

JGS	0541	土の繰返し非排水三軸試験 (試験条件・圧密状態)
-----	------	--------------------------

調査件名 ○○工業高校改築工事に伴う地質調査業務

試験年月日 平成 16年 11月 25日

試料番号 (深さ) S5-5 (-19.00m~-20.00m)

試験者 富重

土質名称		シルト混じり粘土	試料の状態 <sup>1)</sup>		乱さない	
飽和方法		脱気水+背圧	供試体の作製方法 <sup>2)</sup>		トリミング法	
試験条件	背圧 $u_b$	kN/m <sup>2</sup>	196.2	土粒子の密度 $\rho_s$ <sup>3)</sup>	g/cm <sup>3</sup>	2.677
	圧密応力 $\sigma'_c$	kN/m <sup>2</sup>	98.1	最小乾燥密度 $\rho_{dmin}$ <sup>3)</sup>	g/cm <sup>3</sup>	1.544
	有効拘束圧 $\sigma'_0$	kN/m <sup>2</sup>	98.1	最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ <sup>3)</sup>	g/cm <sup>3</sup>	1.749
供試体 No.			1	2	3	4
圧密前	高さ $H_0$	cm	10.000	10.000	10.000	10.000
	直径 $D_0$	cm	5.000	5.000	5.000	5.000
	乾燥密度 $\rho_{d0}$ <sup>3)</sup>	g/cm <sup>3</sup>	0.957	0.929	0.948	0.939
	間隙比 $e_0$ <sup>3)</sup>		1.80	1.88	1.82	1.85
	相対密度 $D_{r0}$ <sup>3)</sup>	%				
圧密後	体積変化量 $\Delta V_c$	cm <sup>3</sup>	7.82	11.26	8.95	10.02
	軸変位量 $\Delta H_c$	cm	0.133	0.191	0.152	0.170
	体積 $V_c$	cm <sup>3</sup>	188.48	185.04	187.35	186.28
	高さ $H_c$	cm	9.867	9.809	9.848	9.830
	断面積 $A_c$	cm <sup>2</sup>	19.10	18.86	19.02	18.95
	炉乾燥質量 $m_s$	g	187.87	182.42	186.10	184.38
	乾燥密度 $\rho_{ds}$	g/cm <sup>3</sup>	0.997	0.986	0.993	0.990
	間隙比 $e_c$ <sup>3)</sup>		1.69	1.72	1.69	1.70
間隙圧係数 B	圧密前	セル圧変化 $\Delta \sigma$	kN/m <sup>2</sup>			
		間隙水圧変化 $\Delta u$	kN/m <sup>2</sup>			
	圧密後	測定に要した時間	min			
		B 値				
間隙圧係数 B	圧密前	セル圧変化 $\Delta \sigma$	kN/m <sup>2</sup>			
		間隙水圧変化 $\Delta u_0$	kN/m <sup>2</sup>			
	圧密後	測定に要した時間	min			
		B 値 <sup>4)</sup>				

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= $(\Delta u_0 + \Delta u_1) / 2 \Delta \sigma$

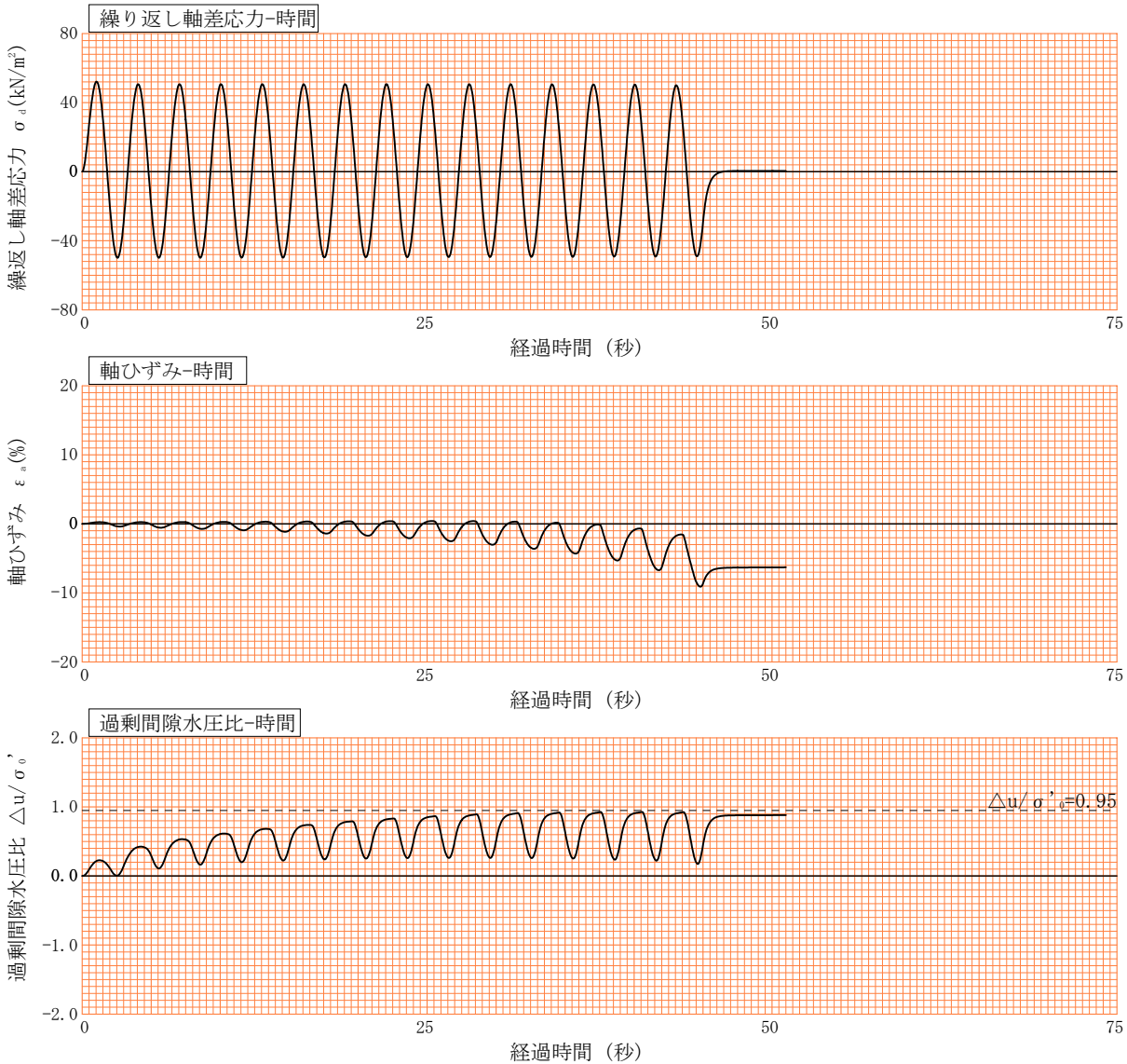
[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]

調査件名 ○○工業高校改築工事に伴う地質調査業務 試験年月日 平成 16年 11月 26日

試料番号（深さ） S5-5（-19.00m~-20.00m） 試験者 富重

供試体 No.	1	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 $\sigma_d$ kN/m <sup>2</sup>	繰返し載荷回数 $N_c$
試験条件	背圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	196.2	$DA \leq 1\%^{1)}$	50.471	/
	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	98.1	$DA = 1\%$	50.306	
	有効拘束圧 $\sigma'_{\sigma}$ kN/m <sup>2</sup>	98.1	2%	50.172	
載荷波形		5%	1.029	49.894	13
載荷周波数 $f$ Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_c$	0.257	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 $N_{95}$			

波形の連続記録<sup>2)</sup>



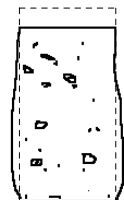
特記事項

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

供試体初期状態



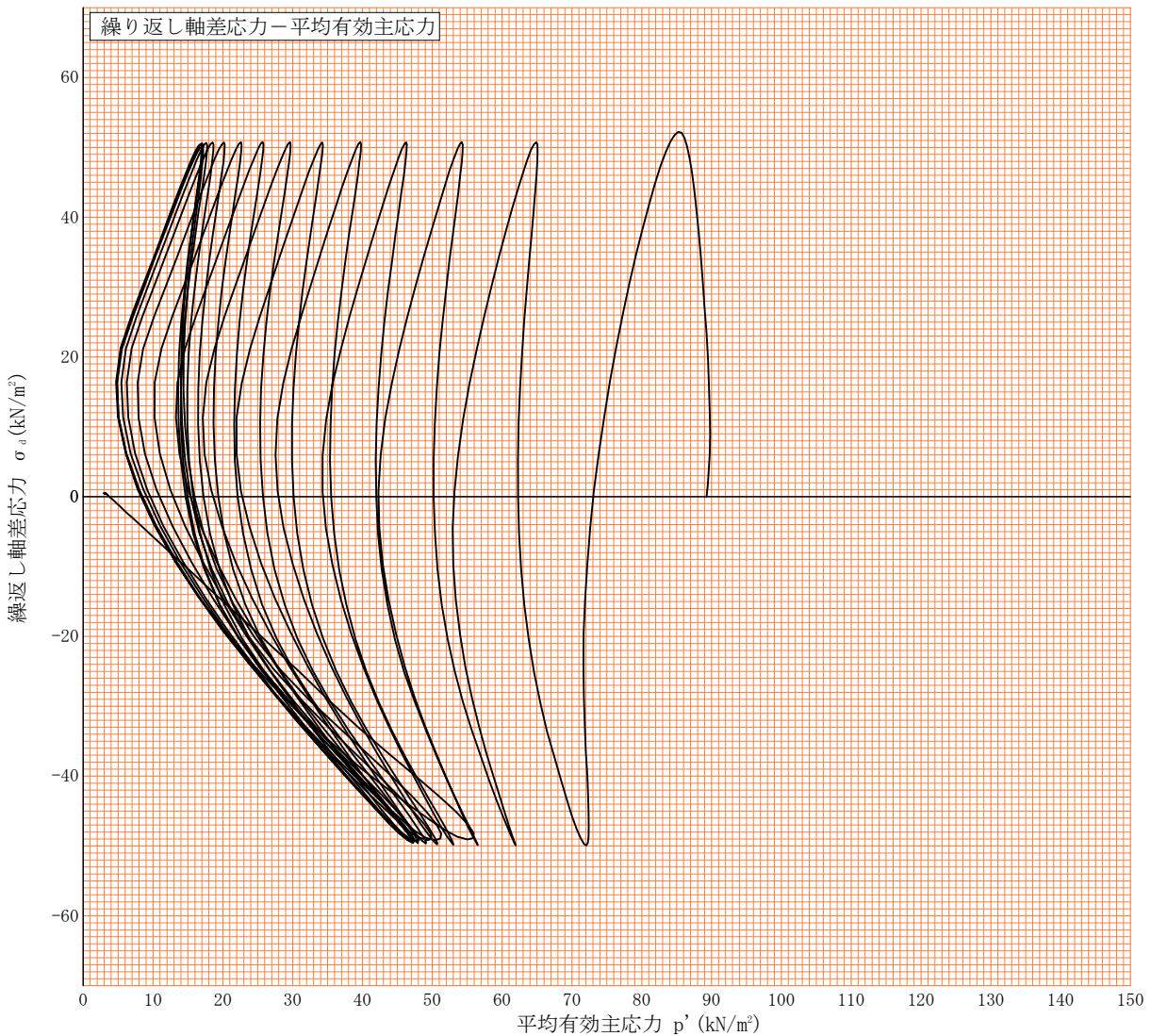
繰返し載荷後



調査件名 ○○工業高校改築工事に伴う地質調査業務 試験年月日 平成 16年 11月 26日

試料番号（深さ） S5-5（-19.00m～-20.00m）		試験者 富重					
供試体 No.	1	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 $\sigma_d$ kN/m <sup>2</sup>	繰返し荷回数 $N_c$		
試験条件	背圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	196.2	$DA \leq 1\%$ <sup>1)</sup>	1.018	50.471	/	
	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	98.1	$DA = 1\%$	1.018	50.306		3.0
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m <sup>2</sup>	98.1	2%	1.023	50.172		7.0
載荷波形		5%	1.029	49.894	13		
載荷周波数 $f$ Hz	0.2	%					
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.257	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し荷回数 $N_{95}$					

波形の連続記録<sup>2)</sup>



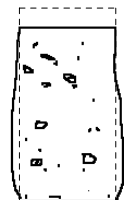
特記事項

- 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。
- [1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.102kgf/cm<sup>2</sup>]

供試体初期状態



繰返し載荷後



調査件名 ○○工業高校改築工事に伴う地質調査業務

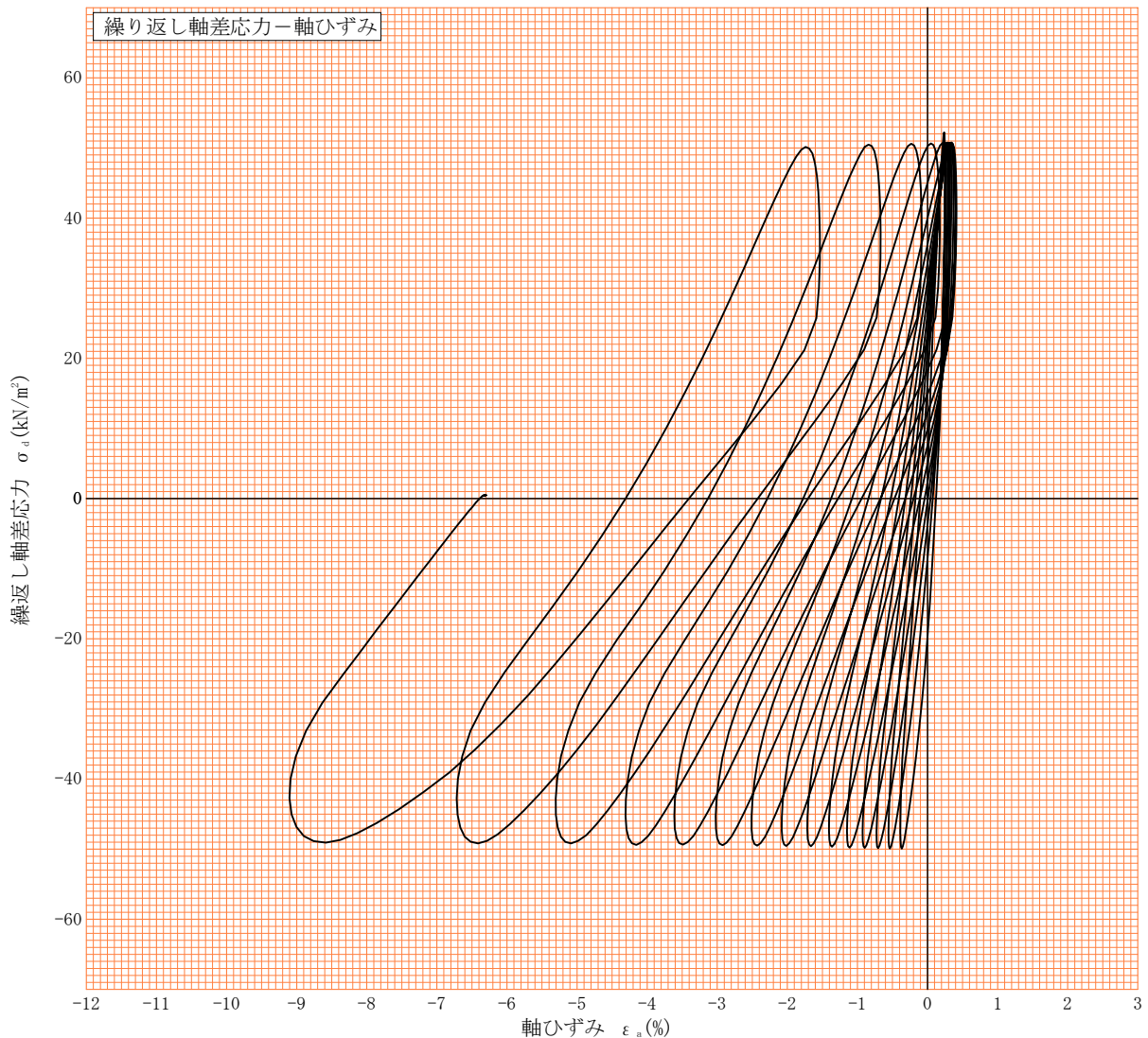
試験年月日 平成 16年 11月 26日

試料番号 (深さ) S5-5 (-19.00m~-20.00m)

試験者 富重

供試体 No.	1	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 $\sigma_d$ kN/m <sup>2</sup>	繰返し載荷回数 $N_c$
試験条件	背圧 $u_b$ kN/m <sup>2</sup>	196.2	$DA \leq 1\%$ <sup>1)</sup>	50.471	3.0
	圧密応力 $\sigma'_c$ kN/m <sup>2</sup>	98.1	$DA = 1\%$	50.306	
	有効拘束圧 $\sigma'_{o'}$ kN/m <sup>2</sup>	98.1	2%	50.172	
載荷波形		5%	1.029	49.894	13
載荷周波数 $f$ Hz	0.2	%			
繰返し応力振幅比 $\sigma_d/2\sigma'_o$	0.257	過剰間隙水圧比95%のときの繰返し載荷回数 $N_{95}$			

波形の連続記録<sup>2)</sup>



特記事項

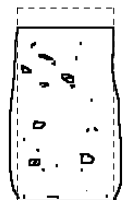
- 1)  $DA = 1\%$ までの平均値
- 2) 繰返し軸差応力, 軸ひずみ, 過剰間隙水圧比または, 軸荷重, 軸変位, 過剰間隙水圧のいずれかを図示する。または別途添付してよい。必要に応じてセル圧の連続記録も添える。

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

供試体初期状態



繰返し載荷後



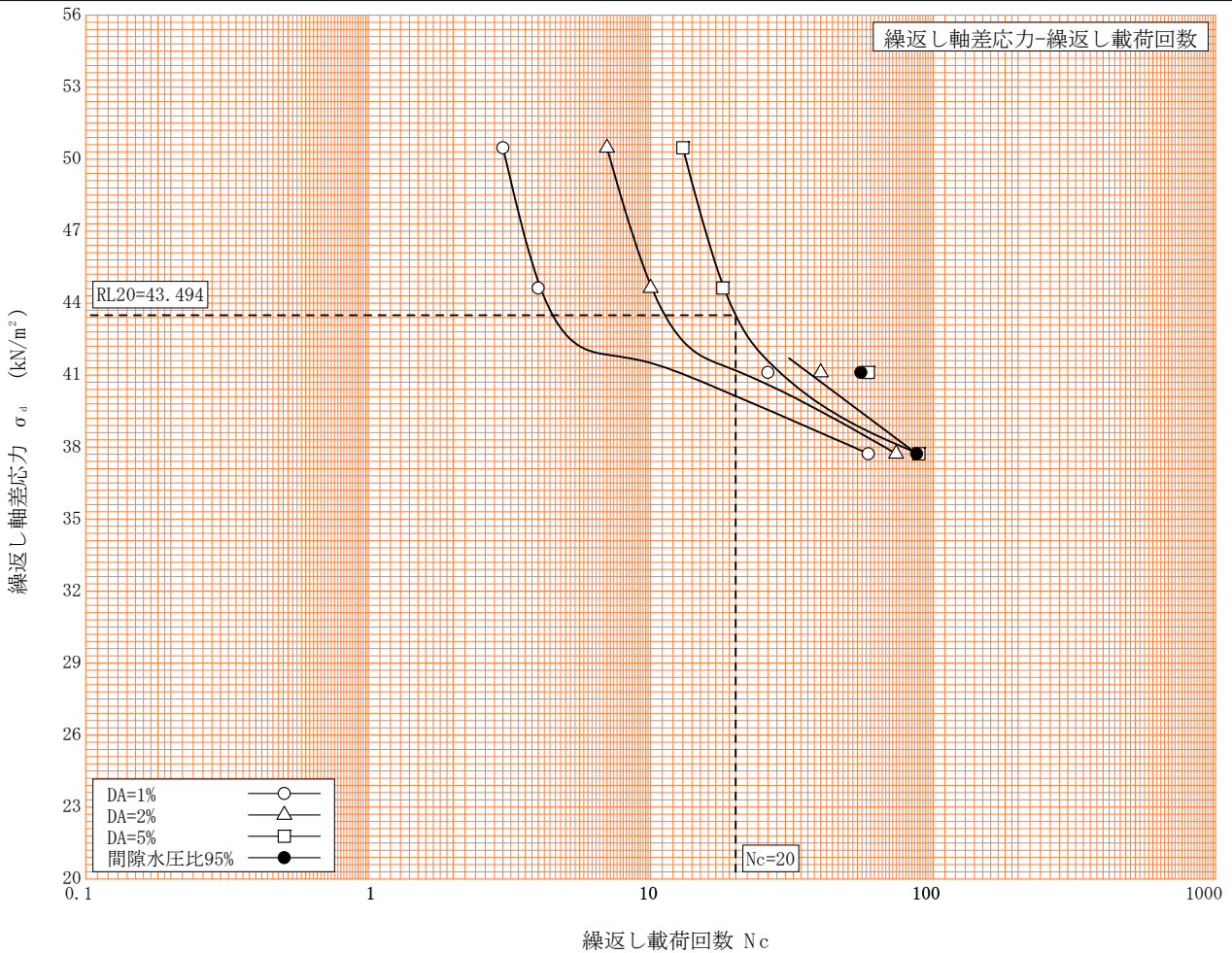
調査件名 ○○工業高校改築工事に伴う地質調査業務

試験年月日 平成 16年 11月 26日

試料番号 (深さ) S5-5 (-19.00m~-20.00m)

試験者 富重

土質名称			シルト混じり粘土	試験装置	荷重計容量 N (位置)	1962(セルの外)	
試験条件	背圧 $u_b$	kN/m <sup>2</sup>	196.2	ゴムスリーブ	載荷ピストン摩擦補正	無	
	圧密応力 $\sigma'_c$	kN/m <sup>2</sup>	98.1		間隙水圧測定経路体積変化	cm <sup>3</sup> /kN/m <sup>2</sup>	
	有効拘束圧 $\sigma'_o$	kN/m <sup>2</sup>	98.1		材質	ラテックス	
載荷波形				厚さ	mm	0.05	
載荷周波数 $f$	Hz	0.2		ゴムスリーブ貫入量		補正有	
供試体 No.		1		2	3	4	
乾燥密度 $\rho_{ds}$	g/cm <sup>3</sup>	0.997		0.986	0.993	0.990	
間隙比 $e_c$		1.69		1.72	1.69	1.70	
相対密度 $D_{rc}$	%						
繰返し軸差応力 $\sigma_d$	kN/m <sup>2</sup>	50.471		44.629	37.723	41.107	
繰返し応力振幅比 $\sigma_d / 2\sigma'_o$		0.257		0.227	0.192	0.210	
繰返し載荷回数	軸ひずみの両振幅	DA = 1%	○	3.0	4.0	59	26
		2%	△	7.0	10	74	40
		5%	□	13	18	89	59
		%	◇				
	過剰間隙水圧比 95% $N_{95}$	●				87.5	55.5



特記事項

[1kN/m<sup>2</sup> ≒ 0.1012kgf/cm<sup>2</sup>]