試験依頼者住所

福井県越前市塚原町24年15世

試験依頼者 株式会社 フェニックス

試験委託者住所

福井県鯖江市二丁掛町第7号6番地

試験委託者

株式会社 M-T技研 中央材料研究所

試験責任者

所 長 小林 宏成

試 験 結 果 報 告 書

材料試験の結果を別紙の通りご報告致します。

1. 試 験 名 (RC-40)路盤材の材料試験 2. 採取場所 株式会社 フェニックス 越前市下平吹町 3. 試 験 項 目 ふるい分け試験・液性塑性限界試験・突固め試験 修正CBR試験・すりへり試験・単位容積質量試験 密度及び吸水率試験

試験結果一覧表

試験依頼者	会社名		株 式 会	社 フ	'ェニ	-	ス	
武 被 独 积 有	所 在 地	福井	- 県越	前市	塚原	町 24	- 1	5
試 料 採	取日		令 和	5 年	3 月	1	日	
試 料 採	取地		骨	材 堆	養	場		
試験		令 和 5	5 年 3 月	2 日 ~	Λ 1.	5年3.	月 31 日	••••••••••

	斗 名	産 地
路盤材料	R C - 40	越 前 市 下 平 吹 町 4-1-1 他

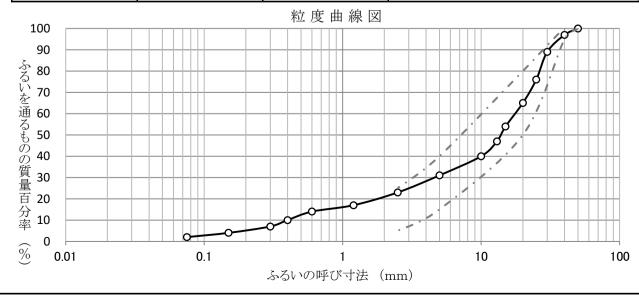
試	験	項目		試験結果	規格	値 ※	判	定	頁
		呼び寸法!	公称目開き						
		100 mm	106 mm	100					
		80 mm	75 mm						
		60 mm	63 mm	100					
		50 mm	53 mm	100	10				
		40 mm	37.5 mm	97	$95 \sim$	100			
		30 mm	31.5 mm		ļ				
		25 mm	26.5 mm	76					
		20 mm	19 mm		50 ~	× 80			
> フェ、ハコユ ラ4 FA	JIS A 1102	15 mm	16 mm	···	<u> </u>		合	格	3
ふるい分け試験	るい分り試験 (JNLA認定)	13 mm	13.2 mm						
		10 mm	9.5 mm		15	40			
		5 mm	4.75 mm		15 ~				
		2.5 mm 1.2 mm	2.36 mm 1.18 mm		$5 \sim$	25			
		···········							
		0.6 mm 0.4 mm	40.						
		0.4 mm		}					
		0.15 mm	$150 \mu \text{ m}$	1 7	†				
		0.075 mm	$75 \mu \text{ m}$		 				
		粗粒	率	<u> </u>	†				
W	JIS A 1104	単位容積質		1.62					
単位容積質量試験	(JNLA認定)	実積率		67.2	†				4
		表乾密』	度 g/cm ³	2.50					
密度及び	JIS A 1109		度 g/cm³	2.41					
吸水率試験	JIS A 1110	見掛密り	度 g/cm ³	2.66	†				5
	(JNLA認定)	吸 水 率		3.97	 				
	JIS A 1121			0.51					
すりへり試験	(JNLA認定)	すりへり減	量 %	25.6	50	以下	合	格	6
		液性限。	界 %	NP					
土の液性限界・	JIS A 1205	塑性限。	界 %	NP	T				7
塑性限界試験		塑 性 指	数 %	NP	6	以下	合	格	
突固めによる	TIC A dodo	最大乾燥密		2.084					0.0
土の締固め試験	JIS A 1210	最適含水		9.25	†				8,9
		93%修正CI	3R %	70.5	30	以上	合	格	10
C B R 試 験	JIS A 1211	95%修正CI	3R %	88.7	<u>†</u>	••••••			~
		設 計 C B		_	†				19
技術管3			棋田 直	L也					
試 験 担		棋田 直也							
※・依頼者の情報に		•		•					

※:依頼者の情報による

ふるい分け試験 (路盤材料)

試験担当者	:	楳田	直也

試 験 日	令 和 5	年 3 月 2	月	
重 類	RC-	40 最	大 寸 法	40 mm
武 産 地	j	越前市下平	吹 町 4-1-1 他	Ĺ
料採取日	令 和 5	年 3 月 1	日	
採取場所		骨材型	推 積 場	
ふるい分け方法	手動	ふるい分け前の質量	151	139
ふるいの呼び寸法		の間ににとどまる 試料の質量分率	とどまる質量分率	各 ふ る い を 通過する質量分率
(mm)	(g)	(%)	(%)	(%)
100	0	0	0	100
80	0	0	0	100
60	0	0	0	100
50	0	0	0	100
40	459	3	3	97
30	1239	8	11	89
25	2029	13	24	76
20	1647	11	35	65
15	1599	11	46	54
13	1054	7	53	47
10	1124	7	60	40
5	1319	9	69	31
2.5	1150	8	77	23
1.2	890	6	83	17
0.6	446	3	86	14
0.4	574	4	90	10
0.3	466	3	93	7
0.15	452	3	96	4
0.075	354	2	98	2
受け皿	315	2	100	0
合 計	15117	100	_	_
試験前後の質量差 (%)	0.15	粗粒率	6.0	02



骨材の単位容積質量及び実積率試験

試験担当者		棋田 直也	
武勋扣当石	•		
h. M. M. M. — — — — — — — — — — — — — — —	•		

	試験	日		令	和	5	年	3	月	17	日
		種	類	R C -40							
	試料	産	産地		越前市下平吹町4-1-1他						
	試 料	採取	F	令	和	5	年	3	月	1	日
		採取場所					骨材均				
試 験 回 数					1					2	
	容器の質量 (kg) (1				6.70	0			6	.700	
	容器の容積	(1)	V		9.95	3			9	.953	
単:	(容器+試料)の質	〔量 (kg)	(2)	22.845		22.831					
位 容	試料の質量=(2)	$-(1)$ (kg) m_1		16.145			16.131				
単位容積質量	単位容積質量= -	$\frac{m_1}{V}$ (kg/l)	Т		1.62	2			1	1.62	
	2回の試験の平均	月値 (kg/l)	$\overline{ ext{T}}$				1.	62			
	平均値からの差	(規格値:0.01	kg/l以下)				0.	00			
宝	試料の絶乾密度	(g/cm ³)	$ m d_D$	2.41							
実積率	実積率= $\frac{\overline{T}}{d_D}$	× 100 (%)	G	67.2							

粗骨材の密度及び吸水率試験

試験担当者	:	楳田	直也

			-	\	保田 但也			
	試験	日		令 和 5 年	3 月 7 日			
		種	頁	R C -40				
	⇒ N — Jed	産 ょ	也	越前市下平吹町4-1-1他				
	試 料	採取日		令 和 5 年	3 月 1 日			
		採取場戶	F	骨材 ¹	*************************************			
		. 数		1	2			
	表乾状態の試料の質	質量 (g)	\mathbf{m}_1	2972.4	2761.6			
	試料とかごの水中の	U	m_2	2185.4	2057.8			
	金網かごの水中質量		\mathbf{m}_3	398.3	398.3			
表	SAFAND (fc) z hould z	Logic (, 3)		試験水の温度	20 ℃			
表乾密度	試験温度におけるな	Kの密度 (g/cm°)	$ ho_{ m w}$	0.9982				
度	表乾密度 $=\frac{m_1}{m_1-m_2}$	$\frac{1\times\rho\mathrm{w}}{\mathrm{m}_2-\mathrm{m}_3}$ (g/cm ³)	$ m D_{s}$	2.50	2.50			
	2回の試験の平均値 (g/cm³) D.			2.	50			
	平均値からの差			0.	00			
	絶乾状態の試料の質	質量 (g)	m_4	2858.8	2656.4			
絶乾密度	絶乾密度 $=\frac{m_0}{m_1-m_2}$	$\frac{1 \times \rho w}{m_2 - m_3}$ (g/cm ³)	$\mathrm{D_{d}}$	2.41	2.41			
度	2回の試験の平均値	(g/cm ³)	$\overline{\mathrm{D}}_{\mathrm{d}}$	2.	41			
		(規格値:0.01g/cı	n ³ 以下)	0.	00			
見掛密度	見掛密度 $=\frac{m_{4}}{m_{4}}$	$\frac{1}{m_2-m_3}$ (g/cm ³)	D_{d}	2.66	2.66			
度	2回の試験の平均値	Í (g/cm³)	$\overline{\overline{\mathrm{D}}}_{d}$	2.	66			
吸	吸水率= $\frac{m_1-m_2}{m_4}$	m ₄ × 100 (%)	Q	3.97	3.96			
吸 水 率	2回の試験の平均値	(%)	$\overline{\mathrm{Q}}$	3.	97			
	平均値からの差	(規格値:0.03%	以下)	0.	01			

	水の温度と密度								
温度 (℃)	密度 (g/cm³)	温度 (℃)	密度 (g/cm³)	温度 (℃)	密度 (g/cm³)				
15	0.9991	19	0.9984	23	0.9975				
16	0.9989	20	0.9982	24	0.9973				
17	0.9988	21	0.9980	25	0.9970				
18	0.9986	22	0.9978	—	—				

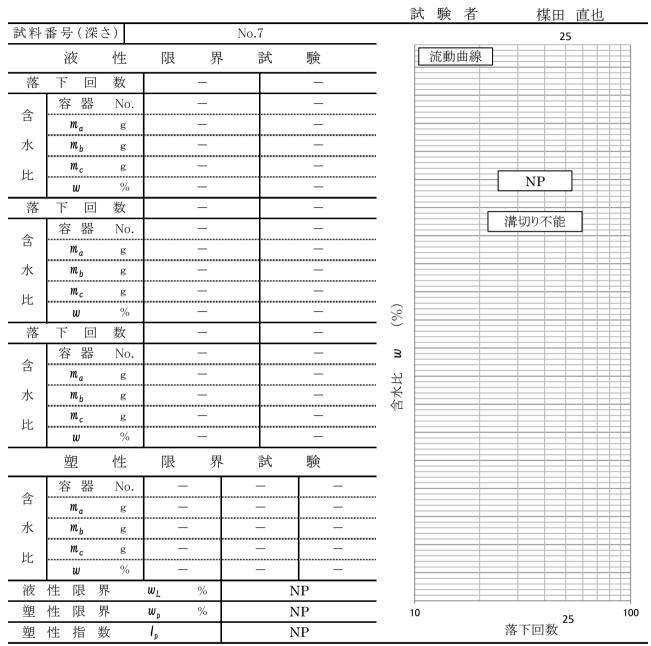
ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験

試験担当者	•	楳田	直 北
	•	1ж Ш	<u> </u>

	試	験日		令	和	5	年	3	月	13	日
		種	類				RC	-40			
 h	del	産	地			越前市	7下平	吹町4	-1-1他		
試	料	採耳	 日	令	和	5	年	3	月	1	日
		採取	場所				骨材:	堆積場	<u>1</u>		
ふるいの寸法		ふるいタ	分け試験								
	とどまる ふるい	各群にとる		粒度区	分	球の	数	口	転数	各群	険前の の質量 m ₁
(mm)	(mm)	質量 (g)	質量百分率 (%)	A~0		6~1	19	500±3	こは1000		
(mm) 2.5	(<u>mm</u>) —	3497	23	A SC	'	0, 3,	14	900ま/	_/41000		(g)
5	2.5	1150	8								
10	5	1319	9					0			
13	10	1124	7							5000	
15	13	1054	7								
20	15	1599	11								
25	20	1647	11								
30	25	2029	13								
40	30	1239	8								
50	40	459	3								
60	50	0	0								
80	60	—	—								
100	80	—	<u> </u>								
合	. 計	15117	100	_		8		5	00	5	000
試験後1.7mmふるいに 残った試料の質量 (g) m ₂			3719								
すりへり損失質量 (g) $m_1 - m_2$						12	281				
すりへり	すりへり減量 (%) $\frac{m_1 - m_2}{m_1} imes 100$						2	5.6			

JIS A 1205 JGS 0141 土の液性限界・塑性限界試験(測定)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40) 試験年月日 令 和 5 年 3 月 29 日



特記事項

• ヒモ状にならず試験不能

JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験 (測定) JGS 0711

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40) 試験年月日 令 和 5 年 3 月 7 日

試料	番号(深さ)	No.7				喬	式 験 者		楳田	直也
試	験 方 沒		Е-ь	土質	名 称			RC-40		
試 料	・の準備方	法 乾燥法	 湿潤法 	ランマー貿	質量 kg	4.5		内径	cm	15.00
	・の使用方	法 繰返し法	 非繰返し法 	落下高	さ cm	45	Ì	高さ1)	cm	12.50
含水	試料分取後 W	, %		突固め回]数 回/層	92	ルド	容量 V	cm^3	2209
上 比	乾燥処理後 W ₁	, %		突固め層	数層	3	Γ	質量 m ₁ ²⁾	g	7450
涯	則定	No.		1	2	2		3		4
(試料+	モールト゛)質量 1	n ₂ ²⁾ g	119	976	122	208	12	403		12509
湿剂	関密度 1	$p_t = g/cm^3$	2.0	149	2.1	54	2.2	242		2.290
平均	A 1	w %	4.8	57	6.4	14	8.	16		10.65
乾炒	操密度 1	$p_d = g/cm^3$	1.9	59	2.0	24	2.0	73		2.070
	容器	No.		35	8	7		39		91
	m_a	g	146		1568			8.33		525.72
含	m_b	g	1423	3.82	1503	3.72	156	4.58	1	434.20
	m_c	g	503	3.65	489	.99	533	3.34	Ę	574.99
水	w	%	4.8	56	6.4	11	8.	12		10.65
/1/	容器	No.		36	8			90		92
	m_a	g	1548		1460			6.05		569.13
比	m_b	g	1500	0.26	1402	2.27	140	9.67	1	468.70
	m_c	g	519	0.26	501	.34		0.08	Ę	525.55
	w	%	4.8	58	6.4	17	8.	20		10.65
涯	-	No.	Į	5	(3		7		_
		n ²⁾ g	12^{4}	484	124	120	12	350		—
		$p_t = g/cm^3$	2.2		2.2	50	2.2	218		—
		w %	12.	.08	13.	51	14	.79		—
乾炒	操密度 1	$p_d = g/cm^3$	2.0)33	1.9	82	1.9	932		_
	容器	No.		93	9			97		—
^	m_a	g	1460		1612	2.02	160	3.72		
含	m_b	g	1360	0.43	1490	0.15	146	4.21		
	m_c	g	537	7.63	589	.61	521	.15		—
水	w	%	12.	.12	13.	53	14	.79		_
\1.	容器	No.		94	9	6	ξ	98		—
	m_a	g	168′	7.69	1691		149	5.24		—
比	m_b	g	156		1560	0.01	136	6.92		—
	m_c	g	549	0.80	588	.31	499	9.12		—
	w =====	%	12.	.04	13.	49	14	.79		_

$$\mathbf{p_d} = \frac{\mathbf{p_t}}{1 + \mathbf{w} / 100}$$

¹⁾ 内径15cmのモールドの場合はスペーサー ディスクの高さは引く。

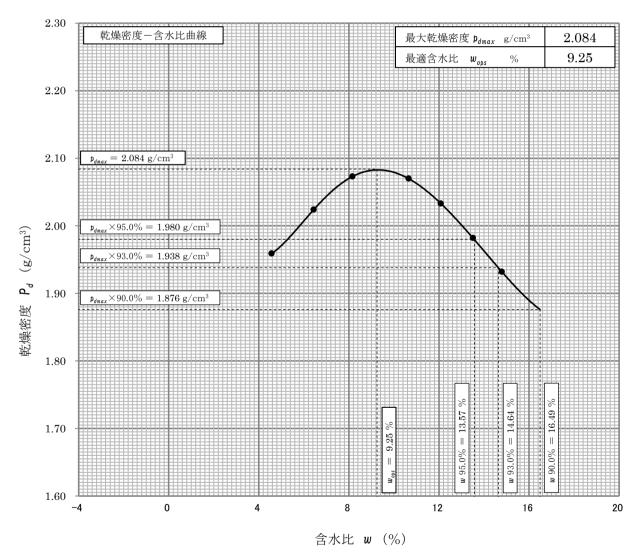
²⁾ モールドの質量は底板を含む。

JIS A 1210 JGS 0711 突固めによる土の締固め試験 (締固め特性)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40)

試験年月日 令和5年3月8日

_ 試料番号(深さ) No.7			盲	式 験 者	i	棋田 直	.也		
試 験 方 法 E-									
試料の準備方法 乾燥法・	湿潤法 ランマー質	質量 kg	4.5	土粒子の	密度 p _s g/c	em ³			
試料の使用方法 繰返し法・	非繰返し法 落下高	さ cm	45	試料調整前	の最大粒径 m	ım			
	突固め回	可数 回/層	92	T. 11.	内径 c	m 1	5.00		
水 乾燥処理後 w ₁ %	突固め層	勇数 層	3	モールト	高さ ¹⁾ c	m 1	2.50		
測 定 No.	1 2	3	4	5	6	7	8		
平均含水比 w %	4.57 6.44	8.16	10.65	12.08	13.51	14.79	_		
乾燥密度 pd g/cm³	1.959 2.024	2.073	2.070	2.033	1.982	1.932	—		



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサー ディスクの高さは引く。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

$$p_{dsat} = \frac{p_w}{p_w / p_s + w / 100}$$

JIS A 1211 JGS 0721

C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40)

試験年月日 令和5年3月13日

討	大料番号(深さ	S) No.7 - 9	92		=	試 験 者	棋田	1 直也
i	式 験 方 沒	締固めた土 ・	^{乱さない土} ランマ	一質量 kg	4.5	土質	名 称	RC-40
奕	き固め方	去 E		高さ cm	45	自然含水比 🛭 🗷	J _n %	
試	準備方法	非乾燥法 •	空気乾燥法 突固る	り回数 回/層	92	最適含水比 w	opt g/cm ³	9.25
料準	空気乾燥前含水比	%	突固と	め層数 層	3	最大乾燥密度 p d	max g/cm³	2.084
備	試料調整後含水比 W0	%	モーバ	内径 cm	15.00	荷重板質量	kg	5.0
			<u></u>	高さ ¹⁾ cm	12.50	モールド容量	V cm³	2209
	供 試 体	No.		1		2		3
	容器	No.	73	74	75	76	77	78
含	m_a	g	1691.47	1496.02	1498.85	1684.40	1691.39	1655.54
水	m_b	g	1598.65	1423.10	1413.22	1586.86	1592.62	2 1565.48
//\	m_c	g	598.86	626.74	491.48	525.55	529.56	587.47
比	w_1	%	9.28	9.16	9.29	9.19	9.29	9.21
	平均値	w ₁ %	9.5	22	9.5	24	ć	9.25
11-1	(試料+モールト*)質量	$m_2^{(2)}$ g	124	170	128	524	12	2467
密	モールド質量	$m_1^{2)}$ g	74	45	74	94	7	435
度	湿潤密度	p_{t} g/cm ³	2.2	275	2.2	277	2	.278
	乾燥密度	p_d g/cm ³	2.0	083	2.0	084	2	.085
	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	み 膨張量 mm
吸	0	3/9 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
~,	1	11:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
水	2	12:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
八	4	14:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	8	18:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
膨	24	3/10 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	48	3/11 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
張	72	3/12 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	96	3/13 10:00		0.000	0	0.000	0	0.000
試	(試料+モールト*)質量	$m_3^{2)}$ g	123	530	12:	575	1	2517
	膨張比	r _e %	0.0	000	0.0		0	.000
験	湿潤密度	p' _t g/cm ³	2.3		2.3		2	.301
初火	乾燥密度	p'_d g/cm ³	2.0)83	2.0)84	2	.085
	平均含水比	w' %	10.	.51	10.	.36	1	0.36

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$p'_{t} = \frac{m_{3} - m_{1}}{V(1 + r_{e}/100)}$$

$$p'_{d} = \frac{p_{d}}{1 + r_{e}/100}$$

$$w' = \left(\begin{array}{cc} p'_t \\ \hline p'_d \end{array} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721

C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40)

試験年月日 令和5年3月13日

討	料番号(深さ	s) No.7 - 4	12		Ē	試 験 者	棋	田 直也
請	式 験 方 沒	締固めた土 ・		一質量 kg	4.5		名 称	RC-40
奕	き固め方き			高さ cm	45		J _n %	
	準備方法	非乾燥法 •	空気乾燥法 突固と	め回数 回/層	42	最適含水比 w	opt $ m g/cm^3$	9.25
料準	空気乾燥前含水比	%	突固と	め層数 層	3	最大乾燥密度 p d		2.084
	試料調整後含水比 W0	%	モーノ	内径 cm	15.00	荷重板質量	kg	5.0
			<i>(L)</i>	高さ ¹⁾ cm	12.50	モールド容量	V cm³	2209
	供 試 体	No.		4	i	5		6
	容器	No.	79	80	81	82	83	84
含	m_a	g	1552.63	1569.71	1667.13	1469.89	1557.5	7 1599.78
水	m _b	g	1471.87	1485.16	1578.75	1390.32	1467.9	4 1506.68
八	m_c	g	598.86	578.83	600.21	524.28	498.7	
比	w_1	%	9.25	9.33	9.03	9.19	9.2	
	平均値	w ₁ %	9.	29	9.	11		9.24
4	(試料+モールド)質量	$m_2^{(2)}$ g	122	241	122	251	1	2263
密	モールド質量	$m_1^{2)}$ g	74	25	74	42		7427
度	湿潤密度	p_t g/cm ³	2.1	.80	2.1	177		2.189
	乾燥密度	p_d g/cm ³	1.9	95	1.9	995	6	2.004
	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
吸	0	3/9 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
~	1	11:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
水	2	12:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
八	4	14:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	8	18:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
膨	24	3/10 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	48	3/11 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
張	72	3/12 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	96	3/13 10:00	0	0.000	0	0.000	0	0.000
試	(試料+モールト*)質量	m ₃ ²⁾ g	12	311	12	326		12342
	膨張比	r _e %		000	0.0	000	(0.000
験	湿潤密度	p ' _t g/cm ³		212	2.2	211	5 2	2.225
砂火	乾燥密度	$\mathbf{p'_d}$ g/cm ³		95	1.9	95		2.004
	平均含水比	w' %		.88		.83		11.03

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$\vec{p'_t} = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\vec{p'_d} = \frac{p_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\begin{array}{cc} p'_t \\ p'_d \end{array} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721

C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40)

試験年月日 令和5年3月13日

→ → → → → → → → → → → → → → → → → → →	
武 験 方 法 締園めた土 ・ 私さない土 ランマー質量 kg 4.5 土 質 名 称	RC-40
突 固 め 方 法 E 落 下 高 さ cm 45 自然含水比 w _n %	
試 準備方法 非 # k k · 空気 k k k k k k k k k k k k k k k k k k	9.25
料 空気乾燥前含水比 % 突固め層数 層 3 最大乾燥密度 p_{dmax} g/cm³	2.084
一	5.0
高 さ ¹⁾ cm 12.50 モールド容量 V cm ³	2209
供 試 体 No. 7 8	9
容器 No. 85 86 87 88 89	90
含 m _a g 1664.13 1558.53 1604.45 1525.64 1595.03	1473.95
м _b g 1565.99 1470.60 1510.07 1439.10 1505.84	1400.11
m _c g 503.65 519.26 489.99 501.34 533.34	
比 w ₁ % 9.24 9.24 9.25 9.23 9.17	
平均值 w ₁ % 9.24 9.24 9	.20
(試料+モールト)質量 $m_2^{(2)}$ g 12103 12062 12	2058
密 モールド質量 $m_1^{\ 2}$ g 7466 7425 74	424
	098
The second of th	921
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	ル 膨張量 mm
吸 0 3/9 10:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
1 11:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
2 12:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
水 4 14:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
8 18:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
膨 24 3/10 10:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
48 3/11 10:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
張 72 3/12 10:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
96 3/13 10:00 0 0.000 0 0.000 0	0.000
試 (試料+モールト)質量 $m_3^{(2)}$ g 12180 12151 12	2134
#42 =P 11	000
EA	132
	921
	0.98

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$p'_{t} = \frac{m_{3} - m_{t}}{V(1 + r_{e}/100)}$$

$$\mathbf{p'}_d = \frac{\mathbf{p}_d}{1 + \mathbf{r}_e / 100}$$

$$w' = \left(\begin{array}{cc} p'_t \\ \hline p'_d \end{array} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS 0721 C B R 試 験 (貫 入 試 験)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40) 試験年月日 令 和 5 年 3 月 13 日

結	料	番号(氵	深さ)	No.7	- 92							試	験	君	<u></u>		楳田	直	也
言	式	験 条	件	水浸	 非水浸 	貫	入速	id m	m/min			1.0	荷	重机	页質量	k	g		5
	ŧ	生条	件		日空気中	荷	重	計	No.		34	0782			/の断面積	cr		1	9.63
	变	生 朱	11+	4	日 水 浸	2	容	量	kN		-	100	較	正係	数 MN/kN	/m²/ V/目:	目盛 盛	1	.000
供	言	式 体	No.		1	供	清 ;	₹ 体	No.			2	供	上言	式 体	No	э.		3
貫	t J	量ノ	mm	荷重強	· 荷重	貫	i 入	、量	mm	荷重	強さ	• 荷重	賃	t J	量ノ	m	m 荷	重強さ	• 荷重
Ī	読	み	平均	荷重計	- MN/m ²	Ē	読	み	平均	, 荷重	計	$\frac{MN}{m}^2$		読	み	平	+/1 荷	重計	MN/m ²
	L	2	牛均	の読み	kN	1		2	4	の詩	きみ	kN		1	2	7	0	読み	kN
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.000	(0.0	0.0	(0.0	0.0	0.000
(0.5	0.5	0.5	3.4	3.400	0).5	0.5	0.5	3	5.5	3.500	().5	0.5	(0.5	3.9	3.900
1	0.1	1.0	1.0	5.8	5.800	1	.0	1.0	1.0	5	5.7	5.700	1	1.0	1.0	1	1.0	6.7	6.700
1	1.5	1.5	1.5	8.2	8.200	1	.5	1.5	1.5	8	3.0	8.000		1.5	1.5	1	1.5	9.4	9.400
2	2.0	2.0	2.0	10.7	10.700	2	2.0	2.0	2.0	10	0.4	10.400	2	2.0	2.0	2	2.0 1	2.2	12.200
2	2.5	2.5	2.5	13.1	13.100	2	2.5	2.5	2.5	12	8.8	12.800	2	2.5	2.5	2	2.5 1	5.2	15.200
3	3.0	3.0	3.0	15.4	15.400	3	3.0	3.0	3.0	15	0.0	15.000	4.5	3.0	3.0	e.	3.0 1	7.9	17.900
4	1.0	4.0	4.0	20.0	20.000	4	1.0	4.0	4.0	19	0.6	19.600	4	1.0	4.0	4	4.0 2	3.5	23.500
5	5.0	5.0	5.0	23.8	23.800	5	6.0	5.0	5.0	23	3.1	23.100	4.0	5.0	5.0	5	5.0 2	7.9	27.900
7	7.5	7.5	7.5	34.2	34.200	7	.5	7.5	7.5	32	8.8	32.800		7.5	7.5	7	7.5 4	0.0	40.000
10	0.0	10.0	10.0	44.2	44.200	10	0.0	10.0	10.0	42	0.2	42.000	10	0.0	10.0	10	0.0	1.7	51.700
12	2.5	12.5	12.5	_	_	12	2.5	12.5	12.5	<u> </u>	-	_	12	2.5	12.5	12	2.5		_
貫 入	容	器 No	э.	73	74	貫入	容	器 No	э.	75		76	貫入	容	器 No	о.	77	7	78
社	m	a §	s 16	341.42	1610.12	入試	m	a §	g 1	615.0)3	1658.69	八試	m	a §	g	1610	.67	1511.79
験	m	b §	s 15	348.54	1521.86	験	m	b §	s 1	515.1	12	1556.24	験	m	b §	g	1512	.57	1429.14
後 の	m	c §	g 5	398.86	626.74	後 の	m	c [§]	Z .	491.4	18	525.55	後の	m	c §	g	529	.56	587.47
含 水	и	/2 %	6	9.78	9.86	含 水	w	2 %	6	9.7	76	9.94	含水	и	'2 °	%	9	.98	9.82
比	平	均值	w ₂	%	9.82	水 比	平	均値	w ₂	%		9.85	水比	平	均值	w ₂	%		9.90

特記事項

[$1 \text{ MN/m}^2 = 10.2 \text{ kgf/cm}^2$] [1 kN = 102 kgf]

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40) 試験年月日 令 和 5 年 3 月 13 日

討	料	番号(深さ)	No.7	- 42						試	験	者	<u>.</u>		棋日	田 直	也
Î	式	験 条	件	水浸	 非水浸 	貫力	人速さ m	nm/min			1.0	荷』	重板	夏 質量	k	g		5
3	菱	生条	件		日空気中	荷	重 計	No.		34	0782			/の断面積	cn		1	9.63
	眨	工 未	117	4	日 水 浸	名	量容	kN		-	100	較」	E係	数 MN ki	m²// 小目:	目盛 盛	1	.000
供	卡	式 体	No.		4	供	試 体	No.			5	供	信 ;	大 体	No	ο.		6
賃	ŧ J	量ノ	mm	荷重強さ	• 荷重	貫	入量	mm	荷重	強さ	• 荷重	貫	しノ	、量	m	m 7	荷重強さ	• 荷重
	読	み	平均	荷重計	MN/m ²	THE .	売み	平均	荷重		$\frac{MN}{m^2}$		読	み	平		荷重計	MN/m ²
	1	2	₹ †	の読み	kN	1	2	7 14	の記	売み	kN	1		2	ļ-		の読み	kN
(0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.	.0 0.0	0.0) (0.0	0.000	(0.0	0.0	C	0.0	0.0	0.000
(0.5	0.5	0.5	2.7	2.700	0.	.5 0.5	0.5	5 2	2.6	2.600	(0.5	0.5	C	0.5	2.5	2.500
1	1.0	1.0	1.0	4.5	4.500	1.	.0 1.0	1.0) 4	1.4	4.400	1	0	1.0	1	0.1	4.2	4.200
	1.5	1.5	1.5	6.4	6.400	1.	.5 1.5	1.5	5 (3.5	6.500	1	5	1.5	1	.5	5.9	5.900
2	2.0	2.0	2.0	8.3	8.300	2	.0 2.0	2.0) [3.4	8.400	2	2.0	2.0	2	2.0	7.9	7.900
2	2.5	2.5	2.5	10.3	10.300	2	.5 2.5	2.5	5 10	0.3	10.300	2	2.5	2.5	2	2.5	9.7	9.700
9	3.0	3.0	3.0	12.2	12.200	3	.0 3.0	3.0	12	2.3	12.300	9	3.0	3.0	G,	3.0	11.5	11.500
4	4.0	4.0	4.0	16.1	16.100	4	.0 4.0	4.0	16	3.2	16.200	4	1.0	4.0	4	1.0	15.1	15.100
ŧ	5.0	5.0	5.0	19.3	19.300	5	.0 5.0	5.0	19	9.4	19.400	5	5.0	5.0	5	5.0	18.0	18.000
7	7.5	7.5	7.5	27.4	27.400	7	.5 7.5	7.5	27	7.6	27.600	7	7.5	7.5	7	7.5	25.3	25.300
10	0.0	10.0	10.0	35.0	35.000	10	.0 10.0	10.0	35	5.3	35.300	10	0.0	10.0	10	0.0	32.0	32.000
12	2.5	12.5	12.5	_	_	12	.5 12.5	12.5	5 -	-	_	12	2.5	12.5	12	2.5	_	
貫	容	器 No	э.	79	80		容器N	o.	81		82	貫	容	器 N	э.	8	83	84
入試	m	la §	g 16	399.92	1488.36	入 試	m_a	g 1	589.	29	1496.53	入試	m	'a {	g	158	32.80	1675.49
験	m	b §	s 18	598.01	1404.32	験	m_b	g 1	499.	95	1408.22	験	m	b {	g	148	32.01	1566.82
後 の	m	l _c §	g {	598.86	578.83	後 の	m _c	g	600.	21	524.28	後 の	m	c {	g	49	8.74	498.33
含 水	и	72 %	6	10.20	10.18	含 水	w ₂	%	9.9	93	9.99	含 水	w	2 9	6	1	0.25	10.17
比	平	均值	w ₂	%	10.19		平均値	w ₂	%		9.96	比	平	均值	w ₂	%	,	10.21

特記事項

[$1 \text{ MN/m}^2 = 10.2 \text{ kgf/cm}^2$] [1 kN = 102 kgf] JIS A 1211 JGS 0721

C B R 試 験 (貫 入 試 験)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40) 試験年月日 令 和 5 年 3 月 13 日

結	料	番号(深さ)	No.7	- 17							試	験	者	<u></u>		楳田	直	也
i	式	験 条	件	水浸	 非水浸 	貫刀	人速さ	s m	m/min			1.0	荷	重机	页質量	k	g		5
⇒	豪	生条	件		日空気中	荷	重	計	No.		34	0782			/の断面積	cn		1	9.63
	变	生 宋	14	4	日水浸	名	上谷	量	kN]	100	較」	正俘	数 MN/kN	'm²/ - 	目盛 盛	1	.000
供	上 喬	式 体	No.		7	供	試	体	No.			8	供	信;	大 体	No	o.		9
貫	t 7	量ノ	mm	荷重強さ	· 荷重	貫	入	量	mm	荷重	強さ	• 荷重	賃	t J	、量	m	m 荷	重強さ	• 荷重
Ī	読	み	平均	荷重計	$\frac{MN}{m^2}$	謟	売 🍃	チ	平均	荷重	計	$\frac{MN}{m}^2$	i	読	み	平	+/1 荷	重計	MN/m ²
	1	2	4	の読み	kN	1		2	4	の読	み	kN		Ĺ	2	‡	均 の	読み	kN
(0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.	.0	0.0	0.0	0.	.0	0.000	(0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000
(0.5	0.5	0.5	1.3	1.300	0.	.5	0.5	0.5	1.	.3	1.300	(0.5	0.5	C	0.5	1.5	1.500
1	1.0	1.0	1.0	2.5	2.500	1.	.0	1.0	1.0	2	.4	2.400	1	0.1	1.0	1	0.1	2.9	2.900
1	1.5	1.5	1.5	3.8	3.800	1.	.5	1.5	1.5	3.	.7	3.700	1	1.5	1.5	1	.5	4.3	4.300
2	2.0	2.0	2.0	4.9	4.900	2.	.0	2.0	2.0	4.	.8	4.800	2	2.0	2.0	2	2.0	5.7	5.700
2	2.5	2.5	2.5	6.1	6.100	2.	.5	2.5	2.5	6.	.1	6.100	2	2.5	2.5	2	2.5	7.1	7.100
3	3.0	3.0	3.0	7.4	7.400	3.	.0	3.0	3.0	7.	.2	7.200	e.	3.0	3.0	CI.	3.0	8.5	8.500
4	1.0	4.0	4.0	9.7	9.700	4.	.0	4.0	4.0	9.	.6	9.600	4	1.0	4.0	4	1.0 1	1.2	11.200
5	5.0	5.0	5.0	12.1	12.100	5.	.0	5.0	5.0	11.	.9	11.900	5	5.0	5.0	5	5.0 1	3.9	13.900
7	7.5	7.5	7.5	16.4	16.400	7.	.5	7.5	7.5	15	.9	15.900	7	7.5	7.5	7	7.5 1	9.3	19.300
10	0.0	10.0	10.0	19.9	19.900	10.	.0	10.0	10.0	19.	.3	19.300	10	0.0	10.0	10	0.0 2	4.7	24.700
12	2.5	12.5	12.5		_	12.	.5	12.5	12.5	_		_	12	2.5	12.5	12	2.5	_	
貫 入	容	器 No	э.	85	86	貫 入	容器	l No	э.	87		88	貫 入	容	器 No	э.	89)	90
式試	m	l _a §	g 14	81.49	1516.88	入試	m_a	٤	g 10	636.7	'3	1652.07	八試	m	'a §	g	1527	.32	1561.05
験	m	l _b §	g 13	88.49	1422.66	験	m_b	٤	g 1	530.0	2	1545.18	験	m	b §	S	1434	.01	1470.68
後 の	m	l _c §	g 5	03.65	519.26	後 の	m_c	8	g é	489.9	9	501.34	後の	m	′c {	S.	533	.34	600.08
含 水	и	J ₂ %	6	10.51	10.43	含 水-	w ₂	9	6	10.2	6	10.24	含水	w	2 %	6	10	.36	10.38
比	平	均值	w ₂	%	10.47		平均] 値	w ₂	%		10.25	比	平	均值	w ₂	%		10.37

特記事項

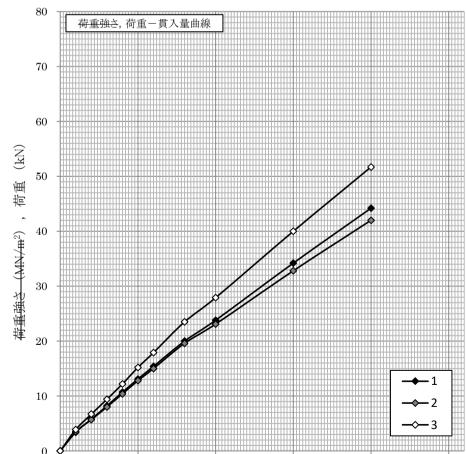
[$1 \text{ MN/m}^2 = 10.2 \text{ kgf/cm}^2$] [1 kN = 102 kgf] JIS A 1211 JGS 0721 C B

C B R 試験 (室内試験結果)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40)

試験年月日 令和5年3月13日

試料	番号(深さ)	No.7	- 92					試 験 者	:	楳	田直也
試	験方	法	締固めた土	 乱さない土 	ランマー質	重量 kg	4	.5	土質	名	称	R C -40
突 昆	国めた	方 法		Е	落下高	さ cm	4	5	空気乾燥前含症	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	9	2	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}	g/cm^3	9.25
主	此 夕	IH-		日空気中	モールド	内径 cm	15.	00	最大乾燥密度	p_{dmax}	g/cm^3	2.084
<u>養</u>	生条	件	4	日 水 浸	ナールト	高さ ¹⁾ cm	12.	50				
供	生 詩	式 亻	本	No.		1			2			3
吸	前	含力	k 比	W g		9.22			9.24			9.25
水	刊	乾 燥	密 度	p₀ g		2.083			2.084			2.085
膨 張		膨引	長比	r _e g/c	m^3	0.000			0.000			0.000
試	後	平均台	含水比	w 'g∕c	m^3	10.51			10.36			10.36
験		乾 燥	密度	p' _d g/c	m^3	2.083			2.084			2.085
貫	試験	後の含	水比	w ₂ %		9.82			9.85			9.90
入	貫入量	t2.5mm	におけ	るCBR %		97.8			95.5		(113.4
試	貫入量	₹5.0mm	におけ	るCBR %		119.6		h	116.1			140.2
験	С	В	R	%		119.6			116.1			140.2
	•				•						- I.A	



5.0

2.5

7.5

貫入量 (mm)

10.0

12.5

平均CBR % 125.3

特記事項

 スペーサーディスクの高さを 差引く。

 $[1 \text{ MN/m}^2 = 10.2 \text{ kgf/cm}^2]$

[1 kN = 102 kgf]

LIKIT	• 102	-0- 3	
貫入量	mm	2.5	5.0
奋	供試体 No. 1	13.10	23.80
青垂生	供試体 No. 2	12.80	23.10
	供試体 No. 3	15.20	27.90
	ř重強さ /m²	6.9	10.3
	荷重 N	13.4	19.9

B-22-11-0159-7

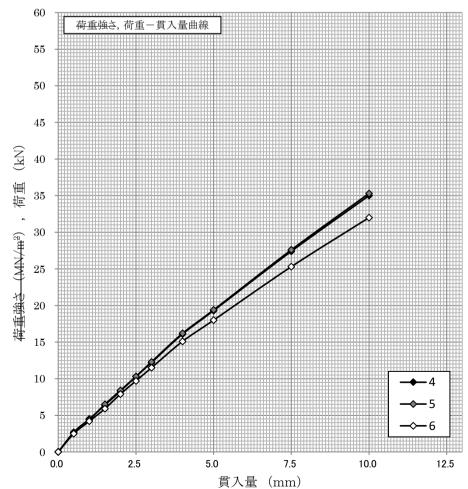
JIS	A	1211
JGS		0721

C B R 試 験 (室内試験結果)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40)

試験年月日 令和5年3月13日

試料	番号(深さ)	No.7	- 42	2					Ē	試 験	者		楳	田 直也
試	験 方	法	締固めた土	• ‡	見さない土	ランマー	·質量	kg	4	.5	土	質	名	称	R C -40
突固	国め ブ	方 法		Е		落下,	高さ	cm	4	5	空気乾燥	前含フ	k比	%	
試料	の準備	方法	非乾燥法	• 3	25. 乾燥法	突固め	回数	回/層	4	2	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}	$\rm g/cm^3$	9.25
養	生条	件			氢中	モール		径 cm	15.	00	最大乾燥	密度	p_{dmax}	$\rm g/cm^3$	2.084
	工 木	TT.	4		水浸	-L /V	高	さ ¹⁾ cm	12.	50					
供	共 請	式 亻	体		No.			4			5				6
吸	前	含った	火 比	w	g			9.29			9.11	-			9.24
水	Hil	乾 燥	密度	р _d	g]	1.995			1.99	5			2.004
膨 張		膨引	長比	r _e	g/c	m ³	(0.000			0.00	0			0.000
試	後	平均台	含水比	w'	g/c	m ³	1	10.88			10.8	3			11.03
験		乾 燥	密度	p' _c	g/c	m ³]	1.995			1.99	5			2.004
貫	試験	後の倉	水比	w ₂	%]	10.19			9.96	3			10.21
入	貫入量	£2.5mm	におけ	るCE	3R %			76.9			76.9)			72.4
試	貫入量	₹5.0mm	におけ	るCE	3R %			97.0			97.5	5			90.5
験	С	В	R		%			97.0			97.5	5			90.5



平均 C B R % 95.0

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを 差引く。

 $[1 \text{ MN/m}^2 = 10.2 \text{ kgf/cm}^2]$

[1 kN = 102 kgf]

[I KIV · 102 Kgi]								
貫入量	mm	2.5	5.0					
畚	供試体 No. 4	10.30	19.30					
重無な	供試体 No. 5	10.30	19.40					
<u> </u>	供試体 No. 6	9.70	18.00					
	重強さ /m²	6.9	10.3					
	荷重 N	13.4	19.9					

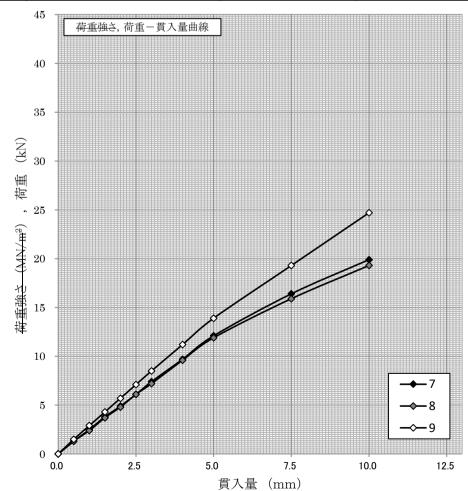
JIS A 1211 JGS 0721 C E

C B R 試 験 (室 内 試 験 結 果)

調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40)

試験年月日 令和5年3月13日

_試料番号(深さ) No.7 - 17								試験者	棋田 直也			
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	R C -40	
突	国 め こ	方 法		Е	落下高	iさ cm	4	5	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	可数 回/層	1	7	自然含水比 w_n	%		
試	験 条	件	水浸	 非水浸 	突固め層	勇数 層	:	3	最適含水比 w_{opt}	$\rm g/cm^3$	9.25	
羊	生条	件		日空気中	~ 1 lv	内径 cm	15.	00	最大乾燥密度 p_{dmax}	$\rm g/cm^3$	2.084	
養生条		14	4 日水		ナールト	高さ ¹⁾ cm	12.50					
供 試 体 No.				7			8	9				
吸	前	台 7		k 比 w g		9.24			9.24		9.20	
水	刊	乾 燥	密度	⊅ d g		1.921			1.921	1.921		
膨 張		膨引	膨 張 比 r _{e g/cm³}			0.000			0.000	0.000		
試	後	後 平均含		w ' g/c	m^3	11.09			11.35	10.98		
験		乾燥密度 p'd g/cm³			m^3	1.921			1.921		1.921	
貫 試験後の含水比 W2 %				10.47			10.25		10.37			
入 貫入量2.5mmにおけるCBR %				45.5			45.5		53.0			
試 貫入量5.0mmにおけるCBR %					60.8			59.8	69.8			
験 C B R %					60.8			59.8	69.8			



平均CBR % 63.5

特記事項

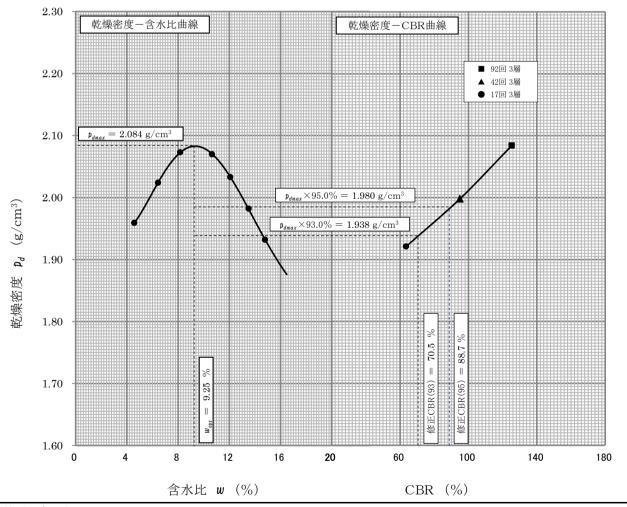
 スペーサーディスクの高さを 差引く。

[$1~\text{MN/m}^2 \ \mbox{$\stackrel{.}{=}$} \ 10.2~\text{kgf/cm}^2$]

[1 kN = 102 kgf]

[1 KIN -> 102 Kgi]								
貫入量 m	m	2.5	5.0					
供診 No.	代体 7	6.10	12.10					
垂 荷 供診 強 重 No.	₹体 8	6.10	11.90					
供) No.	式体 9	7.10	13.90					
標準荷重 號 MN/m²	台	6.9	10.3					
標準荷重 kN	1	13.4	19.9					

							T			
		修	正(С В	R	試	験			
調査件名 (株)フェニックス 路盤材料試験 (RC-40) 試験年月日 令 和 5 年 3 月 13 日										
試料番号(深さ) No.7 試験者 媒田 直也										
突固め回数 回/層	92	(3 層)	42	(3 層)	17	(3 層)	
供 試 体 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
乾燥密度 p _d g/cm ³	2.083	2.084	2.085	1.995	1.995	2.004	1.921	1.921	1.921	
平均值 p _d g/cm ³		2.084		1.998			1.921			
貫入量2.5mmにおけるCBR % 97.		95.5	113.4	76.9	76.9	72.4	45.5	45.5	53.0	
平均值%	均 値 % 102.2			75.4			48.0			
貫入量5.0mmにおけるCBR %	119.6	116.1	140.2	97.0	97.5	90.5	60.8	59.8	69.8	
平均值%	125.3			95.0			63.5			
ランマー質量 kg 4.5	最大乾燥密度 P _{dmax} g/cm ³			2.084 締固め度 %			6 9	03	95	
	最適含水比 Wopt %			9.25 修正CBR %			6 7 0	.5	88.7	



特記事項