

令和 6年度施工

区画線試験施工報告書

常 温 式

札幌 830 す 24ー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 常 温 式

使用車両 札幌830 す 24-68

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 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.	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		常温式			

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

使 用 料		ペ イ ン ト 密 度	施 工 速 度 km / h															
ペ イ ン ト	ビ ー ラ ス ズ		6.0		6.5		7.0		7.5									
			ペ イ ン ト	カ ラ ス ビ ー ズ	ペ イ ン ト	カ ラ ス ビ ー ズ	ペ イ ン ト	カ ラ ス ビ ー ズ	ペ イ ン ト	カ ラ ス ビ ー ズ	ペ イ ン ト	カ ラ ス ビ ー ズ						
ℓ/km	kg/km	67	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	kg/km	48	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					

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	25Kg/cm ²	空気圧	0.18MPa	—
第2次ポンプ圧力	50Kg/cm ²	チップ径	6m/m	
第2次ポンプ吐出圧力	7.0MPa			
チップ径	80/150			

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		9,098.0
1	5,703.0	1,145.0	4,558.0	9,116.0	変動範囲±2%
2	5,631.0	1,146.0	4,485.0	8,970.0	上限 9,280.0
3	5,752.0	1,148.0	4,604.0	9,208.0	下限 8,916.1

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		4,408.7
1	3,356.0	1,144.0	2,212.0	4,424.0	変動範囲±5%
2	3,340.0	1,144.0	2,196.0	4,392.0	上限 4,629.2
3	3,353.0	1,148.0	2,205.0	4,410.0	下限 4,188.3

走行速度仮定(試験走行速度の計算)

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

$$\text{ペイント } 9,098.0 \times 60\text{分} \div (48\text{l} \times 1.6 \times 1000) = 7.10 \text{ km/h}$$

$$\text{ビーズ } 4,408.7 \times 60\text{分} \div (37\text{kg} \times 1000) = 7.14 \text{ km/h}$$

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	463.9		424.7	39.2	39.1		
	2	464.1		425.0	39.1			
	3	465.1		426.0	39.1	(B) P'		
ビーズ入り	1		482.0	424.0	58.0	58.0	18.9	
	2		481.2	423.2	58.0		(A) -(B)	
	3		481.8	423.7	58.1	(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 $\frac{\text{設計量}(48/\text{km})}{1,000\text{m} \div 0.5\text{m}} \times \text{密度}(1.6) \times 1,000 = 38.4 \text{ g} \quad \text{P}$

ビーズ $\frac{\text{設計量}(37\text{kg}/\text{km})}{1,000 \div 0.5\text{m}} \times 1,000 = 18.5 \text{ g} \quad \text{B}$

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'	P= 38.4	P'= 39.1
B ≤ B'	B= 18.5	B'= 18.9
C ≤ C'	C= 56.9	C'= 58.0

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

$$\frac{\text{設計量} (48\text{g/km})}{1,000} \times \text{密度} 1.6 \times 1,000 \times \text{加熱残分} 79\% \times 0.5\text{m} = 30.336 \text{ g (P')}$$

ビーズ
設計量 (37kg/km) × 0.5m = 18.500 g (B')

ペイント+ビーズ(P')+(B') = 48.836 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

$$\frac{\text{設計量} (48\text{g/km})}{1,000} \times \text{密度} 1.6 \times 1,000 \times \text{加熱残分} 79\% \times 0.2\text{m} = 12.135 \text{ g (P'')}$$

ビーズ
設計量 (37kg/km) × 0.2m = 7.400 g (B'')

ペイント +ビーズ (P'')+(B'') = 19.535 g (C'')

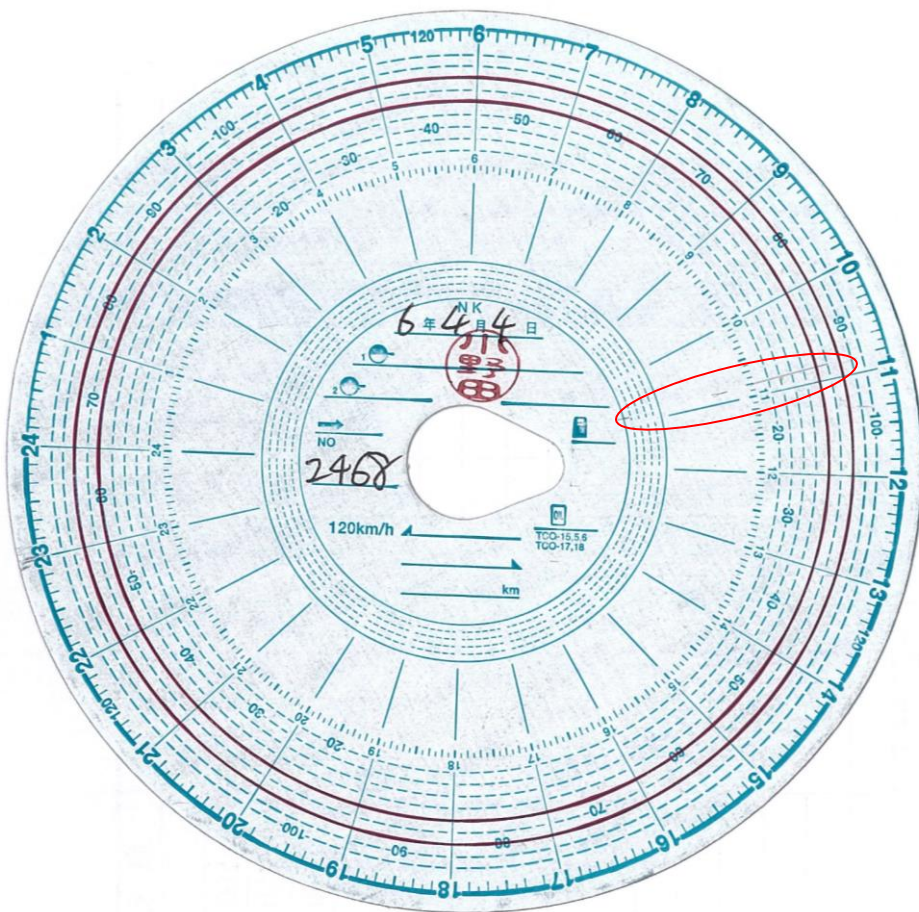
NO 1号車 札幌830 す 24-68

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