

路盤材の試験成績書

路盤材の試験結果は別紙の通りです。

1. 路盤材の種類 . . . C-40
2. 試験結果 . . . 別紙

愛媛県宇和島市祝森乙480番地3

株式会社  シンツ

第 20-220171 号

2020 年 5 月 29 日

路盤材試験成績書

株シツ 殿

〒797-0045

愛媛県西予市東町坂戸321

愛媛県生コンクリート工業組合

南予支部 西予支店

TEL 0894-62-3430 FAX 0894-62-7076

所長・承認署名者 竹村 賢

顧客名称 株シツ

顧客住所 愛媛県宇和島市祝森乙480番地3

工事名 品質管理

試料名 C-40

受付日 2020年4月13日

識別番号 200413-220171

試験項目

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 1. 突固めによる土の締固め試験 (JIS A 1210) | 1 件 |
| 2. 修正CBR試験 (JIS A 1211) | 1 件 |
| 3. ふるい分け試験 (JIS A 1102) | 1 件 |
| 4. 単位容積試験 (JIS A 1104) | 1 件 |
| 5. 液性限界・塑性限界試験 (JIS A 1205) | 1 件 |

次の試験項目の成績は別紙のとおりです。

JIS A 1210 JSF T 711	突固めによる締固め試験 (締固め特性)	
-------------------------	----------------------------	--

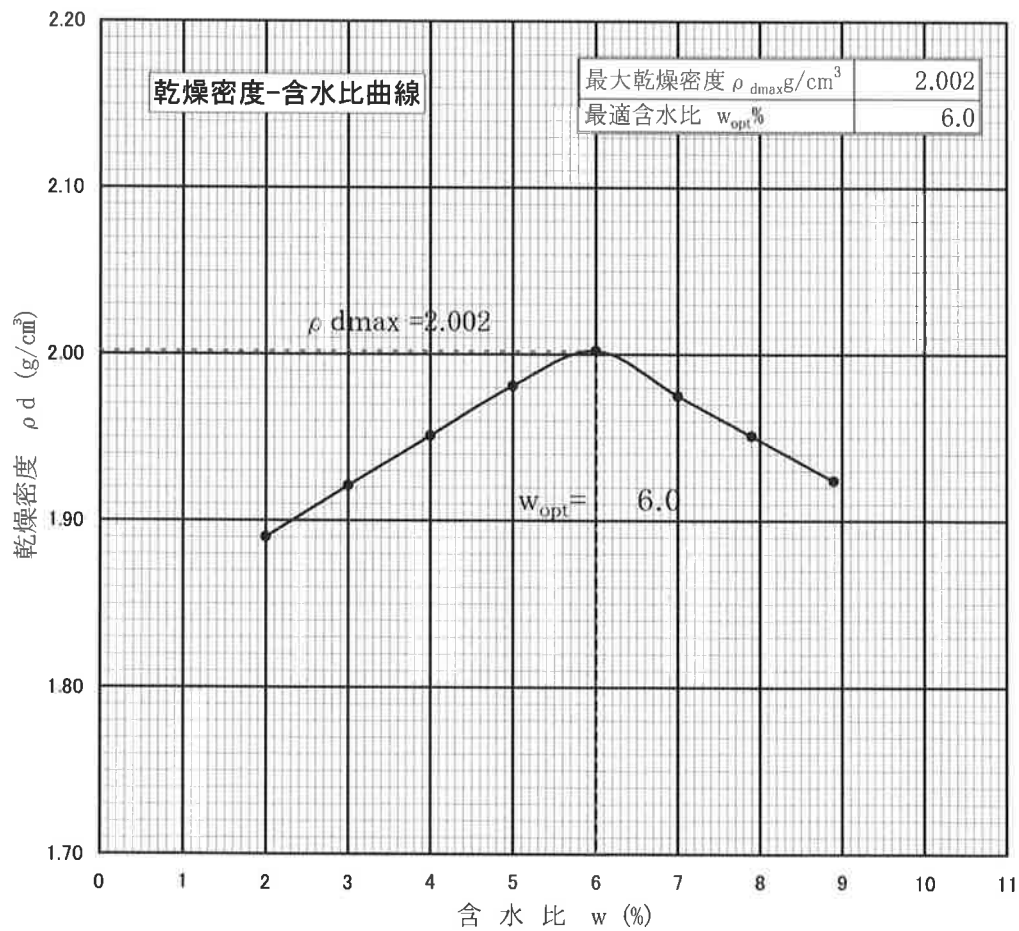
調査件名 品質管理

試験年月日 2020年5月11日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	E-b		土質名称					
試料の準備方法	乾燥法		ランマー質量	kg	4.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		
試料の使用方法	非繰返し法		落下高さ	cm	45	試料調整前の最大粒径mm		
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層		92	モールド	内径 cm	15
	乾燥処理後 w_1 %	2.0	突固め層数 層		3		高さ ¹⁾ cm	12.5
測定 No	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.9	8.9
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.890	1.921	1.951	1.981	2.002	1.975	1.951	1.924



特記事項

1)内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを引く。
ゼロ空気間隙曲線の計算式

$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w / \rho_s + w / 100}$$

JIS A 1210 JSF T 711	突固めによる締固め試験（測定）	
-------------------------	------------------------	--

調査件名 品質管理 試験年月日 2020年5月8日

試料番号(深さ) C-40 試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	E-b	土質名称				
試料の準備方法	乾燥法	ランマー質量 kg	4.5	モ	内径 cm	15
試料の使用方法	非繰返し法	落下高さ cm	45	ル	高さ ¹⁾ cm	12.5
含水比	試料分取後 w ₀ %	突固め回数 回/層	92	ド	容積V cm ³	2209
	乾燥処理後 w ₁ %	突固め層数 層	3		質量m ₁ g	4562.1

測定 No	1	2	3	4
(試料+モールド)質量 m ₂ g	8820.1	8933.9	9043.8	9155.8
湿潤密度 ρ _t g/cm ³	1.928	1.979	2.029	2.080
平均含水比 w %	2.0	3.0	4.0	5.0
乾燥密度 ρ _d g/cm ³	1.890	1.921	1.951	1.981

含水比	容器 No	40	31	35	32
	m _a g	2074.5	2056.1	2041.8	2112.3
	m _b g	2039.6	2004.8	1974.2	2025.2
	m _c g	301.9	297.1	299.1	295.1
	w %	2.0	3.0	4.0	5.0
	容器 No				
	m _a g				
	m _b g				

測定 No	5	6	7	8
(試料+モールド)質量 m ₂ g	9249.6	9230.5	9211.3	9189.6
湿潤密度 ρ _t g/cm ³	2.122	2.113	2.105	2.095
平均含水比 w %	6.0	7.0	7.9	8.9
乾燥密度 ρ _d g/cm ³	2.002	1.975	1.951	1.924

含水比	容器 No	39	33	37	33
	m _a g	2102.5	2031.8	2036.8	2051.8
	m _b g	2000.1	1917.6	1909.6	1908.1
	m _c g	301.5	295.3	304.1	295.3
	w %	6.0	7.0	7.9	8.9
	容器 No				
	m _a g				
	m _b g				

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1+w/100}$$

修正 C B R 試験

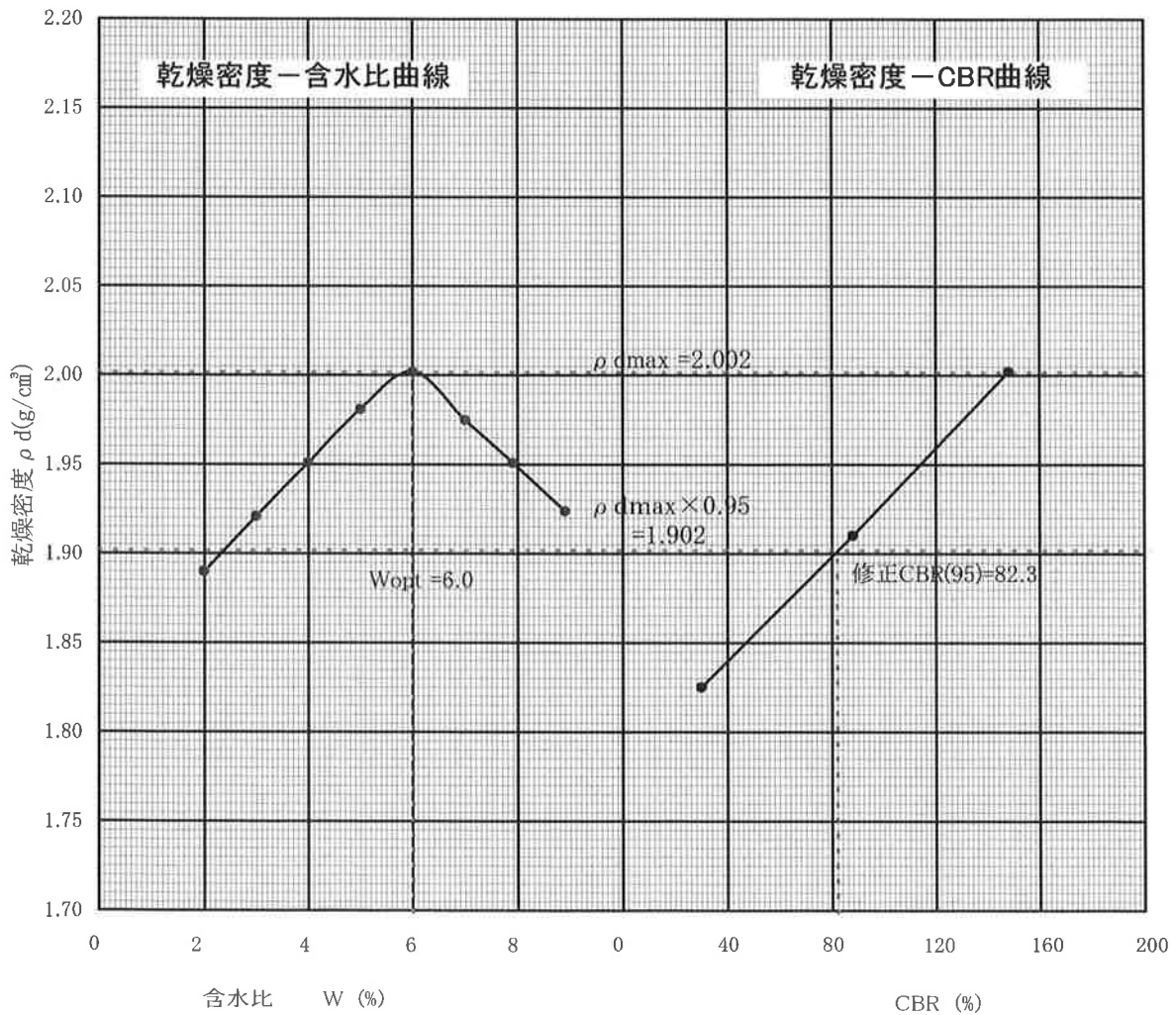
調査件名 品質管理

試験年月日 2020年5月28日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

突 固 め 回 数	92 (3層)			42 (3層)			17 (3層)		
供 試 体 No	3	5	6	7	8	9	10	11	12
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	2.000	2.003	2.002	1.908	1.913	1.909	1.829	1.819	1.826
平 均 値 ρ_d g/cm ³	2.002			1.910			1.825		
貫入量2.5mmにおけるCBR (%)	110.1	122.6	121.0	67.2	62.3	59.8	28.9	18.2	21.3
平 均 値 (%)	117.9			63.1			22.8		
貫入量5.0mmにおけるCBR	147.6	146.2	152.4	92.8	85.7	84.6	37.4	24.5	29.8
平 均 値 (%)	148.7			87.7			30.6		
ランマー kg	4.5	最適乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			2.002	締固め度 (%)			95
		最適含水比 W_{opt} (%)			6.0	修正CBR (%)			82.3



特記事項

JIS A 1211
JSF T 721

CBR試験 (室内試験結果)

調査件名 品質管理

試験年月日 2020年5月27日

試料番号(深さ) C-40

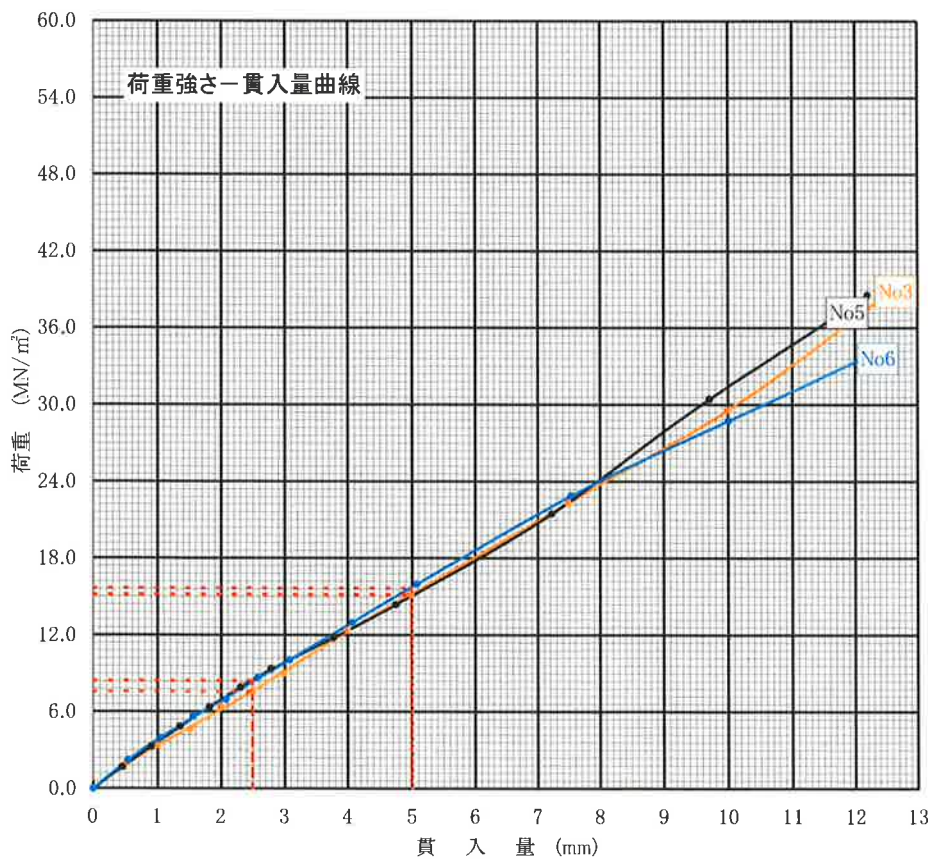
試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法		突固め回数 回/層	92	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 W_{opt} %	6.0
養生条件	日空气中	モールド内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.002
	4 日水浸	高さ cm	12.5		

供試体 No		3	5	6
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	6.2	6.2	6.2
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.000	2.003	2.002
	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
後	平均含水比 w %	6.7	6.6	6.8
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.000	2.003	2.002
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	6.3	6.3	6.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	110.1	122.6	121.0
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	147.6	146.2	152.4
	C B R %	147.6	146.2	152.4

平均CBR %

148.7



No3= 0.0
No5= 0.0 No6= 0.0

特記記事

- 1) スペーサディスクの高さを差し引く。

貫入量mm	2.5	5.0
荷重強さ		
供試体 No3	7.599	15.203
供試体 No5	8.461	15.063
供試体 No6	8.346	15.699
標準荷重強さMN/m ²	6.9	10.3
標準荷重kN	13.4	19.9

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（初期状態、吸水膨張試験）
-------------------------	---------------------------

調査件名 品質管理 試験年月日 2020年5月22日 ~ 2020年5月26日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称		
突固め方法	E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %		
試料準備	準備方法	突固め回数 回/層	92	最適含水比 W_{opt} %	6.0	
	空気乾燥前含水比 %	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.002	
	試料調整後含水比 w_c %	モールド	内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0
			高さ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供試体 NO		3		5		6		
含水比	容器 No	33		12		2		
	m_a g	2246.5		1960.8		2123.3		
	m_b g	2132.3		1864.3		2016.7		
	m_c g	295.3		301.3		290.7		
	w_1 %	6.2		6.2		6.2		
平均値 w_1 %								
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	13492.3		13353.0		13492.1		
	モールド質量 m_1 g	8799.9		8653.5		8794.8		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.124		2.127		2.126		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.000		2.003		2.002		
吸水膨張試験	水浸時間h	時刻	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm
	0	5/22 15:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	5/26 15:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		13512.8		13371.5		13520.8	
	膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.133		2.136		2.139	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		2.000		2.003		2.002		
平均含水比 w' %		6.7		6.6		6.8		

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差し引く
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$

$$\rho_t' = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_t'}{\rho_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験 (貫入試験)
-------------------------	---------------------

調査件名 品質管理

試験年月日 2020年5月26日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験条件		水浸		貫入速さmm/min		1		荷重板質量 kg		5.0				
養生条件		日空气中		荷重計 No		CR0521		貫入ピストン断面積 cm ²		19.63				
		4 日水浸		容量 kN		100		校正係数 MN/m ²		-				
供試体No		3		供試体No		5		供試体No		6				
貫入量mm		荷重強さ		貫入量mm		荷重強さ		貫入量mm		荷重強さ				
読み		読み		読み		読み		読み		読み				
1	2	平均	荷重計の読み	MN/m ²	1	2	平均	荷重計の読み	MN/m ²	1	2	平均	荷重計の読み	MN/m ²
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.50	0.52	0.51	3.87	1.97	0.51	0.38	0.45	3.25	1.66	0.51	0.57	0.54	4.39	2.24
1.01	1.00	1.01	6.60	3.36	1.01	0.78	0.90	6.39	3.26	1.01	1.11	1.06	7.78	3.96
1.52	1.53	1.53	9.09	4.63	1.50	1.19	1.35	9.51	4.84	1.51	1.63	1.57	11.17	5.69
2.00	2.00	2.00	12.59	6.41	2.00	1.63	1.82	12.50	6.37	2.01	2.15	2.08	13.68	6.97
2.51	2.51	2.51	14.92	7.60	2.51	2.10	2.31	15.49	7.89	2.51	2.67	2.59	17.08	8.70
3.01	2.99	3.00	17.65	8.99	3.01	2.56	2.79	18.31	9.33	3.00	3.17	3.09	19.73	10.05
4.02	3.97	4.00	24.25	12.35	4.01	3.52	3.77	23.09	11.76	4.01	4.17	4.09	25.48	12.98
5.01	4.95	4.98	29.69	15.12	5.00	4.49	4.75	28.16	14.35	5.02	5.16	5.09	31.35	15.97
7.51	7.47	7.49	43.83	22.33	7.51	6.95	7.23	42.15	21.47	7.50	7.58	7.54	44.92	22.88
10.01	9.96	9.99	58.02	29.56	10.01	9.40	9.71	59.72	30.42	10.01	10.01	10.01	56.42	28.74
12.51	12.47	12.49	75.70	38.56	12.50	11.90	12.20	75.68	38.55	12.51	12.46	12.49	67.74	34.51
貫入試験後の含水比	容器No	20		貫入試験後の含水比	容器No	21		貫入試験後の含水比	容器No	22				
	m _a	g	2538.4		m _a	g	2359.1		m _a	g	2438.5			
	m _b	g	2404.6		m _b	g	2238.5		m _b	g	2310.8			
	m _c	g	292.8		m _c	g	312.9		m _c	g	311.9			
	w ₂	%	6.3		w ₂	%	6.3		w ₂	%	6.4			
	平均値w ₂	%			平均値w ₂	%			平均値w ₂	%				

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

JIS A 1211
JSF T 721

CBR試験 (室内試験結果)

調査件名 品質管理

試験年月日 2020年5月27日

試料番号(深さ) C-40

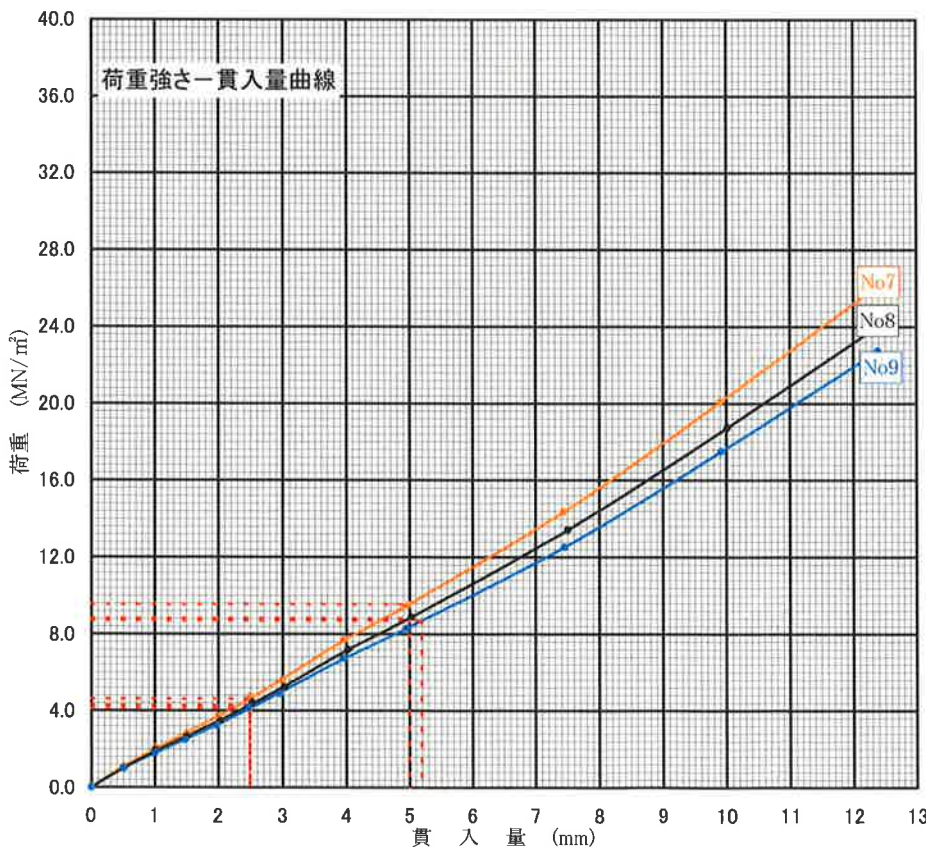
試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法		突固め回数 回/層	42	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 W_{opt} %	6.0
養生条件	日空气中	モールド内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.002
	4 日水浸	高さ cm	12.5		

供試体 No		7	8	9
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	5.9	5.8	5.7
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.908	1.913	1.909
	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後			
平均含水比 w %	6.8	6.6	6.7	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.908	1.913	1.909	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	6.3	6.3	6.2
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	67.2	62.3	59.8
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	92.8	85.7	84.6
	C B R %	92.8	85.7	84.6

平均CBR %

87.7



特記記事

- 1) スペーサディスクの高さを差し引く。

貫入量mm	2.5	5.0
荷重強さ		
供試体 No7	4.634	9.562
供試体 No8	4.297	8.829
供試体 No9	4.128	8.711
標準荷重強さMN/m ²	6.9	10.3
標準荷重kN	13.4	19.9

No7= 0.0

No8= 0.0 No9= 0.0

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（初期状態、吸水膨張試験）
-------------------------	---------------------------

調査件名 品質管理 試験年月日 2020年5月22日 ～ 2020年5月26日

試料番号(深さ) C-40 試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
試験準備方法		突固め回数 回/層	42	最適含水比 W_{opt} %	6.0
空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.002
試験調整後含水比 w_0 %		モールド内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0
		モールド高さ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供試体 NO		7		8		9		
含水比	容器 No	35		49		64		
	m_a g	2164.0		2009.6		2289.6		
	m_b g	2060.3		1915.3		2183.5		
	m_c g	299.1		302.3		307.4		
	w_1 %	5.9		5.8		5.7		
平均値 w_1 %								
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	13271.3		13323.9		13300.9		
	モールド質量 m_1 g	8806.4		8853.9		8843.8		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.021		2.024		2.018		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.908		1.913		1.909		
吸水膨張試験	水浸時間h	時刻	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm
	0	5/22 15:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	5/26 15:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		13308.9		13359.6		13340.5		
膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.038		2.040		2.036		
乾燥密度 $\rho_{d'}$ g/cm ³		1.908		1.913		1.909		
平均含水比 w' %		6.8		6.6		6.7		

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差し引く

2) モールドの質量は有孔底板を含む

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$

$$\rho_{t'} = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_{d'} = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_{t'}}{\rho_{d'}} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験 (貫入試験)
-------------------------	---------------------

調査件名 品質管理

試験年月日 2020年5月26日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験条件		水浸	貫入速さmm/min	1	荷重板質量 kg	5.0					
養生条件		日空气中	荷重計 No	CR0521	貫入ピストン断面積 cm ²	19.63					
		4 日水浸	容量 kN	100	校正係数 MN/m ²	-					
供試体No		7		8		9					
貫入量mm		荷重強さ		荷重強さ		荷重強さ					
読み		読み		読み		読み					
1	2	1	2	1	2	1	2				
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
0.51	0.51	0.51	0.52	0.51	0.52	0.51	0.50				
1.02	1.01	1.02	1.01	1.01	1.01	1.02	1.00				
1.52	1.52	1.52	1.52	1.50	1.52	1.51	1.47				
2.00	2.01	2.01	2.03	2.02	2.04	2.01	1.95				
2.52	2.52	2.52	2.53	2.51	2.54	2.51	2.42				
3.00	3.01	3.01	3.03	3.01	3.04	3.01	2.91				
4.01	3.95	3.98	4.03	4.00	4.05	4.01	3.91				
5.02	4.94	4.98	5.03	5.00	5.06	5.01	4.90				
7.51	7.37	7.44	7.51	7.50	7.52	7.51	7.39				
10.01	9.81	9.91	10.02	10.00	10.03	10.01	9.83				
12.51	12.20	12.36	12.53	12.51	12.54	12.51	12.28				
貫入試験後の含水比	容器No	30		貫入試験後の含水比	容器No	44		貫入試験後の含水比	容器No	47	
	m _a g	2437.1			m _a g	2493.5			m _a g	2425.7	
	m _b g	2311.1			m _b g	2364.3			m _b g	2302.3	
	m _c g	298.7			m _c g	304.3			m _c g	304.5	
	w ₂ %	6.3			w ₂ %	6.3			w ₂ %	6.2	
	平均値w ₂ %				平均値w ₂ %				平均値w ₂ %		

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験 (室内試験結果)
-------------------------	-----------------------

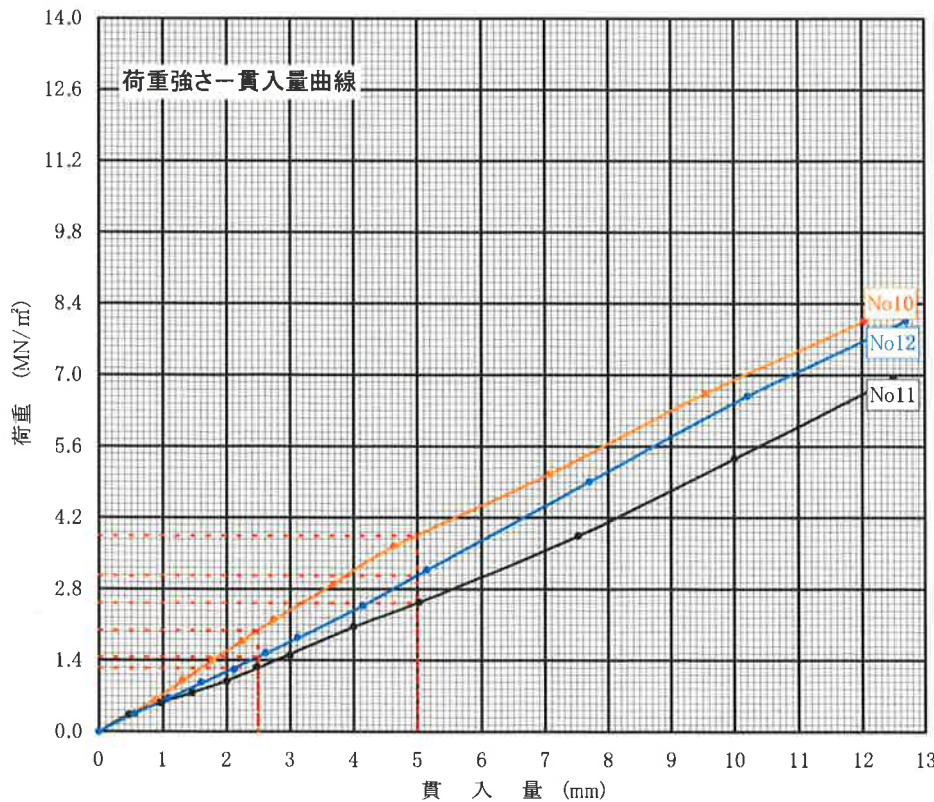
調査件名 品質管理 試験年月日 2020年5月27日

試料番号(深さ) C-40 試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ハンマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法	E	落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %	
試料の準備方法		突固め回数 回/層	17	自然含水比 w_n %	
試験条件	水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 W_{opt} %	6.0
養生条件	日空气中	モールド内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.002
	4 日水浸	高さ cm	12.5		

供試体 No		10	11	12
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	5.9	6.1	5.8
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.829	1.819	1.826
	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後			
平均含水比 w %	7.9	7.9	7.6	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.829	1.819	1.826	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	6.4	6.5	6.5
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	28.9	18.2	21.3
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	37.4	24.5	29.8
	C B R %	37.4	24.5	29.8

平均CBR %
30.6



特記記事

- 1) スペーサディスクの高さを差し引く。

貫入量mm	2.5	5.0
荷重強さ		
供試体 No10	1.994	3.849
供試体 No11	1.253	2.527
供試体 No12	1.469	3.067
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重kN	13.4	19.9

No10= 0.0
No11= 0.0 No12= 0.0

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（初期状態、吸水膨張試験）
-------------------------	---------------------------

調査件名 品質管理 試験年月日 2020年5月22日 ~ 2020年5月26日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験方法	締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称		
突固め方法	E	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %		
試料準備	準備方法	突固め回数 回/層	17	最適含水比 W_{opt} %	6.0	
	空気乾燥前含水比 %	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	2.002	
	試料調整後含水比 w_0 %	モールド	内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0
			高さ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供試体 NO		10		11		12		
容器 No		65		66		67		
含水比	m_a g	2130.8		2004.3		1925.6		
	m_b g	2030.0		1905.2		1835.9		
	m_c g	308.4		290.9		295.3		
	w_1 %	5.9		6.1		5.8		
	平均値 w_1 %							
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	13107.8		13196.9		13135.9		
	モールド質量 m_1 g	8829.4		8934.0		8869.1		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.937		1.930		1.932		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.829		1.819		1.826		
吸水膨張試験	水浸時間h	時刻	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm	変位計の読み	膨張量mm
	0	5/22 15:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	5/26 15:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		13186.9		13268.4		13210.8	
	膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.973		1.962		1.965	
乾燥密度 $\rho_{d'}$ g/cm ³		1.829		1.819		1.826		
平均含水比 w' %		7.9		7.9		7.6		

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差し引く
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$

$$\rho_{t'} = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_{t'}}{\rho_{d'}} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JSF T 721	CBR試験（貫入試験）
-------------------------	--------------------

調査件名 品質管理

試験年月日 2020年5月26日

試料番号(深さ) C-40

試験者 宇都宮幸四郎

試験条件		水浸	貫入速さmm/min	1	荷重板質量 kg	5.0								
養生条件		日空气中	荷重計 No	CR0521	貫入ピストン断面積 cm ²	19.63								
		4 日水浸	容量 kN	100	校正係数 MN/m ²	-								
供試体No		10		11		12								
貫入量mm		荷重強さ		荷重強さ		荷重強さ								
読み		読み		読み		読み								
1	2	平均	荷重計の読み	MN/m ²	1	2	平均	荷重計の読み	MN/m ²	1	2	平均	荷重計の読み	MN/m ²
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.51	0.41	0.46	0.64	0.33	0.50	0.44	0.47	0.64	0.33	0.51	0.60	0.56	0.69	0.35
1.00	0.78	0.89	1.24	0.63	1.00	0.92	0.96	1.09	0.56	1.01	1.17	1.09	1.29	0.66
1.51	1.13	1.32	1.99	1.01	1.51	1.41	1.46	1.49	0.76	1.51	1.70	1.61	1.89	0.96
2.00	1.55	1.78	2.74	1.40	2.02	1.97	2.00	1.94	0.99	2.02	2.23	2.13	2.39	1.22
2.51	2.00	2.26	3.49	1.78	2.50	2.46	2.48	2.49	1.27	2.52	2.72	2.62	3.04	1.55
3.01	2.48	2.75	4.34	2.21	3.01	2.99	3.00	2.94	1.50	3.01	3.22	3.12	3.64	1.85
4.01	3.37	3.69	5.69	2.90	4.00	4.00	4.00	4.04	2.06	4.02	4.28	4.15	4.84	2.47
5.00	4.27	4.64	7.14	3.64	5.02	5.03	5.03	4.99	2.54	5.02	5.30	5.16	6.24	3.18
7.50	6.66	7.08	9.94	5.06	7.52	7.53	7.53	7.54	3.84	7.52	7.90	7.71	9.64	4.91
10.00	9.10	9.55	13.03	6.64	10.01	10.00	10.01	10.53	5.36	10.02	10.41	10.22	12.93	6.59
12.50	11.57	12.04	15.83	8.06	12.51	12.48	12.50	13.63	6.94	12.50	12.89	12.70	15.83	8.06
貫入試験後の含水比	容器No	51		貫入試験後の含水比	容器No	52		貫入試験後の含水比	容器No	54				
	m _a g	2519.0			m _a g	2489.8			m _a g	2584.7				
	m _b g	2385.4			m _b g	2355.1			m _b g	2446.2				
	m _c g	303.5			m _c g	297.3			m _c g	301.6				
	w ₂ %	6.4			w ₂ %	6.5			w ₂ %	6.5				
	平均値w ₂ %				平均値w ₂ %				平均値w ₂ %					

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

JIS A 1102

JIS A 5001

ふるい分け試験

調査名 品質管理

試料番号 C-40

最初の試料質量 15438.5

種 別

洗浄後の質量 14730.1

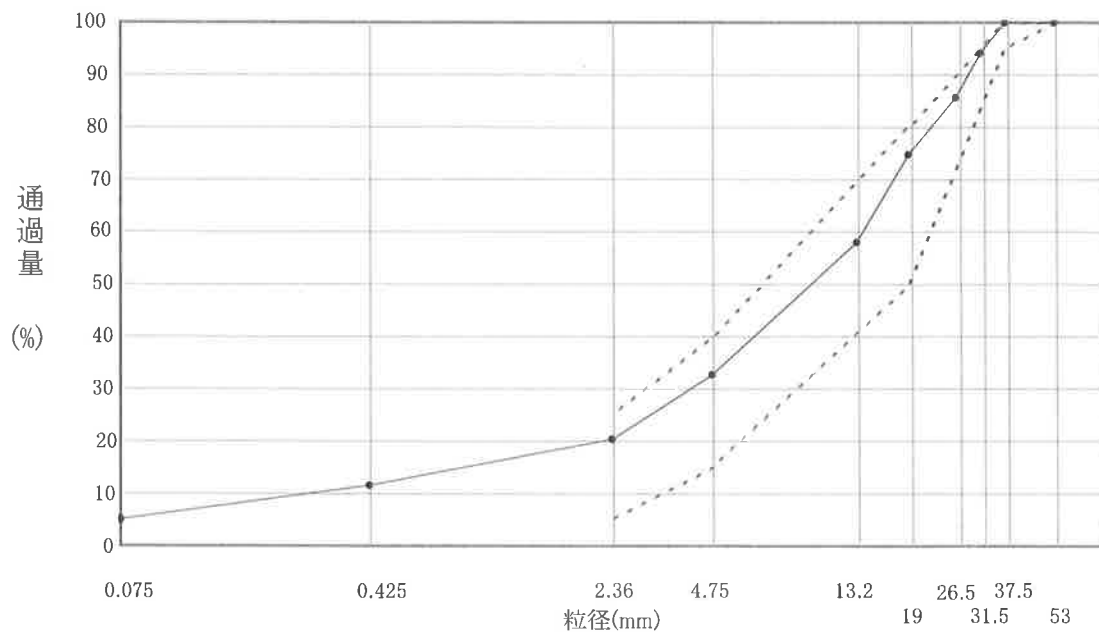
試験年月日 2020年5月15日

洗浄損失の質量 708.4

試験者 渡辺 幸雄

ふるい目の開き (mm)	残留試料質量 (g)	残留率 (%)	加積残留率 (%)	通過質量百分率 (%)
53	0.0	0.0	0.0	100.0
37.5	0.0	0.0	0.0	100.0
31.5	888.6	5.8	5.8	94.2
26.5	1322.9	8.6	14.3	85.7
19	1684.3	10.9	25.2	74.8
13.2	2590.5	16.8	42.0	58.0
4.75	3906.6	25.3	67.3	32.7
2.36	1897.7	12.3	79.6	20.4
0.425	1359.9	8.8	88.4	11.6
0.075	1002.3	6.5	94.9	5.1
下の皿に残った量	77.3			
洗浄による損失量	708.4			
下の皿に残った総量	785.7			
合 計	15438.5			

粒径加積曲線



JIS A 1104	単位容積質量試験表	
------------	------------------	--

調査件名	品質管理	試験年月日	2020年5月14日
試料番号	C-40	試験者	渡辺幸雄
試料の詰め方	棒突き	試料の状態	絶乾

測定番号		1	2
(1) 容器の容積	(ℓ)	10.097	10.097
(2) 試料の質量	(kg)	17.97	17.87
(3) 単位容積質量	(2) (1) (kg/ℓ)	1.78	1.77
(4) 平均値	(kg/ℓ)	1.78	
(5) 精度(0.01以下)	(kg/ℓ)	0.01	

特記事項

容器寸法 = $\phi 23.8 \times 22.4\text{cm}$

JIS A 1205

JGS T 141

土の液性限界・塑性限界（測定）

調査件名 品質管理

試験年月日 2020年5月28日

試験者 宇都宮幸四郎

試料番号(深さ) C-40

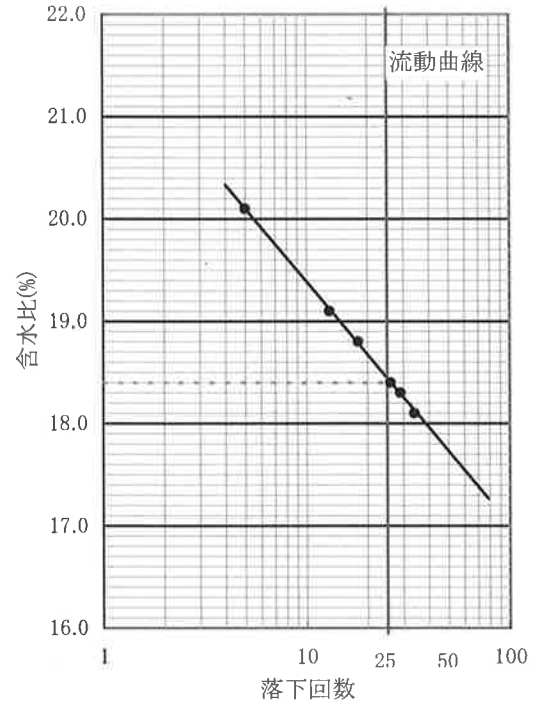
液性限界試験

落下回数		5	13	18
容器No		1	41	68
含水比	m_a g	36.166	36.086	32.818
	m_b g	34.621	34.516	31.590
	m_c g	26.934	26.308	25.050
	w %	20.1	19.1	18.8
落下回数		26	29	34
容器No		5	97	16
含水比	m_a g	36.104	34.898	33.892
	m_b g	34.569	33.564	32.708
	m_c g	26.242	26.285	26.180
	w %	18.4	18.3	18.1

塑性限界試験

含水比	容器No			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
w %				

液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p
18.4	NP	NP



試料番号(深さ)

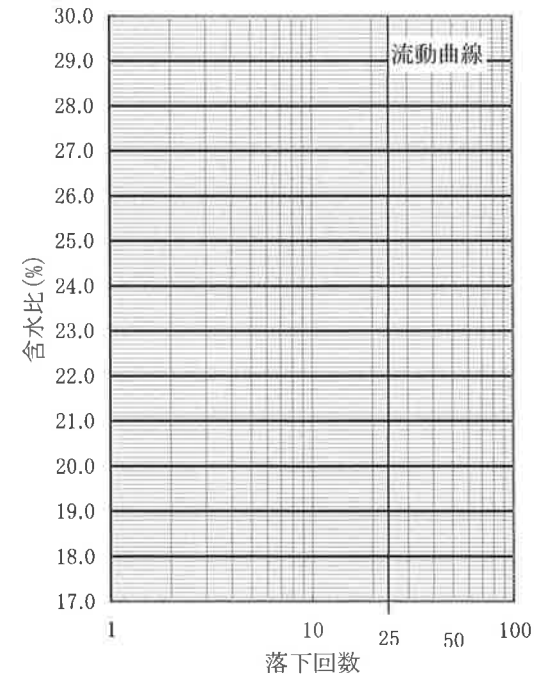
液性限界試験

落下回数				
容器No				
含水比	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			
落下回数				
容器No				
含水比	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			

塑性限界試験

含水比	容器No			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
w %				

液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p



特記事項