

令和 6年度施工

区画線試験施工報告書

加 熱 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	加熱式		
使用車両	札幌830 す 778		
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	札幌市東区東雁来		
試験年月日	令和 6年 4月 4日		
気象条件	天候	晴れ	気温 10℃
立会人	工事課長	中 城 勝	
試験者	(株)札幌ロードメイク 技術者	番 場 幸 正	

様式 2

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	0.2 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		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

單位:g

使 用 料		ペ イ ン ト 密 度	施 工 速 度 km / h									
ペ イ ン ト	ビ ガ ー ラ ス ズ		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
ℓ/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			
ℓ/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			
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	0.45MPa	空気圧	2.5Kgf/cm ²	60°C
第2次ポンプ圧力	4.0Kgf/cm ²	チップ径	7.0m/m	
第2次ポンプ吐出圧力	80Kgf/cm ²			
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		12,738.0
1	7,448.0	1,144.0	6,304.0	12,608.0	変動範囲±2%
2	7,560.0	1,143.0	6,417.0	12,834.0	上限 12,992.8
3	7,530.0	1,144.0	6,386.0	12,772.0	下限 12,483.3

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		6,697.3
1	4,506.0	1,145.0	3,361.0	6,722.0	変動範囲±5%
2	4,491.0	1,143.0	3,348.0	6,696.0	上限 7,032.2
3	4,478.0	1,141.0	3,337.0	6,674.0	下限 6,362.5

速度仮定(試験走行速度の計算)

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

$$\text{ペイント } 12,738.0 \times 60 \text{分} \div (67\ell \times 1.6 \times 1000) = 7.12 \text{ km/h}$$

$$\text{ビーズ } 6,697.3 \times 60 \text{分} \div (56\text{kg} \times 1000) = 7.17 \text{ km/h}$$

試験走行速度 7.0km/h

様式 5

NO 2 号車 札幌830 す 778

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	477.5		422.9	54.6	54.6		
	2	478.3		423.7	54.6			
	3	478.7		424.1	54.6	(B) P'		
ビーズ入り	1		507.7	424.4	83.3	83.3	28.7	
	2		507.4	424.1	83.3		(A) -(B)	
	3		506.1	422.7	83.4	(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枚当たり (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

測定値
P ≤ P'
B ≤ B'
C ≤ C'

設計値	≤	試験値
P= 53.6	≤	P'= 54.6
B= 28.0	≤	B'= 28.7
C= 81.6	≤	C'= 83.3

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

$$\frac{\text{設計量} (67\text{g}/\text{cm})}{1,000} \times \text{密度} 1.6 \times 1,000 \times \text{加熱残分} 80\% \times 0.5\text{m} = 42.880 \text{ g (P')}$$

ビーズ

$$\text{設計量} (56\text{g}/\text{cm}) \times 0.5\text{m} = 28.000 \text{ g (B')}$$

$$\text{ペイント} + \text{ビーズ} (\text{P}') + (\text{B}') = 70.880 \text{ g (C')}$$

2. テストピース1枚当り (幅15cm×長さ20cm) の場合
ペイント

$$\frac{\text{設計量} (67\text{g}/\text{cm})}{1,000} \times \text{密度} 1.6 \times 1,000 \times \text{加熱残分} 80\% \times 0.2\text{m} = 17.152 \text{ g (P'')}$$

ビーズ

$$\text{設計量} (56\text{g}/\text{cm}) \times 0.2\text{m} = 11.200 \text{ g (B'')}$$

$$\text{ペイント} + \text{ビーズ} (\text{P}') + (\text{B}') = 28.352 \text{ g (C'')}$$

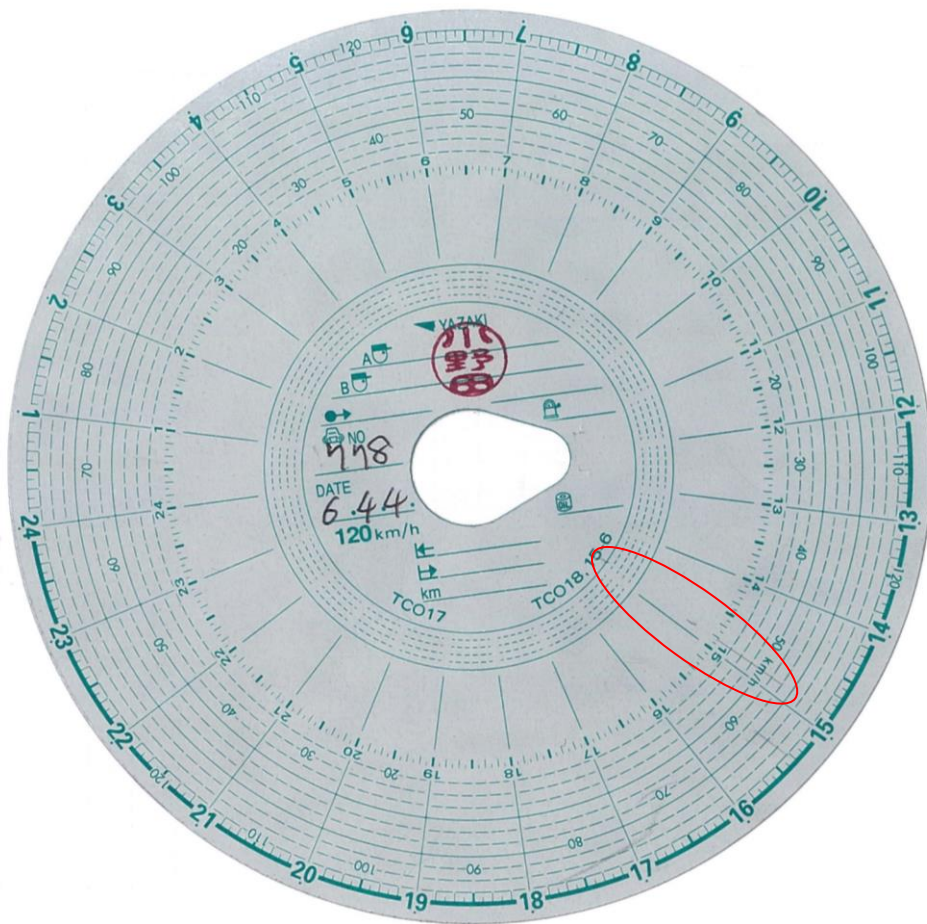
NO 2号車 札幌830 す 778

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