

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 ・ ・ ・ RM-25

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 21-220092 号

2021 年 5 月 20 日

路盤材試験成績書

(株)シンツ 殿

〒797-0045

愛媛県西予市東坂戸321

愛媛県生コンクリート工業組合

南予支部

TEL 0894-62-0400 FAX 0894-62-7076

所長・承認署名者 竹 村 賢

顧客名称 (株)シンツ

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 RM-25

受付日 2021年4月3日

識別番号 210403-220092

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）	
-------------------------	---------------------------	--

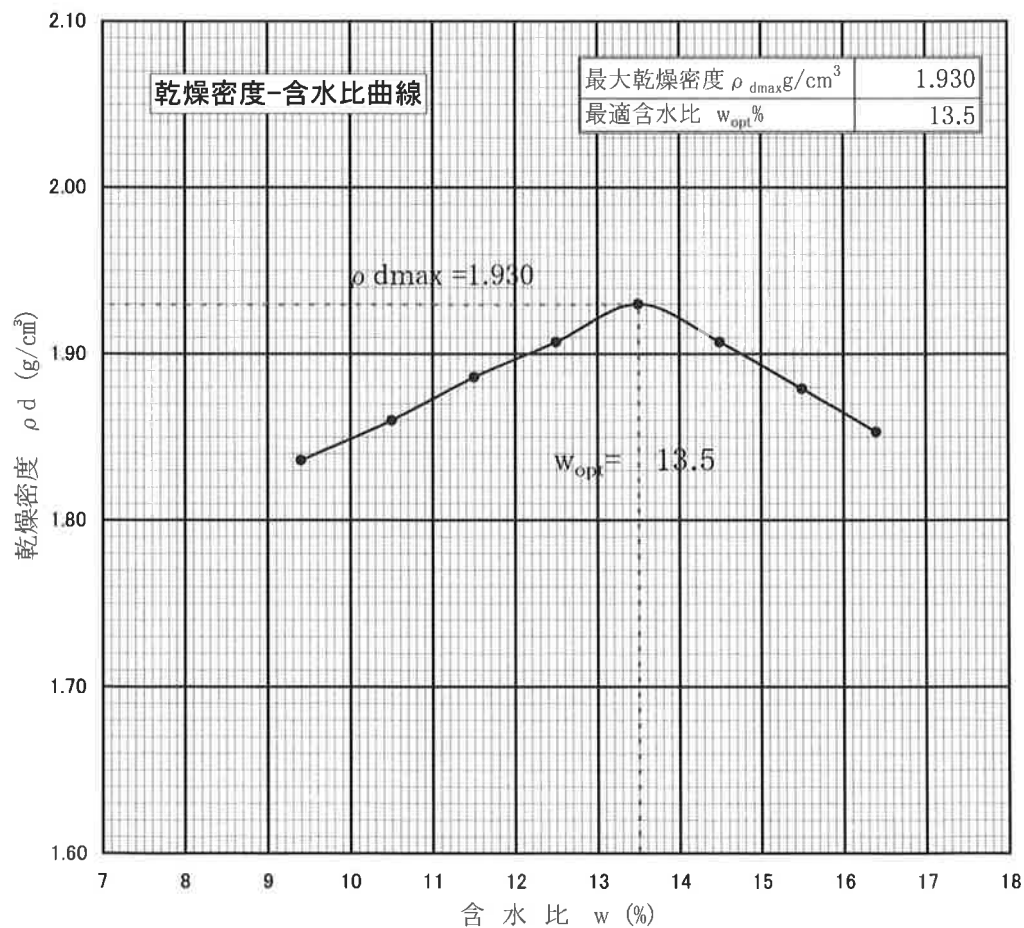
調査件名 品質管理

試験年月日 2021年4月21日

試料番号(深さ) RM-25

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 %	9.4		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 %	9.4	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.4
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.836	1.860	1.886	1.907	1.930	1.907	1.879	1.853



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 2021年4月20日

試料番号(深さ) RM-25

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	4553.9

測 定 No		1	2	3	4
(試料+モールド)質量 m_2 g		8991.7	9093.5	9198.6	9293.3
湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		2.009	2.055	2.103	2.145
平 均 含 水 比 w %		9.4	10.5	11.5	12.5
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.836	1.860	1.886	1.907
含 水 比	容 器 No	50	59	45	7
	m_a g	1992.6	1985.2	2016.7	2034.5
	m_b g	1847.6	1825.5	1839.8	1841.5
	m_c g	302.8	297.8	305.0	296.2
	w %	9.4	10.5	11.5	12.5
	容 器 No				
	m_a g				
	m_b g				
	m_c g				
	w %				
測 定 No		5	6	7	8
(試料+モールド)質量 m_2 g		9391.2	9377.6	9348.2	9319.5
湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		2.190	2.184	2.170	2.157
平 均 含 水 比 w %		13.5	14.5	15.5	16.4
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.930	1.907	1.879	1.853
含 水 比	容 器 No	65	22	8	24
	m_a g	2091.3	2057.6	2055.8	2102.5
	m_b g	1879.3	1836.5	1819.2	1850.8
	m_c g	308.4	311.9	292.1	311.7
	w %	13.5	14.5	15.5	16.4
	容 器 No				
	m_a g				
	m_b g				
	m_c g				
	w %				

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

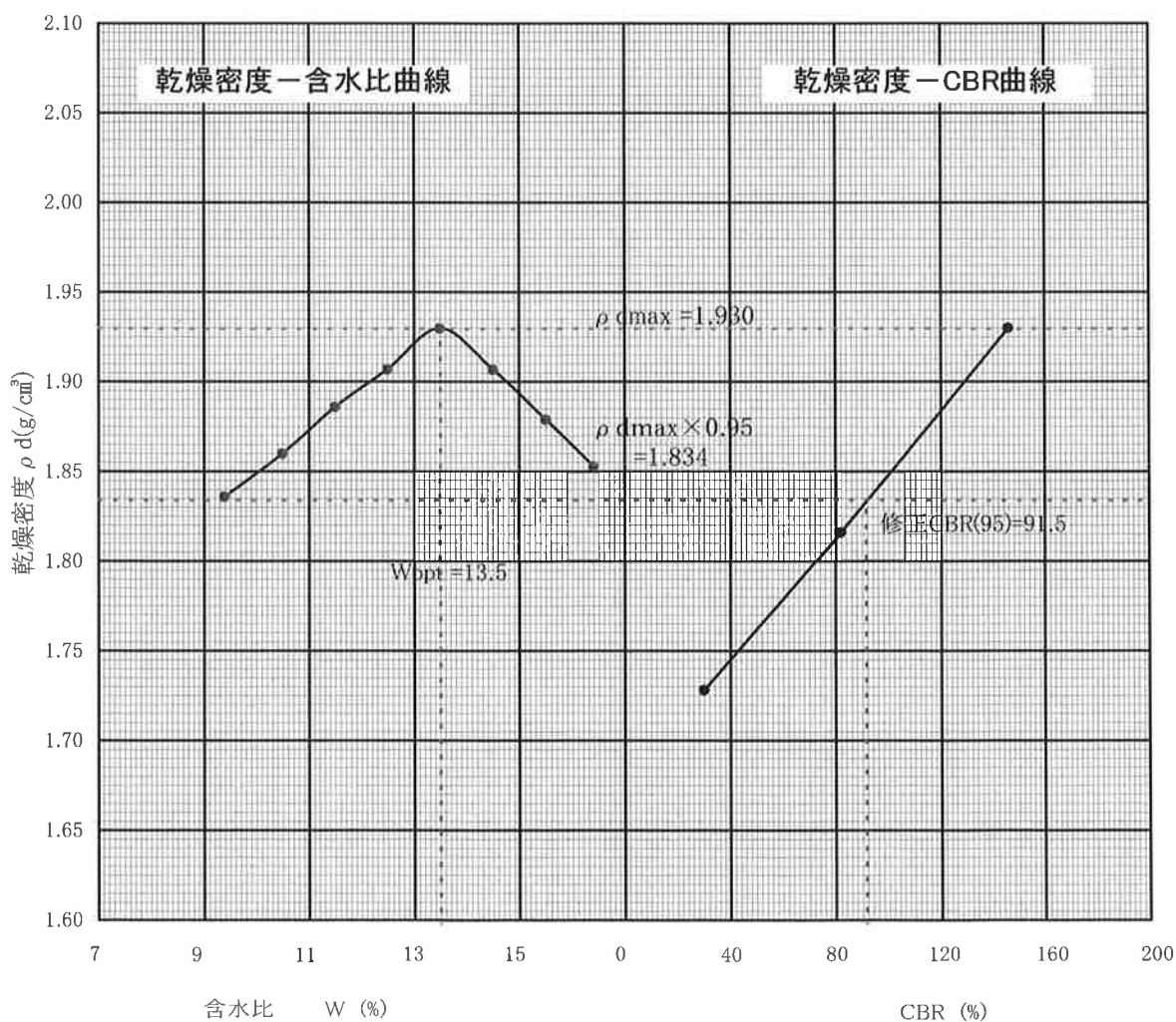
調査件名 品質管理

試験年月日 2021年5月18日

試料番号(深さ) RM-25

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	31	32	34	37	39	41	42	43	44
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.928	1.933	1.929	1.809	1.825	1.813	1.743	1.717	1.725
平 均 値 ρ_d g/cm ³	1.930			1.816			1.728		
貫入量2.5mmにおけるCBR (%)	88.9	100.9	87.5	62.8	57.8	61.9	25.2	26.7	24.1
平 均 値 (%)	92.4			60.8			25.3		
貫入量5.0mmにおけるCBR	145.7	148.2	142.0	82.1	80.3	81.7	29.9	30.8	28.7
平 均 値 (%)	145.3			81.4			29.8		
ランマー kg	4.5			最 適 乾 燥 密 度 ρ_{dmax} g/cm ³			最 適 乾 燥 密 度 ρ_{dmax} g/cm ³		
				1.930			1.930		
				締固め度 (%)			締固め度 (%)		
				13.5			95		
				修正CBR (%)			修正CBR (%)		
							91.5		



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 2021年5月17日

試料番号(深さ) RM-25

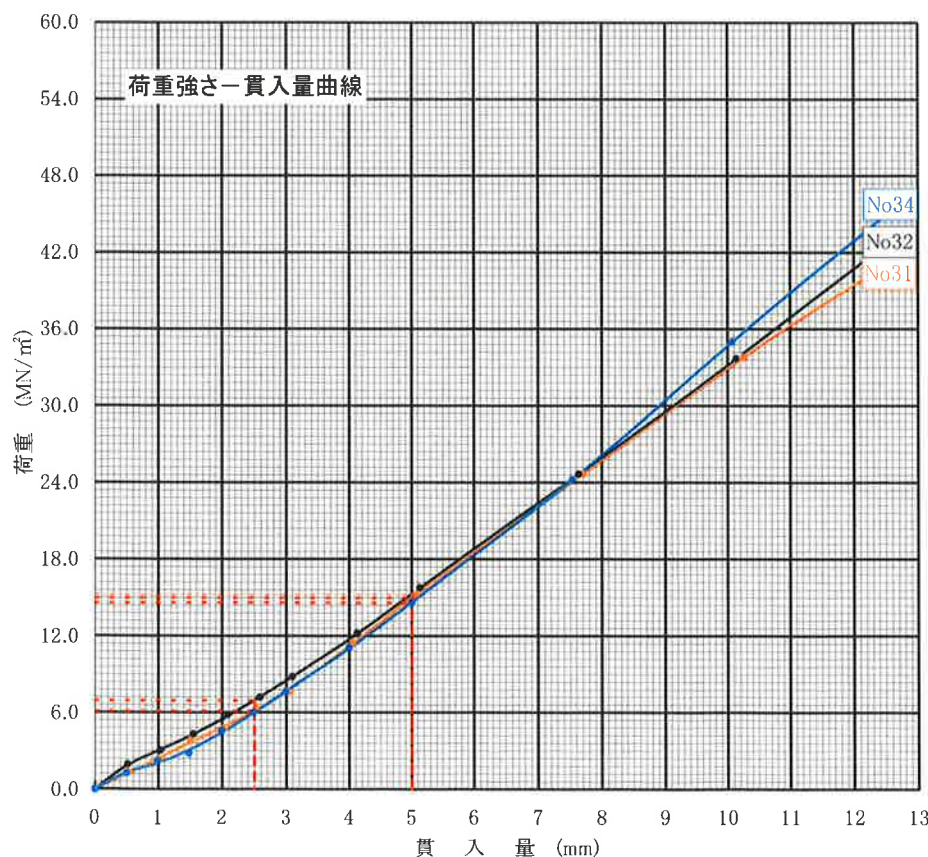
試験者 宇都宮幸四郎

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} %	13.5
養生条件	日空气中 4 日水浸	モールド 内径 cm 高さ cm	15 12.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.930

供試体 No		31	32	34
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	13.6	13.5	13.4
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.928	1.933	1.929
	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後			
貫入試験	平均含水比 w %	14.0	13.7	13.9
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.928	1.933	1.929
	試験後の含水比 w_2 %	13.9	14.0	14.1
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	88.9	100.9	87.5
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	145.7	148.2	142.0
C B R		145.7	148.2	142.0

平均CBR %

145.3



No31= 0.0

No32= 0.0 No34= 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 No31	6.135	15.004
供試体 No32	6.962	15.263
供試体 No34	6.036	14.628
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 2021年5月11日 ～ 2021年5月15日

試料番号(深さ) RM-25

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	92	最適含水比 W_{opt} %	13.5
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	1.930
試験調整後含水比 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				31		32		34			
含 水 比	容 器 No			67		66		60			
	m _a g			1742.3		1705.0		1738.3			
	m _b g			1569.3		1536.7		1568.6			
	m _c g			295.3		290.9		300.6			
	w ₁ %			13.6		13.5		13.4			
平 均 値 w ₁ %											
密 度	(試料+モールド ²⁾)質量 m ₂ g			13619.4		13643.4		13681.2			
	モールド質量 m ₁ g			8781.4		8796.0		8848.1			
	湿潤密度 ρ _t g/cm ³			2.190		2.194		2.188			
	乾燥密度 ρ _d g/cm ³			1.928		1.933		1.929			
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	
	0	5/11	15:00	100		0		100		0	
	1										
	2										
	4										
	8										
	24										
	48										
	72										
	96	5/15	15:00	100		0.00		100		0.00	
	(試料+モールド ²⁾)質量 m ₃ g			13633.7		13651.8		13701.5			
	膨 張 比 r _e %			0.000		0.000		0.000			
	湿 潤 密 度 ρ _t g/cm ³			2.197		2.198		2.197			
	乾 燥 密 度 ρ _c g/cm ³			1.928		1.933		1.929			
	平均含水比 w' %			14.0		13.7		13.9			

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

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

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

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

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

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 2021年5月15日

試料番号(深さ) RM-25

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		31			供試体No		32			供試体No		34		
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		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²
1	2				1	2				1	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	0.57	0.54	2.67	1.36	0.50	0.54	0.52	3.79	1.93	0.50	0.49	0.50	2.49	1.27
1.01	1.05	1.03	4.66	2.37	1.01	1.07	1.04	5.95	3.03	1.00	0.97	0.99	4.41	2.25
1.50	1.54	1.52	7.55	3.85	1.50	1.62	1.56	8.45	4.30	1.50	1.47	1.49	5.56	2.83
2.00	2.07	2.04	9.42	4.80	2.02	2.16	2.09	11.47	5.84	2.01	1.99	2.00	9.06	4.62
2.50	2.57	2.54	12.71	6.47	2.50	2.67	2.59	14.11	7.19	2.50	2.49	2.50	11.83	6.03
3.00	3.09	3.05	14.87	7.58	3.00	3.19	3.10	17.23	8.78	3.00	2.99	3.00	15.02	7.65
4.01	4.11	4.06	22.55	11.49	4.02	4.23	4.13	23.95	12.20	4.01	4.01	4.01	21.77	11.09
5.00	5.16	5.08	30.01	15.29	5.02	5.26	5.14	30.91	15.75	5.00	5.02	5.01	28.78	14.66
7.50	7.92	7.71	48.50	24.71	7.51	7.77	7.64	48.38	24.65	7.51	7.56	7.54	47.58	24.24
10.00	10.48	10.24	66.35	33.80	10.01	10.26	10.14	66.14	33.69	10.01	10.13	10.07	68.76	35.03
12.51	13.00	12.76	82.40	41.98	12.51	12.75	12.63	84.62	43.11	12.50	12.64	12.57	88.83	45.25

貫入試験後の含水比	容器No	45		貫入試験後の含水比	容器No	42		貫入試験後の含水比	容器No	2	
	m _a g	2433.8			m _a g	1767.7			m _a g	1770.9	
	m _b g	2174.2			m _b g	1588.2			m _b g	1588.3	
	m _c g	305.0			m _c g	304.7			m _c g	290.7	
	w ₂ %	13.9			w ₂ %	14.0			w ₂ %	14.1	
	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 2021年5月17日

試料番号(深さ) RM-25

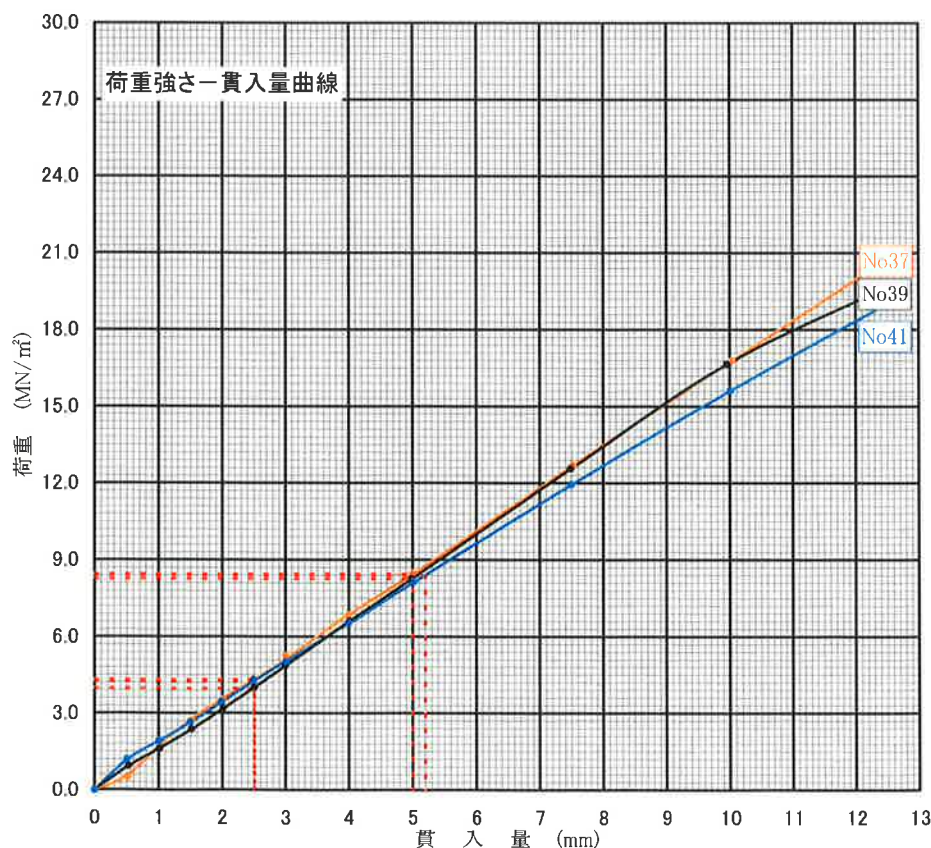
試験者 宇都宮幸四郎

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}	%
養生条件	日空气中 4 日水浸	モールド 内径 cm 高さ cm	15 12.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.930

供 試 体 No			37	39	41
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	13.7	13.7	13.4
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.809	1.825	1.813
		膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後	平均含水比 w %	14.5	14.6	14.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.809	1.825	1.813
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		14.1	13.7	13.9
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		62.8	57.8	61.9
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		82.1	80.3	81.7
	C B R %		82.1	80.3	81.7

平均CBR %

81.4



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 No.37	4.332	8.456
供試体 No.39	3.990	8.269
供試体 No.41	4.274	8.411
標準荷重強さMN/m ²	6.9	10.3
標準荷重kN	13.4	19.9

No.37= 0.0

No.39= 0.0 No.41= 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 2021年5月11日 ～ 2021年5月15日

試料番号(深さ) RM-25

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} %	13.5
試料準備	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	1.930
	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			37		39		41	
含 水 比	容 器 No		63		15		31	
	m _a	g	1720.9		1772.0		1786.1	
	m _b	g	1550.8		1594.5		1610.5	
	m _c	g	307.8		299.9		297.1	
	w ₁	%	13.7		13.7		13.4	
平 均 値 w ₁		%						
密 度	(試料+モールド ²⁾)質量 m ₂		g	13434.7	13379.8		13497.8	
	モールド質量 m ₁		g	8890.6	8796.9		8956.2	
	湿潤密度 ρ _t		g/cm ³	2.057	2.075		2.056	
	乾燥密度 ρ _d		g/cm ³	1.809	1.825		1.813	
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	5/11 15:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	5/15 15:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
膨 張 比	(試料+モールド ²⁾)質量 m ₃		g	13468.2	13415.8		13542.9	
	膨 張 比 r _e		%	0.000	0.000		0.000	
	湿 潤 密 度 ρ _t		g/cm ³	2.072	2.091		2.076	
	乾 燥 密 度 ρ _d '		g/cm ³	1.809	1.825		1.813	
	平均含水比 w'		%	14.5	14.6		14.5	

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 2021年5月15日

試料番号(深さ) RM-25

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 37					供試体No 39					供試体No 41				
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		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²
1	2				1	2				1	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	0.51	0.51	0.99	0.50	0.52	0.53	0.53	1.82	0.93	0.50	0.49	0.50	2.35	1.20
1.01	1.01	1.01	3.79	1.93	1.02	1.02	1.02	3.17	1.61	1.01	1.00	1.01	3.81	1.94
1.51	1.52	1.52	5.35	2.73	1.52	1.52	1.52	4.66	2.37	1.51	1.49	1.50	5.20	2.65
2.01	2.01	2.01	6.92	3.53	2.02	2.01	2.02	6.26	3.19	2.00	1.98	1.99	6.80	3.46
2.50	2.49	2.50	8.49	4.33	2.52	2.50	2.51	7.85	4.00	2.51	2.49	2.50	8.47	4.31
3.01	3.00	3.01	10.28	5.24	3.01	2.99	3.00	9.52	4.85	3.01	3.00	3.01	9.86	5.02
4.00	4.00	4.00	13.42	6.84	4.02	3.99	4.01	12.96	6.60	4.00	3.99	4.00	12.84	6.54
5.00	5.01	5.01	16.67	8.49	5.01	4.97	4.99	16.20	8.25	5.01	5.02	5.02	15.96	8.13
7.51	7.55	7.53	24.93	12.70	7.51	7.46	7.49	24.63	12.55	7.51	7.51	7.51	23.46	11.95
10.00	10.07	10.04	33.00	16.81	10.00	9.92	9.96	32.67	16.64	10.02	10.00	10.01	30.68	15.63
12.51	12.57	12.54	40.95	20.86	12.52	12.37	12.45	38.49	19.61	12.50	12.49	12.50	37.35	19.03

貫入試験後の 含水比	容器No	16		貫入試験後の 含水比	容器No	17		貫入試験後の 含水比	容器No	68	
	m _a g	1749.2			m _a g	2164.9			m _a g	2306.0	
	m _b g	1569.6			m _b g	1940.2			m _b g	2060.5	
	m _c g	298.4			m _c g	302.3			m _c g	299.1	
	w ₂ %	14.1			w ₂ %	13.7			w ₂ %	13.9	
	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 2021年5月17日

試料番号(深さ) RM-25

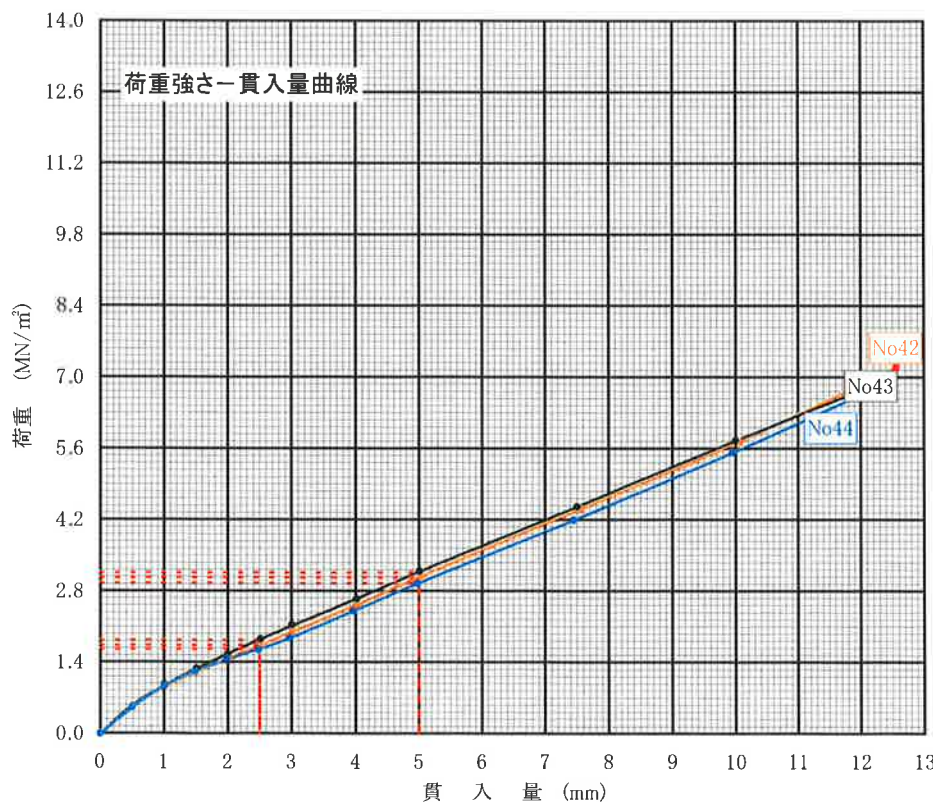
試験者 宇都宮幸四郎

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	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} %	13.5
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	1.930
	4 日水浸	高さ cm	12.5		

供 試 体 No			42	43	44
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	13.3	13.7	13.6
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.743	1.717	1.725
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w %	15.5	15.8	15.8
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.743	1.717	1.725
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		14.4	14.4	14.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		25.2	26.7	24.1
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		29.9	30.8	28.7
	C B R %		29.9	30.8	28.7

平均CBR %

29.8



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 No42	1.740	3.076
供試体 No43	1.841	3.172
供試体 No44	1.664	2.961
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重kN	13.4	19.9

No42= 0.0

No43= 0.0 No44= 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 2021年5月11日 ～ 2021年5月15日

試料番号(深さ) RM-25

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	17	最適含水比 W_{opt} %	13.5
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	1.930
試験準備		モールド 内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0
試料調整後含水比 w_0 %		高さ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供 試 体 NO			42		43		44				
含 水 比	容 器 No		1		22		2				
	m _a	g	1770.5		1746.2		1722.4				
	m _b	g	1598.0		1573.7		1550.9				
	m _c	g	301.1		311.9		290.7				
	w ₁	%	13.3		13.7		13.6				
平 均 値 w ₁											
密 度	(試料+モールド)質量 m ₂ ²⁾		g		13179.1		13246.9		13256.1		
	モールド質量 m ₁		g		8817.2		8936.0		8927.2		
	湿潤密度 ρ _t		g/cm ³		1.975		1.952		1.960		
	乾燥密度 ρ _d		g/cm ³		1.743		1.717		1.725		
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	
	0	5/11	15:00	100		0		100		0	
	1										
	2										
	4										
	8										
	24										
	48										
	72										
	96	5/15	15:00	100		0.00		100		0.00	
(試料+モールド)質量 m ₃ ²⁾			g		13266.4		13329.4		13339.1		
膨 張 比 r _e			%		0.000		0.000		0.000		
湿 潤 密 度 ρ _t			g/cm ³		2.014		1.989		1.997		
乾 燥 密 度 ρ _d			g/cm ³		1.743		1.717		1.725		
平 均 含 水 比 w'			%		15.5		15.8		15.8		

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 2021年5月15日

試料番号(深さ) RM-25

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 42					供試体No 43					供試体No 44				
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		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m ²
1	2				1	2				1	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	0.50	0.50	1.05	0.53	0.50	0.50	0.50	1.05	0.53	0.50	0.50	0.50	1.02	0.52
1.01	1.02	1.02	1.84	0.94	1.01	1.01	1.01	1.89	0.96	1.01	1.00	1.01	1.84	0.94
1.52	1.52	1.52	2.37	1.21	1.50	1.51	1.51	2.49	1.27	1.50	1.47	1.49	2.39	1.22
2.02	2.03	2.03	2.90	1.48	2.00	2.00	2.00	3.04	1.55	2.01	1.97	1.99	2.89	1.47
2.50	2.51	2.51	3.43	1.75	2.51	2.52	2.52	3.64	1.85	2.51	2.46	2.49	3.24	1.65
3.01	3.02	3.02	3.96	2.02	3.00	3.02	3.01	4.19	2.13	3.00	2.96	2.98	3.69	1.88
4.01	4.03	4.02	4.97	2.53	4.01	4.02	4.02	5.19	2.64	4.00	3.94	3.97	4.74	2.41
5.01	5.06	5.04	6.08	3.10	5.01	5.01	5.01	6.24	3.18	5.02	4.94	4.98	5.79	2.95
7.52	7.59	7.56	8.68	4.42	7.51	7.51	7.51	8.74	4.45	7.51	7.41	7.46	8.24	4.20
10.01	10.10	10.06	11.27	5.74	10.00	9.99	10.00	11.28	5.75	10.01	9.88	9.95	10.83	5.52
12.52	12.60	12.56	14.13	7.20	12.50	12.46	12.48	13.68	6.97	12.51	12.33	12.42	13.53	6.89
貫入試験後の含水比	容器No	7			貫入試験後の含水比	容器No	37			貫入試験後の含水比	容器No	34		
	m _a	g	2262.4			m _a	g	1939.2			m _a	g	2175.9	
	m _b	g	2015.2			m _b	g	1732.9			m _b	g	1939.5	
	m _c	g	296.2			m _c	g	304.1			m _c	g	295.1	
	w ₂	%	14.4			w ₂	%	14.4			w ₂	%	14.4	
	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 1102 JIS A 5001	ふるい分け試験	
--------------------------	---------	--

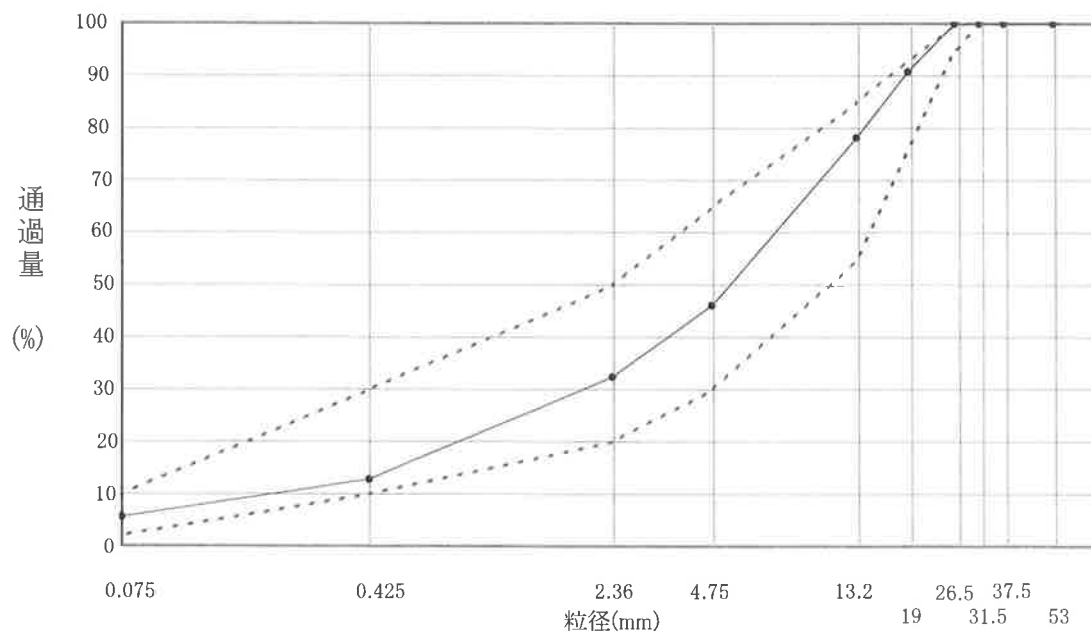
調査名 品質管理

試料番号 RM-25

最初の試料質量	15591.6	種 別	
洗浄後の質量	14837.7	試験年月日	2021年5月10日
洗浄損失の質量	753.9	試験者	西村彰太

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	0.0	0.0	0.0	100.0
26.5	0.0	0.0	0.0	100.0
19	1432.7	9.2	9.2	90.8
13.2	1966.5	12.6	21.8	78.2
4.75	5004.4	32.1	53.9	46.1
2.36	2137.2	13.7	67.6	32.4
0.425	3057.8	19.6	87.2	12.8
0.075	1119.9	7.2	94.4	5.6
下の皿に残った量	119.2			
洗浄による損失量	753.9			
下の皿に残った総量	873.1			
合 計	15591.6			

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	2021年4月27日
試 料 番 号	RM-25	試 験 者	西村彰太
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)		10.091	10.091
(2) 試料の質量 (kg)		16.10	16.21
(3) 単位容積質量 $\frac{(2)}{(1)}$ (kg/ℓ)		1.60	1.61
(4) 平均値 (kg/ℓ)		1.61	
(5) 精度(0.01以下) (kg/ℓ)		0.00	

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 2021年5月19日

試験者 宇都宮幸四郎

試料番号(深さ) RM-25

液性限界試験

落下回数		5	12	18
容器No		62	16	82
含水比	m _a g	41.691	34.487	36.573
	m _b g	39.728	32.835	34.692
	m _c g	32.198	26.167	26.923
	w %	26.1	24.8	24.2
落下回数		26	29	34
容器No		71	52	98
含水比	m _a g	34.374	32.118	31.457
	m _b g	32.787	30.953	30.194
	m _c g	26.104	25.984	24.753
	w %	23.7	23.4	23.2

塑性限界試験

容器No				
含水比	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
23.7	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

容器No				
含水比	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

