

総合土の各試験システム
 ファイル(F) ウィンドウ(W) 設定(D) ヘルプ(H)

含水比試験 粒度(ふるい) 粒度(2mm) 粒径加積曲線 容器重量データ

土の粒度試験(ふるい分析)

前回DATA読込 閉じる プリント出力

土の粒度試験(ふるい分析)

調査件名 ○△地区粒度試験

試験年月日 平成17 年 05 月 10 日

試験番号(深さ) T-1 (5.00~5.90m)

試験者 ピーシー・ネットワーク

1

全 試 料				2mmふるい通過試料(沈降.....)					
含 水 比	容 器 No.	300	181	182	容 器 No.	300	181	182	
	m a g	87.38	86.93	87.80	含	m a g	87.38	86.93	87.80
	m b g	83.39	76.59	76.75	水	m b g	83.39	76.59	76.75
	m c g	56.80	11.99	12.13	比	m c g	56.80	11.99	12.13
	W %	15.01	16.01	17.10	水	W 1 %	15.01	16.01	17.10
比	平均値 W %	16.04			比	平均値 W 1 %	16.04		
(全試料+容器)質量 g				3168.8	(2mmふるい通過試料+容器)質量 g				203.11
容器(No. 283)質量 g				531.7	容器(No. 192)質量 g				152.8
全試料質量 m				2637.1	2mmふるい通過試料の質量 m 1 g				50.3
					2mmふるい通過				

ステータス 2007/05/17 16:04

含水比試験 粒度(ふるい) 粒度(2mm) 粒径加積曲線 容器重量データ

全 試 料					2 m mふるい通過試料(沈降・・・)				
含水比	容器 No.	300	181	182	容器 No.	300	181	182	
	ma g	87.38	86.93	87.80	ma g	87.38	86.93	87.80	
	mb g	83.39	76.59	76.75	mb g	83.39	76.59	76.75	
	mc g	56.80	11.99	12.13	mc g	56.80	11.99	12.13	
	W %	15.01	16.01	17.10	W %	15.01	16.01	17.10	
	平均値 W %	16.04			平均値 W %	16.04			

(全試料+容器)質量 g	3168.8	(2mmふるい通過試料+容器)質量 g	203.11
容器(No. 283)質量 g	531.7	容器(No. 192)質量 g	152.8
全試料質量 m	2637.1	2mmふるい通過試料の質量 m	50.3

全試料の炉乾燥質量 ms...	2272.6	2 m mふるい通過試料の炉乾燥質量 mls...	43.4
-----------------	--------	---------------------------	------

2 m mふるい残留分	(試料+容器)質量 g	1547.8	全試料の炉乾燥質量に対する2 m mふるい通過試料の炉乾燥質量の比	0.547
	容器(No. 284)質量 g	518.3		
	炉乾燥質量 mos g	1029.5		

1

2 m mふるい残留分 mosのふるい分析							
ふるい m m	容器 No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 m(d) g	加積残留試料質量 g	加積残留率 %	通過質量百分率 P(d) %
75							
53							
37.5	0	0.0	0.0		0.0	0.0	100.0
25	170	322.0	233.4	88.6	3.9	3.9	96.1
19	171	435.3	237.6	197.7	8.7	12.6	87.4
9.5	172	470.7	236.6	234.1	10.3	22.9	77.1
4.75	173	518.6	227.7	290.9	12.8	35.7	64.3
2	174	444.1	225.9	218.2	9.6	45.3	54.7

2 m mふるい通過分 mlsのふるい分析(沈降分析を行わない場合)							
ふるい m m	容器 No.	(残留試料+容器)質量 g	容器質量 g	残留試料質量 m(d) g	加積残留試料質量 g	加積残留率 %	通過質量百分率 P(d) %

1

含水比試験 粒度(ふるい) 粒度(2mm) 粒径加積曲線 容器重量データ

(全試料+容器)質量 g	3168.8	(2mmふるい通過試料+容器)質量 g	203.11
容器 (No. 283) 質量 g	531.7	容器 (No. 192) 質量 g	152.8
全試料質量 m	2637.1	2mmふるい通過試料の質量 ml	50.3

全試料の炉乾燥質量 ms...	2272.6	2mmふるい通過試料の炉乾燥質量 ml...	43.4
-----------------	--------	------------------------	------

2mmふるい 残留分	(試料+容器)質量 g	1547.8	全試料の炉乾燥質量に対する2mmふるい通過試料の炉乾燥質量の比	0.547
	容器 (No. 284) 質量 g	518.3		
	炉乾燥質量 mos	1029.5		

1

2mmふるい残留分mosのふるい分析

ふるい mm	容器No.	(残留試料+容器) 質量 g	容器質量 g	残留試料 質量 m(d) g	加積残留 試料質量 g	加積残留率 %	通過質量 百分率 P(d)%
75							
53							
37.5	10	0.0	0.0		0.0	0.0	100.0
25.0	170	322.0	233.4	88.6	3.9	3.9	96.1
19	171	435.3	237.6	197.7	8.7	12.6	87.4
9.5	172	470.7	236.6	234.1	10.3	22.9	77.1
4.75	173	518.6	227.7	290.9	12.8	35.7	64.3
2	174	444.1	225.9	218.2	9.6	45.3	54.7

2mmふるい通過分mlsのふるい分析(沈降分析を行わない場合)

ふるい μm	容器No.	(残留試料+容器) 質量 g	容器質量 g	残留試料 質量 m(d) g	加積残留 試料質量 g	加積 残留率 %	加積 通過率 P%	通過質量 百分率 P(d)%
850	176	19.56	9.07	10.49	10.49	24.2	75.8	41.5
425	177	19.29	8.28	11.01	21.50	49.5	50.5	27.6
250	178	9.67	7.38	2.29	23.79	54.8	45.2	24.7
106	179	11.67	8.35	3.32	27.11	62.5	37.5	20.5
75	180	13.27	12.02	1.25	28.36	65.3	34.7	19.0

1

含水比
試験粒度
(ふるい)粒度
(2mm)粒径加積
曲線容器重量
データ

土の粒度試験(ふるい分析)

出力フォーム

プリンタ設定

補正

プリンタ出力 1

プリンタ出力

IIS A 1204
IGS 0131

土の粒度試験(ふるい分析)

測定番号 OΔ口地区粒度試験

試験年月日 平成17年 5月 10日

試料番号(標さ) T-1 (5.00~5.90m)

試験者 ビーシー・ネットワーク

全 試 料				2.0mmふるい通過試料(沈降分析を行わない場合)			
容器No.	300	181	182	容器No.	300	181	182
含水率 w %	87.38	88.93	87.80	含水率 w %	87.38	88.93	87.80
含水率 w %	83.39	78.99	78.75	含水率 w %	83.39	78.99	78.75
含水率 w %	58.80	11.99	12.13	含水率 w %	58.80	11.99	12.13
含水率 w %	15.01	18.01	17.10	含水率 w %	15.01	18.01	17.10
平均含水率 w %	18.04			平均含水率 w %	18.04		
全試料(容器)質量 m g	3188.8			2.0mmふるい通過試料(容器)質量 m g	203.1		
容器(No. 283)質量 m g	531.7			容器(No. 192)質量 m g	152.8		
全試料質量 m g	2837.1			2.0mmふるい通過試料質量 m_1 g	90.3		
全試料の乾燥後質量 $m_d = \frac{m}{1+w} \times 100$ g	2272.8			2.0mmふるい通過試料の乾燥後質量 $m_{d1} = \frac{m_1}{1+w_1} \times 100$ g	43.4		
2.0mmふるい残留分の水換い置の試料	[全試料(容器)質量 m g] 1547.8			全試料の乾燥後質量に対する $\frac{m_d - m_{d1}}{m_d}$	0.547		
	[容器(No. 284)質量 m g] 518.3						
	[乾燥後質量 m_{d1} g] 1029.5						

2.0mmふるい残留分 $m_{2.0}$ のふるい分析

ふるい	容器No.	(試料+容器)質量 m g	容器質量 m_c g	試料質量 m_s g	加精試料質量 m_{sp} g	加精試料率 $\frac{m_{sp}}{m_s} \times 100$ %	通過質量百分率 P %
75							
63							
37.5							100.0
25.0	170	322.0	233.4	88.6	3.9	3.9	96.1
19	171	435.3	237.8	197.7	8.7	12.8	87.4
9.5	172	470.7	236.8	234.1	10.3	22.9	77.1
4.75	173	518.8	227.7	290.9	12.8	35.7	64.3
2	174	444.1	225.9	218.2	9.8	45.3	64.7

2.0mmふるい通過分 $m_{2.0}$ のふるい分析(沈降分析を行わない場合)

ふるい	容器No.	(試料+容器)質量 m g	容器質量 m_c g	試料質量 m_s g	加精試料質量 m_{sp} g	加精試料率 $\frac{m_{sp}}{m_s} \times 100$ %	加精通過率 P %	通過質量百分率 P %
				m (g)	m_{sp} (g)	$\frac{m_{sp}}{m_s} \times 100$	$\left(1 - \frac{m_{sp}}{m_s}\right) \times 100$	$\frac{m_d - m_{d1}}{m_d} \times 100$

.....

182

87.80

78.75

12.13

17.10

203.11

152.8

50.3

含水比
試験粒度
(ふるい)粒度
(2mm)粒径加積
曲線容器重量
データ

土の粒度試験(2mmふるい通過分分析)

前回DATA読込

閉じる

プリンタ出力

土の粒度試験(2mmふるい通過分分析)

調査件名

〇〇地区粒度試験

試験年月日

平成17 年 05 月 10 日

試験番号(深さ)

T-1 (5.00~5.90m)

試験者

ピーシー・ネットワーク

2mmふるい通過試料					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.624
容器 No.	189	190	191		塑性指数 I_p	
含水 m_a %	33.04	33.64	28.43		分散装置の容器 No.	10
含水 m_b %	30.90	30.62	26.17		メスシリンダー No.	1
含水 m_c %	12.78	12.77	12.67		浮ひょう No.	2
含水 $W1$ %	15.64	16.92	16.74		メニスカス補正值 C_m	0.0005
比 平均値 $W1\%$	16.43				使用した分散剤, 溶液濃度, 溶液添加量	
(沈降・・試料+容器)質量 g	203.11				〇〇分散剤	
容器(No. 192)質量 g	152.80				△△濃度	
沈降分析用試料質量 m_l g	50.31				□□添加	

全試料の恒乾燥質量に対する

 $m_s = m_{ls}$

含水比
試験粒度
(ふるい)粒度
(2mm)粒径加積
曲線容器重量
データ

2mmふるい通過試料					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.624
容器 No.	189	190	191		塑性指数 I_p	
含水比	33.04	33.64	28.43		分散装置の容器 No.	10
水	30.30	30.62	26.17		メスシリンダー No.	1
比	12.78	12.77	12.67		浮ひょう No.	2
W1 %	15.64	16.92	16.74		メニスカス補正値 C_m	0.0005
平均値 W1%	16.43					

(沈降・・試料+容器)質量 g	203.11	使用した分散剤, 溶液濃度, 溶液添加量	〇〇分散剤
容器 (No. 192) 質量 g	152.80		△△濃度
沈降分析用試料質量 ml g	50.31		□□添加

全試料の炉乾燥質量に対する	$\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$	0.547
2mmふるい通過試料の炉乾燥質量の比	$\frac{m_s}{m_s}$	

沈降分析用試料の ml			$M = \frac{v}{m_{1s}} \frac{\rho_s}{\rho_s - \rho_w} \times 100$	3732.42587
炉乾燥質量	$\frac{m_{1s}}{1 + w_1/100}$ g	43.22		

1

沈降分析

① 測定時刻	② 経過時間 t	③ 少数 r	④ r' r + C _m	⑤ 水温 °C	⑥ L mm	⑦ $\sqrt{\frac{30\eta}{\rho_s(\rho_s - \rho_w)}}$	⑧ 粒径 d	⑨ 補正係数 F	⑩ P %	⑪ P(d) %
18:55										
18:56	1	.0060	.0065	17	150.1	0.0045	0.0551	+0.0005	26.1	14.3
18:57	2	.0055	.0060	17	151.1	0.0045	0.0391	+0.0005	24.3	13.3
18:00	5	.0050	.0055	17	152.0	0.0045	0.0248	+0.0005	22.4	12.3
18:10	15	.0040	.0045	17	154.0	0.0045	0.0144	+0.0005	18.7	10.2
18:25	30	.0035	.0040	17	155.0	0.0045	0.0102	+0.0005	16.8	9.2
19:55	60	.0030	.0035	17	155.9	0.0045	0.0073	+0.0005	14.9	8.2
22:55	240	.0020	.0025	17	157.9	0.0045	0.0037	+0.0005	11.2	6.1
18:55	1440	.0015	.0020	17	158.8	0.0045	0.0015	+0.0005	9.3	5.1

ふるい分析 (沈降分析を行う場合)

ふるい	(残留試料 + 容器)	容器質量	残留試料質量	加積残留試料質量	加積	加積	通過質量百分率
容器 No.					残留率	通過率	

1

含水比 試験	粒度 (ふるい)	粒度 (2mm)	粒径加積 曲線	容器重量 データ
-----------	-------------	-------------	------------	-------------

比	平均値 W1%	16.43	
(沈降・試料+容器)質量		g	203.11
容器 (No. 192) 質量		g	152.80
沈降分析用試料質量		ml	50.31

使用した分散剤、溶液濃度、溶液添加量

○	分散剤
△	濃度
□	添加

全試料の炉乾燥質量に対する	$\frac{m_s - m_{0s}}{m_s}$	0.547
2mmふるい通過試料の炉乾燥質量の比	$\frac{m_s}{m_s}$	

沈降分析用試料の ml mls = $\frac{\text{ml}}{1+w/100}$ g	43.22	$M = \frac{V}{\text{mls}} \frac{\rho_s}{\rho_s - \rho_w} \times 100$	3732.42587
---	-------	--	------------

沉降分析

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
測定時刻	経過 t	少数 r	r' r + C _m	水温 ℃	L mm	$\sqrt{\frac{30 \eta}{\rho_0(\rho_s - \rho_w)}}$	粒 径 d	補正係数 F	P %	P (d) %
18:55										
18:56	1	.0060	.0065	17	150.1	0.0045	0.0551	+0.0005	26.1	14.3
18:57	2	.0055	.0060	17	151.1	0.0045	0.0391	+0.0005	24.3	13.3
18:00	5	.0050	.0055	17	152.0	0.0045	0.0248	+0.0005	22.4	12.3
18:10	15	.0040	.0045	17	154.0	0.0045	0.0144	+0.0005	18.7	10.2
18:25	30	.0035	.0040	17	155.0	0.0045	0.0102	+0.0005	16.8	9.2
19:55	60	.0030	.0035	17	155.9	0.0045	0.0073	+0.0005	14.9	8.2
22:55	240	.0020	.0025	17	157.9	0.0045	0.0037	+0.0005	11.2	6.1
18:55	1440	.0015	.0020	17	158.8	0.0045	0.0015	+0.0005	9.3	5.1

ふるい分析（沈降分析を行う場合）

ふるい	容器 No.	(残留試料 + 容器) 質量 g	容器質量 g	残留試料 質量 m (d) g	加糖残留 試料質量 g	加 糖 残留率 %	加 糖 通過率 P %	通過質量 百分率 P (d) %
μ m								
850	176	19.56	9.07	10.49	24.30	24.3	75.7	41.4
425	177	19.26	8.28	10.98	25.40	49.7	50.3	27.5
250	178	9.67	7.38	2.29	5.30	55.0	45.0	24.6
106	179	11.67	8.35	3.32	7.70	62.7	37.3	20.4
75	180	13.27	12.02	1.25	2.90	65.6	34.4	18.8

含水比試験 粒度(ふるい) 粒度(2mm) 粒径加積曲線 容器重量データ

土の粒度試験(2mmふるい通過分分析)

出力フォーム

プリンタ設定 補正

プリンタ出力 1

IIS A 1204
JGS 0131

土の粒度試験(2mmふるい通過分分析)

調査番号 ○△地区粒度試験

試験年月日 平成17年 5月 10日

試料番号(標さ) T-1 (5.00~5.90m)

試験者 ビーシー・ネットワーク

2mmふるい通過試料				土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.624
容器 No.	189	190	191	湿性指数 I_p	
含水 w_1 %	33.04	33.64	28.43	分数量の容器 No.	10
含水 w_2 %	30.30	30.62	28.17	メスシリンダー No.	1
含水 w_3 %	12.78	12.77	12.67	呼びよう No.	2
含水 w_4 %	15.64	18.92	18.74	メニスカス補正値 C_m	0.0005
平均含水 w_p %	18.43			使用した分数量、容器標度、容器加重量	
(乾燥分析用試料+容器)質量 m_1 g	203.11			〇〇分数量 $\Delta \Delta$ 標度 $\square \square$ 加重量	
容器 [No. 192] 質量 m_2 g	152.80			全試料の乾燥後質量に対する $\frac{m_2 - m_{20}}{m_2}$	0.547
乾燥分析用試料質量 m_3 g	50.31			2mmふるい通過試料の乾燥後質量の比 $\frac{m_3}{m_2}$	
乾燥分析用試料の乾燥後質量 $m_4 = \frac{m_3}{1 + w_1 / 100}$ g	43.22			$M = \frac{V}{m_{10} - m_2 - m_w} \times 100$	3732.42687

乾燥分析

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
測定時刻	経過時間	呼びようの読み	測定時の水温	容器標さ	径	清圧保数	加精通過率	通過質量百分率	
	t	小数部分 r	$r + C_m$	L	$\sqrt{\frac{20n}{g(\rho_s - \rho_w)}}$	$\phi \times \sqrt{\frac{L}{t}}$	$M \times (10 + P)$	$\frac{m_2 - m_{20}}{m_2} \times P$	
	min		℃	mm	mm		%	%	
18:55									
18:58	1	.0080	.0085	17	150.1	0.0045	0.0951	+0.0005	28.1
18:57	2	.0065	.0080	17	151.1	0.0045	0.0391	+0.0005	24.3
18:00	5	.0060	.0065	17	152.0	0.0045	0.0248	+0.0005	22.4
18:10	15	.0040	.0045	17	154.0	0.0045	0.0144	+0.0005	18.7
18:25	30	.0035	.0040	17	155.0	0.0045	0.0102	+0.0005	16.8
19:55	80	.0030	.0035	17	155.9	0.0045	0.0073	+0.0005	14.9
22:55	240	.0020	.0025	17	157.9	0.0045	0.0037	+0.0005	11.2
18:55	1440	.0015	.0020	17	158.8	0.0045	0.0015	+0.0005	9.3

ふるい分析(乾燥分析を行う場合)

ふるい	容器 No.	乾燥後+容器質量	容器質量	乾燥試料質量 m (g)	加精後試料質量 S_m (g)	加精後試料 $\frac{S_m}{m} \times 100$	加精通過率 P	通過質量百分率 P (%)
				m (g)	S_m (g)	$\frac{S_m}{m} \times 100$	$(1 - \frac{S_m}{m}) \times 100$	$\frac{m_2 - m_{20}}{m_2} \times P$

 2.624
10
1
2
0.0005

夜添加量