

<p><b>【技術の名称】</b> SMアンボンド工法 ー φ19.3mm、φ21.8mmキャストリングプレート定着システムー</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第17-10号 性能証明発効日：2017年8月3日</p> <p><b>【取得者】</b> 住友電工スチールワイヤー株式会社</p>
---	--

**【技術の概要】**

本技術は、コンクリートの設計基準強度 21N/mm<sup>2</sup> 以上のプレストレストコンクリート(PC) 構造、プレストレスト鉄筋コンクリート(Ⅲ種PC) 構造の部材等に、アンボンドPC鋼より線を使用してプレストレスを導入するための定着システムである。

**【技術開発の趣旨】**

本技術は、主にPC構造、Ⅲ種PC構造の部材等にプレストレスを導入する定着システムとして開発したものである。本技術は、あらかじめ工場でPC鋼材にグリースを塗布し、ポリエチレン製シースを被覆したアンボンドPC鋼より線を用いるため、シースの配置やグラウト作業を省略でき、施工性が良く、工期の短縮が可能で経済性に優れた等の特徴を有する。

**【性能証明の内容】**

申込者が提案する「SM アンボンド工法 設計・施工基準」および「SM アンボンド工法 製造基準」に従って設計・製造・施工された定着具および定着部は、以下の基準等に示される要求性能を有する。

- 「2009年版 プレストレストコンクリート造技術基準解説及び設計・計算例」付録4 緊張材の定着装置及び接続具の試験方法
- 「プレストレストコンクリート造建築物の性能評価型設計施工指針(案)・同解説」(日本建築学会)付5 定着装置および接合具の試験方法および判定基準

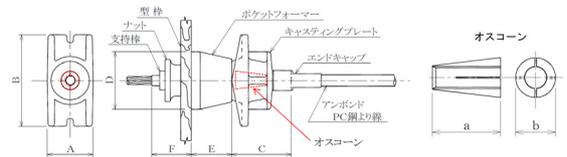
**【本技術の問合せ先】**

住友電工スチールワイヤー株式会社 担当者：大島 克仁 E-mail：ooshima-katsuhito@sei.co.jp  
〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 TEL：072-771-0508 FAX：072-771-0502

定着システムの概要

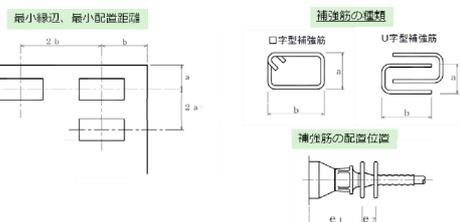
呼び名	材質	形状・寸法 [mm]							
		A	B	C	D	E	F	a	b
φ19.3mmキャストリング定着システム	SM・Y-19	91	190	120	125	80	60	65	39.5
φ21.8mmキャストリング定着システム	SM・K-22	95	230	125	125	80	60	75	44.5

構成部品	材質	
	φ19.3mmキャストリング定着システム SM・Y-19	φ21.8mmキャストリング定着システム SM・K-22
キャストリングプレート	FCD600 (JIS G 5502)	FCD450 (JIS G 5502)
オスコーン	SCM415H (JIS G 4052)	SCM415H (JIS G 4052)
支持棒、ナット	ポリプロピレン	ポリプロピレン
ポケットフォーマー	クロロプレナム	クロロプレナム
エンドキャップ	PVC(塩化ビニール)	PVC(塩化ビニール)



呼び名	材質	FC※ [N/mm <sup>2</sup> ]	最小配置距離 [mm]		補強筋							
			a [mm]	b [mm]	□字型補強筋の場合 材質：S50D55				U字型補強筋の場合 材質：S50D55			
φ19.3mmキャストリング定着システム	SM・Y-19	20以上	90	130	2-D10	120	175	45	2-D13	120	175	45
φ21.8mmキャストリング定着システム	SM・K-22	20以上	100	160	2-D10	140	185	55	2-D13	140	185	55

※FC：プレストレス導入時コンクリート圧縮強度



φ19.3 性能評価結果一例(上表：定着具の性能、下表：定着部コンクリートの性能)

荷重段階	判定基準	試験結果	
		目視確認	測定値
a	PC鋼材許容引張荷重時 (329.8kN)	定着部に有難な変形・損傷を生じず、かつ、緊張材の定着部分全長にわたるすべりが認められないこと	有難な変形・損傷なし 3.8 mm
b	PC鋼材規格降伏荷重(Py)時 (307kN)	同上	有難な変形・損傷なし 4.3 mm
c	PC鋼材規格引張荷重(Pu)の90%時 (405.9kN)	同上	有難な変形・損傷なし 4.6 mm
d	下限荷重0.5Pu(225.5kN)、上限荷重0.9Pu(405.9kN)とする200サイクルの繰返し加力後	同上	有難な変形・損傷なし 4.7 mm
e	PC鋼材規格引張荷重(Pu)の95%時 (428.5kN)	同上	有難な変形・損傷なし 4.9 mm
f	PC鋼材規格引張荷重(Pu)に相当する荷重(451kN)、あるいは破断または破壊時	最大荷重、破壊箇所、破壊状況の記録(参考値)	破断荷重47.3kN (1.047Pu) PC鋼より線の外周部5本が破断

荷重段階	判定基準または表示事項	ひび割れ幅	
		□字型補強筋タイプ	U字型補強筋タイプ
		No.1	
a	コンクリート表面に0.1mmを超えるひびわれを生じないこと ひびわれを生じた場合は、当該荷重により5分間以上の持続載荷を行ない、ひびわれが著しく発生しないことを確認すること	0.025mm	良好
b	コンクリート表面に0.2mmを超えるひびわれを生じないこと 当該荷重により5分間以上の持続載荷を行ひび割れが著しく進展しないことを確認すること	0.025mm	良好
c	コンクリート表面に0.2mmを超えるひびわれを生じないこと 当該荷重により5分間以上の持続載荷を行ひび割れが著しく進展しないことを確認すること	0.025mm	良好
d	コンクリート表面に0.2mmを超えるひびわれを生じないこと 当該荷重により5分間以上の持続載荷を行ひび割れが著しく進展しないことを確認すること	0.03mm	良好
e	当該荷重により5分間以上の持続載荷を行ひび割れが著しく進展しないことを確認すること 定着部に有難な変形・損傷・めり込み等を生じないこと		良好
f	PC鋼材規格引張荷重(Pu)に相当する荷重(451kN)、あるいは破断または破壊時		1.00Pu 良好