

材 料 試 験 成 績 表

工 事 名

材 料 名 山 砂

有効期限 令和 7年 4月 25日 ~ 令和 8年 4月 24日

令和 年 月 日

株 式 会 社 新 盛 建 設 運 輸

青森県八戸市大字是川字三十刈頭1-3

TEL:0178-96-2021

FAX:0178-96-1941

土質試験結果一覧表

調査件名
又は目的

販売用

整理年月日 2025 年 4 月 25 日

委 託 者

株式会社 新盛建設運輸

整理担当者

月館 亮祐



採 取 地

青森県三戸郡五戸町大字浅水字関口18-5 地内

材 料 名

山砂

採 取 方 法

委託者持ち込み試料による

用 途

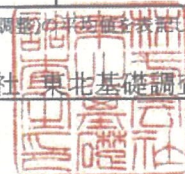
道路路盤用、凍上抑制層用
盛土材料用、埋戻し用

試 料 番 号 (深 さ)		山砂				
一般	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³	1.638※				
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.369※				
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.696				
	自 然 含 水 比 Wn %	12.14				
	間 隙 比 e					
	飽 和 度 Sr %					
粒 度	礫 分 2~75mm %	1.3				
	砂 分 75 μ m~2mm %	97.9				
	シルト分 5~75 μ m %	} 0.8				
	粘土分 5 μ m未満 %					
	最大粒径 mm	19				
	均等係数 U _c	2.35				
	50 % 粒径 mm	0.36				
	10 % 粒径 mm	0.17				
コ ー シ ョ ン 性 質	液 性 限 界 W _L %					
	塑 性 限 界 W _P %					
	塑 性 指 数 I _P					
分 類	地盤材料の分類名	分級された砂				
	分類記号	(SP)				
締 固 め	試験方法	(A-a)				
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.479				
	最適含水比 W _{opt} %	21.9				
C B R	室 試験方法	締固めた土				
	膨 張 比 γ_e %	0.011				
	貫入試験後含水比 W ₂ %	28.31				
	平均CBR %	14.25				
コ ー シ ョ ン 指 数	突 固 め 回 数 回/層					
	コ ー シ ョ ン 指 数 q _c kN/m ²					
せ ん 断	試 験 条 件	CD三軸				
	全 応 力 c kN/m ²	4.7				
	全 応 力 ϕ °	33.5				
	単位体積重量 γ_t kN/m ³	16.1				

特記事項 ※湿潤密度、乾燥密度および単位体積重量は、供試体作製時(最大乾燥密度の90%以上の密度で調整)の単位体積重量を基準とした。

試験結果は、上記のとおりでした。

株式会社 東北基礎調査



JIS A 1202 JGS 0111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (測定)	
------------------------	----------------------	--

調査件名 販売用

試験年月日 2025 年 4 月 10 日

試験者 月館 亮祐



試料番号 (深さ)		山砂					
ピクノメーター No.		56	10	73			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		171.081	161.861	174.976			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		20.0	20.0	20.0			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99820	0.99820	0.99820			
温度 T °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 m_a g		154.960	145.777	158.856			
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.	56	10	73			
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	79.037	71.132	68.245			
	容 器 質 量 g	53.443	45.552	42.683			
m_s g		25.594	25.580	25.562			
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.697	2.689	2.702			
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.696					
試料番号 (深さ)							
ピクノメーター No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °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 m_a g							
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量 g						
	容 器 質 量 g						
m_s g							
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							
試料番号 (深さ)							
ピクノメーター No.							
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C							
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³							
温度 T °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 m_a g							
試料の 炉乾燥質量	容 器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量 g						
	容 器 質 量 g						
m_s g							
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³							
平 均 値 ρ_s g/cm ³							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

JIS A 1203 JGS 0121	土の含水比試験	
-----------------------------------	---------	--

調査件名 販売用

試験年月日 2025 年 4 月 9 日

試験者 月館 亮祐



試料番号(深さ)	山砂					
容器 No.	199	167	168			
m_a g	127.54	120.58	124.26			
m_b g	116.15	110.29	114.23			
m_c g	26.66	25.96	26.93			
w %	12.73	12.20	11.49			
平均値 w %	12.14					
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No.						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

m_a : (試料 + 容器) 質量
 m_b : (炉乾燥試料 + 容器) 質量
 m_c : 容器質量

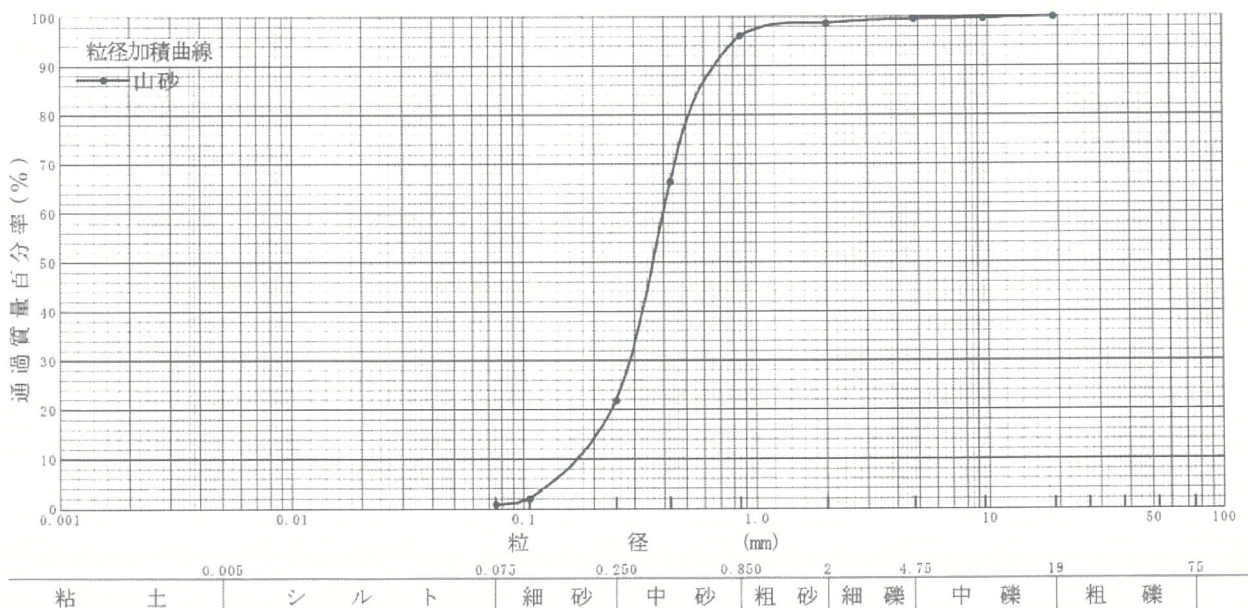
調査件名 販売用

試験年月日 2025 年 4 月 14 日

試験者 月館 亮祐



試料番号 (深 さ)	山砂				試 料 番 号 (深 さ)	山砂	
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふるい分け析	75		75		粗 礫 分 %	0.5	
	53		53		中 礫 分 %	0.8	
	37.5		37.5		細 礫 分 %	2.5	
	26.5		26.5		粗 砂 分 %	74.4	
	19	100.0	19		中 砂 分 %	21.0	
	9.5	99.7	9.5		細 砂 分 %	0.8	
	4.75	99.5	4.75		シルト分 %		
	2	98.7	2		粘土分 %		
	0.85	96.2	0.85		2mmふるい通過質量百分率 %	98.7	
	0.425	66.4	0.425		425μmふるい通過質量百分率 %	66.4	
	0.250	21.8	0.250		75μmふるい通過質量百分率 %	0.8	
	0.106	2.0	0.106		最大粒径 mm	19	
	0.075	0.8	0.075		60 % 粒径 D_{60} mm	0.40	
沈降分析					50 % 粒径 D_{50} mm	0.36	
					30 % 粒径 D_{30} mm	0.29	
					10 % 粒径 D_{10} mm	0.17	
					均等係数 U_c	2.35	
					曲率係数 U_c	1.24	
					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		
					使用した分散剤		
					溶液濃度, 溶液添加量		
					20 % 粒径 D_{20} mm	0.24	
					礫 分 %	1.3	
					砂 分 %	97.9	



特記事項

JGS 0051	地盤材料の工学的分類	
----------	------------	--

調査件名 販売用

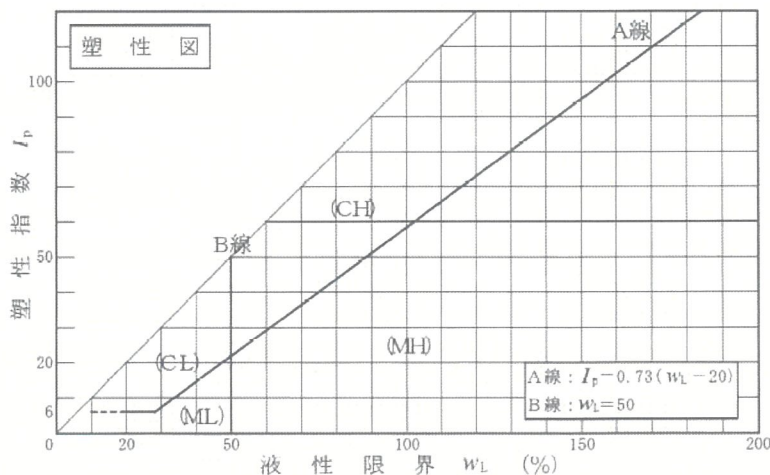
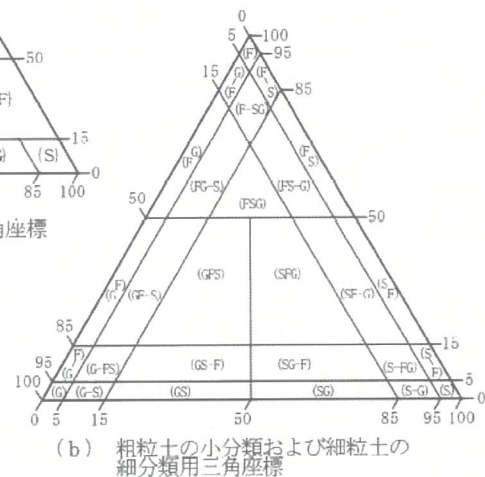
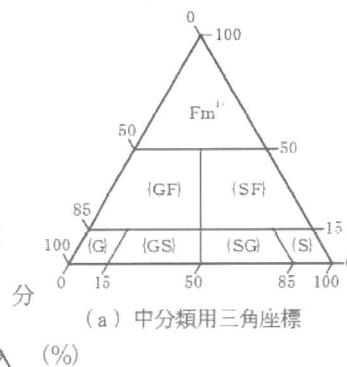
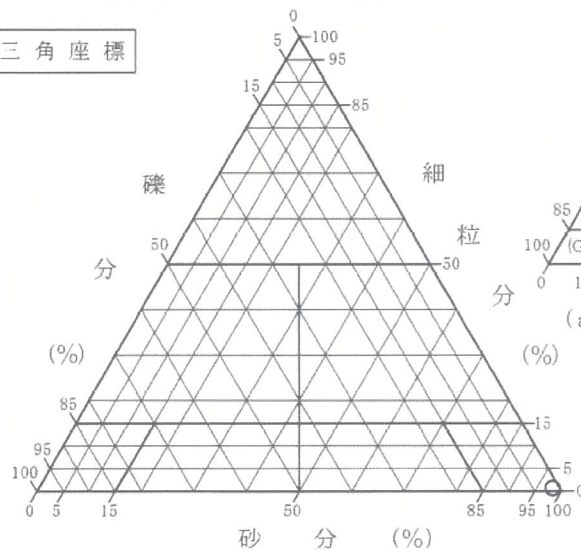
試験年月日 2025 年 4 月 16 日

試験者 月舘 亮祐



試料番号 (深さ)	山砂					
石分(75mm以上) %						
礫分(2~75mm) %	1.3					
砂分(0.075~2mm) %	97.9					
細粒分(0.075mm未満) %	0.8					
シルト分(0.005~0.075mm) %						
粘土分(0.005mm未満) %						
最大粒径 mm	19					
均等係数 U_c	2.35					
液性限界 w_L %						
塑性限界 w_p %						
塑性指数 I_p						
地盤材料の分類名	分級された砂					
分類記号	(SP)					
凡例記号	○					

三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

細粒分が5%未満の粗粒土のため、均等係数により細区分をした。

均等係数 $U_c = 2.35 < 10$ のため、分類名を「分級された砂(SP)」とした。

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

調査件名 販売用

試験年月日 2025 年 4 月 9 日

試料番号(深さ) 山砂

試験者 月館 亮祐

試験方法		A-a	土質名称			
試料の準備方法		乾燥法, 湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モ ー ル ド	内径 cm 10
試料の使用方法		繰返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ cm 12.73
含水比	試料分取後 w_0 %	12.14	突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³ 1000
	乾燥処理後 w_1 %	1.42	突固め層数 層	3		質量 m_1 g 6771
測定 No.		1	2	3	4	
(試料+モールド)質量 m_2 g		8204	8256	8313	8377	
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.433	1.485	1.542	1.606	
平均含水比 w %		1.42	4.60	8.18	12.35	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.413	1.420	1.425	1.429	
含水比	容器 No.	92	199	166	240	
	m_a g	123.55	121.29	122.83	130.31	
	m_b g	122.20	117.17	115.53	119.01	
	m_c g	27.58	26.66	26.53	27.77	
	w %	1.43	4.55	8.20	12.38	
	容器 No.	78	109	105	208	
	m_a g	114.18	126.58	128.73	125.75	
	m_b g	112.97	122.18	121.06	114.88	
	m_c g	27.12	27.60	27.11	26.64	
	w %	1.41	4.65	8.16	12.32	
測定 No.		5	6	7	8	
(試料+モールド)質量 m_2 g		8438	8495	8574	8562	
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.667	1.724	1.803	1.791	
平均含水比 w %		16.23	18.94	21.87	23.51	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.434	1.449	1.479	1.450	
含水比	容器 No.	253	81	193	220	
	m_a g	133.70	144.32	150.59	155.04	
	m_b g	118.98	125.77	128.28	130.99	
	m_c g	27.90	27.95	26.33	27.81	
	w %	16.16	18.96	21.88	23.31	
	容器 No.	237	212	216	260	
	m_a g	135.01	143.67	137.70	159.10	
	m_b g	119.98	125.23	117.99	133.95	
	m_c g	27.75	27.79	27.83	27.83	
	w %	16.30	18.92	21.86	23.70	

特記事項

- 1) 内径15cm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。

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

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

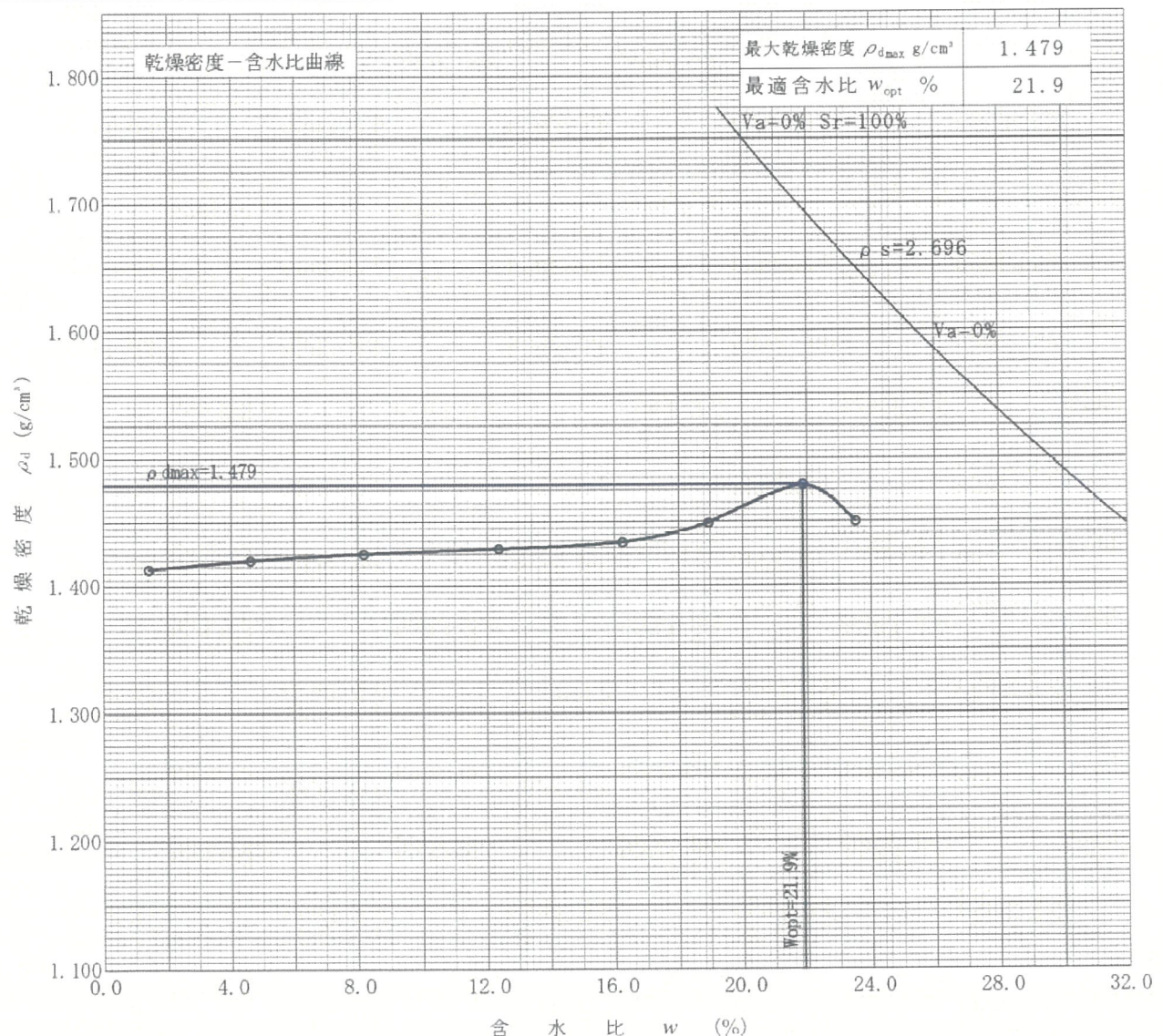
調査件名 販売用

試験年月日 2025 年 4 月 18 日

試料番号(深さ) 山砂

試験者 月館 亮祐

試験方法	A-a		土質名称					
試料の準備方法	乾燥法, 湿潤法		ランマー質量 kg	2.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.696		
試料の使用法	繰返し法, 非繰返し法		落下高さ cm	30	試料調整前の最大粒径 mm	19		
含水比	試料分取後 w_0 %	12.14	突固め回数 回/層	25	モールド	内径 cm	10	
	乾燥処理後 w_1 %	1.42	突固め層数 層	3		高さ cm	12.73	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	1.42	4.60	8.18	12.35	16.23	18.94	21.87	23.51
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.413	1.420	1.425	1.429	1.434	1.449	1.479	1.450



特記事項

1) 内径15cm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

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)	
------------------------	-------------------------	--

調査件名 販売用

試験年月日 2025 年 4 月 10 日

試料番号(深さ) 山砂

試験者 月館 亮祐

試験方法	締固めた土, 圧縮土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法		落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
試験準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	67	最適含水比 w_{opt} %	
空気乾燥前含水比 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	
試料調整後含水比 w_0 %		モールド 内径 cm	15	荷重板質量 kg	5
		高さ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209

供 試 体 No.			1		2		3	
含 水 比	容 器 No.		226	133	68	107	205	69
	m_a	g	120.39	126.56	121.57	127.33	128.28	124.36
	m_b	g	112.20	117.38	113.16	118.98	119.15	115.82
	m_c	g	27.92	27.61	27.90	27.67	26.54	27.83
	w_1	%	9.72	10.23	9.86	9.14	9.86	9.71
	平 均 値 w_1	%	9.98		9.50		9.79	
密 度	(試料+モールド)質量 m_2^{21} g		12083		12262		11737	
	モ ー ル ド 質 量 m_1^{21} g		8702		8800		8411	
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.531		1.567		1.506	
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.392		1.431		1.372	
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		+1	0.01	+2	0.02	+1	0.01
試 験	(試料+モールド)質量 m_3^{21} g		12683		12850		12339	
	膨 張 比 r_e %		0.008		0.016		0.008	
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³		1.802		1.833		1.778	
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.392		1.431		1.372	
	平 均 含 水 比 w %		29.45		28.09		29.59	

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。

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

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

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

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

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (貫入試験)	
-----------------------------------	-----------------	--

調査件名 販売用

試験年月日 2025 年 4 月 21 日

試料番号(深さ) 山砂

試験者 月館 亮祐



試 験 条 件			水 浸 , 非水浸		貫 入 速 さ mm/min			1. 0		荷 重 板 質 量 kg			5				
養 生 条 件			日 空 気 中		荷 重 計 No.			8		貫 入 ピ ス ト ン の 断 面 積 cm ²							
			4 日 水 浸		容 量 k N			10		較 正 係 数 1MN/m²/目盛 k N/目盛			1				
供 試 体 No.			1		供 試 体 No.			2		供 試 体 No.			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	1MN/m² k N	読 み		平 均	荷 重 計 の 読 み	1MN/m² k N	読 み		平 均	荷 重 計 の 読 み	1MN/m² k N			
1	2				1	2				1	2						
0	0	0	0	0.000	0	0	0	0	0.000	0	0	0	0	0.000			
0.5	0.5	0.5	0.336	0.336	0.5	0.5	0.5	0.325	0.325	0.5	0.5	0.5	0.366	0.366			
1.0	1.0	1.0	0.621	0.621	1.0	1.0	1.0	0.625	0.625	1.0	1.0	1.0	0.697	0.697			
1.5	1.5	1.5	0.868	0.868	1.5	1.5	1.5	0.980	0.980	1.5	1.5	1.5	1.012	1.012			
2.0	2.0	2.0	1.115	1.115	2.0	2.0	2.0	1.327	1.327	2.0	2.0	2.0	1.317	1.317			
2.5	2.5	2.5	1.369	1.369	2.5	2.5	2.5	1.659	1.659	2.5	2.5	2.5	1.616	1.616			
3.0	3.0	3.0	1.624	1.624	3.0	3.0	3.0	1.988	1.988	3.0	3.0	3.0	1.908	1.908			
4.0	4.0	4.0	2.103	2.103	4.0	4.0	4.0	2.569	2.569	4.0	4.0	4.0	2.430	2.430			
5.0	5.0	5.0	2.557	2.557	5.0	5.0	5.0	3.063	3.063	5.0	5.0	5.0	2.836	2.836			
7.5	7.5	7.5	3.313	3.313	7.5	7.5	7.5	4.029	4.029	7.5	7.5	7.5	3.562	3.562			
10.0	10.0	10.0	3.494	3.494	10.0	10.0	10.0	4.396	4.396	10.0	10.0	10.0	3.831	3.831			
12.5					12.5					12.5							
貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容 器 No.	74		109		貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容 器 No.	104		159		貫 入 試 験 後 の 含 水 比	容 器 No.	78		162	
	m _a g	157.90		161.32			m _a g	169.63		172.48			m _a g	159.58		161.85	
	m _b g	129.25		131.88			m _b g	138.60		140.54			m _b g	129.97		132.53	
	m _c g	29.75		27.60			m _c g	27.57		27.12			m _c g	27.12		27.63	
	w ₂ %	28.79		28.23			w ₂ %	27.95		28.16			w ₂ %	28.79		27.95	
	平 均 値 w ₂ %		28.51		平 均 値 w ₂ %		28.06		平 均 値 w ₂ %		28.37						

特記事項

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

JIS A 1211 JGS 0721	C B R 試験 (室内試験結果)	
------------------------	-------------------	--

調査件名 販売用

試験年月日 2025 年 4 月 21 日

試料番号(深さ) 山砂

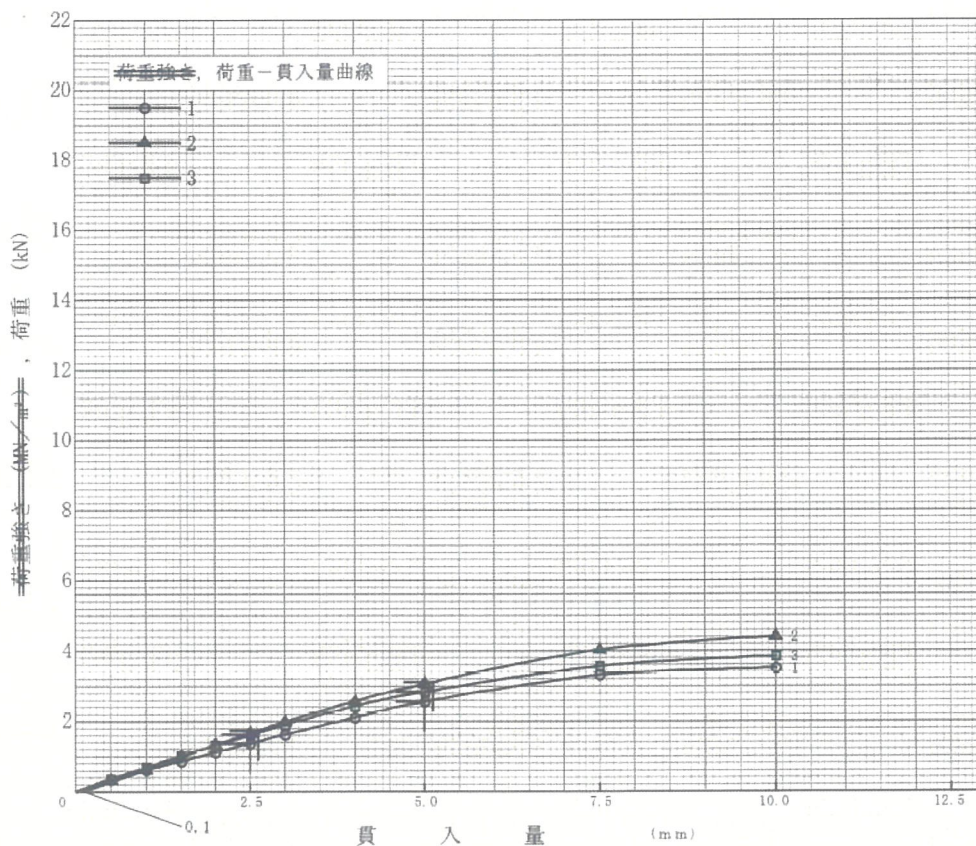
試験者 月館 亮祐



試験方法	締固めた土、 圧入法	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	
突固め方法		落下高さ	cm	45	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	67	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	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³
	4 日水浸		高さ	cm	12.5	
供試体 No.		1		2		3
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	9.98		9.50	
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.392		1.431	
	後	膨張比 r_e %	0.008		0.016	
		平均含水比 w' %	29.45		28.09	
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.392		1.431	
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		28.51		28.06	
	貫入量 2.5 mm における CBR %		10.22		12.99	
	貫入量 5.0 mm における CBR %		12.85		15.66	
	CBR %		12.85		15.66	

平均 CBR %

14.25



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. 1	1.369	2.557
供試体 No. 2	1.741	3.117
供試体 No. 3	1.616	2.836
標準荷重 MN/m ²	6.9	19.9
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名 販売用

試験年月日 2025/04/22

試料番号 (深さ) 山砂 ()

試験者 月館 亮祐



供試体を用いる試験の基準番号と名称				JGS 0524 上の圧密排水(CD)三軸圧縮試験					
試料の状態 ¹⁾				攪乱土		土粒子の密度		$\rho_s^{3)}$ g/cm ³	2.696
供試体の作製 ²⁾				ρ_{dmax} の90%以上に密度調整し作製					
土質名称									
供試体				No.	1	2	3		
初期 状態	直 径				4.970	4.975	4.970		
				cm	4.960	4.960	4.985		
					4.990	4.955	4.975		
	平 均 直 径			D_i	4.973	4.963	4.977		
	高 さ				9.960	9.900	9.930		
				cm	9.960	9.900	9.930		
					9.960	9.900	9.930		
	平 均 高 さ			H_i	9.960	9.900	9.930		
	体 積			V_i	193.42	191.57	193.14		
	含 水 比			w_i	19.70	19.88	19.35		
	質 量			m_i	314.34	315.66	317.01		
	湿 潤 密 度			$\rho_{ti}^{3)}$ g/cm ³	1.625	1.648	1.641		
	乾 燥 密 度			$\rho_{di}^{3)}$ g/cm ³	1.358	1.375	1.375		
	間 隙 比			$e_i^{3)}$	0.985	0.961	0.961		
	飽 和 度			$S_{ri}^{3)}$ %	54.0	55.9	54.4		
相 対 密 度			$D_{ri}^{3)}$ %						
軸変位量の測定方法									
設置・ 飽和過程	設置時の軸変位量			cm					
	飽和過程の軸変位量			cm					
	軸 変 位 量 $\Delta H_i^{5)}$			cm					
	体積変化量の測定方法								
飽和過程	設置時の体積変化量			cm ³					
	飽和過程の体積変化量			cm ³					
	体 積 変 化 量 $\Delta V_i^{5)}$			cm ³					
圧密前 (試験前)	高 さ			H_0 cm	9.960	9.900	9.930		
	直 径			D_0 cm	4.973	4.964	4.976		
	体 積			V_0 cm ³	193.42	191.57	193.14		
	乾 燥 密 度			$\rho_{d0}^{3)}$ g/cm ³	1.358	1.375	1.375		
	間 隙 比			$e_0^{3)}$	0.985	0.961	0.961		
	相 対 密 度			$D_{r0}^{3)}$					
炉 容 器 No. 301 302 303									
乾	(炉乾燥供試体+容器)質量			g	554.16	546.54	558.83		
燥	容 器 質 量			g	291.55	283.23	293.22		
後	炉 乾 燥 質 量 m_s			g	262.61	263.31	265.61		

特記事項

単位体積重量=湿潤密度×重力加速度
 $=1.638 \times 9.81$
 $=16.1(\text{kN/m}^3)$

- 1) 試料の採取方法、試料の状態(塊状、凍結、ときほぐされた)等を記載する。
- 2) トリミング法、負圧法の種別、凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界、塑性限界、砂質土の場合は最小乾燥密度、最大乾燥密度等を記載する。
- 5) 設置時の変化と飽和過程およびB値測定過程での変化を合わせる。

[1kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

JGS 0524 上の三軸圧縮試験[CU, $\overline{CU}$, CD] (圧密前, 圧密後)
(圧密量-時間曲線)

調査件名 販売用

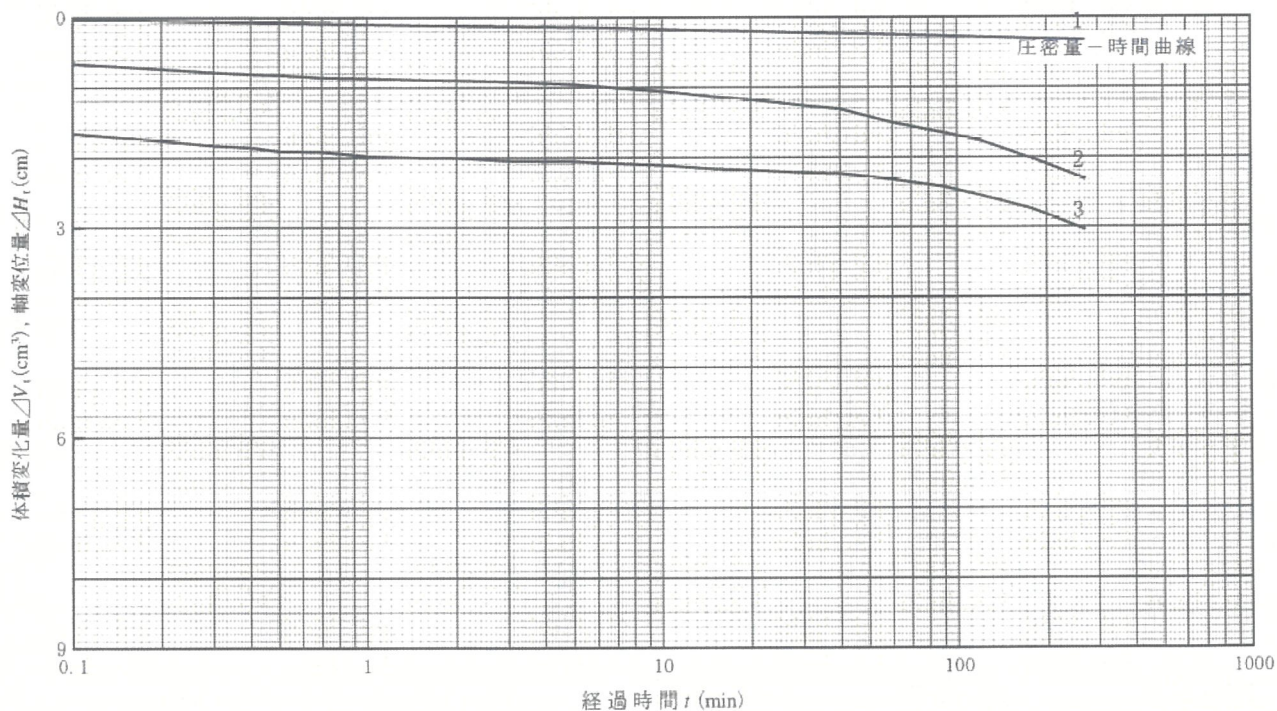
試験年月日 2025/04/22

試料番号 (深さ) 山砂 ()

試験者 月館 亮祐



試料の状態 ¹⁾	攪乱土			4)
供試体の作製方法 ²⁾	ρ_{dmax} の90%以上に密度調整し作製			4)
土質名称				
土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$	g/cm ³	2.696	圧密中の排水方法	側方・両端面ペーパードレーン
供試体 No.		1	2	3
試験セル圧 σ_c	kN/m ²	120	140	180
背圧 u_b	kN/m ²	100	100	100
圧密応力 σ'_c	kN/m ²	20	40	80
圧密高さ H_0	cm	9.960	9.900	9.930
圧密直径 D_0	cm	4.973	4.964	4.976
圧密間隙比 $e_0^{3)}$		0.985	0.961	0.961
圧密時間 t_c	min	271	271	271
圧体積変化量 ΔV_c	cm ³	0.33	2.32	3.04
軸変位量 H_c	cm			
体積 V_c	cm ³	193.09	189.25	190.10
密高さ H_c	cm	9.954	9.860	9.878
後炉乾燥質量 m_s	g	262.61	263.31	265.61
乾燥密度 ρ_{dc}	g/cm ³	1.360	1.391	1.397
間隙比 $e_c^{3)}$		0.982	0.938	0.930
間隙圧係数 B				
等方応力増加量 $\Delta\sigma$	kN/m ²	5.0	5.0	5.0
間隙水圧増加量 Δu	kN/m ²	4.6	4.8	4.8
測定に要した時間	min	10	10	10
値		0.92	0.96	0.96



特記事項

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときほぐされた) 等を記載する。
- 2) トリミング法, 負圧法の種別, 凍結試料の場合は解凍方法等を記載する。
- 3) 必要に応じて記載する。
- 4) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界, 塑性限界, 砂質土の場合は最小乾燥密度, 最大乾燥密度等を記載する。

[1kN/m² $\approx$ 0.0102kgf/cm²]

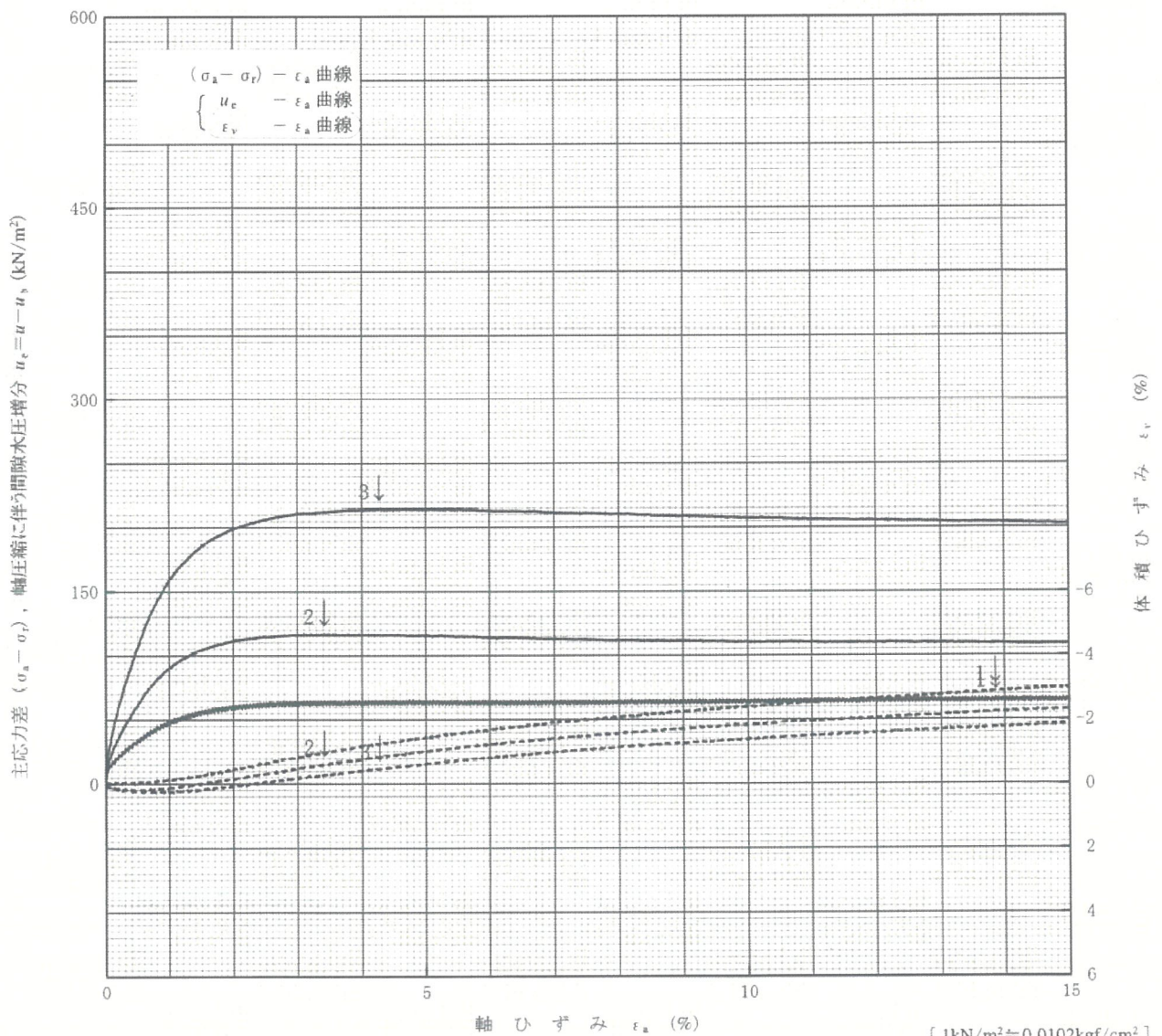
調査件名 販売用

試験年月日 2025/04/22

試料番号 (深さ) 山砂 ()

試験者 月館 亮祐

土 質 名 称	供 試 体 No.	1	2	3
1)	セル圧・圧密応力	kN/m ² 120	140	180
1)	背 圧 u_b	kN/m ² 100	100	100
ひずみ速度 %/min	0.50			
特記事項 1) 必要に応じて粘性土の場合は液性限界、塑性限界、砂質土の場合は最小乾燥密度、最大乾燥密度等を記載する。	主 圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{\max}$	kN/m ² 66.5	116.8	214.5
	軸ひずみ ε_{af}	% 13.9	3.4	4.3
	間 隙 水 圧 u_f	kN/m ²		
	CU 有効軸方向応力 σ'_{af}	kN/m ²		
	有効側方向応力 σ'_{rf}	kN/m ²		
	体積ひずみ ε_{vf}	% -2.86	-0.60	-0.45
	CD 間 隙 比 e_f	1.039	0.949	0.938
供試体の破壊状況				

[$1 \text{ kN/m}^2 \approx 0.0102 \text{ kgf/cm}^2$]

調査件名 販売用

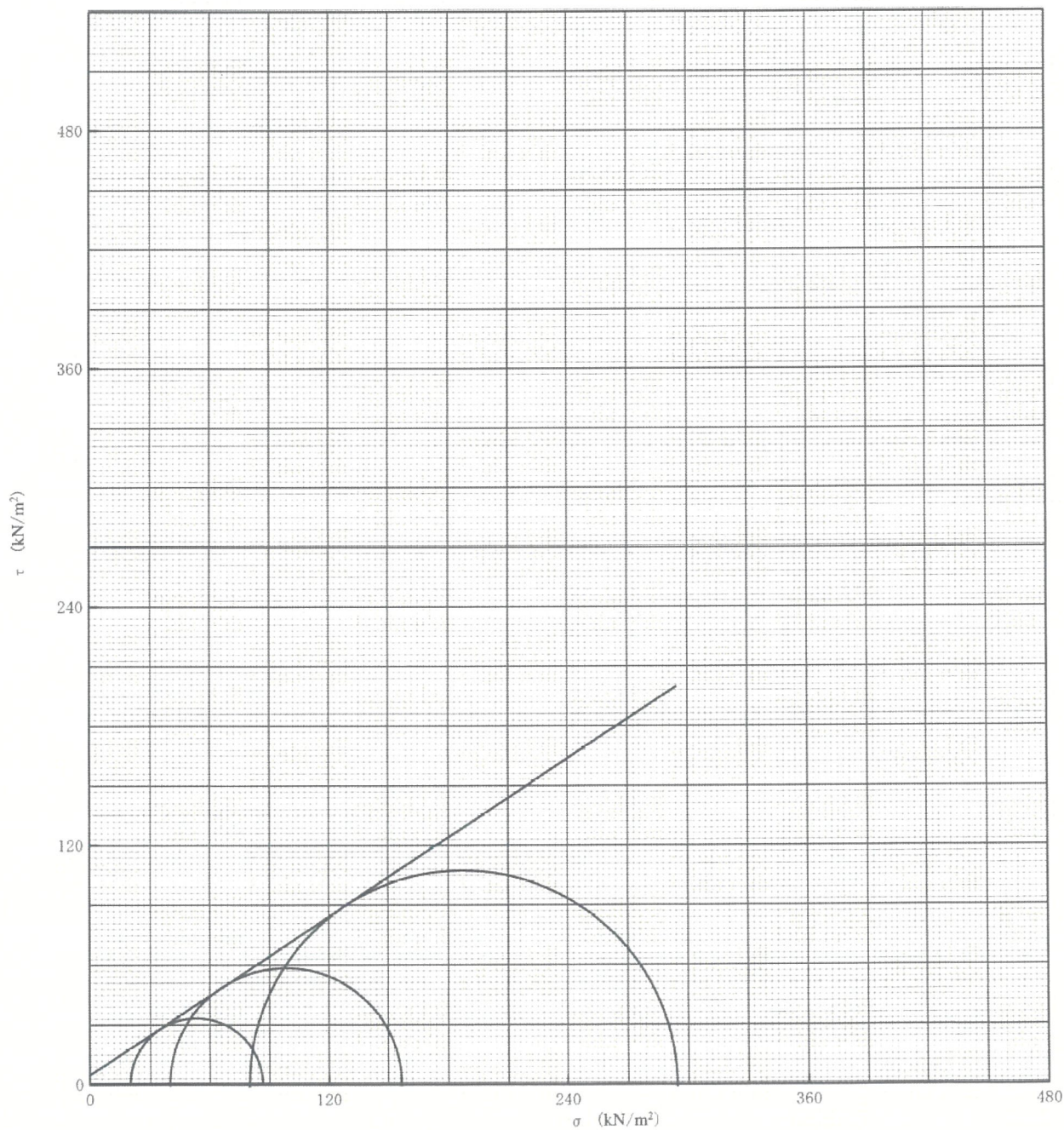
試験年月日 2025/04/22

試料番号 (深さ) 山砂 ()

試験者 月舘 亮祐



強度定数	全	応	力	有効	応	力
応力範囲	c_d kN/m ²	ϕ_d °	$\tan \phi_d$	c' kN/m ²	ϕ' °	
正規圧密領域	4.7	33.5	0.66			
過圧密領域						



特記事項

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]