

止水用急結セメント  
「デンカキューテックス TYPE-3」

— 技術資料 No.1 —

2022年1月

デンカ株式会社

## 目次

1 . 目的 -----	3
2 . 使用材料 -----	3
3 . 試験方法 -----	3
4 . 試験結果 -----	4
4.1 圧縮強度試験 -----	4
4.2 曲げ強度試験 -----	4
4.3 付着剪断強度試験 -----	5
4.4 耐水性試験 -----	5
4.4 膨張収縮性状 (20°C) -----	6
5. その他 -----	7

## 1 . 目的

「デンカキューテックスTYPE-3」の圧縮/曲げ/付着剪断強度、耐水性、膨張収縮率を測定する。

## 2 . 使用材料

使用材料を表 2-1 に示す。

表2-1 試験使用材料

材 料	記 号	種 類
急結止水セメント	N	市販品 N
	T-3	デンカキューテックス TYPE-3
水	W	新潟県糸魚川市上水道水 (20℃)

## 3 . 試験方法

試験方法を表 3-1 に示す。

表4-1 試験方法

試験項目	試験方法
圧縮/曲げ強度	JIS R 5201 に準拠 (材齢 1 時間、3 時間、1 日、7 日、28 日、6 ヶ月、1 年、2 年、5 年強度測定)
付着剪断強度	押し抜き法*による測定 (材齢 1 日、7 日、28 日、6 ヶ月、1 年、2 年、5 年強度測定)
耐水性	JIS A 1404 に準拠(材齢 1 日、7 日、28 日に測定)
膨張収縮率	JIS A 1125 に準拠 (材齢 1 日、2 日、14 日、7 日、28 日強度測定)

\*図3-1に示すように内径15.6cm×4cm、肉厚3mmの鋼製リングに充填し、押し抜き法に測定した。材齢は1日、7日とする。

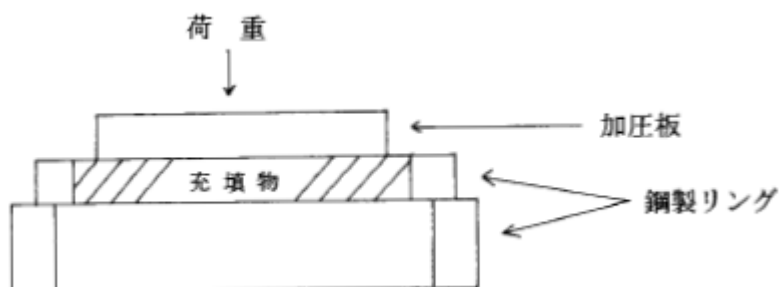


表3-1 付着剪断強度試験方法説明図

## 4 . 試験結果

### 4.1 圧縮強度試験

表4-1 圧縮強度試験結果

品名	W/結合材 (%)	硬化時間(分)	圧縮強度 (単位 : N/mm <sup>2</sup> )									
			1 h	3 h	1 日	3 日	7 日	28 日	6 ヶ月	1 年	2 年	5 年
T-3	30	3:10	2.9	12.8	14.8	27.4	35.8	40.5	41.2	41.4	41.7	42.1
N	30	1:20	4.8	4.8	7.1	13.3	16.7	18.1	18.1	18.6	18.6	18.6

### 4.2 曲げ強度試験

表4-2 曲げ強度試験結果

品名	W/結合材 (%)	硬化時間(分)	曲げ強度 (単位 : N/mm <sup>2</sup> )									
			1 h	3 h	1 日	3 日	7 日	28 日	6 ヶ月	1 年	2 年	5 年
T-3	30	3:10	1.5	4.0	5.2	7.4	8.4	10.8	11.3	11.3	11.3	11.5
N	30	1:20	1.7	1.7	2.2	4.9	5.2	4.8	4.9	5.0	4.8	4.8

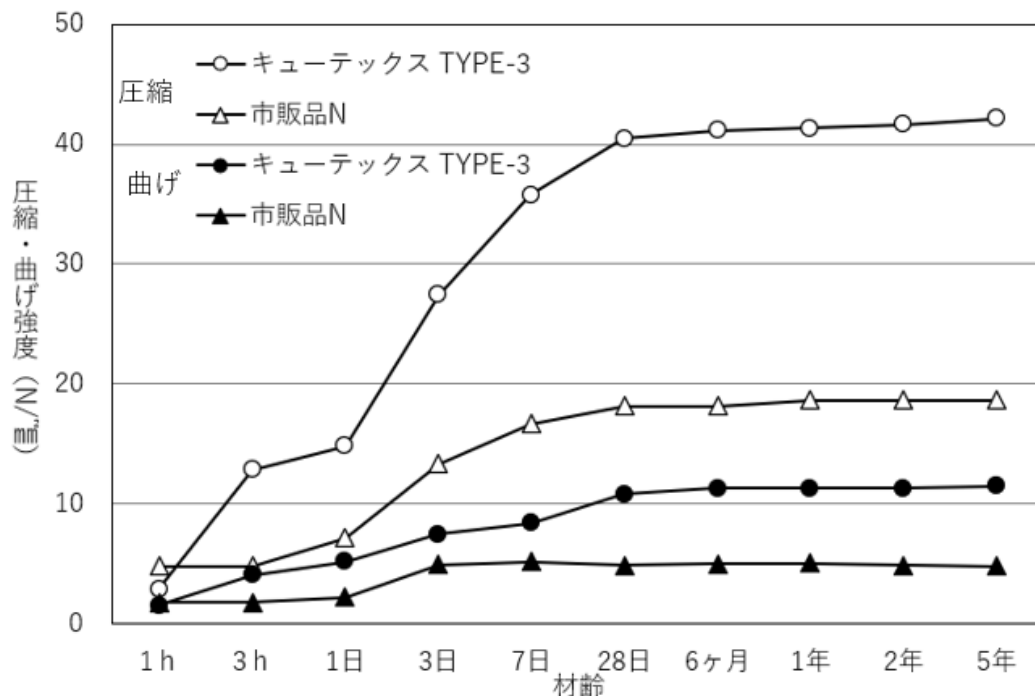


図4-1 圧縮・曲げ強度と材齢の関係

### 4.3 付着剪断強度試験

表4-3 付着剪断強度試験結果

品名	W/結合材 (%)	硬化時間 (分)	付着剪断強度 (単位 : N/mm <sup>2</sup> )						
			1日	7日	28日	6ヶ月	1年	2年	5年
T-3	30	2:50	1.5	2.3	2.5	2.6	2.9	3.0	3.0
N	30	1:10	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

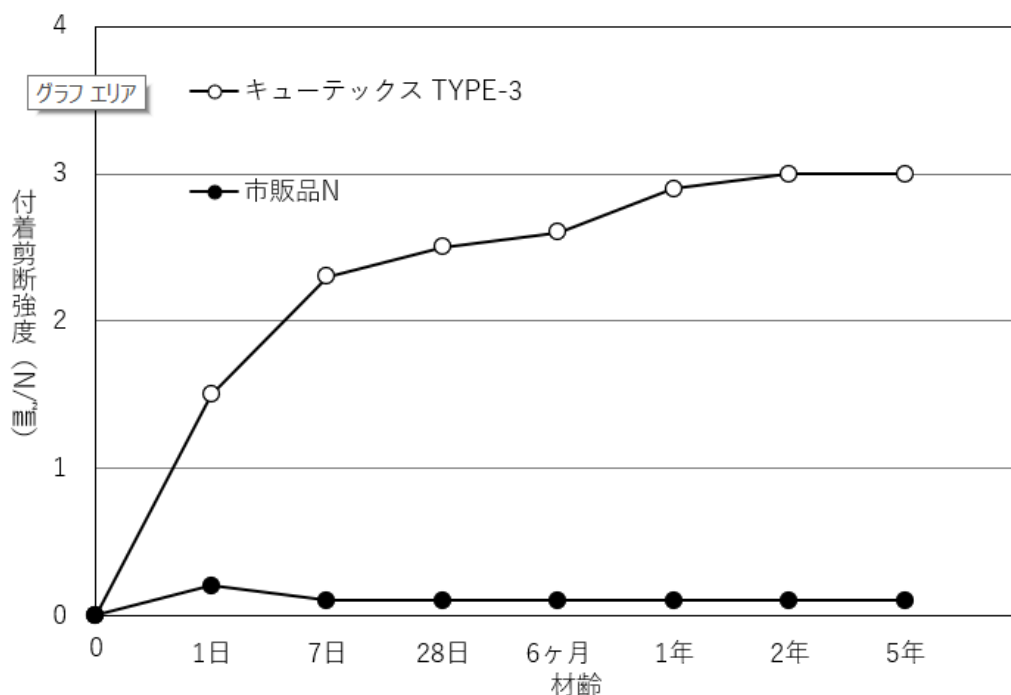


図4-2 付着剪断強度と材齢の関係

### 4.4 耐水性試験

表4-4 耐水性試験結果

品名	W/結合材 (%)	硬化時間 (分)	透水量 (g)		
			1日	7日	28日
T-3	30	2:50	0	0	0
N	30	1:10	0	0	0

#### 4.4 膨張収縮性状 (20°C)

表4-4 膨張収縮率試験結果 (気乾状態)

品名	W/結合材 (%)	硬化時間 (分)	膨張収縮率 (単位: %)									
			1日	2日	4日	7日	14日	28日	6ヶ月	1年	2年	5年
T-3	30	3:10	0	0	0	0	-0.007	-0.009	-0.01	-0.011	-0.011	-0.011
N	30	1:20	-0.020	-0.067	-0.071	-0.135	-0.135	-0.154	-0.168	-0.188	-0.195	-0.213

表4-4 膨張収縮率試験結果 (水中養生状態)

品名	W/結合材 (%)	硬化時間 (分)	膨張収縮率 (単位: %)									
			1日	2日	4日	7日	14日	28日	6ヶ月	1年	2年	5年
T-3	30	3:10	0	0.009	0.012	0.026	0.035	0.030	0.036	0.037	0.037	0.037
N	30	1:20	0.044	0.035	0.036	0.041	0.060	0.051	0.065	0.055	0.060	0.060

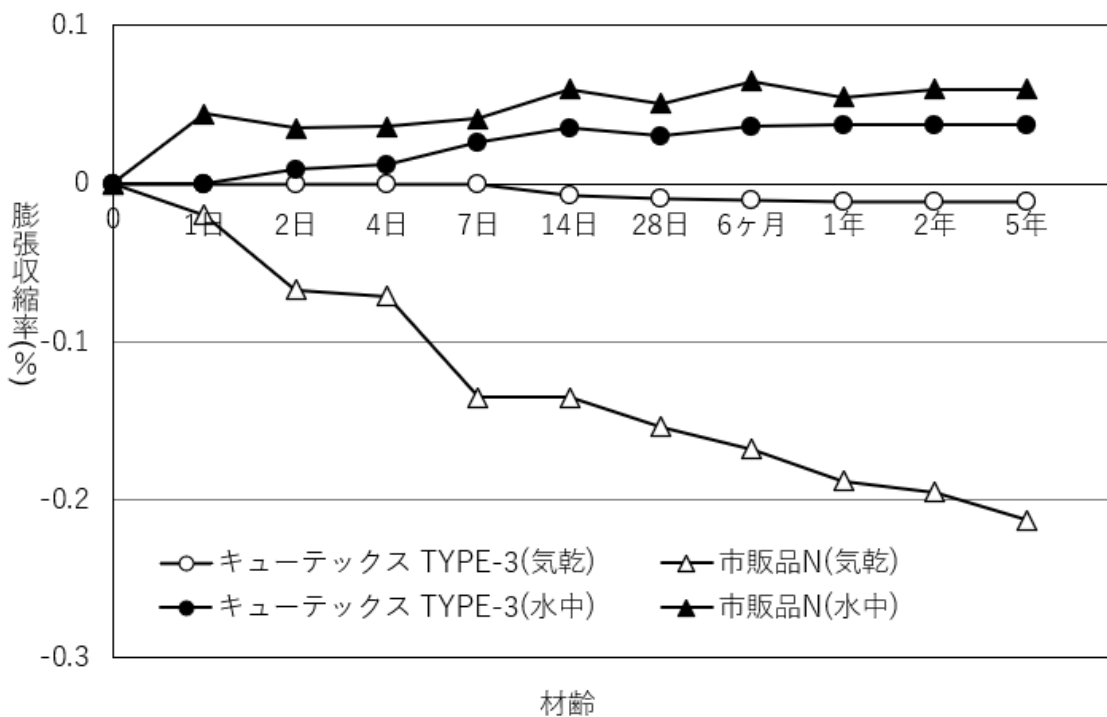


図4-3 膨張収縮率と材齢の関係

## 5. その他

### (連絡先)

- ・ 本社 特殊混和材部 03-3507-5365
- ・ 札幌支店 011-281-2301
- ・ 東北支店 022-223-9191
- ・ 大阪支店 06-7176-7456
- ・ 名古屋支店 052-571-4535
- ・ 福岡支店 092-263-0835
- ・ 青海インフラ技術研究部 0255-62-6311
- ・ インフラ・ソリューション開発研究所 042-721-3661
- ・ インフラ事業営業拠点（新潟）025-243-4121

- ◆本技術資料に記載されたデータ等の内容は、代表的な実験値に基づくものです。
- ◆御使用になる前に、詳細な使用方法や注意事項等を記載した施工要領書、製品安全データシートも確認してください。これらの資料は、弊社各担当部門にお申し付けください。
- ◆本技術資料の記載内容は、断りなく改訂することがあります。