



発行番号：第07A2096号
発行日：平成19年11月16日

品質性能試験報告書

依頼者

F S テ ク ニ カ ル 株 式 会 社

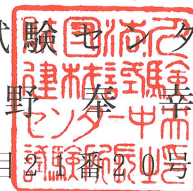
東京都葛飾区高砂 1 - 2 2 - 1 5

試験名称

外壁改修工事における接着剤の注入状況の確認試験

標記試験結果は本報告のとおりであることを証明します。

財団法人 建材試験センター
中央試験所長 勝 野
埼玉県草加市稲荷5丁目



[試験名称]

外壁改修工事における接着剤の注入状況の確認試験

[目次]

1. 試験の内容	-----	2
2. 試験手順	-----	2
3. 試験結果	-----	5
4. 試験の期間，担当者及び場所	-----	8

1. 試験の内容

F S テクニカル株式会社からの依頼により、外壁改修工事「F S T 工法」における接着剤（樹脂）の注入状況の確認試験を行った。

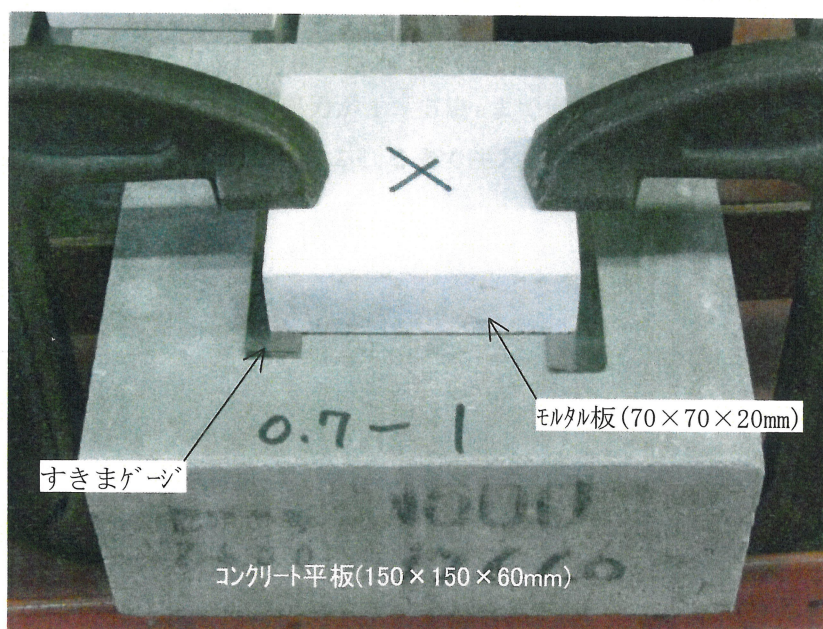
2. 試験手順

（1） 注入対象物及び条件

接着剤を注入する対象物は、コンクリート平板（ $300\text{mm} \times 300\text{mm} \times 60\text{mm}$ ）を四等分に切断し、その表面に、モルタル板（ $70\text{mm} \times 70\text{mm} \times 20\text{mm}$ ）をシャコ万で固定したものである。

なお、依頼者の指示により、コンクリート平板とモルタル板の間に、すきまゲージを挟み込んで所定の隙間を確保した（写真－1 参照）。

注入工法の名称、接着剤の種類・品質、コンクリート平板とモルタル板との隙間及び試験体数を表－1 に示す。



写真－1 注 入 対 象 物

表－１ 試 験 条 件

工 法 名	F S T 工 法						
接着剤の種類・品質	建築補修用注入エポキシ樹脂 I－H－R（J I S適合品）						
コンクリート平板と モルタル板との隙間 mm	0．１	0．２	0．３	0．４	0．５	0．６	0．７
試 験 体 数	各３体						

(２) 接着剤の注入方法

接着剤の注入は、表－２に示す手順に従って、依頼者が穿孔から接着剤注入まで行った。

(３) 観 察 内 容

注入孔に、１．５MPaの圧力で接着剤を注入し、注入終了後にモルタル板を取り外し、接着剤の注入状況を目視によって観察した。

なお、１．５MPaの圧力で接着剤を注入できないものは、１．５MPaの圧力をかけた状態で５秒間静止し終了した。また、注入圧力が１．５MPaまで増加しない場合は、コンクリート平板とモルタル板との隙間から、接着剤があふれるまで注入を継続し、その時の圧力を測定した。

表-2 接 着 剤 の 注 入 手 順

F S T 工 法

- ① T-2（湿式二軸低騒音ドリル）及びノンスリット型ビット（6φ）を用いて、モルタル板の表面からコンクリート平板の中央部（深さ40mm）まで接着剤の注入孔を開けた。
- ② 孔の内部を清掃したのち、約3時間静置した。
- ③ 圧力計を付けた注入器具にFSノズルを取り付けて建築補修用注入エポキシ樹脂を最深部から注入した（写真-2～写真-7に示す）。

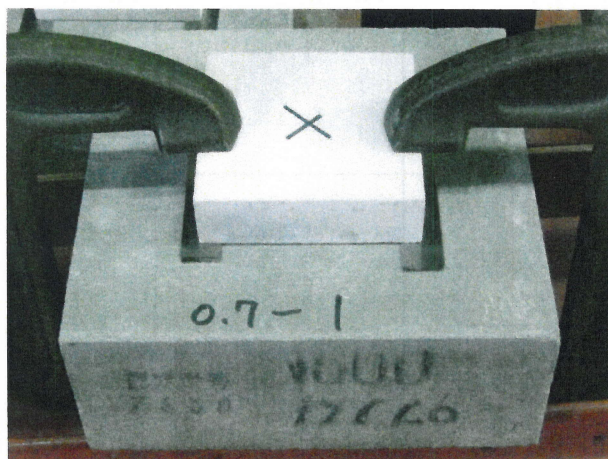


写真-2 穿 孔 前

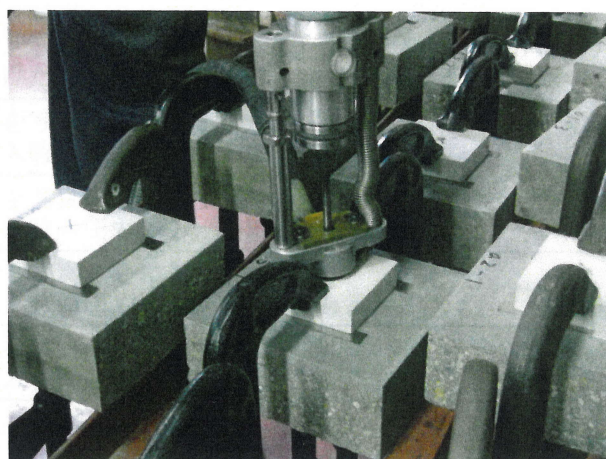


写真-3 穿 孔 中



写真-4 孔 の 清 掃

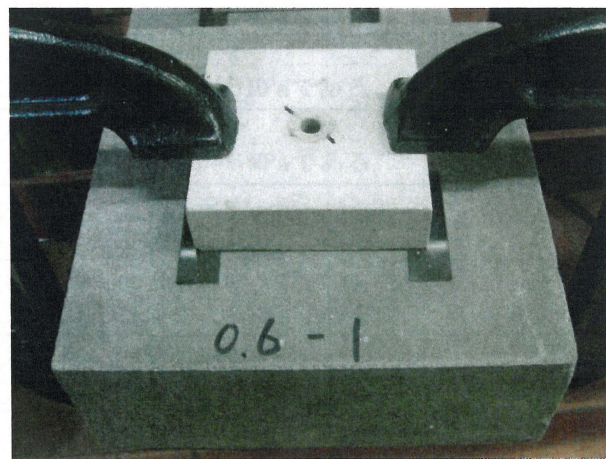


写真-5 穿 孔 後



写真-6 接 着 剤 注 入

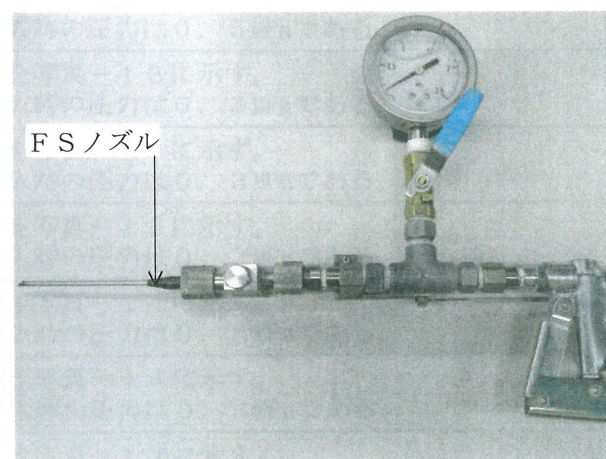


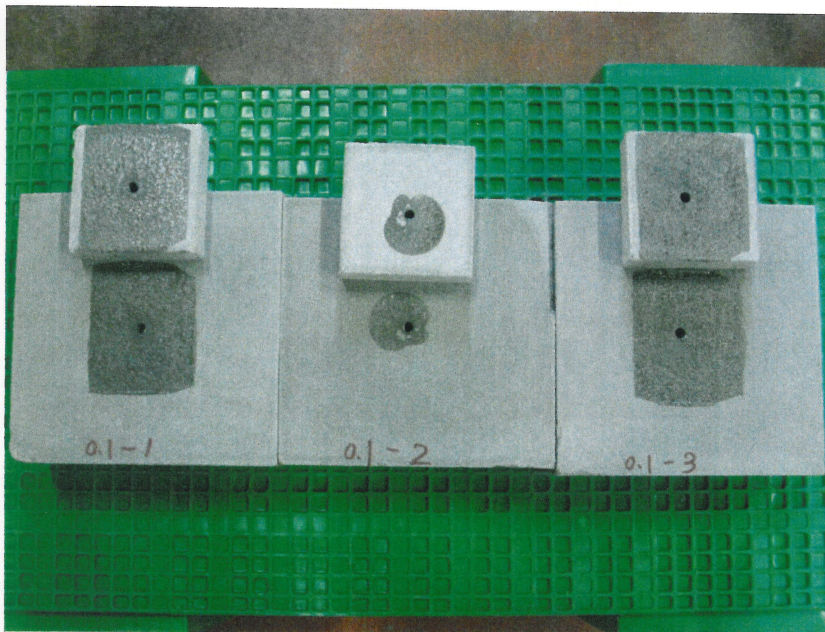
写真-7 接 着 剤 注 入 器 具

3. 試験結果

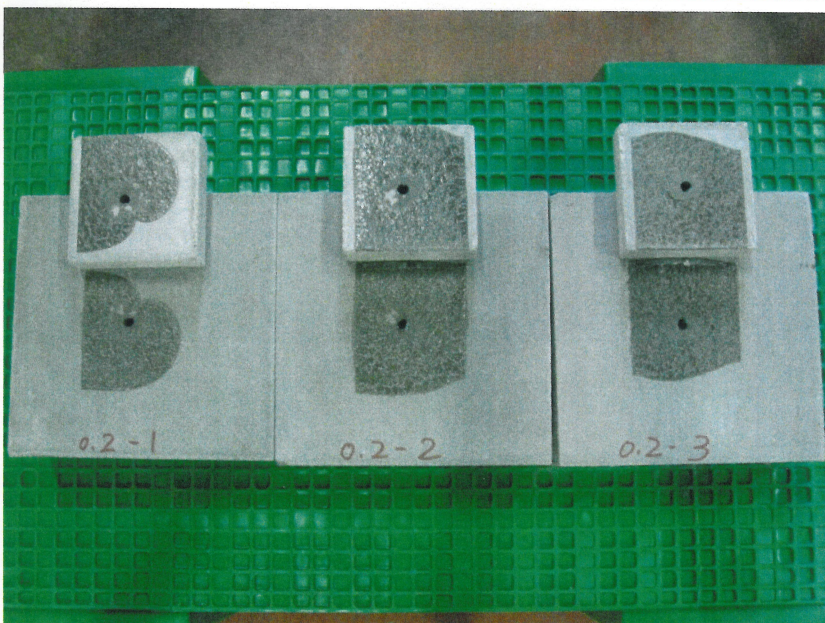
試験結果を表－3に示す。

表－3 試験結果

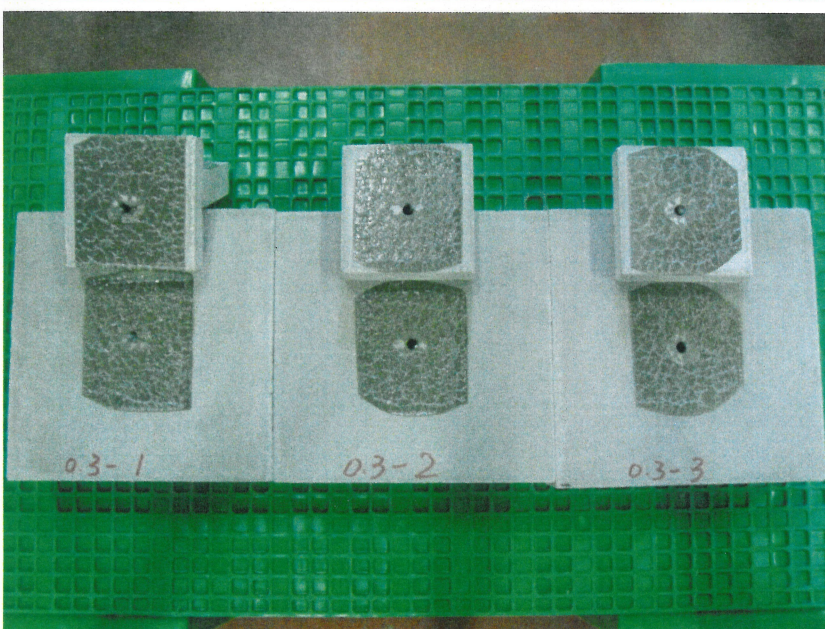
工 法 名	コンクリート平板 とモルタル板との 隙間 mm	番 号	接 着 剤 の 注 入 状 況
F S T工法	0. 1	1	注入状況を写真－8に示す。 なお、注入時の圧力は1. 5 MPaである。
		2	注入状況を写真－8に示す。 なお、1. 5 MPaの圧力で注入できないため、1. 5 MPaの圧力をかけた状態で5秒間静止し注入を終了した。
		3	注入状況を写真－8に示す。 なお、注入時の圧力は1. 5 MPaである。
	0. 2	1	注入状況を写真－9に示す。 なお、注入時の圧力は1. 5 MPaである。
		2	注入状況を写真－9に示す。 なお、注入時の圧力は1. 0 MPaである。
		3	注入状況を写真－9に示す。 なお、注入時の圧力は1. 2 MPaである。
	0. 3	1	注入状況を写真－10に示す。 なお、注入時の圧力は0. 6 MPaである。
		2	注入状況を写真－10に示す。 なお、注入時の圧力は0. 5 MPaである。
		3	注入状況を写真－10に示す。 なお、注入時の圧力は0. 5 MPaである。
	0. 4	1	注入状況を写真－11に示す。 なお、注入時の圧力は0. 6 MPaである。
		2	注入状況を写真－11に示す。 なお、注入時の圧力は0. 5 MPaである。
		3	注入状況を写真－11に示す。 なお、注入時の圧力は0. 6 MPaである。
	0. 5	1	注入状況を写真－12に示す。 なお、注入時の圧力は0. 4 MPaである。
		2	注入状況を写真－12に示す。 なお、注入時の圧力は0. 3 MPaである。
		3	注入状況を写真－12に示す。 なお、注入時の圧力は0. 5 MPaである。
	0. 6	1	注入状況を写真－13に示す。 なお、注入時の圧力は0. 3 MPaである。
		2	注入状況を写真－13に示す。 なお、注入時の圧力は0. 3 MPaである。
		3	注入状況を写真－13に示す。 なお、注入時の圧力は0. 3 MPaである。
	0. 7	1	注入状況を写真－14に示す。 なお、注入時の圧力は0. 3 MPaである。
		2	注入状況を写真－14に示す。 なお、注入時の圧力は0. 3 MPaである。
		3	注入状況を写真－14に示す。 なお、注入時の圧力は0. 3 MPaである。



写真－８ 注 入 状 況
(隙間 0. 1 mm)



写真－９ 注 入 状 況
(隙間 0. 2 mm)



写真－１０ 注 入 状 況
(隙間 0. 3 mm)

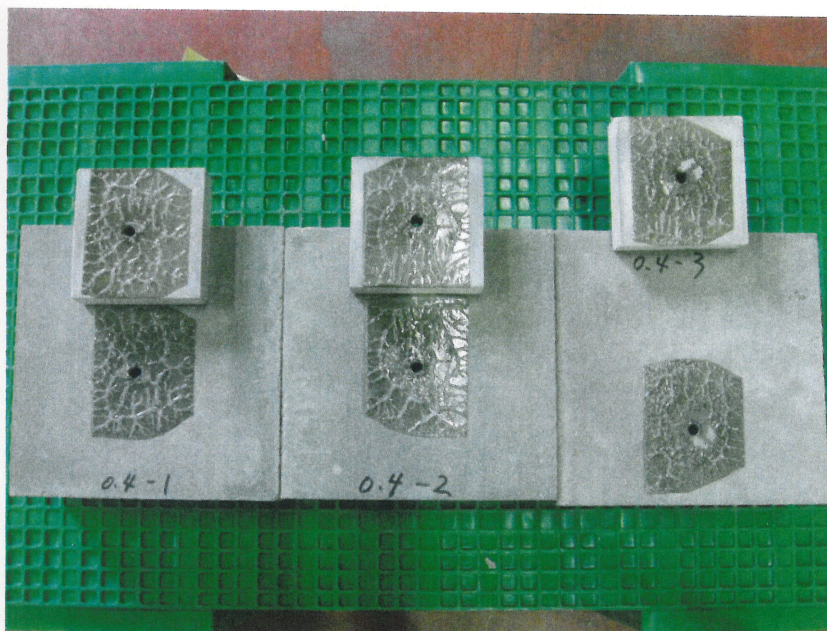


写真-1 1 注 入 状 況
(隙間 0.4 mm)

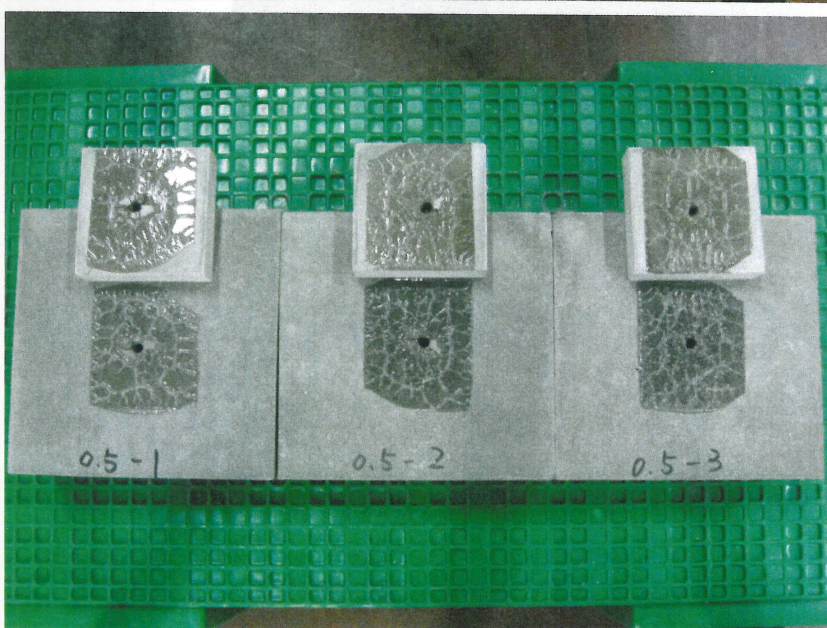


写真-1 2 注 入 状 況
(隙間 0.5 mm)

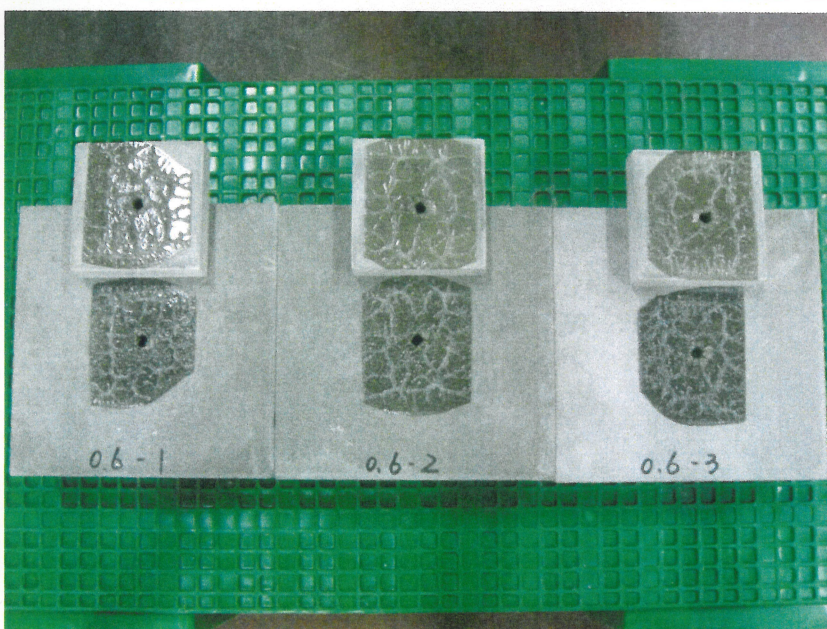


写真-1 3 注 入 状 況
(隙間 0.6 mm)

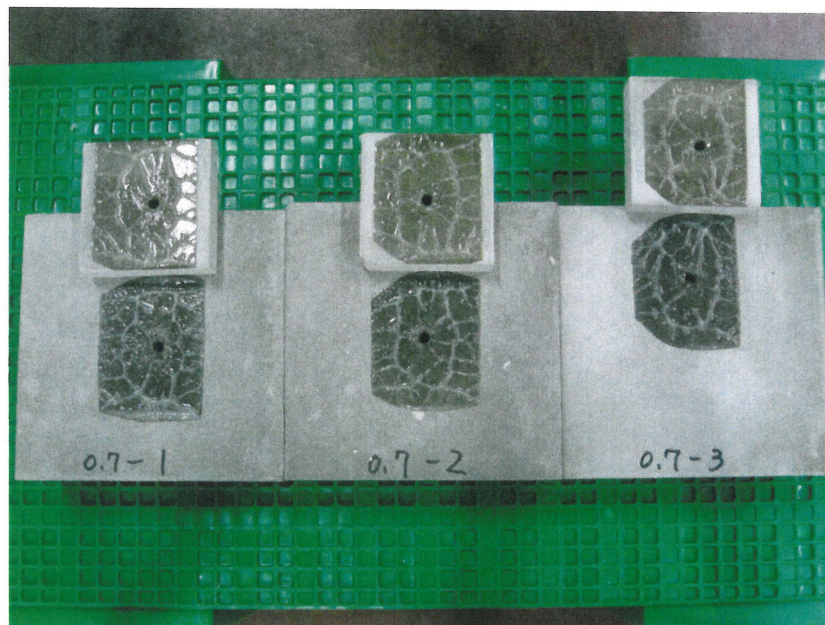


写真-14 注 入 状 況 (隙間0.7mm)

4. 試験の期間、担当者及び場所

期 間 平成19年10月19日から
平成19年11月 8日まで

担 当 者 材 料 グ ル ー プ
試験監督者 真 野 孝 次
試験責任者 鈴 木 敏 夫
試験実施者 鈴 木 敏 夫

場 所 中 央 試 験 所

