

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 2020年 3月 16日

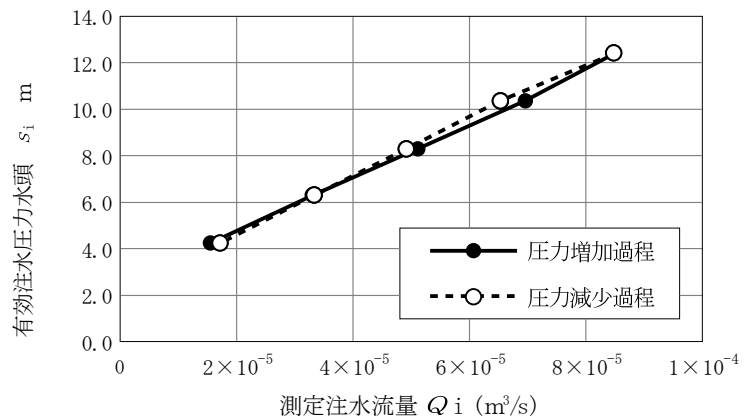
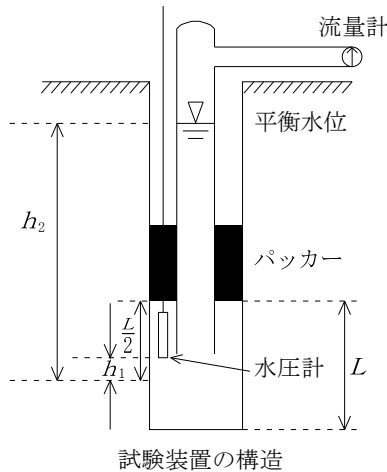
地点番号(地盤高) No.752 (T.P.+7.50m)

試験者 田中 誠二

試験条件	試験区間の深さ	GL m	-95.00 ~ -100.00	天候	晴れ
	試験区間の長さ	L m	5.00	試験孔の孔径	D mm
	試験区間の地質状況	花崗岩 新鮮部			
	流量の測定方法	電磁流量計	水の単位体積重量	$\gamma_w$ N/m <sup>3</sup>	9800
	水圧計深さ	GL m	-97.00	試験区間中央深さ	GL m
	孔内水位	GL m	-10.00	試験区間内の平衡水位	GL m
	水圧計と試験区間中央の高さの差 $h_1$ m	0.50	平衡水位と試験区間中央の高さの差 $h_2$ m	82.50	

試験記録

注水圧力 kPa	平衡水位と 水圧計の 高さの差 m	注水管の 損失水頭 m	有効注水 圧力水頭 m	注水流量 l/min					平均 注水流量 l/min	測定 注水流量 m <sup>3</sup> /s
				1	2	3	4	5		
$p_i$	$h_1 - h_2$	$h_3$	$s_i$						$Q_i$	
845	-82.00	0.00	4.22	0.91	0.93	0.96	0.93	0.92	0.93	$1.55 \times 10^{-5}$
865	-82.00	0.00	6.27	1.93	2.15	1.97	2.05	1.81	1.98	$3.30 \times 10^{-5}$
885	-82.00	0.00	8.31	3.09	3.19	2.98	3.23	2.88	3.07	$5.12 \times 10^{-5}$
905	-82.00	0.00	10.35	4.39	4.12	4.05	4.20	4.09	4.17	$6.95 \times 10^{-5}$
925	-82.00	0.00	12.39	4.84	5.09	5.47	4.60	5.50	5.10	$8.50 \times 10^{-5}$
905	-82.00	0.00	10.35	4.20	3.79	3.74	3.99	3.81	3.91	$6.52 \times 10^{-5}$
885	-82.00	0.00	8.31	2.82	3.10	3.18	2.72	2.91	2.95	$4.92 \times 10^{-5}$
865	-82.00	0.00	6.27	2.02	1.97	2.13	1.99	1.85	1.99	$3.32 \times 10^{-5}$
845	-82.00	0.00	4.22	1.01	1.09	1.03	1.04	0.99	1.03	$1.72 \times 10^{-5}$



試験結果	透水係数を算出した 圧力段階	有効注水圧力水頭 m	測定注水流量 m <sup>3</sup> /s	注水圧力の増加 過程における 直線部分の傾き $a$ s/m <sup>2</sup>	$a = \frac{\Delta s}{\Delta Q}$
	低圧側 MPa	4.22	$1.55 \times 10^{-5}$	$1.176 \times 10^5$	$k = \frac{1}{2\pi L a} \ln\left(\frac{2L}{D}\right)$
	高圧側 MPa	12.39	$8.50 \times 10^{-5}$		
	透水係数 m/s	$1.32 \times 10^{-6}$			
	最大有効注水圧力水頭 m	12.39			

特記事項

低い水圧による注水で、岩盤の破壊、亀裂、変形を防いで  
 近年利用価値の高い岩盤の透水係数を求める試験である。  
 一般的な試験のように、高水圧による岩盤の破壊亀裂崩壊が伴わない