

水中不分離性無収縮グラウト材

デンカプレタスコンTYPE-A P 2

－技術資料－

平成27年11月

デンカ株式会社

目 次

1. 特長 (p.1)
2. 製品形態 (p.1)
3. 標準配合 (p.1)
4. 基本物性
 - 4.1 試験項目 (p.1)
 - 4.2 フレッシュ性状 (p.2)
 - 4.3 フローの経時変化 (p.2)
 - 4.4 水中不分離度 (p.2)
 - 4.5 圧縮強度 (p.3)
 - 4.6 静弾性係数 (p.3)
5. その他 (p.4)

はじめに

「デンカプレタスコン TYPE-AP2」は、当社が長年培ってきたセメント系特殊混和材技術と水中不分離を融合した水中不分離性無収縮グラウト材です。当社従来製品の「プレタスコン TYPE-AP」より粘性を抑え、練混ぜ性、施工性を向上させながら、水中不分離性にも優れた製品です。

1. 特長

- 優れた水中不分離性を有し、水中施工においても周囲への環境負荷を抑えることができます。
- モルタルの流動性が優れており、確実な充てんを可能にします。また、低温時から高温時までの流動性がほぼ一定で、冬季、夏季においても安定した流動性が得られます。
- 強度発現性に優れ、水中においても安定した強度を発現します。
- ブリーディングが発生しない無収縮モルタルのため、既存コンクリートと一体化が図れます。
- 工場で厳しい品質管理のもと製造したプレミックスタイプですので、現場で水を加え練混ぜるだけで良好なモルタルが得られます。

2. 製品形態

プレタスコン TYPE-AP2 の製品形態を表-1 に示す。

表-1 製品形態

製品名	荷姿	密度 (g/cm ³)	外観
プレタスコン TYPE-AP2	25kg 紙袋	2.7~3.0	灰色粉体

3. 標準配合

プレタスコン TYPE-AP2 の標準配合を表-2 に示す。

表-2 標準配合

配合	水/プレタスコン TYPE-AP2 (%)	使用量 (kg)		備考
		プレタスコン TYPE-AP2	水	
m ³ 配合	標準 23.2%	1700	394 (340~449)	
バッチ配合	(20.0~26.4%)	25	5.8 (5.0~6.6)	20リットル缶

4. 基本物性

4.1 試験項目

試験項目とその試験方法を表-3 に示す。

表-3 試験項目と試験方法

試験項目	試験方法	備考
フロー	JIS R 5201 ⁽¹⁾	5℃, 20℃, 30℃での経時変化
ブリーディング率	JSCE-F 542	5℃, 20℃, 30℃
水中不分離度	JSCE-D 104 ⁽²⁾	20℃
凝結時間	JIS A 1147	5℃, 20℃, 30℃
膨張収縮率	JSCE-F 542	5℃, 20℃, 30℃
圧縮強度	JSCE-G 505 気中採取, 水中採取 ⁽³⁾	5℃, 20℃, 30℃, 水中養生
静弾性係数	JIS A 1149 気中採取, 水中採取 ⁽³⁾	5℃, 20℃, 30℃, 水中養生

注⁽¹⁾ : フローコーンを引き上げた静置フロー

注⁽²⁾ : 1000ml のビーカーに水を 800ml 入れ、モルタル 200ml を漏斗により水面から落下させ、その被検水の懸濁物質量を測定

注⁽³⁾ : 水中採取は、型枠を水中に存置し、型枠上面 10cm から漏斗にてモルタルを流し込み供試体を成型

4.2 フレッシュ性状

温度別のフレッシュ性状を表-4 に示す。

表-4 フレッシュ性状

環境温度 (°C)	水量 (kg/袋)	フロー (mm)	ブリーディ ング率 (%)	膨張 収縮率 (%)	凝結時間(時間-分)	
					始発	終結
5	6.2	255	0.00	0.54	14-50	23-30
20	5.8	250	0.00	0.57	6-30	8-30
30	6.0	252	0.00	0.60	4-00	5-30

4.3 フローの経時変化

温度別のフロー経時変化を図-1 に示す。

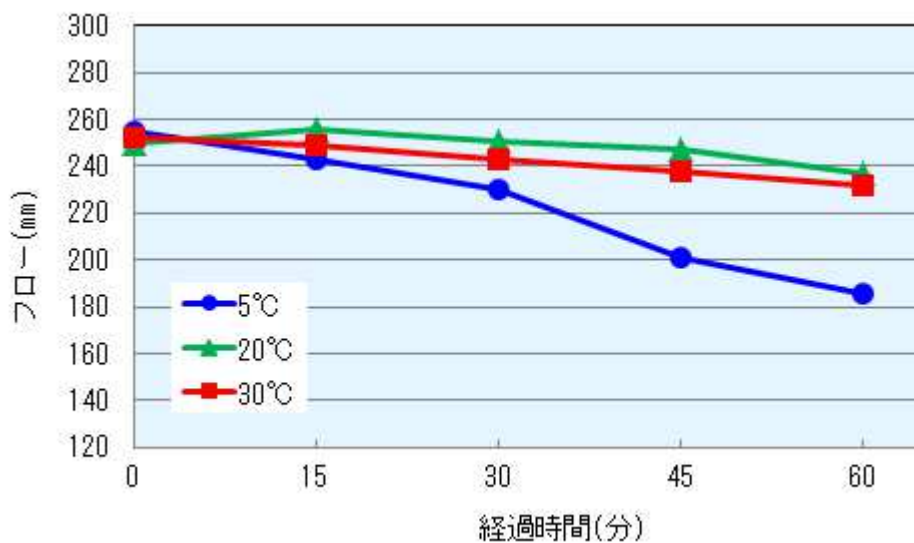


図-1 フローの経時変化

4.4 水中不分離度

水中不分離度を表-5 に示す。

表-5 水中不分離度

環境温度 (°C)	試験項目	1袋当りの水量(kg/袋)		
		5.6	5.8	6.0
5	懸濁物質質量(mg/l)	15.9	16.7	22.2
	水素イオン濃度 pH	9.5	9.7	9.7

4.5 圧縮強度

各温度で気中採取した供試体の圧縮強度を表-6に、水中採取した供試体の圧縮強度を表-7に示す。

表-6 圧縮強度(気中採取供試体)

環境温度 (°C)	水量 (kg/袋)	70- (mm)	圧縮強度(N/mm ²)			
			1日	3日	7日	28日
5	6.0	250	0.8	10.7	34.9	58.4
	6.2	255	0.7	8.9	31.4	53.6
	6.4	262	0.7	8.1	29.8	51.8
20	5.6	244	9.2	42.2	60.1	72.8
	5.8	250	8.3	40.6	58.3	70.9
	6.0	260	6.6	35.4	51.9	70.2
30	5.8	248	21.1	55.4	67.7	71.9
	6.0	252	20.4	54.6	63.1	67.3
	6.2	264	15.0	53.1	62.6	66.5

表-6 圧縮強度(水中採取供試体)

環境温度 (°C)	水量 (kg/袋)	圧縮強度(N/mm ²)			
		1日	3日	7日	28日
5	6.0	0.7 (88%)	9.2 (86%)	33.1 (95%)	50.3 (86%)
	6.2	0.6 (86%)	7.3 (82%)	26.9 (86%)	48.3 (90%)
	6.4	0.6 (86%)	6.7 (83%)	25.6 (86%)	47.8 (92%)
20	5.6	7.8 (85%)	37.0 (88%)	54.8 (91%)	67.2 (92%)
	5.8	7.3 (88%)	35.2 (87%)	53.4 (92%)	64.7 (91%)
	6.0	5.9 (89%)	30.3 (86%)	48.5 (93%)	63.7 (91%)
30	5.8	20.1 (95%)	52.8 (95%)	56.1 (83%)	65.7 (91%)
	6.0	18.8 (92%)	46.9 (86%)	54.0 (86%)	63.3 (94%)
	6.2	13.0 (87%)	42.6 (80%)	53.2 (85%)	62.0 (93%)

※ ()内の%表示は、気中採取に対する強度比

4.6 静弾性係数

各温度で気中採取および水中採取した供試体の静弾性係数を表-7に示す。

表-7 静弾性係数(気中採取および水中採取供試体)

環境温度 (°C)	水量 (kg/袋)	静弾性係数(kN/mm ²)			
		気中採取供試体		水中採取供試体	
		7日	28日	7日	28日
5	6.0	14.2	25.9	13.6 (96%)	24.6 (95%)
	6.2	12.4	25.1	11.8 (95%)	23.4 (93%)
	6.4	12.1	24.3	10.2 (84%)	23.3 (96%)
20	5.6	26.4	29.2	25.8 (98%)	28.5 (98%)
	5.8	25.1	28.7	24.9 (99%)	27.3 (95%)
	6.0	23.2	27.8	21.2 (91%)	27.0 (97%)
30	5.8	27.3	29.2	26.3 (96%)	28.3 (97%)
	6.0	27.1	28.5	26.5 (98%)	27.0 (95%)
	6.2	25.3	27.0	24.3 (96%)	26.4 (98%)

※ ()内の%表示は、気中採取に対する静弾性係数比

5. その他

【連絡先】

・ 本社 特殊混和材部	03-5290-5363	・ 東北支店	022-223-9191
・ 大阪支店	06-7176-7456	・ 長野営業所	0262-26-4281
・ 名古屋支店	052-571-4535	・ 広島営業所	082-249-7369
・ 福岡支店	092-263-0841	・ 四国営業所	087-833-6511
・ 新潟支店	025-243-4121	・ インフラソリューション開発研究所	042-721-3661
・ 北陸支店	076-433-1441	・ 青海工場 セメント・特混研究部	025-562-6313
・ 札幌支店	011-281-2301		

- ◆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、安全データシートも確認して下さい。
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。

以上