

# 材 料 試 験 成 績 表

工 事 名

---

材 料 名 山 砂

---

有効期限 令和 6年 4月 26日 ~ 令和 7年 4月 25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の3

TEL:0178-96-2021

FAX:0178-96-1941

販 売 用


室内土質試験結果  
(山砂)

令 和 6 年 4 月

株 式 会 社 新 盛 建 設 運 輸

# 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 2024年4月26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 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.536 <sup>※</sup>			
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.397 <sup>※</sup>			
	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2.733			
	自然含水比 $W_n$ %	10.53			
	間隙比 $e$				
	飽和度 $S_r$ %				
粒度	礫 分 2~75mm %	0.7			
	砂 分 75 $\mu$ m~2mm %	97.1			
	シルト 分 5~75 $\mu$ m %	} 2.2			
	粘土 分 5 $\mu$ m未満 %				
	最大粒径 mm	9.5			
	均等係数 $U_c$	2.47			
	50%粒径 mm	0.38			
10%粒径 mm	0.17				
コンシステンシー特性	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 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>	1.542			
	最適含水比 $W_{opt}$ %	20.2			
CBR内	試験方法	締固めた土			
	膨張比 $\gamma_e$ %	-0.171			
	貫入試験後含水比 $W_2$ %	25.05			
	平均CBR	17.20			
コーン指数	突固め回数 回/層				
	コーン指数 $q_c$ kN/m <sup>2</sup>				
せん断	試験条件	CD三軸			
	全応力 $c$ kN/m <sup>2</sup>	0.6			
	全応力 $\phi$ °	34.9			
	単位体積重量 $\gamma_t$ kN/m <sup>3</sup>	15.1			

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)の平均値を表記した。

試験結果は、上記のとおりでした。

株式会社 東北基礎調査 

調査件名 販売用

試験年月日 2024年 4月 16日

試験者 月館 亮祐



試料番号(深さ)		山砂					
ピクノメーター No.		75	79	28			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_b$ g		175.785	173.674	173.529			
$m_b$ をはかったときの内容物の温度 $T$ °C		21.0	21.0	21.0			
$T$ °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm <sup>3</sup>		0.99799	0.99799	0.99799			
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 $m_a$ <sup>1)</sup> g		159.534	157.461	157.310			
試料の	容器 No.	75	79	28			
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	68.049	65.726	68.374			
炉乾燥質量	容器質量 g	42.482	40.198	42.788			
	$m_s$ g	25.567	25.528	25.586			
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.739	2.735	2.726			
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.733					
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 <sup>3</sup>							
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 $m_a$ <sup>1)</sup> g							
試料の	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量 g						
炉乾燥質量	容器質量 g						
	$m_s$ g						
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>							
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>							
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 <sup>3</sup>							
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 $m_a$ <sup>1)</sup> g							
試料の	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量 g						
炉乾燥質量	容器質量 g						
	$m_s$ g						
土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>							
平均値 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>							

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

調査件名 販売用

試験年月日 2024年 4月 15日

試験者 月館 亮祐



試料番号(深さ)	山砂					
容器 No.	79	141	148			
$m_a$ g	115.91	104.59	127.04			
$m_b$ g	107.48	97.27	117.56			
$m_c$ g	27.78	27.16	27.80			
w %	10.58	10.44	10.56			
平均値 w %	10.53					
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

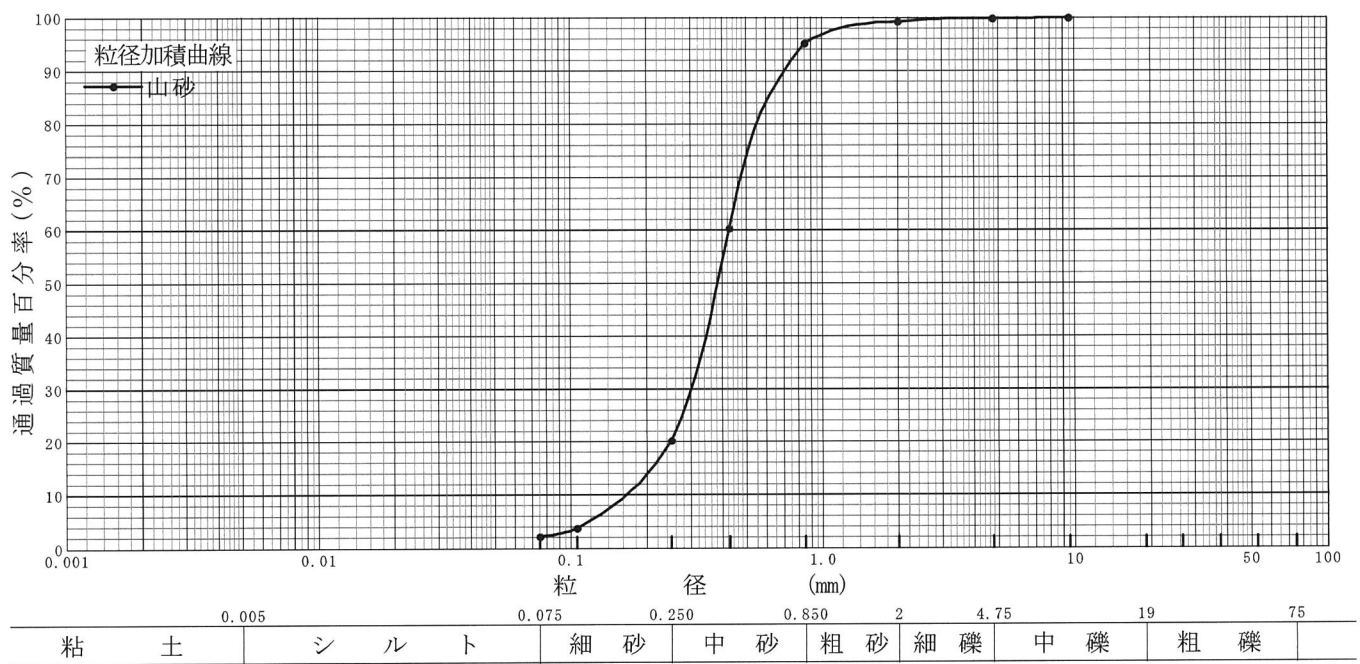
調査件名 販売用

試験年月日 2024年 4月 17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%	粗礫分 %	
ふるい 分析	75		75		中礫分 %	0.2
	53		53		細礫分 %	0.5
	37.5		37.5		粗砂分 %	4.2
	26.5		26.5		中砂分 %	75.0
	19		19		細砂分 %	17.9
	9.5	100.0	9.5		シルト分 %	} 2.2
	4.75	99.8	4.75		粘土分 %	
	2	99.3	2		2mmふるい通過質量百分率 %	99.3
	0.85	95.1	0.85		425μmふるい通過質量百分率 %	60.3
	0.425	60.3	0.425		75μmふるい通過質量百分率 %	2.2
	0.250	20.1	0.250		最大粒径 mm	9.5
	0.106	3.7	0.106		60% 粒径 $D_{60}$ mm	0.42
	0.075	2.2	0.075		50% 粒径 $D_{50}$ mm	0.38
沈降 分析					30% 粒径 $D_{30}$ mm	0.30
					10% 粒径 $D_{10}$ mm	0.17
					均等係数 $U_c$	2.47
					曲率係数 $U_c'$	1.26
					土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	
				使用した分散剤		
				溶液濃度, 溶液添加量		
				20% 粒径 $D_{20}$ mm	0.25	
				礫分 %	0.7	
				砂分 %	97.1	



特記事項

調査件名 販売用

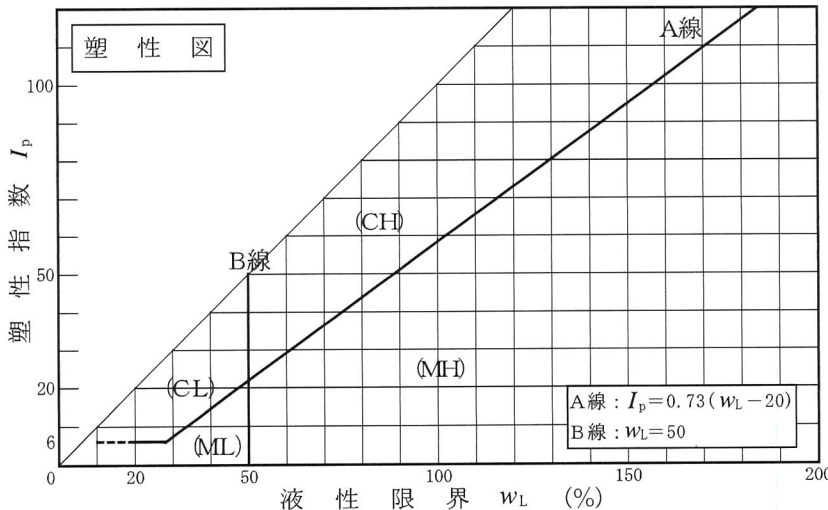
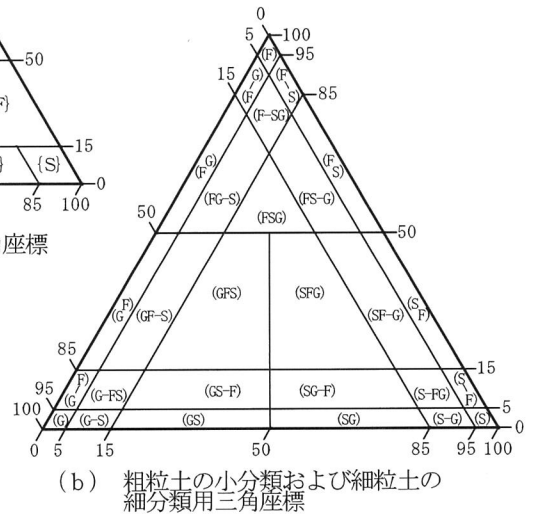
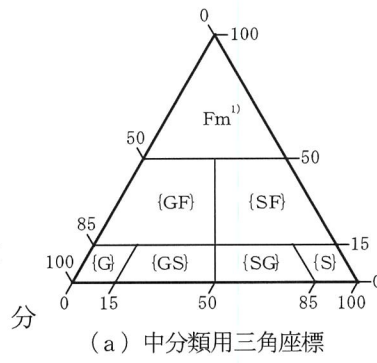
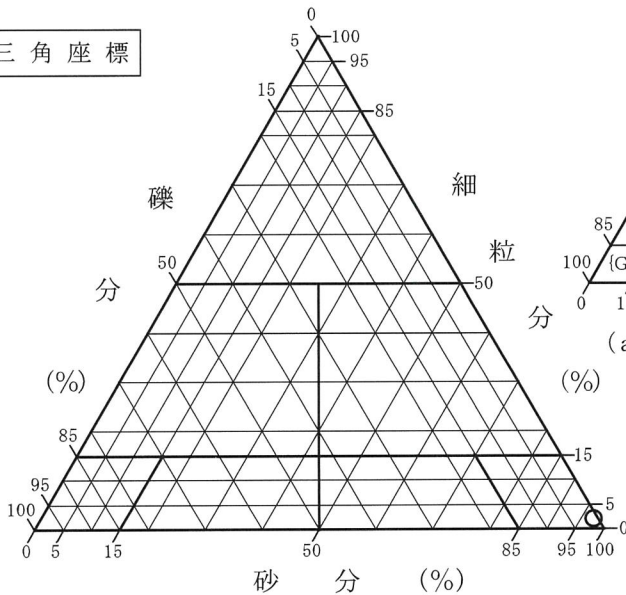
試験年月日 2024年 4月 18日

試験者 月館 亮祐



試料番号 (深さ)	山砂				
石分(75mm以上) %					
礫分(2~75mm) %	0.7				
砂分(0.075~2mm) %	97.1				
細粒分(0.075mm未満) %	2.2				
シルト分(0.005~0.075mm) %					
粘土分(0.005mm未満) %					
最大粒径 mm	9.5				
均等係数 $U_c$	2.47				
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  $U_c = 2.47 < 10$  のため、分類名を「分級された砂(SP)」とした。

調査件名 販売用

試験年月日 2024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, <del>湿潤法</del>	ランマー質量 kg	2.5	モ   ル ド	内径 cm	10
試料の使用方法		繰返し法, <del>非繰返し法</del>	落下高さ cm	30		高さ <sup>1)</sup> cm	12.73
含水比	試料分取後 $w_0$ %	10.53	突固め回数 回/層	25		容量 $V$ cm <sup>3</sup>	1000
	乾燥処理後 $w_1$ %	4.91	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		8320	8385	8458	8517		
湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>		1.549	1.614	1.687	1.746		
平均含水比 $w$ %		4.91	8.52	12.41	15.14		
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.477	1.487	1.501	1.516		
含水比	容器 No.	124	108	231	196		
	$m_a$ g	123.24	124.18	142.72	136.26		
	$m_b$ g	118.76	116.64	130.43	121.80		
	$m_c$ g	27.52	27.50	27.73	26.65		
	$w$ %	4.91	8.46	11.97	15.20		
含水比	容器 No.	53	127	105	239		
	$m_a$ g	128.40	121.64	150.48	120.02		
	$m_b$ g	123.64	114.22	136.43	107.95		
	$m_c$ g	26.77	27.61	27.11	27.89		
	$w$ %	4.91	8.57	12.85	15.08		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 $m_2$ g		8624	8660	8643			
湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>		1.853	1.889	1.872			
平均含水比 $w$ %		20.17	25.75	29.91			
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>		1.542	1.502	1.441			
含水比	容器 No.	139	219	222			
	$m_a$ g	137.47	182.09	140.34			
	$m_b$ g	118.93	150.36	114.51			
	$m_c$ g	27.01	27.62	27.73			
	$w$ %	20.17	25.85	29.76			
含水比	容器 No.	118	106	146			
	$m_a$ g	144.58	186.97	157.46			
	$m_b$ g	125.01	154.49	127.50			
	$m_c$ g	27.94	27.83	27.83			
	$w$ %	20.16	25.64	30.06			

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。

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



調査件名 販売用

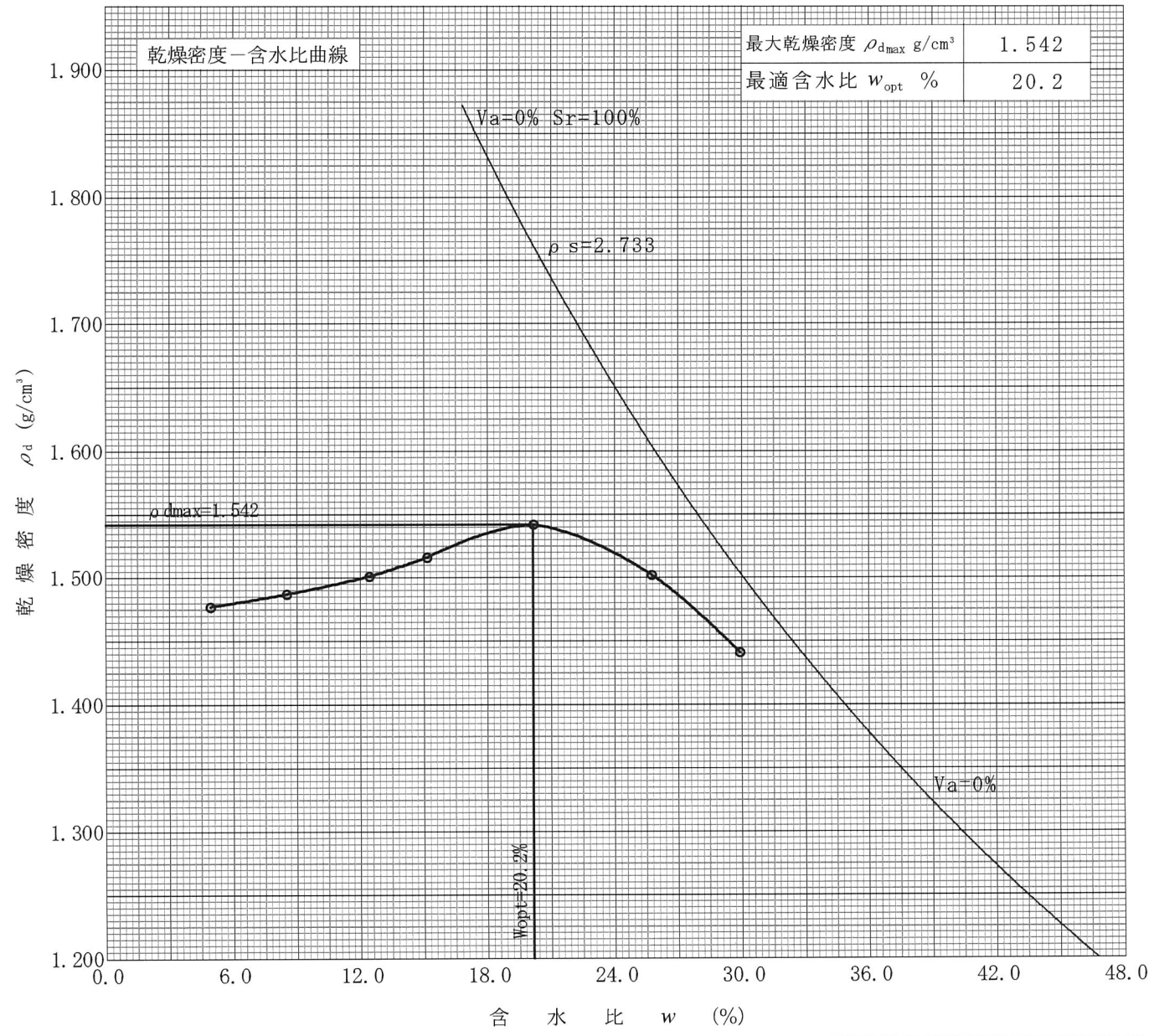
試験年月日 2024年 4月 20日

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, <del>湿潤法</del>		ランマー質量 kg	2.5	土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>		2.733	
試料の使用法	繰返し法, <del>非繰返し法</del>		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 $w_0$ %	10.53	突固め回数 回/層	25	モールド	内径 cm	10	
	乾燥処理後 $w_1$ %	4.91	突固め層数 層	3		高さ <sup>1)</sup> cm	12.73	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 $w$ %	4.91	8.52	12.41	15.14	20.17	25.75	29.91	
乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.477	1.487	1.501	1.516	1.542	1.502	1.441	



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。

ゼロ空気間隙線の計算式

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

調査件名 販売用

試験年月日 2024年 4月 15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, <del>乱さかいた土</del>	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 $w_n$ %				
試料準備	準備方法	非乾燥法, <del>空気乾燥法</del>	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 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>			
	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 <sup>1)</sup> cm	12.5	モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>	2209		
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	110	99	257	234	158	149	
	$m_a$ g	127.63	126.15	121.77	113.15	110.31	118.22	
	$m_b$ g	116.67	115.32	111.69	103.96	101.21	108.28	
	$m_c$ g	27.28	28.05	27.80	27.83	27.08	27.72	
	$w_1$ %	12.26	12.41	12.02	12.07	12.28	12.34	
	平均値 $w_1$ %	12.34		12.05		12.31		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g	12414		12387		12059		
	モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g	8799		8719		8390		
	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.636		1.660		1.661		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.456		1.481		1.479		
吸水膨張	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		-22	-0.22	-20	-0.20	-22	-0.22
試験	(試料+モールド)質量 $m_3$ <sup>2)</sup> g	12877		12787		12391		
	膨張比 $r_e$ %	-0.176		-0.160		-0.176		
	湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>	1.849		1.845		1.814		
	乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.459		1.483		1.482		
	平均含水比 $w'$ %	26.73		24.41		22.40		

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 販売用

試験年月日 2024年 4月 19日

試料番号(深さ) 山砂

試験者 月館 亮祐



試験条件			水浸, <del>非水浸</del>		貫入速度 mm/min			1.0		荷重板質量 kg			5	
養生条件			日空气中		荷重計 No.			8		貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>				
			4日水浸		容量 kN			10		校正係数 $\frac{MN/m^2}{目盛}$ kN/目盛			1	
供試体 No.			1		供試体 No.			2		供試体 No.			3	
貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>		貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>		貫入量 mm			<del>荷重強さ, 荷重</del>	
読み		平均	荷重計 の読み	$\frac{MN}{m^2}$ kN	読み		平均	荷重計 の読み	$\frac{MN}{m^2}$ kN	読み		平均	荷重計 の読み	$\frac{MN}{m^2}$ kN
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	0.343	0.343	0.5	0.5	0.5	0.396	0.396	0.5	0.5	0.5	0.314	0.314
1.0	1.0	1.0	0.621	0.621	1.0	1.0	1.0	0.718	0.718	1.0	1.0	1.0	0.583	0.583
1.5	1.5	1.5	0.919	0.919	1.5	1.5	1.5	1.059	1.059	1.5	1.5	1.5	0.888	0.888
2.0	2.0	2.0	1.223	1.223	2.0	2.0	2.0	1.446	1.446	2.0	2.0	2.0	1.230	1.230
2.5	2.5	2.5	1.537	1.537	2.5	2.5	2.5	1.771	1.771	2.5	2.5	2.5	1.579	1.579
3.0	3.0	3.0	1.866	1.866	3.0	3.0	3.0	2.114	2.114	3.0	3.0	3.0	1.941	1.941
4.0	4.0	4.0	2.531	2.531	4.0	4.0	4.0	2.794	2.794	4.0	4.0	4.0	2.652	2.652
5.0	5.0	5.0	3.184	3.184	5.0	5.0	5.0	3.416	3.416	5.0	5.0	5.0	3.305	3.305
7.5	7.5	7.5	4.503	4.503	7.5	7.5	7.5	4.722	4.722	7.5	7.5	7.5	4.548	4.548
10.0	10.0	10.0	5.266	5.266	10.0	10.0	10.0	5.489	5.489	10.0	10.0	10.0	5.347	5.347
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の 含水比	容器No.	253	171	貫入試験後の 含水比	容器No.	240	195	貫入試験後の 含水比	容器No.	53	145			
	$m_a$ g	160.95	171.31		$m_a$ g	160.77	163.73		$m_a$ g	159.20	156.77			
	$m_b$ g	134.11	141.38		$m_b$ g	134.67	135.84		$m_b$ g	133.40	131.24			
	$m_c$ g	27.90	26.64		$m_c$ g	27.77	26.74		$m_c$ g	26.77	28.18			
	$w_2$ %	25.27	26.09		$w_2$ %	24.42	25.56		$w_2$ %	24.20	24.77			
	平均値 $w_2$ %	25.68			平均値 $w_2$ %	24.99			平均値 $w_2$ %	24.49				

特記事項

調査件名 販売用

試験年月日 2024年 4月 19日

試料番号(深さ) 山砂

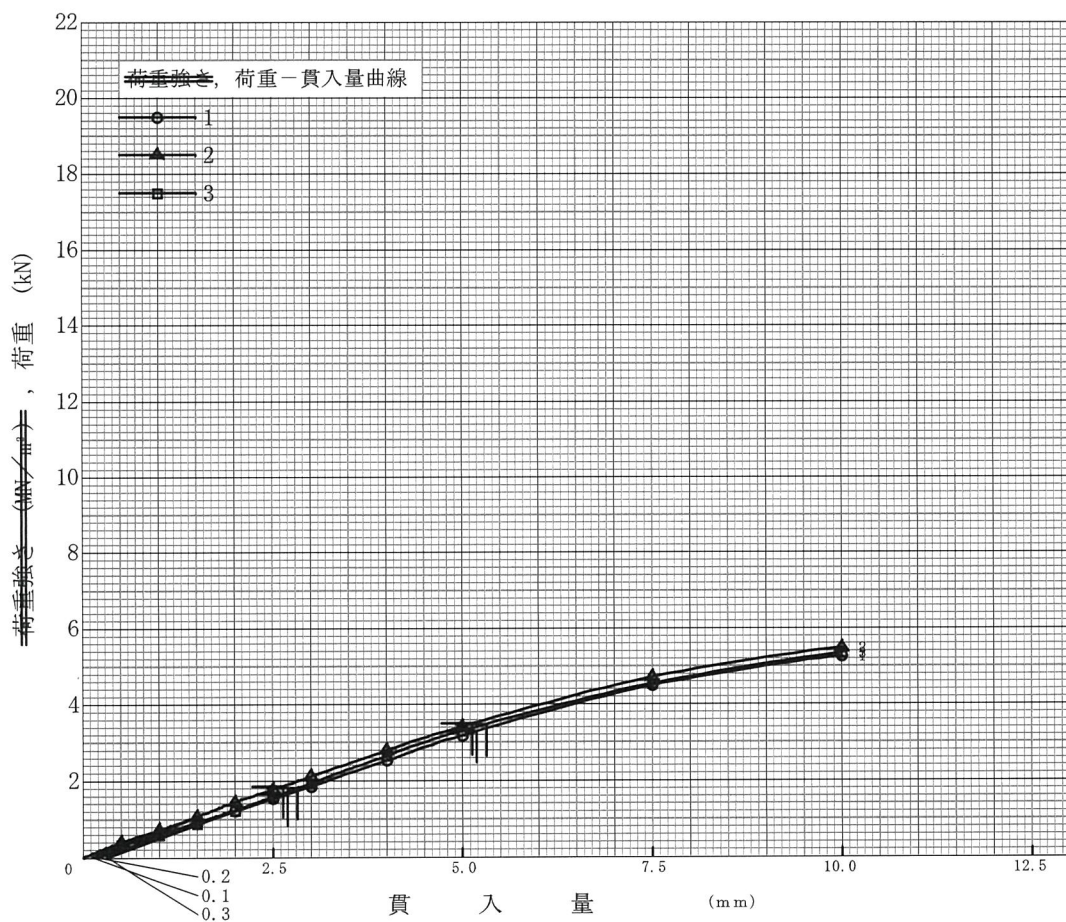
試験者 月館 亮祐



試験方法	<del>締固めた土, 非乾燥法</del>	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, <del>空気乾燥法</del>	突固め回数	回/層	67	自然含水比 $w_n$ %
試験条件	水浸, <del>非水浸</del>	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	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup>
	4日水浸		高さ <sup>1)</sup>	cm	

供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 $w_1$ %	12.34	12.05	12.31
		乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>	1.456	1.481	1.479
	後	膨張比 $r_e$ %	-0.176	-0.160	-0.176
		平均含水比 $w'$ %	26.73	24.41	22.40
		乾燥密度 $\rho_d'$ g/cm <sup>3</sup>	1.459	1.483	1.482
貫入試験	試験後の含水比 $w_2$ %	25.68	24.99	24.49	
	貫入量 2.5 mm における CBR %	12.41	13.89	13.51	
	貫入量 5.0 mm における CBR %	16.57	17.55	17.49	
	CBR %	16.57	17.55	17.49	

平均 CBR %  
17.20



特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重		
供試体 No. 1	1.663	3.298
供試体 No. 2	1.861	3.493
供試体 No. 3	1.810	3.481
標準荷重強さ	6.9	10.8
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名 販売用

試験年月日 2024年4月17日

試料番号 (深さ) 山砂 ( )

試験者 月舘 亮祐



供試体を用いる試験の基準番号と名称		JGS 0524 土の圧密排水(CD)三軸圧縮試験				
試料の状態 <sup>1)</sup>	攪乱土		土粒子の密度 $\rho_s$ <sup>3)</sup> g/cm <sup>3</sup>		2.733	
供試体の作製 <sup>2)</sup>	$\rho_{dmax}$ の90%以上に密度調整し作製				<sup>4)</sup>	
土質名称					<sup>4)</sup>	
供試体 No.		1	2	3		
初期状態	直径	cm	5.015	4.985	5.000	
	平均直径 $D_i$	cm	5.045	5.000	5.000	
			5.035	5.010	5.010	
	高さ	cm	5.032	4.998	5.003	
			10.015	10.050	9.995	
			10.015	10.050	9.995	
			10.015	10.050	9.995	
	平均高さ $H_i$	cm	10.015	10.050	9.995	
	体積 $V_i$	cm <sup>3</sup>	199.20	197.18	196.50	
	含水比 $w_i$	%	10.09	9.98	9.77	
	質量 $m_i$	g	301.71	303.34	305.75	
	湿潤密度 $\rho_{ti}$ <sup>3)</sup>	g/cm <sup>3</sup>	1.515	1.538	1.556	
	乾燥密度 $\rho_{di}$ <sup>3)</sup>	g/cm <sup>3</sup>	1.376	1.398	1.418	
	間隙比 $e_i$ <sup>3)</sup>		0.986	0.955	0.927	
飽和度 $S_{ri}$ <sup>3)</sup>	%	28.0	28.6	28.9		
相対密度 $D_{ri}$ <sup>3)</sup>	%					
設置・飽和過程	軸変位量の測定方法					
	設置時の軸変位量	cm				
	飽和過程の軸変位量	cm				
	軸変位量 $\Delta H_i$ <sup>5)</sup>	cm				
	体積変化量の測定方法					
	設置時の体積変化量	cm <sup>3</sup>				
	飽和過程の体積変化量	cm <sup>3</sup>				
体積変化量 $\Delta V_i$ <sup>5)</sup>	cm <sup>3</sup>					
圧密前(試験前)	高さ $H_0$	cm	10.015	10.050	9.995	
	直径 $D_0$	cm	5.032	4.998	5.003	
	体積 $V_0$	cm <sup>3</sup>	199.20	197.18	196.50	
	乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>3)</sup>	g/cm <sup>3</sup>	1.376	1.399	1.417	
	間隙比 $e_0$ <sup>3)</sup>		0.986	0.954	0.929	
	相対密度 $D_{r0}$ <sup>3)</sup>					
炉乾燥後	容器 No.		301	302	303	
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g	564.83	558.65	571.24	
	容器質量	g	290.77	282.84	292.70	
	炉乾燥質量 $m_s$	g	274.06	275.81	278.54	

## 特記事項

単位体積重量 = 湿潤密度 × 重力加速度  
= 1.536 × 9.81  
= 15.1 (kN/m<sup>3</sup>)

- 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/m<sup>2</sup> = 0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]

調査件名 販売用

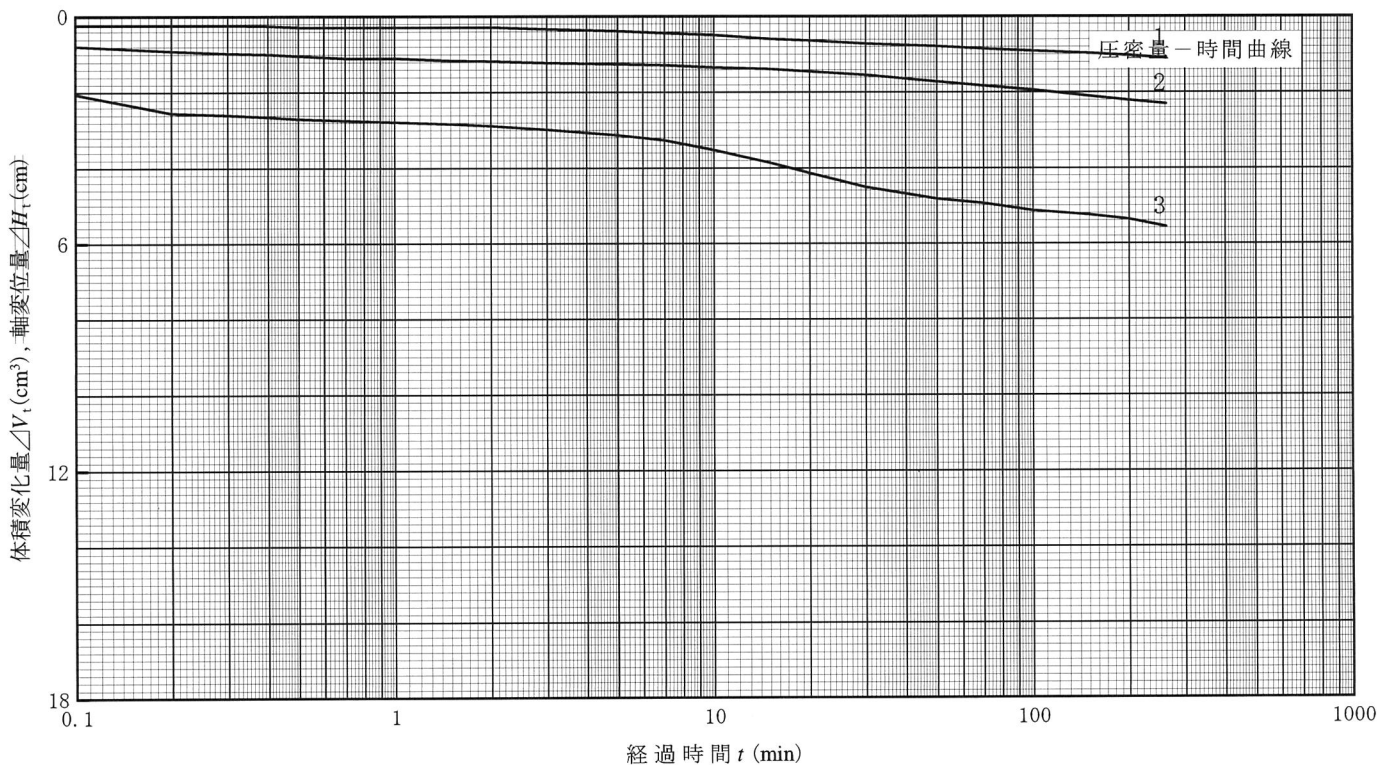
試験年月日 2024年4月17日

試料番号 (深さ) 山砂 ( )

試験者 月舘 亮祐



試料の状態 <sup>1)</sup>		攪乱土		4)		
供試体の作製方法 <sup>2)</sup>		$\rho_{dmax}$ の90%以上に密度調整し作製		4)		
土質名称				圧密中の排水方法		
土粒子の密度 $\rho_s$ <sup>3)</sup> g/cm <sup>3</sup>		2.733		側方・両端面ペーパードレーン		
供試体 No.		1		2		
試験条件	セル圧 $\sigma_c$ kN/m <sup>2</sup>	120		140		
	背圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	100		100		
	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	20		40		
圧密前	高さ $H_0$ cm	10.015		10.050		
	直径 $D_0$ cm	5.032		4.998		
	間隙比 $e_0$ <sup>3)</sup>	0.986		0.954		
圧密後	圧密時間 $t_c$ min	262		262		
	体積変化量 $\Delta V_c$ cm <sup>3</sup>	1.10		2.30		
	軸変位量 $H_c$ cm					
	体積 $V_c$ cm <sup>3</sup>	198.10		194.88		
	高さ $H_c$ cm	9.997		10.011		
	炉乾燥質量 $m_s$ g	274.06		275.81		
間隙圧係数 B	乾燥密度 $\rho_{dc}$ g/cm <sup>3</sup>	1.383		1.415		
	間隙比 $e_c$ <sup>3)</sup>	0.976		0.931		
	測定に要した時間 min	10		10		
B 値	0.92		0.94		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冻方法等を記載する。
- 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/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 販売用

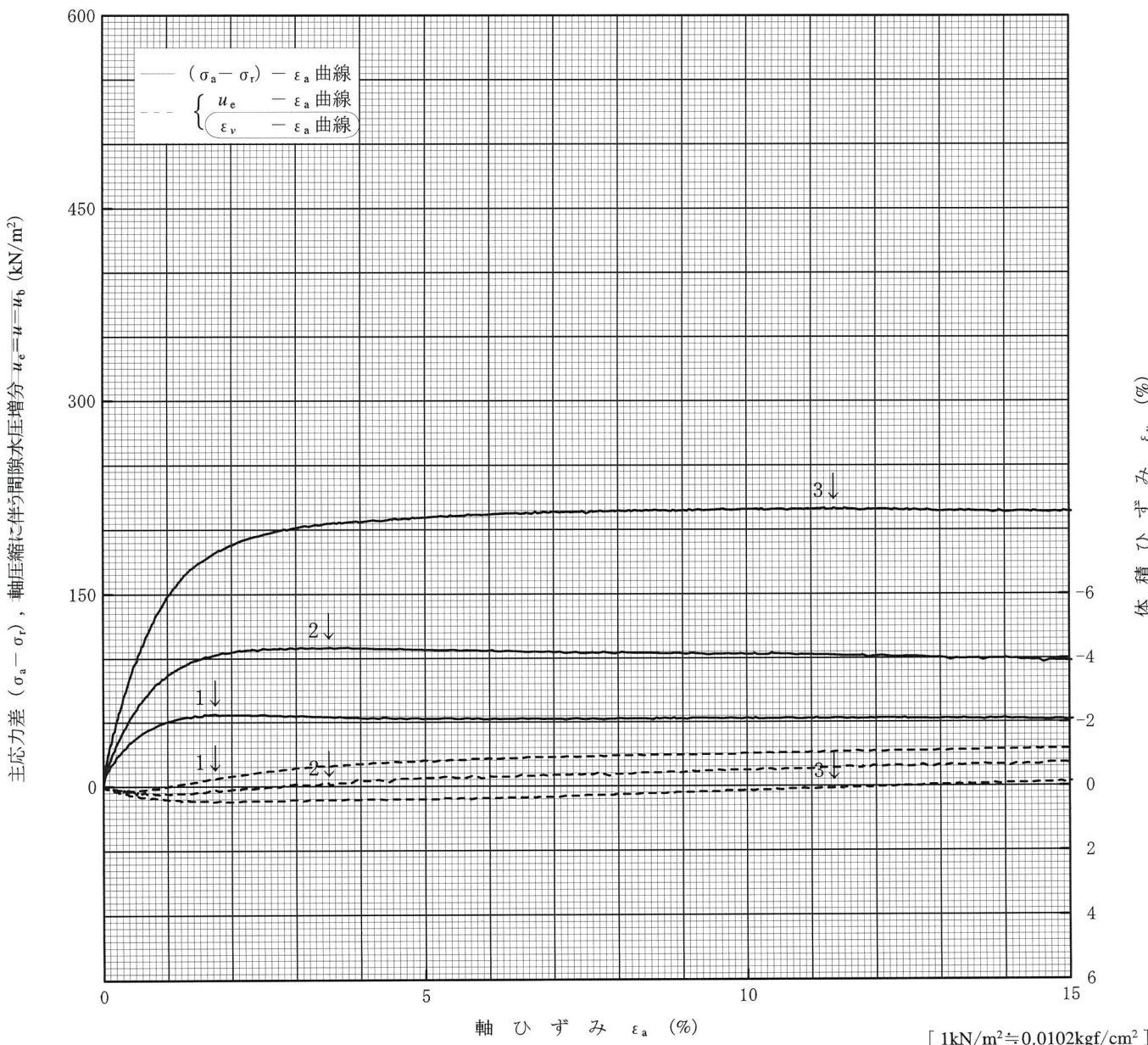
試験年月日 2024年4月17日

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 応 力 差 最 大 時			
	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$ $kN/m^2$	56.5	108.5	216.7
	軸ひずみ $\epsilon_{af}$ %	1.7	3.5	11.4
	CU 間隙水圧 $u_f$ $kN/m^2$			
	CU 有効軸方向応力 $\sigma'_{af}$ $kN/m^2$			
	CU 有効側方向応力 $\sigma'_{rf}$ $kN/m^2$			
CD 体積ひずみ $\epsilon_{vf}$ %	-0.22	-0.03	0.08	
CD 間隙比 $e_f$	0.980	0.932	0.872	
供試体の破壊状況				



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

調査件名 販売用

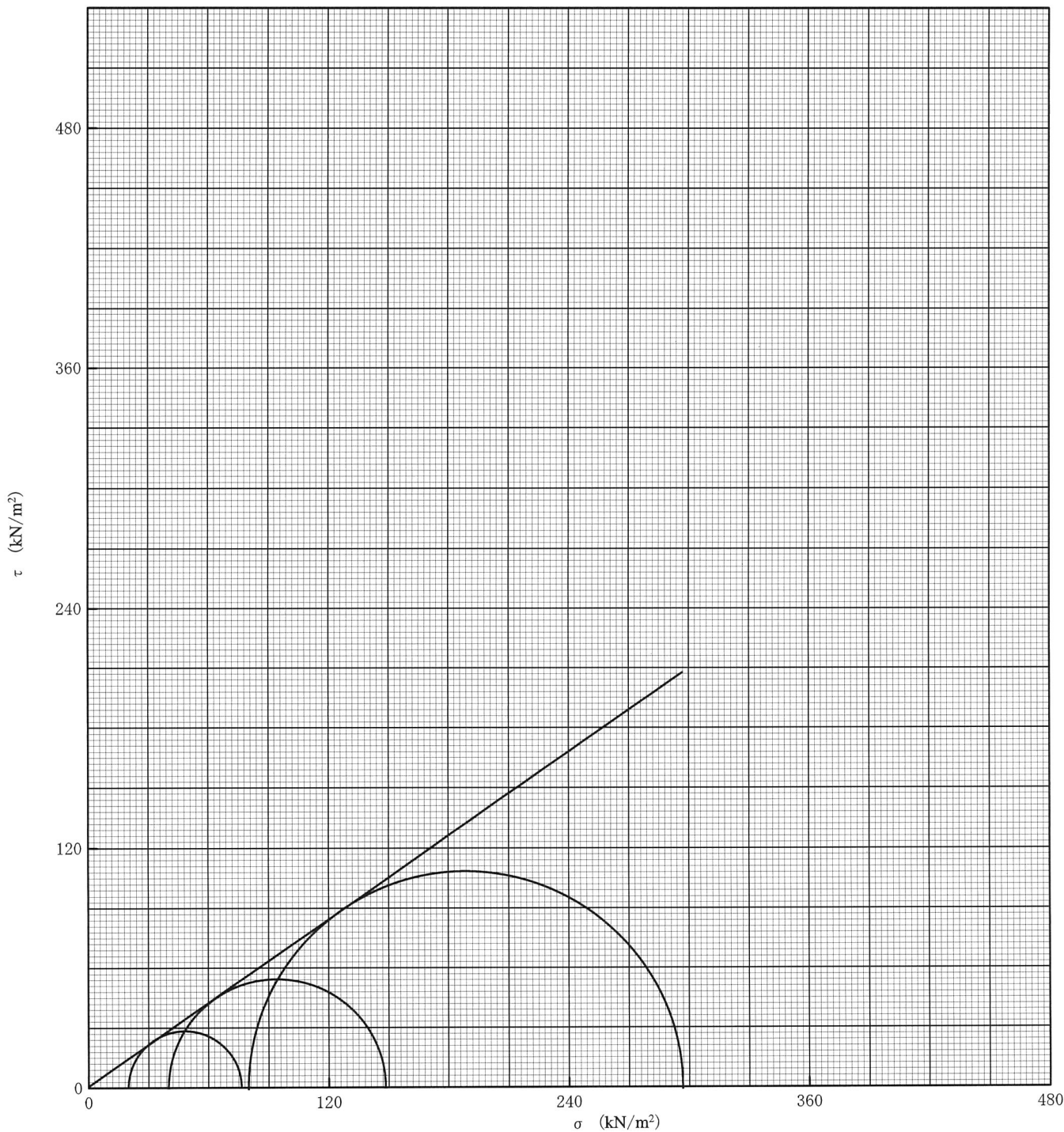
試験年月日 2024年4月17日

試料番号 (深さ) 山砂 ( )

試験者 月舘 亮祐



強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	$c_d$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi_d$ °	$\tan \phi_d$	$c'$ kN/m <sup>2</sup>	$\phi'$ °
正 規 圧 密 領 域	0.6	34.9	0.70		
過 圧 密 領 域					



特記事項

[ 1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup> ]