

御中

承 諾 願

(試験結果報告書)

工 事 名 : _____

工 期 : 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日

使用材料 : 真 砂 土

試験年月日 : 令和 7 年 4 月 11 日

試験場所 : (財) 福岡県建設技術情報センター

(販 売 者)



株式
会社 アイチ.

〒812-0055 福岡市東区東浜2丁目85-24

電 話 092-642-1101

F A X 092-642-1102

(製 造 者)



ASUMIO

アスミオ 株式会社

〒819-0038 福岡市西区大字羽根戸159-4

電話 : 092-811-3265 FAX : 092-811-6956

819-0038

福岡県福岡市西区
大字羽根戸159-4

57859

受付番号 第 57859 号

令和 7 年 4 月 11 日

アスミオ.(株)

様

福 岡 県 知 事



404051

材料試験成績書の交付について（通知）

令和 7 年 1 月 7 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 12984

試験場所 福岡県糟屋郡篠栗町田中3丁目10番20号
(公財)福岡県建設技術情報センター

受付番号 57859

土質試験結果一覧表

試験者

柳池 武訓

調査名	品質管理
施工場所	福岡県福岡市西区今宿青木字廣石南1042番外46筆
産地名	福岡県福岡市青木
依頼者名	アスミオ.(株)
試料採取位置	
試料の種類	真砂土

試料番号					
一般	土粒子の密度 ρ_s (Mg/m ³)	2.72			
	自然含水比 w_n (%)	9.9			
粒度	礫 分 2~75mm (%)	23.6			
	砂 分 75 μ m~2mm (%)	62.2			
	シルト粘土分 75 μ m未満 (%)	14.2			
	均等係数 U_c	—			
	曲率係数 U_c'	—			
コンシステンシー特性	液性限界 w_L (%)	NP			
	塑性限界 w_p (%)	NP			
	塑性指数 I_p	NP			
分類	分類記号	SG-F			
	分類名	細粒分まじり礫質砂			
締固め	試験方法	E-b			
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} (Mg/m ³)	2.08			
	最適含水比 w_{opt} (%)	8.8			
CBR(室内)	試験方法	締固めた土			
	膨張比 γ_e (%)	—			
	貫入試験後含水比 w_2 (%)	—			
	平均 CBR	—			
	95%修正CBR	47.63			
	90%修正CBR	18.75			
透水	透水係数 k_{15} (m/s)	1.62E-06			

特記事項

E-00: $\times 10^{-00}$

JIS A 1202 土 粒 子 の 密 度 試 験
JGS 0111

受付番号 57859D779
試験年月日 2025/3/26
試験者 柳池 武訓

調査名：品質管理
施工場所：福岡県福岡市西区今宿青木字廣石南1042番外46筆
産地名：福岡県福岡市青木
依頼者名：アスミオ.(株)

試料採取位置：
試料の種類：真砂土

測 定 回 数		〈1〉	〈2〉	〈3〉
ピクノメーター番号 No.		55	56	57
ピクノメーターの質量 mf (g)		47.51	48.36	49.89
(蒸留水+ピクノメーター)質量 ma(T ₂) (g)		141.84	142.36	143.07
ma(T ₂)をはかった時の蒸留水の温度 T ₂ (°C)		20.0	20.0	20.0
T ₂ °Cにおける蒸留水の密度 ρ _w (T ₂) (Mg/m ³)		0.99820	0.99820	0.99820
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 mb(T ₁) (g)		159.38	160.13	161.01
mb(T ₁)をはかった時の内容物の温度 T ₁ (°C)		20.0	20.0	20.0
T ₁ °Cにおける蒸留水の密度 ρ _w (T ₁) (Mg/m ³)		0.99820	0.99820	0.99820
温度T ₁ °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 ma(T ₁) (g)		141.84	142.36	143.07
試 料 の 炉乾燥質量	容 器 番 号 No.	12	13	14
	(炉乾燥試料+容器)質量 (g)	181.65	182.22	186.35
	容 器 質 量 (g)	154.00	154.14	158.01
	ms (g)	27.65	28.08	28.34
土 粒 子 の 密 度 ρ _s (Mg/m ³)		2.73	2.72	2.72
平 均 値 ρ _s (Mg/m ³)		2.72		

特記事項

$$ma(T_1) = \frac{\rho_w(T_1)}{\rho_w(T_2)} [ma(T_2) - mf] + mf$$

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + [ma(T_1) - mb(T_1)]} \rho_w(T_1)$$

JIS A 1203
JGS 0121

土の含水比試験

受付番号 57859D780

試験年月日 2025/3/28

試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理

施工場所 : 福岡県福岡市西区今宿青木字廣石南1042番外46筆

産地名 : 福岡県福岡市青木

依頼者名 : アスミオ.(株)

試料採取位置 :

試料の種類 : 真砂土

含水比測定

測定回数	〈1〉	〈2〉	〈3〉
容器 No.	371	405	976
ma (g)	4206	4287	4227
mb (g)	3935	4005	3950
mc (g)	1196	1175	1137
w (%)	9.9	10.0	9.8

平均値 w = 9.9 %

特記事項

$$w = \frac{ma - mb}{mb - mc} \times 100$$

ma: (試料+容器)質量

mb: (炉乾燥試料+容器)質量

mc: 容器質量

JIS A 1204
JGS 0131

土の粒度試験(粒径加積曲線)

調査名 : 品質管理
施工場所 : 福岡県福岡市西区今宿青木字廣石南1042番外46筆
産地名 : 福岡県福岡市青木
依頼者名 : アスミオ.(株)
試料採取位置 :
試料の種類 : 真砂土

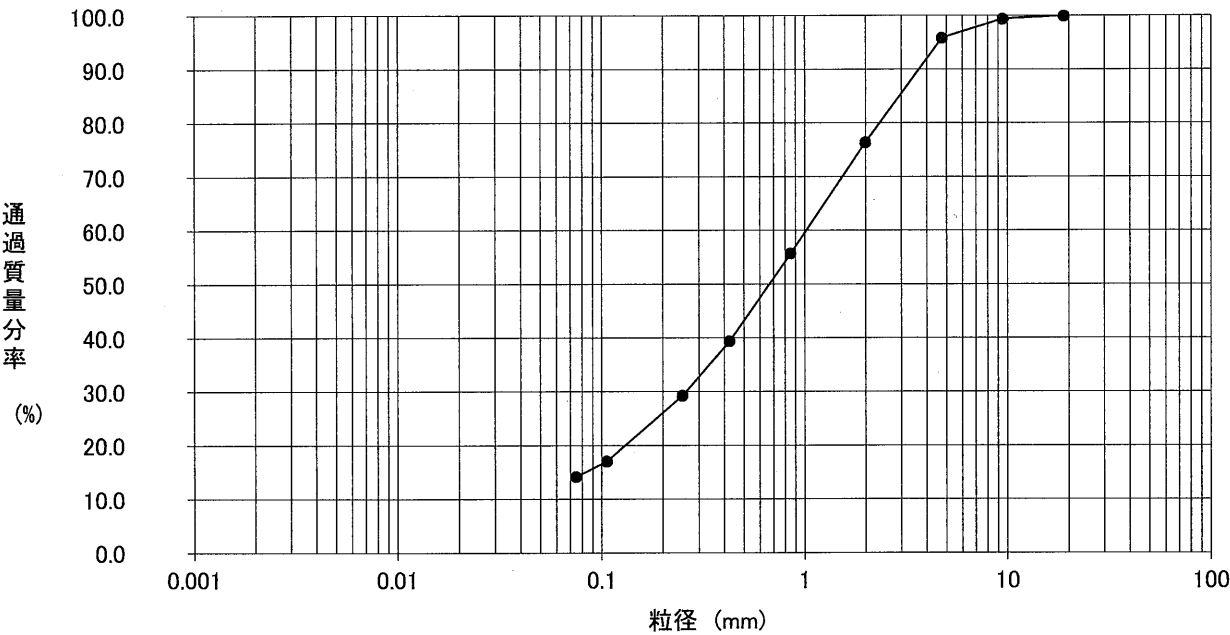
受付番号 57859D781

試験年月日 2025/3/27
試験者 柳池 武訓

分類名 : 細粒分まじり礫質砂
分類記号 : SG-F

ふるい分け析	粒径 (mm)	通過質量分率 (%)	粗礫分(粒径19mm 以上)	(%)	0.0	礫分(2~75mm)
	75		中礫分(粒径4.75~19mm)	(%)	4.1	
	53		細礫分(粒径2~4.75mm)	(%)	19.5	
	37.5		粗砂分(粒径0.85~2mm)	(%)	20.7	砂分(75 μ m~2mm)
	26.5		中砂分(粒径0.25~0.85mm)	(%)	26.4	
	19	100.0	細砂分(粒径0.075~0.25mm)	(%)	15.1	62.2
	9.5	99.4	シルト分(粒径0.005~0.075mm)	(%)		細粒分(75 μ m未満)
	4.75	95.9	粘土分(粒径0.005mm未満)	(%)	14.2	
	2	76.4	2mmふるい通過質量分率	(%)	76.4	
	0.85	55.7	0.425mmふるい通過質量分率	(%)	39.4	
	0.425	39.4	0.075mmふるい通過質量分率	(%)	14.2	
	0.25	29.3	最大粒径	(mm)	19	
	0.106	17.1	60 % 粒径 D60	(mm)	1.02	
	0.075	14.2	50 % 粒径 D50	(mm)	0.667	
沈降分折			30 % 粒径 D30	(mm)	0.259	
			10 % 粒径 D10	(mm)	—	
			均等係数 Uc		—	
			曲率係数 Uc'		—	
分折						$U_c = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ $U_c' = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$

粒径加積曲線



JIS A 1204 土の粒度(1)試験(ふるい分析)
JGS 0131

試験年月日 2025/3/27

調査名: 品質管理

試験者 柳池 武訓

施工場所: 福岡県福岡市西区今宿青木字廣石南1042番外46筆

産地名: 福岡県福岡市青木

依頼者名: アスミオ (株)

試料採取位置:

試料の種類: 真砂土

全 試 料					2mm ふ る い 通 過 試 料				
含 水 比	容器 No.	1074	626	377	含	容器 No.	27	92	95
	ma (g)	3233	3147	3261	水 比	ma (g)	43.29	43.91	41.97
	mb (g)	3207	3122	3234		mb (g)	43.04	43.59	41.71
	mc (g)	1204	1163	1168		mc (g)	22.03	21.11	21.26
	w (%)	1.3	1.3	1.3		w ₁ (%)	1.2	1.4	1.3
	平均値 w (%)	1.3				平均値 w ₁ (%)	1.3		
(全試料＋容器)質量 (g)				5271	(2mmふるい通過試料＋容器)質量 (g)				1017.4
容器質量 (No. 1066) (g)				1208	容器質量 (No. 730) (g)				728.8
全試料質量 m (g)				4063	2mmふるい通過試料質量 m ₁ (g)				288.6
全試料の 炉乾燥質量 $m_s = \frac{m}{1+w/100}$ (g)				4011	2mmふるい通過の 炉 乾 燥 質 量 $m_{1s} = \frac{m_1}{1+w_1/100}$ (g)				284.9
2mmふるい残留分 の水洗い後の試料	容器番号 No.	956			全試料の炉乾燥質量に対する 2mmふるい通過試料の炉乾燥質量の比 $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$				0.764
	(試料＋容器)質量 (g)	2112.0							
	容器質量 (g)	1165.0							
	炉乾燥質量 m _{0s} (g)	947.0							

(1) 2mmふるい残留分 m_{0s} のふるい分析

ふるい	(残留試料+容器)質量	容器質量	残留試料質量	加積残留試料質量	加積残留率	通過質量分率P(d)
(mm)	(g)	(g)	m(d) (g)	Σ m(d) (g)	$\frac{\sum m(d)}{m_s} \times 100$ (%)	$(1 - \frac{\sum m(d)}{m_s}) \times 100$ (%)
75						
53						
37.5						
26.5						
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
9.5	721.6	699.0	22.6	22.6	0.6	99.4
4.75	836.3	694.8	141.5	164.1	4.1	95.9
2	1510.2	726.4	783.8	947.9	23.6	76.4

(2) 2mmふるい通過分 m_{1s} のふるい分析

ふるい	(残留試料+容器)質量	容器質量	残留試料質量	加積残留試料質量	加積通過率 P	通過質量分率P(d)
(μm)	(g)	(g)	m(d) (g)	Σ m(d) (g)	$(1 - \frac{\sum m(d)}{m_{1s}}) \times 100$ (%)	$\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$ (%)
850	787.0	709.8	77.2	77.2	72.9	55.7
425	786.9	726.3	60.6	137.8	51.6	39.4
250	777.5	739.5	38.0	175.8	38.3	29.3
106	738.5	693.3	45.2	221.0	22.4	17.1
75	753.8	742.9	10.9	231.9	18.6	14.2

特記事項

JIS A 1205
JGS 0141

土の液性限界・塑性限界試験

受付番号 57859D782

試験年月日 2025/3/28
試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理
施工場所 : 福岡県福岡市西区今宿青木字廣石南1042番外46筆
産地名 : 福岡県福岡市青木
依頼者名 : アスミオ (株)
試料採取位置 :
試料の種類 : 真砂土

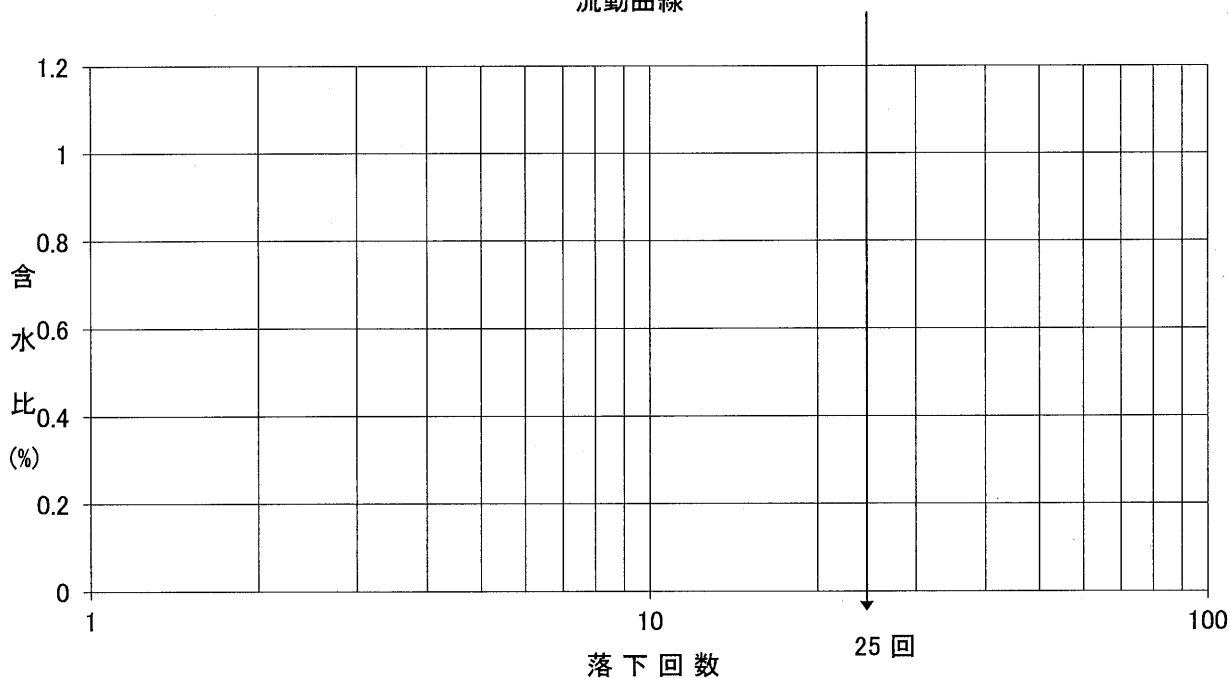
(1) 液性限界試験

落下回数	8 回	落下回数	6 回	落下回数	4 回
No.	90	No.	92	No.	99
ma (g)	31.26	ma (g)	31.62	ma (g)	33.16
mb (g)	28.83	mb (g)	29.05	mb (g)	30.24
mc (g)	20.93	mc (g)	21.11	mc (g)	21.64
w (%)	30.8	w (%)	32.4	w (%)	34.0
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

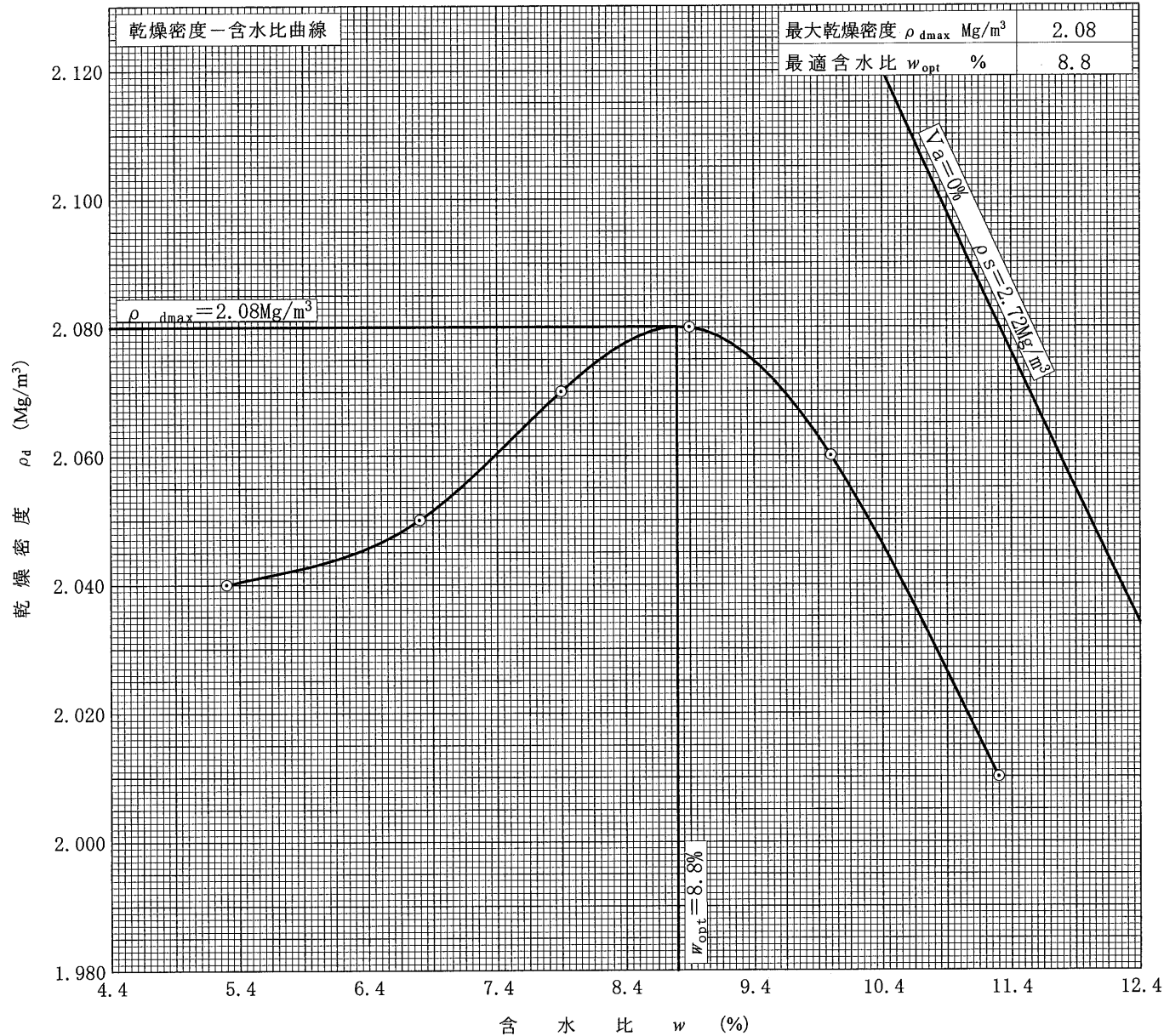


液性限界 w_L (%)	塑性限界 w_P (%)	塑性指数 I_P
NP	NP	NP

調査件名 57859 アスミオ. (株)	試験年月日 2025年 3月 25日
----------------------	--------------------

試料番号（深さ） 真砂土	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		2.72
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	150.0
	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 %		5.3	6.8	7.9	8.9	10.0	11.3		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.04	2.05	2.07	2.08	2.06	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 $\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w / \rho_s + w / 100}$
------	--

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験（測定）	受付番号 57859D784
------------------------	-------------------	-------------------

調査件名 57859 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 3月 25日

試料番号（深さ） 真砂土

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	4023
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モル ²⁾) 質量 m_2 ²⁾ g		8780	8860	8939	9038		
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.15	2.19	2.23	2.27		
平均含水比 w %		5.3	6.8	7.9	8.9		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.04	2.05	2.07	2.08		
含水比	容器 No.	559	410	1062	972		
	m_a g	5915	6016	6107	6149		
	m_b g	5676	5708	5747	5739		
	m_c g	1160	1180	1194	1138		
	w %	5.3	6.8	7.9	8.9		
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+モル ²⁾) 質量 m_2 ²⁾ g		9041	8968				
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.27	2.24				
平均含水比 w %		10.0	11.3				
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.06	2.01				
含水比	容器 No.	1016	961				
	m_a g	6209	6081				
	m_b g	5752	5579				
	m_c g	1196	1141				
	w %	10.0	11.3				
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ベ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。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

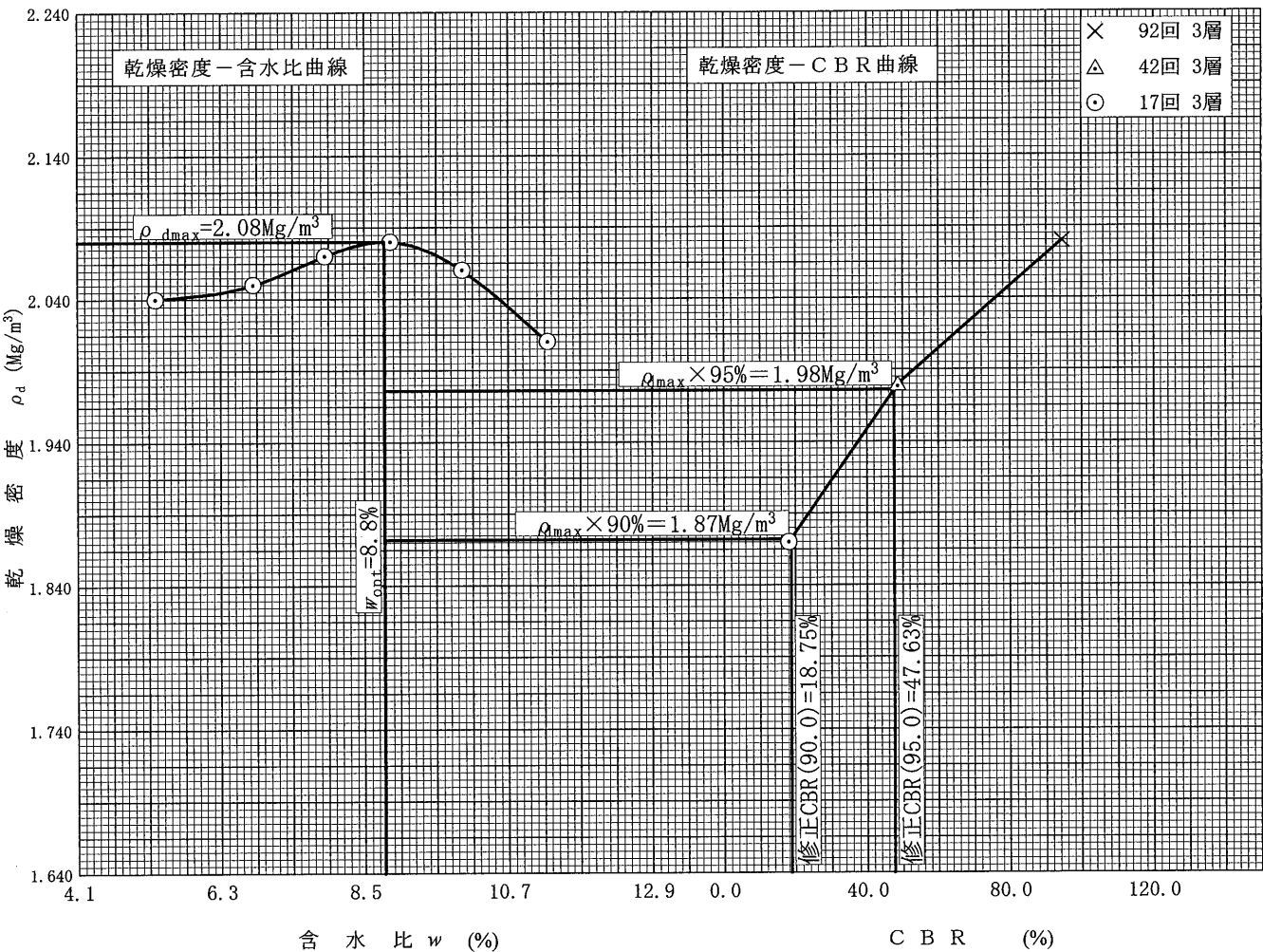
調査件名57859アスミオ. (株)

試験年月日2025年 4月 1日

試料番号 (深さ)真砂土

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		2.09	2.08	2.08	1.99	1.99	1.97	1.91	1.86	1.85
平 均 値 ρ_d Mg/m ³		2.08			1.98			1.87		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		87.84	80.07	81.94	42.09	40.30	41.49	19.10	13.73	16.34
平 均 値 %		83.28			41.29			16.39		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		98.29	92.01	93.37	49.55	49.75	46.93	21.16	15.88	17.54
平 均 値 %		94.56			48.74			18.19		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			2.08			締 固 め 度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			8.8			修正 C B R %		
								90.0		
								18.75		
								47.63		



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 57859D785
----------------------------------	-------------------------	-------------------

調査件名 57859 アスミオ. (株) 試験年月日 2025年 4月 1日

試料番号 (深さ) 真砂土 試 験 者 柳池 武訓

試 験 方 法		締固めた土, 土をなす主成分		ランマー質量 kg		4.5	土 質 名 称		真砂土	
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} %		8.8	
	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		2.08	
	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.		209		209		209			
	m_a g		5506.0		5506.0		5506.0			
	m_b g		5159.0		5159.0		5159.0			
	m_c g		1206.0		1206.0		1206.0			
	w_1 %		8.8		8.8		8.8			
平 均 値 w_1 %			8.8		8.8			8.8		
密 度	(試料＋モールド)質量 $m_2^{2)}$ g		9020		9008			9004		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g		4016		4017			4018		
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³		2.27		2.26			2.26		
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		2.09		2.08			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	0.00	0	0.00	0	0.00		
	1									
	2									
	4									
	8									
	24									
	48									
	72									
	96		24	0.24	33	0.33	33	0.33		
	(試料＋モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		9094		9089			9087		
	膨 張 比 r_e %		0.19		0.26			0.26		
	湿 潤 密 度 ρ_t' Mg/m ³		2.29		2.29			2.29		
	乾 燥 密 度 ρ_d' Mg/m ³		2.09		2.07			2.07		
	平 均 含 水 比 w' %		9.6		10.6			10.6		

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。

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

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

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

$$w' = \left(\frac{\rho_t'}{\rho_d'} - 1 \right) \times 100$$

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 57859D785
----------------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57859 アスミオ. (株) 試験年月日 2025年 4月 1日

試料番号 (深さ) 真砂土 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.			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	MN/m²	読 み		平 均	荷重計	MN/m²	読 み		平 均	荷重計	MN/m²
1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5	0.49	0.50	0.163	0.16	0.5	0.51	0.51	0.094	0.09	0.5	0.46	0.48	0.086	0.09
1.0	1.01	1.01	0.821	0.82	1.0	1.04	1.02	0.403	0.40	1.0	1.04	1.02	0.365	0.36
1.5	1.54	1.52	2.374	2.37	1.5	1.60	1.55	1.371	1.37	1.5	1.52	1.51	1.018	1.02
2.0	1.94	1.97	4.438	4.44	2.0	2.14	2.07	3.058	3.06	2.0	2.10	2.05	2.464	2.46
2.5	2.33	2.42	6.595	6.60	2.5	2.65	2.58	5.198	5.20	2.5	2.58	2.54	4.385	4.39
3.0	2.76	2.88	8.789	8.79	3.0	3.18	3.09	7.436	7.44	3.0	3.04	3.02	6.486	6.49
4.0	3.68	3.84	12.816	12.82	4.0	4.21	4.11	11.515	11.52	4.0	3.95	3.98	10.628	10.63
5.0	4.63	4.82	16.219	16.22	5.0	5.23	5.12	14.854	14.85	5.0	4.92	4.96	14.132	14.13
7.5	7.08	7.29	21.734	21.73	7.5	7.74	7.62	20.833	20.83	7.5	7.37	7.44	20.507	20.51
10.0	9.57	9.79	24.849	24.85	10.0	10.21	10.11	24.004	24.00	10.0	9.81	9.91	24.843	24.84
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器 No.	3029			貫入試験後の含水比	容器 No.	3021			貫入試験後の含水比	容器 No.	3014		
	m _a g	6632.0				m _a g	6659.0				m _a g	6370.0		
	m _b g	6202.0				m _b g	6191.0				m _b g	5906.0		
	m _c g	1587.0				m _c g	1618.0				m _c g	1338.0		
	w ₂ %	9.3				w ₂ %	10.2				w ₂ %	10.2		
	平均値 w ₂ %	9.3				平均値 w ₂ %	10.2				平均値 w ₂ %	10.2		

特記事項

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

調査件名 57859 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 1日

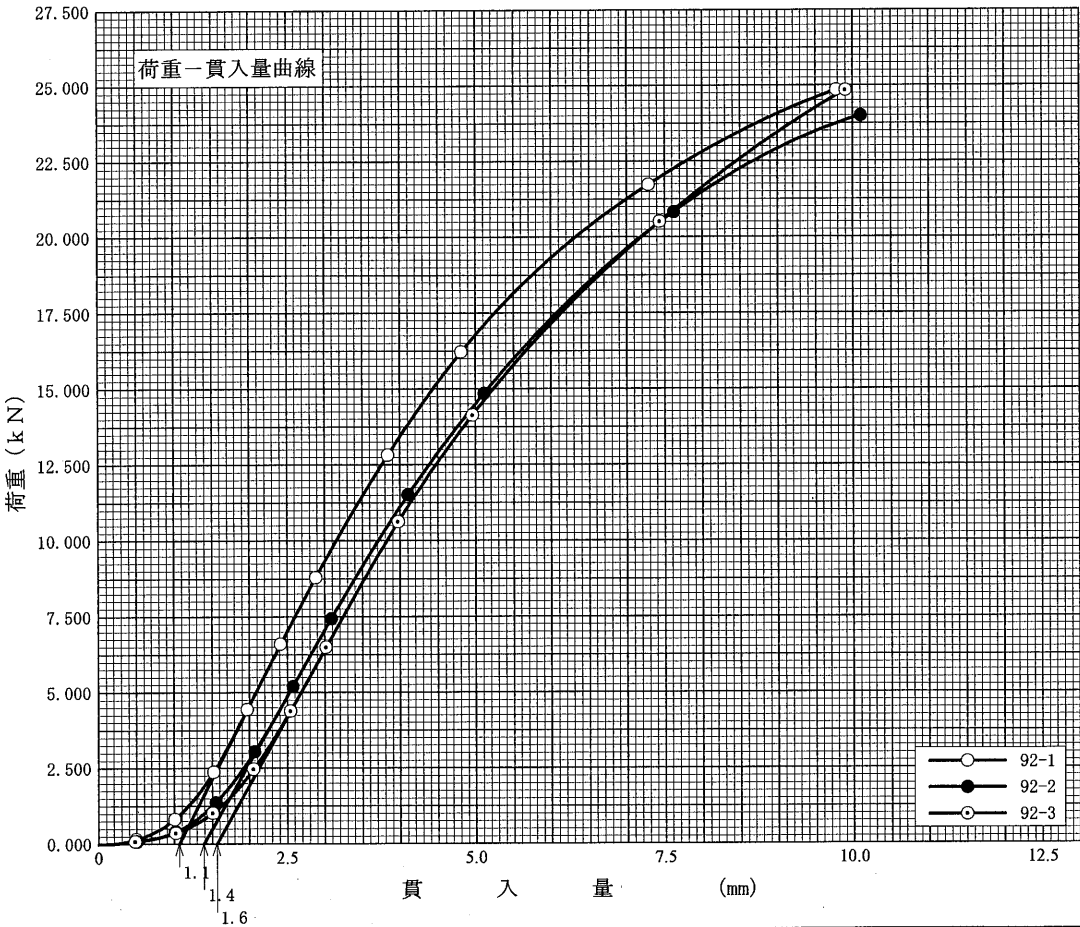
試料番号 (深さ) 真砂土

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	真砂土
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}	%
養 生 条 件	日 空 気 中	モールド	内 径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m ³
	4 日 水 浸		高 さ ¹⁾	mm		
				150		2.08
				125		

供 試 体 No.		92-1		92-2		92-3	
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1	%	8.8	8.8	8.8	8.8
		乾 燥 密 度 ρ_d	Mg/m ³	2.09	2.08	2.08	2.08
	後	膨 張 比 r_e	%	0.19	0.26	0.26	0.26
		平均含水比 w'	%	9.6	10.6	10.6	10.6
		乾 燥 密 度 ρ'_d	Mg/m ³	2.09	2.07	2.07	2.07
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2		%	9.3	10.2	10.2	10.2
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	87.84	80.07	81.94	81.94
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	98.29	92.01	93.37	93.37
	C B R		%	98.29	92.01	93.37	93.37

平均 C B R	%
94.56	



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	11.77	19.56
供試体 No.92-2	10.73	18.31
供試体 No.92-3	10.98	18.58
標準荷重値 ²⁾ MN/m ²	6.9	10.3
標準 荷 重 kN	13.4	19.9

J I S A 1 2 1 1	C B R 試 験 （初期状態, 吸水膨張試験）	受付番号 57859D785
J G S 0 7 2 1		

調査件名57859アスミオ. (株)

試験年月日2025年 4月 1日

試料番号 (深さ)真砂土

試 験 者柳池 武訓

試 験 方 法		締固めた土, 土をなす土		ランマー質量		kg	4.5	土 質 名 称		真砂土		
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	井乾法, 空気乾燥法		突 固 め 回 数		回/層	42	最適含水比 w_{opt} %		8.8		
	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		2.08		
	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.		960				960			960		
	m_a g		5438.0				5438.0			5438.0		
	m_b g		5087.0				5087.0			5087.0		
	m_c g		1137.0				1137.0			1137.0		
	w_1 %		8.9				8.9			8.9		
	平 均 値 w_1 %		8.9				8.9			8.9		
密 度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g		8797				8804			8770		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g		4002				4009			4011		
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³		2.17				2.17			2.15		
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.99				1.99			1.97		
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			26	0.26		25	0.25		26	0.26	
試 験	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		8931				8942			8922		
	膨 張 比 r_e %		0.21				0.20			0.21		
	湿 潤 密 度 ρ'_t Mg/m ³		2.23				2.23			2.22		
	乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³		1.99				1.99			1.97		
	平 均 含 水 比 w' %		12.1				12.1			12.7		

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。

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

J I S A 1 2 1 1	C B R 試 験 (貫 入 試 験)	受付番号 57859D785
J G S 0 7 2 1		

調査件名 57859 アスミオ. (株) 試験年月日 2025年 4月 1日

試料番号 (深さ) 真砂土 試験者 柳池 武訓

試 験 条 件			水 浸 , 井水浸		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.			4		貫入ピストンの断面積 mm ²			1. 96E+3	
			4 日水浸		容 量 kN			20		較 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		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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0. 5	0. 39	0. 45	0. 127	0. 13	0. 5	0. 45	0. 48	0. 187	0. 19	0. 5	0. 45	0. 48	0. 158	0. 16
1. 0	0. 89	0. 95	0. 505	0. 51	1. 0	0. 99	1. 00	0. 723	0. 72	1. 0	0. 96	0. 98	0. 659	0. 66
1. 5	1. 48	1. 49	1. 411	1. 41	1. 5	1. 58	1. 54	1. 699	1. 70	1. 5	1. 54	1. 52	1. 653	1. 65
2. 0	1. 99	2. 00	2. 510	2. 51	2. 0	2. 06	2. 03	2. 723	2. 72	2. 0	2. 04	2. 02	2. 804	2. 80
2. 5	2. 46	2. 48	3. 633	3. 63	2. 5	2. 52	2. 51	3. 748	3. 75	2. 5	2. 54	2. 52	3. 952	3. 95
3. 0	3. 00	3. 00	4. 797	4. 80	3. 0	3. 04	3. 02	4. 849	4. 85	3. 0	3. 03	3. 02	4. 990	4. 99
4. 0	3. 99	4. 00	6. 808	6. 81	4. 0	3. 99	4. 00	6. 866	6. 87	4. 0	4. 03	4. 02	6. 788	6. 79
5. 0	5. 00	5. 00	8. 538	8. 54	5. 0	4. 98	4. 99	8. 668	8. 67	5. 0	4. 98	4. 99	8. 271	8. 27
7. 5	7. 47	7. 49	11. 783	11. 78	7. 5	7. 51	7. 51	12. 174	12. 17	7. 5	7. 52	7. 51	11. 165	11. 16
10. 0	9. 97	9. 99	14. 347	14. 35	10. 0	10. 06	10. 03	14. 881	14. 88	10. 0	10. 01	10. 01	13. 335	13. 34
12. 5					12. 5					12. 5				
貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.		3154		貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.		3017		貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.		3133	
	<i>m</i> _a g		6253. 0			<i>m</i> _a g		6460. 0			<i>m</i> _a g		6267. 0	
	<i>m</i> _b g		5761. 0			<i>m</i> _b g		5972. 0			<i>m</i> _b g		5761. 0	
	<i>m</i> _c g		1363. 0			<i>m</i> _c g		1576. 0			<i>m</i> _c g		1401. 0	
	<i>w</i> ₂ %		11. 2			<i>w</i> ₂ %		11. 1			<i>w</i> ₂ %		11. 6	
	平均 値 <i>w</i> ₂ %		11. 2			平均 値 <i>w</i> ₂ %		11. 1			平均 値 <i>w</i> ₂ %		11. 6	

特記事項

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

調査件名57859アスミオ. (株)

試験年月日2025年 4月 1日

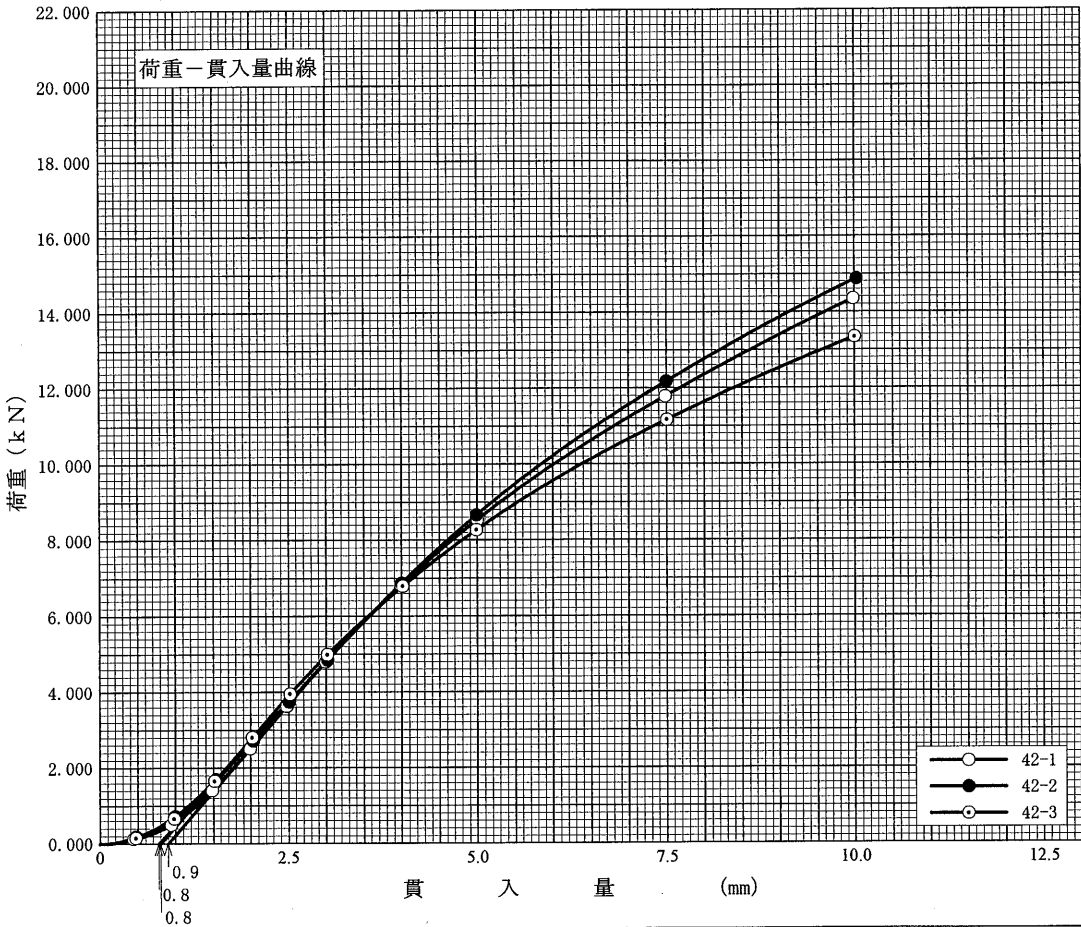
試料番号 (深さ)真砂土

試験者柳池 武訓

試験方法	締固めた土, 含水量11%	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	真砂土
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}	%
養生条件	日空气中	モールド	内径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m ³
	4日水浸		高さ ¹⁾	mm		
				150		2.08
				125		
供試体 No.		42-1		42-2		42-3
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	8.9	8.9	8.9
		乾燥密度 ρ_d	Mg/m ³	1.99	1.99	1.97
	後	膨張比 r_e	%	0.21	0.20	0.21
		平均含水比 w'	%	12.1	12.1	12.7
		乾燥密度 ρ'_d	Mg/m ³	1.99	1.99	1.97
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	11.2	11.1	11.6
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	42.09	40.30	41.49
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	49.55	49.75	46.93
	CBR		%	49.55	49.75	46.93

平均 C B R	%
48.74	

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m ² ≒ 10.2kgf/cm ²] [1kN ≒ 102kgf]		
貫入量 mm	2.5	5.0
荷重		
供試体 No.42-1	5.64	9.86
供試体 No.42-2	5.40	9.90
供試体 No.42-3	5.56	9.34
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	C B R 試 験 （ 初 期 状 態 , 吸 水 膨 張 試 験 ）	受 付 番 号 57859D785
J G S 0 7 2 1		

調査件名 57859 アスミオ. (株) 試験年月日 2025年 4月 1日

試料番号 (深さ) 真砂土 試 験 者 柳池 武訓

試 験 方 法		締固めた土, 土質名		ランマー質量 kg		4.5	土 質 名 称		真砂土	
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		非圧入法, 空気乾燥法		突 固 め 回 数 回/層		17	最適含水比 w_{opt} %		8.8
	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		2.08
	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.				17-1		17-2			17-3	
含 水 比	容 器 No.		555				555			
	m_a g		5440.0				5440.0			
	m_b g		5088.0				5088.0			
	m_c g		1138.0				1138.0			
	w_1 %		8.9				8.9			
	平 均 値 w_1 %		8.9				8.9			
密 度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g		8585				8481			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g		3992				3993			
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³		2.08				2.03			
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.91				1.86			
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		0.00		0		0.00	
	1									
	2									
	4									
	8									
	24									
	48									
	72									
	96		35		0.35		35		0.35	
試 験	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		8876				8719			
	膨 張 比 r_e %		0.28				0.28		0.31	
	湿 潤 密 度 ρ_t^1 Mg/m ³		2.20				2.13		2.12	
	乾 燥 密 度 ρ_d^1 Mg/m ³		1.90				1.85		1.84	
	平 均 含 水 比 w^1 %		15.8				15.1		15.2	

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。

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

$$\rho_t^1 = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

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

$$w^1 = \left(\frac{\rho_t^1}{\rho_d^1} - 1 \right) \times 100$$

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 57859D785
----------------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57859 アスミオ. (株) 試験年月日 2025年 4月 1日

試料番号 (深さ) 真砂土 試 験 者 柳池 武訓

試 験 条 件			水浸 , 井水浸		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.			3	貫入ピストンの断面積 mm ²			1.96E+3		
			4 日水浸		容 量 kN			10	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		平 均	荷重計	MN/m²	読 み		平 均	荷重計	MN/m²	読 み		平 均	荷重計	MN/m²
1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN	1	2		の読み	kN
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5	0.53	0.52	0.131	0.13	0.5	0.47	0.49	0.084	0.08	0.5	0.43	0.47	0.065	0.07
1.0	0.98	0.99	0.441	0.44	1.0	0.95	0.98	0.251	0.25	1.0	0.88	0.94	0.239	0.24
1.5	1.49	1.50	0.979	0.98	1.5	1.43	1.47	0.531	0.53	1.5	1.40	1.45	0.601	0.60
2.0	2.08	2.04	1.581	1.58	2.0	1.90	1.95	0.871	0.87	2.0	1.96	1.98	1.092	1.09
2.5	2.58	2.54	2.069	2.07	2.5	2.46	2.48	1.257	1.26	2.5	2.48	2.49	1.550	1.55
3.0	3.05	3.03	2.498	2.50	3.0	2.95	2.98	1.628	1.63	3.0	2.97	2.99	1.945	1.95
4.0	4.03	4.02	3.245	3.25	4.0	3.93	3.97	2.268	2.27	4.0	3.95	3.98	2.576	2.58
5.0	5.02	5.01	3.885	3.88	5.0	4.90	4.95	2.796	2.80	5.0	4.94	4.97	3.102	3.10
7.5	7.50	7.50	5.141	5.14	7.5	7.41	7.46	3.777	3.78	7.5	7.43	7.47	4.087	4.09
10.0	10.00	10.00	6.185	6.19	10.0	9.90	9.95	4.542	4.54	10.0	9.93	9.97	4.858	4.86
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器 No.	3135			貫入試験後の含水比	容器 No.	3088			貫入試験後の含水比	容器 No.	3003		
	m _a g	6161.0				m _a g	6274.0				m _a g	6256.0		
	m _b g	5598.0				m _b g	5713.0				m _b g	5693.0		
	m _c g	1377.0				m _c g	1595.0				m _c g	1598.0		
	w ₂ %	13.3				w ₂ %	13.6				w ₂ %	13.7		
	平均値 w ₂ %	13.3				平均値 w ₂ %	13.6				平均値 w ₂ %	13.7		

特記事項

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

調査件名57859アスミオ.(株)

試験年月日2025年 4月 1日

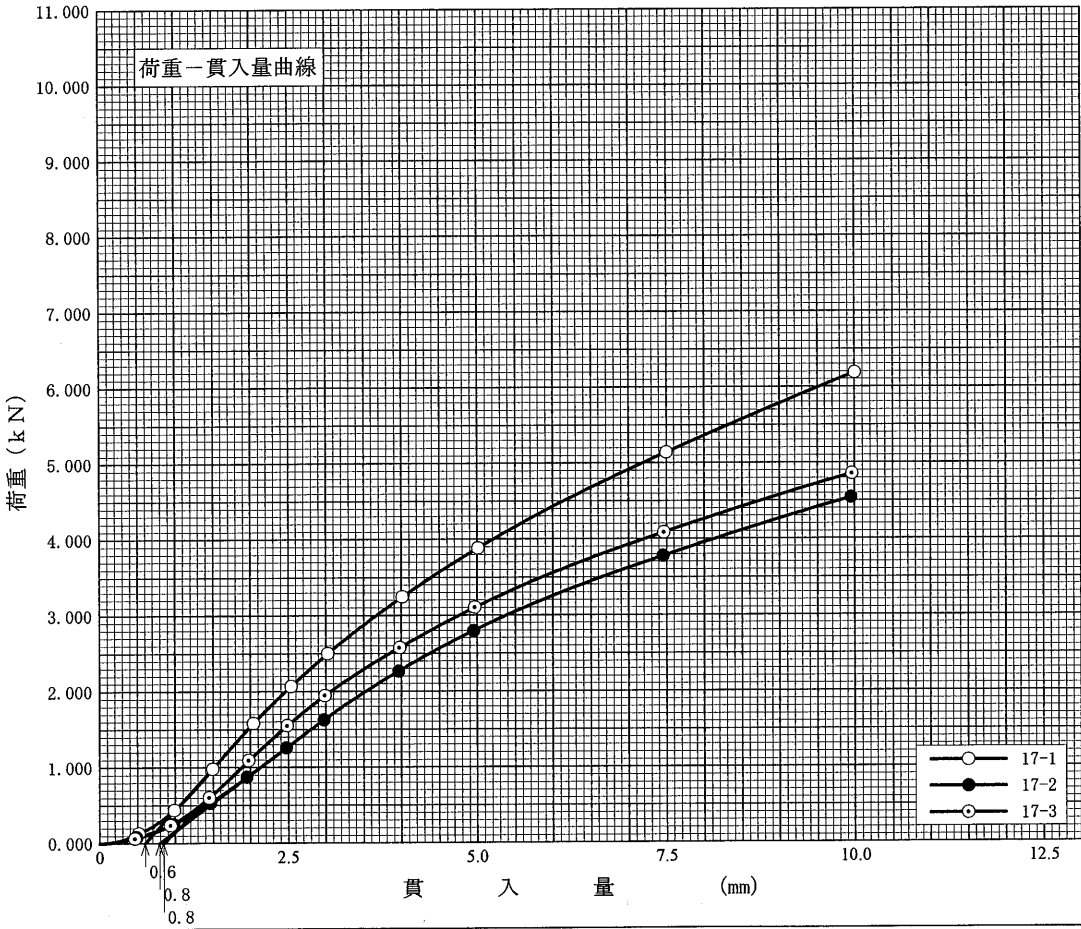
試料番号(深さ)真砂土

試験者柳池 武訓

試験方法	締固めた土, 非水浸	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	真砂土
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}	%
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	2.08
	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 %	8.9	8.9	8.9
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.91	1.86	1.85
	後	膨張比 r_e %	0.28	0.28	0.31
		平均含水比 w' %	15.8	15.1	15.2
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	1.90	1.85	1.84
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		13.3	13.6	13.7
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		19.10	13.73	16.34
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		21.16	15.88	17.54
	CBR %		21.16	15.88	17.54

平均 C B R %
18.19



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 (kN)	2.56	4.21
荷重 (kN)	1.84	3.16
荷重 (kN)	2.19	3.49
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

JIS A 1218
JGS 0311

土の透水試験(変水位)

受付番号 57859D786

試験年月日 2025/3/31
試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理
施工場所 : 福岡県福岡市西区今宿青木字廣石南1042番外46筆
産地名 : 福岡県福岡市青木
依頼者名 : アスミオ.(株)
試料採取位置 :
試料の種類 : 真砂土

試料	土質名称		透 容器 No.	10
	最大粒径 (mm)		水 内径 Dm (mm)	100.0
	土粒子の密度 ρs (Mg/m ³)		円 長さ Lm (mm)	127.3
スタンドパイプ	内径 (mm)	20.00	筒 質量 m2 (g)	1,968
	断面積 a (mm ²)	314.16	試 験 用 水	精製水
供試体作製方法		自然含水比の状態にて作成 突固め方法: A法-b		
供試体飽和方法		水浸減圧容器により飽和度を高めた		
供試体 No.	10	供試体 (供試体+透水円筒)質量 m1 (g) 供試体質量 m=m1-m2 (g) 湿 潤 密 度 $\rho t=m/V \times 1000$ (Mg/m ³) 乾 燥 密 度 $\rho d=\rho t/(1+w/100)$ (Mg/m ³) 間 隙 比 $e=(\rho s/\rho d)-1$ 飽 和 度 $Sr=(w \cdot \rho s)/ (e \cdot \rho w)$ (%)	試験前	試験後
試 直径 D (mm)	100.0		4,087	4,184
体 断面積 A (mm ²)	7,854		2,119	2,216
寸 長さ L (mm)	127.3		2,119	2,216
法 体積 V (mm ³)	1,000,000		1,928	1,924
T°C(1)に対する 水の密度 ρw (Mg/m ³)				
含水比	試 験 前(w)		試 験 後(wf)	
	容器 No.	371	653	
	ma (g)	4,206	3,414	
	mb (g)	3,935	3,122	
	mc (g)	1,196	1,202	
	w, wf (%)	9.9	15.2	
	平均値 (%)	9.9	15.2	

測定 No.	1	2	3	4	5
測定開始時刻 t1					
測定終了時刻 t2					
測定時間 t2-t1 (s)	1,860	2,303	2,656		
定水位	水位差 h (mm)				
	透水量 Q (mm ³)				
	T°Cに対する透水係数 kT1 (m/s)				
変水位	時刻t1における水位差 h1 (mm)	1,378	1,378	1,378	
	時刻t2における水位差 h2 (mm)	678	678	678	
	T°Cに対する透水係数 kT2 (m/s)	1.94E-06	1.57E-06	1.36E-06	
測定時の水温 T (°C)	15	15	15		
温度補正係数 $\eta_{T/\eta_{15}}$	1.000	1.000	1.000		
15°Cに対する透水係数 k15 (m/s)	1.94E-06	1.57E-06	1.36E-06		
代表値 k15 (m/s)	1.62E-06				

特記事項
平均値を採用した。

$$kT1 = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A(t2-t1)} \times \frac{1}{1000}$$
$$kT2 = 2.303 \cdot \frac{a \cdot L}{A(t2-t1)} \cdot \log \frac{h1}{h2} \times \frac{1}{1000}$$
$$k15 = kT \cdot \eta_{T/\eta_{15}}$$

$$w = \frac{ma - mb}{mb - mc} \times 100$$

ma: (湿潤試料+容器)質量
mb: (炉乾燥試料+容器)質量
mc: 容器質量

$$E-00: \times 10^{-00}$$