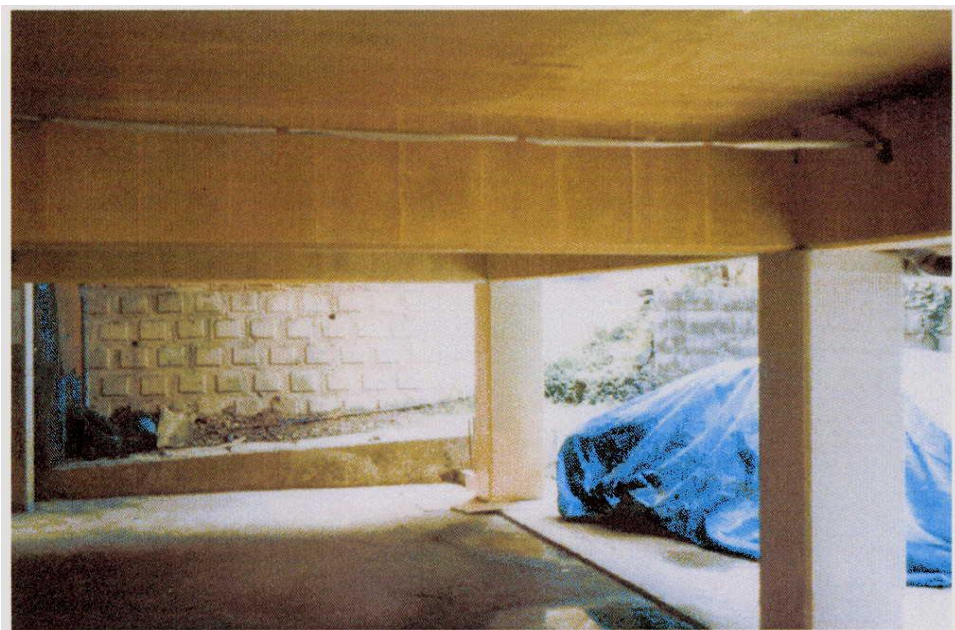
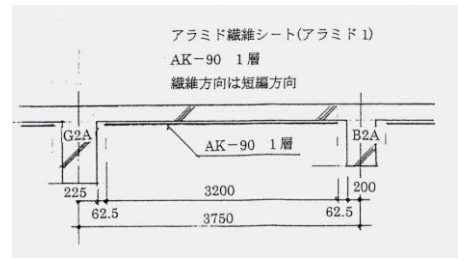
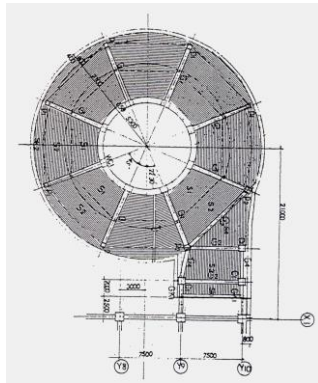
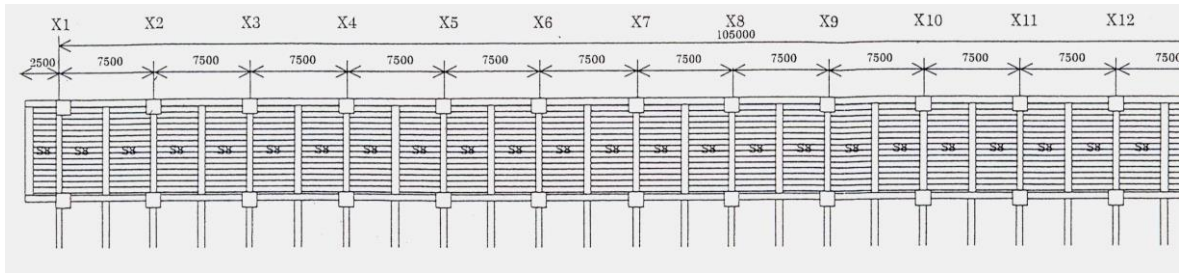


繊維シート（新素材）を用いた  
床版等のコンクリート構造物補強

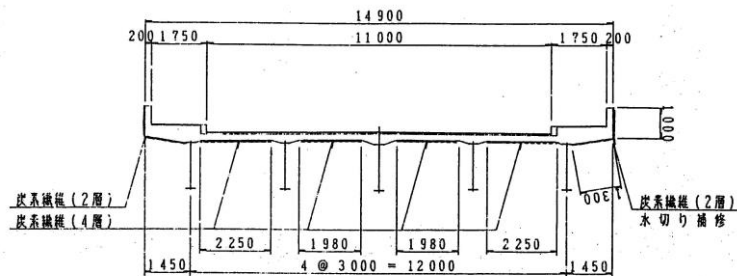


佐田建設株式会社

\* アラミド繊維シートを用いた床版補強例 : 某配送センター補強工事



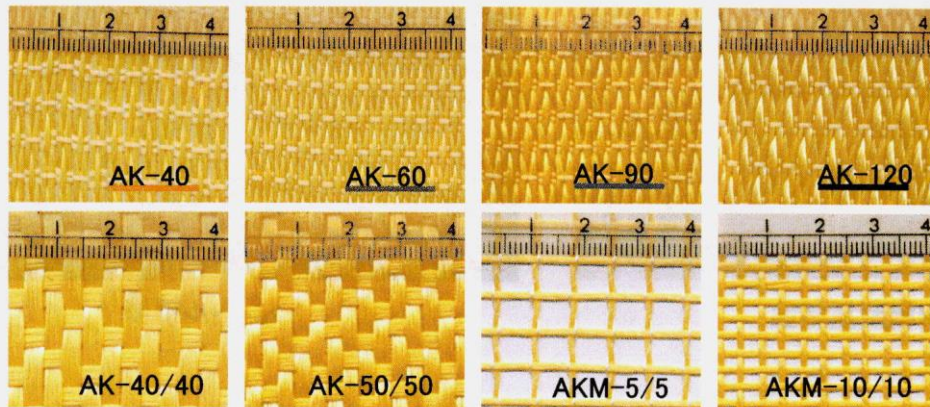
\* 炭素繊維シートを用いた床版補強例 : 跨線橋床版補強工事



\* その他補強例



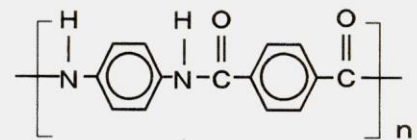
\* アラミド繊維シート（当社推奨：ファイベックス株式会社製品）



アラミド繊維は、高強度・高弾性で良好な耐熱性を持つ繊維（芳香族ポリアミド繊維）で、宇宙・航空機の部材などの最先端分野から、防弾チョッキ、スポーツ用品など幅広く使われています。フィブラシートは、アラミド繊維を1方向または2方向に織り上げたもので、構造物の表面に樹脂を含浸させながら貼り付けてFRP層を形成して構造物を補強・補修するものです。

### アラミド繊維の特質

- ・ 高強度 引張強度は鋼材の約7倍です。
- ・ 軽量 重量は鋼材の約5分の1です。
- ・ 柔軟 衣料用化学繊維と同等のしなやかさがあります。
- ・ 非電導 電気を通さず、絶縁性にすぐれています。
- ・ 耐久性 腐食せず、耐水性・耐薬品性にすぐれています。



アラミドの化学構造式

### 仕様

#### 1方向 フィブラシート

品番	目付 g/m <sup>2</sup>	引張強度		ヤング係数		保証耐力 tf/m (kN/m)	設計厚 mm	FRP厚 mm
		N/mm <sup>2</sup>	kgf/cm <sup>2</sup>	kN/mm <sup>2</sup>	× 10 <sup>6</sup> kgf/cm <sup>2</sup>			
AK-40	280	2,060	21,000	118	1.20	40 (392)	0.193	0.7
AK-60	415	2,060	21,000	118	1.20	60 (588)	0.286	0.9
AK-90	623	2,060	21,000	118	1.20	90 (882)	0.430	1.2
AK-120	830	2,060	21,000	118	1.20	120 (1,176)	0.572	1.6

シートの標準幅は10, 30, 50cmです。

出荷単位は1ロール50mです。

#### 2方向 フィブラシート / フィブラメッシュ

品番	目付 g/m <sup>2</sup>	引張強度		ヤング係数		保証耐力 tf/m (kN/m)	設計厚 mm	FRP厚 mm
		N/mm <sup>2</sup>	kgf/cm <sup>2</sup>	kN/mm <sup>2</sup>	× 10 <sup>6</sup> kgf/cm <sup>2</sup>			
AK-40/40	650	2,060	21,000	118	1.20	40/40 (392/392)	0.193	1.1
AK-50/50	870	2,060	21,000	118	1.20	50/50 (490/490)	0.240	1.7
AKM-5/5	90	2,060	21,000	118	1.20	5/5 (49/49)	0.024	
AKM-10/10	180	2,060	21,000	118	1.20	10/10 (98/98)	0.048	

シートの標準幅は1mです。

出荷単位： AKM-5/5, AKM-10/10 → 1ロール 50m

： AK-40/40, AK-50/50 → 1ロール 25m

## \* 2方向アラミド繊維シート補修・補強工法

2方向フィブラシート・フィブラメッシュ補修・補強工法は、高強度、高耐久性、のアラミド繊維を用いた既設コンクリート構造物の長寿命化をはかる工法です。



### 〔床版補強工法〕

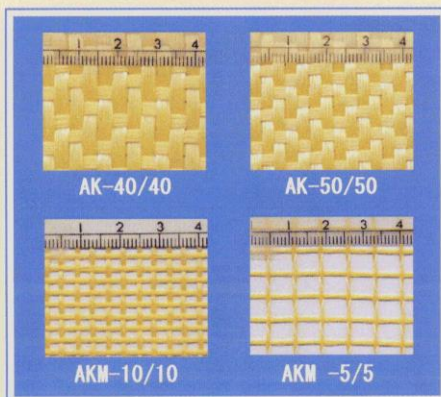
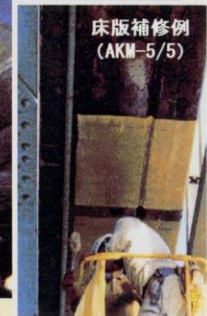
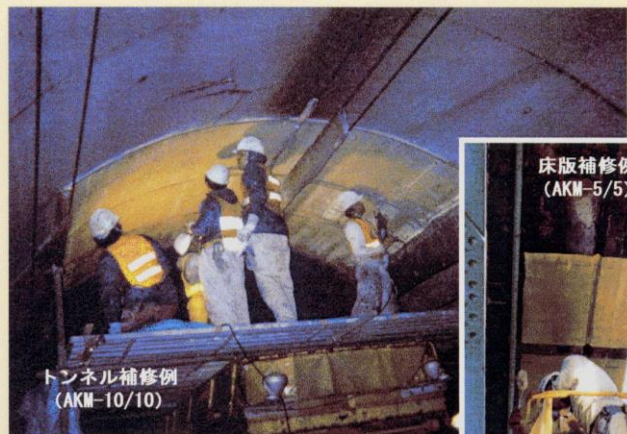
輪荷重の影響を直接受ける道路橋の床版は、交通量の増大や設計自動車荷重の変更ともない、より劣化が進むことが懸念されています。床版下面に直接2方向フィブラシートを貼りつける本工法は、次のような特徴があります。

- ◆ 建設省土木研究所における輪荷重走行試験により、その性能が評価されています。
- ◆ 従来の鋼板補強工法、連続繊維シート貼付工法に比較して、工期の短縮、コスト縮減がはかれます。

### 〔剥落防止工法〕

トンネル、道路橋床版などの劣化したコンクリート構造物の剥落防止にフィブラメッシュは最適な材料です。

- ◆ 高強度・高耐久性のフィブラメッシュは剥落防止効果はもとより補強効果、ひび割れ抑制効果が期待できます。
- ◆ 2方向のため1層で済み工期短縮、コスト縮減がはかれます。



2方向フィブラシート・メッシュの標準仕様

商品名		2方向フィブラシート		フィブラメッシュ	
品番		AK-40/40	AK-50/50	AKM-5/5	AKM-10/10
引張強度	N/mm <sup>2</sup>	2,060	2,060	2,060	2,060
保証耐力	tf/m	40/40	50/50	5/5	10/10
目付量	g/m <sup>2</sup>	650	870	90	180

- ・ AKはシートタイプ、AKMはメッシュタイプです。
- ・ シート幅は、標準が1m。
- ・ 出荷単位は、AK-40/40、AK-50/50が25mで、他は50mです。

## 佐田建設株式会社

本社 〒371-0846 群馬県前橋市元総社町 1-1-7

TEL 027-251-1551

東京支店 〒171-0014 東京都豊島区池袋 2-48-1 (信友山の手池袋ビル)

TEL 03-5391-1551