

試験法 112	φ150法による土の凍上試験 (試験条件)	
---------	-----------------------	--

調査件名 SYSTEM21 最高級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 2019年9月22日

試料番号 S1-1 (3.00m~3.70m) 試験者 田中 誠二

ランマー質量	4.5kg	落下高	45cm	突固め回数	42回/3層
試験方法	乱した, 乱さない	試料の準備	自然含水比状態, 乾燥後加水, 乾燥, 加水		
供試体含水条件	自然含水比, 最高含水比, その他 ()			含水比	19.2 %
安定処理の有無	無処理 , 安定処理 (安定材, 添加量 %)			土粒子の密度 ρ _s	2.73 g/cm ³

供試体作成時の密度と含水比 (凍上試験前)	供試体 No.		1 (27)		2 (28)		3 (29)				
	① 湿潤土+モールド+カラー+有孔底板)質量	g	5923	5873	5893						
② (モールド+カラー+有孔底板)質量	g	1898	1801	1868							
③ 湿潤土質量 (①-②)	g	4025	4072	4025							
④ 湿潤密度 ρ _{t0} = (③/2209)	g/cm ³	1.822	1.843	1.822							
⑤ 乾燥土質量 (Ⅲの⑥)	g	3423	3325	3286							
⑥ 水の質量=(湿潤土-乾燥土)質量 (③-⑤)	g	602	747	739							
⑦ 含水比 w ₀ = (⑥/⑤)×100	%	17.6	22.5	22.5							
⑧ 乾燥密度 ρ _{d0} = (⑤/2209)	g/cm ³	1.550	1.505	1.488							
⑨ 空気間隙率 u _{a0} = 100 - (⑧/ρ _w) ((100/ρ _s) + ρ _w ⑦)	%	15.9	11.0	12.0							
吸水膨張後の密度と含水比 (凍上試験前)	⑩ (湿潤土+モールド+カラー+有孔底板)質量	g	6169	6110	6114						
	⑪ 膨張比 r _e	% 注1)	0.00	0.00	0.00						
⑫ 供試体体積 V ₁ = 2209(1+⑪/100)	cm ³	2209	2209	2209							
⑬ 湿潤密度 ρ _{t1} = {(⑩-②)/⑫}	g/cm ³	1.933	1.951	1.922							
⑭ 乾燥密度 ρ _{d1} = (100×⑧)/(100+⑪)	g/cm ³	1.550	1.505	1.488							
⑮ 含水比 w ₁ = (⑬/⑭-1)×100	%	24.7	29.6	29.2							
⑯ 空気間隙率 u _{a1} = 100 - (⑭/ρ _w) ((100/ρ _s) + ρ _w ⑮)	%	4.9	0.3	2.0							
供試体高さmm	A	B	128.1	128.3	130.8	129.9	128.5	128.1			
	C	D	128.4	128.6	129.6	128.5	129.1	128.4			
	⑰ 平均高さ h ₁ = ((A+B+C+D)/4)		128.4		129.7		128.5				
吸水膨張試験	供試体No.	水浸時間 hr	0	1	2	4	6	24	48	72	96
	No. 27	荷重計の読み	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	荷重板	膨張量 mm	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.0 kg	膨張比 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	供試体No.	水浸時間 hr	0	1	2	4	6	24	48	72	96
	No. 28	荷重計の読み	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	荷重板	膨張量 mm	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.0 kg	膨張比 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	供試体No.	水浸時間 hr	0	1	2	4	6	24	48	72	96
	No. 29	荷重計の読み	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	荷重板	膨張量 mm	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.0 kg	膨張比 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

特記事項

注1) 膨張比 r_e = $\frac{\text{変位計の終りの読み(mm)} - \text{変位計の初めの読み(mm)}}{\text{供試体の始めの高さ(125mm)}} \times 100 (\%)$

ρ_w : 水の密度 ≒ 1.0 (g/cm³)

ρ_s : 土粒子の密度

- φ150法による土の凍上試験 特記事項1
- φ150法による土の凍上試験 特記事項2
- φ150法による土の凍上試験 特記事項3
- φ150法による土の凍上試験 特記事項4
- φ150法による土の凍上試験 特記事項5