

別 添

土技第 1323 号
平成 27 年 3 月 3 日

関係課(所)長 殿

土木建築部長
(公印省略)

区画線設置工事共通仕様書の改定について(通知)

みだしのことについて、下記のとおり改定することとしたので通知します。
なお、区画線設置工事共通仕様書以外の共通仕様書の改定はありません。

記

1. 改定する共通仕様書の名称

区画線設置工事共通仕様書 (別添 1 参照)

2. 適用時期

本仕様書は、平成 27 年 3 月 3 日から適用する。

3. 主な改定内容

区画線設置工事共通仕様書の参考資料を、現行の最新版の JIS 規格の記載内容へ変更。(別添 2 参照)

2. 区画線設置工事共通仕様書

目 次

第 1 章	総 則	.....	3
第 2 章	溶 融 式	.....	3
第 3 章	加 熱 式	.....	4
第 4 章	常 温 式	.....	5
第 5 章	そ の 他	.....	6
参考資料		.....	7

第1章 総 則

第1条 適用範囲

沖縄県土木建築部が施工する区画線設置工事については、土木工事共通仕様書によるほか本仕様書（案）による。

第2条 交通安全管理

1. 請負者は、工事の施工に当って交通に対する安全管理はもとより、作業従事者の交通安全対策に十分に注意すること。
2. 塗装後ただちに車輛及び通行者による逃着防止のため防護施設を交通の支障が極めて少ないように配置し、乾燥後はすみやかに撤去しなければならない。

第3条 色 彩

区画線及び道路標示の色彩は「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」別表第4及び別表第6とする。

なお、黄色はマンセル参考値5.5Y R 6.5 / 1.2を基準色とする。

第4条 かし担保

耐久年数は特殊気象条件、金属性車輪、他の工事による破損等の不可抗力による損傷を除く外は下記期間耐久性を有するものとし、期間内に区画線としての機能を失った場合は請負人の負担において手直し、又は再施工により機能を回復するものとする。

溶 融 式	12ヶ月
加 熱 式	6ヶ月
常 温 式	3ヶ月

第5条 施工の中止

降雨、気温の低下により施工に適さないと判断された場合は、すみやかに中止し、監督職員に報告するものとする。

第6条 跡片付け

塗装が終了したならば、はみ出した塗膜やたれこぼした塗料及び散逸したガラスビーズは必ず除去すること。

第2章 溶 融 式

第7条 材料及び品質

1. 塗 料

塗料は顔料、体質材及び反射材からなる固定成分と結合材（合成樹脂）を調合した熱可塑性

化合物でJIS K 5665の3種1号に適合するものを使用すること。

2. ガラスビーズ

反射材として使用するガラスビーズは、JIS R 3301の1号とする。

3. 品質証明

塗料及びガラスビーズの品質証明書を監督職員に提出するものとする。

第8条 施工（ハンドマーカーク工法）

1. 材料の熔融

塗料は概ね180～220℃まで加熱し、作業性、接着性、仕上りに適した一定粘度の塗料供給ができること。

2. 路面の清掃

路面上のほこり、泥、砂、砂利及び水分等の接着を阻害する要因は、ほうき、デッキブラシ及びガスバーナー等を用いて完全に除去するものとする。また既設の区画線への再塗料の場合は、旧塗料の密着具合を調べ、はがれるおそれのある箇所は除去する。

3. 作 図

芯出し、寸法等の計測は、設計図書に基づき正確を期すものとする。作図にあたっては事前に監督職員に報告し、その指示を受けるものとする。

4. プライマー塗布

塗布は、塗り残しのないように入念に行うものとする。

5. 塗 装

(1) 塗装に先立ちアスファルトフェルト紙やブリキ板等でテスト引きを行い、色、厚さ、幅、散布ガラスビーズ量等のチェックを行い監督職員の承諾を受けるものとする。

(2) 塗装は、プライマーの溶剤乾燥後に行うこと。

(3) 塗膜の表面には塗装直後の未硬化のうちにガラスビーズを散布する。

散布量は幅15cm、長さ1m当り25gを標準とする。

(4) 塗装の仕上げ厚さは1.5mmを標準とする。

(5) 冬期の路面温度が5℃以下で施工する場合は、路面の予熱塗料の低粘度化等の対策を講じ確実に接着させるよう努めること。

第3章 加 熱 式

第9条 材料及び品質

1. 塗 料

塗料は顔料、体質材及び溶剤と結合材（合成樹脂）と調合した化合物でJIS K 5665の2種に適するものを使用すること。

2. ガラスビーズ

反射材として使用するガラスビーズは、JIS R 3301の1号とする。

3. 品質証明

塗料及びガラスビーズの品質証明書を監督職員に提出するものとする。

第10条 施工（車載式スプレーマーカー工法）

1. 材料の加温

塗料は概ね50～80℃に加温して、作業性、接着性、仕上りに適した状態の粘度まで低下させ一定粘度とすること。

2. キャリブレーション検定

スプレーマーカーの塗装は、前もってマーカーの能力を検定し、吐出量塗布量から施工スピードを決定し監督職員の承諾を受けるものとする。

3. 路面の清掃

路面のほこり、泥、砂、砂利及び水分等の接着を阻害する要因は、ほうき、デッキブラシ及びガスバーナー等を用いて完全に除去するものとする。また既設の区画線への再塗料の場合は、旧塗料の密着具合を調べ、はがれるおそれのある箇所は除去する。

4. 作 図

芯出し、寸法等の計測は、設計図書に基づき正確を期すものとする。作図にあたっては事前に監督職員に報告しその指示を受けるものとする。

5. 塗 装

(1) キャリブレーション検定により決定したマーカーの施工スピードで塗装すること。

(2) 塗料の使用量は、幅15cm、長さ1m当り0.065ℓを標準とする。

(3) 塗膜の表面には、塗装直後の未硬化のうちにガラスビーズを散布する。

散布量は幅15cm、長さ1m当り58gを標準とする。

(4) 冬期路面温度が5℃以下で施工する場合は、路面の予熱、塗料の低粘度化等の対策を講じ確実に接着させるよう努めること。

第4章 常 温 式

第11条 材料及び品質

1. 材 料

(1) 塗料は着色顔料、体質顔料及び合成樹脂ワニス为主要原料として作られたものでJIS K 5665の1種に適合するものを使用すること。

2. ガラスビーズ

反射材として使用するガラスビーズは、JIS R 3301の1号とする。

3. 品質証明

塗料及びガラスビーズの品質証明書を監督職員に提出するものとする。

第12条 施工（手作業、ハンドスプレーマーカー工法、車載式スプレーマーカー工法）

1. 材料の希釈

塗料は専用シンナー10～20%で希釈し、作業性、接着性、仕上りに適した一定粘度とすること。

2. 路面の清掃

路面上のほこり、泥、砂、砂利及び水分等の接着を阻害する要因は、デッキブラシ及びガスバーナー等を用いて完全に取り除くものとする。

3. 作 図

芯出し、寸法等の計測は、設計図書に基づき正確を期すものとする。作図にあたっては事前に監督職員に報告しその指示を受けるものとする。

4. 塗 装

(1) 塗料の使用量は、幅15cm、長さ1 m当り0.047 lを標準とする。

(2) 塗膜の表面には、塗装直後の未硬化のうちにガラスビーズを散布する。

散布量は幅15cm、長さ1 m当り37 gを標準とする。

第5章 そ の 他

第13条 標示の消去

標示の消去は、切削、焼去、熱風等を用いて抹消することとするが、路面を著しく損傷しないよう路面の状況に適した方法で施工すること。

なお、施工にあたり監督職員の承諾を得ること。

第14条 施工業者名及び施工年月等の打刻表示（溶融式のみ）

請負業者は、業者固有名称及び施工年月を表示しなければならない。表示位置については監督職員と協議するものとする。

参 考 資 料[※]

路面標示用塗料 JIS K 5665-2008の抜粋

路面標示塗料用ガラスビーズ JIS R 3301-2014の抜粋

警察庁通達「道路標示ペイントの黄色の統一について」

※同参考資料では、平成27年2月末現在のJIS K 5665、JIS R 3301の抜粋を掲載しているが、区画線設置工事共通仕様書p3～p7の示す JIS K 5665、JIS R 3301については、最新版（追補を含む）を適用すること。

日本工業規格
路面標示用塗料 JIS K 5665-2008

Traffic paint

1. 適用範囲 この規格は、区画線、道路標示などに使用する塗料で、白及び黄色の路面標示用塗料について規定する。

補足. 路面標示用塗料には、大別して次の2種類がある。

(1) 着色顔料、体質顔料及び合成樹脂ワニスを主な原料として、これらを十分に練り合わせた液状塗料。

(2) 着色顔料、体質顔料、ガラスビーズ、充てん用材料及び合成樹脂を主な原料として、これらを混合した粉体状塗料、又は使用時に1袋を単位として熔融混合して用いる粉体状塗料。

2. 色は、白及び黄色とし、黄色は、JIS Z 8721に規定する 5.5 Y R 6.5 / 12 で表されたものとする。

また、施工するときには、塗面にガラスビーズを散布する。

2. 引用規格 省 略

3. 用語及び定義 この規格で用いる主な用語及び定義は、JIS K 5500によるほか、次による。

3.1 黄色度 白塗料の塗膜の色がおびる黄色さの程度。

4. 種 類 路面標示用塗料の種類は、表1による。

表 1—路面標示用塗料の種類

種 類		塗料の状態と施工の条件
1種	A	水を主な揮発成分とするビヒクルを用い、塗料中にガラスビーズを含まず、常温で施工する液状塗料。
	B	有機化合物を主な揮発成分とするビヒクルを用い、塗料中にガラスビーズを含まず、常温で施工する液状塗料。
2種	A	水を主な揮発成分とするビヒクルを用い、塗料中にガラスビーズを含まず、加熱して施工する液状塗料。
	B	有機化合物を主な揮発成分とするビヒクルを用い、塗料中にガラスビーズを含まず、加熱して施工する液状塗料。
3種	1号	塗料中にガラスビーズを 15 %～18 % (質量分率) 含み、熔融して施工する粉体状塗料。
	2号	塗料中にガラスビーズを 20 %～23 % (質量分率) 含み、熔融して施工する粉体状塗料。
	3号	塗料中にガラスビーズを 25 % 以上 (質量分率) 含み、熔融して施工する粉体状塗料。

5. 品質 品質は、箇条8によって試験したとき、1種及び2種は表2に、3種は表3による。ただし、3種の屋外暴露耐候性は、受渡当事者間の協定による。
 なお、黄色の路面標示用塗料の色は、JIS Z 8721に規定する5.5YR6.5/12とほぼ同色とする。

注記 黄色の路面表示用塗料の色は、警察庁了規発第43号に見本色が添付されている。見本品は、社団法人全国道路標識・標示業協会が“道路標示黄色見本色見本”を提供している。

表 2－路面標示用塗料 1種・2種の品質

項 目	種 類			
	1 種		2 種	
	A	B	A	B
容器の中の状態	かき混ぜたとき、堅い塊がなく、一様になる。			
密度 (23℃) g/cm ³	1.3以上			
粘度 (KU値)	70～100		90～130	
加熱安定性	—		安定である。	
塗膜の外観	正常である。			
低温造膜性 (5℃)	塗膜形成に異常がない	—	塗膜形成に異常がない	—
低温安定性 (-5℃)	変質しない	—	変質しない	—
タイヤ付着性	タイヤに付着しない。			
隠ぺい率%	白	97 以上		
	黄	80 以上		
拡散反射率 (白に限る。) %	80 以上			
にじみ	白	にじみがない。		
	黄	にじみがない。		
耐摩耗性 (100回転について)	摩耗減量 500 mg 以下である			
耐水性	異常がない。			
耐アルカリ性	異常がない。			
加熱残分 (質量分率%)	60 以上		65 以上	
ガラスビーズ付着性	塗膜にむらなく付着する。			
ガラスビーズ固着率 %	90 以上			

表 3－路面標示用塗料3種の品質

項 目	種類		
	3 種		
	1 号	2 号	3 号
密度 (23℃) g/cm ³	2.3 以下		
軟化点 ℃	80 以上		
塗膜の外観	正常である。		
タイヤ付着性	タイヤに付着しない。		
拡散反射率 (白に限る) %	75 以上		
黄色度 (白に限る。)	0～0.10		
耐摩耗性 (100回転について) mg	摩耗減量が200mg以下である。		
圧縮強さ (23℃) kN/cm ²	0.802 以上		
耐アルカリ性	異常がない。		
ガラスビーズの含有量 %	15 [※]	20 [※]	25 以上
屋外暴露耐候性	割れ、はがれ及び色の変化の程度が大きくない。		

6. 材 料 路面標示用塗料に使用するガラスビーズは、 JIS R 3301の1号又は同等の品質のもの。ガラスビーズは、表1の3種の塗料に含有するほか、路面標示用塗料を施工するとき、塗面に散布する。

7. 見 本 品 見本品は、JIS K 5600-1-8の4.1.2a)見本品の区分による。

8. 試験方法 省 略

日本工業規格
路面標示塗料用ガラスビーズ JIS R 3301-2014

Glass Beads for Traffic Paint

1. **適用範囲** この規格は、路面標示塗料に使用する無色透明な反射用ガラスビーズ（以下ガラスビーズという。）について規定する。
2. **引用規格** 省 略
3. **種 類** ガラスビーズは、粒度によって区分し、次の3種類とする。
 - a) 1号
 - b) 2号
 - c) 3号
4. **品 質** ガラスビーズの品質は、表1の規定による。

表 1 ガラスビーズの品質

項目	種類		
	1号	2号	3号
比 重	2.4~2.6		
粒 度	試験用ふるい ^{a)} 850 μm ^{b)} 残留 0% ^{c)} 850 μm ~600 μm ^{b)} 5~30% ^{c)} 600 μm ~300 μm ^{b)} 30~80% ^{c)} 300 μm ~106 μm ^{b)} 10~40% ^{c)} 106 μm ^{b)} 通過 0~5% ^{c)}	試験用ふるい ^{a)} 600 μm ^{b)} 残留 0% ^{c)} 600 μm ~300 μm ^{b)} 40~90% ^{c)} 150 μm ^{b)} 通過 0~5% ^{c)}	試験用ふるい ^{a)} 212 μm ^{b)} 残留 0% ^{c)} 90 μm ^{b)} 通過 0~4% ^{c)}
外観、形状	球形の粒子であって、だ円、鋭角、不透明、異物及び粒子間の融着などの欠点をもつものの混入率が20% ^{d)} 以下とする。		
屈 折 率	1.50~1.64		
耐 水 性	0.01mol/L塩酸の消費量が10.0ml以下であり、ガラスビーズの表面に曇りがない。	0.01mol/L塩酸の消費量が15.0ml以下であり、ガラスビーズの表面に曇りがない。	
鉛含有量	200 mg/kg 以下		
ひ素含有量	200 mg/kg 以下		
注	a) JIS Z 8801-1 の枠の径200mm又は150mm、深さ45mm又は60mmの試験用ふるい。 b) JIS Z 8801-1 の付表2[ふるい網の目開き及び線径（公称目開き1mm未満）]による。 c) 質量百分率%を示す。 d) 個数百分率%を示す。		

5. ガラスビーズの状態

ガラスビーズの状態は、軽い衝撃を与えても、崩れないような塊があってはならない。

6. **試験方法** 省 略
7. **検 査** 省 略
8. **表 示** 省 略

昭和53年6月16日

各管区警察局交通担当部長
警視庁交通部長
各道府県警察本部長 殿
各方面警察本部長

警察庁交通局交通規制課長

道路標示ペイントの黄色の統一について

従来、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（昭和35年12月、総理府・建設省令第3号）に定める道路標示の様式（別表第6）のうち、規制標示の色彩の「黄」については、明確な基準がなく、全国的に多種多様の「黄」の色が使用され、交通規制の上からも、また、施行管理の面からも好ましいものではなく、その統一が望まれていたところである。

このため、今回、これを統一することにし、特に「追越しのための右側部分はみ出し通行禁止」標示が、夜間、白色の中央線と誤認されやすいことにかんがみ夜間における白色標示との識別を主眼とする実験を行った。

その結果に基づき、下記のとおり「黄」の基準色を定めたので、今後の道路標示設置にあたっては、これによることとされたい。

なお、実験の内容等に関しては、別添資料「溶着式黄色道路標示の視認性実験報告書」を参考とされたい。

記

1. 基準色

別添色見本の色（マンセル参考値「5.5Y R 6.5/12」）とする。

この基準色を「道路標示黄色」と呼称する。

2. 色見本の使用方法等

- (1) 色見本とガラスビーズを散布しない実施標示見本とを目視により比較し、差異を感じない程度を基準色と判定してよい。
- (2) 色見本は、退色を考慮して取扱いに注意すること。
- (3) 色見本は、2年毎に社団法人全国道路標識標示業協会において更新するものとする。