

試験結果報告書

品名：再生粒度調整碎石（RM-25）

工事名：

試験実施日：令和5年6月

販売業者名：福岡碎石販売株式会社

岡垣営業所：福岡県遠賀郡岡垣町大字三吉1229

TEL 093-482-8223

八幡営業所：北九州市八幡西区大字畑576番地の3

TEL 093-616-9588

製造業者名：永順産業株式会社

工場：福岡県遠賀郡岡垣町大字三吉1229

TEL 093-282-1222



この写しは原本と相違ないことを証明致します

再生粒度調整碎石 (RM-25)

(新材40%・再生材60%)

年 月 日

福岡県遠賀郡岡垣町大字三吉 1229

永順産業株式会社



811-4205

36605

福岡県遠賀郡岡垣町
大字三吉1229

受付番号 第 36605 号

令和 5年 8月 3日

永順産業(株)

様

福岡県知事



380296

材料試験成績書の交付について（通知）

令和 5年 6月 12日付けで依頼された、

修正CBR 外

試験の結果は別紙のとおりです。

申請者ID 10709

試験場所 福岡県糟屋郡篠栗町大字田中315-1
(公財)福岡県建設技術情報センター

受付番号 36605

修正CBR試験結果一覧表

試験者 柳池 武訓

調査名	品質管理		
施工場所	福岡県		
産地名	福岡県遠賀郡岡垣町三吉地内		
依頼者名	永順産業(株)		
試料採取位置			
試料の種類	RM-25	(新材 40%:再生Con 60%)	

	試験結果	品質規格	備考
最適含水比 W_{opt} (%)	9.9	—	
最大乾燥密度 $\rho_{d\ max}$ (Mg/m ³)	2.04	—	
修正CBR (締固め度95%) (%)	142.86	80以上	
液性限界(LL) w_L (%)	NP	—	
塑性限界(PL) w_P (%)	NP	—	
塑性指数(PI) I_P	NP	4以下	
2.36mmふるい通過率 (%)	34.4	20~50	
75 μ mふるい通過率 (%)	3.0	2~10	
すりへり減量 (%)	11.3	50以下	

特記事項

品質規格については、舗装設計施工指針・舗装施工便覧(平成18年度版)参考

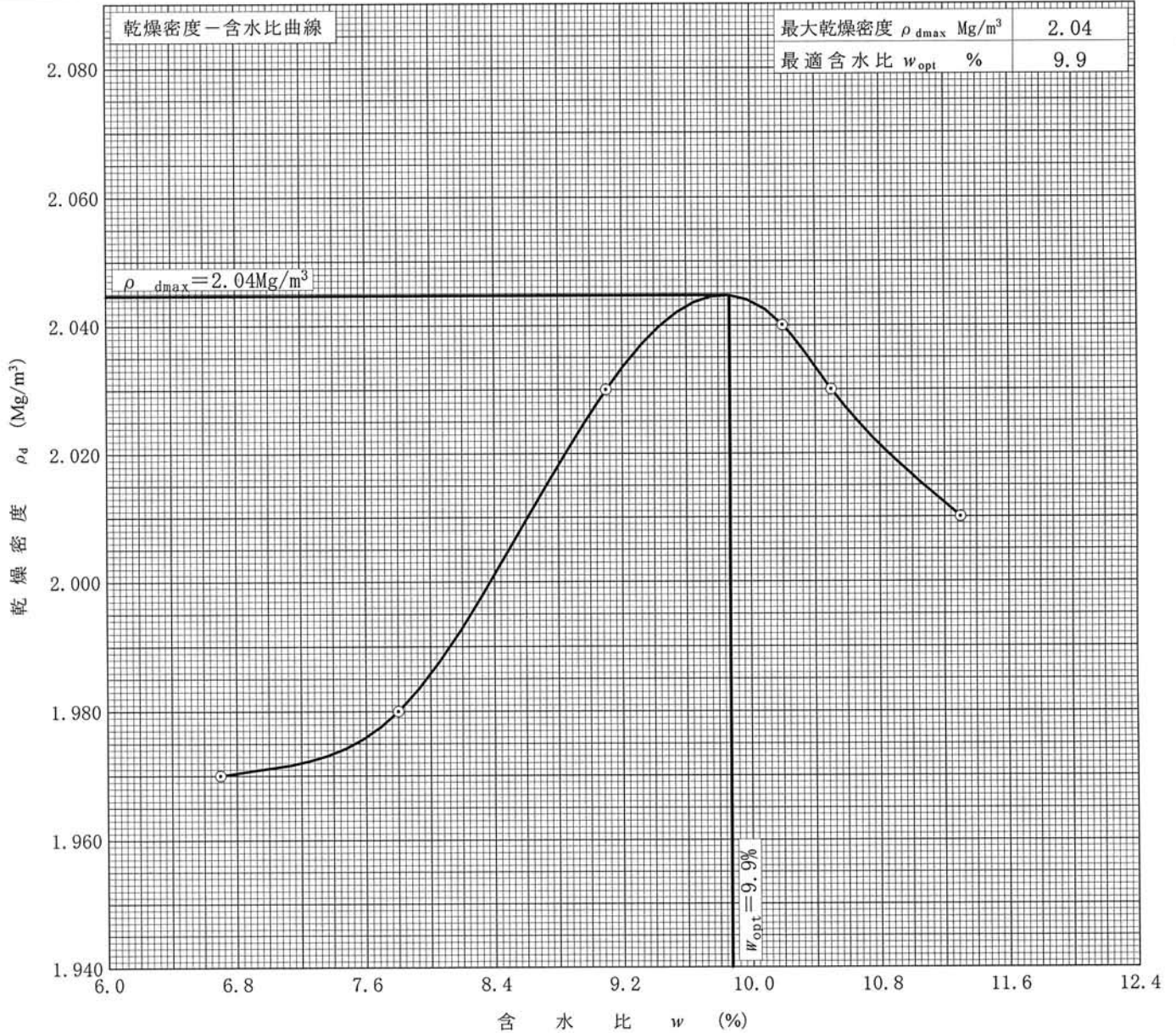
調査件名 36605 永順産業 (株)

試験年月日 2023年 7月 12日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%)

試験者 柳池 武訓

試験方法	E-b		土質名称					
試料の準備方法	乾燥法, 湿潤法		ランマー質量 kg	4.5	土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³			
試料の使用法	繰返し法 , 非繰返し法		落下高さ mm	450	試料調製前の最大粒径 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 mm	150.0	
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ mm	125.0	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	6.7	7.8	9.1	10.2	10.5	11.3		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.97	1.98	2.03	2.04	2.03	2.01		



特記事項

1) 内径150mm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。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

調査件名 36605 永順産業（株）

試験年月日 2023年 7月 12日

試料番号（深さ） RM-25(新材 40%:再生Con 60%)

試験者 柳池 武訓

試験方法		E-b	土質名称				
試料の準備方法		乾燥法, 湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	モ ル ド	内径 mm	150.0
試料の使用法		繰返し法 , 非繰返し法	落下高さ mm	450		高さ ¹⁾ mm	125.0
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	92		容量 V mm ³	2209E+3
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 $m_1^{2)}$ g	4016
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		8648	8714	8901	8983		
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.10	2.13	2.21	2.25		
平均含水比 w %		6.7	7.8	9.1	10.2		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.97	1.98	2.03	2.04		
含	容器 No.	876	968	431	830		
	m_a g	5837	5832	6056	6159		
	m_b g	5545	5493	5649	5701		
	m_c g	1208	1138	1179	1202		
水	w %	6.7	7.8	9.1	10.2		
	容器 No.						
比	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 $m_2^{2)}$ g		8970	8964				
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.24	2.24				
平均含水比 w %		10.5	11.3				
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.03	2.01				
含	容器 No.	925	491				
	m_a g	6104	6123				
	m_b g	5635	5624				
	m_c g	1166	1196				
水	w %	10.5	11.3				
	容器 No.						
比	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						

特記事項

- 1) 内径150mm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

受付番号
36605D507

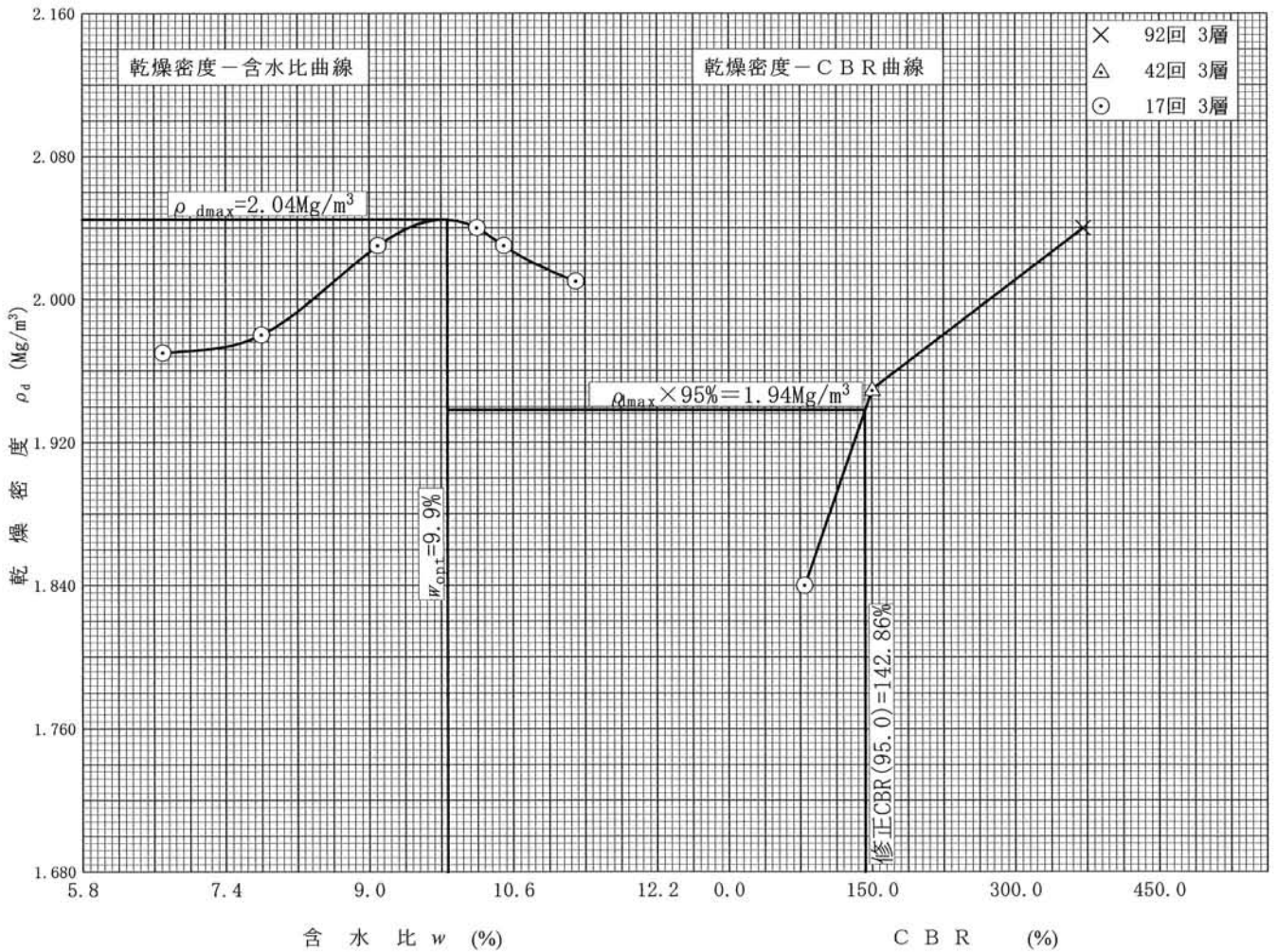
調査件名 36605 永順産業 (株)

試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%)

試験者 柳池 武訓

突固め回数	回/層	92 (3層)			42 (3層)			17 (3層)		
供試体 No.		92-1	92-2	92-3	42-1	42-2	42-3	17-1	17-2	17-3
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.04	2.04	2.04	1.95	1.95	1.95	1.84	1.84	1.83
平均値 ρ_d Mg/m ³		2.04			1.95			1.84		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		349.40	323.21	345.30	139.18	126.34	127.91	62.84	68.06	67.24
平均値 %		339.30			131.14			66.04		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		383.32	362.61	367.69	151.16	149.35	151.36	75.53	80.70	82.31
平均値 %		371.21			150.62			79.51		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			2.04			締固め度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			9.9			修正 C B R %		
								95.0		
								142.86		



特記事項

J I S A 1 2 1 1 J G S 0 7 2 1	C B R 試 験 (初 期 状 態 , 吸 水 膨 張 試 験)	受 付 番 号 36605D507
----------------------------------	-------------------------------------	----------------------

調査件名 36605 永順産業 (株) 試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%) 試験者 柳池 武訓

試験方法	締固めた土, 乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RM-25			
突固め方法	E-b	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %				
試料準備	準備方法	真空法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	92	最適含水比 w_{opt} %	9.9		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.04		
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5.0	
			高さ ¹⁾ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209E+3		
供 試 体 No.		92-1		92-2		92-3		
含 水 比	容 器 No.	927		927		927		
	m_a g	5418.0		5418.0		5418.0		
	m_b g	5050.0		5050.0		5050.0		
	m_c g	1209.0		1209.0		1209.0		
	w_1 %	9.6		9.6		9.6		
	平 均 値 w_1 %	9.6		9.6		9.6		
密 度	(試料+モールド)質量 m_2 ²⁾ g	8987		8990		8972		
	モールド質量 m_1 ²⁾ g	4034		4038		4027		
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³	2.24		2.24		2.24		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.04		2.04		2.04		
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	(試料+モールド)質量 m_3 ²⁾ g	9080		9084		9070		
	膨 張 比 r_e %	0.00		0.00		0.00		
	湿潤密度 ρ'_i Mg/m ³	2.28		2.28		2.28		
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.04		2.04		2.04		
	平均含水比 w' %	11.8		11.8		11.8		

特記事項

- 1) 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。

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

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

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_i}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

J I S A 1 2 1 1 J G S 0 7 2 1	C B R 試 験 (貫 入 試 験)	受付番号 36605D507
----------------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 36605 永順産業 (株) 試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%) 試験者 柳池 武訓

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min			1		荷重板質量 kg			5.0			
養生条件			日空气中		荷重計 No.			7		貫入ピストンの断面積 mm ²			1.96E+3			
			4 日水浸		容量 kN			200		校正係数 MN/m²/目盛 kN/目盛			1			
供試体 No.			92-1			供試体 No.			92-2			供試体 No.			92-3	
貫入量 mm			荷重強さ, 荷重			貫入量 mm			荷重強さ, 荷重			貫入量 mm			荷重強さ, 荷重	
読み		平均	荷重計		読み		平均	荷重計		読み		平均	荷重計		読み	
1	2		の読み	MN/m ²	1	2		の読み	MN/m ²	1	2		の読み	MN/m ²		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.5	0.56	0.53	1.461	1.46	0.5	0.44	0.47	0.359	0.36	0.5	0.47	0.49	1.026	1.03		
1.0	1.10	1.05	9.283	9.28	1.0	1.02	1.01	5.346	5.35	1.0	0.84	0.92	6.521	6.52		
1.5	1.59	1.55	19.234	19.23	1.5	1.50	1.50	14.052	14.05	1.5	1.25	1.38	15.554	15.55		
2.0	2.15	2.08	29.430	29.43	2.0	1.96	1.98	22.724	22.72	2.0	1.73	1.87	25.442	25.44		
2.5	2.68	2.59	38.705	38.71	2.5	2.45	2.48	31.173	31.17	2.5	2.22	2.36	34.522	34.52		
3.0	3.21	3.11	47.203	47.20	3.0	2.93	2.97	39.331	39.33	3.0	2.73	2.87	42.389	42.39		
4.0	4.24	4.12	61.621	61.62	4.0	3.90	3.95	52.927	52.93	4.0	3.76	3.88	55.302	55.30		
5.0	5.25	5.13	71.587	71.59	5.0	4.87	4.94	64.490	64.49	5.0	4.85	4.93	66.561	66.56		
7.5	7.84	7.67	93.851	93.85	7.5	7.39	7.45	86.931	86.93	7.5	7.58	7.54	89.120	89.12		
10.0	10.32	10.16	107.450	107.45	10.0	10.03	10.02	104.910	104.91	10.0	10.11	10.06	107.154	107.15		
12.5					12.5					12.5						
貫入試験後の含水比	容器 No.	109		貫入試験後の含水比	容器 No.	216		貫入試験後の含水比	容器 No.	359						
	m _a g	6397.0			m _a g	6407.0			m _a g	6347.0						
	m _b g	5930.0			m _b g	5938.0			m _b g	5848.0						
	m _c g	1400.0			m _c g	1416.0			m _c g	1346.0						
	w ₂ %	10.3			w ₂ %	10.4			w ₂ %	11.1						
	平均値 w ₂ %	10.3			平均値 w ₂ %	10.4			平均値 w ₂ %	11.1						

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²]
[1kN ≒ 102 kgf]

調査件名 36605 永順産業 (株) 試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%) 試験者 柳池 武訓

試験方法	縮固めた土、 非縮固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RM-25	
突固め方法	E-b	落下高さ mm	450	空気乾燥前含水比 %		
試料の準備方法	非乾燥法 , 空気乾燥法	突固め回数 回/層	92	自然含水比 w_n %		
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	9.9	
養生条件	日空气中	モールド	内径 mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.04
	4 日水浸		高さ ¹⁾ mm	125		

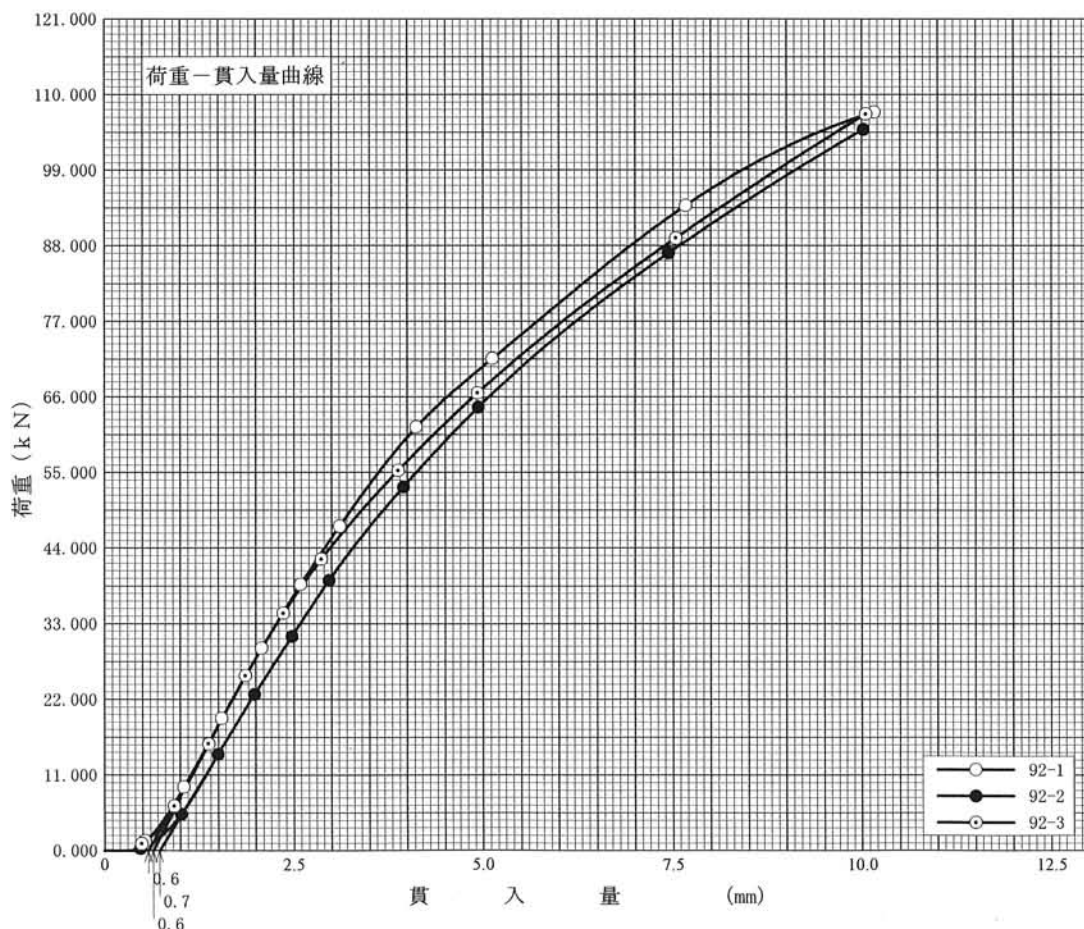
供試体 No.		92-1	92-2	92-3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	9.6	9.6	9.6
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.04	2.04	2.04
	後	膨張比 r_e %	0.00	0.00	0.00
		平均含水比 w' %	11.8	11.8	11.8
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.04	2.04	2.04
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	10.3	10.4	11.1	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	349.40	323.21	345.30	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	383.32	362.61	367.69	
	CBR %	383.32	362.61	367.69	

平均 C B R %
371.21

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重		
供試体 No.92-1	46.82	76.28
供試体 No.92-2	43.31	72.16
供試体 No.92-3	46.27	73.17
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9



J I S A 1 2 1 1 J G S 0 7 2 1	C B R 試 験 (初 期 状 態 , 吸 水 膨 張 試 験)	受 付 番 号 36605D507
----------------------------------	-------------------------------------	----------------------

調査件名 36605 永順産業 (株) 試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%) 試験者 柳池 武訓

試験方法	縮固めた土, 非乾燥法	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RM-25			
突固め方法	E-b	落下高さ mm	450	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} %	9.9			
	空気乾燥前含水比 %	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.04			
	試料調製後含水比 w_0 %	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5.0		
			高さ ¹⁾ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209E+3		
供 試 体 No.		42-1	42-2	42-3				
含 水 比	容 器 No.	1061	1061	1061				
	m_a g	5411.0	5411.0	5411.0				
	m_b g	5045.0	5045.0	5045.0				
	m_c g	1205.0	1205.0	1205.0				
	w_1 %	9.5	9.5	9.5				
	平 均 値 w_1 %	9.5	9.5	9.5				
密 度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	8713	8714	8717				
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	4009	4010	4011				
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³	2.13	2.13	2.13				
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.95	1.95	1.95				
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		1	0.01	0	0.00	0	0.00
	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g	8891	8862	8878				
	膨 張 比 r_e %	0.01	0.00	0.00				
	湿潤密度 ρ'_i Mg/m ³	2.21	2.20	2.20				
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.95	1.95	1.95				
	平均含水比 w' %	13.3	12.8	12.8				

特記事項

- 1) 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。

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

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

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_i}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

J I S A 1 2 1 1 J G S 0 7 2 1	C B R 試 験 (貫 入 試 験)	受付番号 36605D507
----------------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 36605 永順産業 (株) 試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%) 試験者 柳池 武訓

試験条件		水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min		1		荷重板質量 kg		5.0				
養生条件		日空气中		荷重計 No.		5		貫入ピストンの断面積 mm ²		1.96E+3				
		4 日水浸		容量 kN		50		校正係数 MN/m²/目盛 kN/目盛		1				
供試体 No.		42-1		供試体 No.		42-2		供試体 No.		42-3				
貫入量 mm		荷重強さ, 荷重		貫入量 mm		荷重強さ, 荷重		貫入量 mm		荷重強さ, 荷重				
読み		荷重計 MN/m²		読み		荷重計 MN/m²		読み		荷重計 MN/m²				
平均		の読み		平均		の読み		平均		の読み				
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0.5	0.49	0.50	1.527	1.53	0.5	0.48	0.49	0.696	0.70	0.5	0.55	0.53	1.435	1.43
1.0	0.93	0.97	4.969	4.97	1.0	1.00	1.00	3.253	3.25	1.0	1.04	1.02	4.461	4.46
1.5	1.43	1.47	9.086	9.09	1.5	1.46	1.48	6.747	6.75	1.5	1.46	1.48	7.874	7.87
2.0	1.93	1.97	12.630	12.63	2.0	1.92	1.96	10.108	10.11	2.0	1.89	1.95	11.201	11.20
2.5	2.46	2.48	15.987	15.99	2.5	2.38	2.44	13.243	13.24	2.5	2.34	2.42	14.356	14.36
3.0	2.96	2.98	19.336	19.34	3.0	2.85	2.93	16.244	16.24	3.0	2.84	2.92	17.141	17.14
4.0	3.94	3.97	24.257	24.26	4.0	3.81	3.91	21.785	21.79	4.0	3.77	3.89	22.679	22.68
5.0	4.98	4.99	28.723	28.72	5.0	4.79	4.90	26.685	26.68	5.0	4.69	4.85	27.349	27.35
7.5	7.54	7.52	38.409	38.41	7.5	7.27	7.39	38.095	38.09	7.5	7.09	7.30	38.146	38.15
10.0	10.01	10.01	47.425	47.42	10.0	9.78	9.89	48.560	48.56	10.0	9.58	9.79	47.777	47.78
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器 No.	680		貫入試験後の含水比	容器 No.	300		貫入試験後の含水比	容器 No.	619				
	m _a g	6213.0			m _a g	6195.0			m _a g	6422.0				
	m _b g	5710.0			m _b g	5688.0			m _b g	5901.0				
	m _c g	1408.0			m _c g	1392.0			m _c g	1607.0				
	w ₂ %	11.7			w ₂ %	11.8			w ₂ %	12.1				
	平均値 w ₂ %	11.7			平均値 w ₂ %	11.8			平均値 w ₂ %	12.1				

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

調査件名 36605 永順産業 (株) 試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%) 試 験 者 柳池 武訓

試験方法	締固めた土, 粘土質土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	RM-25		
突固め方法	E-b	落下高さ	mm	450	空気乾燥前含水比	%		
試料の準備方法	非乾燥法 , 空気乾燥法	突固め回数	回/層	42	自然含水比 w_n	%		
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt}	%	9.9	
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m ³	2.04
	4 日水浸		高さ ¹⁾	mm	125			

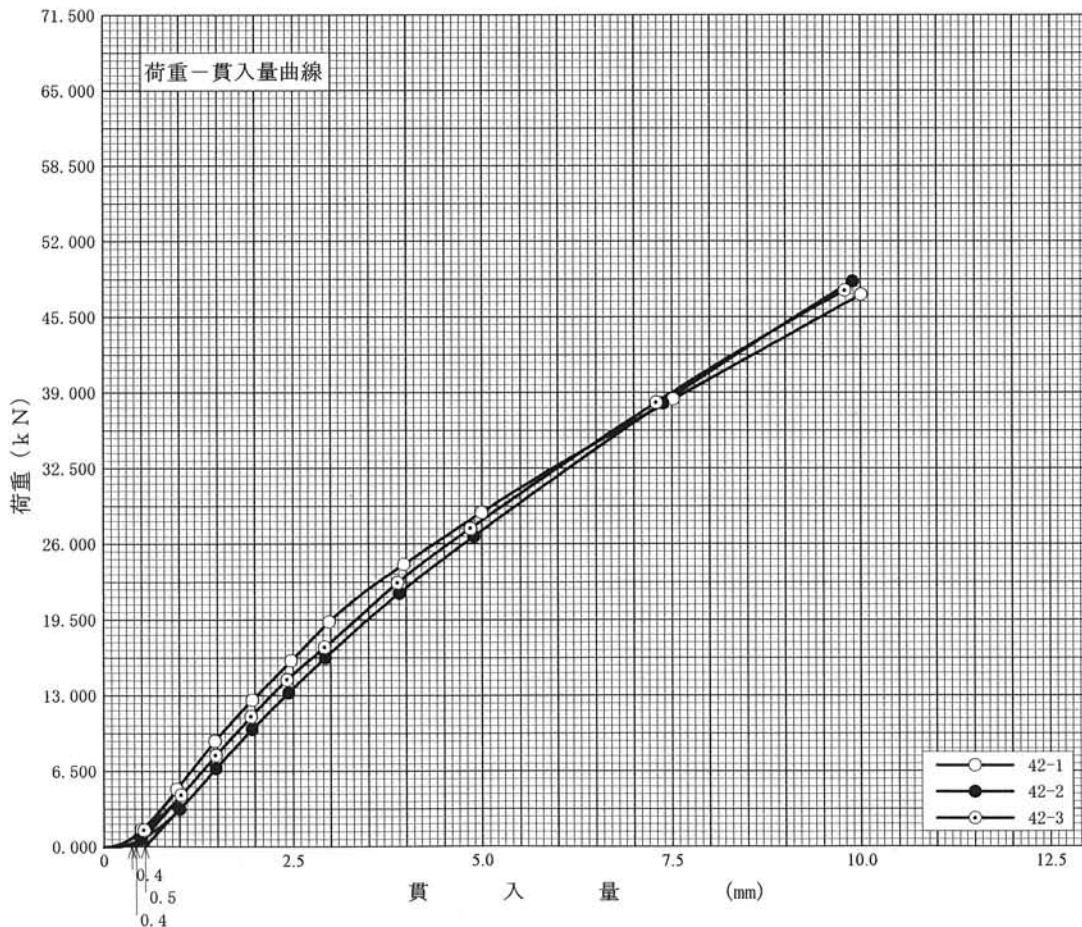
供 試 体 No.		42-1	42-2	42-3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	9.5	9.5	9.5
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.95	1.95	1.95
	後	膨張比 r_e %	0.01	0.00	0.00
		平均含水比 w' %	13.3	12.8	12.8
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.95	1.95	1.95
貫入試験		試験後の含水比 w_2 %	11.7	11.8	12.1
		貫入量2.5mmにおけるCBR %	139.18	126.34	127.91
		貫入量5.0mmにおけるCBR %	151.16	149.35	151.36
		C B R %	151.16	149.35	151.36

平均 C B R %
150.62

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.42-1	18.65	30.08
供試体 No.42-2	16.93	29.72
供試体 No.42-3	17.14	30.12
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9



J I S A 1 2 1 1 J G S 0 7 2 1	C B R 試 験 (初 期 状 態 , 吸 水 膨 張 試 験)	受 付 番 号 36605D507
----------------------------------	-------------------------------------	----------------------

調査件名 36605 永順産業 (株)

試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%)

試験者 柳池 武訓

試験方法	締固め土, 乱さな土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RM-25			
突固め方法	E-b	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %				
試料準備	準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	17	最適含水比 w_{opt} %	9.9		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.04		
	試料調整後含水比 w_0 %		モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5.0	
			高さ ¹⁾ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209E+3		
供 試 体 No.		17-1		17-2		17-3		
含 水 比	容 器 No.	335		335		335		
	m_a g	5396.0		5396.0		5396.0		
	m_b g	5023.0		5023.0		5023.0		
	m_c g	1186.0		1186.0		1186.0		
	w_1 %	9.7		9.7		9.7		
	平 均 値 w_1 %	9.7		9.7		9.7		
密 度	(試料+モールド)質量 m_2 ²⁾ g	8456		8466		8455		
	モールド質量 m_1 ²⁾ g	4000		4002		4004		
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³	2.02		2.02		2.01		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.84		1.84		1.83		
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		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		0	0.00	0	0.00	1	0.01
	(試料+モールド)質量 m_3 ²⁾ g	8668		8652		8636		
	膨 張 比 r_e %	0.00		0.00		0.01		
	湿潤密度 ρ'_i Mg/m ³	2.11		2.11		2.10		
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.84		1.84		1.83		
	平均含水比 w' %	14.7		14.7		14.8		

特記事項

- 1) 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。

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

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

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_i}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

J I S A 1 2 1 1 J G S 0 7 2 1	C B R 試 験 (貫 入 試 験)	受付番号 36605D507
----------------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 36605 永順産業 (株)

試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25 (新材 40%:再生Con 60%)

試験者 柳池 武訓

試験条件		水浸, 非水浸		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.		5		貫入ピストンの断面積 mm ²		1.96E+3				
		4 日水浸		容量 kN		50		校正係数 MN/m²/目盛 kN/目盛		1				
供試体 No.		17-1		供試体 No.		17-2		供試体 No.		17-3				
貫入量 mm		荷重強さ, 荷重		貫入量 mm		荷重強さ, 荷重		貫入量 mm		荷重強さ, 荷重				
読み		荷重計 MN/m ²		読み		荷重計 MN/m ²		読み		荷重計 MN/m ²				
平均		の読み kN		平均		の読み kN		平均		の読み kN				
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0.5	0.38	0.44	0.759	0.76	0.5	0.63	0.57	0.189	0.19	0.5	0.54	0.52	0.363	0.36
1.0	0.74	0.87	2.253	2.25	1.0	1.12	1.06	0.593	0.59	1.0	1.16	1.08	1.785	1.78
1.5	1.09	1.30	3.807	3.81	1.5	1.64	1.57	1.731	1.73	1.5	1.62	1.56	3.642	3.64
2.0	1.49	1.75	5.329	5.33	2.0	2.15	2.08	3.492	3.49	2.0	2.07	2.04	5.460	5.46
2.5	1.91	2.21	6.763	6.76	2.5	2.67	2.59	5.416	5.42	2.5	2.54	2.52	7.120	7.12
3.0	2.33	2.67	8.095	8.09	3.0	3.14	3.07	7.137	7.14	3.0	3.03	3.02	8.728	8.73
4.0	3.22	3.61	10.770	10.77	4.0	4.11	4.06	10.358	10.36	4.0	4.02	4.01	11.618	11.62
5.0	4.27	4.64	13.299	13.30	5.0	5.11	5.06	13.354	13.35	5.0	5.03	5.02	14.686	14.69
7.5	6.81	7.16	19.357	19.36	7.5	7.62	7.56	19.441	19.44	7.5	7.55	7.53	21.439	21.44
10.0	9.30	9.65	25.146	25.15	10.0	10.12	10.06	25.448	25.45	10.0	10.02	10.01	27.561	27.56
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器 No.	257		貫入試験後の含水比	容器 No.	628		貫入試験後の含水比	容器 No.	513				
	m _a g	6058.0			m _a g	6198.0			m _a g	6204.0				
	m _b g	5533.0			m _b g	5667.0			m _b g	5692.0				
	m _c g	1454.0			m _c g	1609.0			m _c g	1641.0				
	w ₂ %	12.9			w ₂ %	13.1			w ₂ %	12.6				
	平均値 w ₂ %	12.9			平均値 w ₂ %	13.1			平均値 w ₂ %	12.6				

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2 kgf/cm²]
[1kN ≒ 102 kgf]

調査件名 36605 永順産業 (株) 試験年月日 2023年 7月 31日

試料番号 (深さ) RM-25(新材 40%:再生Con 60%) 試験者 柳池 武訓

試験方法	締固め土, 手詰り土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RM-25	
突固め方法	E-b	落下高さ mm	450	空気乾燥前含水比 %		
試料の準備方法	非乾燥法 , 空気乾燥法	突固め回数 回/層	17	自然含水比 w_n %		
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	9.9	
養生条件	日空气中	モールド	内径 mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.04
	4 日水浸		高さ ¹⁾ mm	125		

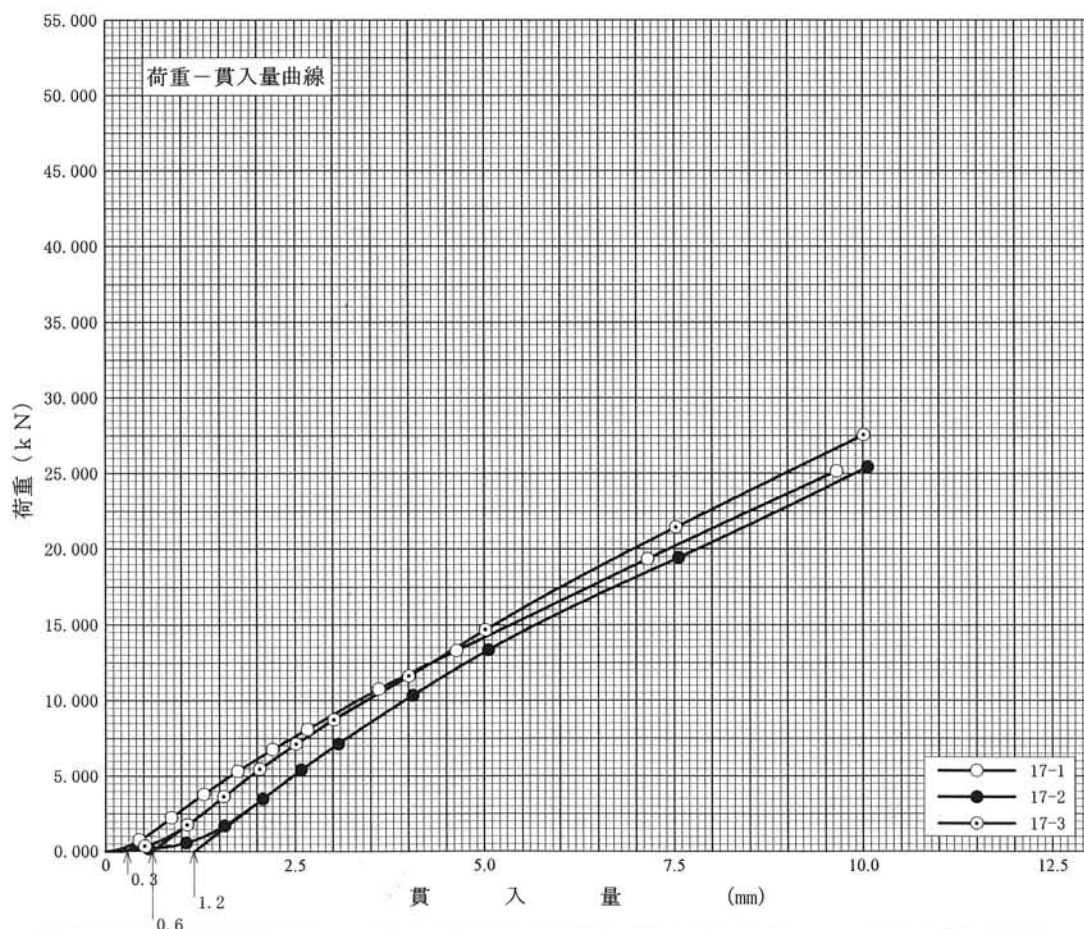
供試体 No.		17-1	17-2	17-3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	9.7	9.7	9.7
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.84	1.84	1.83
	後	膨張比 r_e %	0.00	0.00	0.01
		平均含水比 w' %	14.7	14.7	14.8
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.84	1.84	1.83
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	12.9	13.1	12.6	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	62.84	68.06	67.24	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	75.53	80.70	82.31	
	CBR %	75.53	80.70	82.31	

平均 C B R %
79.51

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.17-1	8.42	15.03
供試体 No.17-2	9.12	16.06
供試体 No.17-3	9.01	16.38
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9



調査名：品質管理
 施工場所：福岡県
 産地名：福岡県遠賀郡岡垣町三吉地内
 依頼者名：永順産業(株)
 試料採取位置：
 試料の種類：RM-25 (新材 40%:再生Con 60%)

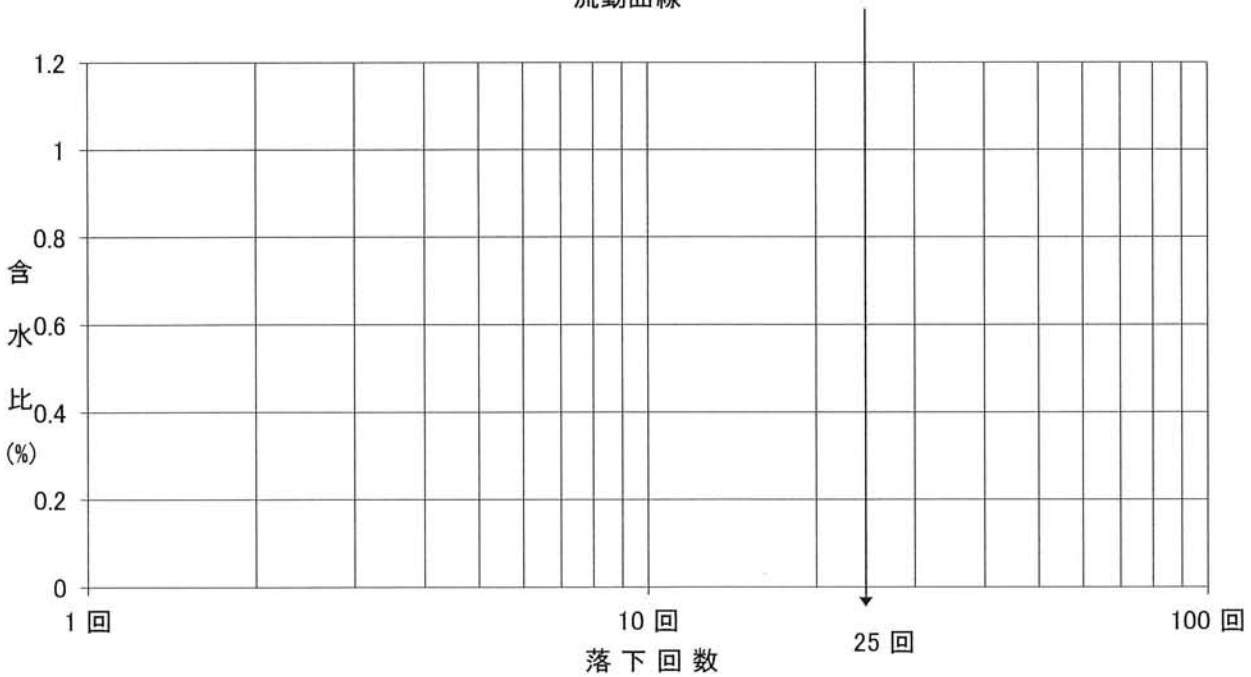
(1) 液性限界試験

落下回数	7回	落下回数	5回	落下回数	3回
No.	36	No.	38	No.	40
ma (g)	37.05	ma (g)	35.29	ma (g)	35.51
mb (g)	34.08	mb (g)	32.37	mb (g)	32.51
mc (g)	26.30	mc (g)	24.88	mc (g)	24.93
w (%)	38.2	w (%)	39.0	w (%)	39.6
落下回数		落下回数		落下回数	
No.		No.		No.	
ma (g)		ma (g)		ma (g)	
mb (g)		mb (g)		mb (g)	
mc (g)		mc (g)		mc (g)	
w (%)		w (%)		w (%)	

(2) 塑性限界試験

No.		No.		No.	
ma (g)		ma (g)		ma (g)	
mb (g)		mb (g)		mb (g)	
mc (g)		mc (g)		mc (g)	
w (%)		w (%)		w (%)	

流動曲線



液性限界 w_L (%)	塑性限界 w_p (%)	塑性指数 I_p
NP	NP	NP

舗装調査・試験法便覧 粗骨材のふるい分け試験

試験年月日 2023/7/12

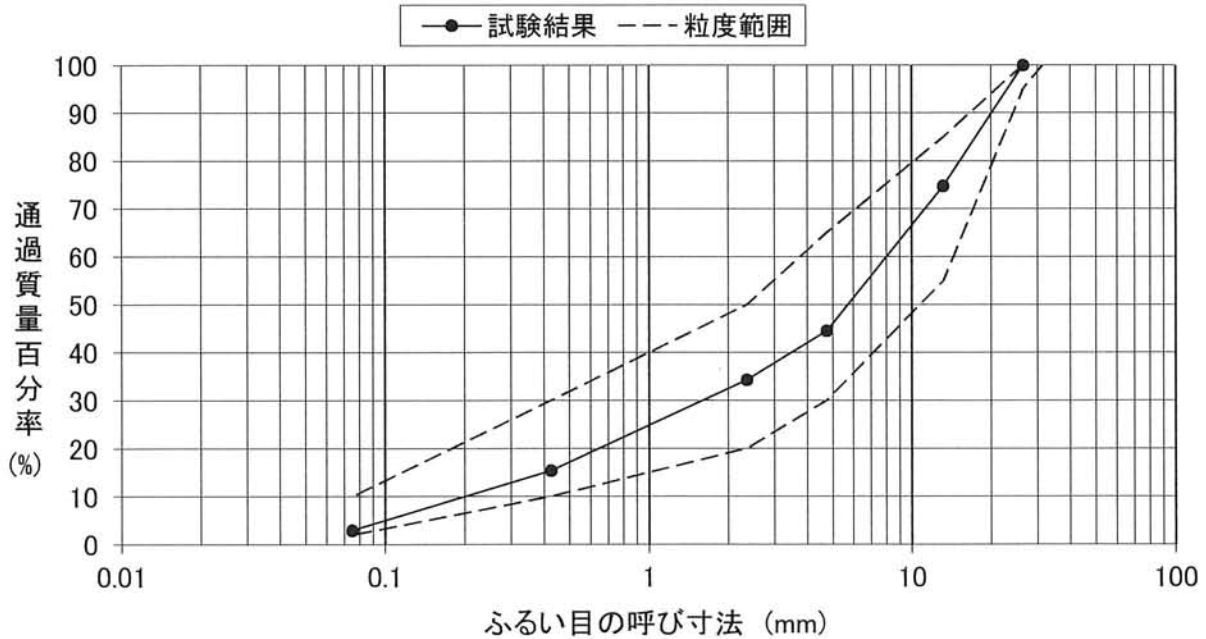
試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理
 施工場所 : 福岡県
 産地名 : 福岡県遠賀郡岡垣町三吉地内
 依頼者名 : 永順産業(株)
 試料採取位置 : _____
 試料の種類 : RM-25 (新材40%:再生Con60%)
 試料総質量 : 6266.0 (g)

粒度範囲 (mm): 25~0

ふるい目の呼び寸法 (mm)	累加残留試料質量 (g)	加積残留率 (%)	通過質量百分率 (%)	粒度範囲 (通過質量百分率)
53	—	—	—	
37.5	—	—	—	
31.5	—	—	—	100
26.5	0.0	0.0	100.0	95 ~100
19	—	—	—	
13.2	1580.0	25.2	74.8	55 ~85
9.5	—	—	—	
4.75	3473.0	55.4	44.6	30 ~65
2.36	4113.0	65.6	34.4	20 ~50
1.18	—	—	—	
0.6	—	—	—	
0.425	5294.0	84.5	15.5	10 ~30
0.3	—	—	—	
0.15	—	—	—	
0.075	6081.0	97.0	3.0	2 ~10
計	6266.0	100.0		

粒径加積曲線図



受付番号 36605E220

舗装調査・試験法便覧

ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験

試験年月日 2023/7/13

試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理

施工場所 : 福岡県

産地名 : 福岡県遠賀郡岡垣町三吉地内

依頼者名 : 永順産業(株)

試料の種類 : RM-25 (新材 40%:再生Con 60%)

粒度範囲(mm): 25~0

骨材の種類 再生材 粒度区分 S-13(13~5mm)

すりへり試験結果

(1) 試験前の試料質量 (g)		5,000
(3) 試験後1.7mmふるいに残った試料の質量 (g)		4,436
(4) すりへり損失質量 (g)	(1) - (3)	564
(5) すりへり減量 (%)	(4) / (1) × 100	11.3

考察

50%以下

粒度区分はJIS A 5001による。