

JGS	0211 0212	土懸濁液の(pH・電気伝導率)試験
-----	--------------	-------------------

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 202*¥1 年 7 月 20 日

試験者 田中 誠二

使用標準液	しゅう酸塩	フタル酸塩	中性りん酸塩	ほう酸塩	炭酸塩		
温度 °C	25	25	25	25	25		
pH	1.68	4.01	6.86	9.18	10.01		
試料番号(深さ)	S1-1(3.00m~3.70m)			S1-2(6.00m~6.60m)			
ビーカー No.	1A		1B	2A		2B	
試料の湿潤質量 m g	58.0		58.3	69.9		68.1	
計算で求めた試料の炉乾燥質量 m_s g	40.8		41.0	48.2		47.0	
加えた蒸留水の量 V_w mL	124		124	125		124	
試料の炉乾燥質量に対する水の質量比 R_w	3.45		3.44	3.04		3.08	
試料液の温度 °C	25.2		25.3	25.4		25.1	
pH	測定値	6.67		6.71		6.37	
	平均値	6.7 (H ₂ O)			6.4 (H ₂ O)		
電気伝導率	測定値 κ mS/m	8.61		8.58		8.26	
	平均値 κ mS/m	8.6			8.3		
含水比	容器 No.	1	2	3	4	5	6
	m_a g	152.37	153.68	154.91	157.84	179.36	152.36
	m_b g	118.51	116.84	118.75	117.89	133.05	115.02
	m_c g	32.13	35.12	33.13	31.03	30.13	30.14
	w %	39.20	45.08	42.23	45.99	45.00	43.99
平均値 w %	42.2			45.0			
特記事項	2mm以上の粒子を含むが、少量のため、試料の炉乾燥質量は30gで実施した。			始めは微細な気泡が発生したが、ビーカーを流水中で冷却した。			
試料番号(深さ)	S1-3(9.00m~9.80m)			M-1(路盤工)			
ビーカー No.	3A		3B	4A		4B	
試料の湿潤質量 m g	71.5		68.6	69.8		71.1	
計算で求めた試料の炉乾燥質量 m_s g	46.3		44.4	42.0		42.8	
加えた蒸留水の量 V_w mL	124		126	125		124	
試料の炉乾燥質量に対する水の質量比 R_w	3.21		3.37	3.63		3.55	
試料液の温度 °C	25.0		25.2	25.2		25.6	
pH	測定値	6.54		6.63		6.85	
	平均値	6.6 (KCl)			6.8 (KCl)		
電気伝導率	測定値 κ mS/m	8.12		8.06		8.07	
	平均値 κ mS/m	8.1			8.1		
含水比	容器 No.	7	8	9	10	11	12
	m_a g	148.91	146.56	165.34	175.31	186.35	182.51
	m_b g	108.36	106.82	122.24	120.74	126.06	122.15
	m_c g	35.29	36.35	38.22	35.21	35.12	33.25
	w %	55.49	56.39	51.30	63.80	66.30	67.90
平均値 w %	54.4			66.0			
特記事項	規定量の水を加えても懸濁液状にならなかったため、規定量以上の水を加えた			試料表面は黄褐色に酸化していたため酸化部を取り除いた後粉碎し試料とした			

$$m_s = \frac{m}{1 + w/100}$$

$$R_w = \frac{m - m_s + V_w \rho_w}{m_s}$$