

JIS A 6021 日塗検 JP0306002

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

フローン HNT 工法

HYBRID WATER PROOF

拡がる可能性、脱気工法。

メカニズム/Mechanism

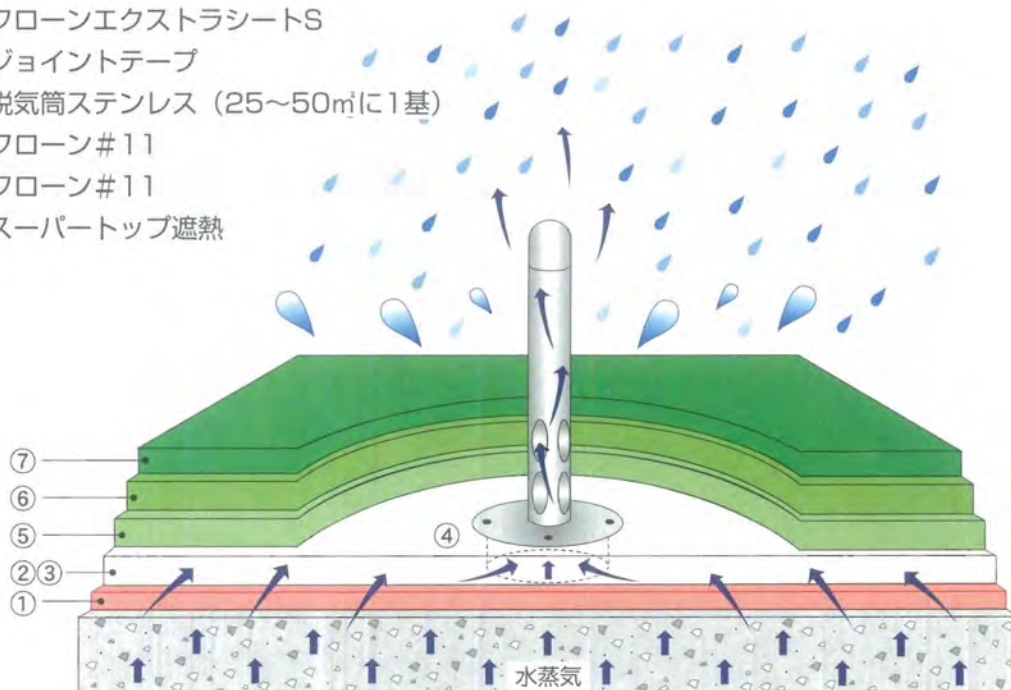
複合塗膜防水工法—フローンHNT工法は、塗膜防水の「ふくれ」の問題を防水性能を強化しつつ解決しました。「ふくれ」の原因となる下地から放出される水蒸気をフローンエクストラシートSが吸収し、脱気筒から防水層の外へ逃がします。雨水は、強力な防水塗材がシャットアウトし完全防水を実現します。

国土交通省X-1適合

JASS 8 L-US適合

TW-4.4XHZ-J工法(軽歩行用)

- ①フローンエクストラボンドS
- ②フローンエクストラシート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



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。

環境対応型2液カラーウレタン塗膜防水材

エコフローン

環境対応型2液カラーウレタン塗膜防水材

フローン#12エコ

エコフローンとフローン#12エコのシステムは日本ウレタン建材工業会 (NUK) の「環境対応型ウレタン防水システム」を認定取得しています。



2液カラーウレタン塗膜防水材

フローン#11

2液カラーウレタン塗膜防水材

フローン#12

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α

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

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

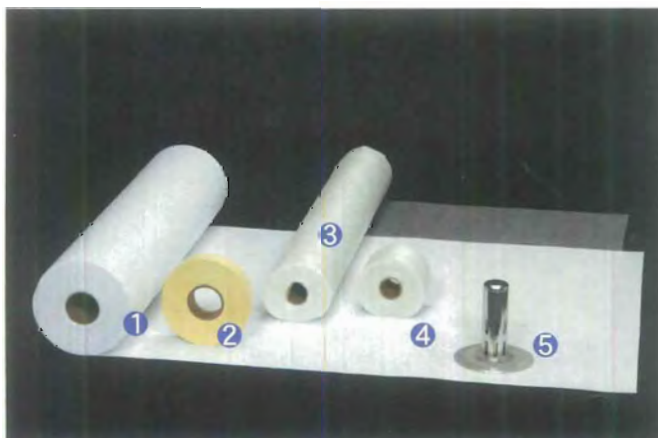
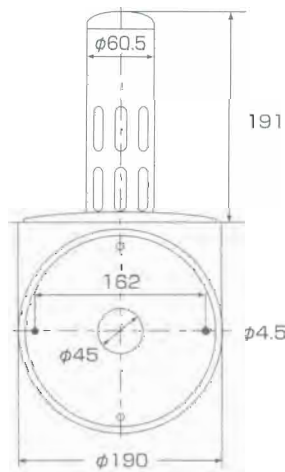
副資材/Materials

※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たもの

■寸法表 (単位:mm)



①フローンエクストラシートS

通気緩衝用シート/1.4mm厚 1m×25m

②ジョイントテープ

フローンエクストラシートS接合用テープ/5cm×100m

③ガラスクロス

ウレタン防水工専用 補強クロス/1m×100m

④目地用クロス

ウレタン防水工専用 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): ステンレスビス (径3.5×32) /4本
 クロウプラグ /4本
 補強クロス /1枚

●フローンエクストラボンドS

ウレタン系接着剤 16kg/缶

●フローンエコボンド

環境対応型接着剤 18kg/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

Standard industrial method

標準工法

■フローンHNTエコシステム 日本ウレタン建材工業会 (NUK) 認定番号 NUK-06014

工 法 名	工 程	材 料 名	使用量 kg/m ²	上塗可能 時 間	備 考
国土交通省 X-1適合 JASS 8 L-US 平場仕様適合 AEW-4.4XET-J工法 軽歩行用 	1	フローンエコブラ速乾	0.2	3~48	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、混合し、電動攪拌機で十分に攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	2	フローンエコボンド	0.3~0.5	0.5~1	原液のまま、砂骨材ローラーで均一に塗布。
	3	フローンエクストラシートS	-	-	フローンエコボンドの上塗り可能時間放置後、下地に接着させ、充分に転圧する。
	4	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。
	5	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。
	6	エコフローン	1.5	24~48	主剤(A液):硬化剤(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、コテにて塗布。
	7	エコフローン	1.5	24~48	主剤(A液):硬化剤(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、コテにて塗布。
	8	エコトップ遮熱	0.15	4~48	A液:B液=1:7(重量比)の割合で計量、水道水にて5~15%希釈、混合、攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	9	エコトップ遮熱	0.15	-	A液:B液=1:7(重量比)の割合で計量、水道水にて5~15%希釈、混合、攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。

■フローンHNTエコ12システム 日本ウレタン建材工業会 (NUK) 認定番号 NUK-06015

工 法 名	工 程	材 料 名	使用量 kg/m ²	上塗可能 時 間	備 考
国土交通省 X-1適合 JASS 8 L-US 平場仕様適合 LEW-4.4XET-J工法 軽歩行用 	1	フローンエコブラ速乾	0.2	3~48	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、混合し、電動攪拌機で十分に攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	2	フローンエコボンド	0.3~0.5	0.5~1	原液のまま、砂骨材ローラーで均一に塗布。
	3	フローンエクストラシートS	-	-	フローンエコボンドの上塗り可能時間放置後、下地に接着させ、充分に転圧する。
	4	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。
	5	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。
	6	フローン#12エコ	1.9	24~48	主剤(A液):硬化剤(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、コテにて塗布。
	7	フローン#12エコ	2.0	24~48	主剤(A液):硬化剤(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、コテにて塗布。
	8	エコトップ遮熱	0.15	4~48	A液:B液=1:7(重量比)の割合で計量、水道水にて5~15%希釈、混合、攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	9	エコトップ遮熱	0.15	-	A液:B液=1:7(重量比)の割合で計量、水道水にて5~15%希釈、混合、攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。





※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。)

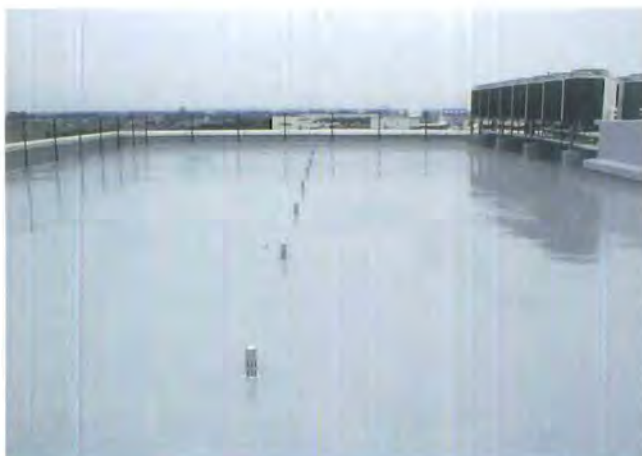
工 法 名	工 程	材 料 名	使用量 kg/m ²	上 塗 可 能 時 間	備 考
国土交通省 X-1適合 JASS 8 L-US適合 TW-4.4XHZ-J工法 軽歩行用 	1	フローンエクストラボンドS	0.3~0.5	0.5~1	トップ14シンナーにて10~20%希釈後、中毛ローラーにて塗布。
	2	フローンエクストラシートS	-	-	フローンエクストラボンドSの上塗り可能時間放置後、下地に接着させ、充分に転圧する。
	3	ジョイントテープ	-	-	ジョイント部はジョイントテープにて処理、端末部はガラスクロスにて補強する。
	4	脱気筒 ステンレス	-	-	25~50mに1ヶの割合で取付け、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、電動攪拌機にて充分に攪拌後、コテにて塗布。
	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、電動攪拌機にて充分に攪拌後、コテにて塗布。
	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10~20%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、フローンエクストラシートSの貼り付けが不十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、フローンエクストラボンド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	備 考
国土交通省X-1適合 JASS 8 L-US適合 LWα-4.4XHZ-J工法 軽歩行用 	1	フローン無機防水α (水希釈プライマー) 水道水	0.3 0.12~0.18	2~6	主剤:パウダー=9:7(重量比)の割合で計量、混合、電動攪拌機(低速三枚羽)でダマがなくなるまで、5分程度充分に攪拌、水道水で40~60%希釈し、中毛ローラーにて塗布。
	2	フローン無機防水α	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(低速三枚羽)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	フローンエクストラボンド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	フローンエクストラシートS	-	-	フローンエクストラボンドSの上塗り可能時間放置後、下地に接着させ、充分に転圧する。
	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、電動攪拌機にて充分に攪拌後、コテにて塗布。
	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、電動攪拌機にて充分に攪拌後、コテにて塗布。
	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10~20%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・モルタルのエフロレッセンス(白華)、レイトンス、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。

※下地の吸込みが激しい場合、フローンエコブラ速乾等を塗布後、フローン無機防水αを施工して下さい。

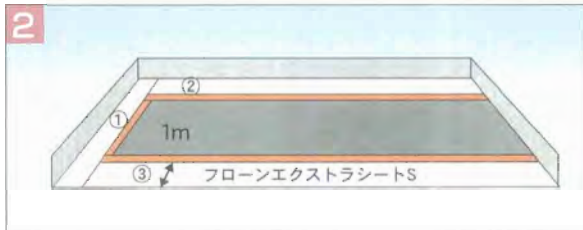


■フローンエクストラシートSの施工例



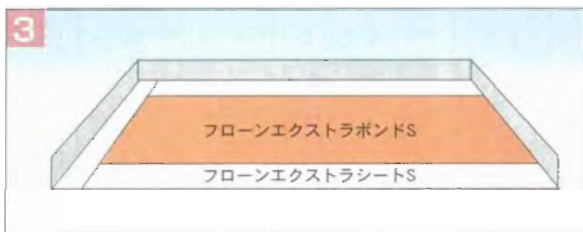
工程1 フローンエクストラボンドS塗布(外側)

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フローンエクストラシートSを裁断しておく。①②③の順にフローンエクストラボンド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/mを塗布する。



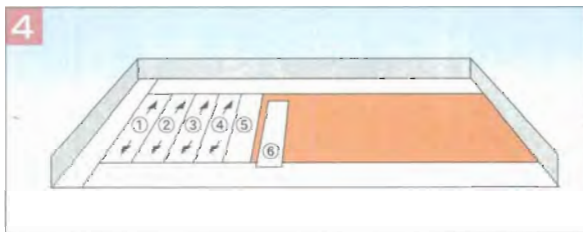
工程2 フローンエクストラシートS貼り付け(外側)

フローンエクストラボンド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、フローンエクストラシート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接着面)



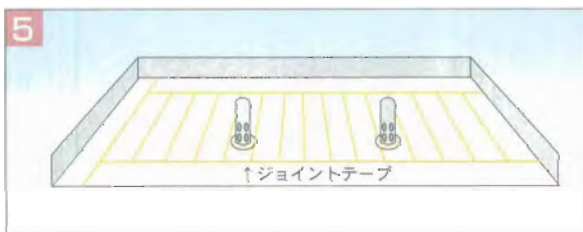
工程3 フローンエクストラボンドS塗布(内側)

残りの内側部分(フローンエクストラシートSの貼ってない部分)にフローンエクストラボンド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/mを塗布する。30分程度乾燥後、工程4へ進む。



工程4 フローンエクストラシートS貼り付け(内側)

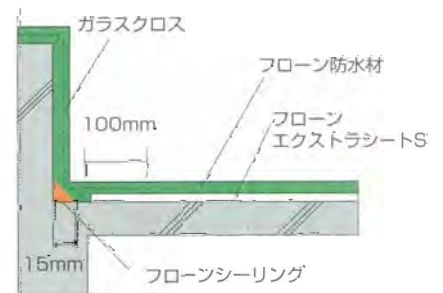
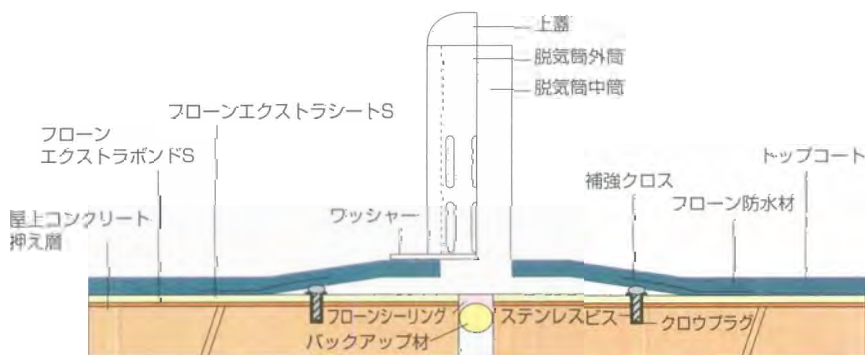
フローンエクストラボンドSを乾燥後、フローンエクストラシートSの両側を引っ張りながら①から順に、浮き、シワがよらないように転圧しながら全面に貼り付ける。重なる部分は、カッター等で切り取る。(シートとシートの間が重なったり、隙間のないようにする)



工程5 ジョイントテープ貼り付け

フローンエクストラシート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。シート末端部は、ガラスクロスで補強する。(下図参照)

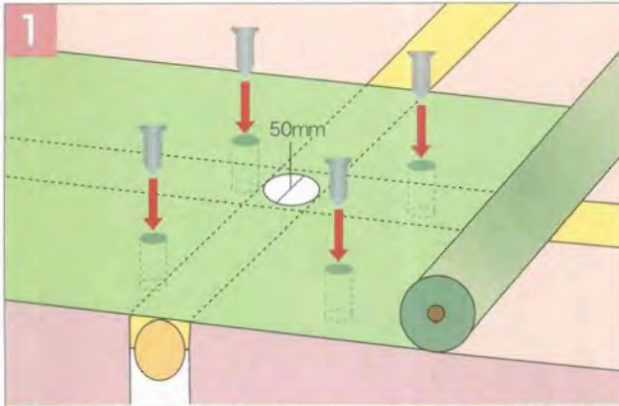
■納り図



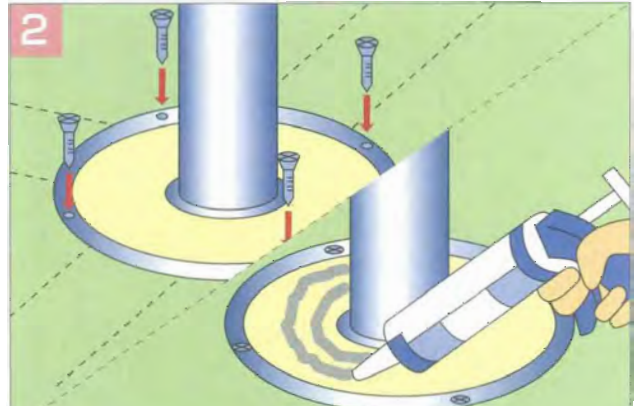
■末端

■脱気筒ステンレスの施工例

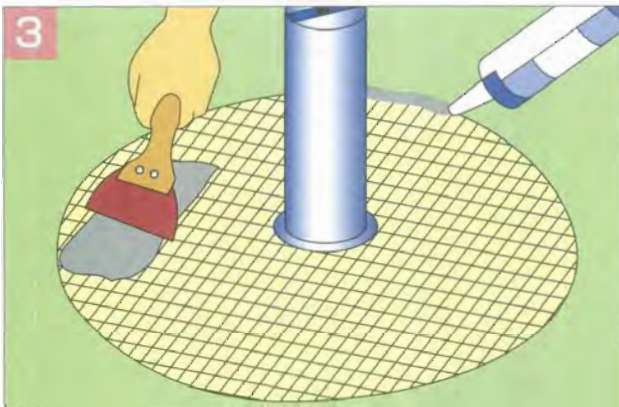
※コンクリートドリルのビットはφ5mmを使用



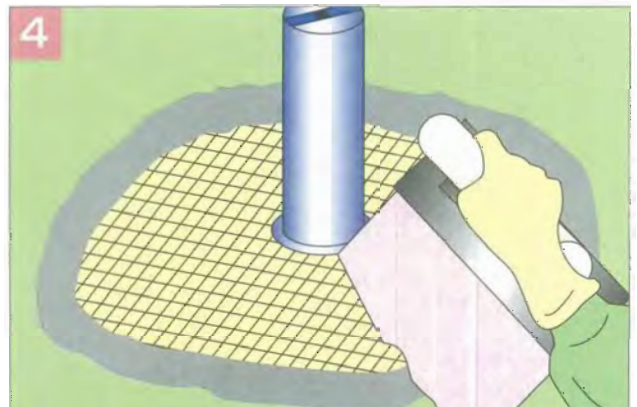
①脱気筒は原則的に目地交差部に取り付けることとする。②目地交差部の通気シートに直径50mm程度の孔を開ける。③目地交差部のバックアップ材を一部除去する。④目地交差部に脱気筒の中心を合わせるようにクロウプラグを打つ。



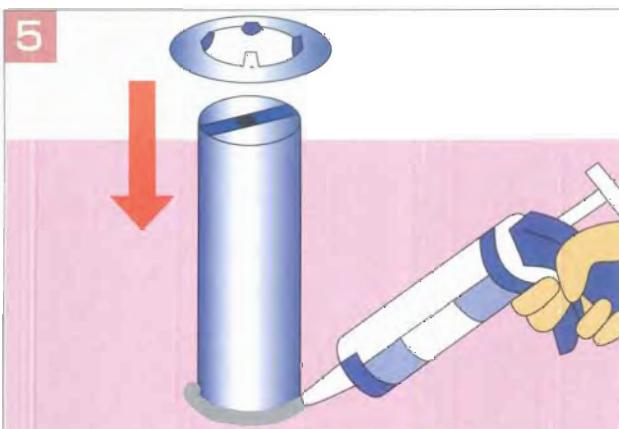
孔の上に脱気筒本体を置き、ステンレスビスで固定する。次に脱気筒本体皿部全体にフローンシーリングを塗布する。



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。



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を取り付ける。



外筒が廻らないように固定しながら、上蓋だけを締める。



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(ch-2)で測定し8%以下、またはコンクリートレンジ(ch-4)で測定し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、レイトンス、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、またルーフト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。
また、フローン防水材は、水分と反応しますので、湿度、雨、汗等にも充分に注意して下さい。
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、フローンプライマーU、またはフローンプライマーUS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、医師の処置を受けて下さい。
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.....

Internet Paint Shop
 ぺいんとわーくす
<http://www.paint-works.net/>



東日本塗料株式会社



本社/〒124-0006 東京都葛飾区堀切3丁目25番18号	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丁目13番地	TEL. 0480(65)1515(代)	FAX. 0480(65)1518
札幌営業所/〒065-0043 札幌市東区苗穂町9丁目4番6号	TEL. 011(743)5271(代)	FAX. 011(743)5273
仙台営業所/〒983-0045 仙台市宮城野区宮城野1丁目4番20号	TEL. 022(291)7372(代)	FAX. 022(291)7320
新潟営業所/〒950-0871 新潟県新潟市東区山木戸3丁目7番9号	TEL. 025(273)5749(代)	FAX. 025(274)6730
静岡営業所/〒422-8037 静岡県静岡市駿河区下島128番地1	TEL. 054(238)8061(代)	FAX. 054(238)8063