

接着系アンカー（無機系・カートリッジ型）

認証取得者 所在地 連絡先	住友大阪セメント株式会社 東京都千代田区6番町6番町28 TEL03-5211-4681 FAX03-3221-5183	
工法・製品名称	セメフォースアンカー 150、セメフォースアンカー 500	
接着剤の材質	特殊セメント	
認証番号	第22-0008号	
認証有効期間	2022年12月28日 ~ 2027年12月27日	

認証内容

1. 適用範囲	(1) 適用範囲	耐震補強部材および非構造部材等に使用する異形鉄筋の定着
2. 施工	(1) 施工資格者	日本建築あと施工アンカー協会 第1種あと施工アンカー施工士認定資格保有者かつセメフォースアンカー施工士講習修了者
	(2) 穿孔方法・穿孔機械	湿式コアドリル / 回転数：400rpm 以上 <推奨穿孔機械> HILTI社製 ダイヤモンドコアツール EC DD-1 エフアイティ社製 高周波コアドリル DH-8000 シブヤ社製 ダイヤモンドドリル TS-252PRO 日立工機社製 ダイヤモンドコアドリル DC32V
	(3) 施工方向	上向き、横向き、下向きいずれの方向に対しても使用可能。
	(4) ドリル径と許容差、穿孔深さと許容差	別添資料による。
	(5) 孔内清掃方法	コアドリルを使用した後、孔内の水、ノロを完全に集じん機を用いて除去後、孔壁にブラシがけを行い孔壁のノロを落とし、集じん機によりノロを除去。
	(6) 接着材料（主剤、硬化剤、骨材、添加剤の混合方法、充填方法）	無機系カートリッジ型ブレ混合式 混合方法、充填方法は別添資料による。
	(7) アンカー筋固着方法および養生方法	接着材料を専用ハンドガンにより孔内へ注入し、アンカー筋を挿入。硬化まで養生。
	(8) 施工時および施工後の環境条件	施工条件 外気温 -5℃以上40℃以下 固着後の 外気温 -5℃以上80℃以下
	(9) 施工品質管理	施工時において、有効期限、納入状態、混合状態の確認を実施。 施工の各工程で実施すべき検査項目を施工管理者および発注者との協議により適切に選定。
3. 構成部品	(1) 1) 容器の材質	カートリッジ：ポリプロピレン製 専用水容器：ポリエチレン製
	2) 容器の形状・寸法・内容量とこれ等の許容差	セメフォースアンカー150 φ48.6×216.8mm t=1.15±0.15 セメフォースアンカー500 φ70.9×330.0mm t=2.15±0.25
	(2) 接着剤の材質・強度、骨材の材質	主剤：特殊セメント(成分は別添資料による) 細骨材：珪砂(細骨材粒度 75~2400μm) 混練水：専用水 主剤：細骨材：混練水=41.5：41.6：16.9
	(3) 内容物（主剤、硬化剤、骨材、添加剤）の重量と許容差	セメフォースアンカー150：粉体材料 300.0±2.0g 専用水61.0±1.5g セメフォースアンカー500：粉体材料 1000.0±3.0g 専用水203.0±1.5g (内容物の詳細は、カタログによる)
	(4) 硬化後の接着剤（主剤、硬化剤、添加剤の総称）の物性	圧縮強さ 50N/mm ² 以上（材齢28日） 曲げ強さ 7N/mm ² 以上（材齢28日）
	(5) 製造時品質管理	90μm 篩分け試験、凝結試験、圧縮強度試験
	(6) アンカー筋の種類・形状・外観	異形棒鋼(JIS G 3112) 先端形状 寸切り。 アンカー筋表面に接着剤の硬化、固着を阻害するものがないこと。
	(7) アンカー筋の材質・表面処理	別添資料による。
(8) アンカー筋の強度・ねじの等級	別添資料による。	
4. 製品	(1) 製造時品質管理	カートリッジおよび専用水全数検査計量および2名以上の工程および資材確認。
	(2) 製品の付着強度	$\tau_{th} \geq 10 \sqrt{\sigma_c / 21}$ (N/mm ²)に対して、95%以上の信頼性を有している。 [記号] τ_{th} ：付着強度計算値(N/mm ²)， σ_c ：母材コンクリートの圧縮強度(N/mm ²)
	(3) 母材の種類	普通コンクリート
	(4) 母材の設計基準強度の範囲	18N/mm ² 以上36N/mm ² 以下
	(5) 終局引張耐力算定式又は数値	破壊形式に応じて適用する式(1) から式(3)に対して95%以上の信頼性を有している。 $T_{cc} = 0.23 \sqrt{\sigma_c} \cdot A_c \dots$ 式(1), $T_{cb} = \tau_a \cdot \pi \cdot d_a \cdot l_e \dots$ 式(2), $T_{nu} = \sigma_u \cdot a_0 \dots$ 式(3) [記号] T_{cc} ：コーン破壊したアンカーの引張耐力計算値(N) σ_c ：母材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) (=π・ l_e ・($l_e + d_a$)) T_{cb} ：付着破壊したアンカーの引張耐力計算値(N) τ_a ：付着強度(N/mm ²)で、次式による。 (=10 $\sqrt{\sigma_c / 21}$) l_e ：アンカー筋の有効埋込み長さ(mm) d_a ：アンカー筋の外径(mm) T_{nu} ：アンカー筋が破断したアンカーの引張耐力計算値(N) σ_u ：アンカー筋の素材の材料強度(N/mm ²) (=1.1 σ_y) σ_y ：アンカー筋の規格降伏点(N/mm ²) a_0 ：アンカー筋の最小断面積(mm ²)
	(6) 引張剛性	あと施工アンカーの引張剛性が、下記の条件を95%以上の信頼性を持って満足している。 min. {2/3・ T_{ny} , 0.4 T_{cc} , 0.4 T_{cb} } 時における軸方向の変位量 δ が、 min. {2/3・ T_{ny} , 0.4 T_{cc} , 0.4 T_{cb} } 0.3mm以下 但し、D22かつ2/3・ T_{ny} で決定する場合、0.4mm以下 min. { T_{ny} , 0.6 T_{cc} , 0.6 T_{cb} } 時における軸方向の変位量 δ が、1.0mm以下 [記号] T_{ny} ：アンカー筋の降伏引張耐力 (=σ _y ・a ₀)

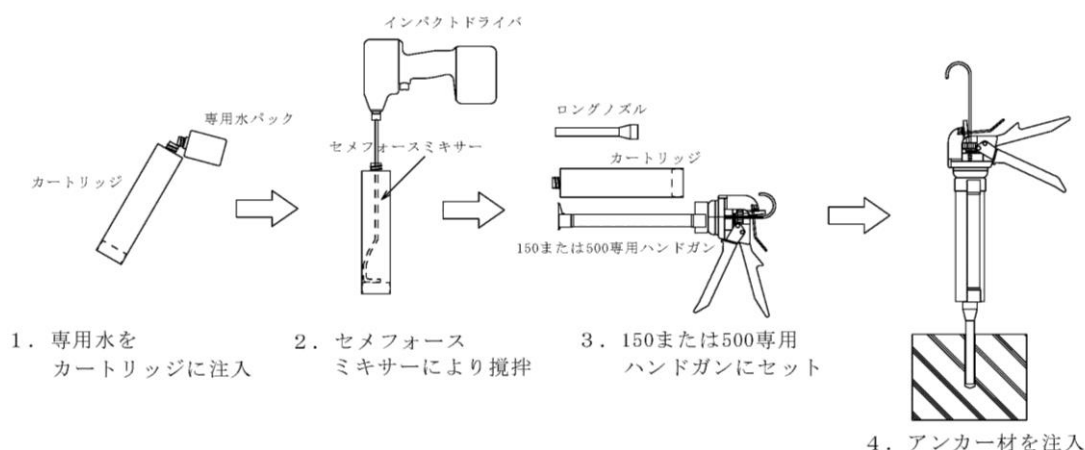
	(7) 終局せん断耐力算定式又は数値	<p>次式に対して、95%以上の信頼性を有している。</p> $Q_{mc} \geq 0.4 \sqrt{E_c \cdot \sigma_c} \cdot s \cdot a_0 \quad \text{ただし、} 500 \leq \sqrt{E_c \cdot \sigma_c} \leq 900 (\text{N/mm}^2)$ $Q_{mu} \geq (\sigma_u / \sqrt{3}) \cdot s \cdot a_0$ <p>[記号] Q_{mc} : 母材コンクリートの支圧破壊により定まるあと施工アンカーのせん断耐力計算値(N)</p> <p>E_c : 母材コンクリートのヤング係数(N/mm²)</p> <p>σ_c : 母材コンクリートの圧縮強度(N/mm²)</p> <p>$s \cdot a_0$: アンカー筋の最小断面積(mm²)</p> <p>Q_{mu} : アンカー筋のせん断破壊により定まるせん断耐力計算値(N)</p> <p>σ_u : アンカー筋の素材の規格引張り強さ(N/mm²)</p>
	(8) せん断剛性	<p>0.6 Q_{mc} 時又は0.6 Q_{mu} 時における水平変位量が5mm以下又は0.3d (d:アンカー筋の呼び名)以下であることに対して、95%以上の信頼性を持って満足している。</p>

別添資料

【2. 施工 (4) ドリル径と許容差, 穿孔深さと許容差】

品番	ドリル径(mm)		穿孔深さ(mm)	
	径	許容差	穿孔深さ	許容差
C150-D13- 7d	18	-0.2~+1.0	91	0~+9
C150-D13-10d			130	0~+13
C150-D13-12d			156	0~+13
C150-D13-15d			195	0~+13
C150-D16- 7d	20	-0.2~+1.0	122	0~+12
C150-D16-10d			160	0~+16
C150-D16-12d			192	0~+16
C150-D16-15d			240	0~+16
C500-D16- 7d	20	-0.2~+1.0	122	0~+12
C500-D16-10d			160	0~+16
C500-D16-12d			192	0~+16
C500-D16-15d			240	0~+16
C500-D19- 7d	24	-0.3~+1.0	133	0~+13
C500-D19-10d			190	0~+19
C500-D19-12d			228	0~+19
C500-D19-15d			285	0~+19
C500-D22- 7d	28	-0.3~+1.0	154	0~+15
C500-D22-10d			220	0~+22
C500-D22-12d			264	0~+22
C500-D22-15d			330	0~+22

【2. 施工 (6) 接着材料 (主剤, 硬化剤, 骨材, 添加剤の混合方法, 充填方法)】



【3. 構成部品 (7) アンカー筋の材質・表面処理 / (8) アンカー筋の強度・ねじの等級】

種類	材質	サイズ	規格番号	引張強さ	規格降伏点 N/mm ²		伸び率 %
					鋼材の厚さ (mm)		棒鋼の径 (mm)
					16以下	16~40	25以下
異形棒鋼	SD295	D13, D16	JIS G3112	440~600	295以上	—	16以上
	SD345	D16, D19, D22	JIS G3112	490以上	—	345~440	18以上