

ランクA/防食構造Ⅲ相当(地盤工学会基準)

# SEEEグラウンドアンカー工法

超高耐久構造/ナット定着/摩擦圧縮型 タイブルアンカーA型

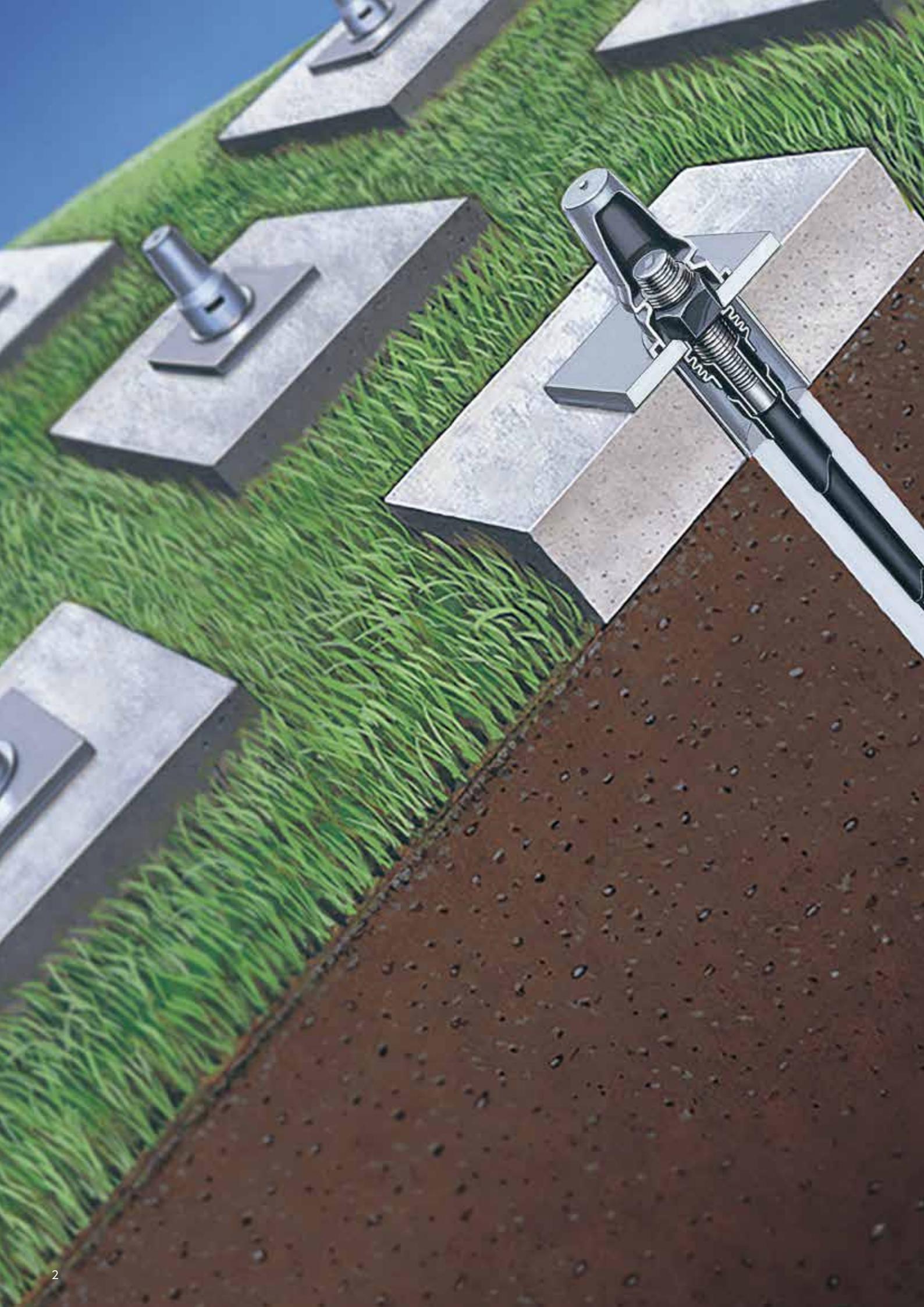


(一財)砂防・地すべり技術センター  
建設技術審査証明書(砂防技術)取得

技審証第0401号

国土交通省新技術情報提供システム  
NETIS登録番号 No.KT-990071-VE  
(現在はNETIS掲載を終了しております)





## タイプルアンカーA型は、維持管理を考慮した 超高耐久、大荷重対応アンカーです。

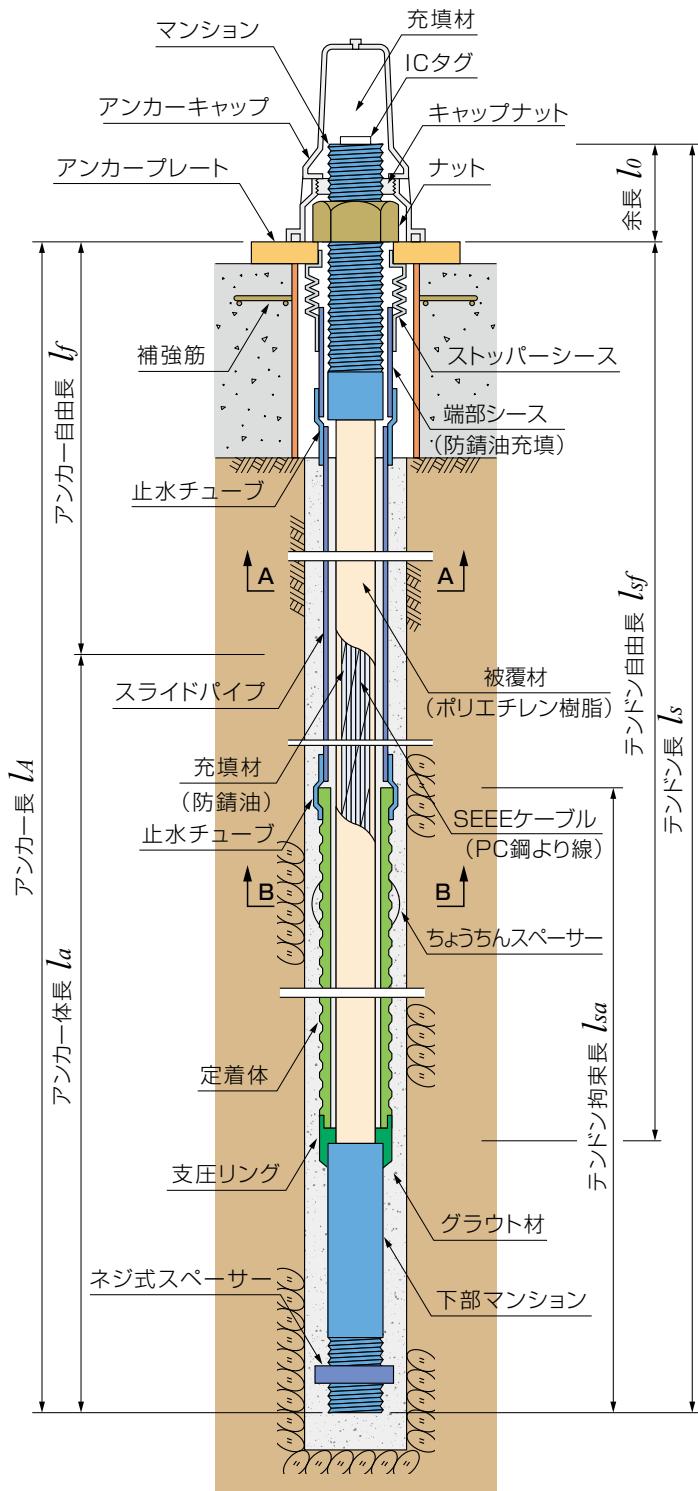
- 我国では、いつどこで地震が発生するかわかりません。  
アンカー材には地震時にも機能することが求められます。
- アンカーは施工後に緊張力が増減する事例が多く見受けられます。  
斜面とアンカー材の健全性を保つには、アンカー材には緊張力調整の機能が必要です。

- タイプルアンカーA型を含む、SEEEグラウンドアンカーエ法は、  
「頭部定着具の耐震性」と「緊張力調整機能」が確認されたアンカーエ法です。
- タイプルアンカーA型は、上記の特徴のほかに、  
腐食環境が特に厳しい場所にも適用できる耐久性を備え、  
許容荷重 $T_{as}=2086.2\text{kN}$ /本までの大荷重にも対応できます。
- タイプルアンカーA型は、1973年の販売開始以来多くの実績を誇る、  
信頼性が特に高いアンカーです。

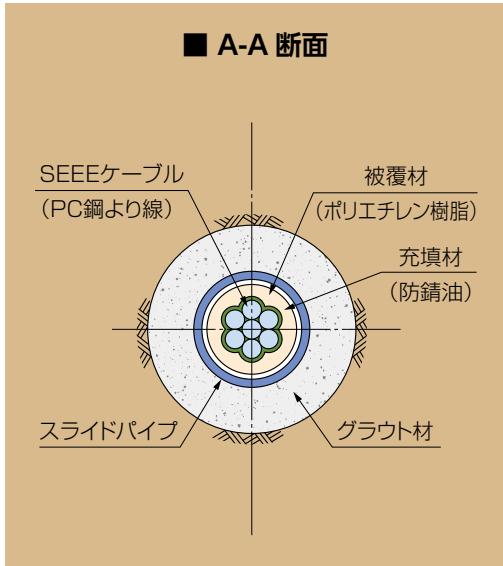


# SEEEグラウンドアンカー工法

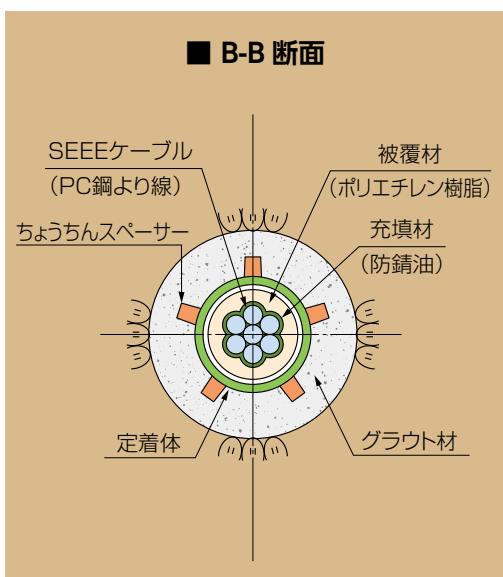
## 構造断面図



## ■ A-A 断面



## ■ B-B 断面



## テンドンの構成

タイプルアンカーA型の主索であるテンドンは、JISに規定されている低リラクセーション材の、7本および19本よりのPC鋼より線を用い、7本よりPC鋼より線はさらに7本または19本より合せています。タイプルアンカーA型は、許容荷重Tas=156.6~2086.2kN/本の範囲で14種類のタイプを揃えています。

## 防食構造

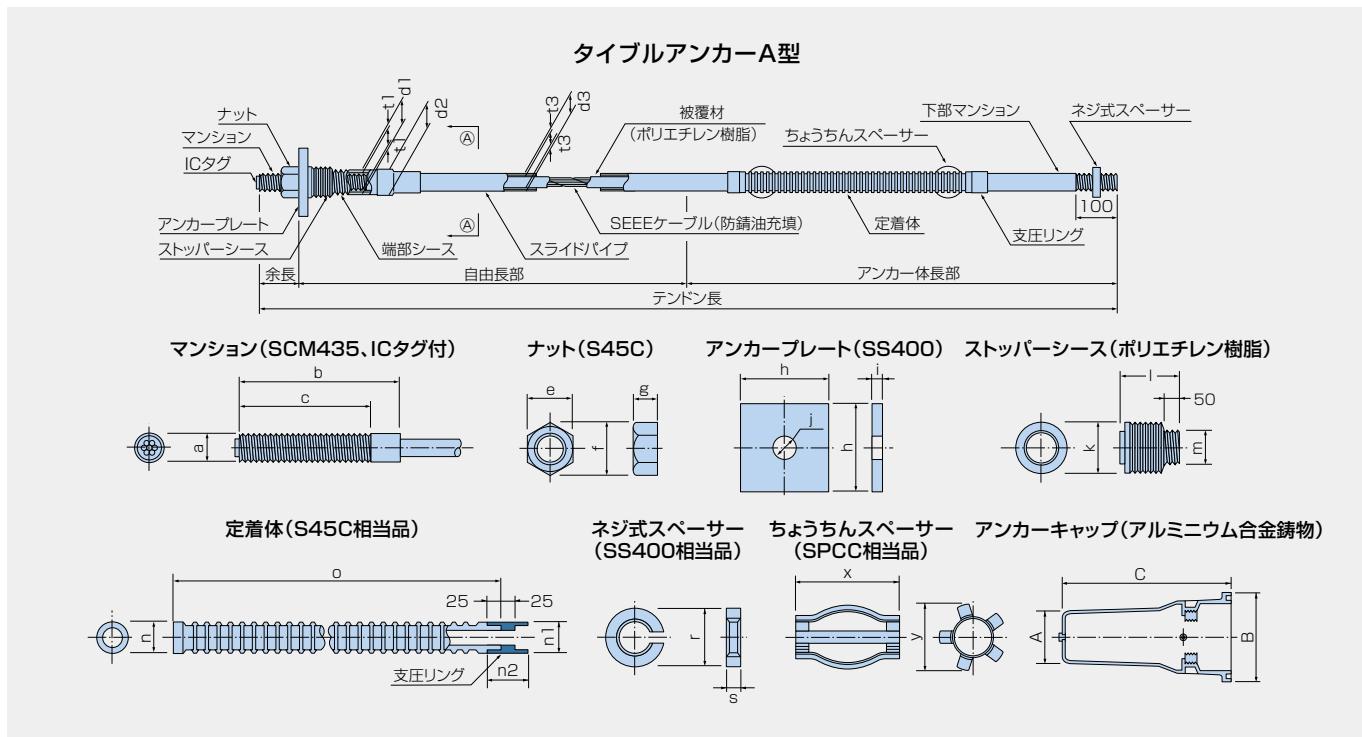
1. アンカー頭部プレート前面
  - アンカーキャップと充填材(防錆油)で保護されます。
  - マンション、ナットは腐食代を考慮して、腐食後も十分に強度が発揮できる太径の断面になっています。
2. アンカー頭部プレート背面
  - ストップーシース、端部シース、防錆油により、水や有害物質を遮断します。
  - マンションの付根部は、マンションと被覆材(ポリエチレン樹脂)をラップさせ、圧着時の周圧力を作用させて高い防水性を確保し、テンドンを腐食から守ります。
3. 自由長部およびアンカ一体
  - テンドンは、防錆油を充填し、さらに十分な厚さのポリエチレン樹脂で全長をコーティングする、グレードの高い二重防食加工を施しています。
  - 圧縮型アンカーの特性により、グラウトは全長にわたり圧縮力を受けるため、テンションクラックが生じず、グラウトが防食の一つとして有効に働きます。

## 特 長

1. 頭部定着具がナット式で緊張力調整の性能に優れているため、将来の緊張力変動への対応が容易で経済的です。
2. 高腐食環境下においても耐久性を維持できる構造です。  
[防食レベル／防食構造Ⅲ相当(地盤工学会基準)]<sup>\*</sup>  
※一般財団法人 沿岸技術研究センターにて、港湾・沿岸環境において確実な防食機能を確保できることが確認されました。  
※腐食環境別の本製品の適用の可否については弊社までお問い合わせください。
3. 頭部定着具は、地震時でも定着機能を確保できることが確認されています。
4. 圧縮型アンカーの特性により、以下の優位性があります。
  - グラウト材が全長にわたり圧縮力を受けるため、テンションクラックが生じない。
  - 地盤内のせん断抵抗が大きい。
  - クリープ特性が安定している。
  - 繰返し荷重に対して安定している。
  - アンカ一体には孔底から圧縮力が作用するため、定着地盤に不陸があっても対応できる。
5. アンカ一部材は工場において製作・組立てを行うので、高品質が確保されます。
6. 現場での防食加工などの組立て加工がないため、省力化が図れます。



## タイプルアンカー A 型のケーブル概要・部品図



## ケーブル構成表

項目		呼名		F20TA	F40TA	F50TA	F60TA	F70TA	F100TA	F110TA	F130TA	F170TA	F200TA	F230TA	F270TA	F310TA	F360TA
構成		1×φ15.2		1×φ17.8	1×φ20.3	1×φ21.8	7×φ9.5	7×φ11.1	7×φ12.4	7×φ12.7	7×φ15.2	19×φ9.5	19×φ10.8	19×φ11.1	19×φ12.4	19×φ12.7	
公称径 (mm)		15.2		17.8	20.3	21.8	28.5	33.3	37.2	38.1	45.6	47.5	54.0	55.5	62.0	63.5	
断面積 (mm <sup>2</sup> )		138.7		208.4	270.9	312.9	383.9	519.3	650.3	691.0	970.9	1042.0	1323.9	1409.6	1765.1	1875.5	
単位質量 (PC鋼より線) (kg/m)		1.10		1.65	2.15	2.48	3.04	4.09	5.13	5.45	7.75	8.77	11.10	11.78	14.80	15.70	
タイブル質量 (kg/m) (PC鋼より線+ポリエチレン)		1.37		1.95	2.49	2.84	3.65	4.92	6.11	6.54	9.30	9.94	12.46	13.06	16.42	17.38	
引張荷重 Tus (kN)		261		387	495	573	714	966	1120	1281	1680	1938	2280	2622	3040	3477	
降伏荷重 Tys (kN)		222		330	422	495	608	826	952	1092	1428	1649	1938	2242	2584	2964	
※注:1 許容荷重 Tas (kN)	地盤学会	常時 0.6Tus		156.6	232.2	297.0	343.8	428.4	579.6	672.0	768.6	1008.0	1162.8	1368.0	1573.2	1824.0	2086.2
		地震時 0.9Tys		199.8	297.0	379.8	445.5	547.2	743.4	856.8	982.8	1285.2	1484.1	1744.2	2017.8	2325.6	2667.6
断面図 Ⓐ-Ⓐ		23.2 15.2	25.8 17.8	28.3 20.3	29.8 21.8	38.5 28.5	43.3 33.3	47.2 37.2	48.1 38.1	55.6 45.6	57.5 47.5	64.0 54.0	65.5 55.5	72.0 62.0	73.5 63.5		
		34.0	37.0	40.0	42.0	52.0	56.0	61.0	61.0	71.0	73.0	80.0	80.0	89.0	89.0		

## 定着具寸法表

項目		呼名	F20TA	F40TA	F50TA	F60TA	F70TA	F100TA	F110TA	F130TA	F170TA	F200TA	F230TA	F270TA	F310TA	F360TA	(mm)
マンション	a	36	42	48	50	55.4	62	68	68	78	82	90	94	103	110		
	b	360	370	385	390	410	485	530	580	675	675	710	730	765	785		
	c	270	280	295	300	320	390	440	490	500	500	500	500	500	500		
	質量(kg)	2.4	3.4	3.9	5.0	6.3	8.9	11.5	12.2	18.8	20.0	24.7	28.2	35.5	42.7		
ナット	e	55	63	75	75	82	93	97	97	115	120	130	135	150	155		
	f	63.5	72.7	86.6	86.6	94.7	107.4	112.0	112.0	132.8	138.6	150.1	155.9	173.2	179.0		
	g	34	34	45	45	45	60	60	60	63	66	69	75	80	92		
	質量(kg)	0.5	0.6	1.1	1.1	1.2	1.9	2.0	2.0	3.0	3.5	4.7	5.2	7.3	8.0		
※注:2 アンカープレート (標準寸法)	h	200	220	240	250	260	280	300	320	350	400	420	440	470	490		
	i	25	28	30	30	36	36	36	38	40	45	50	50	55	55		
	j	46	52	58	60	65	71	78	78	88	94	100	105	113	120		
	質量(kg)	7.5	10.2	12.9	14.1	18.2	21.0	24.1	29.1	36.6	54.1	66.2	72.6	91.0	98.8		
ストッパー シース	k	65	70	75	80	85	95	100	100	110	110	120	125	130	140		
	l	165	165	165	165	170	210	255	255	270	270	295	295	320	320		
	m	47.4	54.4	61.4	63.4	68.8	75.4	81.4	81.4	91.4	95.4	103.4	107.4	116.4	123.4		
端部シース	d <sub>1</sub>	40	47	54	56	61.4	68	74	74	84	88	96	100	109	116		
	t <sub>1</sub>	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
	d <sub>2</sub>	42	50	57	59	64.4	71	77	77	87	91	99	103	112	119		
スライド パイプ	d <sub>3</sub>	34	37	40	42	52	56	61	61	71	73	80	80	89	89		
	t <sub>3</sub>	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.5	5.5		
※注:3 定着体	n	38.1	45.0	48.6	50.8	60.5	65.0	70.0	73.0	85.0	95.0	105.0	105.0	114.3	120.0		
	o <sub>1</sub>	1200	1500	1700	1900	1900	2400	2600	2800	3200	3300	3500	4000	4200	4700		
	o <sub>2</sub>	1800	2200	2600	2900	3100	3800	4100	4500	—	—	—	—	—	—		
支圧リング	n <sub>1</sub>	42.0	50.0	57.0	59.0	68.0	74.0	78.0	79.0	90.0	95.0	105.0	105.0	114.3	120.0		
	n <sub>2</sub>	90	90	90	90	90	100	100	100	100	100	110	110	110	110		
ネジ式 スペーサー	r	56	62	68	70	76	82	88	88	98	102	110	114	123	130		
	s	20	20	20	20	20	20	25	25	25	30	35	35	40	45		
ちょうちん スペーサー	x	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146		
	y	66	66	83	83	83	83	103	103	103	120	131	131	131	131		
※注:4 アンカーキャップ	A	81	81	75	75	75	110	110	110	110	140	140	140	140	140		
	B	145	145	145	145	145	190	190	190	190	240	240	240	240	240		
	C	205	205	305	305	305	355	355	355	355	405	405	405	405	405		
※注:5 長マンション (最大値)	b max	430	480	550	600	600	750	750	750	900	900	900	900	950	950		
	c max	340	390	460	510	510	620	620	620	620	620	620	620	620	620		

※注: 1. 許容荷重は、地盤工学会「グラウンドアンカー設計・施工基準」(JGS4101-2012)分類ランクAにもとづきます。

2. アンカープレートの寸法は、コンクリート設計基準強度が、 $f'ck=21N/mm^2$ の場合の標準寸法を示します。

3. o<sub>1</sub>は、アンカーボルトに対する拘束力が大きい地盤で、砂質系地盤(N値50以上)および良好な岩盤に適用する場合の定着体長さを示したものです。

o<sub>2</sub>は、その他の地盤に適用する場合の定着体長さであるが、採用に当たってはお問い合わせください。

4. 頭部伸び量によっては、アンカーキャップ長の検討が必要となる場合があります。

5. マンション製作最大長を示します。



ICタグによるエスイー製品のトレーサビリティ確保と  
グラウンドアンカーの効率的な維持管理を支援するシステムです。

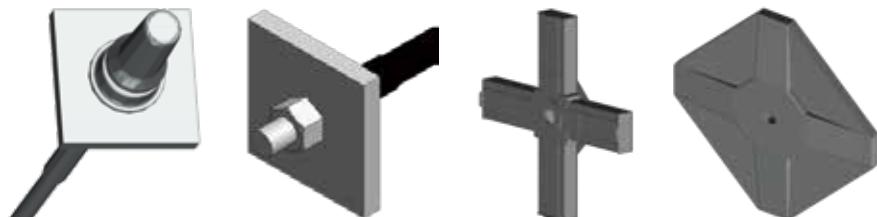
国土交通省新技術情報提供システム  
NETIS登録番号 No.KT-230314-A

### SMATSの仕組み



## 3次元モデル

BIM/CIM対応として、  
製品モデルの3D化を実現しました。



**SEC** 株式会社 エスイー



ISO9001認証取得



ISO14001認証取得  
環境認証範囲は山口工場と本社部門

営業本部 環境防災部 〒163-1342 東京都新宿区西新宿6-5-1 新宿アイランドタワー42階 TEL (03) 5321-6515 FAX (03) 5321-6519

●当社の詳しい情報はインターネットでご覧いただけます。 <https://www.se-corp.com>



エスイーネットショップ

エスイーの製品がオンラインでご注文いただけます。  
お見積書の発行にも対応!ぜひご利用ください。  
※ご利用には会員登録が必要となります。

詳しくはこちらから <https://senetshop.com>

