

令和 5年度施工

区画線試験施工報告書


加熱式

札幌 830 す 24-68

業者名

札幌市北区篠路町拓北6番125

株式会社 札幌ロードメイク

承認欄	取締役常務
	

試験工種

加熱式

使用車両

札幌830 す 24-68

使用材料名

加熱式ペイント ハードライン H-100 白

ガラスビーズ ハイウェイ ガラスビーズ SGB153T-PN

試験場所

当社構内

試験年月日

令和 5年 4月 10日

気象条件

天候 晴れ 気温 10°C

立会人

取締役常務 庄子 欣 弥

試験者

(株)札幌ロードメイク
技術者 番 場 幸 正



使用機械諸元表

形式	No.	1号車	車	車	車
自動車登録番号		札幌830す2468			
車名		ニッサンディーゼル			
型式		P-CM87E改			
乗車定員		2名			
操縦装置		右：左			
総排気量	cc	(定格出力) 6.92KW			
車両総重量		7890kg			
塗装方式		エアレス			
コンプレッサー 吐出空気量	m ³ /min	3.5 m ³ /min			
常用圧力	kg/cm ²	7.0 kgf/cm ²			
回転数	rp.m	1400rp.m			
1次側ポンプ圧力比		5：1			
最高吐出量	ℓ/min	16 ℓ/min			
空気圧力	kg/cm ²	85kg/cm ²			
2次側ポンプ圧力比		20：1			
最高吐出量	ℓ/min	14 ℓ/min			
空気圧力	kg/cm ²	85kg/cm ²			
ペイントヒーター	°C	80°C			
ペイント最大容量	ℓ	840 ℓ			
ビーズ最大容量	kg	400kg×2			
破線装置		有・無			
低速速度計(内容)		10分の1			
ペイント種別		加熱式			

様式3

路面標示用塗料1・2種及びガラスビーズの施工速度別 30秒間吐出量早見表

単位:g

使用料		ペイント密度	施工速度 km / h								
ペイント	ビガラス		6.0		6.5		7.0		7.5		
			ペイント	ガラスビーズ	ペイント	ガラスビーズ	ペイント	ガラスビーズ	ペイント	ガラスビーズ	
ℓ/km	kg/km	1.4	4,690	2,800	5,080	3,033	5,471	3,267	5,863	3,500	
67	56	1.5	5,025		5,443		5,863		6,281		
		1.6	5,360		5,806		6,253		6,700		
		1.7	5,695		6,170		6,644		7,119		
ℓ/km	kg/km	1.4	3,360	1,850	3,640	2,004	3,920	2,158	4,200	2,313	
48	37	1.5	3,600		3,900		4,200		4,500		
		1.6	3,840		4,160		4,480		4,800		
		1.7	4,080		4,420		4,760		5,100		
ℓ/km	kg/km	1.4									
		1.5									
		1.6									
		1.7									
算式	ペイント	30秒間吐出量=(施工速度×使用量×密度×1.000÷60)÷2 (kg/30秒) (km/h) (/km) (分)									
	ガラスビーズ	30秒間吐出量=(施工速度×使用量×1.000÷60)÷2 (kg/30秒) (km/h) (kg/km) (分)									

試験方法 静止状態における吐出量の測定

加熱式

常温式

幅 15cmの場合

加熱温度

50°C~60°C

ペイント密度1.6

ペイント・ビーズ吐出条件				摘要
ペイント		ビーズ		ペイント温度
第1次ポンプ圧力	35Kg/cm ²	空気圧	0.35MPa	56°C
第2次ポンプ圧力	70Kg/cm ²	チップ径	7.0m/m	
第2次ポンプ吐出圧力	7.5MPa			
チップ径	GPN-659m/m			

ペイント

単位:g

回数	30秒間当り吐出量測定			1分間当り吐出量	吐出量平均値	
	容器+ペイント重量 G1	容器の重量 G2	ペイント吐出量 G1-G2			
						12,744.7
1	7,521.0	1,133.0	6,388.0	12,776.0	変動範囲±2%	
2	7,448.0	1,133.0	6,315.0	12,630.0	上限	12,999.6
3	7,545.0	1,131.0	6,414.0	12,828.0	下限	12,489.9

ビーズ

単位:g

回数	30秒間当り吐出量測定			1分間当り吐出量	吐出量平均値	
	容器+ビーズ重量 G1	容器の重量 G2	ビーズ吐出量 G1-G2			
						6,709.3
1	4,462.0	1,133.0	3,329.0	6,658.0	変動範囲±5%	
2	4,520.0	1,130.0	3,390.0	6,780.0	上限	7,044.8
3	4,478.0	1,133.0	3,345.0	6,690.0	下限	6,373.9

速度仮定 (試験走行速度の計算)

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{1分当り吐出量}}{\text{1時間当り吐出量(g/min} \times 60\text{min)}} \text{ g/h} \div (\text{1km当り設計量} \ell \times \text{ペイント密度} \times 1000) \text{ g/km} \\
 & = \text{仮定速度}
 \end{aligned}$$

$$\text{ペイント } 12,744.7 \times 60\text{分} \div (67\ell \times 1.6 \times 1000) = 7.13 \text{ km/h}$$

$$\text{ビーズ } 6,709.3 \times 60\text{分} \div (56\text{kg} \times 1000) = 7.18 \text{ km/h}$$

試験走行速度 7.0km/h

様式 5

NO 1号車 札幌830 す 24-68

試験方法 走行状態における吐出量の測定

加熱式

常温式

ペイントの吐出条件

ビーズの吐出条件

静止状態同一条件

区分	テストピースの番号	テストピース+ペイントの重量 G1	テストピース+ペイント+ビーズ重量 G2	テストピースの重量 G3	ペイント G1-G3 ペイント+ビーズ G2-G3	平均値	ビーズ G2-G1	摘要
ビーズなし	1	480.6		425.5	55.1	55.2		
	2	481.0		425.8	55.2			
	3	480.4		425.2	55.2	(B) P'		
ビーズ入り	1		510.1	426.0	84.1	84.1	29.0	
	2		509.9	425.8	84.1		(A) -(B)	
	3		511.3	427.1	84.2	(A) C'	B'	

試験走行速度 7.0km/h (静止状態で仮定した走行速度)
設計定着量の計算 (吐出直後)

テストピース1枚当り (幅15cm × 長さ50cm)の場合

ペイント	$\frac{\text{設計量}(67/\text{km})}{1,000\text{m} \div 0,50\text{m}}$	× 密度(1.6) × 1,000	53.6 g	P
ビーズ	$\frac{\text{設計量}(56\text{kg}/\text{km})}{1,000 \div 0,5\text{m}}$	× 1,000	28.0 g	B
ペイント+ビーズ	P+B		81.6 g	C

走行試験結果

測定値	設計値	≦	試験値
P ≦ P'	P = 53.6	≦	P' = 55.2
B ≦ B'	B = 28.0	≦	B' = 29.0
C ≦ C'	C = 81.6	≦	C' = 84.1

施工速度 = 7.0km/h

様式 6

NO 1号車 札幌830 す 24-68

加熱式

常温式

設計定着量の計算 (乾燥後)

1. テストピース1枚当り (幅15cm×長さ50cm) の場合
ペイント

$$\frac{\text{設計量}(\underline{67\text{l}/\text{km}})}{1,000} \times \text{密度}1.6 \times 1,000 \times \text{加熱残分}79\% \times 0.5\text{m} = 42.344 \text{ g (P')}$$

ビーズ
設計量(56kg/km)× 0.5m = 28.000 g (B')

ペイント+ビーズ(P')+(B') 70.344 g (C')

2. テストピース1枚当り (幅15cm×長さ20cm)の場合
ペイント

$$\frac{\text{設計量}(\underline{67\text{l}/\text{km}})}{1,000} \times \text{密度}1.6 \times 1,000 \times \text{加熱残分}79\% \times 0,2\text{m} = 16.938 \text{ g (P'')}$$

ビーズ
設計量(56kg/km)× 0.2m = 11.200 g (B'')

ペイント +ビーズ (P'')+(B'') = 28.138 g (C'')

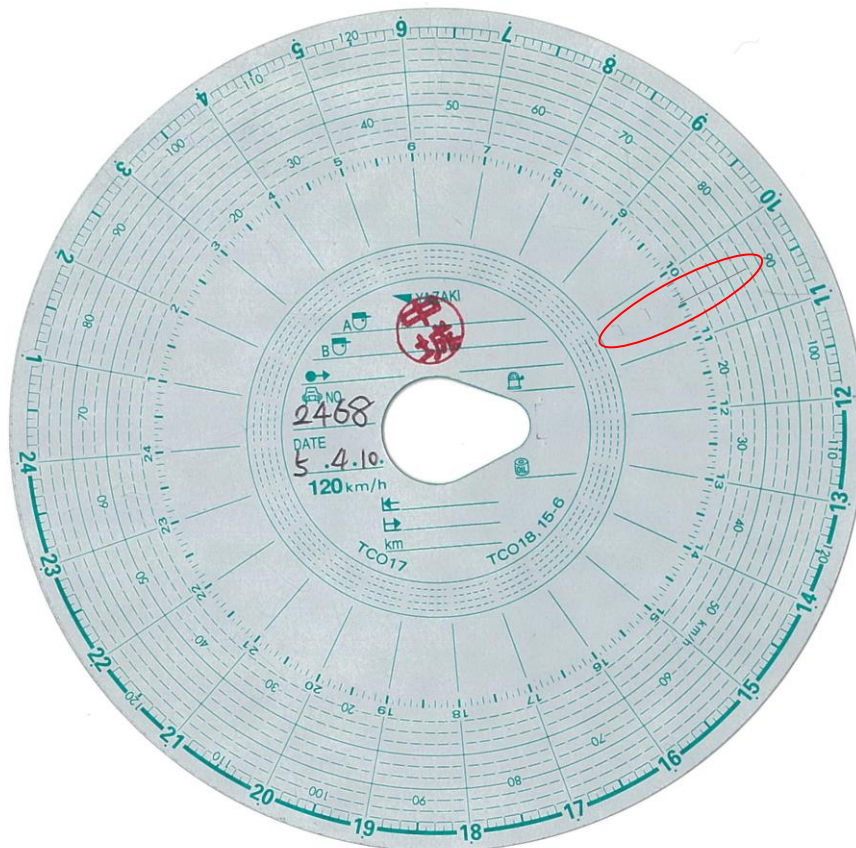
NO 1号車 札幌830 す 24-68

加熱式

常温式

区画線施工速度表（低速タコメーター）

速度は、10倍に記録されています。



施工速度 = 7.0km/h