

コンクリート打継目処理剤実験結果報告書

1. 試験結果(2010.8.3)

1.1 フレッシュコンクリート

配合	スランプ° (cm)	フロー(平均値) (mm)	空気量 (%)	コンクリート温度 (°C)	単位水量 (kg/m ³)	ブリーディング量 (cm ³ /cm ²)	ブリーディング率 (%)
W/C50%-18N	20.5	32.8×31.8(32.5)	4.8	28.0	—	0.16	2.80
W/C41%-18N	19.0	32.1×32.0(32.0)	4.9	29.0	179.5	0.16	1.90
W/C38%-45L	—	44.0×41.8(43.0)	2.5	29.0	—	0.16	0.18

1.2 圧縮強度(1W 2010.8.10) (4W 2010.8.31)

配合	標準養生圧縮強度試験結果(N/mm ²)			
	1W	平均	4W	平均
W/C50%-18N	30.7		40.1	
	30.9	31.1	39.1	39.3
	31.7		38.7	
W/C41%-18N	42.3		50.3	
	42.8	42.5	51.1	51.2
	42.4		52.1	
W/C38%-45L	36.2		61.4	
	35.5	35.7	64.7	63.6
	35.4		64.8	

1.3 洗い出し試験方法

ジェットウォッシャーで30秒間洗い出しを標準とし、洗い出し部分が残れば、標準(30秒)+何秒とした。よって、30秒以内であれば、十分な洗い出しが可能であったと判断した。

1.4 洗い出し速度

配合	散布後20時間経過洗い出し			
		0分後	10分後	40分後
W/C50%-18N	0g/m ²	①変化無し	×	×
	300g/m ²	×	②33秒③39秒	④32秒
	450g/m ²	×	×	×
W/C41%-18N	0g/m ²	①変化無し	×	×
	300g/m ²	×	⑫41秒	⑬35秒
	450g/m ²	×	⑬22秒	×
W/C38%-45L	0g/m ²	②変化無し	×	×
	300g/m ²	×	⑳26秒	㉑44秒
	450g/m ²	×	㉒18秒	×

配合	散布後24時間経過洗い出し			
		0分後	10分後	40分後
W/C50%-18N	0g/m ²	×	×	×
	300g/m ²	×	⑤41秒	⑥20秒
	450g/m ²	×	×	×
W/C41%-18N	0g/m ²	×	×	×
	300g/m ²	×	⑮30秒	⑯15秒
	450g/m ²	×	×	×
W/C38%-45L	0g/m ²	×	×	×
	300g/m ²	×	㉓30秒	㉔30秒
	450g/m ²	×	×	×

1.5 洗い出し表面

①変化無し

④32秒

②33秒

③39秒

⑤41秒

⑥20秒



⑪変化無し

⑭35秒

⑫41秒

⑬22秒

⑮30秒

⑯15秒



⑳変化無し

㉔14秒

㉒26秒

㉓18秒

㉕30秒

㉖30秒



2. 考察

以上の結果から、どの条件でも洗い出しは可能であった。製品別については、殆ど、差異がなく、特にどの配合についても標準使用量より、1.5倍使用の方が早く、続いて40分経過時に散布した仕上がりが良好であった。



ブリーディング試験結果表

試験実施日 : 平成22年8月3日
 配合 : W/C50%-18-20N
 試験実施工場 : (株)西井商店堺臨海生コン

入力不可 入力可

測定時間 (時:分)	経過時間 (時:分)	浮き水の累計 (cc)
13:10	0:00	---
13:20	0:10	0.0
13:30	0:20	0.0
13:40	0:30	0.5
13:50	0:40	3.0
14:00	0:50	10.4
14:10	1:00	15.5
14:40	1:30	28.0
15:10	2:00	40.0
15:40	2:30	49.0
16:10	3:00	58.7
16:40	3:30	62.7
17:10	4:00	62.7
17:40	4:30	62.7
18:10	5:00	62.7
18:40	5:30	62.7
19:10	6:00	62.7
19:40	6:30	62.7
20:10	7:00	62.7
20:40	7:30	62.7
最終累計ブリーディング水(cc)		62.7

容器の寸法

内径 : 24.8cm 高さ : 25cm

容器の上面積

A = 482.8 (cm²)

V : 最終累計ブリーディング水の容積

A : コンクリート上面の面積

B : ブリーディング水の質量

Ws : 試料中の水の質量

C : コンクリートの単位容積質量

W : コンクリートの単位水量

S : 試料の質量

V = 75 (cm³)

A = 482.8 (cm²)

B = 0.0627 (kg)

Ws = 2.242 (kg/m³)

C = 2,261 (kg/m³)

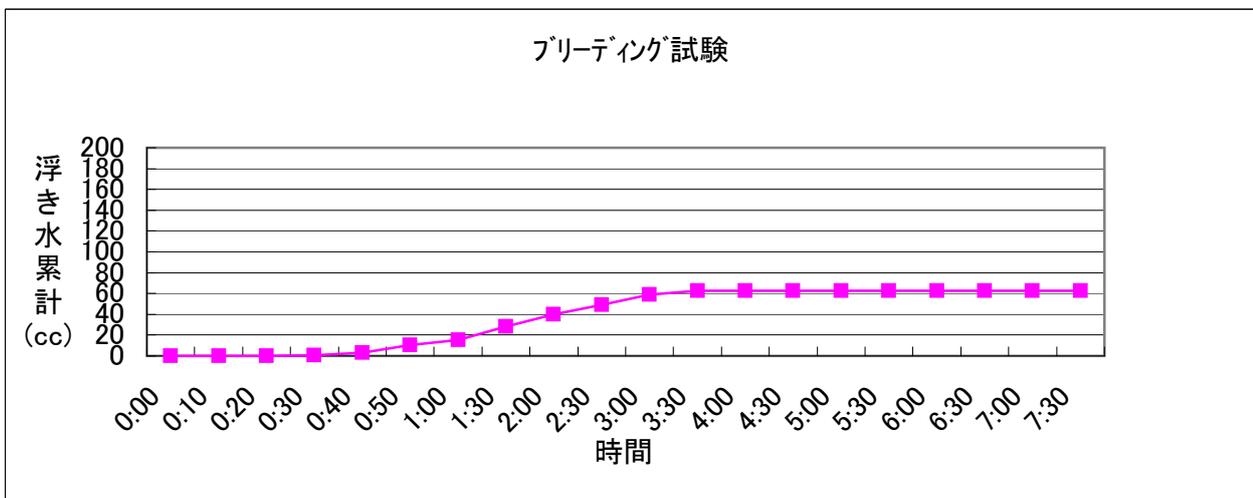
W = 180 (kg/m³)

S = 28.157 (kg)

ブリーディング量 : $B_a = V/A = 0.16 \text{ (cm}^3/\text{cm}^2)$

ブリーディング率 : $B_r = B/W_s \times 100 = 2.80 \text{ (\%)}$

ただし、 $W_s = W/C \times S = 2.242$



ブリーディング試験結果表

試験実施日 : 平成22年8月3日
 配合 : W/C41%-18-20N
 試験実施工場 : (株)西井商店堺臨海生コン

入力不可 入力可

測定時間 (時:分)	経過時間 (時:分)	浮き水の累計 (cc)
13:34	0:00	---
13:44	0:10	0.0
13:54	0:20	0.0
14:04	0:30	0.8
14:14	0:40	1.2
14:24	0:50	4.2
14:34	1:00	7.4
15:04	1:30	14.5
15:34	2:00	26.0
16:04	2:30	30.5
16:34	3:00	36.9
17:04	3:30	41.9
17:34	4:00	41.9
18:04	4:30	41.9
18:34	5:00	41.9
19:04	5:30	41.9
19:34	6:00	41.9
20:04	6:30	41.9
20:34	7:00	41.9
21:04	7:30	41.9
最終累計ブリーディング水(cc)		41.9

容器の寸法

内径 : 24.8cm 高さ : 25cm

容器の上面積

A = 482.8 (cm²)

V : 最終累計ブリーディング水の容積

A : コンクリート上面の面積

B : ブリーディング水の質量

Ws : 試料中の水の質量

C : コンクリートの単位容積質量

W : コンクリートの単位水量

S : 試料の質量

V = 75 (cm³)

A = 482.8 (cm²)

B = 0.0419 (kg)

Ws = 2.211 (kg/m³)

C = 2,278 (kg/m³)

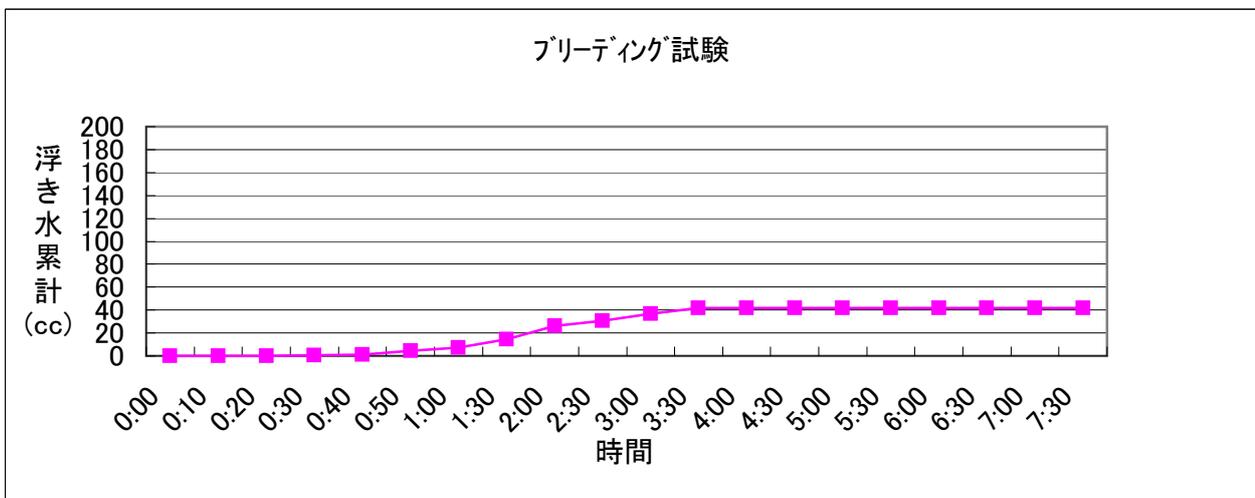
W = 180 (kg/m³)

S = 27,976 (kg)

ブリーディング量 : $B_a = V/A = 0.16 \text{ (cm}^3/\text{cm}^2)$

ブリーディング率 : $B_r = B/W_s \times 100 = 1.90 \text{ (\%)}$

ただし、 $W_s = W/C \times S = 2.211$



ブリーディング試験結果表

試験実施日 : 平成22年8月3日
 配合 : W/C48%-45-20L
 試験実施工場 : (株)西井商店堺臨海生コン

入力不可 入力可

測定時間 (時:分)	経過時間 (時:分)	浮き水の累計 (cc)
14:31	0:00	---
14:41	0:10	0.0
14:51	0:20	0.0
15:01	0:30	0.0
15:11	0:40	0.0
15:21	0:50	0.0
15:31	1:00	0.0
16:01	1:30	0.0
16:31	2:00	1.4
17:01	2:30	3.9
17:31	3:00	3.9
18:01	3:30	3.9
18:31	4:00	3.9
19:01	4:30	3.9
19:31	5:00	3.9
20:01	5:30	3.9
20:31	6:00	3.9
21:01	6:30	3.9
21:31	7:00	3.9
22:01	7:30	3.9
最終累計ブリーディング水(cc)		3.9

容器の寸法

内径 : 24.8cm 高さ : 25cm

容器の上面積

A = 482.8 (cm²)

V : 最終累計ブリーディング水の容積

A : コンクリート上面の面積

B : ブリーディング水の質量

Ws : 試料中の水の質量

C : コンクリートの単位容積質量

W : コンクリートの単位水量

S : 試料の質量

V = 75 (cm³)

A = 482.8 (cm²)

B = 0.0039 (kg)

Ws = 2.131 (kg/m³)

C = 2,345 (kg/m³)

W = 175 (kg/m³)

S = 28,560 (kg)

ブリーディング量 : $B_a = V/A = 0.16 \text{ (cm}^3/\text{cm}^2)$

ブリーディング率 : $B_r = B/W_s \times 100 = 0.18 \text{ (\%)}$

ただし、 $W_s = W/C \times S = 2.131$

