

株式会社 西宮環境リサイクルセンター 殿

土質試験結果報告書

試料名：RC-40

令和 5 年 4 月



試験結果一覧

試料名：RC-40

平成 4 年 度 規 格	平成 16 年 度 規 格	項 目		規 格 値	試 験 値	判 定
		ふる い 分 け	フルイ目 (mm)	通過量百分率 (%)		
			53	100	100	○
			37.5	95～100	100	○
			19	50～80	77.0	○
			4.75	15～40	35.6	○
			2.36	5～25	21.0	○
		塑性指数 (%)		6以下	N P	○
		突 固 め	最大乾燥密度 (g/cm ³)	—	1.820	—
			最適含水比 (%)	—	13.5	—
		修正 C B R (%)		$\rho_{dmax} \times 95\% = 30$ 以上	73.7	○
		密 度	表 乾	2.30以上	2.35	○
			絶 乾	—	2.19	—
			見 掛	—	2.62	—
		吸水率 (%)		8.0以下	7.49	○
		単位容積質量 (kg/l)		—	1.43	—
		ロサンゼルス すりへり減量 (%)		40以下	30.6	○

※ （財）大阪府都市整備センター「土木請負工事必携」より

試験の結果、当該骨材は全て規格値に適合する品質である

	試験結果一覧表	
--	---------	--

試料名 RC-40 整理年月日 2023年4月7日

調査名 骨材材料試験(RC-40) 整理担当者

試験規格	試験項目		試験結果	規格値 舗装再生便覧	判定
JIS A 1104	単位容積質量 (kg/l)		1.43	-	-
	実積率 (%)		65.4	-	-
JIS A 1110	密度	表 乾 (g/cm ³)	2.35	-	-
		絶 乾 (g/cm ³)	2.19	-	-
		見 掛 (g/cm ³)	2.62	-	-
	吸水率 (%)		7.49	-	-
JIS A 1121	区 分		13-5		
	すりへり減量 (%)		30.6	50以下	合 格
JIS A 1122	安定性 (%)		-	-	-
JIS A 1205	液性限界 (%)		-	-	-
	塑性限界 (%)		-	-	-
	塑性指数		N P	6以下	合 格
JIS A 1210	最大乾燥密度 (g/cm ³)		1.820	-	-
	最適含水比 (%)		13.5	-	-
JIS A 1211	95%修正CBR (%)		73.7	30以上	合 格
JIS A 1202	土粒子の密度 (g/cm ³)		2.591	-	-
JIS A 1203	自然含水比 (%)		7.9	-	-

試験規格	ふるい目 (mm)		通過質量百分率 (%)		判定
	公称目開き	呼び寸法	試験結果	規格値 ^{※1}	
JIS A 1102	106	100			合 格
	75	80			
	63	60			
	53	50		100	
	37.5	40	100.0	95～100	
	31.5	30	93.3		
	26.5	25	87.7		
	19	20	77.0	50～80	
	16	15	69.2		
	13.2	13	61.1		
	9.5	10	54.5		
	4.75	5	35.6	15～40	
	2.36	2.5	21.0	5～25	
	1.18	1.2	15.7		
	0.600	0.6	11.8		
	0.425	0.4	10.1		
	0.150	0.15	4.1		
	0.075	0.075	1.3		
	以下		0.0		
	粗粒率 (F.M)		5.70		

備 考	舗装再生便覧の下層路盤に用いる場合の規格を引用 ※1再生クラッシュラン (RC-40) の望ましい粒度範囲 試験の結果、当該骨材は全て規格値に適合する品質である
-----	--

JIS A 1102		骨 材 の ふ る い 分 け 試 験						
調 査 件 名			骨材材料試験(RC-40)		試 験 年 月 日		2023年 3月 29日	
試 料 名			RC-40		試 験 者		[REDACTED]	
試 料 の 種 類		再生路盤材		採 取 年 月 日		2023年 3月 20日		
試 料 の 採 取 場 所		兵庫県西宮市西宮浜1丁目13番地		採 取 者				
全 乾 燥 試 料 質 量		8788 g		ふ る い 分 け 方 法		手動		
ふ る い 目 の 開 き (mm)	各ふるいにとどまる 質量 (累加) (g)	連続する各ふるいの 間にとどまる質量 (g)	連続する各ふるいの 間にとどまる質量分率 (%)	各ふるいにとどまる 質 量 分 率 (%)	各ふるいを通過する 質 量 分 率 (%)			
106								
75								
63								
53								
37.5	0	0	0.0	0.0	100.0			
31.5	588	588	6.7	6.7	93.3			
26.5	1080	492	5.6	12.3	87.7			
19.0	2020	940	10.7	23.0	77.0			
16.0	2708	688	7.8	30.8	69.2			
13.2	3420	712	8.1	38.9	61.1			
9.5	3996	576	6.6	45.5	54.5			
4.75	5660	1664	18.9	64.4	35.6			
2.36	6944	1284	14.6	79.0	21.0			
1.18	7408	464	5.3	84.3	15.7			
0.6	7752	344	3.9	88.2	11.8			
0.425	7900	148	1.7	89.9	10.1			
0.15	8428	528	6.0	95.9	4.1			
0.075	8676	248	2.8	98.7	1.3			
以下(受皿)	8788	112	1.3	100.0	0.0			
計	8788	8788	100.0					
粗 粒 率 (F . M)				5.70				

〈粒度加積曲線図〉

ふるい目の開き (mm)	通過率 (%)
0.075	2.0
0.15	5.0
0.425	10.0
0.6	12.0
1.18	16.0
2.36	21.0
4.75	35.6
9.5	45.5
13.2	54.5
16.0	61.1
19.0	69.2
26.5	77.0
31.5	87.7
37.5	93.3
53	98.7
75	99.0
106	100.0

備 考	
-----	--

JIS A 1104	骨材の単位容積質量及び実積率試験	
------------	------------------	--

調査名・目的 骨材材料試験(RC-40)

試料名 RC-40 試験者
採取地 兵庫県西宮市西宮浜1丁目13番地 試験場所
採取者 試験年月日 2023年3月31日
採取年月日 2023年3月20日 最大寸法(mm) 40

試験室の状態	室温(℃)	湿度(%)	検定水の温度(℃)	乾燥温度(℃)
	20	40	20	110

記事	試料は絶乾状態のものを用了。
----	----------------

試料の詰め方	棒突き法 ・ ジギング法			
骨材の種類	細骨材		粗骨材	
測定番号	1	2	1	2
① 容器の容積 (l)			9.896	9.896
② 試料と容器の質量 (kg)			18.929	18.941
③ 容器質量 (kg)			4.759	4.759
④ 試料質量 ②－③ (kg)			14.170	14.182
⑤ 単位容積質量 ④／① (kg/l)			1.43	1.43
⑥ 単位容積質量 平均値 (kg/l)			1.43	
⑦ 平均値からの差 (kg/l)			0.00	
⑧ 表乾密度 (g/cm ³)			2.350	
⑨ 吸水率 (%)			7.49	
⑩ 実積率 ⑥×(100+⑨)／⑧ (%)			65.4	65.4
⑪ 実積率 平均値 (%)			65.4	

注 (1) 単位容積質量の平均値からの差は0.01kg/l以下でなければならない。

備考

JIS A 1110	粗骨材の密度及び吸水率試験	
------------	---------------	--

調査名・目的 粗骨材材料試験(RC-40)

試料名 RC-40 試験者 XXXXXXXXXX
採取地 兵庫県西宮市西宮浜1丁目13番地 試験場所 XXXXXXXXXX
採取者 XXXXXXXXXX 試験年月日 2023年3月31日
採取年月日 2023年3月20日 最大寸法 (mm) 13

試験室の状態	室温 (℃)	乾燥温度 (℃)	検定水の温度 (℃)	水の密度 (ρ _w)
	20	110	20	0.9982

記事	湿度: 40 % 試験に用いる試料は「JIS A 5001」に準拠し呼び寸法13~5mmに調整。			
----	---	--	--	--

測定番号		1	2	1	2
① 空気中の試料の質量	(g)	2173.6	2251.3		
② かごと試料の水中質量	(g)	1603.9	1651.8		
③ かごの水中質量	(g)	355.5	355.5		
④ 試料の水中質量	②-③ (g)	1248.4	1296.3		
⑤ 表乾密度	$\frac{① \times \rho_w}{① - ④}$ (g/cm ³)	2.35	2.35		
⑥ 平均値	(g/cm ³)	2.35			
⑦ 平均値からの差	(g/cm ³)	0.00			
⑧ 乾燥後の試料の質量	(g)	2022.0	2094.9		
⑨ 絶乾密度	$\frac{⑧ \times \rho_w}{① - ④}$ (g/cm ³)	2.18	2.19		
⑩ 平均値	(g/cm ³)	2.19			
⑪ 平均値からの差	(g/cm ³)	0.01			
⑫ 見掛密度※	$\frac{⑧ \times \rho_w}{⑧ - ④}$ (g/cm ³)	2.61	2.62		
⑬ 平均値	(g/cm ³)	2.62			
⑭ 平均値からの差		0.01			
⑮ 吸水率	$\frac{① - ⑧}{⑧} \times 100$ (%)	7.50	7.47		
⑯ 平均値	(%)	7.49			
⑰ 平均値からの差	(%)	0.02			

注 (1) 試験は2回行い、その精度は平均値からの差が、密度試験の場合0.01g/cm³以下、吸水率試験の場合0.03%以下でなければならない。
備考 ※見掛密度は「舗装調査・試験法便覧」(社団法人 日本道路協会) [2]-6に準拠し算定。

JIS A 1121	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	
------------	------------------------	--

調査名・目的 骨材材料試験(RC-40)

試料名 RC-40 試験者
採取地 兵庫県西宮市西宮浜1丁目13番地 試験場所
採取者 試験年月日 2023年3月31日
採取年月日 2023年3月20日 最大寸法 (mm) 13
粒度区分 13-5 回転速度 (回/分) 31
玉の数 8 回転数 500
鋼球質量 (g) 3315

試験室の状態	室温 (℃)	湿度 (%)	水温 (℃)	乾燥温度 (℃)
	20	40	-	110
記 事				
① 13mmふるいを通過し、5mmふるいに残留するもの (g)			5000	
② 試験後1.7mmふるいに残った試料の乾燥質量 (g)			3470	
③ すりへり損失質量 ①－② (g)			1530	
④ すりへり減量 ③／① ×100 (%)			30.6	
判 定			合 格	

備 考
試験は「JIS A 1121」に規定する方法による。ただし、粒度区分・試料質量・試験に用いる球数・鋼球質量・回転速度・回転数は「JIS A 5001」及び「舗装設計施工指針」に準拠。

JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (検定, 測定)	
------------------------	--------------------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40) 試験年月日 2023年 3月 29日

試 験 者

試 料 番 号 (深 さ)		RC-40					
ピクノメーター No.		438	439	440			
ピクノメーターの質量 m_t g		49.254	41.649	41.832			
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_a g		156.883	153.064	152.179			
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C		21.0	21.0	21.0			
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³		0.99799	0.99799	0.99799			
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g		165.542	161.989	161.778			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		18.0	18.0	18.0			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99860	0.99860	0.99860			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_a g		156.949	153.132	152.246			
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.	438	439	440			
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	63.233	56.037	57.376			
	容 器 質 量 g	49.254	41.649	41.832			
	m_s g	13.979	14.388	15.544			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.592	2.598	2.582			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.591					

試 料 番 号 (深 さ)							
ピクノメーター No.							
ピクノメーターの質量 m_t g							
(蒸留水+ピクノメーター) 質量 m'_a g							
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C							
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³							
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_a g							
試 料 の 炉 乾 燥 質 量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g						
	容 器 質 量 g						
	m_s g						
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							

特記事項

$$m_s = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_a - m_t) + m_t$$
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

調査件名 骨材材料試験(R C - 4 0)

試験年月日 2023年 3月 27日

試 験 者

試料番号 (深さ)	RC-40					
容 器 No.	6042	6056	6057			
m_a g	3183.8	3327.4	3190.7			
m_b g	3007.7	3150.4	3016.2			
m_c g	828.2	840.1	819.0			
w %	8.1	7.7	7.9			
平 均 値 w %	7.9					
特 記 事 項						

試料番号 (深さ)						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平 均 値 w %						
特 記 事 項						

試料番号 (深さ)						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平 均 値 w %						
特 記 事 項						

試料番号 (深さ)						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平 均 値 w %						
特 記 事 項						

試料番号 (深さ)						
容 器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平 均 値 w %						
特 記 事 項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

m_a : (試料+容器)質量
 m_b : (炉乾燥試料+容器)質量
 m_c : 容器質量

調査件名 骨材材料試験(RC-40)

試験年月日 2023年 3月 28日

試験者

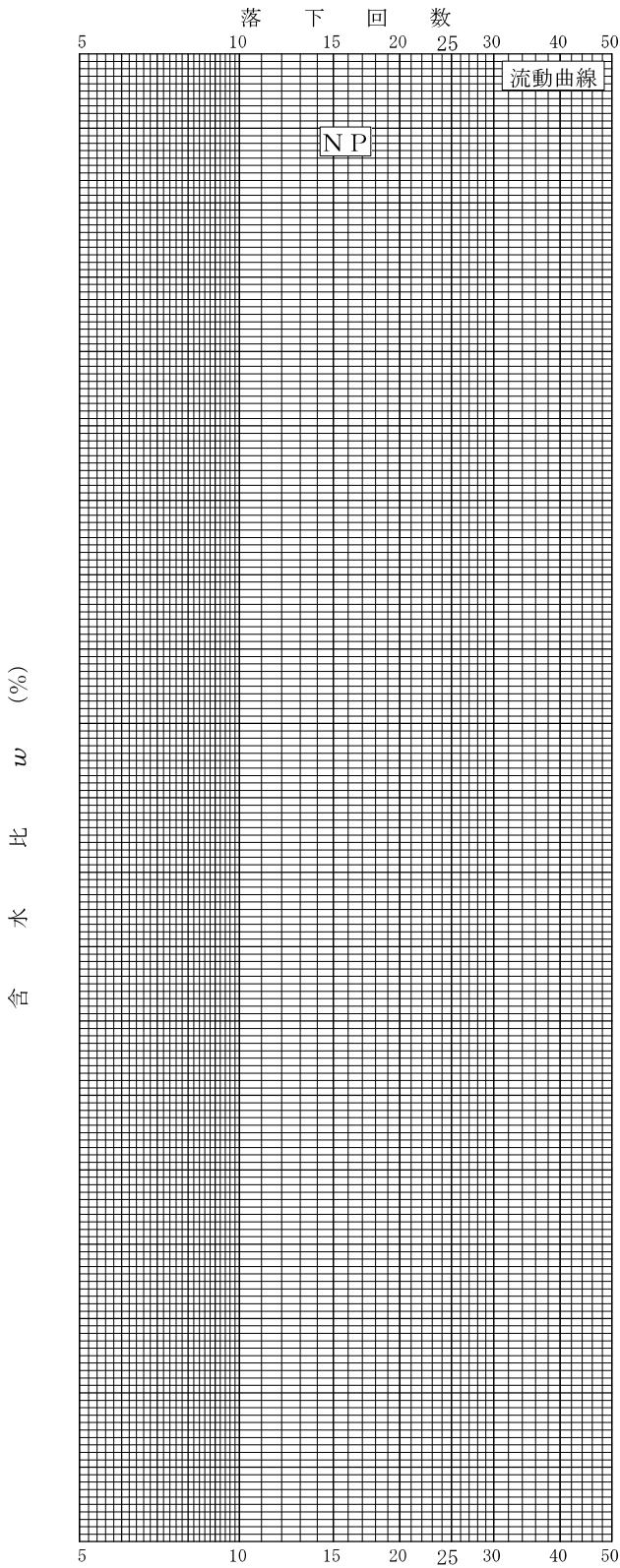
試料番号（深さ） RC-40			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	—
			塑性限界 w_p %
			—
			塑性指数 I_p
			N P
		ヒモ状にならず試験不能	

試料番号（深さ）			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号（深さ）			
液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項



JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験（測定）	
------------------------	-------------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40) 試験年月日 2023年 3月 30日

試料番号 (深さ) RC-40 試験者

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 ー ル ド	内径 cm	15
試料の使用法		繰返し法 , 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ ¹⁾ cm	12.50
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	92		容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1 ²⁾ g	7492
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		11530	11739	11914	12066		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.828	1.923	2.002	2.071		
平均含水比 w %		8.3	10.3	11.7	13.9		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.688	1.743	1.792	1.818		
含水比	容器 No.	187	132	193	55		
	m_a g	858.3	846.2	840.3	817.5		
	m_b g	811.8	790.4	778.1	751.5		
	m_c g	257.6	249.1	232.8	273.2		
	w %	8.4	10.3	11.4	13.8		
	容器 No.	95	124	117	152		
	m_a g	899.5	962.1	929.4	942.8		
	m_b g	852.3	897.0	856.7	871.7		
	m_c g	277.2	258.5	250.9	363.6		
	w %	8.2	10.2	12.0	14.0		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		12042	11981				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.060	2.032				
平均含水比 w %		15.4	17.2				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.785	1.734				
含水比	容器 No.	189	99				
	m_a g	987.9	883.0				
	m_b g	889.8	798.8				
	m_c g	256.7	325.9				
	w %	15.5	17.8				
	容器 No.	17	115				
	m_a g	807.9	999.7				
	m_b g	735.7	894.4				
	m_c g	263.7	260.4				
	w %	15.3	16.6				

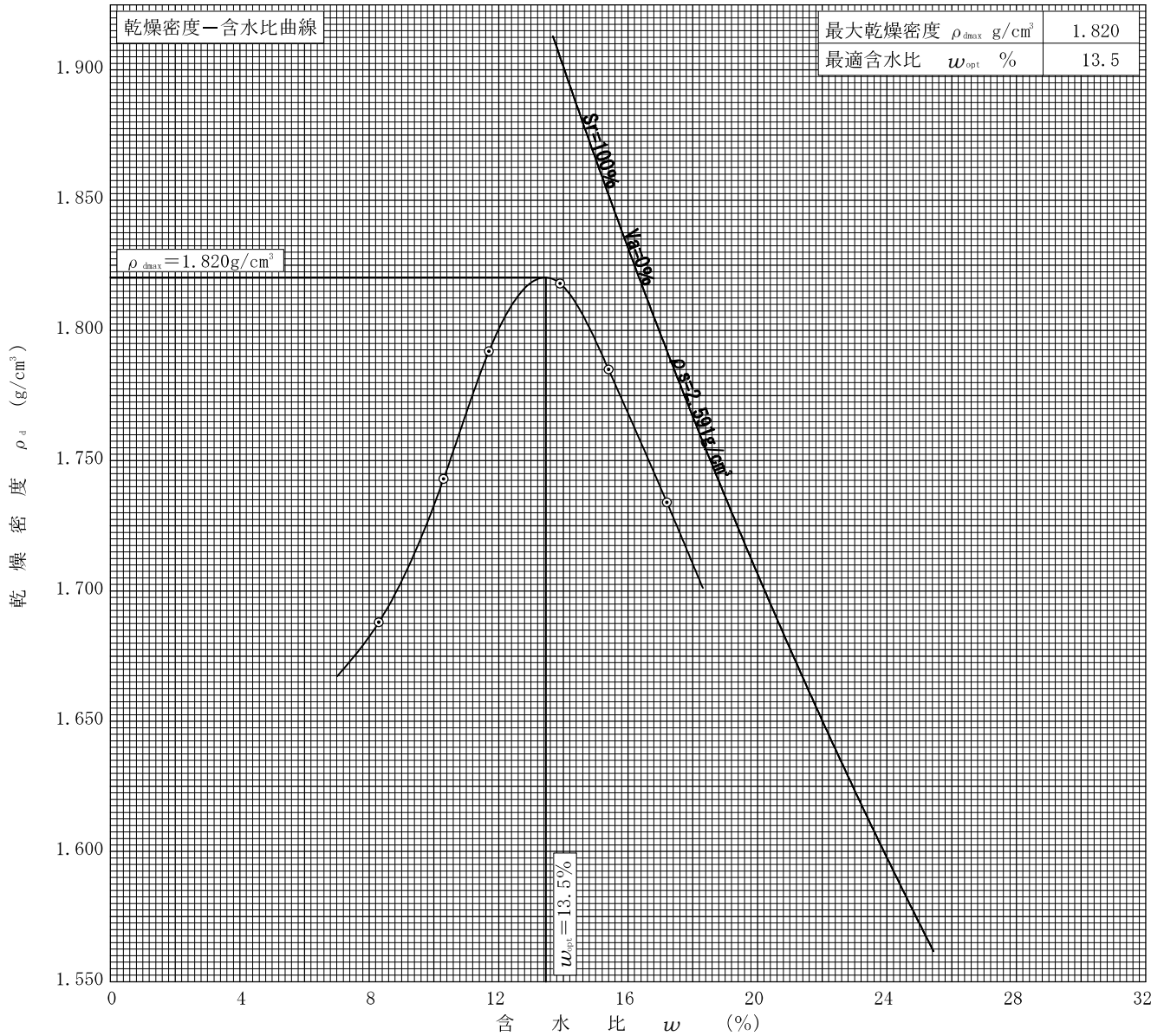
特記事項 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
2) モールドの質量は底板を含む。
$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験（締固め特性）	
------------------------	----------------------	--

調査件名 骨材材料試験（RC－４０） 試験年月日 2023年 3月 30日

試料番号（深さ）RC-40 試験者

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 g/cm ³	2.591			
試料の使用 方法	繰返し法 ，非繰返し法	落下高さ cm	45	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 cm	15		
	乾燥処理後 w_1 %	突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ cm	12.50		
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	8.3	10.3	11.7	13.9	15.4	17.2		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.688	1.743	1.792	1.818	1.785	1.734		



特記事項 1) 内径15cmのモールドの場合はスぺ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
$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w/\rho_s + w/100}$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験）	
------------------------	-----------------------	--

調査件名 骨材材料試験（RC－４０）

試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号（深さ） RC-40

試験者

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			
突 固 め 方 法		E	落 下 高 さ cm		45	自然含水比 w_n %		7.9	
試 料 準 備	準 備 方 法	非乾燥法、 空気乾燥法	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		1.820	
	試料調製後含水比 w_0 %		モ ー ル ド	内 径 cm	15	荷重板質量 kg		5	
				高 さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³		2209	
供 試 体 No.			1		2		3		
含 水 比	容 器 No.		5076	5077	5079	5188	5182	5119	
	m_a g		995.3	957.8	986.4	925.8	967.8	958.9	
	m_b g		916.6	883.7	908.6	854.6	891.0	884.1	
	m_c g		329.7	335.0	332.0	331.4	326.3	325.6	
	w_1 %		13.4	13.5	13.5	13.6	13.6	13.4	
	平 均 値 w_1 %		13.5		13.6		13.5		
密 度	(試料＋モールド) 質量 $m_s^{2)}$ g		11893		11913		11929		
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		7330		7351		7366		
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		2.066		2.065		2.066		
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.820		1.818		1.820		
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								
	1								
	2								
	4								
	8								
	24								
	48								
	72								
	96		-2	-0.02	-1	-0.01	-1	-0.01	
試験	(試料＋モールド) 質量 $m_s^{2)}$ g		12002		12021		12034		
	膨 張 比 r_e %		-0.016		-0.008		-0.008		
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		2.115		2.114		2.113		
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.820		1.818		1.820		
	平 均 含 水 比 w' %		16.2		16.3		16.1		

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。

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$
$$\rho'_t = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_e / 100)}$$
$$\rho'_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e / 100}$$
$$w' = \left(\frac{\rho'_t}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験（貫入試験）	
------------------------	----------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40) 試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号（深さ） RC-40 試験者

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速さ mm/min			1.0		荷重板質量 kg			5	
養生条件			日空气中		荷重計 No.			5		貫入ピストンの断面積 cm ²			19.63	
			4 日水浸		容量 kN			100		MN/m² / 目盛 校正係数 kN / 目盛			1	
供試体 No.			1		供試体 No.			2		供試体 No.			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 の読み	MN/m² kN	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m² kN	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m² kN
1	2				1	2				1	2			
0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000
0.5	0.5	0.5	2.940	2.940	0.5	0.5	0.5	3.899	3.899	0.5	0.5	0.5	3.375	3.375
1.0	1.1	1.1	6.276	6.276	1.0	1.0	1.0	7.265	7.265	1.0	1.0	1.0	6.656	6.656
1.5	1.6	1.6	9.041	9.041	1.5	1.6	1.6	10.473	10.473	1.5	1.5	1.5	9.435	9.435
2.0	2.2	2.1	11.675	11.675	2.0	2.1	2.1	12.947	12.947	2.0	2.0	2.0	12.342	12.342
2.5	2.6	2.6	14.108	14.108	2.5	2.6	2.6	15.207	15.207	2.5	2.5	2.5	15.001	15.001
3.0	3.3	3.2	16.896	16.896	3.0	3.3	3.2	17.701	17.701	3.0	3.0	3.0	17.421	17.421
4.0	4.3	4.2	21.818	21.818	4.0	4.1	4.1	21.476	21.476	4.0	4.0	4.0	22.020	22.020
5.0	5.3	5.2	25.967	25.967	5.0	5.1	5.1	25.149	25.149	5.0	5.1	5.1	26.133	26.133
7.5	7.8	7.7	34.908	34.908	7.5	7.6	7.6	33.032	33.032	7.5	7.6	7.6	35.328	35.328
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	5040		5172	貫入試験後の含水比	容器No.	5109		5159	貫入試験後の含水比	容器No.	5005		5003
	<i>m</i> _a g	889.4		843.5		<i>m</i> _a g	904.6		921.3		<i>m</i> _a g	896.4		910.5
	<i>m</i> _b g	815.9		776.1		<i>m</i> _b g	828.4		843.4		<i>m</i> _b g	821.9		833.0
	<i>m</i> _c g	332.1		335.4		<i>m</i> _c g	327.3		327.4		<i>m</i> _c g	325.6		329.4
	<i>w</i> ₂ %	15.2		15.3		<i>w</i> ₂ %	15.2		15.1		<i>w</i> ₂ %	15.0		15.4
	平均値 <i>w</i> ₂ %		15.3			平均値 <i>w</i> ₂ %		15.2			平均値 <i>w</i> ₂ %		15.2	

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (室内試験結果)	
------------------------	--------------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40)

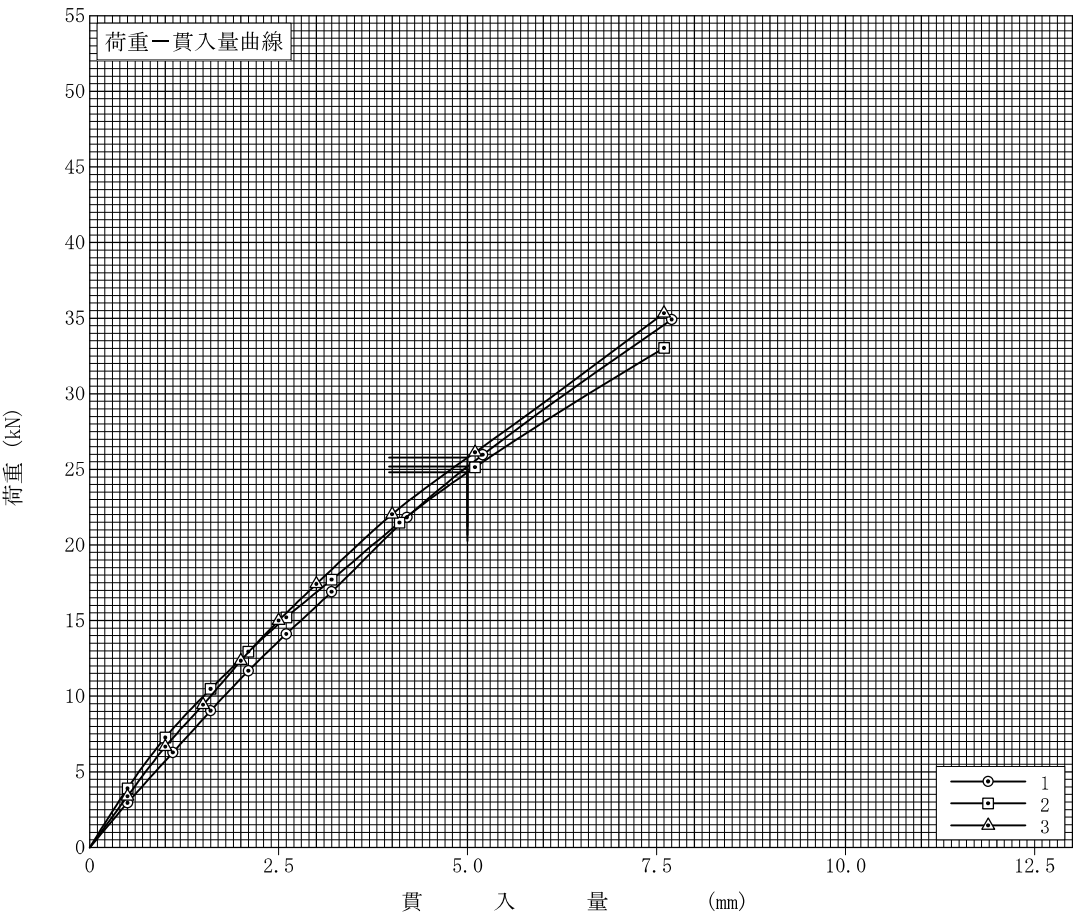
試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号(深さ) RC-40

試 験 者

試 験 方 法	締固めた土, 自然土	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	非乾燥法, 空気乾燥法	突 固 め 回 数	回/層	92	自然含水比 w_n %	7.9
試 験 条 件	水 浸, 非水浸	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	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.820
	4 日水浸		高 さ ¹⁾	cm		

供 試 体 No.			1	2	3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1 %	13.5	13.6	13.5
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.820	1.818	1.820
	後	膨 張 比 r_e %	-0.016	-0.008	-0.008
		平均含水比 w' %	16.2	16.3	16.1
		乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³	1.820	1.818	1.820
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		15.3	15.2	15.2
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		101.8	110.3	111.9
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		126.6	124.6	129.5
	C B R %		126.6	124.6	129.5



平 均 C B R %
126.9

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.1	13.636	25.195
	供試体 No.2	14.774	24.805
	供試体 No.3	15.001	25.778
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 JGS 0721	C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験）	
------------------------	-----------------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40) 試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号(深さ) RC-40 試験者

試 験 方 法		締固めた土、 乱れな土	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_0 %		7.9	
試 料 準 備	準 備 方 法	非乾燥法、 空気乾燥法	突 固 め 回 数 回/層		42	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		1.820	
	試料調製後含水比 w_0 %		モ ー ル ド	内 径 cm	15	荷重板質量 kg		5	
				高 さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³		2209	
供 試 体 No.			4		5		6		
含 水 比	容 器 No.		5128	5084	5167	5158	5165	5057	
	m_a g		1010.2	995.6	983.8	1003.8	993.3	1001.8	
	m_b g		929.1	920.2	910.0	923.2	918.0	925.6	
	m_c g		328.2	365.4	358.9	326.0	359.9	365.1	
	w_1 %		13.5	13.6	13.4	13.5	13.5	13.6	
	平 均 値 w_1 %		13.6		13.5		13.6		
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		11688		11640		11775		
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		7377		7328		7461		
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.952		1.952		1.953		
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.718		1.720		1.719		
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								
	1								
	2								
	4								
	8								
	24								
	48								
	72								
	96		-2	-0.02	-2	-0.02	-1	-0.01	
試 験	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		11852		11812		11930		
	膨 張 比 r_e %		-0.016		-0.016		-0.008		
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		2.026		2.030		2.023		
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.718		1.720		1.719		
	平 均 含 水 比 w' %		17.9		18.0		17.7		

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。

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$
$$\rho'_t = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_e / 100)}$$
$$\rho'_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e / 100}$$
$$w' = \left(\frac{\rho'_t}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 （ 貫 入 試 験 ）	
------------------------	-----------------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40) 試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号 (深さ) RC-40 試 験 者

試 験 条 件			水 浸 , 非水浸		貫 入 速 さ mm/min			1.0		荷 重 板 質 量 kg			5							
養 生 条 件			日 空 気 中		荷 重 計 No.			5		貫入ピストンの断面積 cm ²			19.63							
			4 日 水 浸		容 量 kN			100		MN/m² / 日 盛 較 正 係 数 kN / 日 盛			1							
供 試 体 No.			4		供 試 体 No.			5		供 試 体 No.			6							
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 の 読 み	MN/m²	読 み		平 均	荷 重 計 の 読 み	MN/m²	読 み		平 均	荷 重 計 の 読 み	MN/m²						
1	2			kN	1	2			kN	1	2			kN						
0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000						
0.5	0.5	0.5	1.811	1.811	0.5	0.5	0.5	2.150	2.150	0.5	0.5	0.5	1.786	1.786						
1.0	1.1	1.1	3.993	3.993	1.0	1.0	1.0	4.018	4.018	1.0	1.0	1.0	3.344	3.344						
1.5	1.6	1.6	5.290	5.290	1.5	1.5	1.5	5.413	5.413	1.5	1.5	1.5	4.667	4.667						
2.0	2.0	2.0	6.624	6.624	2.0	2.0	2.0	6.889	6.889	2.0	2.0	2.0	6.075	6.075						
2.5	2.5	2.5	8.025	8.025	2.5	2.5	2.5	8.227	8.227	2.5	2.5	2.5	7.365	7.365						
3.0	3.1	3.1	9.860	9.860	3.0	3.0	3.0	9.536	9.536	3.0	3.0	3.0	8.533	8.533						
4.0	4.1	4.1	12.185	12.185	4.0	4.0	4.0	11.715	11.715	4.0	4.0	4.0	10.763	10.763						
5.0	5.1	5.1	14.261	14.261	5.0	5.1	5.1	13.836	13.836	5.0	5.0	5.0	12.753	12.753						
7.5	7.6	7.6	20.249	20.249	7.5	7.6	7.6	18.757	18.757	7.5	7.5	7.5	17.106	17.106						
10.0					10.0					10.0										
12.5					12.5					12.5										
貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器No.		5150		5190		貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器No.		5162		5191		貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器No.		5113		5078	
	<i>m_a</i> g		898.6		887.2			<i>m_a</i> g		921.3		908.7			<i>m_a</i> g		910.6		897.9	
	<i>m_b</i> g		818.8		809.3			<i>m_b</i> g		844.8		826.1			<i>m_b</i> g		829.6		818.7	
	<i>m_c</i> g		335.1		328.5			<i>m_c</i> g		366.5		322.4			<i>m_c</i> g		332.4		329.7	
	<i>w₂</i> %		16.5		16.2			<i>w₂</i> %		16.0		16.4			<i>w₂</i> %		16.3		16.2	
	平 均 値 <i>w₂</i> %				16.4			平 均 値 <i>w₂</i> %				16.2			平 均 値 <i>w₂</i> %				16.3	

特記事項

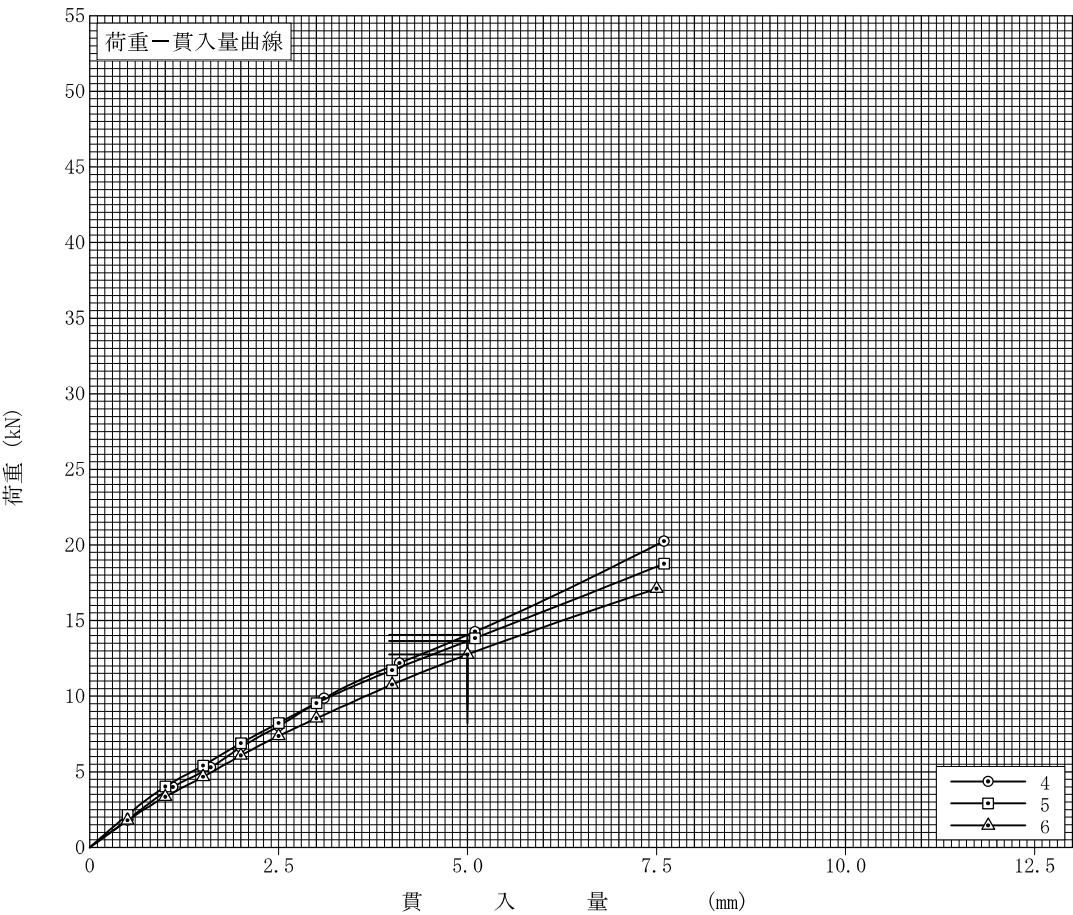
JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (室内試験結果)	
------------------------	--------------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40) 試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号(深さ) RC-40 試 験 者

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	
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	非乾燥法, 空気乾燥法	突 固 め 回 数		回/層	42	自然含水比 w_n %	7.9
試 験 条 件	水 浸, 非水浸	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	1.820
	4 日水浸		高 さ ¹⁾	cm	12.5		

供 試 体 No.			4	5	6
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1 %	13.6	13.5	13.6
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.718	1.720	1.719
	後	膨 張 比 r_e %	-0.016	-0.016	-0.008
		平均含水比 w' %	17.9	18.0	17.7
		乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³	1.718	1.720	1.719
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		16.4	16.2	16.3
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		59.9	61.4	55.0
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		70.6	68.6	64.1
	C B R %		70.6	68.6	64.1



平 均 C B R %
67.8

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.4	8.027	14.046
供試体 No.5	8.228	13.644
供試体 No.6	7.365	12.753
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 JGS 0721	C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験）	
------------------------	-----------------------	--

調査件名 骨材材料試験（RC－４０）試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号（深さ） RC-40試験者

試 験 方 法		締固めた土、 乱れな土	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_0 %		7.9	
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} %		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		1.820	
	試料調製後含水比 w_0 %		モ ー ル ド	内 径 cm	15	荷重板質量 kg		5	
				高 さ ¹⁾ 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.		5054	5132	5061	5071	5194	5163	
	m_a g		1022.0	990.1	998.0	1014.1	1031.6	994.8	
	m_b g		943.4	911.9	921.9	934.9	947.2	921.3	
	m_c g		361.3	327.9	362.3	334.6	321.7	372.7	
	w_1 %		13.5	13.4	13.6	13.2	13.5	13.4	
	平 均 値 w_1 %		13.5		13.4		13.5		
密 度	(試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g		11579		11563		11532		
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		7410		7392		7355		
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.887		1.888		1.891		
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.663		1.665		1.666		
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								
	1								
	2								
	4								
	8								
	24								
	48								
	72								
	96		-1	-0.01	-2	-0.02	-2	-0.02	
	(試料+モールド) 質量 $m_3^{2)}$ g		11809		11788		11758		
	膨 張 比 r_e %		-0.008		-0.016		-0.016		
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³		1.992		1.990		1.993		
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.663		1.665		1.666		
	平 均 含 水 比 w' %		19.8		19.5		19.6		

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。

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$
$$\rho'_t = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_e / 100)}$$
$$\rho'_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e / 100}$$
$$w' = \left(\frac{\rho'_t}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験（貫入試験）	
------------------------	----------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40) 試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号（深さ） RC-40 試験者

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速さ mm/min			1.0		荷重板質量 kg			5	
養生条件			日空气中		荷重計 No.			5		貫入ピストンの断面積 cm ²			19.63	
			4 日水浸		容量 kN			100		MN/m² / 日盛 校正係数 kN / 日盛			1	
供試体 No.			7		供試体 No.			8		供試体 No.			9	
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 の読み	MN/m²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m²	読み		平均	荷重計 の読み	MN/m²
1	2			kN	1	2			kN	1	2			kN
0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000
0.5	0.5	0.5	0.940	0.940	0.5	0.5	0.5	1.180	1.180	0.5	0.5	0.5	0.931	0.931
1.0	1.0	1.0	1.783	1.783	1.0	1.0	1.0	2.212	2.212	1.0	1.0	1.0	1.929	1.929
1.5	1.5	1.5	2.576	2.576	1.5	1.5	1.5	2.890	2.890	1.5	1.5	1.5	2.795	2.795
2.0	2.0	2.0	3.360	3.360	2.0	2.0	2.0	3.613	3.613	2.0	2.0	2.0	3.595	3.595
2.5	2.5	2.5	4.143	4.143	2.5	2.5	2.5	4.314	4.314	2.5	2.5	2.5	4.328	4.328
3.0	3.0	3.0	4.798	4.798	3.0	3.0	3.0	4.897	4.897	3.0	3.0	3.0	5.095	5.095
4.0	4.0	4.0	6.175	6.175	4.0	4.0	4.0	6.144	6.144	4.0	4.0	4.0	6.259	6.259
5.0	5.0	5.0	7.613	7.613	5.0	5.0	5.0	7.152	7.152	5.0	5.1	5.1	7.391	7.391
7.5	7.5	7.5	11.093	11.093	7.5	7.6	7.6	9.837	9.837	7.5	7.6	7.6	9.724	9.724
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器No.	5027		5068	貫入試験後の含水比	容器No.	5011		5087	貫入試験後の含水比	容器No.	5047		5017
	<i>m</i> _a g	867.9		889.4		<i>m</i> _a g	904.6		908.7		<i>m</i> _a g	921.4		899.8
	<i>m</i> _b g	784.3		807.7		<i>m</i> _b g	814.6		825.2		<i>m</i> _b g	829.7		811.8
	<i>m</i> _c g	327.5		366.0		<i>m</i> _c g	325.4		366.2		<i>m</i> _c g	336.7		333.4
	<i>w</i> ₂ %	18.3		18.5		<i>w</i> ₂ %	18.4		18.2		<i>w</i> ₂ %	18.6		18.4
	平均値 <i>w</i> ₂ %		18.4			平均値 <i>w</i> ₂ %		18.3			平均値 <i>w</i> ₂ %		18.5	

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試 験 (室内試験結果)	
------------------------	--------------------	--

調査件名 骨材材料試験(RC-40) 試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号(深さ) RC-40 試 験 者

試 験 方 法	締固めた土, 自然土	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	非乾燥法, 空気乾燥法	突 固 め 回 数		回/層	17	自然含水比 w_n %	7.9
試 験 条 件	水 浸, 非水浸	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	1.820
	4 日水浸		高 さ ¹⁾	cm	12.5		

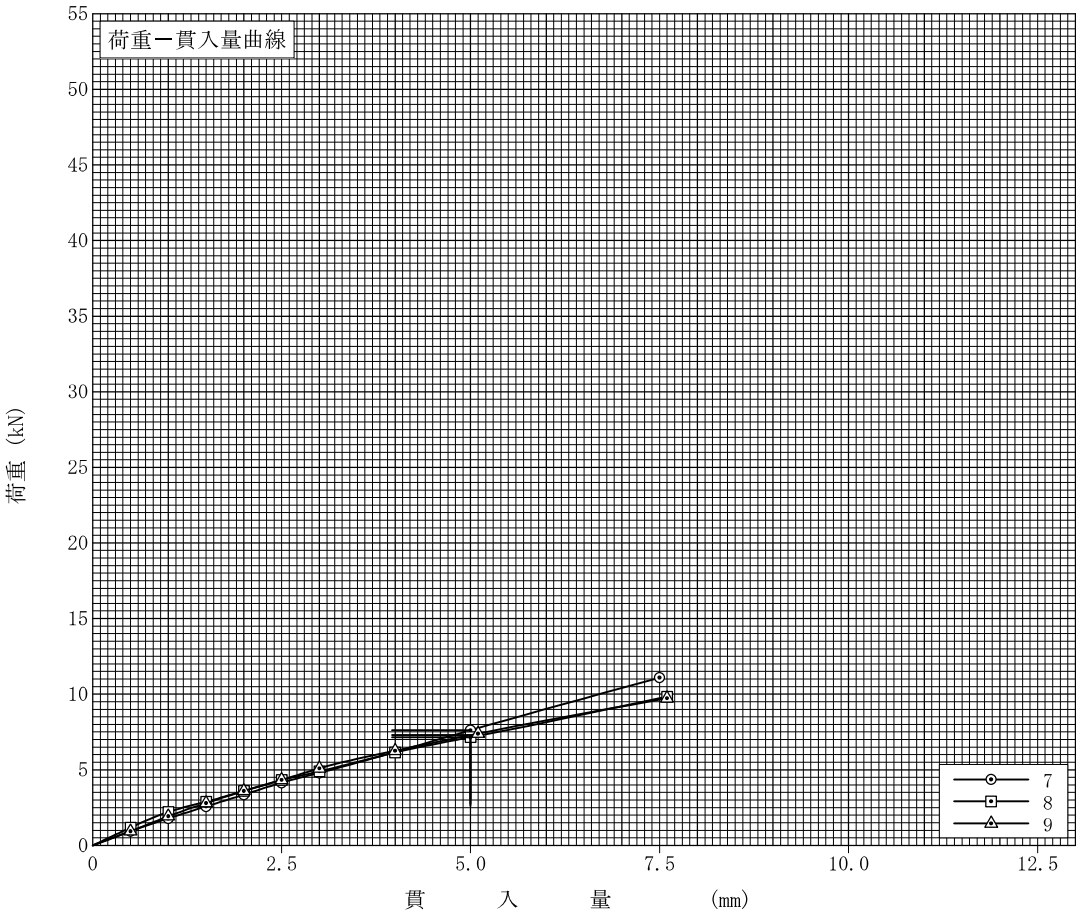
供 試 体 No.			7	8	9
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1 %	13.5	13.4	13.5
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.663	1.665	1.666
	後	膨 張 比 r_e %	-0.008	-0.016	-0.016
		平均含水比 w' %	19.8	19.5	19.6
		乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³	1.663	1.665	1.666
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		18.4	18.3	18.5
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		30.9	32.2	32.3
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		38.3	35.9	36.6
	C B R %		38.3	35.9	36.6

平 均 C B R %
36.9

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.7	4.143	7.613
供試体 No.8	4.314	7.152
供試体 No.9	4.328	7.290
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9



修正CBR試験

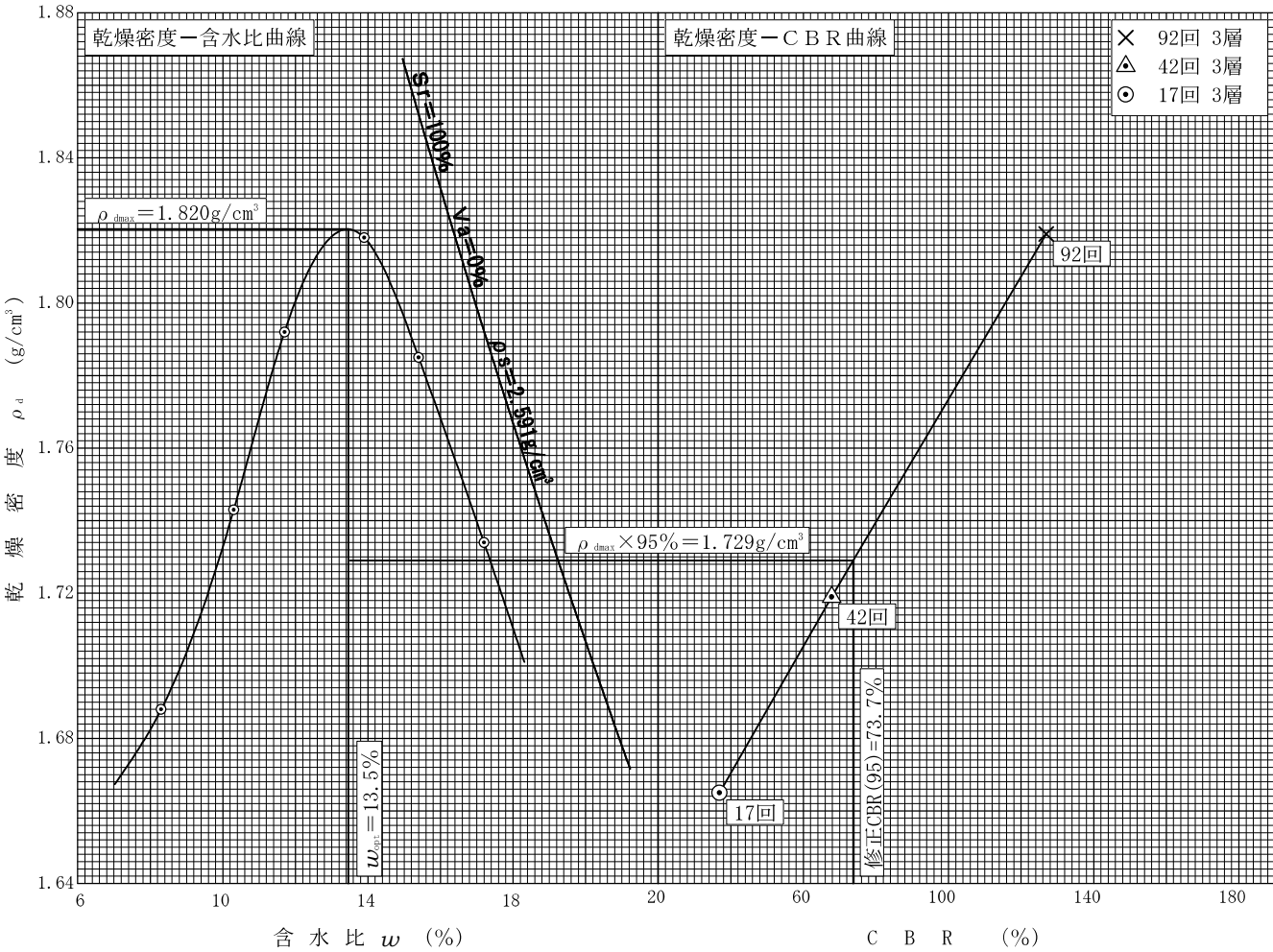
調査件名 骨材材料試験(RC-40)

試験年月日 2023年 4月 7日

試料番号(深さ) RC-40

試験者

突固め回数 回/層	92 (3層)			42 (3層)			17 (3層)		
供試体 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.820	1.818	1.820	1.718	1.720	1.719	1.663	1.665	1.666
平均値 ρ_d g/cm ³	1.819			1.719			1.665		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	101.8	110.3	111.9	59.9	61.4	55.0	30.9	32.2	32.3
平均値 %	108.0			58.8			31.8		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	126.6	124.6	129.5	70.6	68.6	64.1	38.3	35.9	36.6
平均値 %	126.9			67.8			36.9		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³		1.820		締固め度 %		95	
		最適含水比 w_{opt} %		13.5		修正CBR %		73.7	



特記事項

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible]



試料名	RC-40
項 目	CBR試験 (供試体作製状況)
備 考	



試料名	RC-40
項 目	CBR試験 (水浸状況)
備 考	



試料名	RC-40
項 目	CBR試験 (CBR値測定状況)
備 考	