



ネガティブフリクション低減用
特殊アスファルトシート

SLシート

《SLIP LAYER SHEET》

昭和シェル石油株式会社

SL シートの特長

● 確実な NF (ネガティブフリクション) 低減効果

アスファルトは、短い載荷時間のとき弾性体、載荷時間が長いときには粘性流体として挙動する特性(粘弾性)をもっています。SL シートは専用アスファルト(SL コンパウンド)の粘弾性を利用して、地盤沈下等による NF を低減する材料です。

● 下地との良好な接着性

下地との接着性向上のため、SL シートには粘着層を設けています。また、下地処理用プライマーにはゴムアスファルトを溶剤で希釈したものを採用し、乾燥時間の短縮と良好な接着性を実現します。

● 現場施工が容易

SL シートは、カッターで必要な寸法に裁断できます。また、貼付は、離型紙を剥がして貼付面に密着するだけの簡単な施工手順です。

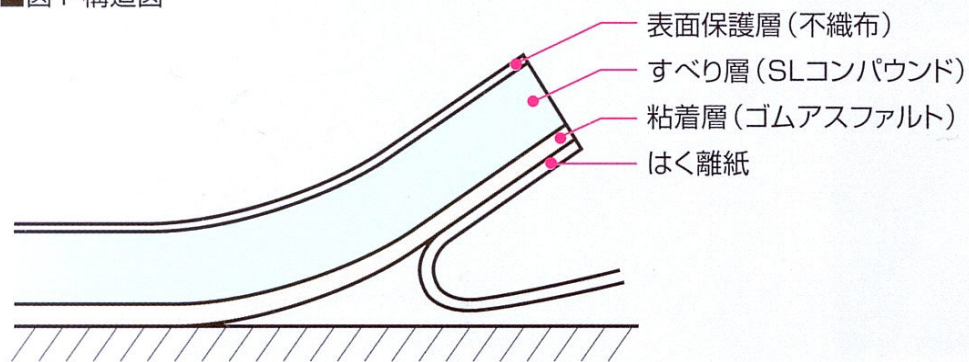
● SL シートの用途

- ◇ SL 杭の SL 未塗布部、補修に
- ◇ ボックスカルバートの NF 作用部に
- ◇ 鋼矢板、鋼管矢板、ケーソンの NF 作用部に
- ◇ 支持杭工法と他種工法間の接触面に
- ◇ 縁切矢板の安全性向上に
- ◇ その他、垂直方面のあらゆる摩擦力低減に

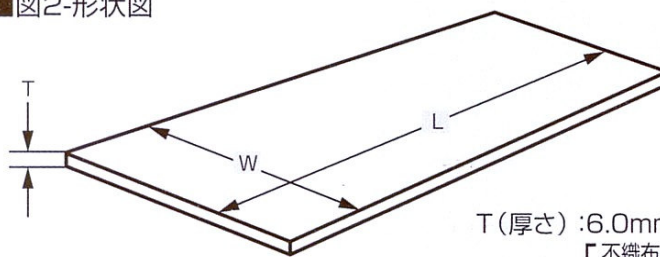
SL シートの構造

SLシートは、貼付面との接着する「粘着層」、せん断応力を低減する「すべり層」、すべり層を保護する「表面保護層」からなります。また1m×2m×6mmが定形です。

■図1-構造図



■図2-形状図



T(厚さ):6.0mm
[不織布0.1mm,SLコンパウンド5.0mm]
[ゴムアスファルト0.8,はく離紙0.1mm]
W(幅):1,000mm
L(長さ):2,000mm
 ω (重量):13kg/枚

SL シートの性状

(1) SL コンパウンドの性状

SL シートのすべり層は、SL 工法専用アスファルト「SL コンパウンド B グレード」を使用します。表-1 に性状を示します。

表-1 「SL コンパウンド」B グレードの性状

試験項目	規格範囲	試験法
針入度(25°C, 1/10mm)	40~60	JIS K 2207
軟化点(°C)	65.0~73.0	JIS K 2207

(2) SL プライマーの性状

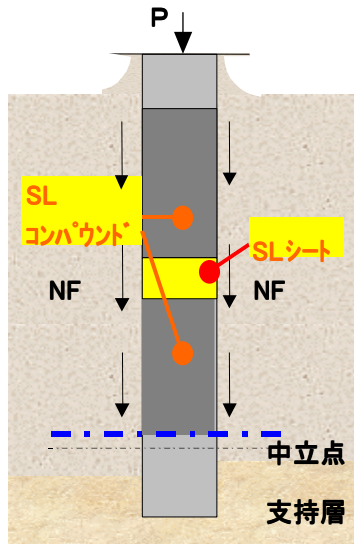
プライマーは、コンクリートまたは鋼板等の下地表面に塗布するもので、SL シートと貼付面との接着性を強化するために使用されます。表-2 に「SL シート用プライマー」の性状を示します。

表-2 「SL シート用プライマー」の性状

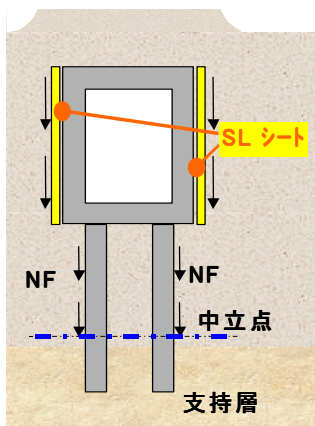
試験項目	規格範囲	試験法
粘度(25°C, Cp)	33~55	B 型回転粘度計
比重 (25°C)	0.900~1.000	JIS K 2249
引火点 (°C)	21 以上	JIS K 2265
固形分 (%)	45~60	
溶剤 (%)	40 以上	

SL シートの用途例

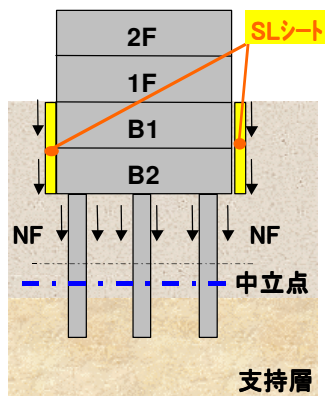
(1) 構造物、建築物の NF 低減



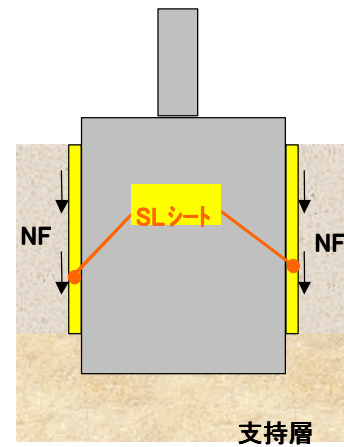
< 杭基礎接合部 >



< 杭基礎暗渠壁面 >

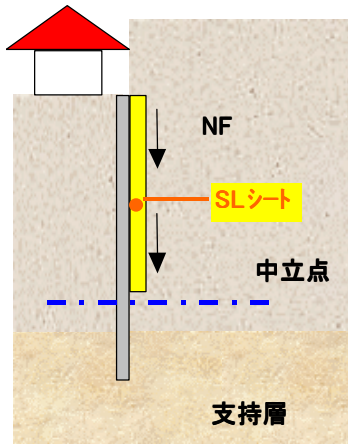


< 地下室壁面 >

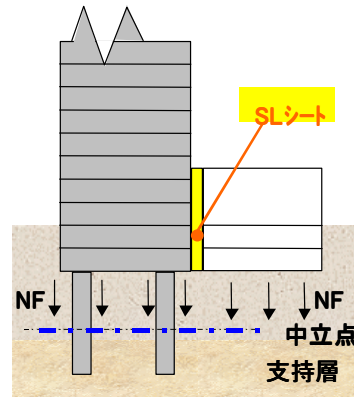


< ケーソン外周部 >

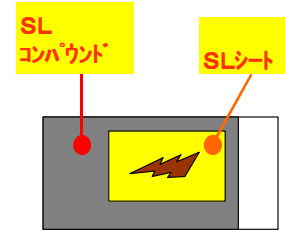
(2) その他の用途



＜縁切矢板＞



＜フローティング工法との接触部＞



＜SLコンパウンド
損傷部の補修＞

SLシートの貼付要領

(1) 施工用工具

SLシートの施工に必要な主な工具は次の通りです。

- ①プライマー小分け容器
- ②ローラー刷毛
- ③攪拌棒(木または鉄棒)
- ④巻尺
- ⑤金尺
- ⑥カッター
- ⑦ハンドローラー
- ⑧木槌
- ⑨マーキング用マジックペン
- ⑩ハンドバーナー
- ⑪ウエス

(2) 下地処理

SLシートの施工中のはがれ、脱落を避けるため貼付前に下地処理を行います。

〈鋼矢板表面の下地処理〉

プライマー塗布に先立ち、鋼矢板表面に付着した水分、油、錆、埃などをきれいに拭取って下さい。錆がひどい状態のときはワイヤーブラシ、ショットブラスト、サンドブラスト等により錆を落としてください。錆落としの目安は2種ケレンです。

〈コンクリート表面の下地処理〉

プライマー塗布に先立ち貼付面に付着した水分、油、埃などをきれいに拭取って下さい。下地コンクリートの感想状態は原則として表面乾燥常態とします。



(3) プライマーの塗布

プライマーは、ゴムアスファルトを溶剤で希釈した SL シート貼付け専用プライマー「SL シート用プライマー」を使用します。

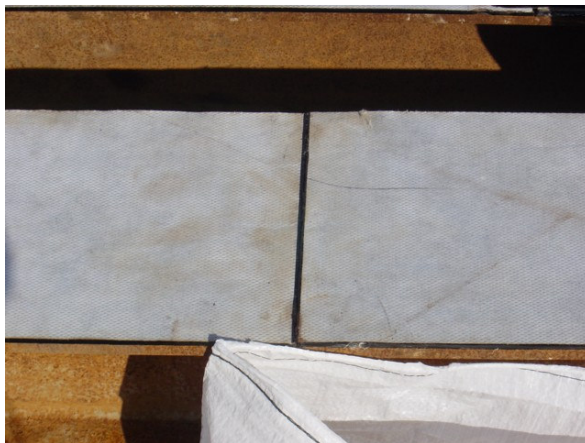
プライマーの缶を開封後、攪拌棒（木または鉄棒）を用いて、プライマーが均一になるように攪拌します。

プライマーは、ブラシ、ローラー刷毛等で入念にかつ均一に塗布します。プライマーの塗布量は $150\sim 200\text{g}/\text{cm}^2$ です。乾燥時間は約 30 分～2 時間程度です。季節、天候、気温などの条件により乾燥時間は異なるので指触乾燥状態を目安としてください。



(4) SL シートの割付け

プライマーを塗布した下地の上に所定の寸法に裁断した SL シートを仮敷きします。接合は突き合わせジョイントとします。



(5) SL シートの貼付け

予め割付けられた位置に SL シートを仮敷きした後に、上半部を手前方向に折返し、シート裏面のはく離紙中央部に横方向からカット線を入れます。その後、はく離を剥ぎながら上半部を圧着貼付けします。

同様に下半部も折り返してからのはく離紙を剥ぎながら貼付けます。

接合部あるいは上端部は、シート裏面に水分を浸透させる原因箇所となることから、木槌等を用いて入念に圧着することが重要です。

注) SL シートは日光の直射する表面温度が上昇してずれ落ちることが懸念されますので、温度上昇の抑制のため日覆を被せるなどの対策を講じて下さい。

また、気温が 10℃以下になる時期の貼付けは、SL シートを加温して軟化させると作業性、粘着性とも良好になります。



SL シートの梱包

定格版の SL シートは、外力による損傷や直射日光による変形を避けるために木箱に整然と積重ねて収納されています。木箱は SL シートの変形が生じないよう、四方に隙間がないピッタリサイズのものになっています。

積重ね枚数は、標準的な場合で 50 枚ありますが、長期保管が予想される場合には SL シートの変形を防ぐために 40 枚重ねにしてあります。



SL シートの運搬・取扱い・保管

- (1) SL シートの運搬は木箱梱包の状態で行なうことを原則とし、損傷を生じないように丁寧に扱って下さい。
- (2) SL シートの保管は、木箱梱包の状態で行なうことを原則とし、雨露・直射日光を避け水平な状態で保管して下さい。また、やむを得ず温度の上昇が予想される場所で保管するときは、シートで覆う、水を散布するなどして温度の上昇を抑制して下さい。
- (3) SL シートを木箱から取り出す場合には、SL シートが変形しないように、一枚ずつ丁寧に取扱いして下さい。一旦出した後は、木箱に収納されていた時以上に、運搬・取扱い・保管に御注意をお願いします。

SL シート施工上の注意

- (1) プライマーを塗布、乾燥する際は、表面に埃等が付着しないようご注意ください。
- (2) プライマーを乾燥した後は、できるだけ早くSL シートを貼付けて下さい。プライマー塗布後1週間以上経過したときは、再度所定量のプライマーを塗り直して下さい。
- (3) SL シート貼付の際は、剥がれ防止のため木槌、金属ハンドローラー等で入念に圧着して下さい。
- (4) SL シートは貼付後のダレ、剥がれを避けるため、SL シートを貼付けた後はできるだけ早く打設、埋め戻して下さい。
- (5) SL シート貼付後土砂で埋戻す際は転石、礫等によりSL シートが剥がれないようご注意ください。