

土木研究所資料

第 166 号

小波夕ム用セメント化学試験報告



昭和4年5月

建設省土木研究所

~~ポルトランド~~ セメント試験成績表
中 庸 熱

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜 松				工場	製 造 年月日	昭和41年 2 月 15 日				
試 料 番 号		Group2 - Lot7		試 料 の 代 表 する セ メ ン ト 量		5 0 0 (t)				
試料採取年月日		昭和41年 2 月 15 日		用		途 小波ダム用				
セ メ ン ト										
比 重	粉 末 度		凝 結				安 定 性			
	(88 μ)篩 残存量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水 量 %	始 発 (時~分)	終 結 (時~分)	室温 °C	湿度 %	オートクレーブ法 %	浸水法 煮沸法	
				~	~					
試 験 項 目	軟 練 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)									
	フ ロー (mm)	曲 ゲ 強 サ (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)				
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数				
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日	
成										
績										
平 均										
化 学 分 析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計
0.3	0.2	23.7	4.3	3.6		64.6	1.1	1.5		99.3
成 分 比 率										
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /Fe ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R			
2.01	5.5		3.0		1.2		0.86			
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)										
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %				
4 5	3 4	5		1 1		3				
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水 量 40 %	材 令	cal/g				備 考				
	7 日	6 0 . 1								
	1 4 日	6 9 . 1								
	2 8 日	7 6 . 6								
	溶 解 熱	6 0 1 . 4								
所 長	部 長		室 長		担当者					

昭和 年 月 日

~~ポルトランド~~ セメント試験成績表
中 庸 熱

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松 工場					製造年月日	昭和41年 2月 15日				
試料番号		Group2 - Lot7			試料の代表するセメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年 2月 15日			用途		小波ダム用			
セメント										
比重	粉末度		凝 結				安定性			
	(88μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始 発 (時~分)	終 結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレーグ法 %	浸水法 煮沸法	
				~	~					
試験項目	軟 練 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)									
	フ ロー (mm)	曲 ゲ 強 サ: (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)				
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数				
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日	
成 績										
平 均										
化 学 分 析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計
0.3	0.2	23.7	4.3	3.6		64.6	1.1	1.5		99.3
成 分 比 率										
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R			
2.01	5.5		5.0		1.2		0.86			
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)										
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %				
45	34	5		11		3				
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20℃ 水 量 40 %	材 令		cal/g		備 考					
	7 日		60.1							
	14 日		69.1							
	28 日		76.6							
	溶 解 熱		601.4							
所 長	部 長		室 長		担当者					

昭和 年 月 日

~~ポルトランド~~ セメント試験成績表
中 庸 熟

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松 工場					製造年月日	昭和41年 2月 15日				
試料番号		Group2 - Lot7			試料の代表するセメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年 2月 15日			用途		小浪ダム用			
セメント										
比重	粉末度		凝 結				安 定 性			
	(88μ)篩 残存量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始 発 (時~分)	終 結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレーブ法 %	浸水法 煮沸法	
試験項目	軟 鍊 1:2 モ ル タ ル (W/C 65%)									
	フ ロー (mm)	曲 ゲ 強 サ (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)				
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数				
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日	
		成								
績										
平 均										
化 学 分 析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計
0.3	0.2	23.7	4.3	3.6		64.6	1.1	1.5		99.3
成 分 比 率										
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R			
201	5.5		3.0		1.2		0.86			
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)										
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %				
4.5	3.4	5		1.1		3				
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20℃ 水 量 40 %		材 令		cal/g		備 考				
		7 日		60.1						
		14 日		69.1						
		28 日		76.6						
		溶 解 熱		601.4						
所 長	部 長		室 長		担当者					

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松 工場		製造年月日	昭和41年 2月 15日							
試料番号	Group2 - Lot7		試料の代表するセメント量	500 (t)						
試料採取年月日	昭和41年 2月 15日		用途	小沢ダム用						
セメント										
比重	粉末度	凝結			安定性					
	(88μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)					
			室温℃	湿度%	オートクレーブ法 % 浸水法 煮沸法					
			~	~						
試験項目	フロー (mm)	軟 鍊 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)								
		曲ゲ強サ (kg/cm ²)				圧縮強サ (kg/cm ²)				
		成形後の日数				成形後の日数				
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日	
成										
績										
平均										
化 学 分 析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計
0.3	0.2	23.7	4.3	3.6		64.6	1.1	1.5		99.3
成 分 比 率										
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R			
201	5.5		3.0		1.2		0.86			
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)										
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %				
45	34	5		1.1		3				
セメント水和熱 (溶解熱法)	材 令	cal/g				備 考				
	7 日	60.1								
	14 日	69.1								
	28 日	76.6								
	溶解熱	601.4								
養生温度 20°C										
水量 40 %										
所 長	部 長	室 長	担当者							

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社		浜松		工場	製造年月日	昭和41年2月15日				
試料番号	Group2 - Lot7			試料の代表するセメント量		500 (t)				
試料採取年月日	昭和41年2月15日			用途		小決ダム用				
セメント										
比重	粉末度		凝結				安定性			
	(88 μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレージ法 % 浸水法 煮沸法		
試験項目	フロー (mm)	軟 鍊 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)								
		曲ゲ強サ (kg/cm ²)				圧縮強サ (kg/cm ²)				
		成形後の日数				成形後の日数				
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日	
成										
績										
平均										
化 学 分 析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計
0.5	0.2	23.7	4.3	3.6		64.6	1.1	1.5		99.3
成 分 比 率										
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R			
201	5.5		3.0		1.2		0.86			
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)										
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ A F %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %				
4.5	3.4	5		1.1		3				
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20℃ 水量 40 %		材 令	cal/g		備 考					
		7 日	60.1							
		14 日	69.1							
		28 日	76.6							
		溶解熱	601.4							
所 長	部 長		室 長		担当者					

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松				工場		製造年月日		昭和41年 2月 15日			
試料番号		Group2 - Lot7				試料の代表するセメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年 2月 15日				用途		小決ダム用			
セメント											
比重	粉末度		凝結				安定性				
	(88μ)篩残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温 °C	湿度 %	オートクレーブ %	浸水法	煮沸法	
				~	~						
試験項目	フロー (mm)	軟 鎮 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)									
		曲ゲ強サ (kg/cm ²)				圧縮強サ (kg/cm ²)					
		成形後の日数				成形後の日数					
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日		
成											
績											
平均											
化 学 分 析											
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計	
0.5	0.2	23.7	4.3	3.6		64.6	1.1	1.5		99.3	
成 分 比 率											
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃ 率		石 灰 飽 和 度 L. S. R				
2.01	5.5		3.0		1.3		0.86				
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)											
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	アルミン酸三石灰 C ₃ A %	アルミン酸鉄四石灰 C ₄ AF %	硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %							
45	34	5	11	3							
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水量 40 %	材 令	cal/g		備 考							
	7 日	60.1									
	14 日	69.1									
	28 日	73.6									
	溶解熱	601.4									
所 長	部 長		室 長		担 当 者						

昭和 年 月 日

ポルトランドセメント試験成績表
中 庸 熱

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜 松				工場		製 造 年月日		昭和41年 2 月 15 日			
試料番号		Group2 - Lot7				試料の代表する セメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年 8 月 15 日				用 途		小浜ダム用			
セメント											
比 重	粉 末 度		凝 結				安 定 性				
	(88 μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水 量 %	始 発 (時~分)	終 結 (時~分)	室温 °C	湿度 %	オートクレーブ法 %	浸水法 煮沸法		
試 験 項 目	軟 練 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)										
	フ ロー (mm)	曲 ゲ 強 サ (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)					
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数					
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日		
		成 績									
平 均											
化 学 分 析											
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計	
0.3	0.2	23.7	4.3	3.6		64.6	1.1	1.5		99.3	
成 分 比 率											
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R				
201	5.5		3.0		1.2		0.86				
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)											
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %					
4.5	3.4	5		1.1		3					
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水 量 40 %		材 令		cal/g		備 考					
		7 日		60.1							
		14 日		69.1							
		28 日		76.6							
		溶解熱		601.4							
所 長	部 長		室 長		担当者						

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松				工場	製造年月日	昭和41年2月15日				
試料番号		Group4 - Lot4		試料の代表するセメント量		500 (t)				
試料採取年月日		昭和41年2月15日		用途		小波ダム用				
セメント										
比重	粉末度		凝結				安定性			
	(88μ)篩 残存量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレーブ法 %	浸水法 煮沸法	
				~	~					
試験項目	軟練1:2モルタル (W/C 65%)									
	フロー (mm)	曲げ強さ (kg/cm ²)				圧縮強さ (kg/cm ²)				
		成形後の日数				成形後の日数				
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日	
成										
績										
平均										
化学分析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合計
0.3	0.2	23.7	4.4	3.5		64.5	1.2	1.5		99.3
成分比率										
水硬率 H.M	活動係数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケイ酸率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石灰飽和度 L. S. R			
2.01	5.4		3.0		1.3		0.86			
水硬性化合物 (ASTM法に依る計算値)										
ケイ酸三石灰 C ₃ S %	ケイ酸二石灰 C ₂ S %	アルミン酸三石灰 C ₃ A %		アルミン酸鉄四石灰 C ₄ AF %		硫酸石灰 Ca SO ₄ %				
44	35	6		11		3				
セメント水和熱 (溶解熱法)	材令	cal/g				備考				
	7日	60.9								
	14日	68.5								
	28日	75.6								
	溶解熱	600.1								
養生温度 20°C										
水量 40 %										
所長		部長		室長		担当者				

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松				工場		製造年月日		昭和41年 2月 15日			
試料番号		Group4 - Lot4				試料の代表するセメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年 2月 15日				用途		小沢ダム用			
セメント											
比重	粉末度		凝結				安定性				
	(88μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm²/g	水量%	始発	終結	室温℃	湿度%	オートクレーブ法 %	浸水法 煮沸法		
				(時~分)	(時~分)						
				~	~						
試験項目	軟 練 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)										
	フロー (mm)	曲ゲ強サ (kg/cm²)				圧縮強サ (kg/cm²)					
		成形後の日数				成形後の日数					
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日		
成											
績											
平均											
化 学 分 析											
強熱減量	不溶解残分	SiO₂	Al₂O₃	Fe₂O₃	MnO	CaO	MgO	SO₃	S	合計	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
0.3	0.2	23.7	4.4	3.5		64.5	1.2	1.5		99.3	
成 分 比 率											
水 硬 率		活動係数		ケイ酸率		鉄 率		石灰飽和度			
H.M		SiO₂/Al₂O₃		SiO₂/Fe₂O₃		Al₂O₃/Fe₂O₃		L. S. R			
2.01		5.4		3.0		1.3		0.86			
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)											
ケイ酸三石灰		ケイ酸二石灰		アルミン酸三石灰		アルミン酸鉄四石灰		硫酸石灰			
C₃S		C₂S		C₃A		C₄AF		CaSO₄			
%		%		%		%		%			
4.4		3.5		6		1.1		3			
セメント水和熱 (溶解熱法)			材 令		cal/g		備 考				
			7日		60.9						
			14日		68.5						
			28日		75.6						
			溶解熱		600.1						
養生温度 20℃											
水量 40%											
所 長		部 長		室 長		担当者					

昭和 年 月 日

ポルトランドセメント試験成績表
中 庸 熟

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松				工場		製造年月日		昭和41年2月15日			
試料番号		Group4 - Lot4				試料の代表するセメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年2月15日				用途		小浜ダム用			
セメント											
比重	粉末度		凝				結		安定性		
	(88μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートテラグラフ法 %	浸水法 煮沸法		
				~	~						
試験項目	軟 鍊 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)										
	フロー (mm)	曲ゲ強サ (kg/cm ²)				圧縮強サ (kg/cm ²)					
		成形後の日数				成形後の日数					
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日		
成											
績											
平均											
化 学 分 析											
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計	
0.3	0.2	23.7	4.4	3.5		64.5	1.2	1.5		99.3	
成 分 比 率											
水 硬 率 H. M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R				
2.01	5.4		3.0		1.3		0.86				
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)											
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ A F %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %					
44	35	6		11		3					
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水 量 40 %		材 令	cal/g				備 考				
		7 日	60.9								
		14 日	68.5								
		28 日	75.6								
		溶解熱	600.1								
所 長			部 長			室 長			担当者		

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松				工場		製造年月日		昭和41年2月15日			
試料番号		Group4 - Lot4				試料の代表するセメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年2月15日				用途		小決ダム用			
セメント											
比重	粉末度		凝結				安定性				
	(88μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレーブ法 %	浸水法 煮沸法		
試験項目											
成 績	フロー (mm)	歌 録 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)									
		曲ゲ強サ (kg/cm ²)				圧縮強サ (kg/cm ²)					
		成形後 3日	7日	14日	28日	成形後 3日	7日	14日	28日		
平均											
化学分析											
強熱減量 %	不溶解残分 %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	MnO %	CaO %	MgO %	SO ₃ %	S %	合計	
0.3	0.2	23.7	4.4	3.5		64.5	1.2	1.5		99.8	
成分比率											
水硬率 H.M	活動係数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケイ酸率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石灰飽和度 L. S. R				
201	5.4		3.0		1.3		0.86				
水硬性化合物 (ASTM法に依る計算値)											
ケイ酸三石灰 C ₃ S %	ケイ酸二石灰 C ₂ S %	アルミン酸三石灰 C ₃ A %	アルミン酸鉄四石灰 C ₄ AF %	硫酸石灰 CaSO ₄ %							
44	35	6	11	3							
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20℃ 水量 40 %		材令	cal/g		備考						
		7日	60.9								
		14日	68.5								
		28日	75.6								
		溶解熱	600.1								
所長	部長		室長		担当者						

昭和 年 月 日

ポルトランドセメント
中 庸 熱

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松				工場		製造年月日		昭和41年2月15日			
試料番号		Group4 - Lot4				試料の代表するセメント		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年2月15日				用途		小浪ダム用			
セメント											
比重	粉末度		凝結				安定性				
	(88μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレーグ法 %	浸水法 煮沸法		
				~	~						
試験項目	軟練 1:2 モルタル (W/C 65%)										
	フロー (mm)	曲ゲ強サ (kg/cm ²)				圧縮強サ (kg/cm ²)					
		成形後の日数				成形後の日数					
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日		
		成績									
平均											
化学分析											
強熱減量 %	不溶解残分 %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	MnO %	CaO %	MgO %	SO ₃ %	S %	合計	
0.3	0.2	23.7	4.4	3.5		64.5	1.2	1.5		99.3	
成分比率											
水硬率 H.M	活動係数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケイ酸率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石灰飽和度 L.S.R				
201	5.4		3.0		1.3		0.86				
水硬性化合物 (ASTM法に依る計算値)											
ケイ酸三石灰 C ₃ S %	ケイ酸二石灰 C ₂ S %	アルミン酸三石灰 C ₃ A %		アルミン酸鉄四石灰 C ₄ AF %		硫酸石灰 CaSO ₄ %					
44	35	6		11		3					
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20℃ 水量 40 %		材令		cal/g		備考					
		7日		60.9							
		14日		68.5							
		28日		75.6							
		溶解熱		600.1							
所長	部長		室長		担当者						

昭和 年 月 日

ポルトランドセメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松					工場	製造年月日	昭和41年2月15日			
試料番号		Group4 - lot4			試料の代表するセメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年2月15日			用途		小決ダム用			
セメント										
比重	粉末度		凝結				安定性			
	(88μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレーブ法 %	浸水法 煮沸法	
試験項目										
成 績	フロー (mm)	軟 鍊 1:2 モ ル タ ル (W/C 65%)				圧 縮 強 さ (kg/cm ²)				
		曲 ゲ 強 さ (kg/cm ²)				成 形 後 の 日 数				
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数				
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日	
平均										
化 学 分 析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計
0.3	0.2	2.3.7	4.4	3.5		64.5	1.2	1.5		99.3
成 分 比 率										
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R			
20.1	5.4		3.0		1.3		0.86			
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)										
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %				
44	35	6		11		3				
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20℃ 水量 40 %		材 令		cal/g		備 考				
		7 日		60.9						
		14 日		68.5						
		28 日		75.6						
		溶解熱		600.1						
所 長	部 長		室 長		担当者					

昭和 年 月 日

ポルトランド
中 庸 熱

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住 友		セメント株式会社		浜 松		工場		製 造 年 月 日		昭和 41 年 8 月 15 日	
試 料 番 号		Group 4 - Lot 4				試 料 の 代 表 する セ メ ン ト 量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和 41 年 8 月 15 日				用 途		小決ダム用			
セ メ ン ト											
比 重	粉 末 度		凝 結				安 定 性				
	(88 μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水 量 %	始 発 (時~分)	終 結 (時~分)	室温 °C	湿度 %	オートクレージ法 %	浸水法 煮沸法		
				~	~						
試 験 項 目	軟 鍊 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)										
	フ ロー (mm)	曲 ゲ 強 サ (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)					
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数					
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日		
成 績											
平 均											
化 学 分 析											
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計	
0.3	0.2	23.7	4.4	3.5		64.5	1.2	1.5		92.3	
成 分 比 率											
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R				
2.01	5.4		3.0		1.3		0.86				
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)											
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %					
44	35	6		11		3					
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水 量 40 %		材 令	cal/g				備 考				
		7 日	60.9								
		14 日	68.5								
		28 日	75.6								
				溶解熱	600.1						
所 長			部 長			室 長			担当者		

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社 浜松 工場				製造年月日		昭和41年2月15日				
試料番号 Group3 - Lot2				試料の代表するセメント量		500 (t)				
試料採取年月日 昭和41年2月15日				用途		小浜ダム用				
セメント										
比重	粉末度		凝結				安定性			
	(88 μ)篩残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温 °C	湿度 %	オートクレグ法 %	浸水法 煮沸法	
試験項目										
成 績	フロー (mm)	軟 練 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)								
		曲 ゲ 強 サ (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)				
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数				
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日	
平 均										
化 学 分 析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計
0.3	0.2	24.0	4.3	3.6		64.4	1.2	1.5		99.5
成 分 比 率										
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R			
1.99	5.6		3.0		1.2		0.85			
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)										
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %				
43	36	5		11		3				
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水量 40 %		材 令	cal/g		備 考					
		7 日	61.9							
		14 日	70.3							
		28 日	77.6							
		溶 解 熱	602.3							
所 長	部 長		室 長		担 当 者					

昭和 年 月 日

~~セメント試験成績表~~
中 庸 熱 セメント試験成績表

建設省土木研究所

住 友		セメント株式会社		浜 松		工場		製造年月日		昭和41年 2 月 15 日		
試料番号		Group3 - Lot2				試料の代表するセメント量		500 (t)				
試料採取年月日		昭和41年 2 月 15 日				用 途		小浪ダム用				
セ メ ン ト												
比 重	粉 末 度		凝 結				安 定 性					
	(88 μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始 発 (時~分)	終 結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレーブ法 %	浸水法 煮沸法			
				~	~							
試 験 項 目	軟 練 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)											
	フ ロー (mm)	曲 ゲ 強 サ (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)						
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数						
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日			
成												
績												
平 均												
化 学 分 析												
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計		
0.3	0.2	24.0	4.3	3.6		64.4	1.2	1.5		99.5		
成 分 比 率												
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R					
1.99	5.6		3.0		1.2		0.85					
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)												
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %						
4.3	3.6	5		1.1		3						
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水 量 40 %		材 令		cal/g		備 考						
		7 日		61.9								
		14 日		70.3								
		28 日		77.6								
		溶解熱		602.3								
所 長			部 長			室 長			担当者			

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

中 庸 熱

建設省土木研究所

住 友 セメント株式会社		浜 松 工場		製 造 年 月 日	昭和41年 2 月 15 日				
試 料 番 号	Group3 - Lot2			試 料 の 代 表 する 量	500 (t)				
試料採取年月日	昭和41年 2 月 15 日			用 途	小浜ダム用				
セ メ ン ト									
比 重	粉 末 度		凝 結				安 定 性		
	(88 μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水 量 %	始 発 (時~分)	終 結 (時~分)	室 温 °C	湿 度 %	オートクレーブ法 浸 水 法 煮 沸 法	
				~	~				
試 験 項 目	軟 鍊 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)								
	フ ロ ー (mm)	曲 ゲ 強 サ (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)			
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数			
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日
成 績									
平 均									
化 学 分 析									
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	
0.3	0.2	24.0	4.3	3.6		64.4	1.2	1.5	
S % 合 計 99.5									
成 分 比 率									
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R		
1.99	5.6		3.0		1.2		0.85		
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)									
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %			
43	36	5		11		3			
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水 量 40 %		材 令	cal/g		備 考				
		7 日	61.9						
		14 日	70.3						
		28 日	77.6						
		溶解熱	602.3						
所 長	部 長		室 長		担 当 者				

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社		浜松工場		製造年月日	昭和41年2月15日		
試料番号	Group 3 - Lot 2			試料の代表するセメント	800 (t)		
試料採取年月日	昭和41年2月15日			用途	小決ダム用		
セメント							
比重	粉末度	凝結			安定性		
	(88 μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温℃ 湿度%	
			~	~		オートクレーブ法 % 浸水法 煮沸法	
試験項目	軟練 1 : 2 モルタル (W/C 65%)						
	フロー (mm)	曲げ強さ (kg/cm ²)				圧縮強さ (kg/cm ²)	
		成形後の日数				成形後の日数	
		3日	7日	14日	28日	3日	7日
		14日	28日	14日	28日		
成績							
平均							
化学分析							
強熱減量	不溶解残分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	CaO	
%	%	%	%	%	%	%	
0.3	0.2	24.0	4.3	3.6		64.4	
						1.2	
						1.5	
						99.5	
成分比率							
水硬率 H.M	活動係数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃	ケイ酸率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石灰飽和度 L.S.R	
1.99	5.6	3.0		1.2		0.85	
水硬性化合物 (ASTM法に依る計算値)							
ケイ酸三石灰 C ₃ S %	ケイ酸二石灰 C ₂ S %	アルミン酸三石灰 C ₃ A %		アルミン酸鉄四石灰 C ₄ AF %		硫酸石灰 CaSO ₄ %	
4.3	3.6	5		1.1		3	
セメント水和熱 (溶解熱法)	材令	cal/g		備考			
	7日	61.9					
	14日	70.3					
	28日	77.6					
	溶解熱	602.3					
養生温度 20℃							
水量 40 %							
所長	部長	室長	担当者				

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社		浜松工場		製造年月日	昭和41年2月15日				
試料番号		Group3 - Lot2		試料の代表するセメント量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和41年2月15日		用途		小浪ダム用			
セメント									
比重	粉末度	凝結				安定性			
	(88 μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発 (時~分)	終結 (時~分)	室温℃	湿度%	オートクレーグ法 % 浸水法 煮沸法	
軟練 1:2 モルタル (W/C 65%)									
試験項目	フロー (mm)	曲ゲ強サ (kg/cm ²)				圧縮強サ (kg/cm ²)			
		成形後の日数				成形後の日数			
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日
成									
績									
平均									
化学分析									
強熱減量 %	不溶解残分 %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	MnO %	CaO %	MgO %	S %	合計
0.5	0.2	24.0	4.3	3.6		64.4	1.2	1.5	99.5
成分比率									
水硬率 H.M	活動係数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケイ酸率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石灰飽和度 L.S.R		
1.99	3.6		3.0		1.2		0.85		
水硬性化合物 (ASTM法に依る計算値)									
ケイ酸三石灰 C ₃ S %	ケイ酸二石灰 C ₂ S %	アルミン酸三石灰 C ₃ A %		アルミン酸鉄四石灰 C ₄ AF %		硫酸石灰 CaSO ₄ %			
43	36	5		11		3			
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20℃ 水量 40 %		材令		cal/g		備考			
		7日		61.9					
		14日		70.5					
		28日		77.6					
		溶解熱		602.3					
所長	部長		室長		担当者				

昭和 年 月 日

セメント試験成績表

建設省土木研究所

住友セメント株式会社		浜松工場		製造年月日	昭和41年2月15日					
試料番号 Group5 - Lot2		試料の代表するセメント量		500 (t)						
試料採取年月日		昭和41年2月15日		用途		小浪ダム用				
セメント										
比重	粉末度		凝結				安定性			
	(88 μ)篩残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水量%	始発(時~分)	終結(時~分)	室温℃	湿度%	オートテラゲジ法 % 浸水法煮沸法		
				~	~					
試験項目	フロー(mm)	軟練1:2モルタル (W/C 65%)								
		曲げ強サ (kg/cm ²)				圧縮強サ (kg/cm ²)				
		成形後の日数				成形後の日数				
		3日	7日	14日	28日	3日	7日	14日	28日	
成										
績										
平均										
化学分析										
強熱減量 %	不溶解残分 %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合計
0.5	0.2	84.0	4.3	3.6		64.4	1.2	1.5		99.5
成分比率										
水硬率 H.M	活動係数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケイ酸率 SiO ₂ /R ₂ O ₃		鉄率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石灰飽和度 L.S.R			
1.99	5.6		3.0		1.2		0.85			
水硬性化合物 (ASTM法に依る計算値)										
ケイ酸三石灰 C ₃ S %	ケイ酸二石灰 C ₂ S %	アルミン酸三石灰 C ₃ A %	アルミン酸鉄四石灰 C ₄ AF %	硫酸石灰 CaSO ₄ %						
43	36	5	11	3						
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20℃ 水量 40 %		材令	cal/g		備考					
		7日	61.9							
		14日	70.3							
		28日	77.6							
		溶解熱	602.3							
所長		部長		室長		担当者				

昭和 年 月 日

ホルトランド セメント試験成績表
中 庸 熱

建設省土木研究所

住 友		セメント株式会社		浜 松		工場		製 造 年 月 日		昭和 41 年 2 月 15 日	
試 料 番 号		Group3 - Lot2				試 料 の 代 表 する 量		500 (t)			
試料採取年月日		昭和 41 年 2 月 15 日				用 途		小浪ダム用			
セ メ ン ト											
比 重	粉 末 度		凝 結				安 定 性				
	(88 μ)篩 残滓量%	比表面積 Blaine法 cm ² /g	水 量 %	始 発 (時~分)	終 結 (時~分)	室温 °C	湿度 %	オートクレーブ法 %	浸 水 法 煮沸法		
				~	~						
試 験 項 目	軟 鍊 1 : 2 モ ル タ ル (W/C 65%)										
	フ ロー (mm)	曲 ゲ 強 サ (kg/cm ²)				圧 縮 強 サ (kg/cm ²)					
		成 形 後 の 日 数				成 形 後 の 日 数					
		3 日	7 日	14 日	28 日	3 日	7 日	14 日	28 日		
成 績											
平 均											
化 学 分 析											
強熱減量 %	不溶解残分 %	Si O ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	Mn O %	Ca O %	Mg O %	S O ₃ %	S %	合 計	
0.3	0.3	24.0	4.3	3.6		64.4	1.2	1.5		99.5	
成 分 比 率											
水 硬 率 H.M	活 動 係 数 SiO ₂ /Al ₂ O ₃		ケ イ 酸 率 SiO ₂ /Fe ₂ O ₃		鉄 率 Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		石 灰 飽 和 度 L. S. R				
1.99	5.6		5.0		1.2		0.85				
水 硬 性 化 合 物 (ASTM法に依る計算値)											
ケ イ 酸 三 石 灰 C ₃ S %	ケ イ 酸 二 石 灰 C ₂ S %	ア ル ミ ン 酸 三 石 灰 C ₃ A %		ア ル ミ ン 酸 鉄 四 石 灰 C ₄ AF %		硫 酸 石 灰 Ca SO ₄ %					
4.3	3.6	5		1.1		3					
セメント水和熱 (溶解熱法) 養生温度 20°C 水 量 40 %		材 令		cal/g		備 考					
		7 日		619							
		14 日		703							
		28 日		77.6							
		溶解熱		602.3							
所 長			部 長			室 長			担 当 者		

昭和 年 月 日