

分類	水路構造物の補修・補強工法			対策区分	補修・補強
工法区分	表面処理工法＞表面被覆工法＞パネル工法(アンカー固定方式)／補強工法＞増厚工法				
対象施設	開水路	暗渠	トンネル	頭首工	その他
	○	○	○	○	○

**工法・材料名称** **ダクタルパネルライニング工法**

製品		基本構造
		<p>【曲線部材】</p>  <p>【背面形状】</p>  <p>【取付部詳細】</p> 



- 特徴**
- ① ダムや頭首工といった、摩耗による劣化が著しい構造物の対策工法として有効です。
  - ② 塩害や凍害などの経年劣化に曝される構造物に高い抵抗性を付与できます。
  - ③ 粗度係数が0.012以下と従来コンクリートよりも小さく、補修後の通水流量を確保できます。
  - ④ 流線型構造物に対応可能です。また、景観向上目的とした着色対応が可能です。
  - ⑤ 施工荷重に耐える十分な曲げ強度剛性を有します。

- 適用条件**
- ① 経年劣化した橋脚、水路など土木構造物全般に適用可能です。
  - ② 耐酸性、遮塩性、凍結融解抵抗性、耐摩耗性および景観性が要求される箇所に特に有効です。
  - ③ 組立方法、作業スペース、施工場所などは従来のコンクリート型枠と同様です。
  - ④ 自然条件については、特に制限なく、湿潤環境下においても施工可能です。
  - ⑤ コンクリート増厚工法及び全面・部分打換え工法にも適用できます。

<b>品質規格(開水路補修マニュアル)への適合性</b>		<b>構造諸元</b>																													
<table border="1"> <tr> <th>要求性能項目</th> <th>品質規格</th> </tr> <tr> <td rowspan="4">基本的性能</td> <td>耐候性</td> <td>未実施</td> </tr> <tr> <td>付着性(アンカー引抜強度)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>耐摩耗性</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">グラウト材</td> <td>無収縮性</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>耐圧縮性</td> <td>○</td> </tr> </table>		要求性能項目	品質規格	基本的性能	耐候性	未実施	付着性(アンカー引抜強度)	○	耐摩耗性	○	グラウト材	無収縮性	○	耐圧縮性	○	<table border="1"> <tr> <td>構造形式</td> <td>パネルライニング</td> </tr> <tr> <td>形成方法</td> <td>アンカー固定+裏込めモルタル</td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td>超高強度繊維混入コンクリートパネル</td> </tr> <tr> <td>施工厚</td> <td>パネル厚+10mm以上</td> </tr> <tr> <td>粗度係数</td> <td>0.0087 (平滑面の実験値)</td> </tr> <tr> <td>圧縮強度</td> <td>180N/mm<sup>2</sup>以上</td> </tr> <tr> <td>凍結融解抵抗性</td> <td>100% (JIS A 1148)</td> </tr> </table>		構造形式	パネルライニング	形成方法	アンカー固定+裏込めモルタル	主要材料	超高強度繊維混入コンクリートパネル	施工厚	パネル厚+10mm以上	粗度係数	0.0087 (平滑面の実験値)	圧縮強度	180N/mm <sup>2</sup> 以上	凍結融解抵抗性	100% (JIS A 1148)
要求性能項目	品質規格																														
基本的性能	耐候性	未実施																													
	付着性(アンカー引抜強度)	○																													
	耐摩耗性	○																													
	グラウト材	無収縮性	○																												
耐圧縮性		○																													
構造形式	パネルライニング																														
形成方法	アンカー固定+裏込めモルタル																														
主要材料	超高強度繊維混入コンクリートパネル																														
施工厚	パネル厚+10mm以上																														
粗度係数	0.0087 (平滑面の実験値)																														
圧縮強度	180N/mm <sup>2</sup> 以上																														
凍結融解抵抗性	100% (JIS A 1148)																														

※水中不分散性を求められた場合の対応も可能

**実施例**



<b>主な施工実績</b>	平成27年3月 現在	<b>使用実績</b>	全国総面積 A=4,200㎡ (当社分)
平成20年03月	福井県 福井農林総合事務所	用水路側壁(修景)(通算)	600㎡
平成22年03月	滋賀県 大津・南部農業農村振興事務所	用水路側壁(修景)(通算)	1,100㎡
平成25年03月	中国四国農政局 香川用水土器川沿岸農業水利事務所	用水路底版(暗渠)	1,580㎡
平成26年03月	中国四国農政局 香川用水土器川沿岸農業水利事務所	用水路底版(暗渠)	250㎡
平成26年05月	山梨県 企業局	ダム(土砂吐け)	440㎡
平成27年03月	東海農政局 木曾川水系土地改良調査管理事務所	用水路	282㎡

<b>概算工事費</b>	1㎡当たり施工単価(昼間施工・直接工事費)		<b>【自社歩掛適用】</b>
	65,000 円/㎡	(平版 パネル厚:30mm+裏込め厚:10mm)	
	85,000 円/㎡	(平版 パネル厚:50mm+裏込め厚:10mm)	
	※施工量:300㎡以上の直接工事費		
	※測量、事前調査費、下地処理、ひび割れ補修、断面修復、止水等の前処理費は除く		
	※参考価格の為、金額は現場条件等により異なります		

**本工法に関する問い合わせ先**



株式会社 **ホクコン** URL: <http://www.hokukon.co.jp/>

東日本 〒101-0053 東京都千代田区神田美土代町7番地4 TEL:03-3518-8103 (担当:柳橋)

中日本 〒918-8152 福井県福井市今市町66-20-2 TEL:0776-38-6460 (担当:地代【東海】、國平【北陸】)

西日本 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-15-27 TEL:06-6380-7015 (担当:中木【協会事務局】)

**インフラ保全技術協会** URL: <http://www.infra-maint.jp/>