

調査件名 SYSTEM21 最高級¹⁾ プロフェッショナル土質調査解析ソフト
 長年の実績で信頼と安定したソフトを実現
 試験年月日 2021年 6月 20日

試料番号(深さ) S1-1(3.0m~3.7m) 新JIS入力例
 試験者 田中 誠二

試料	土質名称	砂質粘土質礫		透水円筒	容器 No.	F-6
	最大粒径 mm	75			内径 D_m mm	100.0
	土粒子の密度 ρ_s Mg/m ³	1.555			長さ L_m mm	127.4
スタンドパイプ ¹⁾	内径 mm			質量 m_2 ²⁾ g	2738.3	
	断面積 a mm ²			試験用水	水道水	

供試体作製, 飽和方法 棒突き法 (3層25回)
 24時間水浸後に、供試体の下方から10時間透水

供試体寸法	供試体No.	K-1		供試体の状態	試験前	試験後 ³⁾	
	直径 D mm	100.0			(供試体+透水円筒)質量 m_1 g	3820.3	3830.8
	断面積 A mm ²	7853.98			供試体質量 $m = m_1 - m_2$ g	1082.0	1092.5
	長さ L mm	127.33			湿潤密度 $\rho_t = m/V$ Mg/m ³	1.082	1.093
	体積 V mm ³	1000.0×10^3			乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1+w/100)$ Mg/m ³	0.841	0.883
					間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$	0.849	0.761
					飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %	52.4	48.7

含水比	試験前				試験後 ³⁾		
	容器 No.	1	2	3	4	5	6
	m_a g	152.36	162.33	154.35	266.3	268.4	275.6
	m_b g	128.52	131.12	127.32	223.6	224.7	223.8
	m_c g	32.13	35.12	33.13	31.0	30.1	30.1
	w, w_f %	24.73	32.51	28.70	22.17	22.46	26.74
平均値 %	28.6			23.8			

測定 No.		1	2	3	4	5
測定開始時刻	t_1	08:10:15	09:10:20	09:30:00	10:00:00	10:20:00
測定終了時刻	t_2	08:12:15	09:12:20	09:32:00	10:02:00	10:22:00
測定時間	$t_2 - t_1 (\Delta t)$ s	120	120	120	120	120
定水位	水位差 h mm	28.0	27.0	27.0	27.2	27.0
	透水量 Q mm ³	125×10^3	128×10^3	130×10^3	135×10^3	136×10^3
	$T^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_T ⁴⁾ m/s	6.03×10^{-4}	6.40×10^{-4}	6.50×10^{-4}	6.71×10^{-4}	6.81×10^{-4}
変水位	時刻 t_1 における水位差 h_1 mm					
	時刻 t_2 における水位差 h_2 mm					
	$T^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_T ⁵⁾ m/s					
測定時の水温 T °C		13.0	13.0	13.0	14.0	14.8
温度補正係数 η_T / η_{15}		1.055	1.055	1.055	1.027	1.005
15°Cに対する透水係数 k_{15} m/s		6.36×10^{-4}	6.75×10^{-4}	6.86×10^{-4}	6.89×10^{-4}	6.84×10^{-4}
代表値 k_{15} m/s		6.7×10^{-4}				

特記事項

土の透水試験
 特記事項欄に記入できます。
 砂の中に貝殻片混入
 細礫を含む
 水道水を使用

- 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) $k_T = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A(t_2 - t_1)} \times \frac{1}{1000}$
- 5) $k_T = 2.303 \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \cdot \log \frac{h_1}{h_2} \times \frac{1}{1000}$
 $k_{15} = k_T \cdot \eta_T / \eta_{15}$