

路面標示用塗料 Q&A とりまとめ

2019.5. 改訂

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
1	材料(全種)	安全・環境	アスベスト	路面標示用塗料にアスベストが入っていませんか？	路面標示材協会加盟会社調査結果、アスベストを使用しているメーカーは、ありませんでした。
2	材料(全種)	性能	反射 ガラスビーズ	路面標示用塗料と反射シートの違いは何ですか？	反射の原理は、ともにガラスビーズを使用した再帰反射です。 違いは、塗料は現地にて塗装、シートは、成型物を必要箇所に貼りつけるものです。
3	材料(全種)	性能	滑り BPN すべり抵抗	路面標示のすべりやすさについて	路面標示のすべり抵抗性は湿潤時において40～50BPNといわれ、一方アスファルト舗装は40～70BPNといわれています。 一般的には、若干すべりやすく感じることもあると思います。 移動手段によってすべりやすさは以下のことが考えられます。 四輪車(自動車など)は、走行、制動に与える影響は少ない。 二輪車(オートバイなど)は、路面標示材上での急ハンドル、急制動時に影響がある。 歩行者は、ゴムサンダルなどのような履物の場合、滑りやすいが、一般的靴底では影響が少ない。
				①「路面標示」はすべりますか？	
				②移動手段によってすべりやすさに差異はありますか？	
				③「路面標示」のすべりやすさ(一般論)について	
				(1)すべる原因は何ですか？	
(2)すべり抵抗性を向上させた路面標示材はありますか？	主に雨水などの影響によるものと標示材の老朽化により表面が平滑化されるためと推察します。 3種相当溶融タイプでは、各メーカーにてすべり抵抗性向上品が開発され、すでに販売しております。				
4	材料(全種)	安全	鉛・クロム	鉛・クロムフリー製品の切り替えが進んでいるようですが、現状の黄色の線が削れて河川に流れ込んだ場合、害はありませんか？	環境省指針 告示第13号に従った試験方法では、問題ないことを確認しております。
5	材料(全種)	色調	黄色 マンセル	今の道路の黄色い線の色はどのような経緯で決まりましたか？	夜間における白色標示との識別に主眼をおいた実験により、黄色の基準色が決定されました。 警察庁丙規発第3号・警察庁丙交企発第10号に黄色の色彩はマンセル参考値 5.5YR6.5/12を基準とするとの記載があります。
6	材料(全種)	色調	黄色 マンセル	道路標示用塗料黄色は日本塗料工業会発行の塗料用標準色のどの色票番号に近似しますか？	道路標示黄色は、JIS Z 8721に規定する5.5YR6.5/12とほぼ同色です。塗料用標準色で一致する色相はありませんが、比較的 15-60Vが近い色相です。
7	材料(全種)	安全	黄色 鉛・クロム SDS	黄色塗料の有害性について情報はありますか？	一般的な路面標示用塗料黄色に使用されている着色顔料には、鉛・クロムが含まれています。 安全データシート(SDS)に取り扱い注意事項が記載されていますので、使用前に必ずお読みください。
8	材料(全種)	仕様	用途	1種、2種、3種の区分があるがその区分からどのように使用場所等を決めていますか？	1種、2種はペイントタイプでその用途としては、 ①一般的には雪寒地域での使用 ②塗装膜厚が薄いので段差を嫌う飛行場、高速道路等での使用 ③施工のしやすさから道路工事中の仮標示への使用 があります。 3種は、溶融タイプといわれ塗装膜厚は1.5mm程度あります。 そのため、長期間標示としての機能が問われる横断歩道、停止線、はみ出し禁止線、文字・矢印等や除雪が少ない地域で多く採用されています。
9	材料(全種)	安全	電気 鉄道 踏み切り	踏切内に路面標示材を施工したいが、電気上の問題はありますか？	線路には、列車運行の安全確保のための信号用電流を通电させており、その電圧は40Vといわれています。 また、架線には、AC20000V(DC1500～1600V)の電圧が掛かっています。 一般送電線電圧6.6kVにて3種1号品で試験を行いました。絶縁破壊はありませんでした。結果、3種品は電気を通さないと判断できます。 したがって、踏切内で施工する場合は養生は、絶縁物を使用したり、鉄板等を使用する場合は、2本のレールに渡した養生をしないようご注意ください。
10	材料(全種)	性能	コンクリート モルタル	コンクリート面への塗装について留意事項は何ですか？	新設コンクリート表層部には、レイタンス(微細石灰石・骨材等の層)が生じ、これらは脆弱な層を形成するため、付着不良を起こす恐れがあります。レイタンスを除去後、各メーカーで準備している専用のプライマーをご使用ください。詳細は各メーカーにお問い合わせください。
11	材料(全種)	性能	コンクリート モルタル	駐車場や工場等のモルタル強化床(アルカリシリケート防水工法)への塗装仕様はありますか？	剥離などの不具合が発生することから施工は、行わないでください。
12	材料(全種)	性能	排水性	排水性トップコート工法の上に路面標示用塗料が施工できますか？	排水性トップコート工法の上には路面標示用塗料は付着しません。
13	材料(全種)	性能	ガソリンスタンド	ガソリンスタンド床のラインの塗装を路面標示用塗料で施工できますか？	路面標示用塗料は一般的に耐溶剤性に劣ります。ガソリンやオイル等により塗膜が軟化し、汚れ、タイヤ痕、剥離などの不具合が発生します。耐溶剤性に優れたコンクリート専用の塗料を推奨します。
14	材料(全種)	性能	ゴムチップ	ゴムチップ舗装上への路面標示用塗料の塗装仕様はありますか？	路面標示用塗料は、アスファルトなどに適用するように塗料が設計されており、ゴムチップ舗装に施工しますと、剥離や割れなどが生じます。 屋外使用に耐え、ゴムチップの柔軟性にも追従できる塗料で施工することをおすすめいたします。

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
15	材料(全種)	性能	ウレタン 屋上防水	屋上駐車場(ウレタン系防水材料)に路面標示用塗料を塗装したら、1~2週間後に黒くなりました。原因は何ですか。	屋上防水用塗料(ウレタン系防水材料)に路面標示用塗料を施工すると、下地の可塑性が路面標示用塗料に移行し、ブリードを起こし、汚れ・変色などの不具合が発生します。 防水材料のトップコートでラインを塗るのが最良です。
16	材料(全種)	性能	下地 塗装	標示材を施工する下地に既に塗装がされている場合、標示材の施工は可能ですか。	3種品は、材料を溶融して施工するため、下地に塗装されているときは、剥離する可能性があります。1、2種品も塗装されている塗料の相性の問題もありますので施工前に材質を確認し、各メーカーにお問い合わせください。
17	材料(全種)	性能	鋼板 めっき	鋼板やそのめっき面への路面標示用塗料の施工仕様を教えてください。	直の施工では路面標示用塗料は付着しません。各メーカーにお問い合わせください。
18	材料(全種)	仕様	使用量 塗布量 施工膜厚	材料使用量の根拠について教えてください。	国交省や県土木の共通仕様書やNEXCOの仕様に記載されています。 具体的な施工膜厚については、各道路管理者の特記仕様書で規定されていますので、仕様書で確認してください。
19	材料(全種)	性能	塗り重ね クラック	塗り重ね回数が多いラインにクラックや剥離が発生しています。原因は何ですか。	塗り重ね回数が多く膜厚が厚い塗膜は、下層ほど塗膜の内部応力が経時で増加します。このため、クラックや剥離が発生しやすくなります。クラックが発生した塗膜に水が染み込み、膨張・収縮を繰り返して、剥離にいたると考えられます。さらに、塗膜厚が厚いほど衝撃などの応力を受けやすく、剥離を早める一因となります。また、タイヤのゴム、砂塵などの付着阻害物質が存在した状態で塗布した場合はその部分の付着性が低下します。
20	材料(全種)	仕様	抹消	路面標示用塗料の消去(抹消)方法を教えてください。	抹消方法には下記の方法があります。 (1) 黒色ペイントによる塗装処理方法 (2) 加熱溶融、燃焼方法 (3) 機械的衝撃による切削方法 (4) プラストによる方法-①ウォータープラスト(ウォータージェット)方法 ②プラスチックビーズプラスト方法 ③ショットプラスト方法
21	材料(全種)	安全	SDS MSDS	安全データシート(SDS)記載内容にどのような項目がありますか。	SDSの記載内容は、JIS Z 7253:2012で規定されています。記載内容は以下の通りです。詳細はJISをご参照してください。 1.製品及び会社情報 2.危険有害性の要約 3.組成及び成分情報 4.応急措置 5.火災時の措置 6.漏出時の措置 7.取扱い及び保管上の注意 8.ばく露防止及び保護措置 9.物理的及び化学的性質 10.安定性及び反応性 11.有害性情報 12.環境影響情報 13.廃棄上の注意 14.輸送上の注意 15.適用法令 16. 11~15のほか、SDSを提供する事業者が必要と認める事項
22	材料(全種)	安全	GHS	GHSとそこに使用されている絵表示について教えてください。	GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals 化学品の分類および表示に関する世界調和システム)とは世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるように、ラベルで表示したり、安全データシート(SDS)を提供したりするシステムのことでJIS Z7252:2009で詳細が記載されています。日本では改正労働安全衛生法にもとづき2006年12月1日から実施されています。 絵表示(ピクトグラム)は情報を簡潔に伝達することを目的としたもので、画像と背景のパターン、色から構成されています。絵表示は9種類設定されています。
23	材料(全種)	仕様 施工	融雪剤 凍結防止剤	融雪剤が散布されている路面に、路面標示用塗料を施工したいが、施工方法を教えてください。	融雪剤が残っていると塗料は付着しません。以下の要領を参考ください。 ①施工路面にクラフトテープを貼り付け、その付着の程度を見ます。融雪剤が残ってますと簡単にはがれます。 ②十分に貼りついた時は、通常の施工で問題ありません。 ③簡単に剥離した場合は、十分に水洗するか、2、3回の降雨後など融雪剤が除去されてから施工してください。 ④施工路面を十分に乾燥してから施工してください。 ⑤水洗いや降雨後に再度、施工前にクラフトテープが貼り付く事を確認してから施工してください。
24	材料(全種)	色調	黄色	路面標示用塗料の黄色で無鉛のものはありますか。	路面標示用塗料の一般的な黄色塗料は黄鉛タイプですが、無鉛タイプもあります。一部で無鉛タイプが採用されています。各メーカーにお問合せください。
25	材料(全種)	仕様	ガラスビーズ	路面標示用塗料で使用されているガラスビーズの大きさはどのくらいですか。	路面標示用ガラスビーズの品質はJIS R 3301で規定されています。粒径により3種類(1号、2号、3号)に分類されています。最も多く使用されているガラスビーズ1号の粒径は106μm~850μmです。
26	材料(全種)	色調	カラー 色	カラー材の色の対応と色の規定は決まっていますか。	作成できる色に大きな制限はありませんが、メタリック系の色は作れません。 色の規定も決まったものではありませんが、具体的な使用例につきましては、会報138号を参考にしてください。
27	材料(全種)	施工	雨 水中	雨中で施工できるライン材はありますか？	標示材施工時に水が存在しますと塗膜の付着力が著しく低下します。その状況を回避できるライン材は現在のところ、販売されていません。
28	材料(全種)	色調	黄色	赤味が強い黄色標示があります。その場合顔料を多く使っているのではないですか？	顔料の色目が違うだけで量は変わりません。赤味が強い方が鮮やかなのでそのように感じると思われます。黄色は、一部の地域を除き警察庁道路標示黄色に規定されている色に統一されています。
29	材料(全種)	JIS	JIS	JIS K5665に準じた試験を実施する機関は、どこになりますか？	当協会に加盟しているメーカー10社は、「(一財)日本塗料検査協会」にて検査を受けています。その他としては、「(一財)日本品質保証機構」等で検査が可能です。

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
30	材料(全種)	価格	積算	路面に標示される文字・記号について、基本図形に無い文字で急カーブ注意、学童注意などの材料、施工長換算表はありますか？	当協会にて定めているものではないので、施工会社にお問い合わせください。
31	材料(全種)	品質	不具合 剥離 品質	アスファルト舗装直後に区画線の施工を実施すると剥離が発生しやすいなどの品質的な問題はありますか？	① 塗膜にクラックが発生する恐れ ② 塗膜に汚れが付着する恐れ ③ 塗膜にじみが発生する恐れ 等があります。
32	材料(全種)	施工	養生	新設アスファルトに区画線を施工する際、舗装完了後、少し養生期間を取る必要があるなどが記載された文献はありますか？	当協会が発行しています、「路面標示材料」に概ね2週間以上の養生期間をとって頂くことを記載しております。
33	材料(全種)	安全	Rohs	路面標示用塗料には、Rohs指令7物質は含有されていますか？	協会加盟10社において、白色についてはRohs指令対象物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニルエーテル、ポリ臭化ジフェニルエーテル)は、含有されていないことを確認しております。黄色については黄鉛顔料を使用している製品は、鉛が該当します。詳細は各メーカー発行の安全データシート(SDS)で確認してください。
34	材料(全種)	仕様	NEXCO	NEXCOが管理する高速道路に使用可能な標示材には、どのようなものがありますか？	レーンマーク施工管理要領に規定されてますので参照してください。
35	材料(1種)	施工	雨	駐車場にペイント材で線を引くに当たり、雨で濡れた場合、完全に乾燥させてから塗布するのでしょうか？	塗料と被塗物の間に水分や埃、泥などが介在すると、その密着性が阻害され、後日その部分から剥離することが考えられますので、十分に乾燥させてから施工してください。
36	材料(1種)	施工	下地 汚れ	塗布面が泥などで汚れた場合の施工時の注意事項を教えてください？	水分があると乾燥が必須です。また、埃、泥ですと清掃が必要です。埃、泥を水洗した場合は、十分に乾燥させた後に施工してください。
37	材料(1.2種A)	施工	温度	水系塗料において5℃以下で施工できない理由は？	水系塗料は乾燥過程でエマルジョン粒子が融着して塗膜を形成します。5℃以下では、塗膜が形成しない可能性があるのと、路面が結露して付着を阻害する恐れがあるため施工はできません。
38	材料(1.2種A)	施工	コンクリート プライマー	水系塗料をコンクリート面に施工するのですが、プライマーは必要ですか？	必要です。 各メーカー専用プライマーを準備していますので、お問い合わせください。
39	材料(2種A)	施工	温度	水系塗料の加熱の設定温度は何度ですか？	塗料温度は各メーカーによって異なりますが、概ね40℃～80℃です。詳細は各メーカーにお問い合わせください。
40	材料(1.2種)	価格	価格 積算	路面標示用塗料の単価は何を調査すればわかりますか。	塗料単価については『建設物価』の「路面標示用塗料」の項を、施工単価については土木コスト情報の「区画線工」の項を参照してください。
41	材料(1.2種)	性能	乾燥	JIS K 5665 1、2種に適合する塗料の乾燥時間はどのぐらいでしょうか？	JISK5665のタイヤ付着性試験では1種は15分、2種は10分でタイヤに塗膜がつかないとなっています。
42	材料(1.2種)	性能	滑り	区画線の水系・溶剤系、どちらが滑り抵抗性が優位ですか？	表面状態は変わらないので特に優劣はありません。
43	材料(1.2種)	施工	雪 ペイント	雪の降る地区でペイントを使う理由は何ですか？	除雪によって塗膜が除去されやすいので厚膜の3種(溶融タイプ)よりは1、2種(ペイントタイプ)を使用されてます。
44	材料(1.2種)	安全・環境	VOC ペイント	塗料へのVOC成分の含有量の団体の自主基準はありますか？	路面標示材協会としては、自主基準を設けていませんが、水系塗料(JIS K 5665 1種A及び2種A)についてはグリーン購入法・特定調達品目に指定されています。(揮発性有機溶剤(VOC)の含有量が5%以下)
45	材料(1.2種)	安全・環境	VOC ペイント	ペイント材のVOCの含有量はどの程度ですか？水系と溶剤系のそれぞれを教えてください。	1.2種A[水系]は、VOC含有量5%以下、1.2種B[溶剤系]は、VOC含有量15～35%です。 当協会発行の「路面標示材料」を参照してください。
46	材料(1.2種)	性能	艶	ペイントタイプ標示材の艶は、どの程度ですか？	一般的に艶はありません。
47	材料(1.2種)	安全	保管	夏場のドラムの保管方法はどのようにすればいいですか？	屋内で通気の良い場所に保管してください。詳細は製品に貼り付いているラベルや安全データシート(SDS)を参照してください。
48	材料(1.2種)	施工	シンナー	ペイント材のシンナーはどのようなものを使用すればいいですか？	各メーカー専用のシンナーをご使用ください。
49	材料(1.2種)	JIS	JIS 黒	黒ペンキに「JIS」表示が無いのはなぜですか？	JIS K5665については、「白」と「黄」の品質規格となっております。よって、黒などの他の色は、規格適合品ではありません。
50	材料(1.2種)	JIS	JIS 色	JIS W 8301について教えてください。	JIS W 8301とは「航空標識の色」が規定されています。
51	材料(1.2種)	仕様 色調	ヘリポート 色	ヘリポート発着地点のマークと色について規格はありますか？	ヘリポートの標識は、円形の中にローマ字のH(やR)を描くのが一般的ですが、色については管轄ごとで定められていると思います。 各管轄の消防署や航空局などにお問い合わせください。
52	材料(1.2種)	規格	NEXCO JHS	JHSとは、何のことですか？	NEXCOの試験方法の2009年以前の規格の旧称です。
53	材料(1.2種)	材料	ペイント 樹脂	アクリル樹脂とアルキド樹脂ではどのような違いがあるのですか？	性能的には同等の塗膜を得られるように塗料設計をしていますが、詳細については各メーカーにお問い合わせください。
54	材料(1.2種)	安全・環境	廃棄	塗料廃材などの廃棄方法はどのように行いますか？	1種、2種の白は一般的には廃油です。黄鉛が含有する黄色は特別管理産業廃棄物として処理します。産業廃棄物業者や各地方自治体に確認を行い、処理方法を決定してください。
55	材料(1.2種)	性能	無鉛	ペイント材に無鉛黄色はありますか？	あります。製品名等の詳細は各塗料メーカーにお問い合わせください。
56	材料(1.2種)	性能	高視認	ペイント材に高視認材は、ありませんか？	ペイント材(JIS K 5665 1種、2種)に高視認性材の分類はありません。
57	材料(1.2種)	施工	膜厚	ペイントの塗膜厚は何mmですか？	0.2～0.3mm程度です。

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
58	材料(3種)	仕様	ガラスビーズ用途	3種2号、3号の用途の違いは何ですか？	ガラスビーズの含有量の増加に伴い夜間視認性の向上を目的とし、より高性能な塗料設計に対応出来るようにしております。
59	材料(3種)	JIS	ガラスビーズ用途	JIS K 5665 3種にはガラスビーズの含有量の違いにより、1号、2号、3号とあるが、どのように使い分けていますか？	ガラスビーズの含有量が増えるに従い夜間視認性が向上します。仕様は発注者が決めています。ガラスビーズの含有量は1号=15~18%、2号=20~23%、3号=25%以上です。
60	材料(3種)	色調	ETC色	ETCレーン(青)の特記仕様のY65-60PとC65-60Pの違いについて教えてください。	日本塗料工業会の示す色番号で同じ色相の値を意味しています。頭文字の違いは、色見本の作成年度を表し、Yは1999年版、Cは2005年を意味します。色見本帳は、2年毎に更新され、その都度アルファベットが変わります。
61	材料(3種)	施工	インターロッキング	インターロッキングへの塗装仕様について教えてください。	塗膜に亀裂や剥離断裂が生じる為、3種での施工しないでください。1種・2種をお勧めしますが、詳細については各メーカーにお問い合わせください。
62	材料(3種)	性能	不具合汚れ	JIS K 5665 3種を倉庫内に施工したらタイヤの跡で黒く汚れました。汚れた理由を教えてください。	倉庫等のフォークリフトが通行する場所では、フォークリフトのタイヤにかかる荷重が大きく且つ、通常路面に比べタイヤの切り回しが多くタイヤ汚れが付きやすくなります。下地がコンクリートであれば、コンクリート用塗料で施工してください。
63	材料(3種)	施工	保水性舗装	保水性舗装の上にJIS K 5665 3種を施工したいが問題はありますか？	保水している状態では塗料が付着しませんので、ラインを先に施工してください。
64	材料(3種)	施工	季節	使用季節(夏用や冬用等)による材質の違いと使用条件はどのように区別していますか？	3種品は、外気温の影響で塗膜性能・作業性に大きく影響を受けますので季節ごとに品質を規定しています。夏材は塗膜の軟化や汚れを抑えるため塗料を硬めにしてあり、冬材はクラックやハガシを抑えるため柔らかくしてあります。切替時期は、各メーカーにより対応は異なりますので製造会社へお問い合わせください。
65	材料(3種)	施工	横波不具合	施工後の塗膜表面の横波模様が現れましたが理由は何ですか？	路面の凹凸を拾いスリットが上下に震動し横筋になります。路面の凹凸が少ない施工箇所では横筋が出るようであれば施工機のスリット部分の調整、修理をしてください。
66	材料(3種)	安全・環境	廃棄	路面標示用塗料の廃棄に際し、組成を教えてください	各メーカー発行の路面標示材の成分表並びに安全データシート(SDS)を参照の上、産業廃棄物業者と協議してください。
67	材料(3種)	品質	膜厚	溶融式区画線の品質管理方法(塗膜厚・塗膜幅等)について教えてください。	塗膜厚については、施工現場にてアルミ板などのテストピースを採取し、ノギスで塗膜厚の管理を行います。また、塗膜幅においては直接メジャーなどを用いて計測を行い確認します。詳細は発注者と協議してください。
68	材料(3種)	性能	不具合剥離クラック	駐車場に3種の標示材を施工したら、時間の経過で、標示材にクラック、剥離が発生しました。その要因を教えてください	冬期に夏材を使用したり、軟路面が原因で発生するなどさまざまな要因が考えられます。駐車場の場合、昼夜の温度差によるアスファルトの膨張収縮に、標示材が追従出来ず、クラックが発生する場合と車道に比べ自然転圧などがあまりないことが原因であると推察します。
69	材料(3種)	性能	不具合剥離クラック	車両がまったく踏まない路面標示用塗料にクラックが多い理由を教えてください。	ライン上を車両が通過しないため、車両による転圧が起こらず、長期間昼夜の温度変化の繰返しによる膨張収縮で、路面との膨張率の差に基づく歪みや、表層の風化によりクラックが発生します。しかし、車両によく踏まれる標示材は、車両による転圧と摩擦によりクラックが発生しにくくなると推察します。
70	材料(3種)	性能	不具合剥離クラック	舗装継ぎ目にクラックの発生が多い理由を教えてください。(既設アスファルト路面と新設アスファルト路面)	舗装の継ぎ目を境に個別に伸縮するため、塗膜伸縮が追従出来なかったため生じたものです。
71	材料(3種)	性能	温度タイヤ痕	JIS規格で軟化点が80℃以上になっていますが、タイヤ痕が塗膜につくのは何℃位からでしょうか。	JISに規定された軟化点の測定方法はグリセリン液と共に液中の試料を昇温させ軟化した試料上部に乗っている鋼球が底板に落ちた時の温度を測定します。溶融材はこの軟化点温度で急激に軟化するのではなく温度上昇と共に徐々に軟化します。夏季に路面温度が50℃前後まで上昇すると塗料が軟化しタイヤ痕が付き易くなると考えます。車両の重量などにも左右され冬期でも大型車などが駐停車する場所ではタイヤ痕が付き易い状況となります。以上のことにより一概に温度だけで判断できないところもあるためご注意ください。
72	材料(3種)	施工	不具合汚れタイヤ痕	コンクリート路面に溶着の路面標示用塗料を施工したらタイヤ痕が付きましたが、やり直す方法がありますか。	タイヤ痕発生部を除去して手直りするか、全体を抹消して再施工をしてください。
73	材料(3種)	仕様	プライマー	不燃性プライマーは無いのですか？	以前は、法規制が無く、塩素系物質を使用していたものが販売されておりましたが、現在は、法規制が変更され、該当物質を含むものは法令遵守より、製造・販売されておられません。但し一部メーカーでは規制対象外物質で製造・販売しております。
74	材料(3種)	仕様	プライマー	プライマー無しでライン施工できますか？	プライマー無しの施工は、標示材の剥離の原因となります。原則的にはできません。
75	材料(3種)	品質	消費期限	季節表示のある路面標示用塗料の消費期限はいつまでですか？	原則メーカー指定の季節終了までとし、翌季節まで持ち越さないように使用してください。
76	材料(3種)	施工	不具合汚れ	新設舗装の場合、初期の路面標示用塗料上の汚れは取れますか？	新設アスファルト舗装の場合には、黒い汚れが多くみられます。これは舗装材中の改質剤や乳剤が車両のタイヤにより塗膜に転移して汚れるためです。よって塗膜表面が摩擦するまで取れにくいので、舗装直後の施工はなるべく避けてください。やむをえず施工する場合は仮ラインなどで対応してください。
77	材料(3種)	性能	夜光蓄光	横断歩道を夜光(蓄光)塗料にできますか？	一般的に夜光塗料とは、蓄光顔料を用いた塗料をさします。蓄光顔料は酸化チタンなどの隠ぺい力のある顔料を使用しているライン材では光を遮り、あまり光りません。また、蓄光顔料の発光時間も短いようです。従って、現在の状況では、困難です。
78	材料(3種)	材料	カス	塗料溶融時にカスが出ます。原因は何ですか？	溶袋材であれば溶解時に溶けきらなかった袋や、釜内の塗料コゲ等と思われるので定期的に釜内の掃除をお願いします。

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
79	材料(3種)	性能	温度 流動	メーカーによって施工温度や流動性に差があります。何故ですか？	路面標示用塗料を製造している各メーカーによって使用している原材料や塗料の配合設計が違うためです。
80	材料(3種)	品質	NEXCO	NEXCOで黒のリブ標示を施工しました。レーンマーク施工管理要領の試験結果報告書はありますか？	レーンマーク施工管理要領の試験結果報告書は白と黄色のみです。その他の色相の塗料の試験結果報告書は各メーカーにお問合せください。
81	材料(3種)	仕様	積算 使用量	溶着材のアスファルトへの施工に対する材料使用量の根拠は何でしょうか。	塗膜厚とロス率から算出しています。詳細は各メーカーにお問い合わせください。
82	材料(3種)	価格	積算 価格	溶着材で排水舗装アスファルトに施工する際の材料の割増率は、どの程度でしょうか	各メーカーにて割増し率を設定していると思われるので、詳細は各メーカーにお問い合わせください。
83	材料(3種)	材料	無鉛	黄色無鉛の指定がある場合は、粉体状材料のことでしょうか。	発注される都道府県(公安委員会、自治体)によって異なります。 東京都、神奈川県に関しては、路面標示用塗料の黄色は粉体(JISK5665 3種)、ペイント(JISK5665 1,2種)に関わらず無鉛品を使用することとなっています。
84	材料(3種)	性能	不具合 汚れ タイヤ痕	タイヤ痕が付くのを防止できないのか？	熱によって軟化されやすい材料の為、特に夏期において長時間タイヤ等に踏まれる場合は、タイヤ痕を防止することは困難です。
85	材料(3種)	品質	アスファルト 溶融塗料	通常の溶融塗料とポーラスアスファルト舗装用の溶融塗料との違いはなんでしょうか？ (カタログの成績値(JIS K 5665)では通常の3種と数値差が見られません。)	JIS品質項目においては通常の3種品との違いはありませんが、ポーラスアスファルト舗装に適した設計にしています。
86	材料(3種)	施工	凍結防止 季節	JIS K5665で3種に分類される材料の冬季施工における注意事項はどのようなことがありますか？	路面温度が5℃以上であること、凍結防止剤が路面に残存している場合は、洗浄等で凍結防止剤を除去し、路面を十分に乾燥させた上で施工してください。
87	プライマー	JIS	プライマー	プライマーのJIS規格はありますか？プライマー成績表にある規格の根拠は何ですか？	プライマーにはJIS規格はありません。 各社プライマーの製品設計基準に基づき、試験項目と性能値を設定し品質検査を行っています。
88	プライマー	安全	プライマー	プライマーは劇物指定ではないのですか？	一般的には毒劇物指定物ではありません。詳細は安全データシート(SDS)を参照いただくか、各メーカーにお問い合わせください。
89	プライマー	性能	プライマー	プライマーに使用期限はありますか	各メーカーで使用期限(保管期限)を設けてますので各メーカーにお問い合わせください。
90	プライマー	性能	プライマー	プライマーの使用目的および性能について記載されている文書はありますか？	路材協誌「路面標示材料」第Ⅱ部 応用編「プライマーの効果」参照ください。 路材協会報誌、技術資料No.31「路面標示材の接着性(アスファルト新舗装に対して)について」および、No.32「プライマーについて」、No.63「プライマーの乾燥時間」を参照下さい。当協会ホームページより閲覧できます。
91	プライマー	施工	プライマー	プライマーの使用量の25g/m(15cm幅換算)の根拠は何ですか。	路材協会報誌、技術資料No.32「プライマーについて」、6.プライマーの使用量に掲載する項を参照にしてください。 当協会ホームページより閲覧できます。
92	プライマー	施工	プライマー 汚れ シミ	区画線(路面標示用塗料)からはみ出たプライマーのシミ・汚れ等の消し方はありますか？	消し方の効果的方法はありません。 プライマー塗装時になるべく施工する区画線の幅より大きくはみ出さないように塗装してください。なお、プライマーの塗装幅が足りないと剝離を起こす可能性があります。
93	材料(その他)	JIS	視覚障害	視覚障害者用の誘導標示について規格はありますか	形状についてJIS T9251:2014「視覚障害者誘導用ブロック等の突起の形状・寸法及びその配列について」に規定があります。
94	材料(全種)	施工	塗り替え	道路塗料の塗り替え基準は、どのように考えればよろしいですか。	あくまでも業界の考察として、路材協HPより、技術資料 会報誌No100に掲載「標示材の耐久性評価方法に関する一考察」、または、全国道路標識標示業協会発行誌「路面標示と交通安全」Vol8を参照にしてください。
95	材料(全種)	施工	積算	水系路面標示用塗料の施工労務管理費について教えてください。	施工労務管理費については、各メーカーからの歩掛参考資料等を参照にしてください。
96	材料(全種)	施工	グルーピング	グルーピング施工と路面標示用塗料の施工はどちらを先に行ったほうが良いですか？	区画線の視認性を損なうため、グルーピング施工後に区画線を施工したほうがよいと思われます。 注意点としては、グルーピング施工後に区画線を施工しますとグルーピング効果を低減してしまう恐れがあります。
97	材料(全種)	施工	勾配	上り(下り)勾配の施工について教えてください。	車両通行区分に準じた施工方向が望ましいと思われます。 しかしながら、勾配のために車両進行方向と逆行した施工が止むを得ない場合、道路管理者(工事監督官庁)および警察との協議、許可のもとで施工を行ってください。
98	材料(全種)	施工	ガラスビーズ	ガラスビーズ散布量の根拠として何かありますか？	ガラスビーズ協会発行 シリーズ7「レーンマークとガラスビーズ」を参照ください。施工実績から基づいて、仕様書などに表記されている使用量になっています。
99	材料(3種)	施工	不具合 ピンホール	ピンホールの発生について教えてください。	舗装路面の微細な空隙にある空気が溶融塗料の熱により膨張し塗膜を突き抜け塗膜が冷却した際に発生するものです。 また路面に塗布したプライマーが未乾燥の状態でも起こり易くなります。 プライマーが十分に乾燥した上で施工するようお願いいたします。
100	材料(全種)	品質	写真 反射	町並み景観の写真を撮ったところ路面標示材がうまく撮影できませんでした。どのようにすれば撮影できますか？	路面標示用塗料には、ガラスビーズが使用されており、その影響で反射光が散乱し、ハレーション状態で撮影されることがあります。 特に新たに施工した後は、顕著なため、曇天の日やカメラの絞り=逆光補正等を調整ください。
101	材料(全種)	JIS	温度	JISの試験温度が23℃になったのはいつからですか？	2002年にJIS K 5400が国際規格に準拠するため5600へ改正され、それに伴いJIS K 5665も23℃に改正されました。

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
102	材料(全種)	品質	成績書	試験成績書に検査員の捺印がありますが、捺印者にはどのような資格が必要ですか。	捺印者に公の資格はありません。
103	材料(全種)	品質	滑り	湿潤時の滑り抵抗値測定方法に決まった測定方法がありますか？	「舗装調査・試験法便覧」に記載されておりますので、参照してください。
104	材料(全種)	安全	管理	路面標示材を施工する際の安全管理として必要なことは、何がありますか？	交通安全、周辺への環境を含めた安全配慮は、十分に行なってください。 路面標示材の施工として特有の安全管理としては、火気取り扱い、粉体の取扱い、有機溶剤取扱いがありますのでそれぞれに応じた安全対策を行なう必要があります。 また、施工の関係上、有機溶剤系材料(プライマー等)と火気を使用した施工(3種品関係)を同じ場所で使用する可能性がありますので、有機溶剤系材料使用時の火気の使用は、避けるようお願いします。
105	材料(全種)	安全	取扱い 室内	路面標示材を室内で施工したいのですが、注意することは何ですか？	路面標示材は、屋外での施工で設計されております。密閉された場所や室内では施工禁止としてます。 立体駐車場、地下駐車場など室内に近い環境での施工の場合は、換気を十分に行ないながら施工をお願いします。
106	材料(全種)	安全	基準 鉛 クロム ひ素	JISの中で路面標示材に使用するガラスビーズには、最近、安全性を考慮した鉛・ひ素の基準値が設定されていますが、路面標示材には、そのような基準はないのですか？	2016年3月22日にJISが改定され、黄色塗料について鉛・クロムの含有量の基準を設定しました。 詳細は、JIS K5665 をご確認ください。
107	材料(全種)	施工	凍結防止剤 融雪剤	凍結防止剤(融雪剤)とは、どのような材質で標示材施工上、何か問題はありますか？	材質は、主に塩化カルシウムですが、他に塩化ナトリウム、塩化マグネシウムがあります。このものが路面に残存した状態で路面標示材を施工しますと剥離します。
108	材料(全種)	施工	半たわみ舗装 剥離	半たわみ舗装に標示材を施工する場合、注意すべき事項は何でしょうか？	半たわみ舗装へは、モルタルコンクリート舗装における施工上の注意事項と同様に、①レイタンスの除去 ②プライマーの使用が必要と考えております。詳しくは、各メーカーにお問い合わせください。
109	材料(全種)	仕様	対空標示	対空標示(表示)とは、どのようなもので規格はあるのでしょうか？	災害発生時に空中から位置情報を取るために国道番号や距離を路面に標示するものです。 各地方自治体等による依頼が多く、全国的な規格化はされていないようです。
110	材料(全種)	色調	黄色	警察庁の示す黄色標準色のマンセル値 5.5YR6.5/12 に適合していることは、何で証明できますか？	路面標示材の試験成績書(ミルシート)は、一般的にJISで規定される項目を記載しており、黄色の色の適合記載は、通常は、記載していません。各メーカーにお問い合わせください。
111	材料(1,2種)	安全	ペイント 保管	溶剤タイプペイント材(Bタイプ)の保管時の注意事項は何ですか？	有機溶剤を含んだものになりますので、室内・冷暗所で鍵をかけての保管をお願いします。 また、保管場所及びその周辺は、火気厳禁にしてください。
112	材料(1,2種)	安全	ペイント 使用后	溶剤タイプペイント材(Bタイプ)の使用後の注意事項は何ですか？	以下に注意すべき事項の代表例を記入いたします。必要に応じて追加してください。 使用完了したものは、決められた廃棄方法で廃棄ください。 使用中のものは、密栓して室内・冷暗所に保管ください。 手に触れた場合や付着などした場合は、各メーカーの安全データシート(SDS)を確認するなどし、付着物を除去するなど適正な処置を施してください。 使用完了した缶などを廃棄する場合は、所轄の官庁の許可を受けた専門業者に廃棄を委託してください。火気などへの投棄は、大変危険ですので絶対にしないでください。
113	材料(1,2種)	JIS	JIS にじみ 成績書	ペイントに対する性能の中のにじみに拡散反射率比の数値記載がありますが、メーカーより頂いた承認願いには、合格としか記載がありませんでした。この違いは、何でしょうか？	JIS K5665:2002までは、記載がありました。 最新の2008年版では、試験内容、合否判定基準は、2002年版と同一ですが、性能値の表記は、同一の試験を行い基準を満たしている場合、「合格」の表記のみに変更されました。 また、にじみ以外にも現在のJISに合致していない表記を行なっている地域もありますが、各路面標示材製造メーカーとしての対応は、JISに準じた表記を実施しております。
114	材料(1,2種)	安全	火気厳禁 保護具	ペイント材、溶剤系の1種B、2種Bの取扱いで注意することは何でしょうか？	以下に注意すべき事項の代表例を記入いたします。必要に応じて追加してください。 JISで分類される1・2種Bタイプのペイントタイプのは、有機溶剤が含まれており、危険物となります。引火性がありますので火気厳禁にて取扱いをお願いします。 施工の条件によっては、防毒マスクや耐溶剤手袋着用してください。 万一、気分が悪くなった等発生した場合は、医師などの診断を受け、各メーカーの安全データシートを確認し、対応方法を確認してください。 アルキド樹脂系塗料の場合、塗料を拭き取った物、塗料カスの蓄積放置は、自然発火の可能性があります。 樹脂系については各メーカーまたは安全データシート(SDS)を確認して下さい。 施工している付近で溶融材(3種関係品及びそれに準じる製品)は、同時に施工しないで下さい。
	材料(1,2種)	安全	マーカー車 施工	ラインマーカー車で施工する際に注意することは何でしょうか？	以下に注意すべき事項の代表例を記入いたします。必要に応じて追加してください。 溶融噴射式施工車と同様ですが、施工時以外、左ハンドルでの運転移動は、禁止されております。

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
115					<p>施工する材料は、ペイントで有機溶剤を含みますので、火気厳禁です。施工時、周辺に火気のないことを確認してから施工してください。</p> <p>高圧になる箇所がありますので、施工完了後は、コンプレッサーを切断し、ガス抜きをしてください。</p> <p>施工している周辺で溶融材の施工は、しないでください。</p> <p>ハンドガンを使用する場合は、施工場所以外にむやみに塗布しないでください。</p> <p>加熱塗料を施工する場合は、加熱機器近辺が高温になりますので保護手袋を着用し、直接手で触らないようにしてください。</p>
116	材料(1,2種)	安全	ハンドマーカ- 施工	ペイント用ハンドマーカ-で施工する際に注意することは何でしょうか？	<p>以下に注意すべき事項の代表例を記入いたします。必要に応じて追加してください。</p> <p>施工する材料は、ペイントで有機溶剤を含みますので、火気厳禁です。施工時、周辺に火気のないことを確認してから施工してください。</p> <p>室内での施工の場合は、十分に換気を行なってください。</p> <p>高圧になる箇所があります。施工完了後は、コンプレッサーを切断し、ガス抜きをしてください。</p> <p>施工場所によっては、防毒マスクを着用してください。</p> <p>施工している周辺で溶融材の施工は、しないでください。</p>
117	材料(3種)	安全	施工機 施工 溶融材 保護具 やけど	溶融材を施工する際に必要な対策や保護具は、どのようなものでしょうか？	<p>以下に注意すべき事項の代表例を記入いたします。必要に応じて追加してください。</p> <p>①高温で施工しますので、皮膚に触れないようにし、必要に応じて防じんマスク、保護メガネ、長袖作業着、保護手袋、襟巻きタオル等を着用し、やけどに注意してください。 上記以外にヘルメット、安全チョッキの着用と施工状況によっては、安全靴を着用ください。</p> <p>②プライマー塗布後、プライマーの乾燥養生を十分に行なってから標示を施工してください。</p> <p>③加熱する火力には細心の気を配り、安全に配慮ください。また、施工機内部に水分が入らないようにしてください。</p> <p>④施工する周辺に可燃物、引火物がないことを確認して施工してください。またプライマーの乾燥養生を十分に行なってから施工してください。</p>
118	材料(3種)	安全	プライマー 取扱い	プライマーの取扱いとして注意することは何でしょうか？	<p>以下に注意すべき事項の代表例を記入いたします。必要に応じて追加してください。</p> <p>プライマーは、有機溶剤が含まれており、危険物となります。引火性がありますので火気厳禁にて取扱いをお願いします。</p> <p>室内作業の時は、喚起を十分に行なってください。施工の条件によっては、防毒マスクを使用してください。</p> <p>溶融材施工との同時施工しますと、引火する可能性がありますので、十分に乾燥養生時間をとるようにしてください。</p>
119	材料(3種)	安全	移動 加熱 ガス 水 施工	溶解釜車安全管理として必要な事項を教えてください？	<p>以下のような安全管理をお願いいたします。(交通安全は除きます)</p> <p>①移動中の溶解釜の着火による加熱(保温)は禁止されてます。</p> <p>②LPGガス使用車は、ガス漏れに注意を払い、使用時以外元栓を閉めてください。 電気釜車の場合は、漏電に注意し、使用時以外は、スイッチをOFFにしてください。</p> <p>③液化石油ガス保安規則第四十九条第六項「充てん容器等は、消防法(昭和二十三年法律第八十六号)第二条第七項に規定する危険物と同一の車両に積載して移動しないこと。ただし、内容積百二十リットル未満の充てん容器等と同法 別表に掲げる第四類の危険物との場合にあつては、この限りでない。」を遵守して下さい。</p> <p>④溶解釜内部に水が浸入しないようにしてください。また材料の水濡れもさせないでください。 加熱中に水分の影響により、水蒸気爆発を起こしたり、また蒸気発生があり、やけど等に注意が必要です。</p> <p>⑤加温中、煙が発生することがあります。保護具を着用し直接吸引しないようにしてください。 健康に対する安全性は、各メーカーの発行する安全データシート(SDS)を確認してください。</p> <p>⑥溶融噴射式の施工車の場合は、施工する周辺に可燃物、引火物がないことを確認して施工してください。またプライマーの乾燥養生を十分に行なってから施工してください。</p>

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
					<p>⑦溶融温度は、各メーカーの指示に従ってください。過加熱や非常に高い温度での溶融は、爆発や発火の恐れがあります。</p> <p>⑧PTO(POWER TAKE OFF)を入れた状態でエアコンは、運転しないでください。エンジンの回転数が変わることによって溶解釜の攪拌回転速度が速まる事があり、危険です。</p>
120	材料(3種)	安全	溶融材 保管	溶融材(3種品及び相当品)の保管時の注意事項は何ですか？	<p>湿気(水分)を防ぐため、室内保管してください。床へ直接置くことは避けてください。</p> <p>気温が上昇するような場所での保管は避けてください。</p> <p>製品を積上げた際、荷崩れのしないようにお願いします。</p> <p>袋も一緒に溶かすものもあります。汚れが付着しないよう保管してください。</p>
121	材料(3種)	安全	溶融材 使用後	溶融材(3種品及び相当品)の使用後の注意事項は何ですか？	<p>目に入った場合、飲み込んだ場合などは、各メーカーの安全データシート(SDS)を確認し、適切な対処をしてください。取扱後は、十分に手洗い・うがいを行ってください。</p> <p>材料を廃棄する場合や、袋を廃棄する場合は、それぞれ分類し、所轄官庁の許可を受けた専門業者に廃棄を委託してください。</p> <p>材料を釜から排出した時は、十分に冷めるまで関係者以外近寄らないよう処置をしてください。</p>
122	材料(3種)	安全	溶融噴射施工車 施工	溶融噴射式施工車で施工する際に注意することは何でしょうか？	<p>ラインメーカー車と同様ですが、施工時以外、左ハンドルでの運転移動は、禁止されております。</p> <p>溶解している材料は、高温です。施工中は、関係者以外、近寄らせないでください。</p> <p>プライマー塗布後、各メーカーの指示に従って施工間隔をあけて施工してください。</p> <p>施工している近辺で有機溶剤を含むペイント(1種、2種B等も含む)は、使用しないでください。</p>
123	プライマー	安全	プライマー 保管	プライマーの保管時の注意事項は何ですか？	<p>有機溶剤を含んだものになりますので、室内・冷暗所で鍵をかけての保管をお願いします。</p> <p>また、保管場所及びその周辺は、火気厳禁にしてください。</p>
124	プライマー	安全	プライマー 使用後	プライマーの使用後の注意事項は何ですか？	<p>使用完了したものは、決められた廃棄方法で廃棄ください。</p> <p>使用中のものは、密栓して室内・冷暗所に保管ください。</p> <p>手に触れた場合や付着などした場合は、各メーカーの安全データシート(SDS)を確認するなどし、付着物を除去するなど適正な処置を施してください。</p> <p>使用完了した缶などを廃棄する場合は、所轄の官庁の許可を受けた専門業者に廃棄を委託してください。火気などへの投棄は、大変危険ですので絶対にしないでください。</p>
125	シンナー	安全	シンナー 保管	シンナーの保管時の注意事項は何ですか？	<p>有機溶剤を含んだものになりますので、室内・冷暗所で鍵をかけての保管をお願いします。</p> <p>また、保管場所及びその周辺は、火気厳禁にしてください。</p>
126	シンナー	安全	シンナー 使用後	シンナーの使用後の注意事項は何ですか？	<p>使用完了したものは、決められた廃棄方法で廃棄ください。</p> <p>使用中のものは、密栓して室内・冷暗所に保管ください。</p> <p>手に触れた場合や付着などした場合は、各メーカーの安全データシート(SDS)を確認するなどし、付着物を除去するなど適正な処置を施してください。</p>
127	材料(全種)	品質	反射輝度	米国、欧州、シンガポール等では、路面塗料の反射輝度が規格化されているようですが、日本ではその動きはないのでしょうか？	<p>日本国内では、規格化されていません。海外の規格につきましては測定方法などが異なっておりますので同等の評価として並べての比較は、困難と思われれます。</p>
128	材料(1,2種)	材料	ペイント 樹脂	NEXCOのレーンマーク施工管理要綱に記載のあるビヒクルの意味を教えてください。	<p>ビヒクルは、簡単に言いますと「樹脂」を意味します。</p>
129	材料(その他)	色調	視覚障がい 輝度比	視覚障がい者誘導用標示を設置するに当たり、輝度比が2.0程度あるかと問われました。輝度比とは何を意味し、なぜ2.0程度が必要なのか教えてください。	<p>視覚障がい者の内、弱視者と言われる方が全体の約70%程度で約20万人いるといわれています。この方々の視覚情報として重要なのは、周辺との明暗の差(コントラスト差)でその差によって確認ができていますといわれています。</p> <p>そこで国土交通省は、国土技術研究センターより「道路の移動円滑化整備ガイドライン」を2006年12月に発表し、その中に弱視者の方々の視認の方法として明暗の差(コントラスト差)を輝度比として決め、2.0程度又は2.5以上を推奨するガイドラインを定めました。</p> <p>従って設置する条件などによっては、設置時のその場所の周辺の地下状態を確認する必要が発生してまいります。</p> <p>現在は、このガイドラインを参考に一部の地域では、仕様化されているようです。</p> <p>尚、測定方法は、JIS Z9111:1988に規定され、それに従って測定します。</p>
130	材料(その他)	安全	ペイント、シンナー プライマー 有機溶剤 塩素系溶剤	路面標示用塗料(プライマーも含む)の溶剤について塩素系溶剤は禁止されているとの事ですが、その理由を明確にしている文書などありましたら教えてください。	<p>「Q&A 73 不燃プライマー・・・」の記載に一部記載があります。</p> <p>塩素系溶剤の使用は、1970年の水質汚濁防止法による規制、1989年の特定化学物質指定、1993年の環境基準への設定などの法規制により当協会加盟各社は、使用・販売を行っていません。</p> <p>詳細につきましては、各社にて発行している「安全データシート(SDS)」をお取り寄せの上、ご確認ください。</p>

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
131	材料(その他)	施工	ガラスビーズ	積算資料に記入されている1mあたりの散布量には、ロス率を含んでいますか？	概ね実線で25%、破線で30%のロス率を含んでおります。散布量を多くしても固着量の変化はありませんので、ロス量のみが増加します。
132	材料(全種)	仕様	NEXCO 管理要領	設計で区画線の仕様が水溶性となっています。近年は熔融式が一般的と思っておりますが、水溶性でNEXCOのレーンマーク施工管理要領の規定を満たす製品や実績はあるのでしょうか。	水溶性ペイントにおいて、レーンマーク施工管理要領の規定を満足する製品は、各メーカーにお問合せ下さい。
133	材料(3種)	施工	熔融材 養生時間 時間短縮	熔融式区画線を施工し、区画線に散水して、塗膜の温度を下げて、養生時間の短縮は可能でしょうか。また、品質的には問題ないでしょうか。また、根拠となる資料等は、ありますか。	夏季において塗膜冷却を目的として、通例的に行なわれております。品質的にも特段問題はございません。このことを直接的に示している資料はございませんが、JIS規格上、軟化点という試験項目があり、その温度以下であれば、固化する温度以下であり、散水によって急冷し、養生時間の短縮を図ることができます。
134	材料(全種)	仕様	NEXCO 管理要領	NEXCO東日本発注工事(入札前)の積算をしております。特記仕様書に「路面標示塗布型<塗装中にガラスビーズを含み、更に常温熔融して施工するときに、ガラスビーズ(JIS R3301 1号)の散布、白ペイント(JIS K5665 1種B)をスプレーして、標示幅20cmを施工するものをいう。>と記載されています。	白ペイントについて以下、回答させていただきます。
				①「塗布型」とは、一般の路面標示(熔融・水系)と何が異なるのでしょうか。	「塗布型」とは、施工する方法を意味しているもので、JISに規定される路面標示用塗料は、すべて該当いたします。特記仕様記載内容からここで示しています塗布型は、ペイント材と思われる。JIS区分で1種Bから、溶剤タイプペイントの常温型を示していると思われる。水系は、液状塗料(JIS K5665 1種<常温>又は2種<加熱>のA)に分類されます。簡単に言いますとペイントで、水系塗料を意味します。常温、加熱は、塗布する際にそのまま塗布する常温タイプと塗料を一定の温度で加温(40~50℃程度)して塗布するタイプがあります。
				②「白ペイントをスプレーして」と記載されていますが、専用のスプレー機があるのでしょうか。	基本的に路面標示用ペイント施工の専用施工機を使用しております。
				③一般の路面標示の積算では「市場単価」を用いますが、「塗布型」の場合、施工費の積算にあたって公的な基準があるのでしょうか。	建設物価、積算資料などの本が販売されており、一般的な路面標示の施工単価の記載があります。積算は、「建設物価」や「積算資料」の書籍に施工単価が掲載されていますので、参考にして下さい。但し、施工管理費やその他の経費にも留意して下さい。
135	材料(3種)	品質	滑り BPN すべり抵抗	路面標示用塗料(白線)のすべり抵抗について教えていただきたい。東京都では白線のすべり抵抗(BPN)は基準等では定めていませんが、他の自治体で定めている事例をご存じでしたら教えていただけないでしょうか。また、協会のホームページのQ&Aを拝見させていただきましたところ、「路面標示のすべり抵抗性は湿潤時において40~50BPNといわれ」という記述がありました。この根拠をお教えいただけないでしょうか。	1. 白線上のすべり抵抗値の規定について 白線上のすべり抵抗値を定めている自治体の確認はできませんでした。現状の調査結果では、規定している自治体は、無い様と思われます。 2. 路面標示材のすべり抵抗値40~50BPNの根拠について 特に根拠というものはありません。路材協加盟各社にてJIS K5665 3種1号(施工実績の一番多い熔融塗料)を独自に測定した結果が、いずれの製造会社とも、40~50BPN程度であったことから、参考値として製造メーカーが回答している状況です。
136	材料(全種)	施工	遮熱塗装	1. 遮熱材の上に白線や自転車ナビラインが塗れるのでしょうか？調査した実績があれば合わせて教えてください。 2. 遮熱材(塗料)の上に塗った白線等の塗料の強度を調べるにはどのような試験がありますか。	基本的には、接着不良を起こす可能性があることから施工は、避けていただいたほうがよいと考えます。路面標示が遮熱舗装材で塗布型の場合は、標示材施工後に塗布することをお勧めいたします。 一般的には、建研式接着試験にて接着力を測る方法があります。具体的実施方法につきましては、実際に施工される材料メーカーにお問合せ下さい。
137	材料(3種)	品質	可塑性	路面標示塗料(3種熔融塗料)で区画線を建物屋上駐車場の床コンクリート面に引き2年が経過しました。施工後1年なり、2年なりの時間の経過した溶着ラインは、熱可塑性の性質は無くなってしまふのか？それとも、程度は落ちても熱可塑性の性質はある程度残っているのか？を教えてくださいませんか。	熱可塑性樹脂を使用した路面標示材の樹脂の性質は、塗膜が残っている限り、残存しております。この状態でこの塗膜の上に何らかの施工を行なう場合は、全面撤去をお勧めいたします。
138	材料(3種)	性能	FRP防水	立体駐車場(下地:コンクリート、FRP防水)に施工した路面標示塗料(3種)が割れてしまった。その原因と対応策について教えてください。	FRPの硬化システムとしてハラフィンワックスを使用する機会が多く、FRP防水施工後には、ワックス成分が残留していることから、そのままの施工では、剥離を起こします。施工前に目粗しを行なったの除去しても3種路面標示材とは塗膜の収縮率の違いなども大きくいずれは、剥離を引き起こすと推測いたします。通常は、FRP防水に使用されるトップコートと同じ塗料での標示をお勧めいたします。
139	材料(3種)	品質	剥離 アスファルト 駐車場・歩道	駐車場新設アスファルトに溶融タイプ路面標示材を塗布し、時間経過とともにアスファルトと一緒に塗膜が剥がれているような状況になってしまった。その原因と補修方法について教えてください。	駐車場、歩道などのアスファルト舗装は、一般車道に比べ舗装転圧が低いことがあり、その影響で塗膜の熱収縮に下地アスファルトが追従できず、アスファルトとともに塗膜が剥離したと考えられます。補修方法としては、下地アスファルト舗装の打ち替えをお勧めいたします。

No.	材料分類	区分	キーワード	ご質問内容	回答
140	材料(3種)	保証	瑕疵担保	路面標示(特に熱可塑性)の瑕疵担保について何か基準がありましたら教えてください。	材料については、各メーカーは材料の製品規格に定めており、材料製造後、あるいは出荷後、使用可能な担保期間は、社会通念上の常識の期間で、各様の基準になっているかと思えます。 施工後の瑕疵担保期間は、施主と施工業者間でなされるものと判断され、標示材メーカーからなる当協会としては、何とも言えないのが現状です。 施工後の瑕疵担保と期間は、担保の内容によって色々と異なっているようです。 詳細等につきましては、施工業の協会等(例えば、(一社)全国標識・標示業協会)に問い合わせることをお勧めします。
141	材料(全種)	安全・環境	リスクアセスメント	リスクアセスメントの作成方法について教えてください。	厚生労働省、中央労働災害防止協会より作成方法について発信がされております。また、当協会の会報[No152] 4ページ～14ページ(リスクアセスメントについて)にて掲載しておりますので、ご参照ください。
142	材料(全種)	仕様	塗装仕様 鋼床板	鋼床板(防水仕様)の表層に適応する標示材はありますか。	鋼床板の防水仕様の表層は密粒度アスファルトの改質Ⅱ型及びⅢ型で、新設舗装であれば、養生期間(2週間程度)を取り路面標示用塗料の塗装仕様で良い。
143	材料(全種)	仕様	塗装仕様 コンクリート施工	ケイ酸塩系強化コンクリート施工時の塗装仕様について教えてください。	各社塗料材料仕様に基づいて実施下さい。 (標示工事については、強化コンクリート施工前の実施を推奨いたします)

改訂履歴 2011. 9. 1 第1版 作成 : Q80問
2014. 1. 10 第2版 改訂 : Q23問追加
2015. 6. 10 第3版 改訂 : Q24問追加, 区分に安全の項目を追加
2017. 3. 27 第4版 改訂 : Q13問追加, 区分に安全の項目を追加
2019. 5. 23 第5版 改訂 : Q3問追加

ご利用になる皆様へ
注意事項 回答内容につきましては、改訂時の最新の情報で作成しております。