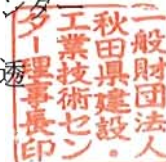


調定番号 25-0187
令和 7 年 7 月 10 日


秋田県大仙市長野字新山 9 2 番地 1
Takamitu 株式会社 様

秋田県秋田市新屋町字砂奴寄 4 番地の 11
一般財団法人秋田県建設・工業技術センター
工業材料試験センター
理事長 川 辺 透



試験報告書

調定番号 25-0187 でご依頼のありました試験の結果を次のとおり報告します。
なお、1. 試料の名称、2. 産地又は製造者名、4. 工事名等は、依頼者の資料によります。

- | | | |
|-------------|---|---|
| 1. 試料名称 | 石炭灰リサイクル再生砕石 | |
| 搬入日 | 令和 7 年 5 月 29 日 | |
| サンプリング | 依頼者が持ち込んだ状態のままで試験実施 | |
| 2. 産地又は製造者名 | Takamitu 株式会社 大仙市下鶯野字遠藤 6 5 番 3 8 | |
| 3. 試験依頼日 | 令和 7 年 5 月 29 日 | |
| 4. 工事名等 | - | |
| 5. 試験項目 | 骨材のふるい分け試験
粗骨材の密度及び吸水率試験
土の液性限界・塑性限界試験
修正 CBR 試験 | 骨材の単位容積質量及び実積率試験
ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験
突固めによる土の締固め試験 |
| 6. 試験場所 | 一般財団法人 秋田県建設・工業技術センター 工業材料試験センター | |
| 7. 試験結果 | 別紙のとおり | |
| 8. 報告書発行責任者 | 品質管理者 佐藤 愁子 |  |

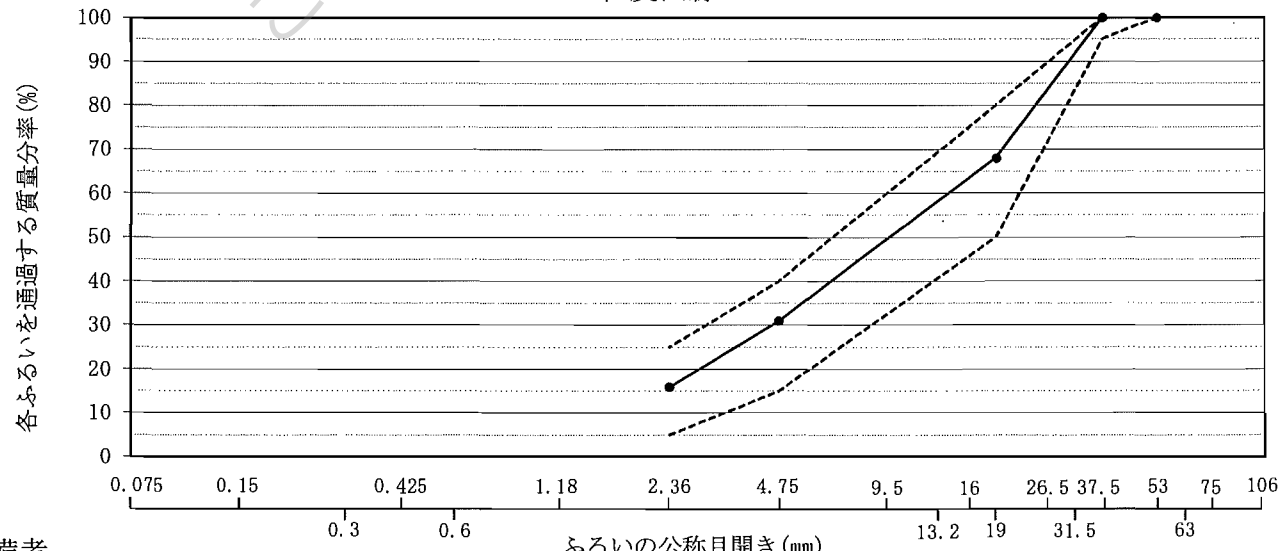
備考

本報告書の試験結果は、依頼された試料についてのみ有効です。
以下余白

依頼者	Takamitu株式会社		
試料名	石炭灰リサイクル再生砕石		
試験日	令和7年6月3日	室温 21 °C	
試験者	杉山 正幸		
試験方法	JIS A 1102		

ふるいの公称目開き (mm)	連続する各ふるいの間にとどまる試料の質量及び質量分率		各ふるいにとどまる質量分率	各ふるいを通過する質量分率
	(g)	(%)	(%)	(%)
106	-	-	-	-
75	-	-	-	-
63	-	-	-	-
53	0	0	0	100
37.5	0	0	0	100
31.5	-	-	-	-
26.5	-	-	-	-
19	2807	32	32	68
13.2	-	-	-	-
9.5	-	-	-	-
4.75	3255	37	69	31
2.36	1290	15	84	16
1.18	-	-	-	-
0.6	-	-	-	-
0.3	-	-	-	-
0.15	-	-	-	-
0.075	-	-	-	-
受皿	1350	16	100	0
合計	8702	100		

粒度曲線



備考
 粒度曲線の破線は、秋田県石炭灰リサイクル再生砕石使用基準の石炭灰再生路盤材の粒度範囲を示す。
 以下余白

調定番号 25-0187	粗骨材の密度及び吸水率試験		3 / 17
依頼者	Takamitu株式会社		
試料名	石炭灰リサイクル再生砕石		
試験日	令和7年6月9日	室温 22 °C	
試験者	杉山 正幸		
試験方法	JIS A 1110		
	測定番号	1	2
表面乾燥飽水状態における試料の質量	(g)	1616.1	1595.9
試料と金網かごの水中の見掛けの質量	(g)	1125.9	1117.2
金網かごの水中の見掛けの質量	(g)	421.4	421.4
試験時の水温	(°C)	21	21
表乾密度	(g/cm ³)	1.77	1.77
平均値	(g/cm ³)	1.77	
絶対乾燥状態の試料の質量	(g)	1295.3	1279.5
絶乾密度	(g/cm ³)	1.42	1.42
平均値	(g/cm ³)	1.42	
吸水率	(%)	24.77	24.73
平均値	(%)	24.75	
備考	なし		

調定番号 25-0187	骨材の単位容積質量及び実積率試験		4 / 17
依頼者	Takamitu株式会社		
試料名	石炭灰リサイクル再生砕石		
試験日	令和7年6月3日	室温 21 °C	
試験者	杉山 正幸		
試験方法	JIS A 1104		
試料の詰め方	棒突き法		
	測定番号	1	2
容器の容積	(L)	10.079	10.079
試料と容器の質量	(kg)	16.136	16.093
容器質量	(kg)	6.038	6.038
容器中の試料の質量	(kg)	10.098	10.055
含水率測定に用いた試料の乾燥前の質量	(kg)	-	-
含水率測定に用いた試料の乾燥後の質量	(kg)	-	-
骨材の単位容積質量	(kg/L)	1.00	0.998
平均値	(kg/L)	0.999	
骨材の絶乾密度	(g/cm ³)	1.42	
骨材の実積率	(%)	70.4	
備考	なし		

調定番号 25-0187	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	5 / 17
依頼者	Takamitu株式会社	
試料名	石炭灰リサイクル再生砕石	
試験日	令和7年6月9日	室温 22 °C
試験者	杉山 正幸	
試験方法	JIS A 1121	

通るふるい (mm)	とどまるふるい (mm)	各群の質量 (g)	各群の質量分率 (%)	試験前の 試料の質量 (g)
2.36	-	-	-	-
4.75	2.36	-	-	-
9.5	4.75	-	-	-
16	9.5	-	-	-
19	16	-	-	-
26.5	19	-	-	-
37.5	26.5	-	-	-
53	37.5	-	-	-
63	53	-	-	-
75	63	-	-	-
13.2	4.75	-	-	5000
合計		-	-	5000
適用した粒度区分			13.2-4.75mm	
球の数			8個	
球の全質量			3330g	
回転数			500回	
試験前の試料の質量			5000g	
試験後、1.7mmふるいにとどまった試料の質量			3584g	
すりへり減量			28.3%	

備考
なし

調定番号 25-0187		突固めによる土の締固め試験 (測定)			6 / 17	
試料名 石炭灰リサイクル再生砕石		試験年月日 令和 7年 6月 12日				
依頼者 Takamitu株式会社		試験者 杉山正幸				
温度 21℃		試験方法 JIS A 1210				
試験方法 E-b		土質名称		-		
試料の準備方法 乾燥法, 湿潤法		ランマー質量 kg	4.5	モ ー ル ド	内径 mm	150
試料の使用法 繰返し法 , 非繰返し法		落下高さ mm	450		高さ mm	125
含水比	試料分取後 w_0 %	突固め回数 回/層	92		容量 V mm ³	2209×10^3
	乾燥処理後 w_1 %	突固め層数 層	3		質量 m_1 g	6780
測定 No.		1	2	3	4	
(試料+モールド) 質量 m_2 g		10124	10204	10270	10312	
湿潤密度 ρ_w Mg/m ³		1.51	1.55	1.58	1.60	
平均含水比 w %		24.8	25.8	26.8	27.8	
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.21	1.23	1.25	1.25	
含 水	容器 No.	639	660	632	646	
	m_a g	4458.0	4387.3	4598.6	4637.4	
	m_b g	3797.7	3689.6	3866.9	3874.7	
	m_c g	1134.8	986.0	1133.2	1131.7	
	w %	24.8	25.8	26.8	27.8	
比	容器 No.	-	-	-	-	
	m_a g	-	-	-	-	
	m_b g	-	-	-	-	
	m_c g	-	-	-	-	
	w %	-	-	-	-	
測定 No.		5	6	7	8	
(試料+モールド) 質量 m_2 g		10331	10344	-	-	
湿潤密度 ρ_w Mg/m ³		1.61	1.61	-	-	
平均含水比 w %		28.7	29.7	-	-	
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.25	1.24	-	-	
含 水	容器 No.	614	612	-	-	
	m_a g	4559.6	4514.0	-	-	
	m_b g	3774.2	3704.8	-	-	
	m_c g	1037.2	980.5	-	-	
	w %	28.7	29.7	-	-	
比	容器 No.	-	-	-	-	
	m_a g	-	-	-	-	
	m_b g	-	-	-	-	
	m_c g	-	-	-	-	
	w %	-	-	-	-	
備 考		モールドの質量は底板を含む。 以下余白				

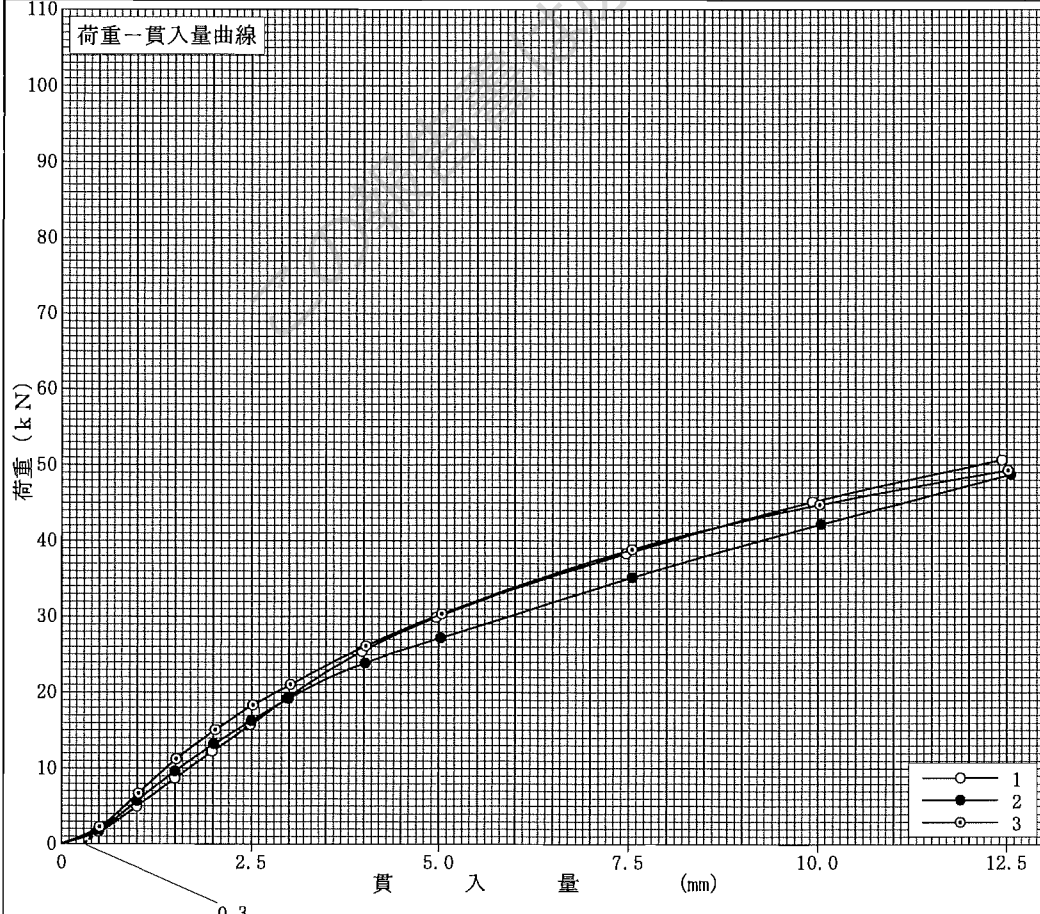
調定番号 25-0187		CBR試験 (初期状態, 吸水膨張試験)				7 / 17		
試料名 石炭灰リサイクル再生砕石				試験年月日 令和 7年 6月 26日				
依頼者 Takamitu株式会社				試験者 杉山正幸				
温度 23℃				試験方法 JIS A 1211				
試験方法		締固めた土、乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称		-	
突固め方法		修正CBR	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %		-	
試料準備	準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	92	最適含水比 w_{opt} %		-	
	空気乾燥前含水比 %	-	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dry} Mg/m ³		-	
	試料調製後含水比 w_0 %	-	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
				高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209×10 ³	
供試体 No.			1	2	3			
含水比	容器 No.	677	-	-	-	-	-	
	m_a g	5535.6	-	-	-	-	-	
	m_b g	4557.1	-	-	-	-	-	
	m_c g	1038.0	-	-	-	-	-	
	w_1 %	27.8	-	-	-	-	-	
平均値 w_1 %		27.8	27.8		27.8			
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	10465	10472		10453			
	モールド質量 m_1 g	6933	6937		6927			
	湿潤密度 ρ_i Mg/m ³	1.60	1.60		1.60			
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.25	1.25		1.25			
吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm
	0	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-	-	-
	48	-	-	-	-	-	-	-
	72	-	-	-	-	-	-	-
	96	-	-	-	-	-	-	-
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 g	10573	10580		10565			
	膨張比 r_e %	-	-		-			
	湿潤密度 ρ'_i Mg/m ³	-	-		-			
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	-	-		-			
	平均含水比 w' %	-	-		-			
備考 モールドの質量は有孔底板を含む。 以下余白								

調定番号 25-0187		CBR試験 (貫入試験)								8 / 17	
試料名 石炭灰リサイクル再生砕石				試験年月日 令和 7年 6月 30日							
依頼者 Takamitu株式会社				試験者 杉山正幸							
温度 24℃				試験方法 JIS A 1211							
試験条件		水浸, 非水浸		貫入速度 mm/min		1.0		荷重板質量 kg		5	
養生条件		- 日空气中		荷重計 No.		339404		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²	
		4 日水浸		容量 kN		100		校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$		1	
供試体 No.		1		供試体 No.		2		供試体 No.		3	
貫入量 mm		荷重強さ, 荷重		貫入量 mm		荷重強さ, 荷重		貫入量 mm		荷重強さ, 荷重	
読み		荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$	
平均		の読み kN		平均		の読み kN		平均		の読み kN	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00
0.5	0.50	0.50	1.63	0.5	0.50	0.50	1.88	0.5	0.51	0.51	2.26
1.0	1.00	1.00	4.94	1.0	0.99	1.00	5.64	1.0	1.03	1.02	6.66
1.5	1.50	1.50	8.65	1.5	1.50	1.50	9.60	1.5	1.54	1.52	11.20
2.0	1.98	1.99	12.21	2.0	2.01	2.01	13.17	2.0	2.05	2.03	15.06
2.5	2.47	2.49	15.71	2.5	2.50	2.50	16.25	2.5	2.54	2.52	18.30
3.0	2.96	2.98	19.22	3.0	3.00	3.00	19.19	3.0	3.03	3.02	21.00
4.0	3.95	3.98	25.37	4.0	4.04	4.02	23.87	4.0	4.06	4.03	26.11
5.0	4.94	4.97	29.88	5.0	5.06	5.03	27.17	5.0	5.08	5.04	30.32
7.5	7.44	7.47	38.24	7.5	7.59	7.55	35.12	7.5	7.60	7.55	38.82
10.0	9.88	9.94	45.10	10.0	10.09	10.05	42.13	10.0	10.06	10.03	44.72
12.5	12.37	12.44	50.61	12.5	12.61	12.56	48.70	12.5	12.54	12.52	49.27
貫入試験後の含水比	容器No.	661		貫入試験後の含水比	容器No.	677		貫入試験後の含水比	容器No.	646	
	m _a g	4724.8			m _a g	4625.4			m _a g	4711.8	
	m _b g	3883.6			m _b g	3780.8			m _b g	3866.8	
	m _c g	1143.2			m _c g	1038.0			m _c g	1131.7	
	w ₂ %	30.7			w ₂ %	30.8			w ₂ %	30.9	
	平均値 w ₂ %	30.7			平均値 w ₂ %	30.8			平均値 w ₂ %	30.9	
備考 なし											

試料名 石炭灰リサイクル再生砕石	試験年月日 令和 7年 6月 30日
依頼者 Takamitu株式会社	試験者 杉山正幸
温度 24℃	試験方法 JIS A 1211

試験方法	締めかた土, 乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	-	
突固め方法	修正CBR	落下高さ mm	450	空気乾燥前含水比 %	-	
試料の準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	92	自然含水比 w_n %	-	
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	-	
養生条件	- 日空气中	モールド	内径 mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	-
	4 日水浸		高さ mm			

供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	27.8	27.8	27.8
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.25	1.25	1.25
	後	膨張比 r_s %	-	-	-
		平均含水比 w' %	-	-	-
		乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	-	-	-
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	30.7	30.8	30.9	
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	133.88	134.70	148.21	
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	156.58	140.75	157.34	
	CBR %	156.58	140.75	157.34	



平均 CBR %
151.56

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.1	17.94	31.16
供試体 No.2	18.05	28.01
供試体 No.3	19.86	31.31
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

調定番号 25-0187		CBR試験 (初期状態, 吸水膨張試験)				10 / 17		
試料名 石炭灰リサイクル再生砕石				試験年月日 令和 7年 6月 26日				
依頼者 Takamitu株式会社				試験者 杉山正幸				
温度 23℃				試験方法 JIS A 1211				
試験方法		締固めた土、乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称		-	
突固め方法		修正CBR	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %		-	
試料準備	準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	42	最適含水比 w_{opt} %		-	
	空気乾燥前含水比 %	-	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{max} Mg/m ³		-	
	試料調製後含水比 w_0 %	-	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
			高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209 × 10 ³		
供試体 No.			1		2		3	
含水比	容器 No.		-	-	-	-	-	
	m_a g		-	-	-	-	-	
	m_b g		-	-	-	-	-	
	m_c g		-	-	-	-	-	
	w_1 %		-	-	-	-	-	
平均値 w_1 %			27.8		27.8		27.8	
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g		10209		10202		10207	
	モールド質量 m_1 g		6940		6927		6929	
	湿潤密度 ρ_1 Mg/m ³		1.48		1.48		1.48	
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³		1.16		1.16		1.16	
吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm
	0	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-	-	-
	48	-	-	-	-	-	-	-
	72	-	-	-	-	-	-	-
	96	-	-	-	-	-	-	-
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 g		10337		10324		10333	
	膨張比 r_s %		-		-		-	
	湿潤密度 ρ'_1 Mg/m ³		-		-		-	
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³		-		-		-	
	平均含水比 w' %		-		-		-	
備考 モールドの質量は有孔底板を含む。 以下余白								

調定番号 25-0187	CBR試験	(貫入試験)	11 / 17
--------------	--------------	---------------	---------

試料名 石炭灰リサイクル再生砕石	試験年月日 令和 7年 6月 30日
依頼者 Takamitu株式会社	試験者 杉山正幸
温度 24℃	試験方法 JIS A 1211

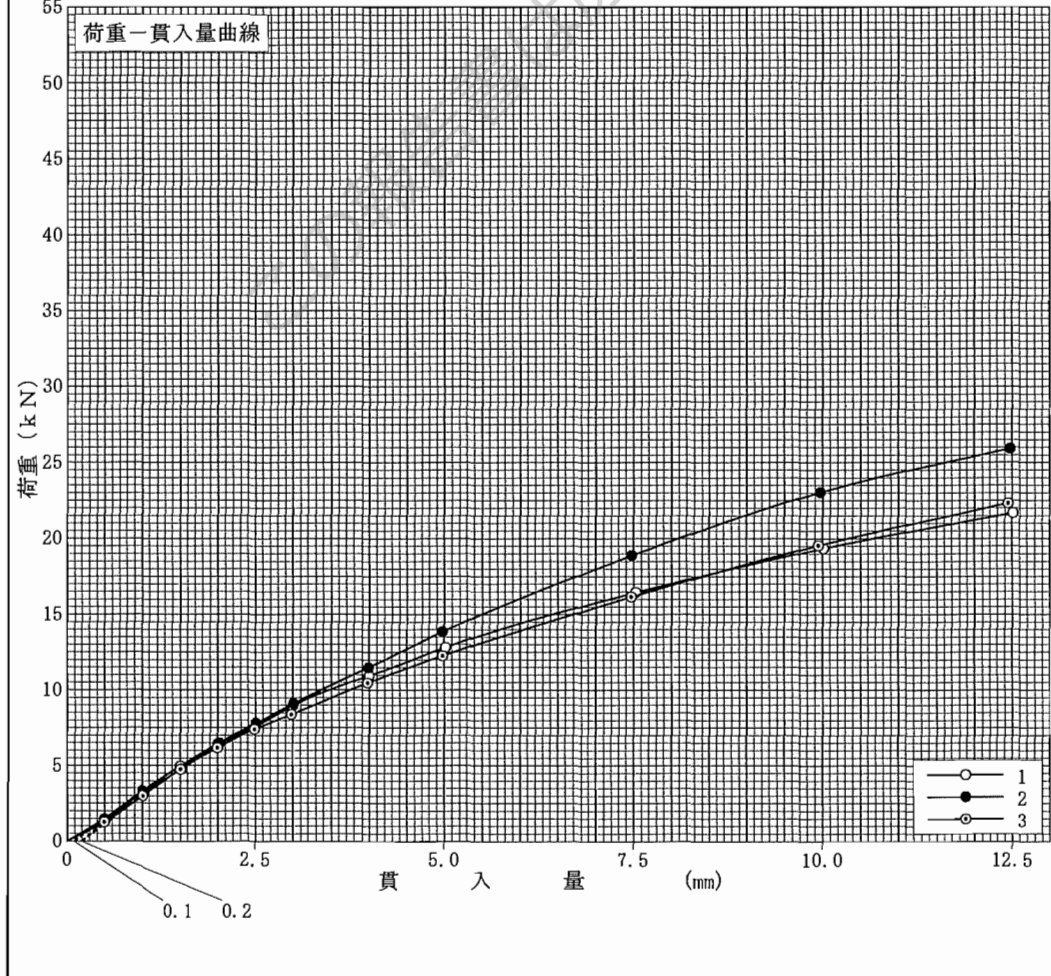
試験条件	水浸, 非水浸	貫入速度 mm/min	1.0	荷重板質量 kg	5				
養生条件	- 日空气中	荷重計 No.	339404	貫入ピストンの断面積 mm ²	19.63×10 ²				
	4 日水浸	容量 kN	100	校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{日盛}}{\text{kN/日盛}}$	1				
供試体 No.	1	供試体 No.	2	供試体 No.	3				
貫入量 mm	荷重強さ, 荷重	貫入量 mm	荷重強さ, 荷重	貫入量 mm	荷重強さ, 荷重				
読み	荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$	読み	荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$	読み	荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$				
1 2	の読み kN	1 2	の読み kN	1 2	の読み kN				
平均		平均		平均					
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
0.5	0.50	0.50	1.46	1.46	1.25				
1.0	1.01	1.01	3.31	3.31	2.98				
1.5	1.52	1.51	4.95	4.95	4.74				
2.0	2.02	2.01	6.41	6.41	6.16				
2.5	2.50	2.50	7.60	7.60	7.40				
3.0	3.00	3.00	8.95	8.95	8.38				
4.0	4.00	4.00	10.93	10.93	10.46				
5.0	5.04	5.02	12.80	12.80	12.25				
7.5	7.55	7.53	16.44	16.44	16.14				
10.0	10.04	10.02	19.33	19.33	19.52				
12.5	12.52	12.51	21.66	21.66	22.30				
貫入試験後の含水比	容器No.	660	-	容器No.	639	-	容器No.	622	-
	m _s g	4319.7	-	m _s g	4470.5	-	m _s g	4230.3	-
	m _b g	3517.2	-	m _b g	3669.6	-	m _b g	3428.3	-
	m _c g	986.0	-	m _c g	1134.8	-	m _c g	890.0	-
	w ₂ %	31.7	-	w ₂ %	31.6	-	w ₂ %	31.6	-
	平均値 w ₂ %	31.7		平均値 w ₂ %	31.6		平均値 w ₂ %	31.6	

備考
なし

試料名 石炭灰リサイクル再生砕石	試験年月日 令和 7年 6月 30日
依頼者 Takamitu株式会社	試験者 杉山正幸
温度 24℃	試験方法 JIS A 1211

試験方法	締固めた土, 乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	-	
突固め方法	修正CBR	落下高さ mm	450	空気乾燥前含水比 %	-	
試料の準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	42	自然含水比 w_n %	-	
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数 層	3	最適含水比 w_{opt} %	-	
養生条件	- 日空气中 4 日水浸	モールド	内径 mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	-
			高さ mm	125		

供試体 No.		1	2	3
吸水膨張試験	前			
	含水比 w_1 %	27.8	27.8	27.8
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.16	1.16	1.16
	後			
	膨張比 r_e %	-	-	-
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %	31.7	31.6	31.6
	貫入量2.5mmにおけるCBR %	58.73	61.87	58.51
	貫入量5.0mmにおけるCBR %	65.03	72.06	63.37
	CBR %	65.03	72.06	63.37



平均 CBR %	66.82
----------	-------

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重 (kN)		
供試体 No.1	7.87	12.94
供試体 No.2	8.29	14.34
供試体 No.3	7.84	12.61
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

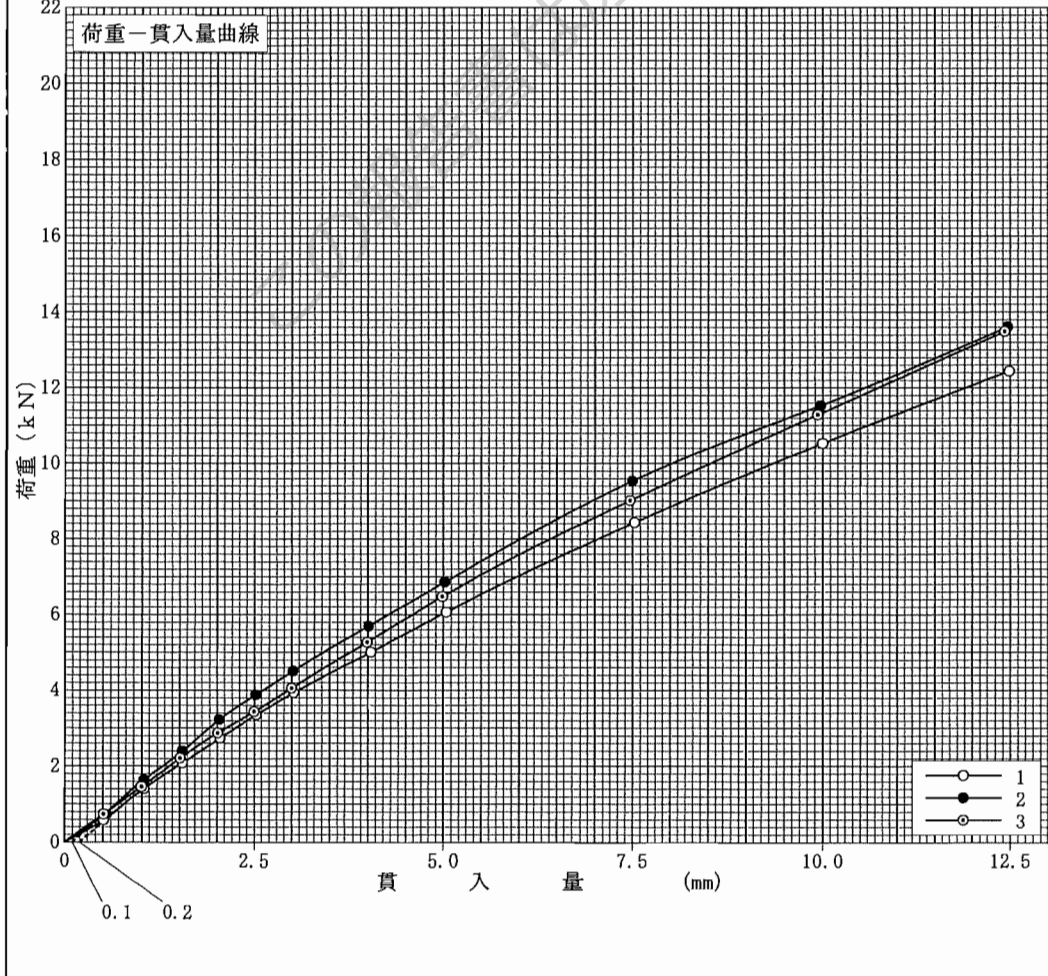
調定番号 25-0187		CBR試験 (初期状態, 吸水膨張試験)				13 / 17		
試料名 石炭灰リサイクル再生砕石		試験年月日 令和 7年 6月 26日						
依頼者 Takamitu株式会社		試験者 杉山正幸						
温度 23℃		試験方法 JIS A 1211						
試験方法		締固めた土, 乱さない土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	-		
突固め方法		修正CBR	落下高さ mm	450	自然含水比 w_n %	-		
試料準備	準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数 回/層	17	最適含水比 w_{opt} %	-		
	空気乾燥前含水比 %	-	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	-		
	試料調製後含水比 w_0 %	-	モールド	内径 mm	150	荷重板質量 kg	5	
			高さ mm	125	モールド容量 V mm ³	2209 × 10 ³		
供試体 No.		1		2		3		
含水比	容器 No.	-	-	-	-	-	-	
	m_s g	-	-	-	-	-	-	
	m_b g	-	-	-	-	-	-	
	m_e g	-	-	-	-	-	-	
	w_1 %	-	-	-	-	-	-	
平均値 w_1 %		27.8		27.8		27.8		
密度	(試料+モールド) 質量 m_2 g	10000		9993		10001		
	モールド質量 m_1 g	6926		6924		6923		
	湿潤密度 ρ_1 Mg/m ³	1.39		1.39		1.39		
	乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.09		1.09		1.09		
吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm
	0	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-	-	-
	48	-	-	-	-	-	-	-
	72	-	-	-	-	-	-	-
	96	-	-	-	-	-	-	-
試験	(試料+モールド) 質量 m_3 g	10136		10125		10139		
	膨張比 r_e %	-		-		-		
	湿潤密度 ρ'_1 Mg/m ³	-		-		-		
	乾燥密度 ρ'_d Mg/m ³	-		-		-		
	平均含水比 w' %	-		-		-		
備考 モールドの質量は有孔底板を含む。 以下余白								

調定番号 25-0187		CBR試験 (貫入試験)								14 / 17							
試料名 石炭灰リサイクル再生砕石						試験年月日 令和 7年 6月 30日											
依頼者 Takamitu株式会社						試験者 杉山正幸											
温度 24℃						試験方法 JIS A 1211											
試験条件		水浸, 非水浸		貫入速さ mm/min		1.0		荷重板質量 kg		5							
養生条件		- 日空气中		荷重計 No.		339404		貫入ピストンの断面積 mm ²		19.63×10 ²							
		4 日水浸		容量 kN		100		校正係数 $\frac{\text{MN/日盛}}{\text{kN/日盛}}$		1							
供試体 No.		1		供試体 No.		2		供試体 No.		3							
貫入量 mm		荷重強さ, 荷重		貫入量 mm		荷重強さ, 荷重		貫入量 mm		荷重強さ, 荷重							
読み		平均		荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$		読み		平均		荷重計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$							
1 2		の読み		kN		1 2		平均		の読み		kN					
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00			
0.5	0.51	0.51	0.58	0.58	0.58	0.5	0.53	0.52	0.73	0.73	0.5	0.52	0.51	0.73	0.73		
1.0	1.06	1.03	1.40	1.40	1.40	1.0	1.05	1.03	1.63	1.63	1.0	1.00	1.00	1.45	1.45		
1.5	1.57	1.54	2.08	2.08	2.08	1.5	1.57	1.54	2.39	2.39	1.5	1.52	1.51	2.21	2.21		
2.0	2.07	2.04	2.73	2.73	2.73	2.0	2.06	2.03	3.22	3.22	2.0	2.01	2.01	2.87	2.87		
2.5	2.56	2.53	3.35	3.35	3.35	2.5	2.54	2.52	3.87	3.87	2.5	2.49	2.50	3.43	3.43		
3.0	3.05	3.03	3.93	3.93	3.93	3.0	3.03	3.02	4.50	4.50	3.0	2.99	3.00	4.05	4.05		
4.0	4.08	4.04	5.00	5.00	5.00	4.0	4.02	4.01	5.69	5.69	4.0	3.98	3.99	5.26	5.26		
5.0	5.08	5.04	6.06	6.06	6.06	5.0	5.03	5.02	6.85	6.85	5.0	4.97	4.99	6.47	6.47		
7.5	7.56	7.53	8.43	8.43	8.43	7.5	7.50	7.50	9.53	9.53	7.5	7.43	7.47	9.01	9.01		
10.0	10.00	10.00	10.52	10.52	10.52	10.0	9.94	9.97	11.52	11.52	10.0	9.88	9.94	11.28	11.28		
12.5	12.48	12.49	12.43	12.43	12.43	12.5	12.43	12.47	13.60	13.60	12.5	12.35	12.43	13.48	13.48		
貫入試験後の含水比	容器No.	666		-		貫入試験後の含水比	容器No.	629		-		貫入試験後の含水比	容器No.	640		-	
	m _s g	4188.2		-			m _s g	4284.9		-			m _s g	4291.6		-	
	m _b g	3423.3		-			m _b g	3521.6		-			m _b g	3521.8		-	
	m _c g	1047.3		-			m _c g	1150.6		-			m _c g	1145.3		-	
	w ₂ %	32.2		-			w ₂ %	32.2		-			w ₂ %	32.4		-	
	平均値 w ₂ %	32.2		-			平均値 w ₂ %	32.2		-			平均値 w ₂ %	32.4		-	
備考 なし																	

試料名 石炭灰リサイクル再生砕石	試験年月日 令和 7年 6月 30日
依頼者 Takamitu株式会社	試験者 杉山正幸
温度 24℃	試験方法 JIS A 1211

試験方法	締固めた土, 乱さない土	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	-	
突固め方法	修正CBR	落下高さ	mm	450	空気乾燥前含水比 %	-	
試料の準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	突固め回数	回/層	17	自然含水比 w_n %	-	
試験条件	水浸, 非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt} %	-	
養生条件	- 日空气中 4 日水浸	モールド	内径	mm	150	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	-
			高さ	mm			

供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	27.8	27.8	27.8
		乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.09	1.09	1.09
	後	膨張比 r_s %	-	-	-
		平均含水比 w' %	-	-	-
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		32.2	32.2	32.4
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		26.49	29.63	25.60
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		31.26	34.87	32.56
	CBR %		31.26	34.87	32.56



平均 C B R %
32.90

貫入量 mm	2.5	5.0	
標準荷重	供試体 No.1	3.55	6.22
	供試体 No.2	3.97	6.94
	供試体 No.3	3.43	6.48
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3	
標準荷重 kN	13.4	19.9	

試料名 石炭灰リサイクル再生砕石

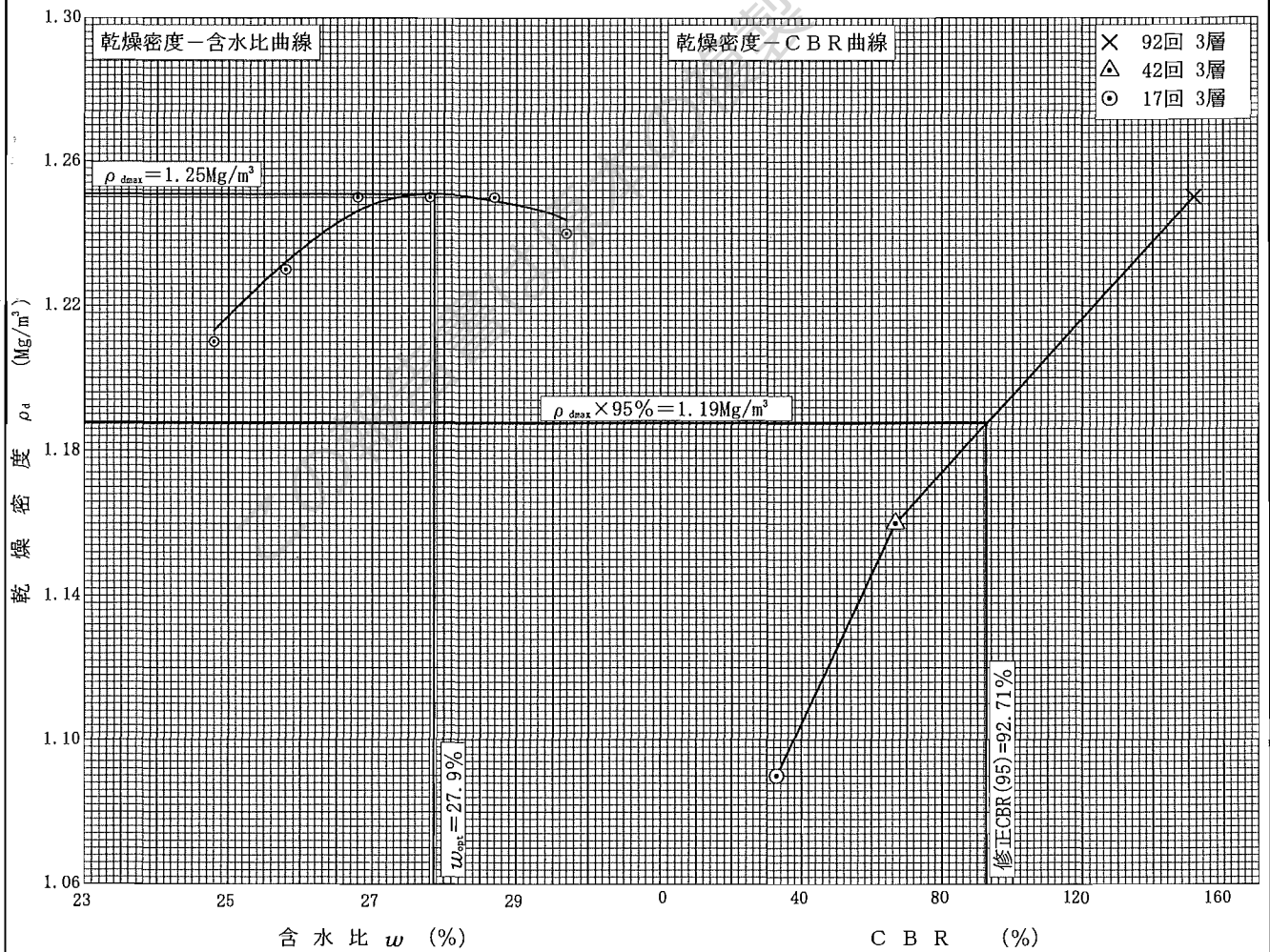
試験年月日 令和 7年 6月 30日

依頼者 Takamitu株式会社

試験者 杉山正幸

温度 24℃

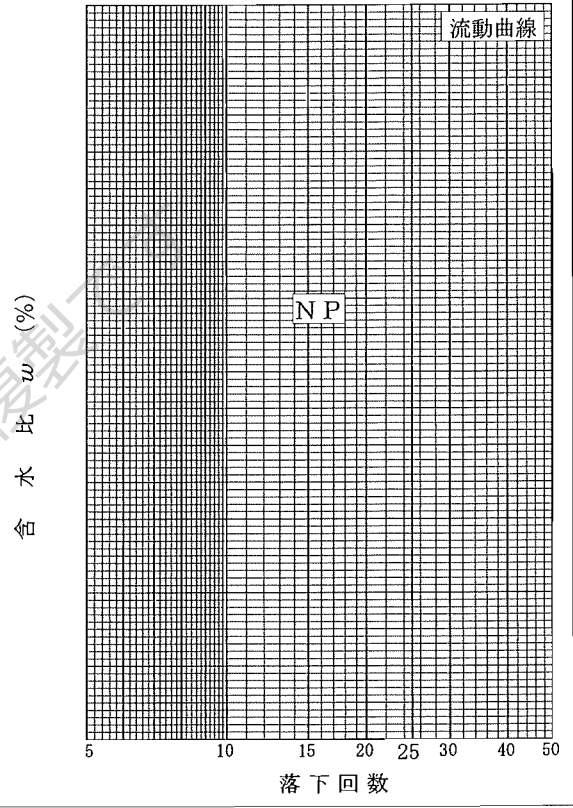
突固め回数 回/層	92 (3層)			42 (3層)			17 (3層)		
供試体 No.	1	2	3	1	2	3	1	2	3
乾燥密度 ρ_d Mg/m ³	1.25	1.25	1.25	1.16	1.16	1.16	1.09	1.09	1.09
平均値 ρ_d Mg/m ³	1.25			1.16			1.09		
貫入量2.5mmにおけるCBR %	133.88	134.70	148.21	58.73	61.87	58.51	26.49	29.63	25.60
平均値 %	138.93			59.70			27.24		
貫入量5.0mmにおけるCBR %	156.58	140.75	157.34	65.03	72.06	63.37	31.26	34.87	32.56
平均値 %	151.56			66.82			32.90		
ランマー質量 kg	-	最大乾燥密度 ρ_{dmax} Mg/m ³	1.25	締固め度 %	95			-	
		最適含水比 w_{opt} %	27.9	修正CBR %	92.71			-	



備考
なし

試料名 石炭灰リサイクル再生砕石	試験年月日 令和 7年 7月 3日
依頼者 Takamitu株式会社	試験者 杉山正幸
温度 24℃	試験方法 JIS A 1205

試料番号(深さ)		-		
液性限界試験				
落下回数		-	-	-
含水比	容器 No.	-	-	-
	m_s g	-	-	-
	m_b g	-	-	-
	m_c g	-	-	-
落下回数		-	-	-
含水比	容器 No.	-	-	-
	m_s g	-	-	-
	m_b g	-	-	-
	m_c g	-	-	-
落下回数		-	-	-
塑性限界試験				
含水比	容器 No.	-	-	-
	m_s g	-	-	-
	m_b g	-	-	-
	m_c g	-	-	-
落下回数		-	-	-
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
NP		NP		NP



備考
なし