

JIS A 1217 JGS 0411	土の段階載荷による圧密試験（計算書）	
------------------------	--------------------	--

調査件名

試験年月日

試料番号（深さ）

試験者

試験機 No.				直径 D cm		初期	含水比 w_0 %	
最低～最高室温 ℃				断面積 A cm ²		状態	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	
荷重 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								
荷重 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 cm/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' cm/s
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

特記事項

$$\begin{aligned}
 H_s &= m_s / (\rho_s A) \\
 H &= H' - \Delta H \\
 \bar{H} &= (H + H') / 2 \\
 m_v &= (\Delta \epsilon / 100) / \Delta \rho \\
 S_{r0} &= w_0 \rho_s / (e_0 \rho_w) \\
 \bar{p} &= \sqrt{p \cdot p'} \\
 \sqrt{t} \text{法: } c_v &= 305 \times \bar{H}^2 / t_{90} \\
 \text{曲線定規法: } c_v &= 70.9 \times \bar{H}^2 / t_{50} \\
 k &= c_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6) \\
 k' &= c'_v m_v \gamma_w / (8.64 \times 10^6) \\
 \text{ただし, } \gamma_w &\doteq 9.81 \text{ kN/m}^3
 \end{aligned}$$

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