

	土質試験結果一覧表（基礎地盤）	
--	-----------------	--

調査件名

.....

整理年月日

.....

整理担当者

試料番号 (深 さ)						
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³					
	自然含水比 w_n %					
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %					
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %					
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm					
	均等係数 U_c					
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					
	分類記号					
圧密	試験方法					
	圧縮指数 C_c					
	圧密降伏応力 p_e kN/m ²					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²					
せん断	試験条件					
	全応力	c kN/m ²				
		ϕ				
	有効応力	c' kN/m ²				
		ϕ'				

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

	土質試験結果一覧表（基礎地盤）	
--	-----------------	--

調査件名

整理年月日

整理担当者

試料番号 (深 さ)						
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³					
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³					
	自然含水比 w_n %					
	間隙比 e					
	飽和度 S_r %					
粒度	石分 (75mm以上) %					
	礫分 ¹⁾ (2～75mm) %					
	砂分 ¹⁾ (0.075～2mm) %					
	シルト分 ¹⁾ (0.005～0.075mm) %					
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %					
	最大粒径 mm					
	均等係数 U_c					
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					
	分類記号					
圧密	試験方法					
	圧縮指数 C_c					
	圧密降伏応力 p_e kN/m ²					
一軸圧縮	一軸圧縮強さ q_u kN/m ²					
せん断	試験条件					
	全応力	c kN/m ²				
		ϕ				
	有効応力	c' kN/m ²				
		ϕ'				

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

	土質試驗結果一覽表 (材 料)	
--	-----------------	--

[illegible][illegible]

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

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

	土 性 図	
--	-------	--

整理年月日

整理担当者

[illegible]

- 1) 土質柱状図と同じものを記入する。
- 2) JGS 0051 地盤材料の工学的分類方法による分類名を記入する。

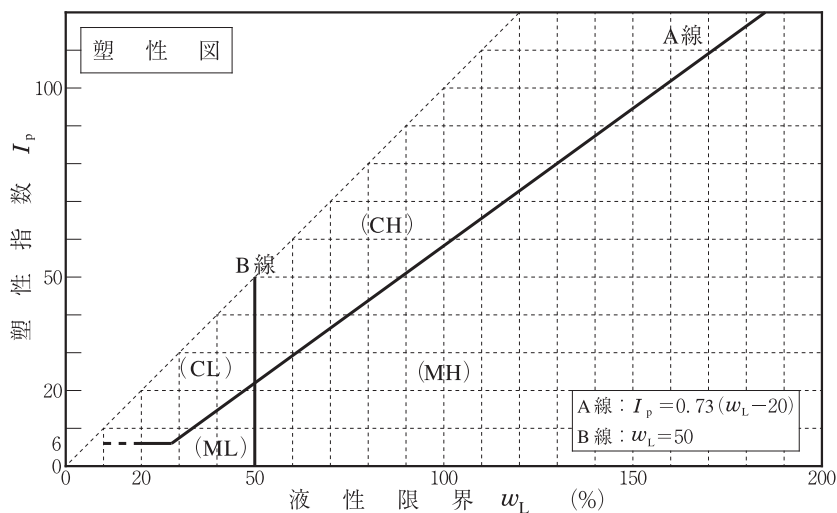
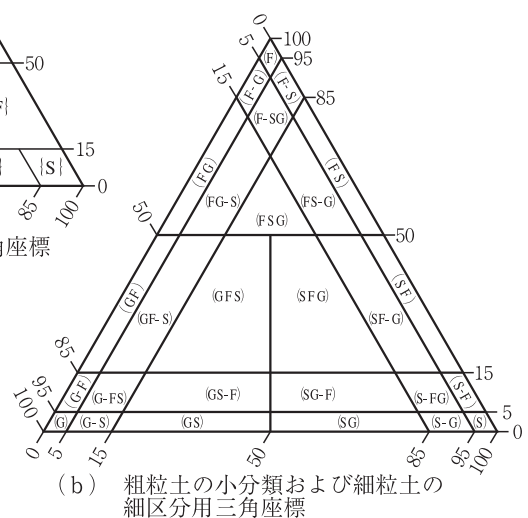
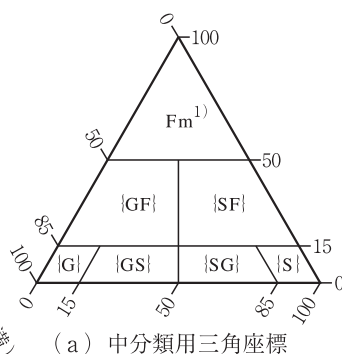
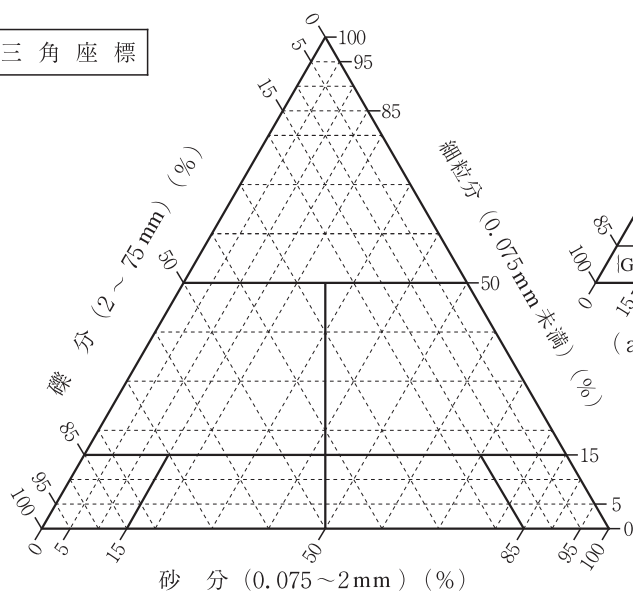
調査件名

試験年月日

試 験 者

試 料 番 号 (深 さ)						
石 分(75 mm以上) %						
礫 分(2～75 mm) %						
砂 分(0.075～2 mm) %						
細 粒 分(0.075mm 未満) %						
シルト分(0.005～0.075 mm) %						
粘 土 分(0.005mm 未満) %						
最 大 粒 径 mm						
均 等 係 数 U_c						
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 類 記 号						
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

調査件名

試験年月日

試験者

試料番号 (深さ)						
ピクノメーター No.						
ピクノメーターの質量 m_f g						
(蒸留水+ピクノメーター)質量 m'_a g						
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C						
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³						
(試料+蒸留水+ピクノメーター)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.						
ピクノメーターの質量 m_f g						
(蒸留水+ピクノメーター)質量 m'_a g						
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C						
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³						
(試料+蒸留水+ピクノメーター)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

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_a - m_f) + m_f$$
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

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

調査件名 試験年月日

試験者

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						

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

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

全試料					2mmふるい通過試料(沈降分析を行わない場合)				
含水比	容器 No.				容器 No.				
	m_a g				m_a g				
	m_b g				m_b g				
	m_c g				m_c g				
	w %				w_1 %				
	平均値 w %				平均値 w_1 %				
(全試料+容器)質量 g					(2mmふるい通過試料+容器)質量 g				
容器(No.)質量 g					容器(No.)質量 g				
全試料質量 m g					2mmふるい通過試料の質量 m_1 g				
全試料の炉乾燥質量 $m_s = \frac{m}{1+w/100}$ g					2mmふるい通過試料の炉乾燥質量 $m_{1s} = \frac{m_1}{1+w_1/100}$ g				
2mmふるい残留分の水洗い後の試料		(試料+容器)質量 g			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比 $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$				
		容器(No.)質量 g							
		炉乾燥質量 m_{0s} g							

2 mmふるい残留分 m_{0s} のふるい分析

ふるい mm	容器No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_s} \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_s}\right) \times 100$ %
75							
53							
37.5							
26.5							
19							
9.5							
4.75							
2							

2 mmふるい通過分 m_{1s} のふるい分析(沈降分析を行わない場合)

ふるい μm	容器No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}} \times 100$ %	加積通過率 P $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\right) \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$ %
850								
425								
250								
106								
75								

特記事項

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

2 mm ふ り い 通 過 試 料					土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	
含 水 比	容 器 No.				塑 性 指 数 I_p	
	m_a g				分 散 装 置 の 容 器 No.	
	m_b g				メ ス シ リ ン ダ ー No.	
	m_c g				浮 ひ よ う No.	
	w_1 %				メ ニ ス カ ス 補 正 値 C_m	
平 均 値 w_1 %					使用した分散剤，溶液濃度，溶液添加量	
(沈降分析用試料+容器)質量						
容 器(No.)質量						
沈 降 分 析 用 試 料 質 量 m_1					全 試 料 の 炉 乾 燥 質 量 に 対 す る $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$	
沈降分析用試料の 炉 乾 燥 質 量					$M = \frac{V}{m_{1s}} \frac{\rho_s}{\rho_s - \rho_w} \rho_w \times 100$	
$m_{1s} = \frac{m_1}{1 + w_1 / 100}$ g						

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
測定時間 経過時間 t min	浮ひょうの読み		測定時 の水溫 ℃	有効深さ L mm	$\sqrt{\frac{30\eta}{g_n(\rho_s - \rho_w)}}$	粒 径 d $\textcircled{6} \times \sqrt{\frac{L}{t}}$ mm	補 正 係 数 F	加積通過率 P $M \times (\textcircled{3} + F)$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$ %
	小数部分 r	$r + C_m$							
	1								
	2								
	5								
	15								
	30								
	60								
	240								
	1440								

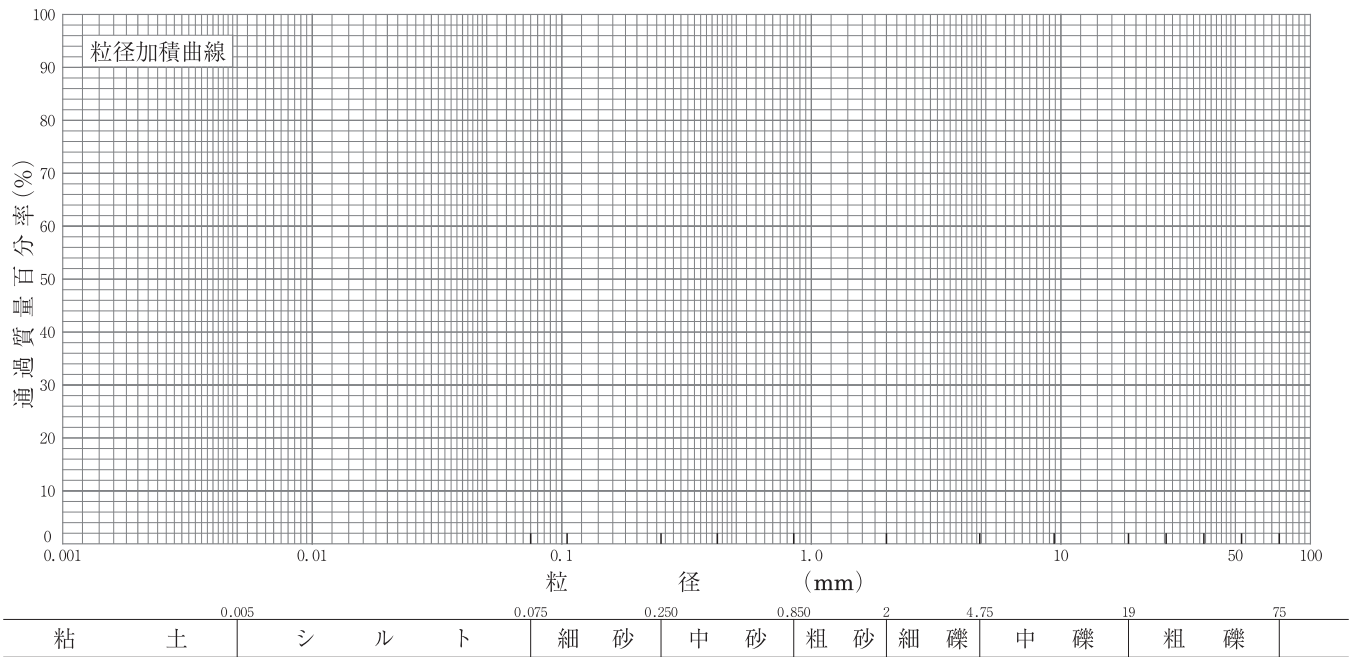
ふるい分析（沈降分析を行う場合）								
ふるい μm	容器No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 $m(d)$ g	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ g	加積残留率 $\frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}} \times 100$ %	加積通過率 P $\left(1 - \frac{\Sigma m(d)}{m_{1s}}\right) \times 100$ %	通過質量百分率 $P(d)$ $\frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times P$ %
850								
425								
250								
106								
75								

特記事項

調査件名

試験年月日

試験者							
試料番号 (深さ)					試料番号 (深さ)		
	粒径 mm	通過質量百分率 %	粒径 mm	通過質量百分率 %			
ふるい分け分析	75		75		粗礫分 %		
	53		53		中礫分 %		
	37.5		37.5		細礫分 %		
	26.5		26.5		粗砂分 %		
	19		19		中砂分 %		
	9.5		9.5		細砂分 %		
	4.75		4.75		シルト分 %		
	2		2		粘土分 %		
	0.850		0.850		2mmふるい通過質量百分率 %		
	0.425		0.425		425 μ mふるい通過質量百分率 %		
	0.250		0.250		75 μ mふるい通過質量百分率 %		
	0.106		0.106		最大粒径 mm		
	0.075		0.075		60 % 粒径 D_{60} mm		
					50 % 粒径 D_{50} mm		
沈降分析					30 % 粒径 D_{30} mm		
					10 % 粒径 D_{10} mm		
					均等係数 U_c		
					曲率係数 U'_c		
					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		



特記事項

調査件名

試験年月日

試 験 者							
試料番号（深さ）							
含水比	容器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平均値 w %							
試料の 炉乾燥質量	容器 No.						
	(試料+容器)質量 g						
	容器質量 g						
	試料の質量 m g						
	試料の炉乾燥質量 m_s g						
ふるい 残 留 分	ふるい	425 μm	75 μm	425 μm	75 μm	425 μm	75 μm
	容器 No.						
	(炉乾燥試料+容器)質量 g						
	容器質量 g						
	炉乾燥試料の質量 g						
組ふるいに残留した 炉乾燥質量 m_{0s} g							
細粒分含有率 F_c %							
試料の最大粒径 mm							

特記事項

$$m_s = \frac{m}{1 + w/100}$$

$$F_c = \frac{m_s - m_{0s}}{m_s} \times 100$$

調査件名

試験年月日

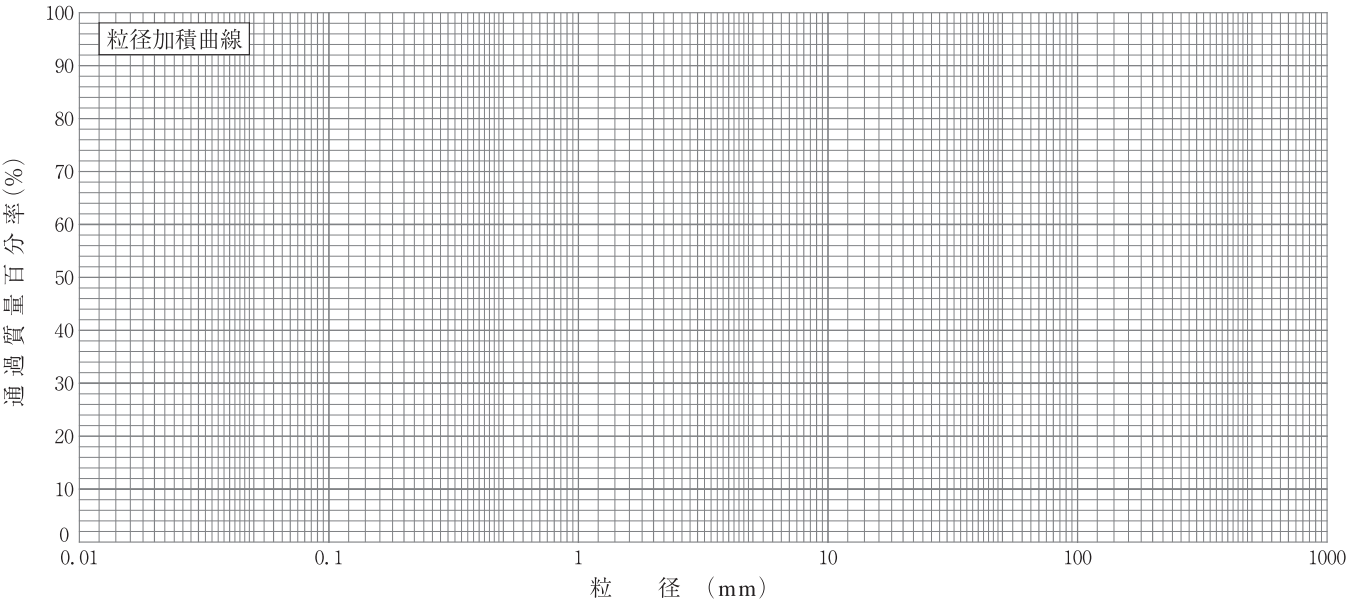
試料番号（深さ）

試 験 者

（全試料＋容器）質 量	kg		75mmふるい通過分の含水比			
容 器（No. ）質 量	kg		容 器 No.			
全 試 料 質 量 m	kg		m_a kg			
75mm以上の石分質量の総和 $\sum m(75)$	kg		m_b kg			
全試料の炉乾燥質量 $\sum m(75) + m_s$	kg		m_c kg			
試 料 の 最 大 粒 径	mm		w %			
最 大 粒 子 の 長 径	mm		平均値 w %	$m_s = \frac{m - \sum m(75)}{1 + w/100}$ kg		
最 大 粒 子 の 中 径	mm		75mmふるい通過分の 炉乾燥質量			
最 大 粒 子 の 短 径	mm					
巨 石 分 $100 - P(300)$ %			全試料の炉乾燥質量に対する75mm ふるい通過分の炉乾燥質量の比 $\frac{m_s}{\sum m(75) + m_s}$			
粗 石 分 $P(300) - P(75)$ %						

75mm以上の石分 $\Sigma m(75)$ のふるい分析							
ふるい mm	容 器 No.	（残留試料＋容器）質量 kg	容 器 質 量 kg	残留試料質量 $m(d)$ kg	加積残留試料質量 $\Sigma m(d)$ kg	加 積 残 留 率 $\frac{\Sigma m(d)}{\Sigma m(75) + m_s} \times 100\%$	通過質量百分率 $P(d)$ $(1 - \frac{\Sigma m(d)}{\Sigma m(75) + m_s}) \times 100\%$
300							
125							
75							

75mmふるい通過分のふるい分析結果の合成													
ふるい mm	53	37.5	26.5	19	9.5	4.75	2	0.850	0.425	0.250	0.106	0.075	
加積通過率 $P^{(1)}$ %													
通過質量百分率 $P(d)^{(2)}$ %													



	0.075	0.250	0.850	2	4.75	19	75	300	
シ ル ト	細 砂	中 砂	粗 砂	細 礫	中 礫	粗 礫	粗 石	巨 石	

特記事項

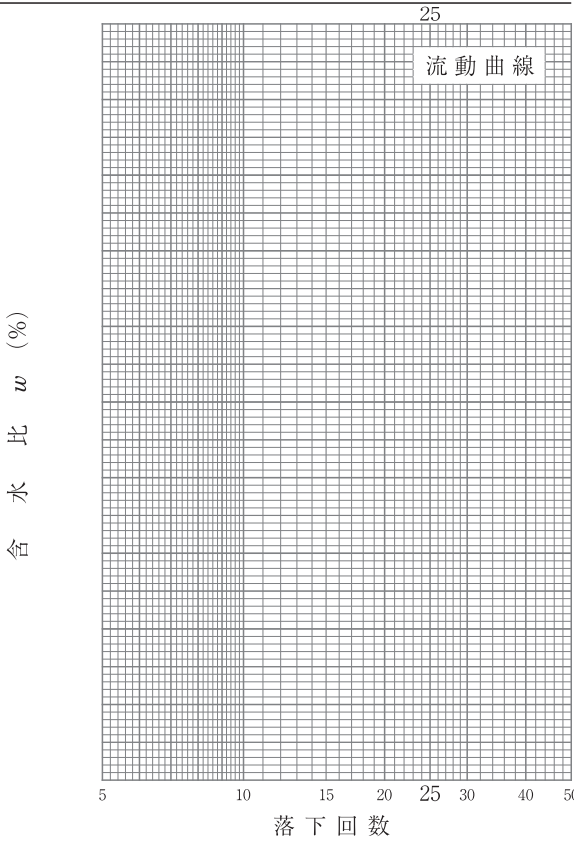
1) JIS A 1204「土の粒度試験方法」による。
2) $P(d) = \frac{m_s}{\Sigma m(75) + m_s} \times P$

調査件名

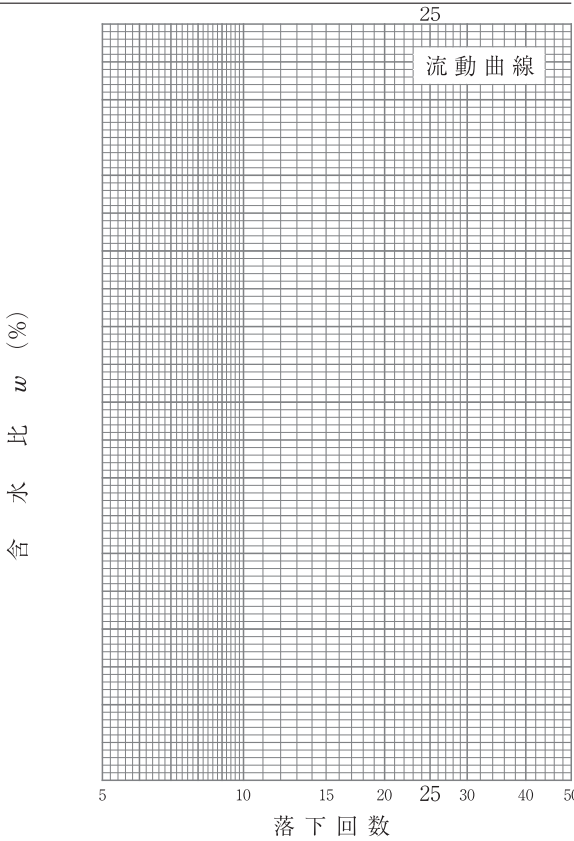
試験年月日

試験者

試料番号(深さ)			
液性限界試験			
落下回数			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
落下回数			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
塑性限界試験			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p



試料番号(深さ)			
液性限界試験			
落下回数			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
落下回数			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
塑性限界試験			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %	塑性指数 I_p

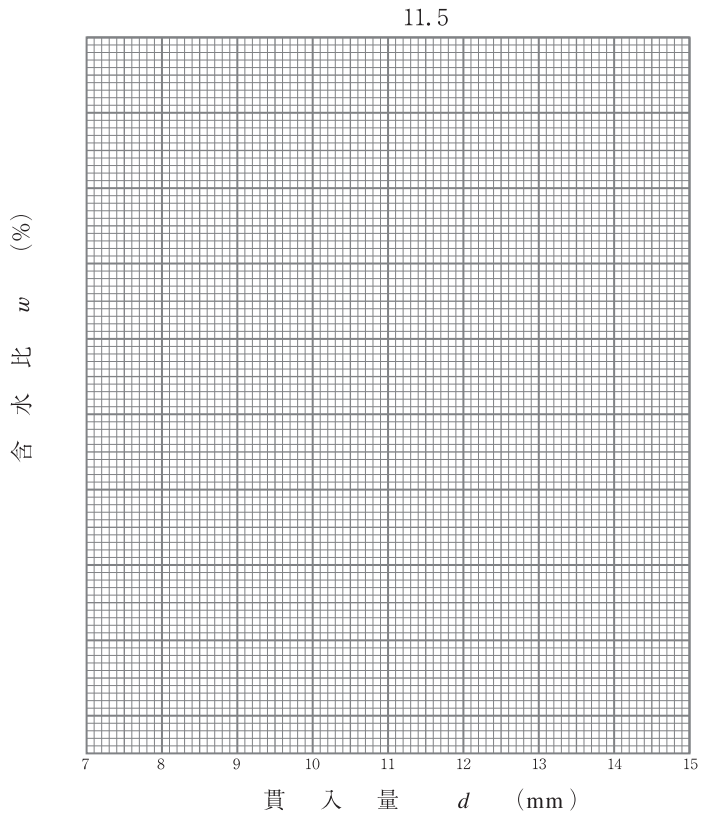


特記事項

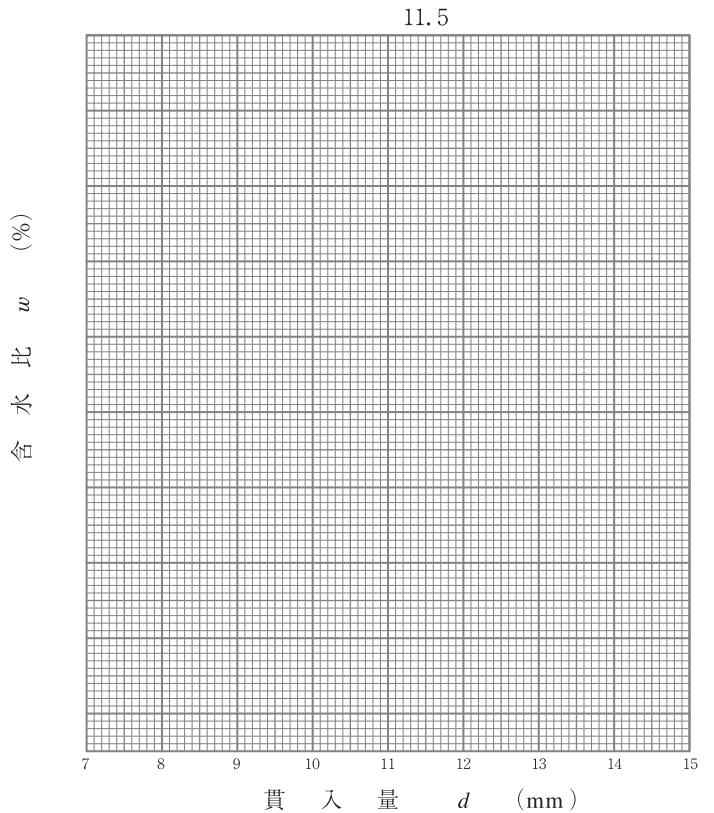
調査件名 _____ 試験年月日 _____

試 験 者 _____

試料番号(深さ)			
貫入量 d mm			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
貫入量 d mm			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
液性限界 w_L %		塑性限界 $w_p^{1)}$ %	塑性指数 $I_p^{1)}$



試料番号(深さ)			
貫入量 d mm			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
貫入量 d mm			
含水比	容器 No.		
	m_a g		
	m_b g		
	m_c g		
	w %		
液性限界 w_L %		塑性限界 $w_p^{1)}$ %	塑性指数 $I_p^{1)}$



特記事項

1) JIS A 1205またはJGS 01 41により
塑性限界を求めた場合に記入する。

J I S A 1209 J G S 0145	土 の 収 縮 定 数 試 験	
----------------------------	-----------------	--

調査件名

試験年月日

試 験 者

試料番号（深さ）							
測定 No.							
収縮皿 No.							
湿潤試料の体積	ガラス板の質量 m_g g						
	収縮皿の質量 m_c g						
	水の入った収縮皿とガラス板の質量 m g						
	水 温 T °C						
	水の密度 ρ_w g/cm ³						
	湿潤試料の体積 V cm ³						
炉乾燥試料の体積	パラフィン塗布後の試料の質量 m_1 g						
	水中における吊り皿の見掛けの質量 m_2 g						
	水中における試料および吊り皿の見掛けの質量 m_3 g						
	炉乾燥試料の質量 m_s g						
	パラフィンの密度 ρ_p g/cm ³						
	炉乾燥試料の体積 V_0 cm ³						
含水比	湿潤試料と収縮皿の質量 m_a g						
	湿潤試料の含水比 w %						
	平均値 w %						
収縮限界	収縮限界 w_s %						
	平均値 w_s %						
収縮比	収縮比 R						
	平均値 R						
ある含水比 w_1 %							
体積収縮率 C %							
線収縮 L_s %							

特記事項

$$V = \frac{(m - m_c - m_g)}{\rho_w} \quad V_0 = \frac{(m_1 - m_3 + m_2)}{\rho_w} - \frac{(m_1 - m_s)}{\rho_p}$$

$$w_s = w - \frac{(V - V_0) \rho_w}{m_s} \times 100 \quad w = \frac{m_a - m_c - m_s}{m_s} \times 100$$

$$R = \frac{m_s}{V_0 \cdot \rho_w} \quad L_s = \left(1 - \sqrt[3]{\frac{100}{C + 100}} \right) \times 100$$

$$C = (w_1 - w_s) R$$

J G S 0 1 5 1	土 の 保 水 性 試 験 （吸引法, 加圧法）	
------------------	--------------------------	--

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

試 験 方 法		水頭法，減圧法，加圧板法，加圧膜法				土 質 名 称			
試 料 の 状 態 ¹⁾				供試体作製方法 ²⁾				供試体の状態	飽和, 不飽和
供試体No.		測定段階	1	2	3	4	5	6	
土 中 水 の ポ テ ン シ ャ ル	$h^{3)}$ cm								
	$p^{4)}$ kPa								
	土中水のポテンシャル $\psi^{5)}$ kPa								
含 水 比	直 接 測 定	容 器 No.							
		m_a g							
		m_b g							
		m_c g							
		w_i %							
比	排 水 量 か ら 計 算	排水量の読み							
		排 水 質 量 d_i g							
		供試体質量 m_i g							
		含 水 比 w_i %							
体 積 含 水 率	体 積 含 水 率	体 積 V cm ³							
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³							
		体積含水率 θ %							
最終段階 終了後	容 器 No.		(供試体+容器)質量 g				供 試 体 質 量 m g		
		容器の質量 g	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				炉乾燥供試体質量 m_s g		
供試体No.		測定段階	1	2	3	4	5	6	
土 中 水 の ポ テ ン シ ャ ル	$h^{3)}$ cm								
	$p^{4)}$ kPa								
	土中水のポテンシャル $\psi^{5)}$ kPa								
含 水 比	直 接 測 定	容 器 No.							
		m_a g							
		m_b g							
		m_c g							
		w_i %							
比	排 水 量 か ら 計 算	排水量の読み							
		排 水 質 量 d_i g							
		供試体質量 m_i g							
		含 水 比 w_i %							
体 積 含 水 率	体 積 含 水 率	体 積 V cm ³							
		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³							
		体積含水率 θ %							
最終段階 終了後	容 器 No.		(供試体+容器)質量 g				供 試 体 質 量 m g		
		容器の質量 g	(炉乾燥供試体+容器)質量 g				炉乾燥供試体質量 m_s g		

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)などを記載する。
- 2) トリミング法，凍結試料の場合は，解凍方法などを記載する。
- 3) 供試体中心とビューレットの水位との高低差(水頭法のみ)
- 4) 減圧法，加圧法：負荷した圧力
初期ポテンシャル値：測定した圧力
- 5) 水頭法： $\phi = -\rho_w \cdot h \times 9.8 \times 10^{-2}$
減圧法： $\phi = p$ 加圧法： $\phi = -p$
初期ポテンシャル値： $\phi = p$

$$w_i = \frac{(m_{i+1} + d_{i+1} - m_s)}{m_s} \times 100 \quad \theta = \frac{w_i \times \rho_d}{\rho_w}$$

[1kPa $\div$ 0.0102 kgf/cm²]

J G S 0 1 5 1	土 の 保 水 性 試 験 (遠 心 法)	
------------------	-------------------------	--

調査件名 _____ 試験年月日 _____

試料番号 (深さ) _____ 試 験 者 _____

試料の状態 ¹⁾			供試体作製方法 ²⁾			土 質 名 称	
供 試 体 No.			容 器 No.	容器質量 g			
測 定 段 階			1	2	3	4	5
土中水のポテンシャル	設 定	ろ紙面の回転半径 r_0 cm					
		供試体中央の回転半径 r_1 cm					
		回 転 数 n min ⁻¹					
		土中水のポテンシャル ϕ kPa					
	補 正	停止後の供試体中央の回転半径 r_1 cm					
		土中水のポテンシャル ϕ kPa					
含水比	直接測定	容 器 No.					
		m_a g					
		m_b g					
		m_c g					
	供試体質量から計算	(供試体+容器)質量 g					
		供 試 体 質 量 m_i g					
		含 水 比 w_i %					
		体積含水率	供 試 体 体 積 V cm ³				
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³						
	体 積 含 水 率 θ %						
炉乾燥質量	(炉乾燥供試体+容器)質量 g		特記事項				
	容 器 No.	容器の質量 g					
	炉 乾 燥 供 試 体 質 量 m_s g						
供 試 体 No.			容 器 No.	容器質量 g			
測 定 段 階			1	2	3	4	5
土中水のポテンシャル	設 定	ろ紙面の回転半径 r_0 cm					
		供試体中央の回転半径 r_1 cm					
		回 転 数 n min ⁻¹					
		土中水のポテンシャル ϕ kPa					
	補 正	停止後の供試体中央の回転半径 r_1 cm					
		土中水のポテンシャル ϕ kPa					
含水比	直接測定	容 器 No.					
		m_a g					
		m_b g					
		m_c g					
	供試体質量から計算	(供試体+容器)質量 g					
		供 試 体 質 量 m_i g					
		含 水 比 w_i %					
		体積含水率	供 試 体 体 積 V cm ³				
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³						
	体 積 含 水 率 θ %						
炉乾燥質量	(炉乾燥供試体+容器)質量 g		特記事項				
	容 器 No.	容器の質量 g					
	炉 乾 燥 供 試 体 質 量 m_s g						

1) 試料の採取方法、試料の状態(塊状、凍結、ときほぐされた)などを記載する。

$$\phi = r \left(r_1 - \frac{r}{2} \right) n^2 \times 1.097 \times 10^{-6} \quad w_i = \frac{(m_i - m_s)}{m_s} \times 100$$

2) トリミング法、凍結試料の場合は、解冻方法などを記載する。

$$r = r_1 - r_0 \quad \theta = w_i \times \frac{\rho_s}{\rho_w} \quad [1 \text{ kPa} \approx 0.0102 \text{ kgf/cm}^2]$$

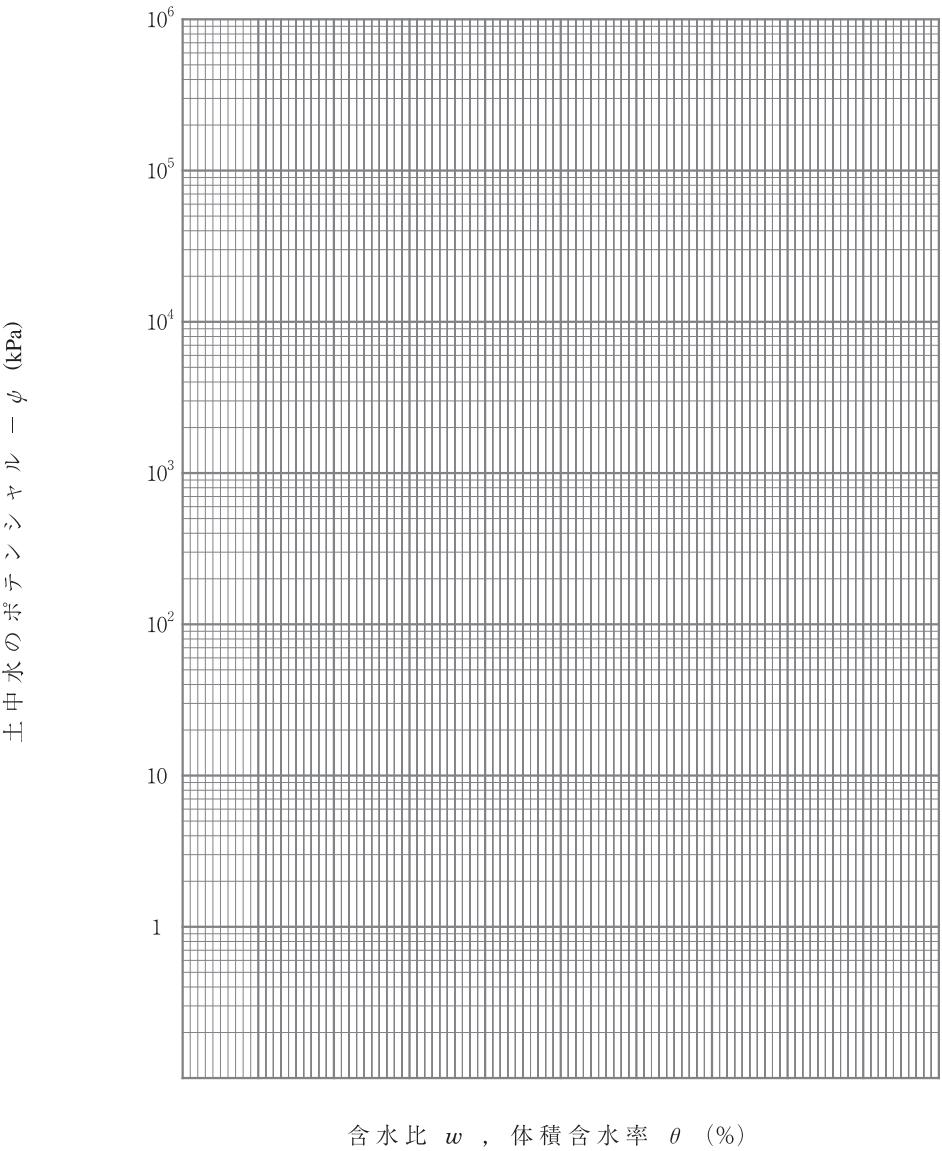
調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

土 質 名 称	試料の状態 ¹⁾			試 験 過 程			排水過程， 吸水過程	
試 験 方 法								
ψ kPa								
含 水 比 w %								
体積含水率 θ %								
ψ kPa								
含 水 比 w %								
体積含水率 θ %								



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)などを記載する。

調査件名

試験年月日

試験者

モールド	No.		容 積 V	cm^3	113.1
	質 量 m_d	g			

試料番号（深さ）						
最小密度	(炉乾燥試料+モールド)質量 m_1 g					
	炉乾燥質量 $m_1 - m_d$ g					
	乾燥密度 ρ_{dmin} g/cm ³					
	平均値 ρ_{dmin} g/cm ³					
最大密度	(炉乾燥試料+モールド)質量 m_2 g					
	炉乾燥質量 $m_2 - m_d$ g					
	乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³					
	平均値 ρ_{dmax} g/cm ³					
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			最大間隙比 e_{max}		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	
間隙比 e			最小間隙比 e_{min}		相対密度 D_r %	
特記事項						

試 料 番 号 (深 さ)						
最 小 密 度	(炉 乾 燥 試 料 + モ ー ル ド) 質 量 m_1 g					
	炉 乾 燥 質 量 $m_1 - m_d$ g					
	乾 燥 密 度 ρ_{dmin} g/cm ³					
	平 均 値 ρ_{dmin} g/cm ³					
最 大 密 度	(炉 乾 燥 試 料 + モ ー ル ド) 質 量 m_2 g					
	炉 乾 燥 質 量 $m_2 - m_d$ g					
	乾 燥 密 度 ρ_{dmax} g/cm ³					
	平 均 値 ρ_{dmax} g/cm ³					
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³			最 大 間 隙 比 e_{max}		乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	
間 隙 比 e			最 小 間 隙 比 e_{min}		相 対 密 度 D_r %	
特 記 事 項						

試料番号（深さ）						
最小密度	(炉乾燥試料+モールド)質量 m_1 g					
	炉乾燥質量 $m_1 - m_d$ g					
	乾燥密度 ρ_{dmin} g/cm ³					
	平均値 ρ_{dmin} g/cm ³					
最大密度	(炉乾燥試料+モールド)質量 m_2 g					
	炉乾燥質量 $m_2 - m_d$ g					
	乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³					
	平均値 ρ_{dmax} g/cm ³					
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			最大間隙比 e_{max}		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	
間隙比 e			最小間隙比 e_{min}		相対密度 D_r %	
特記事項						

$$\rho_{dmin} = \frac{m_1 - m_d}{V}$$

$$\rho_{dmax} = \frac{m_2 - m_d}{V}$$

J G S	0 6 1 2	礫の最小密度・最大密度試験 (最小密度, 最大密度 測定)	
-------	---------	-------------------------------	--

調査件名 _____ 試験年月日 _____

試料番号 (深さ) _____ 試 験 者 _____

試 験 器 具	試料充填用容器 バイブレーター	試料充填用容器 (No.)		バイブレーター (機器No. —)		スパーサーディスク		全上載質量 ¹⁾	接 地 圧 ²⁾					
		内 径 mm	深 さ mm	加振周波数 Hz	加 振 力 kN	直 径 mm		Kg	kN/m ²					
	モールド	モールドの区分 (番号)		A・B ()	A・B ()	A・B ()	A・B ()							
		内 径 D mm												
		深 さ Z_1 mm												
		カラー上端部から モールド底面までの深さ $Z_1+Z_2^{(3)}$ mm												
	質 量 m_d g													
	容 積 V cm ³													
測 定 No.			1	2	3	4	5							
モールド番号														
カラー上端部と試料の堆積面との距離 z mm	1	11												
	2	12												
	3	13												
	4	14												
	5	15												
	6	16												
	7	17												
	8													
	9													
	10													
平 均 値														
モールド底面と試料堆積面との距離 ⁴⁾ h mm														
(試料+モールド) 質 量 m_1 g m_3 g														
試 料 の 質 量 m_1-m_d g m_2-m_d g														
試 料 の 体 積 V_1 cm ³ V_2 cm ³														
気 乾 状 態 の 最 小 密 度 ρ_{amin} g/cm ³ 最 大 密 度 ρ_{amax} g/cm ³														
平 均 含 水 比 w_1 % w_2 %														
最 小 密 度 ρ_{dmin} g/cm ³ 最 大 密 度 ρ_{dmax} g/cm ³														
含 水 比	容 器 No.													
	m_a g													
	m_b g													
	m_c g													
w %														

特記事項

- 1) バイブレーター、スパーサー、スパーサーディスクの合計質量
- 2) 全上載質量を接地面積で除した値
- 3) カラー上端部とモールド底面との距離 (Z_1+Z_1) を計測する
- 4) 「モールド底面と試料堆積面の距離」の求め方：

$$h = (Z_1 + Z_1) - z$$

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

粒 子 の 基 本 特 性		主な粒子の岩種	形 状	円 磨 度		そ の 他 の 観 察 事 項	
			塊状・棒状・板状	角・亜円・円			
最小密度試験結果				最大密度試験結果			
測定No.	気乾状態の最小密度 ρ_{amin} g/cm ³	含 水 比 w_1 %	最 小 密 度 ρ_{dmin} g/cm ³	測定No.	気乾状態の最大密度 ρ_{amax} g/cm ³	含 水 比 w_2 %	最 小 密 度 ρ_{dmax} g/cm ³
1				1			
2				2			
3				3			
4							
5							
平均値				平均値			
最大間隙比 $e_{max}=(\rho/\rho_{dmin})-1$ ¹⁾				最小間隙比 $e_{min}=(\rho/\rho_{dmax})-1$ ¹⁾			

試料の粒度変化	粒径 mm	通過質量百分率 %											
	試験前	No.1	No.2	No.3									
	53												
	37.5												
	26.5												
	19												
	9.5												
	4.75												
	2												
	0.85												
	0.425												
	0.25												
	0.106												
	0.075												
粒子の密度・吸水率 ²⁾	粒度特性	最大粒径 $D_{\max}$ mm	60%粒径 D_{60} mm	50%粒径 D_{50} mm	30%粒径 D_{30} mm	10%粒径 D_{10} mm	礫分含有率 G_c %	細粒分含有率 F_c %	均等係数 U_c	曲率係数 U'_c	粒子破碎率 B_M %		
	最大密度試験前												
	最大密度試験 No.1 試験後												
	最大密度試験 No.2 試験後												
	最大密度試験 No.3 試験後												
	粒度階 mm	残 留 率 f_i %	絶乾密度 ρ_{di} g/cm ³	飽和密度 ρ_{sati} g/cm ³	吸 水 率 Q_i %				そ の 他 の 特 性 値 等				
	37.5～53								土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				
	26.5～37.5												
	19～26.5								合成密度の計算方法				
	9.5～19												
	4.75～9.5												
	合成密度 $\rho=100/\{\sum (f_i/\rho_i)\}^{1)}$												

特記事項

1) ρ : 各粒度階の含有率により加重平均した粒子の密度
 f_i : 各粒度階の残留率
 ρ_i : 各粒度階の粒子の密度 (ρ_{di} , ρ_{sati})
 Q_i : 各粒度階の粒子の吸水率

2) 最大間隙比および最小間隙比を求める場合に記入する。

J G S	0 1 7 1	凍上量予測のための土の凍上試験方法	(初期状態・吸排水過程)	
J G S	0 1 7 2	凍上性判定のための土の凍上試験方法		

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

試 験 番 号				試 験 機 No.								
土 質 名 称				供 試 体 の 作 製 方 法								
初 期 状 態	直 径			高 さ			初期含水比 w_0 (%) (削りくずによる)					
		cm			cm			容 器 No.				
	平 均 直 径		D	cm			m_a		g			
	平 均 高 さ		H_0	cm			m_b		g			
	断 面 積		A	cm ²			m_c		g			
	体 積 ¹⁾		V_0	cm ³			w		%			
	質 量		m_0	g			平均値		w_0	%		
	乾 燥 質 量		m_s	g			締固めにより供試体を (締固め・作製した場合は記入)	試 験 方 法				
	土粒子の密度		ρ_s	g/cm ³				試料の準備方法				
	実 質 高 さ		H_s	cm				試料の使用方法				
	湿 潤 密 度 ¹⁾		ρ_{t0}	g/cm ³				最 大 粒 径		mm		
	乾 燥 密 度 ¹⁾		ρ_{d0}	g/cm ³				試 験 前 含 水 比		%		
								最大乾燥密度 ρ_{dmax}		g/cm ³		
									最 適 含 水 比 w_{opt}	%		
吸 排 水 装 置	載 荷 応 力		σ	kN/m ²			潤 滑 剤					
	上 端 面 温 度			℃			較 正 係 数	吸 排 水 装 置		cm ³ /目盛		
	下 端 面 温 度			℃				変 位 計		mm/目盛		
	時 間		変 位 計 の 読 み		凍結過程直前までの 体積変化量 ΔH_d mm			供 試 体 高 さ		吸 排 水 装 置 の 読 み	凍結過程直前までの 体積変化量 ΔV_d cm ³	
								cm				
直前状態 凍結過程	供 試 体 高 さ		H_1	cm			含 水 比		w_1	%		
	間 隙 比		e_1				飽 和 度		S_{r1}	%		

特記事項

1) 必要に応じて求めるものとする

$$m_s = \frac{m_0}{(1 + w_0/100)}$$
$$H_s = \frac{(m_s / \rho_s)}{A}$$
$$H_1 = H_0 + \frac{\Delta H_d}{10}$$
$$e_1 = \frac{H_1}{H_s} - 1$$
$$w_1 = w_0 + \frac{\Delta V_d \rho_w}{m_s} \times 100$$
$$\text{または, } w_1 = w_0 + \left(\frac{\Delta H_d}{100} \right) \left(\frac{A \rho_w}{m_s} \right) \times 100$$
$$S_{r1} = \frac{(w_1 \rho_s / \rho_w)}{e_1}$$

J G S	0 1 7 1	凍上量予測のための土の凍上試験方法（凍結・解凍過程の経時変化）	
-------	---------	---------------------------------	--

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

試 験 番 号					
載 荷 応 力 σ kN/m ²					
設 定 凍 結 速 度 mm/h					
下 部 冷 却 盤 温 度 降 下 速 度 °C/h					
凍 結 過 程 直 前 の 供 試 体 高 さ H_1 mm					
凍 結 終 了 ま で の 単 位 断 面 積 当 た り の 吸 排 水 量 ΔH_{wf} mm					
吸 排 水 率 ξ_w %					
凍 結 開 始 か ら 終 了 ま で の 経 過 時 間 t_f h					
凍 結 速 度 U mm/h					
凍 結 終 了 時 の 凍 上 量 ΔH_f mm					
凍 結 膨 張 率 ξ %					
吸排水が無い場合の凍結膨張率 C_0 %					
供試体初期高さからの解凍沈下量 ΔH_t mm					
解 凍 沈 下 率 ξ_t %					

特記事項

$$\xi_w = \left(\frac{\Delta H_{wf}}{H_1} \right) \times 10$$

$$V = \frac{10H_1}{t_f}$$

$$\xi = \left(\frac{\Delta H_f}{H_1} \right) \times 10$$

$$\xi_t = \left(\frac{-\Delta H_t}{H_1} \right) \times 10$$

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

試験番号					
載荷応力 σ kN/m ²					
載荷応力の逆数 $1/\sigma$ m ² /kN					
凍結速度 U mm/h					
凍結膨張率 ξ %					
$\xi \sim (1/\sigma)$ 近似直線の縦軸切片 ξ_0 %					
応力に関する定数 C kN/m ²					

特記事項

$\xi = \xi_0 + \frac{100C}{\sigma}$

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）			試 験 者				
試 験 番 号							
載 荷 応 力	σ	kN/m ²					
凍 結 速 度	U	mm/h					
凍結速度の平方根の逆数			$1/\sqrt{U}$				
凍 結 膨 張 率	ξ	%					
$\xi \sim (1/\sigma)$ 近似直線の縦軸切片			ξ_0	%			
$(\xi - \xi_0) \sigma$							
凍 上 に 関 す る 定 数			σ_0	kN/m ²			
凍 結 速 度 に 関 す る 定 数			U_0	mm/h			

特記事項

$$\xi = \xi_0 + 100 \left(\frac{\sigma_0}{\sigma} \right) \times \left(1 + \frac{\sqrt{U_0}}{\sqrt{U}} \right)$$

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

		初期状態	凍結過程直前の状態		初期状態	凍結過程直前の状態
供 試 体 直 径	D	cm		間 隙 比	e	
供 試 体 高 さ	H_0	cm		飽 和 度	S_r	%
含 水 比	w_0	%		湿 潤 密 度	$\rho_i^{(1)}$	g/cm ³
載 荷 応 力	σ	kN/m ²		乾 燥 密 度	$\rho_d^{(1)}$	g/cm ³

凍結開始から終了までの経過時間				t_f	h		凍結終了時のアイスレンズの観察記録
凍 結 速 度				U	mm/h		
凍上速度 の 算 定		始 点	終 点				
	$\Delta t'$						
	$\Delta H'$						
	凍 上 速 度	U_h	mm/h				
凍 結 終 了 時 の 凍 上 量				ΔH_f	mm		
凍 結 膨 張 率				ξ	%		

特記事項

1) 必要に応じて求めるものとする

$$U=\frac{10H_1}{t_f}$$
$$U_h=\frac{\Delta H'}{\Delta t'}$$
$$\xi=(\frac{\Delta H_f}{\Delta H_1})\times 10$$

J I S A 1225 J G S 0191	土 の 湿 潤 密 度 試 験 (ノギス法)	
----------------------------	------------------------	--

調査件名 _____ 試験年月日 _____

試料番号 (深さ) _____ 試 験 者 _____

供 試 体 No.							
供 試 体 の 質 量 m g							
供 試 体	直 径	上 部 cm					
		中 部 cm					
		下 部 cm					
		平 均 値 D cm					
	体 高 積	高 さ cm					
平 均 値 H cm							
体 積 $V = (\pi D^2/4)H$ cm ³							
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %							
湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³							
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1+w/100)$ g/cm ³							
間 隙 比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$							
飽 和 度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %							
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³				平 均 値 w %		平均値 ρ_t g/cm ³	
平 均 値 ρ_d g/cm ³				平 均 値 e		平均値 S_r %	

特記事項

調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試験者

供試体	No.				
供試体の質量	m g				
供試体の体積	パラフィン塗布後の供試体質量	m_1 g			
	水中における吊り皿の見掛けの質量	m_2 g			
	水中における供試体と吊り皿の見掛けの質量	m_3 g			
	水温	T °C			
	温度 T における水の密度	ρ_w g/cm ³			
	パラフィンの密度	ρ_p g/cm ³			
	体積	V cm ³			
含水比	容器 No.				
	m_a	g			
	m_b	g			
	m_c	g			
	w	%			
水比	容器 No.				
	m_a	g			
	m_b	g			
	m_c	g			
	w	%			
	平均値 w	%			
湿潤密度 $\rho_t = m/V$		g/cm ³			
乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1+w/100)$		g/cm ³			
間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$					
飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$		%			
土粒子の密度	ρ_s	g/cm ³	平均値 w %		平均値 ρ_t g/cm ³
平均値	ρ_d	g/cm ³	平均値 e		平均値 S_r %

特記事項

$$V = \frac{m_1 - m_3 + m_2}{\rho_w} - \frac{m_1 - m}{\rho_p}$$

調査件名 _____ 試験年月日 _____

使 用 標 準 液		し ゅ う 酸 塩	フ タ ル 酸 塩	中 性 り ん 酸 塩	ほ う 酸 塩	炭 酸 塩	
温 度 ℃							
pH							
試料番号(深 さ)							
ビ ー カ ー No.							
試料の湿潤質量 m g							
計 算 で 求 め た 炉 乾 燥 試 料 の 質 量 m_s g							
加 え た 水 の 量 V_w mL							
試 料 の 乾 燥 質 量 に 対 する 水 の 質 量 比 R_w							
試 料 液 の 温 度 ℃							
pH	測 定 値						
	平 均 値						
電 気 伝 導 率	測 定 値 χ mS/m						
	平 均 値 χ mS/m						
含 水 比	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)							
ビ ー カ ー No.							
試料の湿潤質量 m g							
計 算 で 求 め た 炉 乾 燥 試 料 の 質 量 m_s g							
加 え た 水 の 量 V_w mL							
試 料 の 乾 燥 質 量 に 対 する 水 の 質 量 比 R_w							
試 料 液 の 温 度 ℃							
pH	測 定 値						
	平 均 値						
電 気 伝 導 率	測 定 値 χ mS/m						
	平 均 値 χ mS/m						
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
	平 均 値 w %						
特 記 事 項							

$$m_s = \frac{m}{1 + w/100}$$

$$R_w = \frac{m - m_s + V_w \rho_w}{m_s}$$

調査件名

試験年月日

試 験 者

試料番号（深さ）							
含 水 比	容 器 No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
平 均 値 w %							
溶 出 液 の 調 製	振とう瓶 No.						
	試料の湿潤質量 m g						
	計算で求めた 乾燥試料の質量 m_s g						
	試料中の水の量 V_2 mL						
	加えた水の量 V_1 mL						
	換 算 係 数 f g/mL						
水溶性ナトリウム 含有量	検量線から求めた濃度 C_{Na} mg/L						
	溶出液の採取量 V_{Na} mL						
	水溶性ナトリウム含有量 S_{Na} mg/g						
	平 均 値 S_{Na} mg/g						
水溶性カリウム 含有量	検量線から求めた濃度 C_K mg/L						
	溶出液の採取量 V_K mL						
	水溶性カリウム含有量 S_K mg/g						
	平 均 値 S_K mg/g						
水溶性カルシウム 含有量	検量線から求めた濃度 C_{Ca} mg/L						
	溶出液の採取量 V_{Ca} mL						
	水溶性カルシウム含有量 S_{Ca} mg/g						
	平 均 値 S_{Ca} mg/g						
水溶性マグネシウム含有量	検量線から求めた濃度 C_{Mg} mg/L						
	溶出液の採取量 V_{Mg} mL						
	水溶性マグネシウム含有量 S_{Mg} mg/g						
	平 均 値 S_{Mg} mg/g						
塩化物含有量	検量線から求めた濃度 C_{Cl} mg/L						
	溶出液の採取量 V_{Cl} mL						
	塩化物含有量 S_{Cl} mg/g						
	平 均 値 S_{Cl} mg/g						
硫酸塩含有量	検量線から求めた濃度 C_{SO_4} mg/L						
	溶出液の採取量 V_{SO_4} mL						
	硫酸塩含有量 S_{SO_4} mg/g						
	平 均 値 S_{SO_4} mg/g						

特記事項

$$m_s = \frac{m}{1+w/100} \quad , \quad V_2 = \frac{m-m_s}{\rho_w} \quad , \quad f = \frac{m_s}{V_1+V_2}$$

$$S_x = \frac{C_x}{10 f V_x}$$

調査件名

試験年月日

試 験 者

試料番号(深さ)					
容 器 No.					
m_a g					
m_{b1h} g					
m_{b2h} g					
m_{b3h} g					
m_{b4h} g					
m_c g					
L_i g					
平 均 値 L_i %					
強 熱 時 間 h					
特 記 事 項					

試料番号(深さ)					
容 器 No.					
m_a g					
m_{b1h} g					
m_{b2h} g					
m_{b3h} g					
m_{b4h} g					
m_c g					
L_i g					
平 均 値 L_i %					
強 熱 時 間 h					
特 記 事 項					

試料番号(深さ)					
容 器 No.					
m_a g					
m_{b1h} g					
m_{b2h} g					
m_{b3h} g					
m_{b4h} g					
m_c g					
L_i g					
平 均 値 L_i %					
強 熱 時 間 h					
特 記 事 項					

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

m_a : (炉乾燥試料+るつば)質量
 m_b : (強熱後の試料+るつば)質量
(添字の1h,2h,3h,4hは強熱時間を表す。)
 m_c : るつば質量

J G S 0 2 3 1	土 の 有 機 炭 素 含 有 量 試 験	
------------------	-----------------------	--

調査件名

試験年月日

試 験 者

試 料 番 号 (深 さ)					
間 接 測 定 法	サンプルボートの質量 m_1 g				
	(試料+サンプルボート)の質量 m_2 g				
	無機炭素測定用試料の質量 $m_3=m_2-m_1$ g				
	検量線を用いて得られた 無 機 炭 素 の 質 量 m_{IC} g				
	無 機 炭 素 含 有 量 C_{IC} %				
	平 均 値 C_{IC} %				
	サンプルボートの質量 m_4 g				
	(試料+サンプルボート)の質量 m_5 g				
	全炭素測定用試料の質量 $m_6=m_5-m_4$ g				
	検量線を用いて得られた 全 炭 素 の 質 量 m_{TC} g				
直 接 測 定 法	全 炭 素 含 有 量 C_{TC} %				
	平 均 値 C_{TC} %				
	土の有機炭素含有量 C_{OC} %				
	サンプルボートの質量 m_7 g				
	(試料+サンプルボート)の質量 m_8 g				
	有機炭素測定用試料の質量 $m_9=m_8-m_7$ g				
	検量線を用いて得られた 有 機 炭 素 の 質 量 m_{OC} g				
	土の有機炭素含有量 C_{OC} %				
	平 均 値 C_{OC} %				
	特 記 事 項				
試 料 番 号 (深 さ)					
間 接 測 定 法	サンプルボートの質量 m_1 g				
	(試料+サンプルボート)の質量 m_2 g				
	無機炭素測定用試料の質量 $m_3=m_2-m_1$ g				
	検量線を用いて得られた 無 機 炭 素 の 質 量 m_{IC} g				
	無 機 炭 素 含 有 量 C_{IC} %				
	平 均 値 C_{IC} %				
	サンプルボートの質量 m_4 g				
	(試料+サンプルボート)の質量 m_5 g				
	全炭素測定用試料の質量 $m_6=m_5-m_4$ g				
	検量線を用いて得られた 全 炭 素 の 質 量 m_{TC} g				
直 接 測 定 法	全 炭 素 含 有 量 C_{TC} %				
	平 均 値 C_{TC} %				
	土の有機炭素含有量 C_{OC} %				
	サンプルボートの質量 m_7 g				
	(試料+サンプルボート)の質量 m_8 g				
	有機炭素測定用試料の質量 $m_9=m_8-m_7$ g				
	検量線を用いて得られた 有 機 炭 素 の 質 量 m_{OC} g				
	土の有機炭素含有量 C_{OC} %				
	平 均 値 C_{OC} %				
	特 記 事 項				

間接測定法： $C_{IC}=m_{IC}/m_3\times 100$

直接測定法： $C_{OC}=m_{OC}/m_9\times 100$

$C_{TC}=m_{TC}/m_6\times 100$

$C_{OC}=C_{TC}-C_{IC}$

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

調査件名 _____ 試験年月日 _____

試料番号（深さ） _____ 試験者 _____

試験方法			土質名称			
試料の準備方法		乾燥法，湿潤法	ランマー質量 kg		モ ー ル ド	内径 cm
試料の使用法		繰返し法，非繰返し法	落下高さ cm			高さ ¹⁾ cm
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層			容量 V cm ³
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層			質量 $m_1^{2)}$ g
測定 No.		1	2	3		4
(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g						
湿潤密度 ρ_t g/cm ³						
平均含水比 w %						
乾燥密度 ρ_d g/cm ³						
含水比	容器 No.					
	m_a g					
	m_b g					
	m_c g					
含水比	w %					
	容器 No.					
	m_a g					
	m_b g					
含水比	m_c g					
	w %					
	容器 No.					
	m_a g					
含水比	m_b g					
	m_c g					
	w %					
	容器 No.					
含水比	m_a g					
	m_b g					
	m_c g					
	w %					

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。
2) モールドの質量は底板を含む。

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

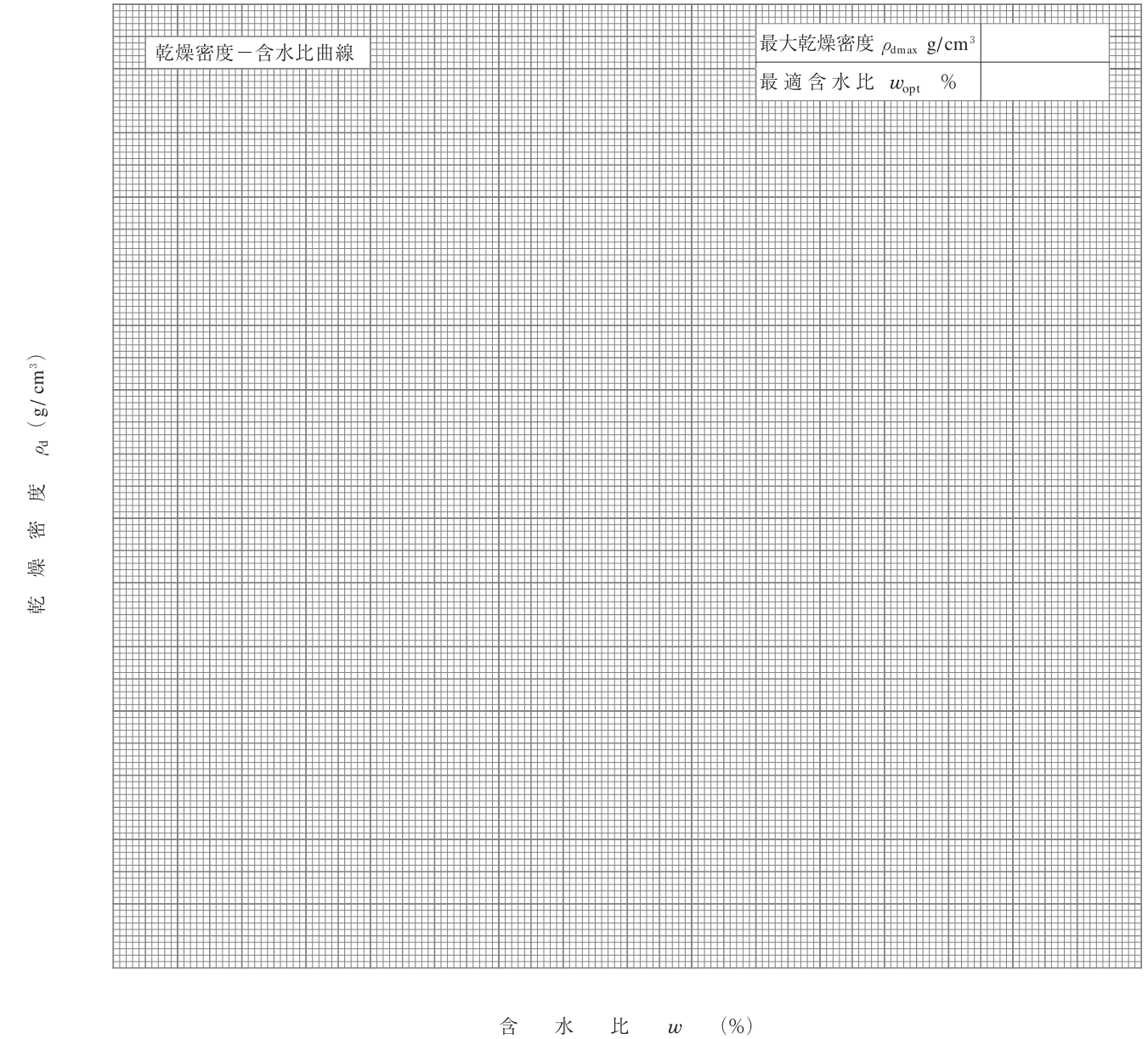
調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

試 験 方 法				土 質 名 称					
試 料 の 準 備 方 法		乾 燥 法 , 湿 潤 法		ランマー質量 kg			土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		
試 料 の 使 用 方 法		繰返し法,非繰返し法		落 下 高 さ cm			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			モールド	内 径 cm	
	乾燥処理後 w_1 %			突 固 め 層 数 層				高 さ cm	
測 定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平 均 含 水 比 w %									
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³									



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。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

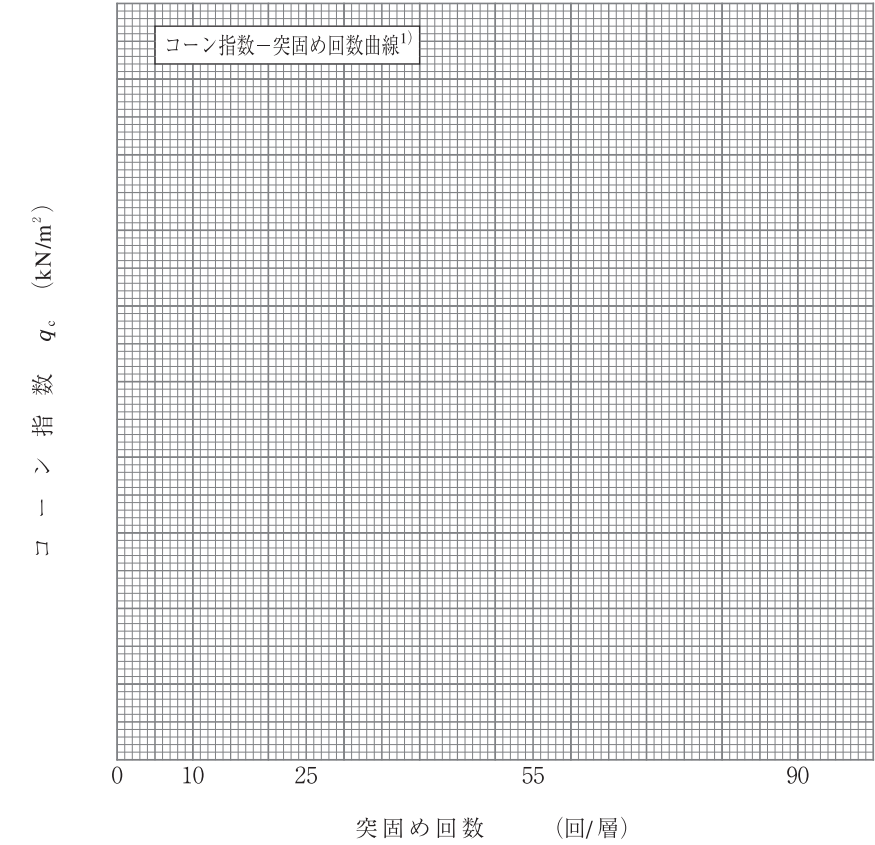
調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

土質名称		モ ー ル ド	No.		荷 重 計	No.		
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			容 量 V cm ³	1000		容 量 N		
コーンの底面積 A cm ²	3.24		(モールド+底板)質量 m_1 g			校正係数 K N/目盛		
突 固 め 回 数	回/層		10	25	55	90		
含 水 比	容 器 No.							
	m_a g							
	m_b g							
	m_c g							
	w %							
	平 均 値 w %							
供 試 体	(供試体+モールド+底板)質量 m_2 g							
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³							
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³							
	飽 和 度 S_r %							
	空 気 間 隙 率 v_a %							
コ ー ン 指 数	貫入抵抗 N	貫 入 量	荷重計の読み	貫入抵抗	荷重計の読み	貫入抵抗	荷重計の読み	貫入抵抗
		5 cm						
		7.5 cm						
		10 cm						
	平均貫入抵抗 Q_c N							
	コ ー ン 指 数 q_c kN/m ²							



特記事項

1) 突固め回数が1種類の場合は記入の必要はない

$$\rho_t = \frac{m_1 - m_2}{V}$$
$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w / 100}$$
$$S_r = \frac{w}{\rho_w / \rho_d - \rho_w / \rho_s}$$
$$v_a = \left\{ 1 - \frac{\rho_d}{\rho_w} \left(\frac{\rho_w}{\rho_s} + \frac{w}{100} \right) \right\} \times 100$$
$$q_c = \frac{Q_c}{A} \times 10$$

[1 kN $\approx$ 102 kgf]
[1 kN/m² $\approx$ 0. 0102 kgf/cm²]

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

試 験 方 法		締固めた土, 乱さない土		ランマ ー 質 量 k g				土 質 名 称				
突 固 め 方 法				落 下 高 さ c m				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				最適含水比 w_{opt} %				
	空気乾燥前含水比 %			突 固 め 層 数 層				最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³				
	試料調製後含水比 w_0 %			モ ー ル ド	内 径 c m				荷重板質量 k g			
					高 さ ¹⁾ c m				モールド容量 V cm ³			
供 試 体 No												
含 水 比	容 器 No											
	m_a g											
	m_b g											
	m_c g											
	w_1 %											
	平 均 値 w_1 %											
密 度	(試料+モールド)質量 $m_2^{(2)}$ g											
	モ ー ル ド 質 量 $m_1^{(2)}$ g											
	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³											
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³											
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											
	1											
	2											
	4											
	8											
	24											
	48											
	72											
	96											
	(試料+モールド)質量 $m_3^{(2)}$ g											
	膨 張 比 r_e %											
	湿 潤 密 度 ρ'_t g/cm ³											
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³											
平 均 含 水 比 w' %												

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

試験年月日

試料番号 (深さ)

試 験 者

試 験 条 件			水 浸 , 非 水 浸		貫 入 速 さ mm / min					荷 重 板 質 量 kg				
養 生 条 件			日 空 気 中		荷 重 計 No.					貫入ピストンの断面積 cm ²				
			日 水 浸		容 量 kN					較 正 係 数 $\frac{\text{MN} / \text{m}^2}{\text{kN} / \text{目 盛}}$				
供 試 体 No.					供 試 体 No.					供 試 体 No.				
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 / m ² kN	読 み		平 均	荷 重 計 の 読 み	MN / m ² kN	読 み		平 均	荷 重 計 の 読 み	MN / m ² kN
1	2				1	2				1	2			
0					0					0				
0.5					0.5					0.5				
1.0					1.0					1.0				
1.5					1.5					1.5				
2.0					2.0					2.0				
2.5					2.5					2.5				
3.0					3.0					3.0				
4.0					4.0					4.0				
5.0					5.0					5.0				
7.5					7.5					7.5				
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の 含水比	容器No.				貫入試験後の 含水比	容器No.				貫入試験後の 含水比	容器No.			
	<i>m</i> _a g					<i>m</i> _a g					<i>m</i> _a g			
	<i>m</i> _b g					<i>m</i> _b g					<i>m</i> _b g			
	<i>m</i> _c g					<i>m</i> _c g					<i>m</i> _c g			
	<i>w</i> ₂ %					<i>w</i> ₂ %					<i>w</i> ₂ %			
	平均 値 <i>w</i> ₂ %					平均 値 <i>w</i> ₂ %					平均 値 <i>w</i> ₂ %			

特記事項

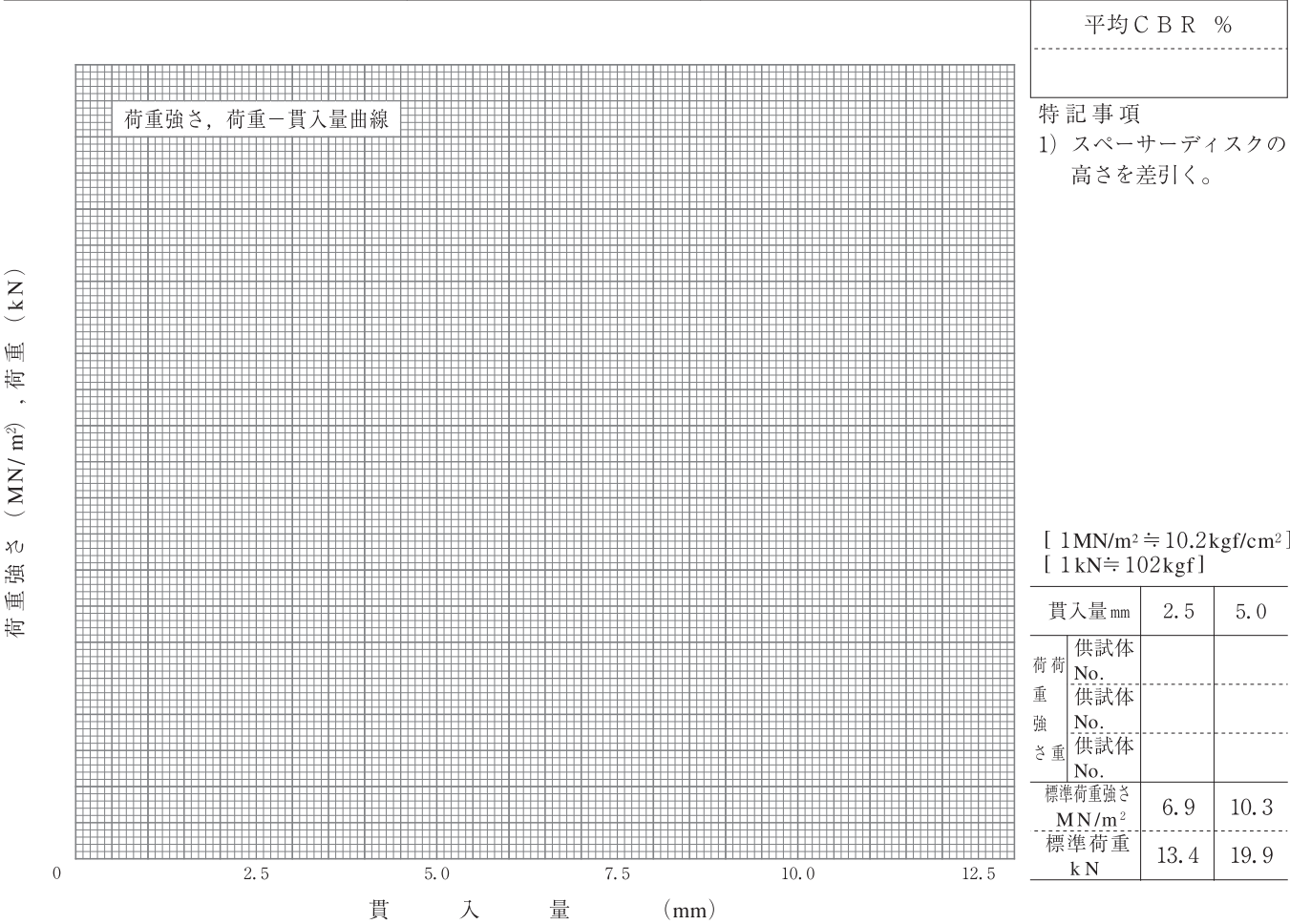
調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

試 験 方 法			締固めた土, 乱さない土		ランマー質量		kg		土 質 名 称		
突 固 め 方 法					落 下 高 さ		cm		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		自然含水比 w_n		%
試 験 条 件			水 浸, 非 水 浸		突 固 め 層 数		層		最適含水比 w_{opt}		%
養 生 条 件			日 空 気 中		モ ー ル ド	内 径		cm	最大乾燥密度 ρ_{dmax}		g/cm^3
			日 水 浸			高 さ ¹⁾		cm			
供 試 体 No.											
吸 水 膨 張 試 験	前	含 水 比 w						%			
		乾 燥 密 度 ρ_d						g/cm^3			
	後	膨 張 比 r_e						%			
		平均含水比 w'						%			
		乾 燥 密 度 ρ'_d						g/cm^3			
貫 入 試 験	試 験 後 の 含 水 比 w_2						%				
	貫入量2.5mmにおけるC B R						%				
	貫入量5.0mmにおけるC B R						%				
	C B R						%				



修正CBR試験

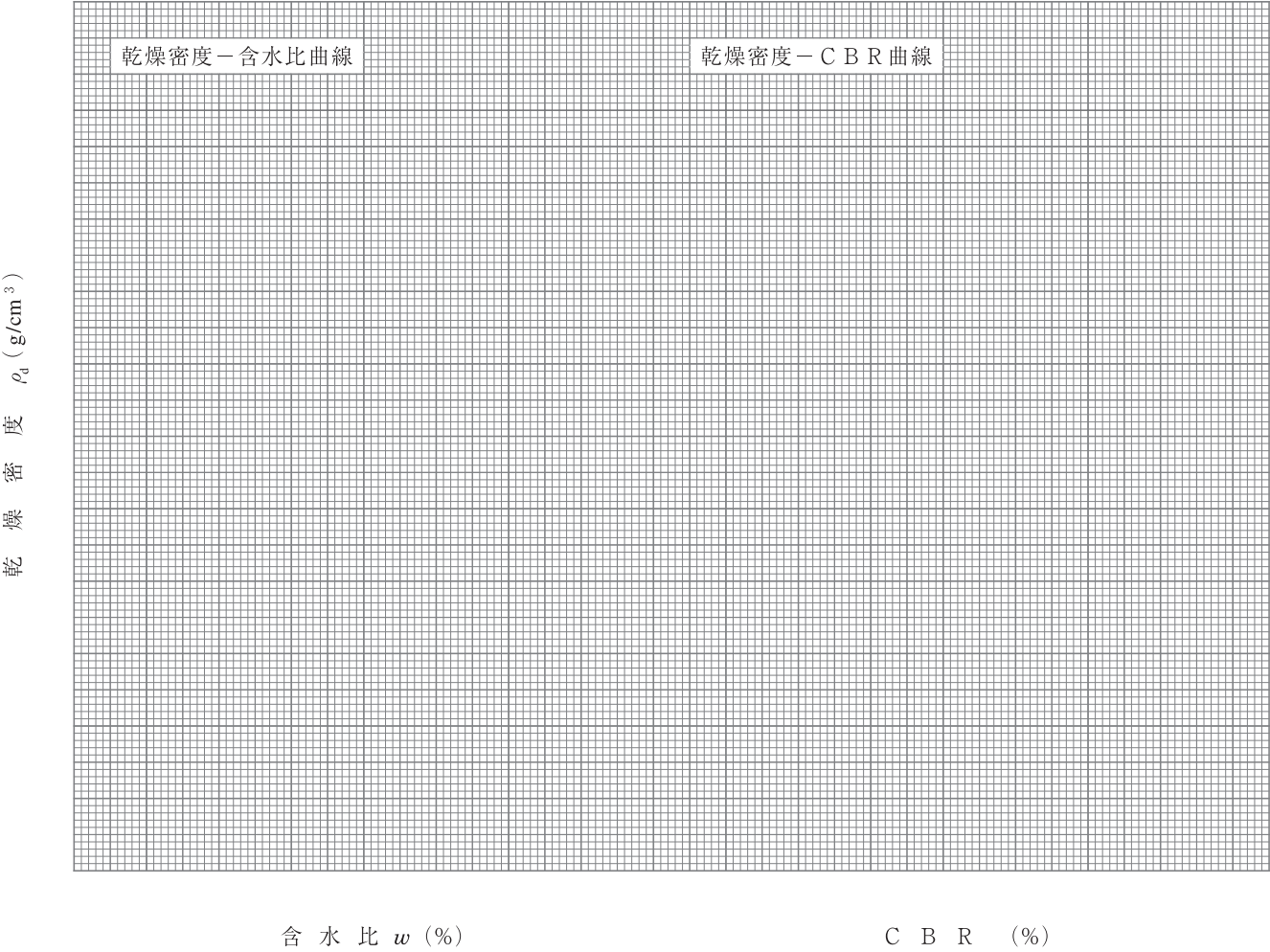
調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

突固め回数	回/層	(層)			(層)			(層)		
供試体 No.										
乾燥密度 ρ_d	g/cm ³									
平均値 ρ_d	g/cm ³									
貫入量2.5mmにおけるCBR	%									
平均値	%									
貫入量5.0mmにおけるCBR	%									
平均値	%									
ランマー質量 kg		最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			締固め度 %					
		最適含水比 w_{opt} %			修正CBR %					



特記事項

JIS A 1218 JGS 0311	土の透水試験（定水位, 変水位）	
------------------------	------------------	--

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

試料	土質名称		透水円筒	容器 No.	
	最大粒径 mm			内径 D_m cm	
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			長さ L_m cm	
スタンドパイプ ¹⁾		内径 cm		質量 m_2 ²⁾ g	
		断面積 a cm ²		試験用水	

供試体作製,
飽和方法

供試体寸法	供試体No.		供試体の状態		試験前	試験後 ³⁾
	直径 D cm			(供試体 + 透水円筒) 質量 m_1 g		
	断面積 A cm ²			供試体質量 $m = m_1 - m_2$ g		
	長さ L cm			湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³		
	体積 V cm ³			乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³		
				間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$		
				飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %		

含水比		試験前			試験後 ³⁾		
	容器No.						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w, w_f %						
	平均値 %						

測定 No.		1	2	3	4	5
測定開始時刻 t_1						
測定終了時刻 t_2						
測定時間 $t_2 - t_1$ s						
定水位	水位差 h cm					
	透水量 Q cm ³					
	$T^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_T ⁴⁾ m/s					
変水位	時刻 t_1 における水位差 h_1 cm					
	時刻 t_2 における水位差 h_2 cm					
	$T^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_T ⁵⁾ m/s					
測定時の水温 T $^\circ\text{C}$						
温度補正係数 η_T / η_{15}						
15 $^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_{15} m/s						
代表値 k_{15} m/s						

特記事項

- 1) 変水位試験の場合
- 2) 透水円筒, 底板, シール材などを含む。
- 3) 保水性の小さい試料は測定を省いてよい。
- 4) $k_T = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A(t_2 - t_1)} \times \frac{1}{100}$
- 5) $k_T = 2.303 \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \cdot \log \frac{h_1}{h_2} \times \frac{1}{100}$
 $k_{15} = k_T \cdot \eta_T / \eta_{15}$

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

試験機	試験機No.		載荷段階		圧力 p kN/m ²		載荷段階		圧力 p kN/m ²	
	圧密リングNo.		試験日		室温℃		試験日		室温℃	
	圧密リング質量 m_R g		時刻	経過時間	変位計の読み d mm		時刻	経過時間	変位計の読み d mm	
供試体	試験前			0				0		
	高さ H_0 cm			s				s		
	直径 D cm									
	(供試体+リング)質量 m_T g									
	供試体質量 $m_0^{(j)}$ g									
	初期含水比 $w_0^{(j)}$ %									
	炉乾燥後									
	容器No.			1 min				1 min		
	(供試体+容器)質量 g			1.5				1.5		
	容器質量 g			2				2		
	供試体質量 m_s g			3				3		
	初期含水比（削りくずによる）			5				5		
	容器No.			7				7		
	m_a g			10				10		
	m_b g			15				15		
特記事項	m_c g			20				20		
	w %			30				30		
	平均値 w %			40				40		
	1) $m_0 = m_T - m_R$			1h				1h		
	2) $w_0 = \frac{m_0 - m_s}{m_s} \times 100$			1.5				1.5		
				2				2		
				3				3		
				6				6		
				12				12		
				24				24		
	[1kN/m ² ≒0.0102kgf/cm ²]									
載荷段階		圧力 p kN/m ²		載荷段階		圧力 p kN/m ²		載荷段階		圧力 p kN/m ²
試験日		室温℃		試験日		室温℃		試験日		室温℃
時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間	変位計の読み d mm	時刻	経過時間
	0			0			0			
	s			s			s			
	1 min			1 min			1 min			
	1.5			1.5			1.5			
	2			2			2			
	3			3			3			
	5			5			5			
	7			7			7			
	10			10			10			
	15			15			15			
	20			20			20			
	30			30			30			
	40			40			40			
	1h			1h			1h			
	1.5			1.5			1.5			
	2			2			2			
	3			3			3			
	6			6			6			
	12			12			12			
	24			24			24			

調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試 験 者

載荷段階		圧力 p kN/m ²		載荷段階		圧力 p kN/m ²		載荷段階		圧力 p kN/m ²	
試 験 日		室温 ℃		試 験 日		室温 ℃		試 験 日		室温 ℃	
時 刻	経過時間	変位計の読み d mm		時 刻	経過時間	変位計の読み d mm		時 刻	経過時間	変位計の読み d mm	
	0				0				0		
	s				s				s		
	1 min				1 min				1 min		
	1.5				1.5				1.5		
	2				2				2		
	3				3				3		
	5				5				5		
	7				7				7		
	10				10				10		
	15				15				15		
	20				20				20		
	30				30				30		
	40				40				40		
	1h				1h				1h		
	1.5				1.5				1.5		
	2				2				2		
	3				3				3		
	6				6				6		
	12				12				12		
	24				24				24		
載荷段階		圧力 p kN/m ²		載荷段階		圧力 p kN/m ²		載荷段階		圧力 p kN/m ²	
試 験 日		室温 ℃		試 験 日		室温 ℃		試 験 日		室温 ℃	
時 刻	経過時間	変位計の読み d mm		時 刻	経過時間	変位計の読み d mm		時 刻	経過時間	変位計の読み d mm	
	0				0				0		
	s				s				s		
	1 min				1 min				1 min		
	1.5				1.5				1.5		
	2				2				2		
	3				3				3		
	5				5				5		
	7				7				7		
	10				10				10		
	15				15				15		
	20				20				20		
	30				30				30		
	40				40				40		
	1h				1h				1h		
	1.5				1.5				1.5		
	2				2				2		
	3				3				3		
	6				6				6		
	12				12				12		
	24				24				24		

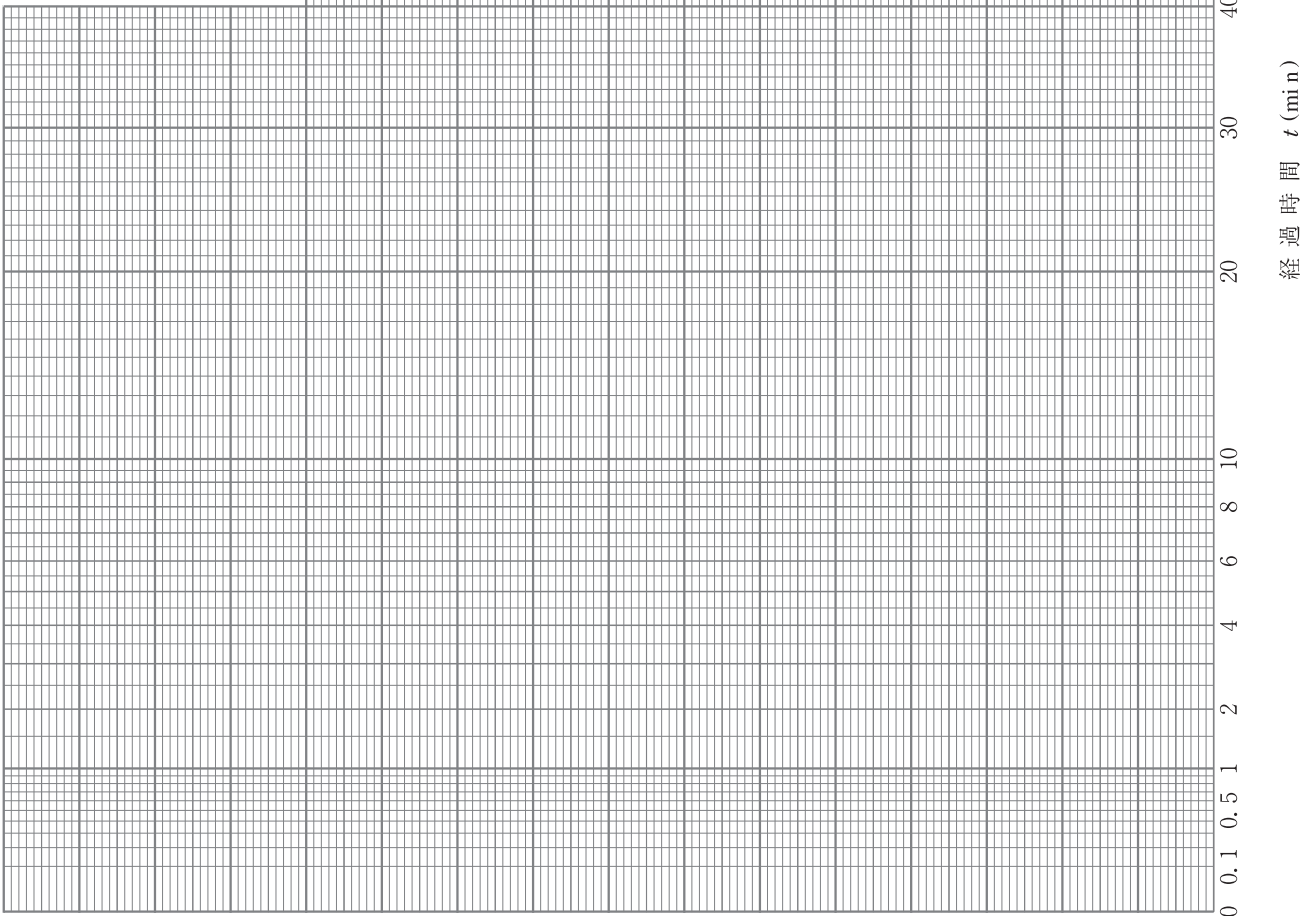
調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

載荷段階	圧密圧力 p kN/m^2	圧密直前読み d_i mm	圧密度0%読み d_0 mm	最終読み d_f mm	圧密度90%読み d_{90} mm	圧密度100%読み d_{100} mm	圧密度90%時間 t_{90} min
$d_{100} = 10(d_{90} - d_0)/9 + d_0$							



圧密圧力 $p =$ (kN/m²)

圧密圧力 $p =$ (kN/m²)

変位計の読み d (mm)

(kN/m²)

[1 kN/m² $\approx$ 0.0102 kgf/cm²]

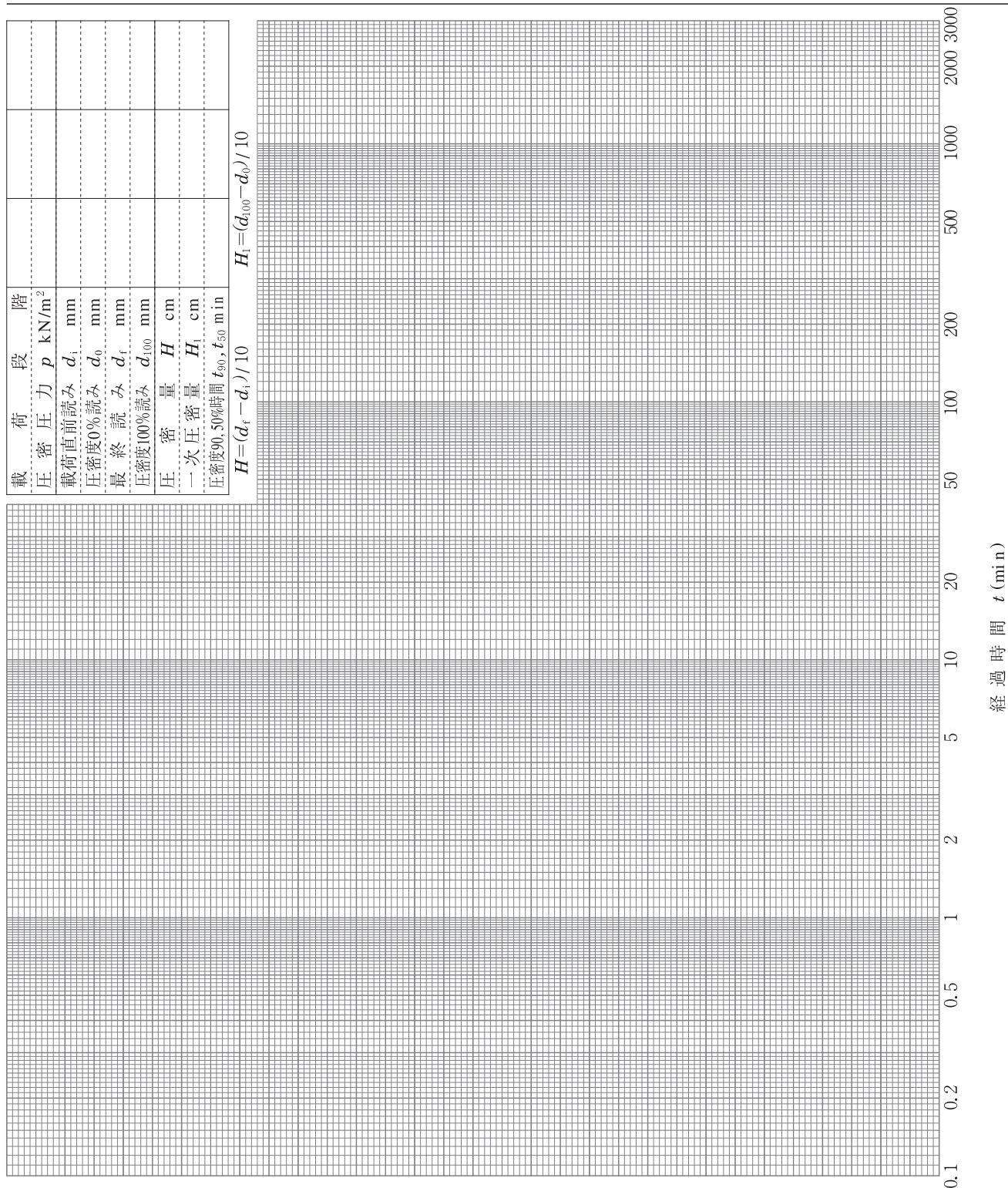
調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試 験 者

載荷階段		
圧密圧力 p	kN/m ²	
載荷直前読み d_i	mm	
圧密度0%読み d_0	mm	
最終読み d_f	mm	
圧密度100%読み d_{100}	mm	
圧密量 H	cm	
一次圧密量 H_1	cm	
圧密度90、50%時間 t_{90}, t_{50}	min	



(mm) d の読み 変位計の読み

$$p = \text{压密压力} \quad (\text{kN/m}^2)$$

压密压力 $p =$ (kN/m²)

压密压力 $p =$ (kN/m²)

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

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm		初 期 状 態	含水比 w_0 %	
最低～最高室温 ℃			断 面 積 A cm ²			間隙比 e_0 , 体積比 f_0	
土 質 名 称			高 さ H_0 cm			湿潤密度 ρ_t g/cm ³	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			質 量 m_0 g			飽和度 S_{r0} %	
液 性 限 界 w_L %			炉乾燥質量 m_s g			圧 縮 指 数 C_c	
塑 性 限 界 w_p %			実質高さ H_s cm			圧密降伏応力 p_c kN/m ²	

載荷 段階	圧密圧力 p kN/m ²	圧力増分 Δp kN/m ²	圧 密 量 ΔH cm	供試体高さ H cm	平均供試体高さ $\bar{H}$ cm	圧 縮 ひ ず み $\Delta \epsilon = \Delta H / \bar{H} \times 100$ %	体積圧縮係数 m_v m ² /kN	間隙比 $e = H/H_s - 1$ 体積比 $f = H/H_s$
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

載荷 段階	平均圧密圧力 $\bar{p}$ kN/m ²	t_{90} , t_{50} min	圧 密 係 数 c_v cm ² /d	透 水 係 数 k m/s	一次圧密量 ΔH_1 cm	一 次 圧 密 比 $r = \Delta H_1 / \Delta H$	補正圧密係数 $c'_v = rc_v$ cm ² /d	透水係数 k' m/s
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

特記事項

$H_s = m_s / (\rho_s A)$
 $H = H' - \Delta H$
 $\bar{H} = (H + H') / 2$
 $m_v = (\Delta \epsilon / 100) / \Delta p$
 $S_{r0} = w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w)$

$\bar{p} = \sqrt{p \cdot p'}$
 $\sqrt{t}$ 法: $c_v = 305 \times \bar{H}^2 / t_{90}$
曲線定規法: $c_v = 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50}$
 $k = c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
 $k' = c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^8)$
ただし, $\gamma_w \doteq 9.81 \text{ kN/m}^3$

[1 kN/m² $\doteq$ 0.0102 kgf/cm²]

J I S A 1217	土の段階載荷による圧密試験（圧縮曲線）	J G S 0411
J I S A 1227		J G S 0412

調査件名

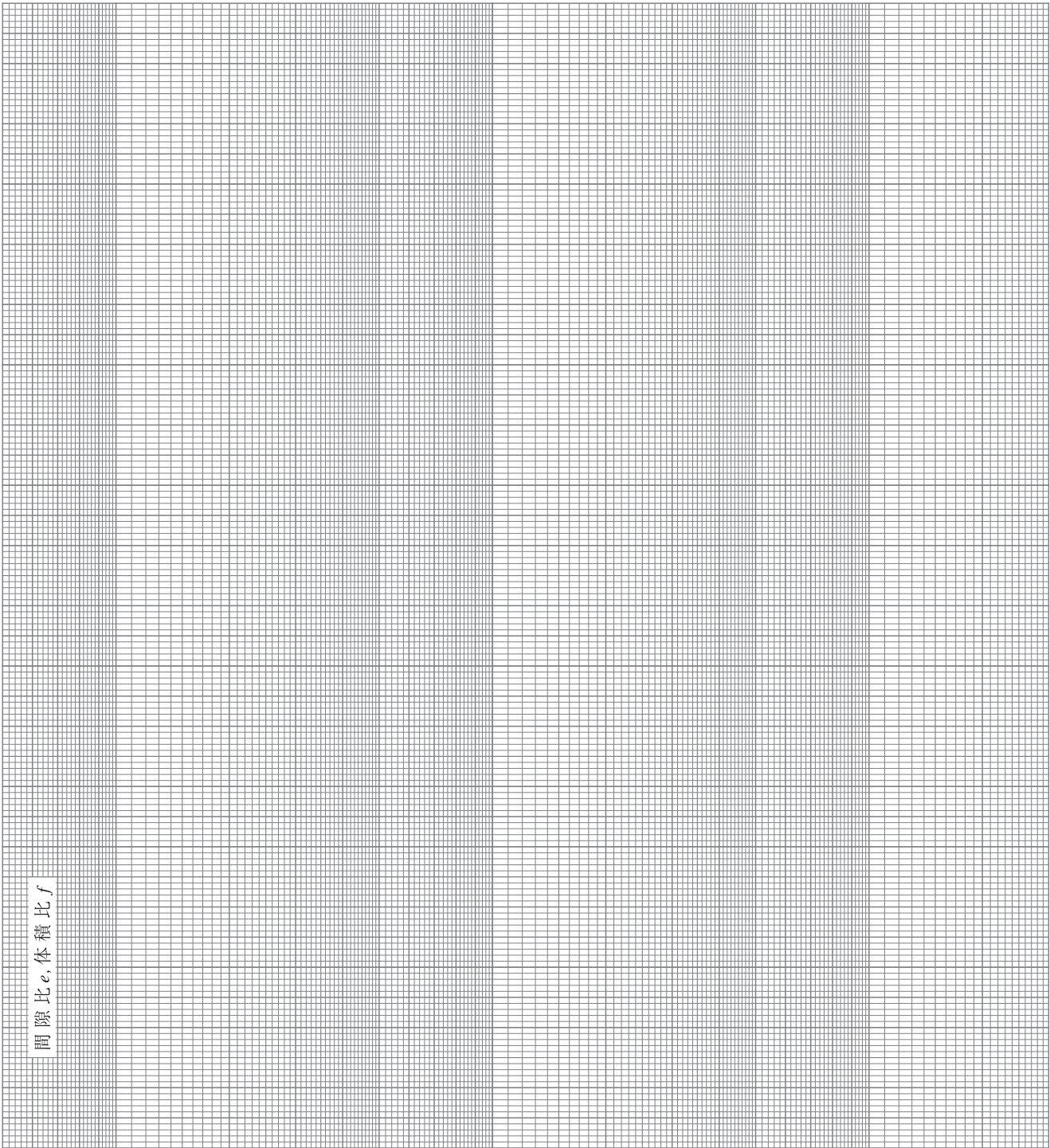
試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	液性限界 w_L %	塑性限界 w_p %	初期含水比 w_0 %	初期間隙比 e_0 初期体積比 f_0	圧縮指数 C_c	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	ひずみ速度 ¹⁾ %/min

透水係数 k (m/s)²⁾



圧密圧力 p (kN/m²)

特記事項

1) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ記入する。
 2) 定ひずみ速度載荷による圧密試験の時のみ使用する。
 [1kN/m² ≒ 0.1012 kgf/cm²]

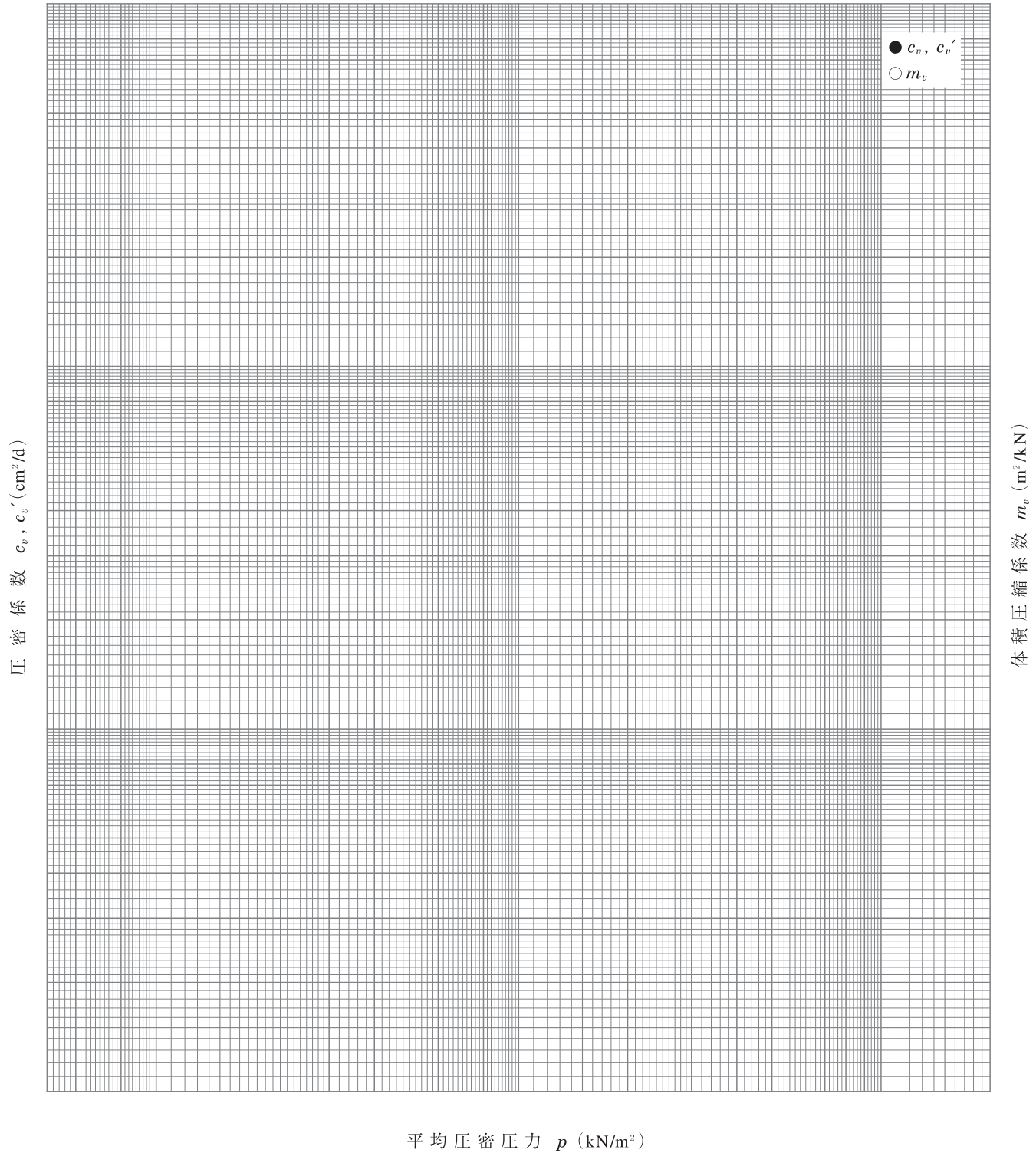
J I S A 1217	土の段階載荷による圧密試験 ($c_v, m_v - \bar{p}$ 関係)	J G S 0411
J I S A 1227		J G S 0412

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者



特記事項

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

試験機 No.		供 試 体	直 径 D cm		初 期	含 水 比 w_0 %	
最低～最高室温 °C			断 面 積 A cm ²		状 態	間 隙 比 e_0	
圧密に要した時間 min			高 さ H_0 cm			湿潤密度 ρ_t g/cm ³	
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			質 量 $m_0^{1)}$ g			飽 和 度 S_{r0} %	
液 性 限 界 w_L %			炉乾燥質量 m_s g			ひ ず み 速 度 %/min	
塑 性 限 界 w_p %			実 質 高 さ H_s cm		背 圧	kN/m ²	

測定値の記録²⁾

特記事項

1) $m_0 = m_T - m_R$
ここに m_T : (供試体+リング) 質量 (g)
 m_R : 圧密リング質量 (g)

2) 圧密量, 軸圧縮圧力, 供試体底面の間いずき水圧の記録を図示するか, または別途添付してもよい。

調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試 験 者

[illegible]

特記事項

$$\sigma = \frac{P}{A_0} (1 - \epsilon/100) \times 10$$

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

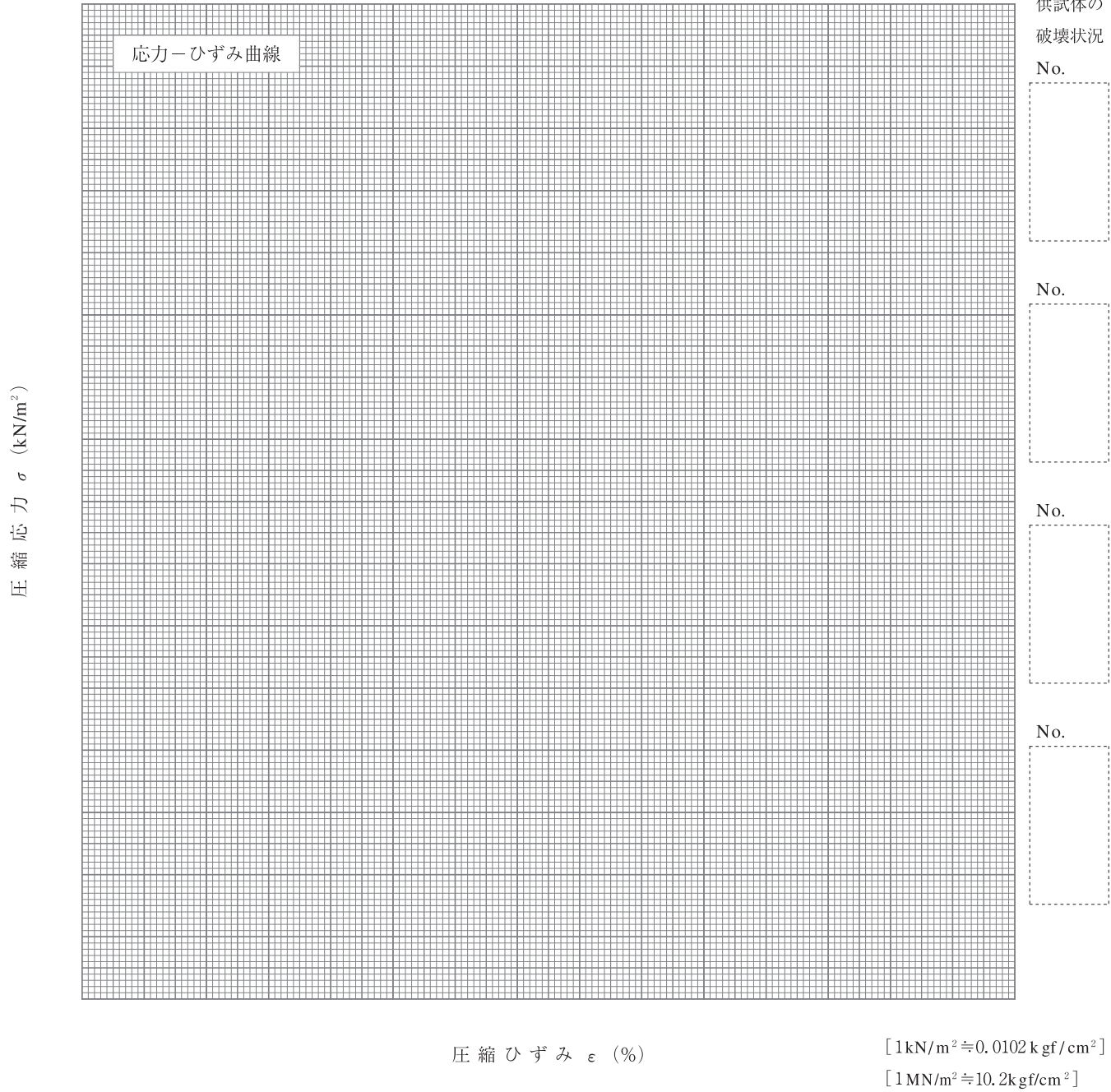
調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

土質名称		供試体 No.				
液性限界 $w_L^{1)}$ %		試料の状態				
塑性限界 $w_p^{1)}$ %		高さ H_0 cm				
ひずみ速度 %/min		直径 D_0 cm				
特記事項 1) 必要に応じて記載する。 $E_{50} = \frac{\frac{q_u}{2}}{\varepsilon_{50}} / 10$		質量 m g				
		湿潤密度 $\rho_t^{1)}$ g/cm ³				
		含水比 w %				
		一軸圧縮強さ q_u kN/m ²				
		破壊ひずみ ε_f %				
		変形係数 $E_{50}^{1)}$ MN/m ²				
		鋭敏比 $S_t^{1)}$				



調査件名

試験月日

試料番号（深さ）

試験者

供試体を用いる試験の基準番号と名称					
試料の状態 ¹⁾		土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$ g/cm ³			
供試体の作製 ²⁾					
土質名称					
供試体 No.					
初期状態	直径	cm			
	平均直径 D_i	cm			
	高さ	cm			
	平均高さ H_i	cm			
	体積 V_i	cm ³			
	含水比 w_i	%			
	質量 m_i	g			
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{3)}$	g/cm ³			
	乾燥密度 $\rho_{di}^{3)}$	g/cm ³			
	間隙比 $e_i^{3)}$				
	飽和度 $S_{ri}^{3)}$	%			
	相対密度 $D_{ri}^{3)}$	%			
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 $\Delta H_i^{5)}$	cm			
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量	cm ³			
	飽和過程の体積変化量	cm ³			
圧密前（試験前）	体積変化量 $\Delta V_i^{5)}$	cm ³			
	高さ H_0	cm			
	直径 D_0	cm			
	体積 V_0	cm ³			
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{3)}$	g/cm ³			
	間隙比 $e_0^{3)}$				
炉乾燥後	相対密度 $D_{r0}^{3)}$				
	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g			
	容器質量	g			
炉乾燥質量 m_s		g			

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。

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。

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

供試体を用いる試験の基準番号と名称			
試 料 の 状 態 ¹⁾		供 試 体 の 作 製 方 法 ²⁾	
土 質 名 称		締 固 め 法	
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		締固め機器の諸元	
試 料 の 最 大 粒 径 mm		試 料 調 製 方 法	非 乾 燥 法, 空気乾燥法
		分 級 の 方 法	複数の粒度階, 単一粒度階
		指 定 乾 燥 密 度 g/cm ³	

供 試 体 No.					
初 期 状 態	分級した試料を用いた場合の 粒度階ごとの 試料の質量 m_n g	$j=1$			
		2			
		3			
		4			
		5			
		6			
	直 径 D_i cm				
	高 さ H_i cm				
	体 積 V_i cm ³				
	質 量 m_i g				
	含 水 比 w_i ⁴⁾ %				
	炉乾燥質量 m_s ⁴⁾ g				
	湿 潤 密 度 ρ_{ti} ⁵⁾ g/cm ³				
	乾 燥 密 度 ρ_{di} ⁵⁾ g/cm ³				
	間 隙 比 e_i ⁵⁾				
	飽 和 度 S_{ri} ⁵⁾ %				
	相 対 密 度 D_{ri} ⁵⁾ %				
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 ΔH_i cm				
	体積変化量の測定方法				
	設置時の体積変化量 cm ³				
圧 密 前 (試 験 前)	高 さ H_0 cm				
	直 径 D_0 cm				
	体 積 V_0 cm ³				
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ⁵⁾ g/cm ³				
	間 隙 比 e_0 ⁵⁾				
	相 対 密 度 D_{r0} ⁵⁾ %				

分級した試料を用いた場合						
粒 度 階 の 数 j	1	2	3	4	5	6
粒 径 mm						
含 水 比 w_n %						
指定構成百分率 f_n %						
算 定 質 量 $m_n^{*6)}$ g						

特記事項

1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときはぐされた) 等を記載する。
2) トリミング法, 負圧法の種別, 負圧法では試料の充填方法を記載する。
3) 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。
4) 複数の粒度階に分級した場合: $w_i = \sum_{n=1}^j \frac{f_n w_n}{100}$, $m_s = \sum_{n=1}^j \frac{m_n}{1 + w_n/100}$
5) 必要に応じて記載する。
6) $m_n^* = f_n m_s^* \times (1 + \frac{w_n}{100})$ (ただし m_s^* は指定乾燥密度と供試体体積から算定する)

J G S	土の三軸圧縮試験 [UU,CU,CU,CD] (初期状態, 圧密過程)	
-------	-------------------------------------	--

調査件名 _____ 試験年月日 _____

試料番号 (深さ) _____ 試 験 者 _____

供 試 体 No.				測 定 計 器		容 量		較 正 係 数		
供試体の作製方法 ¹⁾				荷 重 計						
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				軸 変 位 計						
試験 条件	セル 圧 σ_c kN/m ²			間 隙 水 圧 計						
	背 圧 u_b kN/m ²			体 積 変 化 計						
	圧密応力 σ'_c kN/m ²			測定時刻	経過時間 t min	体 積 変 化 量		軸 変 位 量		
	圧密中の排水方法					読 み	体積変化量 ΔV_t cm ³	読 み	軸変位量 ΔH_t cm	
初 期 状 態	高 さ cm			直 径 cm						
	平均高さ H_i cm									
	平均直径 D_i cm									
	体 積 V_i cm ³									
	含 水 比 w_i %									
	質 量 m_i g									
	湿潤密度 ρ_{ti} ²⁾ g/cm ³									
	乾燥密度 ρ_{di} ²⁾ g/cm ³									
間 隙 比 e_i ²⁾										
飽 和 度 S_{ri} ²⁾ %										
態	含 水 比	容器No.								
		m_a g								
		m_b g								
		m_c g								
		w %								
		平均値 w %								
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 ΔH_i ³⁾ cm									
	体積変化量の測定方法									
	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 ΔV_i ³⁾ cm ³									
圧 密 前 (試験前)	高 さ H_0 cm									
	直 径 D_0 cm									
	体 積 V_0 cm ³									
	乾 燥 密度 ρ_{d0} ²⁾ g/cm ³									
	間 隙 比 e_0 ²⁾									
圧 密 後	軸 変 位 量 ΔH_c cm									
	体 積 変 化 量 ΔV_c cm ³									
	高 さ H_c ⁴⁾ cm									
	体 積 V_c cm ³									
	断 面 積 A_c cm ²									

特記事項 _____

1) 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。
2) 必要に応じて記載する。
3) 設置時の変化と飽和過程での変化を合わせる。
4) 軸変位量が測定されていない場合は次式から求める。 $H_c = (1 - \frac{\Delta V_c}{3V_0}) H_0$
[1 kN/m² $\approx$ 0.0102 kgf/cm²]

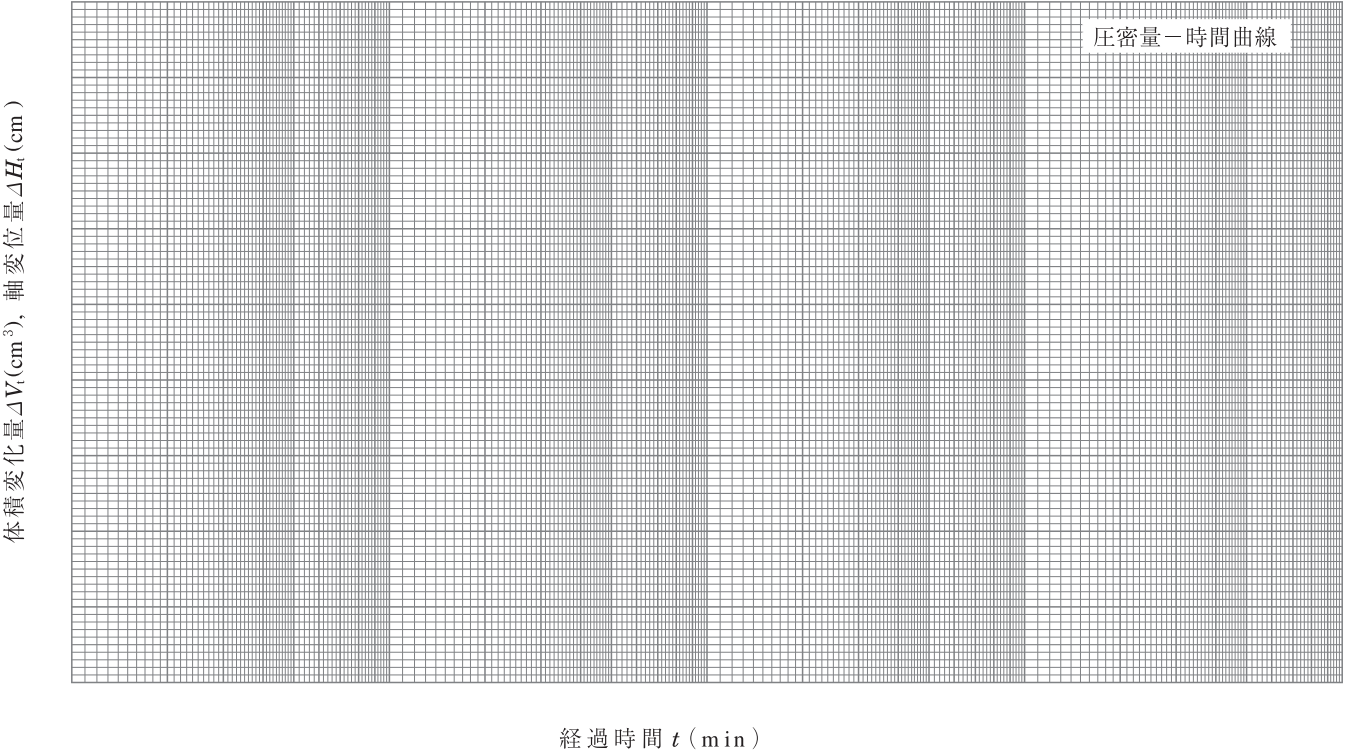
調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試験者

試料の状態 ¹⁾				⁴⁾	
供試体の作製方法 ²⁾				⁴⁾	
土質名称			圧密中の排水方法		
土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$ g/cm ³					
供試体 No.					
試験条件	セル圧 σ_c kN/m ²				
	背圧 u_b kN/m ²				
	圧密応力 σ'_c kN/m ²				
圧密前	高さ H_0 cm				
	直径 D_0 cm				
	間隙比 $e_0^{3)}$				
圧密後	圧密時間 t_c min				
	体積変化量 ΔV_c cm ³				
	軸変位量 ΔH_c cm				
	体積 V_c cm ³				
	高さ H_c cm				
	炉乾燥質量 m_s g				
	乾燥密度 ρ_{dc} g/cm ³				
間隙圧係数 B	間隙比 $e_c^{3)}$				
	等方応力増加量 $\Delta \sigma$ kN/m ²				
	間隙水圧増加量 Δu kN/m ²				
	測定に要した時間 min				
B 値					



特記事項

1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときはぐされた) 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。

[1 kN/m²≒ 0.0102kgf/cm²]

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

強度定数 応力範囲	全 応 力			有 効 応 力	
	c kN/m ²	ϕ °	tan ϕ	c' kN/m ²	ϕ' °
正 規 圧 密 領 域					
過 圧 密 領 域					



特記事項

JGS	0525 0526	土の K_0 圧密非排水三軸試験 [$K_0\overline{CUC}, K_0\overline{CUE}$] (試 験 条 件) (試 験 結 果)	
-----	--------------	---	--

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

試 料 の 状 態 ¹⁾		土 粒 子 の 密 度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³	
供 試 体 の 作 製 方 法 ²⁾		液 性 限 界 $w_L^{(3)}$ %	
土 質 名 称		塑 性 限 界 $w_p^{(3)}$ %	
圧密中の排水方向	端面，側面	設定圧密応力の方向	軸方向，側方向
供 試 体 No.		圧密応力の载荷方法	
圧密前	高さ H_0 cm	漸増荷重，段階载荷	
	直径 D_0 cm		
	圧密前間隙比 e_0		
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta\sigma$ kN/m ²		
	間隙水圧増加量 Δu kN/m ²		
	測定に要した時間 min		
	B 値		
圧密後	体積変化量 ΔV_c cm ³		
	軸変位量 ΔH_c cm		
	体積 V_c cm ³		
	高さ H_c cm		
	断面積 A_c cm ²		
	乾燥質量 m_s g		
	乾燥密度 ρ_{dc} g/cm ³		
	間隙比 $e_c^{(3)}$		
	軸方向応力 σ_{ac} kN/m ²		
	側方向応力 σ_{rc} kN/m ²		
	背圧 u_b kN/m ²		
	軸方向圧密応力 σ'_{ac} kN/m ²		
	側方向圧密応力 σ'_{rc} kN/m ²		
応力比 $\sigma'_{rc} / \sigma'_{ac} (=K_0)$			
強度特性 「伸圧張縮」	主応力差	[圧縮，伸張]強さ $(\sigma_a - \sigma_r)$ kN/m ²	
		軸ひずみ $\epsilon_f^{(3)}$ %	
		間隙水圧 u_f kN/m ²	
	最最大	有効主応力 σ'_{af} kN/m ²	
		σ'_{rf} kN/m ²	
	時	s_u / σ'_{ac}	
	主応力比[最大，最小]時 σ'_a kN/m ²		
有効主応力 ³⁾ σ'_r kN/m ²			
荷重計容量 N			
間隙水圧計容量 kN/m ²			
セル圧計容量 kN/m ²			
側方向ひずみの測定方法と容量			
ひずみ速度 %/min			
特記事項		供試体の破壊状況	

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) 必要に応じて記入する。

[1 kN/m² ≒ 0.0102 kgf/cm²]

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

供試体 No.		試料の状態 ¹⁾			
試験条件	セル圧 σ_r kN/m^2	供試体の作製方法 ²⁾			
	間隙空気圧 u_a ³⁾ kN/m^2	土質名称		⁴⁾	
	基底応力 $\sigma_{r_{\text{net}}}$ kN/m^2	土粒子の密度 ρ_s g/cm^3		⁴⁾	
試験前	直径 D_0 cm	セラミックディスクの空気侵入圧 kN/m^2		体積変化の測定方法	
	高さ H_0 cm	圧密後	排水量 ΔV_{wc} cm^3	上部フィルターの種類	
	体積 V_0 cm^3		体積 V_c cm^3	炉乾燥	湿潤質量 g
	質量 m_0 g		高さ H_c cm		含水比 %
	含水比 w_0 %		断面積 A_c cm^2		中
	間隙比 e_0		含水比 w_c %		下
	飽和度 S_{r0} %		間隙比 e_c	平均含水比 %	
	初期サクション s_0 kN/m^2		飽和度 S_{rc} %		炉乾燥質量 m_s g
	載荷段階数 n				
	セル圧 σ_r kN/m^2				
圧密過程	間隙空気圧 u_a ³⁾ kN/m^2				
	基底応力 $\sigma_{r_{\text{net}}}$ kN/m^2				
	体積変化量 ΔV_t cm^3				
	体積 V_t cm^3				
	軸変位量 ΔH_t cm				
	高さ H_t cm				
	排水量 ΔV_{wt} cm^3				
	含水比 w_t %				
	間隙比 e_t				
	飽和度 S_{rt} %				

段階載荷時の応力経路（間隙空気圧－セル圧関係，またはサクション－ $\sigma_{r_{\text{net}}}$ 関係）⁵⁾

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) 間隙空気圧の大きさは，供試体に与えるサクションの大きさに等しい。

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) $\sigma_{r_{\text{net}}}$, サクションを変化させる段階載荷を行った場合には，必要に応じてそれぞれ各段階終了時の w_t, e_t, S_{rt} と $\sigma_{r_{\text{net}}}$ の関係， w_t, e_t, S_{rt} とサクションの関係を貼付する。

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

J G S 0 5 2 7	不飽和土の三軸圧縮試験[排水, 非排水](圧密量－時間曲線)	
--------------------	--------------------------------	--

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

供 試 体 No.		載荷段階数 n		土 質 名 称	
セ ル 圧 σ_r kN/m ²		間隙空気圧 $u_a^{1)}$ kN/m ²		基底応力 σ_{rnet} kN/m ²	

圧密量－時間関係²⁾

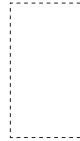
特記事項

1) 間隙空気圧の大きさは、供試体に与えるサクシヨンの大きさに等しい。
2) 圧密過程の排水量，体積変化量と時間の関係，必要に応じて，軸変位量と時間の関係，含水比，間隙比，飽和度と時間の関係を貼付する。
[1 kN/m²≒0.0102kgf/cm²]

J G S 0 5 2 7	不飽和土の三軸圧縮試験[排水, 非排水](応力-ひずみ曲線)	
-------------------	--------------------------------	--

調査件名 _____ 試験年月日 _____

試料番号 (深さ) _____ 試 験 者 _____

土 質 名 称		供 試 体 No.				
1)		セ ル 圧 σ_r	kN/m ²			
1)		間 隙 空 気 圧 u_a	kN/m ²			
ひずみ速度 %/min		基 底 応 力 $\sigma_{r_{net}}$	kN/m ²			
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。 2) 非排水試験の場合に記載する。 [1 kN/m ² ≒ 0.0102kgf/cm ²]		主 応 力 差 最 大 時	圧縮強さ $(\sigma_a - \sigma_r)_{max}$	kN/m ²		
			軸ひずみ ϵ_{af}	%		
			体積ひずみ ϵ_{vf}	%		
			サクション s_f ²⁾	kN/m ²		
			間隙水圧 u_{wf} ²⁾	kN/m ²		
		供試体の破壊状況				

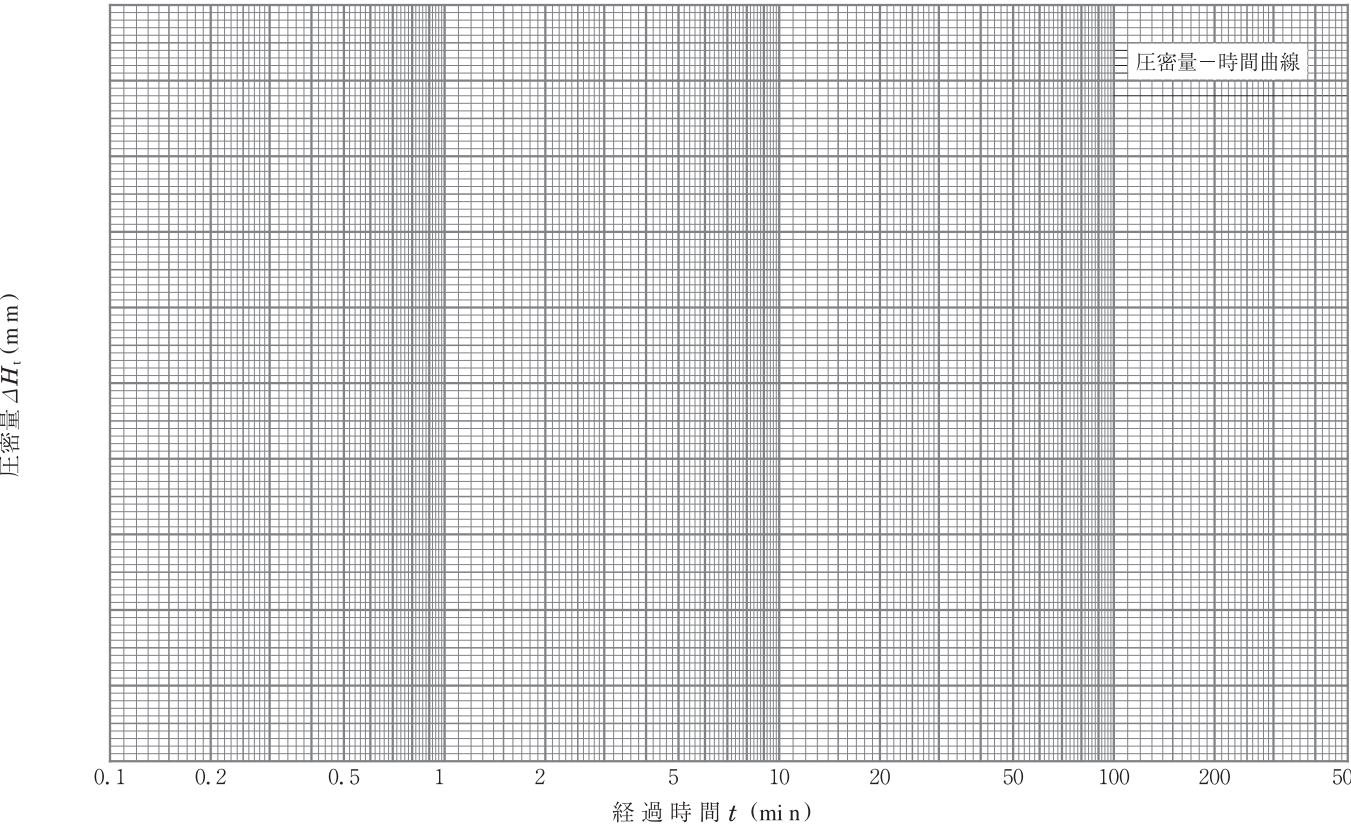
調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試験者

試験機形式	土質名称		土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		垂直力の加圧形式	
	最大粒径 mm				垂直力荷重計の位置	反力板側・加圧板側
	状態	塊状・非塊状			垂直力載荷装置の位置	上面・下面
供試体	直径 D cm		断面積 A cm ²		可動箱	上箱・下箱
	作製方法				すき間の設定方法	
供試体 No.						
圧密応力 σ_c kN/m ²						
初期状態	高さ H_0 cm					
	湿潤質量 m_0 g					
	炉乾燥質量 m_s g					
	含水比 w_0 %					
	実質高さ H_s cm					
	湿潤密度 ρ_{t0} g/cm ³					
	乾燥密度 ρ_{d0} g/cm ³					
	間隙比 e_0					
	飽和度 S_{r0} %					
圧密後	圧密時間 t_c min					
	最終圧密量 ΔH_c cm					
	高さ H_c cm					
	乾燥密度 ρ_{dc} g/cm ³					
	間隙比 e_c					



調査件名	試験月日
------	------

試料番号（深さ）	試験者
----------	-----

供試体を用いる試験の基準番号と名称					
試料の状態 ¹⁾		土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$ g/cm ³			
供試体の作製 ²⁾					
土質名称					
供試体 No.					
初期状態	外径	cm			
	平均外径 D_{oi}	cm			
	内径	cm			
	平均内径 D_{ii}	cm			
	高さ	cm			
	平均高さ H_i	cm			
	体積 V_i	cm ³			
	含水比 w_i	%			
	質量 m_i	g			
	湿潤密度 $\rho_{ti}^{3)}$	g/cm ³			
	乾燥密度 $\rho_{di}^{3)}$	g/cm ³			
	間隙比 $e_i^{3)}$				
	飽和度 $S_{ri}^{3)}$	%			
	相対密度 $D_{ri}^{3)}$	%			
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 $\Delta H_i^{5)}$	cm			
	体積変化量の測定方法				
	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			
	外径	D_{o0} cm			
	内径	D_{i0} cm			
	体積	V_0 cm ³			
	乾燥密度 $\rho_{d0}^{3)}$	g/cm ³			
	間隙比 $e_0^{3)}$				
	相対密度 $D_{r0}^{3)}$	%			
炉乾燥後	容器 No.				
	(炉乾燥供試体+容器)質量	g			
	容器質量	g			
	炉乾燥質量 m_s	g			

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。 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。
------	--

J G S	0 5 5 1	土の中空円筒供試体によるねじりせん断試験 [CU,CD]	(試験条件 試験結果)
-------	---------	------------------------------	----------------

調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試験者

試料の状態 ¹⁾				土粒子の密度 $\rho_s^{3)}$ g/cm ³		
供試体の作製方法 ²⁾						⁴⁾
土質名称						⁴⁾
供試体 No.						
圧密前	高さ H_0 cm					
	外径 D_{o0} cm					
	内径 D_{i0} cm					
間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta\sigma$ kN/m ²					
	間隙水圧増加量 Δu kN/m ²					
	測定に要した時間 min					
	B 値					
試験条件	軸方向応力 σ_{ac} kN/m ²					
	側方向応力 (= 外圧, 内圧) σ_{rc} kN/m ²					
	背圧 u_b kN/m ²					
	軸方向圧密応力 σ'_{ac} kN/m ²					
	側方向圧密応力 σ'_{rc} kN/m ²					
	異方圧密応力比 $\sigma'_{rc}/\sigma'_{ac} (=K)^{5)}$					
圧密後	体積変化量 ΔV_c cm ³					
	軸変位量 ΔH_c cm					
	体積 V_c cm ³					
	高さ H_c cm					
	外径 D_{oc} cm					
	内径 D_{ic} cm					
	断面積 A_c cm ²					
	乾燥質量 m_s g					
	乾燥密度 ρ_{dc} g/cm ³					
	間隙比 $e_c^{3)}$					
強度特性	せん断応力最大時	ねじりせん断強さ $[\tau_u, \tau_d]$ kN/m ²				
		せん断ひずみ $\gamma_f^{3)}$				
		間隙水圧 u_f kN/m ²				
		最大有効主応力 σ'_{1f} kN/m ²				
		最小有効主応力 σ'_{3f} kN/m ²				
		$[\tau_u, \tau_d] / \sigma'_{ac}$				
	有効主応力比最大時 ³⁾	最大有効主応力 σ'_1 kN/m ²				
	最小有効主応力 σ'_3 kN/m ²					
トルク計容量 N・cm						
荷重計容量 N						
間隙水圧計容量 kN/m ²						
回転角計容量 rad				供試体の破壊状況		
セル圧計容量 kN/m ²						
せん断ひずみ速度 $\dot{\gamma}$ %/min						
ゴムスリーブの弾性ヤング率 E_m kN/m ²						
ゴムスリーブの厚さ t_m cm						
計測器の位置, 金属製リブの位置, 寸法, 個数				特記事項		

- 1) 試料の採取方法, 試料の状態 (塊状, 凍結, ときはぐされた) 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) 異方圧密を行った場合に記載する。

[1 kN/m² ≒ 0.1012 kgf/cm²]

J G S	0 5 5 1	土の中空洞筒供試体によるねじりせん断試験[CU,CD]（圧密過程） （せん断過程）	
-------	---------	--	--

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

供試体	No.				
圧密応力 σ'_c kN/m ²	軸方向 σ'_{ac} ¹⁾ 側方向 σ'_{rc} ¹⁾				

特記事項

1) 異方圧密を行った場合に記入する。

J G S 0 5 4 1	土の繰返し非排水三軸試験（試験条件・圧密状態）	
-------------------	-------------------------	--

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試 験 者

土 質 名 称				試 料 の 状 態 ¹⁾			
飽 和 方 法				供試体の作製方法 ²⁾			
試験条件	背 圧 u_b kN/m ²				土 粒 子 の 密 度 ρ_s ³⁾ g/cm ³		
	圧 密 応 力 σ'_c kN/m ²				最 小 乾 燥 密 度 ρ_{dmin} ³⁾ g/cm ³		
	有 効 拘 束 圧 σ_0 kN/m ²				最 大 乾 燥 密 度 ρ_{dmax} ³⁾ g/cm ³		
供	試 体 No.						
圧密前	高 さ H_0 cm						
	直 径 D_0 cm						
	乾 燥 密 度 ρ_{d0} ³⁾ g/cm ³						
	間 隙 比 e_0 ³⁾						
	相 対 密 度 D_{r0} ³⁾ %						
圧密後	体 積 変 化 量 ΔV_c cm ³						
	軸 変 位 量 ΔH_c cm						
	体 積 V_c cm ³						
	高 さ H_c cm						
	断 面 積 A_c cm ²						
	炉 乾 燥 質 量 m_s g						
	乾 燥 密 度 ρ_{dc} g/cm ³						
	間 隙 比 e_c ³⁾						
	相 対 密 度 D_{rc} ³⁾ %						
間隙圧係数 B	圧密前	セル圧変化 $\Delta\sigma$ kN/m ²					
		間隙水圧変化 Δu kN/m ²					
		測定に要した時間 min					
		B 値					
	圧密後	セル圧変化 $\Delta\sigma$ kN/m ²					
		間隙水圧変化	Δu_u kN/m ²				
			Δu_ℓ kN/m ²				
		測定に要した時間 min					
		B 値 ⁴⁾					

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) 圧密後 B 値 $= (\Delta u_u + \Delta u_\ell) / 2 \Delta\sigma$

[1 kN/m² $\div$ 0. 0102 kgf/cm²]

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

供試体 No.		軸ひずみの両振幅	圧縮・伸張荷重の比 P_C / P_E	繰返し軸差応力 σ_d kN/m ²	繰返し載荷回数 N_c
試験条件	背圧 u_b kN/m ²	$DA \leq 1\%$ ¹⁾			
	圧密応力 σ'_c kN/m ²	$DA = 1\%$			
	有効拘束圧 σ'_0 kN/m ²	2 %			
載荷波形		5 %			
載荷周波数 f Hz		%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2 \sigma'_0$		過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 N_{u95}			

波形の連続記録²⁾

特記事項	1) $DA = 1\%$ までの平均値 2) 繰返し軸差応力，軸ひずみ，過剰間隙水圧比または，軸荷重，軸変位，過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。	供試体初期状態	繰返し載荷後

[1kN/m² ≒ 0.0102 kgf/cm²]

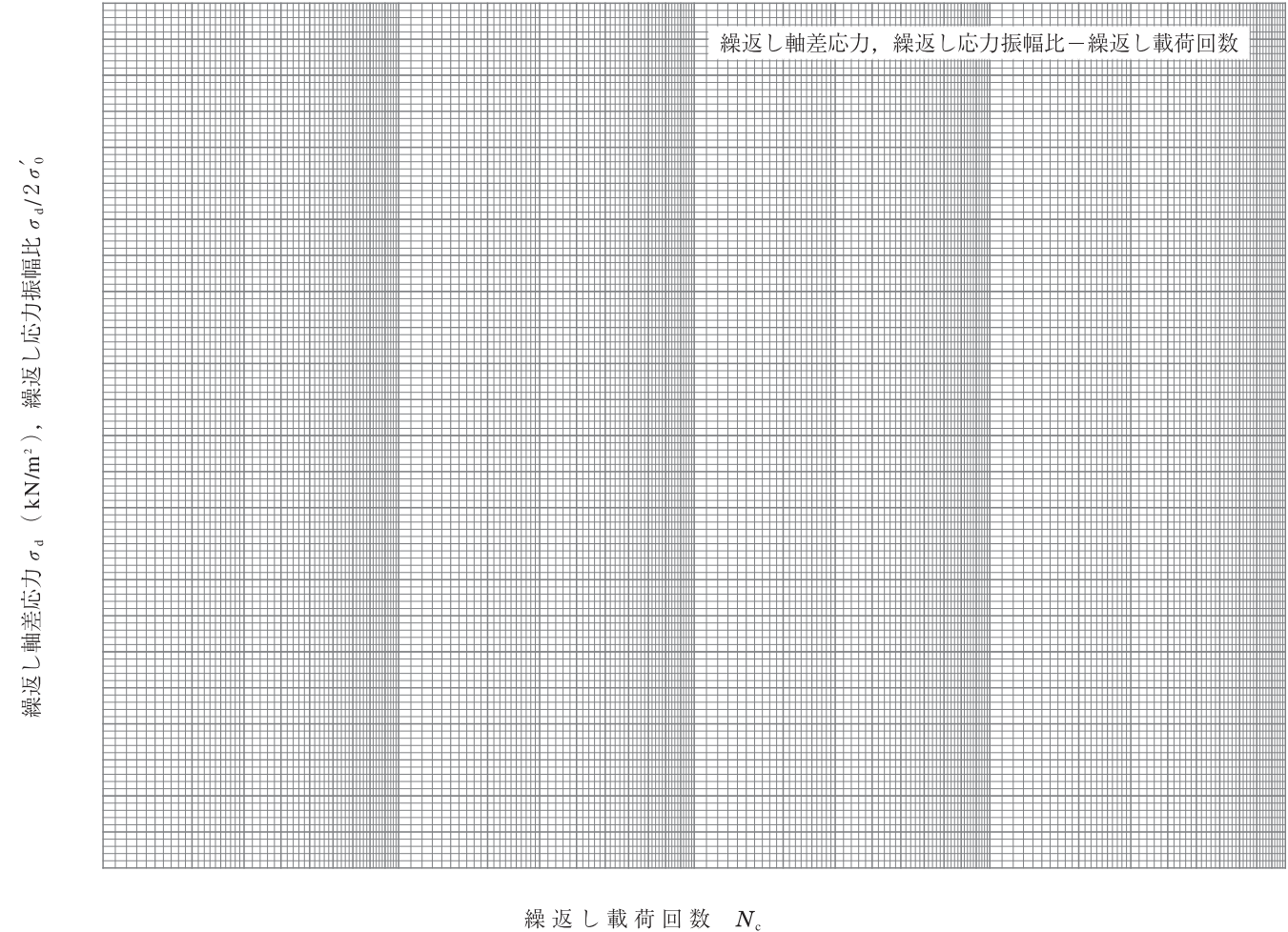
調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

土 質 名 称				試験装置	荷 重 計 容 量 N (位 置)		(セルの内, 外)	
試験条件	背 圧		u_b		kN/m ²	載荷ピストン摩擦補正		有 , 無
	圧 密 応 力		σ'_c		kN/m ²	間隙水圧測定経路体積変化 cm ³ / kN/m ²		
	有 効 拘 束 圧		σ'_0		kN/m ²			
載 荷 波 形				ゴムスリーブ	材 質			
					厚 さ			



特記事項

JGS	0542	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験	(試験条件) 圧密状態
	0543	土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験	

調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試験者

試料の状態 ¹⁾				土粒子の密度 $\rho_s^{(3)}$ g/cm ³				
供試体の作製方法 ²⁾								
土質名称								
供試体 No.				飽和方法		圧密条件		
試験条件	軸方向応力 σ_{ac} kN/m ²				載荷条件	載荷波形		
	側方向応力 (=外圧, 内圧) σ_{rc} kN/m ²					載荷周波数 f Hz		
	背圧 u_b kN/m ²					排水条件		
	軸方向圧密応力 σ'_{ac} kN/m ²					1サイクルデータポイント数		
	側方向圧密応力 σ'_{rc} kN/m ²					載荷段階数		
	異方圧密応力比 $\sigma'_{rc}/\sigma'_{ac}(=K)^{(5)}$				圧密後	軸変位計の読み		
	荷重計の容量 N					圧密前 cm		
	トルク計の容量 ⁶⁾ N・m					圧密後 cm		
	試験装置	軸変位計	大変位	位置種類数		変位計回転角計の位置	排水量の読み	圧密前 cm ³
			小変位	位置種類数				圧密後 cm ³
			軸変位量 ΔH_c cm					
			体積変化量 ΔV_c cm ³					
回転角計	大変位	位置種類数	リブの位置	高さ H_c cm		外径 $(D_c, D_{oc}^{(6)})$ cm	内径 $D_{ic}^{(6)}$ cm	
		位置種類数						体積 V_c cm ³
		位置種類数						
		位置種類数			乾燥質量 m_s g			
金属製リブ	数量	間隙圧経路体積変化 cm ³ /kN/m ²	間隙圧係数 B	等方応力増加量 $\Delta\sigma$ kN/m ²				
	高さ cm					間隙水圧増加量 Δu kN/m ²		
	厚さ cm						測定に要した時間 min	
					B 値			
ゴムスリーブ	材質	圧密後	等方応力増加量 $\Delta\sigma$ kN/m ²					
厚さ mm	間隙水圧増加量 Δu_u kN/m ²							
圧高 さ H_0 cm				Δu_ℓ kN/m ²				
外径 $(D_0, D_{o0}^{(6)})$ cm					測定に要した時間 min			
内径 $D_{i0}^{(6)}$ cm		B 値						
特記事項				供試体の状況				

- 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) 異方応力状態で試験するときのみ記入する。
- 6) 中空円筒供試体による試験の場合に記入する。

[1 kN/m² ≡ 0.0102 kgf/cm²]

J G S	0 5 4 2	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験	(載荷過程) (波形記録)
	0 5 4 3		

調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試 験 者

土 質 名 称				供 試 体 No.		載 荷 段 階	
繰 返 し 載 荷 試 験 前	軸変位量 ΔH_n cm	サイクル	片振幅軸応力 σ_d kN/m ²	片振幅軸ひずみ $(\epsilon_a)_{SA}$ %	等価ヤング率 E_{eq} MN/m ²	履歴減衰率 h %	
	体積変化量 ΔV_n cm ³		片振幅せん断応力 τ_d	片振幅せん断ひずみ $(\gamma)_{SA}$	等価せん断剛性率 G_{eq}		
	高 さ H_n cm	2					
	外径 $(D_n, D_{on}^{3)})$ cm	3					
	内 径 $D_{in}^{3)})$ cm	4					
	体 積 $V_n^{3)})$ cm ³	5					
	断 面 積 A_n cm ²	6					
	間 隙 比 e_n	7					
載 荷 後	軸変位量 ΔH_n cm	8					
	体積変化量 ΔV_n cm ³	9					
		10					

波形の連続記録¹⁾

履 歴 曲 線²⁾

5 サイクル目

10 サイクル目

特記事項

1) 繰返し載荷中の軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の連続記録を図示するか，または別途添付してもよい。
2) 軸荷重と軸変位，あるいはねじり力と回転角の履歴曲線を図示するか，または別途添付してもよい。必要に応じて5，10回目以外の繰返し載荷における履歴曲線も添える。
3) 中空円筒供試体による試験のときのみ記入する。

$[1\text{ kN/m}^2 \div 0.0102\text{ kgf/cm}^2]$
 $[1\text{ MN/m}^2 \div 10.2\text{ kgf/cm}^2]$

J G S	0 5 4 2	地盤材料の変形特性を求めるための繰返し三軸試験 ($E_{eq}, h \sim (\epsilon_a)_{SA}$ 関係) 土の変形特性を求めるための中空円筒供試体による繰返しねじりせん断試験 ($G_{eq}, h \sim (\gamma)_{SA}$ 関係)	
	0 5 4 3		

調査件名

試験年月日

試料番号 (深さ)

試験者

試料の状態 ¹⁾		土粒子の密度 $\rho_s^{3)} \text{ g/cm}^3$	
供試体の作製方法 ²⁾			
土質名称			
供試体 No.		飽和方法	圧密条件
試験条件	軸方向応力 $\sigma_{ac} \text{ kN/m}^2$	載荷条件	載荷波形
	側方向応力 (=外圧, 内圧) $\sigma_{rc} \text{ kN/m}^2$		載荷周波数 $f \text{ Hz}$
	背圧 $u_b \text{ kN/m}^2$		排水条件
	軸方向圧密応力 $\sigma'_{ac} \text{ kN/m}^2$		1サイクルデータポイント数
	側方向圧密応力 $\sigma'_{rc} \text{ kN/m}^2$		載荷段階数
	異方圧密応力比 $\sigma'_{rc} / \sigma'_{ac} (=K)^{5)}$		
5 サイクル目 ○ △		10 サイクル目 ● ▲	
載荷段階	片振幅軸ひずみ $(\epsilon_a)_{SA} \%$	等価ヤング率 $E_{eq} \text{ MN/m}^2$	履歴減衰率 $h \%$
	片振幅せん断ひずみ $(\gamma)_{SA}$	等価せん断剛性率 G_{eq}	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

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。
5) 異方応力状態で試験するときのみ記入する。

$[1 \text{ kN/m}^2 \div 0.102 \text{ kgf/cm}^2]$
 $[1 \text{ MN/m}^2 \div 10.2 \text{ kgf/cm}^2]$