

令和 5年度施工

区画線試験施工報告書


常 温 式

札幌 830 す 778

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

常 温 式

使用車両

札幌830 す 778

使用材料名

常温式ペイント ハードライン C-4000 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℃

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.	2号車	車	車	車
自動車登録番号		札幌830す 778			
車名		いすゞ			
型式		U-FRR32FB改			
乗車定員		2名			
操縦装置		右：左			
総排気量	cc	(定格出力) 7.12KW			
車両総重量		7570kg			
塗装方式		エアレス			
コンプレッサー 吐出空気量	m ³ /min	5.0 m ³ /min			
常用圧力	kgf/cm ²	7.0kgf/cm ²			
回転数	rp.m	1500rp.m			
1次側ポンプ圧力比		5：1			
最高吐出量	ℓ/min	57 ℓ/min			
空気圧力	Mpa	0.76 Mpa			
2次側ポンプ圧力比		20：1			
最高吐出量	ℓ/min	27 ℓ/min			
空気圧力	Mpa	0.76 Mpa			
ペイントヒーター	°C	100°C			
ペイント最大容量	ℓ	960 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		常温式			

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	ペイント	ガラスビーズ
Q/km 67	kg/km 56	1.4	4,690	2,800	5,080	3,033	5,471	3,267	5,863	3,500		
		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			
Q/km 48	kg/km 37	1.4	3,360	1,850	3,640	2,004	3,920	2,158	4,200	2,313		
		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			
Q/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

—

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	0.3Mpa	空気圧	2.0kgf/cm ²	—
第2次ポンプ圧力	3.0kgf/cm ²	チップ径	6m/m	
第2次ポンプ吐出圧力	70kgf/cm ²			
チップ径	GPN-651m/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		
					9,150.0
1	5,668.0	1,133.0	4,535.0	9,070.0	変動範囲±2%
2	5,759.0	1,131.0	4,628.0	9,256.0	上限 9,333.0
3	5,693.0	1,131.0	4,562.0	9,124.0	下限 8,967.0

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		
					4,451.3
1	3,328.0	1,133.0	2,195.0	4,390.0	変動範囲±5%
2	3,395.0	1,130.0	2,265.0	4,530.0	上限 4,673.9
3	3,347.0	1,130.0	2,217.0	4,434.0	下限 4,228.8

走行速度仮定 (試験走行速度の計算)

$$\begin{aligned}
 & \text{1分当り吐出量} && \text{1km当り設計量} \\
 & \text{1時間当り吐出量(g/min} \times 60\text{min)} \text{ g/h} \div (\text{1km当り設計量} \times \text{ペイント密度} \times 1000) \text{ g/km} \\
 & \hspace{10em} = \text{仮定速度}
 \end{aligned}$$

$$\text{ペイント } 9,150.0 \times 60\text{分} \div (48\text{ℓ} \times 1.6 \times 1000) = 7.14 \text{ km/h}$$

$$\text{ビーズ } 4,451.3 \times 60\text{分} \div (37\text{kg} \times 1000) = 7.21 \text{ km/h}$$

試験走行速度 7.0km/h

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	462.7		423.2	39.5	39.6		
	2	462.9		423.3	39.6			
	3	463.3		423.7	39.6	(B) P'		
ビーズ入り	1		482.2	423.3	58.9	58.9	19.4	
	2		481.9	423.0	58.9		(A) -(B)	
	3		482.9	423.9	59.0	(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	$\frac{\text{設計量}(48/\text{km})}{1,000\text{m} \div 0.5\text{m}}$	× 密度(1.6) × 1,000	38.4 g	P
ビーズ	$\frac{\text{設計量}(37\text{kg}/\text{km})}{1,000 \div 0.5\text{m}}$	× 1,000	18.5 g	B
ペイント+ビーズ	P+B		56.9 g	C

走行試験結果

測定値	設計値	≦	試験値
P ≦ P'	A= 38.4	≦	P'= 39.6
B ≦ B'	B= 18.5	≦	B'= 19.4
C ≦ C'	C= 56.9	≦	C'= 58.9

施工速度 = 7.0km/h

様式 6

NO 2号車 札幌830 す 778

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

$$\frac{\text{設計量}(\underline{48\text{l}/\text{km}})}{1,000} \times \text{密度}1.6 \times 1,000 \times \text{加熱残分}78\% \times 0.5\text{m} = 29.952 \text{ g (P')}$$

ビーズ

$$\text{設計量} (37\text{kg}/\text{km}) \times 0.5\text{m} = 18.500 \text{ g (B')}$$

$$\text{ペイント} + \text{ビーズ} (\text{P}') + (\text{B}') = 48.452 \text{ g (C')}$$

2. テストピース1枚当り (幅15cm × 長さ20cm) の場合

ペイント

$$\frac{\text{設計量}(\underline{48\text{l}/\text{km}})}{1,000} \times \text{密度}1.6 \times 1,000 \times \text{加熱残分}78\% \times 0.2\text{m} = 11.981 \text{ g (P'')}$$

ビーズ

$$\text{設計量} (37\text{kg}/\text{km}) \times 0.2\text{m} = 7.400 \text{ g (B'')}$$

$$\text{ペイント} + \text{ビーズ} (\text{P}') + (\text{B}') = 19.381 \text{ g (C'')}$$

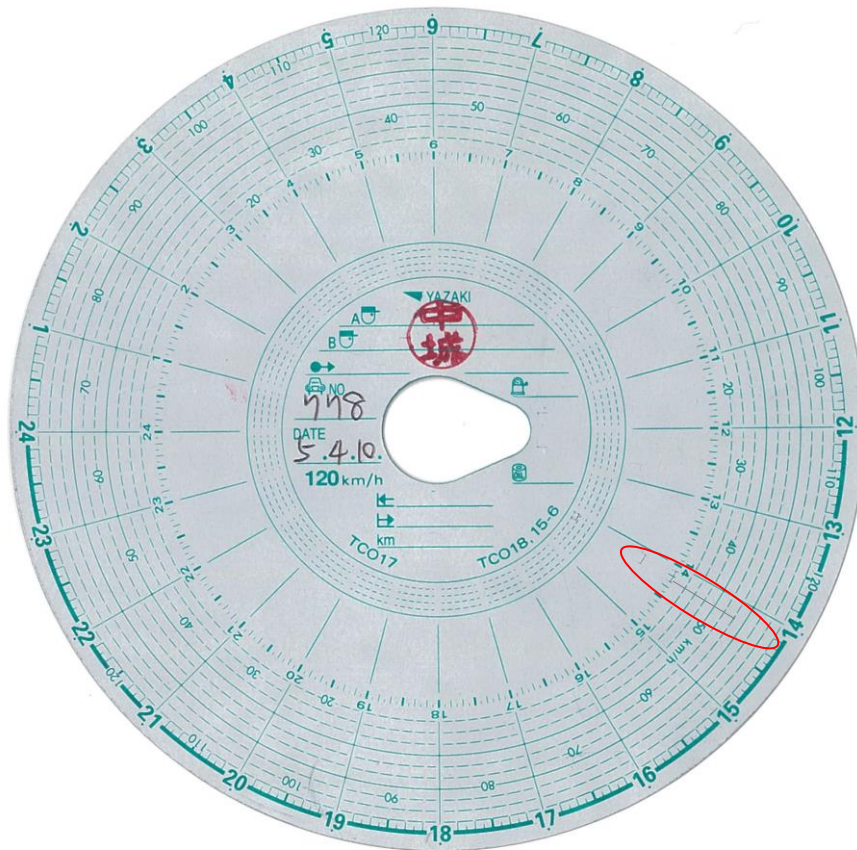
NO 2号車 札幌830 す 778

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