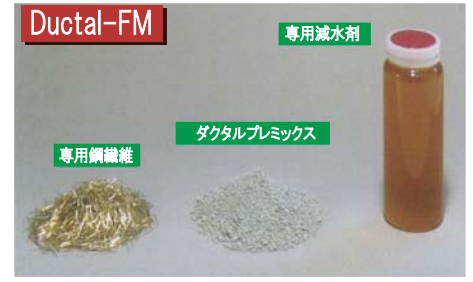


# ダクトスラブ

超高強度繊維補強コンクリート製歩道床板

ダクト(「**Ductal**」:登録商標)は、強度、耐久性及びじん性に優れた超高強度繊維補強コンクリート(UFC:Ultra High Strength Fiber Reinforced Concrete)です。ダクトプレミックス、専用繊維及び専用減水剤で構成されています。(社)土木学会発行の超高強度繊維補強コンクリートの設計・施工指針(案)においては、その性能の高さから、設計耐用期間は100年(ダクトFM)を標準として良いと定義されています。近年、構造物の長寿命化に対する社会的気運が高まり、橋梁に関しても維持補修技術の重要性が見直されています。従来より歩道橋床板に使用されていた鋼板やデッキプレートは、腐食により美観上問題になるばかりではなく断面欠損等による耐力低下が懸念されます。そうした中で、ライフサイクルコストに優れたダクトを用いた補修技術が採用されています。(ダクトFMは専用繊維として鋼繊維を使用します。)



## 超高強度繊維補強コンクリート「ダクト」を用いたダクトスラブの特徴

- 強度・剛性が高く薄肉軽量の床板が設計可能。
- 極めて緻密なコンクリートであるため、塩害、中性化、凍結融解といった劣化要因に対する抵抗性が高い。
- 部材は工場製品であるため品質が高く、施工日数の短縮が可能。(工場でスラブ製作を行っている間に桁補修等の施工を行い、その後速やかにスラブ施工が可能)
- ダクトは、(社)土木学会発行の超高強度繊維補強コンクリートの設計・施工指針(案)に記載される標準配合粉体を用いており、部材製造地域による品質変動やアルカリ骨材反応の恐れが無い。
- 軽量のダクト床板を用いることで既存の梁・柱を有効利用することが可能。
- 転落防止柵等を設置するような張り出し歩道などの対応も可能。



物性	超高強度繊維補強コンクリート	通常のコンクリート	物性	超高強度繊維補強コンクリート	通常のコンクリート
圧縮強度	150 N/mm <sup>2</sup> 以上	18~80N/mm <sup>2</sup> 以上	透気係数	10 <sup>-19</sup> m <sup>2</sup> 以下	10 <sup>-17</sup> ~10 <sup>-15</sup> m <sup>2</sup> 以下
水セメント比	0.24以下	0.3~0.6	塩化物イオンの拡散係数	0.0019cm <sup>2</sup> /年	0.14cm <sup>2</sup> ~0.9cm <sup>2</sup> /年
透水係数	4×10 <sup>-17</sup> cm/s	10 <sup>-11</sup> ~10 <sup>-10</sup> cm/s	空隙率	約4vol. %	約10vol. %

超高強度繊維補強コンクリートの設計・施工指針(案)より

## 施工例 (宮崎県日向市内、国道10号線の歩道橋、海岸に近い部分の塩害対策としてダクト床板が採用されました。)



一次養生実施後に90℃、48時間の二次養生を実施



既設桁等の補修を実施後、ダクトスラブ6枚敷設(参考質量:2731kg/枚)



桁の添接板やパイプ等の保持金具等に干渉しないよう、ダクトスラブに切欠き実施



転落防止柵用のアンカーボルトを埋め込んで製造ダクトスラブ上にアファルト舗装実施



6枚のダクトスラブは、すべて形状が異なる



幅2600mm×厚さ320mm×長さ3120mm(歩道幅2000mm、最少厚60mm)

技術開発・販売元

**和光コンクリート工業株式会社**

問い合わせ先: 営業・設計・製造 URL: <http://www.wakocon.co.jp> E-mail: [info@wakocon.co.jp](mailto:info@wakocon.co.jp)  
 宮崎県日向市東郷町山陰丙1537番地1 TEL: 0982-69-2216 FAX: 0982-69-2554  
 本社: 宮崎県日向市向江町2丁目125番地 TEL: 0982-52-3610 FAX: 0982-54-4681

無断複製禁止

和光コンクリート工業は「ダクト」のサブライセンサー社です。  
 「コンクリート構造物の長寿命化及び維持更新費用の縮減」は重要な課題です。

2012年8月