

SKアンボンド工法

問合せ先：鈴木金属工業株式会社 生産技術本部 PCエンジニアリング部 〒275 千葉県習志野市東習志野7-5-1
TEL.0474-73-0310 FAX.0474-72-2186

1. 工法の概要

SKアンボンド工法ではPC鋼より線にあらかじめポリエチレンシースを被覆し、鋼より線とシースとの間に防錆効果の優れた潤滑剤を充填させたアンボンドPC鋼より線をコンクリート中に直接配置し、コンクリート打設、養生が行われる。したがってこの工法は、コンクリート強度が所要の値に達した時点で、PC鋼より線を緊張して、コンクリートに直接、プレストレスを導入するポストテンション方式のプレストレスコンクリート工法である。

2. アンボンドPC鋼より線

アンボンドPC鋼より線は、低リラクセーションを有する7本より線、19本より線を基本素材とし、PC鋼より線の外周に防錆と潤滑性に優れた高品質のグリースを高圧注入しつつ、高密度のポリエチレン製のシースを溶融押し出し加工し被覆したものです。そのため充填率は非常に高く、PC鋼より線は完全に腐蝕から守られています。アンボンドPC鋼より線の構造を図-1に、仕様を表-

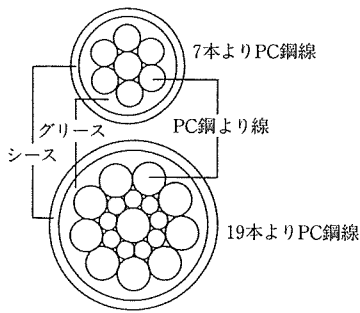


図-1 アンボンドPC鋼より線の構造

1に示す。

3. 定着具

アンボンド工法用定着具は、PC鋼より線にかかる緊張力を両端部で保持するため、非常に安全性の高い定着具が要求されます。すなわち定着効率が高く、耐疲労性に優れたものを使用する必要があります。SKアンボンド工法の定着具は、これらの要求に適合したものとしてキャストイングアンカー（緊張側定着具）、コンプレッショングリップ（固定側圧着型定着具）およびウェッジ型定着具等があり、用途に合わせて選択ができます。

定着具の適用範囲を表-2に、寸法および重量を表-3に示す。定着具の詳細についてはSK工法施工基準書を参照されたい。

4. 緊張方法

緊張装置は、油圧で作動するSKジャッキおよび油圧ポンプ等よりなり、SKジャッキの仕様を表-4に示

表-2 定着具の適用範囲

種類	略称	アンボンドPC鋼より線	
		呼び名範囲	規格
ウェッジ型定着具	SK-W	7本より 12.4mm,12.7mm,15.2mm 19本より 17.8mm,19.3mm,20.3mm,21.8mm	JIS規格品 (JIS G 3536)
		19本より 28.6mm	同上相当品
コンプレッショングリップ型定着具	SK-CG	7本より 12.4mm,12.7mm,15.2mm 19本より 17.8mm,19.3mm,20.3mm,21.8mm	JIS規格品 (JIS G 3536)
		19本より 28.6mm	同上相当品
キャストイングアンカー型定着具	SK-CA	7本より 12.4mm,12.7mm,15.2mm 19本より 17.8mm	JIS規格品 (JIS G 3536)

表-1 アンボンドPC鋼より線の仕様

呼び名 mm	公称 断面積 mm ²	引張 荷重 kN以上	降伏 荷重 kN以上	伸び %以上	リラクセーション 1000時間		平均 被覆厚さ mm	グリース 付着量 g/m	外径 mm	単位 質量 g/m	
					N %以下	L %以下					
7本より	12.4	92.9	160	130	3.5	8.0	2.5	1.0	25	15.7	910
	12.7	98.7	183	156	3.5	8.0	2.5	1.0	25	15.7	950
	15.2	138.7	261	222	3.5	8.0	2.5	1.0	45	18.2	1310
19本より	17.8	208.4	387	330	3.5	8.0	2.5	1.25	45	21.3	1900
	19.3	243.7	451	387	3.5	8.0	2.5	1.25	50	22.8	2200
	20.3	270.9	495	422	3.5	8.0	2.5	1.25	53	23.8	2149
	21.8	312.9	573	495	3.5	8.0	2.5	1.25	55	25.3	2810
	28.6	532.4	949	807	3.5	8.0	2.5	1.25	76	32.1	4540

表-3 定着具の寸法・重量

略称 呼び名	SK-W					SK-CG				SK-CA				
	記号	スリーブ		ウェッジ	重量 (kg)	記号	径	長さ	重量 (kg)	記号	短辺	長辺	長さ	重量 (kg)
		A	B	C			a	b			D	E	F	
7本より12.4mm	T12	42	45	45	0.45	12C	25.5	55	0.15	13C	59	102	83	1.3
7本より12.7mm														
7本より15.2mm	T15	45	50	50	0.56	15C	30.5	70	0.31	15C	64	150	125	2.4
19本より17.8mm	T18	50	60	60	0.81	18C	35	95	0.55	18C	85	187	135	3.7
19本より19.3mm	T19	55	65	65	1.08	19C	38	115	0.73	—	—	—	—	—
19本より20.3mm	T20	60	70	70	1.38	20C	41	125	1.00	—	—	—	—	—
19本より21.8mm	T22	65	75	75	1.73	22C	43	135	1.15	—	—	—	—	—
19本より28.6mm	T29	80	100	100	2.80	—	—	—	—	—	—	—	—	—

突出し量は1は5～8mmを標準とする。

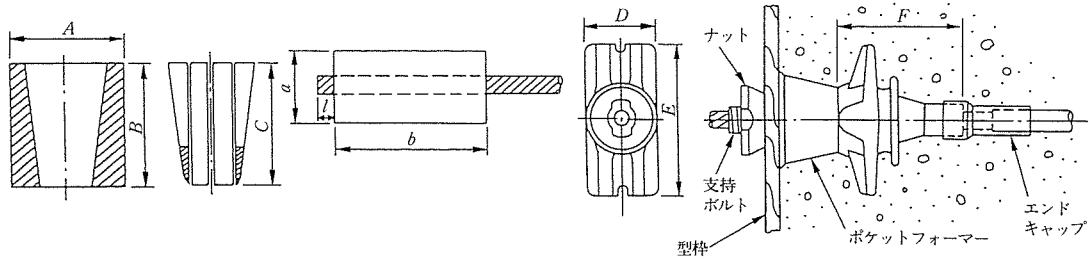


表-4 ジャッキ標準仕様(例)

項目	機種 機能	SK-22-20		SK-22-30		SK-35-30		SK-50-20		SK-100-20	
		緊張	押込	緊張	押込	緊張	押込	緊張	押込	緊張	押込
最大緊張力	(kN)	216		216		343		490		981	
ストローク	(mm)	200	20	300	20	300	20	200	20	200	20
受圧面積	(cm ²)	37.7	22.1	32.1	19.7	51.3	26.1	73.5	40.6	152.95	38.95
作動圧力	(kg/cm ²)	583.6	226.1	685.1	350	681.9	350	680	100	653.8	256.9
所要油量	(cc)	754	—	970	—	1540	—	1470	—	3100	78
シリンダー外径	(mm)	985	78	105	80	130	90	135	110	185	120
重量	(kg)	22		32		41		44		82	
全長	(mm)	653(13U) 638(15U)		985(13U) 970(15U)		985(13U) 985(18U)		610		675	

す。SKジャッキで定着する場合の標準セット量は3.0mmないし4.0mmである。

5. 適用例

SKアンボンド工法は、建築分野を中心に、グラウンドアンカー工法等幅広く適用されております。