

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

57860

受付番号 第 57860 号

令和 7 年 4 月 11 日

アスミオ.(株)

様

福 岡 県 知 事



404052

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 57860

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	福岡県福岡市西区大字吉武字七朗谷765番17、18外
産地名	福岡県福岡市金武
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)	2.74			
	自然含水比 w_n (%)	9.6			
粒度	礫 分 2~75mm (%)	25.1			
	砂 分 75 μ m~2mm (%)	61.8			
	シルト粘土分 75 μ m未満 (%)	13.1			
	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 $\rho_{d\max}$ (Mg/m ³)	2.08			
	最適含水比 w_{opt} (%)	8.1			
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	46.26			
	90%修正CBR	15.27			
透水	透水係数 k_{15} (m/s)	8.44E-07			

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 57860D787

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：福岡県福岡市西区大字吉武字七朗谷765番17、18外

産地名：福岡県福岡市金武

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)		159.55	160.34	160.79
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.	5	11	15
	(炉乾燥試料+容器)質量 (g)	179.40	184.12	183.43
	容 器 質 量 (g)	151.56	155.86	155.54
	ms (g)	27.84	28.26	27.89
土 粒 子 の 密 度 ρ _s (Mg/m ³)		2.74	2.74	2.74
平 均 値 ρ _s (Mg/m ³)		2.74		

特記事項

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

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

JIS A 1203
JGS 0121

土の含水比試験

受付番号 57860D788

試験年月日 2025/4/2

試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理

施工場所 : 福岡県福岡市西区大字吉武字七朗谷765番17、18外

産地名 : 福岡県福岡市金武

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.	159	672	332
ma (g)	4237	4190	4261
mb (g)	3977	3926	3988
mc (g)	1206	1187	1176
w (%)	9.4	9.6	9.7

平均値 w = 9.6 %

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)

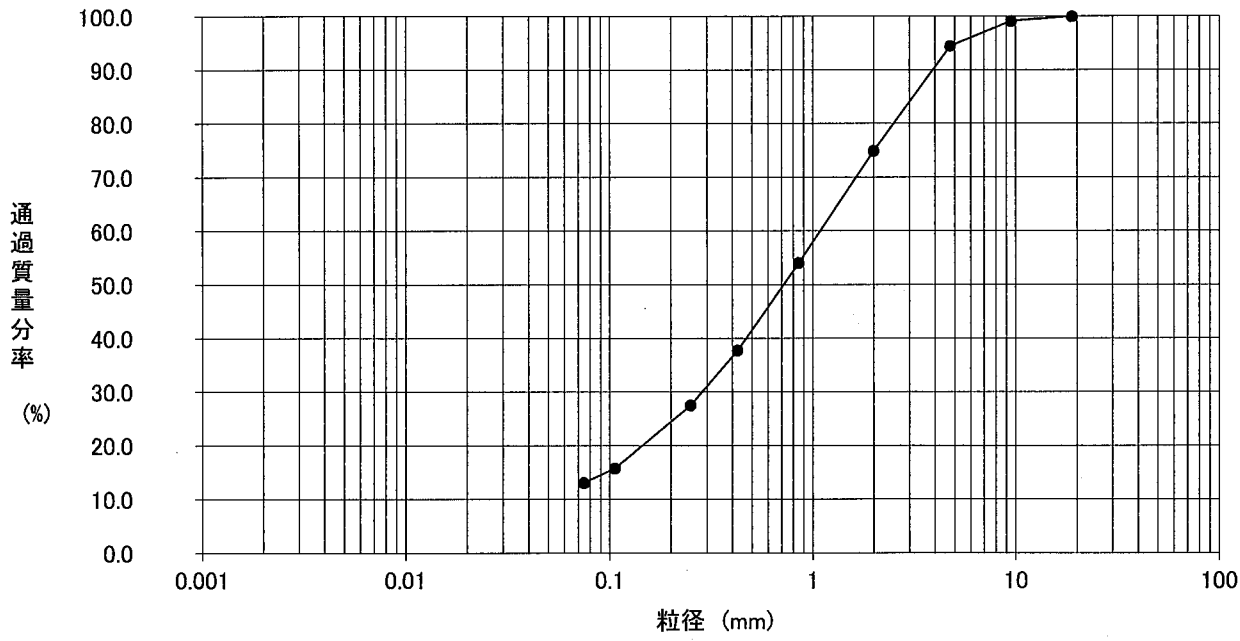
調査名：品質管理
施工場所：福岡県福岡市西区大字吉武字七朗谷765番17、18外
産地名：福岡県福岡市金武
依頼者名：アスミオ.(株)
試料採取位置：
試料の種類：真砂土

受付番号 57860D789
試験年月日 2025/3/28
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

ふるい分け解析	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)	(%)	5.5	
	53		細礫分(粒径2~4.75mm)	(%)	19.6	
	37.5		粗砂分(粒径0.85~2mm)	(%)	20.8	砂分(75 μ m~2mm)
	26.5		中砂分(粒径0.25~0.85mm)	(%)	26.5	
	19	100.0	細砂分(粒径0.075~0.25mm)	(%)	14.5	
	9.5	99.1	シルト分(粒径0.005~0.075mm)	(%)		細粒分(75 μ m未満)
	4.75	94.5	粘土分(粒径0.005mm未満)	(%)	13.1	
	2	74.9	2mmふるい通過質量分率	(%)	74.9	
	0.85	54.1	0.425mmふるい通過質量分率	(%)	37.8	$U_c = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ $U_c' = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$
	0.425	37.8	0.075mmふるい通過質量分率	(%)	13.1	
	0.25	27.6	最大粒径	(mm)	19	
	0.106	15.8	60 % 粒径 D60	(mm)	1.08	
	0.075	13.1	50 % 粒径 D50	(mm)	0.714	
沈降分析			30 % 粒径 D30	(mm)	0.283	
			10 % 粒径 D10	(mm)	—	
			均等係数 U_c		—	
			曲率係数 U_c'		—	

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 2025/3/28

調査名: 品質管理

試験者 柳池 武訓

施工場所: 福岡県福岡市西区大字吉武字七朗谷765番17、18外

産地名: 福岡県福岡市金武

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 り い 通 過 試 料				
含	容器 No.	1031	1079	212	含	容器 No.	60	64	68
	ma (g)	3154	3129	3185		ma (g)	42.55	41.98	42.39
水	mb (g)	3127	3103	3159	水	mb (g)	42.25	41.67	42.09
	mc (g)	1204	1193	1200		mc (g)	21.96	21.68	21.25
比	w (%)	1.4	1.4	1.3	比	w ₁ (%)	1.5	1.6	1.4
	平均値 w (%)	1.4				平均値 w ₁ (%)	1.5		
(全試料+容器)質量 (g)				5125	(2mmふるい通過試料+容器)質量 (g)				1010.6
容器質量 (No. 217) (g)				1206	容器質量 (No. 714) (g)				715.5
全試料質量 m (g)				3919	2mmふるい通過試料質量 m ₁ (g)				295.1
全試料の 炉乾燥質量 $m_s = \frac{m}{1+w/100}$ (g)				3865	2mmふるい通過の 炉乾燥質量 $m_{1s} = \frac{m_1}{1+w_1/100}$ (g)				290.7
2mmふるい残留分 の水洗い後の試料				容器番号 No. 1066 (試料+容器)質量 (g) 2175.0 容器質量 (g) 1208.0 炉乾燥質量 m _{0s} (g) 967.0	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 $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$				0.750

(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)	$\frac{\Sigma m(d)}{m_s} \times 100$ (%)	$(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_s}) \times 100$ (%)
75						
53						
37.5						
26.5						
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
9.5	742.1	707.5	34.6	34.6	0.9	99.1
4.75	949.1	771.9	177.2	211.8	5.5	94.5
2	1477.9	720.7	757.2	969.0	25.1	74.9

(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)	$(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}) \times 100$ (%)	$\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$ (%)
850	813.4	732.2	81.2	81.2	72.1	54.1
425	791.7	728.8	62.9	144.1	50.4	37.8
250	751.6	711.9	39.7	183.8	36.8	27.6
106	788.8	742.9	45.9	229.7	21.0	15.8
75	716.8	706.3	10.5	240.2	17.4	13.1

特記事項

JIS A 1205 土の液性限界・塑性限界試験
JGS 0141

試験年月日 2025/4/1
試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理
施工場所 : 福岡県福岡市西区大字吉武字七朗谷765番17、18外
産地名 : 福岡県福岡市金武
依頼者名 : アスミオ.(株)
試料採取位置 :
試料の種類 : 真砂土

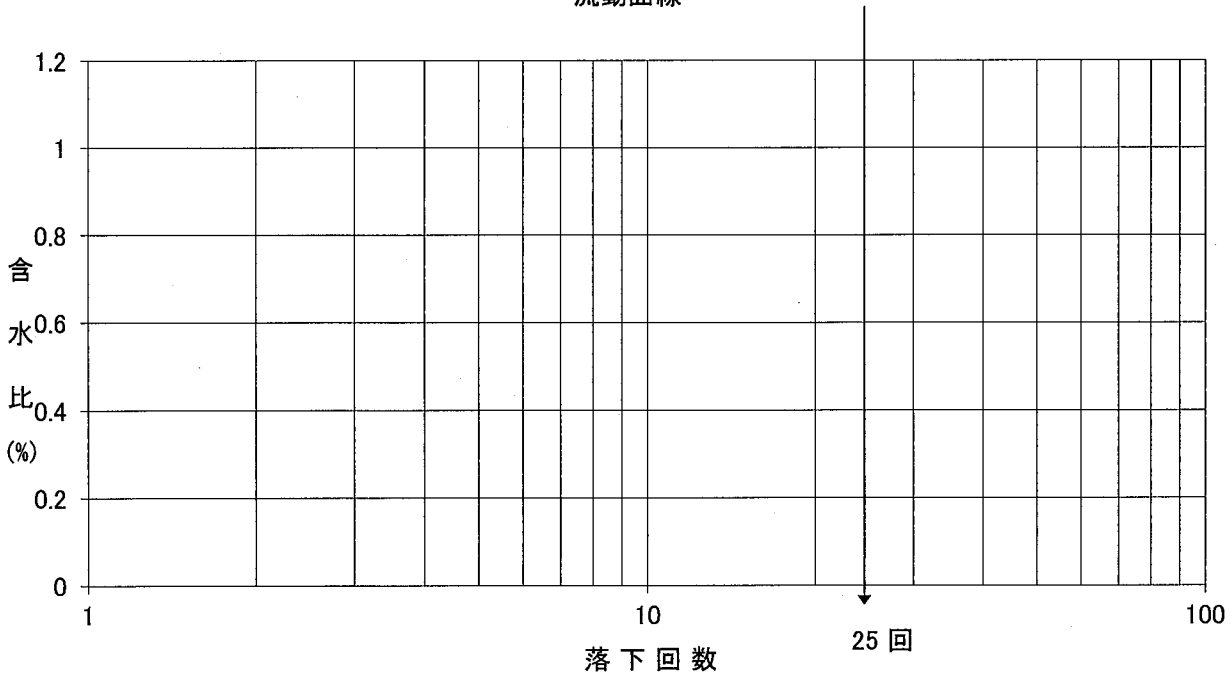
(1) 液性限界試験

落下回数	9回	落下回数	7回	落下回数	5回
No.	20	No.	21	No.	22
ma (g)	31.91	ma (g)	31.83	ma (g)	32.63
mb (g)	29.34	mb (g)	29.26	mb (g)	29.72
mc (g)	21.28	mc (g)	21.58	mc (g)	21.39
w (%)	31.9	w (%)	33.5	w (%)	34.9
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



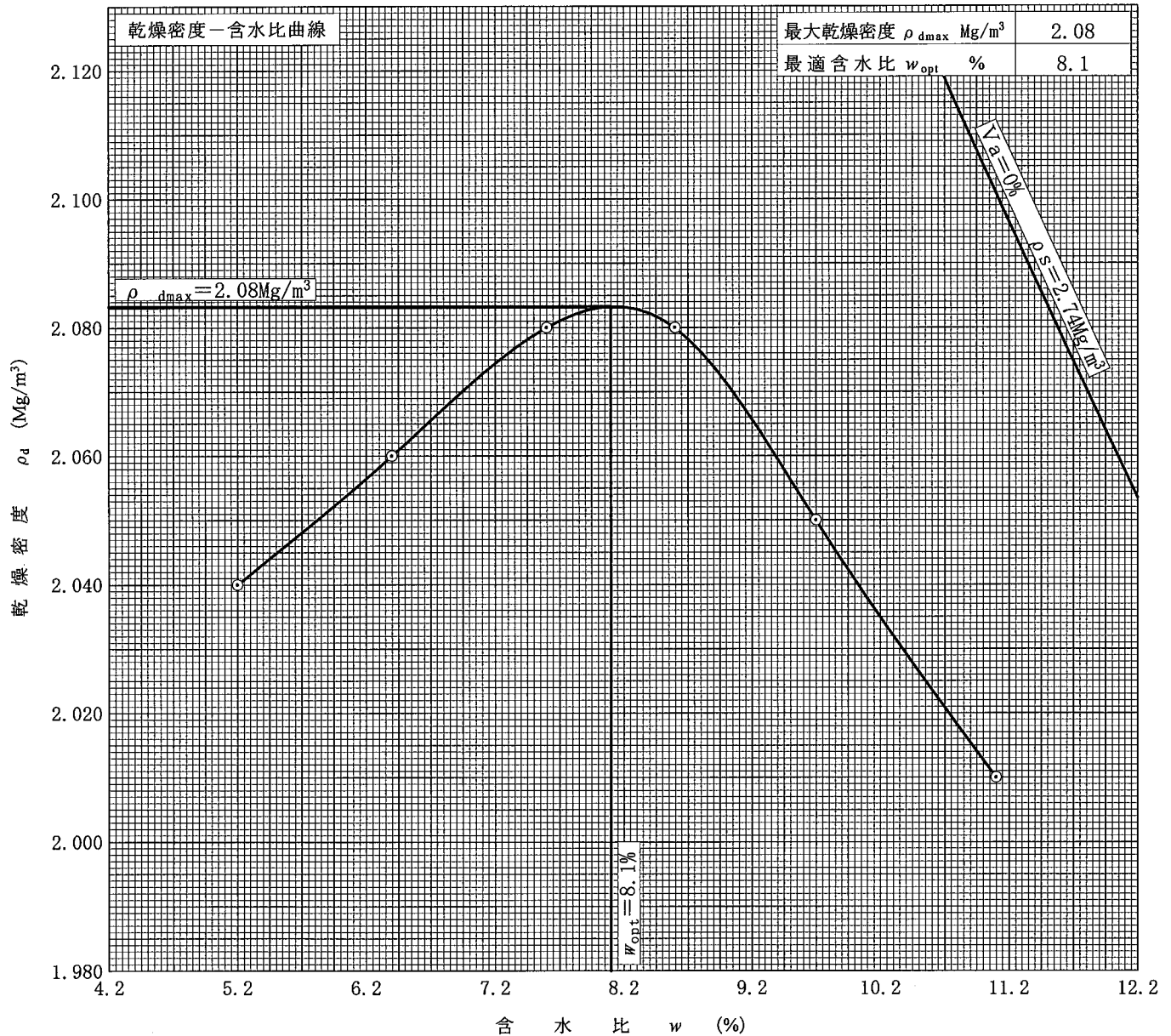
液性限界 w_L (%)	塑性限界 w_P (%)	塑性指数 I_P
NP	NP	NP

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験 (締固め特性)	受付番号 57860D792
------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57860 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	2.74		
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 %	5.2	6.4	7.6	8.6	9.7	11.1		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	2.04	2.06	2.08	2.08	2.05	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 57860D792
------------------------	-------------------	-------------------

調査件名 57860 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 ー 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+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		8782	8870	8968	9013		
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.15	2.19	2.24	2.26		
平均含水比 w %		5.2	6.4	7.6	8.6		
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.04	2.06	2.08	2.08		
含水比	容器 No.	1043	973	644	1058		
	m_a g	5954	6031	6143	6182		
	m_b g	5719	5741	5794	5788		
	m_c g	1197	1186	1202	1197		
	w %	5.2	6.4	7.6	8.6		
	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 ²⁾ g		8993	8952				
湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.25	2.23				
平均含水比 w %		9.7	11.1				
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		2.05	2.01				
含水比	容器 No.	913	245				
	m_a g	6160	6127				
	m_b g	5721	5635				
	m_c g	1195	1203				
	w %	9.7	11.1				
	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。

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

	修正 C B R 試験	受付番号 57860D793
--	-------------	-------------------

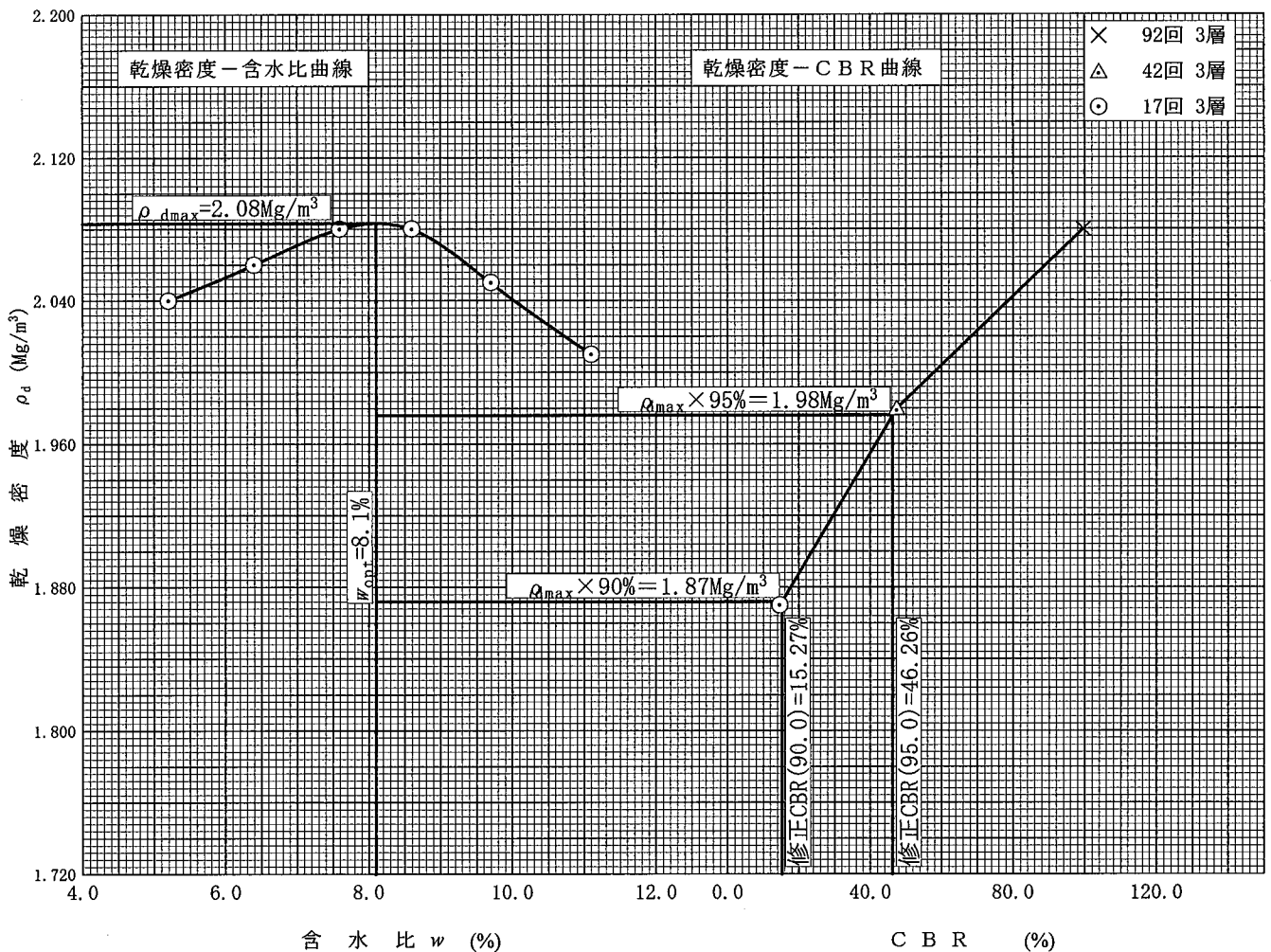
調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7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		2.08	2.08	2.08	1.98	1.98	1.98	1.87	1.87	1.87
平 均 値 ρ_d Mg/m ³		2.08			1.98			1.87		
貫入量2.5mmにおけるCBR %		99.18	95.52	85.97	43.28	42.91	42.01	11.79	12.16	12.09
平 均 値 %		93.56			42.74			12.01		
貫入量5.0mmにおけるCBR %		106.58	98.09	94.22	47.34	47.94	47.09	14.17	14.82	15.03
平 均 値 %		99.63			47.45			14.67		
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} %			8.1			修正 C B R %		
								90.0		
								15.27		
								46.26		



特記事項

J I S A 1211 J G S 0721	C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験）	受付番号 57860D793
----------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7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		非圧縮法，空気乾燥法		突 固 め 回 数 回/層		92		最適含水比 w_{opt} %		8.1				
	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.			451				451				451			
	m_a g			5421.0				5421.0				5421.0			
	m_b g			5102.0				5102.0				5102.0			
	m_c g			1171.0				1171.0				1171.0			
	w_1 %			8.1				8.1				8.1			
	平 均 値 w_1 %			8.1				8.1				8.1			
密 度	(試料＋モールド)質量 $m_2^{2)}$ g			8957				8961				8971			
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$ g			3993				3992				3993			
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³			2.25				2.25				2.25			
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³			2.08				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			17		0.17		16		0.16		16		0.16	
	(試料＋モールド)質量 $m_3^{2)}$ g			9065				9070				9075			
	膨 張 比 r_e %			0.14				0.13				0.13			
	湿 潤 密 度 ρ_t' Mg/m ³			2.29				2.30				2.30			
	乾 燥 密 度 ρ_d' Mg/m ³			2.08				2.08				2.08			
	平 均 含 水 比 w' %			10.1				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 1211 J G S 0721	C B R 試験 (貫入試験)	受付番号 57860D793
----------------------------	-----------------	-------------------

調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7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.			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 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	0.47	0.49	0.167	0.17	0.5	0.39	0.45	0.120	0.12	0.5	0.48	0.49	0.265	0.27
1.0	1.01	1.01	0.892	0.89	1.0	0.87	0.94	0.574	0.57	1.0	0.90	0.95	1.114	1.11
1.5	1.62	1.56	3.188	3.19	1.5	1.51	1.51	2.144	2.14	1.5	1.34	1.42	2.907	2.91
2.0	2.14	2.07	6.111	6.11	2.0	1.98	1.99	4.709	4.71	2.0	1.71	1.86	4.996	5.00
2.5	2.67	2.59	8.954	8.95	2.5	2.52	2.51	7.577	7.58	2.5	2.11	2.31	7.124	7.12
3.0	3.21	3.11	11.505	11.50	3.0	3.02	3.01	10.063	10.06	3.0	2.54	2.77	9.211	9.21
4.0	4.24	4.12	15.682	15.68	4.0	4.06	4.03	14.281	14.28	4.0	3.48	3.74	12.926	12.93
5.0	5.28	5.14	18.956	18.96	5.0	5.09	5.05	17.304	17.30	5.0	4.46	4.73	16.000	16.00
7.5	7.78	7.64	24.400	24.40	7.5	7.63	7.57	21.617	21.62	7.5	6.94	7.22	21.291	21.29
10.0	10.33	10.17	27.426	27.43	10.0	10.15	10.08	24.685	24.68	10.0	9.44	9.72	24.224	24.22
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の 含水比	容器 No.	3103			貫入試験後の 含水比	容器 No.	3009			貫入試験後の 含水比	容器 No.	3124		
	m _a g	6612.0				m _a g	6606.0				m _a g	6644.0		
	m _b g	6163.0				m _b g	6154.0				m _b g	6196.0		
	m _c g	1583.0				m _c g	1565.0				m _c g	1608.0		
	w ₂ %	9.8				w ₂ %	9.8				w ₂ %	9.8		
	平均値 w ₂ %	9.8				平均値 w ₂ %	9.8				平均値 w ₂ %	9.8		

特記事項

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

調査件名57860アスミオ.(株)

試験年月日2025年4月7日

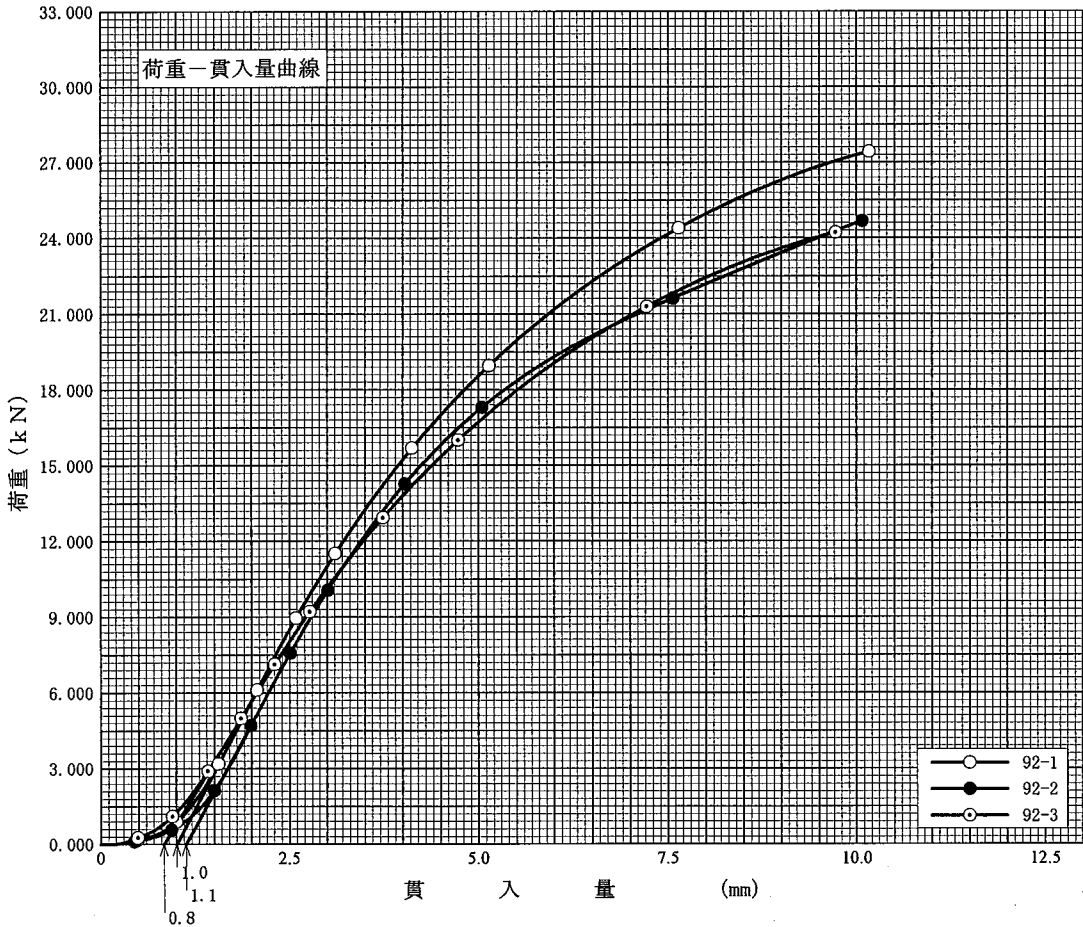
試料番号(深さ)真砂土

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	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		

供試体 No.			92-1	92-2	92-3
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	8.1	8.1
		乾燥密度 ρ_d	Mg/m ³	2.08	2.08
	後	膨張比 r_e	%	0.14	0.13
		平均含水比 w'	%	10.1	10.6
		乾燥密度 ρ_d	Mg/m ³	2.08	2.08
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	9.8	9.8
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	99.18	95.52
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	106.58	98.09
	CBR		%	106.58	98.09

平均 C B R	%
99.63	



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.92-1	13.29	21.21
供試体 No.92-2	12.80	19.52
供試体 No.92-3	11.52	18.75
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 1211 J G S 0721	C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験）	受付番号 57860D793
----------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7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，土のなま		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		42		最適含水比 w_{opt} %		8.1				
	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.				42-1				42-2				42-3			
含水比	容器 No.			256				256				256			
	m_a g			5443.0				5443.0				5443.0			
	m_b g			5123.0				5123.0				5123.0			
	m_c g			1192.0				1192.0				1192.0			
	w_1 %			8.1				8.1				8.1			
平均値 w_1 %				8.1				8.1				8.1			
密度	(試料＋モールド)質量 m_2 ²⁾ g			8724				8727				8733			
	モールド質量 m_1 ²⁾ g			3996				3998				4002			
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³			2.14				2.14				2.14			
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³			1.98				1.98				1.98			
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		25		0.25		26		0.26		19		0.19		
	(試料＋モールド)質量 m_3 ²⁾ g			8902				8919				8914			
	膨張比 r_e %			0.20				0.21				0.15			
	湿潤密度 ρ_t^1 Mg/m ³			2.22				2.22				2.22			
	乾燥密度 ρ_d^1 Mg/m ³			1.98				1.98				1.98			
	平均含水比 w^1 %			12.1				12.1				12.1			

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。

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

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

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

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

J I S A 1211 J G S 0721	C B R 試 験 (貫 入 試 験)	受付番号 57860D793
----------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7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	0.45	0.48	0.100	0.10	0.5	0.50	0.50	0.014	0.01	0.5	0.51	0.51	0.145	0.15
1.0	0.98	0.99	0.407	0.41	1.0	0.94	0.97	0.160	0.16	1.0	0.98	0.99	0.519	0.52
1.5	1.74	1.62	1.405	1.41	1.5	1.45	1.48	0.522	0.52	1.5	1.52	1.51	1.372	1.37
2.0	2.34	2.17	2.685	2.68	2.0	2.11	2.06	1.488	1.49	2.0	1.96	1.98	2.436	2.44
2.5	2.89	2.70	3.938	3.94	2.5	2.61	2.56	2.652	2.65	2.5	2.38	2.44	3.492	3.49
3.0	3.43	3.22	5.083	5.08	3.0	3.09	3.05	3.827	3.83	3.0	2.86	2.93	4.592	4.59
4.0	4.46	4.23	6.963	6.96	4.0	4.09	4.05	5.930	5.93	4.0	3.85	3.93	6.526	6.53
5.0	5.46	5.23	8.401	8.40	5.0	5.15	5.08	7.689	7.69	5.0	4.84	4.92	8.092	8.09
7.5	7.95	7.73	10.987	10.99	7.5	7.61	7.56	10.685	10.69	7.5	7.34	7.42	10.960	10.96
10.0	10.48	10.24	12.877	12.88	10.0	10.15	10.08	12.907	12.91	10.0	9.89	9.95	13.152	13.15
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の 含水比	容器 No.	3149			貫入試験後の 含水比	容器 No.	3146			貫入試験後の 含水比	容器 No.	3014		
	m _a g	6477.0				m _a g	6279.0				m _a g	6203.0		
	m _b g	5982.0				m _b g	5786.0				m _b g	5705.0		
	m _c g	1619.0				m _c g	1403.0				m _c g	1338.0		
	w ₂ %	11.3				w ₂ %	11.2				w ₂ %	11.4		
	平均値 w ₂ %	11.3				平均値 w ₂ %	11.2				平均値 w ₂ %	11.4		

特記事項

[1MN/m²≒10.2 kgf/cm²]
[1kN≒102 kgf]

調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7日

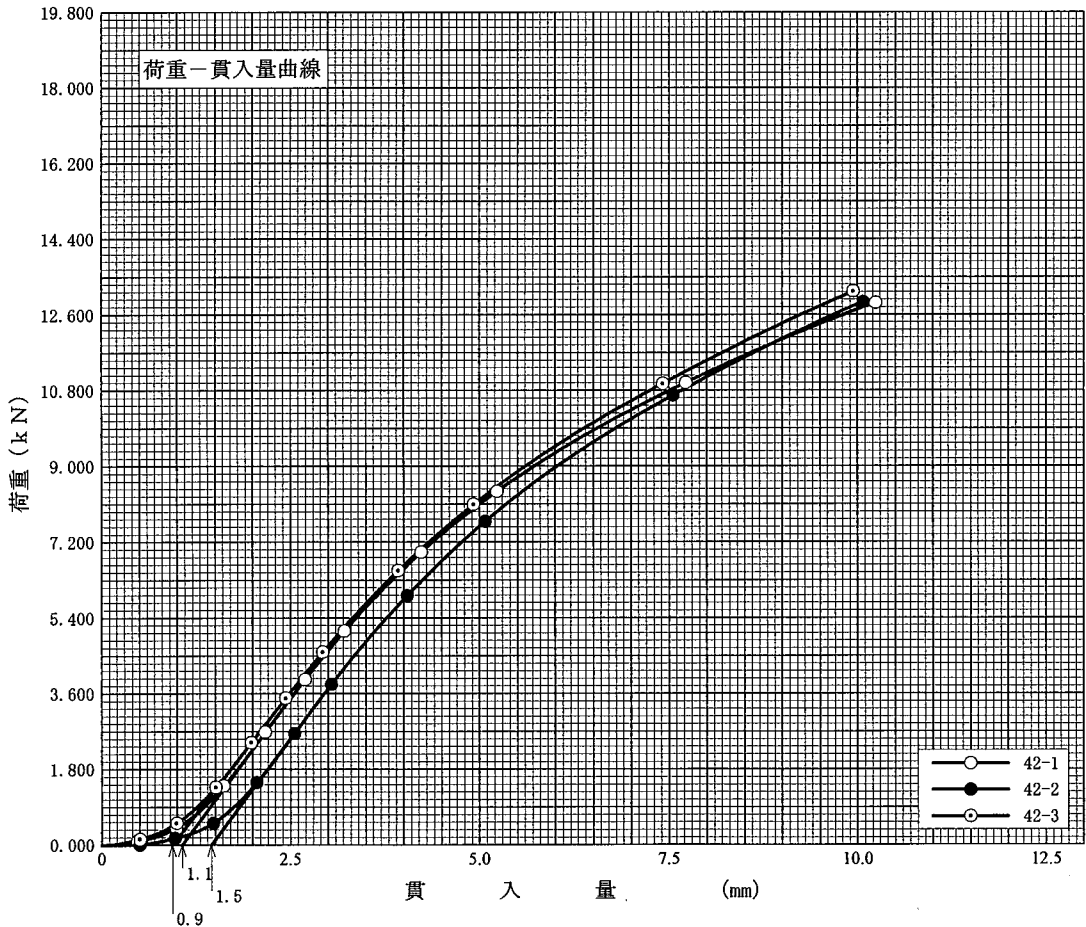
試料番号 (深さ) 真砂土

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	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 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		

供 試 体 No.			42-1	42-2	42-3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1	%	8.1	8.1
		乾 燥 密 度 ρ_d	Mg/m ³	1.98	1.98
	後	膨 張 比 r_e	%	0.20	0.21
		平均含水比 w'	%	12.1	12.1
		乾 燥 密 度 ρ'_d	Mg/m ³	1.98	1.98
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2		%	11.3	11.2
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	43.28	42.91
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	47.34	47.94
	C B R		%	47.34	47.94

平均 C B R	%
47.45	



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	5.80	9.42
供試体 No.42-2	5.75	9.54
供試体 No.42-3	5.63	9.37
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 1211 J G S 0721	C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験）	受付番号 57860D793
----------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7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，非圧縮性土	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	非圧縮法，空気乾燥法	突固め回数 回/層		17	最適含水比 w_{opt} %		8.1
	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.		955		955		955	
	m_a g		5410.0		5410.0		5410.0	
	m_b g		5093.0		5093.0		5093.0	
	m_c g		1162.0		1162.0		1162.0	
	w_1 %		8.1		8.1		8.1	
	平均値 w_1 %		8.1		8.1		8.1	
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g		8399		8420		8456	
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g		3943		3963		3992	
	湿潤密度 ρ_t Mg/m ³		2.02		2.02		2.02	
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.87		1.87		1.87	
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		33	0.33	29	0.29	30	0.30
試験	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		8660		8683		8715	
	膨張比 r_e %		0.26		0.23		0.24	
	湿潤密度 ρ_t' Mg/m ³		2.13		2.13		2.13	
	乾燥密度 ρ_d' Mg/m ³		1.87		1.87		1.87	
	平均含水比 w' %		13.9		13.9		13.9	

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 1211 J G S 0721	C B R 試 験 (貫 入 試 験)	受付番号 57860D793
----------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7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.			2		貫入ピストンの断面積 mm ²			1.96E+3	
			4 日水浸		容 量 kN			5		較 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 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	0.51	0.51	0.082	0.08	0.5	0.48	0.49	0.080	0.08	0.5	0.48	0.49	0.099	0.10
1.0	0.99	1.00	0.236	0.24	1.0	0.96	0.98	0.222	0.22	1.0	0.97	0.99	0.285	0.28
1.5	1.49	1.50	0.484	0.48	1.5	1.42	1.46	0.438	0.44	1.5	1.48	1.49	0.554	0.55
2.0	2.01	2.01	0.793	0.79	2.0	1.91	1.96	0.716	0.72	2.0	1.99	2.00	0.855	0.86
2.5	2.55	2.53	1.124	1.12	2.5	2.45	2.48	1.044	1.04	2.5	2.51	2.51	1.188	1.19
3.0	3.06	3.03	1.444	1.44	3.0	2.96	2.98	1.372	1.37	3.0	3.02	3.01	1.514	1.51
4.0	4.04	4.02	2.003	2.00	4.0	3.96	3.98	1.988	1.99	4.0	4.04	4.02	2.139	2.14
5.0	5.07	5.04	2.505	2.50	5.0	4.97	4.99	2.526	2.53	5.0	5.02	5.01	2.672	2.67
7.5	7.56	7.53	3.519	3.52	7.5	7.48	7.49	3.577	3.58	7.5	7.48	7.49	3.727	3.73
10.0	10.04	10.02	4.357	4.36	10.0	10.01	10.01	4.394	4.39	10.0	9.98	9.99	4.579	4.58
12.5					12.5					12.5				
貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.	3126			貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.	3003			貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.	3152		
	m _a g	6109.0				m _a g	6253.0				m _a g	6248.0		
	m _b g	5558.0				m _b g	5706.0				m _b g	5699.0		
	m _c g	1452.0				m _c g	1598.0				m _c g	1592.0		
	w ₂ %	13.4				w ₂ %	13.3				w ₂ %	13.4		
	平均値 w ₂ %	13.4				平均値 w ₂ %	13.3				平均値 w ₂ %	13.4		

特記事項

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

J I S A 1211 J G S 0721	C B R 試 験 (室 内 試 験 結 果)	受付番号 57860D793
----------------------------	---------------------------	-------------------

調査件名 57860 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 7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	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} %	8.1
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	2.08
	4 日 水 浸		高 さ ¹⁾	mm		

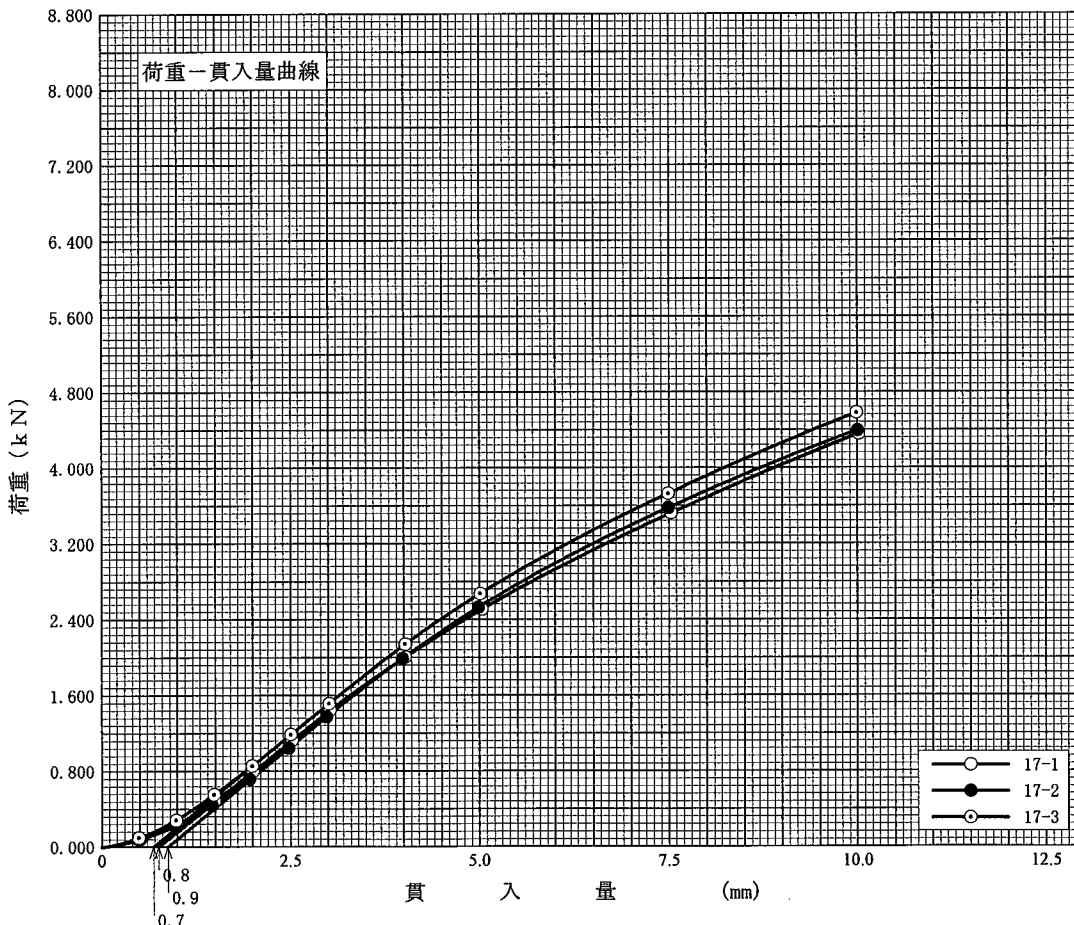
供 試 体 No.			17-1	17-2	17-3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1 %	8.1	8.1	8.1
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	1.87	1.87	1.87
	後	膨 張 比 r_e %	0.26	0.23	0.24
		平均含水比 w' %	13.9	13.9	13.9
		乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³	1.87	1.87	1.87
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		13.4	13.3	13.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		11.79	12.16	12.09
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		14.17	14.82	15.03
	C B R %		14.17	14.82	15.03

平均 C B R %

14.67

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	1.58	2.82
供試体 No.17-2	1.63	2.95
供試体 No.17-3	1.62	2.99
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 土の透水試験 (変水位)
JGS 0311

受付番号 57860D794

試験年月日 2025/4/2
試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理
施工場所 : 福岡県福岡市西区大字吉武字七朗谷765番17、18外
産地名 : 福岡県福岡市金武
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.	2	
	最大粒径 (mm)		水 内径 Dm (mm)	100.0	
スタンドパイプ	土粒子の密度 ρ_s (Mg/m ³)		円 長さ Lm (mm)	127.3	
	内径 (mm)	20.00	筒 質量 m2 (g)	1,960	
	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			
供試体寸法	供試体 No.	2	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) の 乾 燥 密 度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ (Mg/m ³) 状 間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$ 態 飽 和 度 $Sr=(w \cdot \rho_s)/(e \cdot \rho_w)$ (%)	試験前	試験後
	直径 D (mm)	100.0		4,077	4,174
	断面積 A (mm ²)	7,854		2,117	2,214
	長さ L (mm)	127.3		2,117	2,214
	体積 V (mm ³)	1,000,000		1,932	1,925
	T°C(1)に対する 水の密度 ρ_w (Mg/m ³)				
含水比		試 験 前(w)		試 験 後(wf)	
	容器 No.	672		571	
	ma (g)	4,190		3,414	
	mb (g)	3,926		3,125	
	mc (g)	1,187		1,204	
	w, wf (%)	9.6		15.0	
	平均値 (%)	9.6		15.0	

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)	1,520	1,710	1,838		
定水位	水位差 h (mm)				
透水	透水量 Q (mm ³)				
変位	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)	1,028	1,028	1,028	
	T°Cに対する透水係数 kT2 (m/s)	9.82E-07	8.73E-07	8.12E-07	
測定時の水温 T (°C)	17	17	17		
温度補正係数 η_T/η_{15}	0.950	0.950	0.950		
15°Cに対する透水係数 k15 (m/s)	9.33E-07	8.29E-07	7.71E-07		
代表値 k15 (m/s)	8.44E-07				

特記事項
平均値を採用した。

$$k_{T1} = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A(t_2-t_1)} \times \frac{1}{1000}$$
$$k_{T2} = 2.303 \cdot \frac{a \cdot L}{A(t_2-t_1)} \cdot \log \frac{h_1}{h_2} \times \frac{1}{1000}$$
$$k_{15} = k_T \cdot \eta_T / \eta_{15}$$
$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

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: × 10⁻⁰⁰