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 ・・・ M－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 20-220175 号

2020 年 6 月 4 日

路盤材試験成績書

㈱シンツ 殿

〒797-0045
愛媛県西予市宇和町坂戸321
愛媛県生コンクリート工業組合
南予技術センター
TEL 0894-62-[illegible] FAX 0894-62-7076
所長・承認署名者 竹 村 賢

顧客名称 ㈱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 M-25

受付日 2020年4月13日

識別番号 200413-220175

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。

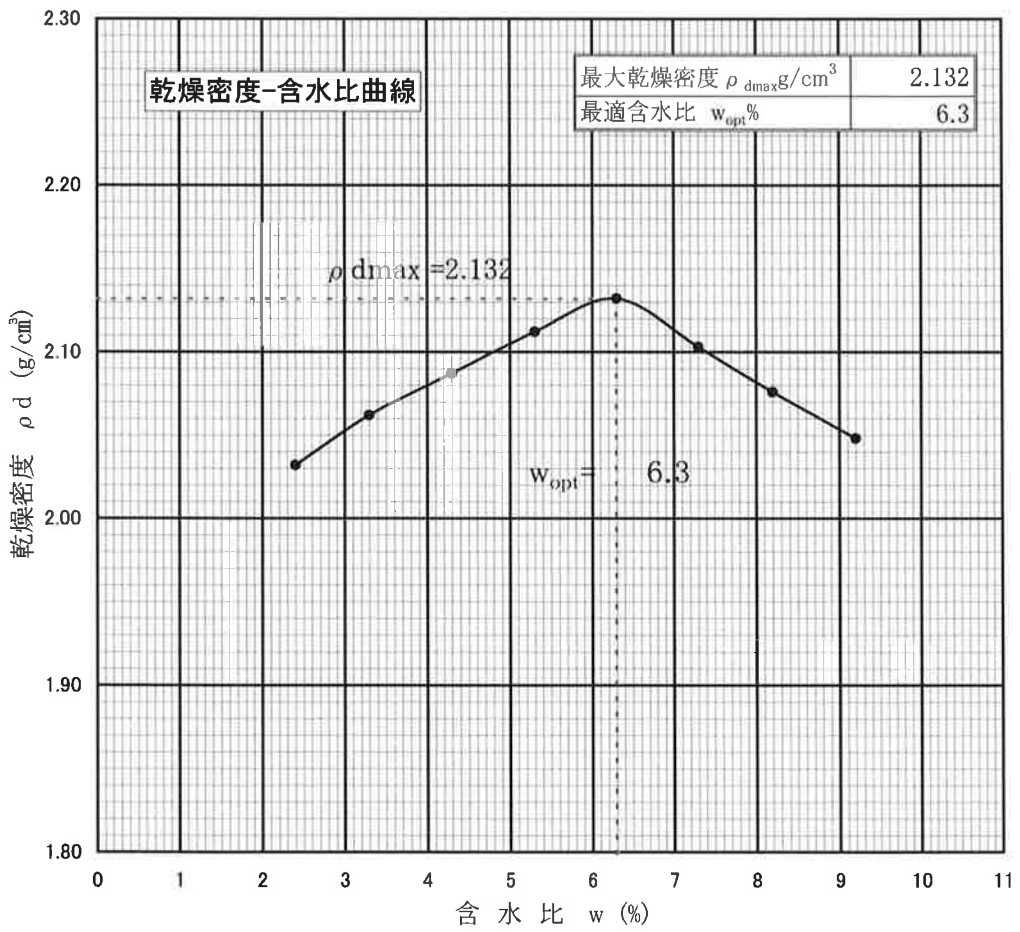
B43986

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14日
試料番号(深さ)	M-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/cm³		
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 %	2.4	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　%	2.4	3.3	4.3	5.3	6.3	7.3	8.2	9.2
乾燥密度 ρ_d g/cm³	2.032	2.062	2.087	2.112	2.132	2.103	2.076	2.048



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13日
試料番号(深さ)	M-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	モールド	内径 cm	15
試料の使用方法	非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ[1] cm	12.5
含水比 試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	92		容積V cm³	2209
含水比 乾燥処理後 w_1 %	2.4	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		9158.6	9266.7	9371.8	9474.9
湿潤密度 ρ_t g/cm³		2.081	2.130	2.177	2.224
平均含水比 w %		2.4	3.3	4.3	5.3
乾燥密度 ρ_d g/cm³		2.032	2.062	2.087	2.112
含水比	容器 No	41	43	46	42
	m_a g	1983.1	1999.5	2031.7	2082.5
	m_b g	1943.6	1945.6	1960.0	1993.5
	m_c g	304.2	301.7	304.8	304.7
	w %	2.4	3.3	4.3	5.3
	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		9567.6	9546.8	9523.1	9500.5
湿潤密度 ρ_t g/cm³		2.266	2.257	2.246	2.236
平均含水比 w %		6.3	7.3	8.2	9.2
乾燥密度 ρ_d g/cm³		2.132	2.103	2.076	2.048
含水比	容器 No	45	50	52	49
	m_a g	2036.4	2088.2	2064.2	2058.1
	m_b g	1933.3	1966.5	1930.7	1910.2
	m_c g	305.0	302.8	297.3	302.3
	w %	6.3	7.3	8.2	9.2
	容器 No				
	m_a g				
	m_b g				
	m_c g				
	w %				

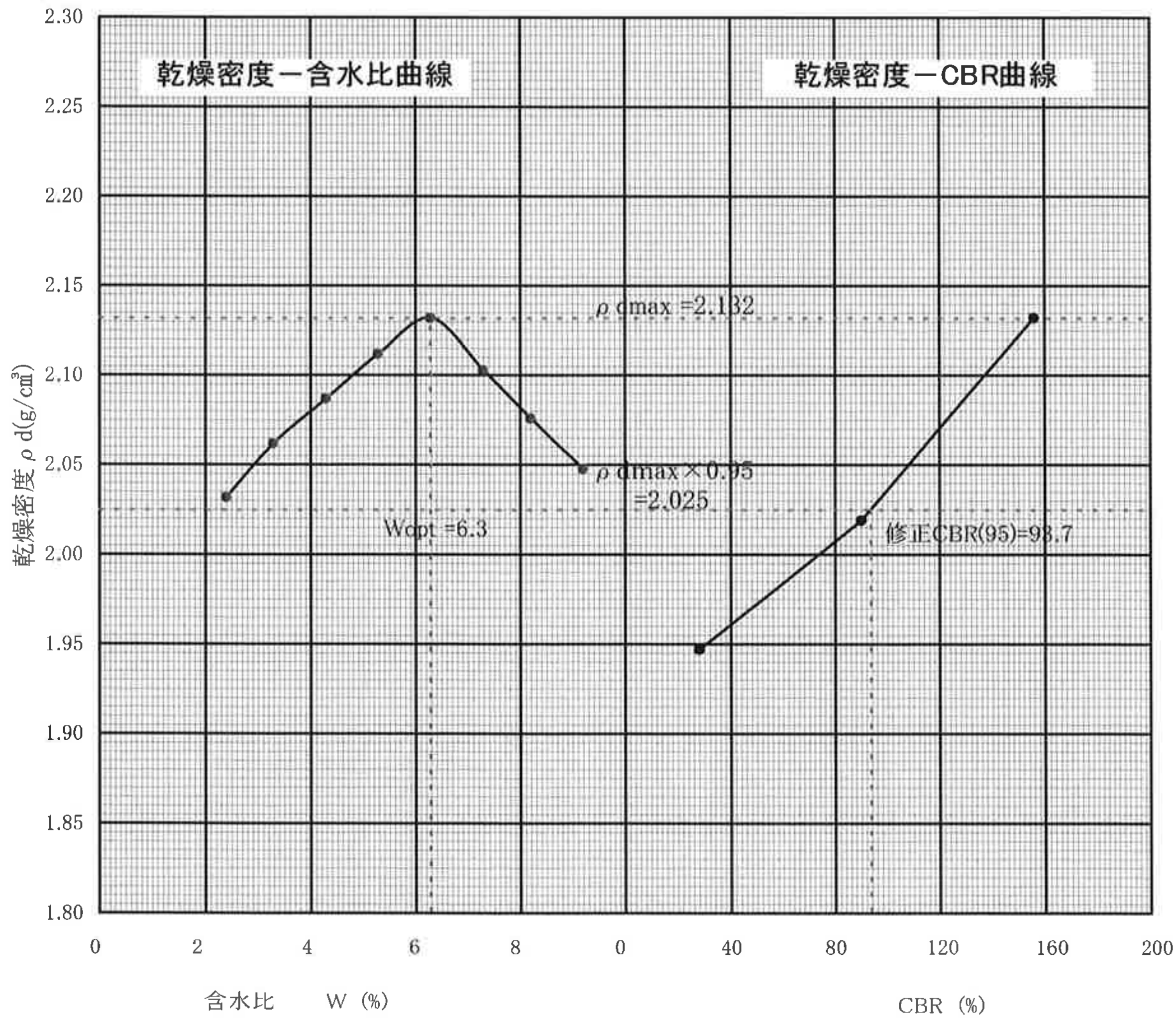
特記事項

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	2020年6月3日		
試料番号(深さ)	M-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	39	42	43	44	49	50	51	52	31
乾燥密度 ρd g/cm³	2.139	2.126	2.132	2.023	2.016	2.019	1.944	1.943	1.953
平均値 ρd g/cm³	2.132			2.019			1.947		
貫入量2.5mmにおけるCBR (%)	113.5	132.1	103.7	64.7	77.4	57.3	26.0	17.5	22.3
平均値 (%)	116.4			66.5			21.9		
貫入量5.0mmにおけるCBR	153.0	163.8	150.9	87.6	96.0	87.0	31.4	24.6	26.5
平均値 (%)	155.9			90.2			27.5		
ランマー kg	4.5	最適乾燥密度 ρd_{max} g/cm³	2.132	締固め度 (%)	95				
		最適含水比 W_{opt} (%)	6.3	修正CBR (%)	93.7				



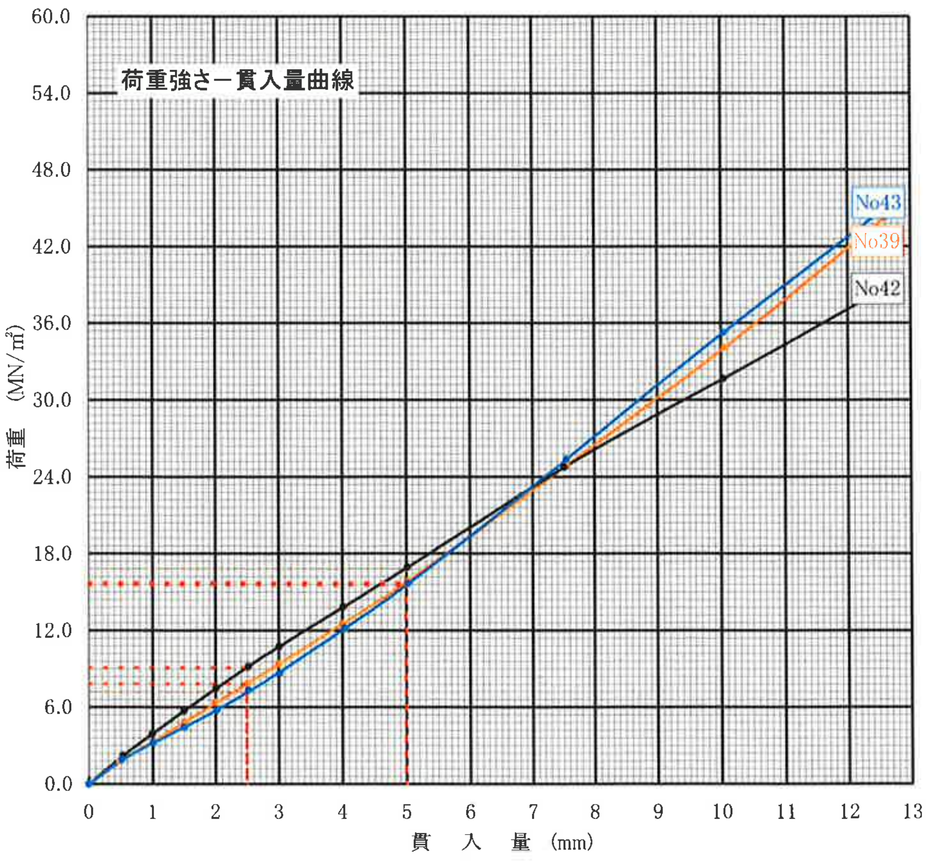
特記事項

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6月3日	
試料番号(深さ) M-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} %	6.3
養生条件	日空気中	モールド 内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	2.132
	4 日水浸	モールド 高さ cm	12.5		

		供試体 No	39	42	43
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	6.1	6.4	6.1
	前	乾燥密度 ρ_d g/cm³	2.139	2.126	2.132
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後	平均含水比 w %	6.5	6.8	6.5
	後	乾燥密度 ρ_d g/cm³	2.139	2.126	2.132
貫入試験		試験後の含水比 w_2 %	6.7	6.5	6.8
		貫入量2.5mmにおけるCBR %	113.5	132.1	103.7
		貫入量5.0mmにおけるCBR %	153.0	163.8	150.9
		C B R %	153.0	163.8	150.9

平均CBR %
155.9



No39= 0.0
No42= 0.0 No43= 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 No39	7.831	15.759
	供試体 No42	9.112	16.870
	供試体 No43	7.157	15.544
標準荷重強さMN/m²		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29日 ～ 2020年6月2日
試料番号(深さ) M-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	%	
試料準備 準備方法		突固め回数	回/層	92	最適含水比 W_{opt}	%	6.3
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/cm³	2.132
試料準備 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
		モールド	高さ cm	12.5	モールド容量 V	cm³	2209

			供試体 NO 39		42		43	
含水比	容器 No		14		70		59	
	m_a	g	1687.3		1842.0		1737.5	
	m_b	g	1606.6		1749.0		1654.3	
	m_c	g	291.9		298.1		297.8	
	w_1	%	6.1		6.4		6.1	
	平均値 w_1	%						
密度	(試料+モールド)質量 m_2 2)	g	13809.8		13815.0		13933.5	
	モールド質量 m_1	g	8796.9		8817.2		8936.0	
	湿潤密度 ρ_t	g/cm³	2.269		2.262		2.262	
	乾燥密度 ρ_d	g/cm³	2.139		2.126		2.132	
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	5/29 11:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	6/2 11:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
	(試料+モールド)質量 m_3 2)	g	13825.9		13834.1		13952.9	
	膨張比 r_e	%	0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度 ρ_t	g/cm³	2.277		2.271		2.271	
	乾燥密度 ρ_d	g/cm³	2.139		2.126		2.132	
	平均含水比 w'	%	6.5		6.8		6.5	

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

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

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

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

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

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6月2日

試料番号(深さ)　M-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	日空気中	荷重計No	CR0521	貫入ピストン断面積 cm²	19.63
	4 日水浸	容量 kN	100	校正係数 MN/m²	−

供試体No	39				供試体No	42				供試体No	43			
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 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²
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	0.47	0.49	3.49	1.78	0.51	0.56	0.54	4.40	2.24	0.51	0.52	0.52	3.74	1.91
1.01	1.01	1.01	6.43	3.28	1.00	0.98	0.99	7.60	3.87	1.01	1.02	1.02	6.39	3.26
1.52	1.51	1.52	9.56	4.87	1.50	1.50	1.50	11.21	5.71	1.50	1.52	1.51	8.68	4.42
2.00	1.99	2.00	12.50	6.37	2.01	2.00	2.01	14.71	7.49	2.01	2.05	2.03	11.36	5.79
2.51	2.52	2.52	15.44	7.87	2.51	2.52	2.52	18.01	9.17	2.50	2.55	2.53	14.41	7.34
3.00	3.01	3.01	18.38	9.36	3.00	3.02	3.01	21.08	10.74	3.00	3.05	3.03	17.07	8.70
4.00	4.04	4.02	24.65	12.56	4.00	4.03	4.02	27.16	13.84	4.01	4.08	4.05	23.93	12.19
5.00	5.05	5.03	31.12	15.85	5.01	5.03	5.02	33.23	16.93	5.00	5.08	5.04	30.78	15.68
7.52	7.59	7.56	48.92	24.92	7.51	7.53	7.52	48.56	24.74	7.50	7.59	7.55	49.83	25.38
10.00	10.12	10.06	66.95	34.11	10.01	10.07	10.04	62.14	31.66	10.01	10.07	10.04	69.26	35.28
12.51	12.68	12.60	86.91	44.27	12.50	12.61	12.56	75.84	38.63	12.51	12.56	12.54	87.85	44.75

貫入試験後の含水比				貫入試験後の含水比				貫入試験後の含水比			
	容器No	1			容器No	17			容器No	23	
	m_a g	2377.1			m_a g	2560.4			m_a g	2295.9	
	m_b g	2246.5			m_b g	2422.1			m_b g	2169.0	
	m_c g	301.1			m_c g	302.3			m_c g	311.8	
	w_2 %	6.7			w_2 %	6.5			w_2 %	6.8	
	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）

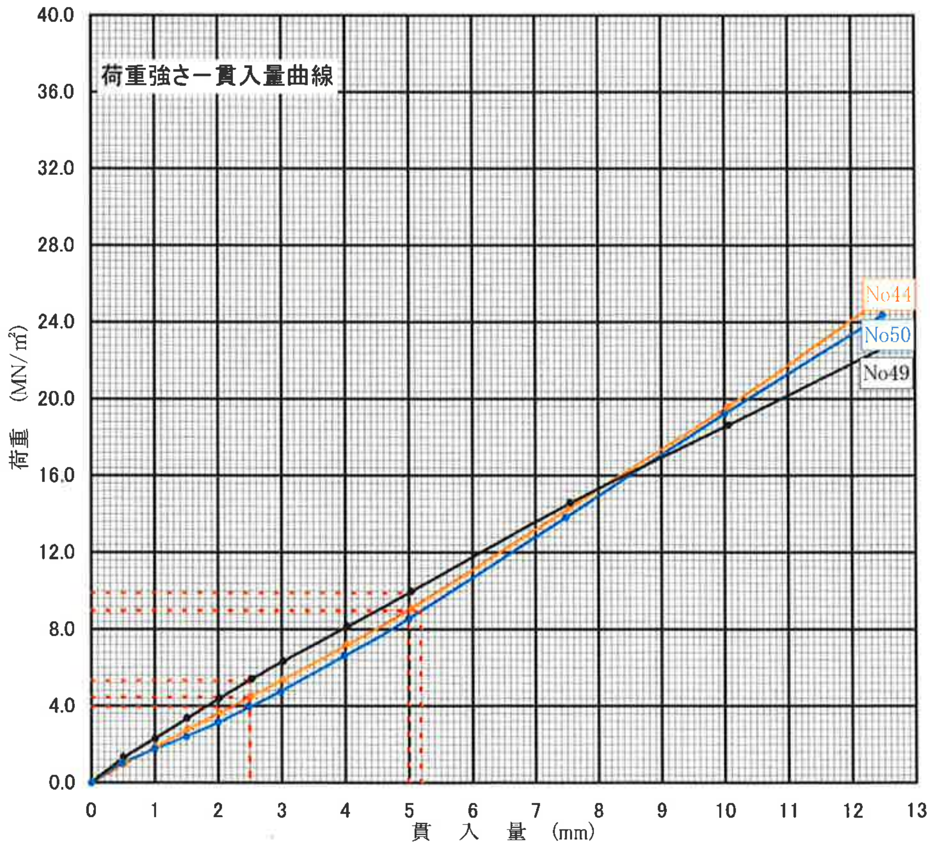
調査件名 品質管理　　　試験年月日　2020年6月3日

試料番号(深さ) M-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} %	6.3
養生条件	日空気中	モールド 内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	2.132
	4 日水浸	モールド 高さ cm	12.5		

		供試体 No	44	49	50
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	6.0	6.2	6.4
	前	乾燥密度 ρ_d g/cm³	2.023	2.016	2.019
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
	後	平均含水比 w %	6.8	7.0	7.3
	後	乾燥密度 ρ_d g/cm³	2.023	2.016	2.019
貫入試験		試験後の含水比 w_2 %	7.4	7.6	7.5
		貫入量2.5mmにおけるCBR %	64.7	77.4	57.3
		貫入量5.0mmにおけるCBR %	87.6	96.0	87.0
		C B R %	87.6	96.0	87.0

平均CBR %
90.2



No44= 0.0
No49= 0.0　No50= 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No44	4.467	9.019
	供試体No49	5.342	9.892
	供試体No50	3.952	8.958
標準荷重強さMN/m²		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29日 ～ 2020年6月2日

試料番号(深さ) M-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 %	
試料準備	準備方法		突固め回数 回/層		42	最適含水比 W_{opt} %	6.3
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層		3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	2.132
	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 cm³	2209

供試体NO		44		49		50	
含水比	容器No	33		12		64	
	m_a g	1701.1		1770.8		1926.7	
	m_b g	1621.3		1684.5		1829.3	
	m_c g	295.3		301.3		307.4	
	w_1 %	6.0		6.2		6.4	
	平均値 w_1 %						
密度	(試料+モールド)質量 m_2 2) g	13662.7		13673.5		13643.9	
	モールド質量 m_1 g	8927.2		8944.5		8899.4	
	湿潤密度 ρ_t g/cm³	2.144		2.141		2.148	
	乾燥密度 ρ_d g/cm³	2.023		2.016		2.019	

	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
吸水膨張試験	0	5/29 11:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	6/2 11:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
	(試料+モールド)質量 m_3 2) g		13699.7		13710.5		13685.6	
	膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度 ρ_t g/cm³		2.160		2.158		2.167	
	乾燥密度 $\rho_{d'}$ g/cm³		2.023		2.016		2.019	
	平均含水比 w' %		6.8		7.0		7.3	

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

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

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

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

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

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6月2日

試料番号(深さ)　M-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	日空気中	荷重計No	CR0521	貫入ピストン断面積 cm²	19.63
	4 日水浸	容量 kN	100	校正係数 MN/m²	-

供試体No		44			供試体No		49			供試体No		50		
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 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²
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	0.55	0.53	2.00	1.02	0.50	0.52	0.51	2.60	1.32	0.50	0.47	0.49	2.04	1.04
1.00	1.06	1.03	3.70	1.88	1.00	1.02	1.01	4.48	2.28	1.01	0.98	1.00	3.49	1.78
1.50	1.56	1.53	5.50	2.80	1.50	1.52	1.51	6.60	3.36	1.51	1.48	1.50	4.73	2.41
2.00	2.06	2.03	7.19	3.66	2.01	2.03	2.02	8.66	4.41	2.01	1.98	2.00	6.19	3.15
2.50	2.56	2.53	8.88	4.52	2.51	2.54	2.53	10.60	5.40	2.50	2.47	2.49	7.84	3.99
3.00	3.06	3.03	10.56	5.38	3.01	3.05	3.03	12.41	6.32	3.00	2.97	2.99	9.30	4.74
4.00	4.07	4.04	14.18	7.22	4.00	4.05	4.03	15.98	8.14	4.01	3.98	4.00	13.03	6.64
5.01	5.08	5.05	17.89	9.11	5.02	5.06	5.04	19.56	9.96	5.02	4.99	5.01	16.78	8.55
7.51	7.59	7.55	28.13	14.33	7.51	7.58	7.55	28.59	14.56	7.50	7.47	7.49	27.15	13.83
10.01	10.11	10.06	38.49	19.61	10.02	10.09	10.06	36.58	18.63	10.01	9.98	10.00	37.73	19.22
12.50	12.65	12.58	49.95	25.45	12.52	12.60	12.56	44.65	22.75	12.50	12.47	12.49	47.86	24.38

貫入試験後の含水比				貫入試験後の含水比				貫入試験後の含水比			
	容器No	32			容器No	34			容器No	38	
	m_a g	2290.9			m_a g	2436.4			m_a g	2294.6	
	m_b g	2153.9			m_b g	2284.7			m_b g	2155.9	
	m_c g	295.1			m_c g	295.1			m_c g	303.7	
	w_2 %	7.4			w_2 %	7.6			w_2 %	7.5	
	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 1211 JSF T 721	CBR試験（室内試験結果）	

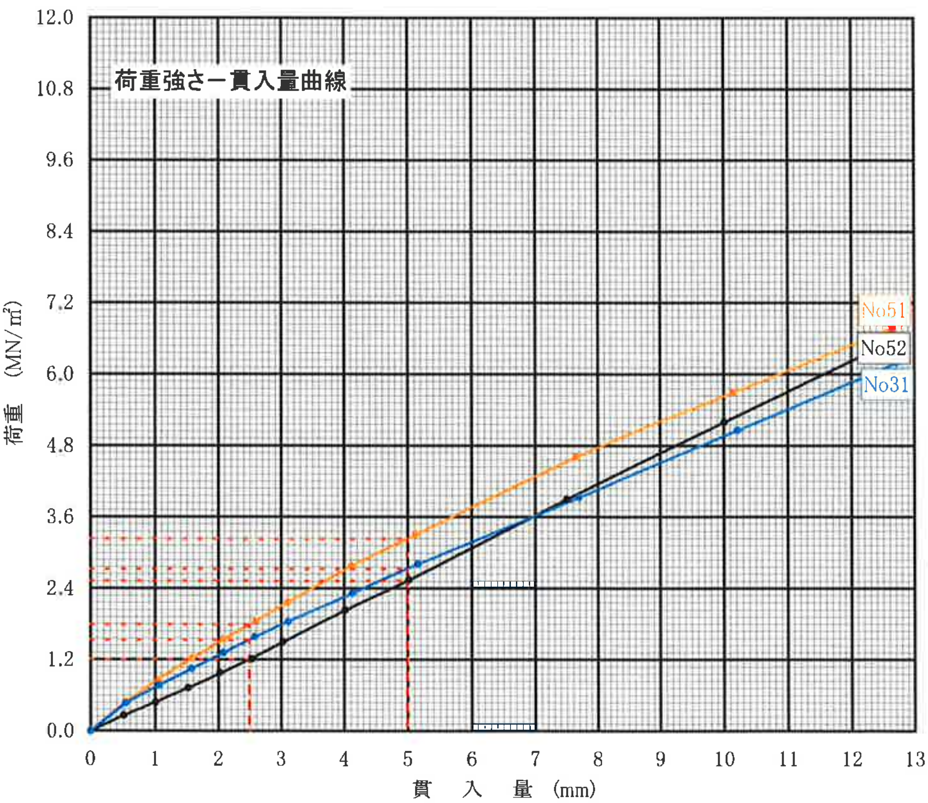
調査件名 品質管理　　試験年月日　2020年6月3日

試料番号(深さ)　M-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} %	6.3
養生条件	日空気中	モールド 内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	2.132
	4 日水浸	モールド 高さ cm	12.5		

供試体 No			51	52	31
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	6.1	6.5	6.5
		乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.944	1.943	1.953
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w %	8.0	8.4	8.2
		乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.944	1.943	1.953
貫入試験		試験後の含水比 w_2 %	7.6	7.7	7.8
		貫入量2.5mmにおけるCBR %	26.0	17.5	22.3
		貫入量5.0mmにおけるCBR %	31.4	24.6	26.5
		C B R %	31.4	24.6	26.5

平均CBR %
27.5



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No51	1.793	3.237
	供試体No52	1.210	2.530
	供試体No31	1.536	2.729
標準荷重強さ MN/m²		6.9	10.3
標準荷重kN		13.4	19.9

No51=　0.0

No52=　0.0　　No31=　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29日 ～ 2020年6月2日

試料番号(深さ) M-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 %		
試料準備 準備方法		突固め回数 回/層	17	最適含水比 W_{opt} %	6.3	
空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	2.132	
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	
		モールド 高さ cm	12.5	モールド容量 V cm³	2209	

供試体 NO		51		52		31	
含水比	容器 No	13		2		67	
	m_a g	1768.4		1714.9		1761.5	
	m_b g	1684.1		1627.9		1672.4	
	m_c g	299.7		290.7		295.3	
	w_1 %	6.1		6.5		6.5	
	平均値 w_1 %						
密度	(試料+モールド)質量 m_2 2) g	13512.2		13506.5		13375.8	
	モールド質量 m_1 g	8954.1		8935.9		8781.4	
	湿潤密度 ρ_t g/cm³	2.063		2.069		2.080	
	乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.944		1.943		1.953	

	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
吸水膨張試験	0	5/29 11:00	100	0	100	0	100	0
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96	6/2 11:00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
	(試料+モールド)質量 m_3 2) g		13589.7		13588.6		13450.5	
	膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000	
	湿潤密度 ρ_t g/cm³		2.099		2.106		2.114	
	乾燥密度 $\rho_{d'}$ g/cm³		1.944		1.943		1.953	
	平均含水比 w' %		8.0		8.4		8.2	

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

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

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

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

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

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6月2日

試料番号(深さ)　M-25　　　　試　験　者　宇都宮幸四郎

試験条件		貫入速さmm/min	1	荷重板質量 kg	5.0
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	日空気中	荷重計 No	CR0521	貫入ピストン断面積 cm²	19.63
	4 日水浸	容量 kN	100	校正係数 MN/m²	−

供試体No		51			供試体No		52			供試体No		31		
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 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²	読み 1	読み 2	平均	荷重計の読み	MN/m²
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	0.57	0.54	0.96	0.49	0.51	0.51	0.51	0.52	0.26	0.51	0.56	0.54	0.92	0.47
1.00	1.12	1.06	1.68	0.86	1.00	1.01	1.01	0.95	0.48	1.01	1.10	1.06	1.51	0.77
1.51	1.67	1.59	2.41	1.23	1.51	1.53	1.52	1.42	0.72	1.51	1.64	1.58	2.07	1.05
2.00	2.19	2.10	3.04	1.55	2.01	2.04	2.03	1.92	0.98	2.01	2.16	2.09	2.60	1.32
2.50	2.71	2.61	3.66	1.86	2.51	2.54	2.53	2.38	1.21	2.50	2.68	2.59	3.12	1.59
3.00	3.23	3.12	4.26	2.17	3.01	3.05	3.03	2.94	1.50	3.01	3.22	3.12	3.62	1.84
4.00	4.26	4.13	5.45	2.78	4.01	4.03	4.02	3.99	2.03	4.01	4.26	4.14	4.55	2.32
5.00	5.28	5.14	6.49	3.31	5.01	5.03	5.02	4.98	2.54	5.01	5.33	5.17	5.51	2.81
7.50	7.81	7.66	9.04	4.61	7.50	7.49	7.50	7.64	3.89	7.52	7.88	7.70	7.71	3.93
10.01	10.31	10.16	11.19	5.70	10.02	10.00	10.01	10.19	5.19	10.01	10.42	10.22	9.94	5.06
12.51	12.81	12.66	13.30	6.78	12.51	12.49	12.50	12.72	6.48	12.50	12.93	12.72	12.17	6.20

貫入試験後の含水比	容器No	43		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	48	
	m_a g	2398.2			m_a g	2733.1			m_a g	2402.9	
	m_b g	2250.4			m_b g	2560.1			m_b g	2251.9	
	m_c g	301.7			m_c g	305.0			m_c g	304.3	
	w_2 %	7.6			w_2 %	7.7			w_2 %	7.8	
	平均値w_2 %				平均値w_2 %				平均値w_2 %		

特記事項

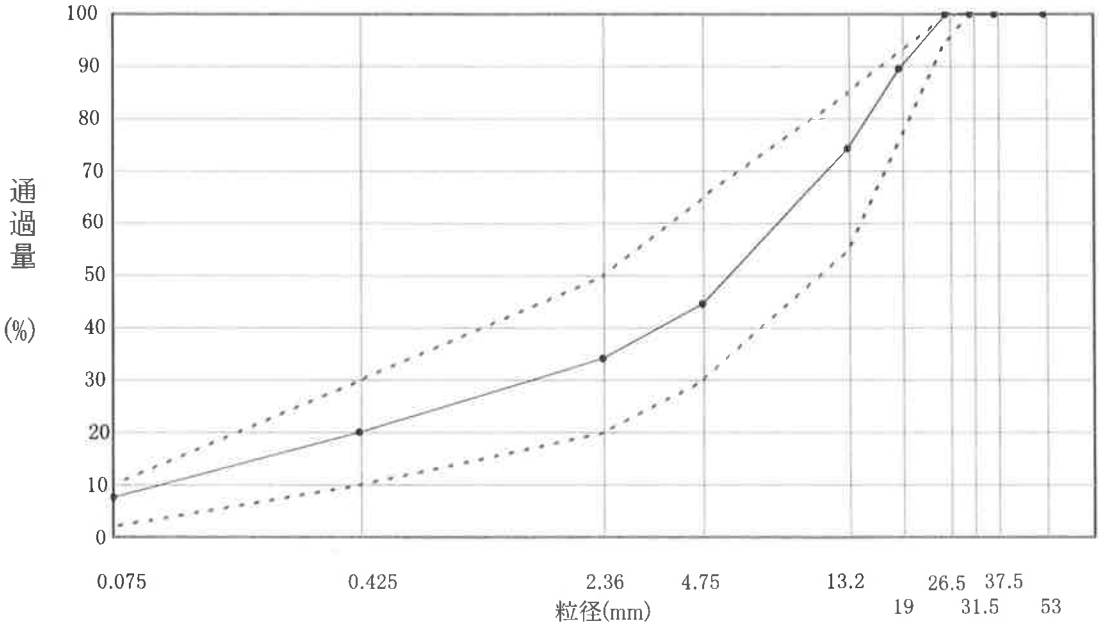
[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

JIS A 1102 JIS A 5001	ふるい分け試験	

調査名 品質管理		試料番号	M-25
最初の試料質量	15455.4	種別	
洗浄後の質量	14439.1	試験年月日	2020年5月19日
洗浄損失の質量	1016.3	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	0.0	0.0	0.0	100.0
26.5	0.0	0.0	0.0	100.0
19	1599.9	10.4	10.4	89.6
13.2	2372.7	15.4	25.7	74.3
4.75	4588.1	29.7	55.4	44.6
2.36	1603.8	10.4	65.8	34.2
0.425	2189.9	14.2	79.9	20.1
0.075	1932.8	12.5	92.4	7.6
下の皿に残った量	151.9			
洗浄による損失量	1016.3			
下の皿に残った総量	1168.2			
合計	15455.4			

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18日
試 料 番 号	M-25	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)	16.53	16.56
(3) 単位容積質量 $\frac{(2)}{(1)}$	(kg/ℓ)	1.64	1.64
(4) 平均値	(kg/ℓ)	1.64	
(5) 精度(0.01以下)	(kg/ℓ)	0.00	

特記事項

容器寸法＝ φ23.8×22.4cm

JIS A 1205 JGS T 141	土の液性限界・塑性限界（測定）	

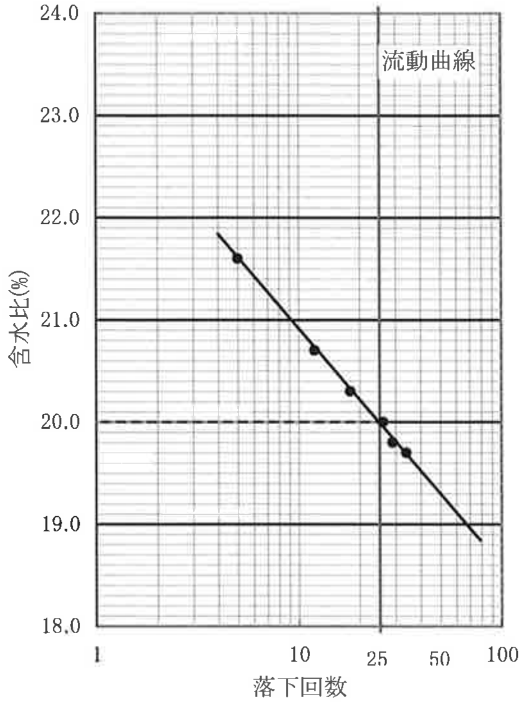
調査件名 品質管理

試験年月日 2020年6月3日

試 験 者 宇都宮幸四郎

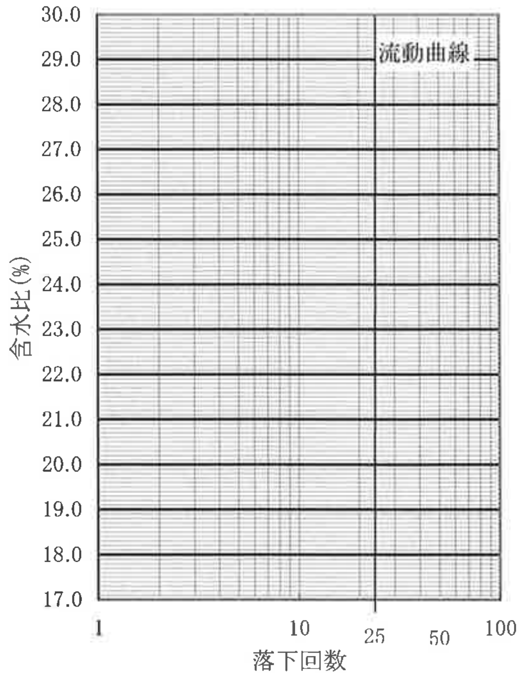
試料番号(深さ)		M-25		
液性限界試験				
落下回数		5	12	18
含水比	容器No	1	70	5
	m_a g	34.521	36.013	35.626
	m_b g	33.172	34.535	34.040
	m_c g	26.934	27.402	26.242
	w %	21.6	20.7	20.3
落下回数		26	29	34
含水比	容器No	52	41	97
	m_a g	35.009	34.498	35.064
	m_b g	33.509	33.142	33.617
	m_c g	25.998	26.308	26.285
	w %	20.0	19.8	19.7
塑性限界試験				
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
20.0	NP	NP



試料番号(深さ)				
液性限界試験				
落下回数				
含水比	容器No			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			
落下回数				
含水比	容器No			
	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