



建設技 第 13345 号
2024 年 1 月 17 日

株式会社 タニグチ産業 様

佐賀県知事 山口 祥義



建設材料試験成績書について(通知)

2023 年 11 月 22 日付けで依頼された
修正CBR試験 外 試験の結果は、別紙のとおりです。

2024 年 1 月 17 日

建設材料試験成績書

試験名 修正CBR試験外

調査名 自家用

産地名 佐賀県伊万里市波多津町畑津2723

試料の種類 粒度調整砕石M-40

依頼者名 株式会社 タニグチ産業

佐 賀 県

建設材料試験成績書

建設技第 13345 号
2024年1月17日

佐賀県多久市北多久町大字小侍51-2

株式会社 タニグチ産業 様

公益財団法人 佐賀県建設技術支援機構
材料試験センター
所長 末次 俊郎
〒849-0925 佐賀県佐賀市八丁畷町8-1
TEL (0952)30-6865 FAX (0952)31-3959

2023年11月22日付けで依頼された建設材料の試験結果は、試験成績書のとおりです。

なお、下記の試験材料の情報は、試験受付時に試験依頼明細書に記載された内容です。試験材料の詳細情報は、試験依頼明細書でご確認ください。

調査名 自家用
産地名 佐賀県伊万里市波多津町畑津2723
試料の種類 粒度調整碎石M-40
最大寸法 40
粒度範囲 0~40

試験項目

JIS A 1102 骨材のふるい分け試験方法
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方法
JIS A 1205 土の液性限界・塑性限界試験方法
JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法
JIS A 1211 CBR 試験方法（修正CBR試験）

摘要

- 注意1. 本書は、受領した試料の試験成績書です。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

修正 C B R 試験結果一覧表 発行年月日 2024年1月17日

調査名	自家用
産地名	佐賀県伊万里市波多津町畑津2723
依頼者名	株式会社 タニグチ産業
試料の種類	粒度調整砕石M-40
成績書有効期間	2024年1月17日 ~ 2025年1月16日

	試験結果	品質規格	引用規格
最適含水比 W_{opt} (%)	5.7	-	-
最大乾燥密度 ρ_{dmax} (Mg/m ³)	2.35	-	-
修正CBR (締固め度95%) (%)	144.78	80以上	舗装設計施工指針
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	舗装設計施工指針
2.36mmふるい通過率 (%)	31.7	20~50	舗装設計施工指針
75 μ mふるい通過率 (%)	4.1	2~10	舗装設計施工指針
すりへり減量 (%)	13.7	50以下	舗装設計施工指針
微粒分量 (%)	-	-	-

摘要

- ・有効期間は、発行日から新材は一年間、再生材は6ヶ月間としています。
- ・液性・塑性限界の試験方法については、JIS A 1205とし
試料の整形が困難でデータが得られない場合は、「NP」としています。
- ・突固めによる土の締固め試験方法については、JIS A 1210とし
最大乾燥密度の数値は、四捨五入し少数点以下2桁に丸めた数値です。
- ・CBR 試験方法 (修正CBR試験) については、JIS A 1211とし
修正CBR試験の数値は、四捨五入し少数点以下2桁に丸めた数値です。

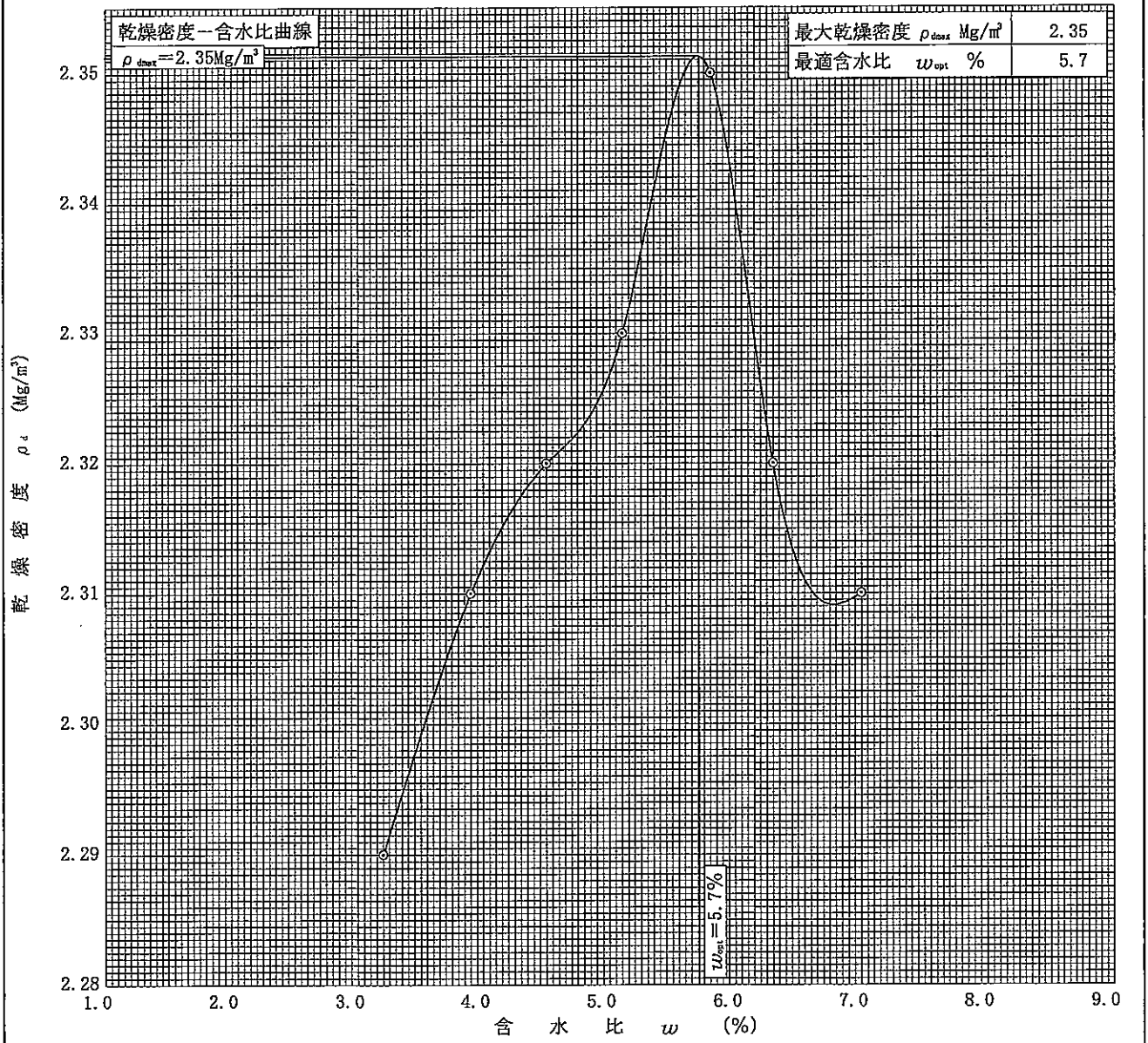
注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。

2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用 試験年月日 2023年12月13日

試料番号 (深さ) 粒度調整碎石M-40 試験者 諸江 隆宏

試験方法	E-b		土質名称		M-40			
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			
試料の使用方法	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_s %			突固め回数 回/層	92	モールド	内径 mm	150
	乾燥処理後 w_i %	0.5		突固め層数 層	3		高さ ^{b)} mm	125.0
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	3.2	3.9	4.5	5.1	5.8	6.3	7.0	
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.29	2.31	2.32	2.33	2.35	2.32	2.31	



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

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

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
 2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

JIS A 1210 JGS 0711		突固めによる土の締固め試験（測定）			建設技第 13345 号	
調査件名 自家用			試験年月日 2023年12月13日			
試料番号（深さ）粒度調整碎石M-40			試験者 諸江 隆宏			
試験方法		E-b		土質名称		M-40
試料の準備方法		乾燥法, 湿潤法		ランマー質量 kg		4.5
試料の使用方法		繰返し法 , 非繰返し法		落下高さ mm		450
含水比	試料分取後 w_s %		突固め回数 回/層		92	
	乾燥処理後 w_d %		突固め層数 層		3	
測定 No.		1		2		3
(試料+モールド)質量 m_2 g		9214		9284		9347
湿潤密度 ρ_s Mg/m ³		2.36		2.40		2.42
平均含水比 w %		3.2		3.9		4.5
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.29		2.31		2.32
含水比	容器 No.					
	m_a g		5212		5277	
	m_b g		5050		5079	
	m_c g				5346	
	w %		3.2		3.9	
含水比	容器 No.					
	m_a g				5116	
	m_b g				5137	
	m_c g					
	w %				5.1	
測定 No.		5		6		7
(試料+モールド)質量 m_2 g		9481		9456		9442
湿潤密度 ρ_s Mg/m ³		2.49		2.47		2.47
平均含水比 w %		5.8		6.3		7.0
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.35		2.32		2.31
含水比	容器 No.					
	m_a g		5474		5446	
	m_b g		5174		5123	
	m_c g				5438	
	w %		5.8		6.3	
含水比	容器 No.					
	m_a g				5083	
	m_b g					
	m_c g					
	w %				7.0	
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。 $\rho_d = \frac{\rho_s}{1 + w/100}$						

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。

2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

修正 C B R 試 験

建設技第 13345 号

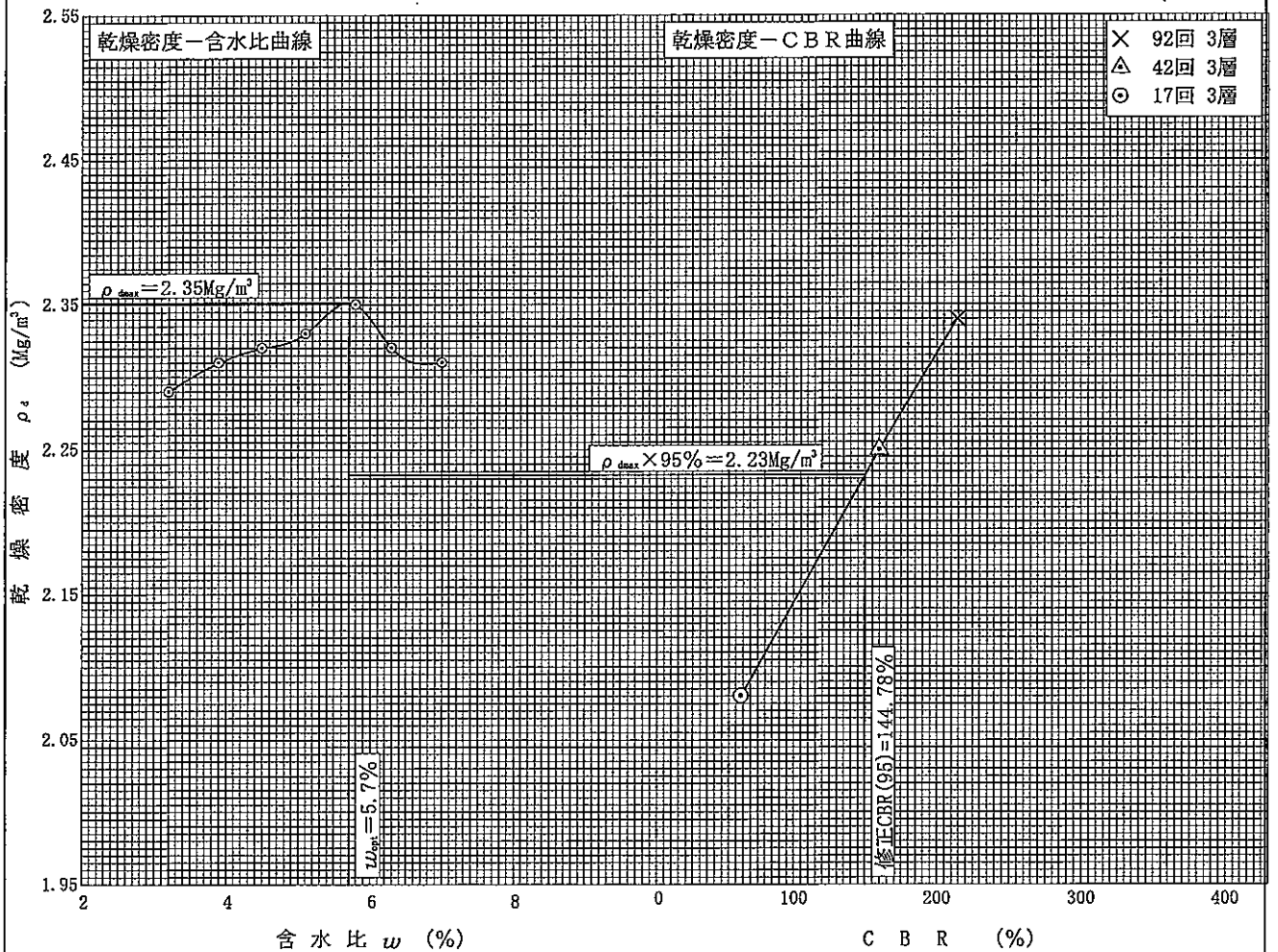
調査件名 自家用

試験年月日 2023年12月26日

試料番号 (深さ) 粒度調整碎石M-40

試験者 諸江 隆宏

突 固 め 回 数	回/層	92 (3 層)			42 (3 層)			17 (3 層)		
供 試 体 No.		31	32	33	34	35	36	37	38	39
乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		2.35	2.34	2.33	2.24	2.24	2.27	2.10	2.06	2.08
平 均 値 ρ_d Mg/m ³		2.34			2.25			2.08		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		172.76	185.45	165.60	136.27	111.19	140.00	39.40	51.72	47.16
平 均 値 %		174.60			129.15			46.09		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		206.58	213.82	206.63	166.88	141.21	155.98	54.92	61.96	58.49
平 均 値 %		209.01			154.69			58.46		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			2.35			締 固 め 度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			5.7			修正 C B R %		
								95		
								144.78		



特記事項

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
 2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用

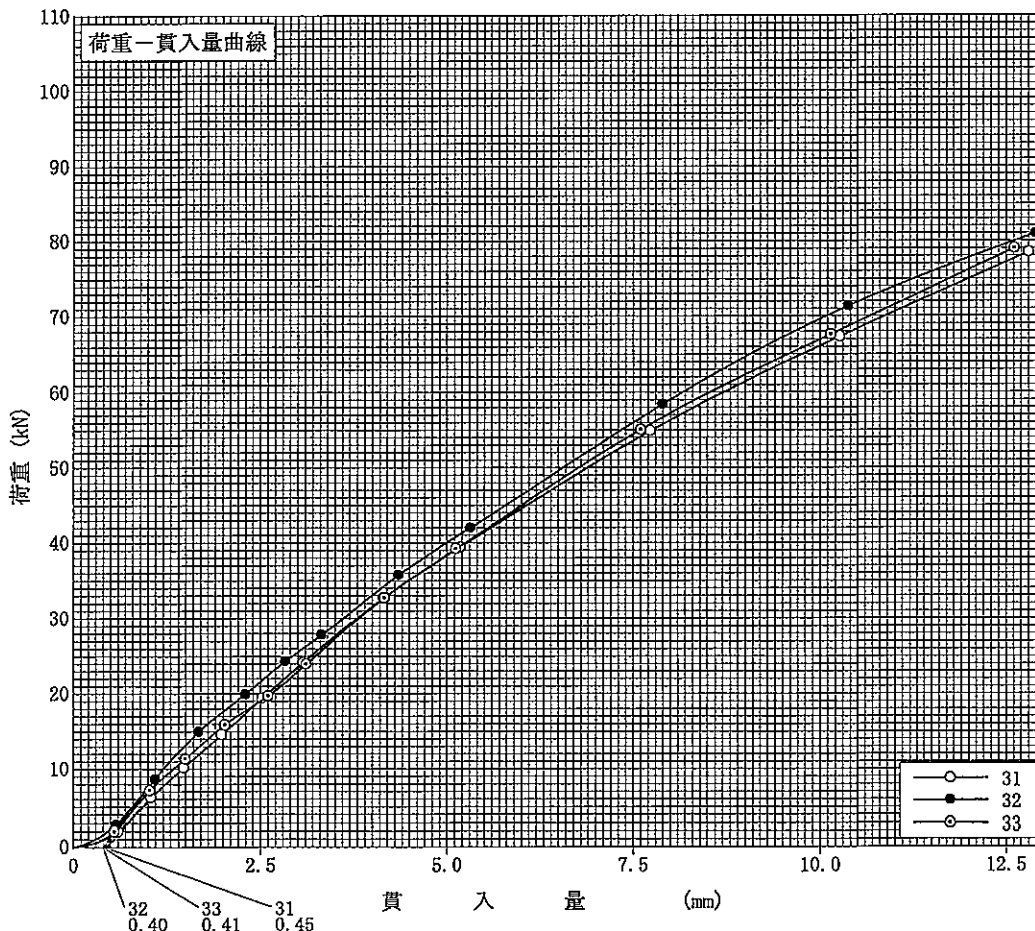
試験年月日 2023年12月25日

試料番号 (深さ) 13345-1

試験者 諸江 隆宏

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	M-40	
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} %	5.7	
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	2.35
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm	125		
供試体 No.				31	32	33	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	5.8		5.8	5.8	
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.35		2.34	2.33	
	後	膨張比 r_e %	0.01		0.01	0.00	
		平均含水比 w' %	7.2		7.3	7.3	
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.35		2.34	2.33	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		6.0		5.8	6.0	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		172.76		185.45	165.60	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		206.58		213.82	206.63	
	C B R %		206.58		213.82	206.63	

平均 C B R %	209.01
------------	--------



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
特荷		
算		
検		
荷		
重		
供試体 No.31	23.15	41.11
供試体 No.32	24.85	42.55
供試体 No.33	22.19	41.12
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

JIS A 1211 JGS 0721		C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)				建設技第 13345 号		
調査件名 自家用		試験年月日 2023年12月21日						
試験番号 (深さ) 13345-1		試験者 諸江 隆宏						
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	M-40			
突固め方法	E-b	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %				
試験準備	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} %	5.7		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} Mg/m ³	2.35		
	試験調整後含水比 w_s %	5.8	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
				高さ ¹⁾ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³	
供試体 No.		31		32		33		
含水比	容器 No.							
	m_s g	6845		6845		6845		
	m_b g	6472		6472		6472		
	m_c g							
	w_i %	5.8		5.8		5.8		
	平均値 w_i %	5.8		5.8		5.8		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	12491		12551		12354		
	モールド質量 m_1 g	6998		7070		6899		
	湿潤密度 ρ_i Mg/m ³	2.49		2.48		2.47		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.35		2.34		2.33		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		1	0.010	1	0.010	0	0.000
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 g	12556		12618		12419		
	膨張比 r_s %	0.01		0.01		0.00		
	湿潤密度 ρ'_i Mg/m ³	2.52		2.51		2.50		
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.35		2.34		2.33		
	平均含水比 w' %	7.2		7.3		7.3		
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。 $r_s = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$ $\rho'_i = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_s / 100)} \times 10^3$ $\rho'_d = \frac{\rho_d}{1 + r_s / 100}$ $w' = \left(\frac{\rho'_i}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$						

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。

2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用 試験年月日 2023年12月25日

試料番号 (深さ) 13345-1 試験者 諸江 隆宏

試験条件			水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min			1		荷重板質量 kg			5	
養生条件			日空气中		荷重計 No.			9		貫入ピストンの断面積 mm ²			1963.50	
			4 日水浸		容量 kN			200		校正係数 $\frac{MN/m^2}{目盛}$ kN/目盛			1	
供試体 No.			31		供試体 No.			32		供試体 No.			33	
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	$\frac{MN}{m^2}$ kN	読み		平均	荷重計 の読み	$\frac{MN}{m^2}$ kN	読み		平均	荷重計 の読み	$\frac{MN}{m^2}$ kN
1	2				1	2				1	2			
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
0.5	0.69	0.60	1.97	1.97	0.5	0.64	0.57	2.73	2.73	0.5	0.60	0.55	1.97	1.97
1.0	1.08	1.04	6.17	6.17	1.0	1.17	1.09	8.65	8.65	1.0	1.03	1.02	7.13	7.13
1.5	1.43	1.47	10.18	10.18	1.5	1.83	1.67	14.96	14.96	1.5	1.48	1.49	11.33	11.33
2.0	1.95	1.98	14.57	14.57	2.0	2.58	2.29	19.92	19.92	2.0	2.04	2.02	15.91	15.91
2.5	2.54	2.52	19.39	19.39	2.5	3.16	2.83	24.33	24.33	2.5	2.70	2.60	19.73	19.73
3.0	3.14	3.07	24.17	24.17	3.0	3.64	3.32	27.85	27.85	3.0	3.22	3.11	23.94	23.94
4.0	4.30	4.15	32.72	32.72	4.0	4.69	4.35	35.74	35.74	4.0	4.32	4.16	32.72	32.72
5.0	5.36	5.18	39.42	39.42	5.0	5.62	5.31	41.98	41.98	5.0	5.24	5.12	39.22	39.22
7.5	7.96	7.73	54.86	54.86	7.5	8.27	7.89	58.37	58.37	7.5	7.70	7.60	55.05	55.05
10.0	10.52	10.26	67.29	67.29	10.0	10.74	10.37	71.32	71.32	10.0	10.27	10.14	67.59	67.59
12.5	13.10	12.80	78.49	78.49	12.5	13.27	12.89	80.95	80.95	12.5	12.72	12.61	79.01	79.01
貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.			
	m _a g	5509				m _a g	5489				m _a g	5478		
	m _b g	5198				m _b g	5189				m _b g	5166		
	m _c g					m _c g					m _c g			
	w ₂ %	6.0				w ₂ %	5.8				w ₂ %	6.0		
	平均値 w ₂ %	6.0				平均値 w ₂ %	5.8				平均値 w ₂ %	6.0		

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用

試験年月日 2023年12月25日

試料番号 (深さ) 13345-2

試験者 諸江 隆宏

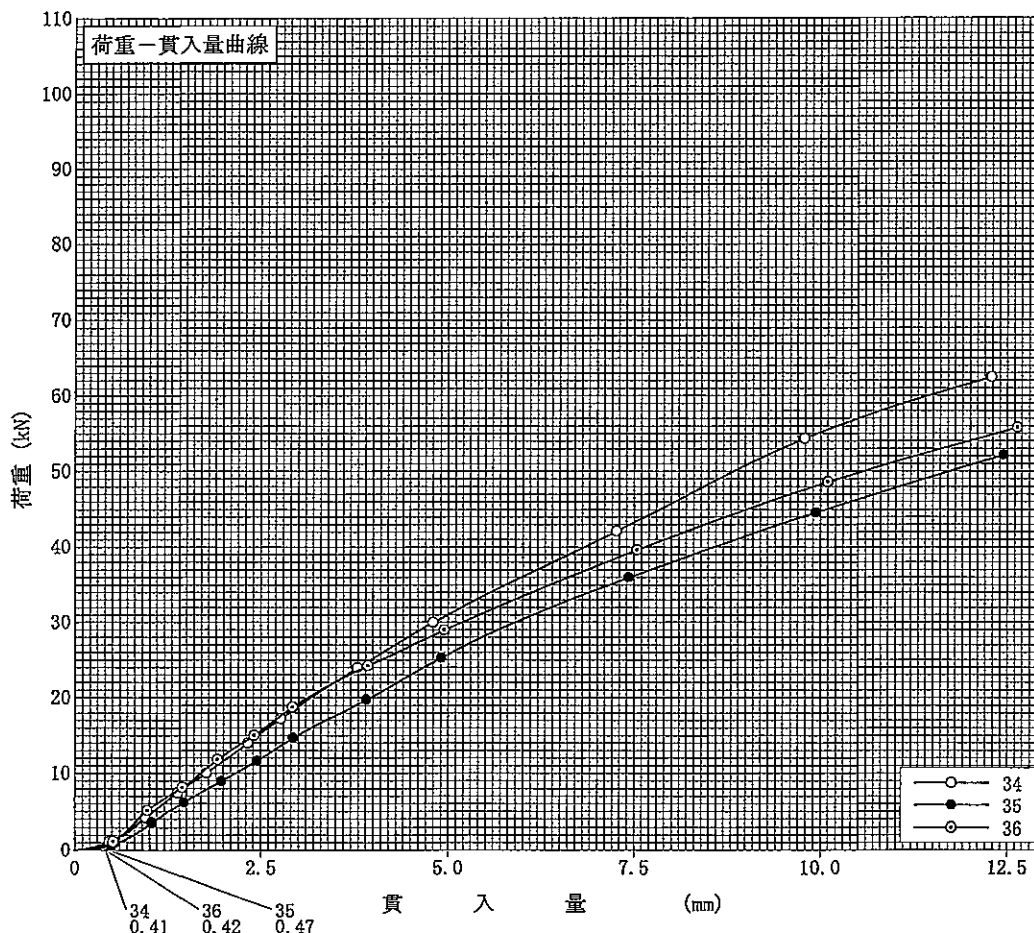
試験方法	締固めた土, 乱さない土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	M-40	
突固め方法	E-b	落下高さ	mm	450	空気乾燥前含水比 %		
試料の準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数	回/層	42	自然含水比 w_n %		
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt} %	5.7	
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.35
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm	125		
供試体 No.		34		35		36	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	5.8	5.8	5.8		
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.24	2.24	2.27		
	後	膨張比 r_s %	0.01	0.01	0.01		
		平均含水比 w' %	7.1	7.6	7.5		
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.24	2.24	2.27		
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		6.3	6.6	6.5		
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		136.27	111.19	140.00		
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		166.88	141.21	155.98		
	C B R %		166.88	141.21	155.98		

平均 C B R %

154.69

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.34	18.26	33.21
供試体 No.35	14.90	28.10
供試体 No.36	18.76	31.04
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。

2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

JIS A 1211 JGS 0721		C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)				建設技第 13345 号		
調査件名 自家用		試験年月日 2023年12月21日						
試料番号 (深さ) 13345-2		試験者 諸江 隆宏						
試験方法	篩目め土、5.5mm	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	M-40			
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	42	最適含水比 w_{opt} %	5.7		
	空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} Mg/m ³	2.35		
	試料調製後含水比 w_0 %	5.8	モールド	内径 mm	荷重板質量 kg	5		
			高さ ^{b)} mm	125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³		
供試体 No.		34		35		36		
含水比	容器 No.							
	m_s g	6845		6845		6845		
	m_b g	6472		6472		6472		
	m_c g							
	w_1 %	5.8		5.8		5.8		
平均値 w_1 %		5.8		5.8		5.8		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	12122		12146		12136		
	モールド質量 m_1 g	6895		6908		6833		
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³	2.37		2.37		2.40		
	乾燥密度 ρ_s Mg/m ³	2.24		2.24		2.27		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		1	0.010	1	0.010	1	0.010
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 g	12202		12236		12225		
	膨張比 r_s %	0.01		0.01		0.01		
	湿潤密度 ρ'_t Mg/m ³	2.40		2.41		2.44		
	乾燥密度 ρ'_s Mg/m ³	2.24		2.24		2.27		
	平均含水比 w' %	7.1		7.6		7.5		
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。 $r_s = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$ $\rho'_t = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_s / 100)} \times 10^3$ $\rho'_s = \frac{\rho_s}{1 + r_s / 100}$ $w' = \left(\frac{\rho'_t}{\rho'_s} - 1 \right) \times 100$						

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。

2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用 試験年月日 2023年12月25日

試料番号 (深さ) 13345-2 試験者 諸江 隆宏

試験条件		水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min		1		荷重板質量 kg		5					
養生条件		日空气中		荷重計No.		9		貫入ピストンの断面積 mm ²		1963.50					
		4 日水浸		容量 kN		200		校正係数 $\frac{MN/m^2}{kN/目盛}$		1					
供試体 No.		34		供試体 No.		35		供試体 No.		36					
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		$\frac{MN}{m^2}$		読み		平均		荷重計		$\frac{MN}{m^2}$	
1 2				の読み		kN		1 2				の読み		kN	
0 0.00 0.00		0.00 0.00		0 0.00 0.00		0.00 0.00		0 0.00 0.00		0.00 0.00		0.00 0.00		0.00 0.00	
0.5 0.42 0.46		1.14 1.14		0.5 0.48 0.49		0.62 0.62		0.5 0.52 0.51		1.14 1.14		0.5 0.42 0.46		1.14 1.14	
1.0 0.90 0.95		4.19 4.19		1.0 1.05 1.03		3.52 3.52		1.0 0.94 0.97		5.06 5.06		1.0 0.90 0.95		4.19 4.19	
1.5 1.26 1.38		7.44 7.44		1.5 1.42 1.46		6.14 6.14		1.5 1.37 1.44		8.11 8.11		1.5 1.26 1.38		7.44 7.44	
2.0 1.54 1.77		10.06 10.06		2.0 1.94 1.97		8.98 8.98		2.0 1.84 1.92		11.80 11.80		2.0 1.54 1.77		10.06 10.06	
2.5 2.16 2.33		13.98 13.98		2.5 2.40 2.45		11.64 11.64		2.5 2.31 2.41		15.02 15.02		2.5 2.16 2.33		13.98 13.98	
3.0 2.52 2.76		17.19 17.19		3.0 2.85 2.93		14.67 14.67		3.0 2.83 2.92		18.76 18.76		3.0 2.52 2.76		17.19 17.19	
4.0 3.57 3.79		23.95 23.95		4.0 3.81 3.91		19.74 19.74		4.0 3.85 3.93		24.18 24.18		4.0 3.57 3.79		23.95 23.95	
5.0 4.59 4.80		29.97 29.97		5.0 4.81 4.91		25.28 25.28		5.0 4.89 4.95		28.94 28.94		5.0 4.59 4.80		29.97 29.97	
7.5 7.02 7.26		42.10 42.10		7.5 7.36 7.43		35.95 35.95		7.5 7.58 7.54		39.61 39.61		7.5 7.02 7.26		42.10 42.10	
10.0 9.58 9.79		54.32 54.32		10.0 9.87 9.94		44.56 44.56		10.0 10.19 10.10		48.59 48.59		10.0 9.58 9.79		54.32 54.32	
12.5 12.08 12.29		62.45 62.45		12.5 12.40 12.45		52.14 52.14		12.5 12.77 12.64		55.77 55.77		12.5 12.08 12.29		62.45 62.45	
貫入試験後の含水比	容器No.			貫入試験後の含水比	容器No.			貫入試験後の含水比	容器No.						
	m, g	5258			m, g	5278			m, g	5342					
	m, g	4948			m, g	4950			m, g	5017					
	m, g				m, g				m, g						
	w ₂ %	6.3			w ₂ %	6.6			w ₂ %	6.5					
平均値 w ₂ %		6.3		平均値 w ₂ %		6.6		平均値 w ₂ %		6.5					

特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用

試験年月日 2023年12月25日

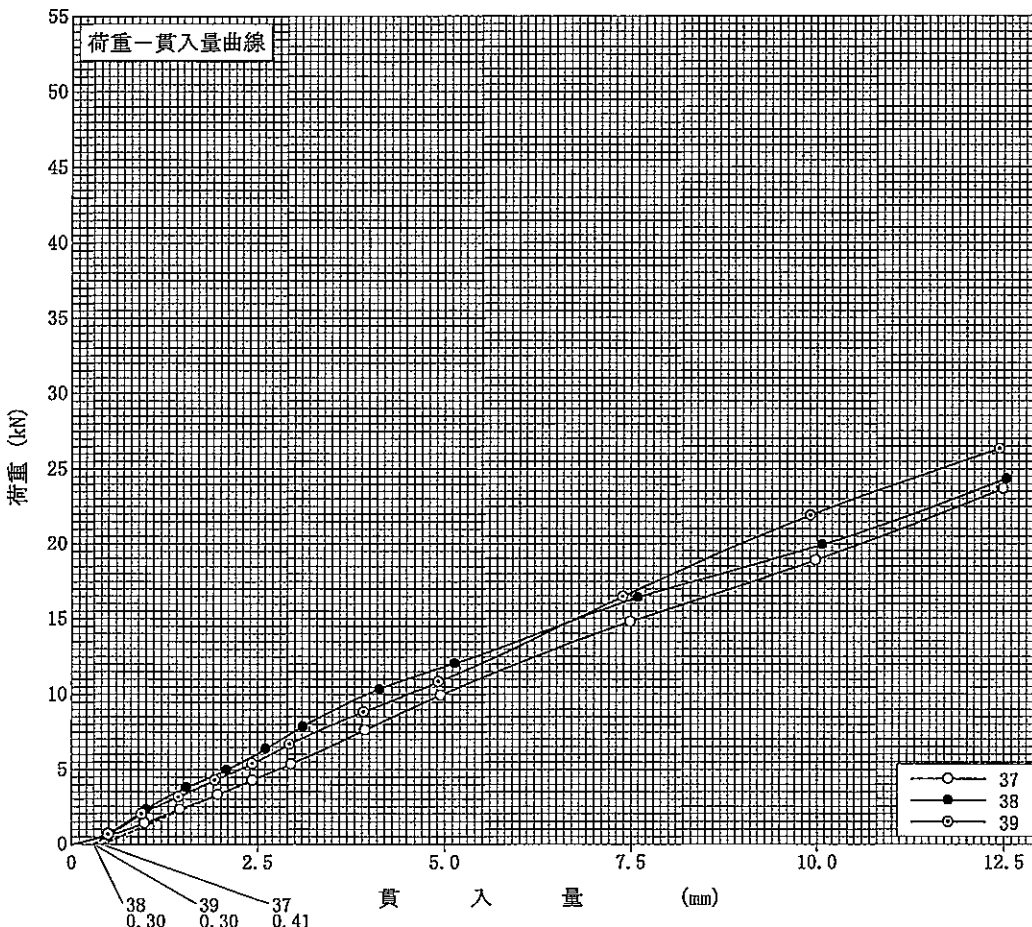
試料番号 (深さ) 13345-3

試験者 諸江 隆宏

試験方法	締固めた土、 湿りな土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	M-40	
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} %	5.7	
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	2.35
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm	125		

供試体 No.		37	38	39	
吸水膨張試験	前	含水比 w_i %	5.8	5.8	5.8
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.10	2.06	2.08
	後	膨張比 r_s %	0.00	0.01	0.01
		平均含水比 w' %	7.6	8.3	7.7
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.10	2.06	2.08
貫入試験	試験後の含水比 w_s %		6.5	6.3	6.5
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		39.40	51.72	47.16
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		54.92	61.96	58.49
	C B R %		54.92	61.96	58.49

平均 C B R %
58.46



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.37	5.28	10.93
供試体 No.38	6.93	12.33
供試体 No.39	6.32	11.64
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用 試験年月日 2023年12月21日

試料番号 (深さ) 13345-3 試験者 諸江 隆宏

試験方法	締固めた土、乱さな土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	M-40			
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_{op} %	5.7		
	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	2.35		
	試料調整後含水比 w_0 %	5.8	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
				高さ ¹⁾ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³	
供試体 No.		37		38		39		
含水比	容器 No.							
	m_a g	6845		6845		6845		
	m_b g	6472		6472		6472		
	m_c g							
	w_1 %	5.8		5.8		5.8		
	平均値 w_1 %	5.8		5.8		5.8		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	11803		11721		11773		
	モールド質量 m_1 g	6905		6898		6915		
	湿潤密度 ρ_s Mg/m ³	2.22		2.18		2.20		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.10		2.06		2.08		
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	0.000	0	0.000	0	0.000
	1							
	2							
	4							
	8							
	24							
	48							
	72							
	96		0	0.000	1	0.010	1	0.010
	(試料+モールド) 質量 m_3 g	11896		11818		11857		
	膨張比 r_s %	0.00		0.01		0.01		
	湿潤密度 ρ'_s Mg/m ³	2.26		2.23		2.24		
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.10		2.06		2.08		
	平均含水比 w' %	7.6		8.3		7.7		

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。

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

$$\rho'_s = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_s/100)} \times 10^3$$

$$\rho'_d = \frac{\rho'_s}{1 + r_s/100}$$

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

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
 2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用 試験年月日 2023年12月25日

試料番号 (深さ) 13345-3 試験者 諸江 隆宏

試験条件		水浸, 非水浸		貫入速さ mm/min		1		荷重板質量 kg		5	
養生条件		日空气中		荷重計 No.		9		貫入ピストンの断面積 mm ²		1963.50	
		4 日水浸		容量 kN		200		校正係数 $\frac{MN/m^2}{kN/目盛}$		1	
供試体 No.		37		供試体 No.		38		供試体 No.		39	
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 $\frac{MN}{m^2}$		読み		平均		荷重計 $\frac{MN}{m^2}$	
1 2		の読み		kN		1 2		の読み		kN	
0 0.00 0.00		0.00 0.00		0 0.00 0.00		0.00 0.00		0 0.00 0.00		0.00 0.00	
0.5 0.47 0.49		0.57 0.57		0.5 0.48 0.49		0.74 0.74		0.5 0.47 0.49		0.66 0.66	
1.0 0.95 0.98		1.40 1.40		1.0 0.99 1.00		2.31 2.31		1.0 0.88 0.94		1.98 1.98	
1.5 1.40 1.45		2.31 2.31		1.5 1.58 1.54		3.80 3.80		1.5 1.36 1.43		3.14 3.14	
2.0 1.91 1.96		3.30 3.30		2.0 2.16 2.08		4.98 4.98		2.0 1.84 1.92		4.29 4.29	
2.5 2.36 2.43		4.29 4.29		2.5 2.72 2.61		6.37 6.37		2.5 2.35 2.43		5.38 5.38	
3.0 2.90 2.95		5.36 5.36		3.0 3.22 3.11		7.85 7.85		3.0 2.86 2.93		6.66 6.66	
4.0 3.88 3.94		7.63 7.63		4.0 4.26 4.13		10.35 10.35		4.0 3.84 3.92		8.83 8.83	
5.0 4.89 4.95		9.95 9.95		5.0 5.25 5.13		12.04 12.04		5.0 4.83 4.92		10.83 10.83	
7.5 7.47 7.49		14.79 14.79		7.5 7.68 7.59		16.39 16.39		7.5 7.27 7.39		16.47 16.47	
10.0 9.96 9.98		18.91 18.91		10.0 10.13 10.07		19.93 19.93		10.0 9.82 9.91		21.90 21.90	
12.5 12.48 12.49		23.67 23.67		12.5 12.55 12.53		24.35 24.35		12.5 12.38 12.44		26.33 26.33	
貫入試験後の含水比	容器No.			貫入試験後の含水比	容器No.			貫入試験後の含水比	容器No.		
	m. g	4936			m. g	4853			m. g	4889	
	m. g	4634			m. g	4564			m. g	4592	
	m. g				m. g				m. g		
	w ₂ %	6.5			w ₂ %	6.3			w ₂ %	6.5	
平均値 w ₂ %		6.5		平均値 w ₂ %		6.3		平均値 w ₂ %		6.5	

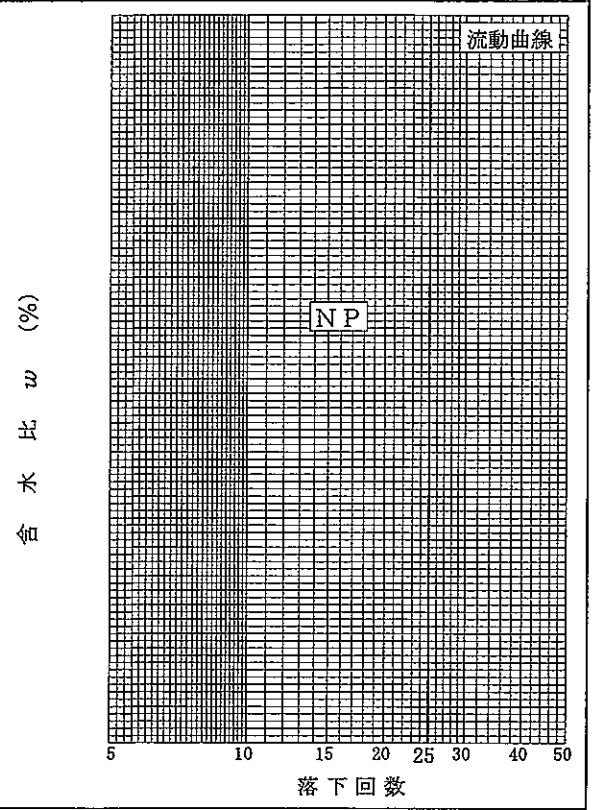
特記事項

[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

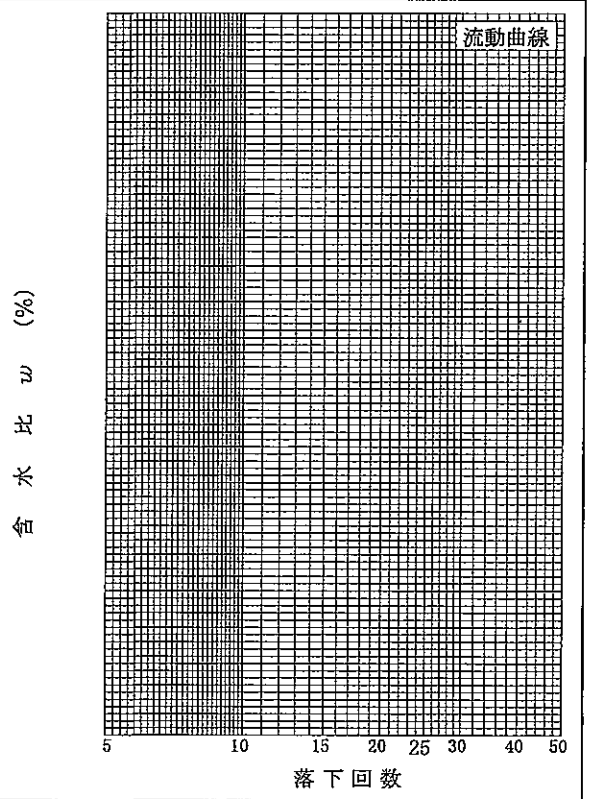
注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用	試験年月日 2023年12月8日
.....
試料番号 粒度調整碎石M-40	試験者 中山 礼子

試料番号（深さ）		粒度調整碎石M-40	
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 ヒモ状にならず試験不能			
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 %	
NP		NP	
塑性指数 I_p			
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

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。
 2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

調査件名 自家用

試験年月日 2023年12月6日

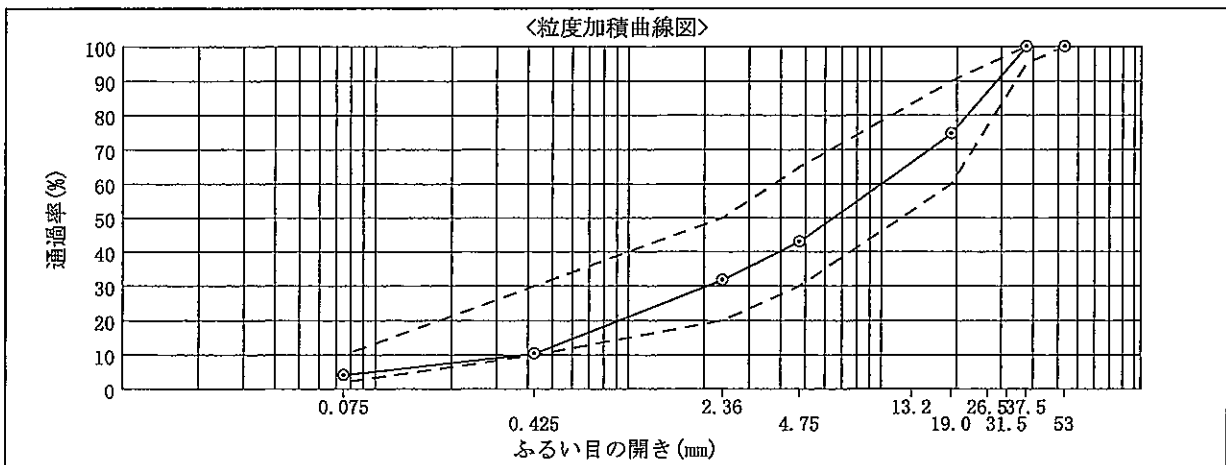
試料番号(深さ) 粒度調整砕石M-40

試験者 山田 純一

ふるい分け方法: 手動、機械

ふるい分け前の試料質量: 16933 (g)

ふるいの公称目開き (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	0	0.0	100.0	100
37.5	0	0.0	100.0	95 - 100
31.5	-	-	-	-
26.5	-	-	-	-
19.0	4291	25.3	74.7	60 - 90
13.2	6654	39.3	60.7	-
4.75	9675	57.1	42.9	30 - 65
2.36	11566	68.3	31.7	20 - 50
0.425	15167	89.6	10.4	10 - 30
0.075	16241	95.9	4.1	2 - 10
受皿	16933	100.0	0.0	
計	16933			



摘要

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。

2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。

JIS A 1121 JIS A 5001	ロサンゼルス試験機によるすりへり試験方法	建設技第 13345 号
--------------------------	----------------------	--------------

調査件名 自家用

試験年月日 2023年12月11日

試料番号 (深さ) 粒度調整碎石M-40

試験者 諸江 隆宏

鋼球の数 8 個 鋼球の全質量 3342 g

回転数 500 回 粒度区分 13~5mm

すりへり試験結果		
とおるフルイ (mm)	とどまるフルイ (mm)	試験前の試料質量 (g)
2.36	-	
4.75	2.36	
9.5	4.75	
16	9.5	
19	16	
26.5	19	
37.5	26.5	
53	37.5	
63	53	
13.2	4.75	5009
合 計		5009
①試験前の試料質量 (W ₁) (g)		5009
②試験後1.7mmふるいに残った試料の質量 (W ₂) (g)		4322
③すりへり損失質量 ①-② (g)		687
④すりへり減量 ③/①×100 (R) (%)		13.7

摘要

注意1. この試験結果は、試験された試料のみに関するものです。

2. 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部分だけを複製してはいけません。