

# FILM 工法用高排水シート

NATM シート FF シートシリーズ 立体網状体付きシート

## 湧水対応型トンネル用防水シート

汎用防水シートの 50 倍以上の排水能力を持ち、遊離石灰や流出土砂等による目詰まりの減少、コンクリートのクラック防止効果に優れています。

覆工コンクリート背面の全面・全周での導水処理を実現することで、降雨や水みちの変化に伴う将来的な湧水発生箇所の増加・変化に対応できます。

### 概要図

#### ●一般的な方法

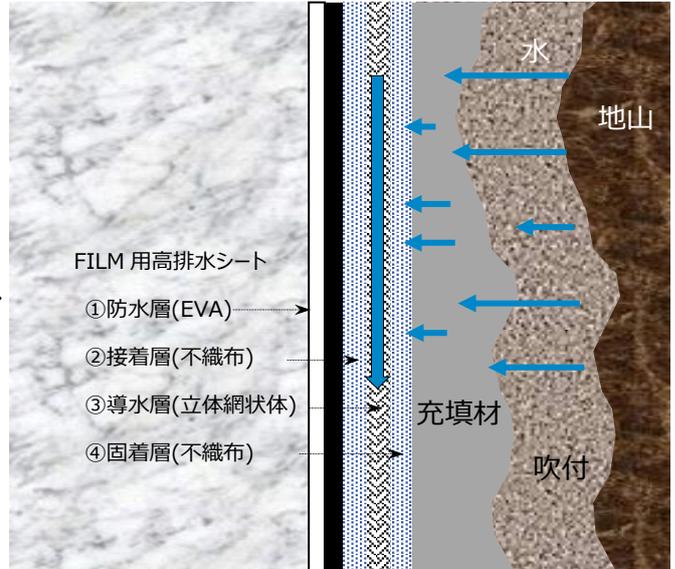


ホースや排水マット等の裏面排水材を用い、裏面排水工まで線上に排水材を配置して導水します。

裏面排水材の連続敷設により、充填材脱落も懸念されま

す。

#### ●FILM 工法用 FF608PHU-SGZ、FF620PHU-SGZ



防水シートを目的別に **4層構造**(①防水層、②接着層、③導水層、④固着層)とすることで防水シートの導水機能を向上させ、裏面排水工まで面状に導水します。

接着層は FILM 工法特有の平滑性を確保し、シート製造時やコンクリート打設時における防水層の損傷を防ぐため重要な役割を担っております。

### 性能試験(導水性)

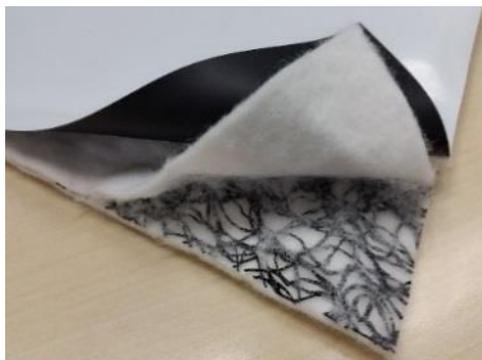
#### ●性能試験(導水性)

	種類	载荷重 (Mpa)	通水性 (cm <sup>2</sup> /s)
FILM工法	XHU(汎用)	0.05	5.56×10 <sup>-3</sup>
	PHU(高排水)	0.05	4.75×10 <sup>-1</sup>
	XHU(汎用)	0.10	3.34×10 <sup>-3</sup>
	PHU(高排水)	0.10	2.10×10 <sup>-1</sup>

面内方向の導水性は、標準シートに比べ **50 倍以上** の性能となります。

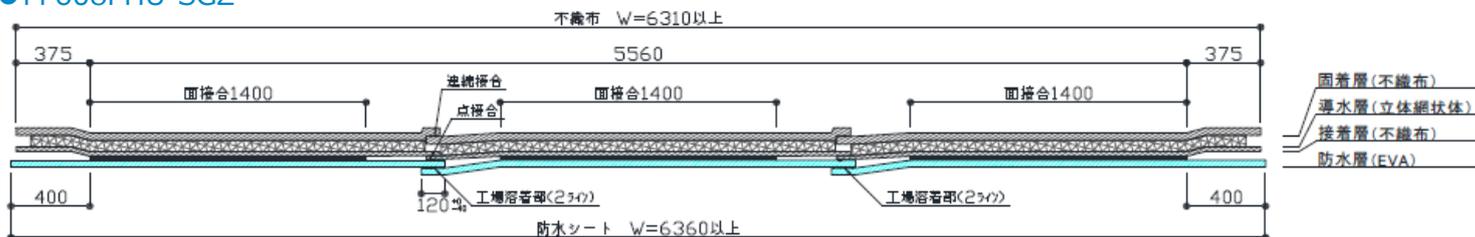
※モルタル充填あり、面内方向(トンネル周方向)の通水性  
試験場所：一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター

## 写真



## 形状

### ●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	JHS 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	N/5cm	200以上	JIS L 1096
	よこ		50以上	
伸び	たて	%	20以上	JIS L 1096
	よこ		50以上	
引裂強さ	たて	N	50以上	JIS L 1096
	よこ		50以上	

## 製品規格

	製品名	厚み (mm)	製品幅 (mm)	製品重量 (kg/m)	構成
FILM工法	FF608PHU-SGZ	0.8	6360	1.524以上	0.8mmEVA(白色層+黒色層)+立体網状体付+不織布 3枚繋ぎ
	FF620PHU-SGZ	2.0	6360	2.64以上	2.0mmEVA(白色層+黒色層)+立体網状体付+不織布 3枚繋ぎ

《製造元》



藤森工業株式会社

《販売元》



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 (新宿ファーストビル 10F)  
 大阪 〒541-0045 大阪市中央区道修町 4-4-10 (KDX 小林道修ビル)  
 東北 〒980-6003 宮城県仙台市青葉区中央 4丁目 6-1 SS30 3F  
 九州 〒812-0027 福岡市博多区下川端町 10-5 (博多麴屋ビル)

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/>