

# F I L M 工法用防水シート

NATM シート FF シートシリーズ

## 背面平滑型トンネルライニング工法

FILM 工法は防水シート施工面を平滑化、幅広シートの利用により、多くの利点がある工法です。  
全幅 6.36m、10.52mの 2 種類のラインナップで幅広いニーズに対応します。

### 工法概要図・特徴

#### ● 覆工コンクリートの品質向上

- ・覆工コンクリート巻厚の均一化
- ・覆工コンクリートのひび割れ発生の低減

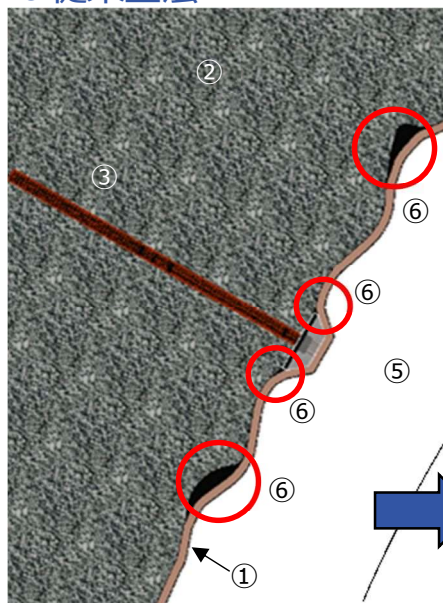
#### ● 止水性の向上

- ・防水シート裏面の空隙防止
- ・ロックボルト、支保工等の突起物での防水シートの損傷可能性の低減
- ・幅広シート利用により、現場での溶着作業量の低減・溶着不良リスクの低減が図れます

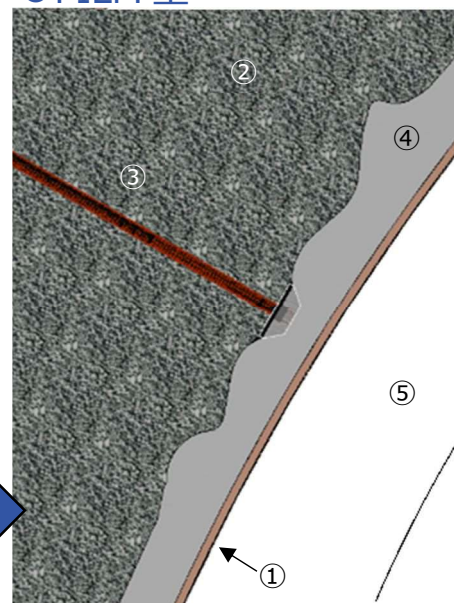
#### ● 施工性の向上

- ・シート裏面にモルタル充填を行うため、吹付コンクリートを平滑にする手間が省けます
- ・防水シートが平滑になるため、鉄筋組立・覆工コンクリート打設の作業性向上

#### ● 従来工法



#### ● FILM 工



- ①防水シート ②地山・吹付コンクリート ③ロックボルト  
④充填材 ⑤覆工コンクリート ⑥空隙発生部、

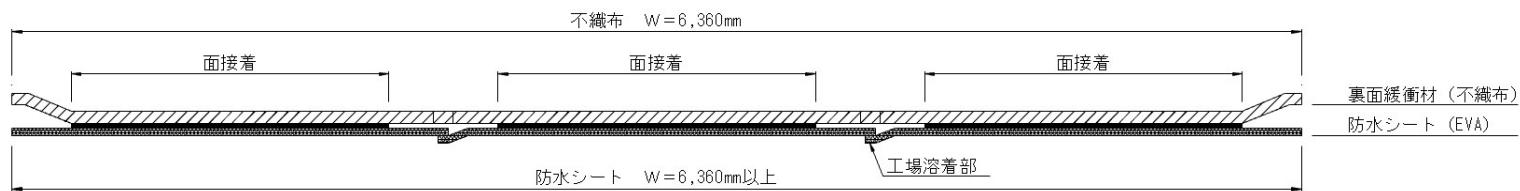
### 蛇腹折り FILM 工法用シート(幅 10.5m)

工場溶着による幅広シート(10.52m)のため、現場での溶着箇所が少なくなり、溶着不良箇所を低減できます。また、防水シートの幅を覆工のスパンと合わせることで、施工サイクルの低減が可能となります。

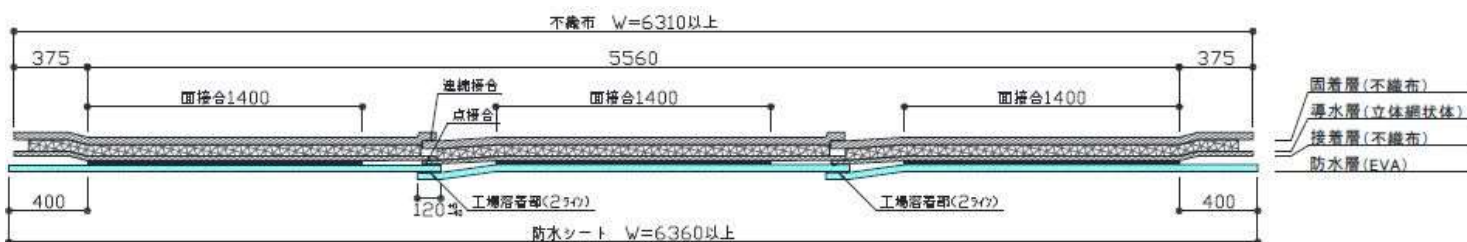


## 形状

### ●FF608XHU-SGZ



### ●FF608PHU-SGZ



## 物性規格値

### NATM用防水シート(EVA)標準物性規格

試験項目	単位	物性値	試験方法	
比重		0.90~0.95	JIS K 6773	
硬さ		98以下	JIS K 6773	
引張強さ	20℃	N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	16以上 (160以上) 30以上 (300以上)	JIS K 6773
	-10℃			
伸び	20℃	%	600以上 500以上	JIS K 6773
	-10℃			
引裂強さ	N/mm (kgf/cm)	50以上 (50以上)	JIS K 6252	
柔軟性	℃	-30以下	JIS K 6773	
耐薬品性	アルカリ	%	±1以内 JIS K 6773	
継目強度	%	20以上	JIS 706	
		30以上	JTA(案)	

### NATM用防水シート(裏面緩衝材)標準物性規格

試験項目	単位	物性値	試験方法	
厚さ	mm	3.0以上	JIS L 1096	
単位面積質量	g/m <sup>2</sup>	300以上	JIS L 1096	
引張強さ	たて よこ	N/5cm	200以上	JIS L 1096
			50以上	
伸び	たて よこ	%	20以上	JIS L 1096
			50以上	
引裂強さ	たて よこ	N	50以上	JIS L 1096
			50以上	

## 製品規格

	製品名	厚み (mm)	有効幅 (mm)	製品重量 (kg/m <sup>2</sup> )	構成	
FILM工法	標準タイプ	FF608XHU-SGZ	0.8	6000	1.052以上	0.8mmEVA(白色層+黒色層)+不織布 3枚繋ぎ
		FF620XHU-SGZ	2.0	6000	2.18以上	2.0mmEVA(白色層+黒色層)+不織布 3枚繋ぎ
	高排水タイプ	FF608PHU-SGZ	0.8	6000	1.524以上	0.8mmEVA(白色層+黒色層)+不織布+立体網状体付+不織布 3枚繋ぎ
		FF620PHU-SGZ	2.0	6000	2.64以上	2.0mmEVA(白色層+黒色層)+不織布+立体網状体付+不織布 3枚繋ぎ
	超広幅タイプ	FF1008XHU-SGZJ	0.8	10000	1.052以上	0.8mmEVA(白色層+黒色層)+不織布 5枚繋ぎ
	超広幅全周防水タイプ	FF1020XHU-SGZJ	2.0	10000	2.18以上	2.0mmEVA(白色層+黒色層)+不織布 5枚繋ぎ

《製造元》

《販売元》



藤森工業株式会社



フジモリ産業株式会社

東京 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-23-7(新宿ファースト10F)

大阪 〒541-0045 大阪市中央区道修町 4-4-10 (KDX 小林立道修町ビル)

東北 〒980-0014 仙台市青葉区本町 1-11-1 (HF 仙台本町ビルディング 7F)

九州 〒812-0027 福岡市博多区下川端町 10-5 (博多麴屋番ビル)

TEL : 03-5339-8531

TEL : 06-6228-3864

TEL : 022-263-1591

TEL : 092-262-8515

<https://www.zacros.co.jp/> <https://www.fujimori.co.jp/>