

1. 工法の概要

SK工法は、「スズキノシングルストランド工法」の通称で、鈴木金属工業(株)が開発した緊張定着装置を用い、PC鋼より線の7本より線あるいは19本より線を1本ずつ、安全かつ迅速に緊張・定着し、コンクリート部材にプレストレスを導入する工法である。

表-1 定着具の構成部材および材質

構 成 部 材	材 質
支 圧 板	一般構造用圧延鋼材SS41
ス リ ー プ	機械構造用炭素鋼材S-55-C
ウ ェ ッ ジ	クロムモリブデン鋼鋼材SCM-415
コンプレッショングリップ	クロムモリブデン鋼鋼材SCM-435
キャスティングアンカー	球状黒鉛鋳鉄品FCD-50

2. 定 着 具

(1) 定着具の種類、形状寸法、材質

SK工法で使用する定着具は、ウェッジ型定着具、コンプレッショングリップ型定着具およびキャスティングアンカー型定着具の3種類とし、それらの構成部材および材質を表-1に、適用範囲を表-2に、寸法および重量を表-3に示す。

詳細はSK工法施工基準書を参照されたい。

(2) 定着具の最小配置間隔および最小へりあき距離

SK工法に用いる定着具の上記寸法を表-4に示す。なお、定着部の補強は、グリット筋、スパイラル筋、フープ筋の3種類の補強方法から、いずれかを選定して使用することができる。

表-2 定着具の適用範囲

種 類	略 称	PC 鋼 よ り 線		
		呼び名範囲	規 格	付属種類*1
ウェッジ型定着具	SK-W	7本より 12.4mm, 12.7mm, 15.2mm	JIS規格品 (JIS G 3536)	B
		19本より 17.8mm, 19.3mm, 20.3mm, 21.5mm		U
		19本より 26.8mm, 27.6mm, 28.6mm	同上相当品	AF
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	JIS規格品 (JIS G 3536)	B
		19本より 17.8mm, 19.3mm, 20.3mm, 21.5mm		U
		19本より 26.8mm, 27.6mm, 28.6mm	同上相当品	AF
キャスティングアンカー型定着具	SK-CA	7本より 12.4mm, 12.7mm, 15.2mm	JIS規格品 (JIS G 3536)	U
		19本より 17.8mm		AF

*1 B:付着あり(一般鋼材) U:アンボンド鋼材 AF:アフターボンド鋼材

表-3 定着具の寸法・重量

(単位:mm)

略 称 呼び名	記 号	SK-W				SK-CG				SK-CA				
		スリーブ		ウェッジ	重量 (kg)	記 号	径 a	長さ b	重量 (kg)	記 号	矩辺 D	長辺 E	長さ F	重量 (kg)
		A	B											
7本より12.4mm	T 12	42	45	45	0.45	12 C	22.5	55	0.15	13 U	59	102	83	1.3
7本より12.7mm														
7本より15.2mm	T 15	45	50	50	0.56	15 C	30.5	70	0.31	15 U	64	150	125	2.4
19本より17.8mm	T 18	50	60	60	0.81	18 C	35	95	0.55	18 U	85	187	135	3.7
19本より19.3mm	T 19	55	65	65	1.08	19 C	38	115	0.73	—	—	—	—	—
19本より20.3mm	T 20	60	70	70	1.38	20 C	41	125	1.00	—	—	—	—	—
19本より21.8mm	T 22	65	75	75	1.73	22 C	43	135	1.15	—	—	—	—	—

突出し量lは5～8mmを標準とする。

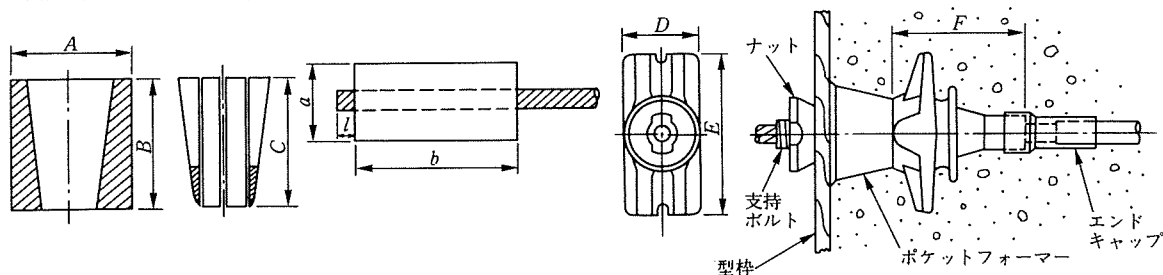



表-4 定着具の最小配置間隔および最小へりあき距離

(単位:mm)

 定着具 コンクリート PC鋼より線 の呼び名	SK-WおよびSK-CG								SK-CA	
	21N/mm ² ≤ F _c < 30N/mm ²				F _c ≥ 30N/mm ²				F _c > 21N/mm ²	
	標準配置		床版		標準配置		床版		床版	
	a	b	c	d	a	b	c	d	c	d
7本より線 12.4mm 12.7mm	160	80	210	120	100	60	120	120	160	160
7本より線 15.2mm	190	95	230	150	110	60	120	120	210	210
19本より線 17.8mm	230	115	290	175	130	80	170	150	250	250
19本より線 19.3mm	250	125	310	190	150	100	220	175	—	—
19本より線 20.3mm	250	125	310	220	170	100	220	200	—	—
19本より線 21.8mm	280	140	350	220	170	120	290	200	—	—

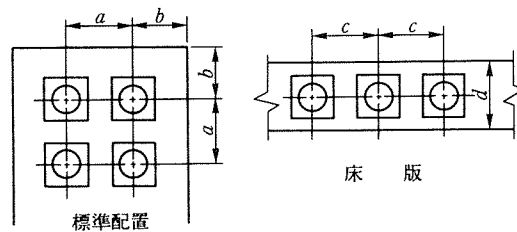
* F_c:コンクリート設計基準強度

表-5 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	—	1 540	—	1 470	—	3 100	78.00
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)		985(13U)		985(13U)		610		675	
		638(15U)		970(15U)		985(18U)					

3. P C 鋼材

SK工法に使用するPC鋼材は、日本工業規格(JIS G 3536)に規定されるPC鋼より線7本より線、19本より線および表-2に示す太径PC鋼より線である。またこれらPC鋼より線を使用したアンボンド、アフターボンドPC鋼より線および樹脂被覆PC鋼より線(『スープロ』『フロガード・フロボンド』)に適用できる。

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、ジャッキの仕様を表-5に示す。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工法は、シングルストランドを用いる梁、桁、スラブ等のプレストレスの導入、道路橋、鉄道橋あるいは高架橋の横締め、建築、プール、水槽タンク、サイロ等の構造物および基礎アンカーの定着に適用される。