

高機能型 AE 減水剤
SV10 シリーズ

フローリック SV10 技術資料 [1]

AE 減水剤 標準形 I 種

関東地区骨材使用

[SL8cm: 単位セメント量 300kg/m³、SL18cm: 単位セメント量 320kg/m³]

FLOWRIC SV10series

High functions type, air-entraining water reducing admixture

FLOWRIC SV10 (Normal type, Class I)

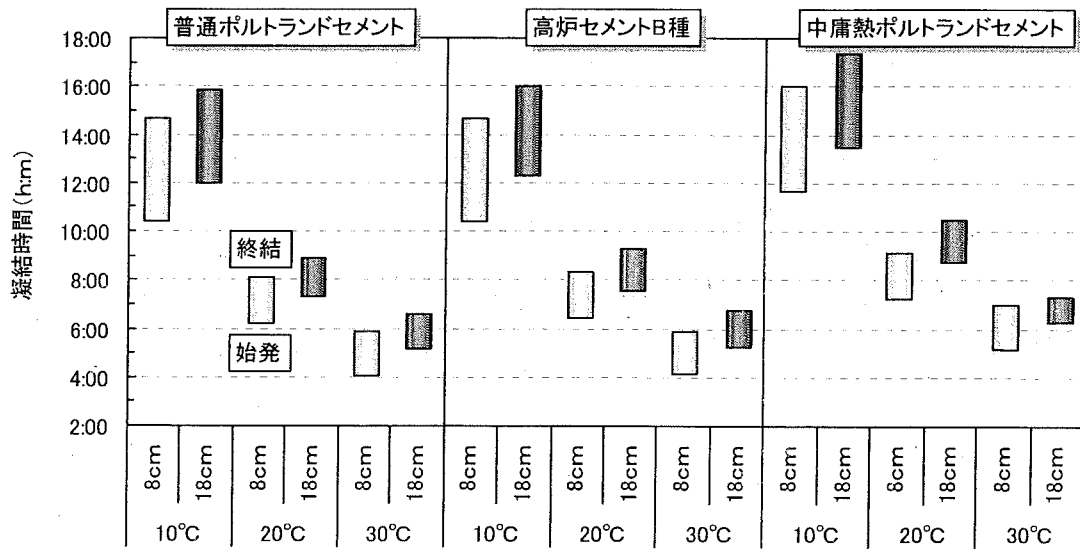


図-1 凝結時間試験結果

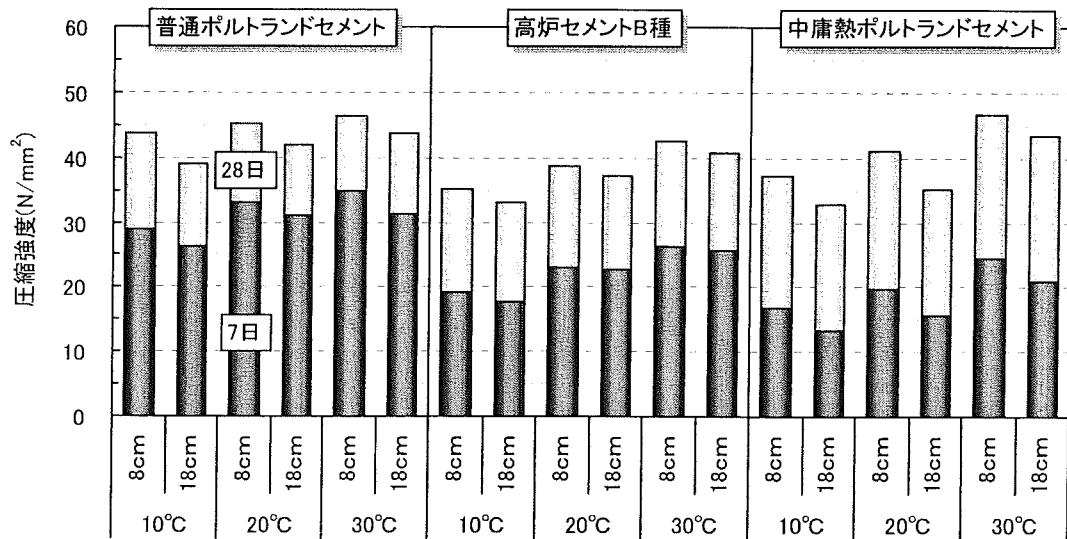


図-2 圧縮強度試験結果

2. 経時安定性の試験結果

表. 経時変化試験結果 [SL8cm : 単位セメント量 300kg/m³、SL18cm : 単位セメント量 320kg/m³]

セメント	混和剤	C.T (°C)	SL (cm)	添加率 (C×%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)		経時変化(静置条件) 《左段: SL(cm)、右段: Air(%)》					
							W	C	直後		30分後		60分後	
									SL	Air	SL	Air	SL	Air
普通	SV10	10	8	1.0	51.0	45.0	153	300	12.9	4.5	9.3	4.3	6.4	4.3
			18	1.0	53.1	47.0	170	320	19.6	4.3	17.4	4.2	15.6	4.1
		20	8	1.0	51.7	45.0	155	300	12.8	4.6	8.6	4.4	5.4	4.3
			18	1.0	53.8	47.0	172	320	19.8	4.2	17.4	4.0	15.2	3.9
		30	8	1.0	52.3	45.0	157	300	12.6	4.3	8.5	4.1	5.3	4.0
			18	1.0	54.4	47.0	174	320	19.9	4.0	17.3	4.0	14.8	3.9
高炉B種	SV10	10	8	1.0	49.3	45.0	148	300	12.6	4.6	9.0	4.5	7.2	4.3
			18	1.0	51.6	47.0	165	320	19.8	4.0	18.4	4.0	15.4	3.9
		20	8	1.0	50.0	45.0	150	300	12.9	4.7	9.0	4.6	7.4	4.4
			18	1.0	52.2	47.0	167	320	19.9	4.2	18.0	4.1	15.2	4.0
		30	8	1.0	50.7	45.0	152	300	12.9	4.4	8.8	4.4	7.5	4.2
			18	1.0	52.5	47.0	168	320	19.9	4.3	17.4	4.2	16.0	3.9
中庸熱	SV10	10	8	1.0	48.3	45.0	145	300	13.1	4.4	9.6	4.2	8.2	4.1
			18	1.0	50.6	47.0	162	320	19.7	4.3	18.8	4.2	17.8	4.0
		20	8	1.0	49.3	45.0	148	300	12.7	4.6	9.2	4.4	7.7	4.2
			18	1.0	51.3	47.0	164	320	19.8	4.1	18.7	4.0	17.4	3.9
		30	8	1.0	49.7	45.0	149	300	12.9	4.5	9.6	4.3	8.1	4.3
			18	1.0	51.9	47.0	166	320	19.9	4.0	18.9	3.9	17.4	3.8

* 経時変化試験は室内静置条件において実施。

* 単位水量は、各スランプ設定値の調合より 3~4kg/m³増量して実施。

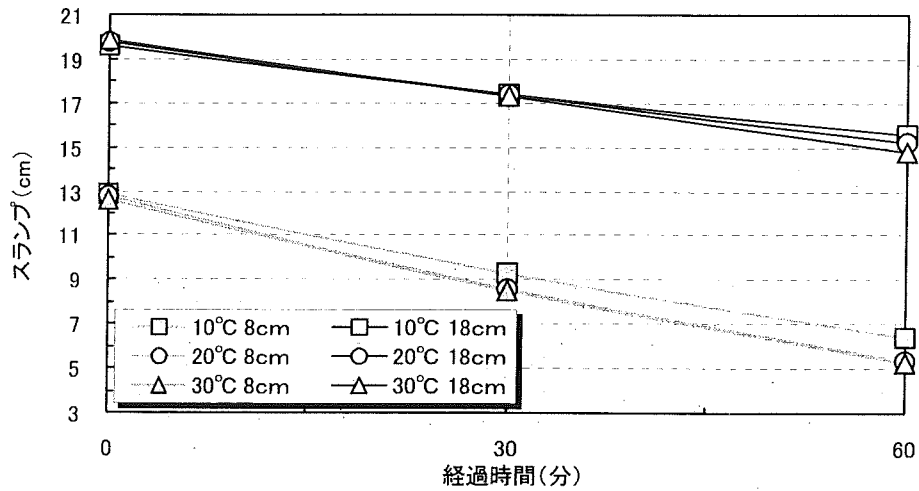


図-3 経時変化試験結果(普通ポルトランドセメント)

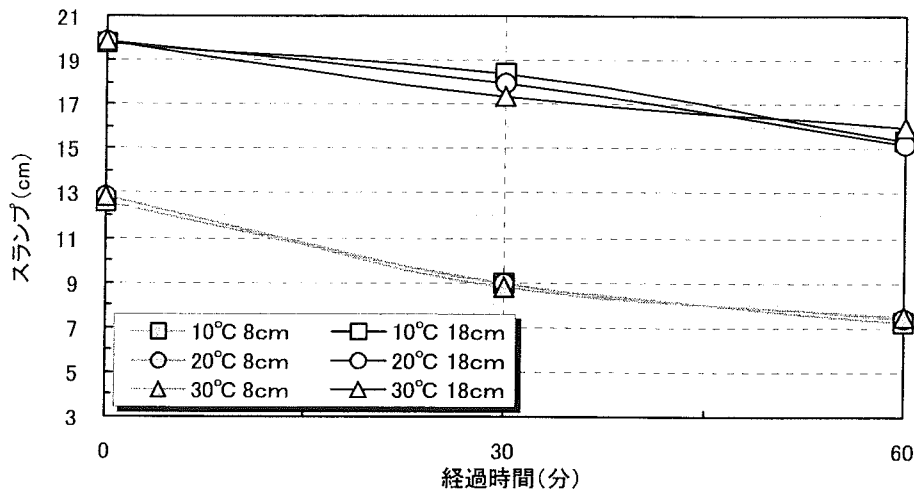


図-4 経時変化試験結果(高炉セメントB種)

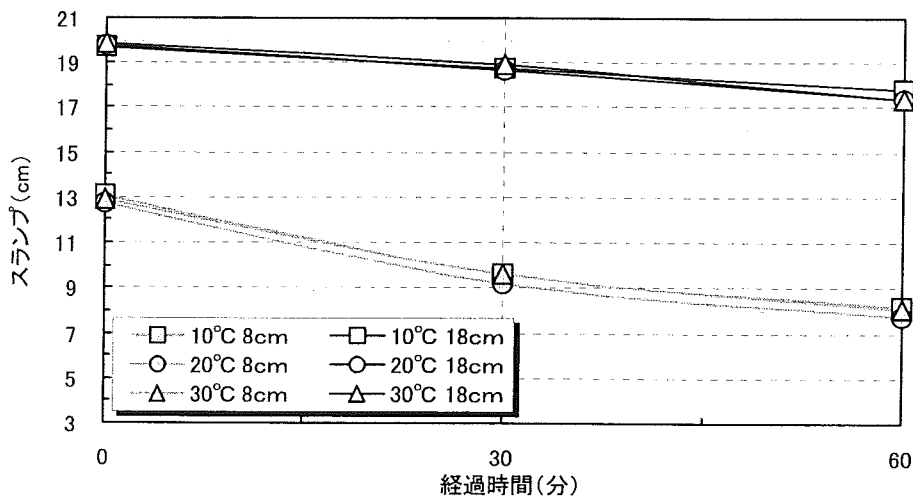


図-5 経時変化試験結果(中庸熱ポルトランドセメント)

3. 増量使用時の性状

表. 増量使用試験結果[SL18cm : 単位セメント量 320kg/m³]

セメント	銘柄	C.T (°C)	添加率 (C×%)	減水率 (%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)		SL (cm)	Air (%)	凝結時間 (h:m)		圧縮強度 (N/mm ²)	
							W	C			始発	終結	7日	28日
普通	プレーン	20	—	—	62.5	49.0	200	320	18.0	0.7	6:30	8:10	24.2	35.0
			0.7	14	53.8	46.7	172	320	18.1	4.1	6:50	8:55	28.9	39.3
			1.0	16	52.5	47.0	168		18.3	4.0	7:20	9:25	30.6	41.4
			1.2	17	51.9	47.2	166		18.2	4.3	8:00	10:00	31.4	42.6
			1.5	18	51.3	47.4	164		18.5	3.9	9:10	11:35	31.7	43.8
	SV10	30	—	—	63.1	49.0	202	320	18.1	0.6	4:40	6:05	25.1	36.7
			0.7	14	54.4	46.7	174	320	18.2	3.8	5:05	7:00	29.8	41.7
			1.0	16	53.1	47.0	170		18.0	4.2	5:10	7:05	31.5	43.2
			1.2	17	52.5	47.2	168		17.9	4.0	5:40	7:55	32.1	44.6
			1.5	18	51.9	47.4	166		18.4	3.9	7:10	9:35	33.3	44.9

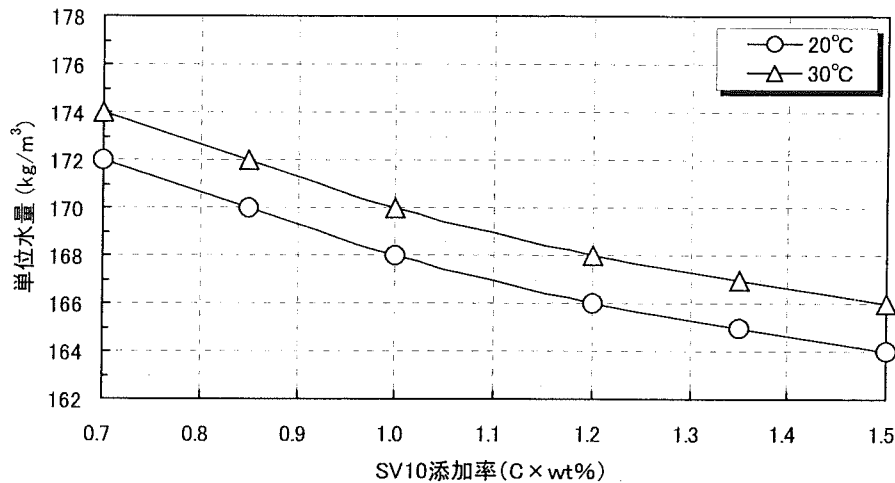


図-6 添加率と単位水量の関係 (SL18cm)

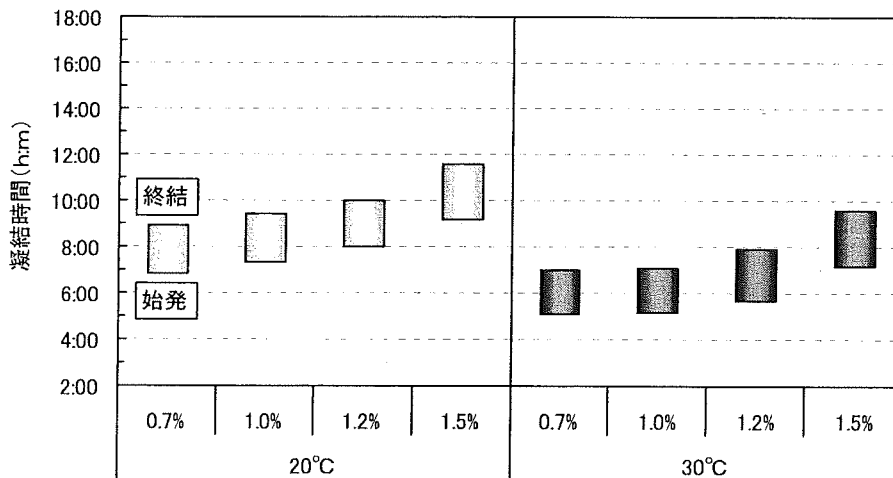


図-7 添加率と凝結時間の関係 (SL18cm)

フローリックSV10シリーズ(技術資料)

フローリックSV10の技術資料

No	タイトル	種別	単位セメント量 (kg/m ³)		項目1		項目2		項目3	
			300	320	350	温度別による性能	経時安定性の試験結果	増量使用量時の性状		
1	SV10 技術資料[1]	AE減水剤 標準形 I種	○	○	○	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N (20, 30°C)		
2	SV10 技術資料[2]	AE減水剤 標準形 I種			○	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N (20, 30°C)		
3	SV10L 技術資料[1]	AE減水剤 標準形 I種	○	○	○	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N (20, 30°C)		
4	SV10L 技術資料[2]	AE減水剤 標準形 I種			○	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N (20, 30°C)		
5	SV10H 技術資料[1]	AE減水剤 標準形 I種	○	○	○	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N (20, 30°C)		
6	SV10H 技術資料[2]	AE減水剤 標準形 I種			○	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N, BB, M (10, 20, 30°C)	N (20, 30°C)		

フローリックRV10の技術資料

No	タイトル	種別	単位セメント量 (kg/m ³)		項目1		項目2		項目3	
			300	320	350	温度別による性能	経時安定性の試験結果	増量使用量時の性状		
1	RV10 技術資料[1]	AE減水剤 遅延形 I種	○	○	○	N, BB, M (20, 30°C)	N, BB, M (20, 30°C)	N (20, 30°C)		
2	RV10 技術資料[2]	AE減水剤 遅延形 I種			○	N, BB, M (20, 30°C)	N, BB, M (20, 30°C)	N (20, 30°C)		
3	RV10L 技術資料[1]	AE減水剤 遅延形 I種	○	○	○	N, BB, M (20, 30°C)	N, BB, M (20, 30°C)	N (20, 30°C)		
4	RV10L 技術資料[2]	AE減水剤 遅延形 I種			○	N, BB, M (20, 30°C)	N, BB, M (20, 30°C)	N (20, 30°C)		

- *備考1 (10, 20, 30°C)は試験時のコンクリート温度を表示した。
- *備考2 セメントの種類は N:普通 BB:高炉B種 M:中庸熱を表す。
- *備考3 C:300kg/m³はスランプ8cm、C:320、350kg/m³はスランプ18cmで実施した。
- *備考4 この技術資料は、関東地区の骨材を使用してコンクリート研究所で実施した。

高機能型AE減水剤
SV10シリーズ

フローリック SV10 技術資料 [2]

AE 減水剤 標準形 I 種

関東地区骨材使用

[SL18cm: 単位セメント量 350kg/m³]

FLOWRIC SV10series

High functions type, air-entraining water reducing admixture

FLOWRIC SV10(Normal type, Class I)

1. 温度別による性能

表. 配(調)合および試験結果 [SL18cm : 単位セメント量 350kg/m³]

セメント	C.T (°C)	SL (cm)	混和剤	添加率 (C×%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)		SL (cm)	Air (%)	凝結時間 (h:m)		圧縮強度 (N/mm ²)	
							W	C			始発	終結	7日	28日
普通	10	18	ブレン	—	56.9	49.0	199	350	18.5	0.7	9:20	13:55	24.9	38.7
			SV10	1.0	47.7	46.2	167		18.4	4.2	12:00	15:50	31.7	45.6
	20		ブレン	—	57.4	49.0	201	350	18.3	0.5	6:25	8:05	28.1	41.2
			SV10	1.0	48.3	46.2	169		18.5	4.0	7:20	8:40	35.9	48.6
	30		ブレン	—	58.6	49.0	205	350	18.3	0.5	4:20	5:50	28.6	42.1
			SV10	1.0	49.4	46.0	173		18.7	4.1	4:45	6:20	36.8	49.8
高炉B種	10	18	ブレン	—	55.4	49.0	194	350	18.7	0.8	9:30	14:15	15.1	30.8
			SV10	1.0	46.6	46.2	163		18.7	4.2	12:10	16:00	19.4	36.3
	20		ブレン	—	56.0	49.0	196	350	18.8	0.7	6:35	8:05	19.3	33.2
			SV10	1.0	47.1	46.2	165		18.4	4.0	7:30	9:20	24.3	38.8
	30		ブレン	—	57.1	49.0	200	350	18.7	0.6	4:45	6:10	21.7	37.5
			SV10	1.0	48.3	45.9	169		18.5	3.9	5:10	6:25	27.5	44.6
中庸熱	10	18	ブレン	—	54.6	49.0	191	350	18.8	0.9	10:50	15:25	13.5	33.4
			SV10	1.0	45.7	46.2	160		18.7	4.0	13:20	17:10	17.4	39.7
	20		ブレン	—	55.1	49.0	193	350	18.7	0.9	7:40	9:10	17.0	38.1
			SV10	1.0	46.3	46.3	162		18.5	4.2	8:25	10:15	21.6	45.5
	30		ブレン	—	56.3	49.0	197	350	18.8	0.8	6:00	7:15	21.1	41.7
			SV10	1.0	47.1	46.2	165		18.7	4.3	6:20	7:35	26.6	49.3

使用材料 セメント：普通ポルトランドセメント3種等量 混合密度 3.16 (g/cm³)
 高炉セメントB種 密度 3.04 (g/cm³) 中庸熱ポルトランドセメント 密度 3.21 (g/cm³)
 細骨材：山砂 表乾密度 2.62 (g/cm³) 吸水率 1.51 (%) F.M 2.68
 粗骨材：硬質砂岩碎石 表乾密度 2.65 (g/cm³) 吸水率 0.50 (%) F.M 6.78

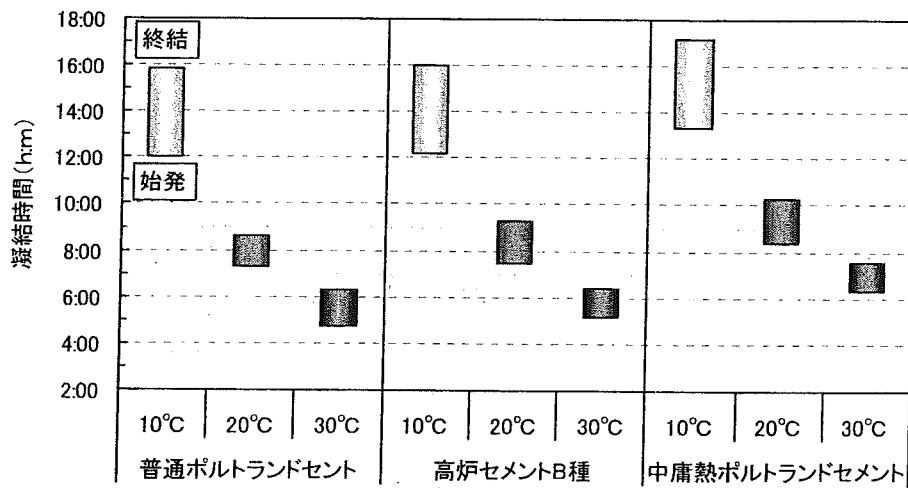


図-1 凝結時間試験結果

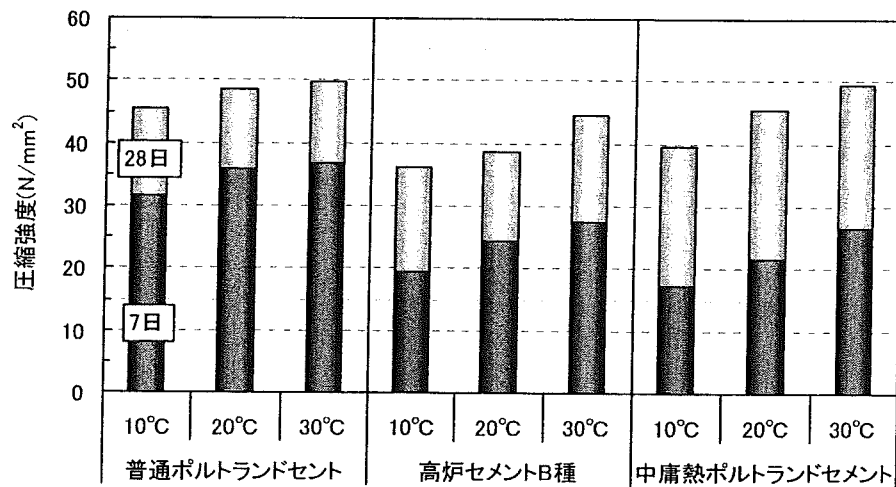


図-2 圧縮強度試験結果

2. 経時安定性の試験結果

表. 経時変化試験結果[SL18cm：単位セメント量 350kg/m³]

セメント	混和剤	C.T (°C)	SL (cm)	添加率 (C×%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m ³)		経時変化 《左段：SL(cm)、右段：Air(%)》					
							W	C	直後		30分後		60分後	
									SL	Air	SL	Air	SL	Air
普通	SV10	10	18	1.0	48.9	46.1	171	350	19.6	4.5	17.8	4.4	15.7	4.2
		20	18		49.4	46.2	173	350	19.8	4.3	17.5	4.2	15.4	4.0
		30	18		50.6	46.0	177	350	19.8	4.2	17.6	4.2	15.0	4.1
高炉B種	SV10	10	18	1.0	47.4	46.1	166	350	19.8	4.2	17.8	4.0	15.8	3.9
		20	18		48.0	46.1	168	350	19.7	4.4	17.6	4.2	16.1	3.9
		30	18		49.1	45.9	172	350	19.7	4.5	17.4	4.3	15.8	4.1
中庸熱	SV10	10	18	1.0	46.6	46.2	163	350	19.7	4.4	18.7	4.1	17.5	3.9
		20	18		47.1	46.2	165	350	19.8	4.5	18.6	4.3	17.4	3.7
		30	18		48.0	46.1	168	350	19.9	4.3	18.4	4.2	17.0	3.8

- * 経時変化試験は室内静置条件において実施。
- * 単位水量は、各スランプ設定値の調合より3~4kg/m³増量して実施。

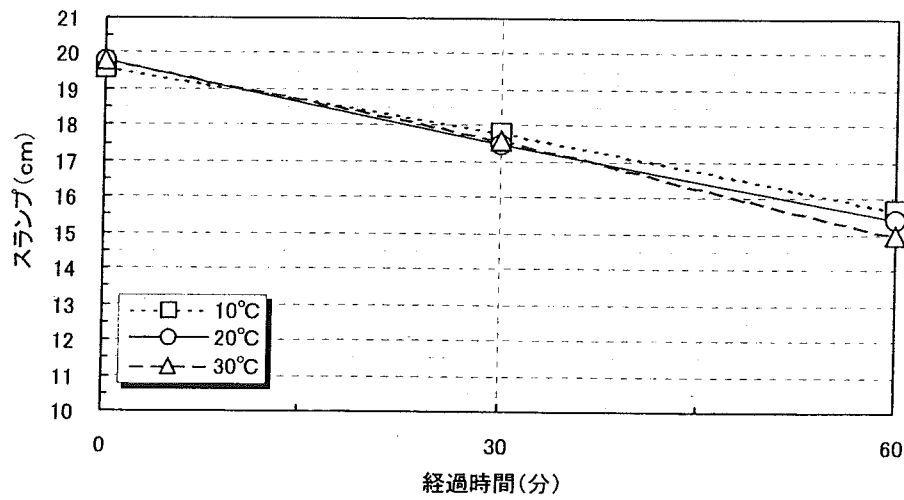


図-3 経時変化試験結果 (普通ポルトランドセメント)

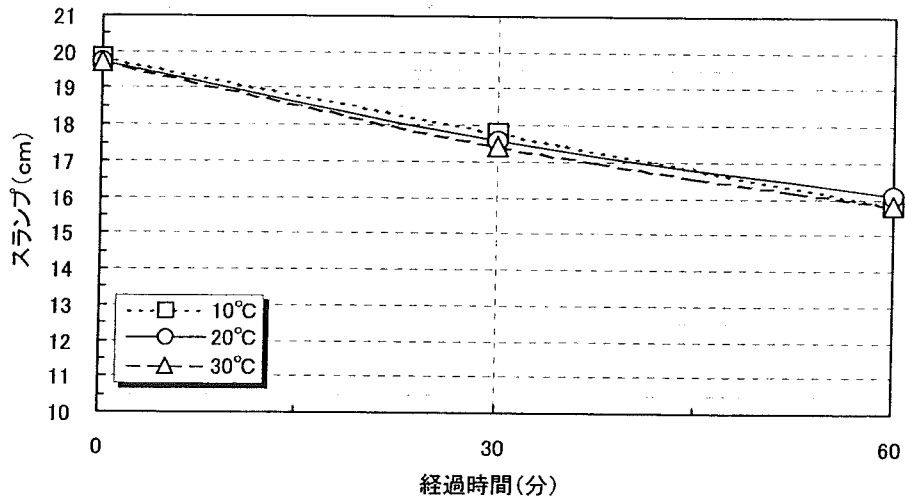


図-4 経時変化試験結果 (高炉セメントB種)

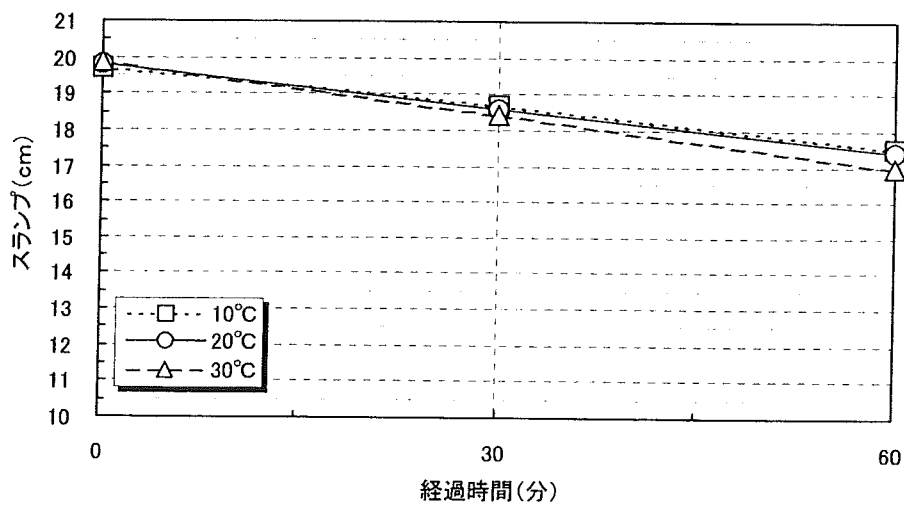


図-5 経時変化試験結果 (中庸熱ポルトランドセメント)