

ご 注 意

■施工上のご注意■

1. コンクリート・モルタルの養生不足は、水分の影響により塗膜のフクレ、硬化不良を、また、アルカリの影響により密着不良を招く場合があります。したがって、含水率が高周波水分計ケット社製HI-500・HI-520で測定し、コンクリートレンジの表示値が5%以下、かつpH9.5以下になってから施工して下さい。コンクリート・モルタル打設後、常温乾燥で夏期3週間以上、冬期4週間以上の期間が必要です。また、降雨直後で下地が水を含んでいる場合は、2日以上乾燥して下さい。
2. 下地は、レイタンス、砂、ゴミ、ホコリ等を完全に除去し、不陸はフローン無機防水αで平滑に処理して下さい。
※特殊下地の処理については、当社にご相談下さい。
3. 水勾配を正確にとり、またルーフドレンの位置にも注意し、水たまりが絶対できないように下地を作して下さい。
4. コンクリート・モルタル等に発生した亀裂は、Uカットしてプライマー塗布後フローンシーリングを充填し、ガラスクロスで補強して下さい。
5. フローン防水材の可使時間、硬化時間は、施工時の温度に大きく影響されます。最適温度は、15℃～25℃位です。5℃以下になりますと硬化が極端に遅くなります。30℃以上になりますと、反応が急激に進み、発泡、塗り継ぎむら等施工不良を起こすことがありますので、温度には充分注意して下さい。
6. フローン防水材の溶剤希釈は、基本的には行わないで下さい。
7. 当社の防水材及びトップコートの塗り替えには、フロンプライマーU、またはフロンプライマーUS、または塗替えプライマーエコを使用して下さい。
8. 動植物に影響を及ぼす可能性がありますので、施工時及び施工後の換気を充分に行ってください。
9. 塗料、塗料容器、塗装具を廃棄する時は、産業廃棄物として処理して下さい。

■取り扱い上のご注意■

1. フローン防水材は湿気、水分等と反応硬化します。開缶したものは、速やかに使用して下さい。
2. 施工時は、換気に充分注意し、有機ガス用防毒マスク、保護メガネ、保護手袋等の保護具を着用して下さい。
3. 塗材が付着した場合は、速やかに洗い落として下さい。万一、目に入った場合は、水でよく洗い、痛みのとれない場合は、医師の指導を受けて下さい。
4. 材料は、冷暗所に保管し、火気には、充分注意して下さい。また、施工現場での保管は、雨などが当たらないようにし、外部の野積みは、避けて下さい。

引火性あり	警 告	有害性あり
	1.可燃性の液体である。 2.健康に有害な物質を含有している。 3.皮膚に付着するとかぶれを起こす恐れがある。 4.蒸気を吸入すると人により喘息様症状を起こすことがある。	
業 務 用	<注意事項> 1.通常の塗料に比べて幾分毒性が強く、吸入したり皮膚に触れたりすると中毒やかぶれ、また、重い健康障害を起こす恐れがありますから、取扱いについては、 容器に表示された注意事項を守って下さい。 2.アレルギー性等の特異体質、皮膚過敏症や呼吸器系疾患を有する人は、取扱いを避けて下さい。 (呼吸困難や喘息を引き起こす恐れがあります。) ※詳細な内容が必要な場合には、製品安全データシート (MSDS) をご参照下さい。	



●お問い合わせは・・・



東日本塗料株式会社

本社/〒124-0006 東京都葛飾区堀切3-25-18 TEL.03(3693)0851(代) FAX.03(3697)2306
 埼玉工場/〒347-0017 埼玉県加須市南篠崎1-13 TEL.0480(65)1515(代) FAX.0480(65)1518
 仙台営業所/〒983-0045 仙台市宮城野区宮城野1-4-20 TEL.022(291)7372(代) FAX.022(291)7320
 新潟営業所/〒950-0871 新潟市東区山本戸3-7-9 TEL.025(273)5749(代) FAX.025(274)6730
 静岡営業所/〒422-8037 静岡市駿河区下島128-1 TEL.054(238)8061(代) FAX.054(238)8063
 北海道出張所 TEL.03(3693)0851 FAX.03(3697)2306



URL <http://www.hnt-net.co.jp>

CATALOG NO.12 '19.06.3000



※製品改良のため、予告なく仕様、性能、カタログ内容を変更する場合があります。
 ※諸官公庁等の特記仕様がある場合には、それを最優先して下さい。

複合塗膜防水工法（脱気工法）

フローンHNT工法

豊富な実績が育んだ防水機能と用途別工法



東日本塗料



メカニズム/Mechanism

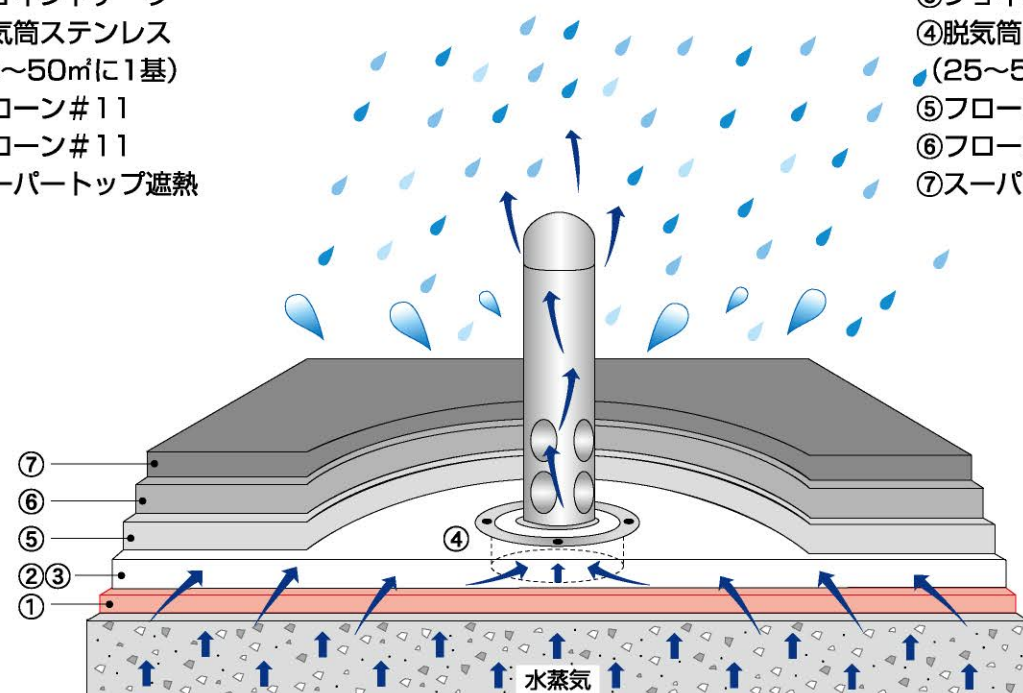
複合塗膜防水工法—フローンHNT工法は、塗膜防水の「ふくれ」の問題を防水性能を強化しつつ解決しました。「ふくれ」の原因となる下地から放出される水蒸気をフローンエクストラシートSが吸収し、脱気筒から防水層の外へ逃がします。雨水は、強力な防水塗材がシャットアウトし完全防水を実現します。

国土交通省X-1適合 JASS 8 L-USS適合
TW-4.4XHZ-J工法 (軽歩行用)

- ①エクストラボンドS
- ②エクストラシートS
- ③ジョイントテープ
- ④脱気筒ステンレス
(25~50㎡に1基)
- ⑤フローン#11
- ⑥フローン#11
- ⑦スーパートップ遮熱

国土交通省X-1適合 JASS 8 L-USS適合
LW-4.4XHZ-J工法 (軽歩行用)

- ①エクストラボンドS
- ②エクストラシートS
- ③ジョイントテープ
- ④脱気筒ステンレス
(25~50㎡に1基)
- ⑤フローン#12
- ⑥フローン#12
- ⑦スーパートップ遮熱



製品/Product

※製品・副資材の詳細は、それぞれのパンフレットをご参照下さい。

2液カラーウレタン塗膜防水材
フローン#11

環境配慮型ポリマーセメント系塗膜防水材
フローン無機防水

超耐候性2液ハルスハイブリット型上塗材
スーパートップ遮熱

2液アクリルウレタン上塗材
弾性トップ14

2液カラーウレタン塗膜防水材
フローン#12

環境対応型2液水性ハルスハイブリット型上塗材
エコトップ遮熱

環境対応型2液水性ハルスハイブリット型上塗材
エコトップ

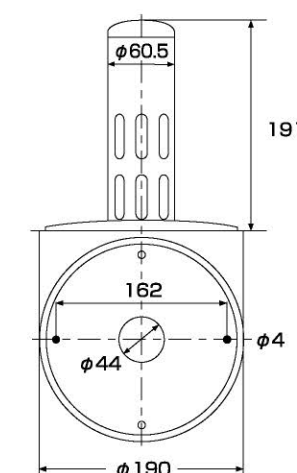
副資材/Materials

※製品・副資材の詳細は、それぞれのパンフレットをご参照下さい。

脱気筒ステンレス

水蒸気を防水層から外へ逃がす耐候性抜群の優れもの

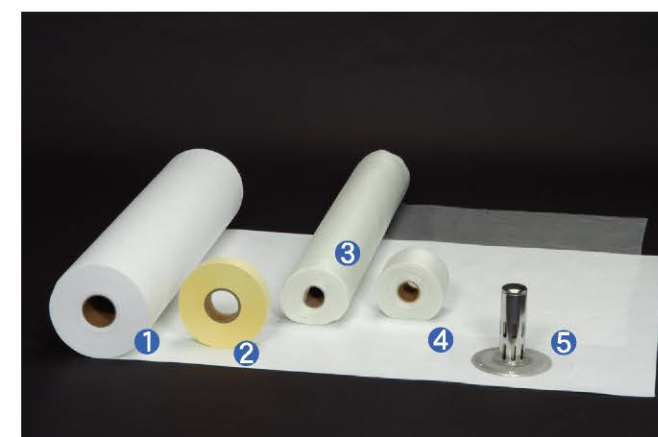
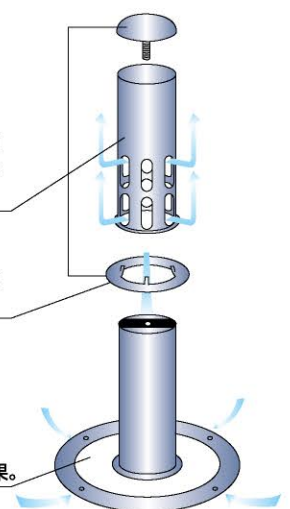
■寸法表(単位:mm)



ステンレスワッシャーと外筒により防水層端部をしっかりと押さえ込みます。

電解研磨により耐久性、耐食性を向上させました。

砂付け加工で優れた接着効果。



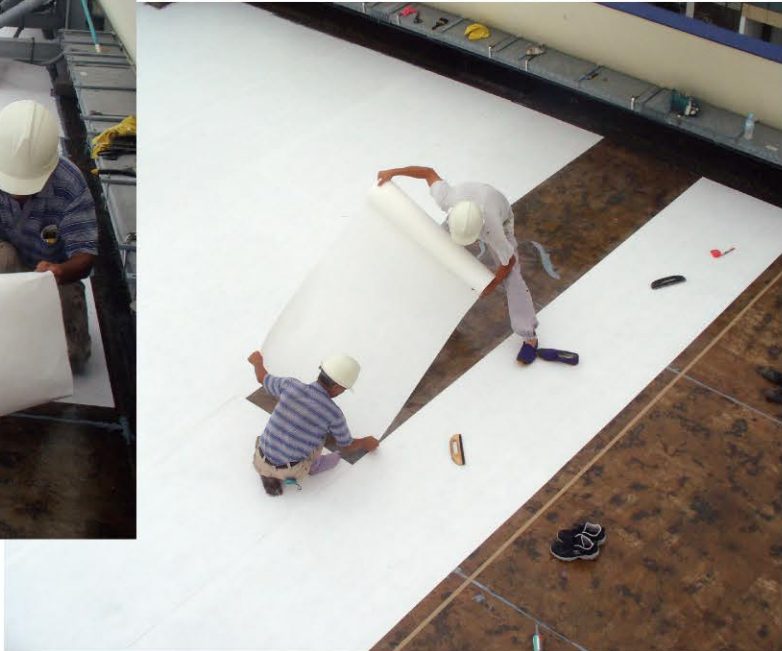
- ①エクストラシートS
通気緩衝用シート/1.4mm厚 1m×25m
- ②ジョイントテープ
エクストラシートS接合用テープ/5cm×100m
- ③ガラスクロス
ウレタン防水工用 補強クロス/1m×100m
- ④目地用クロス
ウレタン防水工用 補強クロス/10cm×100m
- ⑤脱気筒 ステンレス(2個入り)
付属品(1個につき): プラグレスアンカー(径4mm×32mm)/4本
補強クロス/1枚
- エクストラボンドS
ウレタン系接着剤 16kg/缶
- フローンシーリング グレー/ホワイト
ウレタンシーリング材 320ml/カートリッジ 10本入り/ケース

Standard industrial method

施工例

標準工法

※トップコートは、スーパートップ遮熱にかえて弾性トップ14でも使用可能です。(詳しくは、パンフレットをご参照下さい。)



工 法 名	工程	材 料 名	使用量 kg/m ²	上塗可能 時間(23℃)	備 考
国土交通省 X-1適合 JASS 8 L-USS適合 TW-4.4XHZ-J工法 軽歩行用	1	エクストラボンドS	0.3~0.5	0.5~1	トップ14シンナーにて10~20%希釈後、中毛ローラーにて塗布。
	2	エクストラシートS	—	—	エクストラボンドSの上塗り可能時間放置後、下地に接着させ、十分に転圧する。
	3	ジョイントテープ	—	—	ジョイント部はジョイントテープにて処理、端末部はガラスクロスにて補強する。
	4	脱気筒 ステンレス	—	—	25~50mに1ヶの割合で取付け、取り合い部はフローンシーリングにて補強クロスを貼り付ける。
	5	フローン#11	1.9	24~48	A液:B液=1:1(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機にて十分に攪拌後、コデにて塗布。
	6	フローン#11	2.0	24~48	A液:B液=1:1(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機にて十分に攪拌後、コデにて塗布。
	7	スーパートップ遮熱 トップ14シンナー	0.2 0.02~0.04	—	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて0~20%希釈、混合、攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。

※下地の吸込みが激しい場合、エクストラシートSの貼り付けが不充分になることがあります。
その場合、フローンプライマーHを塗布後、エクストラボンドSを施工して下さい。

工 法 名	工程	材 料 名	使用量 kg/m ²	上塗可能 時間(23℃)	備 考
国土交通省 X-1適合 JASS 8 L-USS適合 LW-4.4XHZ-J工法 軽歩行用	1	エクストラボンドS	0.3~0.5	0.5~1	トップ14シンナーにて10~20%希釈後、中毛ローラーにて塗布。
	2	エクストラシートS	—	—	エクストラボンドSの上塗り可能時間放置後、下地に接着させ、十分に転圧する。
	3	ジョイントテープ	—	—	ジョイント部はジョイントテープにて処理、端末部はガラスクロスにて補強する。
	4	脱気筒 ステンレス	—	—	25~50mに1ヶの割合で取付け、取り合い部はフローンシーリングにて補強クロスを貼り付ける。
	5	フローン#12	1.9	24~48	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機にて十分に攪拌後、コデにて塗布。
	6	フローン#12	2.0	24~48	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機にて十分に攪拌後、コデにて塗布。
	7	スーパートップ遮熱 トップ14シンナー	0.2 0.02~0.04	—	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて0~20%希釈、混合、攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。

※下地の吸込みが激しい場合、エクストラシートSの貼り付けが不充分になることがあります。
その場合、フローンプライマーHを塗布後、エクストラボンドSを施工して下さい。



スーパートップ遮熱 標準希釈率(23℃)
※トップ14シンナーで下記の希釈でご使用下さい。

	防 水 面
常備色	0~15%
白および淡彩色	10~20%
中彩色	5~15%
濃彩色	0~10%

(ローラー施工時)

※トップコートは、スーパートップ遮熱にかえて弾性トップ14でも使用可能です。(詳しくは、パンフレットをご参照下さい。)

工 法 名	工程	材 料 名	使用量 kg/m ²	上塗可能 時間(23℃)	備 考
国土交通省 X-1適合 JASS 8 L-USS適合 TWF-4.4XHZ-J工法 軽歩行用	1	フローンプライマーH	0.15 ※1	2~24	A液:B液=1:1(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機にて十分に攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	2	フローンフィラー ローラー用	0.4~0.6 ※2	12~24	主剤:硬化剤(パウダー)=4:1.7.5(重量比)の割合で計量、混合し、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラーにて塗布。
	3	エクストラボンドS	0.3~0.5	0.5~1	トップ14シンナーにて10~20%希釈後、中毛ローラーにて塗布、30分程度放置後、次工程へ。
	4	エクストラシートS	—	—	下地に接着後、十分に転圧する。
	5	ジョイントテープ	—	—	ジョイント部はフローンジョイントテープにて処理し、端末部はガラスクロスにて補強。
	6	脱気筒ステンレス	—	—	※P9 脱気筒ステンレスの施工方法を参照
	7	フローン#11	1.9	24~48	A液:B液=1:1(重量比)の割合で計量、混合し、電動攪拌機にて十分に攪拌後、コデにて塗布。
	8	フローン#11	2.0	24~48	A液:B液=1:1(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機にて十分に攪拌後、コデにて塗布。
	9	スーパートップ遮熱 トップ14シンナー	0.2 0.02~0.04	—	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて0~20%希釈、混合、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。

※事前に下地調整を必ず行って下さい。コンクリートモルタルのエプロレッセンス(白華)、レイタンス、砂、ゴミ、ホコリは完全に除去して下さい。旧塗膜がある場合は、当社にご相談下さい。
※1 下地の吸込みが激しい場合、プライマーHを再度塗布して下さい。
※2 フローンフィラーコデ用でも施工可能です。(0.6~2kg/m²)

工 法 名	工程	材 料 名	使用量 kg/m ²	上塗可能 時間(23℃)	備 考
国土交通省X-1 適合 JASS 8 L-USS適合 LWα-4.4XHZ-J工法 軽歩行用	1	カチオン浸透 エポプライマー	0.2 ※3	2~6	原液のまま、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	2	フローン無機防水	0.7	24~48	主剤:パウダー=9:7(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機(低速3枚羽)でダマがなくなるまで、5分程度充分に攪拌、水道水で0~3%希釈し、中毛ローラーにて塗布。
	3	エクストラボンドS	0.3~0.5	0.5~1	トップ14シンナーにて10~20%希釈後、中毛ローラーにて塗布。
	4	エクストラシートS	—	—	エクストラボンドSの上塗り可能時間放置後、下地に接着させ、十分に転圧する。
	5	ジョイントテープ	—	—	ジョイント部はジョイントテープにて処理、端末部はガラスクロスにて補強する。
	6	脱気筒 ステンレス	—	—	25~50mに1ヶの割合で取付け、取り合い部はフローンシーリングにて補強クロスを貼り付ける。
	7	フローン#12	1.9	24~48	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機にて十分に攪拌後、コデにて塗布。
	8	フローン#12	2.0	24~48	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機にて十分に攪拌後、コデにて塗布。
	9	スーパートップ遮熱 トップ14シンナー	0.2 0.02~0.04	—	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて0~20%希釈、混合、攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。

※事前に下地調整を必ず行って下さい。コンクリートモルタルのエプロレッセンス(白華)、レイタンス、砂、ゴミ、ホコリは完全に除去して下さい。旧塗膜がある場合は、当社にご相談下さい。
※3 下地の吸込みが激しい場合、カチオン浸透エポプライマーを再度塗布後、フローン無機防水を施工して下さい。
※カチオン浸透エポプライマーに使用したローラー、ハケ等は他の塗料と共用しないで下さい。

目地処理方法

工程1 既存目地の全撤去

既存の目地材、発泡体は全撤去して下さい。大きい段差がある場合は、サンダーで削るか、ポリマーセメントで平滑にして下さい。

工程2 目地の調整、清掃

目地は、充分乾燥し、雨、雪、降霜等の天気や結露のおそれがある場合は、施工しないで下さい。目地の異物、よごれは、接着不良の原因となりますので、異物は、取り除きます。油分がある場合は、シンナーで取り除いたあと、充分溶剤をとばして下さい。

工程3 バックアップ材の挿入

バックアップ材は、目地深さを調整し、三面接着を避けるために使用します。バックアップ材の材質は、ポリエチレンの独立発泡体で丸棒もしくは角棒状です。また、目地幅に対して丸棒では、20～30%程度広いもの、角棒では、やや大きめのものをねじれないように挿入します。

工程4 プライマー塗布

被着体にあわせて選定したプライマーを刷毛で塗り、塗り残しやむらのないように均一に塗布します。

工程5 フローンシーリングの充填準備

目地の大きさに合わせてノズルを斜めにナイフで切り、ノズル奥の防湿膜を針金等で破ってからコーキングガンに装填します。

工程6 フローンシーリングの充填

フローンシーリングは、目地底部まで行きとどくように、また、気泡が入らないように加圧しながら一定速度で充填します。特に目地両端部や交差部には、気泡が入りやすいので注意して充填して下さい。

工程7 補強クロス貼り

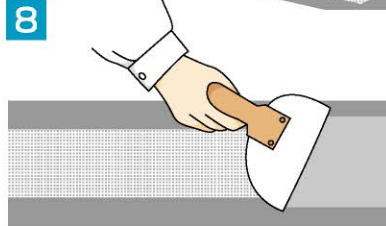
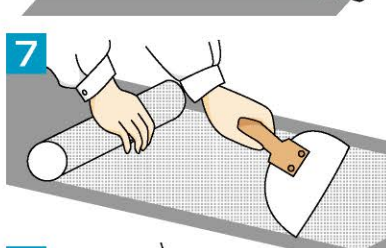
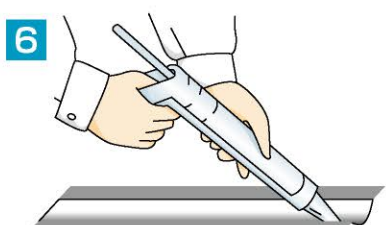
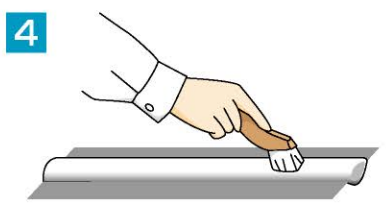
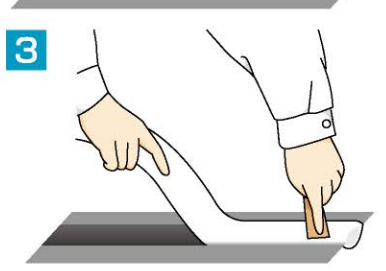
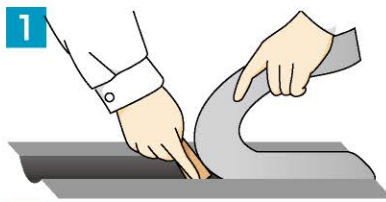
フローンシーリング充填後、目地用クロスを貼りつけます。浮き、シワができないように注意して貼りつけて下さい。目地用クロス端末の重ねしろは5cm以上とし、2重貼りします。

工程8 押え仕上げ

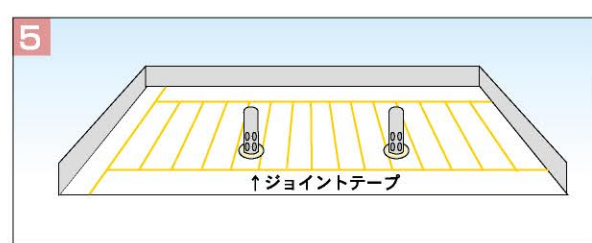
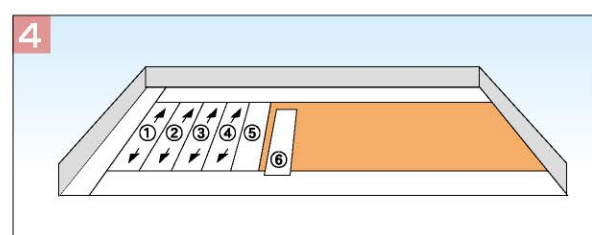
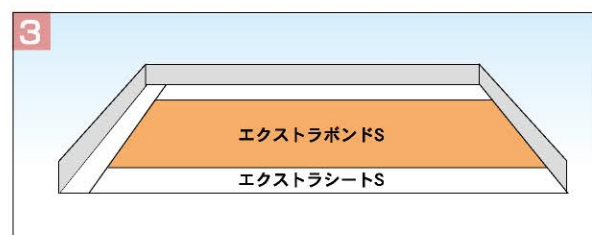
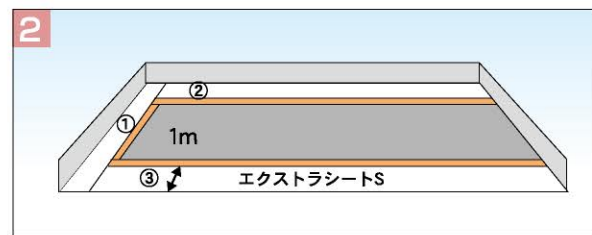
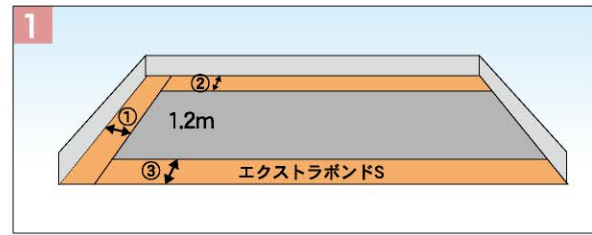
目地用クロス貼りつけ直後、ゴムベラ等を用いて網の目が隠れる程度までフローンシーリングを塗り広げ、表面を平滑に仕上げます。

工程9 養生

押え仕上げ終了後、完全硬化するまでは触れないように養生します。
※目地交差部に脱気筒を取り付ける箇所には脱気穴(φ50mm)を開けて下さい。



■エクストラシートSの施工例



工程1 エクストラボンドS塗布(外側)

立ち上がり面から1.2mの部分に墨出し用具で線を引く。前もって施工面積分のエクストラシートSを裁断しておく。①②③の順にエクストラボンドSをトップ14シンナーにて10～20%希釈後、中毛ローラーにて0.3～0.5kg/m²を塗布する。

工程2 エクストラシートS貼り付け(外側)

エクストラボンドSを塗布後、密着力の向上のため30分程度乾燥する。(気温23℃、湿度50%で約30分) 乾燥後、エクストラシートSを立ち上がり面から2～3cm離して①②③の順にコの字に、浮き、シワがよらないように転圧しながら貼り付ける。(ケバ立っている方がコンクリート・モルタルへの接着面となります。)

工程3 エクストラボンドS塗布(内側)

残りの内側部分(エクストラシートSの貼ってない部分)にエクストラボンドSをトップ14シンナーにて10～20%希釈後、中毛ローラーにて0.3～0.5kg/m²を塗布する。30分程度乾燥後、工程4へ進む。

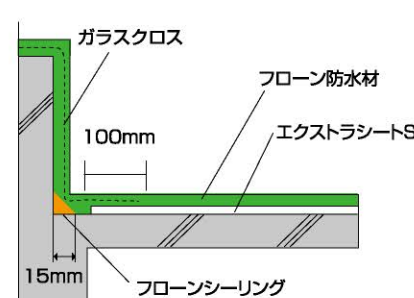
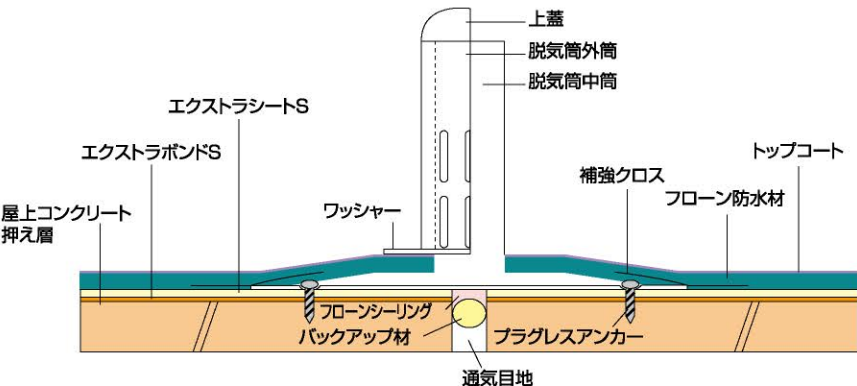
工程4 エクストラシートS貼り付け(内側)

エクストラボンドSを乾燥後、エクストラシートSの両側を引っ張りながら①から順に、浮き、シワがよらないように転圧しながら全面に貼り付ける。重なる部分は、カッター等で切り取る。(シートとシートの間が重なったり、隙間のないようにする)

工程5 ジョイントテープ貼り付け

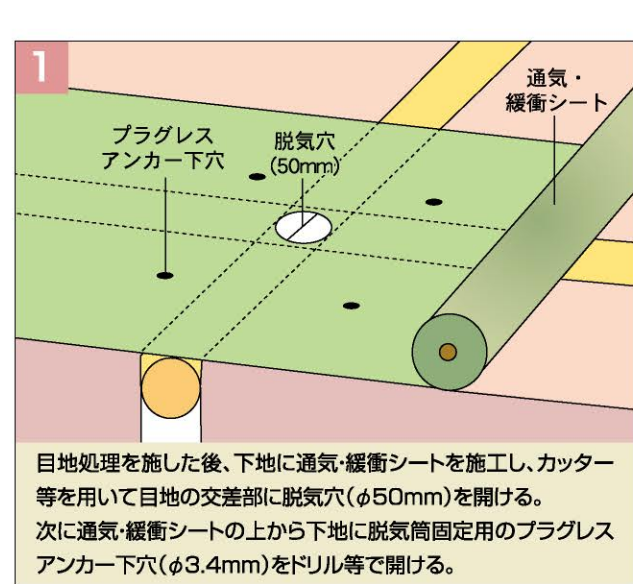
エクストラシートSのジョイント部は、ジョイントテープを貼り付ける。貼り付け後は十分に圧着する。シート端末部は、ガラスクロスで補強する。(下図参照)

■納り図

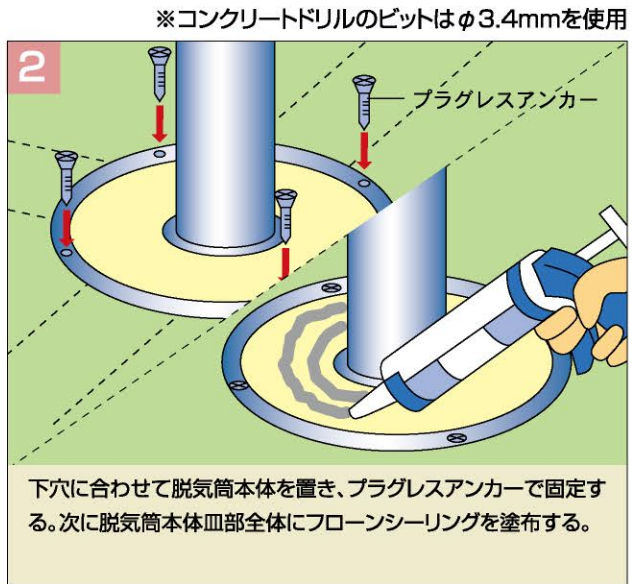


■端末

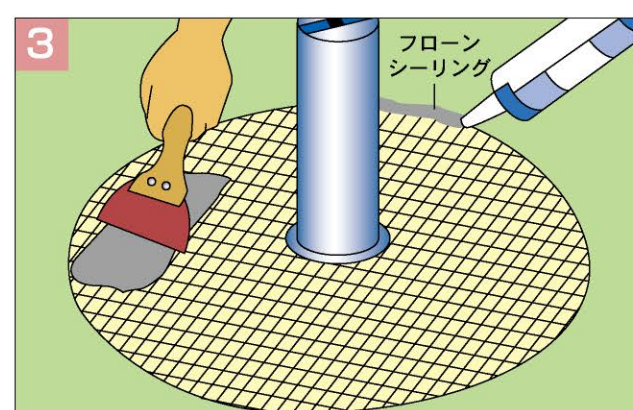
■脱気筒ステンレスの施工例



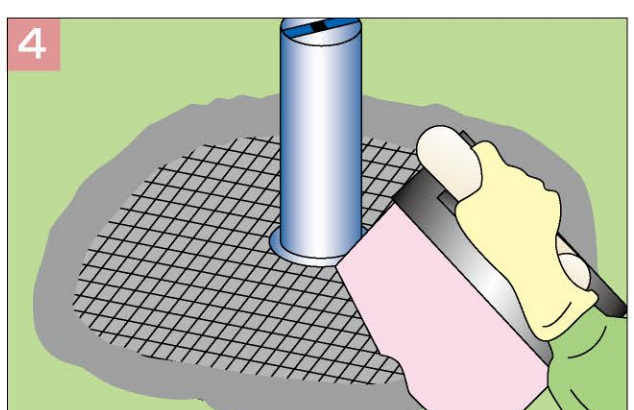
目地処理を施した後、下地に通気・緩衝シートを施工し、カッター等を用いて目地の交差部に脱気穴(φ50mm)を開ける。次に通気・緩衝シートの上から下地に脱気筒固定用のプラグレスアンカー下穴(φ3.4mm)をドリル等で開ける。



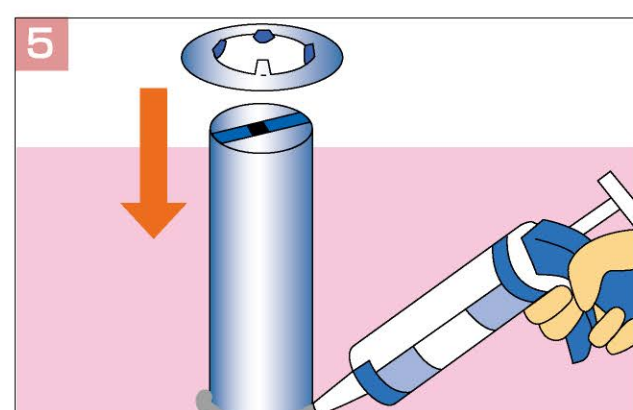
下穴に合わせて脱気筒本体を置き、プラグレスアンカーで固定する。次に脱気筒本体血部全体にフローンシーリングを塗布する。



工程2の直後に補強クロスを貼り、フローンシーリングをゴムベラなどを用いて端末部の段差をなくし補強する。



フローン防水材をコテ又はゴムベラで塗布する。フローン防水材が硬化後、刷毛、ローラーを用いてトップコート塗布する。



脱気筒と接合する防水層端末部分をフローンシーリングにて処理し、ステンレスワッシャー、外筒、上蓋の順にかぶせて取り付ける。



外筒が廻らないように固定しながら、上蓋だけを締める。