

# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

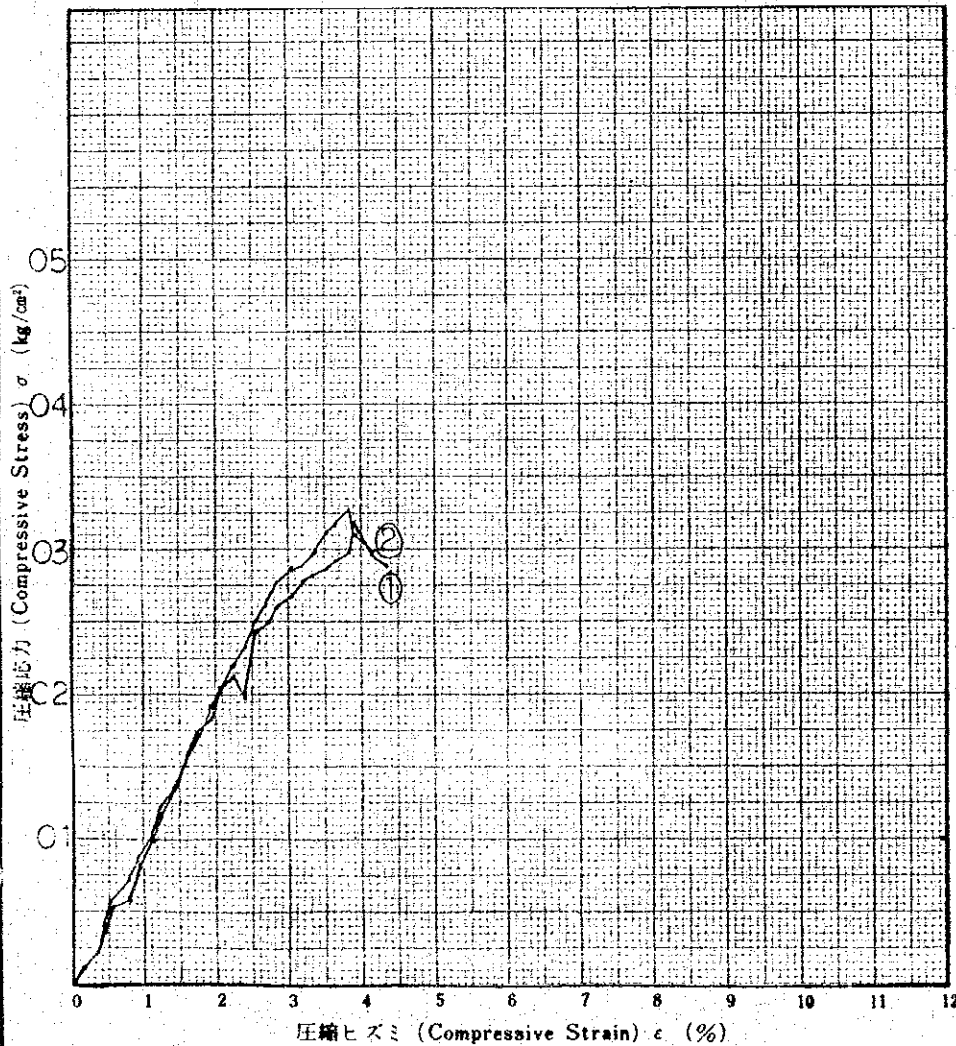
調査名・調査地点 Title, Investigation Place Makassar Ship Yard 試験年月日 Date 1980年 JULY 月 1 日

試料採取位置(深度) Sampling Place, Depth B-5 600m-667 m 土質名称 Soil Classification Clay

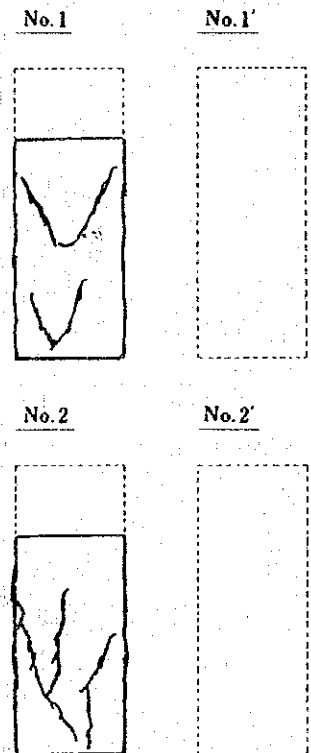
試料番号 Sample No. TWS 1 土粒子の比重 Specific Gravity 2.51

応力制御法 Stress Control ヒズミ制御法 Strain Control 圧縮速度 Compression Speed 1.0 %/min

試体番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w(%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma$ (g/cm <sup>3</sup> )	間隙比 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength $q_u$ (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain $\epsilon_f$ (%)	変形係数 Deformation Coefficient $E_{50}$ (kg/cm <sup>2</sup> )	脆性比 Sensitivity Ratio S <sub>r</sub>
		高さ Height H(cm)	直径 Diameter $\phi$ (cm)								
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	86.31	1.549	2.02	107.2	0.319	4.00	9.97	
1	練り出した試料 Remolded Sample										
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	88.0	1.447	2.267	97.79	0.326	3.84	9.70	
2	練り出した試料 Remolded Sample										



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

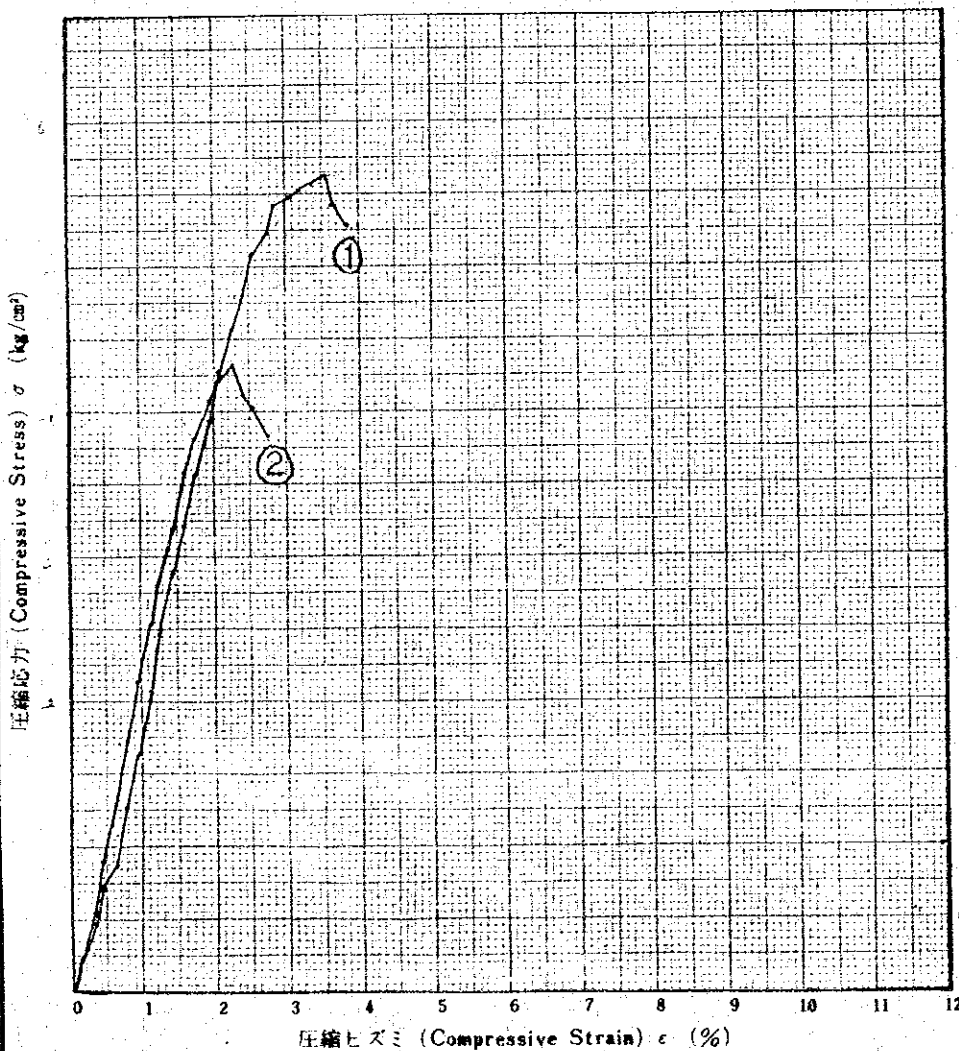
調査名・調査地点 Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**      試験年月日 Date **1980** 年 **JULY** 月 **1** 日

試料採取位置(深度) **B-5**      土質名称 Soil Classification **Clay**  
 Sampling Place, Depth **700m-783** m

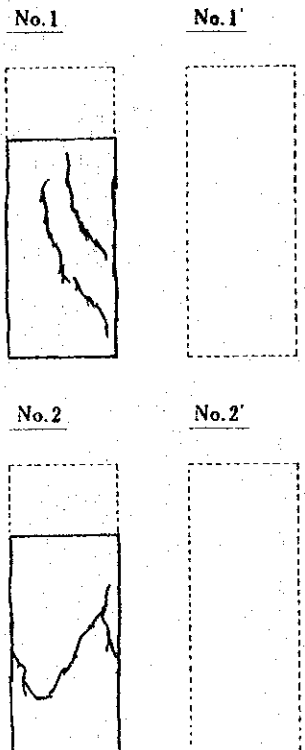
試料番号 Sample No. **TWS II**      土粒子の比重 Specific Gravity **2.48**

応力制御法 Stress-Control **ヒズミ制御法 Strain Control**      圧縮速度 Compression Speed **1.0** %/min

試体番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	間隙率 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain $\epsilon_f$ (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>s</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	敏感比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter $\phi$ (cm)									
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	84.94	1.536	1.984	106.2	0.563	3.52	22.9		
1	作り直した試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	82.65	1.536	1.949	105.2	0.412	2.40	18.4		
2	作り直した試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況 Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

調査名・調査地点  
Title, Investigation Place **Makassar ShipYard**

試験年月日  
Date **1980** 年 **JULY** 月 **1** 日

試料採取位置(深度) **B-5**  
Sampling Place, Depth **8.50m~9.37** m

土質名称 **Clay**  
Soil Classification

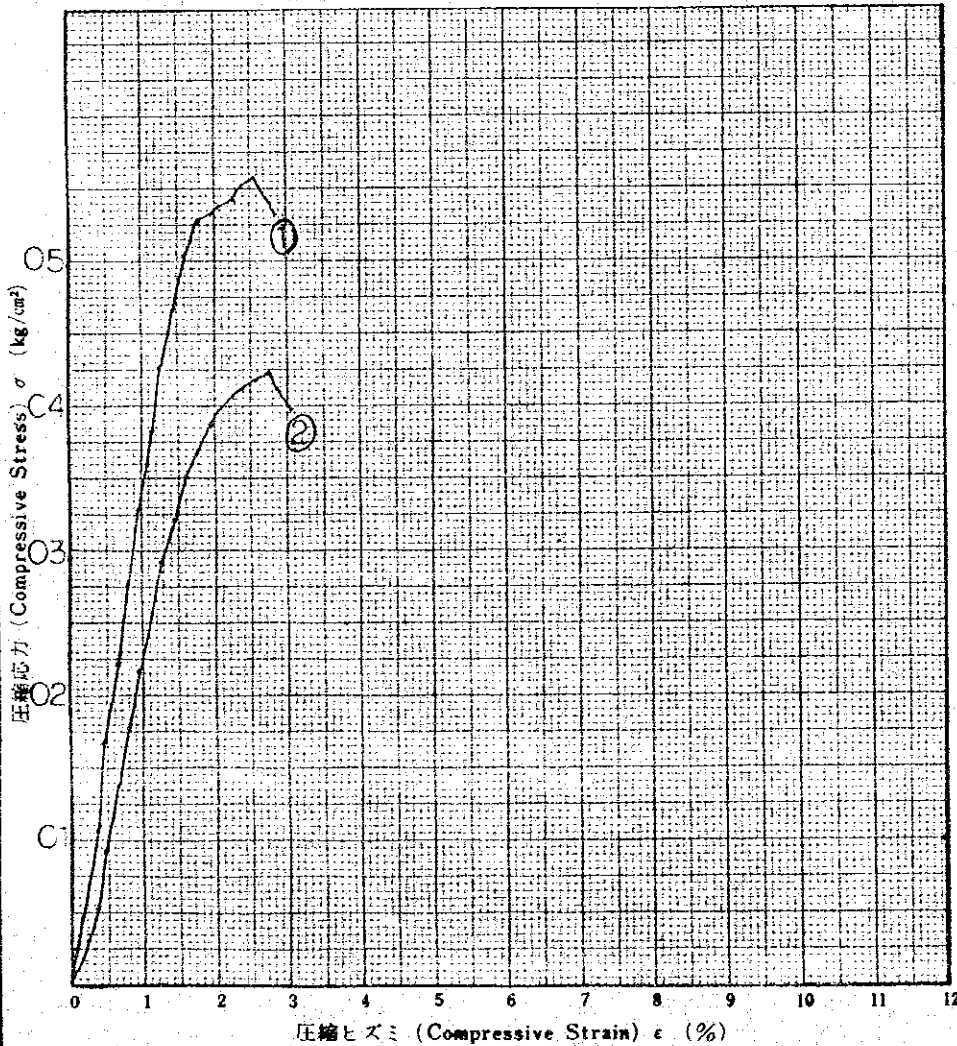
試料番号  
Sample No. **TWS III**

土粒子の比重  
Specific Gravity **2.49**

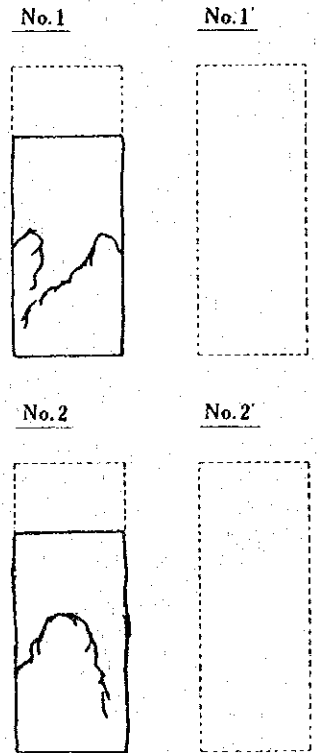
荷重制御法 **ヒズミ制御法**  
~~Stress Control~~ **Strain Control**

圧縮速度  
Compression Speed **1.0** %/min ~~mm/min~~

試料番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	試料体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	間キ比 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	無圧縮強さ Unconfined Compressive Strength $\sigma_u$ (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain $\epsilon_f$ (%)	変形係数 Deformation Coefficient Es (kg/cm <sup>2</sup> )	感度比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter $\phi$ (cm)								
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	86.8	1.507	2.086	103.6	0.557	2.56	34.0	
1	締め直した試料 Remolded Sample										
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	91.35	1.523	2.128	106.9	0.422	2.72	22.9	
2	締め直した試料 Remolded Sample										



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験 UNCONFINED COMPRESSION TEST

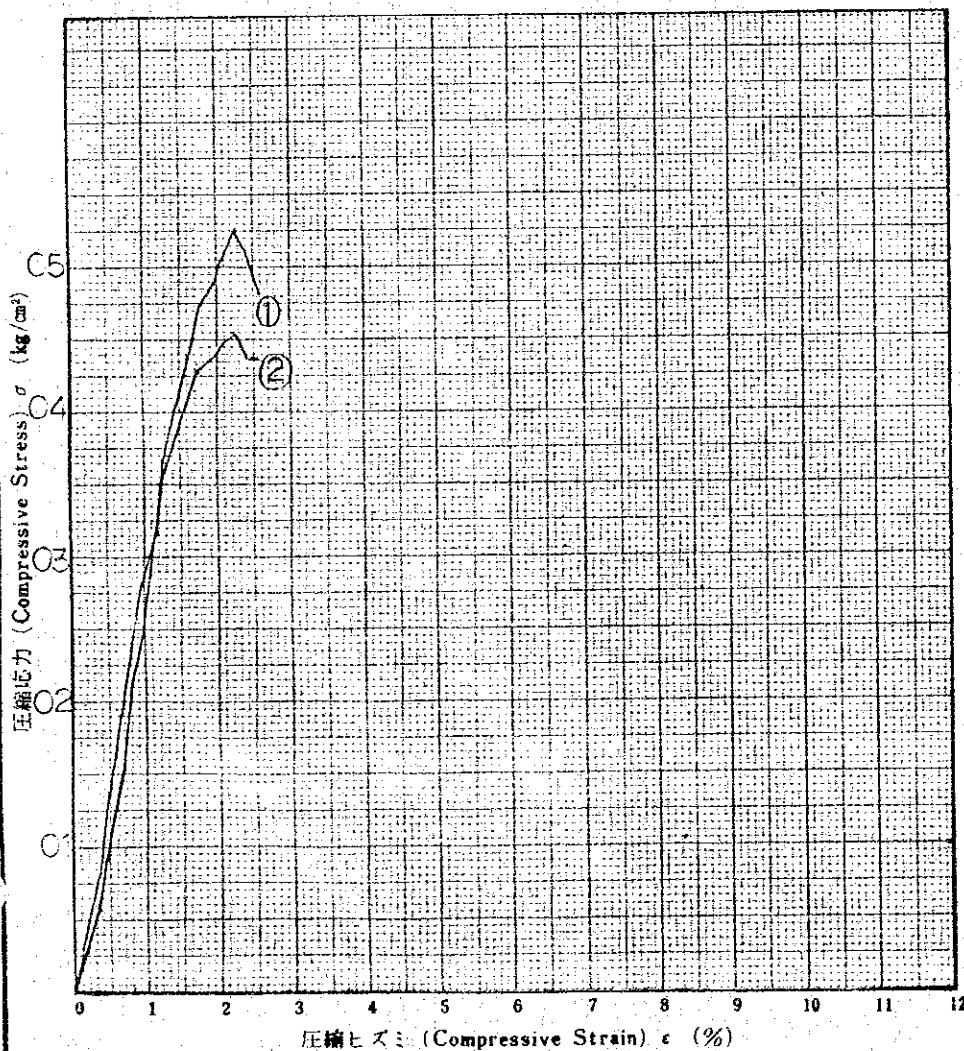
調査名・調査地点 Title, Investigation Place Makassar Ship Yard      試験年月日 Date 1980 年 JULY 月 1 日

試料採取位置(深度) B-5      土質名称 Soil Classification Clay  
 Sampling Place, Depth 10.00m ~ 10.65 m

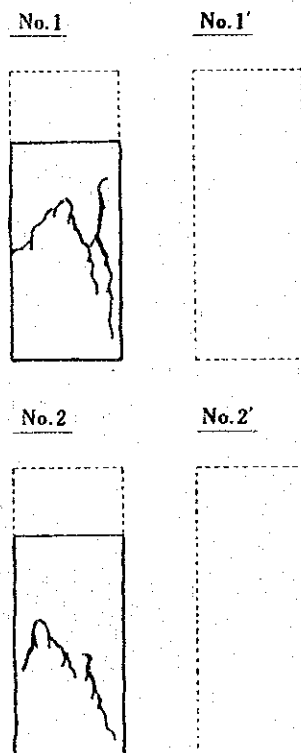
試料番号 Sample No. TWS IV      土粒子の比重 Specific Gravity 2.47

応力制御法 Stress Control ヒズミ制御法 Strain Control      圧縮速度 Compression Speed 1.0 %/min- mm/min

試体番号 Specimen No.	試体の状態 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density γ <sub>w</sub> (g/cm <sup>3</sup> )	間キ比 Void Ratio	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain ε <sub>f</sub> (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	感敏比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter φ (cm)								
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	89.05	1.516	2.080	105.7	0.525	2.24	29.2	
1	練り出した試料 Remolded Sample										
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	87.62	1.517	2.053	105.4	0.452	2.24	28.9	
2	練り出した試料 Remolded Sample										



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

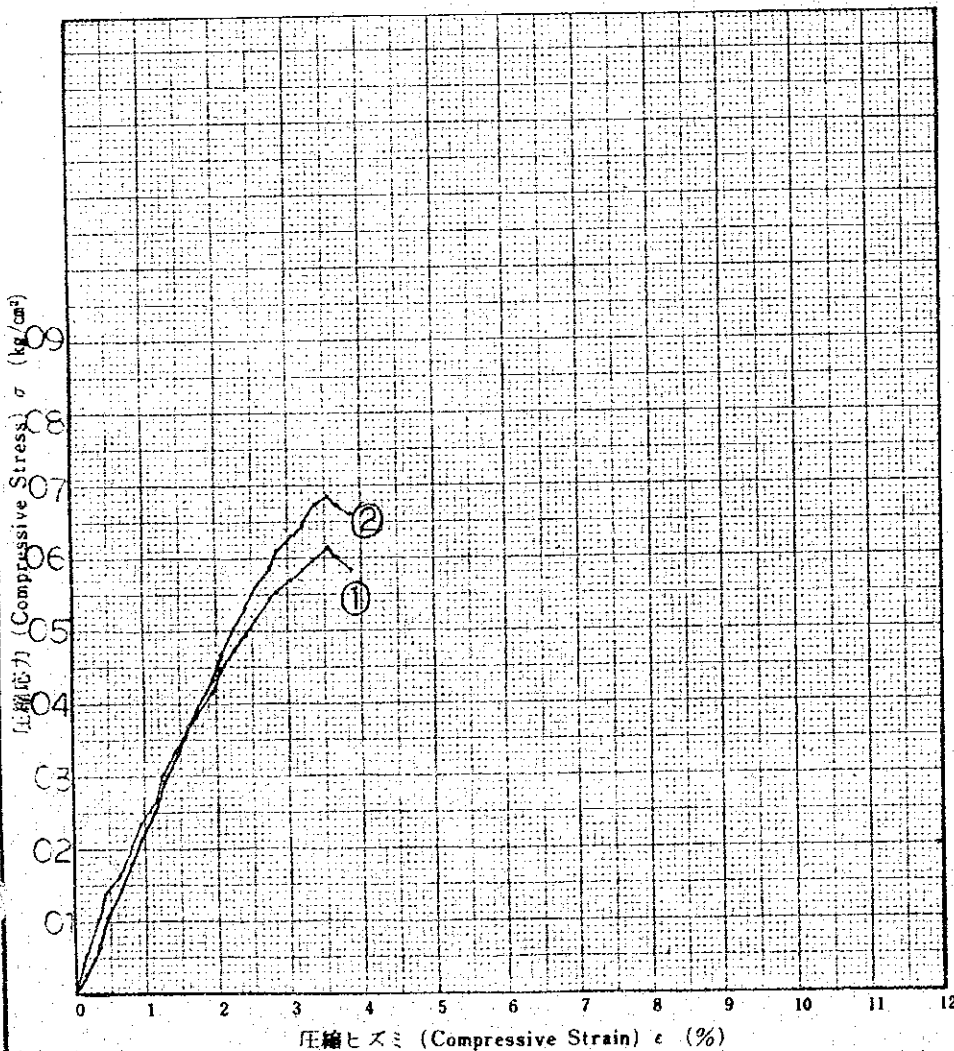
調査名・調査地点 Title, Investigation Place Makassar Ship Yard 試験年月日 Date 1980 年 JULY 月 5 日

試料採取位置(深度) B-7 6.00m~6.70 m 土質名称 Soil Classification Clay

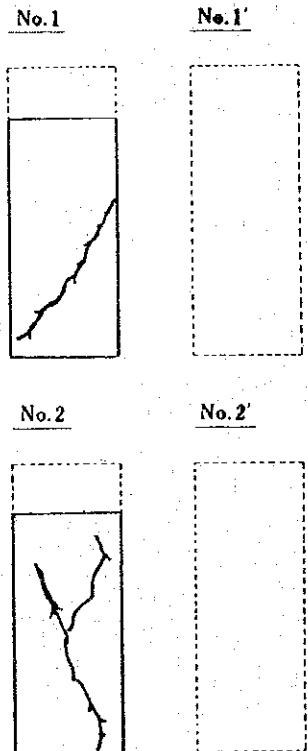
試料番号 Sample No. TWS 1 土粒子の比重 Specific Gravity 2.52

応力制御法 Stress Control ヒズミ制御法 Strain Control 圧縮速さ Compression Speed 1 %/min mm/min

試体番号 Specimen No.	試料の状況 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w \times 10^3$	間隙率 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain ε <sub>f</sub> (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	感率比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter φ (cm)									
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	95.7	1.54	2.19	110.1	0.62	3.52	22.1		
1	練り出した試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	77.2	1.54	1.9	102.4	0.68	3.52	22.7		
2	練り出した試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

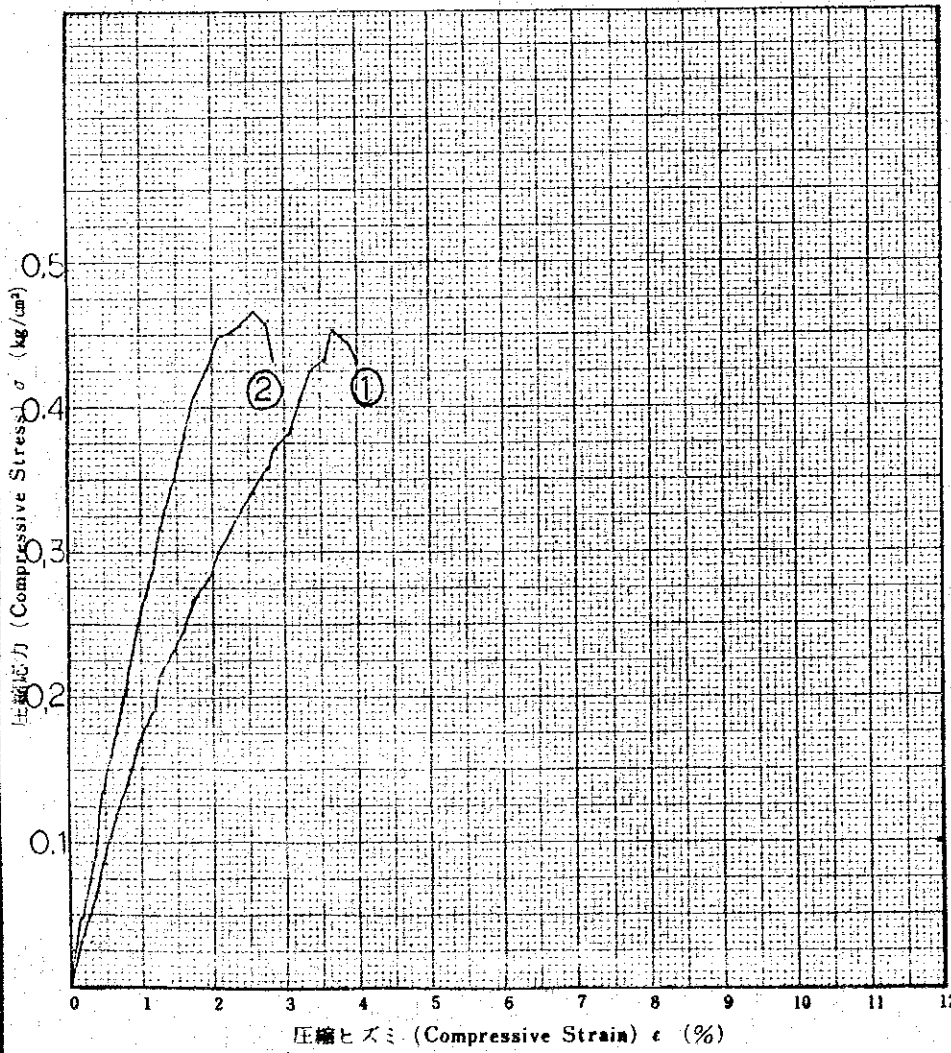
調査名・調査地点 Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**      試験年月日 Date **1980** 年 **7** 月 **14** 日

試料採取位置(深度) Sampling Place, Depth **B-7** **7.00m~7.73** m      土質名称 Soil Classification **Clay**

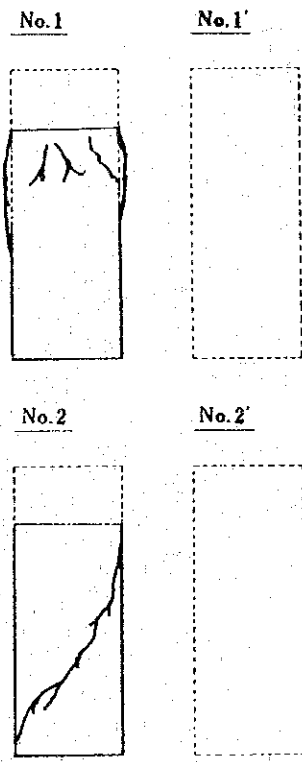
試料番号 Sample No. **TWS II**      土粒子の比重 Specific Gravity **2.52**

応力制御法 Stress Control      ひずみ制御法 Strain Control      圧縮速度 Compression Speed **1** %/min      mm/min

供試体番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w(%)	単位体積重量 Wet Density γ <sub>w</sub> (g/cm <sup>3</sup> )	間隙率 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のひずみ Failure Strain ε <sub>f</sub> (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	感度比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>	
		高さ Height H(cm)	直径 Diameter φ(cm)									
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	83.3	1.52	2.04	102.9	0.45	3.68	15.7		
1	繰り返した試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	82.8	1.54	2.0	104.3	0.47	2.56	25.5		
2	繰り返した試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況 Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

調査名・調査地点  
Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**

試験年月日  
Date **1980** 年 **7** 月 **14** 日

試料採取位置(深度)  
Sampling Place, Depth **8.00m-8.70** m

土質名称  
Soil Classification **Clay**

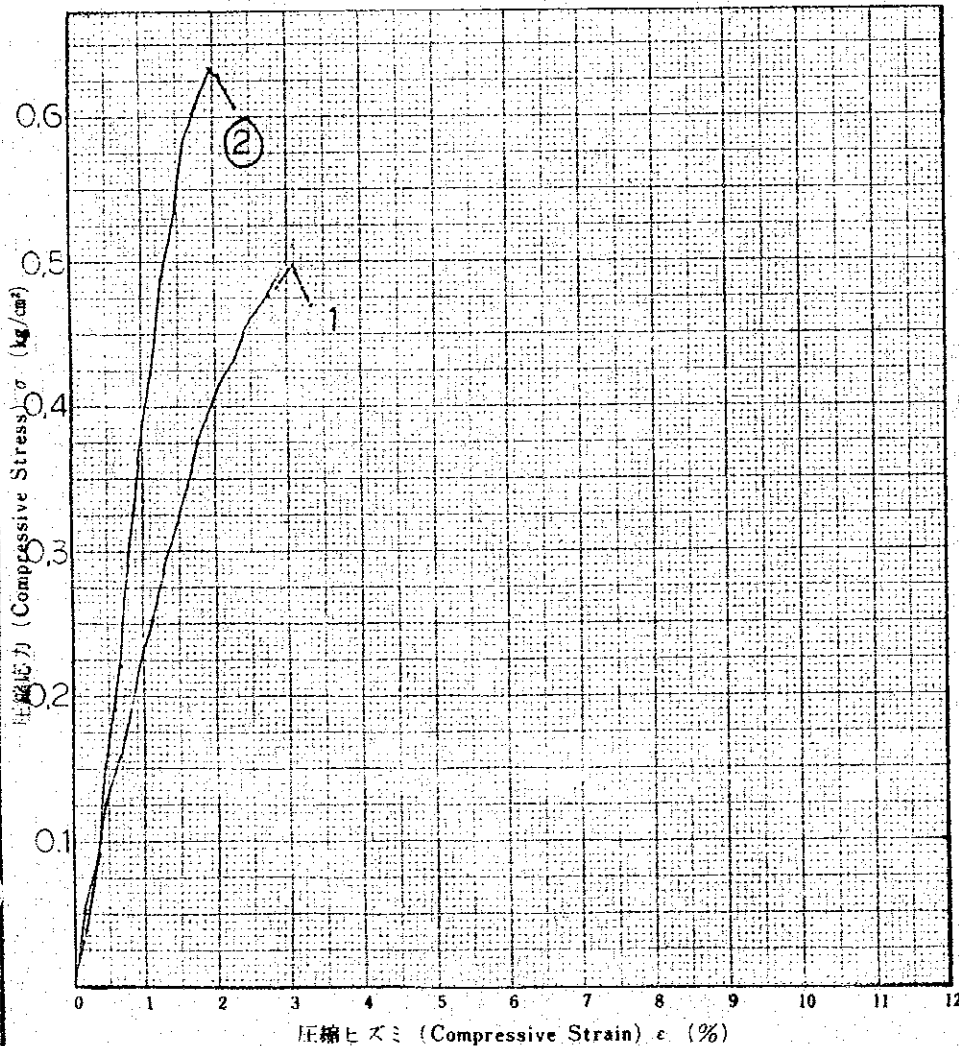
試料番号  
Sample No. **B-7 TWS III**

土粒子の比重  
Specific Gravity **2.53**

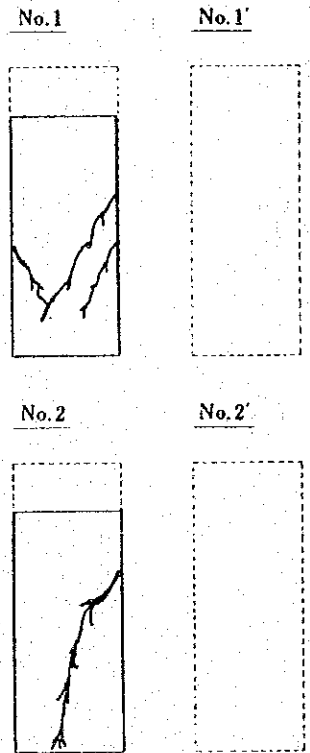
応力制御法  
Stress Control **ヒズミ制御法**  
Strain Control

圧縮速度  
Compression Speed **1** %/min **mm/min**

試体番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w %	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	間隙比 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	無拘束圧縮強度 Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	感度比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter D (cm)									
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	50	79.3	1.56	1.90	105.6	0.49	3.04	21.9		
1	練り混ぜた試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	50	79.3	1.57	1.88	106.7	0.64	1.92	37.6		
2	練り混ぜた試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

調査名・調査地点  
Title, Investigation Place Makassar Ship Yard

試験年月日  
Date 1980 年 JULY 月 5 日

試料採取位置(深度) B-7  
Sampling Place, Depth 9.00 m ~ 9.00 m

土質名称  
Soil Classification Clay

試料番号  
Sample No. TWS IV

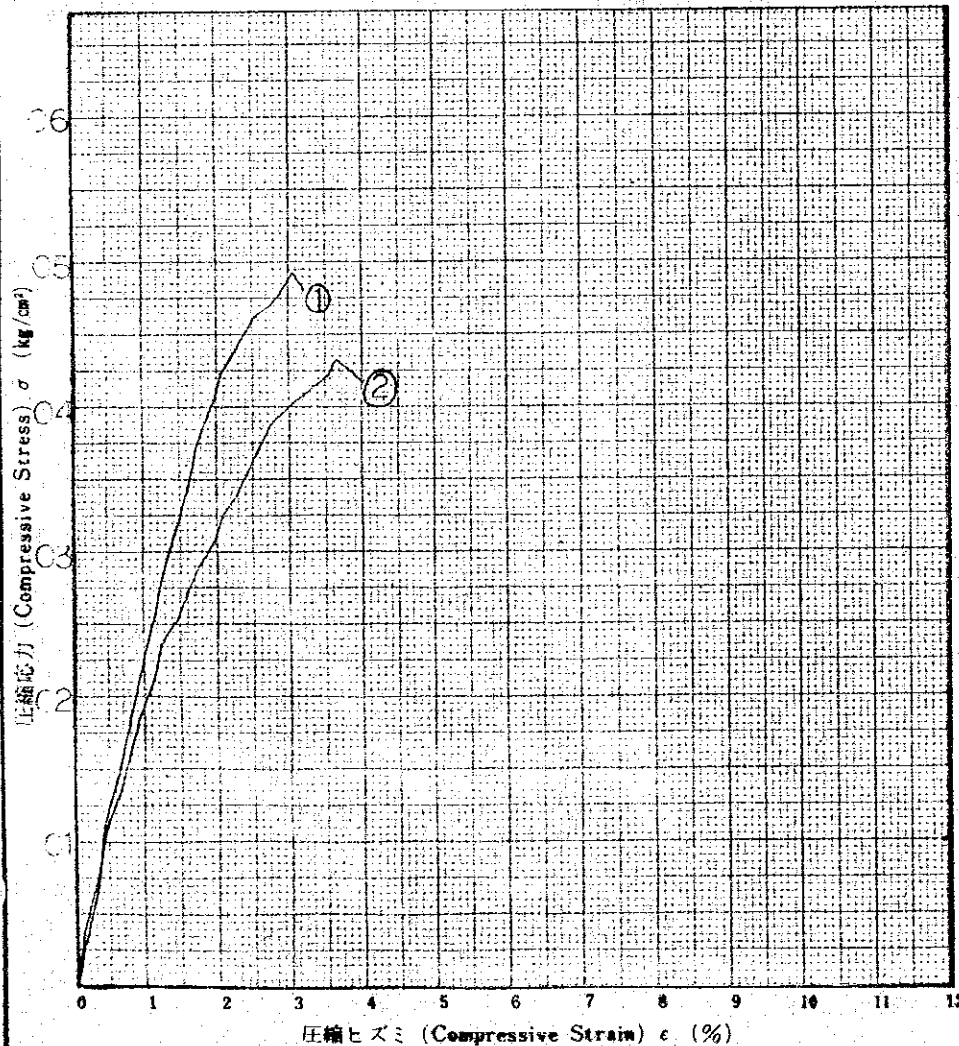
土粒子の比重  
Specific Gravity 2.53

応力制御法  
Stress Control

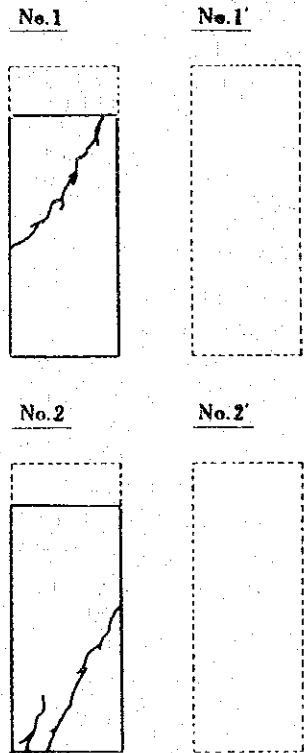
ヒズミ制御法  
Strain Control

圧縮速度  
Compression Speed 1 %/min mm/min

試料番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	間キ比 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength $\sigma_u$ (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain $\epsilon_f$ (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	鋭敏比 Sensitivity Ratio S <sub>r</sub>	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter $\phi$ (cm)									
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	86.9	1.54	2.08	105.7	0.48	3.04	22.2		
1	攪り混ぜた試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	69.2	1.53	1.78	98.4	0.43	3.68	18.2		
2	攪り混ぜた試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure





# 土の一軸圧縮試験 UNCONFINED COMPRESSION TEST

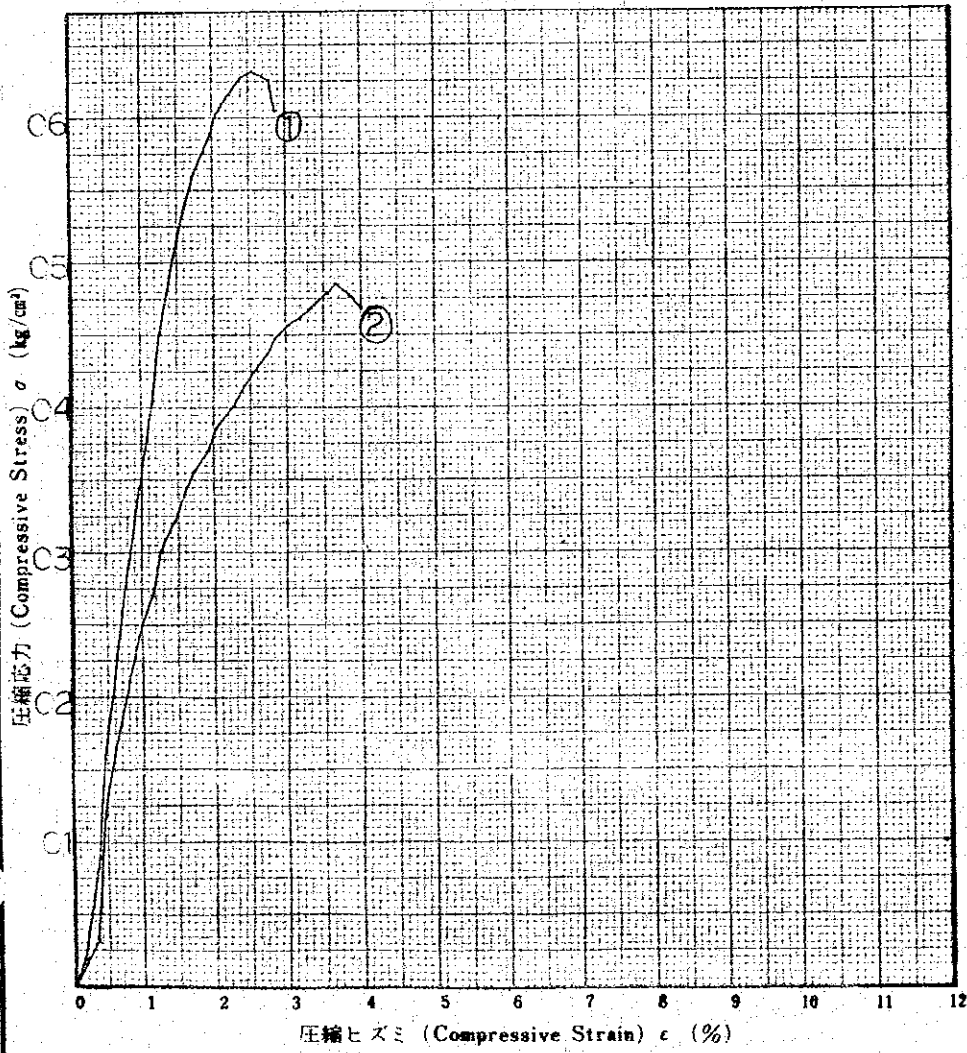
調査名・調査地点 Title, Investigation Place Makassar Ship Yard 試験年月日 Date 1980 年 JULY 月 5 日

試料採取位置(深度) B-7 土質名称 Soil Classification Clay  
 Sampling Place, Depth 10.00 m ~ 10.88 m

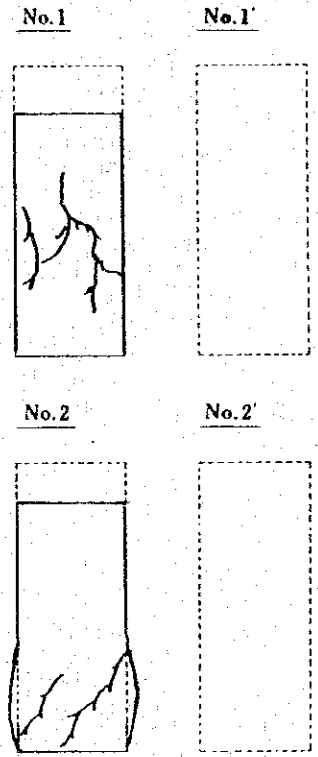
試料番号 Sample No. TWS V 土粒子の比重 Specific Gravity 2.55

応力制御法 Stress Control ヒズミ制御法 Strain Control 圧縮速さ Compression Speed 1 %/min mm/min

試料番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	規試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	間隙比 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain e <sub>f</sub> (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	鋭敏比 Sensitivity Ratio S <sub>r</sub>
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter φ (cm)								
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	80.2	1.54	1.97	103.8	0.63	2.56	35.0	
1	攪り混した試料 Remolded Sample										
2	乱さない試料 Undisturbed Sample										
2	攪り混した試料 Remolded Sample	12.5	5.0	83.5	1.54	2.04	104.4	0.49	3.68	24.5	



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

調査名・調査地点  
Title, Investigation Place Makassar Ship Yard

試験年月日  
Date 1980 年 JULY 月 7 日

試料採取位置(深度) B-7  
Sampling Place, Depth 11.00 m ~ 11.79 m

土質名称  
Soil Classification Clay

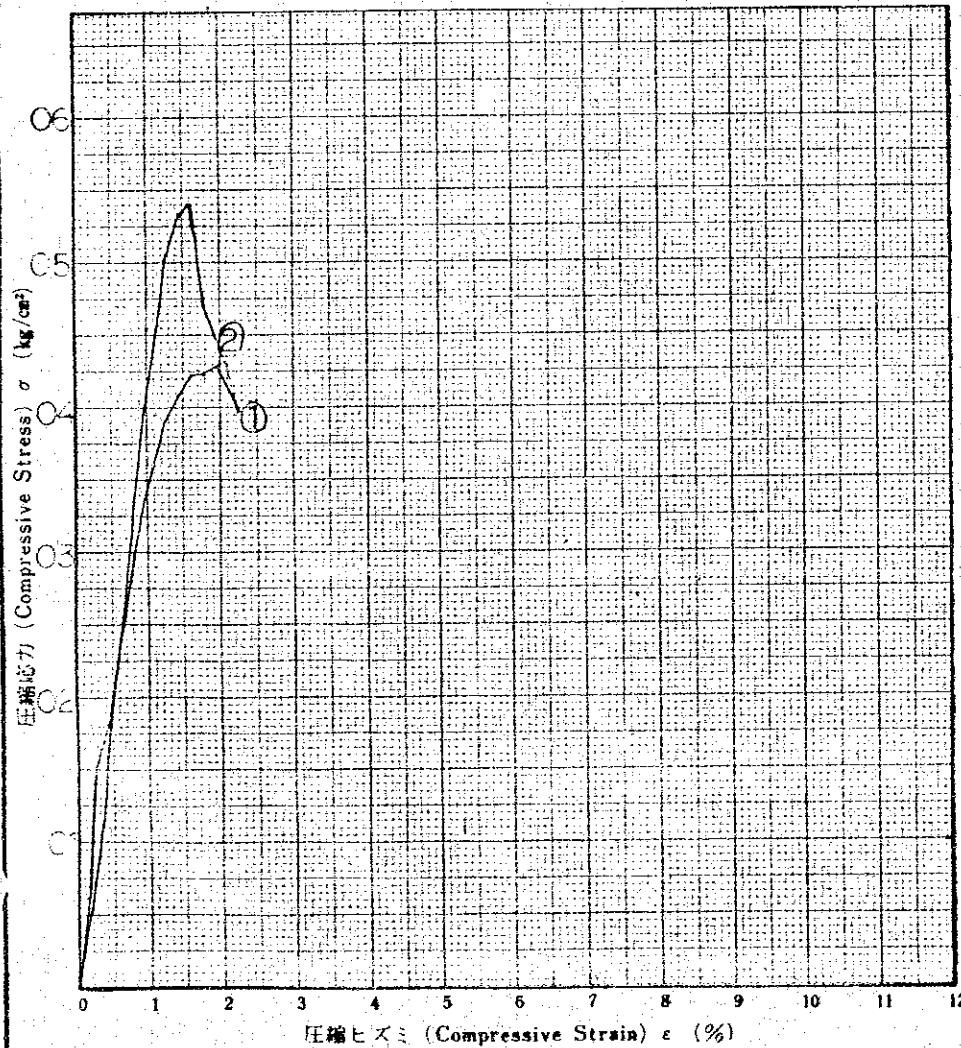
試料番号  
Sample No. TWS VI

土粒子の比重  
Specific Gravity 2.53

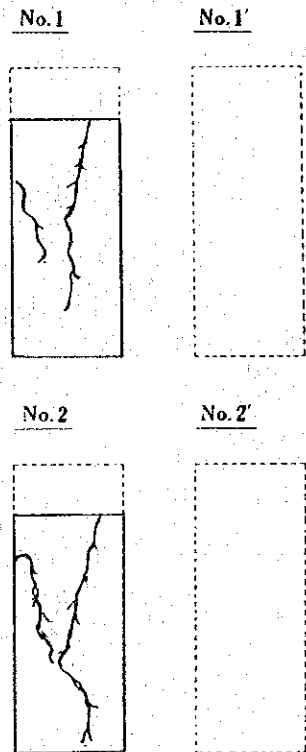
応力制御法  
Stress Control ヒズミ制御法  
Strain Control

圧縮速度  
Compression Speed 1 %/min mm/min

試体番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	空隙率 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength $\sigma_u$ (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain $\epsilon_f$ (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>s</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	感度比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter $\phi$ (cm)									
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	90.9	1.51	2.2	104.5	0.43	192	37.7		
1	繰り返した試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample											
2	繰り返した試料 Remolded Sample	12.5	5.0	90.6	1.5	2.2	104.2	0.54	16	38.6		



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験 UNCONFINED COMPRESSION TEST

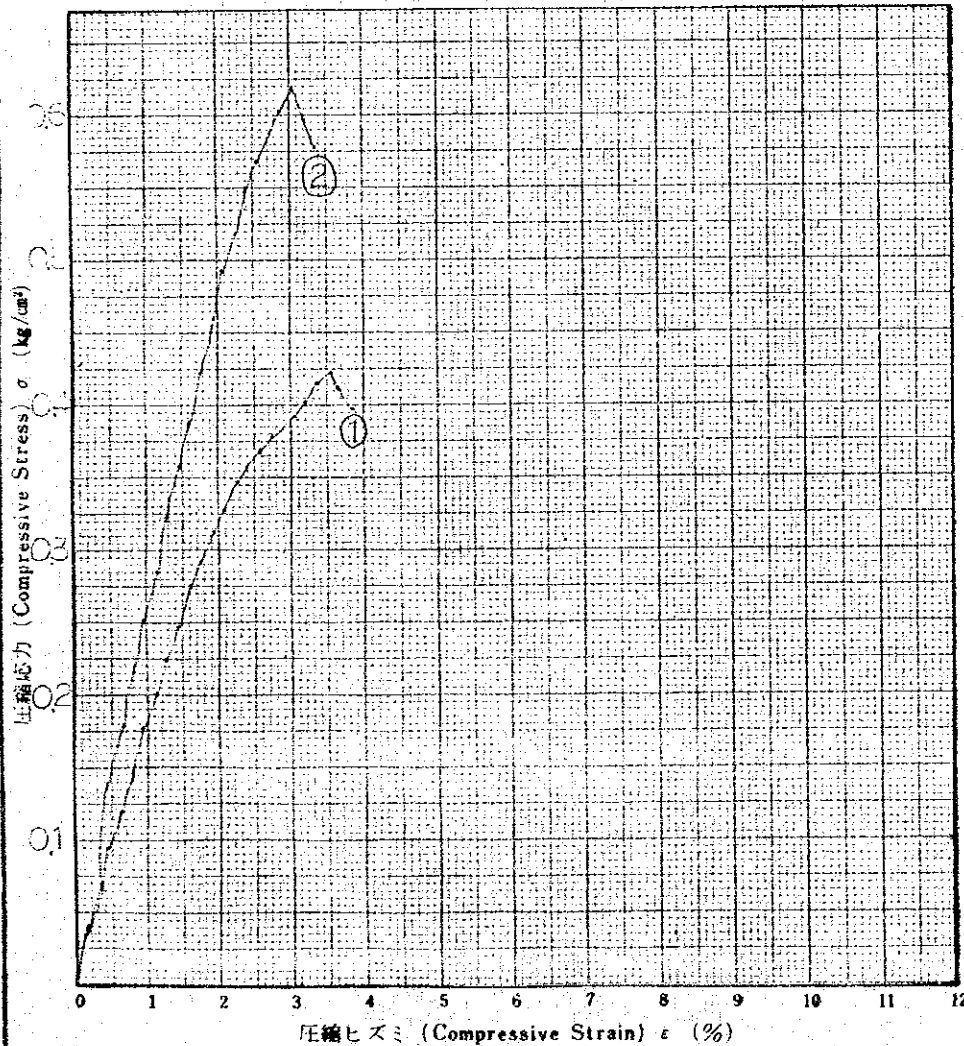
調査名・調査地点 Title, Investigation Place Makassar Ship Yard 試験年月日 Date 1980 年 JUNE 月 30 日

試料採取位置(深度) B-10 土質名称 Soil Classification Clay  
 Sampling Place, Depth 6.00 m ~ 6.57 m

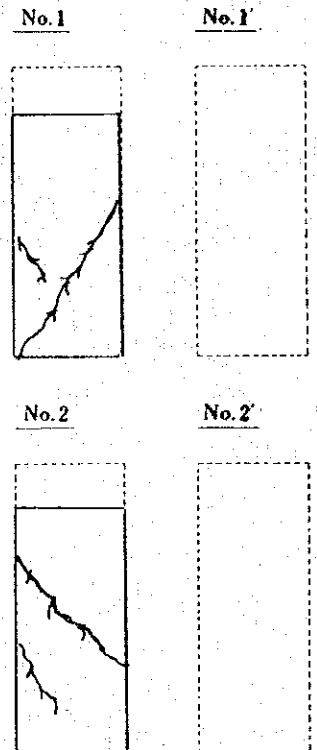
試料番号 Sample No. TWS 1 土粒子の比重 Specific Gravity 2.51

応力制御法 Stress Control ヒズミ制御法 Strain Control 圧縮速度 Compression Speed 1 %/min mm/min

供試体番号 Specimen No.	試料の性状 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	間アキ比 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain e <sub>f</sub> (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	観 測 比	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter φ (cm)								Sensitivity Ratio Sr	
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	89.3	1.52	2.14	104.7	0.42	3.52	17.5		
1	練り直した試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	75.4	1.55	1.82	104.0	0.62	3.04	25.8		
2	練り直した試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

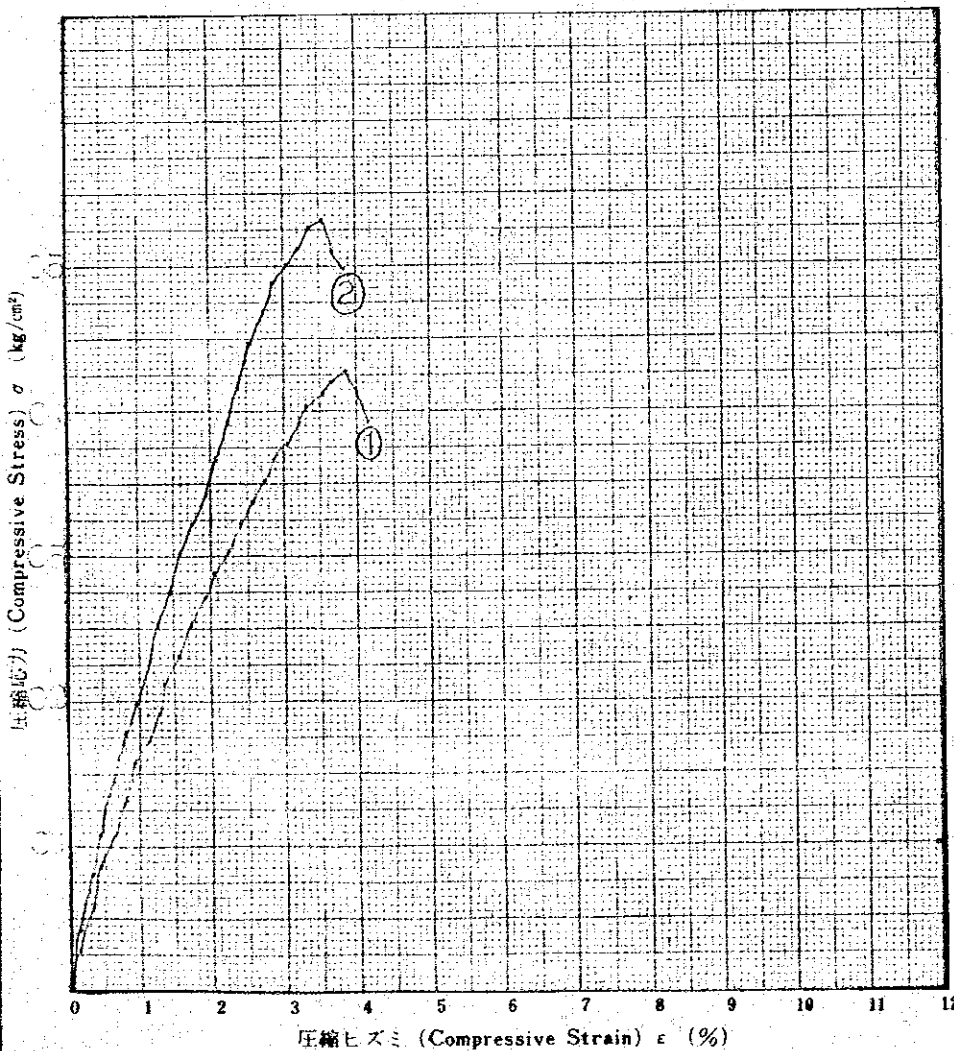
調査名・調査地点 Title, Investigation Place Makassar Ship Yard 試験年月日 Date 1980 年 JUNE 月 30 日

試料採取位置(深度) Sampling Place, Depth B-10 700 m-777 m 土質名称 Soil Classification Clay

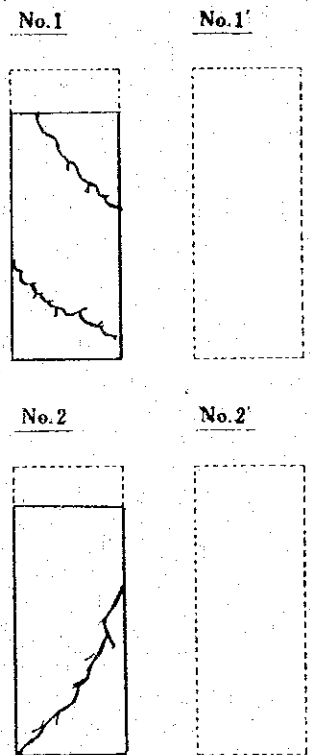
試料番号 Sample No. TWS II 土粒子の比重 Specific Gravity 2.5

応力制御法 Stress Control ヒズミ制御法 Strain Control 圧縮速度 Compression Speed 1 %/min mm/min

供試体番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma$ (g/cm <sup>3</sup> )	間隙比 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain ε <sub>f</sub> (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	感度比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter φ (cm)									
1	攪拌しない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	77.4	1.58	1.80	107.5	0.43	3.84	14.8		
1	攪拌した試料 Remolded Sample											
2	攪拌しない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	77.7	1.57	1.80	107.9	0.53	3.52	18.9		
2	攪拌した試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験 UNCONFINED COMPRESSION TEST

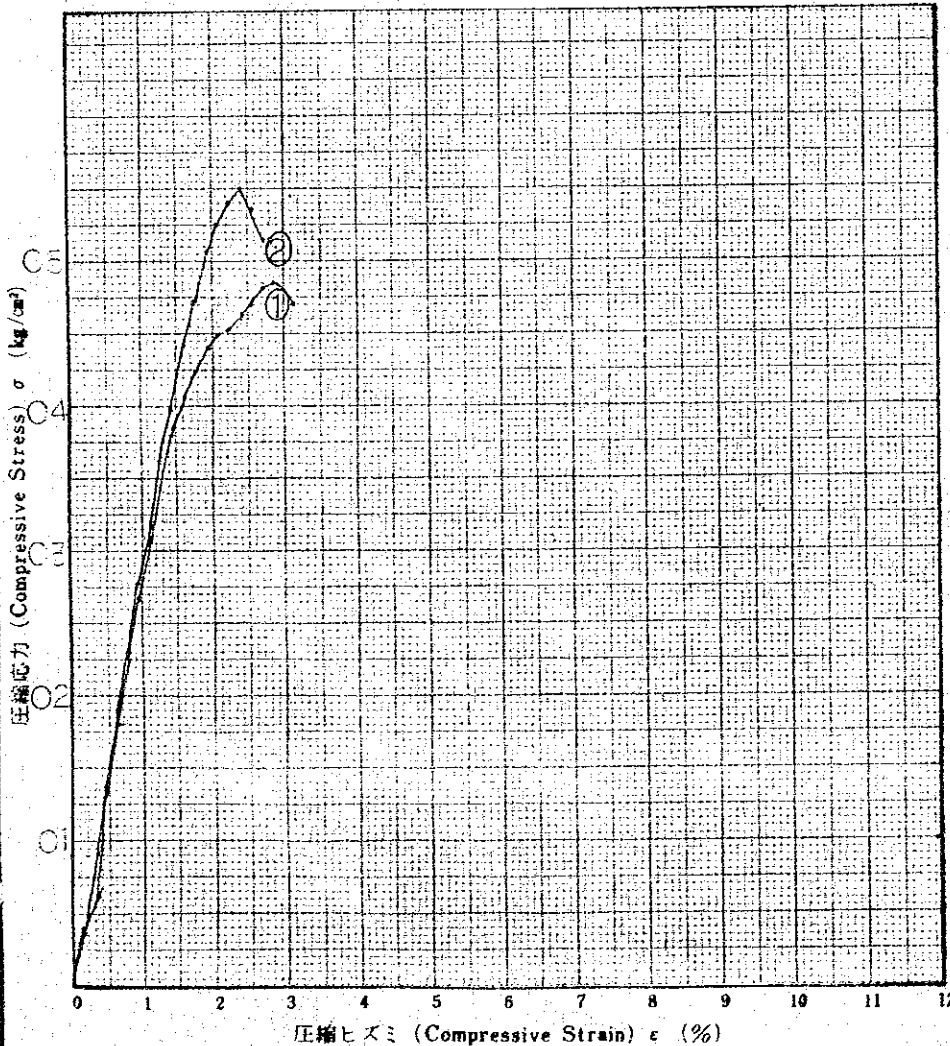
調査名・調査地点 Title, Investigation Place Makassar Ship Yard 試験年月日 Date 1980 年 JUNE 月 30 日

試料採取位置(深度) Sampling Place, Depth E-10 8.50m~9.20 m 土質名称 Soil Classification Clay

試料番号 Sample No. TWS III 土粒子の比重 Specific Gravity 2.52

応力制御法 Stress Control ヒズミ制御法 Strain Control 圧縮速さ Compression Speed 1 %/min mm/min

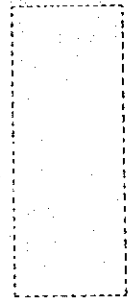
試料番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	試料寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density γ (kg/cm³)	間隙比 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm²)	破壊時のひずみ Failure Strain ε <sub>f</sub> (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm²)	敏感比 Sensitivity Ratio S <sub>r</sub>
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter φ (cm)								
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	74.0	1.56	1.80	103.6	0.47	2.56	280	
1	攪り混ぜた試料 Remolded Sample										
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	77.0	1.59	1.80	107.8	0.55	2.40	28.9	
2	攪り混ぜた試料 Remolded Sample										



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure

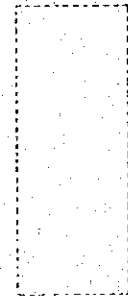
No.1

No.1'



No.2

No.2'



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

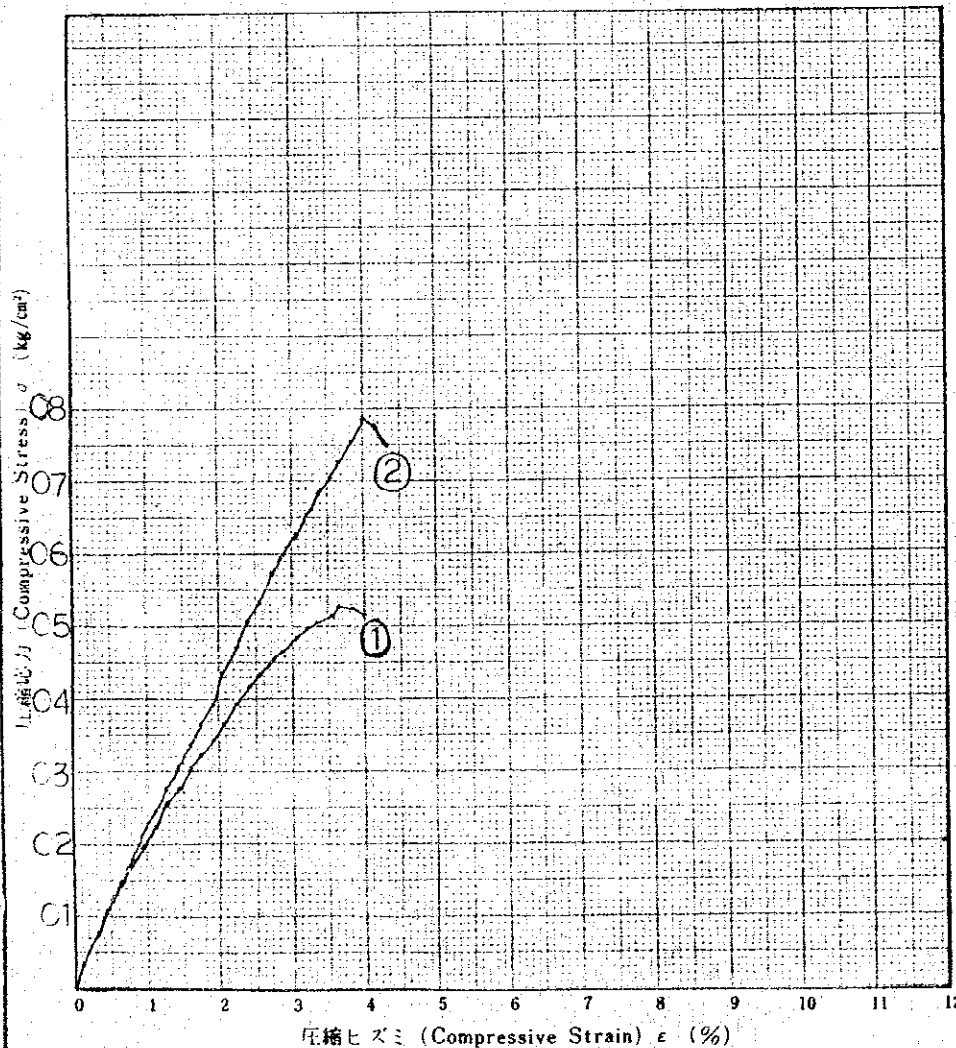
調査名・調査地点 Title, Investigation Place Makassar Ship Yard 試験年月日 Date 1980 年 JUNE 月 30 日

試料採取位置・深度 Sampling Place, Depth 1000 m ~ 10.87 m 土質名称 Soil Classification Clay

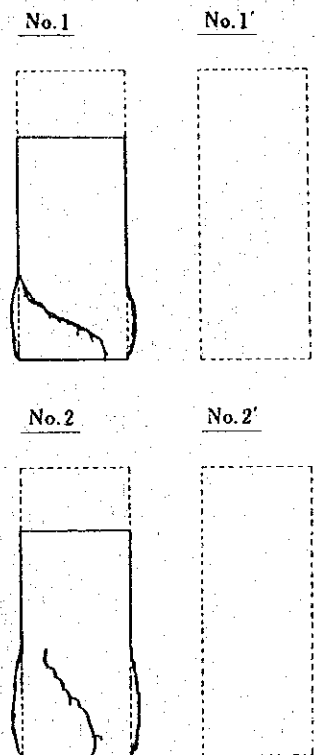
試料番号 Sample No. TWS IV 土粒子の比重 Specific Gravity 2.52

応力制御法 Stress Control ヒズミ制御法 Strain Control 圧縮速度 Compression Speed 1 %/min mm/min

試料番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density γ <sub>w</sub> (kg/cm <sup>3</sup> )	間隙率 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain ε <sub>f</sub> (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>50</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	敏感比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter φ (cm)									
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	88.2	1.53	2.10	105.8	0.53	3.7	18.9		
1	整形した試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	73.51	1.57	1.80	102.9	0.79	4.0	20.3		
2'	整形した試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure



# 土の一軸圧縮試験

## UNCONFINED COMPRESSION TEST

調査名・調査地点  
Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**

試験年月日  
Date **1980** 年 **JUNE** 月 **30** 日

試料採取位置(深度) **B-10**  
Sampling Place, Depth **11.50m ~ 12.07** m

土質名称  
Soil Classification **Clay**

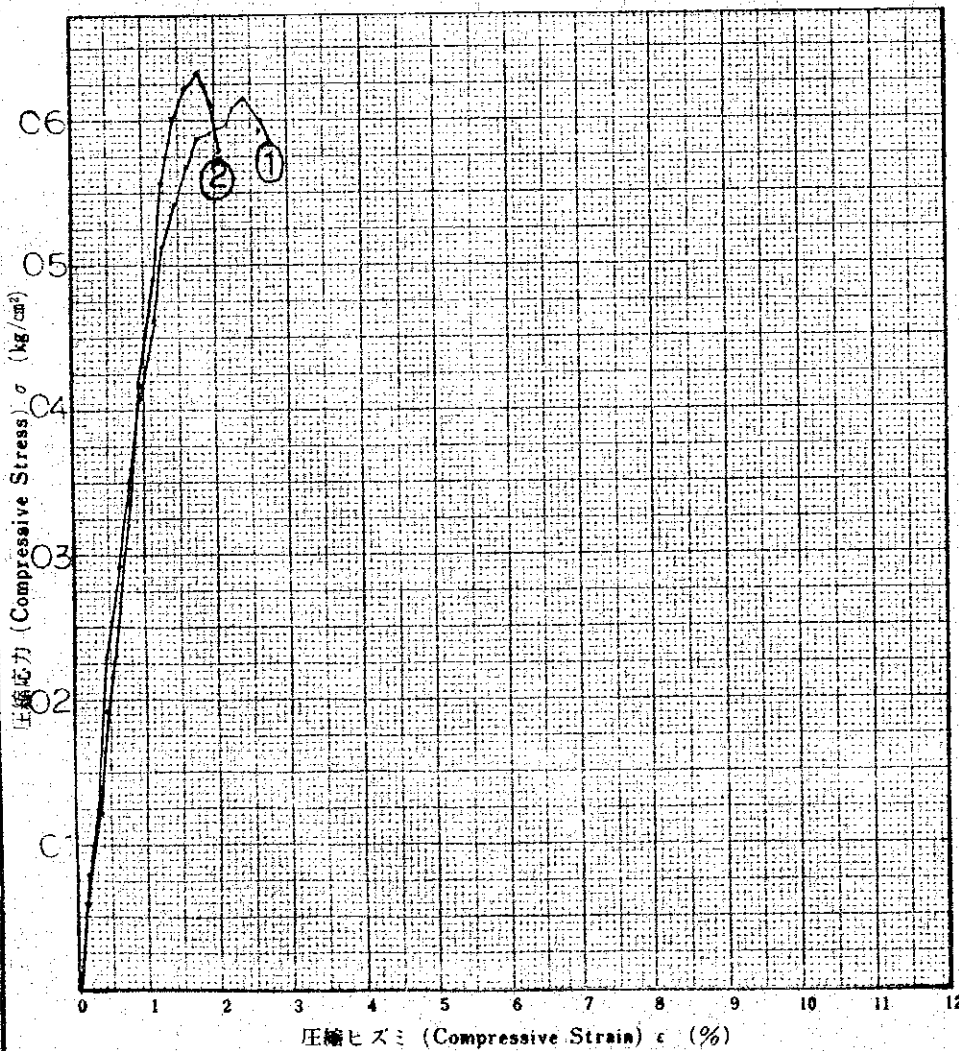
試料番号  
Sample No. **TWS ∇**

土粒子の比重  
Specific Gravity **2.52**

応力制御法  
Stress Control **ヒズミ制御法**  
Strain Control

圧縮速度  
Compression Speed **1** %/min **mm/min**

試体番号 Specimen No.	試料の状態 Specimen Condition	供試体寸法 Dimension of Specimen		含水比 Moisture Content w (%)	単位体積重量 Wet Density $\gamma_w$ (g/cm <sup>3</sup> )	空隙率 Void Ratio e	飽和度 Degree of Saturation S <sub>v</sub> (%)	軸圧縮強さ Unconfined Compressive Strength q <sub>u</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊時のヒズミ Failure Strain (%)	変形係数 Deformation Coefficient E <sub>s</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	敏感比 Sensitivity Ratio S <sub>i</sub>	
		高さ Height H (cm)	直径 Diameter φ (cm)									
1	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	86.8	1.53	2.07	105.7	0.62	2.4	44.3		
1	練り直した試料 Remolded Sample											
2	乱さない試料 Undisturbed Sample	12.5	5.0	84.9	1.54	2.04	102.3	0.63	1.8	39.4		
2	練り直した試料 Remolded Sample											



試料の破壊状況  
Observation at Ultimate Failure

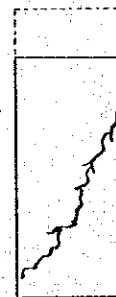
No. 1

No. 1'



No. 2

No. 2'



B - 2

# 三軸圧縮試験

## TRIAxIAL COMPRESSION TEST

調査名・調査地点  
Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**

試験年月日  
Date **1980年 7月 14日**

試料採取位置(深度)  
Sampling Place, Depth **B - 2 4.00m ~ 4.77 m**

試験条件  
Test Condition **CU ~~CU~~ ~~CU~~**

試料番号  
Sample No. **TWS - I**

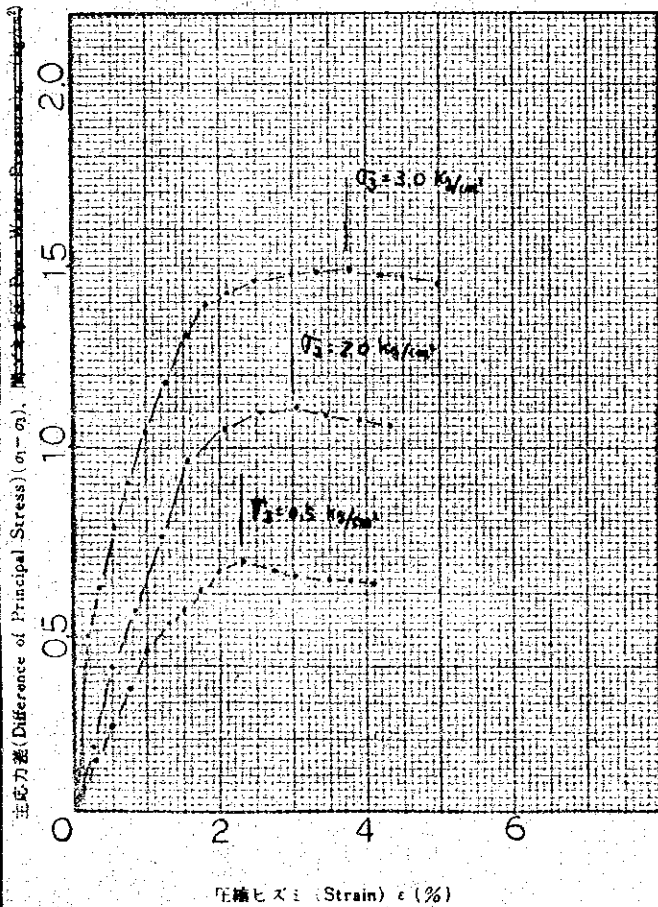
試料の状態  
Specimen Condition **乱さない Undisturbed ~~乱した Disturbed~~ 突固めた Compacted**

供試体寸法  
Dimension of Specimen **直径 Diameter 3.5 cm 高さ Height 8.0 cm**

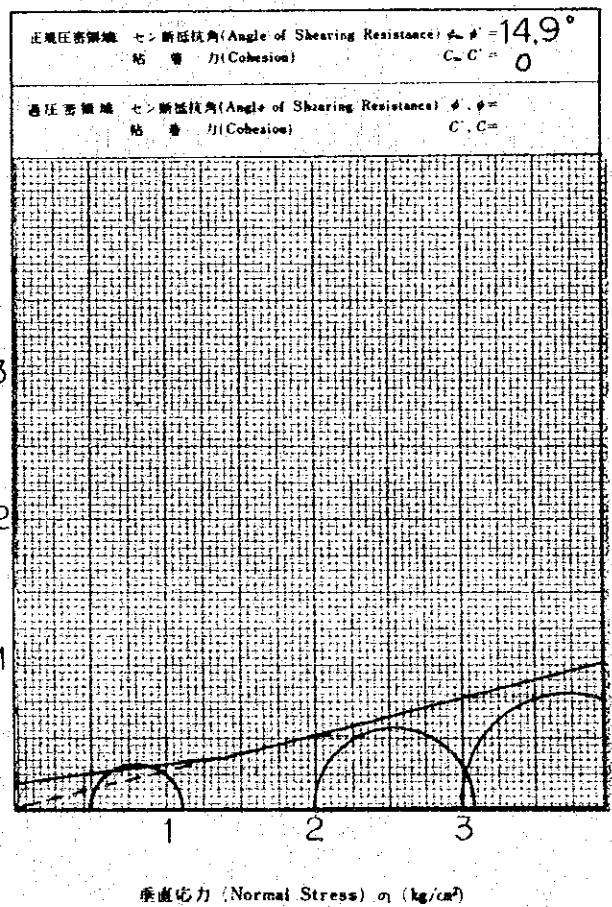
載荷速度  
Loading Speed **mm/min 1.0 %/min**

測定番号 Test No.	含水比 Moisture Content $w(\%)$	湿潤密度 Wet Density $\gamma(\text{g}/\text{cm}^3)$	側圧 Lateral Stress $\sigma_3(\text{kg}/\text{cm}^2)$	圧縮強さ Compression Strength $\sigma_1(\text{kg}/\text{cm}^2)$	破壊ヒズミ Failure Strain $\epsilon_0(\%)$	体積変化 Volumetric Change $\Delta V(\%)$	間隙水圧 Pore Water Pressure $\Delta u(\text{kg}/\text{cm}^2)$
1	87.1	1.54	0.5	0.69	2.50	7.9	-
2	85.6	1.52	2.0	1.11	3.15	9.7	-
3	88.1	1.55	3.0	1.49	3.86	27.9	-
4							
5							

( $\sigma_1 - \sigma_3$ ) -  $\epsilon$  Curve  
 - - - - - Curves  
 - - - - - Curve



モールの包絡線 (Mohr's Envelop Intrinsic Curve)





# 三軸圧縮試験 TRIAXIAL COMPRESSION TEST

調査名・調査地点 Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard** 試験年月日 Date **1980年7月14日**

試料採取位置(深度) Sampling Place, Depth **B - 2 7.00 m ~ 7.73 m** 試験条件 Test Condition **UU CU ~~CU~~ ~~CD~~**

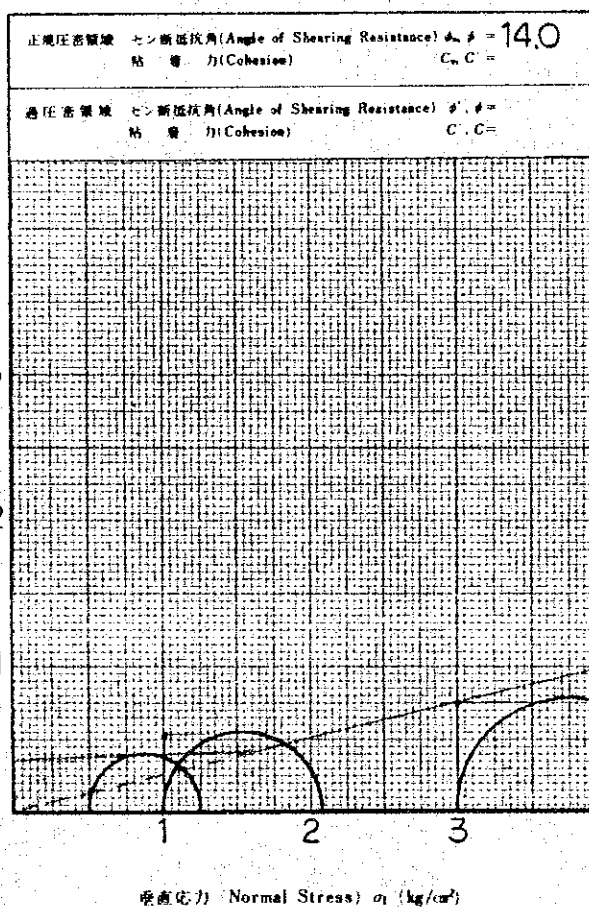
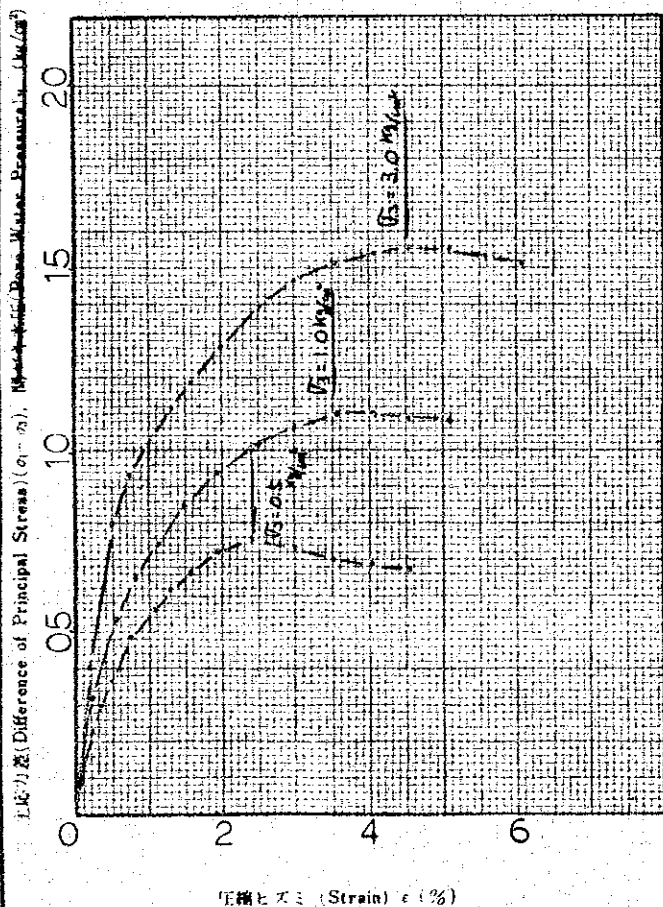
試料番号 Sample No. **TWS - III** 試料の状態 Specimen Condition **乱さない Undisturbed ~~乱した Disturbed~~ 突固めた Compacted**

供試体寸法 Dimension of Specimen 直径 Diameter **3.5 cm** 高さ Height **8.0 cm** 載荷速度 Loading Speed **mm/min 1.0 %/min**

測定番号 Test No.	含水比 Moisture Content w(%)	湿潤密度 Wet Density $\gamma$ (g/cm <sup>3</sup> )	側圧 Lateral Stress $\sigma_3$ (kg/cm <sup>2</sup> )	圧縮強さ Compression Strength $\sigma_1$ (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊ヒズミ Failure Strain $\epsilon_0$ (%)	体積変化 Volumetric Change $\Delta V$ (%)	間キ水圧 Pore Water Pressure $\Delta u$ (kg/cm <sup>2</sup> )
1	91.9	1.56	0.5	0.75	2.6	6.2	
2	89.8	1.56	1.0	1.10	3.6	12.9	
3	91.2	1.53	3.0	1.56	4.5	16.3	
4							
5							

( $\sigma_1 - \sigma_3$ ) -  $\epsilon$  Curve  
 $\sigma_1$  -  $\sigma_3$  Curve  
 $\Delta W/W_0$  - Curve

モールの包絡線 (Mohr's Envelop Intrinsic Curve)



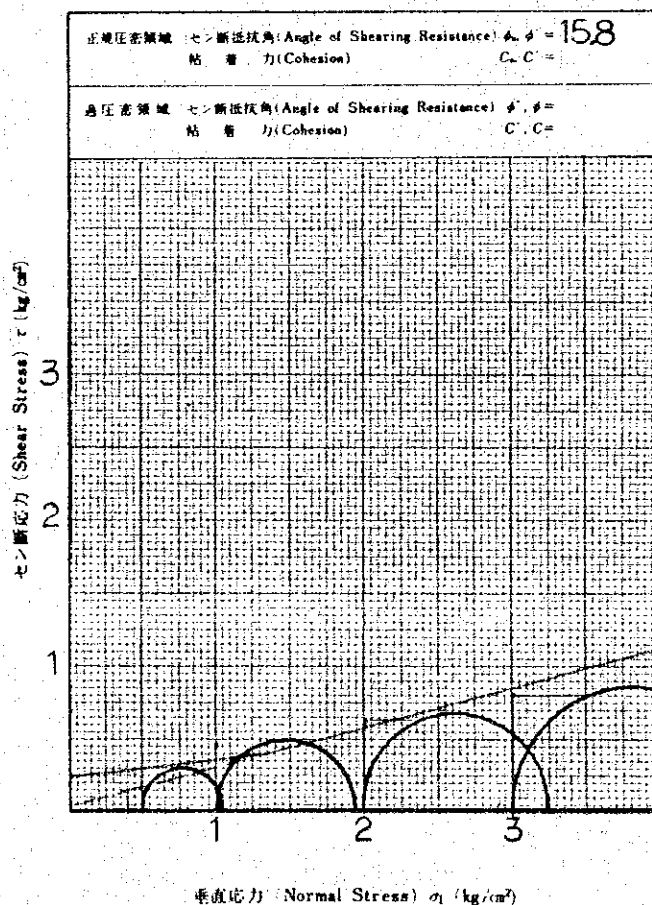
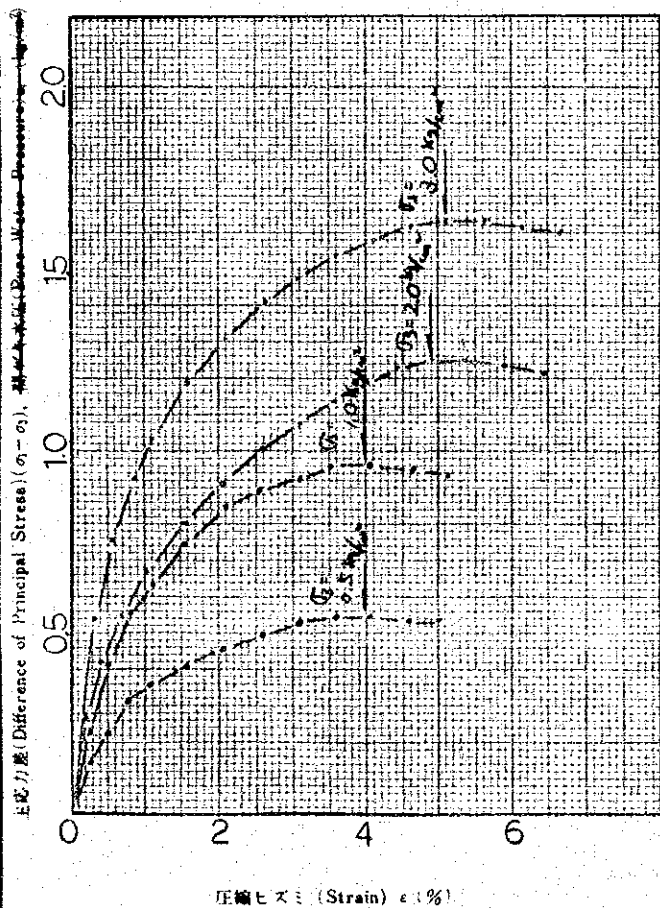
# 三軸圧縮試験 TRIAxIAL COMPRESSION TEST

調査名・調査地点 Title, Investigation Place <b>Makassar Ship Yard</b>	試験年月日 Date <b>1980 年 7 月 15 日</b>
試料採取位置(深度) Sampling Place, Depth <b>B - 7 7.00 m ~ 7.73 m</b>	試験条件 Test Condition <b>CU</b> <del>CU</del> <del>CU</del>
試料番号 Sample No. <b>TWS - II</b>	試料の状態 Specimen Condition <b>乱さない Undisturbed</b> <del>乱した Disturbed</del> <del>突固めた Compocted</del>
供試体寸法 Dimension of Specimen <b>直径 Diameter 3.5 cm 高さ High 8.0 cm</b>	載荷速度 Loading Speed <b>mm/min 1.0 %/min</b>

測定番号 Test No.	含水比 Moisture Content w(%)	湿潤密度 Wet Density $\gamma$ (g/cm <sup>3</sup> )	側圧 Lateral Stress $\sigma_2$ (kg/cm <sup>2</sup> )	圧縮強さ Compression Strength $\sigma_1$ (kg/cm <sup>2</sup> )	破壊ヒズミ Failure Strain $\epsilon_0$ (%)	体積変化 Volumetric Change $\Delta V$ (%)	間キ水圧 Pore Water Pressure $\Delta u$ (kg/cm <sup>2</sup> )
1	86.9	1.56	0.5	0.56	4.2	10.8	—
2	93.0	1.52	1.0	0.96	4.2	13.6	—
3	88.3	1.55	2.0	1.25	4.9	16.6	—
4	92.9	1.57	3.0	1.63	5.1	24.5	—
5							

( $\sigma_1 - \sigma_2$ ) -  $\epsilon$  Curve  
 $\sigma_1$  -  $\epsilon$  Curve  
 $(\Delta V/V)$  -  $\epsilon$  Curve

モールの包絡線 (Mohr's Envelop Intrinsic Curve)



B - 7

# 三軸圧縮試験 TRIAXIAL COMPRESSION TEST

調査名・調査地点  
Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**

試験年月日  
Date **1980 年 7 月 15 日**

試料採取位置(深度)  
Sampling Place, Depth **B - 7 9.00m - 9.71 m**

試験条件  
Test Condition **CU**

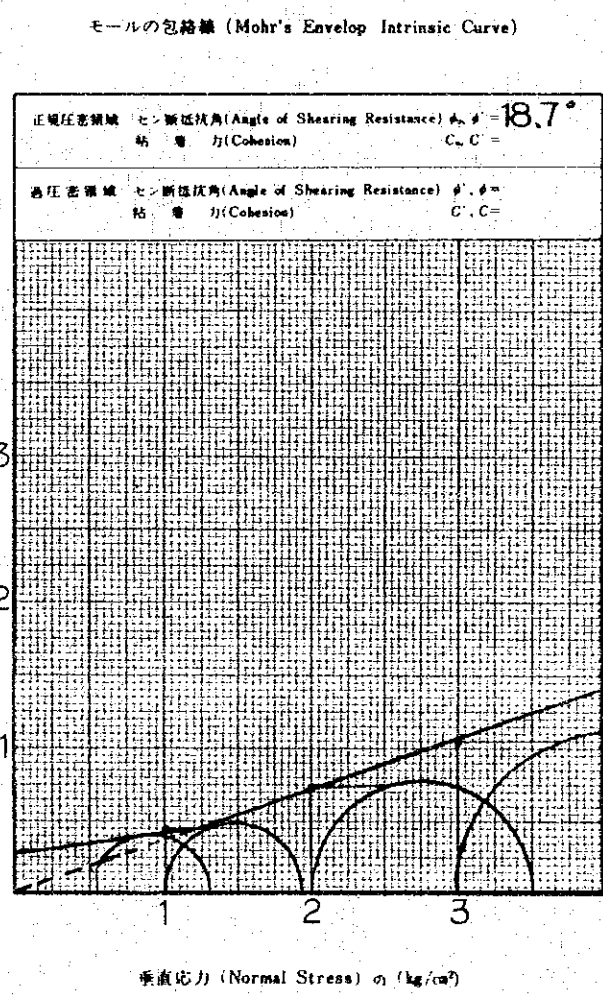
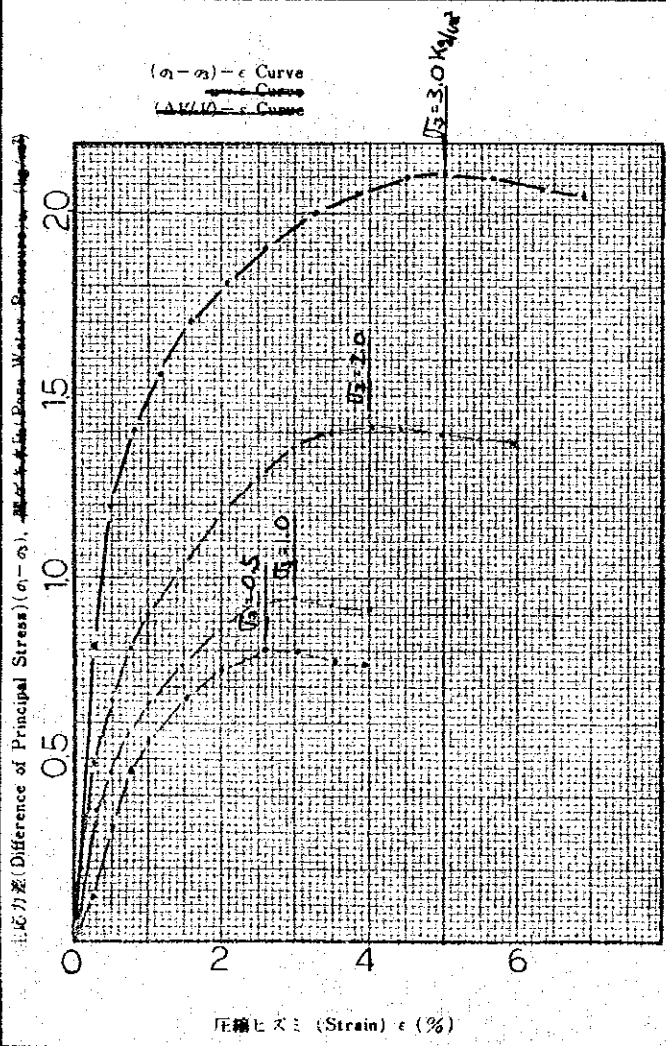
試料番号  
Sample No. **TWS - IV**

試料の状態  
Specimen Condition **乱さない Undisturbed**

供試体寸法  
Dimension of Specimen **直径 3.5 cm 高さ 8.0 cm**

荷荷速度  
Loading Speed **mm/min 1.0 %/min**

測定番号 Test No.	含水比 Moisture Content w(%)	湿潤密度 Wet Density $\gamma(g/cm^3)$	側圧 Lateral Stress $\sigma_3(kg/cm^2)$	圧縮強さ Compression Strength $\sigma_1(kg/cm^2)$	破壊ヒズミ Failure Strain $\epsilon_0(\%)$	体積変化 Volumetric Change $\Delta V(\%)$	間隙水圧 Pore Water Pressure $\Delta u(kg/cm^2)$
1	97.5	1.52	0.5	0.80	2.5	4.5	
2	98.4	1.51	1.0	0.94	3.1	9.4	
3	92.7	1.51	2.0	1.42	4.1	20.2	
4	91.2	1.53	3.0	2.13	5.0	25.1	
5							



B-1

# 土の圧密試験 (3-2)

## CONSOLIDATION TEST

調査名、調査地点  
Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**

試験年月日  
Date **80年7月10日~7月18日**

試料番号、採取標高  
Sample No., Sampling Elevation **B-1 TWS-1 3.00~3.55**

曲線定規法,  $\sqrt{t}$  法

荷重段階 番号	圧密圧力 Consolidation Pressure		圧密量 Settlement $\Delta d \times 10^{-3}$ cm	試料厚さ Specimen Thickness h cm	平均試料厚さ Average Specimen Thickness $\bar{h}$ cm	圧縮ヒズミ Compression Strain $\Delta \epsilon$ %	体積圧縮係数 Coef. of Volume Compressibility $m_v$ cm <sup>2</sup> /kg	体積比 Volume Ratio f	間隙比 Void Ratio e	c <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /sec	$\left(\frac{h}{2}\right)^2$		圧密係数 Coef. of Consolidation c <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /min	一次圧密 Primary Consolidation Settlement $\Delta d' \times 10^{-3}$ cm	一次圧密比 Primary Consolidation Ratio $\frac{\Delta d'}{\Delta d}$	圧密係数 Coef. of Consolidation c <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /min	透水係数 Coef. of Permeability k cm/min
	P kg/cm <sup>2</sup>	$\Delta P$ kg/cm <sup>2</sup>									$0.848 \left(\frac{h}{2}\right)^2$ t <sub>90</sub> min	$0.197 \left(\frac{h}{2}\right)^2$ t <sub>50</sub> min					
0	0		2.000				$\times 10^{-2}$	2.97	1.97								$\times 10^{-6}$
		0.1	24.9		1.988	1.25	12.5			0.837	1.2	0.70	10.9	0.43	0.30	37.5	
1	0.1		1.975					2.93	1.93								
		0.1	27.7		1.961	1.45	14.5			0.815	4.5	0.18	18.9	0.68	0.12	17.2	
2	0.2		1.947					2.89	1.89								
		0.2	28.3		1.933	1.46	7.3			0.792	3.8	0.21	18.5	0.65	0.14	10.2	
3	0.4		1.919					2.84	1.84								
		0.4	31.2		1.904	1.64	4.1			0.768	2.2	0.35	19.1	0.61	0.21	8.6	
4	0.8		1.888					2.80	1.80								
		0.8	74.8		1.851	4.04	5.1			0.726	3.7	0.19	64.4	0.86	0.16	8.2	
5	1.6		1.813					2.69	1.69				224.5		0.069		
		1.6	297.4		1.665	17.3	10.8			0.587	6.4	0.092		0.75		7.4	
6	3.2		1.516					2.25	1.25					0.76			
		3.2	203.8		1.414	14.4	4.5			0.424	5.2		154.4		0.062	2.8	
7	6.4		1.312					1.95	0.95					0.71			
		6.4	153.6		1.235	12.4	1.9			0.323	4.5		110.0		0.050	0.95	
8	12.8		1.158					1.72	0.72								
9																	
10																	
11																	
12																	

試算式・備考 (Remarks)

$$h_s = \frac{W_s}{G_s \cdot \gamma_s \cdot A}$$

$$\Delta \epsilon = \frac{\Delta d}{h}$$

$$m_v = \frac{\Delta \epsilon (\%) \cdot 1}{\Delta p \cdot 100}$$

$$f = \frac{h}{h_s}$$

$$S_{r,0} = \frac{C_s \cdot \omega_b}{e_s}$$

$$P = \sqrt{P_n \cdot P_{n+1}}$$

$\sqrt{t}$  法

$$c_v = \frac{0.848 \left(\frac{h}{2}\right)^2}{t_{90}}$$

曲線定規法

$$c_v = \frac{0.197 \left(\frac{h}{2}\right)^2}{t_{50}}$$

$$c_v = \frac{\Delta d'}{\Delta d} \cdot c_v$$

$$k = \frac{c_v \cdot m_v \cdot \gamma_s}{1,000}$$

B - 1

# 土の圧密試験 ( 3 - 1 )

## CONSOLIDATION TEST

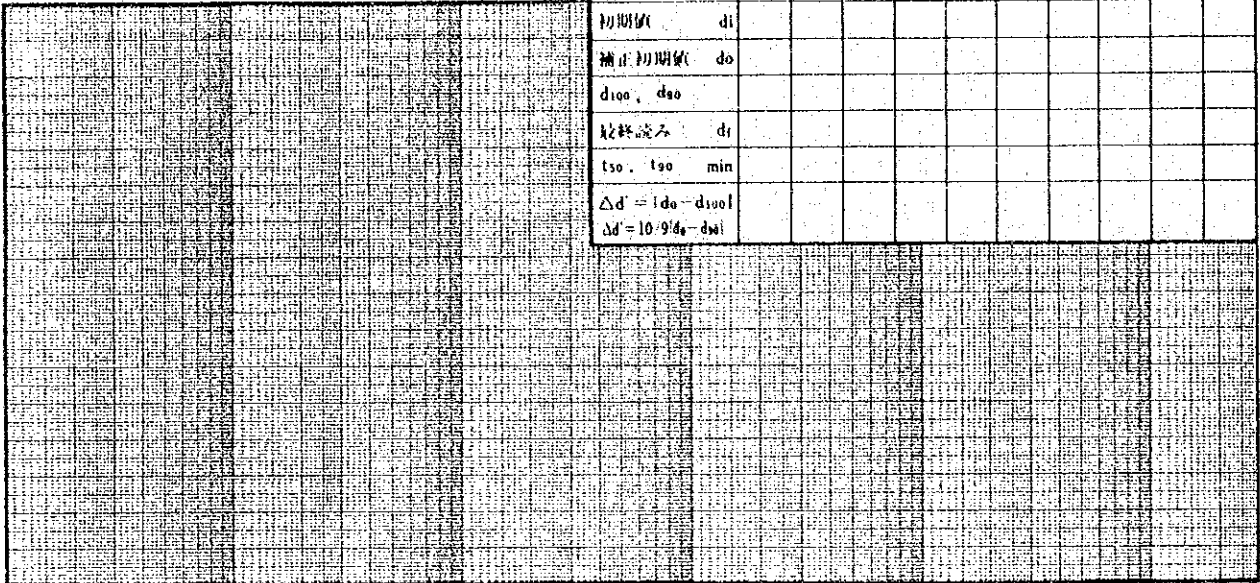
調査名、調査地点 Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard** 試験年月日 Date **80年7月10日~7月18日**

試料番号、採取標高 Sample No., Sampling Elevation **B - 1 TWS - 1 3.00 - 3.55**

曲線定規法、√法

荷重段階 Load Step	
圧密圧力 $P$ (kg/cm <sup>2</sup> )	
初期値 $d_i$	
補正初期値 $d_o$	
$d_{100}, d_{90}$	
最終読み $d_f$	
$t_{50}, t_{90}$ (min)	
$\Delta d' = d_o - d_{100}$	
$\Delta d = 10/9 d_o - d_{90}$	

時間-圧缩量曲線 (Time-Settlement Curve)

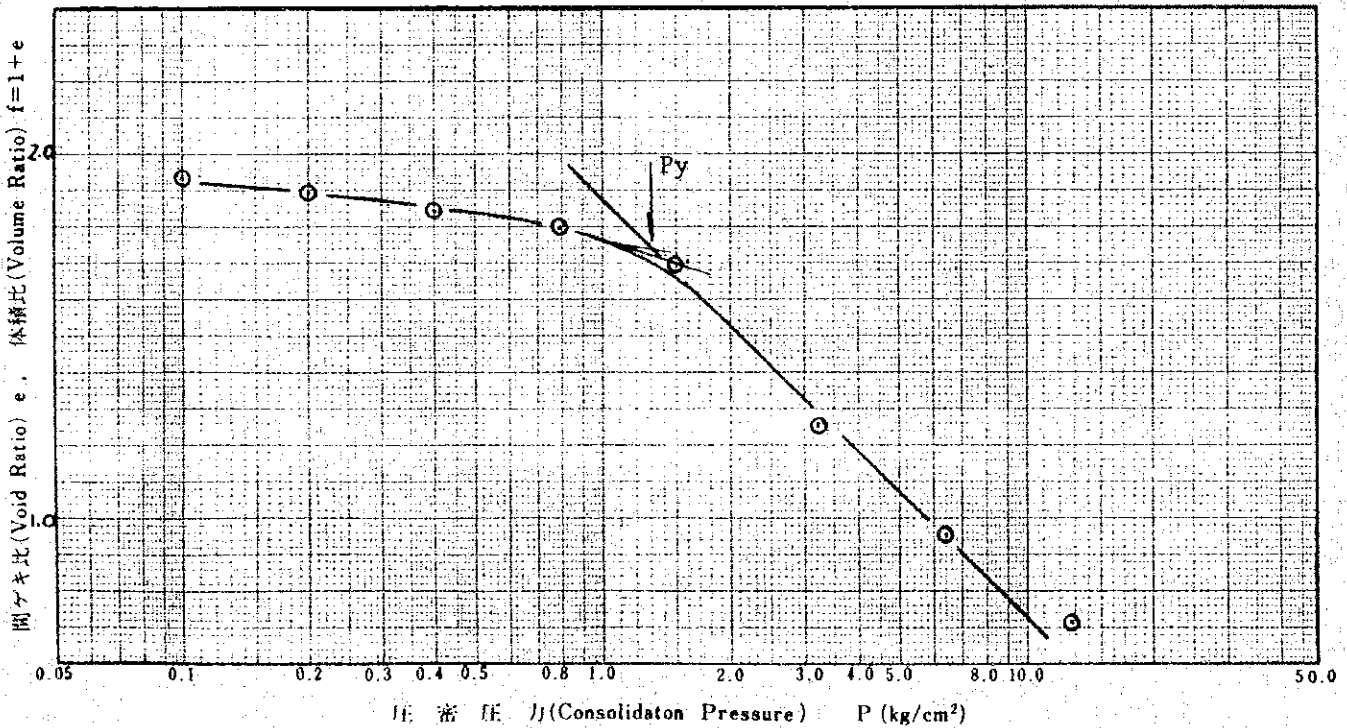


ダイヤルゲージ読み (1/100mm)

経過時間 (Time)

供試体の寸法 Specimen Dimension	直径 Diameter	D: 6.00 cm	含水比 Moisture Content	試験前 Before Test	W <sub>0</sub> : 85.2 %	液性限界 Liquid Limit 土粒子の比重 Specific Gravity	L.L.: %	圧縮指数 Compression Index	C <sub>c</sub> : 1.16
	高さ Height	2H: 2.00 cm		試験後 After Test	W <sub>f</sub> : 30.1 %		G <sub>s</sub> : 2.53		
	断面積 Section Area	A: 28.26 cm <sup>2</sup>		飽和度 Degree of Saturation	試験前 Before Test		S <sub>0</sub> : 97.5 %		初期間キキ比 Initial Void Ratio
容積 Volume	V: 56.52 cm <sup>3</sup>	試験後 After Test	S <sub>f</sub> : 100 %		初期体積比 Initial Volume Ratio	f <sub>0</sub> : 2.97			

e - log P CURVE



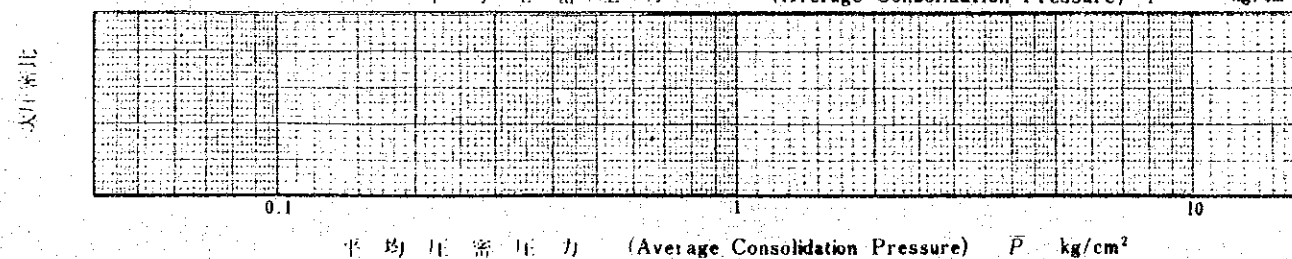
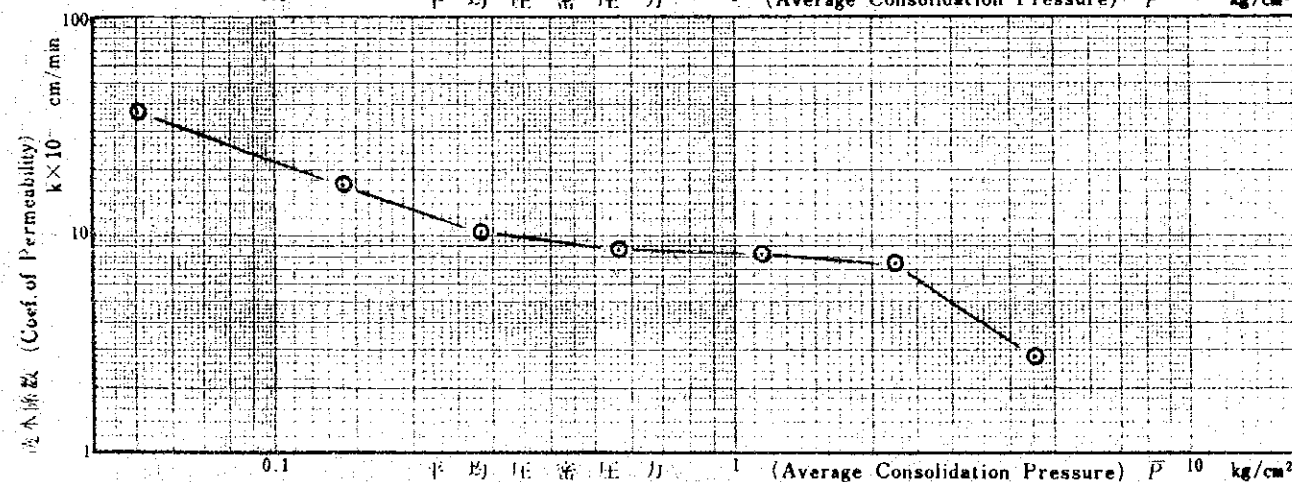
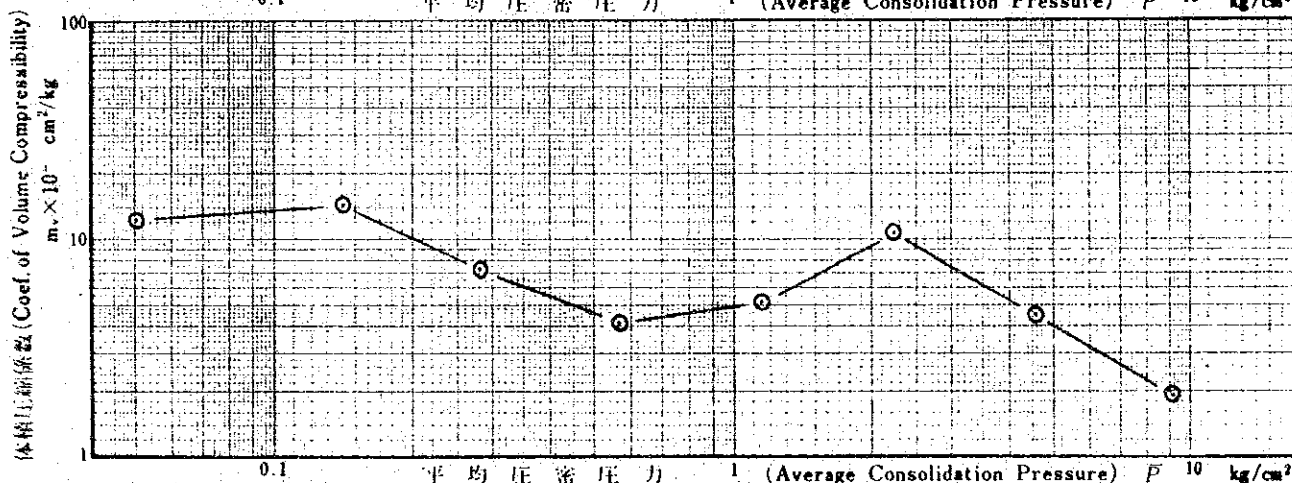
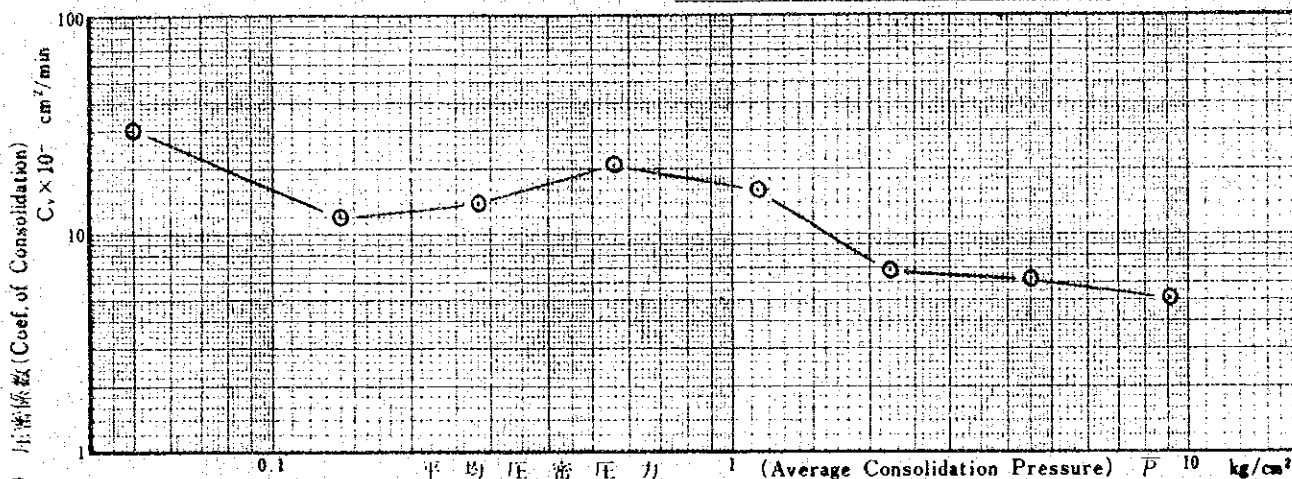
# 土の圧密試験 (3-3)

## CONSOLIDATION TEST

調査名、調査地点  
Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**

試料番号、採取標高 B-1 TWS-I  
Sample No., Sampling Elevation

試験年月日 80年7月10日 ~ 80年7月18日  
Date 3.00 - 3.55



B-1

# 土の圧密試験 (3-2)

## CONSOLIDATION TEST

調査名、調査地点  
Title, Investigation Place Makassar Ship Yard

試験年月日  
Date 80年7月10日~7月18日

試料番号、採取標高  
Sample No., Sampling Elevation B-1 TWS-III 6.00~6.82

曲線定規法,  $\sqrt{t}$  法

荷重段階 Step	圧密圧力 Consolidation Pressure		圧密量 Consolidation Settlement $\Delta d \times 10^{-3}$ cm	試料厚さ Specimen Thickness h cm	平均試料厚さ Average Specimen Thickness h cm	圧縮ヒズミ Compression Strain $\Delta \epsilon$ %	体積圧縮係数 Coef. of Volume Compressibility $m_v$ cm <sup>2</sup> /kg	体積比 Volume Ratio f	間隙比 Void Ratio e	c <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /sec	t <sub>90</sub> min		圧密係数 Coef. of Consolidation c <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /min	一次圧密量 Primary Consolidation Settlement $\Delta d' \times 10^{-3}$ cm	一次圧密比 Primary Consolidation Ratio $\frac{\Delta d'}{\Delta d}$	圧密係数 Coef. of Consolidation c <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /min	透水係数 Coef. of Permeability k cm/min
	P kg/cm <sup>2</sup>	$\Delta P$ kg/cm <sup>2</sup>									$0.848 \left(\frac{h}{2}\right)^2$	$0.197 \left(\frac{h}{2}\right)^2$					
0	0		2.000				$1 \times 10^{-2}$	3.21	2.21								$1 \times 10^{-6}$
		0.1	17.2		1.992	0.86	8.6			0.841	0.9	0.93	8.2	0.47	0.44		37.8
1	0.1		1.983					3.18	2.18								
		0.1	14.3		1.976	0.72	7.2			0.827	2.0	0.41	6.2	0.43	0.17		12.2
2	0.2		1.969					3.16	2.16								
		0.2	27.1		1.955	1.38	6.9			0.810	1.6	0.51	11.3	0.42	0.21		14.5
3	0.4		1.941					3.11	2.11								
		0.4	33.7		1.924	1.75	4.4			0.784	1.2	0.65	16.7	0.50	0.33		14.5
4	0.8		1.907					3.05	2.05								
		0.8	152.0		1.831	8.30	10.4			0.711	5.4	0.13	115.6	0.76	0.099		10.3
5	1.6		1.756					2.82	1.82								
		1.6	275.8		1.618	17.0	10.7			0.555	7.1	0.078	216.3	0.78	0.061		6.5
6	3.2		1.480					2.37	1.37								
		3.2	187.1		1.387	13.5	2.2			0.408	5.4	0.075	152.2	0.81	0.061		2.6
7	6.4		1.293					2.07	1.07								
		6.4	149.0		1.219	12.2	1.9			0.315	4.6	0.068	104.0	0.70	0.048		0.91
8	12.8		1.144					1.83	0.83								
9																	
10																	
11																	
12																	

試算式・備考 (Remarks)

$$h_s = \frac{W_d}{G_s \cdot \gamma_w \cdot A}$$

$$S_{100} = \frac{G_s \cdot \omega}{e_s}$$

$\sqrt{t}$  法

$$c_v = \frac{0.848 \left(\frac{h}{2}\right)^2}{t_{90}}$$

曲線定規法

$$c_v = \frac{0.197 \left(\frac{h}{2}\right)^2}{t_{90}}$$

$$\Delta \epsilon = \frac{\Delta d}{h}$$

$$\bar{P} = \sqrt{P_n \cdot P_{n+1}}$$

$$c_v = \frac{\Delta d'}{\Delta d} \cdot c_v$$

$$m_v = \frac{\Delta \epsilon (\%) \cdot 1}{\Delta p \cdot 100}$$

$$f = \frac{h}{h_s}$$

$$k = \frac{c_v \cdot m_v \cdot \gamma_w}{1,000}$$

# 土の圧密試験 (3-1)

## CONSOLIDATION TEST

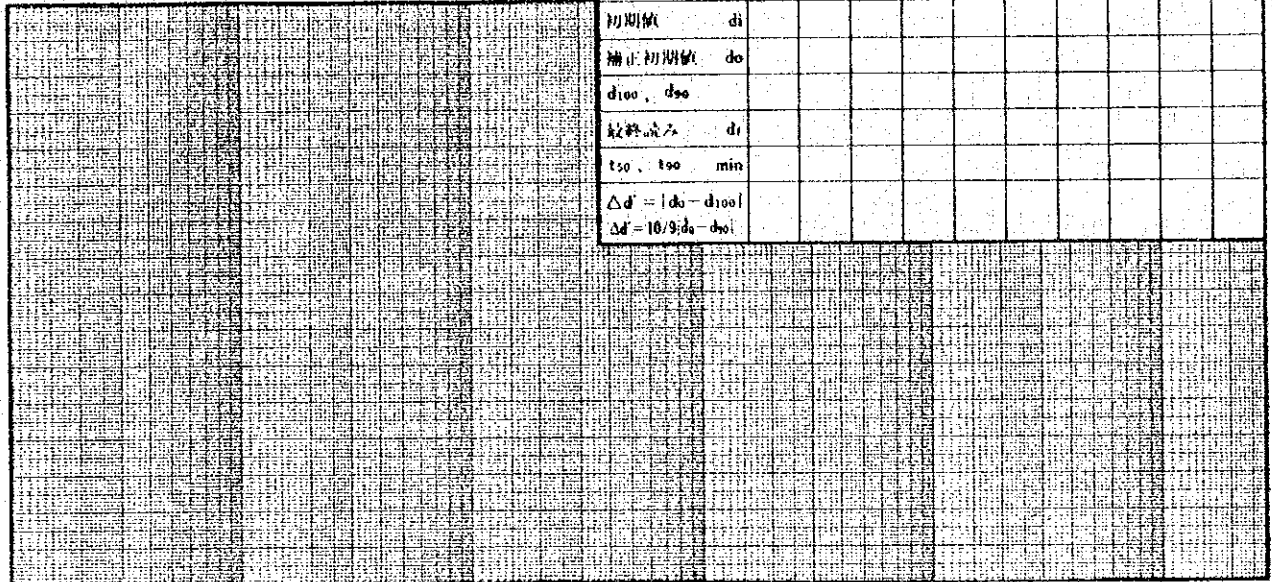
調査名、調査地点 Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**

試験年月日 Date **80年7月10日 - 7月18日**

試料番号、採取標高 Sample No., Sampling Elevation **B-1 TWS-III 6.00 - 6.82**

曲線定規法,  $\sqrt{t}$  法

時間-圧縮量曲線 (Time-Settlement Curve)

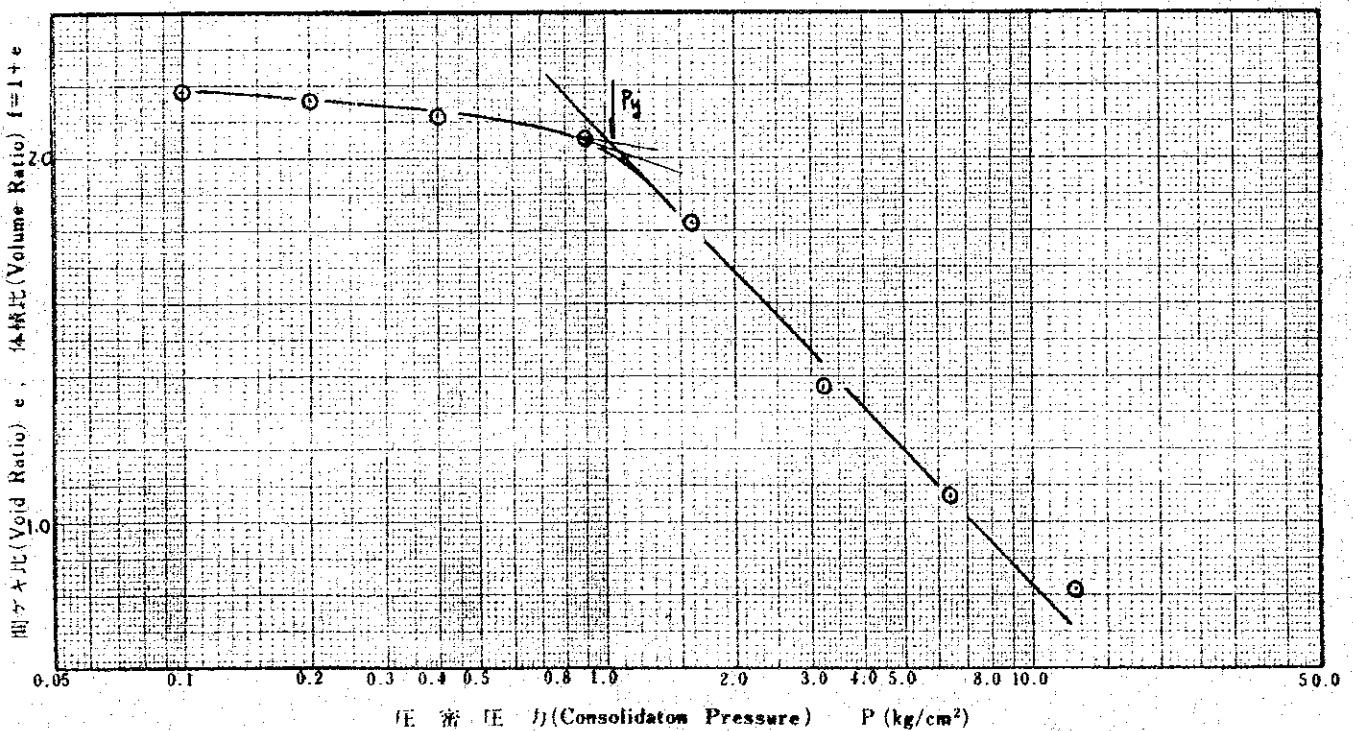


ダイヤルゲージ読み (1/100mm)

経過時間 (Time)

供試体の寸法 Specimen Dimension	直径 Diameter	D: 6.00 cm	含水比 Moisture Content	試験前 Before Test	W: 94.4 %	液性限界 Liquid Limit	L.L.: %	圧縮指数 Compression Index	C <sub>c</sub> : 1.23
	高さ Height	2H: 2.00 cm		試験後 After Test	W: 33.2 %		土粒子の比重 Specific Gravity		
断面積 Section Area	A: 28.26 cm <sup>2</sup>	飽和度 Degree of Saturation	試験前 Before Test	S <sub>0</sub> : 98.7 %	初期間隙比 Initial Void Ratio	e <sub>0</sub> : 2.21	圧密降伏応力 Consolidation Yield Stress	P <sub>y</sub> : 1.05 kg/cm <sup>2</sup>	
	容積 Volume		V: 56.52 cm <sup>3</sup>	試験後 After Test		S <sub>1</sub> : 100 %			初期体積比 Initial Volume Ratio

e - log P CURVE





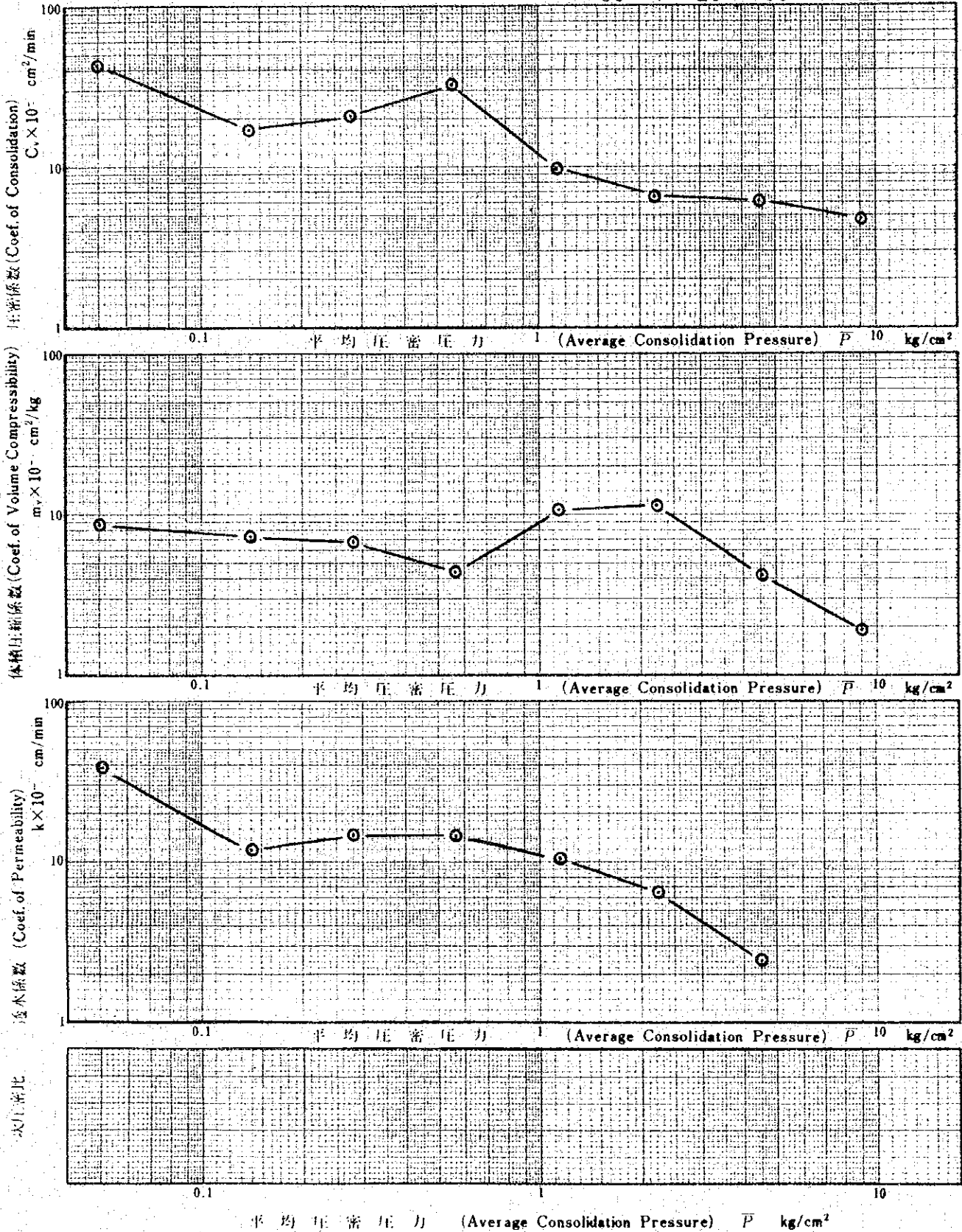
# 土の圧密試験 (3-3)

## CONSOLIDATION TEST

調査名、調査地点  
Title, Investigation Place **Makaasar Ship Yard**

試料番号、採取標高 **B-1**  
Sample No., Sampling Elevation **TWS- III**

試験年月日  
Date **80年7月10日 ~ 80年7月18日**



B-2

# 土の圧密試験 (3-2)

## CONSOLIDATION TEST

調査名、調査地点  
Title, Investigation Place Makassar Ship Yard

試験年月日  
Date 80年7月9日~7月17日

試料番号、採取標高  
Sample No., Sampling Elevation TWS-1 400~4.77

曲線定規法,  $\sqrt{t}$  法

荷重段階 Step	圧密圧力 Consolidation Pressure		圧密量 Consolidation Settlement $\Delta d \times 10^{-3}$ cm	試料厚さ Specimen Thickness h cm	平均試料厚さ Average Specimen Thickness $\bar{h}$ cm	圧縮ヒズミ Compression Strain $\Delta \epsilon$ %	体積圧縮係数 Coef. of Volume Compressibility m, cm <sup>3</sup> /kg	体積比 Volume Ratio f	間ゲキ比 Void Ratio e	$c_v$ cm <sup>2</sup> /sec	$0.848 \left(\frac{h}{2}\right)^2$ t <sub>90</sub> min	$0.197 \left(\frac{h}{2}\right)^2$ t <sub>50</sub> min	圧密係数 Coef. of Consolidation c <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /min	一次圧密量 Primary Consolidation Settlement $\Delta d' \times 10^{-3}$ cm	一次圧密比 Primary Consolidation Ratio $\frac{\Delta d'}{\Delta d}$	圧密係数 Coef. of Consolidation c <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /min	透水係数 Coef. of Permeability k cm/min
	P kg/cm <sup>2</sup>	$\Delta P$ kg/cm <sup>2</sup>															
0	0			2.000			$1 \times 10^{-2}$	3.12	2.12								$1 \times 10^{-6}$
		0.1	13.9		1.993	0.70	7.0			0.842	1.5	0.56	10.7	0.77	0.43		30.1
1	0.1			1.986													
		0.1	19.8		1.976	1.00	10.0			0.836	2.2	0.38	8.9	0.44	0.16		16.0
2	0.2			1.966													
		0.2	23.6		1.954	1.21	6.0			0.804	1.8	0.45	12.1	0.51	0.22		13.2
3	0.4			1.942													
		0.4	25.1		1.930	1.30	3.3			0.789	1.5	0.53	15.2	0.61	0.32		10.6
4	0.8			1.918													
		0.8	61.4		1.887	3.25	4.1			0.754	2.7	0.28	30.6	0.50	0.14		5.7
5	1.6			1.856													
		1.6	300.7		1.706	17.6	11.0			0.617	6.6	0.093	234.0	0.78	0.072		7.9
6	3.2			1.556													
		3.2	246.1		1.433	17.1	5.3			0.435	4.8	0.091	84.4	0.34	0.051		1.6
7	6.4			1.310													
		6.4	157.0		1.234	12.7	2.0			0.322	4.5	0.072	114.4	0.72	0.051		1.0
8	12.8			1.157													
9																	
10																	
11																	
12																	

試算式・備考 (Remarks)

$$h_s = \frac{W_d}{G_s \cdot \gamma_s \cdot A} \quad S_{r0} = \frac{G_s \cdot \omega}{e_0} \quad \sqrt{t} \text{ 法} \quad c_v = \frac{0.848 \left(\frac{h}{2}\right)^2}{t_{90}} \quad \text{曲線定規法} \quad c_v = \frac{0.197 \left(\frac{h}{2}\right)^2}{t_{50}}$$

$$\Delta \epsilon = \frac{\Delta d}{h} \quad \bar{P} = \sqrt{P_n \cdot P_{n+1}} \quad c_v = \frac{\Delta d'}{\Delta d} \cdot c_v$$

$$m = \frac{\Delta \epsilon (\%) \cdot 1}{\Delta p \cdot 100} \quad k = \frac{c_v \cdot m \cdot \gamma_s}{1,000}$$

$$f = \frac{h}{h_s}$$

B - 2

# 土の圧密試験 (3-1)

## CONSOLIDATION TEST

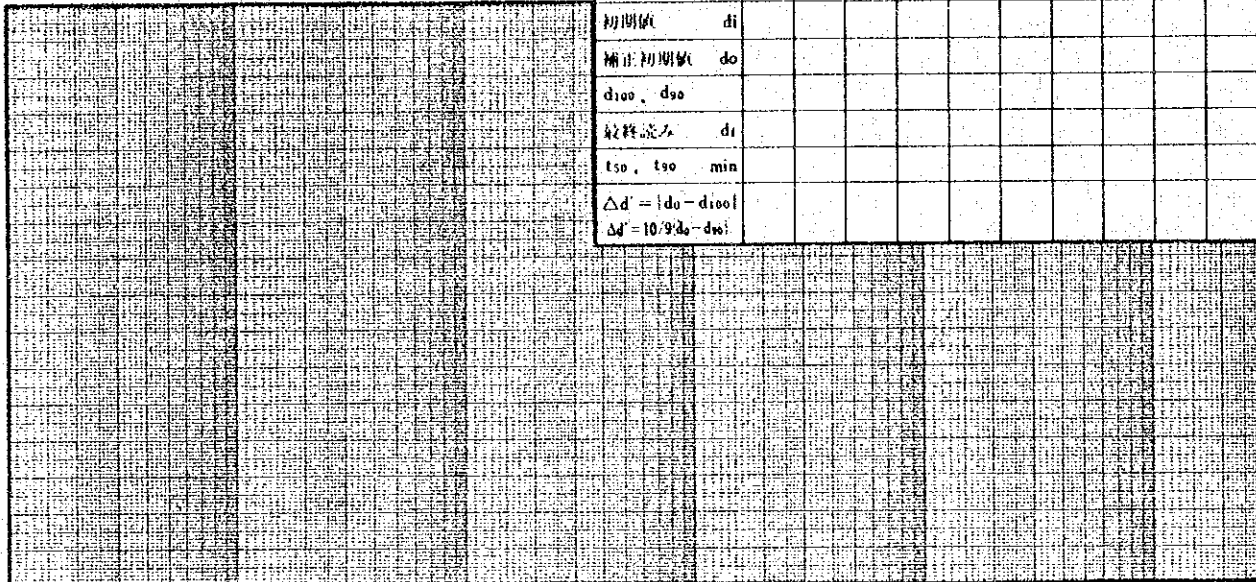
調査名、調査地点 Title, Investigation Place **Makassar Ship Yard**

試験年月日 80年7月9日~7月17日 Date

試料番号、採取標高 Sample No., Sampling Elevation **B - 2 TWS - I 4.00 - 4.77**

曲線定規法,  $\sqrt{t}$  法

時間-圧密曲線 (Time-Settlement Curve)

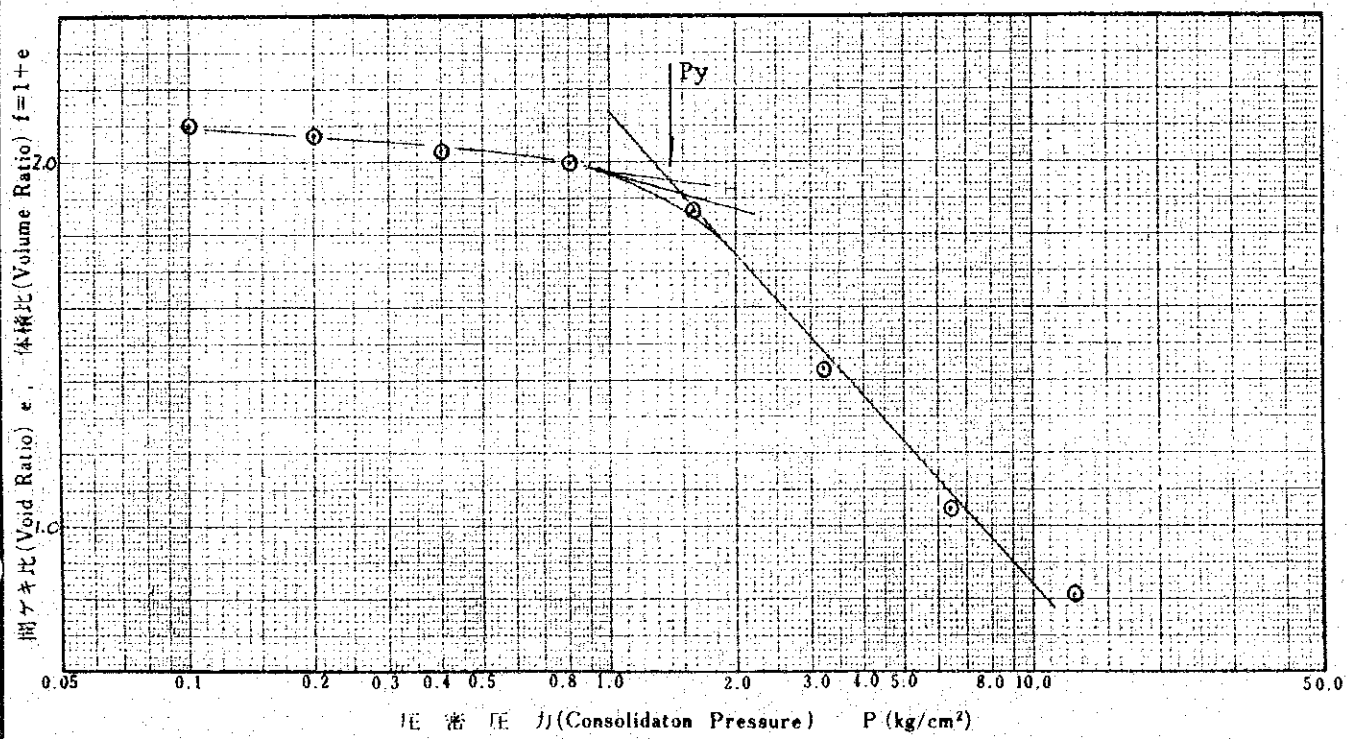


ダイヤルゲージ読み (1/100mm)

経過時間 (Time)

供試体の寸法 Specimen Dimension	直径 Diameter	D 6.00 cm	含水比 Moisture Content	試験前 Before Test	W: 88.9 %	液性限界 Liquid Limit	L.L.: %	圧縮指数 Compression Index	Cc: 1.30
	高さ Height	2H 2.00 cm		試験後 After Test	Wt: 33.2 %		土粒子の比重 Specific Gravity		Gs: 2.52
断面積 Section Area	A	28.26 cm <sup>2</sup>	飽和度 Degree of Saturation	試験前 Before Test	Sr: 98 %	初期間隙比 Initial Void Ratio	e <sub>0</sub> : 2.12	圧密降伏応力 Consolidation Yield Stress	Py: 1.40 kg/cm <sup>2</sup>
	容積 Volume	V 56.52 cm <sup>3</sup>		試験後 After Test	Sr: 100 %		初期体積比 Initial Volume Ratio		v <sub>0</sub> : 3.12

e - log P CURVE



B - 2

# 土の圧密試験 (3 - 3)

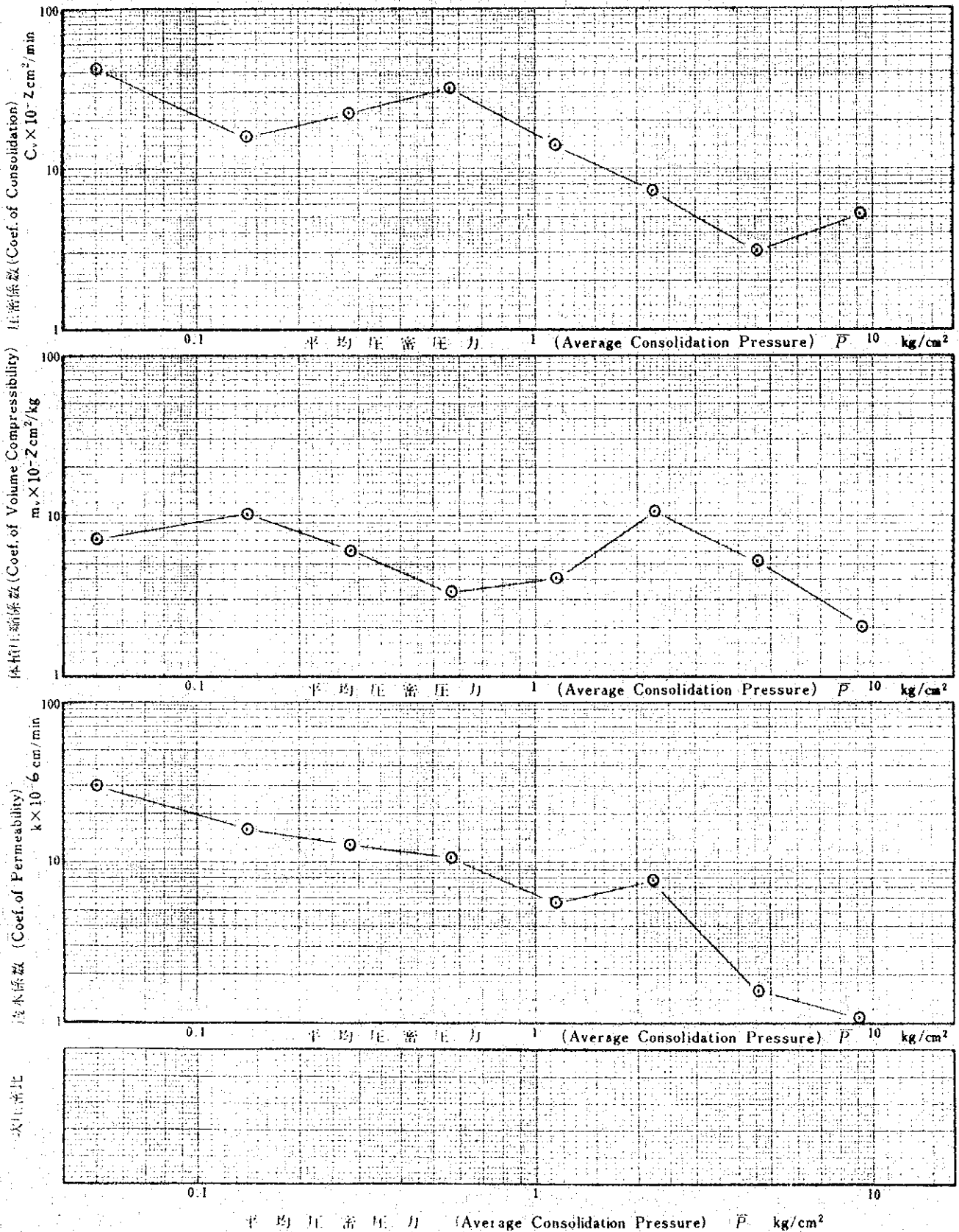
## CONSOLIDATION TEST

調査名、調査地点  
Title, Investigation Place

B - 2 TWS - I  
4.00 - 4.77

試料番号、採取標高  
Sample No., Sampling Elevation

試験年月日  
Date 80年7月9日~80年7月17日



# 土の圧密試験 (3-2)

## CONSOLIDATION TEST

調査名、調査地点  
Title, Investigation Place Makassar Ship Yard

試験年月日  
Date 80年7月9日~7月17日

試料番号、採取標高  
Sample No., Sampling Elevation B-2 TWS-III 7.00~7.73

曲線定規法,  $\sqrt{t}$  法

荷重段階 Step	圧密圧力 Consolidation Pressure		圧密量 Consolidation Settlement $\Delta d \times 10^{-3} \text{ cm}$	試料厚さ Specimen Thickness h cm	平均試料厚さ Average Specimen Thickness h cm	圧縮ヒズミ Compression Strain $\Delta \epsilon \%$	体積圧縮係数 Coef. of Volume Compressibility $m_v$	体積比 Volume Ratio I	間キ比 Void Ratio e	$c_v$ cm <sup>2</sup> /sec	$0.848 \left(\frac{h}{2}\right)^2$ tso - min	圧密係数 Coef. of Consolidation $c_v$ cm <sup>2</sup> /min	一次圧密量 Primary Consolidation Settlement $\Delta d' \times 10^{-3} \text{ cm}$	一次圧密比 Primary Consolidation Ratio $\frac{\Delta d'}{\Delta d}$	圧密係数 Coef. of Consolidation $c_v$ cm <sup>2</sup> /min	透水係数 Coef. of Permeability k cm/min	
	P kg/cm <sup>2</sup>	$\Delta P$ kg/cm <sup>2</sup>															
0	0			2.000			$\times 10^{-2}$	3.15	2.15							$\times 10^{-6}$	
		0.1	6.2		1.997	0.31	3.1				0.845	2.4	0.35	3.0	0.48	0.17	5.3
1	0.1			1.994				3.14	2.14								
		0.1	8.5		1.990	0.43	4.3				0.842	1.8	0.47	4.9	0.57	0.27	11.6
2	0.2			1.985				3.13	2.13								
		0.2	19.2		1.976	0.99	5.0				0.827	2.0	0.41	9.1	0.47	0.19	9.5
3	0.4			1.966				3.10	2.10								
		0.4	39.7		1.946	2.04	5.1				0.803	5.1	0.16	28.5	0.71	0.11	5.6
4	0.8			1.926				3.03	2.03								
		0.8	181.8		1.836	9.90	12.4				0.714	4.6	0.16	101.3	0.56	0.089	11.0
5	1.6			1.745				2.75	1.75								
		1.6	233.0		1.629	14.3	8.9				0.562	4.7	0.11	172.2	0.73	0.080	7.1
6	3.2			1.512				2.38	1.38								
		3.2	186.1		1.419	13.1	4.1				0.427	5.1	0.08	123.0	0.66	0.042	2.1
7	6.4			1.326				2.09	1.09								
		6.4	138.5		1.257	11.0	1.7				0.334	5.2	0.06	62.0	0.45	0.027	0.46
8	12.8			1.187				1.87	0.87								
9																	
10																	
11																	
12																	

試算式・備考 (Remarks)

$\sqrt{t}$  法

曲線定規法

$$h_s = \frac{W_d}{G_s \cdot \gamma_w \cdot A}$$

$$S_{100} = \frac{G_s \cdot \omega_n}{e_0}$$

$$\Delta \epsilon = \frac{\Delta d}{h}$$

$$m_v = \frac{\Delta \epsilon (\%) \cdot I}{\Delta p} \cdot 100$$

$$f = \frac{h}{h_s}$$

$$P = \sqrt{P_n \cdot P_{n+1}}$$

$$c_v = \frac{0.848 \left(\frac{h}{2}\right)^2}{t_{90}}$$

$$c_v = \frac{0.197 \left(\frac{h}{2}\right)^2}{t_{50}}$$

$$c_v = \frac{\Delta d'}{\Delta d} \cdot c_v$$

$$k = \frac{c_v \cdot m_v \cdot \gamma_w}{1,000}$$

B - 2

# 土の圧密試験 (3 - 3)

## CONSOLIDATION TEST

調査名、調査地点  
Title, Investigation Place Makassar Ship Yard

試料番号、採取標高 B - 2 TWS - III  
Sample No., Sampling Elevation 7.00 - 7.73  
試験年月日  
Date 80年7月9日 ~ 80年7月17日

