

ボルトメイト®エポ EP-400J/EP-1500J

接着系あと施工アンカー(カートリッジ式注入タイプ)

土木・建築用エポキシ樹脂
JAIA F☆☆☆☆

常温硬化型高粘度エポキシ樹脂の主剤と硬化剤を、専用ガンで注入・施工する接着系あと施工アンカーです。2液定量混合方式を取り入れたアンカー定着専用のエポキシ樹脂で施工不良の原因を完全に取り除き、安定した接着強度が得られます。



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。
- 「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取得

性状

	主剤	硬化剤
主成分	エポキシ樹脂 無機フィラー	変性ポリアミン 無機フィラー
混合比	主剤：硬化剤 = 1：1 (容積比)	

荷姿

品番	セット内容	梱包単位
EP-400J	カートリッジ(400ml)、ノズル：1本 延長チューブ：1本	10セット/箱
EP-1500J	カートリッジ(1500ml)、ノズル：1本	6セット/箱

硬化物物性

項目	試験方法	単位	規格値	試験値	NEXCO規格	国交省規格
比重(硬化物)	JIS K 7112	—	1.30±0.1	1.32	1.20±0.2	1.20±0.2
圧縮強さ	JIS K 7181	N/mm ²	60以上	77.3	50以上	50以上
圧縮弾性係数	JIS K 7181	N/mm ²	1000以上	2300	1000以上	1000以上
曲げ強さ	JIS K 7171	N/mm ²	40以上	65.2	40以上	40以上
引張強さ	JIS K 7161	N/mm ²	20以上	30.7	20以上	20以上
引張せん断強さ	JIS K 6850	N/mm ²	15以上	23.9	10以上	10以上
衝撃強さ	JIS K 7111	kJ/m ²	3.0以上	7.0	1.5以上	3.0以上
硬度	JIS K 7215	HDD	80以上	85	80以上	80以上

◇衝撃強さ(シャルピー)はエポキシ樹脂単体で測定

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して下さい。
- ◇硬化時間内はアンカー筋に触れないで下さい。
- ◇可使時間：樹脂量 50g での温度上昇法による試験値

使用方法

1. カートリッジのナットとキャップを取り外す。
 2. カートリッジにノズルを取り付ける。
 3. ガンのプランジャーを引き出し、カートリッジをセットする。
 4. トリガーを引いて、内容物を吐出する。
- ※トリガーを最前方まで戻すか、トリガーを勢いよく離すと内容物の吐出が止まります。
- ※EP-400Jの場合、必要樹脂量・施工本数が多い場合は、バッテリーガンの使用をおすすめします。

施工手順(標準施工)

1. 規定の穿孔条件で穿孔する。
 2. ブラシと吸塵機で切粉を丁寧に除去する。
 3. 孔底までノズルを差し込んで樹脂を注入する。
 4. アンカー筋を手で廻しながら孔底まで挿入する。
 5. 必要により倒れ防止の処置を行い、規定の時間硬化養生する。
- ※ノズルより孔径の方が細い場合、または、孔深さの方が長い場合は付属の延長チューブをノズルの先に取り付けて使用して下さい。(EP-400J)

前田工織

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 ^{※1} [kN]		アンカー筋の降伏強さ [kN]	
			長期	短期	As×235N/mm ² ×10 ⁻³	As×345N/mm ² ×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	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	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	126.14	189.21	107.8	-
M30	38×300	206	140.13	210.20	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強さ ^{※2} [kN]		アンカー筋の降伏強さ [kN]	
			As×140N/mm ² ×10 ⁻³	As×200N/mm ² ×10 ⁻³	As×235N/mm ² ×10 ⁻³	As×345N/mm ² ×10 ⁻³
D10	20×150	43.7	-	14.3	-	21.0
D13	23×195	67.6	-	25.3	-	43.7
D16	26×240	96	-	39.7	-	68.5
D19	30×285	144	-	57.3	-	98.8
D22	32×330	165	-	77.4	-	133.5
D25	35×375	205	-	101.3	-	174.8
D29	40×435	321	-	128.4	-	221.6
D32	42×480	341	-	158.8	-	273.9
D35	45×525	399	-	191.3	-	330.0
D38	48×570	458	-	228.0	-	393.3
D41	52×615	578	-	268.0	-	462.3
D51	62×765	911	-	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	21.9	-	36.8	-
M20	30×300	166	34.3	-	57.5	-
M22	32×330	199	42.4	-	71.2	-
M24	34×360	240	49.4	-	82.9	-
M27	38×405	328	64.2	-	107.8	-
M30	40×450	376	78.5	-	131.8	-
M33	44×495	491	97.1	-	163.0	-
M36	46×540	548	114.3	-	191.9	-
M39	50×585	693	136.6	-	229.3	-
M42	52×630	759	156.8	-	263.2	-
M45	56×675	938	182.7	-	306.6	-
M48	58×720	1011	206.0	-	345.9	-
M52	62×780	1181	245.9	-	412.8	-
M56	66×840	1403	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(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、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。

施工上の注意

- アンカー筋は全ネジボルトか異形棒鋼をご使用ください。その他の定着は、強度の確認を行ってからご使用ください。
- 取り付け物の油、水、錆等の汚れは完全に除去してください。
- 5℃未満になると極端に硬化が遅くなります。5℃以下での施工についてはお問い合わせください。
- 液温が低く、吐出圧が高い場合は、カートリッジを30℃程度に暖めてご使用下さい。
- 水孔、漏れ孔、湿潤孔の施工に関しては、技術資料を参照願います。
- 使い始めは、混合不良により強度が発現しない場合があるので、EP-400Jは10ml、EP-1500Jは50ml程度を必ず捨てて下さい。
- EP-1500Jの吐出には、エアージェットの使用をお奨めいたします。

保管および取り扱い上の注意事項

- 使用期間内でご使用下さい。（製品ラベルに記入してあります。）
- 冷暗所に保管して下さい。（40℃以上には絶対にして下さい。）
- 使用中を含め、火気や高温物に近づけないで下さい。
- 狭い場所で作業する場合には、換気に気をつけて下さい。
- 取り扱い時には、必ず保護具（マスク、保護メガネ、手袋など）を着用して下さい。
- 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下さい。
- 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下さい。
- 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下さい。

製造・発売元

前田工織株式会社

東京本社 / 〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 芝パークビルA館12F 東京営業部 / TEL.03-6402-3947 FAX.03-6402-3945

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

札幌支店 / TEL.011-733-3360 FAX.011-733-3365

仙台支店 / TEL.022-726-6670 FAX.022-726-6671

新潟支店 / TEL.025-250-7803 FAX.025-250-7806

名古屋支店 / TEL.052-971-8020 FAX.052-971-8021

大阪支店 / TEL.06-6201-0313 FAX.06-6201-0668

広島支店 / TEL.082-262-5555 FAX.082-262-5565

福岡支店 / TEL.092-282-1033 FAX.092-282-1035

盛岡営業所 / TEL.019-606-3386 FAX.019-606-3078

金沢営業所 / TEL.076-288-6077 FAX.076-288-6078

岡山事務所 / TEL.086-805-0355 FAX.086-805-0357

鹿児島事務所 / TEL.099-295-3226 FAX.099-295-3256

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

沖縄コーセン株式会社

本社 / 〒900-0021 沖縄県那覇市泉崎1-10-16 沖縄バスビル2F TEL.098-860-3404 FAX.098-860-3418

C.2007.00.0304