



フィッシャー 接着系アンカー カートリッジ型 FIS VS 360 S

＜施工例＞



コンクリート
に対応



多種の母材
に対応



異形棒鋼



中空母材には
FIS スリーブ
を併用

＜特長＞

《ベネフィット》

● ビニルエステル樹脂とセメントを混合したハイブリッド型で、安定した高い固着力	⇒	◆ 高い安全性と信頼性！ (一財)建材試験センターの試験報告書を用意しております。
● コンクリート躯体、ALC、コンクリートブロックに汎用性が高く、ひび割れコンクリートへの対応が可能	⇒	◆ 広い採用範囲！ 母材を選ばないユニバーサルな使用が可能です。 ひび割れコンクリートにおいても欧州技術認証 ETA を取得。
● 硬化後、-40℃～+120℃の環境温度で使用可能	⇒	◆ 広い採用範囲！ 厳しい温度条件の現場でも検討が可能。
● 可使用時間は比較的に長く、硬化時間が早い	⇒	◆ 高い施工性！ 効率的な施工をサポートします。
● ETA (欧州技術認証) と ICC-ES (米国技術認証) を取得	⇒	◆ 国際認証の取得による安心感！
● 日本国内での幅広い採用実績	⇒	◆ 日本国内のプロユーザーの評価による安心感！
● コストパフォーマンスが良い	⇒	◆ 高性能な接着系アンカーをリーズナブルな価格でご提案！
● スチレンフリー	⇒	◆ 超低臭！ 屋内のリニューアル工事に採用し易い製品です。
● VOC 14 化学物質は一切未含有	⇒	◆ シックハウス対策は万全！
● FIS ER 390 S (高性能エポキシ樹脂) と共通のインジェクションガン	⇒	◆ 高い経済性！ 用途・製品によりガンタイプは一つで対応できます。

荷重

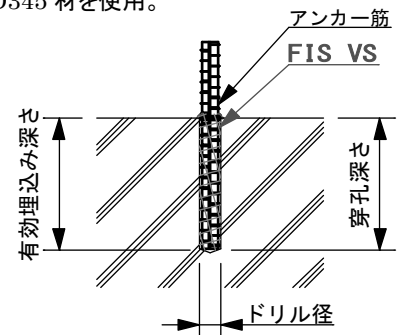
全ねじボルト サイズ	ドリル径 [mm]	有効埋込み深さ [mm]	最大引張荷重 [kN (kgf)]	最大せん断荷重 [kN (kgf)]
M10	12	90 (9.0d _a)	45.9 (4683)	25.1 (2561)
M12	14	110 (9.1d _a)	68.0 (6938)	38.7 (3948)
M16	18	125 (7.8d _a)	87.9 (8969)	80.2* (8183*)
M20	24	170 (8.5d _a)	136.9 (13969)	109.7* (11193*)
M22	25	190 (8.6d _a)	178.0 (18163)	143.6* (14653*)

異形棒鋼 サイズ	ドリル径 [mm]	有効埋込み深さ [mm]	最大引張荷重 [kN (kgf)]	最大せん断荷重 [kN (kgf)]
D10	13	100 (10.0d _a)	25.8* (2551*)	24.9* (2540*)
D13	16	130 (10.0d _a)	70.2 (7163)	46.9 (4785)
D16	20	160 (10.0d _a)	85.3 (8704)	71.6 (7306)
D19	24	190 (10.0d _a)	115.0 (11734)	114.6 (11693)
D22	28	220 (10.0d _a)	204.3 (20846)	150.8 (15387)

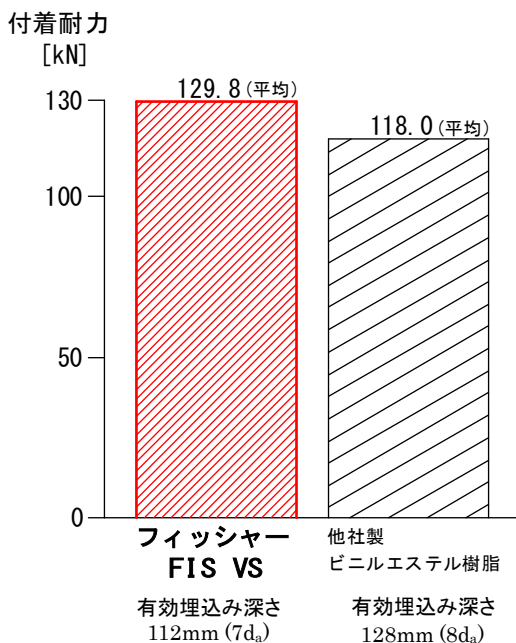
- 備考) 1. 建材試験センター試験報告書による。
普通コンクリート強度 $F_c = 21 \text{ N/mm}^2$
2. *印は旧・神奈川県産業技術総合研究所の成績書による。
普通コンクリート強度 $\sigma_B = 32.6 \text{ N/mm}^2$
3. 最大荷重(引張・せん断)は平均値。
4. ハンマードリルビットによる穿孔。
5. 安全係数をご考慮下さい。

※ 全ねじボルトは SNB7 材、
異形棒鋼は SD345 材を使用。

6. 穿孔深さ =
有効埋込み深さ
(アンカー筋の埋込み側の先端は寸切)



付着耐力



- 試験条件) 1. 全ねじボルト M16 (SNB7)
2. コンクリート圧縮強度 $F_c 27 \text{ N/mm}^2$
3. ドリル径 18mm (ハンマードリルビット)
4. 穿孔深さ、FIS VS : 112mm (7d_a)
他社製ビニルエステル樹脂: 128mm (8d_a)
穿孔深さ = 有効埋込み深さ
5. 社内試験による。(各 3 体の平均)
FIS VS の試験は有効埋込み深さが 1d_a (= 16mm) 分浅いが、全試験 3 体ともアンカーボルトの規格降伏耐力 (113.8 kN) を超えました。
6. 破壊形態は全て接着剤とコンクリートの界面破壊。
7. 付着耐力(平均) 129.8 kN により、付着強度 $\tau_a = 20 \text{ N/mm}^2$ 以上。
設計等においては 基本付着強度 $\tau_0 = 10 \text{ N/mm}^2$ をご検討下さい。安全係数、有効埋込み深さ、へりあき距離、アンカー距離、コンクリート強度 等もご考慮下さい。

施工仕様

全ねじボルト サイズ	ドリル径 [mm]	穿孔深さ [mm]	注入量 (目安)	
			[ml]	[スケールユニット]
M8	10	80 (10.0d _a)	4.0	2
M10	12	90 (9.0d _a)	6.0	3
M12	14	110 (9.1d _a)	9.2	5
M16	18	125 (9.1d _a)	14.6	8
M20	24	170 (7.8d _a)	42.3	22
M22	25	190 (8.6d _a)	42.8	22
M24	28	210 (8.7d _a)	66.2	34
M30	35	280 (9.3d _a)	134.8	68

異形棒鋼 サイズ	ドリル径 [mm]	穿孔深さ [mm]	注入量 (目安)	
			[ml]	[スケールユニット]
D10	13	100 (10.0d _a)	7.4	4
D13	16	130 (10.0d _a)	11.6	6
D16	20	160 (10.0d _a)	22.2	12
D19	24	190 (10.0d _a)	37.8	19
D22	28	220 (10.0d _a)	60.4	31

<可使時間>

システム温度 (カートリッジ 最小+5°C)	可使時間
+30°C ~ +40°C	4分
+20°C ~ +30°C	6分
+10°C ~ +20°C	10分
+5°C ~ +10°C	20分

《硬化時間》

母材温度	硬化時間
+30°C ~ +40°C	30分
+20°C ~ +30°C	60分
+10°C ~ +20°C	2時間
+5°C ~ +10°C	3時間
±0°C ~ +5°C	6時間

注) 母材が湿っている場合は2倍の硬化時間が必要です。

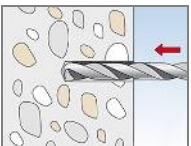
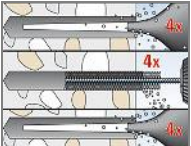
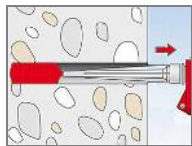
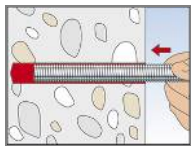
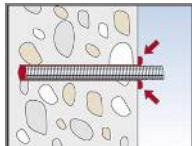
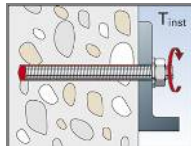
- 備考) 1. FIS VS 360 S の場合、1スケールユニットの注入量は2ml。
 2. 注入量 [ml] は20%ロス率を含む。
 (アンカー筋埋込み側の先端は寸切の場合)
 3. 母材がコンクリート系の場合は専用ワイヤブラシで清掃。
 4. 可使時間以内に、アンカー筋を孔底まで挿入して下さい。
 5. 可使時間後から硬化時間が過ぎるまでは、アンカーに触らないで下さい。
 6. 可使時間と硬化時間はミキサー内で主剤と硬化剤が接触し始めてからの時間です。



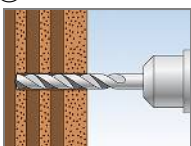
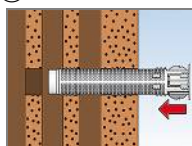
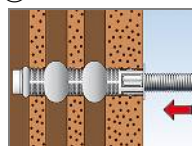
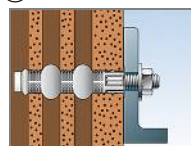
FIS スリーブ タイプ	ドリル 径 [mm]	最小 穿孔 深さ [mm]	スリーブ 埋込み 深さ [mm]	注入量 (目安)	
				[ml]	[スケール ユニット]
FIS H 12x50 K	12	60	50	10	5
FIS H 12x85 K	12	95	85	20	10
FIS H 16x85 K	16	95	85	24	12
FIS H 20x85 K	20	95	85	30	15





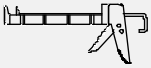
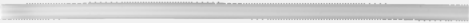

施工方法

※ 新しいミキサーを使用する際は、吐出した樹脂の色が均一の灰色(約10cmの棒状)になるまで押出して下さい。

①  ハンマードリルで規定の穿孔。	②  清掃。(切粉の除去)	③  孔底から規定の樹脂量を注入。	④  可使時間内にアンカー筋を挿入。	⑤  コンクリート表面から余剰樹脂を確認。	⑥  硬化時間後に、取付物を取り付ける。
--	--	--	--	--	---

FIS スリーブ

①  ハンマードリルで規定の穿孔。	②  FIS スリーブを挿入。	③  スリーブ底から規定の樹脂量を注入。	④  可使時間内にアンカー筋をスリーブ内へ挿入。	⑤  硬化時間後に、取付物を取り付ける。
--	--	--	---	---

製品	品番	小箱入り数	備考	
接着系アンカー (カートリッジ型) FIS VS 360 S 	078664	6 本	※ 容量 360 ml (カートリッジ 1 本当り) ※ カートリッジ 1 本毎に、 専用ミキサー 2 本付き	
専用ミキサー FIS MR 	096448	10 本	専用ミキサー	
インジェクションガン FIS DM S 	511118	1 丁	手動式専用ガン	
接着系アンカー (カートリッジ型) FIS VS 150 C 	045302	12 セット	※ 容量 145 ml (カートリッジ 1 本当り) ※ 専用ミキサー 2 本入り ※ コーキングガンで  の注入も可能	
FIS エクステンションチューブφ9 	048983	10 本	長さ 1000mm	
FIS スリーブ 	FIS H 12x50 K	041900	50 本	ボルト M6~M8 に対応
	FIS H 12x85 K	041901	50 本	ボルト M6~M8 に対応
	FIS H 16x85 K	041902	50 本	ボルト M8~M10 に対応
	FIS H 20x85 K	041904	20 本	ボルト M12~M16 に対応



ご使用上のご注意

- ご使用の際は、保護メガネ・手袋等の保護具を着用して下さい。
- 樹脂が皮膚に付着した場合は、洗い流して下さい。
もし眼に入った場合は直ちに大量の清水で十分に洗眼し、
医師の診断を受けて下さい。
コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外し、清水
で洗眼し、医師の診断を受けて下さい。
- 灰色にならない樹脂等の異常がある場合は使用しないで下さい。
- アンカー筋の表面から油脂等の汚れは拭き取って下さい。
- 丸棒は使用できません。
- 孔内の切粉は除去して下さい。
- 孔内の清掃には専用ブラシをご使用下さい。
- 水中・海中施工には適しません。
- 孔内に水が溜まらないように養生して下さい。
水が孔内に溜まっている場合は、水・のろ等を除去して下さい。
- 冷暗場所に縦置き保管して下さい。
- 有効期限は製造日より 18 ヶ月です。
- 施工要領書、安全データシート(SDS)を準備しています。
ご使用前に必ず読んで下さい。



製造元 : fischerwerke GmbH & Co. KG
 輸入元・販売元 : フィッシャー・ジャパン株式会社
 〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-4-15 清新九段ビル 3F
 TEL : 03-3263-4491 www.fischerjapan.co.jp



innovative solutions

2017年2月

※ 製品改良の為、予告なしに仕様を変更することがありますので、あらかじめ御了承下さい。 無断複写・転載禁止