



Your Dreams, Our Challenge

超速硬化ウレタン吹付けシステム

# リムスプレー<sup>®</sup>

## 新築向けNC工法

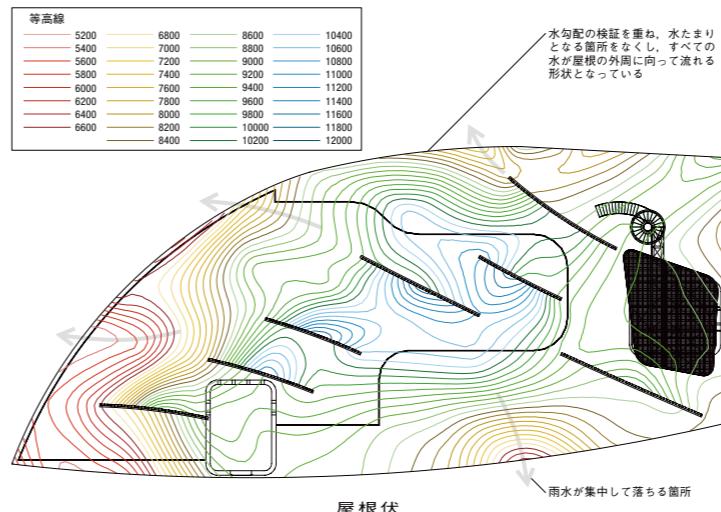
# 無限の創造性に応える シームレスな防水工法



施工事例：湘南港ヨットハウス [神奈川県藤沢市江の島]  
左上：全景（撮影 影国社写真部）、左下：ハイサイドライト、右下：内観



出典：『ディテール』205号（影国社刊）

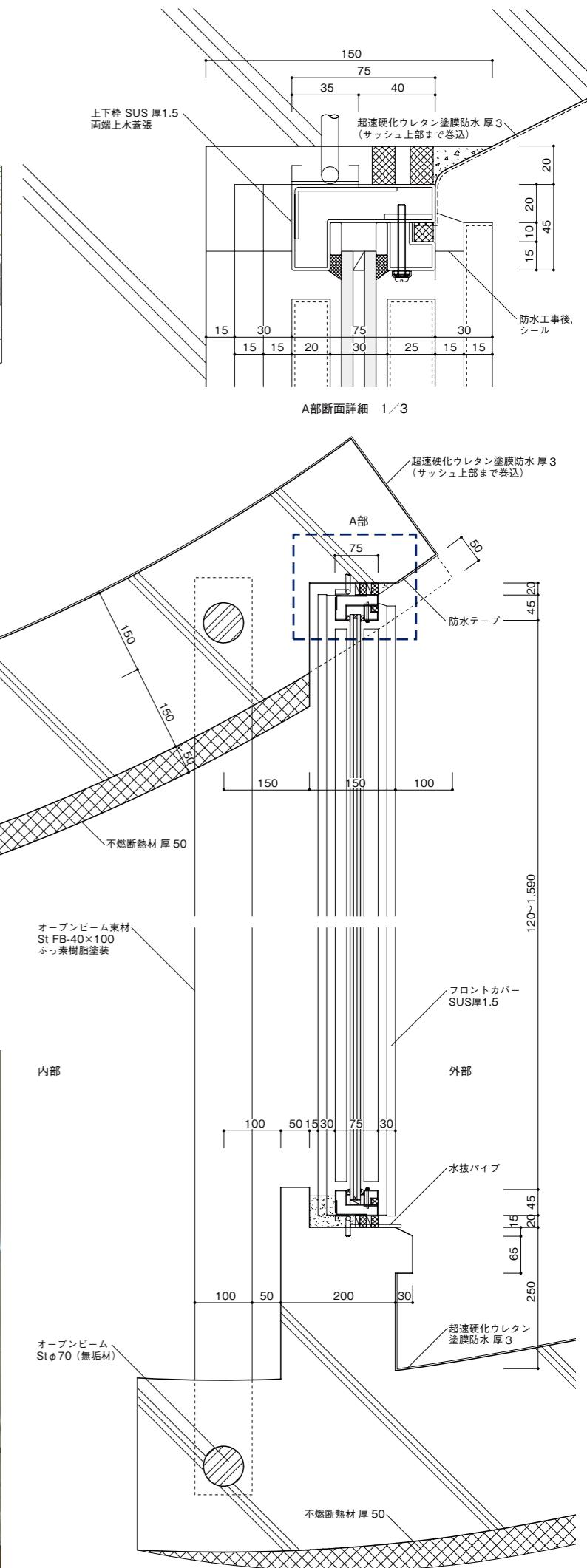


湘南港ヨットハウスの屋根は卓越した海風：シーブリーズと強い日射を避けた高窓：オープンビームの配列の検討から導かれた自由曲面のデザインが特徴である。

2,000m<sup>2</sup>の一枚屋根は水平部分がない起状のある連続した曲面を構成し、すべての箇所での雨勾配の検討と不意の積雪にあってもオープンビームの高窓から浸水しないことを前提とした。通常、大空間を覆う屋根の構成は屋根材と工法との組合せで決定されるが、湘南港ヨットハウスの場合、曲面を構成する厚さ300mmのコンクリート躯体（1日で屋根躯体すべてを打設し打継ぎなし）への施工性および将来のメンテナンスの容易さ、塩害地域での耐久性を考慮し、超速硬化ウレタン塗膜防水とした。

強い海風が吹き続ける環境下での施工は移動風除BOXを使用することで飛散を防ぎ、端部を塗り重ねながら進めることで、膜厚管理に努めた。

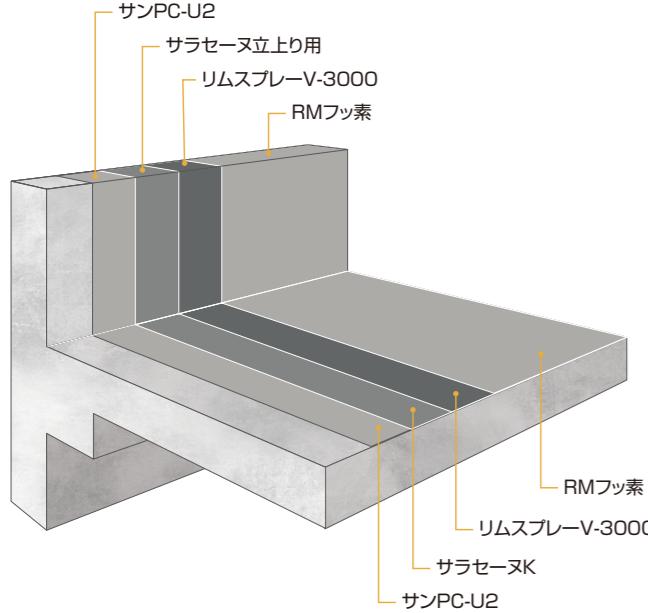
（ヘルム+オンデザインパートナーズ 西田勝彦・大西康隆）



## 露出仕上げ複合密着工法

〈高耐久仕様〉

NC-VK30RMF



〈平場〉リムスプレーNC-VK30RMF

工程	使用材料	使用量/m <sup>2</sup>
1. プライマー	サンPC-U2	0.2kg
2. ウレタン塗膜防水材	サラセーヌK	1.3kg
3. 超速硬化ウレタン吹付け材	リムスプレーV-3000 <sup>*1</sup>	2.0kg
4. 保護仕上材	RMフッ素	0.15kg

\*1 リムスプレーR-2000、リムスプレーF-1000に変更可能

〈立上り等〉リムスプレーNC-V立上り25RMF

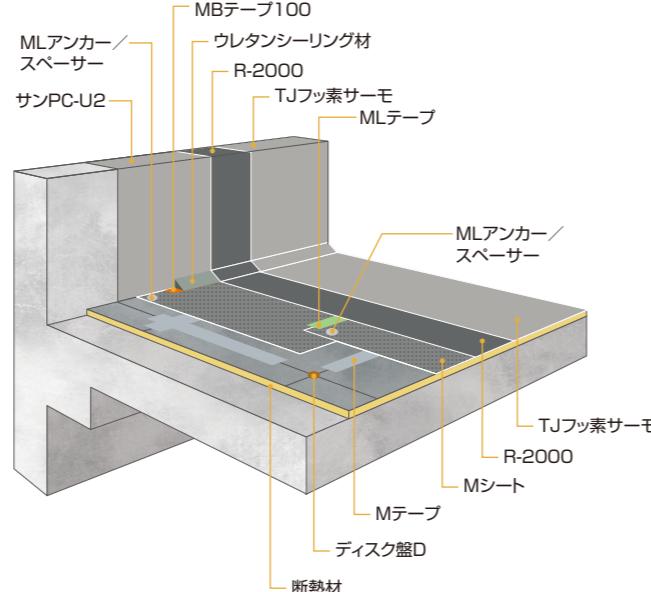
工程	使用材料	使用量/m <sup>2</sup>
1. プライマー	サンPC-U2	0.2kg
2. ウレタン塗膜防水材	サラセーヌ立上り用	0.7kg
3. 超速硬化ウレタン吹付け材	リムスプレーV-3000 <sup>*1</sup>	2.0kg
4. 保護仕上材	RMフッ素	0.15kg

\*1 リムスプレーR-2000、リムスプレーF-1000に変更可能

## 外断熱・機械固定AIM工法

〈断熱仕様〉

AIM-RR30TJFサーモ-(断熱材★種類)



〈平場〉リムスプレーAIM-RR30TJFサーモ-(断熱材★種類)

工程	使用材料	使用量/m <sup>2</sup>
1. 断熱層	断熱材★	1.8枚
	Fプラグ・ビス／ディスク盤D	2.0箇所
	Mテープ	2.8m
2. 通気緩衝シート層	Mシート	1.06m
	MLアンカー／スペーサー	3.2箇所
	MLテープ	1.06m
	クロス#5140N/立上り用防水材	0.06m
	端末処理用テープMBテープ100	-
3. 超速硬化ウレタン吹付け材	リムスプレーR-2000 <sup>*2</sup>	3.0kg
4. 保護仕上材	TJフッ素サーモ	0.15kg

\*2 リムスプレーV-3000、リムスプレーF-1000に変更可能

〈立上り等〉リムスプレーSD立上り-RR20TJFサーモ

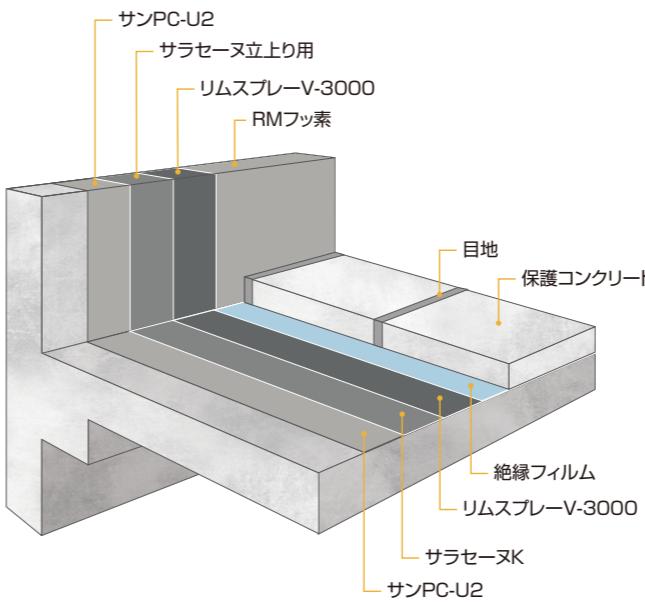
工程	使用材料	使用量/m <sup>2</sup>
1. プライマー	サンPC-U2	0.2kg
2. 超速硬化ウレタン吹付け材	リムスプレーR-2000 <sup>*2</sup>	2.0kg
3. 保護仕上材	TJフッ素サーモ	0.15kg

\*2 リムスプレーV-3000、リムスプレーF-1000に変更可能

## 保護コンクリート仕上げ複合密着工法

〈保護コンクリート仕様〉

NC-VK30H

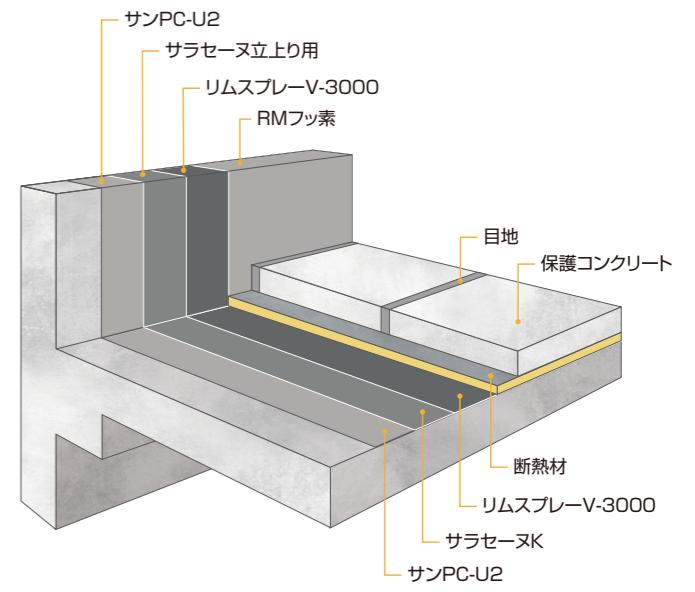


〈平場〉リムスプレーNC-VK30H

工程	使用材料	使用量/m <sup>2</sup>
1. プライマー	サンPC-U2	0.2kg
2. ウレタン塗膜防水材	サラセーヌK	1.3kg
3. 超速硬化ウレタン吹付け材	リムスプレーV-3000	2.0kg
4. 別途工事 (絶縁)	絶縁フィルム	-
5. 別途工事 (仕上材)	保護コンクリート	-

〈断熱仕様〉

NC-VK30DH



〈平場〉リムスプレーNC-VK30DH

工程	使用材料	使用量/m <sup>2</sup>
1. プライマー	サンPC-U2	0.2kg
2. ウレタン塗膜防水材	サラセーヌK	1.3kg
3. 超速硬化ウレタン吹付け材	リムスプレーV-3000	2.0kg
4. 別途工事 (断熱材)	ポリスチレンボード	-
5. 別途工事 (仕上材)	保護コンクリート	-

### 注意事項

- 保護仕上材は、目的や用途に応じたものをお選びください。詳細はリムスプレー総合カタログをご参照ください。品確法で定める新築住宅の場合、保護仕上材は「フッ素樹脂系」または「アクリルシリコーン系」をご採用ください。
- 下地の状態や種類によって選定するプライマーが異なります。詳細はリムスプレー総合カタログをご参照ください。なお、プライマーの使用量は下地調整を行う条件で設定されています。
- リムスプレーNC-VK30RMFで「リムスプレーR-2000」に変更する場合は、工法名がNC-RK30RMFになります。「リムスプレーF-1000」に変更する場合は、工法名がNC-FK30RMFになります。
- リムスプレーAIM-RR30TJFサーモを「リムスプレーV-3000」に変更する場合は、工法名がAIM-VV30TJFサーモになります。「リムスプレーF-1000」に変更する場合は、工法名がAIM-FF30TJFサーモになります。
- ★断熱材に硬質ウレタンフォーム厚み30mm(ウレタンボード30t)を使用した場合は、工法名がAIM-RR30TJFサーモ-U-300になります。
- ウレタン塗膜防水材「サラセーヌK」および「サラセーヌ立上り用」は、サラセーヌ総合カタログにある防水材ラインナップに変更できます。詳細はサラセーヌ総合カタログをご参照ください。
- 膜厚確保が難しい出隅は、補強用クロスまたはクロステープ(#100, #200)を必要に応じてご使用ください。規定厚みが確保できれば、補強用クロスやクロステープ(#100, #200)を省略することができます。
- 入隅は、必要に応じてウレタンシーリング材にて三角打ち(10mm幅程度)してください。
- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することができます。

### 注意事項

- 保護コンクリート仕様、断熱仕様に関連する副資材、コンクリート打設は別途工事になります。ご注意ください。
- 保護コンクリート仕様や断熱仕様の場合、ウレタン防水層の露出部や立上りは必ず保護仕上材を塗布してください。
- 保護仕上材は、目的や用途に応じたものをお選びください。詳細はリムスプレー総合カタログをご参照ください。品確法で定める新築住宅の場合、保護仕上材は「フッ素樹脂系」または「アクリルシリコーン系」をご採用ください。
- 下地の状態や種類によって選定するプライマーが異なります。詳細はリムスプレー総合カタログをご参照ください。なお、プライマーの使用量は下地調整を行う条件で設定されています。
- ウレタン塗膜防水材「サラセーヌK」および「サラセーヌ立上り用」は、サラセーヌ総合カタログにある防水材ラインナップに変更できます。詳細はサラセーヌ総合カタログをご参照ください。
- 膜厚確保が難しい出隅は、補強用クロスまたはクロステープ(#100, #200)を必要に応じてご使用ください。規定厚みが確保できれば、補強用クロスやクロステープ(#100, #200)を省略することができます。
- 入隅は、必要に応じてウレタンシーリング材にて三角打ち(10mm幅程度)してください。
- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することができます。

# 施工条件

## コンクリート・ALC・PCa 下地共通事項

### 1. 配管および配線は防水施工に支障がないこと。

- ・防水施工範囲内において、配管および配線の設置工事を行う場合は、防水施工後に使うか、施工中に支障がないように行うこと。
- ・防水層を貫通する配管や配線は可能な限り避けること。止むを得ず設置する場合は防水施工に支障がない位置で行い、スリーブを使用してさらに手塗りウレタン+補強用クロスによる補強塗り、または超速硬化ウレタンスプレー（リムスプレー）による塗り掛けの確保を100mm以上（推奨値）行うこと。なお、スリーブは完全に固定すること。

### 2. リムスプレーの施工環境が確保できていること。

- ・施工範囲とヒーターホースの全長（およそ90m前後）を勘案し、システム車両と防水材（ドラム缶）の設置場所を確保すること。
- ・仮設足場は屋根の床面から1800mm以上の高さを確保すること。

## コンクリート下地

### 1. 下地の乾燥が十分であること。

＜下地打設後の養生期間＞

下地	養生期間の目安
コンクリート	打設後3週間以上
モルタル	打設後2週間以上

※冬期においては倍の養生が必要

下地構成や天候により養生期間が左右されるため、以下の方法で十分に乾燥しているかを確かめること。

＜水分チェック方法＞

- ・高周波容量式水分計（ケット水分計）で含水率が10%以下であること。
- ・透明なシート（約1m<sup>2</sup>程度）を下地面に密着させ、シートの回りをテープで貼り付ける。日照時に数時間放置して、シート内部に水滴の付着が認められないと。
- ・※含水率が低い場合でも気温が上昇するときは、水蒸気の突き上げがあるので注意すること。

### 2. 下地の強度が十分であること。

- ・ひび割れの少ない下地となるようなコンクリート調合にし、適切な配筋を行うこと。
- ・現場打ちコンクリートは設計基準を満たしていること。
- ・降雨・降雪時にコンクリート打設を行い、十分な強度が確保できない場合は、脆弱部を撤去し、コンクリートの打ち直しなどの処置にて強度を確保せること。

### 3. 表面を平滑にすること。

- ・平滑でない平場面は金ごて押さえとし、平滑で浮き、レイターン、脆弱部および目違い、段差などの欠陥がなく、施工前に床研磨機を用いて全面に研磨を行うこと。
- ・ポリマーセメント系モルタルを使用する場合は、プライマーの塗布やウレタン塗膜の硬化収縮による破壊・剥離に耐え得るよう、高い接着強度と圧縮強度、また耐溶剤性を有する材料を使用するか、手塗りウレタンの下塗りの処置を行うこと。
- ・平滑でない立上り面はポリマーセメントモルタルを金ごてで押さえ、平滑に仕上げること。

### 4. できるだけ速やかな排水処置を施すこと。

＜一般的な勾配＞

下地	歩行用陸屋根スラブ	1/100 勾配以上
----	-----------	------------

※ドレンの排水能力は次回改修工事を見据えて余裕を持たせた設定にすることが望ましい。また、ドレン以外にもオーバーフロー管を設置し、ドレンの目詰まりなどの排水機能の低下を知らせる目安にすること。

### 5. 下地表面がよく清掃されていること。

- ・プライマーなどの接着性を阻害させ、また防水層を劣化させるような塵埃、油脂類、鉄屑などを除去すること。

### 6. 防水層に支障があるひび割れ、打継ぎに適切な処置がほどこされていること。

- ・防水層に支障がないひび割れ（概ね1.0mm未満）にはウレタンシーリング材の擦り込みか、リムスプレーの増吹きを施すこと。
- ・防水層に支障があるひび割れ（概ね1.0mm以上）や打継ぎには状況に応じてUカット後ウレタンシーリング材を充填するか補強用クロスを用いて補強塗り、あるいはリムスプレーの増吹きを施すこと。
- ・誘発目地、化粧目地には予めウレタンシーリング材を充填しておき、状況に応じて補強用クロスを用いて補強塗り、あるいはリムスプレーの増吹きを施すこと。

### 7. 立上り上端部および軒先部の水切りが良好であること。

### 8. ルーフドレンや排水落とし口はウレタン防水層に適したもので、その周囲の水はけが良く、低く堅固に取り付けてあり、欠陥がないこと。

### 9. 貫通パイプ、取付け金物および衛生器具などは所定の場所に堅固に取り付けてあり、欠損がないこと。

### 10. 出隅は通りよく45°の面取りとし、入隅は通りよく直角に仕上げること。

### 11. 設置基礎関連で適切な雨仕舞い処置を行うこと。

- コンクリート基礎は原則「躯体一型」とし、防水層の上に載せるることは極力避ける。特に総重量の大きい設備の場合はこれを遵守する。
- ・総重量および容積が大きい大型設備の架台は将来の改修工事を見据えて再塗布が容易となるような作業空間（H450mm程度以上、推奨600mm程度以上）を確保することが望ましい。
  - ・アンカー類は原則「先打ち」とし、周囲に幅・深さ10mm程度の「欠き込み部分」を取っておく。また防水層の巻上げ（天端よりH=15mm/以上）を確保する。

### 12. ウレタン防水層施工後、コンクリート打設などの次工程時にウレタン防水層を損傷させないこと。

## その他 ALC、PCa 下地の施工条件

### 1. 部材は、梁への固定および部材間の接合を十分に行い、ジョイントに生じる動きをできるだけ小さくすること。

### 2. 部材にはひび割れ、欠損がないこと。

### 3. 水勾配は構造躯体でとり、部分的な手直しはポリマーセメントモルタルで行うこと。

### 4. 部材間接合部の目違い、段差が有る場合は、部材表面のレベルと平坦で平滑になるように仕上げること。

### 5. 部材の目地充填材は、部材表面のレベルと平坦で平滑になるよう仕上げること。

### 6. 部材表面はポリマーセメントモルタルで平滑に仕上げること。

### 7. 部材の表面に付着したポリマーセメントモルタルなどの突起物はケレン、サンダーなどで取り除き、平滑な面にすること。

# 施工および仕上りに関する注意事項

## 施工

- ・ウレタンおよびプライマー、保護仕上材の施工中、または硬化養生中に降雨、夜露などの水分にさらされる可能性がある場合は施工を控えてください。特に水系材料は気温によって硬化時間が大きく左右されるため、注意してください。
- ・特定化学物質障害予防規則に規定される材料を使用する場合は、同規則に従い特定化学物質作業主任者を選任するなど法令順守をお願いいたします。

### 7. 下地に応じて適切なプライマーを選定してください。

- ・使用する材料は必ず保存期間内のものをご使用ください。
- ・材料の扱いに際しては SDS（安全データシート）やカタログ、技術資料をよく読み、適切な扱いを行ってください。
- ・材料は直射日光や風雨にさらされる場所を避け、冷暗所にて貯蔵、保管してください。
- ・材料の貯蔵、保管場所へは作業者以外の立ち入りを禁止し、また転倒防止や火気厳禁などの安全対策を講じてください。
- ・産業廃棄物（廃材・廃液）は適切に処理してください。
- ・施工現場が湖沼や河川の近くである場合、また夜間の気温が下がる時季は結露が生じることが多くなります。特に保護仕上材の艶引け（乾燥硬化前に水分の影響による現象）を避けるため、午後からの塗布作業には十分注意してください。
- ・リムスプレーの施工前には、スプレーマシン内に残っている異なる種類の材料や古い材料の入替を必ず行ってください。
- ・リムスプレーの施工前には必ず飛散養生を施してください。
- ・リムスプレーの施工前には必ず設定温度まで加温して適正な粘度に調整してください。
- ・リムスプレーの施工前には必ず一斗缶やペール缶内などに試し吹きを行い、適正な吹付け圧力であること、液漏れ・硬化不良がないことを確認し、吹付け施工中は主剤と硬化剤の圧力差が100PSI以内であることを確認してください。

## 仕上り

- ・リムスプレーは原則エンボス仕上げ（ユズ肌仕上げ）となります。
- ・下地の不陸の影響により、仕上りが平滑にならない場合があります。
- ・吹付け直後に短時間で指触乾燥・硬化するリムスプレーは、下地の凹凸や副資材の端末部などの形状をトレースし易い傾向があります。
- ・粗面仕上げにする場合は、保護仕上材に対してチップ# 20を重量比で2% 添加してください。ただし、防滑性能を保証するものではなく、降雨後などは滑りやすくなりますのでご注意ください。
- ・現場施工の特性上、保護仕上材の仕上りは必ずしも均一にならない場合があります。



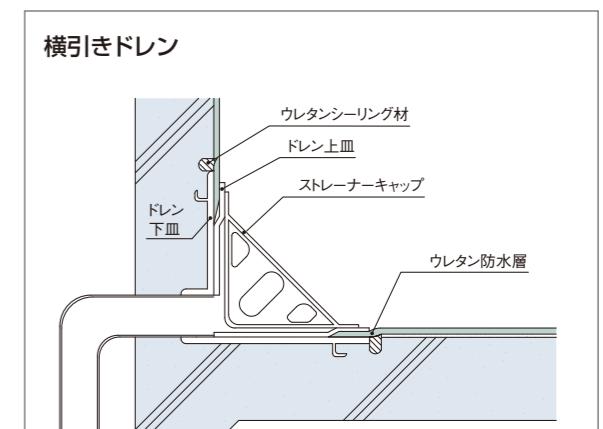
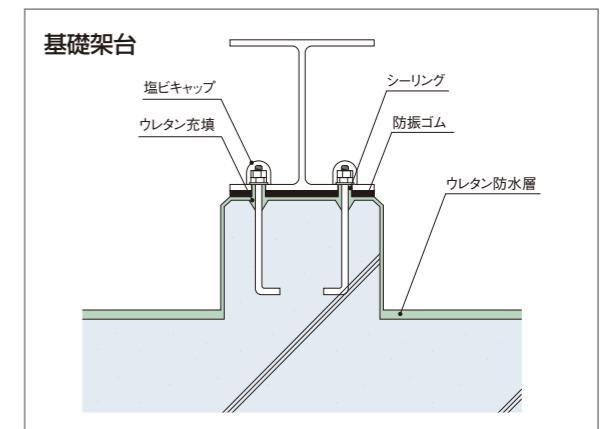
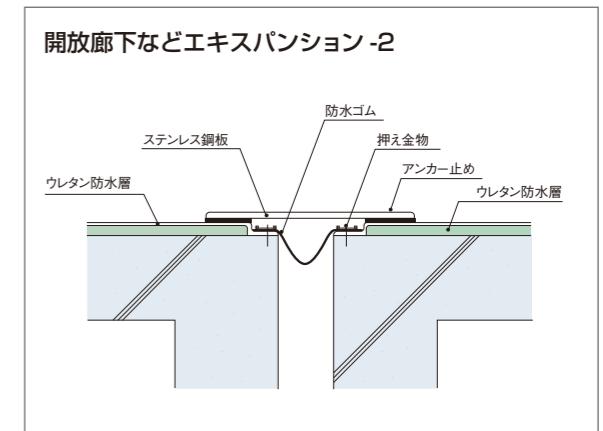
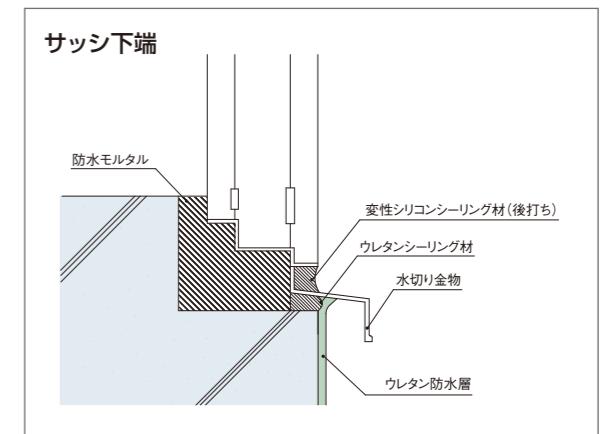
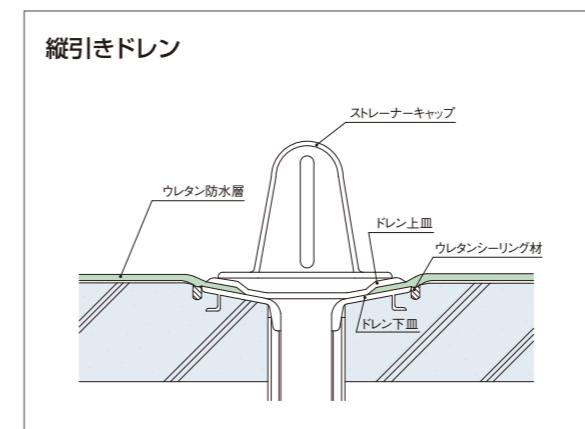
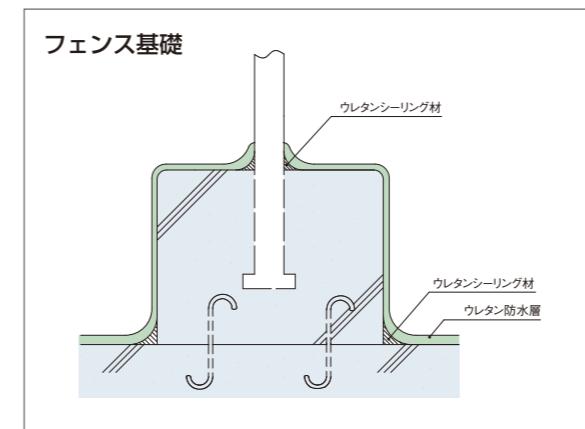
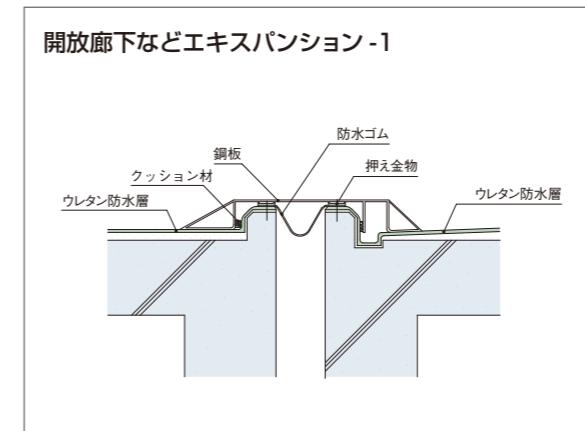
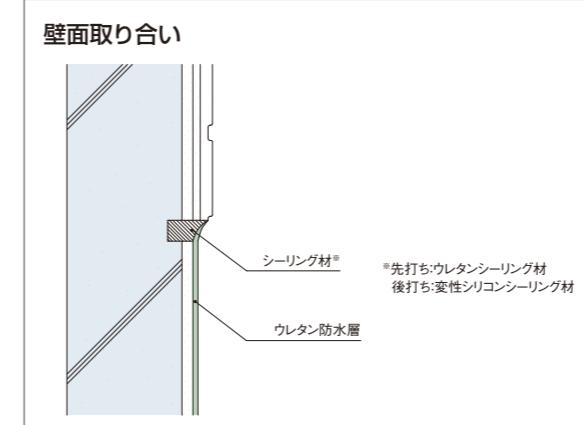
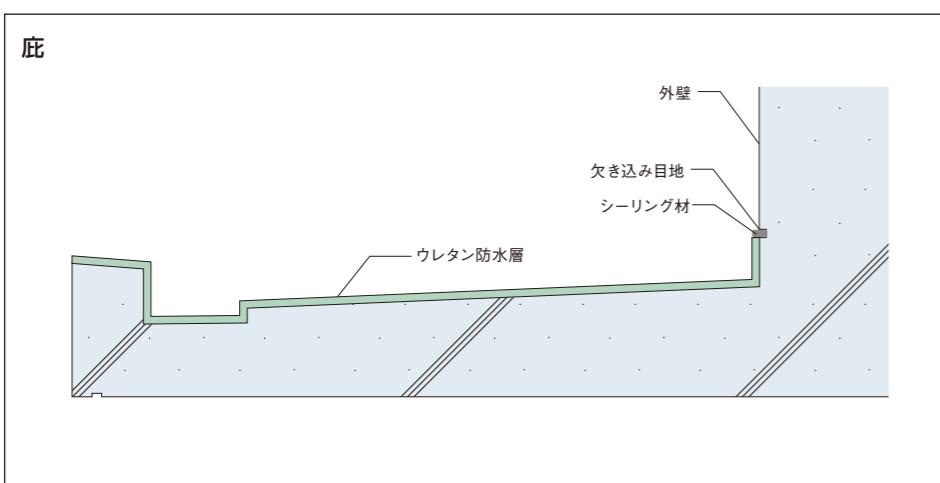
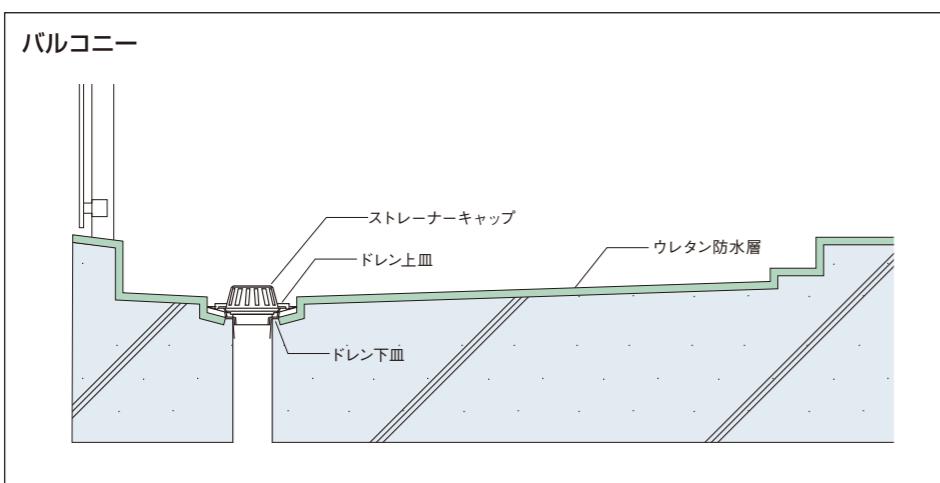
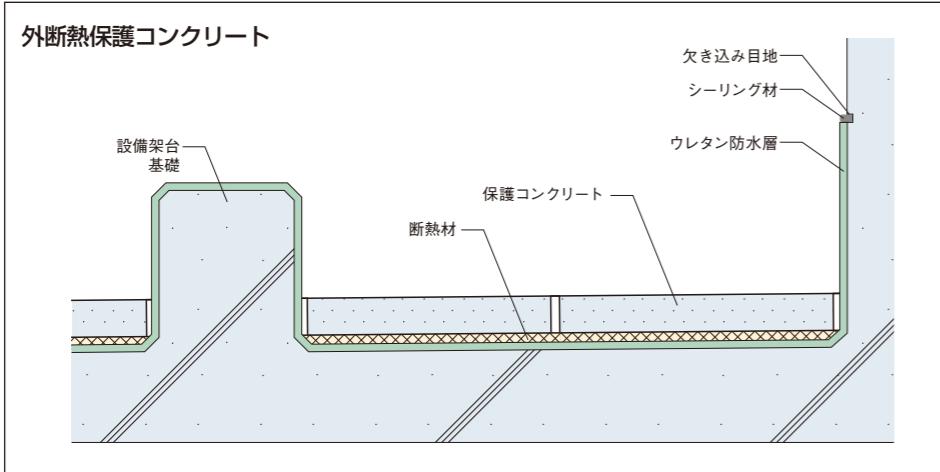
# 使用材料一覧

	製品名	荷姿・配合比	特長・用途
プライマー	サンPC-U2	18kgセット(主剤9kg・硬化剤9kg) 主剤:硬化剤=1:1	溶剤型エポキシ変性ウレタン系 モルタル・コンクリート下地用プライマー
	サンPC	16kg缶	溶剤型ウレタン系 塗り重ね用層間プライマー
	サンPC-PS	15kg缶	溶剤型ウレタン系 保護仕上材用層間プライマー
超速硬化ウレタン吹付け材	リムスプレーR-2000	ドラムセット(主剤200kg・硬化剤182kg)/ 35kgセット(主剤18kg・硬化剤17kg) 主剤:硬化剤=1:1	JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形および高強度形 共用認証製品
	リムスプレーF-1000	ドラムセット(主剤200kg・硬化剤182kg)/ 35kgセット(主剤18kg・硬化剤17kg) 主剤:硬化剤=1:1	JIS A 6021 ウレタンゴム系高強度形 認証製品
	リムスプレーV-3000	ドラムセット(主剤200kg・硬化剤182kg)/ 35kgセット(主剤18kg・硬化剤17kg) 主剤:硬化剤=1:1	JIS A 6021 ウレタンゴム系高強度形 認証製品
ウレタン塗膜防水材	サラセーヌK	24kgセット(主剤8kg・硬化剤16kg) 主剤:硬化剤=1:2	JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形 平場用防水材
	サラセーヌ立上り用	24kgセット(主剤8kg・硬化剤16kg) 主剤:硬化剤=1:2	JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形 立上がり用防水材
	サラセーヌEZ	24kgセット(主剤8kg・硬化剤16kg) 主剤:硬化剤=1:2	特化則非該当 JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形 平場用防水材
	サラセーヌEZ立上り用	24kgセット(主剤8kg・硬化剤16kg) 主剤:硬化剤=1:2	特化則非該当 JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形 立上がり用防水材
	サラセーヌSB	16kg缶、9kg缶(受注生産)	特化則非該当 1液型 JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形 平場用防水材
	サラセーヌSB中粘度	9kg缶	特化則非該当 1液型 JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形 平場用防水材
	サラセーヌSB立上り用	5kg缶	特化則非該当 1液型 JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形 立上がり防水材
保護仕上材	RMフッ素	8kgセット(主剤2kg・硬化剤6kg) 主剤:硬化剤=1:3	溶剤型フッ素樹脂系保護仕上材
	TJフッ素	8kgセット(主剤2kg・硬化剤6kg) 主剤:硬化剤=1:3	弱溶剤型フッ素樹脂系保護仕上材
	TJフッ素サーM	8kgセット(主剤2kg・硬化剤6kg) 主剤:硬化剤=1:3	弱溶剤型フッ素樹脂系遮熱用保護仕上材
	TSトップ	15kgセット(主剤6kg・硬化剤9kg) 主剤:硬化剤=2:3	弱溶剤型アクリルシリコーン系保護仕上材
副資材	リムトナー	8kg缶/0.8kg缶	リムスプレー着色剤
	クロステープ#100	100mm幅×50m×4巻	自着層付きガラス繊維織布
	クロステープ#200	200mm幅×50m×2巻	自着層付きガラス繊維織布

	製品名	荷姿	用途・特長
副資材	Mシート	幅1.04m×長さ15m	機械的固定工法用絶縁シート
	MLテープ	幅50mm×長さ50m×10巻	Mシートジョイント処理用テープ
	クロス#5140N	幅140mm×長さ50m×7巻	Mシートジョイント補強用クロス
	MLアンカー40(ディスク一体)	7.5mm φ (30mm φディスク) L:40mm (500本)	Mシート用固定金具
	MLアンカー60(ディスク一体)	7.5mm φ (30mm φディスク) L:60mm (500本)	Mシート用固定金具
	MLアンカー70(ディスク一体)	7.5mm φ (30mm φディスク) L:70mm (500本)	Mシート用固定金具
	MLアンカー80(ディスク一体)	7.5mm φ (30mm φディスク) L:80mm (500本)	Mシート用固定金具
	スペーサー 20	内径10mm φ×長さ20mm (500本)	断熱ボード用スペーサー
	スペーサー 30	内径10mm φ×長さ30mm (500本)	断熱ボード用スペーサー
	ウレタンボード 25t	605mm×910mm	25mm厚み断熱ボード (旧JIS A 9511:A種保温板2種1号相当)
	ウレタンボード 30t	605mm×910mm	30mm厚み断熱ボード (旧JIS A 9511:A種保温板2種1号相当)
	ウレタンボード 35t	605mm×910mm	35mm厚み断熱ボード (旧JIS A 9511:A種保温板2種1号相当)
	ウレタンボード 40t	605mm×910mm	40mm厚み断熱ボード (旧JIS A 9511:A種保温板2種1号相当)
	ウレタンボード 50t	605mm×910mm	50mm厚み断熱ボード (旧JIS A 9511:A種保温板2種1号相当)
	Sボード 20t	910mm×910mm	20mm厚み断熱ボード
	Sボード M2-R 25t	910mm×910mm	25mm厚み断熱ボード
	Sボード M2-R 30t	910mm×910mm	30mm厚み断熱ボード
	Sボード M2-R 35t	910mm×910mm	35mm厚み断熱ボード
	Sボード M2-R 40t	910mm×910mm	40mm厚み断熱ボード
	Sボード M2-R 50t	910mm×910mm	50mm厚み断熱ボード
	両面ブチル粘着テープ#718	幅50mm×長さ15m×5巻	断熱ボード仮固定用両面テープ
	Mテープ	幅50mm×長さ50m×6巻	断熱ボード・ジョイント処理用
	ディスク盤D	100枚	断熱ボード仮固定用ディスク盤
	Fプラグ・ビス 6H60	100本	6mm径、ディスク盤D専用
	Fプラグ・ビス 6H90	100本	6mm径、ディスク盤S専用
	ディスク盤S	100枚	高断熱仕様(ボード厚み大)対応、 Mシート固定用ディスク盤
	Fプラグ・ビス 8H100	100本	8mm径、高断熱仕様ディスク盤S用
	Fプラグ・ビス 8H120	100本	8mm径、高断熱仕様ディスク盤S用
	Fプラグ・ビス 8H150	100本	8mm径、高断熱仕様ディスク盤S用
	MBテープ100	幅100mm×長さ20m×8巻	MシートおよびQVシート端末処理用テープ

## 適用範囲(代表例)

## 各部の納まり図



## AGCポリマー建材株式会社

首都圏支店 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町1-3-8(沢の鶴人形町ビル) TEL:03-6667-8421  
仙台営業所 〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡2-2-10(セントールビル) TEL:022-299-6371  
名古屋営業所 〒460-0003 名古屋市中区錦2-19-25(日本生命広小路ビル) TEL:052-219-5491  
大阪営業所 〒550-0013 大阪市西区新町3-11-3(高六大阪ビル) TEL:06-6606-9910  
九州営業所 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-12-10(第7グリーンビル) TEL:092-431-5154  
北海道出張所 〒060-0061 札幌市中央区南1条西9丁目(株式会社三田商店内) TEL:011-241-5120



リムスプレー公式サイトへはこちらから

