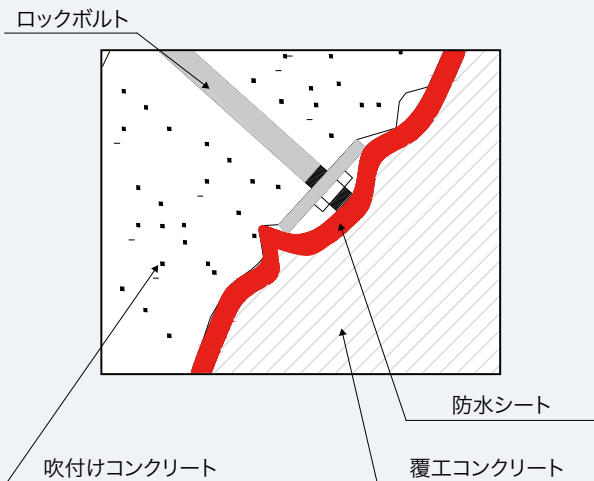
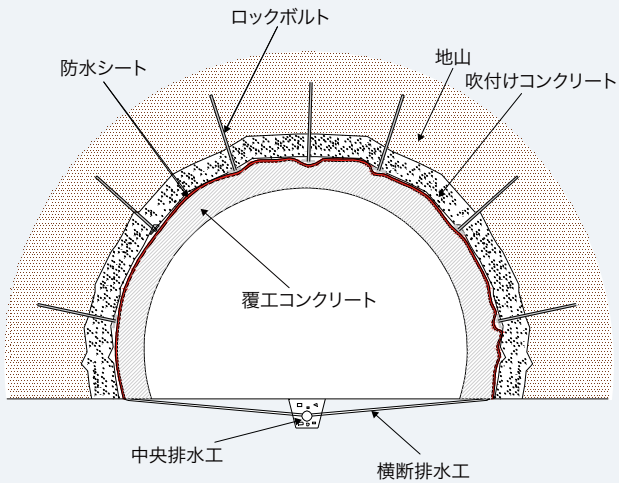


# ビノンハイフィット

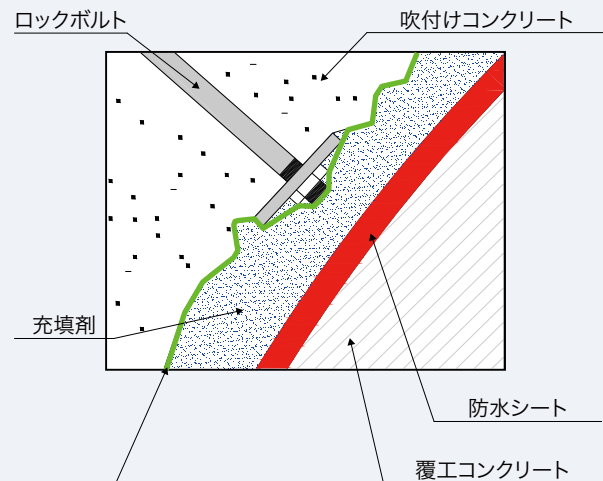
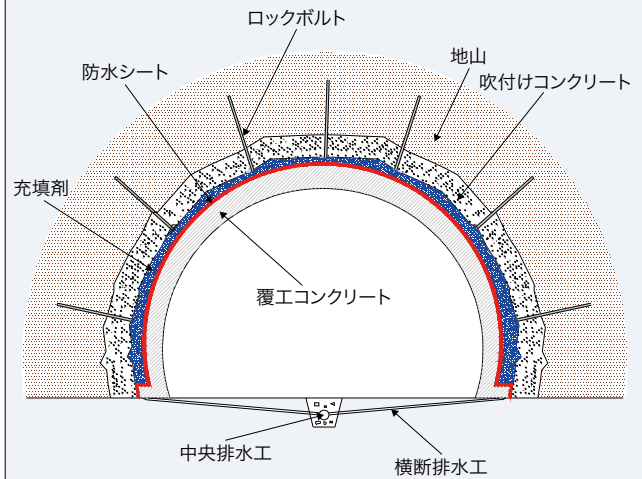


# FILM工法の特徴

## －従来のトンネル構造－



## －今回のトンネル構造－



※導水シートを施工する場合があります。(別途資料参考)

### ●従来のトンネル構造で懸念される要因

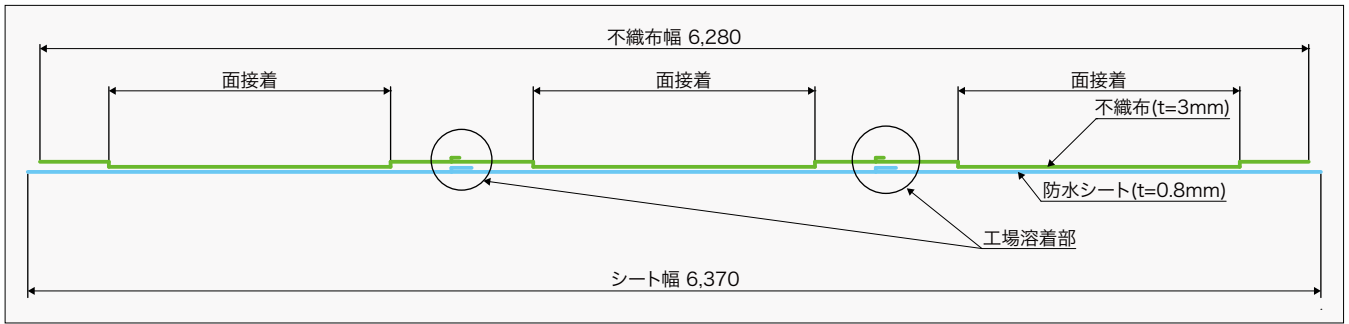
1. ロックボルトや鋼製支保工等の急形状の凹凸部
2. シートの余分敷設により生じたよじれ
3. 打設によるシートへの引張りにより生じる空洞
4. コンクリートの使用量増加
5. 覆工コンクリートの背面拘束によるひび割れ

### ●今回のトンネル構造の利点

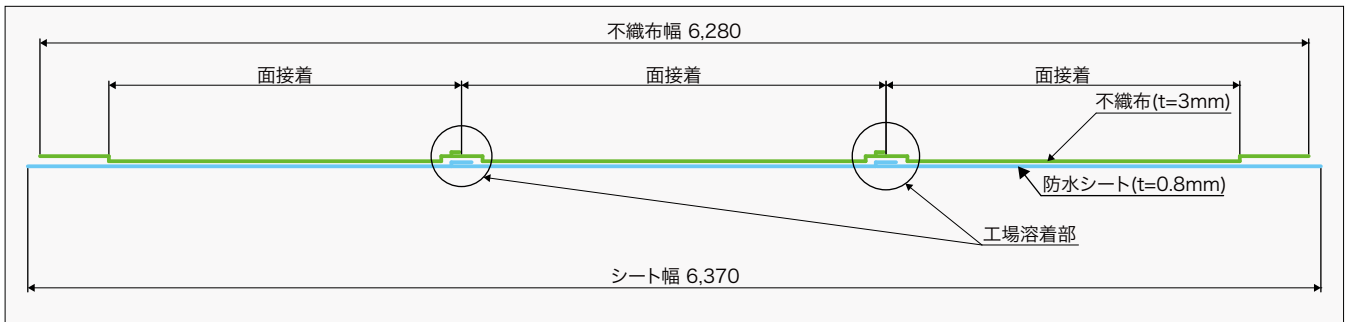
1. 防水シート施工面の平滑化
2. 作業時のシート損傷率の低下
3. 覆工コンクリートのひび割れ発生率の低下
4. 安価充填剤の使用によるコストの削減
5. 幅広シートによる現場溶着不良箇所の低下、作業効率の向上

# トンネル用シート防水材形状

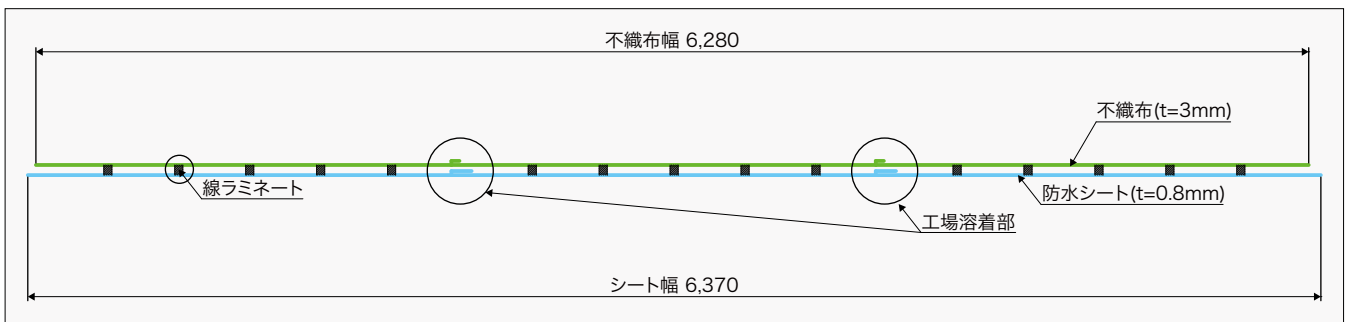
## ① 全面ラミネート加工 (工場溶着部非ラミネート品・・・標準仕様品): ビノンハイフィット



## ② 全面ラミネート加工製品 (工場溶着部ラミネート品・・・特注品): ビノンスーパーフィット

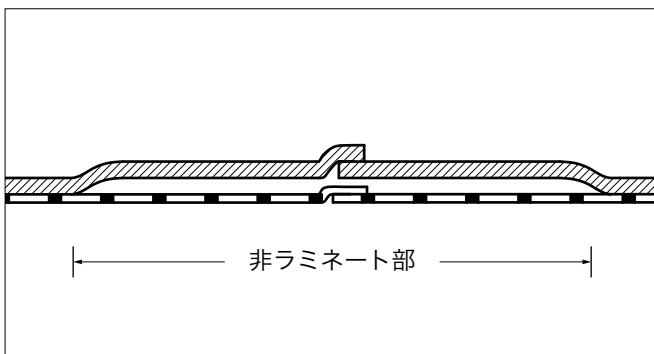


## ③ 線ラミネート加工製品 (工場溶着部非ラミネート品・・・特注品): ビノンナトムシート

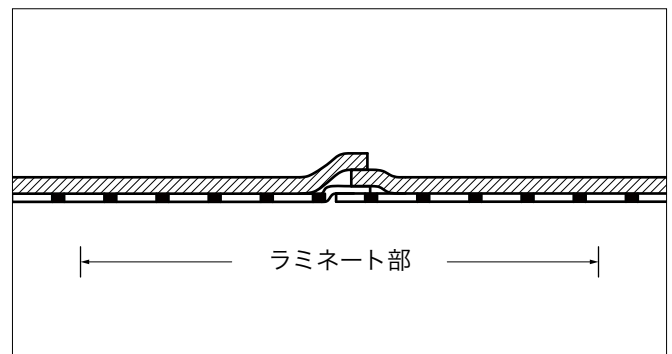


### ■ 工場接合加工部詳細図

接合部・・・非ラミネート処理品 (①、③の加工に適用)



接合部・・・ラミネート処理品 (②の加工に適用)



\* 防水シートの工場接合部については加工後に加圧検査を行っています。

< 検査基準 0.15MPa 2分間保持、圧力低下 20% まで合格 >

品名	品番	シート厚さ	不織布目付	シート全幅	貼り合わせ方法
①ビノンハイフィット	EF-F8-6370-FILM	0.8mm	300g/m <sup>2</sup>	6.37m	全面ラミネート(工場接合部除く)
②ビノンスーパーフィット	EF-F8-6370-FILM-AL	0.8mm	300g/m <sup>2</sup>	6.37m	全面ラミネート
③ビノンナトムシート	EF-F8-6370-FILM-LL	0.8mm	300g/m <sup>2</sup>	6.37m	線ラミネート

## 製品仕様

品名	ビノンハイフィット、ビノンスーパーフィット、ビノンナトムシート
厚さ	0.8mm
幅	標準仕様 6.37m
長さ	現場状況に応じて
荷姿	巻ロール状

※その他サイズにつきましては、弊社営業までお問合わせ下さい。

## 防水シート規格

### EVA 防水シート：標準仕様

項目	単位	規格値	試験方法	備考
比重		0.95±0.05	JIS K 6773	
硬さ		98以下	JIS K 6773	
厚さ	mm	0.8以上	JIS A 6008準拠	5 測定平均 厚さ 0.8mm以上 最小厚さ -5%以内
引張強さ	20℃	N/mm <sup>2</sup>	16以上	JIS K 6773
	-10℃	[MPa]		
伸び	20℃	%	600以上	JIS K 6773
	-10℃		500以上	
引裂強さ	N/cm	500以上	JIS K 6252	
柔軟性	℃	-30以下	JIS K 6773	
耐薬品性 質量変化率	アルカリ	%	±1以内	JIS K 6773
継目強度試験	%	20以上	JHS 706	

### 裏面緩衝材：標準仕様

項目	単位	規格値	試験方法	備考
厚さ	mm	3.0以上	JIS L 1096	測定荷重 20g/cm <sup>2</sup>
単位面積当たりの質量	g/m <sup>2</sup>	300以上	JIS L 1096	
引張強さ	縦	N/5cm	200以上	JIS L 1096
	横		50以上	
伸び	縦	%	20以上	JIS L 1096
	横		50以上	
引裂強さ	縦	N	50以上	JIS L 1096
	横		50以上	

※上記規格値は東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社の施工管理規格値と同じです。

※3種2類シートの生産も可能です。

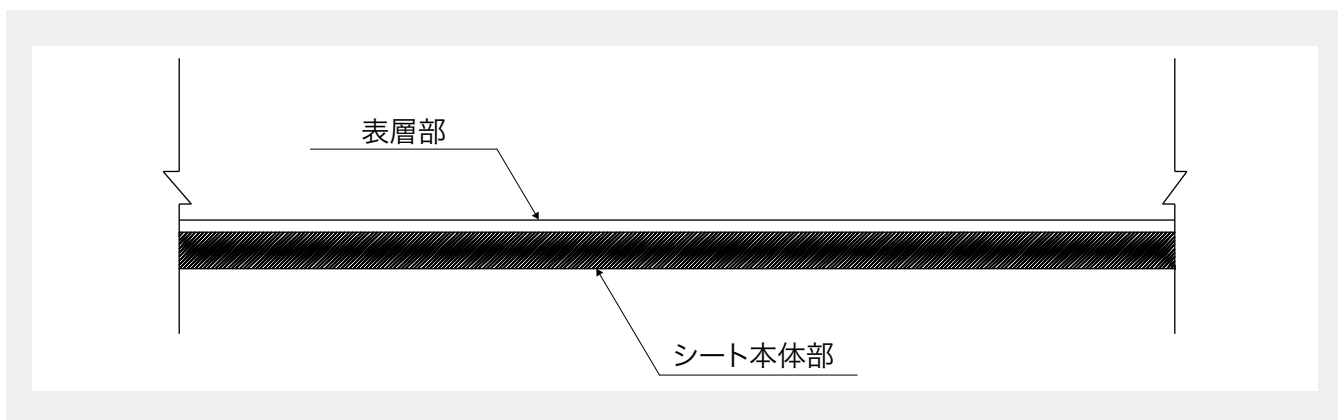
## ●シグナルレイヤー



形状

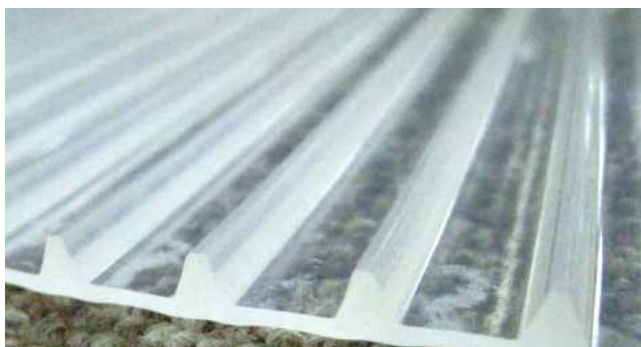
### ■特長 .....

同材質の黒色シート本体部と白色表層部との一体型である為、施工中における防水シートの損傷の早期発見が可能となります。



## その他のトンネル用土木資材

### ●DCシート

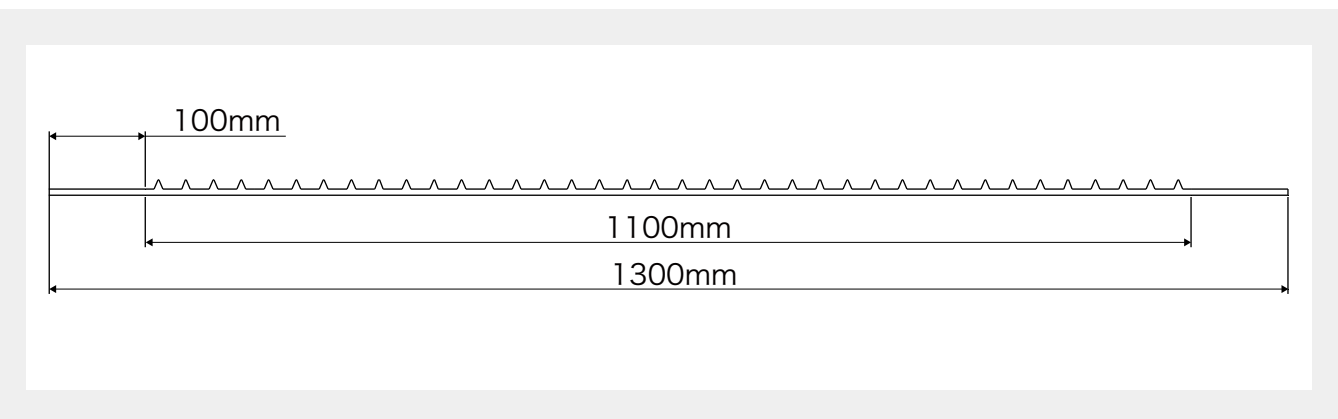


形状

### ■特長 .....

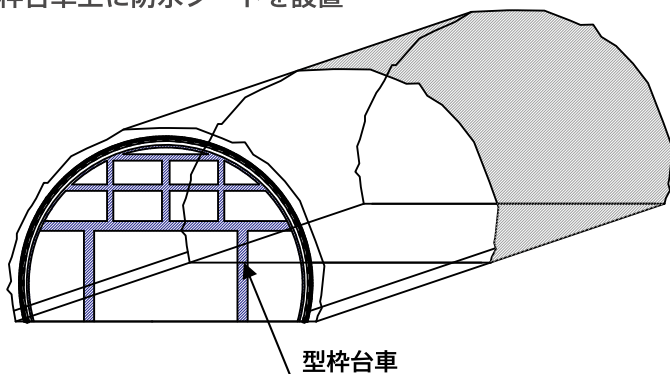
排水部がリブ構造のため、遊離石灰の付着による目詰まりが起きにくいです。

リブが三角形のため、耐久強度が高いです。

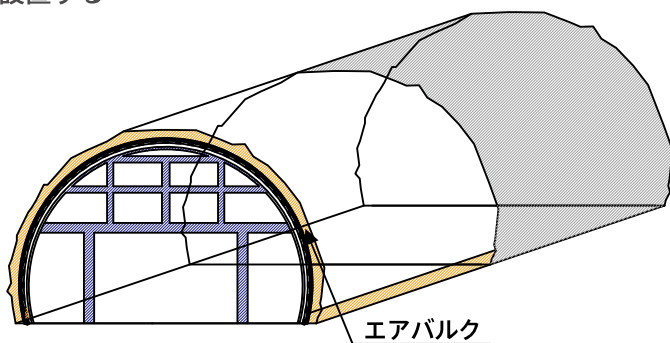


# 施工手順(シート工)例

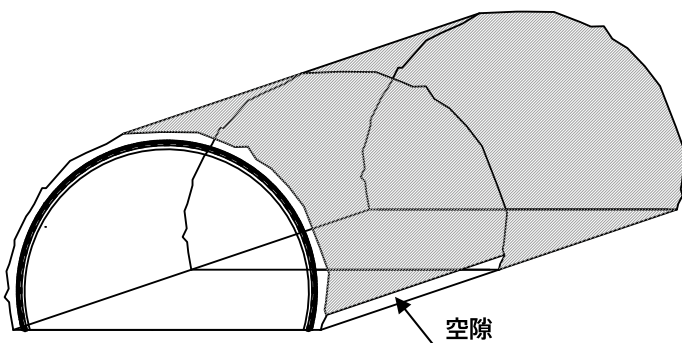
- ・型枠台車上に防水シートを設置



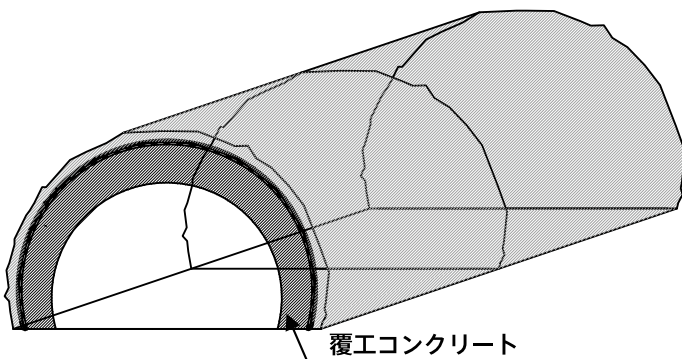
- ・充填剤のリークを防止のため、トンネル周長方向にエアバルクを設置する



- ・充填剤の養生後、型枠の脱型 (エアバルクにより生じた空隙は裏面排水工の設置時に利用することができる)

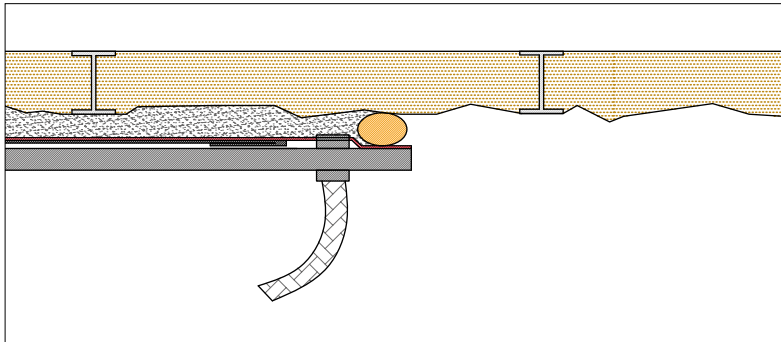


- ・防水シートの溶着後に覆工コンクリートの打設

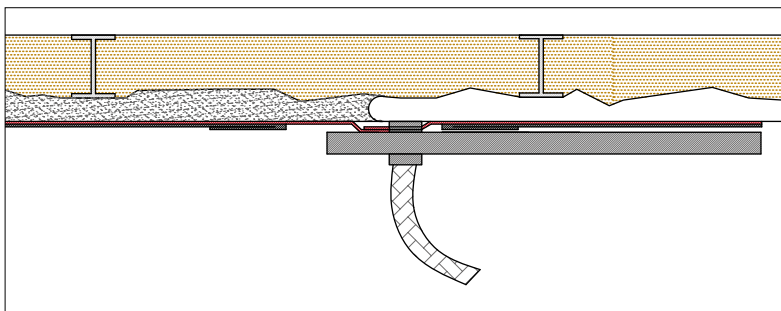


## 施工手順(シート工)接合例

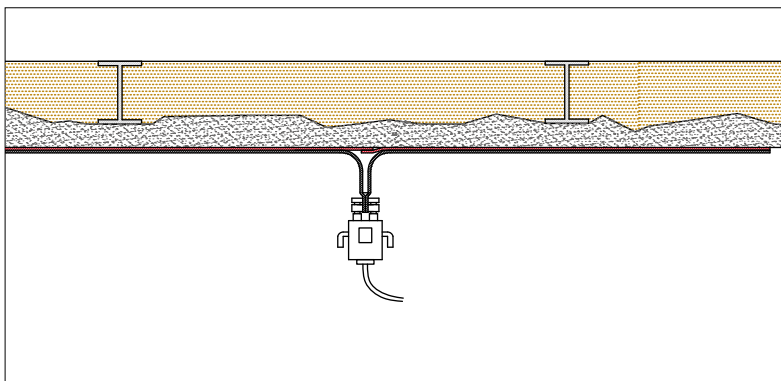
シート防水材をシート型枠台車に広げた後、襜側のシート端部を20~30cm 折り返し、襜側不織布に穴を開け注入口を設置する。



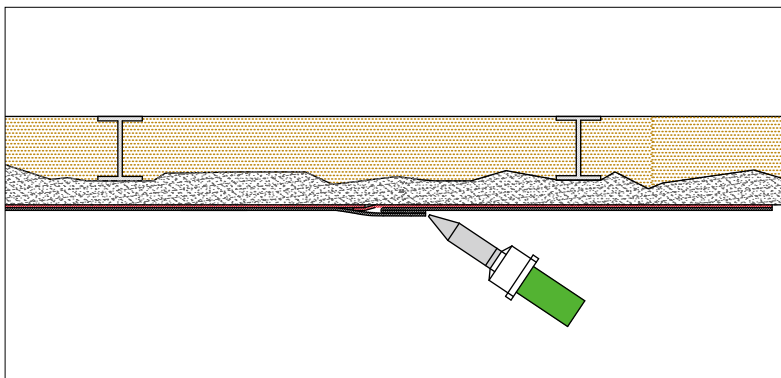
次シート防水材をシート型枠台車に広げた後、ラップ側の防水シート端部を20~30cm 折り返し、ラップ側不織布に穴を開け、注入口を設置する。



拌み合わせ溶着機で防水シートを溶着する。



拌み合わせ溶着部を倒し手動式熱風溶着機を用いて溶着する。



販売元



タキロンシーアイシビル株式会社

札幌インフラ営業グループ TEL 011-221-3053 大阪インフラ営業グループ TEL 06-6453-9285  
仙台インフラ営業グループ TEL 022-223-0761 広島インフラ営業グループ TEL 082-244-2600  
東京インフラ営業グループ TEL 03-6665-8252 福岡インフラ営業グループ TEL 092-475-1350  
名古屋インフラ営業グループ TEL 052-933-7575 設計・施工統括部 TEL 03-6665-8271

製造元



タキロンシーアイ株式会社

インフラ業務グループ  
〒108-0073 東京都港区三田 3 丁目 5 番 19 号  
住友不動産東京三田ガーデンタワー 28階  
TEL 03-6435-1832

- ご注意
- ・誤った使用方法や本来の目的以外での使用は避けて下さい。
  - ・ご使用に際して不明な点がございましたら弊社営業部までお問い合わせ下さい。
  - ・このカタログに記載されている寸法、仕様等は製品改良のため予告なく変更する場合があります。
  - ・このカタログに記載されている数値は、参考値であり、製品の保証値ではありません。