

アスファルト混合物材料試験結果報告書

骨材試験結果一覧表

再生骨材試験結果一覧表

骨材ふるい分け試験報告書

粗骨材の比重および吸水率試験報告書

細骨材の比重および吸水率試験報告書

粗骨材のすり減り試験報告書

骨材の単位容積重量試験報告書

骨材中に含まれる粘土塊量の試験報告書

骨材の形状試験報告書

骨材の安定性試験報告書

骨材の軟石量試験

石粉の性状試験報告書

アスファルトの試験成績表

再生用添加剤の試験成績表

再生用添加剤による圧裂係数の調整および
添加剤流量の設定 (St. As 混合物)

再生アスファルトの試験成績表

骨材試験結果一覧表

工事名 _____ 測定年月日 令和 6年 2月 6日

工事場所 _____

用途 アスファルト混合物用 試験者 大西 康夫

試験項目		砕石5号	砕石6号	砕石7号	砕砂	粗砂	細砂	石粉
粒度試験結果 pass (%)	26.5 (mm)	100.0						
	19.0	99.1	100.0					
	13.2	13.9	98.8	100.0		100.0		
	4.75	0.0	6.5	94.3	100.0	99.2		
	2.36		0.0	12.1	92.1	87.6	100.0	
	600 (μm)			0.0	37.5	31.5	98.9	
	300				20.4	12.2	70.4	100.0
	150				12.0	3.5	4.1	98.0
	75				8.8	1.0	1.1	88.2
密度 (g/cm ³)	表乾	2.692	2.688	2.676	2.647	2.592	2.585	
	かさ	2.675	2.669	2.651	2.602	2.556	2.535	
	見掛	2.720	2.721	2.718	2.724	2.652	2.668	2.70
吸水率 (%)	0.62	0.71	0.93	1.72	1.43	1.96		
すり減り量 (%)		11.9						
単位容積質量 (g/cm ³)	1.564	1.562	1.502	1.752	1.665	1.547		
粘土塊質量 (%)	0.02	0.03						
細長扁平骨材含有量 (%)	1.1	1.0						
安定性試験損失量 (%)	0.5	0.8	1.4	1.5	5.3	1.5		
骨材軟石質量 (%)	0.4	0.6						
石粉の水分 (%)							0.01	
産地	岡山県久米郡久米南町				佐賀県唐津市	鳥取市伏野	新見市足立	

備考

再生骨材試験結果一覧表

工事名 _____ 報告年月日 _____ 令和 6年 2月 6日

製造所 鳥取アスコン株式会社

種 別 再生骨材(13~0mm) _____ 試験者 _____ 大西 康夫

試験項目		試験結果	標準偏差	再生骨材規格
粒度試験結果 pass (%)	19.0(mm)	100.0	0.0	—
	13.2	100.0	0.0	
	4.75	73.2	1.2	
	2.36	53.1	1.2	
	600(μm)	32.4	0.7	
	300	22.3	0.8	
	150	12.1	0.3	
	75	9.1	0.2	
旧アスファルト含有量 (%)		4.96	0.04	3.8 以上
旧アスファルトの性状	圧裂係数 MPa/mm	1.21	0.02	1.70 以下
	※1針入度 1/10mm	27	0.9	※3(20 以上)
骨材の微粒分量 (%)		1.8	0.1	5 以下
最大密度 (g/cm ³)		2.514	0.002	—
※2骨材密度 (g/cm ³)		2.715	—	—

備考

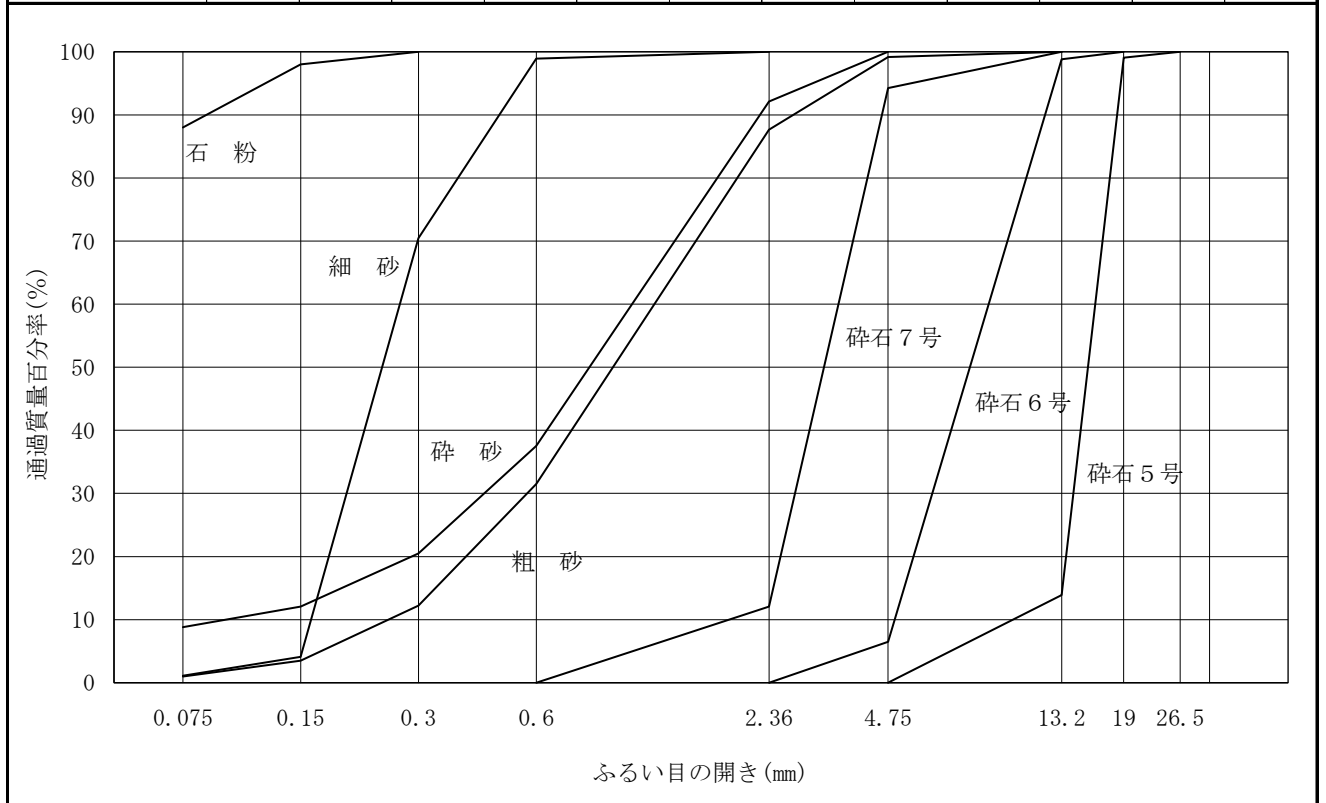
※1 圧裂係数による針入度：舗装再生便覧(平成22年版)，p. 165，付図-3.2参照

※2 骨材密度は計算より求めた。

※3 ()旧アスファルトの針入度による評価の規格(参考値)。

工事名	測定年月日
令和 6年 2月 6日	
工事場所	
用途	試験者
アスファルト混合物用	大西 康夫

材 料 名	砕石 5号		砕石 6号		砕石 7号		砕 砂		粗 砂		細 砂	
	試料質量	5402.9	2706.5	1656.9	1275.2	1310.7	768.3					
ふるい目	残留量	通過率	残留量	通過率	残留量	通過率	残留量	通過率	残留量	通過率	残留量	通過率
26.5(mm)	0.0	100.0										
19.0	48.0	99.1	0.0	100.0								
13.2	4651.0	13.9	33.4	98.8	0.0	100.0			0.0	100.0		
4.75	5402.9	0.0	2530.3	6.5	94.1	94.3	0.0	100.0	9.9	99.2		
2.36			2706.5	0.0	1456.8	12.1	101.3	92.1	161.9	87.6	0.0	100.0
600(μm)					1656.9	0.0	796.9	37.5	897.6	31.5	8.7	98.9
300							1014.9	20.4	1150.9	12.2	227.7	70.4
150							1121.7	12.0	1265.0	3.5	736.7	4.1
75							1162.6	8.8	1297.8	1.0	759.6	1.1



様式-2	粗骨材の密度および吸水率試験報告書	JIS A 1110
------	-------------------	------------

工事名	測定年月日	令和 6年 2月 6日
工事場所		
用途	アスファルト混合物用	試験者
		大西康夫

試料番号	砕石 5号		砕石 6号		砕石 7号	
	1	2	1	2	1	2
表乾試料+容器質量 (g)	—	—	—	—	—	—
容器質量 (g)	—	—	—	—	—	—
表乾試料質量 (g)	3744.2	3766.5	2465.5	2386.8	1700.4	1933.2
(籠+試料)水中質量 (g)	—	—	—	—	—	—
籠の水中質量 (g)	—	—	—	—	—	—
試料の水中質量 (g)	2353.4	2366.8	1549.1	1498.3	1064.6	1211.0
表乾密度 (g/cm ³)	2.692	2.691	2.690	2.686	2.674	2.677
平均値	2.692		2.688		2.676	
乾燥後の試料質量 (g)	3720.8	3743.6	2448.1	2370.0	1684.8	1915.3
かさ密度 (g/cm ³)	2.675	2.675	2.671	2.667	2.650	2.652
平均値	2.675		2.669		2.651	
見掛密度 (g/cm ³)	2.721	2.719	2.723	2.719	2.717	2.719
平均値	2.720		2.721		2.718	
吸水率 (%)	0.63	0.61	0.71	0.71	0.93	0.93
平均値	0.62		0.71		0.93	

備考

様式-3	細骨材の密度および吸水率試験報告書	JIS A 1109
------	-------------------	------------

工事名	測定年月日	令和 6年 2月 6日
工事場所		
用途	アスファルト混合物用	試験者
		大西 康夫

試料番号	砕砂		粗砂		細砂	
	1	2	1	2	1	2
フラスコ番号	-	-	-	-	-	-
(フラスコ+試料)質量(g)	685.0	689.8	676.1	691.4	683.3	684.6
フラスコ質量(g)	180.0	185.8	174.6	182.6	182.7	181.9
試料質量(g)	505.0	504.0	501.5	508.8	500.6	502.7
(フラスコ+試料+水)質量(g)	994.4	999.1	982.6	995.1	990.0	989.7
加えた水の質量(g)	309.4	309.3	306.5	303.7	306.7	305.1
表乾密度(g/cm ³)	2.650	2.643	2.592	2.592	2.590	2.579
平均値	2.647		2.592		2.585	
乾燥後の試料質量(g)	496.5	495.5	494.5	501.6	491.1	492.9
かさ密度(g/cm ³)	2.605	2.598	2.556	2.555	2.541	2.529
平均値	2.602		2.556		2.535	
吸水量(g)	8.5	8.5	7.0	7.2	9.5	9.8
見掛密度(g/cm ³)	2.727	2.720	2.651	2.653	2.672	2.663
平均値	2.724		2.652		2.668	
吸水率(%)	1.71	1.72	1.42	1.44	1.93	1.99
平均値	1.72		1.43		1.96	

備考

様式-4	粗骨材のすり減り試験報告書	JIS A 1121
------	---------------	------------

工事名	測定年月日	令和 6年 2月 6日
工事場所		
用途	アスファルト混合物用	試験者
		海老原大輔

1. 試験前の骨材粒度

ふるい目(mm)	1.7	2.36	4.75	9.5	13.2	19	26.5
粒度pass(%)			0.0		100.0		

2. すり減り試験結果

試料番号	試験前試料質量(g)	試験後1.7mmふるいに残った試料質量(g)	すり減り損失質量(g)	すり減り減量(%)	試験機回転数(回)
1	4998	4413	585	11.7	500
2	4998	4394	604	12.1	500
平均				11.9	

備考

すり減り損失質量＝試験前の試料質量－試験後1.7mmふるいに残った試料質量

すり減り減量(%)＝すり減り損失質量÷試験前の試料質量×100

様式-5		骨材の単位容積質量試験報告書				JIS A 1104	
工事名		測定年月日				令和 6年 2月 6日	
試験方法		標準					
用途		アスファルト混合物用				試験者 大西 康夫	
試料名	番号	容器+試料質量 (g)	容器質量 (g)	試料質量 (g)	容器容積 (cm ³)	単位容積質量 (g/cm ³)	
		①	②	③=①-②	④	③/④	
砕石 5号	1	21902	6215	15687	10000	1.569	
	2	21808	6215	15593	10000	1.559	
	平均					1.564	
砕石 6号	1	21814	6215	15599	10000	1.560	
	2	21856	6215	15641	10000	1.564	
	平均					1.562	
砕石 7号	1	4101	1092	3009	2000	1.505	
	2	4087	1092	2995	2000	1.498	
	平均					1.502	
砕 砂	1	4598	1092	3506	2000	1.753	
	2	4594	1092	3502	2000	1.751	
	平均					1.752	
粗 砂	1	4420	1092	3328	2000	1.664	
	2	4424	1092	3332	2000	1.666	
	平均					1.665	
細 砂	1	4175	1092	3083	2000	1.542	
	2	4193	1092	3101	2000	1.551	
	平均					1.547	
備 考							

様式-6	骨材中に含まれる粘土塊質量の試験報告書	JIS A 1137
------	---------------------	------------

工事名	測定年月日	令和 6年 2月 6日
工事場所		
用途	アスファルト混合物用	試験者
		大西 康夫

試料名	番号	試験前の乾燥質量 (g)	試験後の乾燥質量 (g)	粘土塊質量 (%)
		①	②	$(①-②)/① \times 100$
碎石 5号	1	3047.4	3047.0	0.01
	2	3243.7	3243.2	0.02
	平均			0.02
碎石 6号	1	1052.7	1052.5	0.02
	2	1077.2	1076.9	0.03
	平均			0.03
	1			
	2			
	平均			
	1			
	2			
	平均			
	1			
	2			
	平均			

備考

様式-7	骨材の形状試験報告書	舗装試験法便覧
------	------------	---------

工事名 _____	測定年月日 令和 6年 2月 6日
工事場所 _____	
用途 _____	試験者 _____
アスファルト混合物用 大西 康夫	

試料名	細長いあるいは扁平と判定された骨材の質量 (g)	細長いあるいは扁平と判定されなかった骨材の質量 (g)	細長いあるいは扁平な骨材の含有量 (%)
	M1	M2	$M1 / (M1 + M2) \times 100$
砕石 5 号	11.4	1008.1	1.1
砕石 6 号	10.5	1014.5	1.0

備考

様式-8-1		骨材の安定性試験報告書					JIS A 1122	
工事名			測定年月日		令和 6年 2月 6日			
工事場所			用途		アスファルト混合物用			
溶剤の種類			硫酸ナトリウム		繰返し回数		5回	
溶剤の比重			試験者		大西 康夫			
試料名	篩の寸法で区分した群の粒径の範囲 (mm)		①	②	③	④	⑤	
	通る篩	留まる篩	各群の質量百分率 (%)	試験前の各群の試料質量 (g)	試験後の各群の試料質量 (g)	各群の試料の損失質量百分率 (%)	各群別骨材の損失質量百分率 (%)	
						$(1-③)/② \times 100$	$① \times ④ / 100$	
砕石 5号	26.5	19.0	0.9	—	—	0.5	0.0	
	19.0	13.2	85.2	821.8	817.9	0.5	0.4	
	13.2	4.75	13.9	528.6	525.0	0.7	0.1	
	4.75	2.36						
	合計				骨材の損失質量百分率 (%)		0.5	
砕石 6号	19.0	13.2	1.2	—	—	0.8	0.0	
	13.2	4.75	92.3	501.6	497.6	0.8	0.7	
	4.75	2.36	6.5	204.7	202.7	1.0	0.1	
	2.36	0.6						
	合計				骨材の損失質量百分率 (%)		0.8	
砕石 7号	13.2	4.75	5.7	512.2	505.6	1.3	0.1	
	4.75	2.36	82.2	218.9	216.1	1.3	1.1	
	2.36	0.6	12.1	105.4	103.8	1.5	0.2	
	0.6	0.3						
	合計				骨材の損失質量百分率 (%)		1.4	
備考	19.0mmより大きい粒径の骨材数 <u> </u> 個 試験後異常が認められた骨材数 <u> </u> 個 破壊状況 全重量の5%に満たない群のものについては試験をしないが、その群の前後における平均値をもってその群の値とする。							

様式-8-2		骨材の安定性試験報告書					JIS A 1122	
工事名			測定年月日		令和 6年 2月 6日			
工事場所			用途		アスファルト混合物用			
溶剤の種類			硫酸ナトリウム		繰返し回数		5回	
溶剤の比重			試験者		大西 康夫			
試料名	篩の寸法で区分した群の粒径の範囲 (mm)		①	②	③	④	⑤	
	通る篩	留まる篩	各群の質量百分率 (%)	試験前の各群の試料質量 (g)	試験後の各群の試料質量 (g)	各群の試料の損失質量百分率 (%)	各群別骨材の損失質量百分率 (%)	
						$(1-③/②) \times 100$	$① \times ④ / 100$	
砕砂	13.2	4.75						
	4.75	2.36	7.9	101.6	100.0	1.6	0.1	
	2.36	0.6	54.6	102.3	100.4	1.9	1.0	
	0.6	0.3	17.1	106.2	103.7	2.4	0.4	
	合計				骨材の損失質量百分率 (%)		1.5	
粗砂	13.2	4.75	0.8	—	—	5.6	0.0	
	4.75	2.36	11.6	106.6	100.6	5.6	0.6	
	2.36	0.6	56.1	105.7	99.0	6.3	3.5	
	0.6	0.3	19.3	102.4	96.2	6.1	1.2	
	合計				骨材の損失質量百分率 (%)		5.3	
細砂	13.2	4.75						
	4.75	2.36						
	2.36	0.6	1.1	—	—	4.8	0.1	
	0.6	0.3	28.5	103.0	98.1	4.8	1.4	
	合計				骨材の損失質量百分率 (%)		1.5	
備考								
全重量の5%に満たない群のものについては試験をしないが、その群の前後における平均値をもってその群の値とする。								

様式-9	骨材の軟石量試験報告書	JIS A 1126
------	-------------	------------

工事名	測定年月日	令和 6年 2月 6日
工事場所		
用途	アスファルト混合物用	試験者
		大西 康夫

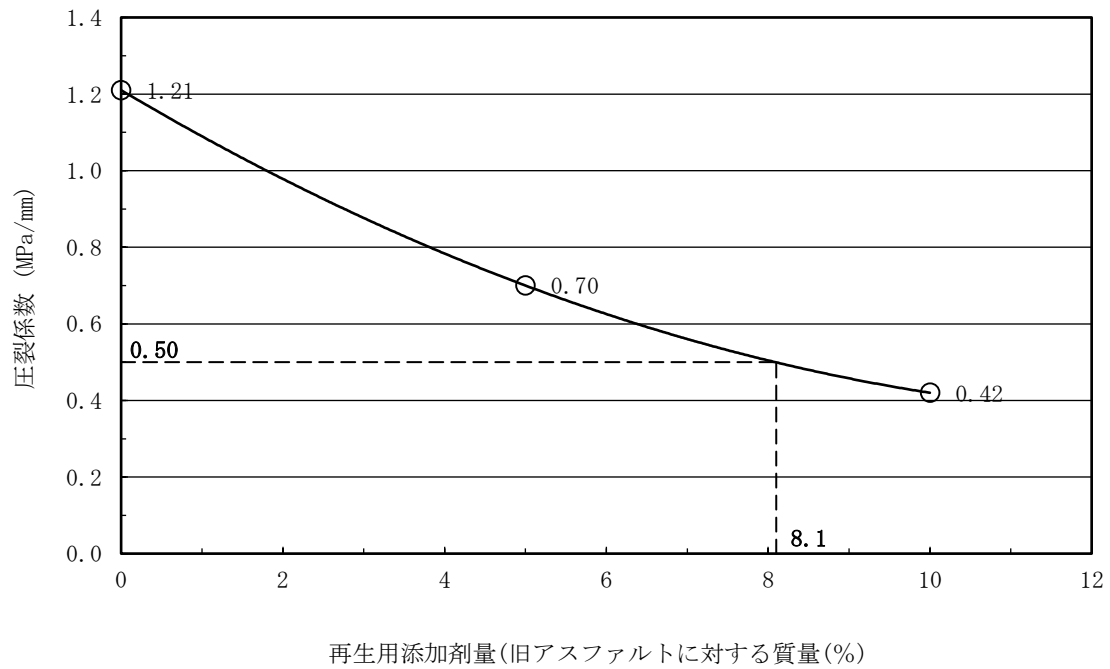
試料名	篩の寸法で区分した群の粒径の範囲 (mm)		①	②	③	④	⑤
	通る篩	留まる篩	各群の質量百分率 (%)	各群の試料質量および個数 (g) (個)	各群の軟石粒の質量および個数 (g) (個)	各群の軟石質量および個数百分率 (%)	軟石質量百分率 (%)
						③/②×100	①×④/100
砕石5号	26.5	19.0	0.9	—	—	0.3	0.0
	19.0	13.2	85.2	1095.5	3.1	0.3	0.3
	13.2	4.75	13.9	215.8	0.8	0.4	0.1
	4.75	2.36					
	合計				骨材の軟石質量百分率 (%)		
砕石6号	19.0	13.2	1.2	—	—	0.6	0.0
	13.2	4.75	92.3	216.2	1.2	0.6	0.6
	4.75	2.36	6.5	—	—	0.6	0.0
	2.36	0.6					
	合計				骨材の軟石質量百分率 (%)		
	合計				骨材の軟石質量百分率 (%)		

備考

全重量の10%に満たない群のものについては試験をしないが、その群の前後における平均値をもってその群の値とする。

再生用添加剤による圧裂係数の調整および添加剤流量の設定

1. 再生用添加剤による旧As圧裂係数の調整 (St. As混合物用)



1) 旧As圧裂係数 : 1.21 (MPa/mm)

2) 設計圧裂係数 : 0.50 (MPa/mm)

3) 再生用添加剤 (RDEX) 添加率

RDEX 5% 添加圧裂係数 : 0.70

RDEX 10% 添加圧裂係数 : 0.42

設定再生用添加剤 (RDEX) 添加量 : 8.1%

2. 再生用添加剤流量の設定

1) 時間当り再生骨材 (R材) 流量 (614rpm) : 24t/h

2) 再生骨材旧アスファルト量 : 4.96%

3) 再生用添加剤 (RDEX) 添加率 : 8.1%

4) 時間当り添加剤量 : $24 \times 4.96\% \times 8.1\% = 0.096\text{t/h}$

5) 再生用添加剤添加率 : $0.097 \div 24 \times 100 = 0.402\%$

アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂試験

調査名・目的	試験年月日
混合物の種類	令和 6年 2月 6日
再生骨材(13~0mm) RDEX:5%添加	試験場所
供試体の区分	試験者
締固め温度140±3℃, 突固め回数両面各75回	大西 康夫

試験条件

載荷速度	50 mm/min	試験温度	20 ℃
養生方法	恒温室にて 20℃ 5時間以上養生		

試験結果

供試体番号	1	2	3		
供試体直径 (L) mm	101.6	101.6	101.6		
供試体の厚さ (d) mm	63.5	63.3	63.7		
供試体の乾燥質量 g	1204.1	1200.7	1208.2		
供試体の密度 g/cm ³	2.339	2.340	2.339		
最大荷重 (P) N	17,510	17,150	17,480		
圧裂強度 (σ _t) Mpa	1.728	1.698	1.719		
変位量 (x) mm	2.45	2.40	2.51		
圧裂係数 MPa/mm	0.71	0.71	0.68		
平均圧裂係数 MPa/mm	0.70				
圧裂係数による再生As針入度 1/10mm	53				

備考

※圧裂強度 (σ_t) ここで、

$$\sigma_t = (2 \times P) / (\pi \times d \times L)$$
P : 破壊時の最大荷重(N)
d : 供試体の厚さ(mm)
L : 供試体の直径(mm)

※圧裂係数 ここで、
 圧裂係数 = σ_t / x σ_t : 圧裂強度(Mpa)
x : 最大荷重までの変位量(mm)

※圧裂係数による旧As針入度 : 舗装再生便覧(平成22年版), p.165, 付図-3.2参照

アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂試験

調査名・目的	試験年月日
混合物の種類	令和 6年 2月 6日
再生骨材(13~0mm) RDEX:10%添加	試験場所
供試体の区分	試験者
締固め温度140±3℃, 突固め回数両面各75回	大西康夫

試験条件

載荷速度	50 mm/min	試験温度	20 ℃
養生方法	恒温室にて 20℃ 5時間以上養生		

試験結果

供試体番号	1	2	3		
供試体直径 (L) mm	101.6	101.6	101.6		
供試体の厚さ (d) mm	63.2	63.5	63.3		
供試体の乾燥質量 g	1210.3	1217.6	1213.2		
供試体の密度 g/cm ³	2.362	2.365	2.364		
最大荷重 (P) N	13,050	13,520	13,360		
圧裂強度 (σ _t) Mpa	1.294	1.334	1.322		
変位量 (x) mm	3.08	3.07	3.12		
圧裂係数 MPa/mm	0.42	0.43	0.42		
平均圧裂係数 MPa/mm	0.42				
圧裂係数による再生As針入度 1/10mm	79				

備考

※圧裂強度 (σ_t) ここで、

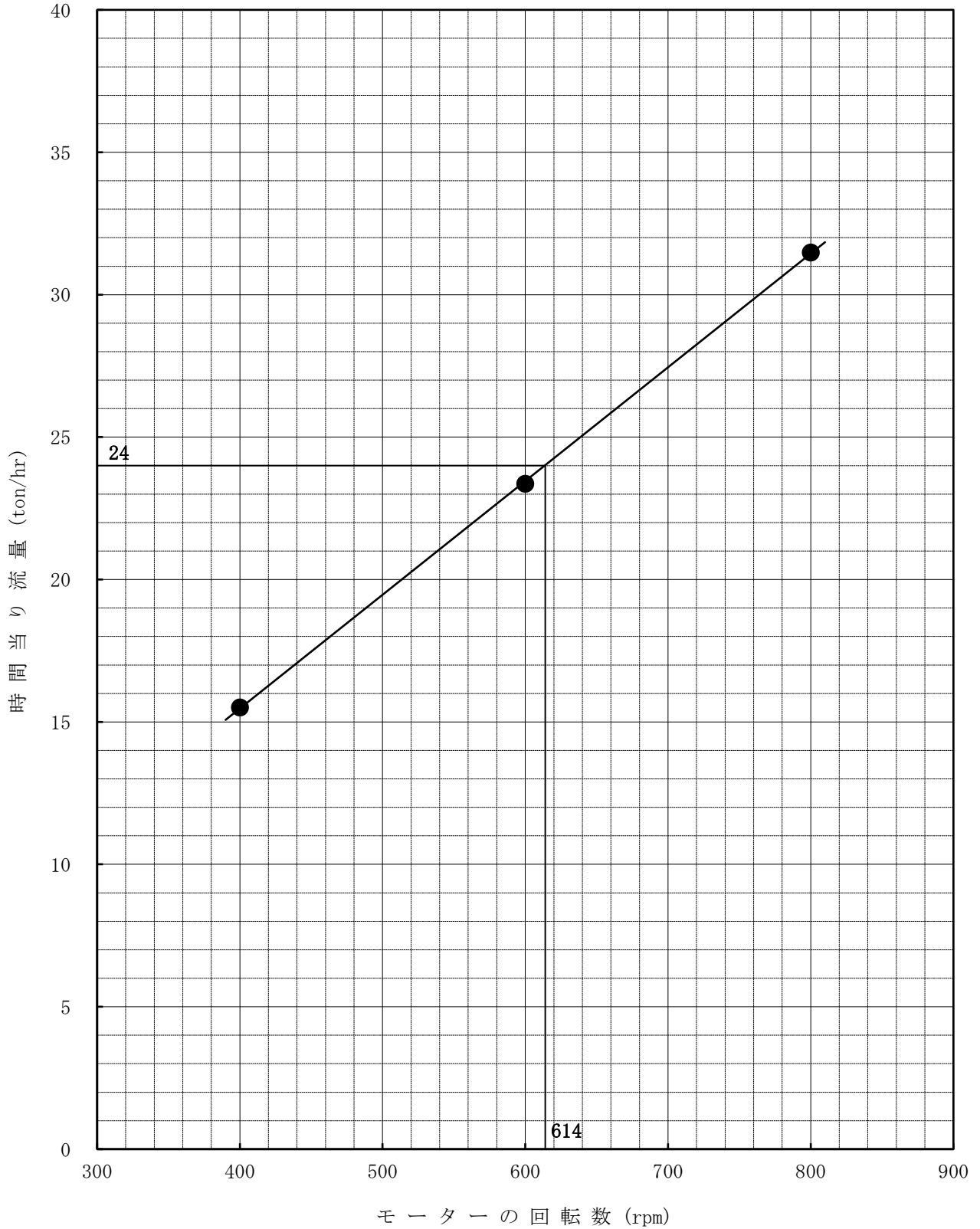
$$\sigma_t = (2 \times P) / (\pi \times d \times L)$$
P : 破壊時の最大荷重(N)
d : 供試体の厚さ(mm)
L : 供試体の直径(mm)

※圧裂係数 ここで、
 圧裂係数 = σ_t / x σ_t : 圧裂強度(Mpa)
x : 最大荷重までの変位量(mm)

※圧裂係数による旧As針入度 : 舗装再生便覧(平成22年版), p.165, 付図-3.2参照

常温骨材流量図

材料名 再生骨材(13~0) ビン番号 _____ 試験年月日 令和6年2月6日
プラントの名称 _____
および能力 _____ 測定者 田中 誠



再生アスファルト試験成績表

混合所番号	鳥取アスコン株式会社						
再生用添加剤の性状				再生用添加剤による圧裂係数の調整			
項目	試験値	標準的性状					
動粘度(60℃)	mm ² /s	83.79	80~1,000				
引火点	℃	260	250 以上				
薄膜加熱後の粘度比(60℃)		1.03	2 以下				
薄膜加熱質量変化率	%	-0.91	±3 以内				
密度(15℃)	g/cm ³	0.9235	報告				
再生用添加剤量	%	0	5	10			
圧裂係数	MPa/mm	1.21	0.70	0.42			
再生用添加剤量(旧Asに対する質量%)							
再生アスファルトの性状							
再生アスファルトの種類	再生アスファルト(60~80)		再生アスファルト(60~80)		再生アスファルト(60~80)		
使用する混合物の種類	再生アスファルト安定処理		再生粗粒度アスコン(20)		再生密粒度アスコン(20)		
新アスファルトの種類	ストレートアスファルト(60~80)		ストレートアスファルト(60~80)		ストレートアスファルト(60~80)		
品名(改質の場合)							
配合割合	旧アスファルト	2.47	%	2.47	%	2.47	%
	再生用添加剤	0.20	%	0.20	%	0.20	%
	新アスファルト	1.33	%	2.43	%	2.93	%
	改質材	—	%	—	%	—	%
項目	再生As性状	規格	再生As性状	規格	再生As性状	規格	
針入度(25℃)	1/10mm	65	60~80	67	60~80	67	60~80
軟化点	℃	48.0	44.0~52.0	47.0	44.0~52.0	47.0	44.0~52.0
伸度(15℃)	cm	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
密度(15℃)	g/cm ³	1.040	1.000以上	1.040	1.000以上	1.040	1.000以上
タフネス	N・m						
テナシティ	N・m						
混合温度範囲	℃	152~157		150~155		150~155	
締固め温度範囲	℃	140~145		138~143		138~143	
混合所長	平井 順			試験担当者	海老原 大輔		

注) プラントミックスタイプの改質材を使用の場合、品名欄にその品名を、配合割合の改質材欄には固形分での値を記入すること。

再生アスファルト試験成績表

混合所番号	鳥取アスコン株式会社						
再生用添加剤の性状				再生用添加剤による圧裂係数の調整			
項目		試験値	標準的性状				
動粘度(60℃)	mm ² /s	83.79	80~1,000				
引火点	℃	260	250 以上				
薄膜加熱後の粘度比(60℃)		1.03	2 以下				
薄膜加熱質量変化率	%	-0.91	±3 以内				
密度(15℃)	g/cm ³	0.9235	報告				
再生用添加剤量	%	0	5	10			
圧裂係数	MPa/mm	1.21	0.70	0.42			
再生用添加剤量(旧Asに対する質量%)							
再生アスファルトの性状							
再生アスファルトの種類	再生アスファルト(60~80)		再生アスファルト(60~80)		再生アスファルト(60~80)		
使用する混合物の種類	再生密粒度アスコン(13)		再生密粒度ギャップアスコン(13)		再生細粒度アスコン(13)		
新アスファルトの種類	ストレートアスファルト(60~80)		ストレートアスファルト(60~80)		ストレートアスファルト(60~80)		
品名(改質の場合)							
配合割合	旧アスファルト	2.47	%	1.49	%	2.47	%
	再生用添加剤	0.20	%	0.12	%	0.20	%
	新アスファルト	3.03	%	3.59	%	4.13	%
	改質材	—	%	—	%	—	%
項目	再生As性状	規格	再生As性状	規格	再生As性状	規格	
針入度(25℃)	1/10mm	66	60~80	65	60~80	66	60~80
軟化点	℃	47.5	44.0~52.0	48.0	44.0~52.0	47.5	44.0~52.0
伸度(15℃)	cm	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
密度(15℃)	g/cm ³	1.040	1.000以上	1.040	1.000以上	1.040	1.000以上
タフネス	N・m						
テナシティ	N・m						
混合温度範囲	℃	151~156		152~157		151~156	
締固め温度範囲	℃	139~144		140~145		139~144	
混合所長	平井 順			試験担当者	海老原 大輔		

注) プラントミックスタイプの改質材を使用の場合、品名欄にその品名を、配合割合の改質材欄には固形分での値を記入すること。