

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

57858

受付番号 第 57858 号

福岡県福岡市西区
大字羽根戸159-4

令和 7 年 4 月 11 日

アスミオ.(株)

様

福 岡 県 知 事



404050

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 57858

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	福岡県糸島市大字馬場字志摩野1151-2外
産地名	福岡県糸島市馬場
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 (%)	10.7			
粒度	礫 分 2~75mm (%)	20.5			
	砂 分 75 μ m~2mm (%)	63.8			
	シルト粘土分 75 μ m未満 (%)	15.7			
	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	SFG			
	分類名	細粒分質礫質砂			
締固め	試験方法	E-b			
	最大乾燥密度 $\rho_{d\max}$ (Mg/m ³)	2.04			
	最適含水比 w_{opt} (%)	8.0			
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	40.38			
	90%修正CBR	16.95			
透水	透水係数 k_{15} (m/s)	6.17E-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 57858D771

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：福岡県糸島市大字馬場字志摩野1151-2外

産地名：福岡県糸島市馬場

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.	51	52	54
ピクノメーターの質量 mf	(g)	45.58	47.39	47.64
(蒸留水+ピクノメーター)質量 ma(T ₂)	(g)	140.64	141.94	141.72
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)	157.70	159.45	159.03
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)	140.64	141.94
試料の 炉乾燥質量	容器番号	No.	7	8
	(炉乾燥試料+容器)質量	(g)	177.16	179.86
	容器質量	(g)	150.21	152.24
	ms	(g)	26.95	27.62
土粒子の密度 ρ _s		(Mg/m ³)	2.72	2.72
平均値 ρ _s		(Mg/m ³)	2.72	

特記事項

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

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

JIS A 1203
JGS 0121

土の含水比試験

受付番号 57858D772

試験年月日 2025/3/27

試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理

施工場所 : 福岡県糸島市大字馬場字志摩野1151-2外

産地名 : 福岡県糸島市馬場

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.	1042	969	112
ma (g)	4230	4383	4211
mb (g)	3937	4069	3917
mc (g)	1200	1144	1202
w (%)	10.7	10.7	10.8

平均値 w = 10.7 %

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)

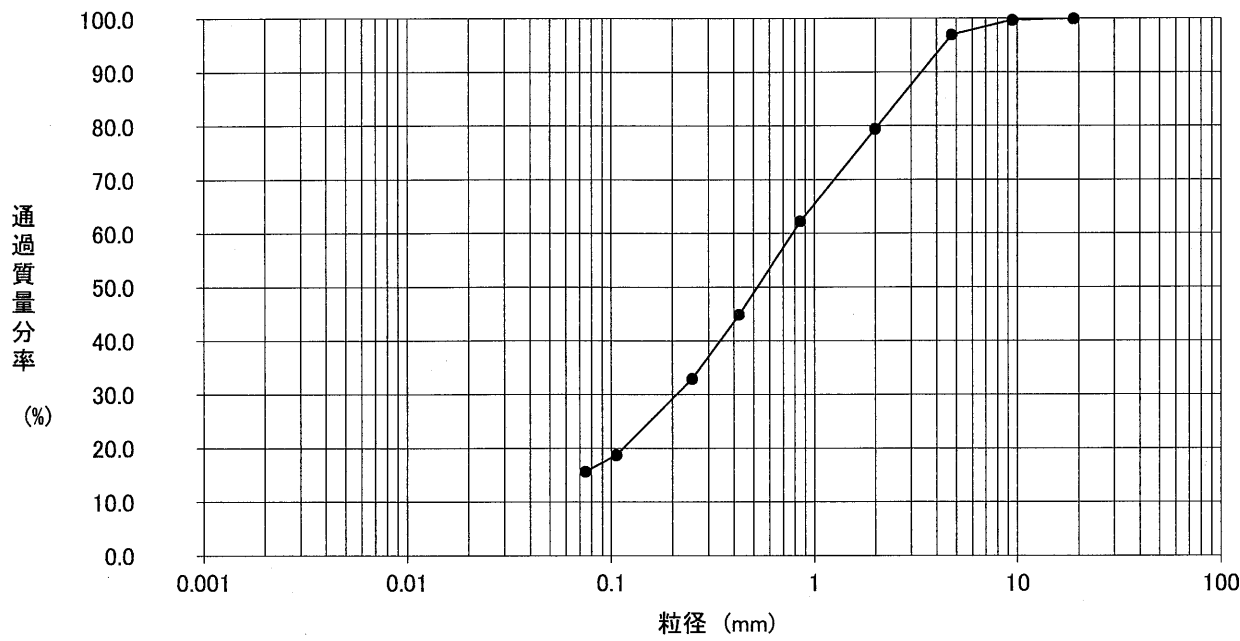
調査名 : 品質管理
施工場所 : 福岡県糸島市大字馬場字志摩野1151-2外
産地名 : 福岡県糸島市馬場
依頼者名 : アスミオ.(株)
試料採取位置 :
試料の種類 : 真砂土

受付番号 57858D773
試験年月日 2025/3/25
試験者 柳池 武訓

分類名 : 細粒分質礫質砂
分類記号 : SFG

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)	(%)	3.0	20.5
	53		細礫分(粒径2~4.75mm)	(%)	17.5	
	37.5		粗砂分(粒径0.85~2mm)	(%)	17.2	砂分(75μm~2mm)
	26.5		中砂分(粒径0.25~0.85mm)	(%)	29.3	
	19	100.0	細砂分(粒径0.075~0.25mm)	(%)	17.3	63.8
	9.5	99.7	シルト分(粒径0.005~0.075mm)	(%)		細粒分(75μm未満)
	4.75	97.0	粘土分(粒径0.005mm未満)	(%)	15.7	
	2	79.5	2mmふるい通過質量分率	(%)	79.5	$U_c = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ $U_c' = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$
	0.85	62.3	0.425mmふるい通過質量分率	(%)	44.9	
	0.425	44.9	0.075mmふるい通過質量分率	(%)	15.7	
	0.25	33.0	最大粒径	(mm)	19	
	0.106	18.8	60% 粒径 D60	(mm)	0.776	
	0.075	15.7	50% 粒径 D50	(mm)	0.521	
			30% 粒径 D30	(mm)	0.209	
			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 2025/3/25
試験者 柳池 武訓

調査名：品質管理
施工場所：福岡県糸島市大字馬場字志摩野1151-2外
産地名：福岡県糸島市馬場
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.	906	835	275	含	容器 No.	80	81	89
水	ma (g)	3185	3236	3255	水	ma (g)	42.14	42.27	42.23
	mb (g)	3156	3206	3224		mb (g)	41.84	41.97	41.93
	mc (g)	1163	1202	1205		mc (g)	21.81	21.76	21.70
	w (%)	1.5	1.5	1.5		w ₁ (%)	1.5	1.5	1.5
比	平均値 w (%)	1.5			比	平均値 w ₁ (%)	1.5		
(全試料+容器)質量 (g)				5251	(2mmふるい通過試料+容器)質量 (g)				1005.0
容器質量 (No. 1020) (g)				1201	容器質量 (No. 776) (g)				726.3
全試料質量 m (g)				4050	2mmふるい通過試料質量 m ₁ (g)				278.7
全試料の 炉乾燥質量 $m_s = \frac{m}{1+w/100}$ (g)				3990	2mmふるい通過の 炉乾燥質量 $m_{1s} = \frac{m_1}{1+w_1/100}$ (g)				274.6
2mmふるい残留分 の水洗い後の試料	容器番号 No.	1081			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 $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$				0.795
	(試料+容器)質量 (g)	2012.0							
	容器質量 (g)	1195.0							
炉乾燥質量 m _{0s} (g)				817.0					

(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 $\frac{\sum m(d)}{m_s} \times 100$	通過質量分率P(d) $(1 - \frac{\sum m(d)}{m_s}) \times 100$
(mm)	(g)	(g)	m(d) (g)	$\sum m(d)$ (g)	(%)	(%)
75						
53						
37.5						
26.5						
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
9.5	808.2	794.3	13.9	13.9	0.3	99.7
4.75	829.9	724.7	105.2	119.1	3.0	97.0
2	1440.9	743.0	697.9	817.0	20.5	79.5

(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 $(1 - \frac{\sum m(d)}{m_{1s}}) \times 100$	通過質量分率P(d) $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$
(μm)	(g)	(g)	m(d) (g)	$\sum m(d)$ (g)	(%)	(%)
850	777.8	718.4	59.4	59.4	78.4	62.3
425	777.5	717.5	60.0	119.4	56.5	44.9
250	750.2	708.9	41.3	160.7	41.5	33.0
106	793.1	744.0	49.1	209.8	23.6	18.8
75	743.0	732.2	10.8	220.6	19.7	15.7

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 57858D774

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 : 福岡県糸島市大字馬場字志摩野1151-2外
産地名 : 福岡県糸島市馬場
依頼者名 : アスミオ.(株)
試料採取位置 :
試料の種類 : 真砂土

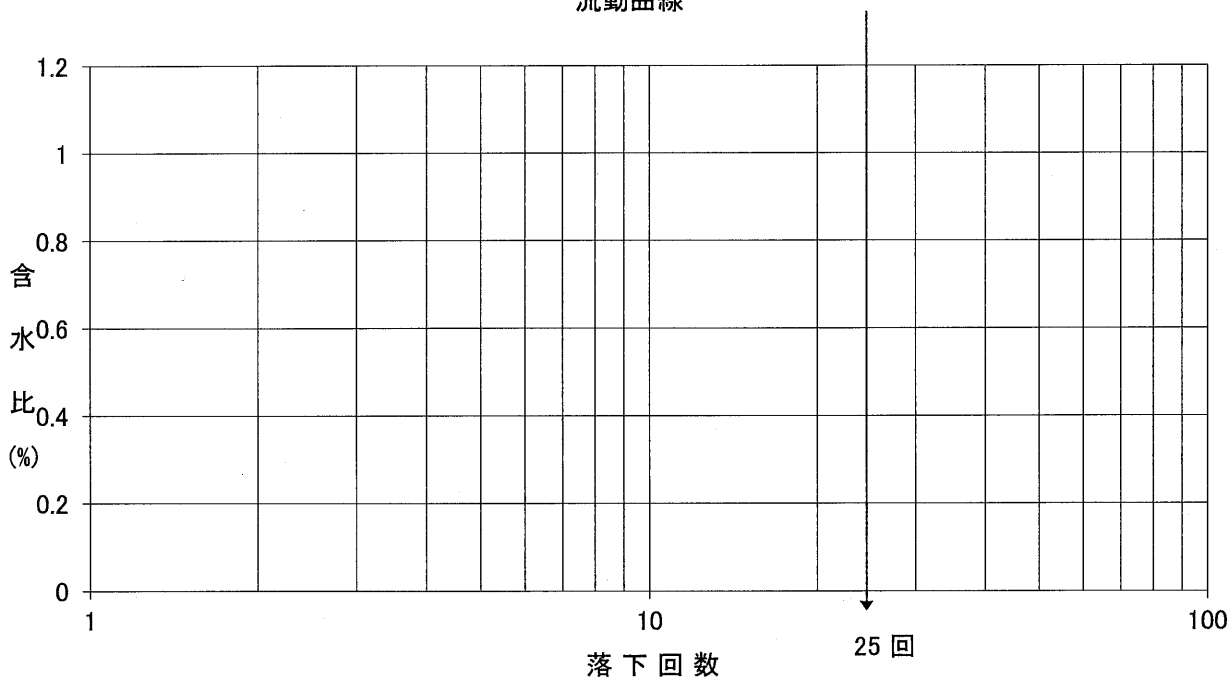
(1) 液性限界試験

落下回数	8 回	落下回数	6 回	落下回数	4 回
No.	27	No.	97	No.	98
ma (g)	33.31	ma (g)	31.54	ma (g)	31.69
mb (g)	30.55	mb (g)	28.87	mb (g)	29.00
mc (g)	22.02	mc (g)	20.93	mc (g)	21.28
w (%)	32.4	w (%)	33.6	w (%)	34.8
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

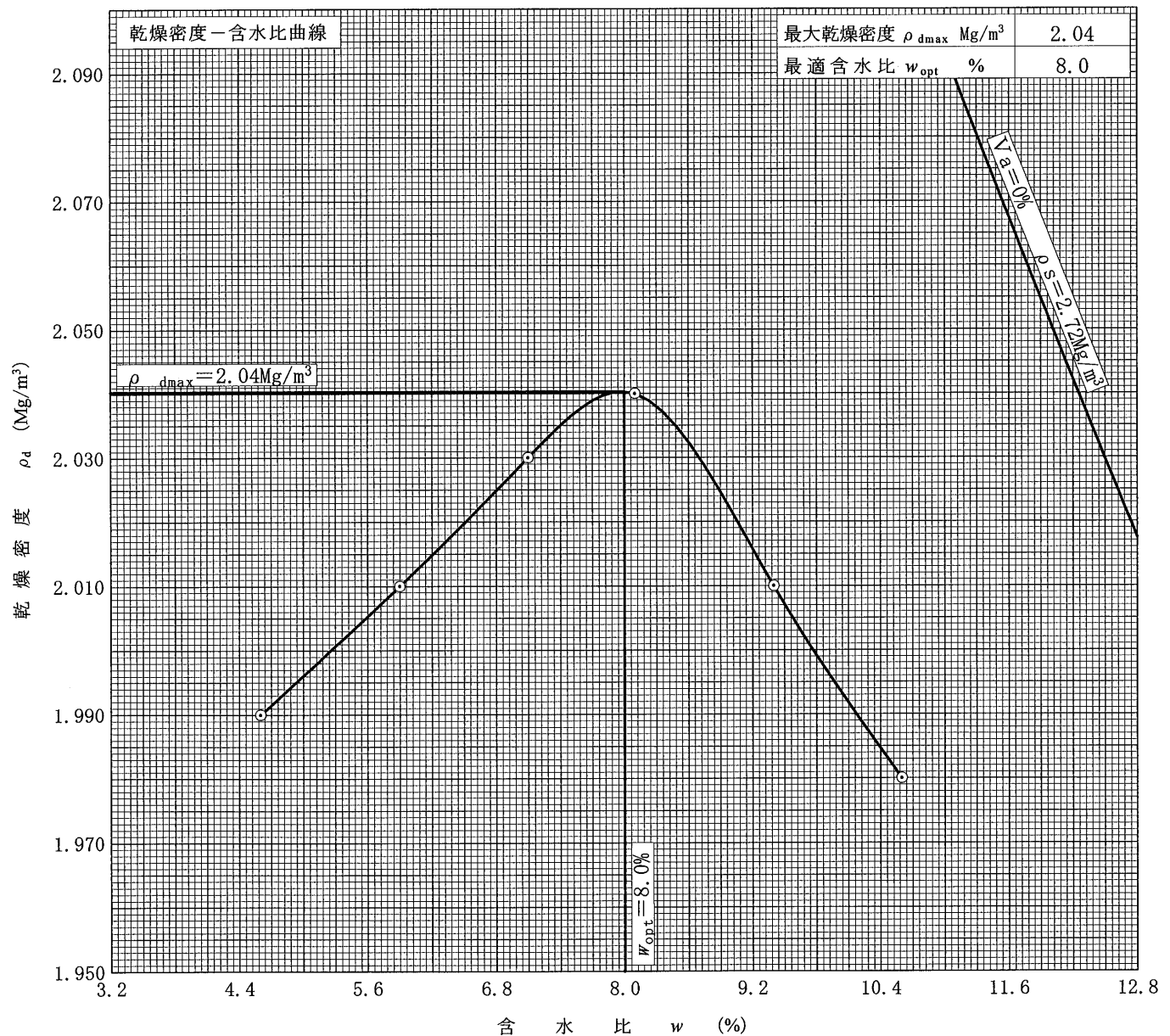


液性限界 w_L (%)	塑性限界 w_P (%)	塑性指数 I_P
NP	NP	NP

調査件名 57858 アスミオ. (株) 試験年月日 2025年 3月 24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 %		4.6	5.9	7.1	8.1	9.4	10.6		
乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.99	2.01	2.03	2.04	2.01	1.98		



特記事項 1) 内径150mmのモールドの場合はスパ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
$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w / \rho_s + w / 100}$$

調査件名57858アスミオ.（株）

試験年月日2025年 3月 24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 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 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	3989
測 定 No.		1	2	3		4	
(試料+モールド) 質量 m_2 ²⁾ g		8592	8701	8789		8881	
湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³		2.08	2.13	2.17		2.21	
平 均 含 水 比 w %		4.6	5.9	7.1		8.1	
乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.99	2.01	2.03		2.04	
含 水 比	容 器 No.	218	222	956		1044	
	m_a g	5794	5905	5963		6088	
	m_b g	5592	5642	5647		5720	
	m_c g	1193	1193	1165		1200	
	w %	4.6	5.9	7.1		8.1	
	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		8853	8831				
湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³		2.20	2.19				
平 均 含 水 比 w %		9.4	10.6				
乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		2.01	1.98				
含 水 比	容 器 No.	556	1071				
	m_a g	6013	6039				
	m_b g	5595	5575				
	m_c g	1153	1202				
	w %	9.4	10.6				
	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。

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

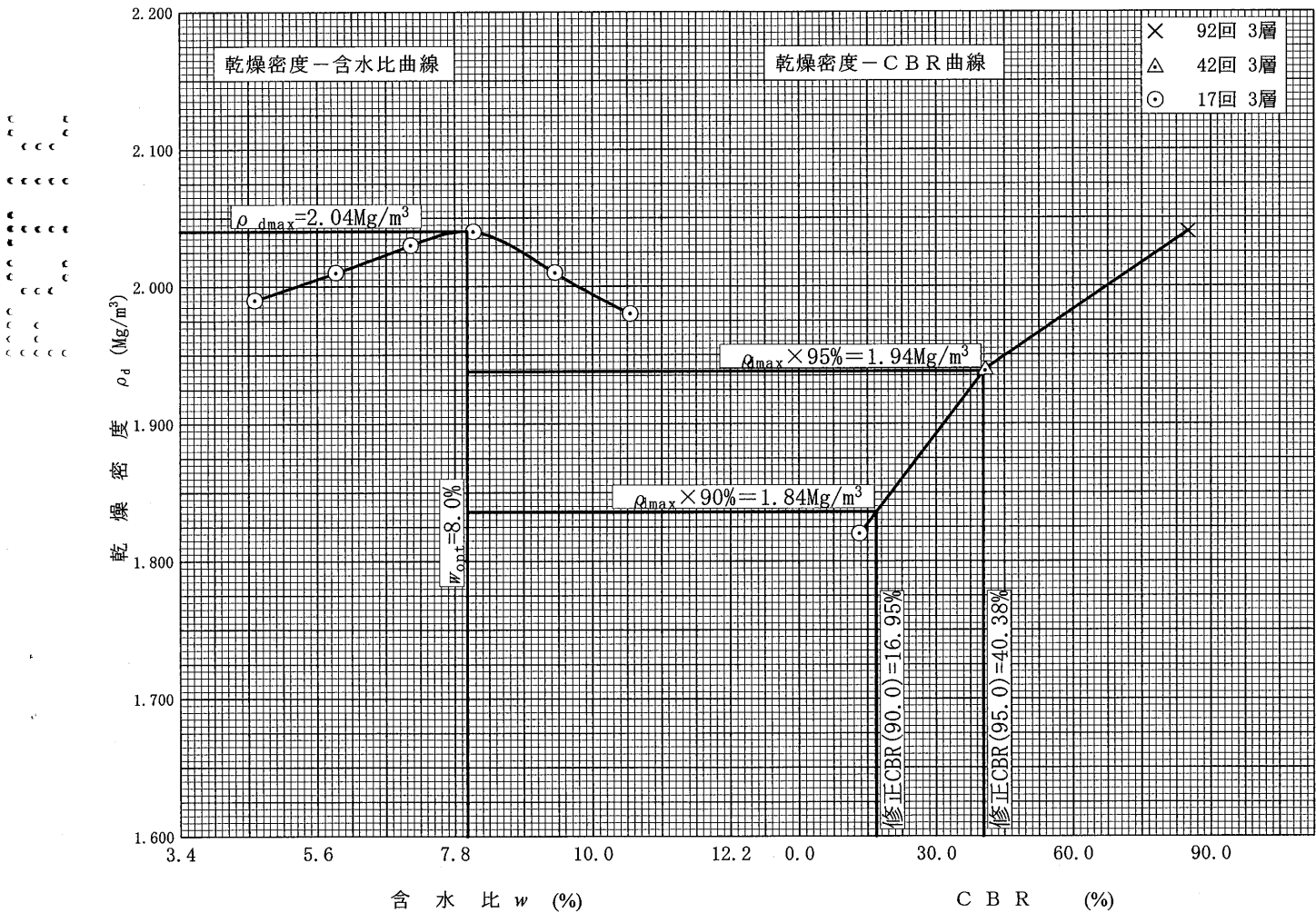
調査件名57858アスミオ.(株)

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		2.04	2.04	2.04	1.94	1.93	1.94	1.82	1.83	1.82
平均値 ρ_d Mg/m ³		2.04			1.94			1.82		
貫入量2.5mmにおけるCBR%		77.91	72.69	77.39	35.00	36.27	37.91	10.90	12.09	11.42
平均値%		76.00			36.39			11.47		
貫入量5.0mmにおけるCBR%		86.38	83.02	85.93	40.45	40.10	41.96	12.61	14.12	13.12
平均値%		85.11			40.84			13.28		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³			2.04			締固め度%		
		最適含水比 w_{opt} %			8.0			修正CBR%		
								90.0		
								16.95		
								40.38		



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 57858D777
----------------------------------	-------------------------------------	----------------------

調査件名 57858 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	非乾燥法, 空気乾燥法	突 固 め 回 数 回/層	92	最適含水比 w_{opt} %	8.0	
	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	2.04	
	試料調製後含水比 w_0 %		モールド	内 径 mm	荷重板質量 kg	5.0	
				高 さ ¹⁾ mm	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.		413		413		413
	m_a g		5448.0		5448.0		5448.0
	m_b g		5129.0		5129.0		5129.0
	m_c g		1179.0		1179.0		1179.0
	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		8877		8879		8878
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g		4008		4010		4012
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³		2.20		2.20		2.20
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		2.04		2.04		2.04
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
	0		0	0.00	0	0.00	0
	1						
	2						
	4						
	8						
	24						
	48						
	72						
	96		33	0.33	43	0.43	42
試 験	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		8985		9001		8995
	膨 張 比 r_e %		0.26		0.34		0.34
	湿 潤 密 度 ρ_t' Mg/m ³		2.25		2.25		2.25
	乾 燥 密 度 ρ_d' Mg/m ³		2.03		2.03		2.03
	平 均 含 水 比 w' %		10.8		10.8		10.8

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 57858D777
----------------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57858 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		較 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	0.48	0.49	0.112	0.11	0.5	0.50	0.50	0.100	0.10	0.5	0.48	0.49	0.124	0.12
1.0	0.95	0.98	0.550	0.55	1.0	1.05	1.03	0.407	0.41	1.0	0.99	1.00	0.401	0.40
1.5	1.53	1.52	1.768	1.77	1.5	1.50	1.50	1.097	1.10	1.5	1.56	1.53	1.404	1.40
2.0	1.93	1.97	3.460	3.46	2.0	2.05	2.03	2.549	2.55	2.0	2.02	2.01	3.020	3.02
2.5	2.47	2.49	5.658	5.66	2.5	2.44	2.47	4.247	4.25	2.5	2.50	2.50	5.119	5.12
3.0	2.94	2.97	7.725	7.73	3.0	2.91	2.96	6.193	6.19	3.0	3.00	3.00	7.232	7.23
4.0	3.93	3.97	11.481	11.48	4.0	3.86	3.93	9.821	9.82	4.0	3.99	4.00	11.015	11.02
5.0	4.97	4.99	14.510	14.51	5.0	4.88	4.94	12.964	12.96	5.0	4.97	4.99	13.998	14.00
7.5	7.44	7.47	19.452	19.45	7.5	7.25	7.38	18.408	18.41	7.5	7.50	7.50	19.235	19.24
10.0	9.95	9.98	22.453	22.45	10.0	9.73	9.87	22.303	22.30	10.0	10.01	10.01	22.541	22.54
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比	容器 No.	3137			貫入試験後の含水比	容器 No.	3140			貫入試験後の含水比	容器 No.	3023		
	m _a g	6538.0				m _a g	6553.0				m _a g	6312.0		
	m _b g	6085.0				m _b g	6086.0				m _b g	5853.0		
	m _c g	1596.0				m _c g	1597.0				m _c g	1365.0		
	w ₂ %	10.1				w ₂ %	10.4				w ₂ %	10.2		
	平均値 w ₂ %	10.1				平均値 w ₂ %	10.4				平均値 w ₂ %	10.2		

特記事項

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

調査件名 57858 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

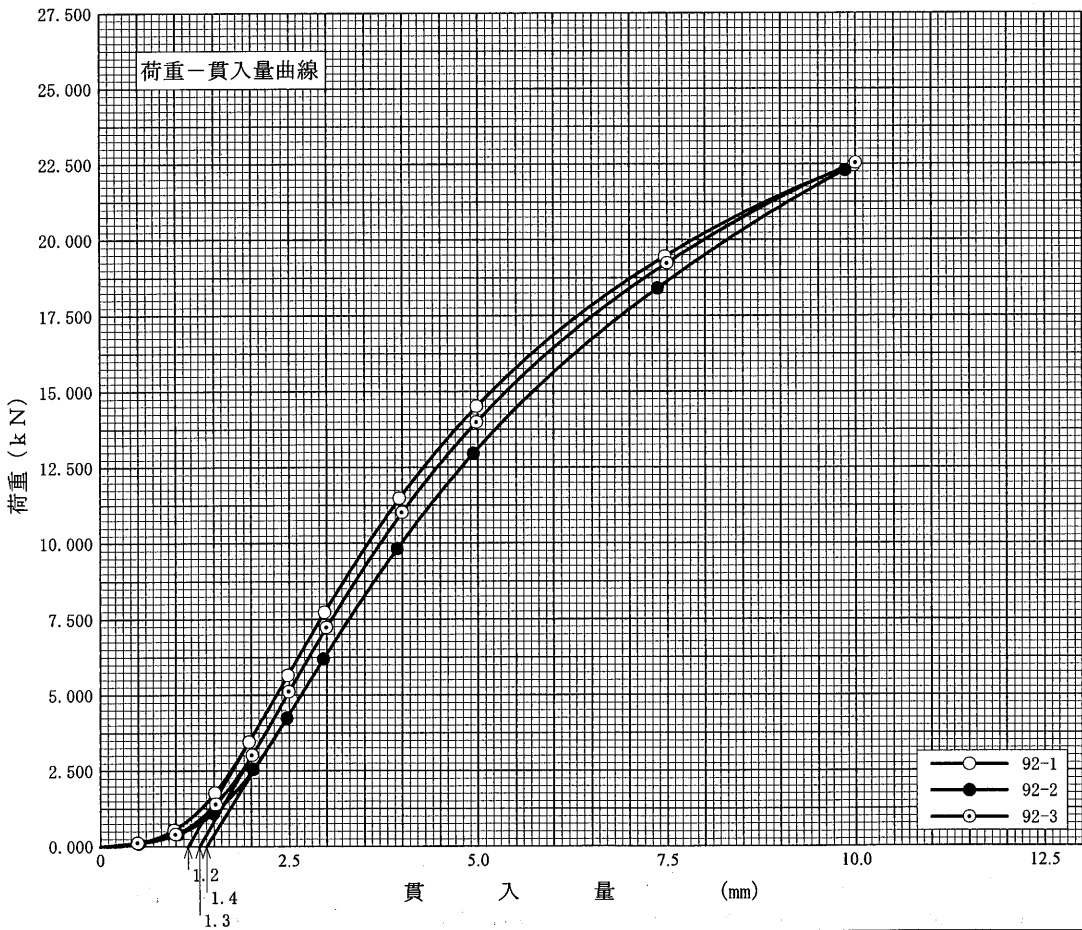
試 験 方 法	締固めた土, 乱さない土	ランマー質量	kg	4.5	土 質 名 称	真砂土
突 固 め 方 法	E - b	落 下 高 さ	mm	450	空気乾燥前含水比	%
試料の準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突 固 め 回 数	回/層	92	自然含水比 w_n	%
試 験 条 件	水 浸, 非水浸	突 固 め 層 数	層	3	最適含水比 w_{opt}	%
養 生 条 件	日空气中	モールド	内 径	mm	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m ³
	4 日水浸		高 さ ¹⁾	mm		
供 試 体 No.		92-1		92-2		92-3
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w_1	%	8.1	8.1	8.1
		乾 燥 密 度 ρ_d	Mg/m ³	2.04	2.04	2.04
	後	膨 張 比 r_e	%	0.26	0.34	0.34
		平均含水比 w'	%	10.8	10.8	10.8
		乾 燥 密 度 ρ'_d	Mg/m ³	2.03	2.03	2.03
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2		%	10.1	10.4	10.2
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	77.91	72.69	77.39
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	86.38	83.02	85.93
	C B R		%	86.38	83.02	85.93

平均 C B R	%
85.11	

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
制 荷 重		
供試体 No.92-1	10.44	17.19
供試体 No.92-2	9.74	16.52
供試体 No.92-3	10.37	17.10
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 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 57858D777
----------------------------------	-------------------------	-------------------

調査件名 57858 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	非乾燥法, 空気乾燥法		突 固 め 回 数 回/層		42		最適含水比 w_{opt} %		8.0					
	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		2.04					
	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.		298				298				298				
	m_a g		5392.0				5392.0				5392.0				
	m_b g		5071.0				5071.0				5071.0				
	m_c g		1128.0				1128.0				1128.0				
	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		8627				8620				8627				
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g		3996				3996				3996				
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³		2.10				2.09				2.10				
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.94				1.93				1.94				
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		41		0.41		40		0.40		39		0.39		
	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		8816				8801				8806				
	膨 張 比 r_e %		0.33				0.32				0.31				
	湿 潤 密 度 ρ'_t Mg/m ³		2.17				2.17				2.17				
	乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³		1.93				1.92				1.93				
	平 均 含 水 比 w' %		12.4				13.0				12.4				

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 57858D777
----------------------------------	-----------------------	-------------------

調査件名 57858 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.			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	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. 48	0. 49	0. 103	0. 10	0. 5	0. 50	0. 50	0. 087	0. 09	0. 5	0. 35	0. 43	0. 086	0. 09
1. 0	0. 99	1. 00	0. 314	0. 31	1. 0	0. 95	0. 98	0. 304	0. 30	1. 0	0. 83	0. 92	0. 270	0. 27
1. 5	1. 48	1. 49	0. 840	0. 84	1. 5	1. 50	1. 50	0. 834	0. 83	1. 5	1. 29	1. 40	0. 743	0. 74
2. 0	2. 00	2. 00	1. 698	1. 70	2. 0	2. 09	2. 05	1. 771	1. 77	2. 0	1. 91	1. 96	1. 697	1. 70
2. 5	2. 49	2. 50	2. 635	2. 64	2. 5	2. 59	2. 55	2. 774	2. 77	2. 5	2. 41	2. 46	2. 759	2. 76
3. 0	2. 98	2. 99	3. 588	3. 59	3. 0	3. 09	3. 05	3. 756	3. 76	3. 0	2. 88	2. 94	3. 746	3. 75
4. 0	3. 97	3. 99	5. 272	5. 27	4. 0	4. 07	4. 04	5. 464	5. 46	4. 0	3. 87	3. 94	5. 503	5. 50
5. 0	4. 96	4. 98	6. 700	6. 70	5. 0	5. 06	5. 03	6. 802	6. 80	5. 0	4. 85	4. 93	6. 920	6. 92
7. 5	7. 51	7. 51	9. 408	9. 41	7. 5	7. 53	7. 52	9. 120	9. 12	7. 5	7. 37	7. 44	9. 523	9. 52
10. 0	10. 04	10. 02	11. 411	11. 41	10. 0	10. 08	10. 04	10. 848	10. 85	10. 0	9. 87	9. 94	11. 455	11. 45
12. 5					12. 5					12. 5				
貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.	3153			貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.	3019			貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容器 No.	3092		
	<i>m</i> _a g	6376. 0				<i>m</i> _a g	6156. 0				<i>m</i> _a g	6372. 0		
	<i>m</i> _b g	5868. 0				<i>m</i> _b g	5653. 0				<i>m</i> _b g	5877. 0		
	<i>m</i> _c g	1595. 0				<i>m</i> _c g	1382. 0				<i>m</i> _c g	1600. 0		
	<i>w</i> ₂ %	11. 9				<i>w</i> ₂ %	11. 8				<i>w</i> ₂ %	11. 6		
	平均 値 <i>w</i> ₂ %		11. 9				平均 値 <i>w</i> ₂ %		11. 8			平均 値 <i>w</i> ₂ %		11. 6

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 57858D777
----------------------------	---------------------------	-------------------

調査件名 57858 アスミオ. (株)

試験年月日 2025年 4月 1日

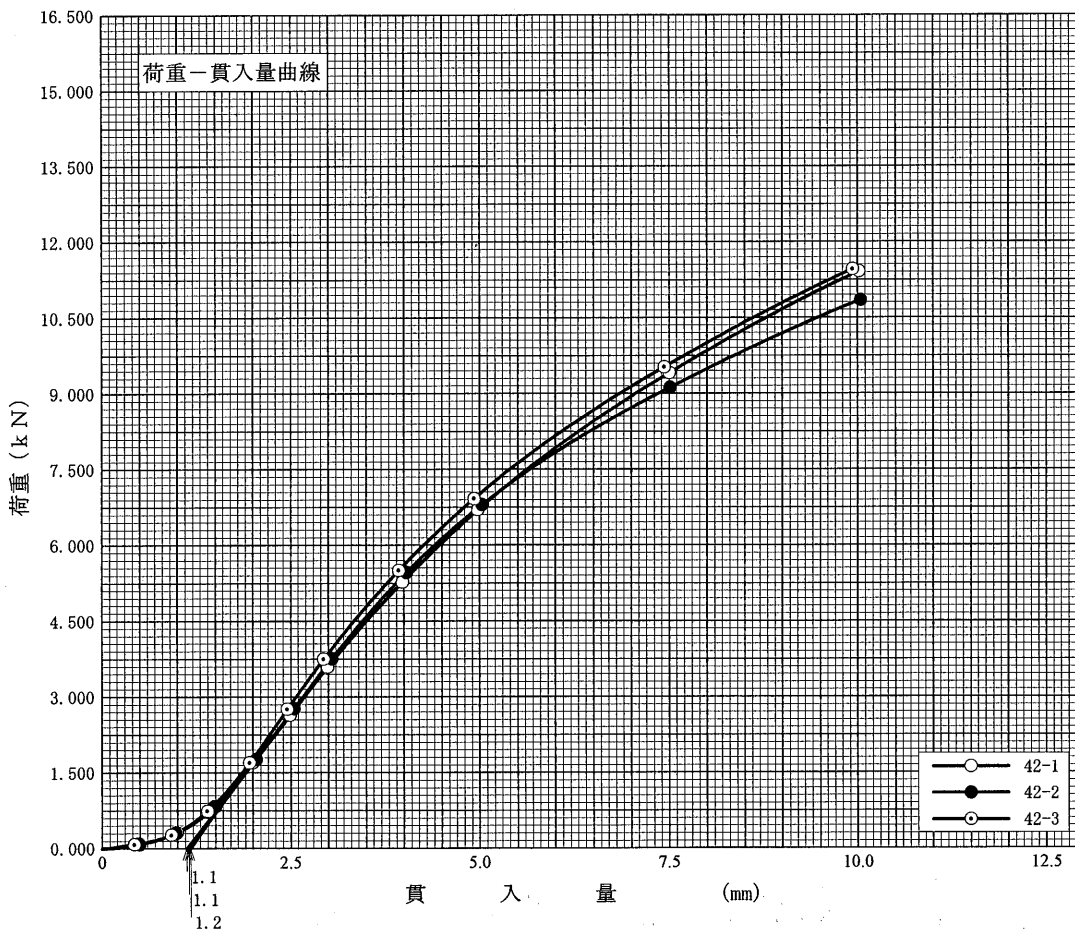
試料番号 (深さ) 真砂土

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	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} %	8.0
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	2.04
	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	8.1	8.1	
		乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³	1.94	1.93	1.94	1.94	
	後	膨 張 比 r_e %	0.33	0.32	0.31	0.31	
		平均含水比 w' %	12.4	13.0	12.4	12.4	
		乾 燥 密 度 ρ'_d Mg/m ³	1.93	1.92	1.93	1.93	
貫 入 試 験	試験後の含水比 w_2 %		11.9	11.8	11.6	11.6	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		35.00	36.27	37.91	37.91	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		40.45	40.10	41.96	41.96	
	C B R %		40.45	40.10	41.96	41.96	

平均 C B R %
40.84



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.42-1	4.69	8.05
供試体 No.42-2	4.86	7.98
供試体 No.42-3	5.08	8.35
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 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 57858D777
----------------------------------	-------------------------	-------------------

調査件名 57858 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, 真砂土	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	非乾燥法, 空気乾燥法	突 固 め 回 数 回/層		17	最適含水比 w_{opt} %		8.0
	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		2.04
	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.		964		964		964	
	m_a g		5459.0		5459.0		5459.0	
	m_b g		5135.0		5135.0		5135.0	
	m_c g		1188.0		1188.0		1188.0	
	w_1 %		8.2		8.2		8.2	
	平 均 値 w_1 %		8.2		8.2		8.2	
密 度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g		8354		8368		8340	
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g		3992		3993		3993	
	湿 潤 密 度 ρ_t Mg/m ³		1.97		1.98		1.97	
	乾 燥 密 度 ρ_d Mg/m ³		1.82		1.83		1.82	
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		38		0.38	31		0.31
試 験	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		8617		8633		8596	
	膨 張 比 r_e %		0.30		0.25		0.30	
	湿 潤 密 度 ρ_t' Mg/m ³		2.09		2.10		2.08	
	乾 燥 密 度 ρ_d' Mg/m ³		1.81		1.83		1.81	
	平 均 含 水 比 w' %		15.5		14.8		14.9	

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。

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

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

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

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

調査件名57858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		貫入速度 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		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 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	0.44	0.47	0.061	0.06	0.5	0.51	0.51	0.086	0.09	0.5	0.67	0.59	0.104	0.10
1.0	0.82	0.91	0.157	0.16	1.0	0.97	0.99	0.269	0.27	1.0	1.16	1.08	0.299	0.30
1.5	1.16	1.33	0.307	0.31	1.5	1.45	1.48	0.572	0.57	1.5	1.59	1.55	0.575	0.58
2.0	1.50	1.75	0.512	0.51	2.0	1.96	1.98	0.910	0.91	2.0	2.06	2.03	0.886	0.89
2.5	1.91	2.21	0.772	0.77	2.5	2.45	2.48	1.234	1.23	2.5	2.55	2.53	1.184	1.18
3.0	2.39	2.70	1.064	1.06	3.0	2.92	2.96	1.526	1.53	3.0	3.05	3.03	1.465	1.46
4.0	3.33	3.67	1.587	1.59	4.0	3.90	3.95	2.063	2.06	4.0	4.01	4.01	1.953	1.95
5.0	4.31	4.66	2.034	2.03	5.0	4.89	4.95	2.533	2.53	5.0	4.97	4.99	2.364	2.36
7.5	6.90	7.20	2.926	2.93	7.5	7.38	7.44	3.446	3.45	7.5	7.48	7.49	3.225	3.23
10.0	9.40	9.70	3.615	3.61	10.0	9.89	9.95	4.152	4.15	10.0	10.00	10.00	3.920	3.92
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の 含水比	容器 No.		3097		貫入試験後の 含水比	容器 No.		3025		貫入試験後の 含水比	容器 No.		3008	
	<i>m</i> _a g		6196.0			<i>m</i> _a g		6213.0			<i>m</i> _a g		6165.0	
	<i>m</i> _b g		5630.0			<i>m</i> _b g		5663.0			<i>m</i> _b g		5605.0	
	<i>m</i> _c g		1601.0			<i>m</i> _c g		1610.0			<i>m</i> _c g		1591.0	
	<i>w</i> ₂ %		14.0			<i>w</i> ₂ %		13.6			<i>w</i> ₂ %		14.0	
	平均値 <i>w</i> ₂ %		14.0			平均値 <i>w</i> ₂ %		13.6			平均値 <i>w</i> ₂ %		14.0	

特記事項

調査件名57858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

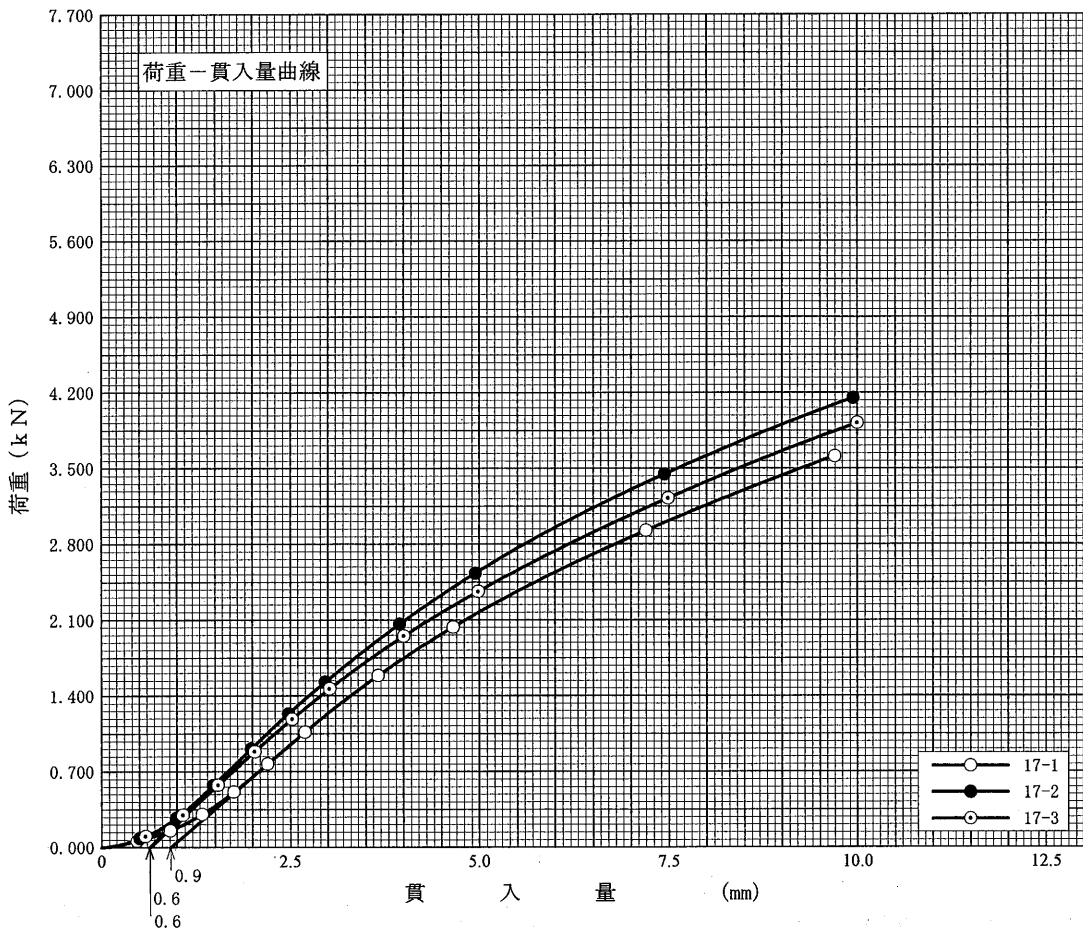
試験者柳池武訓

試験方法	締固めた土, 含水比17.1%	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	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	Mg/m ³
	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	%	8.2	8.2
		乾燥密度 ρ_d	Mg/m ³	1.82	1.83
	後	膨張比 r_e	%	0.30	0.25
		平均含水比 w'	%	15.5	14.8
		乾燥密度 ρ'_d	Mg/m ³	1.81	1.83
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	14.0	13.6
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	10.90	12.09
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	12.61	14.12
	CBR		%	12.61	14.12

平均 C B R	%
13.28	

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.17-1	1.46	2.51
供試体 No.17-2	1.62	2.81
供試体 No.17-3	1.53	2.61
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 57858D778
試験年月日 2025/3/27
試験者 柳池 武訓

調査名 : 品質管理
施工場所 : 福岡県糸島市大字馬場字志摩野1151-2外
産地名 : 福岡県糸島市馬場
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			
	土粒子の密度 ρ_s (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)	1,960	
		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 の 状 態	試験前		試験後	
試 直 径 D (mm)	100.0	(供試体+透水円筒)質量 m1 (g)		4,110	4,179		
体 断面積 A (mm ²)	7,854	供試体質量 m=m1-m2 (g)		2,150	2,219		
寸 長さ L (mm)	127.3	湿 潤 密 度 $\rho_t=m/V \times 1000$ (Mg/m ³)		2,150	2,219		
法 体積 V (mm ³)	1,000,000	乾 燥 密 度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ (Mg/m ³)		1,942	1,936		
T°C(1)に対する 水の密度 ρ_w (Mg/m ³)		間 隙 比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$					
		飽 和 度 $Sr=(w \cdot \rho_s)/(e \cdot \rho_w)$ (%)					
含 水 比			試 験 前(w)		試 験 後(wf)		
	容器 No.	1042			152		
	ma (g)	4,230			3,418		
	mb (g)	3,937			3,135		
	mc (g)	1,200			1,202		
	w, wf (%)	10.7			14.6		
	平均値 (%)	10.7			14.6		

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)		3,996	5,310	6,334		
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)	9.04E-07	6.80E-07	5.70E-07		
測定時の水温 T (°C)		21	21	21		
温度補正係数 η_T/η_{15}		0.859	0.859	0.859		
15°Cに対する透水係数 k15 (m/s)		7.77E-07	5.84E-07	4.90E-07		
代表値 k15 (m/s)		6.17E-07				

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

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