OKABE ANCHOR

オカベアンカー® 製品カタログ

一般社団法人
日本建築あと施工アンカー協会会員

岡部株式会社

本カタログのご使用にあたって

設計・施工前に必ずご一読くださるようお願い致します。

○あと施工アンカーを用いた取付け物の設計・施工ならびにその管理を行う場合には、本カタログおよび建築基準法、関連法規、関連基準を厳守して、正しい設計・施工と維持管理にお努めいただくようお願いします。

⚠ 注意事項

本カタログの中で特に注意していただきたい事項については、以下の警告表示を記載しております。

⚠：一般的な注意を喚起する表示

⚠ 注意：取扱いを誤った場合に、人が損害を負うか、または物的損害が発生する危険な状態が生じることが想定される場合の表示

⚠ 警告：取扱いを誤った場合に、人が死亡または重傷を負う危険が生じることが想定される場合の表示

⚠ 注意　掲載製品の注意事項

①取扱い上の注意点

金属系・接着系アンカー共通

●保管は、水分の接する場所を避けてください。

●鋭角な器物との衝突や角当ては、損傷の原因になりますので避けてください。

●火気・高温物等への接触は、変形・破裂の原因になりますので避けてください。

●廃棄する場合は、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき許可を受けた業者で適切な処分を行ってください。

接着系アンカー

●保管は、直射日光のあたる場所は避けてください。

●使用期限を経過したもの、液体の流動が確認できないものは使用しないでください。

②施工上の注意点

金属系・接着系アンカー共通

●作業時は、必ず保護メガネ、防塵マスク、作業手袋を着用してください。

●ご使用の際には、必ず各タイプの取付手順、注意事項をご確認の上、正しくご使用ください。

●機器等を取付ける際の締付けトルク値については、使用用途・条件を考慮し、設計者および現場責任者等で十分協議した上で決定してください。

接着系アンカー

●施工後に養生時間を必要としますのでご注意ください。

●掲載製品の一部には、可燃性の材料を使用しております。やむを得ず火気を取扱う場合は、適正な養生を行ってください。

⚠ 警告　掲載製品の警告事項

●本カタログ内に記載している『許容引張荷重』は（一社）日本建築学会「各種合成構造設計指針・同解説」等に基づいた値であり、『コンクリート圧縮強度が、21N/㎜²以上』且つ、施工指針に基づいた適切な施工・管理を前提とした条件における記載内容です。

●コンクリート圧縮強度が21N/㎜²以下の場合、耐力検討および埋込み深さの変更等適切な対応を必ず行ってください。

●ご使用の際には、クラックおよびジャンカ等がない良好なコンクリート（著しい劣化のないコンクリート）であることをご確認ください。

●穿孔穴は、指定された径のドリルビットを使用し、基準埋込深さまで穿孔してください。

●樹脂・セメントが皮膚に付着した場合は、すぐに温石鹸水等で洗い落としてください。

●樹脂・セメントが目に入った場合、失明の恐れがあります。早急に水洗いし、すぐに医師等の診断を受けてください。

■不良品の処理

●品質には万全を期しておりますが、製品に不具合がございましたら施工前に当社またはご購入先までご連絡ください。

■免責事項

●万一掲載製品に問題が生じた場合には、下記の免責事項をふまえた上で対応させていただきます。

①本カタログに記載した注意・警告事項が行われずに発生した不具合。

②本カタログに記載した事項に反した設計・施工による不具合。

③記載仕様以外に設計者・施工業者が指示した仕様・施工方法等に起因する不具合。

④施工業者による施工・取扱いに起因する不具合。

⑤引渡し後、構造・性能・仕様等の改変を行い、これに起因する不具合。

⑥開発・製造・販売時に通常予測される環境等の条件以外における仕様・保管・輸送等に起因する不具合。

JCAA 製品認証マーク

認証マークが付いた製品は（一社）日本建築あと施工アンカー協会JCAAの認証を取得しております。

＊マーク：納期をお問い合せください。

INDEX

金属拡張アンカー

ネールアンカー	P.3
ストロングアンカー	P.5
セットアンカー	P.6
マルチアンカー	P.7
レインフォースアンカー	P.8
溶接アンカー	P.8
NEW FY アンカー	P.9
フォームタイアンカー	P.9
ワンタッチ BD アンカー	P.10
石引アンカー	P.10
異形片ネジボルト（ダボ筋）	P.11
ミニカラーアンカー	P.11
各タイプ別施工方法	P.12
各アンカー別許容引張荷重早見表	P.13

接着系アンカー

C・C & アンカーE	P.17
ボルトメイト TG	P.19
ボルトメイト HC	P.21
ボルトメイトエポ EP-400J	P.22
ボルトメイトエポ EP-1500J	P.22
ボルトメイトエポ EP-450	P.23
ボルトメイトエポ EP-1200	P.23
タイトロックⅡ TL-410	P.24

アンカー基礎知識

金属系アンカーの耐力	P.25

アンカー用途表

◎：最適
○：適
△：使用可能

	案内板・看板取付け	椅子・観覧席取付け	手摺・タラップ取付け	自動販売機据付け	サッシ・ドア取付け	シャッター取付け	軽量天井吊木受け	大型機器据付	エレベーター工事	仮設工事	足場継ぎ	吊り足場取付け	間仕切り用差筋	ブロック差筋	笠木取付け	仮設用橋脚取付け	ネット・フェンス固定	車止め取付け	耐震補強工事
ネールアンカー	○	◎	◎	◎	○	△				◎									
ネールアンカー（T・Y）															◎				
ストロングアンカー	△	△	△			△	△			○	◎	△		○			○		
セットアンカー	○	○		○	○	◎		○	○	△							○	○	
マルチアンカー	△		△			△	◎			△	◎						△		
溶接アンカー					△														
ワンタッチ BD アンカー														◎					
C・C & アンカーE		○	△			○		◎	◎				◎	◎		◎	◎	◎	◎
ボルトメイト TG シリーズ			○			○		◎	◎			○	◎	◎		◎	◎	◎	◎

※(一社)　日本建築あと施工アンカー協会『あと施工アンカー』の施工手引きより引用。表は一般的な目安としてご参照ください。

ネールアンカー®

芯棒打込み式

■特 長

芯棒打込み式は、芯棒を本体の内側に打込むことにより、本体端部の拡張部を押し広げるアンカーです。

■スチール製：Cタイプ、DCタイプ

表面処理：クロメート処理（Cタイプ）

Mねじ（Cタイプ）

品 番	製品規格				基準穿孔寸法		入 数		
	呼び径	外径（mm）	全長（mm）	ねじ長（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大	
C-645	M6	6.0	45	15	6.4	30	50	800	
C-660			60	20					
C-840	M8	8.0	40	15	8.5	25	50	800	＊
C-850 ☆			50	20		35			
C-860			60					400	＊
C-870 ☆			70	25					
C-890			90						＊
C-810			100	35					＊
C-1050☆	M10	10.0	50	20	10.5	30	50	400	
C-1060☆			60	25		40			
C-1070			70					300	＊
C-1080☆			80						
C-1090☆			90	30					
C-1010☆			100						
C-1012☆			120					200	
C-1015☆			150	40					＊
C-1260☆	M12	12.0	60	25	12.7	35	30	240	
C-1270☆			70			45			
C-1280			80					180	＊
C-1290☆			90	30					
C-1210☆			100	40					
C-1212☆			120	50				120	
C-1215☆			150						
C-1680☆	M16	16.0	80	30	17.0	50	15	90	＊
C-1610☆			100	40		60			
C-1612☆			120						
C-1615☆			150					60	
C-1619☆			190	50					
C-2013☆	M20	20.0	130	50	21.5	80	10	40	
C-2015☆			150						
C-2019☆			190						

Wねじ（Cタイプ）

品 番	製品規格				基準穿孔寸法		入 数		
	呼び径	外径（mm）	全長（mm）	ねじ長（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大	
C-3060☆	W3/8	9.5	60	25	10.0	40	50	400	
C-4070	W1/2	12.7	70	25	13.5	45	30	240	＊

※品番C-1015, 1619, 2019は芯棒頭部なし仕様です。
☆マーク：溶融亜鉛メッキ(ドブ)DCタイプもあります。寸法等の詳細についてはお問い合わせ下さい。
＊マーク：納期をお問い合せください。

■ステンレス製：SCタイプ

Mねじ

品　番	製品規格				基準穿孔寸法		入　数		
	呼び径	外径（mm）	全長（mm）	ねじ長（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大	
SC-645	M6	6.0	45	15	6.4	30	50	800	
SC-660			60	20					
SC-840	M8	8.0	40	15	8.5	25	50	800	＊
SC-850			50	20		35			
SC-860			60					400	＊
SC-870			70	25					
SC-890			90						
SC-810			100	35					＊
SC-1050	M10	10.0	50	20	10.5	30	50	400	
SC-1060			60	25		40			
SC-1070			70					300	＊
SC-1080			80						
SC-1090			90	30					
SC-1010			100						
SC-1012			120					200	
SC-1015			150	40					＊
SC-1260	M12	12.0	60	25	12.7	35	30	240	
SC-1270			70			45			
SC-1290			90	30					
SC-1210			100						
SC-1212			120	50				120	
SC-1215			150						
SC-1680	M16	16.0	80	30	17.0	50	15	90	＊
SC-1610			100	40		60			
SC-1612			120						
SC-1615			150					60	
SC-1619			190	50					
SC-2013	M20	20.0	130	50	21.5	80	10	40	
SC-2015			150						
SC-2019			190						

Wねじ

品　番	製品規格				基準穿孔寸法		入　数	
	呼び径	外径（mm）	全長（mm）	ねじ長（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大
SC-3060	W3/8	9.5	60	25	10.0	40	50	400
SC-4070	W1/2	12.7	70	25	13.5	45	30	240

＊マーク：納期をお問い合せください。

■スチール製：Tタイプ

表面処理：クロメート処理

品　番	タイプ	製品規格			穿孔寸法	入　数		
		直径（mm）	首下（mm）	頭径（mm）	ドリル径（mm）	小	大	
T-420	なべ頭	4.0	20	8.0	4.3	100	1000	＊
T-525		5.0	25	10.0	5.4			＊

＊マーク：納期をお問い合せください。

■ステンレス製：STタイプ

品　番	タイプ	製品規格			穿孔寸法	入　数		
		直径（mm）	首下（mm）	頭径（mm）	ドリル径（mm）	小	大	
ST-650	なべ頭	6.0	50	12.0	6.4	100	1000	＊

＊マーク：納期をお問い合せください。

ストロングアンカー

本体打込み式

■特 長

本体打込み式は、アンカー本体の拡張部にテーパー付コーンを事前にセットし、もう一方の本体端部を専用打込み棒を用いて打込むことにより、コーンのテーパー部に沿って拡張するアンカーです。

■ステンレス製：SJ(M)タイプ

Mねじ

品番	製品規格 呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	基準穿孔寸法 ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	入数 小	大	
SJM-6	M6	10.5	30	10	11.0	30	200	1200	
SJM-8	M8	12.0	35	14	12.5	35	150	900	
SJM-10	M10	14.0	40	14	14.5	40	100	600	
SJM-12	M12	17.5	50	22	18.0	50	50	300	
SJM-16	M16	21.5	60	24	22.0	60	25	150	
SJM-20	M20	25.4	80	31	26.0	80	15	90	＊
SJM-22	M22	28.5	90	36	29.0	90	10	60	＊

Wねじ

品番	製品規格 呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	基準穿孔寸法 ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	入数 小	大	
SJ-20	W1/4	10.5	30	10	11.0	30	200	1200	＊
SJ-25	W5/16	12.0	35	14	12.5	35	150	900	＊
SJ-30	W3/8	14.0	40	14	14.5	40	100	600	
SJ-40	W1/2	17.5	50	22	18.0	50	50	300	
SJ-50	W5/8	21.5	60	24	22.0	60	25	150	＊
SJ-60	W3/4	25.4	80	31	26.0	80	15	90	＊
SJ-70	W7/8	28.5	90	36	29.0	90	10	60	＊

＊マーク：納期をお問い合せください。

■スチール製：J(M)タイプ、DJ(M)タイプ

表面処理：クロメート処理（Jタイプ）

Mねじ（Jタイプ）

品番	製品規格 呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	基準穿孔寸法 ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	入数 小	大
JM-6	M6	10.5	30	10	11.0	30	200	1200
JM-8	M8	12.0	35	14	12.5	35	150	900
JM-10☆	M10	14.0	40	14	14.5	40	100	600
JM-12☆	M12	17.5	50	22	18.0	50	50	300
JM-16☆	M16	21.5	60	24	22.0	60	25	150
JM-20☆	M20	25.4	80	31	26.0	80	15	90
JM-22☆	M22	28.5	90	36	29.0	90	10	60

Wねじ（Jタイプ）

品番	製品規格 呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	基準穿孔寸法 ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	入数 小	大
J-20	W1/4	10.5	30	10	11.0	30	200	1200
J-25	W5/16	12.0	35	14	12.5	35	150	900
J-30 ☆	W3/8	14.0	40	14	14.5	40	100	600
J-40 ☆	W1/2	17.5	50	22	18.0	50	50	300
J-50 ☆	W5/8	21.5	60	24	22.0	60	25	150
J-60 ☆	W3/4	25.4	80	31	26.0	80	15	90
J-70 ☆	W7/8	28.5	90	36	29.0	90	10	60

☆マーク：溶融亜鉛メッキ（ドブ）DJ（M）タイプもあります。寸法等の詳細についてはお問い合わせください。

■スチール製：JSタイプ（スリムタイプ）

表面処理：クロメート処理

Wねじ

品番	製品規格 呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	基準穿孔寸法 ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	入数 小	大
JS-30S	W3/8	12.0	30	10	12.5	30	100	1000
JS-30			35			35		

ストロングアンカー専用打込み棒

専用打込み棒品番	適合アンカー呼び径		全長(mm)
JB-20	M6	W1/4	150
JB-25	M8	W5/16	160
JB-30	M10	W3/8	170
JB-40	M12	W1/2	195
JB-50	M16	W5/8	200
JB-60	M20	W3/4	230
JB-70	M22	W7/8	260

※打込み棒は、アンカーのサイズにより異なります。（適合サイズを上表でご参照ください）

セットアンカー

スリーブ打込み式

■特 長

スリーブ打込み式は、スリーブ、テーパー付ボルトから構成され、スリーブの一端を専用打込み棒を用いて打込むことにより、スリーブがテーパー部に沿って拡張するアンカーです。

■スチール製：B(W)タイプ、DB(W)タイプ

表面処理：クロメート処理（Bタイプ）

Mねじ（Bタイプ）

品 番	製品規格				基準穿孔寸法		入 数		
	呼び径	スリーブ外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大	
B-650	M6	9.5	50	28	9.5	30	100	800	＊
B-865 ☆	M8	12.0	65	35	12.5	35	50	400	＊
B-1070 ☆	M10	13.8	70	35	14.5	40	50	300	
B-1080 ☆			80	45					
B-1010 ☆			100	65				200	＊
B-1012 ☆			120	85					
B-1015 ☆			150	115					
B-1210 ☆	M12	17.3	100	60	18.0	50	20	120	
B-1212 ☆			120	80					
B-12125☆			125	75		60			＊
B-1216 ☆			160	110			25	100	
B-1220 ☆			200	150					
B-1610 ☆	M16	21.7	100	60	22.5	50	15	60	
B-1612 ☆			120	70		60			
B-16125☆			125	75					＊
B-1616 ☆			160	110					
B-2017 ☆	M20	27.2	170	100	28.0	75	10	40	
B-2020 ☆			200	130					
B-2220 ☆	M22	31.8	200	110	33.0	90	5	20	
B-2420 ☆	M24	34.0	200	100	35.0	100	5	20	

Wねじ（Bタイプ）

品 番	製品規格				基準穿孔寸法		入 数		
	呼び径	スリーブ外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大	
BW-3070☆	W3/8	13.8	70	35	14.5	40	50	300	
BW-3080☆			80	45					
BW-4010☆	W1/2	17.3	100	50	18.0	50	20	120	
BW-5012	W5/8	21.7	120	65	22.5	60	15	60	＊

☆マーク：溶融亜鉛メッキ（ドブ）DB(W)タイプもあります。寸法等の詳細についてはお問い合わせください。
＊マーク：納期をお問い合せください。

■ステンレス製：SB(W)タイプ

Mねじ

品 番	製品規格				基準穿孔寸法		入 数		
	呼び径	スリーブ外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大	
SB-650	M6	9.5	50	28	9.5	30	100	800	＊
SB-865	M8	12.0	65	35	12.5	35	50	400	＊
SB-1070	M10	14.0	70	35	14.5	40	50	300	＊
SB-1080			80	45					＊
SB-1010			100	65				200	＊
SB-1012			120	85					＊
SB-1015			150	115					＊
SB-1210	M12	17.3	100	50	18.0	50	20	120	＊
SB-1212			120	70					＊
SB-12125			125	75		60			＊
SB-1216			160	110			25	100	＊
SB-1220			200	154					＊
SB-1610	M16	21.7	100	50	22.5	50	15	60	＊
SB-1612			120	70		60			＊
SB-16125			125	75					＊
SB-1616			160	110					＊
SB-2017	M20	27.2	170	100	28.0	75	10	40	＊
SB-2020			200	130					＊
SB-2220	M22	32.0	200	120	33.0	90	5	20	＊
SB-2420	M24	34.0	200	110	35.0	100	5	20	＊

Wねじ

品 番	製品規格				基準穿孔寸法		入 数	
	呼び径	スリーブ外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大
SBW-3070	W3/8	14.0	70	35	14.5	40	50	300
SBW-3080			80	45				
SBW-4010	W1/2	17.3	100	50	18.0	50	20	120

＊マーク：納期をお問い合せください。

セットアンカー専用打込み棒

専用打込み棒品番	適合アンカー呼び径		全長(mm)	
STB-6	M6	—	155	
STB-8	M8	—	195	
STB-10	M10	W3/8	200	
STB-12	M12	W1/2	225	
STB-16	M16	W5/8	260	
STB-20	M20	—	275	
STB-22	M22	—	300	
STB-24	M24	—	250	＊

※打込み棒は、アンカーのサイズにより異なります。
（適合サイズを上表でご参照ください）
＊マーク：納期をお問い合せください。

マルチアンカー

内部コーン打込み式

■特 長

内部コーン打込み式は、本体に内蔵しているコーンを専用打込み棒を用いて打込むことにより、コーンが、本体末端部を拡張させるアンカーです。

マルチアンカー専用打込み棒

専用打込み棒品番	適合アンカー呼び径		全長(mm)
HB-20	M6	W1/4	160
HB-25	M8	W5/16	
HB-30	M10	W3/8	
HB-40	M12	W1/2	
HB-50	M16	W5/8	

※鍔付き仕様は、HB-3030Bの専用打込み棒をご使用ください。

■スチール製：H(M)タイプ

表面処理：クロメート処理

Mねじ

品番	製品規格				基準穿孔寸法		入数		
	呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大	
HM-6	M6	8.0	25	11	8.5	25	100	1000	＊
HM-8	M8	10.0	30	13	10.5	30	100	1000	＊
HM-10	M10	12.0	40	15	12.5	40	50	1000	＊
HM-1030B		12.5	30	12	13.0	30	100		
HM-12	M12	16.0	50	20	16.5	50	50	500	＊
HM-16	M16	20.0	60	25	20.5	60	25	250	＊

Wねじ

品番	製品規格				基準穿孔寸法		入数		
	呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大	
H-20	W1/4	8.0	25	11	8.5	25	100	1000	＊
H-25	W5/16	10.0	30	13	10.5	30	100	1000	
H-30	W3/8	12.0	40	15	12.5	40	50	1000	
H-3030B			30	12		30	100		
H-40	W1/2	16.0	50	20	16.5	50	50	500	
H-50	W5/8	20.0	60	22	20.5	60	25	250	

※品番HM-1030B, H-3030Bは、鍔付き仕様です。
※品番HM-6, 10, 12およびH-20, 40, 50は、ローレット加工なし仕様です。
＊マーク：納期をお問い合せください。

■ステンレス製：SH(M)タイプ

Mねじ

品番	製品規格				基準穿孔寸法		入数		
	呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大	
SHM-6	M6	8.0	25	10	8.5	25	100	3000	＊
SHM-8	M8	10.0	30	13	10.5	30	100	2000	＊
SHM-10	M10	12.0	40	15	12.5	40	50	1000	＊
SHM-12	M12	16.0	50	20	16.5	50	50	500	＊
SHM-16	M16	20.0	60	25	20.5	60	25	250	＊

Wねじ

品番	製品規格				基準穿孔寸法		入数		
	呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大	
SH-20	W1/4	8.0	25	10	8.5	25	100	1000	＊
SH-25	W5/16	10.0	30	13	10.5	30	100	1000	＊
SH-30	W3/8	12.0	40	18	12.5	40	50	1000	＊
SH-3030B			30	12		30	100		＊
SH-40	W1/2	16.0	50	20	16.5	50	50	500	＊
SH-50	W5/8	20.0	60	25	20.5	60	25	250	＊

※品番SH-3030Bは、鍔付き仕様です。
＊マーク：納期をお問い合せください。

レインフォースアンカー ※受注生産品

本体打込み式

■特 長

「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計指針・同解説」に基づき製品化したアンカーです。
せん断耐力を高めるために本体が無垢になっています。

■スチール製：RFタイプ

Wねじ

品　番	製品規格				基準穿孔寸法		入　数	
	呼び径	外径(mm)	全長(mm)	ねじ長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大
RF-13	W3/8	13	150	15	13.5	75	—	200
RF-16	W1/2	16	180	20	16.5	90	—	100
RF-19	W1/2	19	210	20	20.0	105	—	50
RF-22	W5/8	22	250	30	23.0	125	—	30

レインフォースアンカー専用打込み棒

専用打込み棒品番	適合アンカー呼び径	全長(mm)
JB-30	W3/8	170
JB-40	W1/2	195
JB-50	W5/8	200

※打込み棒は、アンカーのサイズにより異なります。
（適合サイズを上表でご参照ください）

溶接アンカー

本体打込み式

■スチール製：WAタイプ

品　番	製品規格		基準穿孔寸法		入　数	
	外径(mm)	全長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大
WA-1040	10	40	10.5	30	100	800
WA-1045		45				
WA-1050		50				
WA-1055		55				
WA-1060		60				

※ステンレス（SWA）タイプもあります。サイズおよび納期をお問い合せください。

■特 長

対象物にハンマーで打込み、機材の金具を直接溶接して取付ける溶接用アンカーです。

NEW FY アンカー PAT.　山留アンカー ＜型枠仮設専用⚠＞

スリーブ打込み式

■特 長

片方が長ネジのセパレーター（矢板セパ®）を使用することにより、壁厚調整を行うことができるアンカーです。

■スチール製：FYタイプ

品　番	製品規格			基準穿孔寸法		入　数	
	ねじ径	外径（mm）	全長（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大
FY-25×80	W5/16	17.3	80	18.0	50	—	200
FY-25×180			180			—	150
FY-30×100	W3/8	21.7	100	22.0	60	—	120
FY-30×180			180			—	100

NEW FYアンカー専用打込み棒

専用打込み棒品番	適合アンカー呼び径	全長（mm）
FYB-12	W5/16	225
STB-16	W3/8	260

※打込み棒は、アンカーのサイズにより異なります。（適合サイズを上表でご参照ください）

フォームタイアンカー　山留アンカー ＜型枠仮設専用⚠＞

本体打込み式

■特 長

ウェッジにめねじとガイドを設けた増打壁、薄壁向けのアンカーです。

■スチール製：FAタイプ

品　番	製品規格				基準穿孔寸法		入　数	
	呼び径	外径（mm）	全長（mm）	ねじ長（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大
FA-25	W5/16	16	40	25	16.5	50	100	500
FA-30	W3/8	16	40	25	16.5	50	100	500

フォームタイアンカー専用打込み棒

専用打込み棒品番	全長（mm）
FA-25, FA-30 共通	195

⚠ 本製品については、セパレーターの取り付けに限定しており、コンクリート打設後、所定の強度が発現するまでの型枠仮設専用アンカーです。

ワンタッチ BD アンカー

差筋用アンカー

■特 長

ハンマーで鉄筋を直接打込むワンタッチ式アンカーです。

■スチール製

品　番	製品規格			基準穿孔寸法		入　数	
	呼び名	外径（mm）	全長（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大
BD-10×450	D10	14.0	450	14.5	50	—	50
BD-13×600	D13	17.5	600	18.0	65	—	30
BD-16×750	D16	21.5	750	22.0	76	—	20

※コンクリート躯体・穿孔状況により、アンカーのカシメ部が先行穴に入りにくい場合があります。

石引アンカー

本体打込み式

■特 長

各種金物の溶接ができるアンカーです。簡単な打込み施工に加え、本体に穴が開いているので、ワイヤーなどの取付けが可能です。

■スチール製：Pタイプ

品　番	製品規格			基準穿孔寸法		入　数		
	外径（mm）	全長（mm）	穴径（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大	
P-10×45	10	45	5	10.5	30	100	800	＊
P-10×55		55						＊
P-12×45	10	45	6	12.5	30	100	800	＊
P-12×55	12	55	6	12.5	30	80	640	＊

＊マーク：納期をお問い合せください。

■ステンレス製：SPタイプ

品　番	製品規格			基準穿孔寸法		入　数		
	外径（mm）	全長（mm）	穴径（mm）	ドリル径（mm）	埋込深さ（mm）	小	大	
SP-10×45	10	45	5	10.5	30	100	800	＊
SP-10×55		55						＊
SP-12×45	10	45	6	12.5	30	100	800	＊
SP-12×55	12	55	6	12.5	30	80	640	＊

＊マーク：納期をお問い合せください。

異形片ネジボルト(ダボ筋)

品　番	呼び名	呼び径	ねじ長(mm)	全長(mm)	入　数	
					小	大
D-10×400	D10	W3/8	15	400	—	50
D-13×500	D13	W1/2	20	500	—	25

●ご希望に応じた材質、寸法にて製造いたします。

ミニカラーアンカー　根太アンカー

本体打込み式

■スチール製：MCタイプ

品　番	製品規格					基準穿孔寸法		入　数	
	呼び径	スリーブ		ねじ長(mm)	全長(mm)	ドリル径(mm)	埋込深さ(mm)	小	大
		外径(mm)	全長(mm)						
MC-30×100	W3/8	12.7	25	75	100	13.5	25	—	200
MC-30×120				95	120				
MC-30×135				110	135				*
MC-30×150				125	150				
MC-30×180				155	180				

＊マーク：納期をお問い合せください。

金属系アンカー各タイプ別の施工方法

共通手順（穿孔・清掃）

①

●所定の下穴径・深さで対象面に直角に穿孔する。

②

●ブロワー等を使用して孔内の切粉を除去する。

芯棒打込み式

③

●アンカーの座金（ナット）が器材等に接するまで挿入する。

④

●芯棒が本体の頭部に接するまでハンマーを用いて打込む。

⑤

●スパナ等でナットを締めつけ、施工完了。

内部コーン打込み式

③

●アンカーを軽く叩いてセットする。

④

●専用打込棒を使用し、段部がアンカーの頂部に達するまで打込む。

⑤

●スパナ等でナットを締めつけ、施工完了。

本体打込み式

③

●アンカーをセットする。

④

●専用打込棒を使用し、手ごたえが変わるまでハンマーを用いて打込む。

⑤

●スパナ等でナットを締めつけ、施工完了。

本体打込み式（専用打込み棒を必要としないアンカーの場合）

③

●アンカーをセットする。

④

●手ごたえが変わるまでハンマーを用いて打込む。

⑤

●施工完了。

スリーブ打込み式

③

●アンカーを軽く叩いてセットする。

④

●専用打込棒を使用し、手ごたえが変わるまでハンマーを用いて打込む。

⑤

●スパナ等でナットを締めつけ、施工完了。

金属系アンカー別の許容引張荷重【早見表】

許容引張荷重（計算値）について
本数値は、（一社）日本建築学会『各種合成構造設計指針・同解説』のメカニカルアンカーボルトの設計（第４編４項）に準拠し、（一社）日本建築あと施工アンカー協会が規定した計算式により算定した値です。［ P.25 金属系アンカーの耐力参照 ］

⚠ 注意 ：アンカーを取付けるコンクリート躯体の条件により、許容荷重(引張、せん断) が異なりますので事前に必ず 耐力検討を行なってください。

ネールアンカー

C・SC

Mねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全　長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
M6	6.0		45		60									30	0.96	(97)
M8	8.0	40												25	0.56	(57)
				50	60	70		90	100					35	1.26	(128)
M10	10.0			50										30	0.80	(81)
					60	70	80	90	100	120		150		40	1.60	(163)
M12	12.0				60									35	1.07	(109)
						70	80	90	100	120		150		45	1.98	(201)
M16	16.0						80							50	2.27	(231)
									100	120		150	190	60	3.53	(359)
M20	20.0										130	150	190	80	6.42	(654)

Wねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長（首下）(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
W1/4	6.3		45											30	0.95	(96)
W5/16	8.0			50										35	1.26	(128)
W3/8	9.5				60			90						40	1.63	(166)
W1/2	12.7					70		90						45	1.94	(197)
W5/8	15.8								100	120				60	3.55	(361)

ネールアンカー

T・ST

														許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
直径(mm)	全長（首下）(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
4.0	20												20	0.42	(42)
		25											25	0.70	(71)
5.0		25											25	0.66	(67)
			30										30	1.00	(101)
6.0			30										30	0.96	(97)
				40									40	1.82	(185)
					45								45	2.34	(238)
						50							50	2.94	(299)
							60						60	4.33	(441)
8.0				40									40	1.71	(174)

※1 許容引張荷重[計算値] は長期(ϕ_2=0.4) 時の低減係数にて計算しています。

ストロングアンカー

J(M)・SJ(M)

Mねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
M6	10.5	30												30	0.78	(79)
M8	12.0		35											35	1.07	(109)
M10	14.0			40										40	1.39	(141)
M12	17.5				50									50	2.17	(221)
M16	21.5					60								60	3.09	(315)
M20	25.4						80							80	5.84	(595)
M22	28.5							90						90	7.41	(755)

Wねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
W1/4	10.5	30												30	0.78	(79)
W5/16	12.0		35											35	1.07	(109)
W3/8	14.0			40										40	1.39	(141)
W1/2	17.5				50									50	2.17	(221)
W5/8	21.5					60								60	3.09	(315)
W3/4	25.4						80							80	5.84	(595)
W7/8	28.5							90						90	7.41	(755)

セットアンカー

B(W)・SB(W)

Mねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)		
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)	
M6	9.5	50												30	0.82	(83)	
M8	12.0		65											35	1.07	(109)	
M10	13.8			70	80	100	120		150					40	1.40	(142)	※2
	14.0			70	80	100	120		150					40	1.39	(141)	※3
M12	17.3					100	120							50	2.18	(222)	
								125		160		200		60	3.43	(349)	
M16	21.7					100								50	1.89	(192)	
							120	125		160				60	3.07	(313)	
M20	27.2										170	200		75	4.79	(488)	
M22	31.8											200		90	7.01	(714)	※2
	32.0											200		90	6.98	(711)	※3
M24	34.0											200		100	8.83	(900)	

Wねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)		
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)	
W3/8	13.8			70	80									40	1.40	(142)	※2
	14.0			70	80									40	1.39	(141)	※3
W1/2	17.3					100								50	2.18	(222)	
W5/8	21.7						120							60	3.07	(313)	

※1 許容引張荷重[計算値]は長期(ϕ_2=0.4)時の低減係数にて計算しています。
※2 スチール製 B(W)タイプ
※3 ステンレス製 SB(W)タイプ

マルチアンカー

H(M)・SH(M)

Mねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
M6	8.0	25												25	0.56	(57)
M8	10.0		30											30	0.80	(81)
M10	12.0			40										40	1.49	(151)
	12.5		30											30	0.70	(71)
M12	16.0				50									50	2.27	(231)
M16	20.0					60								60	3.21	(327)

Wねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
W1/4	8.0	25												25	0.56	(57)
W5/16	10.0		30											30	0.80	(81)
W3/8	12.0		30											30	0.72	(73)
				40										40	1.49	(151)
W1/2	16.0				50									50	2.27	(231)
W5/8	20.0					60								60	3.21	(327)

レインフォースアンカー

RF

Wねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
W3/8	13	150												75	6.22	(634)
W1/2	16		180											90	8.91	(908)
	19			210										105	12.09	(1232)
W5/8	22				250									125	17.23	(1756)

溶接アンカー

WA・SWA

Wねじ

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
外径(mm)	全長(mm)													埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
10	40	45	50	55	60									30	0.80	(81)

NEW FY アンカー

FY

Wねじ

製品規格															許容引張荷重※2【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
W5/16	17.3	80	180											50	6.75	(688)
W3/8	21.7	100	180											60	9.82	(1001)

フォームタイアンカー

FA

Wねじ

製品規格															許容引張荷重※2【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
W5/16	16.0	40												50	6.62	(675)
W3/8	16.0	40												50	6.62	(675)

※1 許容引張荷重[計算値]は長期(ϕ_2=0.4)時の低減係数にて計算しています。
※2 (一社)日本建築学会『各種合成構造設計指針·同解説』中のメカニカルアンカーボルト設計式を引用し、算定した値です。

$P_{a1}=0.75\phi_1\sqrt{F_c}\cdot A_c$

$A_c=\pi\cdot l_e\cdot(l_e+D)$

F_c：コンクリートの圧縮強度(kgf/cm²)
A_c：コンクリートコーン破壊の有効水平投影面積(cm²)
l_e：埋め込み深さ(cm)
D：アンカー径(cm)
ϕ_1：低減係数　短期0.6

ワンタッチ BD アンカー

BD

製品規格															許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び名(mm)	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
D10	14.0	450												50	2.40	(244)
D13	17.5		600											65	4.13	(421)
D16	21.5			750										76	5.54	(564)

石引アンカー

P・SP

Wねじ

製品規格														許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
10	45		55										30	0.80	(81)
12	45												30	0.72	(73)

ミニカラーアンカー

MC

Wねじ

製品規格														許容引張荷重※1【計算値】(Fc=21N/mm²)	
呼び径	外径(mm)	全長(mm)												埋込深さ(mm)	kN	(kgf)
W3/8	12.7	100	120	135	150	180								25	0.41	(41)

※1 許容引張荷重[計算値]は長期(ϕ_2=0.4)時の低減係数にて計算しています。

C・C & アンカー®E

あと施工アンカー製品
評 価 認 証 書

認証対象　付属書に記載のあと施工アンカー製品
認証の種類　タイプB
認証番号　第17－0012号
認証の申請者　名称　岡部株式会社
所在地　東京都墨田区押上2－8－2

製証申請された上記製品について、下記のとおり評価認証します。

平成 29 年 12月 1日
一般社団法人　日本建築あと施工アンカー協会
代表理事　山

記

1．評価審査結果
認証対象製品についてあと施工アンカー製品認証委員会が申請資料に基づき評価審査した結果、以下のとおり評価認証審査基準に適合していると認めます。
(1) あと施工アンカー製品認証委員会が定めた評価認証審査基準を満たしている。
(2) 品質管理・製造管理は適切に行われている。

2．評価認証の前提
提出された製証申請資料には、事実に反する記載がないものとする。

3．評価認証の有効期限　平成 34 年 11 月 30 日

■特 長

1. 本製品はモルタル系の接着アンカーです。
   - 無機系の材料なので、不燃性、耐火性、耐候性に優れています。
2. ハンマードリルの回転モードによる施工ができるようになりました。(回転施工)
   - カプセル施工時の振動による身体への負担を低減しました。
   - 回転打撃による施工よりも施工時間が約30% 軽減 (当社比) しました。

   ※(一社) 日本建築あと施工アンカー協会 (以下、JCAA) の製品認証は、回転施工にて取得しております。
   ※ JCAA の製品認証は回転施工にて取得しておりますが、回転・打撃で施工した場合でも同等の付着性能を有することを自社試験にて確認しております。
3. カプセル施工時の振動ゼロへ。
   - 回転施工のため、コンクリート躯体への振動が大幅に軽減でき、居ながら施工に適した製品です。

■カプセル構造

■ガラス管
ガラス管による外管と内管の2重管構造を採用したカプセル方式の無機系接着アンカーです。主剤と硬化剤を定量分離収容しているため、安定した品質を確保できます。

■外管 [硬化剤]：水，骨材
増粘させているため、施工中のセメントの飛散を抑制します。また、モルタルがダレにくく、上向き、横向き施工が容易です。

■内管 [主剤]：高強度セメント
無機材料のセメントを封入しています。

■アンカー筋の形状

アンカー筋は、上図のように先端を45°にカットしたものを使用してください。
寸切りボルトや丸棒は使用できません。

■カプセル仕様

品番	外径×長さ (mm)	容量 (mℓ)	適用アンカー		穿孔条件 (mm)		長期許容引張荷重 (kN)	
			サイズ	材質	ドリル径	押込み深さ	1 耐震改修 評価式	2 各種合成 評価式
CC-10R	10.5×90	6.5	D10	SD295A	13	90	7.9	3.1
			M10	SS400	12		7.9	3.1
CC-13R	13.0×100	10.5	D13	SD295A	16	100	9.6	4.2
			M12	SS400	14.5		9.7	4.0
CC-16R	16.5×130	22	D16	SD295A	20.5	130	16.4	6.9
			M16	SS400	19		16.4	6.9
CC-19R	20.0×160	40	D19	SD345	25	160	24.9	10.2
			M20	SS400	24		24.7	10.5
CC-13RL	13.0×145	15	D13	SD295A	16	145	18.0	7.2
			M12	SS400	14.5		13.2	6.8
CC-16RL	16.5×175	30	D16	SD295A	20.5	180	27.5	11.1
			M16	SS400	19		24.6	11.1
CC-19RL	20.0×220	56	D19	SD345	25	220	40.0	16.2
			M20	SS400	24		38.4	16.8
CC-22RL	23.0×230	75	D22	SD345	28	245	51.4	20.6
			M22	SS400	26		47.5	20.6
CC-25RL	25.0×270	106	D25	SD345	32	275	65.4	26.2
			M24	SS400	28		55.3	25.5

:（一社）日本建築あと施工アンカー協会の製品認証取得品（異形鉄筋にて取得）
※1）長期許容引張荷重の算定式は、「接着系アンカーの許容荷重算出方法」をご覧ください。
※2）長期許容引張荷重は、基準穿孔条件におけるコンクリート強度σ_b=21（N/mm^2）のときのアンカー1本当たりの計算値です。
※3）へりあき、群ボルトによる影響等は考慮しておりません。
条件が異なる場合は、お問合せください。

■施工手順

★回転施工できます

施工上の注意事項

- 施工手順の詳細につきましては、作業マニュアルをご参照ください。
- 孔内の清掃は、上記の手順通りに確実に行ってください。
- アンカー筋の埋込みは、ハンマードリルを用いて回転施工にて行ってください。
- 穿孔径、埋込み深さは必ず穿孔条件に従ってください。
- 母材によっては水分補給が必要な場合があります。

■梱包仕様

品番	小箱	大箱	
	カプセル入数（本）	内訳（小箱数量）	カプセル入数（本）
CC-10R	20	10箱	200
CC-13R / CC-13RL	20	10箱	200
CC-16R / CC-16RL	15	6箱	90
CC-19R / CC-19RL	15	6箱	90
CC-22RL / CC-25RL	5	6箱	30

■養生·硬化時間の目安

温　度	5℃	10℃	20℃	30℃
硬化時間	6時間	5時間	3時間	2時間

ボルトメイト TG 回転・打撃式接着系あと施工アンカー

■適用例

・耐震補強壁。
・設備・機器の設置。
・防音壁・ガードレールなどの道路付帯設備の設置。
・標識・看板取付け、ケーブル・パイプ支持。

■特 長

・スチレンフリー樹脂の採用により、施工時のいやな臭いが少なく、環境や人体に優しい製品となっています。
・高性能エポキシアクリレート樹脂の採用により、強固な固着力が得られ、耐アルカリ性にも優れています。
・横向きや上向きの施工にも対応した製品です。
・ダブル溶閉タイプの採用により、貯蔵安定性が優れています。
・JCAA 製品認証取得商品です。（製品認証の内容については、営業担当にお問い合わせください。）

■硬化時間

①施工後の養正は温度により異なりますので、下表を参考にしてください。また、水中では約 2 倍の硬化時間を見てください。
②水中施工では注意事項がありますので必ずボルトメイト総合技術資料をお読みの上、ご使用願います。

温　　度（℃）	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
硬化時間（分）	690	360	130	75	45	30	22	20	16	13	10

■施工方法

注意

①穿孔径、穿孔長を確認し、ドリルビットにマーキング後、施工。
②～③ブロワーがけ（吸塵機）→ブラシがけ→ブロワーがけの順で孔内の切粉の除去する。
④実際の穿孔深さに合わせてアンカー筋にマーキングを行う。
⑤先端が丸みを帯びている方を孔底側にしてカプセルを挿入する。
※逆向きの場合、横向き、上向き施工時に樹脂がたれやすくなる場合があります。
⑥回転・打撃させながら孔底まで確実にアンカー筋を埋込む。
ただし過剰撹拌は厳禁。
※溢れ樹脂が粉状になることがありますが、品質には問題ありません。
⑦埋込み後、所定の硬化時間内はアンカー筋を動かさない。

■品番／規格

標準タイプ 品番	外径×長さ (mm)	容量 (mℓ)	アンカー筋	基準穿孔寸法 径 (mm)	基準穿孔寸法 深さ (mm)	最大引張強度 (kN) Fc=21N/mm²	許容引張荷重 (kN) Fc=21N/mm² 長期	許容引張荷重 (kN) Fc=21N/mm² 短期
TG-10RN	10.8×90	6.5	M10, W3/8	12	90	61.0	12.4*	18.6*
			D10	13				
TG-12RN	12.7×100	10	M12, W1/2	14.5	100	83.1	15.1*	22.7*
			D13	16				
TG-16RN	16.8×120	21	M16, W5/8	19	130	138.0	25.5*	38.3*
			D16	20				
TG-20RN	21.5×175	51	M20, D19	24	200	231.0	58.2*	87.4*
			W3/4	23				
TG-22RN	23.8×200	69	M22, W7/8	26	250	295.0	75.4*	113.1*
			D22	28				
TG-24RN	27.0×255	125	M24, W1	30	300	353.0	96.8*	145.2*
			M27, D25	32		400.0	95.8*	143.8*
TG-30RN	35.0×350	275	M30, W1 1/4,D29	40	350	490.0	121.7*	182.5*
			D32	42				

ショートタイプ 品番	外径×長さ (mm)	容量 (mℓ)	アンカー筋	基準穿孔寸法 径 (mm)	基準穿孔寸法 深さ (mm)	最大引張強度 (kN) Fc=21N/mm²	許容引張荷重 (kN) Fc=21N/mm² 長期	許容引張荷重 (kN) Fc=21N/mm² 短期
TG-20SN	21.5×130	33	M20	24	130	126.0	24.8*	37.2*
TG-20EN	21.5×155	43	M20, D19	24	160	164.0	38.6*	58.0*
			W3/4	23				
TG-22EN	23.8×165	53	M22, W7/8	26	180	215.0	48.9*	73.4*
			D22	28				
TG-24EN	27.0×185	85	M24, W1	30	200	291.0	57.9*	86.8*
			D25	32				
TG-30EN	33.3×240	160	M27	35	250	400.0	75.1*	112.6*
			M30, W1 1/4,D29	38	240	430.0	70.6*	106.0*
			D32	40				

ロングタイプ 品番	外径×長さ (mm)	容量 (mℓ)	アンカー筋	基準穿孔寸法 径 (mm)	基準穿孔寸法 深さ (mm)	最大引張強度 (kN) Fc=21N/mm²	許容引張荷重 (kN) Fc=21N/mm² 長期	許容引張荷重 (kN) Fc=21N/mm² 短期
TG-12LN	12.7×145	15	M12	14.5	145	86.1	33.0*	49.5*
			D13	16				
TG-16LN	16.8×160	29	M16	19	180	163.0	50.5*	75.8*
			D16	20				
TG-20LN	21.5×210	61	M20	24	250 (245)	237.0	75.8* (73.8*)	113.7* (110.8*)
			D19					
TG-22LN	23.8×240	84	M22	26	290	288.0	92.2*	138.4*
			D22	28				

＊許容引張荷重は基準穿孔条件における高強度Mねじボルトを使用した場合のコンクリート破壊により決まる算定値です。**アンカー筋の許容荷重と比較の上、弱い方を許容荷重としてください。**

※最大引張荷重は、基準穿孔条件における高強度Mねじボルトを使用した場合の公的機関試験値であり、規格値ではありません。（JCAA あと施工アンカー試験方法による）また、TG-24RN（M27）、TG30RN、TG30ENは、密着方式での当社試験値になります。ロングタイプの試験時の破壊モードはいずれもアンカー筋破断です。

※TG-20LNの最大引張荷重は穿孔深さ245mmの場合での試験値です。

ボルトメイト HC 打込み式 ケミカルカプセル

■構 造

■製品性能

ボルトメイトHC			アンカー筋	基準穿孔寸法		最大引張荷重 (kN) Fc=21N/mm²	許容引張荷重 (kN)Fc=21N/mm²	
品番	外径×長さ (mm)	容量 (mℓ)		径 (mm)	深さ (mm)		長期	短期
HC-10N	10.75×89	6.0	D10	12.5	90	36.8	9.1	13.7
			M10, W3/8	12.0				
HC-13N	13.0×110	11.2	D13	16.0	110	80.6	13.7	20.6
			M12, W1/2	15.0				
HC-16N	16.75×125	20.0	D16	20.0	140	116	22.2	33.3
			M16, W5/8	19.0				
HC-19N	20.5×155	40.7	D19	25.0	170	167	32.9	49.4
			M20	24.0				
			W3/4	23.0				

※最大引張荷重は基準穿孔条件における異形棒鋼を使用した場合の公約機関試験値であり、規格値ではありません。（JCAAあと施工アンカー試験方法による）
※許容引張荷重は基準施工条件における異形棒鋼を使用した場合のコンクリート破壊により決まる算定値です。アンカー筋の許容荷重と比較の上、弱い方を許容荷重としてください。

■特 長

・スチレンフリー樹脂を使用し、施工時の嫌な臭いが少なく、人体や環境にやさしい製品です。
・エポキシアクリレート樹脂の採用により、強固な固着力と耐アルカリ性に優れます。
・ダブル溶閉タイプの採用により、貯蔵安定性に優れます。
・打撃抵抗が小さく、ハンマーの打撃により、簡単に施工できます。
・ボルト・異形棒鋼は寸切りのまま施工できます。
・変形ボルト（コ、L、U 字型等）も施工できます。
・（一社）日本建築あと施工アンカー協会の製品認証を取得しています。

■アンカー筋の形状

アンカー筋は全ねじボルトまたは異形棒鋼のように、表面に凹凸があるものとし、先端は必ず寸切り形状のものを使用してください。

■硬化時間

温　　度(℃)	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
硬化時間(分)	396	252	126	66	42	30	21	17	13	8	6

※低温時には打設抵抗が大きくなりますので、カプセルを温めて使用することをお勧めします。（ただし、40℃以上には絶対にしないでください）

■施工方法

施工上の注意事項

※施工時に必ず保護具（マスク、保護メガネ、手袋など）を着用してください。
①穿孔径、穿孔深さは、必ず基準施工条件通りにしてください。
（基準施工条件以外の施工についてはお問い合わせください。）
②ブロワーまたは吸塵機で孔内の切粉を除去してください。
③金属ブラシを用いて、孔壁の切粉を除去してください。
④再度、ブロワーまたは吸塵機孔内の切粉を除去してください。
⑤アンカー筋には、必ず埋込み長さのマーキングをしてください。
⑥カプセルは、必ず矢印の方向に挿入してください。
⑦施工時には、アンカー筋に必ず付属のストッパー（飛散および液だれ防止用）を装着してください。
使用するハンマーは、1.5kg 程度のものを使用してください。
全ねじボルトの場合、頭を傷めないよう、必ずナットをかけてください。
カプセルの内容物が飛び散らないように適度な力で打込んでください。
施工するアンカー筋は必ずマーキングの位置まで打込んでください。
⑧アンカー筋の打込み後、所定の硬化時間内は、アンカー筋を動かさないでください。
※カプセルに折れや割れが見られたものは、使用しないでください。
※水孔では固着強度が低下しますので、絶対使用しないでください。
※孔内湿潤時に施工を行う場合は、アンカー打込み後、ただちにアンカー筋を 5 回転させてください。
※カプセルを小箱から取り出したものは速やかに施工を行ってください。紫外線により樹脂劣化の原因となる場合があります。
※使用期限内でもカプセル中の樹脂に流動性がなくなったものは使用しないでください。

ボルトメイト エポ EP-400J/1500J

JAIA F ☆☆☆☆
土木・建築用エポキシ樹脂

■特 長

- 耐食性変性エポキシ樹脂の採用によりコンクリートへの接着強度、耐アルカリ性、耐震性に優れています。
- 横向き／上向き施工にも対応できるエポキシ樹脂です。
- 揮発性の溶剤を含まないため、硬化後の収縮は殆どなく肉やせがありません。
- 刺激臭を極力抑えているため、作業環境を悪化させません。
- JWWA Z 108に基づく浸出試験を行い、水道用資機材の基準に合格しています。
- 「優良住宅部品認定基準 墜落防止手すりに使用する改修用アンカー」に関し、ベターリビングによるデータを取得しています。

■可使時間と硬化時間

項　　目	5℃	10℃	20℃	30℃	35℃
可 使 時 間	30分	20分	9分	4分	2分
硬 化 時 間	48時間	15時間	7時間	5時間	3時間

※可使時間は、雰囲気、母材、樹脂、アンカー筋の中で最も高い温度、硬化時間は最も低い温度を目安にしてください。
※硬化時間内はアンカー筋に触れないでください。
※可使時間：樹脂量50gでの温度上昇法による試験値。

■アンカー仕様

使用例（汎用）

使用異形棒鋼・ボルト呼び径	穿孔条件 径×深さ［mm］	必要樹脂量［mℓ］	許容引張荷重(注1)［kN］		アンカー筋降伏荷重［kN］	
			長期	短期	As×235N/mm²×10⁻³	As×345N/mm²×10⁻³
D10	13×90	6.6	15.6	23.4	—	24.6
D13	16×100	8.9	19.5	29.3	—	43.7
D16	20×130	18.0	32.8	49.2	—	68.5
D19	24×190	37.8	68.49	102.73	—	98.8
D22	28×220	60.4	91.9	137.85	—	133.5
D25	32×250	89.3	117.75	176.63	—	174.8
M8	10×80	4.0	7.15	10.73	8.6	—
M10	12×90	6.0	15.4	23.19	13.6	—
M12	14×100	8.4	19.2	28.8	19.8	—
M16	18×130	15.2	32.41	48.61	36.9	—
M20	23×200	40.9	75.0	112.69	57.5	—
M22	26×220	60.2	91.16	136.74	71.2	—
M24	28×240	75.5	108.34	162.51	82.9	—
M27	34×270	146.0	126.14	189.21	107.8	—
M30	38×300	206.0	140.13	210.2	131.8	—

使用例（土木：15d）

使用異形棒鋼・ボルト呼び径	穿孔条件 径×深さ［mm］	必要樹脂量［mℓ］	アンカー筋の許容引張荷重(注1)［kN］		アンカー筋降伏荷重［kN］	
			As×140N/mm²×10⁻³	As×200N/mm²×10⁻³	As×235N/mm²×10⁻³	As×345N/mm²×10⁻³
D10	20×150	43.7	—	14.3	—	21.0
D13	23×195	67.6	—	25.3	—	43.7
D16	26×240	96.0	—	39.7	—	68.5
D19	30×285	144.0	—	57.3	—	98.8
D22	32×330	165.0	—	77.4	—	133.5
D25	35×375	205.0	—	101.3	—	174.8
D29	40×435	321.0	—	128.4	—	221.6
D32	42×480	341.0	—	158.8	—	273.9
D35	45×525	399.0	—	191.3	—	330.0
D38	48×570	458.0	—	228.0	—	393.3
D41	52×615	578.0	—	268.0	—	462.3
D51	62×765	911.0	—	405.4	—	699.3
M10	20×150	46.1	8.1	—	13.6	—
M12	22×180	63.9	11.8	—	19.8	—
M16	26×240	108.0	21.9	—	36.8	—
M20	30×300	166.0	34.3	—	57.5	—
M22	32×330	199.0	42.4	—	71.2	—
M24	34×360	240.0	49.4	—	82.9	—
M27	38×405	328.0	64.2	—	107.8	—
M30	40×450	376.0	78.5	—	131.8	—
M33	44×495	491.0	97.1	—	163.0	—
M36	46×540	548.0	114.3	—	191.9	—
M39	50×585	693.0	136.6	—	229.3	—
M42	52×630	759.0	156.8	—	263.2	—
M45	56×675	938.0	182.7	—	306.6	—
M48	58×720	1011.0	206.0	—	345.9	—
M52	62×780	1181.0	245.9	—	412.8	—
M56	66×840	1403.0	284.0	—	476.8	—

注1：許容引張荷重は上記穿孔条件におけるFc=21N/mm²の場合のコンクリート破壊により決まる算定値です。
注2：許容引張強さは（公社）日本道路協会　道路橋示方書の許容応力度を適用した場合のアンカー筋の算定値です。
◇降伏強さは異形棒鋼はSD345（D10のみSD295A）、ボルトはSS440の場合を参考として記載しています。
◇必要樹脂量はロス率20%での計算値です。

■用 途

- ●あと施工アンカー全般
- ●定着アンカー
- ●差筋アンカー（L型、J型、U型）
- ●機械据え付け用アンカー
- ●機械基礎アンカー
- ●手摺・フェンス支持
- ●点字鋲・プレート

ボルトメイト エポ EP-450/1200

JAIA F ☆☆☆☆
土木・建築用エポキシ樹脂

ボルトメイト エポ EP-450

■特 長

・撹拌・混合は主剤容器を手に持って振るだけで、特別な器具は必要ありません。　・低粘度でさらにノズル付き容器で小径孔にも注入が容易です。　・水中・海水中でも硬化し、充分な強度でアンカー筋を固着します。　・速硬化型で、エポキシ樹脂系接着剤としては短い時間で硬化します。

■荷 姿

ボルトメイトエポ EP-450	容 量
主 剤	206ml
硬化剤	94ml
梱包単位	20セット

■可使時間と硬化時間

温　　度	5℃	10℃	20℃	25℃	30℃
可 使 時 間	60分	35分	10分	7分	5分
初期硬化時間	18時間	12時間	6時間	4時間	2時間
硬 化 時 間	7日	5日	72時間	48時間	24時間

※可使時間は、雰囲気、母材、樹脂、アンカー筋の中で最も高い温度、硬化時間は最も低い温度を目安にしてください。
※初期硬化時間（最大強度の約25%が発現する時間）内はアンカー筋に触れないでください。
※5℃未満では硬化しない恐れがありますので、使用しないでください。

使用異形棒鋼 呼び名	穿孔条件 径×深さ	必要樹脂量 (mℓ)	施工可能本数 (本)/セット	許容引張荷重(注1)(kN) 長期	許容引張荷重(注1)(kN) 短期	許容引張強度(kN) AS×200N/mm²×10⁻³	降伏荷重(kN) AS×345N/mm²×10⁻³
D10	13×90	7	42	15.6	23.4	12.8*	21.0*
D13	16×100	9	33	19.5	29.3	22.8*	37.3*
D16	20×130	18	16	32.8	49.2	39.7	68.5
D19	25×190	47	6	68.81	103.21	57.3	98.8
D22	30×220	84	3	92.64	138.96	77.4	133.5
D25	34×250	120	2	118.11	177.17	101.3	174.8
D29	38×290	171	1	135.58	203.38	128.4	221.6
D32	42×320	227	1	150.59	225.89	158.8	273.9

使用ボルト 呼び径	穿孔条件 径×深さ	必要樹脂量 (mℓ)	施工可能本数 (本)/セット	許容引張荷重(注1)(kN) 長期	許容引張荷重(注1)(kN) 短期	許容引張強度(kN) AS×140N/mm²×10⁻³	降伏荷重(kN) AS×235N/mm²×10⁻³
M10	12×90	6	50	15.4	23.19	8.1	13.6
M12	14.5×100	10	30	19.2	28.8	11.8	19.8
M16	19×130	20	15	32.63	48.94	21.9	36.8
M20	24×200	50	6	75.46	113.19	34.3	57.5
M22	28×220	83	3	91.9	137.85	42.4	71.2
M24	32×240	130	2	109.96	164.94	49.4	82.9
M27	34×270	146	2	126.14	189.21	64.2	107.8
M30	38×300	206	1	140.13	210.2	78.5	131.8

注1）許容引張荷重は基準穿孔条件におけるFc=21N/mm²の場合のコンクリート破壊により決まる算定値です。　◇異形棒鋼の許容引張荷重および降伏荷重は、D10・D13（*部）はSD295A、その他はSD345を示しました。またボルトの許容引張荷重および降伏荷重は全ネジボルト用としてSS400を示しました。　◇必要樹脂量はロス率20%での計算値です。

ボルトメイト エポ EP-1200

■特 長

・耐食性変性エポキシ樹脂の採用によりコンクリートへの接着強度、耐アルカリ性、耐震性に優れています。　・水中施工にも対応できる画期的なエポキシ樹脂です。　・揮発性の溶剤を含まないため、硬化後の収縮は殆どなく肉やせがありません。
・刺激臭を極力抑えているため、作業環境を悪化させません。　・JWWA Z 108に基づき浸出試験を行い、水道用資機材の基準に合格しています。

■荷 姿

ボルトメイトエポ EP-1200	容 量
主 剤	10kg
硬化剤	4kg

■可使時間と硬化時間

温　　度		5℃	10℃	20℃	30℃	35℃
可 使 時 間	S	—	120分	45分	20分	10分
	W	60分	45分	30分	—	—
初期硬化時間	S	—	40時間	20時間	10時間	5時間
	W	40時間	30時間	15時間	—	—
硬 化 時 間	S	—	7日	5日	3日	2日
	W	7日	5日	3日	—	—

※可使時間は、雰囲気、母材、樹脂、アンカー筋の中で最も高い温度、硬化時間は最も低い温度を目安にしてください。
※初期硬化時間（最大強度の約25%が発現する時間）内はアンカー筋に触れないでください。
※5℃未満では硬化しない恐れがありますので、使用しないでください。
※S：夏用、W：冬用

使用異形棒鋼 呼び名	基準穿孔条件 径×深さ	必要樹脂量 (mℓ)	必要樹脂量 (g)	許容引張荷重(kN) AS×200N/mm²×10⁻³	降伏荷重(kN) AS×345N/mm²×10⁻³	引張破断荷重(kN) AS×490N/mm²×10⁻³
D16	26×240	96	111	39.7	68.5	97.3
D19	30×290	146	169	57.3	98.8	140.3
D22	32×330	165	191	77.4	133.5	189.6
D25	35×380	208	241	101.3	174.8	248.2
D29	40×440	324	376	128.4	221.6	314.7
D32	42×480	341	396	158.8	273.9	389.1
D35	45×530	403	467	191.3	330.0	468.7
D38	48×570	458	531	228.0	393.3	558.6
D41	52×620	583	686	268.0	462.3	656.6
D51	62×770	917	1064	405.4	699.3	993.2

使用ボルト 呼び径	基準穿孔条件 径×深さ	必要樹脂量 (mℓ)	必要樹脂量 (g)	許容引張荷重(kN) AS×140N/mm²×10⁻³	降伏荷重(kN) AS×235N/mm²×10⁻³	引張破断荷重(kN) AS×400N/mm²×10⁻³
M16	26×240	108	125	21.9	36.8	62.8
M20	30×300	166	193	34.3	57.5	98.0
M22	32×330	193	224	42.4	71.2	121.2
M24	34×340	227	263	49.4	82.9	141.2
M27	38×380	308	357	64.2	107.8	183.6
M30	40×400	334	387	78.5	131.8	224.4
M33	44×440	436	506	97.1	163.0	277.6
M36	46×460	466	541	114.3	191.9	326.8

◇穿孔条件は土木に使用される例を示しました。　◇異形棒鋼の各強度は、土木用としてSD345を示しました。またボルトの各強度は全ネジボルト用としてSS400を示しました。　◇必要樹脂量はロス率20%での計算値です。

タイトロックⅡ TL-410 接着系あと施工アンカーカートリッジ式注入タイプ

■特 長

・エポキシアクリレート樹脂の採用により低温時でも硬化します。
・スチレン等の揮発性物質を含まないため、嫌な臭いが少なくなっています。
・横向き／上向き施工にも対応できる高粘度タイプの樹脂です。
・硬化剤に着色しているため、混合具合が確認できます。
・あらゆるサイズのボルト、異形棒鋼に対応できます。
・水道用資機材の浸出試験に合格しています。
・「優良住宅部品認定基準 墜落防止手すりに使用する改修用アンカー」に関し、ベターリビングによるデータを取得しています。

■可使時間と硬化時間

温　　度（℃）	-5	0	5	10	20	30	35
可使時間（分）	90	45	25	15	6	3	2
硬化時間	24時間	12時間	4時間	3時間	2時間	1時間	45分

※可使時間：注入開始(2液が混合された時）から硬化反応が始まるまでの時間
※硬化時間：注入開始から荷重をかけられるまでの時間
※可使時間内にボルトまたは、異形棒鋼の埋め込みを終了してください。
※可使時間から硬化時間の間はボルトまたは異形棒鋼に触れないでください。

使用ボルト 異形棒鋼	穿孔条件 径×長さ(mm)	必要樹脂量（mℓ）		カートリッジ1本当たりの施工本数(本)		最大引張荷重（kN） ハンマードリル	最大引張荷重（kN） コアドリル	許容引張荷重（kN） 長期	許容引張荷重（kN） 短期
D10	φ13× 90L	7		55		38.5	36.8	12.4	18.6
M10 W3/8	φ12× 90L	6	7	65	55			12.2	18.4
D13	φ16×100L	9		43		72.3	67.5	15.5	23.3
M12 W1/2	φ14×100L	9	8	43	48			15.2	22.8
D16	φ20×130L	18		21		106.0	101.0	26.1	39.1
M16 W5/8	φ18×130L	16	18	24	21			25.9	38.9
D19	φ24×160L	32		12		146.0	136.0	39.4	59.1
M20 W3/4	φ23×160L	33	39	11	10			39.2	58.8
D22	φ28×180L	50		7		205.0	165.0	50.1	75.1
M22 W7/8	φ26×180L	49	51	7	7			49.6	74.4
D25	φ32×200L	72		5		252.0	217.0	62.1	93.1
M24　W1	φ28×200L	64	55	6	7			61.0	91.5

注意）●許容引張荷重は上記穿孔条件におけるFc＝21N/mm^{2}の場合のコンクリート破壊により決まる算定値です。　●M24およびD25より大きいサイズについてはメーカーまでお問い合わせください。　●最大引張荷重は異形棒鋼SD345(D10のみSD295A)での公的機関試験値で、規格値ではありません。(JCAAあと施工アンカー試験方法による。)　●必要樹脂量はロス率20%での計算値です。

■用 途

●あと施工アンカー全般
●定着アンカー
●差筋アンカー（L型、J型、U型）
●機械基礎アンカー
●手摺・フェンス支持
●機械据え付け用アンカー

■保管および取扱上の注意事項

●直射日光を避け、風通しのよい、温度のあまり上がらない場所に保管してください。それ以外に保管すると、使用期限内でも使用できなくなることがあります。
●40℃ 以上には絶対にしないでください。
●使用中を含め、火気や高温物に近づけないでください。
●取り扱い時には、必ず保護具（マスク、保護メガネ、手袋など）を着用してください。
●樹脂が皮膚などに付着すると、炎症を起こすことがあります。速やかに拭き取り、石鹸水で洗い流してください。
●目に入った場合は、直ちに大量の水道水で15分以上洗い落とし、医師の診断を受けてください。
●機具類に付着した樹脂は、硬化する前にシンナー類で拭き取ってください。
●カートリッジの保管は、ノズル取付部を上にして、立てて保管してください。

■使用方法

キャップをはずす

カートリッジにノズルをしっかりと締め込む

ガンのプランジャーを引き出して、カートリッジをセットする

トリガーを引いて内容物を吐出する

吐出の止め方
トリガーを最前方まで戻すと内容物の吐出が止まります。また、トリガーをいきおいよく離すと反動で最前方まで戻ります

注意）●ノズル内のエレメント(黒色の部分）が装着されていることを確認してください。万一、エレメントが外れている場合は、主剤と硬化剤が混ざらないため、使用しないでください。　●未使用のカートリッジを使用時、またはノズルを交換した際には、最初の3～4ショット程度は捨ててください。混合不良のため硬化しない場合があります。吐出物が灰色になったことを確認してから、使用してください。　●内容物が残った場合は、ノズルを取り外し、口部の液をふき取り、2液が混ざらないようにキャップをして保存してください。　●カートリッジの温度が低くなると吐出抵抗が大きくなりますので、暖めて使用してください。(ただし40℃以上には絶対にしないでください。)無理に吐出すると、カートリッジ及びガンの破損の原因となります。

■施工方法

①穿孔
ドリルビットにマーキング

②孔内清掃
ブロワー（吸塵機）→ブラシがけ→ブロワーの順で孔内の切粉を除去する

③マーキング

④注入
ノズルを孔底まで差し込み、孔底側からエアがかまないように注入する

⑤ボルト埋込み
エアがかまないようにアンカー筋を手でゆっくり回しながら孔底まで挿入する

⑥硬化養生
所定の硬化時間内(別項表参照)はアンカー筋を動かさないでください

注意）●ハンマードリルで施工した場合、穿孔後、ブロワー →ブラシがけ → ブロワーの順に確実に孔内の切粉を除去してください。
●コアドリルで穿孔した場合、穿孔後、ブラシと流水で切粉(ノロ）をきれいに取り除いてください。孔壁にノロ等が付着していると、強度が著しく低下します。

金属系アンカー（メカニカルアンカー）の耐力

本カタログに記載している金属系アンカーの許容荷重（耐力）は、下記の計算式※に基づいて算出しております。

※［(一社) 日本建築学会『各種合成構造設計指針・同解説』(1985年版) のメカニカルアンカーボルトの設計(第4編4項) に準拠］し、(一社) 日本建築あと施工アンカー協会が規定しています計算式を引用しております。

■引張耐力

金属系アンカーの引張耐力は、多くの場合コンクリート圧縮強度と埋込み長さ（埋込み深さ）によって決定されます。アンカーに引張力が作用すると、一定の荷重でコンクリートが円錐状（コーン状）に破壊します。（図 -1 参照）

図-1　アンカーの定着機構

●引張耐力の計算

既存コンクリート中に定着された金属系アンカーボルト1本当りの許容引張耐力は(1)、(2) 式の最小値とする。

$$T_{a1} = \phi_1 \cdot \sigma_y \cdot {}_sa_e \quad \cdots (1)$$

$$T_{a2} = \phi_2 \cdot 0.75 \cdot 0.31 \cdot \sqrt{F_c} \cdot A_c \quad \cdots (2)$$

$$A_c = \pi \cdot l_e \cdot (l_e + D)$$

$$l_e = L - D$$

T_{a1}：鋼材の降伏により決まる場合のアンカー1本あたりの引張耐力 (N)
T_{a2}：定着したコンクリート躯体のコーン状破壊により決まる場合のアンカー1本あたりの引張耐力 (N)
σ_y：アンカー鋼材の規格降伏点強度 (N/mm^2)
${}_sa_e$：アンカー本体各部又は接続される鋼材の最小断面［危険断面における値］(mm^2)
F_c：コンクリートの圧縮強度 (N/mm^2)
A_c：コーン状破壊面の有効水平投影面積 (mm^2)【図-2参照】複数のアンカーボルトが近接する場合には、上記指針「頭付きアンカーボルトの設計」に準じて有効水平投影面積を算定する。
l_e：有効埋込み深さ (mm)
L：埋込み深さ (mm)
D：アンカー径 (mm)

ϕ_1, ϕ_2：低減係数 (表-1参照)

※T_{a2}式の0.31は学会式をSI単位に移行する際の換算値です。

図-2　メカニカルアンカーボルトの有効水平投影面積 Ac

表 -1

	ϕ_1	ϕ_2
長期荷重用	2/3	0.4
短期荷重用	1.0	0.6

■せん断耐力

金属系アンカーのせん断耐力は、せん断面に位置する鋼材のせん断破壊または鋼材と接するコンクリートの支圧破壊により決定されます。また、埋込み長さ（埋込み深さ）がアンカー外径の5d以下の場合、アンカーに引抜力も作用します。

●せん断耐力の計算

既存コンクリート中に定着された金属系アンカーボルト一本当りの許容せん断耐力は (3)、(4) 式の最小値とする。

$$Q_{a1} = \phi_1 \cdot 0.7 \cdot \sigma_y \cdot {}_sa_e \quad \cdots (3)$$

$$Q_{a2} = \phi_2 \cdot 0.3 \cdot {}_sa_e \cdot \sqrt{(\sigma_B \cdot E_c)} \quad \cdots (4)$$

Q_{a1}：鋼材で決まる場合のアンカー1本あたりのせん断耐力 (N)
Q_{a2}：コンクリートの支圧強度で決まる場合のアンカー1本あたりのせん断耐力 (N)
σ_y：せん断におけるアンカー鋼材の規格降伏点強度 (N/mm^2)
${}_sa_e$：せん断におけるアンカー断面積 (mm^2)
σ_B：コンクリートの圧縮強度 (N/mm^2)
E_C：コンクリートのヤング係数 (N/mm^2)

ϕ_1, ϕ_2：低減係数 (表-2参照)

表 -2

	ϕ_1	ϕ_2
長期荷重用	2/3	0.4
短期荷重用	1.0	0.6

■設計･施工上のポイント

1. コンクリートの圧縮強度により、アンカーの引張耐力が異なります。引張耐力はコンクリート圧縮強度に比例します。
2. アンカーの引張耐力は、穿孔深さに比例します。（ただし、一定の深さを超えた場合、耐力上昇が期待できません。）
3. アンカーは、使用条件などに応じて選定してください。
   ・必要耐力、コンクリート強度
   ・施工面（天井・壁・床）への適応性
   ・ねじ（おねじ・めねじ）の選択
   等の検討を十分に行なってください。
4. 穿孔時に発生するコンクリートの切粉は、十分に除去してください。
   （切粉の影響で、拡張不良を発生させる可能性があります。）
5. 製品仕様に基づいて適切な施工を行なってください。

●耐力算出例（引張耐力）

F_c＝21N/mm^{2}のコンクリートにストロングアンカー W3/8 (J-30) を施工した場合の長期設計強度

$$F_c = 21\text{N/mm}^2$$
$$L = 40\text{mm}$$
$$D = 14\text{mm}$$
$$l_e = L - D = 26\text{mm}$$
$$A_c = \pi\, l_e\, (l_e + D)$$
$$= \pi \times 26 \times (26 + 14) = 3267\text{mm}^2$$
$$T_{a2} = 0.4 \times 0.75 \times 0.31 \times \sqrt{21} \times 3267$$
$$= 1392\text{N}$$

ここで、一例として本体打ち込み式(ストロングアンカー) の有効水平投影面積と引張荷重の関係を図-3に示します。

※(一社) 日本建築あと施工アンカー協会編「あと施工アンカー」の施工手引より引用

図-3　有効水平投影面積Ac (mm^2)

岡部株式会社

okabe

https://www.okabe.co.jp

カタログ等についてのお問い合せはお近くの下記支店等へご連絡ください。

岡部株式会社	☎03（3624）5111	FAX. 03（3624）5175	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
営業部 営業推進G	☎03（3621）1611	FAX. 03（3621）1616	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
営業支援部	☎03（3621）1611	FAX. 03（3621）1616	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
木造戸建専用窓口	☎03（3624）5401	FAX. 03（3624）5154	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
仮設・リース部	☎03（3623）6108	FAX. 03（3623）6104	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
安全管理部	☎03（3624）5308	FAX. 03（3626）2956	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
北海道支店	☎011（873）7201	FAX. 011（873）1777	〒003-0874	北海道札幌市白石区米里4条 2-1-20
東北支店	☎022（288）7161	FAX. 022（288）7279	〒984-0011	宮城県仙台市若林区六丁の目西町 3-1
仙台営業部	☎022（288）7161	FAX. 022（288）7279	〒984-0011	宮城県仙台市若林区六丁の目西町 3-1
盛岡営業部	☎019（606）3780	FAX. 022（288）7279	〒020-0034	岩手県盛岡市盛岡駅前通 8-11
信越支店	☎025（287）7711	FAX. 025（287）7720	〒950-0922	新潟県新潟市江南区山二ツ 652-1
新潟営業部	☎025（287）7711	FAX. 025（287）7720	〒950-0922	新潟県新潟市江南区山二ツ 652-1
長野営業部	☎026（217）2445	FAX. 026（217）2454	〒380-0821	長野県長野市大字鶴賀上千歳町 1137-23 リアライズ長野ビル 2 階 BPN 内
東京支店	☎03（3623）6441	FAX. 03（3623）6299	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
北関東営業部	☎0480（25）5656	FAX. 0480（25）5454	〒346-0028	埼玉県久喜市河原井町6番地
東京営業部	☎03（3623）8181	FAX. 03（3623）9707	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
横浜営業部	☎045（651）1741	FAX. 045（662）0038	〒231-0027	神奈川県横浜市中区扇町 3-8-4　日神ビル関内 9 階
千葉営業部	☎043（290）0150	FAX. 043（290）0151	〒260-0045	千葉県千葉市中央区弁天1丁目24番13号　石橋ビル・アネックス2階
特販営業部	☎03（5637）7196	FAX. 03（5637）7198	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
業務部（東京支店）	☎0480（25）5031	FAX. 0480（25）5037	〒346-0028	埼玉県久喜市河原井町6番地　久喜工場内
名古屋支店	☎0568（71）6321	FAX. 0568（71）6664	〒485-0074	愛知県小牧市新小木 2-16
名古屋営業部	☎0568（71）6321	FAX. 0568（71）6664	〒485-0074	愛知県小牧市新小木 2-16
静岡営業部	☎054（204）2050	FAX. 054（203）2051	〒420-0035	静岡県静岡市葵区七間町 18-1　PIVOT 静岡 301
北陸営業部	☎076（238）7353	FAX. 076（238）7363	〒920-8203	石川県金沢市鞍月 5-177　AUBE II 6 階
関西支店	☎06（6339）9001	FAX. 06（6339）9011	〒564-0051	大阪府吹田市豊津町 8-7　宝ビル 5F
大阪兵庫営業部	☎06（6339）9001	FAX. 06（6339）9011	〒564-0051	大阪府吹田市豊津町 8-7　宝ビル 5F
京滋営業部	☎0774（43）2200	FAX. 0774（43）2250	〒613-0034	京都府久世郡久御山町佐山新開地88　京都工場内
業務部（関西支店）	☎0774（43）2200	FAX. 0774（43）2250	〒613-0034	京都府久世郡久御山町佐山新開地88　京都工場内
中四国支店	☎082（254）4811	FAX. 082（254）2685	〒734-8513	広島県広島市南区出島 2-4-14
広島営業部	☎082（254）4811	FAX. 082（254）2685	〒734-8513	広島県広島市南区出島 2-4-14
岡山営業部	☎086（273）5672	FAX. 086（273）5674	〒703-8282	岡山県岡山市中区平井 5-8-37
山口営業部	☎083（902）1452	FAX. 083（902）1453	〒754-0002	山口県山口市小郡下郷 793-3　第一中央ビル 2 階
山陰営業部	☎0853（24）9856	FAX. 0853（21）7376	〒693-0057	島根県出雲市常松町 518-1
四国営業部	☎087（841）0023	FAX. 087（843）6523	〒761-0101	香川県高松市春日町 1654-1
九州支店	☎092（624）5871	FAX. 092（624）5875	〒811-2233	福岡県糟屋郡志免町別府北 2-5-1
福岡営業部	☎092（624）5886	FAX. 092（624）5874	〒811-2233	福岡県糟屋郡志免町別府北 2-5-1
大分営業部	☎097（547）8861	FAX. 097（547）8863	〒870-0045	大分県大分市城崎町 2-4-32　清水ビル 102 号
長崎営業部	☎095（882）8282	FAX. 095（882）1858	〒851-2108	長崎県西彼杵郡時津町日並郷 3795
宮崎営業部	☎0985（29）4965	FAX. 0985（32）4810	〒880-0057	宮崎県宮崎市桜町 23-6
熊本営業部	☎092（624）5873	FAX. 092（624）5874	〒860-0842	熊本県熊本市中央区南千反畑町 5-2　102 号
鹿児島営業部	☎099（812）8380	FAX. 099（812）8370	〒890-0064	鹿児島県鹿児島市鴨池新町5番6号　プロパンガス会館308号
沖縄支店	☎098（856）2700	FAX. 098（856）2904	〒901-0231	沖縄県豊見城市我那覇 520-1
ベースパック事業部	☎03（3624）5336	FAX. 03（3624）5267	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
東部営業部	☎03（3624）5336	FAX. 03（3624）5267	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
中部営業部	☎0568（71）6864	FAX. 0568（71）7251	〒485-0074	愛知県小牧市新小木 2-16
西部営業部	☎06（6338）3123	FAX. 06（6338）3141	〒564-0051	大阪府吹田市豊津町 8-7　宝ビル 5F
土木事業部	☎03（3624）5116	FAX. 03（3624）5189	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
北海道営業部	☎011（872）0500	FAX. 011（873）1777	〒003-0874	北海道札幌市白石区米里4条 2-1-20
東北営業部	☎022（288）8484	FAX. 022（288）8485	〒984-0011	宮城県仙台市若林区六丁の目西町 3-1
新潟営業部	☎025（287）7700	FAX. 025（287）7710	〒950-0922	新潟県新潟市江南区山二ツ 652-1
関東営業部	☎03（3624）5116	FAX. 03（3624）5189	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
中部営業部	☎0568（76）5611	FAX. 0568（76）5688	〒485-0074	愛知県小牧市新小木 2-16
関西営業部	☎06（6339）4900	FAX. 06（6339）4901	〒564-0051	大阪府吹田市豊津町 8-7　宝ビル 5F
四国営業部	☎087（841）0113	FAX. 087（843）6679	〒761-0101	香川県高松市春日町 1654-1
中国営業部	☎082（254）4644	FAX. 082（254）2698	〒734-8513	広島県広島市南区出島 2-4-14
九州営業部	☎092（624）5878	FAX. 092（624）5887	〒811-2233	福岡県糟屋郡志免町別府北 2-5-1
海洋事業部	☎03（3624）9207	FAX. 03（3624）9208	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
応用藻類学研究所	☎08514（2）2277	FAX. 08514（2）2288	〒684-0404	島根県隠岐郡海士町大字福井 1467
技術開発部	☎03（3624）6201	FAX. 03（3624）6215	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2
生産部	☎0480（23）0145	FAX. 0480（23）0842	〒346-0028	埼玉県久喜市河原井町6番地
久喜工場	☎0480（23）0811	FAX. 0480（23）1624	〒346-0028	埼玉県久喜市河原井町6番地
茨城工場	☎0296（49）6011	FAX. 0296（49）6015	〒304-0005	茨城県下妻市半谷 1100 番地 1
京都工場	☎0774（43）0470	FAX. 0774（43）0479	〒613-0034	京都府久世郡久御山町佐山新開地88
国際部	☎03（3624）5306	FAX. 03（3624）5307	〒131-8505	東京都墨田区押上 2-8-2

2002·2308·0902L·16

特約店・取扱店

このカタログに掲載されている仕様、規格等は改良のため予告なく変更することがあります。
なお、カタログの制作には慎重を期しておりますが、誤字・脱字等により生じた損害については、
責任を負いかねますのでご了承ください。