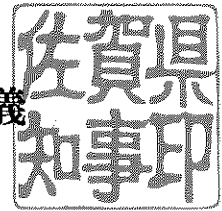


建設技 第 15988 号
2023 年 5 月 2 日

藤永建設株式会社 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 3 月 22 日付で依頼された

修正CBR試験 外

試験の結果は、別紙のとおりです。

2023 年 5 月 2 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 佐賀県鹿島市三河内甲 伏原産

試料の種類 粒度調整碎石M-40

依頼者名 藤永建設株式会社

佐 賀 県

建設材料試験成績書

建設技第 15988 号
2023年5月2日

佐賀県鹿島市大字高津原3735-1

藤永建設株式会社 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3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	佐賀県鹿島市三河内甲 伏原産
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 2023年5月2日

調査名	自家用
産地名	佐賀県鹿島市三河内甲 伏原産
依頼者名	藤永建設株式会社
試料の種類	粒度調整碎石M-40
成績書有効期間	2023年5月2日 ~ 2024年5月1日

	試験結果	品質規格	引用規格
最適含水比 W_{opt} (%)	7.3	-	-
最大乾燥密度 ρ_{dmax} (Mg/m ³)	2.22	-	-
修正CBR(締固め度95%) (%)	239.84	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 (%)	34.4	20~50	舗装設計施工指針
75 μ mふるい通過率 (%)	6.2	2~10	舗装設計施工指針
すりへり減量 (%)	24.5	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。

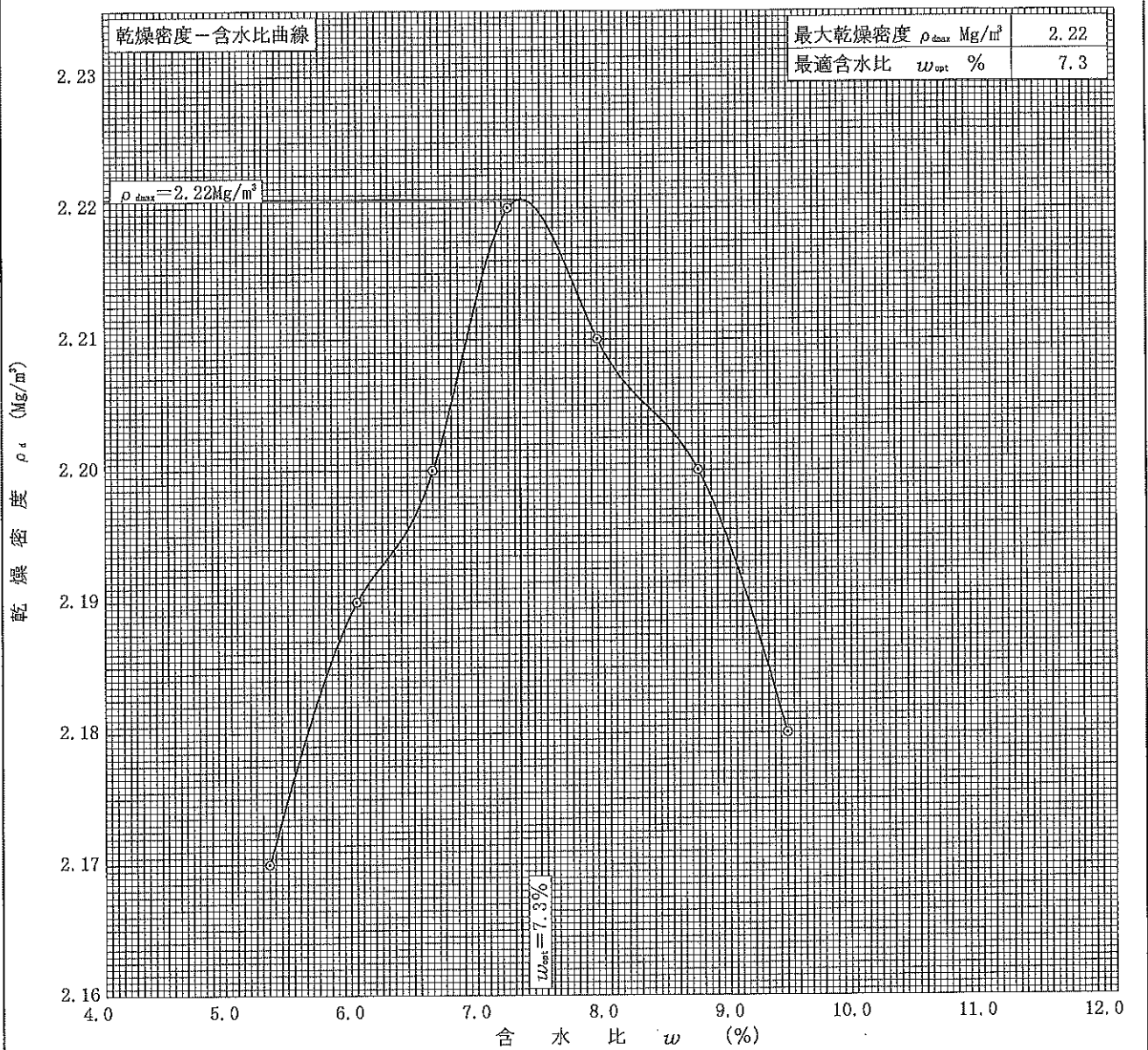
調査件名 自家用

試験年月日 2023年4月10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_0 %		突固め回数 回/層	92	モールド	内径 mm	150	
	乾燥処理後 w_1 %	0.3	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 %	5.3	6.0	6.6	7.2	7.9	8.7	9.4	
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.17	2.19	2.20	2.22	2.21	2.20	2.18	



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

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

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 15988 号	
調査件名 自家用				試験年月日 2023年4月10日		
試料番号(深さ) 粒度調整砕石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, 一湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	モールド	内径 mm 150
試料の使用方法		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/層	92	容量 V mm ³	2209×10 ³
	乾燥処理後 w_1 %	0.3	突固め層数 層	3	質量 m_1 g	3994
測定 No.		1	2	3	4	
(試料+モールド) 質量 m_2 g		9061	9118	9185	9253	
湿潤密度 ρ_i Mg/m ³		2.29	2.32	2.35	2.38	
平均含水比 w %		5.3	6.0	6.6	7.2	
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.17	2.19	2.20	2.22	
含水比	容器 No.					
	m_a g	5062	5118	5184	5238	
	m_b g	4805	4828	4865	4886	
	m_c g					
	w %	5.3	6.0	6.6	7.2	
含水比	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		9259	9268	9281		
湿潤密度 ρ_i Mg/m ³		2.38	2.39	2.39		
平均含水比 w %		7.9	8.7	9.4		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.21	2.20	2.18		
含水比	容器 No.					
	m_a g	5346	5253	5263		
	m_b g	4955	4833	4811		
	m_c g					
	w %	7.9	8.7	9.4		
含水比	容器 No.					
	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。 $\rho_d = \frac{\rho_i}{1 + w/100}$		

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 15988 号

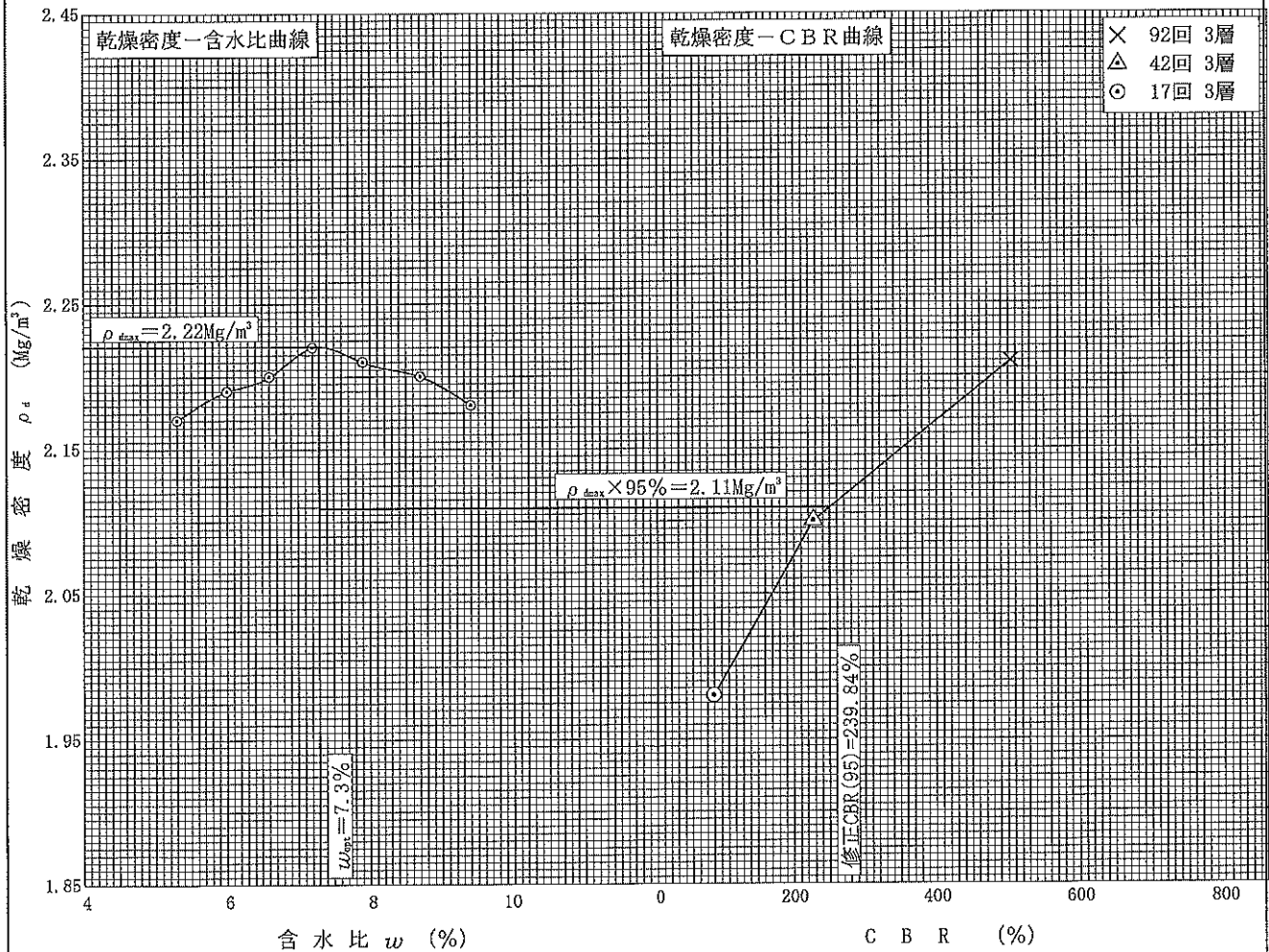
調査件名 自家用

試験年月日 2023年4月19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.	62	63	64	65	66	67	68	69	70
乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	2.22	2.22	2.20	2.10	2.13	2.08	1.99	1.96	1.99
平 均 値 ρ_d Mg/m ³	2.21			2.10			1.98		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	406.79	366.12	355.37	157.54	199.40	140.00	52.31	63.36	67.69
平 均 値 %	376.09			165.65			61.12		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	548.29	482.91	450.50	204.92	254.97	191.71	73.52	77.79	85.98
平 均 値 %	493.90			217.20			79.10		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	2.22	締 固 め 度 %	95				
		最適含水比 w_{opt} %	7.3	修 正 C B R %	239.84				



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

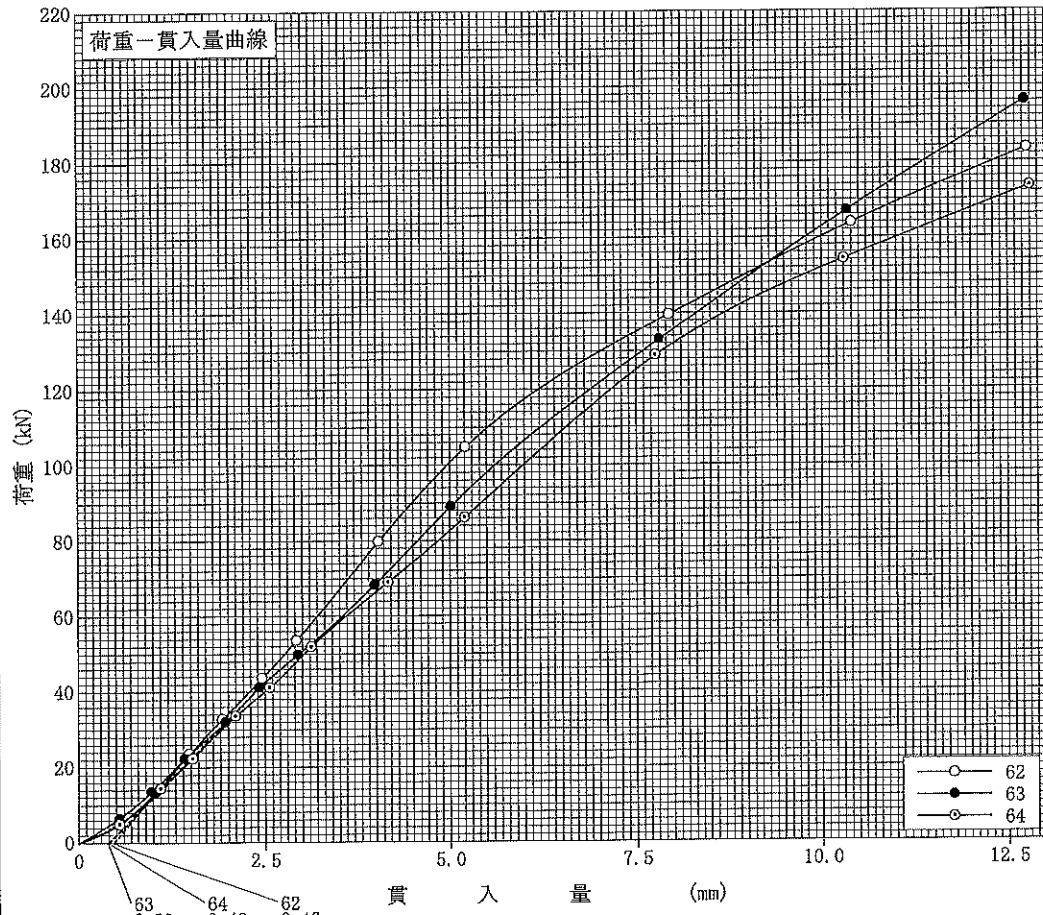
試験年月日 2023年4月18日

試料番号 (深さ) 15988-1

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} %	7.3	
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	2.22
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm	125		
供試体 No.				62	63	64	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	7.5		7.5	7.5	
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.22		2.22	2.20	
	後	膨張比 r_s %	0.00		0.00	0.00	
		平均含水比 w' %	8.1		7.7	7.7	
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.22		2.22	2.20	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	6.3		6.5	6.6		
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	406.79		366.12	355.37		
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	548.29		482.91	450.50		
	CBR %	548.29		482.91	450.50		

平均 C B R %	493.90
------------	--------



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.62	54.51	109.11
供試体 No.63	49.06	96.10
供試体 No.64	47.62	89.65
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分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4月14日

試料番号 (深さ) 15988-1

試験者 諸江 隆宏

試験方法		締固めた土、孔さない土	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} %	7.3
	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	2.22
	試料調製後含水比 w_s %	7.5	モールド	内径 mm 高さ ¹⁾ mm	150 125	荷重板質量 kg モールド容量 V mm ³
供試体 No.			62	63	64	
含水比	容器 No.					
	m_a g		6972	6972	6972	
	m_b g		6487	6487	6487	
	m_c g					
	w_1 %		7.5	7.5	7.5	
平均値 w_1 %			7.5	7.5	7.5	
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g		12279	12346	12181	
	モールド質量 m_1 g		6998	7074	6974	
	湿潤密度 ρ_s Mg/m ³		2.39	2.39	2.36	
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.22	2.22	2.20	
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		0	0.000	0	0.000
	1					
	2					
	4					
	8					
	24					
	48					
	72					
	96		0	0.000	0	0.000
(試料+モールド) 質量 m_3 g			12300	12357	12205	
膨張比 r_s %			0.00	0.00	0.00	
湿潤密度 ρ'_s Mg/m ³			2.40	2.39	2.37	
乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³			2.22	2.22	2.20	
平均含水比 w' %			8.1	7.7	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。

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

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

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

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

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。

JIS A 1211 JGS 0721		C B R 試験 (貫入試験)								建設技第 15988 号							
調査件名 自家用						試験年月日 2023年4月18日											
試料番号 (深さ) 15988-1						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 1MN/m²/目盛 kN/目盛		1							
供試体 No.		62		供試体 No.		63		供試体 No.		64							
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 1MN/m² の読み kN		読み		平均		荷重計 1MN/m² の読み kN		読み		平均		荷重計 1MN/m² の読み kN	
1	2	平均		の読み kN		1	2	平均		の読み kN		1	2	平均		の読み kN	
0	0.00	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
0.5	0.54	0.52	4.93	4.93	4.93	0.5	0.58	0.54	6.59	6.59	0.5	0.58	0.54	4.93	4.93	4.93	4.93
1.0	1.04	1.02	13.25	13.25	13.25	1.0	0.96	0.98	13.67	13.67	1.0	1.20	1.10	14.50	14.50	14.50	14.50
1.5	1.46	1.48	23.65	23.65	23.65	1.5	1.34	1.42	22.40	22.40	1.5	1.54	1.52	22.40	22.40	22.40	22.40
2.0	1.84	1.92	32.80	32.80	32.80	2.0	1.92	1.96	31.97	31.97	2.0	2.20	2.10	33.63	33.63	33.63	33.63
2.5	2.42	2.46	43.62	43.62	43.62	2.5	2.34	2.42	41.12	41.12	2.5	2.62	2.56	41.12	41.12	41.12	41.12
3.0	2.84	2.92	53.60	53.60	53.60	3.0	2.88	2.94	49.86	49.86	3.0	3.24	3.12	51.94	51.94	51.94	51.94
4.0	4.05	4.03	79.81	79.81	79.81	4.0	3.95	3.98	68.36	68.36	4.0	4.32	4.16	69.00	69.00	69.00	69.00
5.0	5.42	5.21	104.75	104.75	104.75	5.0	5.02	5.01	89.04	89.04	5.0	5.40	5.20	86.16	86.16	86.16	86.16
7.5	8.37	7.94	139.64	139.64	139.64	7.5	8.12	7.81	133.09	133.09	7.5	8.01	7.76	128.90	128.90	128.90	128.90
10.0	10.79	10.40	163.85	163.85	163.85	10.0	10.67	10.34	167.09	167.09	10.0	10.59	10.30	154.28	154.28	154.28	154.28
12.5	13.01	12.76	183.40	183.40	183.40	12.5	12.96	12.73	196.09	196.09	12.5	13.09	12.80	173.42	173.42	173.42	173.42
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	5250					m _a g	5232					m _a g	5182			
	m _b g	4941					m _b g	4914					m _b g	4863			
	m _c g						m _c g						m _c g				
	w ₂ %	6.3					w ₂ %	6.5					w ₂ %	6.6			
平均値 w ₂ %		6.3				平均値 w ₂ %		6.5				平均値 w ₂ %		6.6			
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4月18日

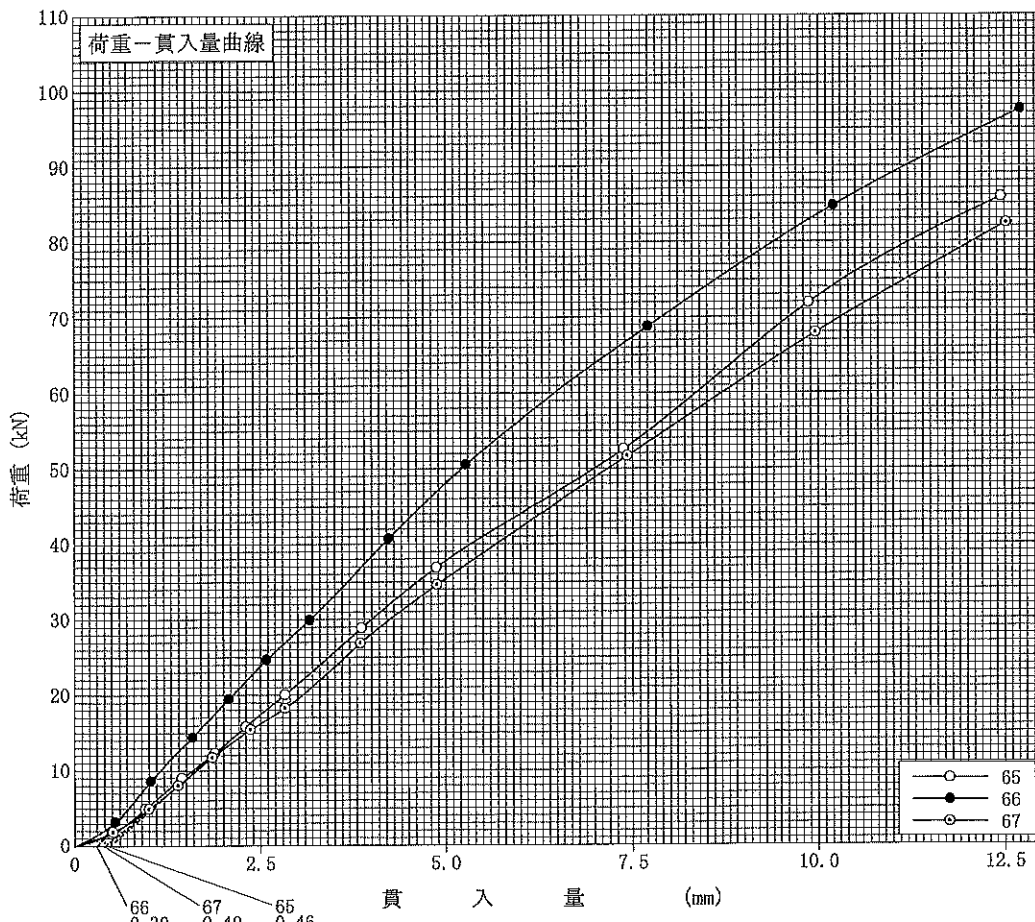
試料番号(深さ) 15988-2

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} %	7.3	
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	2.22
	4日水浸		高さ	mm	125		

供試体 No.		65	66	67
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	7.5	7.5	7.5
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.10	2.13	2.08
	後			
	膨張比 r_e %	0.00	0.00	0.00
貫入試験	平均含水比 w' %	8.1	8.0	8.7
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	2.10	2.13	2.08
	試験後の含水比 w_2 %	7.1	6.8	7.1
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	157.54	199.40	140.00
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	204.92	254.97	191.71
	C B R %	204.92	254.97	191.71

平均 C B R %	217.20
------------	--------



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.65	21.11	40.78
供試体 No.66	28.72	50.74
供試体 No.67	18.76	38.15
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4月14日

試料番号 (深さ) 15988-2

試験者 諸江 隆宏

試験方法		締固めた土、孔さない土	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} %	7.3		
	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	2.22		
	試料調製後含水比 w_0 %	7.5	モールド	内径 mm 高さ mm	150 125	荷重板質量 kg モールド容量 V mm ³	5 2209×10 ³	
供試体 No.		65		66		67		
含水比	容器 No.							
	m_s g	6972		6972		6972		
	m_w g	6487		6487		6487		
	m_c g							
	w_1 %	7.5		7.5		7.5		
平均値 w_1 %		7.5		7.5		7.5		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	12074		11998		11847		
	モールド質量 m_1 g	7090		6945		6898		
	湿潤密度 ρ_1 Mg/m ³	2.26		2.29		2.24		
	乾燥密度 ρ_s Mg/m ³	2.10		2.13		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	0	0.000	0	0.000
(試料+モールド) 質量 m_3 g		12108		12036		11901		
膨張比 r_s %		0.00		0.00		0.00		
湿潤密度 ρ'_1 Mg/m ³		2.27		2.30		2.26		
乾燥密度 ρ'_s Mg/m ³		2.10		2.13		2.08		
平均含水比 w' %		8.1		8.0		8.7		

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。

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

$$\rho'_1 = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_s / 100)} \times 10^3$$

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

$$w' = \left(\frac{\rho'_1}{\rho'_s} - 1 \right) \times 100$$

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分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4月18日

試料番号 (深さ) 15988-2

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 $\frac{\text{MN/m}^2}{\text{kN/日盛}}$			1	
供試体 No.			65		供試体 No.			66		供試体 No.			67	
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 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		平均	荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		平均	荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$	
1	2		の読み	kN	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	0.48	0.49	1.67	1.67	0.5	0.57	0.54	3.22	3.22	0.5	0.52	0.51	1.87	1.87
1.0	0.90	0.95	4.96	4.96	1.0	1.04	1.02	8.64	8.64	1.0	1.00	1.00	4.96	4.96
1.5	1.37	1.44	9.03	9.03	1.5	1.66	1.58	14.45	14.45	1.5	1.27	1.39	8.06	8.06
2.0	1.76	1.88	12.32	12.32	2.0	2.14	2.07	19.48	19.48	2.0	1.70	1.85	11.74	11.74
2.5	2.08	2.29	15.80	15.80	2.5	2.66	2.58	24.70	24.70	2.5	2.22	2.36	15.41	15.41
3.0	2.65	2.83	20.06	20.06	3.0	3.32	3.16	29.93	29.93	3.0	2.65	2.83	18.26	18.26
4.0	3.71	3.86	28.85	28.85	4.0	4.46	4.23	40.76	40.76	4.0	3.69	3.85	26.87	26.87
5.0	4.74	4.87	36.88	36.88	5.0	5.54	5.27	50.49	50.49	5.0	4.75	4.88	34.59	34.59
7.5	7.26	7.38	52.55	52.55	7.5	7.90	7.70	68.78	68.78	7.5	7.36	7.43	51.67	51.67
10.0	9.73	9.87	71.92	71.92	10.0	10.40	10.20	84.74	84.74	10.0	9.92	9.96	67.91	67.91
12.5	12.40	12.45	85.85	85.85	12.5	12.92	12.71	97.44	97.44	12.5	12.54	12.52	82.40	82.40
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	4966				m _a g	5077				m _a g	4932		
	m _b g	4637				m _b g	4753				m _b g	4605		
	m _c g					m _c g					m _c g			
	w ₂ %	7.1				w ₂ %	6.8				w ₂ %	7.1		
平均値 w ₂ %		7.1		平均値 w ₂ %		6.8		平均値 w ₂ %		7.1				

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4月18日

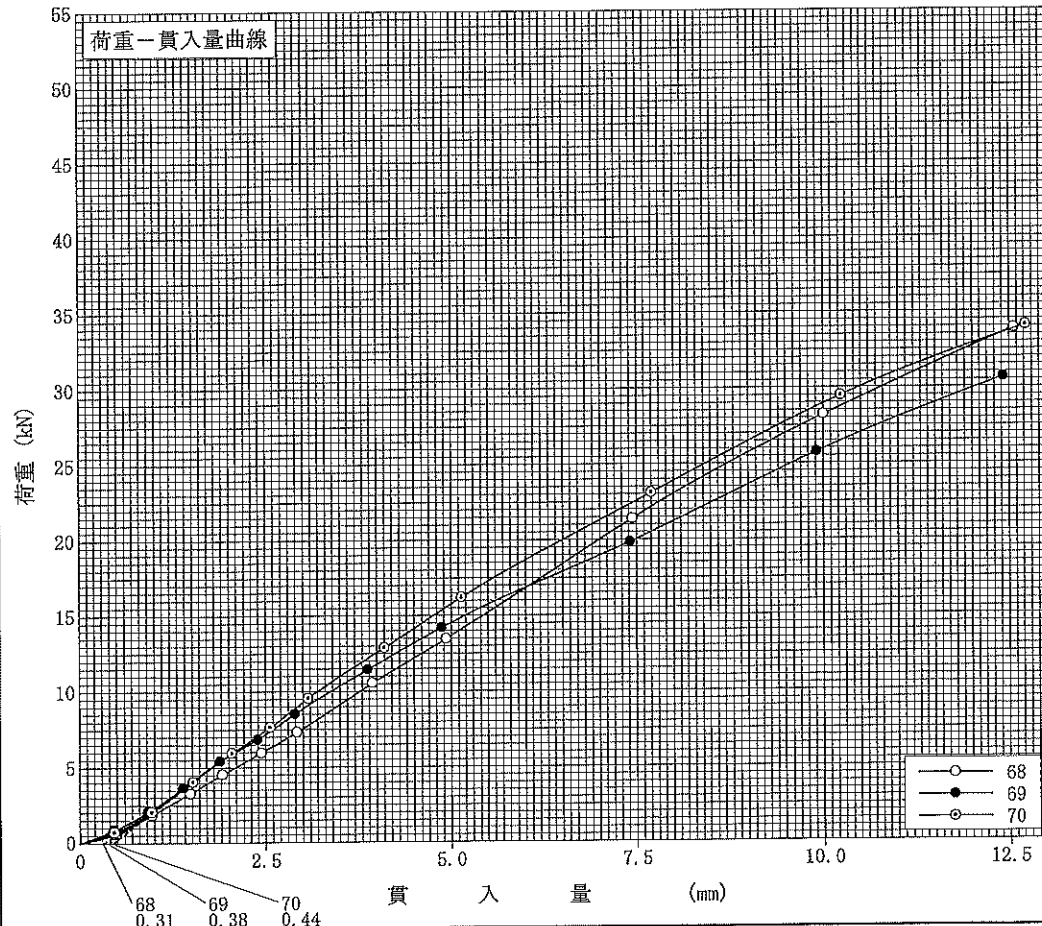
試料番号 (深さ) 15988-3

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	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} %	7.3
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{max} Mg/m ³
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm	125	

供試体 No.		68	69	70
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	7.5	7.5	7.5
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.99	1.96	1.99
	後			
	膨張比 r_s %	0.00	0.00	0.00
貫入試験	平均含水比 w' %	9.5	9.7	9.0
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.99	1.96	1.99
	試験後の含水比 w_2 %	7.4	7.5	7.6
	貫入量2.5mmにおけるCBR%	52.31	63.36	67.69
	貫入量5.0mmにおけるCBR%	73.52	77.79	85.98
C B R %		73.52	77.79	85.98

平均 C B R %	79.10
------------	-------



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.68	7.01	14.63
供試体 No.69	8.49	15.48
供試体 No.70	9.07	17.11
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分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4月14日

試料番号 (深さ) 15988-3

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} %	7.3		
	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	2.22		
	試料調製後含水比 w_s %	7.5	モールド	内径 mm 高さ mm	150 125	荷重板質量 kg モールド容量 V mm ³	5 2209×10 ³	
供試体 No.			68	69	70			
含水比	容器 No.							
	m_s g		6972	6972	6972			
	m_w g		6487	6487	6487			
	m_e g							
	w_1 %		7.5	7.5	7.5			
平均値 w_1 %			7.5	7.5	7.5			
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g		11760	11692	11741			
	モールド質量 m_1 g		7028	7027	7024			
	湿潤密度 ρ_s Mg/m ³		2.14	2.11	2.14			
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.99	1.96	1.99			
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	0	0.000	0	0.000
(試料+モールド) 質量 m_3 g			11837	11783	11816			
膨張比 r_s %			0.00	0.00	0.00			
湿潤密度 ρ'_s Mg/m ³			2.18	2.15	2.17			
乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³			1.99	1.96	1.99			
平均含水比 w' %			9.5	9.7	9.0			

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。

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

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

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

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

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4月18日

試料番号 (深さ) 15988-3

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 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$			1				
供試体 No.			68	供試体 No.			69	供試体 No.			70				
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	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	読み		平均	荷重計 の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ kN	読み		平均	荷重計 の読み	$\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ 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	0.46	0.48	0.61	0.61	0.5	0.40	0.45	0.86	0.86	0.5	0.41	0.46	0.72	0.72	
1.0	0.92	0.96	1.86	1.86	1.0	0.81	0.91	2.07	2.07	1.0	0.92	0.96	2.05	2.05	
1.5	1.44	1.47	3.29	3.29	1.5	1.26	1.38	3.67	3.67	1.5	1.52	1.51	4.06	4.06	
2.0	1.82	1.91	4.54	4.54	2.0	1.76	1.88	5.43	5.43	2.0	2.07	2.04	5.97	5.97	
2.5	2.37	2.44	5.97	5.97	2.5	2.27	2.39	6.86	6.86	2.5	2.61	2.56	7.65	7.65	
3.0	2.84	2.92	7.33	7.33	3.0	2.77	2.89	8.52	8.52	3.0	3.14	3.07	9.56	9.56	
4.0	3.87	3.94	10.55	10.55	4.0	3.75	3.88	11.46	11.46	4.0	4.20	4.10	12.89	12.89	
5.0	4.86	4.93	13.47	13.47	5.0	4.74	4.87	14.22	14.22	5.0	5.27	5.14	16.21	16.21	
7.5	7.38	7.44	21.39	21.39	7.5	7.31	7.41	19.84	19.84	7.5	7.90	7.70	23.09	23.09	
10.0	9.99	10.00	28.20	28.20	10.0	9.81	9.91	25.75	25.75	10.0	10.46	10.23	29.47	29.47	
12.5	12.62	12.56	33.88	33.88	12.5	12.34	12.42	30.66	30.66	12.5	12.94	12.72	34.06	34.06	
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	4727				m _a g	4676				m _a g	4725			
	m _b g	4401				m _b g	4350				m _b g	4392			
	m _c g					m _c g					m _c g				
	w ₂ %	7.4				w ₂ %	7.5				w ₂ %	7.6			
平均値 w ₂ %		7.4		平均値 w ₂ %		7.5		平均値 w ₂ %		7.6					

特記事項

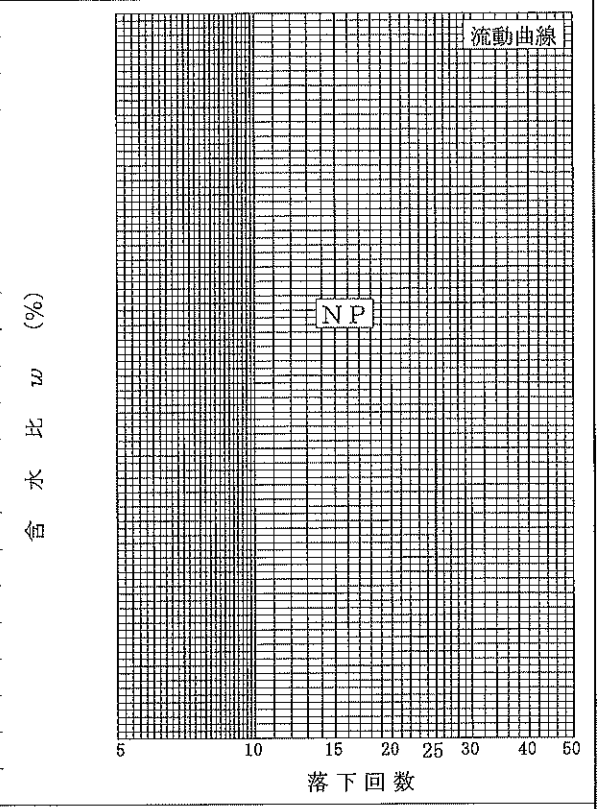
[1MN/m²≒10.2kgf/cm²]
[1kN≒102kgf]

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分だけを複製してはいけません。

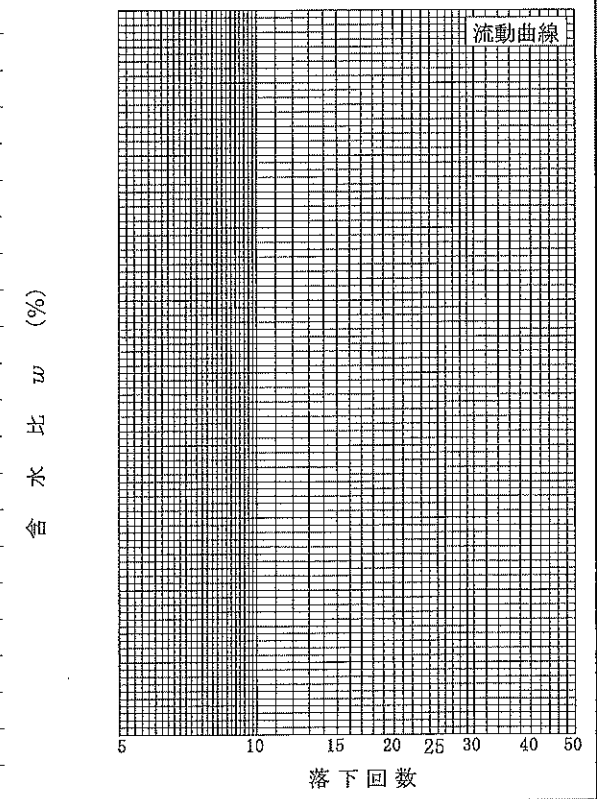
調査件名 自家用	試験年月日 2023年3月30日
----------	------------------

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

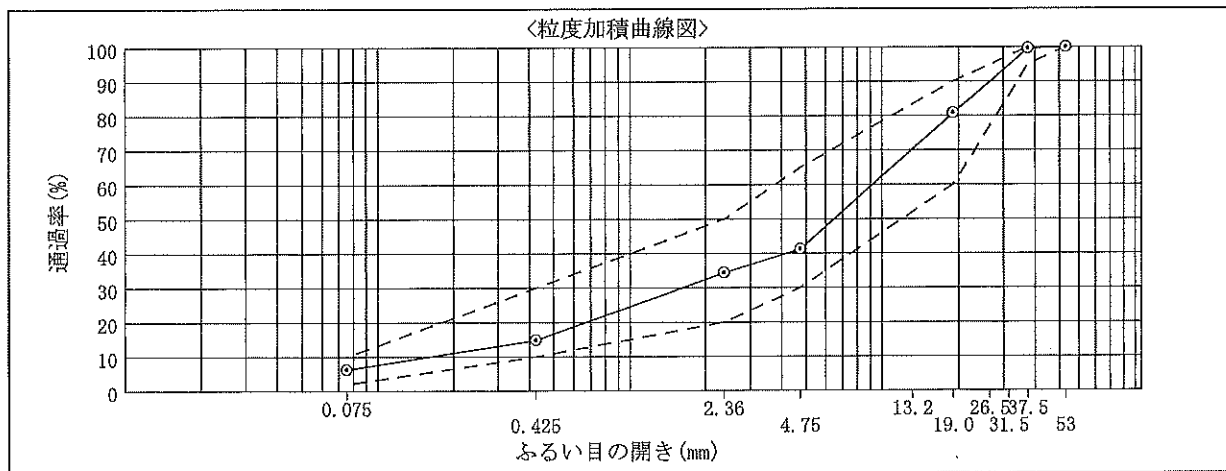
試験年月日 2023年3月29日

試料番号 (深さ) 粒度調整碎石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: 16967 (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	65	0.4	99.6	95 - 100
31.5	-	-	-	-
26.5	-	-	-	-
19.0	3260	19.2	80.8	60 - 90
13.2	5268	31.0	69.0	-
4.75	9985	58.8	41.2	30 - 65
2.36	11129	65.6	34.4	20 - 50
0.425	14459	85.2	14.8	10 - 30
0.075	15920	93.8	6.2	2 - 10
受皿	16967	100.0	0.0	
計	16967			



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 15988 号

調査件名 自家用

試験年月日 2023年4月3日

試料番号 (深さ) 粒度調整砕石M-40

試験者 山田 純一

鋼球の数 8 個

鋼球の全質量 3344 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	5008
合 計		5008
①試験前の試料質量 (W ₁) (g)		5008
②試験後1.7mmふるいに残った試料の質量 (W ₂) (g)		3783
③すりへり損失質量 ①-② (g)		1225
④すりへり減量 ③/①×100 (R) (%)		24.5

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だけを複製してはいけません。