



MAEDAKOSEN

接着系あと施工アンカー ケミカルカプセル®

# ボルトメイト TG

BOLTMATE®



JCAA製品  
認証取得商品

スチレン  
フリー  
樹脂採用

前田工織

## 構造

**ボルトメイトTG** は、スチレンフリーエポキシアクリレート樹脂・骨材と、硬化剤を個々のガラス管に収容したダブル溶閉タイプの接着系アンカーです。



### 落下防止用 キャップ(別売)



上向き施工時のカプセル落下を防止するために、装着します。

「VOC(揮発性有機化合物)13物質」※1や「クロロホルムほか9物質」※2を含まないスチレンフリー樹脂の採用により、これまで以上に安心してご使用していただける製品となりました。

※1「VOC13物質」:厚生労働省が健康被害を引き起こす化学物質13物質として濃度指針を定めています。

※2「クロロホルムほか9物質」:発がん性を踏まえた法改正により、有機溶剤から特定化学物質に移行されました。

### 水道用資機材の浸出試験合格

ボルトメイトTG用樹脂の硬化物に関して、JWWA Z 108に基づき浸出試験を行いました。この結果、厚生労働省告示第15号別表第2に記載されている項目のいずれも基準値以下でした。

項目	検出値	基準値
鉛	2.0	1000
銅	4.4	1000
クロム	0.5	100
鉄	1.0	1000

## 特長

### ● スチレンフリー樹脂の採用

スチレンを含有しない樹脂を使用している為、施工時のいやな臭いが少なく、環境や人体にやさしい製品となっています。

### ● 高強度

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 / 上向き施工可能

横向きや上向きの施工にも対応した製品となっています。

※上向き施工時には専用の落下防止用キャップ(別売)を使用してください。

### ● 優れた貯蔵安定性

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。

### ● 製品認証取得

(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。

※詳しくは別項の「JCAA(一般社団法人 日本建築あと施工アンカー協会)の製品認証について」をご確認ください。

製品性能

標準タイプ			アンカー筋	基準穿孔条件		最大引張荷重 [kN] Fc=21N/mm <sup>2</sup>	許容引張荷重 [kN] Fc=21N/mm <sup>2</sup>	
品番	外径×長さ [mm]	容量 [ml]		径 [mm]	深さ [mm]		長期	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	25.5 *	38.3 *
			D16	20				
★ TG-20RN	21.5×175	51	M20,D19	24	200	231	58.2 *	87.4 *
			W3/4	23				
★ TG-22RN	23.8×200	69	M22,W7/8	26	250	295	75.4 *	113.1 *
			D22	28				
TG-24RN	27.0×255	125	M24,W1	30	300	353	96.8 *	145.2 *
			M27,D25	32		400	95.8 *	143.8 *
TG-30RN	35.0×350	275	M30,W1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ,D29	40	350	490	121.7 *	182.5 *
			D32	42				

ショートタイプ			アンカー筋	基準穿孔条件		最大引張荷重 [kN] Fc=21N/mm <sup>2</sup>	許容引張荷重 [kN] Fc=21N/mm <sup>2</sup>	
品番	外径×長さ [mm]	容量 [ml]		径 [mm]	深さ [mm]		長期	短期
★ TG-20SN	21.5×130	33	M20	24	130	126	24.8 *	37.2 *
★ TG-20EN	21.5×155	43	M20,D19	24	160	164	38.6 *	58.0 *
			W3/4	23				
★ TG-22EN	23.8×165	53	M22,W7/8	26	180	215	48.9 *	73.4 *
			D22	28				
TG-24EN	27.0×185	85	M24,W1	30	200	291	57.9 *	86.8 *
			D25	32				
TG-30EN	33.3×240	160	M27	35	250	400	75.1 *	112.6 *
			M30,W1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ,D29	38	240	430	70.6 *	106 *
			D32	40				

ロングタイプ			アンカー筋	基準穿孔条件		最大引張荷重 [kN] Fc=21N/mm <sup>2</sup>	許容引張荷重 [kN] Fc=21N/mm <sup>2</sup>	
品番	外径×長さ [mm]	容量 [ml]		径 [mm]	深さ [mm]		長期	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	50.5 *	75.8 *
			D16	20				
★ TG-20LN	21.5×210	61	M20	24	250 (245)	237	75.8 * (73.8 *)	113.7 * (110.8 *)
			D19	24				
★ TG-22LN	23.8×240	84	M22	26	290	288	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)、TG-30RN、TG-30EN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。

※表横に★のついた品番は回転施工も可能です。

※JCAA製品認証条件については、後述「JCAA製品認証について」を参照ください。

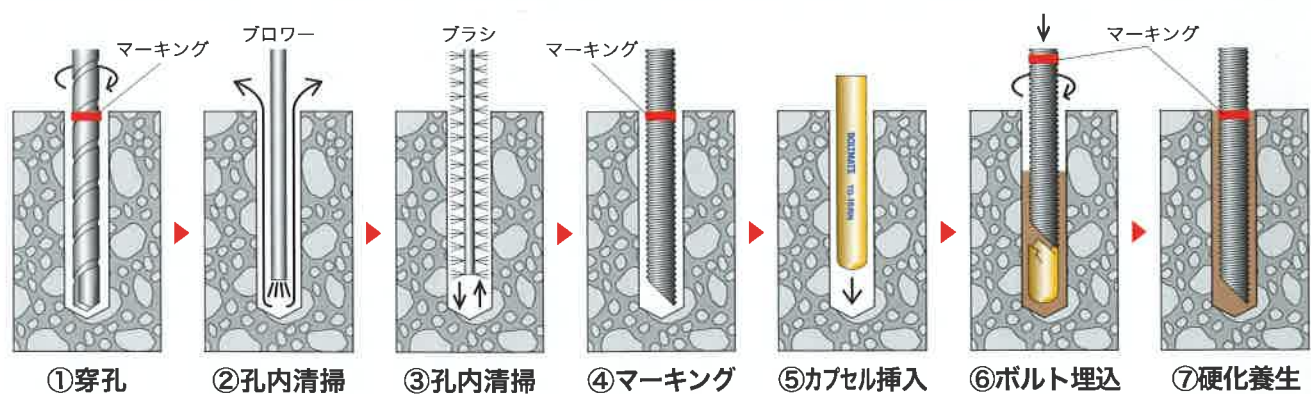
注：水中施工可能ですが、水の巻き込みおよび樹脂の流出を防ぐため、気中での穿孔径より絞って穿孔してください。下記に水中での穿孔径を示します。その他、注意事項がありますので、必ず技術資料をお読みの上、ご使用願います。

アンカー筋	M10	M12	M16	M20	M22	M24	M30	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D32
穿孔径 (mm)	12	14	18	23	26	30	38	12	15	19	24	28	32	40



## 施工方法

コンクリート等の母材に穿孔し、孔内をきれいに清掃した後、**ボルトメイトTG** を挿入し、先端45°にカットしたアンカー筋をハンマードリル等で回転・打撃させながらゆっくり埋込んでください。



### ▲ 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ブローがけ(吸塵機)→ブラシがけ→ブローがけの順で孔内の切粉を除去する。
- 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。ただし過剰攪拌は厳禁。  
※溢れ樹脂が粉状になることがあります。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。

## 使用アンカー筋の形状

回転・打撃方式で施工する **ボルトメイトTG** のアンカー筋は、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45°の角度の片面、両面もしくはW型カットの形状のものを使用してください。

寸切りボルトのように先端がフラットなものおよび丸棒は使用出来ません。



## 硬化時間

施工後の養生は温度により異なりますので、下表を参考にして下さい。また、水中では約2倍の硬化時間をみてください。水中施工では注意事項がありますので、必ず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

## 梱包仕様

品番		TG-10RN	TG-12RN	TG-16RN	TG-20RN	TG-22RN	TG-24RN	TG-30RN
小箱	カプセル本数	20	20	20	10	10	5	—
	小箱数	10	10	5	5	6	5	—
外箱	カプセル本数	200	200	100	50	60	25	15

品番		TG-20SN	TG-20EN	TG-22EN	TG-24EN	TG-30EN	TG-12LN	TG-16LN	TG-20LN	TG-22LN
小箱	カプセル本数	10	10	10	5	6	10	10	5	5
	小箱数	10	10	6	8	5	10	10	10	10
外箱	カプセル本数	100	100	60	40	30	100	100	50	50

## アンカー筋と埋込機械の接続

アンカー筋	ボックス (ソケット)	アタッチメント (連結工具)	埋込機械
 ボルト Wナット	 	 六角軸	振動ドリル ハンマードリル 等
 異形棒鋼 Wナット		 SDS軸	
 異形棒鋼 シグナルナット		 テーパー軸	

### 【ボックス(ソケット)寸法表】

サイズ	ナット 平径	凹部 寸法	サイズ	ナット 平径	凹部 寸法
M10	17	13	3/8"用	17	13
M12	19	13	1/2"用	21	13
M16	24	13	5/8"用	26	13
M20	30	13(19)	3/4"用	32	13(19)
M22	32	19	7/8"用	35	19
M24	36	19	1"用	41	19
M27	41	19	1 1/4"用	50	19
M30	46	19			

## 低騒音用アンカードリル



### 【本体】

・湿式アンカードリルADW-030H  
〈付属品〉

- ・吸着式水処理パッド
- ・サイドグリップ
- ・ジョイント
- ・片口スパナ32mm
- ・片口スパナ22mm

### 【周辺部材】(別売)

- ・パットホルダーPH300W
- ・流量調整バルブ1/4
- ・変圧器ハードトランスHDT-3B

### 【アンカービット】

ビット径	全長 [mm]	穴あけ深さ [mm]
Φ14.5	258	200
Φ16		
Φ19	308	250
Φ20		
Φ24	358	300
Φ28	408	350
Φ30	458	400
Φ32		

## 取扱いおよび保管上の注意事項

### ⚠ 注意

- 40℃以上には、絶対しないで下さい。車中等に長時間絶対に置かないで下さい。
- 直射日光を避け、風通しの良い、温度のあまり上がらない場所に保管して下さい。それ以外に保管すると使用期限(箱に記載)内でも使用できなくなる場合があります。
- 作業中でも直射日光に当てないで下さい。
- 使用中を含め、火気や高温物に近づけないで下さい。火の中に投げ込まないで下さい。
- 使用期限(箱に記載)内に使用して下さい。それ以上経過したものは、使用しないで下さい。
- 施工時には、保護具(マスク、保護メガネ、手袋など)を着用して下さい。
- 樹脂が皮膚に付着した場合は、温石鹸水で洗い流して下さい。
- 樹脂が目に入った場合は、大量の水で15分以上洗い流し、医師の診断を受けて下さい。
- 内容物を取り出さないで下さい。食べないで下さい。

製造・発売元

## 前田工織株式会社

東京本社 〒103-0005 東京都中央区日本橋久松町9-9 ユニソク松町清洲橋通りビル5F  
東京営業部 TEL.03-3663-9936 FAX.03-3663-9930

福井本社 〒919-0422 福井県坂井市春江町沖布目38-3  
TEL.0776-51-3535 FAX.0776-51-3545

福井営業部 TEL.0776-51-9200 FAX.0776-51-9236

名古屋支店 〒461-0001 愛知県名古屋市中区泉1丁目21番27号 泉ファーストスクエア3F  
TEL.052-971-8020 FAX.052-971-8021

大阪支店 〒541-0041 大阪市中央区北浜2丁目3-6 北浜山本ビル2F  
TEL.06-6201-0313 FAX.06-6201-0668

福岡支店 〒818-0131 福岡県太宰府市水城6丁目1番7号  
TEL.092-919-5155 FAX.092-919-5150

札幌 TEL.011-733-3360 盛岡 TEL.019-606-3386

仙台 TEL.022-726-6670 金沢 TEL.076-288-6077

新潟 TEL.025-250-7803 沖縄 TEL.098-860-3404

広島 TEL.082-262-5555 岡山 TEL.086-805-0355

四国 TEL.089-998-3577 鹿児島 TEL.099-295-3226

<http://www.maedakosen.jp/mdk>

※外観及び仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。