

水硬性ゴム弾性塗膜防水材

# エレホン ソフトテック

- 防水性
- 弾 性
- 非溶剤系



# エレホン ソフテック

エレホン・ソフテックはセメント系微粒子粉体と特殊アクリル系エマルジョンを組み合わせた水硬性ゴム弾性塗膜防水材です。

硬化後の塗膜は防水性・伸縮性・弾性に富み各種建築物の防水及び保護に優れた効果を発揮します。

ソフテックの幅広い特性は建築・土木分野のさまざまな防水ニーズにお答えできます。

## 特長

### 防水性

透水量が0 (JIS A 6910)であり防水性に優れているため、各種建築物を水の被害から守ります。

### 中性化抑制

水及び空気をほとんど通さないため、コンクリートの中性を抑制し各種RC構造物の耐用年数を延長します。

### 亀裂追随性

コンクリート建築物に発生する亀裂に追随するように伸び率を調整しています。

### 耐久性

防水塗膜は耐水性、耐候性、耐アルカリ等に優れています。

### 接着性

コンクリートはもちろん、各種下地との接着性に優れています。



- ☆ソフテック  
ゴム弾性塗膜防水材
- ☆STプライマー  
ソフテック専用プライマー
- ☆STトップ  
専用弾性カラーコート材
- ☆STクロス  
専用ガラスクロス補強材

## ST工法使用材料一覧

品名	荷姿	粉体	樹脂	水		
ソフテック(袋)	10kg粉体(防湿袋)・6kg樹脂(ポリ、箱)	10kg	+	6kg	+	0~500cc
ソフテック(ケース)	3kg粉体(ポリ袋)・1.8kg樹脂(ポリ容器)×4	3kg	+	1.8kg	+	0~150cc
STプライマー	4kg樹脂(ポリ容器)及び18kg樹脂(缶)	STプライマー・水=1:1希釈で使用				
STトップ	16kg液状(缶) グリーン・グレー・ブラウン・シルバー	5~10%希釈で使用(シルバーのみ2~5%希釈)				
STクロス	100m×106cm及び100m×15cm×2巻	-				
A1プライマー	25kg粉体(防湿袋)・4kg樹脂(ポリ容器)	25kg	+	4kg	+	6~8kg
A3プライマー	50kg粉体(防湿袋)・4kg樹脂(ポリ容器)	50kg	+	4kg	+	6~8kg
#200	25kg粉体(防湿袋)・2kg樹脂(ポリ容器)	25kg	+	2kg	+	3.5kg



## ソフテックポリマーの性状

項目	品質
主成分	アクリル系エマルジョン
固形分濃度 (%)	49.5~51.5
pH	7.0~9.0
粘度 (cp/30℃)	100~500
比重	1.01~1.03

## 接着強度 (N/mm<sup>2</sup>)

下地	塗布条件	接着強度	下地	塗布条件	接着強度
コンクリート 歩道板	乾燥	1.15	A L C 板	乾燥	0.74
	湿潤	1.01		木質合板	乾燥
鉄板	乾燥	1.23	ウレタン塗膜	乾燥	0.87
スレート板	乾燥	1.05	エポキシ塗膜	乾燥	1.09
磁器タイル	乾燥	1.04	アスファルト	乾燥	1.01

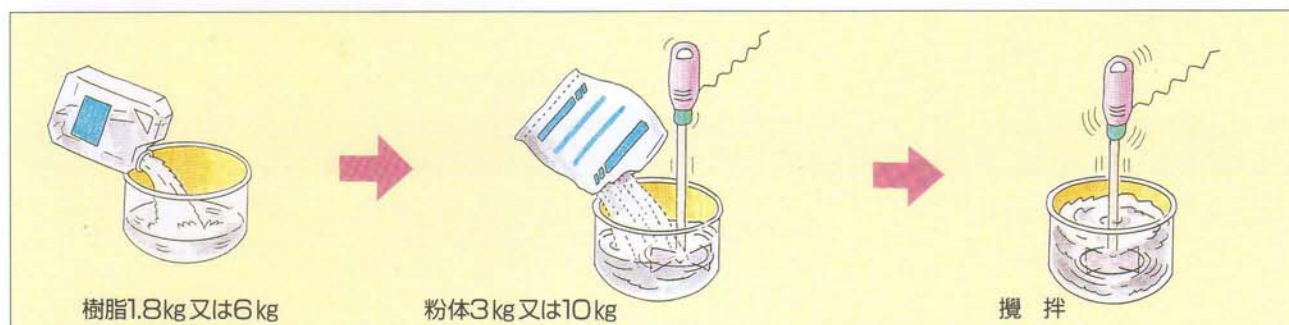
## 防水塗膜物性

項目	試験条件		
	伸び (%)	強さ (N/mm <sup>2</sup> )	
引張試験 (N/mm <sup>2</sup> )	試験時温度 -10℃	29	3.36
	試験時温度 20℃	105	1.06
	試験時温度 60℃	52	0.63
引裂強さ (N/mm <sup>2</sup> )	0.9	JISA-6021	
透水量 (ml)	0	JISA-6910	
耐衝撃性	形状の変化	変化なし	JISA-6910

※引張試験 JISA-6021による試験結果

## 使用上の注意事項

- ★ソフテックは水硬性塗膜防水材です。セメントと同様に湿気のない場所で保管してください。
- ★衣服、用具、容器等に付着したソフテックが乾くと取れにくくなりますので早目に水洗いをしてください。
- ★作業性調整の為に水を加える場合は粉体重量の5%以内としてください。
- ★作業性調整の為に水を加えた場合は1回の塗り厚を1mm以内としてください。
- ★混練後のソフテックが皮張りした場合は表面の皮を取り除き再度攪拌し、使用してください。
- ★高速攪拌機で均一に混練してください。この場合、樹脂を混練容器に入れた後、粉体を加えながら攪拌したほうが良く混ざります。



ソフテック塗布前



ソフテック塗布後



## STプライマーの品質

### 性 状

項 目	品 質
主 成 分	アクリル系エマルジョン
固形分濃度(%)	35
pH	9
粘 度(cp/30℃)	20
最低成膜温度(℃)	0
平均粒子径 (nm)	64

### 密着性試験

項 目	コンクリート板	モルタル板	スレート板	備 考
乾燥状態	◎	◎	◎	20℃ 48時間養生
湿潤状態	◎	◎	◎	20℃ 48時間養生
浸 漬	◎	◎	◎	20℃ 48時間養生
				その後、72時間各液中に浸漬

#### 【試験方法】

塗 布 液

STプライマー：水＝1：1希釈液  
アルカリ溶液  
水酸化カルシウム飽和0.1%NaOH  
水溶液

判 定 方 法

2mmこぼん目(5×5) セロテープ剥離法

## STトップ(水性防水層仕上材)の品質

### STトップの性状

項 目	グリーン	グレー	ブラウン	シルバー
固 形 分(%)	51	51	51	22
粘 度 (cp/30℃)	4500~5500	4500~5500	4500~5500	800~1200
比 重	1.4	1.4	1.4	1.4

### 使用方法

色 調	希 釈 水	塗 布 方 法	塗 布 量 (g/m <sup>2</sup> )
STトップ(一般色)	5~10%	ハケ・ローラー・吹き付け	150g×2回塗 計300g
STトップ(シルバー色)	2~5%	ハケ・ローラー・吹き付け	100g×2回塗 計200g

### 塗膜性能

項 目	グリーン	グレー	ブラウン	シルバー	試 験 条 件
接 着 性	合 格	合 格	合 格	合 格	ゴバン目試験 セロテープ剥離試験
耐アルカリ性	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	飽和セメント液中 10日間浸漬
耐 水 性	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	水道水中 10日間浸漬
耐 海 水 性	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	海 水 中 10日間浸漬
耐 候 性	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	サンシャインウエザオメーター 1000時間

## 荷 姿

STプライマー	STトップ	STクロス
4kgポリ容器 18kg缶	16kg缶	ロール(100m×106cm) ロール(100m×15cm×2巻)



# ソフテック標準施工仕様

工法		ST-01 (歩行用クロス工法)	ST-02 (軽歩行用クロス工法)
工程			
施工場所		屋上、ベランダ(広面積)、浴室、トイレ	屋上、ベランダ(広面積)、傾斜屋根
塗布厚		2mm	2mm
使用材料		STプライマー STクロス ソフテック A1・A3プライマー(下地調整用モルタル) #200(早硬性モルタル) 保護モルタル	STプライマー STクロス ソフテック A1・A3プライマー(下地調整用モルタル) #200(早硬性モルタル) STトップ(トップコート)
施工図			
施 工 要 領	1. 下地処理	<p>下地を水洗しほこり、レイトンス、エフロ等を十分に除去してください。            亀裂、ジャンカ、ドレイン及びパイプ延り、コーナー廻り等の処理を早硬性防水モルタル、エレホン#200で行なって下さい。            下地の不陸調整が必要な場合はエレホン・A1プライマー又はA3プライマーを使用して下さい。</p>	
	2. STプライマー塗布兼クロス貼り	<p>下地処理終了後プライマーを塗布します。塗布量200g/m<sup>2</sup>でムラのないよう塗布してください。            STプライマー(STプライマー：水=1：1に希釈し塗布します。)            プライマー塗布後STクロスを点接着させ貼り付けます。            STプライマー乾燥時間 1～2時間</p>	
	3. ソフテック1回目塗布(下塗り)	<p>コテ又はローラー等で下塗りを行ないます。この時クロスに空気が残らないように樹脂を浸透させてください。  <b>[下塗り配合]</b> ソフテック粉体 10kg：樹脂 6kg：水 200～500cc 塗布量 1.5kg/m<sup>2</sup>            下塗り乾燥養生時間 5～10時間(足跡が付かなくなったら次工程へ移って下さい)</p>	
	4. ソフテック2回目塗布(上塗り)	<p>コテ又はローラー等で上塗りを行います。  <b>[上塗り配合]</b> ソフテック粉体 10kg：樹脂 6kg：水 200～500cc 塗布量 1.5kg/m<sup>2</sup>            上塗り乾燥養生時間 5～10時間</p>	
	5. 保護層	<p>保護モルタルを30mm以上打設してください。            この場合、2m毎に伸縮目地を入れてください。</p>	<p>トップコート材をローラー又は刷毛で塗布します。            STトップ(グリーン・グレー・ブラウン・シルバー)            STトップに5～10%の水を加え攪拌後塗布してください。(シルバーのみ2～5%)            塗布量 1回150g/m<sup>2</sup>(2回塗り)            塗布間隔 30分以上</p>

# ソフテック標準施工仕様

工法		ST-03 (歩行用)	ST-04 (軽歩行用)
工程			
施工場所		ベランダ、トイレ、洗面所	ベランダ、パラペット、サッシ廻り
塗布厚		1.6mm	1.6mm
使用材料		STプライマー ソフテック A1・A3プライマー(下地調整用モルタル) #200(早硬性モルタル) 保護モルタル	STプライマー ソフテック A1・A3プライマー(下地調整用モルタル) #200(早硬性モルタル) STトップ(トップコート)
施工図			
施 工 要 領	1.下地処理	<p>下地を水洗しほこり・レイタンス・エフロ等を十分に除去してください。 亀裂、ジャンカ、ドレイン及びパイプ廻り、コーナー廻り等の処理を早硬性防水モルタル、エレホン#200で行なってください。 下地の不陸調整が必要な場合はエレホンA1プライマー又はA3プライマーを使用して下さい。</p>	
	2.STプライマー塗布	<p>下地処理終了後プライマーを塗布します。塗布量200g/m<sup>2</sup>でムラのないよう塗布してください。 STプライマー(STプライマー：水＝1：1に希釈し塗布します。) STプライマー乾燥養生時間 1時間～2時間</p>	
	3.ソフテック 1回目塗布 (下塗り)	<p>ローラー、コテ等でソフテックを塗布します。塗布量 1.5kg/m<sup>2</sup></p> <p><b>【配 合】</b> 粉体 10kg：樹脂 6kg：水 200～500cc 下塗り乾燥養生時間 5～10時間(足跡が付かなくなったら次の工程に移ってください。)</p>	
	4.ソフテック 2回目塗布 (上塗り)	<p>ローラー、コテ等で2回目塗布を行います。塗布量 1kg/m<sup>2</sup></p> <p><b>【配 合】</b> 粉体 10kg：樹脂 6kg：水 0～500cc 上塗り乾燥養生時間 5～10時間</p>	
	5.保護層	<p>保護モルタルを30mm以上打設してください。 この場合、2m毎に伸縮目地を入れてください。</p>	<p>トップコートをローラー又は刷毛で塗布します。 当社品STトップ(グリーン・グレー・ブラウン・シルバー) STトップに5～10%の水を加え攪拌後 布して下さい。(シルバーのみ2～5%)</p> <p>塗布量 1回150g/m<sup>2</sup>(2回塗り) 塗布間隔 30分以上</p>



# ソフテック標準施工仕様

工法		ST-11 (構造物防水)	ST-12 (構造物防水)
工程			
施工場所		地下外壁、二次製品ジョイント部、パイプ廻り等	地下外壁、二次製品ジョイント部、パイプ廻り等
塗布厚		1.6mm	1.3mm
使用材料		STプライマー ソフテック #200 (早硬性モルタル)	STプライマー ソフテック #200 (早硬性モルタル)
施工図			
施工要領	1. 下地処理	下地を水洗しほこり、レイトンス、エフロ等を十分に除去してください 木コン、ジャンカ、クラック等があれば早硬性防水モルタル、エレホン#200で充填処理を行なって下さい。	
	2. STプライマー塗布	下地処理終了後プライマーを塗布します。塗布量200g/m <sup>2</sup> でムラのないよう塗布してください。 STプライマー(STプライマー：水=1：1に希釈し塗布します) STプライマー乾燥養生時間 1時間～2時間	
	3. ソフテック1回目塗布(下塗り)	ローラー、刷毛等でソフテックを塗布します。 (塗布量 1.5kg/m <sup>2</sup> ) 【配合】 粉体 10kg：樹脂 6kg：水 0～200cc 下塗り乾燥養生時間 3～5時間	ローラー、刷毛等でソフテックを塗布します。 (塗布量 2kg/m <sup>2</sup> ) 【配合】 粉体 10kg：樹脂 6kg：水 0～200cc
	4. ソフテック2回目塗布(上塗り)	ローラー、刷毛等で2回目塗布を行います。 (塗布量 1.0kg/m <sup>2</sup> ) 【配合】 粉体量 10kg：樹脂 6kg：水 0～200cc	

# ソフテック技術資料

## 1. ソフテックの粘度

### 1.1 温度と粘度

粉体	樹脂	測定温度		
10kg	6kg	5℃	20℃	30℃
粘度 (cp)		9600	7200	7800

### 1.2 水添加量と粘度(20℃)

粉体	樹脂	水添加量		
10kg	6kg	0cc	200cc	500cc
粘度 (cp)		7200	3800	1800

## 2. 水添加量と引張試験

粉体	樹脂	水添加量		
10kg	6kg	0cc	200cc	500cc
引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )		1.03	1.09	1.27
伸び (%)		108	98	85

#### [試験条件]

養生: 20℃ 14日間

シート厚: 2mm

形状: 2号ダンベル片

引張速度: 50 mm/min

測定温度: 20℃

## 3. 耐薬品性

溶液名	シート状態	付着強さ (N/mm <sup>2</sup> )	判定
水道水	異常なし	1.00	○
海水	異常なし	0.97	○
硫酸(3%濃度)	白色に変化	0.86	×
塩酸(3%濃度)	白色に変化	0.71	×
苛性ソーダ(3%濃度)	異常なし	0.91	○
トルエン	膨潤	—	×

#### [試験方法]

厚さ1.3mm、幅3cm、長さ20cmのシートと幅20cm、長さ30cmのスレート板全面に1.3mmの厚みにソフテックを塗布した試験体を各液に24時間浸漬しシートの状態の観察及び付着強さを測定した。

## 4. 透水試験

試料名	ブレンモルタル	ソフテック塗布
透水量(g)	95	0.2
透水比	100	0.2

[試験方法] JIS A 1404による。

#### [試験条件]

水圧: 0.3MPa 養生: 20℃、14日間

時間: 1時間 塗布量: 2kg/m<sup>2</sup>(1.3mm)

## 5. 温冷繰り返し耐久性試験

項目	引張試験	
	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)
サイクル数(回)		
0	1.02	110
5	1.29	84
10	1.54	68
20	1.83	60

#### [試験方法]

20℃で14日間養生したシートを-40℃×2時間+60℃×2時間を1サイクルとした条件下に、各サイクル処理した後、20℃で24時間放置し、引張試験を行なった。

#### [試験条件]

シート厚み: 2mm

試験体形状: 2号ダンベル片

引張速度: 50 mm/min



## 6. 耐候性試験

項目	条件	
	照射時間 (hr)	
	0	250
引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	1.05	1.26
伸び (%)	110	86

### [試験条件]

促進暴露試験装置：サンシャインカーボンアーク燈  
シート厚み：2mm  
試験体形状：2号ダンベル片  
引張速度：50mm/min

## 7. 中性化試験

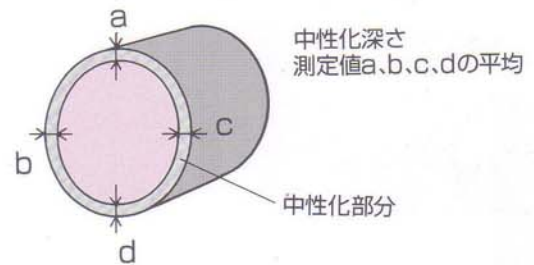
### [試験方法]

ポルトランドセメント1：珪砂2.5のモルタルを100φ×200hの円柱型枠に casting 24時間後脱枠しソフテックを2kg/m<sup>2</sup>の割合で全面塗布し試験体とした。

試験体を大気中で6ヵ月放置後割裂、フェノールフタレイン溶液を散布し中性化深さを測定した。

又、6ヵ月放置した試験体を更にインキュベータに入れ3ℓ/minで炭酸ガスを3日間吹き込み中性化を促進させた後、同様の方法で中性化深さを測定した。

条件	項目	
	中性化深さ (mm)	
	無塗布	塗布
6ヵ月放置	6.1 mm	0
6ヵ月放置+強制中性化3日	10.5 mm	0



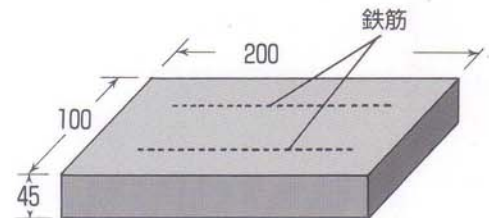
## 8. 耐海水試験

### [試験方法]

ポルトランドセメント1：珪砂2.5のモルタルを200×100×45mmの型枠に casting 途中図の位置にd10の異形棒鋼を2本入れた。24時間後脱枠し3日間養生後ソフテックを2kg/m<sup>2</sup>の割合で塗布し試験体とした。

ソフテック塗布1日後無塗布試験体と共に海水中に浸漬し錆の発生状態を観察した。

経日	項目	
	鉄筋状態	
	無塗布	塗布
浸漬6ヵ月	発錆なし	発錆なし
浸漬1年	発錆	発錆なし



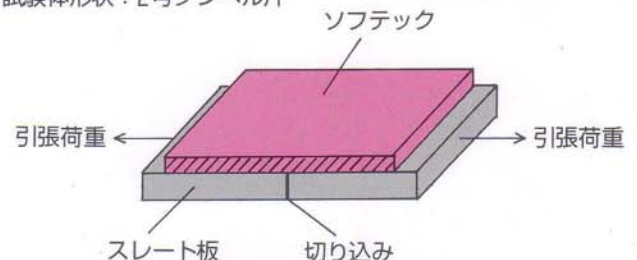
## 9. クロスの補強効果

### 9.1 引張試験

区分	項目	
	引張試験	
	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)
クロス無	1.03	106
クロス有	4.24	82

### [試験条件]

養生：20℃ 14日間  
シート厚み：2mm  
試験体形状：2号ダンベル片  
引張速度：50mm/min  
測定温度：20℃



### 9.2 下地亀裂に対する抵抗性試験

#### [試験方法]

スレート板に切り込みを入れソフテックを2mm厚で塗布し20℃で14日間養生し試験体とした。

試験体を5mm/minの速度で引っ張り、塗布面が破断したときの最大幅を測定した。

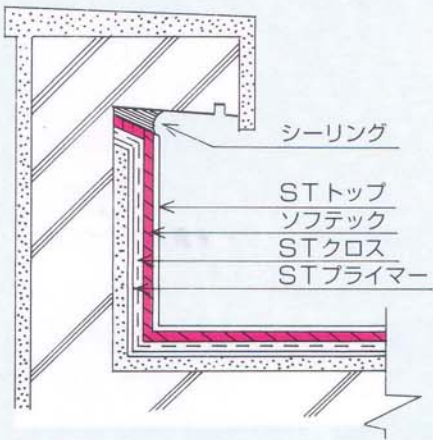
項目	区分	
	クロスの有無	
	クロス無	クロス有
最大破断幅 (mm)	2.7	3.6

### [試験条件]

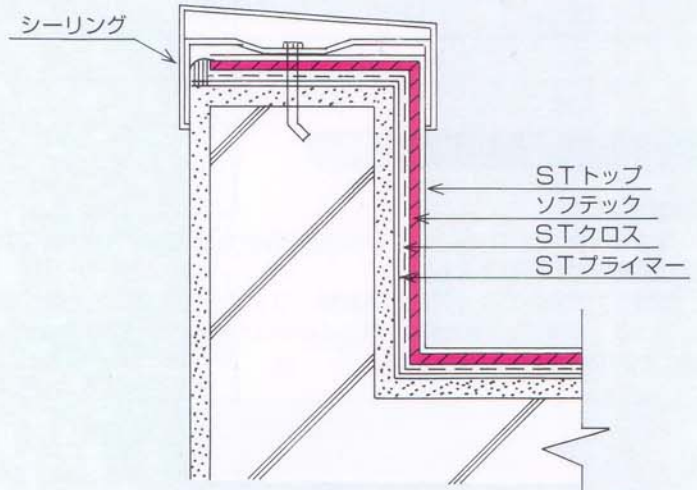
シート厚み：2mm  
引張速度：5mm/min  
測定温度：20℃

# 細部納り図

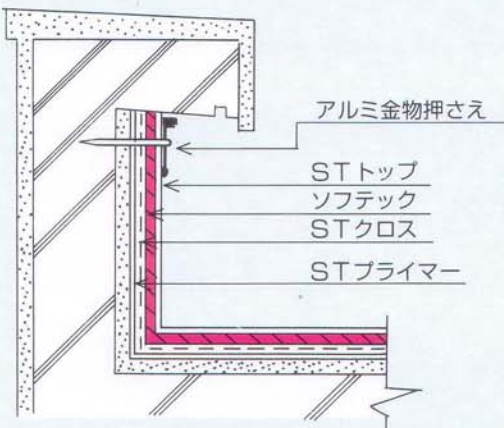
## パラペット



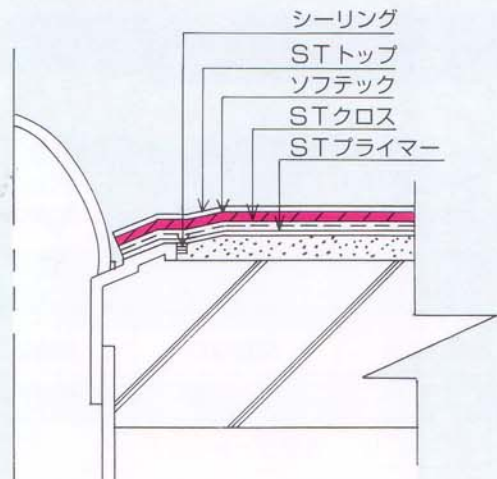
## パラペット天端



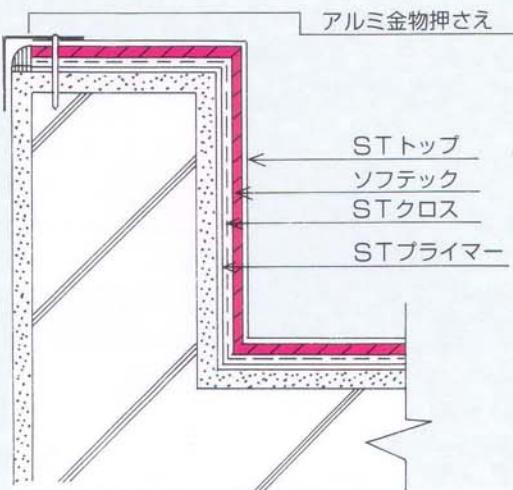
## パラペット



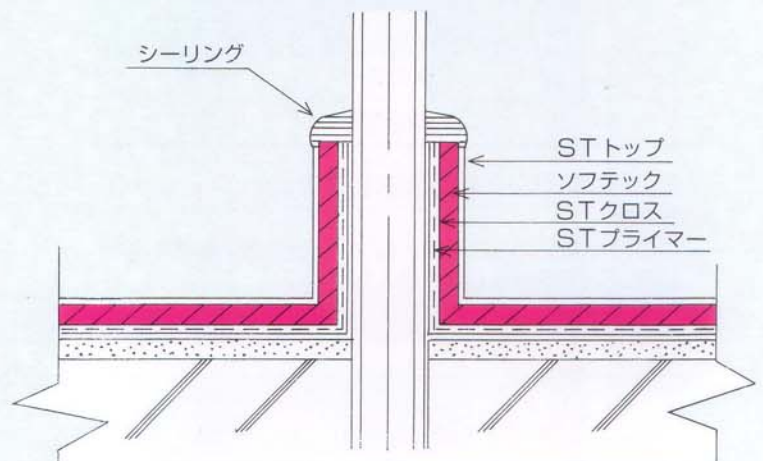
## 縦引きドレン周り



## パラペット天端



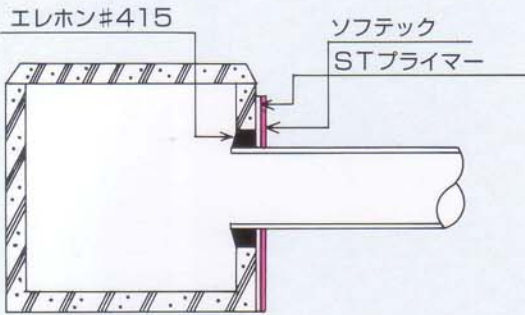
## パイプ周り



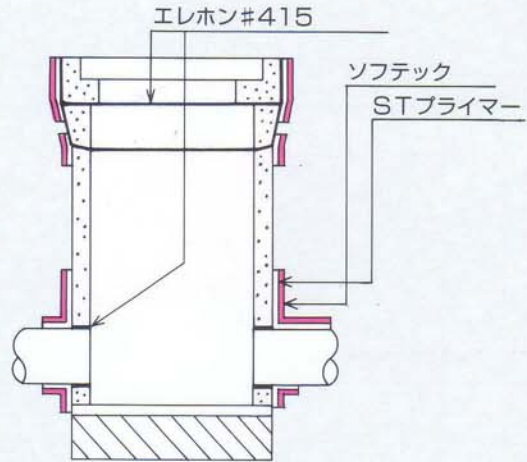


# 用途例

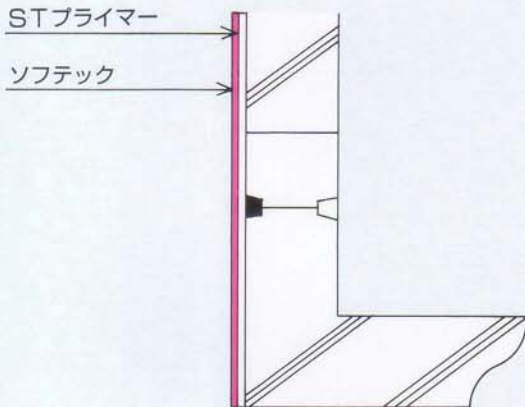
## パイプ周り



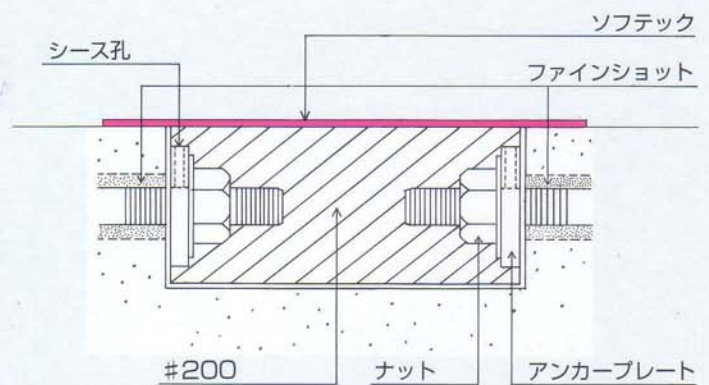
## マンホール周り



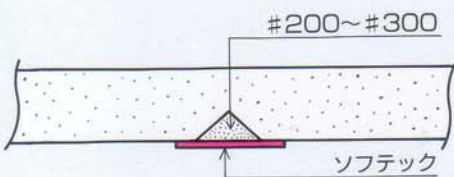
## 一般建物外防水



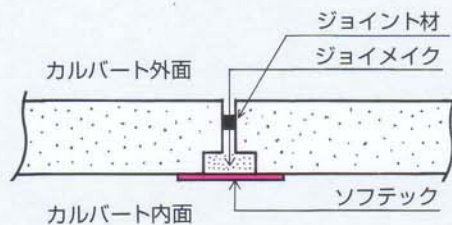
## 金結ボックス防水



## キレツ部分防水



## カルバート目地防水



# EREWHON

特殊セメントの分野を大きくリードする



**エルホン・化成工業株式会社**

**EREWHON**

<http://www.erewhon.co.jp/>

本社・工場	〒870-0141	大分県大分市三川新町1-2-23	TEL (097) 552-2251	FAX (097) 552-2213
大阪支店	〒564-0063	大阪府吹田市江坂町2-12-50	TEL (06) 6388-6585	FAX (06) 6388-6561
福岡支店	〒814-0151	福岡県福岡市城南区堤1-9-10	TEL (092) 874-6990	FAX (092) 862-6398
関東・東支店	〒340-0055	埼玉県草加市清門町248-3	TEL (048) 951-1987	FAX (048) 951-1988
仙台支店	〒984-0012	宮城県仙台市若林区六丁の目中町6-2	TEL (022) 287-7221	FAX (022) 287-7222
名古屋支店	〒463-0048	愛知県名古屋市守山区小幡南3-5-21	TEL (052) 758-1889	FAX (052) 758-1890
いわき営業所・工場	〒979-3112	福島県いわき市小川町上平字中平30-3	TEL (0246) 83-2600	FAX (0246) 83-2677
関東・西営業所	〒224-0064	神奈川県横浜市都筑区平台19-24	TEL (045) 306-6200	FAX (045) 949-2015
広島営業所	〒739-1731	広島県広島市安佐北区落合2-41-22	TEL (082) 841-2350	FAX (082) 841-2360
鹿児島営業所	〒890-0082	鹿児島県鹿児島市紫原1-51-25	TEL (099) 284-0533	FAX (099) 284-0535
新潟営業所	〒950-0925	新潟県新潟市中央区弁天橋通3-1-31	TEL (025) 286-6260	FAX (025) 286-6263
札幌営業所	〒007-0805	北海道札幌市東区東苗穂5条3-2-32	TEL (011) 786-6051	FAX (011) 786-6052
㈱エレホン・技研本社	〒781-0270	高知県高知市長浜19-3	TEL (088) 805-2332	FAX (088) 841-2322
㈱エレホン・技研松山営業所	〒791-8042	愛媛県松山市南吉田町1408-1	TEL (089) 974-8225	FAX (089) 974-8230

代理店