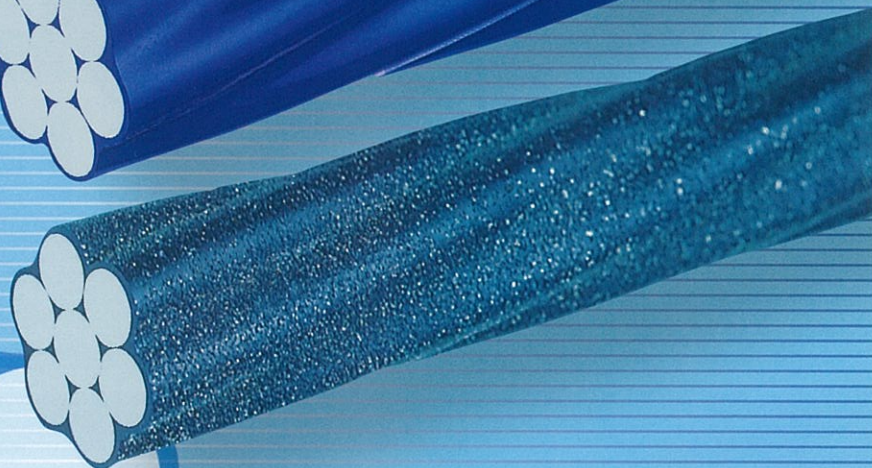


ECF スtrand

Epoxy Coated and Filled Strand

内部充てん型エポキシ樹脂被覆PC鋼より線



神鋼鋼線工業株式会社

ECFストランド(内部充てん型エポキシ樹脂被覆PC鋼より線)

ECFストランド(内部充てん型エポキシ樹脂被覆PC鋼より線)は高品質エポキシ樹脂でPC鋼より線表面を被覆し、かつ各素線間の隙間部を充てんした高耐食性ケーブルです。各種コンクリート構造物の耐久性、信頼性向上にご利用いただけます。

橋梁の
ロングラウト
外ケーブルに

塩害対策を
必要とする
橋梁の内ケーブルに

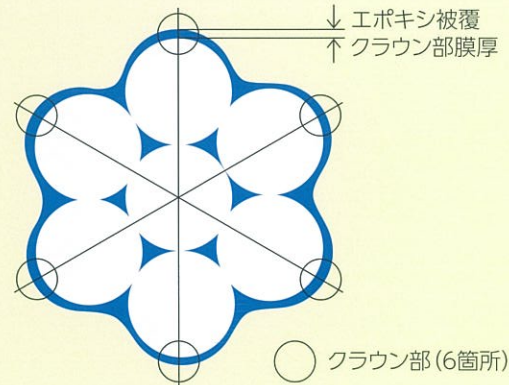
アンカー
ケーブルに

斜材に



標準型

付着型



エポキシ樹脂がPC鋼より線の表面を被覆し、各素線間も満たしている

PE被覆タイプ、一括ケーブル加工タイプも製作可能です。

ECFストランドの寸法および機械的特性

呼び名	基本外径	クラウン部膜厚 ^{※1}	最大試験力 ^{※2}	0.2%永久伸びに対する試験力 ^{※2}	伸び ^{※2}	リラクセーション1000時間	参考単位質量
mm	mm	μm	kN以上	kN以上	%以上	%以下	g/m
12.7	13.7	400~1,200 ^{※3}	183	156	3.5	6.5	813
15.2	16.4	400~900 ^{※4}	261	222	3.5	6.5	1,155

呼び名	基本外径	クラウン部膜厚 ^{※1}	最大試験力	0.2%永久伸びに対する試験力	伸び	リラクセーション1000時間	参考単位質量
mm	mm	μm	kN以上	kN以上	%以上	%以下	g/m
高強度PC鋼より線 15.7mm	16.9	400~1,200 ^{※3} 400~900 ^{※4}	335	285	3.5	6.5	1,245

※1 ECFストランドの膜厚に関する規定は土木学会規程JSCE-E 141-2010による。

※2 PC鋼より線の規格はJIS G 3536-2008に準ずる。ただし、リラクセーションは6.5%以下とする。

※3 各クラウン部(6箇所)の膜厚値

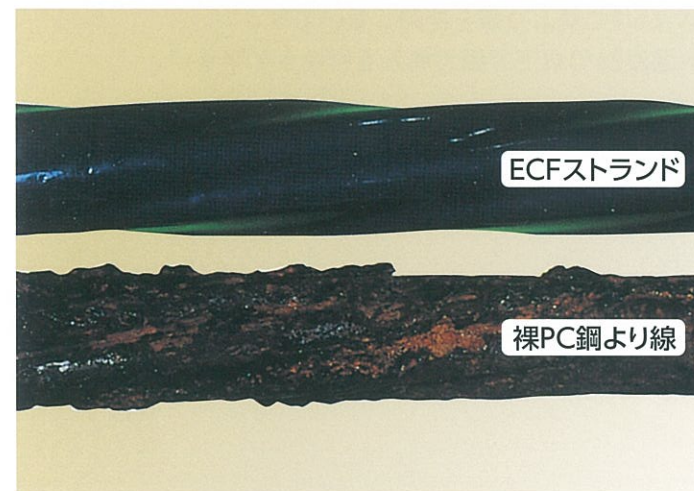
※4 クラウン部(6箇所)の平均値

エポキシ被覆の主な性能

項目	試験方法	内容
遮水性	連続結露法 JIS K 5600-7-2	50°C90%Rh以上の環境で2400時間後、鋼材に錆の発生無し。
遮塩性	中性塩水噴霧試験 JIS K 5600-7-1	5%塩化ナトリウム水溶液に3600時間噴霧後、鋼材に錆の発生無し。
耐薬品性	酸・アルカリ浸漬試験 JSCE-E 528	塩化カルシウム(3mol濃度水溶液) 水酸化ナトリウム(3mol濃度水溶液) 飽和水酸化カルシウム水溶液 硫酸5%水溶液 に1080時間浸漬後、鋼材に錆の発生無し。

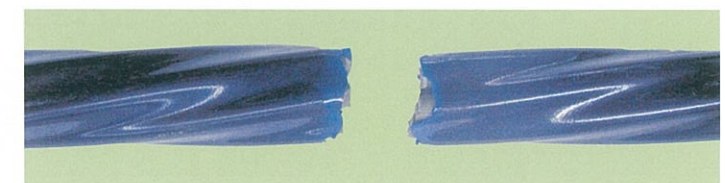
促進試験による裸材との比較

裸PC鋼より線と比較して卓越した耐食性を有しています。(塩水噴霧試験1000時間後)



塗膜の追随性

PC鋼より線の破断直前までエポキシ被覆はPC鋼より線の伸びに追随し、健全な状態を示します。

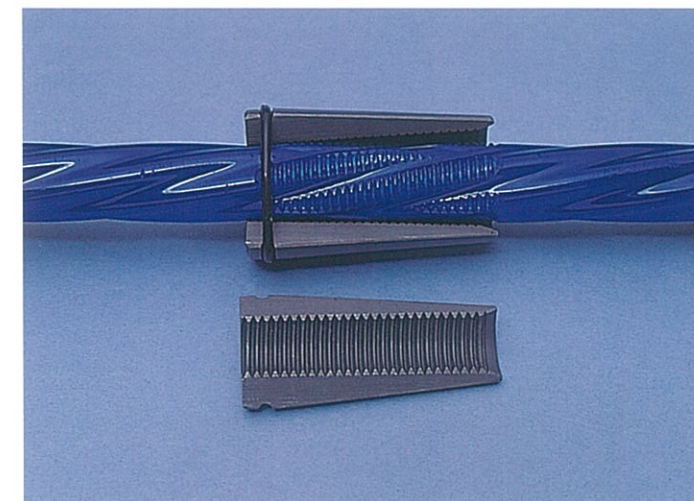


コンクリートとの付着性

付着型は表面に珪砂等を付着させたコンクリートとの付着性を向上させた製品です。裸PC鋼より線と同等以上の付着強度を発揮します。

定着性能

専用の定着具をご使用下さい。エポキシ被覆の上から直接定着することができ、裸PC鋼より線と同等の定着効率を発揮します。



曲げ疲労に対する性能

橋梁の外ケーブル偏向部における活荷重による曲げ疲労(フレット疲労)に対して十分な性能を有しています。

【試験条件】

ケーブル	ECFストランド(標準型) 19S15.2mm
下限荷重	2975.4kN (0.6Pu)
変動応力	50MPa
繰返し回数	3×10 ⁶ 回クリア



鋼材の保管時及び使用時の注意事項

- ・緊張・定着には専用の機器・部品をご使用下さい。
- ・荷降ろし、及び移動時には、ナイロンスリングを使用し、エポキシ被膜にキズをつけないようにして下さい。
- ・配線時には、線を単管等の金属物に擦ったり、打ち当てたりしないように配慮して下さい。
- ・万一被膜にキズが発生した場合は、当社の指定する補修用エポキシ塗料で補修して下さい。
- ・電気溶接、及びガス切断は行なわないで下さい。また、鉄筋、鉄板等の電気溶接、ガス切断で発生する火花に接触させないで下さい。
- ・長時間直射日光が当たらないように、屋内に保管するか、もしくはシートを掛けて下さい。
- ・油分や異物が被膜に付着した場合は、定着性能及びコンクリートとの付着性等に影響する可能性があるため除去して下さい。
- ・エポキシ被膜に直射日光が当たる環境下では、エポキシPC鋼より線を使用しないで下さい。
- ・プレテンション材に使用する際には、コンクリート温度65℃以下で張力導入を行なって下さい。



神鋼鋼線工業株式会社



本 社	〒660-0091 兵庫県尼崎市中浜町10番地1	TEL (06)6411-1051 FAX (06)6411-1056 TEL (06)6411-1072 FAX (06)6411-1075
	技術部 PC鋼線技術室	
東京支店	〒141-8688 東京都品川区北品川5丁目9番12号 ONビル7階 PC鋼線事業部 営業部	TEL (03)5739-5252 FAX (03)5739-5250
大阪支店	〒541-0041 大阪市中央区北浜2丁目6番18号 淀屋橋スクエア PC鋼線事業部 営業部	TEL (06)6223-0671 FAX (06)6201-3476
九州支店	〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街1番1号 新幹線博多ビル7階	TEL (092)441-5997 FAX (092)471-8380
札幌営業所	〒060-0004 札幌市中央区北四条西5丁目1番地3 日本生命北門館ビル4階	TEL (011)221-2732 FAX (011)241-5759
東北営業所	〒980-0811 仙台市青葉区一番町1丁目2番25号 仙台NSビル5階	TEL (022)217-1029 FAX (022)265-5124