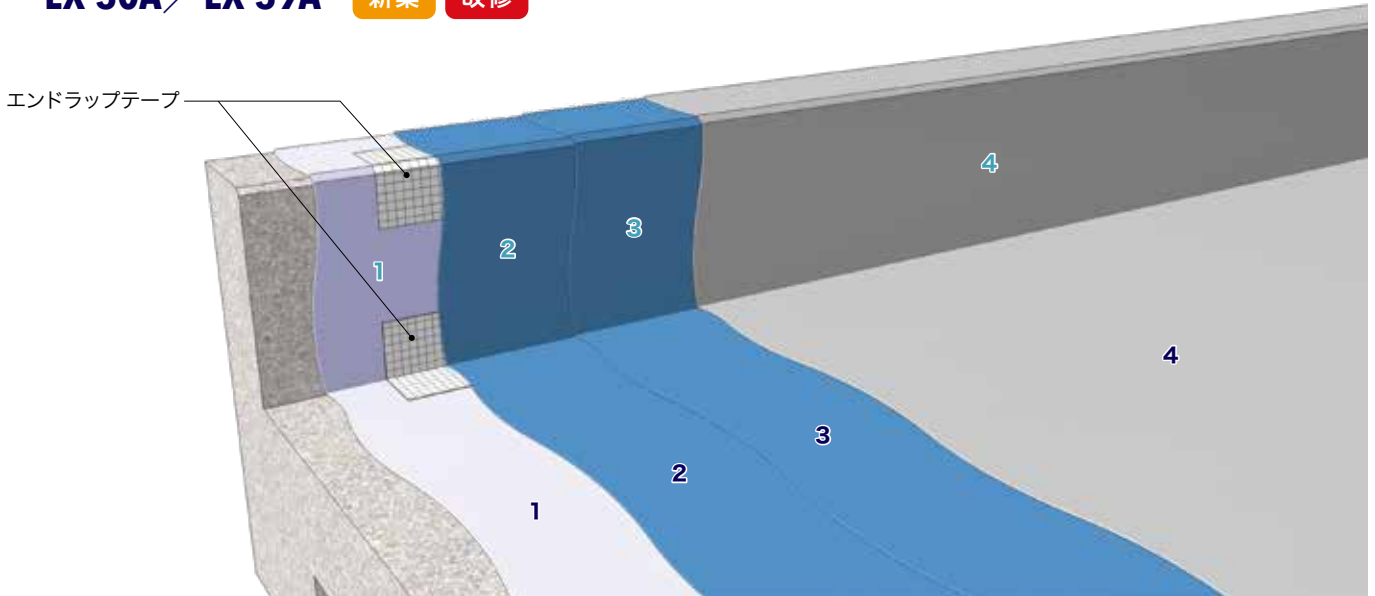
露出仕上げ 密着工法

不特定多数の歩行や運動に適した工法

EX-30A / EX-39A

新築

改修



EX-30A 不特定多数の歩行や運動に使用する部位

防水層重量目安: 3.5kg/m²



平面部		立上り部 (単位:/m ²)	
1	速硬化オルタック プライマー-E + ポルトランド セメント(4:1で配合) 0.3kg	1	速硬化オルタック プライマー-E + ポルトランド セメント(4:1で配合) 0.3kg
2	エクスパンドR 1.5kg	2	エクスパンドT 1.4kg
3	エクスパンドR 1.5kg	3	エクスパンドT 1.4kg
4	OTコートA 0.2kg	4	OTコートA 0.2kg

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。
※エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所形状に応じて、50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)。

EX-39A 不特定多数の歩行や運動に加え、ソーラー等設備架台などの点検が頻繁に行われる部位

防水層重量目安: 4.5kg/m²



平面部		立上り部 (単位:/m ²)	
1	速硬化オルタック プライマー-E + ポルトランド セメント(4:1で配合) 0.3kg	1	速硬化オルタック プライマー-E + ポルトランド セメント(4:1で配合) 0.3kg
2	エクスパンドR 2.0kg	2	エクスパンドT 1.4kg
3	エクスパンドR 1.9kg	3	エクスパンドT 1.4kg
4	OTコートA 0.2kg	4	OTコートA 0.2kg

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。
※エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所形状に応じて、50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)。

・防水層を長持ちさせるために保護塗料を7年程度で再塗布することをおすすめします。
(OTコートシリコン、OTコートシリコンクール、OTコートフッ素、OTコートフッ素クールは10年間塗り替え不要)
・防滑性を求める場合には、UチップまたはMチップを保護塗料に添加(1セットに対して1箱)してください。
・降雨後などで水が防水層表面にある場合には、滑ることがありますのでご注意ください。
さらに防滑性を求める場合は、平面部OTコートAに替えて、EXハードコート仕上げ(EXハードコート0.2~0.3kg+OTグリップA0.5~0.6kg+EXハードコート0.4~0.5kg+保護塗料0.2kg)を採用してください。(通気緩衝工法EXW-30A、39Aには適用不可)

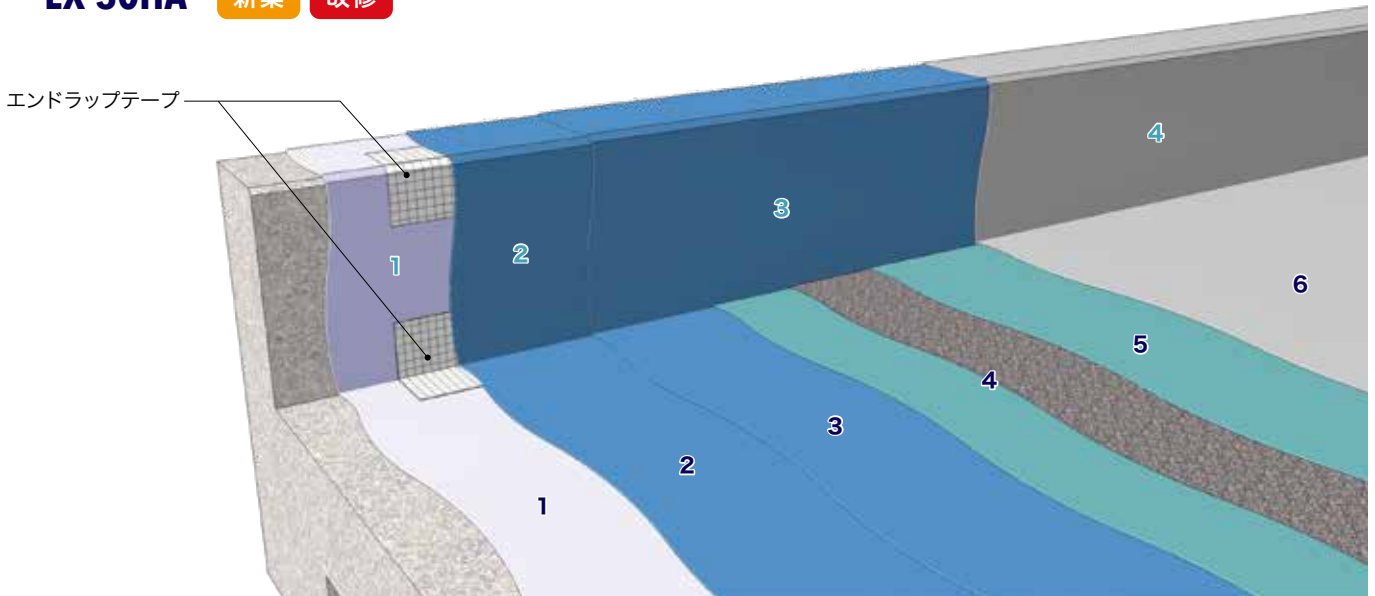
露出仕上げ 密着工法

無軌道自走式ゴンドラが走行する部位やヘリポート、競技場スタンドなどに適した工法

EX-30HA

新築

改修



EX-30HA

防水層重量目安: 5kg/m²



平面部			立上り部		(単位:/m ²)
1	速硬化オルタックプライマー-E + ポルトランドセメント(4:1で配合)	0.3kg	1	速硬化オルタックプライマー-E + ポルトランドセメント(4:1で配合)	0.3kg
2	エクスパンドR	1.5kg	2	エクスパンドT	1.4kg
3	エクスパンドR	1.5kg	3	エクスパンドT	1.4kg
4	EXハードコート OTグリップA	0.2~0.3kg 0.5~0.6kg	4	OTコートA	0.2kg
5	EXハードコート	0.4~0.5kg	5	-	
6	OTコートA	0.2kg	6	-	

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。
 エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所形状に応じて50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)
 ※摩耗が激しいと予想される箇所には、工程4、5を2回以上施工してください。
 ※無軌道自走式ゴンドラが常設される箇所には、ゴムマット等を敷設してください。
 ※ヘリポートは緊急離着陸場「Hマーク」を対象としています。着陸の際などに損傷した場合は、早急に補修してください。

注意事項

- ・下地の状況によって表面の研磨を必要とする場合があります。
- ・気象条件や下地によって1工程目を使用する速硬化オルタックプライマー-Eを変更する場合があります。詳しくは、17ページをご覧ください。
- ・コンクリート・モルタル下地以外のプライマーについては17ページをご参照ください。
- ・コンクリート・モルタル下地の場合はピンホール抑制のため、平面部工程1:速硬化オルタックプライマー-Eと、工程2:エクスパンドRの間に、オルタックエースまたはオルタックエースUCを捨て塗り(0.3~0.5kg/m²)してください。
- ・保護塗料はOTコートAのほか、各種保護塗料が選択できます。他の保護塗料を選択する場合は仕様番号、設計価格が変わります。仕様番号については7ページを、設計価格については別紙設計価格表をご覧ください。
- ・気象条件によりウレタン防水材を減粘させる場合は、必ず専用減粘材の「アジャストE」をご使用ください。(5%以下) 一般の溶剤(トルエン・キシレン)は使用しないでください。
- ・硬化促進剤は専用の「GO-JIN・エクスパンド用硬化促進剤」を使用してください。詳しくは、20ページをご覧ください。
- ・防水層を長持ちさせるために保護塗料を7年程度で再塗布することをおすすめします。
 (OTコートシリコン、OTコートシリコンクール、OTコートフッ素、OTコートフッ素クールは10年間塗り替え不要)

EXハードコートのご紹介



大きな荷重や摩擦がかかる重歩行以上の耐久性が要求される箇所には、エキスパンドと併用して「EXハードコート」を用いた防滑仕上げにすることで、無軌道自走式ゴンドラが走行する部位やヘリポート、競技場スタンド等にもお使いいただけます。

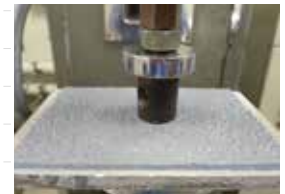
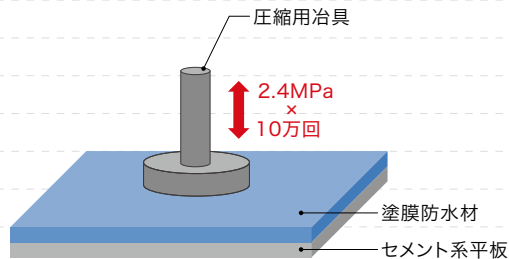
EXハードコートの性能

耐荷重性

【試験方法】

繰り返し圧縮試験(自社試験)にて測定

- ・仕様: EX-30HA
- ・圧縮荷重: 2.4MPa
- ・繰り返し圧縮回数: 10万回



【試験結果】

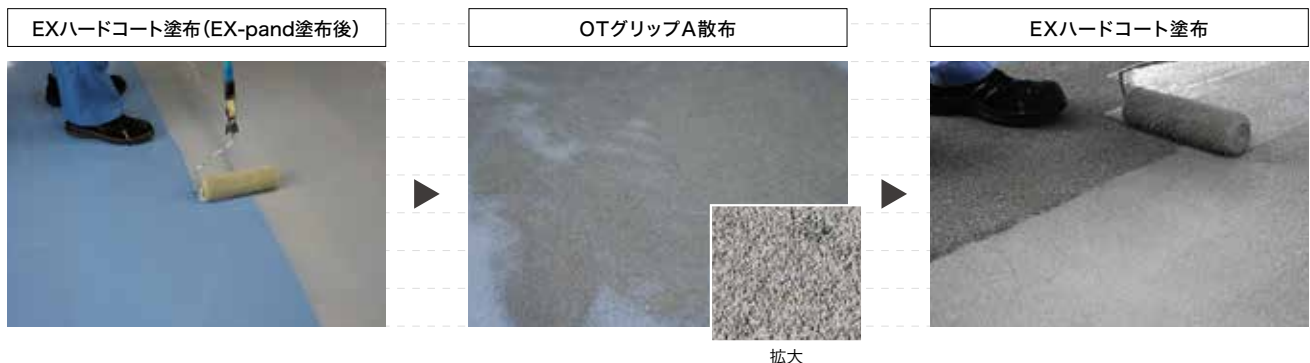
試験体(仕様)	試験後の状況	試験結果
EX-30HA	防水層の破断、亀裂なし/下地からの剥離なし	異常なし

硬度/耐摩耗性

	EXハードコート	エキスパンド	オルタックスプレーFF(当社高強度スプレーウレタン)
硬度(ショア硬度 タイプD:HS)	48	32	34
耐摩耗性※(摩耗量:g)	1.05	1.46	1.88

※摩耗量が少ない方が耐摩耗性に優れていることを表しています。

施工手順

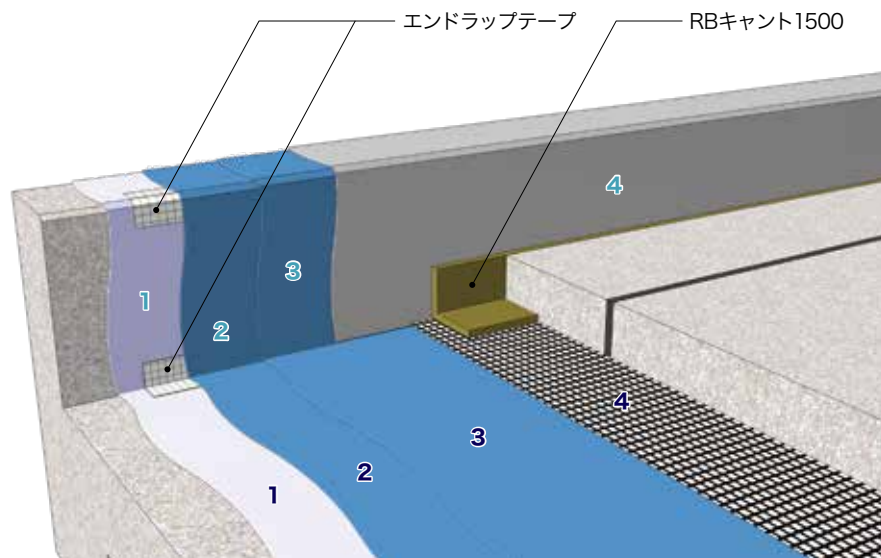


【注意】EXハードコートはエキスパンド下地でのみ使用してください。他のウレタン塗膜防水工法には使用できません。

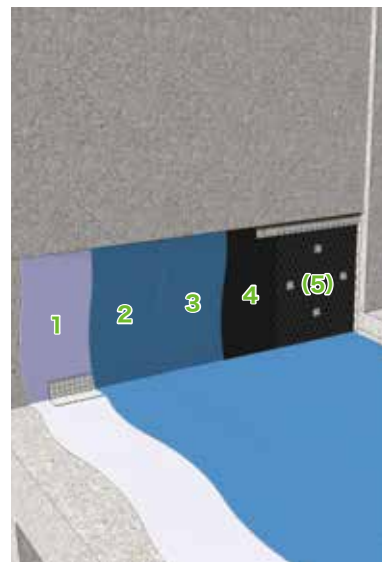
保護コンクリート仕上げ 密着工法

保護コンクリート仕上げに適した工法

EX-39RC 新築



屋内 立上り部
ラスモルタル仕上げ



EX-39RC

防水層重量目安: 4.5kg/m²



平面部		立上り部		屋内 立上り部 ラスモルタル仕上げ(内部)	
		(単位:/m ²)		(単位:/m ²)	
1	速硬化オルタック プライマー-E + ポルトランドセメント (4:1で配合)	0.3kg	1	速硬化オルタック プライマー-E + ポルトランドセメント (4:1で配合)	0.3kg
2	エクスパンドR	2.0kg	2	エクスパンドT	2.1kg
3	エクスパンドR	1.9kg	3	エクスパンドT	2.1kg
4	絶縁クロス1000 (VTテープまたはOTシール貼り)	-	4	OTコートA	0.2kg
				(5)	ラスアングル/ラス網固定/ モルタル仕上げ

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。
 エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所の形状に応じて、50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)
 ※立上り部のエクスパンドTは、規定量を規定回数で塗布できない場合は、回数を増やして施工してください。
 ※UGプライマーについては、下記要領を遵守してください。
 1. UGプライマーを施工する前にエクスパンド表面に付着した粉塵等は完全に除去してください。
 2. UGプライマー施工後、2週間以内にモルタルを施工してください。
 3. 打設するモルタルは1:3モルタルとしてください。プレミックスモルタルは収縮が大きいため使用しないでください。
 ※立上りラスモルタル仕上げ工程(5)は別途工事となります。
 ※屋内の場合、工程4絶縁クロス1000は省略します。

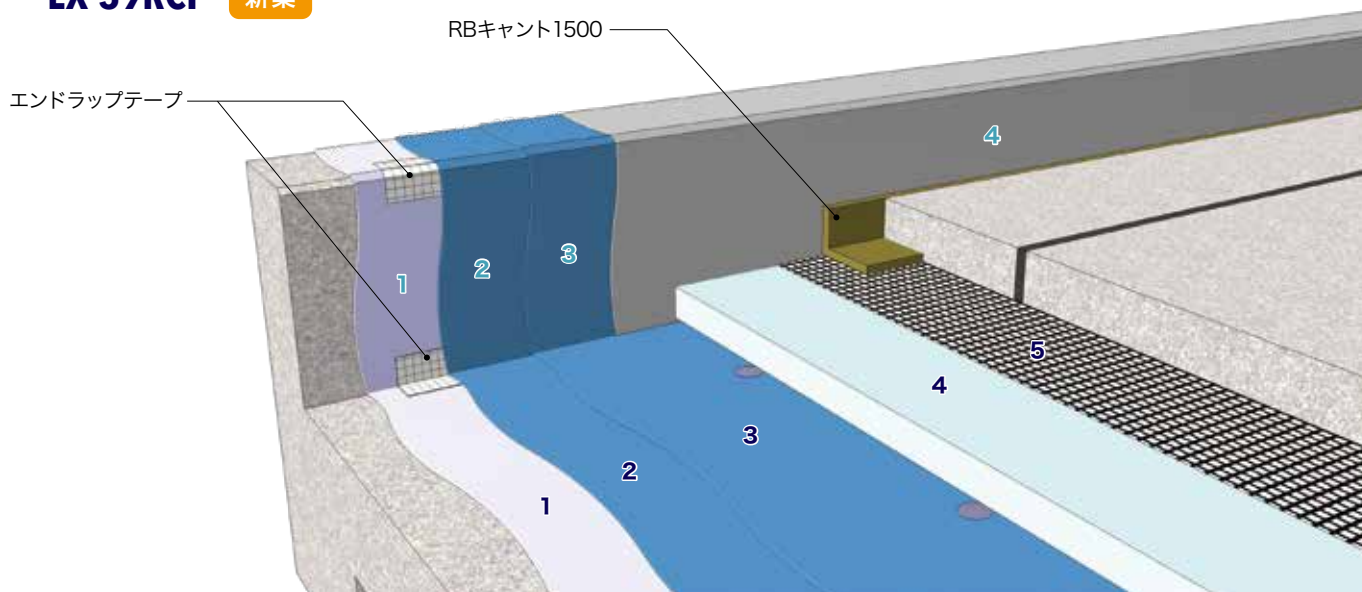
注意事項(13、14ページ共通)

- ・気象条件や下地によって1工程目を使用するプライマーを変更する場合があります。詳しくは、17ページをご覧ください。
- ・コンクリート・モルタル下地以外のプライマーについては17ページをご参照ください。
- ・コンクリート・モルタル下地の場合はピンホール抑制のため、平面部工程1:速硬化オルタックプライマー-Eと、工程2:エクスパンドRの間に、オルタックエースまたはオルタックエースUCを捨て塗り(0.3~0.5kg/m²)してください。
- ・保護塗料はOTコートAのほか、各種保護塗料が選択できます。他の保護塗料を選択する場合は仕様番号、設計価格が変わります。仕様番号については7ページを、設計価格については別紙設計価格表をご覧ください。

保護コンクリート仕上げ 断熱密着工法

保護コンクリート仕上げに適した断熱工法

EX-39RCI 新築



EX-39RCI

防水層重量目安: 6kg/m² (断熱60mm)



平面部		立上り部		屋内 立上り部 ラスモルタル仕上げ(内部)	
		(単位:/m ²)		(単位:/m ²)	
1	速硬化オルタック プライマー-E + ポルトランドセメント (4:1で配合)	0.3kg	1	速硬化オルタック プライマー-E + ポルトランドセメント (4:1で配合)	0.3kg
2	エクスパンドR	2.0kg	2	エクスパンドT	2.1kg
3	エクスパンドR	1.9kg	3	エクスパンドT	2.1kg
4	RBボードまたは スタイロフォームRB-GK II (VTテープまたはOTシール貼り)	-	4	OTコートA	0.2kg
5	絶縁クロス1000 (VTテープまたはOTシール貼り)	-	5	-	(5) ラスアングル/ラス網固定/ モルタル仕上げ

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。

エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所の形状に応じて、50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)

※立上り部のエクスパンドTは、規定量を規定回数で塗布できない場合は、回数を増やして施工してください。

※UGプライマーについては、左ページの要領を遵守してください。

※立上りラスモルタル仕上げ工程(5)は別途工事となります。

※屋内の場合、工程5絶縁クロス1000は省略します。

・気象条件によりウレタン防水材を減粘させる場合は、必ず専用減粘材の「アジャストE」をご使用ください。(5%以下)

一般の溶剤(トルエン・キシレン)は使用しないでください。

硬化促進剤は専用の「GO-JIN・エクスパンド用硬化促進剤」を使用してください。詳しくは、20ページをご覧ください。

・防水層を長持ちさせるために保護塗料を7年程度で再塗布することをおすすめします。

(OTコートシリコン、OTコートシリコンクール、OTコートフッ素、OTコートフッ素クールは10年間塗り替え不要)

緑化仕上げ 通気緩衝複合工法

屋上緑化システムに対応する工法(下地からの水分が予想される場合)

EXW-39FD-LP

新築 改修



EXW-39FD-LP

防水層重量目安:6.5kg/m²(緑化システム含まず)



平面部			立上り部			(単位:/m ²)
1	OTプライマーA	0.2kg	1	OTプライマーA	0.2kg	
2	オルタックシートGS	-	2	エキスパンドT	1.4kg	
3	エキスパンドR	2.0kg	3	エキスパンドT	1.4kg	
4	エキスパンドR	1.9kg	4	OTコートA	0.2kg	
5	速硬化OTプライマー-Mブルー	0.1kg	5	-		
6	ルートガードD (ラップ部:ルートガードテープ貼り)	-	6	-		
(7)	屋上緑化システム* (FD-LP工法)	-	7	-		

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。
 エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所形状に応じて、50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)。
 ※ご検討の際は、屋上緑化カタログ「G-WAVE」も併せてご参照ください。
 ※工程(7)は別途工事となります。
 *田島緑化工事(株)取扱い製品

注意事項(15、16ページ共通)

- ・気象条件や下地によって1工程目使用するプライマーを変更する場合があります。詳しくは、17ページをご覧ください。
- ・コンクリート・モルタル下地以外のプライマーについては17ページをご参照ください(EX-39FD-LP)。
- ・コンクリート・モルタル下地の場合はピンホール抑制のため、平面部工程1:速硬化オルタックプライマー-Eと、工程2:エキスパンドRの間に、オルタックエースまたはオルタックエースUCを捨て塗り(0.3~0.5kg/m²)してください(EX-39FD-LP)。

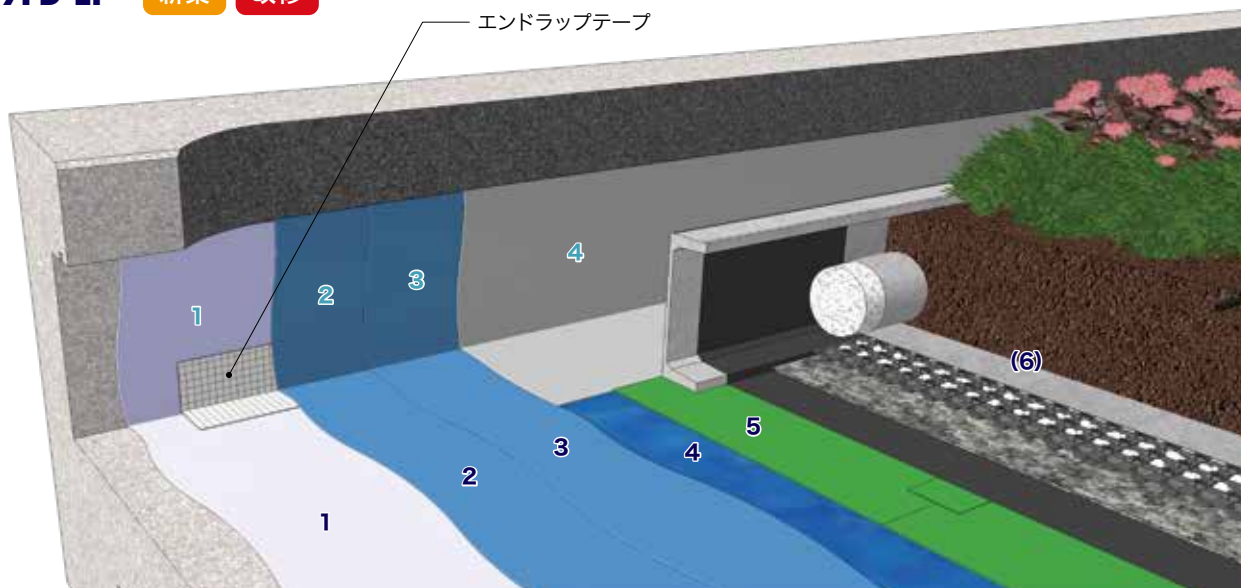
緑化仕上げ 密着工法

屋上緑化システムに対応する工法

EX-39FD-LP

新築

改修



EX-39FD-LP

防水層重量目安: 6kg/m² (緑化システム含まず)



平面部			立上り部			(単位: /m ²)
1	速硬化オルタックプライマー-E + ポルトランドセメント(4:1で配合)	0.3kg	1	速硬化オルタックプライマー-E + ポルトランドセメント(4:1で配合)	0.3kg	
2	エクスパンドR	2.0kg	2	エクスパンドT	1.4kg	
3	エクスパンドR	1.9kg	3	エクスパンドT	1.4kg	
4	速硬化OTプライマー-Mブルー	0.1kg	4	OTコートA	0.2kg	
5	ルートガードD (ラップ部: ルートガードテープ貼り)	-	5	-	-	
(6)	屋上緑化システム* (FD-LP工法)	-	6	-	-	

※立上り部工程1の後、入隅部、出隅部にはエンドラップテープを施工します。

エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所の形状に応じて、50、100、200を使い分けてください。(32ページ参照)。

※ご検討の際は、屋上緑化カタログ「G-WAVE」も併せてご参照ください。

※工程(6)は別途工事となります。

*田島緑化工事(株)取扱製品

・気象条件によりウレタン防水材料を減粘させる場合は、必ず専用減粘材の「アジャストE」をご使用ください。(5%以下)
一般の溶剤(トルエン・キシレン)は使用しないでください。

硬化促進剤は専用の「GO-JIN・エクスパンド用硬化促進剤」を使用してください。詳しくは、20ページをご覧ください。

材料の組合せ

下地・プライマーの適用表

上塗り		プライマー						
		OTプライマーA	速硬化オルタックプライマーE	OTプライマーQQ	OTプライマー水系18	速硬化OTプライマーMブルー*1	KYプライマーエポ金属用	VTプライマーG
下地の種類	コンクリートモルタル	○	○	○	○	×	×	×
	ウレタン防水	×	×	×	×	○	×	×
	塩ビシート防水	×	×	×	×	×	×	○*2
	ステンレス板	×	×	×	×	×	○	×
	銅	×	×	×	×	×	○	×
	アルミ板	×	×	×	×	×	○	×
	鉛板	×	×	×	×	×	○	×
	ガルバリウム鋼板	×	×	×	×	×	○	×

※ 下地の乾燥を確認し、塵埃・油分等は除去してください。下地の材質によっては、サンディングや接着試験が必要な場合もあります。
 *1 速硬化OTプライマーMブルーの塗布量は0.1kg/m²です。
 *2 下地が塩ビシート防水「ビュートップ」の場合は、①VTプライマーG(0.1kg/m²)、②速硬化OTプライマーMブルー(0.1kg/m²)の2層塗りとします。
 VTプライマーG(0.1kg/m²)の2回塗りも適用可能です。下地塩ビシートが「ビュートップ」以外の場合は、接着試験を行ってください。

プライマー・防水材の適用表

上塗り		防水材	
		エキスバンドR	エキスバンドT
プライマー	OTプライマーA	○	○
	速硬化オルタックプライマーE	○	○
	OTプライマーQQ	○	○
	OTプライマー水系18	○	○
	速硬化OTプライマーMブルー	○	○
	KYプライマーエポ金属用	○	○
	VTプライマーG*1	○	○

※ 防水材の塗り重ねは、19ページ「プライマーの乾燥・硬化時間」の表中「上塗り材施工可能時間」以内に完了してください。
 時間を過ぎた場合は、そのままプライマーを塗り重ねず、必ず目荒し・清掃してから速硬化OTプライマーMブルー(0.1kg/m²)を塗布してください。(水性プライマーASを除く)
 *1 VTプライマーG(0.1kg/m²)を2回塗りしてください。

防水材・保護塗料の適用表

上塗り		保護塗料								
		OTコートA	OTコートシリコン	OTコートシリコンクール	OTコートクール	OTコートフッ素	OTコートQQ	オルタックコートSS	OTコート水系	SPサーモコート
下地		速硬化OTコートA	速硬化OTコートシリコン			OTコートフッ素クール				SPミネラコート
	防水材	○	○	○	○	○	○	○	○	M
	EXハードコート	○	○	○	○	○	○	○	○	M

※ 保護塗料の塗布は19ページ「ウレタン防水材の乾燥・硬化時間」の表中「上塗り材施工可能時間」以内に完了してください。
 時間を過ぎた場合は、塵埃等を除去して速硬化OTプライマーMブルー(0.1kg/m²)を塗布してください。

防水材の塗り重ね

防水材の塗り重ね

上塗り		エクスパンド		オルタックエース			GO-JIN		オルタックサンキュア		オルタックスプレー
		エクスパンドR/T	EXハードコート	オルタックエース/UC/VR	立上り用オルタックエース	巾木・側溝用オルタックエース	GO-JIN V/T/HS	GO-JIN 500/50	オルタックサンキュアR/T/HS	オルタックサンキュア500/50	オルタックスプレーFF/GG
下塗り											
エクスパンド	エクスパンドR/T	○	○	M	M	M	○	○	M	M	M
	EXハードコート	○	○	M	M	M	○	○	M	M	M
オルタックエース	オルタックエース/UC/VR	○	×	○	○	○	○	○	○	M	○
	立上り用オルタックエース	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	巾木・側溝用 オルタックエース	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
GO-JIN	GO-JIN V/T/HS	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	GO-JIN 500/50	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
オルタックサンキュア	オルタックサンキュアR/T/HS	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	オルタックサンキュア 500/50	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
オルタックスプレー	オルタックスプレーFF/GG	M	M	M	M	M	M	M	M	M	○

※ 防水材の塗り重ねは19ページ「ウレタン防水材の乾燥・硬化時間」の表中「上塗り材施工可能時間」以内に完了してください。
時間を過ぎた場合は、塵埃等を除去して速硬化OTプライマーMブルー(0.1kg/m²)を塗布してください。

表の見方

○:左列の下地・材料にそのまま上行の材料を塗り重ねできます。

×:塗り重ねができません。

M:OTプライマーMまたは速硬化OTプライマーMブルーを塗布することで、塗り重ねができます。(0.1kg/m²)

材料の乾燥・硬化時間

プライマーの乾燥・硬化時間

品名	項目	初期硬化時間		上塗り材施工可能時間		
		23℃	23℃	5℃	夏季	冬季
OTプライマーA		—	3～4時間	6～8時間	3日以内	5日以内
速硬化オルタックプライマーE		1時間	1～2時間	3～4時間	1日以内	2日以内
OTプライマーQQ		—	1時間	3～4時間	1日以内	3日以内
OTプライマー水系18		1時間	4～6時間	10～12時間	3日以内	5日以内
速硬化OTプライマーMブルー		—	1時間	3～4時間	1日以内	3日以内
KYプライマーエポ金属用		4時間(専用希釈剤使用時)	4時間※	5時間※	1日以上7日以内	2日以上7日以内
VTプライマーG		2時間	3～4時間	6～8時間	3日以内	5日以内

- 可使時間 …………… 材料を混合してからの使用可能な時間です。
- 初期硬化時間 …………… タックフリーとなり、次工程作業を開始できる時間です。
※KYプライマーエポ金属用は、上に乗れるようにはなりません。次工程作業開始時間については「上塗り材施工可能時間」を参照ください。
- 上塗り材施工可能時間 …… 時間内にウレタン防水材の施工を完了してください。
時間を過ぎてしまった場合は、サンディング・清掃してから速硬化OTプライマーMブルー(0.1kg/m²)を塗布してください。
- 注意 …………… 一度開栓したプライマーはできるだけ当日中に使い切ってください。

ウレタン防水の乾燥・硬化時間

品名	項目	初期硬化時間		上塗り材施工可能時間	
		23℃	23℃	夏季	冬季
エキスバンドR		45分	8時間	2日以内	5日以内
エキスバンドT		55分	6時間	2日以内	5日以内
EXハードコート		40分	2時間	2日以内	5日以内

- 可使時間 …………… 材料を混合してからの使用可能な時間です。
- 初期硬化時間 …………… タックフリーとなり次工程作業を開始できる時間です。
- 上塗り材施工可能時間 …… 時間内に防水材塗り重ね、あるいは保護塗料の施工を完了してください。
時間を過ぎてしまった場合は、速硬化OTプライマーMブルー(0.1kg/m²)を塗布してください。
- 注意 …………… 一度開栓した防水材はできるだけ当日中に使い切ってください。防水材は計量後、直ちに混合攪拌を行ってください。

保護塗料の乾燥・硬化時間

品名	項目	初期硬化時間			開放時間	
		23℃	23℃	5℃	夏季	冬季
速硬化OTコートA 速硬化OTコートシリコーン		2時間	1.5時間	3時間	2時間	5時間
OTコートA/防カビ OTコートクール OTコートシリコーン/防カビ OTコートシリコーンクール OTコートフッ素/フッ素クール		4時間	3時間	5時間	5時間	12時間
OTコートQQ		2時間	1.5時間	2時間	2時間	5時間
オルタックコートSS		1時間	30分	50分	1時間	3時間
OTコート水系		1時間	4時間	8時間	5時間	12時間

- 可使時間 …………… 材料を混合してからの使用可能な時間です。
- 初期硬化時間 …………… 上に乗って養生テープの撤去作業等ができますが、十分な強度は発現していませんので、靴底でひねったりしないよう歩行に注意してください。
- 開放時間 …………… 一般開放できる時間です。
- 注意 …………… 一度開栓した保護塗料はできるだけ当日中に使い切ってください。保護塗料は計量後、直ちに混合攪拌を行ってください。
可使時間を過ぎた場合は、仕上がりに影響が出ることがありますので、使用しないでください。

硬化時間などは目安であり、日射や通風によって異なる場合があります。

硬化促進剤の使用方法について

エキスバンドとEXハードコートは「GO-JIN・エキスバンド用硬化促進剤」を加えることで、硬化を促進することができます

気温	「GO-JIN・エキスバンド用硬化促進剤」の添加量			初期硬化時間		
	重量比	32kgセットあたり	20kgセットあたり	エキスバンドR	エキスバンドT	EXハードコート
23℃	なし	なし	なし	8時間	6時間	2時間
	2.5%	800cc	500cc	6時間	4時間	2時間
	5.0%	1,600cc	1,000cc	5時間	3時間	1.5時間
10℃	なし	なし	なし	17時間	15時間以内	5時間
	2.5%	800cc	500cc	10時間	7時間	4時間
	5.0%	1,600cc	1,000cc	8時間	6時間	3時間
5℃	なし	なし	なし	20時間	15時間以内	6時間
	2.5%	800cc	500cc	12時間	10時間	5時間
	5.0%	1,600cc	1,000cc	10時間	8時間	4時間

*初期硬化時間 R:歩行可能時間 T:2層目または保護塗料施工可能時間

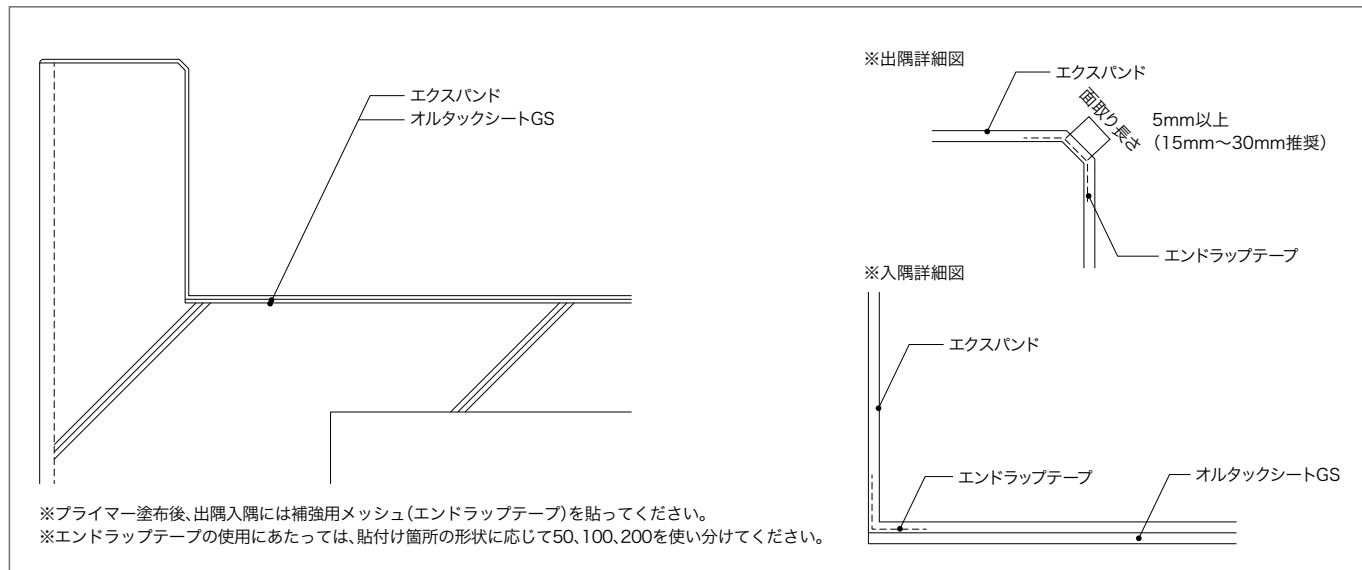
※「GO-JIN・エキスバンド用硬化促進剤」以外の硬化促進剤は使用しないでください。添加は5%までとしてください。

過剰に添加した場合、可使時間や物性の低下につながり、ピンホール等も発生しやすくなります。

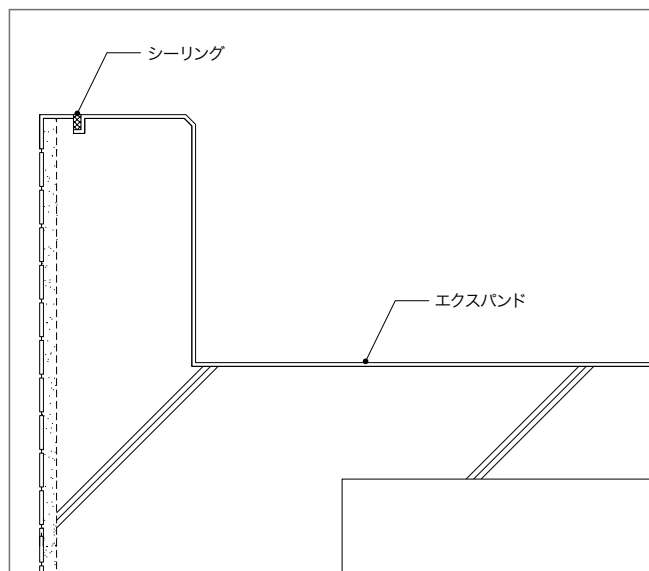
※エキスバンドR、TにアジャストE(減粘剤)を添加する場合は、硬化促進剤との添加量の合計を5%までとしてください。

納まり図例

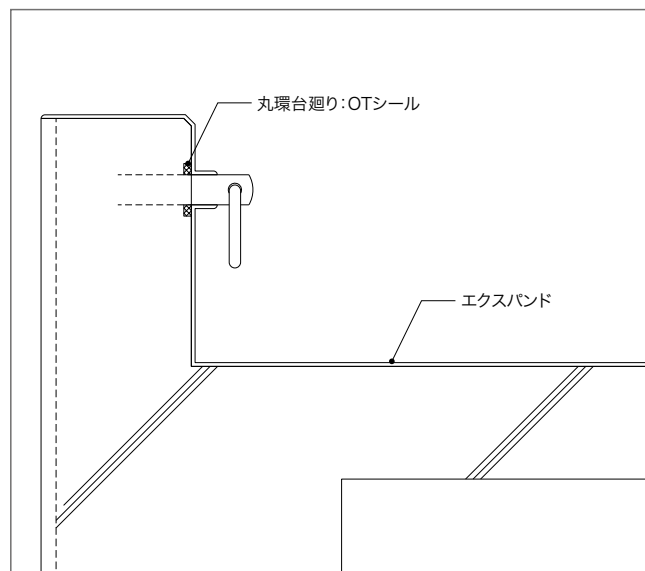
パラペット



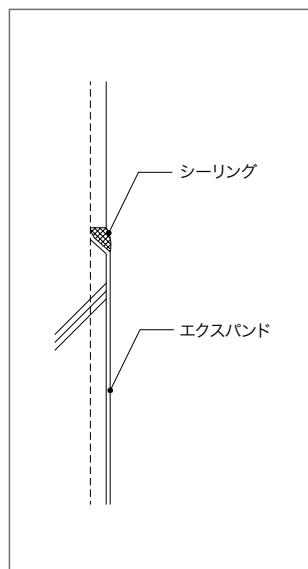
パラペット タイル取り合い



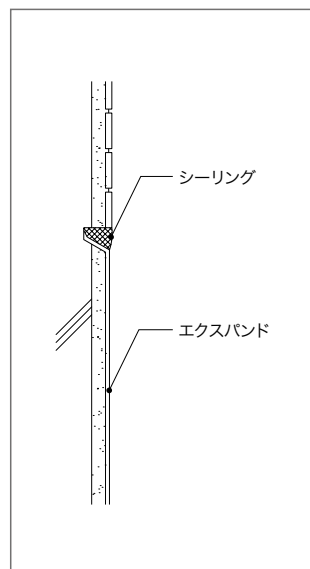
パラペット 丸環廻り



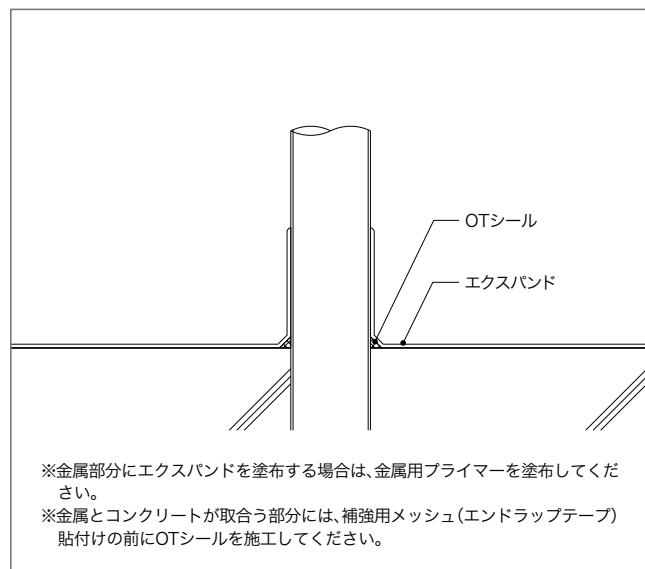
立上り 目地設置



タイル壁取り合い

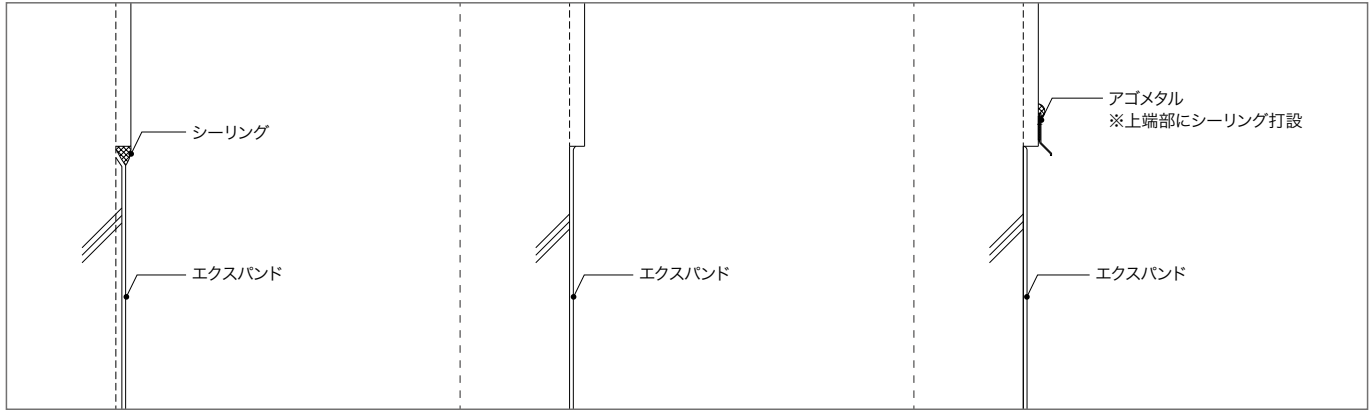


貫通パイプ

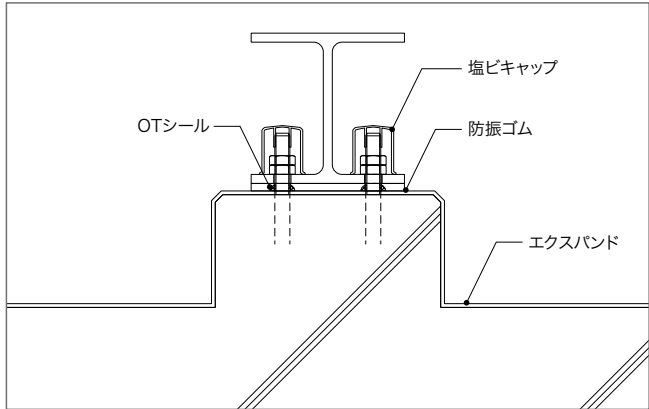


コンクリート表面や目地の側面に塗布するプライマー、および保護塗料の工程は表記していません

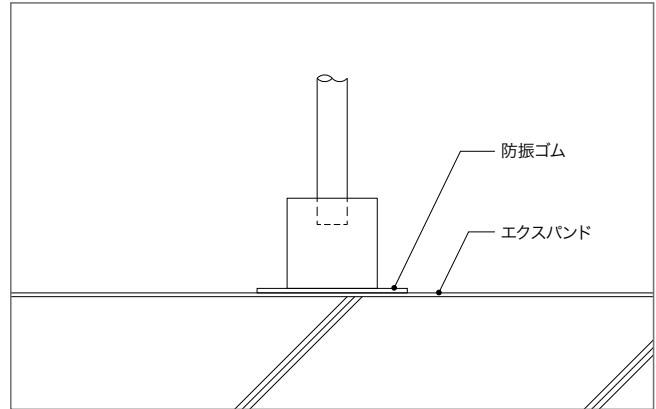
立上り：入巾木



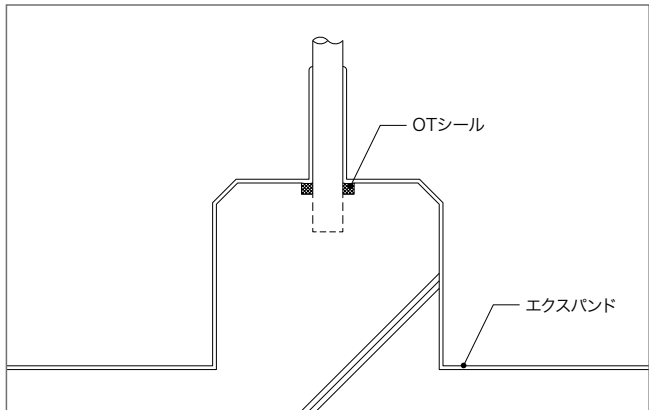
基礎架台



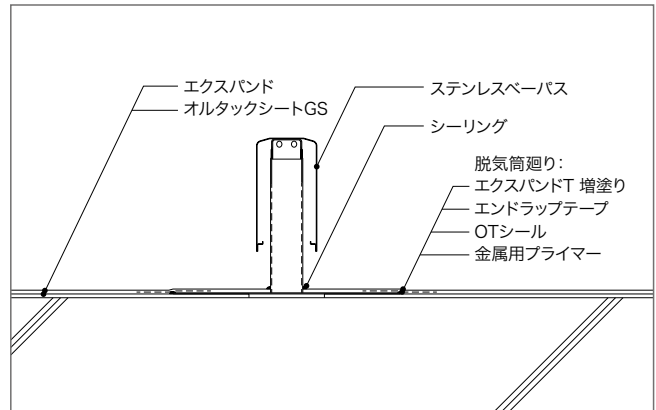
置基礎



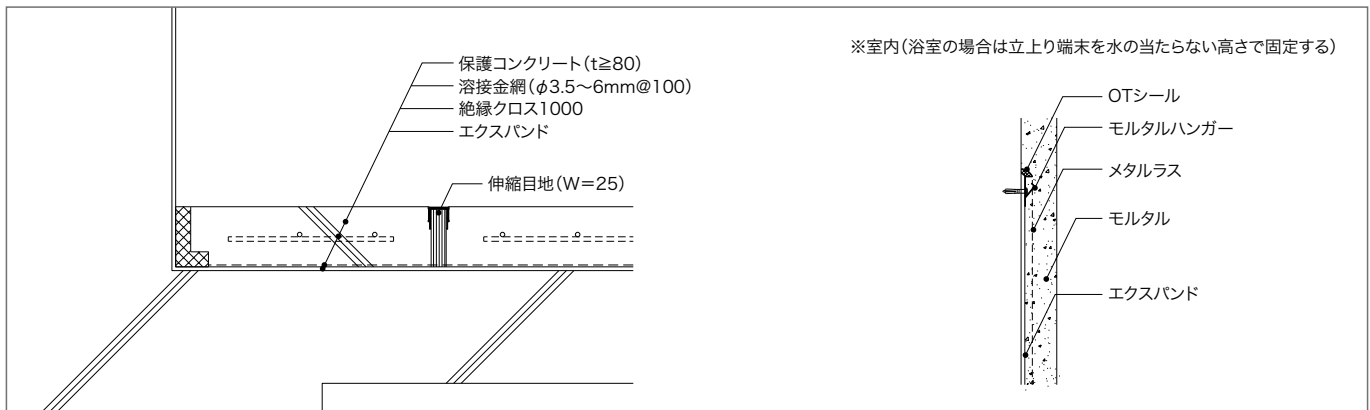
フェンス基礎



脱気筒

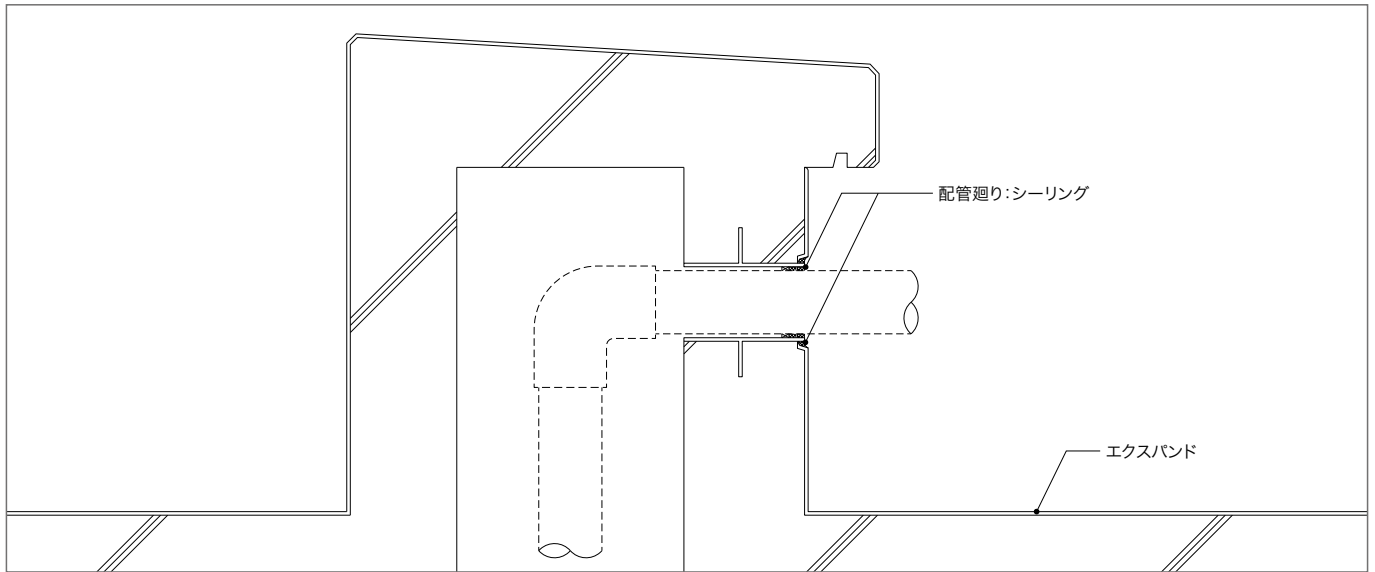


保護コンクリート仕上げ

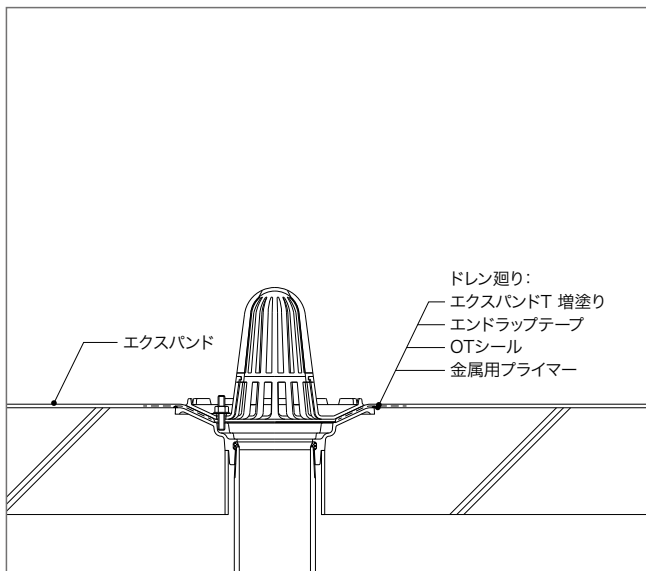


納まり図例

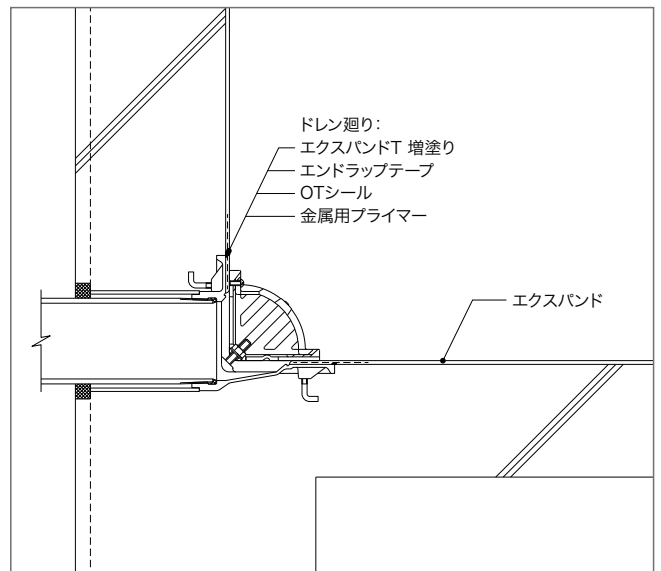
ハト小屋



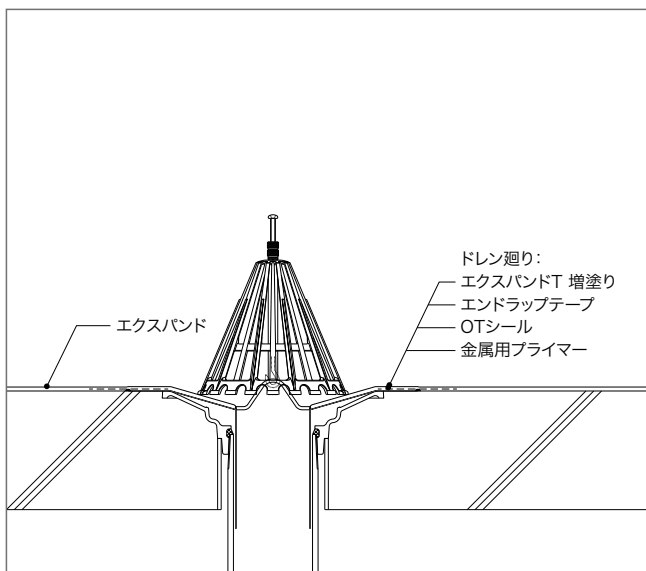
ドレンたて



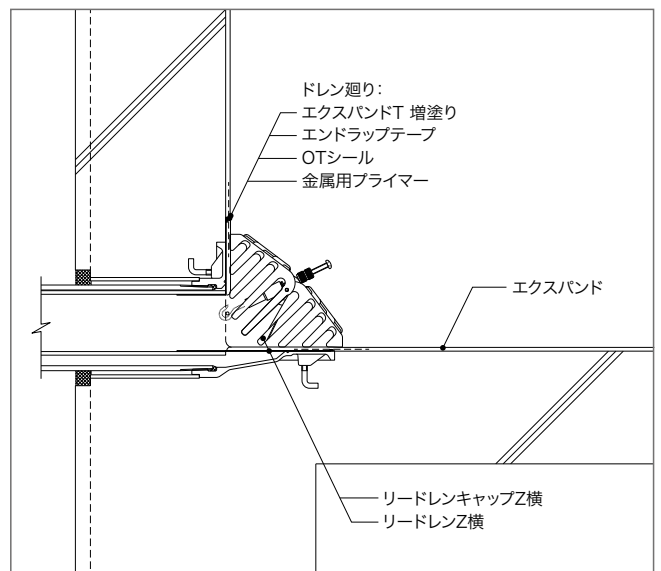
ドレン横



改修ドレンたて

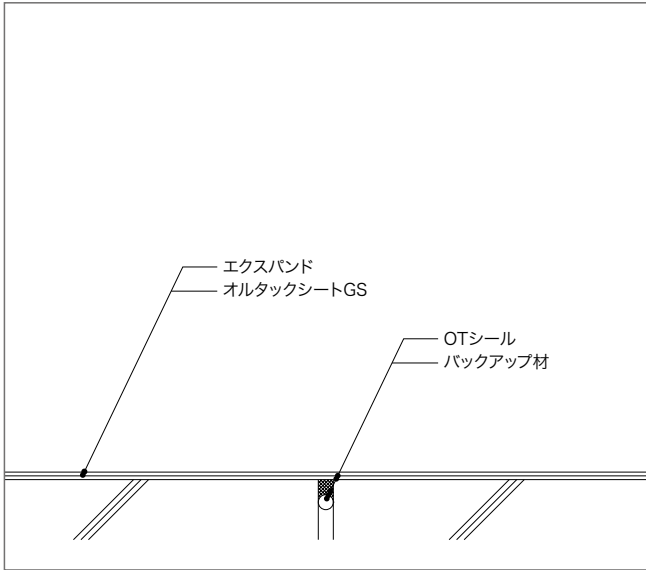


改修ドレン横

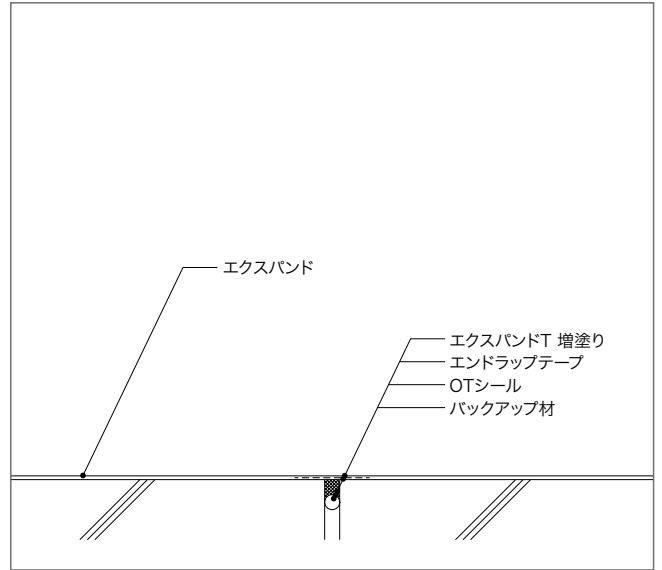


コンクリート表面や目地の側面に塗布するプライマー、および保護塗料の工程は表記していません

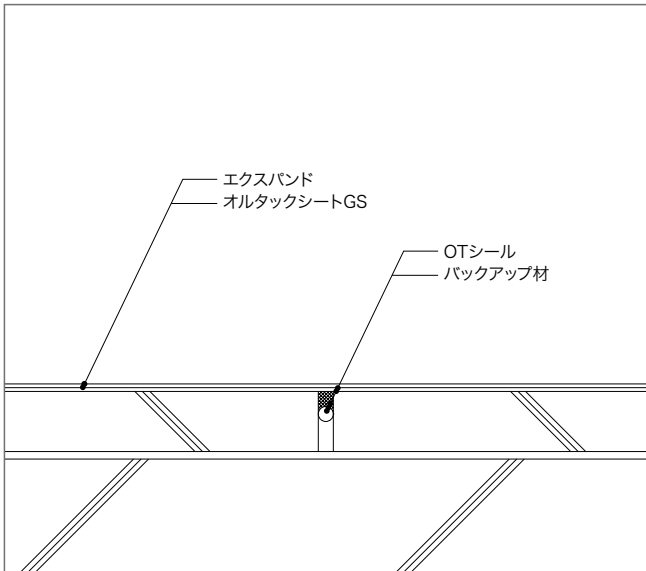
PCa板取り合い:通気緩衝工法



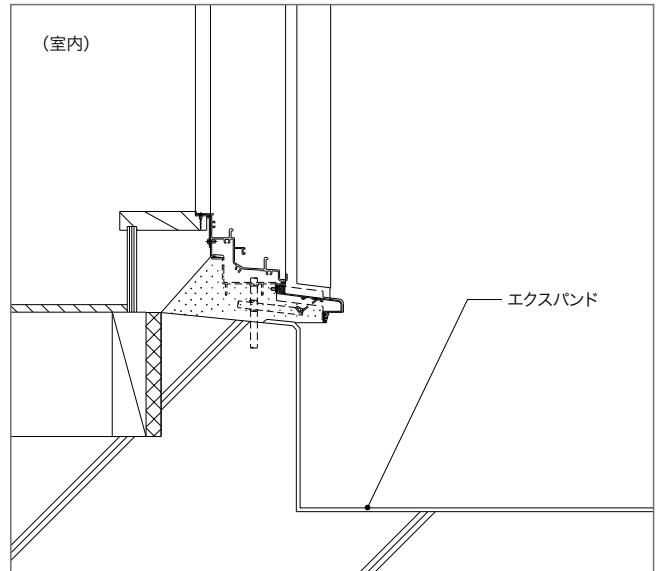
PCa板取り合い:密着工法



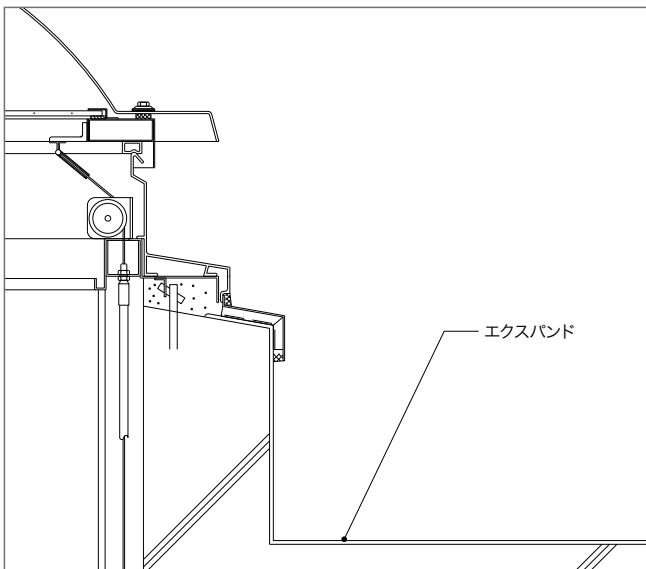
保護コンクリート伸縮目地部:通気緩衝工法



開口部



トップライト



材料紹介

エクスパンドR

F☆☆☆☆



JIS
認証品
特非
有非
鉛非

平面部用JIS A 6021 高強度形ウレタン塗膜防水材。

32kg/セット (主剤:16kg、硬化剤:16kg)
硬化物比重:1.3

エクスパンドT

F☆☆☆☆



JIS
認証品
特非
有非
鉛非

立上り部用JIS A 6021 高強度形ウレタン塗膜防水材。

20kg/セット (主剤:8kg、硬化剤:12kg)
硬化物比重:1.4

EXハードコート

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

高硬度ウレタン塗膜型保護材。

32kg/セット (主剤:16kg、硬化剤:16kg)
硬化物比重:1.4

OTグリップA



ノンスリップ仕上げ用骨材(5号相当砕石)。

25kg/袋

OTプライマーA

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

コンクリート、モルタル下地用。
四季を問わず通年で使用できる1液型のウレタン系プライマー。

16kg/缶

速硬化オルタックプライマーE



速乾性エポキシ系プライマー。

30kg/セット (主剤:15kg、硬化剤:15kg)
※受注生産品

速硬化OTプライマーMブルー

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

塗布した部分が識別しやすいよう青色に着色した速乾性の既存ウレタン防水用仲介プライマー。

8kg/缶

OTプライマー水系18

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

ウレタン防水用に開発された2液型のエポキシ系水性プライマー。

18kg/セット (主剤:12kg、硬化剤:6kg)
※受注生産品

OTコートA/OTコートAつやあり

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

2液反応型アクリルウレタン系保護塗料。
半つや品(OTコートA)とつやあり品がある。

各14kg/セット (主剤:6kg、硬化剤:8kg)
*タッチアップ 700g/セット (標準色のみ)もあり

OTコートクール

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

日射反射率50%を超える、高反射2液反応型アクリルウレタン系保護塗料。新配合で耐候性、耐久性が向上。有機則に該当する溶剤を一切使用しない。

14kg/セット (主剤:6kg、硬化剤:8kg)

OTコートシリコン/シリコンクール

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

フッ素系保護塗料と同等の耐久性を誇る、シリコン変性アクリルウレタン系保護塗料。シリコンクールは日射反射率50%を超える高反射品。

各14kg/セット (主剤:6kg、硬化剤:8kg)

OTコートフッ素/フッ素クール

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

2液反応型高耐久フッ素樹脂系保護塗料。
フッ素クールは、高反射機能品(受注生産品)。

各14kg/セット (主剤:6kg、硬化剤:8kg)

OTコート防カビ/シリコン防カビ

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

OTコートA、OTコートシリコンに防カビ・防藻機能加わった保護塗料。

各14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)
※共に受注生産品

OTコートQQ

F☆☆☆☆



速硬化型の2液反応型アクリルウレタン系保護塗料。

15kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:9kg)

Uチップ/Mチップ



保護塗料に混入する粗面仕上げ用チップ。

Uチップ:300g/箱
Mチップ:420g/箱
(保護塗料14kgセットに対し1箱添加)

オルタックシートGS



複合防水の下貼り用通気緩衝シート。軽量で寸法安定性が高く、裏面はゴムアスのストライプ状粘着層。下地追従性に優れ、水分の拡散効果を発揮。

1m×20m巻
厚さ:1.0mm(ストライプ粘着層を含む)

テープGS



オルタックシートGSに使用する、フィルムタイプの粘着層付ジョイントテープ。

80mm×80m巻

アジャストE

F☆☆☆☆



特非
有非
鉛非

粘度調整剤。

13kg/缶
*粘度調整時の添加量は、重量比5%までです。

GO-JIN・エキスパンド用硬化促進剤



特非
有非
鉛非

硬化促進用の添加剤。

7kg/缶
*添加量は現場の気温等の条件により異なるので、缶ラベルに記載の「添加量表」を参照のうえ、適正量を厳守して使用ください。

エンドラップテープ50/100/200



強靭なガラスメッシュの片側に粘着層をコーティングした補強テープ。

50mm×50m巻
100mm×50m巻
200mm×50m巻

オルタックアゴテープ



バラベットアゴ下専用の粘着層付水切りテープ。

48mm×50m巻
厚さ:0.14mm

OTシール



オルタックシート端末部に施工する、速乾性1液のウレタン系シーリング材。

320ccカートリッジ
20本/梱包

リグレー・ネオ/リグレー・ネオ パウダー



下地補修用SBR系ポリマーセメントモルタル。リグレー・ネオ(SBR系混和液)とパウダーを混練して使用。*水を添加しないでください。

リグレー・ネオ 18kg/缶
リグレー・ネオ パウダー 厚塗り用:20kg/袋
薄塗り用:20kg/袋

リグレーエポ



荒れたコンクリート等の下地はもちろん、タイル、金属材などに被膜を形成。各種下地材への接着性に優れた水性エポキシ系の下地調整材。

28kg/セット
(主剤:4kg、硬化剤:4kg、パウダー:20kg)
*シルバークラック塗料の上には使用できません。

材料紹介

RBボード/スタイロフォームRB-GK II



保護コンクリート仕上げに最適な、完全ノンフロンタイプ押出法ポリスチレンフォーム断熱材。

910mm×910mm
厚さ:25、30、35、40、50、60mm

絶縁クロス1000



ポリプロピレンのフラットヤーンクロスを使用した絶縁材。

1m×100m巻
70g/m²

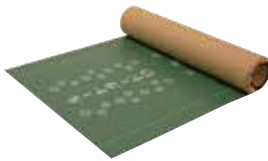
RBキャント1500



立上り防水層を、保護コンクリートの挙動から保護する発泡ポリエチレン製緩衝材。裏が粘着面で、立上り際の下地になじむよう切込み入り。

20mm×150mm×1,500mm
34本/箱

ルートガードD



防水層の上に敷設する粘着層付耐根シート。表面の特殊フィルムが植物の根を滑らせることで、防水層への根の侵入を防ぐ。

1m×16m巻
厚さ:1.0mm 18kg

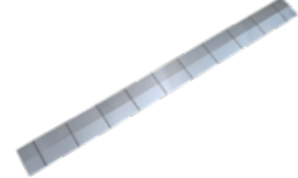
ルートガードテープ



ルートガードDや、エコムガードのラップ部分の段差を覆うようにして用いる片面粘着層付増貼りテープ。

100mm×50m巻
厚さ:0.2mm 1.5kg

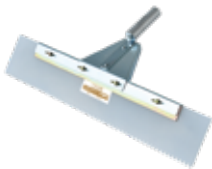
メジパス



表面を特殊加工した、アルミ製の改修工事用目地キャップ。既存保護コンクリート目地を利用した「目地通気システム」に使用する。

90mm×1m 厚さ:0.3mm
100枚/箱
*黒ライン表示の面を上にして使用。

エクスパンドレーキセット



所定量を迅速に塗布できるエクスパンド専用レーキ。刷毛は交換式。柄は市販品を使用。

固定具、レーキ刷毛
(1.5kg用、1.9kg用、2.0kg用 各1枚)/セット

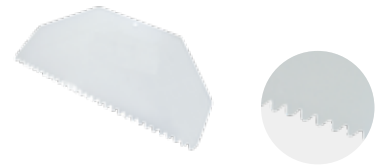
エクスパンドレーキ用刷毛
1.5kg用/1.9kg用/2.0kg用



エクスパンドレーキ交換用プラスチック製刷毛。1.5kg/m²用、1.9kg/m²用、2.0/m²用の3種類がある。

各5枚/セット
刷毛幅:600mm

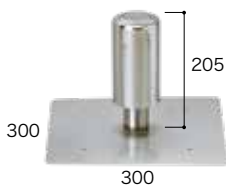
エクスパンドクシゴテ1.5/1.9/2.0



クシの目形状により、所定量を塗布できるプラスチック製クシゴテ。1.5kg/m²用、1.9kg/m²用、2.0/m²用の3種類がある。

各2枚/袋
クシゴテ幅:300mm

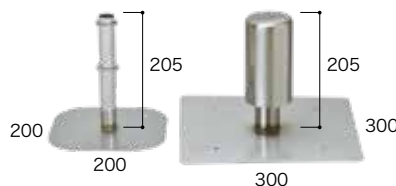
ステンレスペーパス



防水層のフクレを解消するための平面部用ステンレス製通気部材。
70~80m²に1カ所の割合で設置。

1個/箱

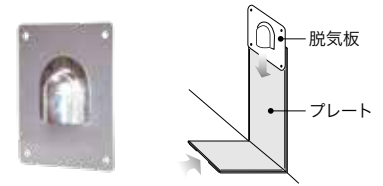
ステンレスペーパスW



断熱工法に使用する、二重式のステンレス製平面部用通気部材。
70~80m²に1カ所の割合で設置。

1個/箱

立上り用ステンレスペーパス

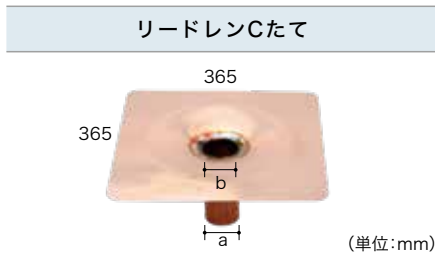


オルタック防水用の立上り部用脱気システム部材。脱気板の設置高さは150~400mmまで対応可能。立上り面へは10m間隔で設置。

脱気板(120×130mm)4個、アンカー16本、プレート(120×500mm)4枚/箱

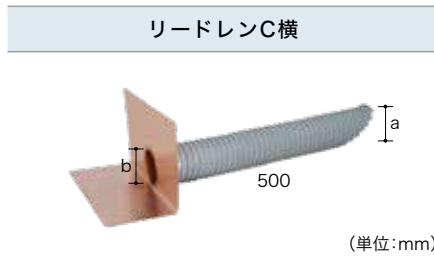
改修用ドレン

*金属製ドレン、ステンレスベース類でエクスパンドを塗りかける部分には、金属下地用プライマー(プライマーBP)を塗布してください。



改修工事用たて型銅製ドレン。既存ドレンの上に設置することで二重ドレンシステムとなる。専用アンカー付属。

13サイズあり(標準品は5サイズ)
*詳細については「改修用ドレンカタログ」をご参照ください。



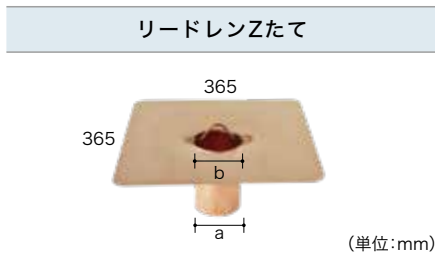
改修工事用横型銅製ドレン。既存ドレンの上に設置することで二重ドレンシステムとなる。専用アンカー付属。

7サイズあり(標準品は3サイズ)
*詳細については「改修用ドレンカタログ」をご参照ください。



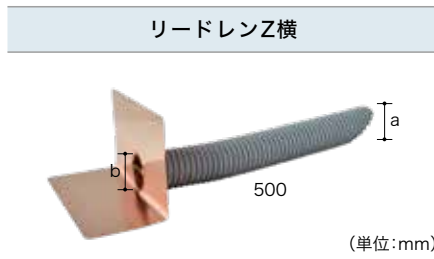
アルミダイキャスト製縦引き用ドレンキャップ。ステンレス製板バネ(樹脂製キャップ付)をドレン内部に差し込んで設置。

ドレンキャップ190 色:黒 1個/箱
ドレンキャップたてAS 色:黒、ライトグレー 5個/箱



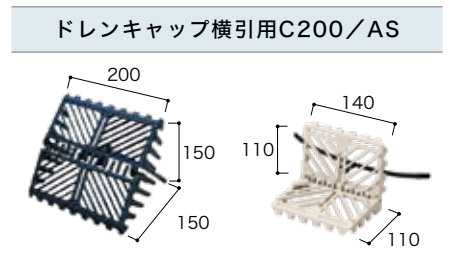
連結式の改修工事用たて型銅製ドレン。丸棒部でドレンキャップと連結する。既存ドレン上に設置することで二重ドレンシステムとなる。専用アンカー付属。

1個/箱 標準品5サイズ
*「リードレンキャップZたて」以外との組合せ使用不可。



連結式の改修工事用横型銅製ドレン。丸棒部でドレンキャップと連結し、既存ドレン上に設置することで二重ドレンシステムとなる。専用アンカー付属。

1個/箱 標準品3サイズ
*「リードレンキャップZ横」以外との組合せ使用不可。



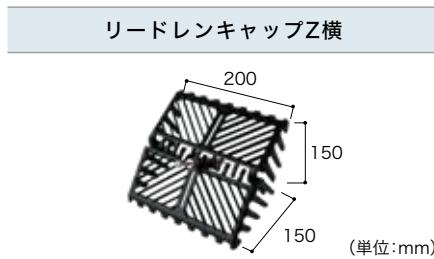
角度調節ができるアルミダイキャスト製ドレンキャップ。固定用ステンレス製板バネ付。

ドレンキャップ横引用C200 色:黒 1個/箱
ドレンキャップ横引用AS 色:ライトグレー 1個/箱



リードレンZ専用の連結式縦引用キャップ。軸芯部のJフックをリードレンZの丸棒部に掛け、Wナット締めで連結固定する。アルミダイキャスト製。

色:黒 1個/箱
*「リードレンZたて」以外との組合せ使用不可。



リードレンZ専用の連結式横引用キャップ。中央のJフックで連結固定する。納まりに合わせてキャップの角度調節が可能。アルミダイキャスト製。

色:黒 1個/箱
*「リードレンZ横」以外との組合せ使用不可。



リードレンキャップZたての軸芯部と連結
リードレンキャップZ横の軸芯部と連結

リードレンCたて:13サイズ/リードレンZたて:(表内の下線表示)5サイズ

*詳細については「改修用ドレンカタログ」をご参照ください。

呼称	35※	45※	50※	<u>60</u>	<u>65</u>	<u>75</u>	<u>80</u>	<u>95</u>	120※	130※	140※	150※	160※
外径(a)/mm	35	45	50	58	64	74	80	95	119	129	139	149	159
内径(b)/mm	33	43	48	56	62	72	78	92	117	127	137	147	157
許容最大屋根面積(m ²)*	22	44	60	90	118	176	218	339	645	804	984	1190	1410

リードレンC横:7サイズ/リードレンZ横:(表内の下線表示)3サイズ

呼称	40※	50※	<u>60</u>	<u>75</u>	<u>90</u>	115※	140※
ホース 外径(a)/mm	40	46	60	73	86	112	137
筒 内径(b)/mm	30	36	49	60	73	99	124
配管勾配ごとの許容最大屋根面積(m ²)*	1/25	17	28	65	111	187	—
	1/50	—	—	46	78	132	298
	1/75	—	—	—	64	108	243
	1/100	—	—	—	—	93	211

【注意】

「リードレンC横/Z横」のフレキシブルホースは、エルボより下に落とし込んでください。落とし込んでいない場合、水が逆流する可能性が高まります。
●リードレンCの受注生産品(※)は納期約2週間。
●リードレンCの標準品以外のサイズは特注品として承ります。(納期約3週間)
●リードレンC横/Z横は、左表サイズの他に35・100タイプを特注品として作成できます。(納期約3週間)
●既存ドレンの内径を採寸し、リードレンの筒外径が既存ドレン内径より小さいサイズを選定してください。採寸には専用工具「ドレンゲージDX」のご利用が便利です。

*SHASE-S206(給排水衛生設備基準・同解説)に基づき計算。
最大降雨量100mm/h当たりの許容最大屋根面積として算出。

※各材料の寸法と重量は実際の製品と若干異なる場合があります。

材料一覧

種類	品名	規格	備考
防水材	エクスパンドR	32kg/セット(主剤:16kg、硬化剤:16kg)	平面部用高強度形ウレタン塗膜防水材
	エクスパンドT	20kg/セット(主剤:8kg、硬化剤:12kg)	立上り部用高強度形ウレタン塗膜防水材
	EXハードコート	32kg/セット(主剤:16kg、硬化剤:16kg)	高硬度ウレタン塗膜型保護材
	OTグリップA	25kg/袋	ノンスリップ仕上げ用骨材(5号相当砕石)
プライマー	OTプライマーA	16kg/缶	ウレタン系プライマー(コンクリート、モルタル下地用)
	速硬化オルタックプライマーE	30kg/セット(主剤:15kg、硬化剤:15kg)	速乾性エポキシ系プライマー 受注生産品
	速硬化OTプライマーMブルー	8kg/缶	速硬化型青色着色ウレタン系伸介プライマー(ウレタン下地用)
	OTプライマー水系18	18kg/セット(主剤:12kg、硬化剤:6kg)	水性エポキシ系プライマー(コンクリート、モルタル下地用) 受注生産品
	VTプライマーG	6kg/セット(主剤:2kg、硬化剤:4kg)	アクリルウレタン系プライマー(塩ビシート下地用) 色:クリア
	プライマーBP	0.45kg/缶	ウレタン系プライマー(金属下地用)
	KYプライマーエポ金属用	10kg/セット(主剤:8kg、硬化剤:2kg)	エポキシ系プライマー(金属下地用、さび止め用) 配合比:主剤:硬化剤:専用希釈剤=8:2:1(質量比)
	KYプライマーエポ用希釈剤	13.5kg/缶	KYプライマーエポ金属用 専用希釈剤
UGプライマー	14.7kg/セット(A剤:14kg、B剤:0.7kg)	合成樹脂系プライマー 受注生産品	
保護塗料(半つや◆/つやあり☆)	OTコートA	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	アクリルウレタン系保護塗料 色:標準4色(◆)、受注生産4色(◆)
	OTコートAつやあり	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	アクリルウレタン系保護塗料 色:4色(☆)
	OTコート防カビ	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	防カビ防藻機能付アクリル系保護塗料 色:受注生産4色(◆/☆)
	OTコートクール	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	高反射型アクリルウレタン系保護塗料 色:標準2色(◆)、受注生産1色(◆)
	OTコートシリコーン	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	高耐久シリコーン変性アクリルウレタン系保護塗料 色:3色(☆)
	OTコートシリコーンクール	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	高耐久・高反射型シリコーン変性アクリルウレタン系保護塗料 色:標準2色(☆)、受注生産1色(☆)
	OTコートシリコーン 防カビ	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	防カビ防藻機能付シリコーン変性アクリル系保護塗料 色:3色(☆) 受注生産品
	OTコートフッ素	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	高耐久フッ素樹脂系保護塗料 色:標準1色(☆)、受注生産2色(☆)
	OTコートフッ素クール	14kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:8kg)	高反射型高耐久フッ素樹脂系保護塗料 受注生産品
	OTコート水系	11kg/セット(主剤:1kg、硬化剤:10kg、減粘剤:500cc)	水性アクリルウレタン系保護塗料 色:2色(☆) 受注生産品
	OTコートQQ	15kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:9kg)	速硬化型アクリルウレタン系保護塗料 色:標準2色(◆)、受注生産6色(◆)
	オルタックコートSS	15kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:9kg)	超速乾型保護塗料 色:8色(◆) 受注生産品
	SPサーモコート	18kg/缶	高反射・防火 水性アクリル系保護塗料 色:3色
	SPミネラコート	18kg/缶	硅砂入り 水性アクリル系保護塗料 色:3色
	Uチップ	300g/箱	粗面仕上げ用ウレタンチップ #20
	Mチップ	420g/箱	粗面仕上げ用無機質微小中空球体
添加剤	GO-JIN・エクスパンド用硬化促進剤	7kg/缶	専用硬化促進剤

※各材料の寸法と重量は実際の製品と若干異なる場合があります。
 ※オルタックシート類につきましては、納品時に一定の割合で1ヵ所切断している製品(2ピース品)が混在しておりますので、ご了承ください。

種類	品名	規格	備考
添加剤	アジャストE	13kg/缶	減粘剤
	OT増粘剤	1.6kg/缶(計量カップ付)	防水材用増粘剤
	オルタックナーパック	400gパック×5袋/箱(計量カップ付)	ウレタン防水材用調色材
シート類	オルタックシートGS	1m×20m巻	絶縁用粘着層付複合防水下貼りシート
	テープGS	80mm×80m巻	オルタックシートGS用ジョイントテープ
	エンドラップテープ50/100/200	50、100、200mm×50m巻	粘着層付補強用ガラスメッシュテープ
	オルタックアゴテープ	48mm×50m巻	パラペットアゴ下地専用水切りテープ
	ルートガードD	1m×16m巻 厚さ:1.0mm 18kg	片面粘着層付耐根シート
	ルートガードテープ	100mm×50m巻 厚さ:0.2mm 1.5kg	耐根用増貼りテープ
断熱材他	OTシール	320ccカートリッジ 20本/梱包	ウレタン系シーリング材(速乾性1液)
	RBボード/ スタイロフォームRB-GKII	910mm×910mm 厚さ:25、30、35、40、50、60mm	ノンフロン押出法ポリスチレンフォーム断熱材
	絶縁クロス1000	1m×100m巻 70g/m ²	ポリプロピレン製フラットヤーンクロス
	RBキャント1500	長さ:1,500mm 34本/箱	コーナー用緩衝材
	モルタルハンガー	長さ:2,000mm	防水層端末固定用ステンレス製アングル
下地処理材	リグレー・ネオ	18kg/缶	下地調整用ポリマーセメントモルタル SBR系混和液
	リグレー・ネオ パウダー 厚塗り用	20kg/袋	下地調整用ポリマーセメントモルタル 粗粉体
	リグレー・ネオ パウダー 薄塗り用	20kg/袋	下地調整用ポリマーセメントモルタル 細粉体
	リグレーエボ	28kg/セット (主剤:4kg、硬化剤:4kg、パウダー:20kg)	下地調整用速硬化型水性エポキシ系樹脂モルタル
	マルチグラント	10kg/箱	水性アクリル系仮防水材
	グラントパウダー	12kg/袋	速硬化特殊セメント粉体・骨材
	メジバス	90mm×1m 厚さ:0.3mm 100枚/箱	アルミ製改修工事用目地処理材
脱気材・ドレン	ステンレスペーパス	1個/箱	平面部用通気材
	ステンレスペーパスW	1個/箱	平面部用通気材(断熱工法用)
	ステンレスペーパスG	1個/箱	逆流防止弁付 平面部用通気材
	ステンレスペーパスGW	1個/箱	逆流防止弁付 平面部用通気材(断熱工法用)
	立上り用ステンレスペーパス	4セット/箱	立上り部用通気材
	リードレンZたて/横	1個	連結式改修用銅製ドレン
	リードレンキャップZたて/横	1個	リードレンZ専用連結式キャップ 色:黒
	リードレンCたて/横	1個/箱	改修用銅製ドレン(専用アンカー付属)
	ドレンキャップ190	1個/箱	タテ型用キャップ(大) 色:黒
	ドレンキャップたてAS	5個/箱	タテ型用キャップ(小) 色:黒、ライトグレー
	ドレンキャップ横引用C200	1個/箱	横引用キャップ 色:黒
	ドレンキャップ横引用AS	1個/箱	横引用キャップ 色:ライトグレー
	ドレンキャップ横引用DX	1個 重量:5kg	横引用キャップ(据置型)
工具	エクスパンドレーキセット	固定具、レーキ刷毛 (1.5kg用、1.9kg用、2.0kg用 各1枚)/セット	エクスパンド塗布用工具
	エクスパンドレーキ用刷毛 1.5kg用/1.9kg用/2.0kg用	各5枚/セット	エクスパンド塗布用工具
	エクスパンドクシゴテ1.5/1.9/2.0	各2枚/袋	エクスパンド塗布用工具

製品の取扱いと施工についての注意事項

施工時の安全について

- 作業現場周辺には、関係者以外は立ち入らないようにしてください。
- 風通しが良くない箇所では施工する場合は、換気を十分に行い、場合によっては防毒マスクなど安全対策に留意してください。
- 作業時には、作業服、ヘルメット、保護手袋を着用し、材料が目に入らないように保護眼鏡を着用してください。
- 材料が皮膚に付いた場合は、石鹸などでよく洗い流してください。

下地の条件について

- 下地が十分に乾いていることを確認してください。
- 平面部のコンクリートは平坦でこてむらがなく、浮き、レイタンス、脆弱部および突起部などの欠陥がない良好な状態であることを確認してください。
- 立上りは凹凸の少ない良好な面とし、目違い部はグラインダー掛けなどにより調整してください。
- 下地の清掃を入念に行い、接着の妨げとなる塵あい、油脂、汚れ、錆びなどが無いことを確認してください。
- 防水下地は、水が溜まることなくすみやかに排水されることを確認してください。
- 立上り端部の納まりは水切りが良好であることを条件とし、壁立上り部は納まり用のハツリを行ってください。
(ハツリ深さは躯体コンクリート面までの深さとする。)
- ドレン廻りの勾配が悪い場合は、ドレン廻りの保護層、旧防水層を撤去し修正してください。



下地の処理方法について

- 下地の小さいひび割れ(1.0mm未満)はウレタンシーリング(OTシール)を擦り込んでください。(通気緩衝シートを採用する場合は除く)1.0mm以上のひび割れはUカットしてウレタンシーリング(OTシール)を充填、2mm以上の場合は、補強布(エンドラップテープ等)を用いて補強塗りを行ってください。
- 入隅は直角に仕上げられていることを確認してください。出隅はR面または5mm程度以上の面取りを行ってください。
- 金属部分との取り合いは、金属の錆び、塗料、メッキなどを剥がし、金属用プライマーを使用し、モルタル等との取り合い部分をUカットしてハツリ、ウレタンシーリング(OTシール)を充填してください。
- 貫通パイプが金属製の場合は50mm位まで錆び、塗料を剥がし金属プライマーを使用し、樹脂パイプの場合は目荒らしの上、専用プライマー(VTプライマーなど)を使用してください。
- PCa、ALCの目地部は、密着工法で施工する場合は、OTシールおよび補強布(エンドラップテープ等)を用いて補強塗りを行ってください。
- 下地コンクリートなどの押し上げがある場合は、ハツリ、サンダー掛けで平らにならしてください。
- 化粧目地に大きい段差や凹凸がある場合はサンダーで削るかポリマーセメントモルタル(リグレイ・ネオ、リグレイエボ)で埋めてください。
化粧目地にはウレタンシーリング材(OTシール)やポリマーセメントモルタルを充填し、平滑にしてください。

〈改修工事における下地処理〉

- 既存防水層を高圧洗浄などで汚れを十分に落としてください。
- 既存防水層を撤去する場合は、雨仕舞を確実に行ってください。
- 防水撤去部はポリマーセメントモルタル(リグレイ・ネオ、リグレイエボ)にて下地調整を行ってください。
- ドレン廻りの防水層は撤去、既存ドレンを下地処理の上再利用するか、改修用ドレン(リードレンZ)を使用してください。
- 軽微なフクレ、シワ、剥離部分は、切開の上貼り戻すか、撤去して同種の防水材料で増貼りを行ってください。
- 伸縮目地の旧目地材は撤去して、バックアップ材を詰めてから、ウレタンシーリング材、もしくはウレタン防水材に珪砂を混入したウレタンモルタル等を充填するか、目地通気用アルミ板(メジパス)を用いて処理してください。

施工時の注意点と仕上りについて

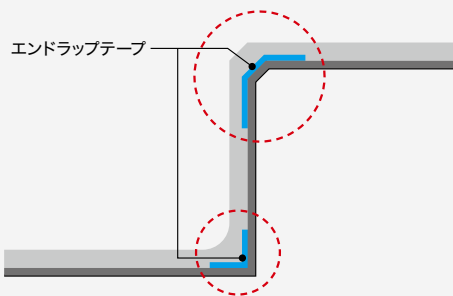
- 下地に応じて適切なプライマーを選定してください。(詳細は17ページをご覧ください。)既存の下地との接着は、状況によって事前に接着試験を行うことをおすすめします。また下地の劣化程度が著しい場合は、既存下地層を撤去、モルタル修正を要することがあります。
- ウレタン塗膜防水材の塗布後に、降雨や夜露にさらされた場合は、乾燥後清掃の後、仲介プライマー(速硬化OTプライマーMブルー)を塗布してください。
- 気象条件によりウレタン防水材を減粘させる場合は、専用減粘材「アジャストE」を規定量の範囲で使用ください。
※一般の溶剤(トルエン、キシレン)は使用しないでください。
- ウレタン防水材の硬化を速める場合には、専用の硬化促進剤「GO-JIN・エキスバンド用硬化促進剤」を規定量の範囲でご使用ください。
- ウレタン防水材の攪拌は規定の配合比を守り、出力が大きい攪拌機で低速で攪拌してください。回転が速いとエアを巻き込み、ピンホールの発生原因となります。
- 防水層を長持ちさせるために、OTコートA仕上げの場合は、7年程で再度塗り替えることをおすすめします。
OTコートシリコン、OTコートシリコンクール、OTコートフッ素、OTコートフッ素クール仕上げの場合は10年間塗り替え不要です。

- 防滑性を求める場合には、UチップまたはMチップをOTコート類(OTコート類1セットに対して1箱)に添加してください。
ただし、防滑性を保証するものではありません。降雨後などで水が防水層表面にある場合は滑ることがありますのでご注意ください。
- 改修用ドレン(リードレンZ/C、トルネードドレン)を用いる場合は、エンドラップテープを併用し、塗り掛け幅を100mm以上確保してください。
- 「リードレンZ/C横」のフレキシブルホースはエルボより下に落とし込んでください。落とし込んでいない場合、水が逆流する可能性が高まります。
- ウレタン防水材の施工後、塗膜上を歩ける状態であっても硬化が完全に進んでいないことがあるため、一斗缶を置くと缶の跡が残ることがあります。(特に低温時)施工計画の中でやむを得ず塗膜上に一斗缶等を置く場合には、缶を段積みせず、ベニヤ板を2枚敷いて保護するなど適切な養生を行ってください。
- 通気緩衝シート(オルタックシートGS)は下地に良く馴染ませて、浮き、シワのないように転圧ローラーなどで十分転圧してください。
- 通気緩衝シート(オルタックシートGS)は立上りの入り隅から10mm程度離して貼付けます。シート同士は5mm程度あけて貼付けます。
- 通気緩衝シート(オルタックシートGS)の端部は雨水の流入がないように、雨仕舞をして一日の作業を終了してください。
- 複合工法では、フレク防止のため下記いずれかの脱気筒を設置してください。
平場:ステンレスペーパス(70m²に1ヵ所程度)
立上り:立上り用ステンレスペーパス(10m間隔程度)
- 既存防水層を撤去しない場合(かぶせ工法)においては、既存がウレタン塗膜防水の場合を除き、既存のアスファルト防水層や塩ビシート防水層の段差などが表面の仕上げに影響します。
平滑な仕上げを要望される場合には、既存防水層を撤去し、下地をつくり直した上で新規防水層を施工するか複合工法などを選択するなど防水仕様を再検討ください。
- 出、入隅のシール(OTシール)および膜厚確保のためのエンドラップテープの貼付けについては下図をご参照ください。

出隅・入隅部の納まり図例

膜厚確保のため、出隅、入隅にはエンドラップテープ※を使用する。

※エンドラップテープの使用にあたっては、貼付け箇所の形状に応じて50、100、200を使い分けてください。



配合比を守り、電動攪拌機を使用して、必ず均一な色になるまで攪拌する

	配合比(主剤:硬化剤)	希釈剤(アジャストE)添加量
エクスパンドR	1:1	5%以内
エクスパンドT	1:1.5	5%以内

材料の貯蔵・現場保管について

- 材料は直射日光や風雨にさらされる場所を避け、保存、保管してください。
- 材料の保管場所へは、作業員以外立ち入り禁止とし、火気厳禁など安全対策を実施してください。
- 冬季に凍結の恐れがある水性の製品は、屋内に置くなど注意してください。
- 材料の取扱いについては、材料ラベルや安全データシートを参照の上、適切に取扱ってください。
- 一部の材料を除き消防法の規制を受けます。危険物区分の則り取扱い、指定数量を超える場合は、所定の手続きを行って保管してください。
- 施工中または硬化養生中に降雨、夜露にさらされる可能性がある場合は、硬化後の物性低下や材料の流出などを防止するために施工を控えてください。
- 一度開封した材料は、使い切ってください。
- 廃材の処分は、産業廃棄物として適切に行ってください。

使用上の注意とメンテナンス

使用上の注意

- 防水層の上を歩行する場合は、ゴム底等の底が柔らかい履き物を使用してください。
- 重量物、振動する物や鋭利な物を、防水層の上に置かないでください。
- 漏水の原因となりますので、鋭利な物で防水層を傷つけたり、物を落としたり引き摺ったりしないでください。
- 防水層が劣化しますので、防水層の上に溶剤・薬品類をこぼしたり流したりしないでください。
- 防水層の上で火を燃やしたり、タバコを投げ捨てたりしないでください。
- 他の屋根の排水を防水層上に流さないでください。また、フラワーポット等、常時水が流れる物を置かないでください。
- 防水層の上に直接客土して草木の栽培を行わないでください。
- 防水層の仕上げとして、SPミネラコート、ステップ等をご採用の場合も、防水層の取扱いは上記事項を遵守してください。
- 防水層の表面に雨や雪等があると滑りやすくなりますので、歩行には注意してください。

メンテナンスのお願い

- 防水層に苔・草等を生やさないように、側溝・ドレン周辺に土砂等がたまったら、定期的に取り除いてください。
- 防水層の端末、排水ドレン周辺は、半年毎に点検を実施し、異常があった場合はご相談ください。
- 使用状況ならびに経年により摩耗します。摩耗の程度によっては補修が必要になる場合がありますので、当社または工事をした防水施工業者へ依頼してください(有償)。
- 防水層の保護塗料については、定期的に専門技術者へ点検を依頼し、必要と判断された場合には、同一塗料での塗り替えをおすすめします。
- 防水層の点検・補修・保護塗料の再塗布には、専門技術が必要です。当社または工事をした防水施工業者へ依頼してください(有償)。

環境対応について エクスパンド・EXハードコート

特定化学物質障害予防規則に該当していません

特定化学物質障害予防規則

労働安全衛生法に基づき、特定化学物質の安全基準を定めた厚生労働省令です。

特定化学物質を日常的に取扱う作業者の健康障害を発生させる可能性が高い物質として労働安全衛生法施行令で定められているものであり、特定化学物質障害予防規則の適用を受ける材料は作業主任者の選任などの措置を行うことが求められます。

エクスパンド、EXハードコートは特定化学物質障害予防規則に該当しない製品です。

厚生労働省、文部科学省などでシックハウス(室内空気汚染)の原因として指定されている物質を含有していません

厚生労働省がシックハウス問題に関する検討会で、濃度指針値を策定した物質

化学物質	室内濃度指針値($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	エクスパンド
ホルムアルデヒド	100	無配合
トルエン	260	無配合
キシレン	200	無配合
エチルベンゼン	3800	無配合
スチレン	220	無配合
フタル酸ジ-n-ブチル	17	無配合
テトラデカン	330	無配合
アセトアルデヒド	48	無配合
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	100	無配合
パラジクロロベンゼン	240	無配合
ダイアジノン	0.29	無配合
フェノブカルブ	33	無配合
クロルピリホス	1	無配合

(2023年5月現在)

※ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、パラジクロロベンゼンは文部科学省「学校環境衛生基準」の測定対象物質に該当。

※ホルムアルデヒド、クロルピリホスは、国土交通省「建築基準法」の規制対象物質に該当。

シックハウスに関わる室内濃度指針値

新築時やリフォーム時に使用された建材や内装材が含有する化学物質によって室内空気が汚染され、頭痛や吐き気などの症状を引き起こすことをシックハウス症候群と言い、学校や保育園でこのような症状が発生するとシックスクールと呼ばれます。

厚生労働省では平成12年4月よりシックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会が開催され、有害物質についてのガイドラインが話し合われており、現在までに13の有害物質の濃度指針値を定めています。エクスパンド、EXハードコートにはこれら13物質を使用しておりません。

学校環境衛生基準

学校保険安全法の規定に基づいて定められた基準で、学校における環境衛生管理の徹底を目的としているものです。

教室等の環境に係わる基準として、空気中の揮発有機化合物を検査する項目が定められており、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンについて、1年に1回検査することとしています。濃度の基準は、厚生労働省の室内濃度指針値と同値を採用しています。

シックハウスの対応において最高評価のF☆☆☆☆を取得しています

F☆☆☆☆

シックハウスへの対応として平成15年に建築基準法が改定され、第28条の規定に基づき「居室の内装仕上げ」に対して建築材料の使用制限が定められました。規制対象としてクロルピリホス(主な用途:白蟻駆除剤)の使用が禁止され、ホルムアルデヒドは放散速度により4段階※が設けられました。

エクスパンド、EXハードコートは日本ウレタン建材工業会の自主規制申請登録制度により、最高等級であるF☆☆☆☆表示の認定を受けています。

※無等級・F☆☆・F☆☆☆・F☆☆☆☆の4段階。☆の数により使用面積が制限されており、☆が多いほど広い面積に使用することができます。

北海道防水改修事業センター
東北防水改修工事協同組合
関東防水管理事業協同組合
東海防水改修工事協同組合
北陸防水改修事業センター
関西防水管理事業協同組合
中国防水改修事業センター
九州防水改修工事協同組合

田島ルーフィング株式会社
https://tajima.jp

東京支店

〒101-8579 千代田区外神田4-14-1
TEL 03-6837-8888

大阪支店

〒550-0003 大阪市西区京町堀1-10-5
TEL 06-6443-0431

札幌営業所

〒060-0042 札幌市中央区大通西6-2-6
TEL 011-221-4014

仙台営業所

〒980-0021 仙台市青葉区中央1-6-35
TEL 022-261-3628

北関東営業所

〒330-0801 さいたま市大宮区土手町1-49-8
TEL 048-641-5590

千葉営業所

〒260-0032 千葉市中央区登戸1-26-1
TEL 043-244-3711

横浜営業所

〒231-0012 横浜市中区相生町6-113
TEL 045-651-5245

多摩営業所

〒190-0022 立川市錦町1-12-20
TEL 042-503-9111

金沢営業所

〒920-0025 金沢市駅西本町1-14-29
TEL 076-233-1030

名古屋営業所

〒460-0008 名古屋市中区栄1-9-16
TEL 052-220-0933

神戸営業所

〒650-0023 神戸市中央区栄町通6-1-17
TEL 078-330-6866

広島営業所

〒730-0029 広島市中区三川町2-10
TEL 082-545-7866

福岡営業所

〒810-0041 福岡市中央区大名2-4-35
TEL 092-724-8111

2024.04 © NZ 6,000

カタログ掲載上のおことわり

- ・印刷の色味は現物と異なる場合があります。
- ・各材料の寸法と重量は実際の製品と若干異なる場合があります。
- ・各仕様ページの工程図は、工程を分かりやすく示すことを目的としたイメージ図です。下地や材料の形状・寸法・色は実際と異なります。