KUROSAWA TENSIONING & BEARING CONE SYSTEM

開発者：黒沢建設株式会社
〒163-0717　東京都新宿区西新宿2-7-1　新宿第一生命ビルディング17階
TEL.(03)6302-0221(代)　FAX.(03)3344-2113

販売元：株式会社ケーティービー
〒163-0717　東京都新宿区西新宿2-7-1　新宿第一生命ビルディング17階
TEL.(03)6302-0243(代)　FAX.(03)3344-2126

事務局：K　T　B　協　会
〒163-0717　東京都新宿区西新宿2-7-1　新宿第一生命ビルディング17階
TEL.(03)6302-0258(代)　FAX.(03)3344-2119

◎技術の進歩ならびに製品の改良により内容に変更を生じることがあります。

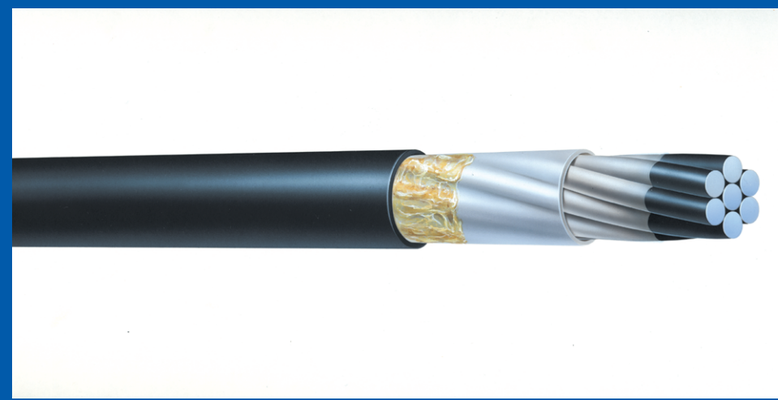
25081000TRD

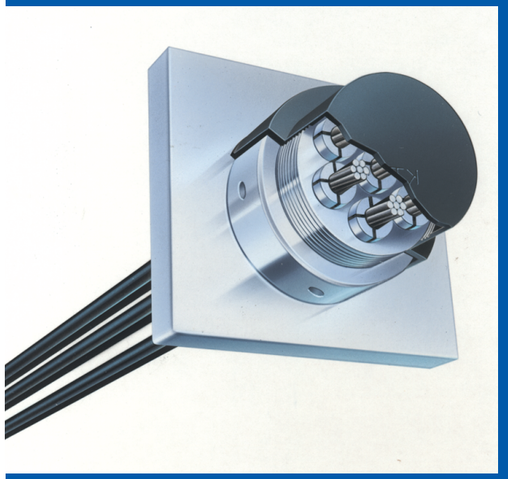
2508

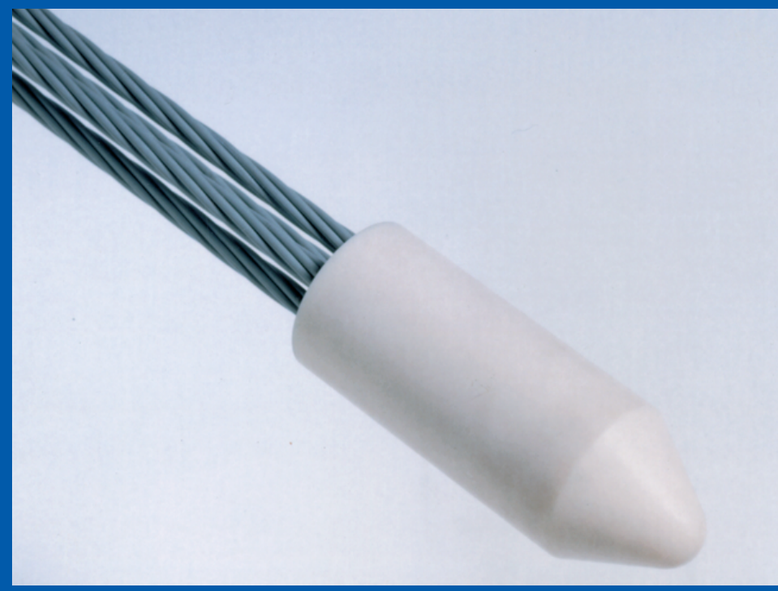
施工性に優れ維持管理が容易な
高耐久性引張型グラウンドアンカー

KTB・引張型SCアンカー

ランクA／防食構造Ⅱ相当（地盤工学会基準）







NETIS新技術情報システム登録／旧NETIS番号 No. KT-990247-VE

KTB・引張型SCアンカー工法の開発

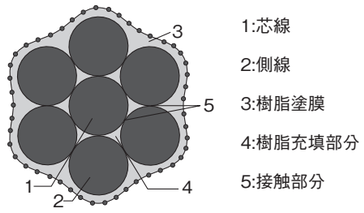
NETIS新技術情報システム登録
旧NETIS番号 No. KT-990247-VE

引張型アンカーは世界的に広く普及していますが、この工法は自由長部とアンカー体部との境で応力が集中し、アンカー体のグラウトにひび割れを生じる弱点が指摘されていました。そこで、テンドンを二重防食構造にして安全性を高める必要がありました。
二重防食の方法には、グラウトによる防食に加えて、一般的に次の２通りの方法が採られてきました。
（1）PC鋼材を束ねてシースに入れて防食する。
（2）PC鋼材そのものを塗装し防錆する。
私どもは（2）の方法がより確実で、しかも施工上でも有利であると考え、この方法をさらに進化させることに力を注ぎました。

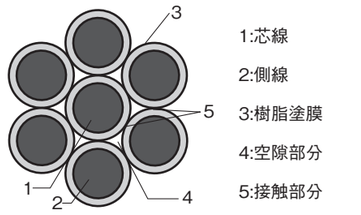
そして、私どもはPC鋼材の２通りの塗装方法を開発しました。
①PC鋼より線を外部から全体を塗装する。［特許取得］
②PC鋼より線の１本１本を塗装する。［特許取得］
この2つを比較するとその特性に差があり、より優れた②のPC鋼より線を採用することにしました。

PC鋼より線の塗装方法による特性の比較

	①外部から全体を塗装	②一本一本を塗装
防錆構造	より合わせた空隙に樹脂を充てん。表層部分に塗膜形成。全体が一体化。	芯線、側線の外周面にエポキシ樹脂塗膜を形成。
防錆性能	芯線、側線の接触部と側線相互の接触部は防錆処理されていないので、接触部の腐食が問題。	芯線、側線の外周面が単独に防錆塗膜を形成し、防錆性能が特に優れている。
耐疲労性能	素線相互の接触部分のフレッチングが発生。$\Delta\sigma$=245N/mm^{2}で180万回前後にて破断。	素線相互の接触がないためフレッチングが発生しない。$\Delta\sigma$=245N/mm^{2}で400万回以上をクリア。
柔軟性	より合わせた空隙に充てんするから全体が一体化、柔軟性は著しく低下。	PC鋼より線と同等。
曲げ	芯線、側線が樹脂により一体化、線径25倍以上必要。	芯線、側線それぞれ塗膜形成、線径2倍以上あればよい。
グラウトとの付着	より合わせた溝部のせん断抵抗が塗膜形成によって著しく低下、樹脂表面を加工しないと使用不可。	PC鋼より線とほぼ同等。
施工性	空隙充てん方法の塗膜形成では塗膜500μm以上必要。専用の定着具、治具がないと施工できない。	それぞれの塗膜形成では、従来の定着具、治具をそのまま使用して施工できる。



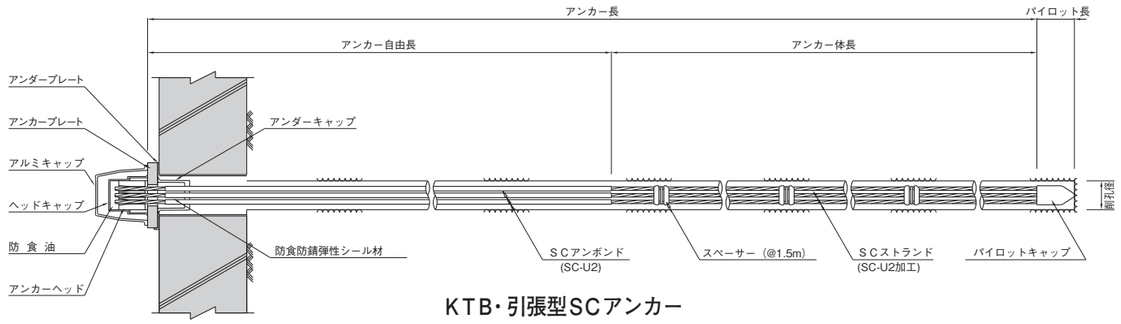
① PC鋼より線を外部から全体を塗装



② PC鋼より線の1本1本を塗装

これまで不可能とされてきたPC鋼より線の芯線・側線1本1本の防錆に世界で初めて成功した、②の全素線塗装型PC鋼より線＜SCストランド＞＜SCアンボンド＞を駆使した「KTB・引張型SCアンカー」の開発は、従来の引張型アンカーの腐食問題を一挙に解決しました。同時に、削孔内に削孔径に合わせたシースを挿入する作業も回避することができ、施工上でも大きな利点を生みだしました。

この全素線塗装型PC鋼より線＜SCストランド＞は、大河内記念生産賞を受賞、（社）発明協会'98年度全国発明表彰において発明賞、第1回建設技術開発賞奨励賞などを受けています。また、［ISO 9002］を取得した工場で、信頼度の高い品質管理・工程管理のもとに生産しています。



KTB・引張型SCアンカー

KTB・引張型SCアンカー工法の特長

1 安定挙動と卓越防食
支持方法が引張型で、防食に優れた安定性状の永久アンカー工法です。
PC鋼より線を束にしないで、スペーサーで隙間を確実にとり、付着強度を増す方式です。

2 大幅なコスト縮減
新技術の導入により大幅な工事のコスト縮減ができ、削孔径が小さくできるアンカー工法です。

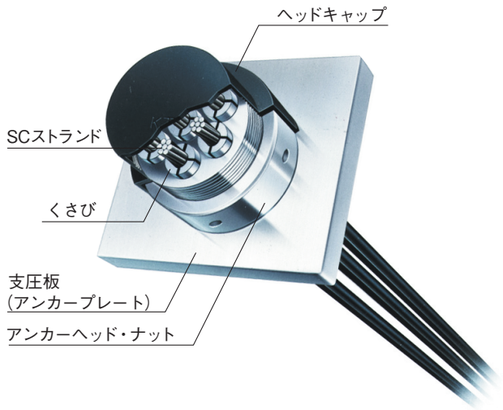
3 各種受圧板に対応
現地条件に合わせて、各種のものに対応できます。

4 施工が簡単
挿入作業が簡単、緊張管理も容易です。

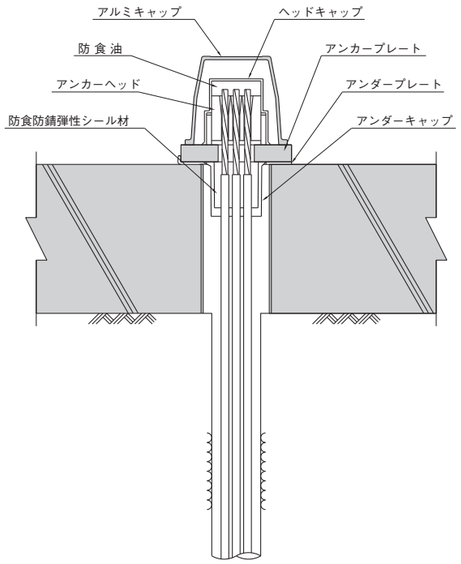
KTB・引張型SCアンカーの構造

アンカー頭部

アンカー頭部の構造は、テンドンをアンカーヘッド・ナット、支圧板（アンカープレート）を介してくさびで所定のアンカー力（緊張力）で定着し、支圧板の下に設けられている受圧板または現場打ちコンクリート構造物に力を加えます。
アンカーヘッド・ナットは所定のアンカー力を与えたときにナットを手動で回転させて遊びをなくすことによってセットロスを最小にできます。
所定のアンカー力を与えてから、テンドンの余長を切断し、アンダーキャップに防食防錆弾性シール材（ノンコロージョンなど）を注入します。次に、防食油をヘッドキャップ内に充たし、それをアンカーヘッドにかぶせ、ねじ込みます。
受圧板では保護キャップをかぶせ、ボルトで固定します。
一方、現場打ちのり枠の場合には、ヘッドキャップの外側にアルミキャップをかぶせて支圧板にねじ込みボルトで止め、アンカー頭部を保護します。



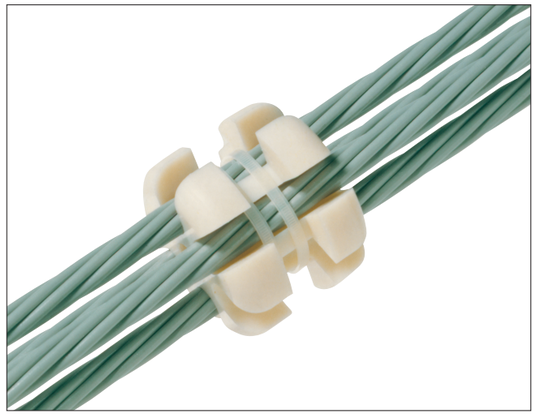
アンカー頭部



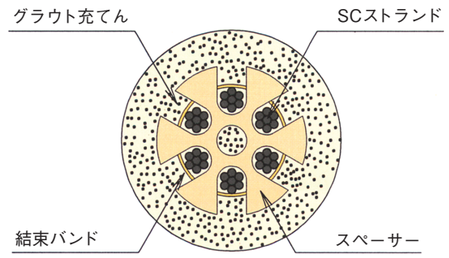
アンカー頭部詳細

アンカー体部

SCストランドが所定の間隔でスペーサーによって保持され、アンカー体のグラウトの中に埋め込まれています。
アンカー頭部に導入されたアンカー力がSCストランドに伝達され、アンカー体から周囲の地盤にアンカー力が伝達されます。したがって、地盤にせん断抵抗が生じて、アンカー頭部のアンカー力とつり合うことになります。



スペーサー

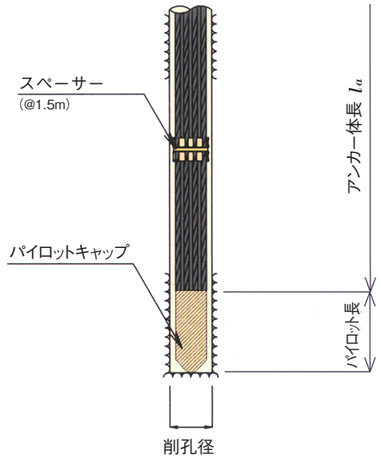


アンカー体部断面

テンドン先端部

テンドンの先端には組立て加工時にパイロットキャップを取り付けて、テンドンの挿入作業を容易にしています。

パイロットキャップ



テンドン先端部

KTB・引張型SCアンカーの仕様選定

永久アンカーの設計は地盤工学会基準にしたがって行い、常時の許容引張力Tasに応じて、アンカー削孔径とPC鋼材種類によって仕様を決定します。

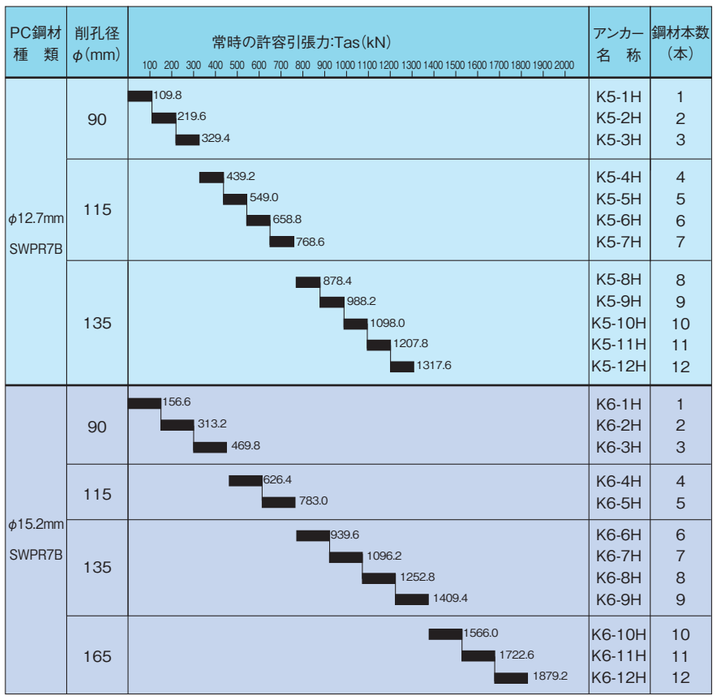
テンドンの種類と許容荷重

アンカー種類							許容荷重		
PC鋼材 種類	アンカー名称	PC鋼材本数	PC鋼材断面積 (mm²)	単位質量 (kg/m)	引張荷重 Tus (kN)	降伏荷重 Tys (kN)	試験時 0.90×Tys (kN)	常時 0.60×Tus (kN)	地震時 0.90×Tys (kN)
φ12.7mm SWPR7B	K5-1H	1	98.71	0.774	183	156	140.4	109.8	140.4
	K5-2H	2	197.4	1.548	366	312	280.8	219.6	280.8
	K5-3H	3	296.1	2.322	549	468	421.2	329.4	421.2
	K5-4H	4	394.8	3.096	732	624	561.6	439.2	561.6
	K5-5H	5	493.6	3.870	915	780	702.0	549.0	702.0
	K5-6H	6	592.3	4.644	1098	936	842.4	658.8	842.4
	K5-7H	7	691.0	5.418	1281	1092	982.8	768.6	982.8
	K5-8H	8	789.7	6.192	1464	1248	1123.2	878.4	1123.2
	K5-9H	9	888.4	6.966	1647	1404	1263.6	988.2	1263.6
	K5-10H	10	987.1	7.740	1830	1560	1404.0	1098.0	1404.0
	K5-11H	11	1085.8	8.514	2013	1716	1544.4	1207.8	1544.4
	K5-12H	12	1184.5	9.288	2196	1872	1684.8	1317.6	1684.8

アンカー種類							許容荷重		
PC鋼材 種類	アンカー名称	PC鋼材本数	PC鋼材断面積 (mm²)	単位質量 (kg/m)	引張荷重 Tus (kN)	降伏荷重 Tys (kN)	試験時 0.90×Tys (kN)	常時 0.60×Tus (kN)	地震時 0.90×Tys (kN)
φ15.2mm SWPR7B	K6-1H	1	138.70	1.101	261	222	199.8	156.6	199.8
	K6-2H	2	277.4	2.202	522	444	399.6	313.2	399.6
	K6-3H	3	416.1	3.303	783	666	599.4	469.8	599.4
	K6-4H	4	554.8	4.404	1044	888	799.2	626.4	799.2
	K6-5H	5	693.5	5.505	1305	1110	999.0	783.0	999.0
	K6-6H	6	832.2	6.606	1566	1332	1198.8	939.6	1198.8
	K6-7H	7	970.9	7.707	1827	1554	1398.6	1096.2	1398.6
	K6-8H	8	1109.6	8.808	2088	1776	1598.4	1252.8	1598.4
	K6-9H	9	1248.3	9.909	2349	1998	1798.2	1409.4	1798.2
	K6-10H	10	1387.0	11.010	2610	2220	1998.0	1566.0	1998.0
	K6-11H	11	1525.7	12.111	2871	2442	2197.8	1722.6	2197.8
	K6-12H	12	1664.4	13.212	3132	2664	2397.6	1879.2	2397.6

※許容荷重は、引張荷重、降伏荷重を基準にして、各々の安全係数を掛けて、小数点以下を四捨五入した。
※地震時は0.9×Tys又は0.8×Tusの小さい方で決定する。

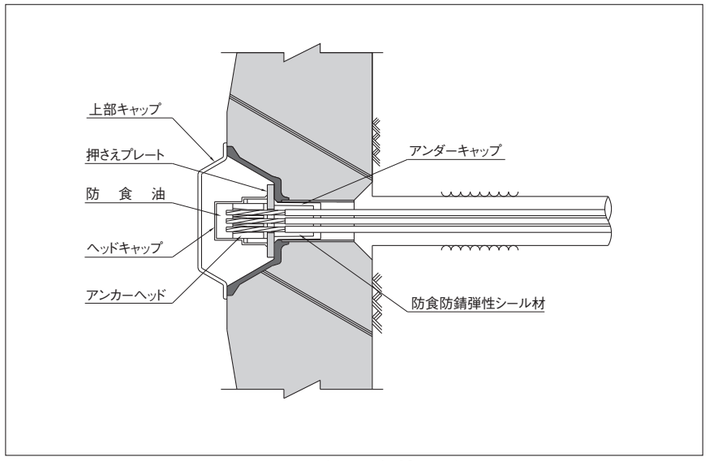
KTB・引張型SCアンカー仕様選定(削孔径と許容引張力により選定)



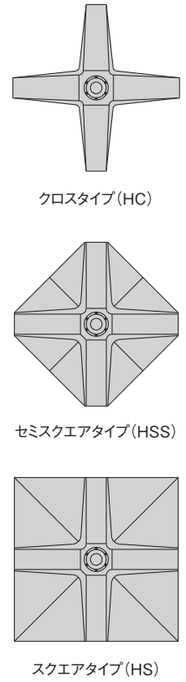
受圧板との組み合わせ

●PCフレーム

受圧板として使用するPCフレームは、従来のPCフレームに限界状態設計法による改良を加えました。さらに、アンカー定着部の切欠部に特殊パン(鋼製函体)を設置し、フレームの板厚を軽減し、部材の価格の低減と施工の経済性をはかりました。安定した力学性状を発揮し、アンカー力を確実に地山に伝える、きわめて安全性の高い斜面安定工法を実現します。



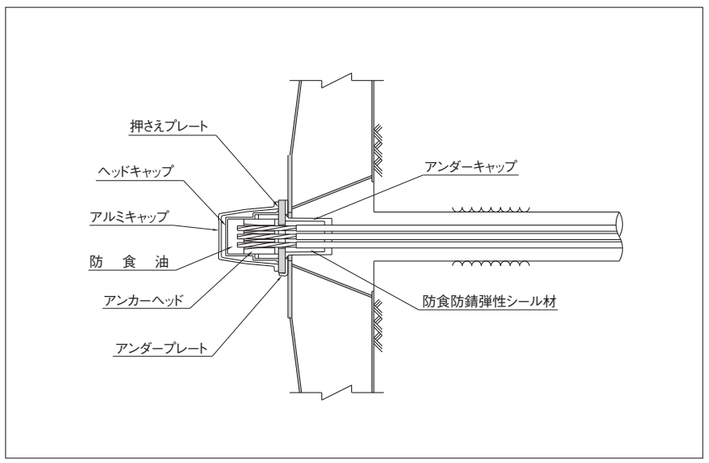
PCフレーム<Hシリーズ>



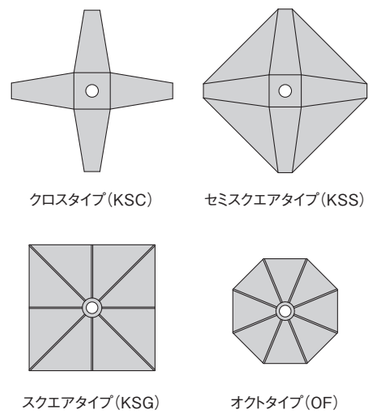
PCフレームの型式

●スーパーメタルフレーム

ハイテク技術を駆使した亜鉛・アルミニウム溶射鋼板で、完全防錆の密閉型フレームです。きわめて軽量ですので小型重機でも施工できます。

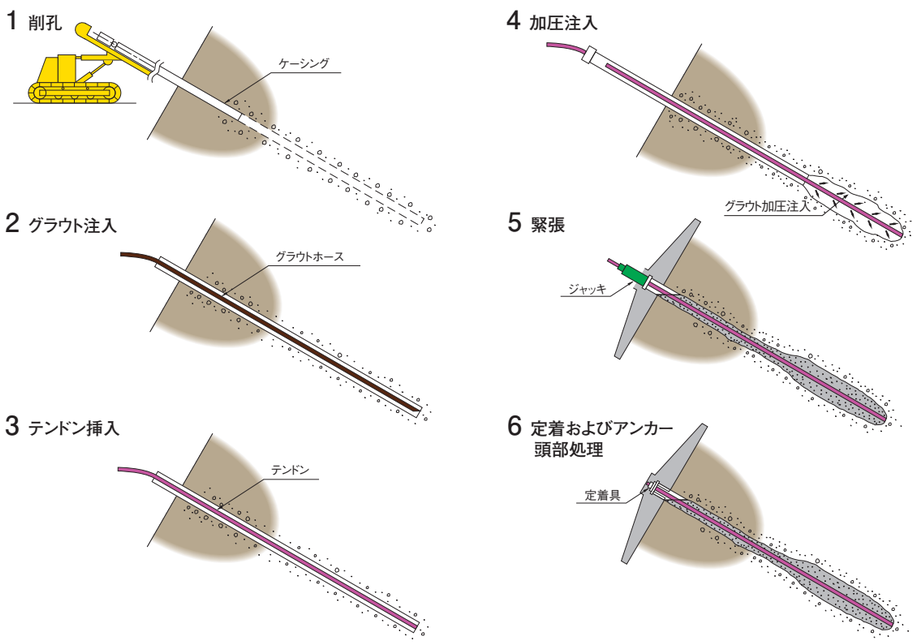


スーパーメタルフレーム<KSシリーズ>



スーパーメタルフレームの型式

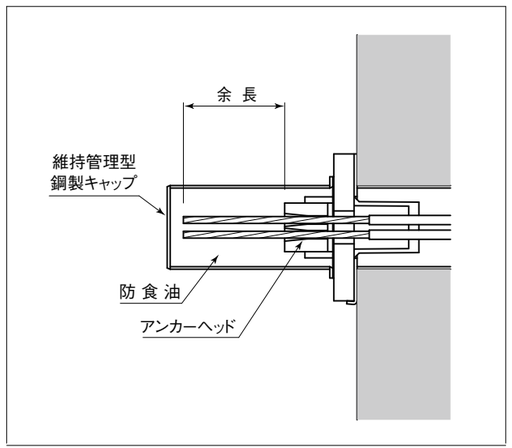
KTB・引張型SCアンカーの施工



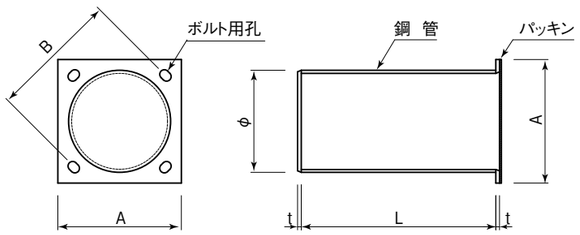
主な作業工程

KTB・引張型SCアンカーの維持管理

維持管理型鋼製キャップは緊張余長を十分に確保できるため、除荷したアンカーを再度緊張定着することが可能です。また、キャップの長さを変更することが可能なため自由長の長いアンカーにも対応できます。



頭部詳細



維持管理型鋼製キャップの形状寸法 [単位：mm]

シリーズ		維持管理型鋼製キャップ				
φ12.7mm	φ15.2mm	A	B	φ	L	t
K5-1H～3H	—	200	210	139.8	305	6
K5-4H～7H	K6-1H～3H	200	210	165.2	330	6
K5-8H	K6-4H,5H	250	250	190.7	335	9
—	K6-6H～8H	250	270	216.3	360	9

※ 表中にないアンカー規格のキャップは別途検討。
※ 鋼管の長さ(L)は標準の長さで、アンカーの仕様により変更が可能。

アンカー主要部材

1テンドン

SCストランドの機械的特性（JIS G 3536）

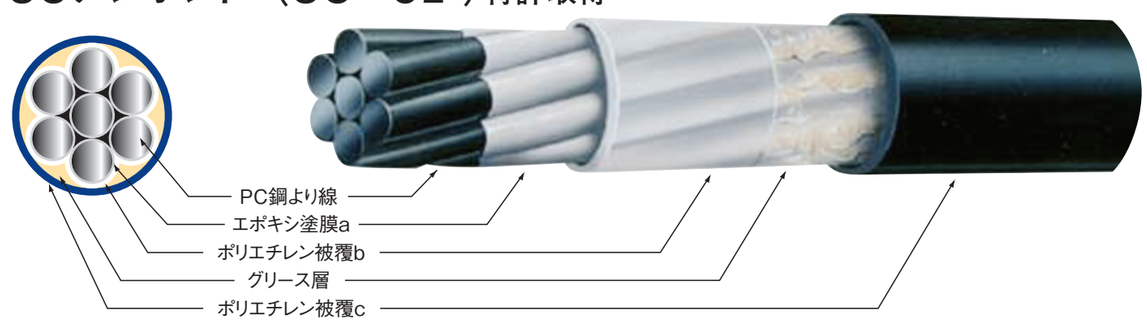
記号	SWPR7B	SWPR7B
呼び名	7本より12.7mm	7本より15.2mm
KTBユニット	K5	K6
0.2%永久伸びに対する荷重 Tys（kN）	156以上	222以上
引張荷重 Tus（kN）	183以上	261以上
公称断面積（mm²）	98.71	138.7
単位質量（kg/m）	0.774	1.101

SCストランド®（SC－S）特許取得

SCストランド（SC－S）の塗膜、被覆寸法

種類	PC鋼より線			防錆塗膜または被覆仕様			
	JIS記号	呼び名	単位質量（g/m）	標準外径（mm）	標準塗膜または被覆厚さ(mm) a	b	c
PC鋼より線	SWPR7B	7本より12.7	774	13.9	0.20	—	—
〃	〃	〃 15.2	1,101	16.4	0.20	—	—

SCアンボンド®（SC－U2 ）特許取得

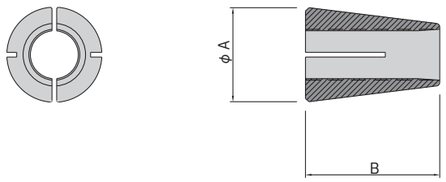


SCアンボンド（SC－U_2）の塗膜、被覆寸法

種類	PC鋼より線			防錆塗膜または被覆仕様			
	JIS記号	呼び名	単位質量（g/m）	標準外径（mm）	標準塗膜または被覆厚さ(mm) a	b	c
PC鋼より線	SWPR7B	7本より12.7	774	19.0	0.20	0.7	1.0
〃	〃	〃 15.2	1,101	21.5	0.20	0.7	1.0

2アンカー頭部

■くさび

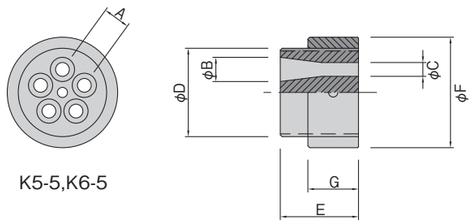


くさびの形状寸法

[単位：mm]

PC鋼材 種　類	部材記号	A	B
φ12.7mm	K5-W	25.9	37
φ15.2mm	K6-W	28.9	45

■ アンカーヘッド・ナット

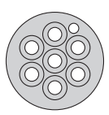


K5-5,K6-5

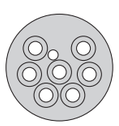
K5-1,K6-1

K5-2,K6-2

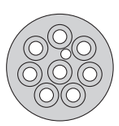
K5-3,K6-3



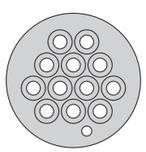
K5-7



K6-7



K5-8,K6-8



K5-12,K6-12

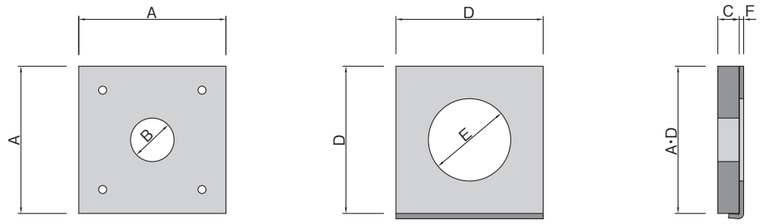
アンカーヘッド・ナットの形状寸法（LL型）

[単位：mm]

PC鋼材 種　類	シリーズ	部材記号	アンカーヘッド					ナット	
			A	B	C	D	E	F	G
φ12.7mm	K5-1H	K5-1LLG-C	—	26	16	81	75	101	50
	K5-2H	K5-2LLG-C	29	26	16	81	75	101	50
	K5-3H	K5-3LLG	29	26	16	81	75	101	50
	K5-4,5H	K5-5LLG	29	26	16	96	85	120	55
	K5-6,7H	K5-7LLG	29	26	16	106	100	130	65
	K5-8H	K5-8LLG	29	26	16	116	105	139	70
	K5-9～11H	K5-12LL	29	26	16	146	110	177	70
	K5-12H	K5-12LLG	29	26	16	146	110	177	70
φ15.2mm	K6-1H	K6-1LLG-C	—	29.3	18	96	85	120	55
	K6-2H	K6-2LLG-C	33	29.3	18	96	85	120	55
	K6-3H	K6-3LLG	33	29.3	18	96	85	120	55
	K6-4,5H	K6-5LLG	33	29.3	18	116	95	139	60
	K6-6,7H	K6-7LLG	33	29.3	18	136	125	177	80
	K6-8H	K6-8LLG	33	29.3	18	136	125	177	80
	K6-9～11H	K6-12LL	33	29.3	18	166	140	219	85
	K6-12H	K6-12LLG	33	29.3	18	166	140	219	85

■ 支圧板（アンカープレート）・ アンダープレート

○ 現場打ちのり枠を使用する場合



支圧板（アンカープレート）　　アンダープレート

支圧板（アンカープレート）、アンダープレート形状寸法

1）コンクリート設計基準強度 f'ck=18N/mm²

[単位：mm]

PC鋼材 種　類	シリーズ	支圧板（アンカープレート）				アンダープレート			
		部材記号	A	B	C	部材記号	D	E	F
φ12.7mm	K5-1H	AP20-50-16M	200	50	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-2H	AP20-50-25M	200	50	25	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-3H	AP23-50-32M	230	50	32	UP23-122-6M	230	122	6
	K5-4H	AP27-65-36M	270	65	36	UP27-122-6M	270	122	6
	K5-5H	AP29-65-40M	290	65	40	UP29-122-6M	290	122	6
	K5-6H	AP31-74-40M	310	74	40	UP31-122-6M	310	122	6
	K5-7H	AP33-74-45M	330	74	45	UP33-122-6M	330	122	6
	K5-8H	AP35-84-50M	350	84	50	UP35-140-6M	350	140	6
	K5-9H	AP37-104-40M	370	104	40	UP37-163-6M	370	163	6
	K5-10H	AP38-104-45M	380	104	45	UP38-163-6M	380	163	6
φ15.2mm	K6-1H	AP20-56-16M	200	56	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K6-2H	AP23-56-25M	230	56	25	UP23-122-6M	230	122	6
	K6-3H	AP27-56-32M	270	56	32	UP27-122-6M	270	122	6
	K6-4H	AP31-74-36M	310	74	36	UP31-122-6M	310	122	6
	K6-5H	AP33-74-45M	330	74	45	UP33-122-6M	330	122	6
	K6-6H	AP36-94-36M	360	94	36	UP36-140-6M	360	140	6
	K6-7H	AP38-94-45M	380	94	45	UP38-140-6M	380	140	6

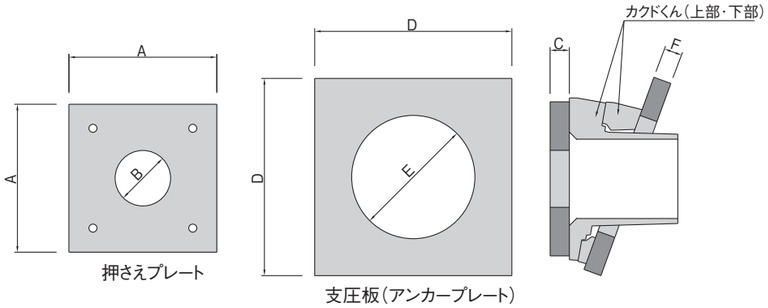
支圧板（アンカープレート）、アンダープレート形状寸法

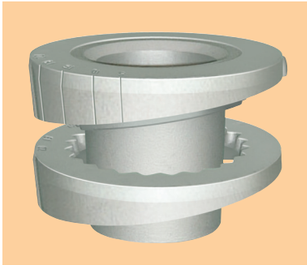
2）コンクリート設計基準強度 f'ck=21N/mm²

[単位：mm]

PC鋼材 種　類	シリーズ	支圧板（アンカープレート）				アンダープレート			
		部材記号	A	B	C	部材記号	D	E	F
φ12.7mm	K5-1H	AP20-50-16M	200	50	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-2H	AP20-50-22M	200	50	22	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-3H	AP22-50-28M	220	50	28	UP22-122-6M	220	122	6
	K5-4H	AP26-65-32M	260	65	32	UP26-122-6M	260	122	6
	K5-5H	AP28-65-36M	280	65	36	UP28-122-6M	280	122	6
	K5-6H	AP30-74-36M	300	74	36	UP30-122-6M	300	122	6
	K5-7H	AP31-74-40M	310	74	40	UP31-122-6M	310	122	6
	K5-8H	AP33-84-45M	330	84	45	UP33-140-6M	330	140	6
	K5-9H	AP34-104-32M	340	104	32	UP34-163-6M	340	163	6
	K5-10H	AP36-104-36M	360	104	36	UP36-163-6M	360	163	6
	K5-11H	AP37-104-40M	370	104	40	UP37-163-6M	370	163	6
	K5-12H	AP39-104-45M	390	104	45	UP39-163-6M	390	163	6
φ15.2mm	K6-1H	AP20-56-16M	200	56	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K6-2H	AP22-56-22M	220	56	22	UP22-122-6M	220	122	6
	K6-3H	AP25-56-28M	250	56	28	UP25-122-6M	250	122	6
	K6-4H	AP29-74-32M	290	74	32	UP29-122-6M	290	122	6
	K6-5H	AP31-74-40M	310	74	40	UP31-122-6M	310	122	6
	K6-6H	AP34-94-32M	340	94	32	UP34-140-6M	340	140	6
	K6-7H	AP36-94-36M	360	94	36	UP36-140-6M	360	140	6
	K6-8H	AP38-94-40M	380	94	40	UP38-140-6M	380	140	6
	K6-9H	AP40-120-32M	400	120	32	UP40-163-6M	400	163	6
	K6-10H	AP44-120-45M	440	120	45	UP44-163-6M	440	163	6
	K6-11H	AP45-120-50M	450	120	50	UP45-163-6M	450	163	6
	K6-12H	AP47-120-50M	470	120	50	UP47-163-6M	470	163	6

○ 現場打ちのり枠を使用する場合（角度調整台座「カクドくん」を使用）





※0°～20°までアンカー打設角度が調整できる「カクドくん」の製品概要については、弊社リーフレット「カクドくん」をご参照ください。

押さえプレート、支圧板（アンカープレート）形状寸法

1）コンクリート設計基準強度 f'ck=18N/mm²

［単位：mm］

PC鋼材 種　類	シリーズ	押さえプレート				支圧板（アンカープレート）			
		部材記号	A	B	C	部材記号	D	E	F
φ12.7mm	K5-1H	PP20-50-16M	200	50	16	KAP26-145-16M	260	145	16
	K5-2H	PP20-50-19M	200	50	19	KAP26-145-16M	260	145	16
	K5-3H	PP20-50-25M	200	50	25	KAP26-145-16M	260	145	16
	K5-4H	PP20-65-22M	200	65	22	KAP27-145-16M	270	145	16
	K5-5H	PP20-65-25M	200	65	25	KAP29-145-16M	290	145	16
	K5-6H	PP20-74-22M	200	74	22	KAP31-145-16M	310	145	16
	K5-7H	PP20-74-25M	200	74	25	KAP33-145-19M	330	145	19
	K5-8H	PP25-84-32M	250	84	32	KAP35-170-16M	350	170	16
	K5-9H	PP30-104-25M	300	104	25	KAP39-185-22M	390	185	22
	K5-10H	PP30-104-25M	300	104	25	KAP40-185-25M	400	185	25
φ15.2mm	K6-1H	PP20-56-16M	200	56	16	KAP26-145-16M	260	145	16
	K6-2H	PP20-56-19M	200	56	19	KAP26-145-16M	260	145	16
	K6-3H	PP20-56-22M	200	56	22	KAP28-145-16M	280	145	16
	K6-4H	PP25-74-19M	250	74	19	KAP31-145-16M	310	145	16
	K6-5H	PP25-74-25M	250	74	25	KAP33-145-19M	330	145	19
	K6-6H	PP25-94-22M	250	94	22	KAP36-170-19M	360	170	19
	K6-7H	PP25-94-25M	250	94	25	KAP39-170-25M	390	170	25

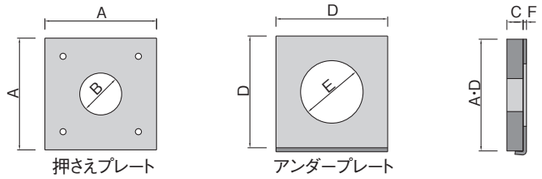
押さえプレート、支圧板（アンカープレート）形状寸法

2）コンクリート設計基準強度 f'ck=21N/mm²

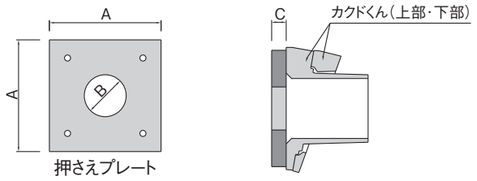
［単位：mm］

PC鋼材 種　類	シリーズ	押さえプレート				支圧板（アンカープレート）			
		部材記号	A	B	C	部材記号	D	E	F
φ12.7mm	K5-1H	PP20-50-16M	200	50	16	KAP26-145-16M	260	145	16
	K5-2H	PP20-50-19M	200	50	19	KAP26-145-16M	260	145	16
	K5-3H	PP20-50-25M	200	50	25	KAP26-145-16M	260	145	16
	K5-4H	PP20-65-22M	200	65	22	KAP26-145-16M	260	145	16
	K5-5H	PP20-65-25M	200	65	25	KAP28-145-16M	280	145	16
	K5-6H	PP20-74-22M	200	74	22	KAP30-145-16M	300	145	16
	K5-7H	PP20-74-25M	200	74	25	KAP31-145-16M	310	145	16
	K5-8H	PP25-84-32M	250	84	32	KAP33-170-16M	330	170	16
	K5-9H	PP30-104-25M	300	104	25	KAP37-185-16M	370	185	16
	K5-10H	PP30-104-25M	300	104	25	KAP38-185-19M	380	185	19
	K5-11H	PP30-104-28M	300	104	28	KAP39-185-22M	390	185	22
	K5-12H	PP30-104-32M	300	104	32	KAP41-185-25M	410	185	25
φ15.2mm	K6-1H	PP20-56-16M	200	56	16	KAP26-145-16M	260	145	16
	K6-2H	PP20-56-19M	200	56	19	KAP26-145-16M	260	145	16
	K6-3H	PP20-56-22M	200	56	22	KAP26-145-16M	260	145	16
	K6-4H	PP25-74-19M	250	74	19	KAP29-145-16M	290	145	16
	K6-5H	PP25-74-25M	250	74	25	KAP31-145-16M	310	145	16
	K6-6H	PP25-94-22M	250	94	22	KAP34-170-19M	340	170	19
	K6-7H	PP25-94-25M	250	94	25	KAP36-170-19M	360	170	19
	K6-8H	PP25-94-32M	250	94	32	KAP38-170-25M	380	170	25
	K6-9H	PP30-120-28M	300	120	28	KAP42-185-28M	420	185	28
	K6-10H	PP30-120-32M	300	120	32	KAP44-185-32M	440	185	32
	K6-11H	PP30-120-32M	300	120	32	KAP45-185-36M	450	185	36
	K6-12H	PP30-120-36M	300	120	36	KAP47-185-40M	470	185	40

○ スーパーメタルフレームを使用する場合



スーパメタルフレーム・オクトフレーム用



スーパメタルフレーム・オクトフレーム用（カクドくん使用）

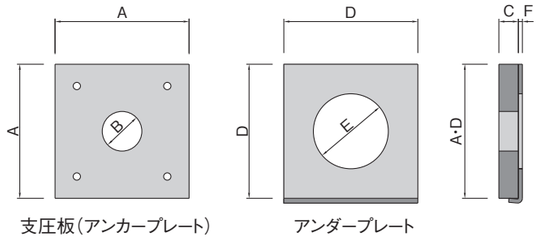
押さえプレート、アンダープレート形状寸法

（角度調整がない場合：押さえプレート＋アンダープレートを使用）
（角度調整がある場合：押さえプレート＋カクドくんを使用）

［単位：mm］

PC鋼材 種　類	シリーズ	押さえプレート				アンダープレート			
		部材記号	A	B	C	部材記号	D	E	F
φ12.7mm	K5-1H	PP20-50-16M	200	50	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-2H	PP20-50-19M	200	50	19	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-3H	PP20-50-25M	200	50	25	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-4H	PP20-65-22M	200	65	22	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-5H	PP20-65-25M	200	65	25	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-6H	PP20-74-22M	200	74	22	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-7H	PP20-74-25M	200	74	25	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-8H	PP25-84-32M	250	84	32	UP25-140-6M	250	140	6
	K5-9H	PP30-104-25M	300	104	25	UP30-163-6M	300	163	6
	K5-10H	PP30-104-25M	300	104	25	UP30-163-6M	300	163	6
φ15.2mm	K6-1H	PP20-56-16M	200	56	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K6-2H	PP20-56-19M	200	56	19	UP20-122-6M	200	122	6
	K6-3H	PP20-56-22M	200	56	22	UP20-122-6M	200	122	6
	K6-4H	PP25-74-19M	250	74	19	UP25-122-6M	250	122	6
	K6-5H	PP25-74-25M	250	74	25	UP25-122-6M	250	122	6
	K6-6H	PP25-94-22M	250	94	22	UP25-140-6M	250	140	6
	K6-7H	PP25-94-25M	250	94	25	UP25-140-6M	250	140	6

○ PCフレーム（Tシリーズ）を使用する場合



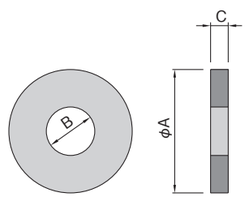
支圧板（アンカープレート）、アンダープレート形状寸法

コンクリートの設計基準強度 f'ck＝50N/mm²

［単位：mm］

PC鋼材 種　類	シリーズ	支圧板（アンカープレート）				アンダープレート			
		部材記号	A	B	C	部材記号	D	E	F
φ12.7mm	K5-1H	AP20-50-16M	200	50	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-2H	AP20-50-16M	200	50	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-3H	AP20-50-16M	200	50	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-4H	AP20-65-19M	200	65	19	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-5H	AP20-65-19M	200	65	19	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-6H	AP20-74-25M	200	74	25	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-7H	AP20-74-25M	200	74	25	UP20-122-6M	200	122	6
	K5-8H	AP25-84-28M	250	84	28	UP25-140-6M	250	140	6
	K5-9H	AP30-104-25M	300	104	25	UP30-163-6M	300	163	6
	K5-10H	AP30-104-25M	300	104	25	UP30-163-6M	300	163	6
φ15.2mm	K6-1H	AP20-56-16M	200	56	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K6-2H	AP20-56-16M	200	56	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K6-3H	AP20-56-16M	200	56	16	UP20-122-6M	200	122	6
	K6-4H	AP25-74-25M	250	74	25	UP25-122-6M	250	122	6
	K6-5H	AP25-74-25M	250	74	25	UP25-122-6M	250	122	6
	K6-6H	AP25-94-25M	250	94	25	UP25-140-6M	250	140	6
	K6-7H	AP25-94-25M	250	94	25	UP25-140-6M	250	140	6

○ PCフレーム（Hシリーズ）を使用する場合



押さえプレート

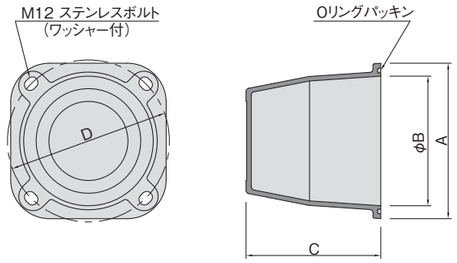
押さえプレート形状寸法

コンクリートの設計基準強度 f'ck＝50N/mm²

［単位：mm］

PC鋼材 種　類	シリーズ	押さえプレート			
		部材記号	A	B	C
φ12.7mm	K5-1H	OPP20-50-19M	200	50	19
	K5-2H	OPP20-50-19M	200	50	19
	K5-3H	OPP20-50-19M	200	50	19
	K5-4H	OPP20-65-19M	200	65	19
	K5-5H	OPP20-65-19M	200	65	19
	K5-6H	OPP20-74-25M	200	74	25
	K5-7H	OPP20-74-25M	200	74	25
	K5-8H	OPP26-84-28M	260	84	28
	K5-9H	OPP26-104-25M	260	104	25
	K5-10H	OPP26-104-25M	260	104	25
φ15.2mm	K6-1H	OPP20-56-16M	200	56	16
	K6-2H	OPP20-56-16M	200	56	16
	K6-3H	OPP20-56-16M	200	56	16
	K6-4H	OPP20-74-25M	200	74	25
	K6-5H	OPP20-74-25M	200	74	25
	K6-6H	OPP26-94-25M	260	94	25
	K6-7H	OPP26-94-25M	260	94	25

■ アルミキャップ



アルミキャップの形状寸法

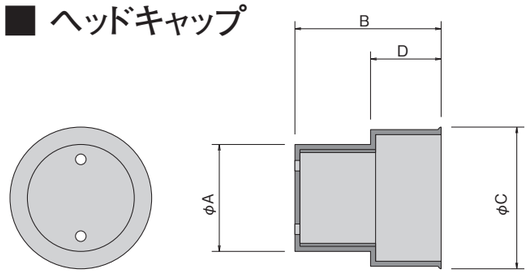
［単位：mm］

型 式	部材記号	アルミキャップ			
		A	B	C	D
AC160	AC160	200	160	173	210
AC200	AC200	240	200	208	250
AC215	AC215	250	215	228	270
AC260	AC260	300	260	268	310

シリーズとアルミキャップ

PC鋼材種類	シリーズ	型式	PC鋼材種類	ユニット	型式
φ12.7mm	K5-1H～7H	AC160	φ15.2mm	K6-1H～3H	AC160
				K6-4H,5H	AC200
	K5-8H	AC200		K6-6H～8H	AC215
	K5-9H～12H	AC260		K6-9H～12H	AC260

■ ヘッドキャップ

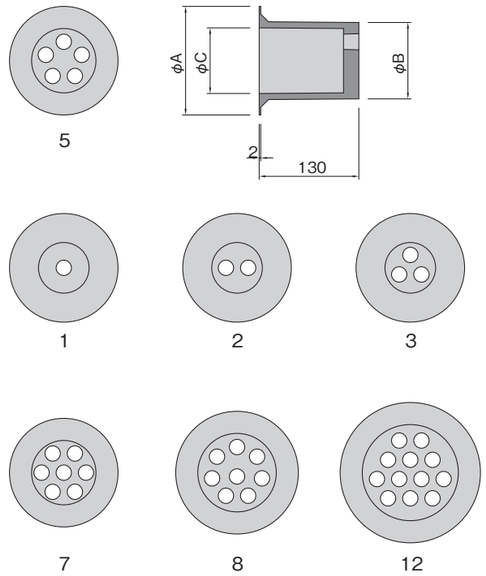


ヘッドキャップの形状寸法（LL型）

［単位：mm］

PC鋼材 種 類	シリーズ	部材記号	ヘッドキャップ			
			A	B	C	D
φ12.7mm	K5-1H～3H	HC5-3LL	91	145	121.5	65
	K5-4H,5H	HC5-5LL	106	145	140.5	70
	K5-6H,7H	HC5-7LL	116	145	150.5	80
	K5-8H	HC5-8LL	126	155	159.5	80
	K5-9H～12H	HC5-12LL	157	145	193.5	85
φ15.2mm	K6-1H～3H	HC6-3LL	106	145	140.5	70
	K6-4H,5H	HC6-5LL	126	155	159.5	80
	K6-6H,7H	HC6-7LL	145	175	199	90
	K6-8H	HC6-8LL	145	175	199	90
	K6-9H～12H	HC6-12LL	179	250	253	100

■ アンダーキャップ

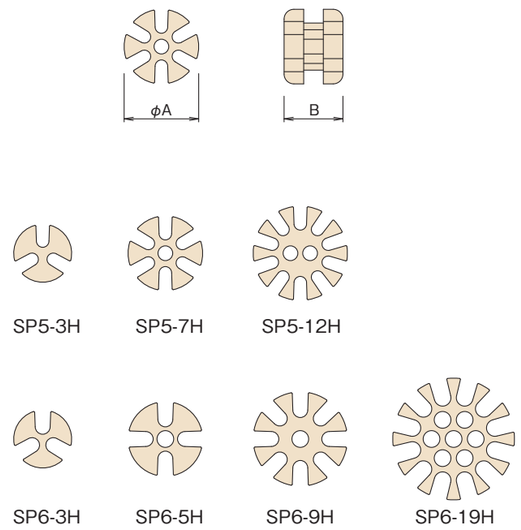


アンダーキャップの形状寸法

［単位：mm］

PC鋼材 種 類	シリーズ	アンダーキャップ			
		部材記号	A	B	C
φ12.7mm	K5-1H	UC5-1-C	141.6	81.7	67.7
	K5-2H	UC5-2-C			
	K5-3H	UC5-3			
	K5-4H	UC5-4	141.6	99.6	85.6
	K5-5H	UC5-5			
	K5-6H	UC5-6	141.6	99.6	85.6
	K5-7H	UC5-7			
	K5-8H	UC5-8	160	118	104
	K5-9H	UC5-9	183	141	127
	K5-10H	UC5-10			
	K5-11H	UC5-11			
	K5-12H	UC5-12			
φ15.2mm	K6-1H	UC6-1-C	141.6	81.7	67.7
	K6-2H	UC6-2-C			
	K6-3H	UC6-3			
	K6-4H	UC6-4	141.6	99.6	85.6
	K6-5H	UC6-5			
	K6-6H	UC6-6	160	118	104
	K6-7H	UC6-7			
	K6-8H	UC6-8	160	118	104
	K6-9H	UC6-9	183	141	127
	K6-10H	UC6-10			
	K6-11H	UC6-11			
	K6-12H	UC5-12			

3スペーサー



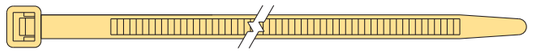
スペーサーの形状寸法

［単位：mm］

PC鋼材 種 類	シリーズ	削孔径	スペーサー		
			部材記号	A	B
φ12.7mm	K5-1H～3H	90(69)	SP5-3H	59	60
	K5-4H～7H	115(89)	SP5-7H	76	60
	K5-8H～12H	135(106)	SP5-12H	96	80
φ15.2mm	K6-1H～3H	90(69)	SP6-3H	59	60
	K6-4H,5H	115(89)	SP6-5H	76	60
	K6-6H～9H	135(106)	SP6-9H	96	80
	K6-10H～12H	165(135)	SP6-19H	124	120

（ ）はケーシング内径

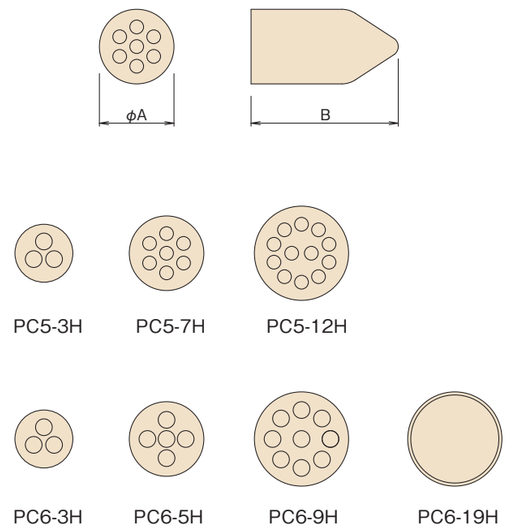
4結束バンド（ナイロン）



シリーズと結束バンド

PC鋼材 種 類	シリーズ	結束バンド
		部材記号
φ12.7mm	K5-1H～12H	CB
φ15.2mm	K6-1H～9H	CB
	K6-10H～12H	CB450

5パイロットキャップ



パイロットキャップの形状寸法

［単位：mm］

PC鋼材 種 類	シリーズ	削孔径	パイロットキャップ		
			部材記号	A	B
φ12.7mm	K5-1H～3H	90(69)	PC5-3H	59	150
	K5-4H～7H	115(89)	PC5-7H	76	150
	K5-8H～12H	135(106)	PC5-12H	96	150
φ15.2mm	K6-1H～3H	90(69)	PC6-3H	59	150
	K6-4H,5H	115(89)	PC6-5H	76	150
	K6-6H～9H	135(106)	PC6-9H	96	150
	K6-10H～12H	165(135)	PC6-19H	96	240

（ ）はケーシング内径

6防食材料

■ 防食材

ノンコロージョン

■ 防食油

キューダスHC