



路材協会報

路面標示材協会

東京都千代田区神田佐久間町2-13(深津ビル)
〒101-0025 Tel(03)3861-3656

目次

溶融式の路面標示材料について思うこと … 理事 牧野 俊允 …	1
霧中における路面標示の視認性について … 倉持 実 …	6
交通事故統計 ……………… 事務局 …	16
事務局便り ……………… 20	余滴 ……………… 20



溶融式の路面標示材料について思うこと

理事 牧野 俊允

今春から理事を仰せつかり重責を感じていますが、先輩諸氏のご支援を賜り、微力乍ら協会に寄与させていただく所存です。宜しく願いいたします。


さて、景気低迷が続くなか、国や地方自治体は、今年も税収不足から行政予算の削減が続いている様であるが、交通安全対策予算は申すまでもなく「生活の場」の安全維持管理のためのものであって、予算削減の対象となるようなものではないだろうかと思います。勝手な思い出話になりますが、私の入社時に「……給料は少ないが、景気・不景気に左右されることのない公共のための職種……」との社長訓辞が耳に残っていて、何十年も経てば変わるものだなあと、近頃妙に感心しています。

さて、一般道で用いられている溶融式の区画線や道路標示（以下、路面標示と云う）は、速乾性・耐久性に優れ、ビーズ反射が良好なことから、今日まで長い年数、生産されておりますが、この溶融式路面標示の出発点は、当社元専務の故宮本 誠氏が関わられました。同氏は、旧国鉄技術研究所の研究員で鉄道・信号関係の開発に従事し、後に当社の設立にあたられた方です。昭和30年代に「車社会」を予見され、道路標識・標示について海外の文献をひもときながら研鑽を重ね、溶融式路面標示の製品化を急ぎ、昭和34年6月に完成しました。同時に施工機も開発し、警視庁の試験工事で横断歩道や中央線の実績を得、好評をいただきました（写真参照）。当時としては、実に画期的なものでありました。ご承知の様にその後モーターリゼーションと共に今日まで発展いたしました。

顧みますに、溶融式材料の研究では、当時の天然樹脂や可塑剤等の色が悪く、着色顔料を大量に使用し、また溶融時の材料臭気が鼻につく状況で苦労の連続であったようです。塗料の構成内容は基本的な部分は今も当初と余り変わらず、樹

信号機のブランド

ボンライン

 **信号器材株式会社**

〒211-8675 川崎市中原区市ノ坪160 ☎044(411)2191

脂の成分がロジンから石油系に変わったこと位で、十分に研究が尽くされていたのだなあと当時を偲んで感心しております。そして又施工機のスリッター方式も現在まで基本を残しローコストを堅持しています。

然しながら一方、現在におよんでは路面標示も多様化され、夜間での高輝度標示の研究開発にメーカー各社が熱心に取り組み、今では安全性への高まりが、さらに一段と進んでまいりました。

溶融式は JIS K5665 路面標示用塗料の 3 種として、日本工業標準に規定されているが、今後は ISO への対応も気になるところです。

環境面では、黄色材料の開発研究をさらに進める必要があり、また道路管理者・公安委員会等、得意先からのコスト縮減要求に対応が必要など、厳しい状況下にあります。

更に、メーカーとして、安全で効率のよい材料特性を生かした施工機の開発が望まれます。材料溶融釜は危険なプロパン式に代わり、電気式が既に発売されてもいますが、溶融型噴射式施工機の実用化に伴って、21 世紀にはノンプライマー材で溶融釜無用の直接路面に溶着する方法で、ロボットの開発も要るのではないかと……など。

ともかく業界も時代のニーズに合わせ、社会に貢献できるよい仕事をめざしていきたいものです。

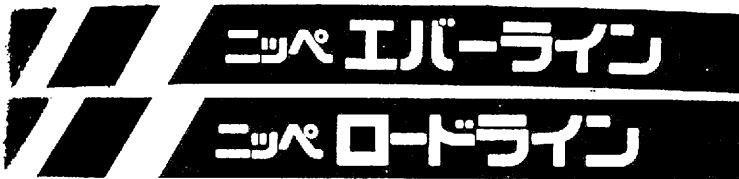
(信号器材(株)常務取締役道路本部長)

溶融式路面標示塗料	
■ 同様に夜間高輝度表示	■ シンセティック樹脂
■ 同様に高輝度表示	■ 同様に高輝度表示
■ 同様に高輝度表示	■ 同様に高輝度表示
ラインファルト® 大崎工業株式会社	
本社 〒593-8311	大阪府堺市上 8 9 番地
	TEL 0722-72-1453 (代)
営業所 〒144-0033	東京都大田区東糀谷 4-1-4
	TEL 03-3743-3004 (代)



昭和34年12月 警視庁 試験施工

「安全・円滑・快適」な道づくりを目指して



 **日本ライナー株式会社**

〒105-0014 東京都港区芝二丁目17番11号 パーク芝ビル
PHONE: 03-5419-9681 FAX: 03-5419-9688




キクテックは全国ネットのサービス網を通じ、美しく統一のとれた、安全な道路づくりに貢献するために、より豊かな公共環境を表現する企業として、21世紀への飛躍をめざします。

公共環境を表現する
株式会社 **キクテック**

本社 〒457-0836 名古屋市南区加福本通1-26
TEL. 052-611-0680(代) FAX 613-3934

路面標示用塗料 **キクスイライン** (溶融用)・**キクスイ**ペイント(常温用・加熱用)



ATOMIX

さらに一歩。
人と環境の共生に向けて。

アトミクス株式会社 (旧社名：アトム化学塗料株式会社)
本社/〒174-8574 東京都板橋区舟渡3-9-6 TEL.03-3969-3111 FAX.03-3968-7300

路面標示用塗料

トアライナー

MR(溶融)・P(ペイント)

株式会社 トウペ

本社/堺市築港新町1丁5番11 〒592-8331
☎0722(43)6419

支店/東京都中央区日本橋室町2丁目3番14号(古河ビル)
☎03(3279)6441 (大代) 〒103-0022

霧中における路面標示の視認性について

倉持 実

I. はじめに

路面標示の夜間視認性は、塗膜に散布又は含有したガラスビーズが、ヘッドランプ光を再帰反射することによって得られます。しかし、湿潤すると、路面標示と路面のコントラストが低下し、更にガラスビーズが冠水して、再帰反射の機能をほとんど果たさなくなるため、視認性が大きく低下してしまいます。そのため、雨天夜間時の視認機能を高めた塗膜表面に様々な形状の凸凹を有する高輝度路面標示が各社にて開発され、各地域で交通事故防止対策の一つとして危険箇所に設置されています。

この様な高輝度路面標示が、路面と路面標示のコントラストが低下する霧の中においても、ヘッドランプ光による光幕現象で優れた視認機能が得られるのかどうか、霧の発生状況下で視認性を評価した(財)自動車走行電子技術協会の試験結果の概略を、以下に紹介致します。

II. 霧中における路面標示の視認機能実験

1. 試験材料

1.1 路面標示視認性評価試験の内容

評価した試験の内容を表1に示す。

交通安全

に貢献する

エースライン® 反射材配合の溶融施工タイプ (JIS K5665適合品)

ユニライン® 常温施工・加熱施工タイプ (JIS K5665適合品)

日立路面標示・区画線用塗料

日立化成工業株式会社 (営業本部) 〒113-0034 東京都文京区湯島3-31-6 ☎(03)5688-5330

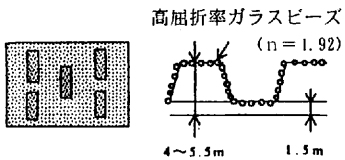
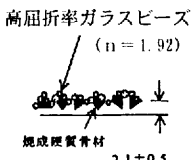
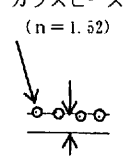
表1 路面標示の視認性評価試験の内容

試験環境	路面環境	夜間：湿潤路面
	大気環境	夜間：晴天／霧（霧濃度条件下で）
評価計測	肉眼評価	路面標示の視認距離、見え方
	光学測光	反射輝度（路面、路面標示）
評価対象	路面標示	従来品（3種1号）、高輝度標示（リブ、非リブ）
	ランプ	ヘッドランプ1種類

1.2 路面標示の種類

路面標示は従来品（3種1号）と高輝度標示の2タイプ（リブ式、非リブ式）の計3種類を評価した。（表2参照）

表2 路面標示の特性

項目		高輝度標示		従来品
		リブ式	非リブ式	JIS K5665 3種1号
ガラスビーズ	種類	高屈折率ビーズ	高屈折率ビーズ	JIS R3301 1号
	屈折率	1.92	1.92	1.51
	散布量 (g/m ²)	250	250	150
反射輝度 (初期) mcd/m ² ·lx ⁻¹	乾燥時	560	450	180
	湿潤時	450	350	100
塗膜形状 (断面略図)	 <p>高屈折率ガラスビーズ (n=1.92) 4~5.5m 1.5m</p>		 <p>高屈折率ガラスビーズ (n=1.92) 焼成珪質骨材 2.1±0.5 1.5~1.7</p>	 <p>ガラスビーズ (n=1.52) 1.5~1.7</p>

1.3 ヘッドランプ

路面標示照明用のヘッドランプは、4灯式ヘッドランプを使用した。そのすれ違いビームの構成を図1に、すれ違いビームと走行ビームのビームパターンを図2に示す。

すれ違いビームは光源にメタルハライドバルブ（放電灯）を採用したディスチャージヘッドランプである。

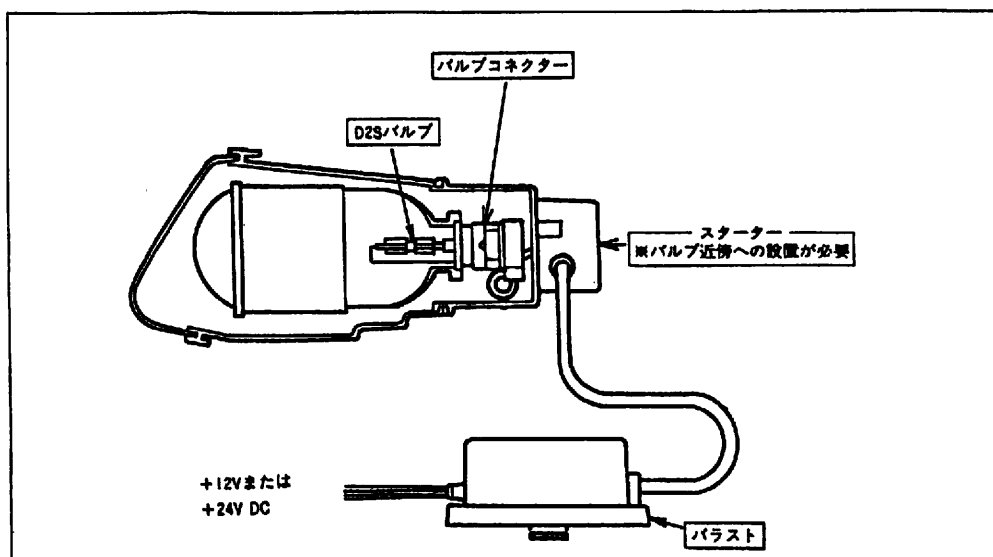


図-1 実験に使用したディスチャージヘッドランプすれ違いビーム部の構成

高性能溶着式路面標示用塗料

マジライツ

藤木産業株式会社

〒592-8331 大阪府堺市築港新町2-6-50
TEL. 0722-44-5588(代) FAX. 0722-44-6639

2. 計測機材

2.1 計測項目と計測装置

霧発生時の実道路において、計測する項目と計測装置を表3に示す。

表3 計測項目と計測装置

計測項目	計測装置	備考
路面標示輝度	①環境輝度計測装置	キャノン(株)製デジタルカメラDCS3c
路面輝度	②輝度計	トプコンBM-8 (0.2°視野) : 校正用
霧の透過率	③車載霧透過率計	半導体レーザー方式 (測定区間長3m)
見え方	目視 (4名)	所定位置の路面標示を目視評価

2.2 実験車

計測装置を搭載した実験車を図4に示す。

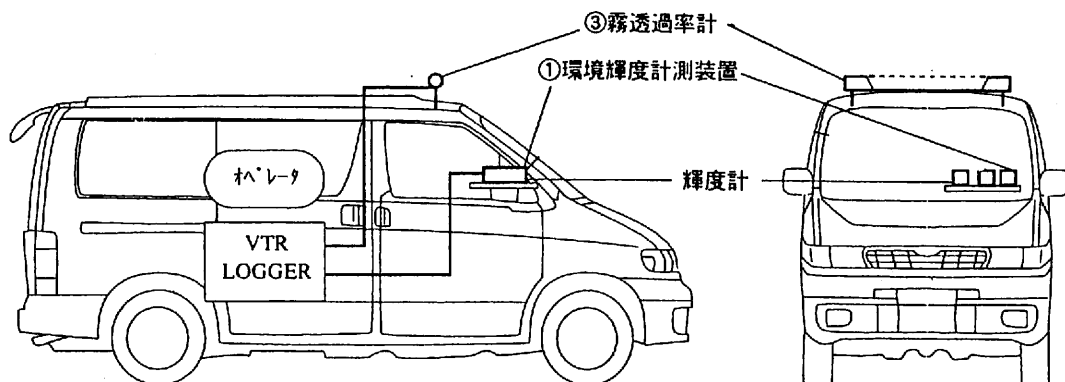


図-3 実験車

路面標示用塗料3種[レンマーク]製造

レンマーク工業株式会社

83年度中国通産局長表彰受賞
日本工業規格表示許可工場

〒731-1142 広島市安佐北区安佐町飯室字森城6864

TEL (082) 835-2511 (代)

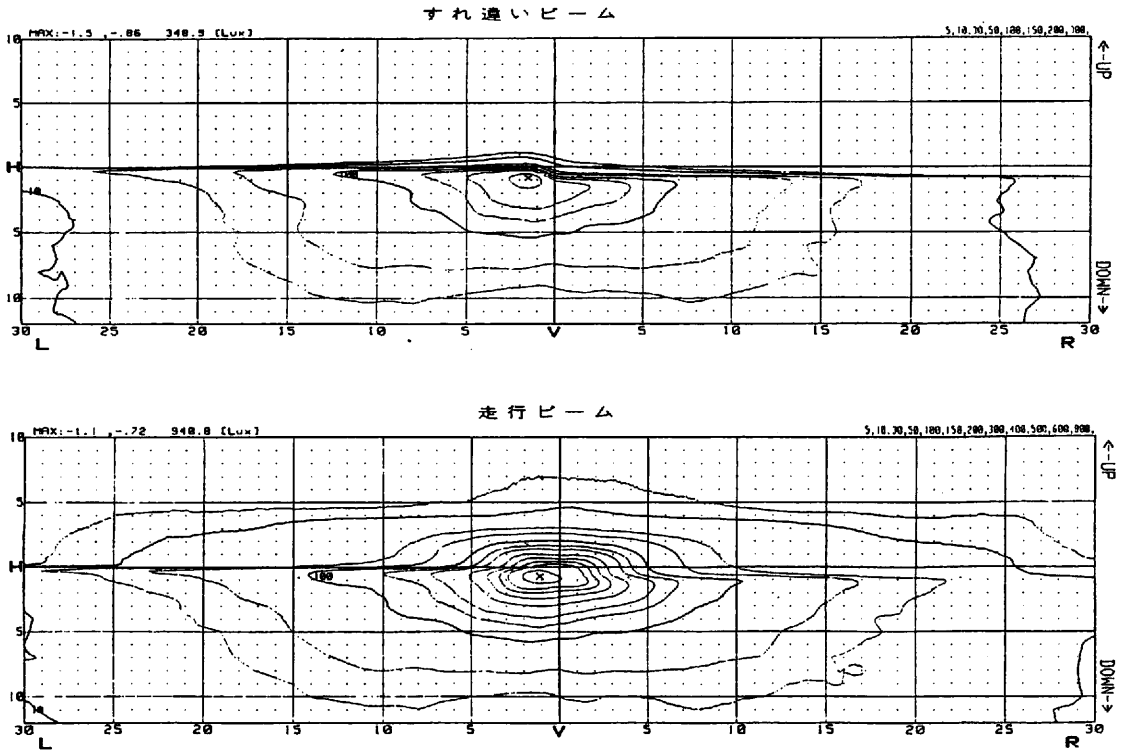


図-2 実験に使用したヘッドランプのビームパターン

総合力でニーズにお応えする セキスイ道路標示材

- 溶融タイプのジスライン
- 感圧貼付シートのジスラインDX
- 加熱融着シートのジスラインS

道路標示材の専門メーカーとして
セキスイは豊富な経験と技術で
優れた製品を創り、交通安全に寄与しています。
耐久性・耐摩耗性・鮮明さは高い評価をいただいています。



交通安全・環境保全に貢献する
積水樹脂株式会社

本社
〒530-0047 大阪市北区西天満二丁目4番4号
(堂島関電ビル6階) TEL.06(6365)3244

ジスライン

3. 実験方法

3.1 実験方法

実験場所は、標高 1,400 m の霧が発生し易い位置にて行った。

3.2 実験配置

実験配置を図 5 に示す。観察車（実験車）には 4 名の観測者が乗車している。路面標示は、路肩より高輝度標示（リブ式）①、従来品②、高輝度標示（非リブ式）③の順で配置した。

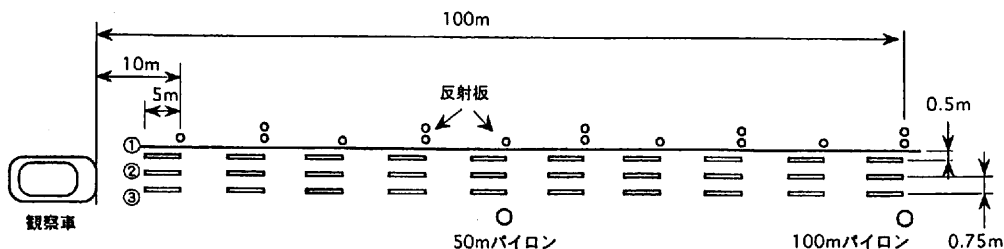


図 - 4 実験配置

4. 実験結果

4.1 実験時の霧発生状況と透過率

実験時の霧発生状況は、測定区間距離 3 m における霧の透過率で最高が 85 % 程度まで低下した。これは、高速道路などにおいて通行止め規制が発令されるレベルの濃霧状態である。

車載計測装置による路面標示および路面の輝度計測実験、目視による路面標示の見え方評価は下記の 3 条件にて行った。

- (1) すれ違いビーム（ディスチャージ）：霧無し（湿潤路面）
- (2) すれ違いビーム（ディスチャージ）：霧透過率 85%（湿潤路面）
- (3) 走行ビーム（ハロゲン+ディスチャージ）：霧透過率 85%（湿潤路面）

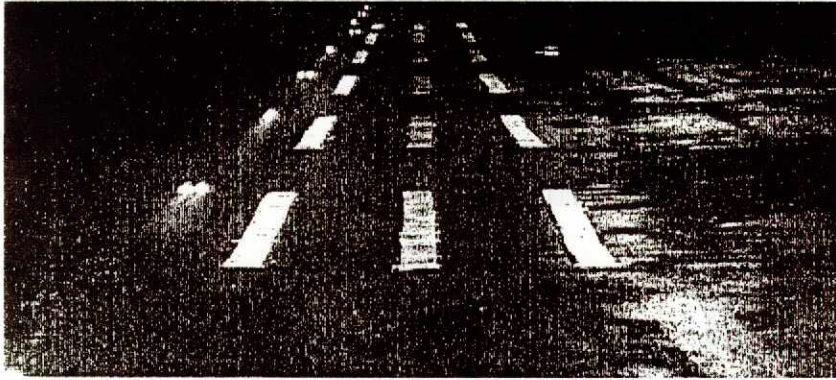
サンライン®

湘南化成株式会社

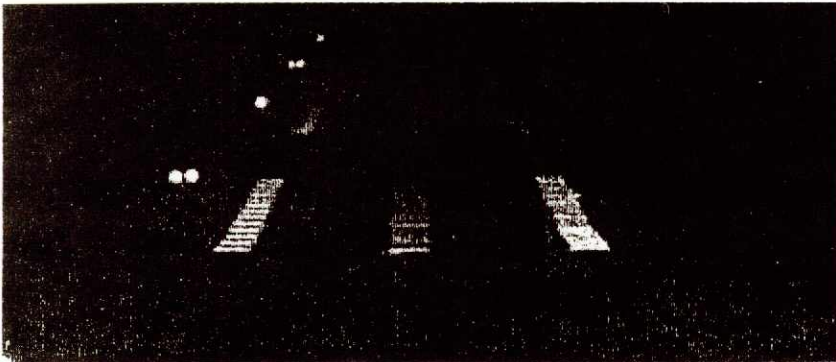
〒105-0014 東京都港区芝 2 丁目 18 番 4 号
TEL 03 (3451) 8046

4.2 実験時の路面標示照明状況

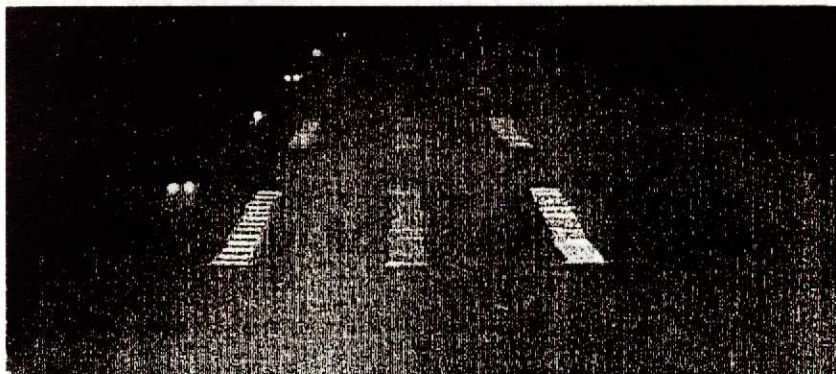
実験時の路面標示照明状況を図6に示す。



(1) すれ違いビーム (ディスチャージ) : 霧無し (湿潤路面)



(2) すれ違いビーム (ディスチャージ) : 霧透過率85% (湿潤路面)



(3) 走行ビーム (ハロゲン+ディスチャージ) : 霧透過率85% (湿潤路面)

図 - 5 実験時の照明状況

4.3 環境輝度計測装置による計測結果

デジタルカメラを用いた環境輝度計測装置による各種気象条件および照明条件下における路面標示輝度（LN輝度）、路面輝度、そしてその間の輝度コントラスト計測結果を付図表 1-1 から付図表 1-3 に示す。

(1) 各種条件下における路面標示の基本的性質

- ①路面標示輝度および路面輝度、そしてその間の輝度コントラストは何れも前方に行くに従い低下する。
- ②路面と路面標示間の輝度コントラストは、湿潤路面（霧無し）と霧発生路面（85%透過率）とで比較すると1/50 と大幅に低下する。

(2) 路面標示の性能比較

- ①各種気象条件および照明条件下における路面標示輝度および路面と路面標示間の輝度コントラストは、高輝度標示（リブ式）がもっとも高い。
- ②湿潤路面（霧無し）の20m先における高輝度標示（リブ式）の輝度は、従来品の約5倍であった。

(3) 霧発生時におけるヘッドライトの影響

- ①路面標示および路面の輝度は、光幕現象の影響によりすれ違いビームと比較して走行ビームの方が高い。
- ②路面と路面標示間の輝度コントラストは、すれ違いビームと比較して走行ビームの方が低い。



神東塗料株式会社

スーパーミライナー

（雨天夜間高視認性標示材）

シントーライナー（溶融型）

シントーライナー（常温型，加熱型）

S P ロード（すべり止め塗料）

本 社 〒661-0012 尼崎市南塚口町 6-10-73 (TEL (06)6421-9865)

東京本社 〒136-0082 東京都江東区新木場 4-12-12 (TEL (03)3522-2353)

4. 目視による路面標示の見え方の評価結果

各種気象条件および照明条件下における路面標示の見え方評価結果を表4に示す。


表4 路面標示の見え方評価結果

気象環境 照明条件	レーンマーク 前方位置	高輝度レーンマーク	高輝度レーンマーク	従来品レーンマーク
霧無し すれ違いビーム	5 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	10 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	20 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	30 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	40 m	○普通に見える	○普通に見える	○普通に見える
	50 m	○普通に見える	△ぼんやり見える	△ぼんやり見える
霧透過率 85% すれ違いビーム	5 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	10 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	20 m	◎良く見える	◎良く見える	○普通に見える
	30 m	○普通に見える	○普通に見える	△ぼんやり見える
	40 m	△ぼんやり見える	△ぼんやり見える	×見えない
	50 m	×見えない	×見えない	×見えない
霧透過率 85% 走行ビーム	5 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	10 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	20 m	◎良く見える	◎良く見える	◎良く見える
	30 m	◎良く見える	◎良く見える	○普通に見える
	40 m	○普通に見える	○普通に見える	△ぼんやり見える
	50 m	△ぼんやり見える	×見えない	×見えない

路面標示用塗料 非リブ式高視認性路面標示用塗料

アズマライン ハイグリップ

道路関連資材・交通保安用品全般



セトー化成株式会社

本社・工場 〒421-0113 静岡県静岡市下川原3555番地
TEL 054-258-5561
支店・営業所 東京・大阪・九州・静岡・北陸・東北・北海道

(1) 霧無しの条件下における見え方

- ①ぼんやり見えるを視認限界（視認距離）とすれば、すれ違いビーム照明下における従来品の視認距離は50 mであった。
- ②高輝度路面標示（リブ式、非リブ式）は、何れも50 m以上であった。
- ③最も見え方が良いのはリブ式高輝度路面標示であった。

(2) 霧の発生時における視認距離

- ①何れの条件下においてもリブ式高輝度路面標示が最大の視認距離を確保した。
- ②照明条件は、走行ビームの視認距離の方がすれ違いビームより良い結果であった。

5. まとめ

今回の実験において霧発生時における路面標示の視認距離（目視）は、ヘッドライトではすれ違いビームよりも走行ビームの方がやや認識が容易であった。

透過率85%の濃霧時における視認距離は、走行ビームでは従来品の路面標示で約40 m、高輝度路面標示で約50 mであった。

おわりに

本実験では高輝度標示が従来品と比べて濃霧での視認距離の差が約10 mであった。この差は走行状態でも同じあるか不明であるが、高輝度路面標示の設置は濃霧時の事故の抑制に少なからず寄与するものと思われる。


参考資料

(財)自動車走行電子技術協会 報告書 97-13 (平成10年3月)

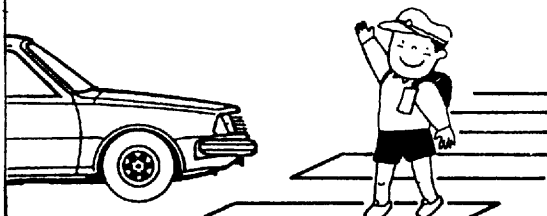
「自動車走行のための情報処理・通信システムに関する試作研究」(その9)

(日立化成工材(株) 道建塗料技術Gリーダー・路材協技術委員)

各種塗料製造販売
道路標示材製造及施工



富国合成塗料株式会社



〒652-0816 神戸市兵庫区永沢町3丁目7-19
(本社) TEL (078)575-6600 (代)

〒651-2235 神戸市西区栢谷町長谷佃井南 145
(工場) TEL (078)991-0158

(支店)大阪 (営業所)東京・名古屋・豊橋・姫路

フコライツ

交通事故統計

(警察庁交通局交通企画課資料より)

事務局

平成11年8月末(1～8月)における交通事故の死者数は、5,718人(前年比-15人、-0.3%)と前年同期を下回っているものの、発生件数、負傷者数ともに増加しており、このまま推移すれば、9,000人を上回る交通事故死者数になるのでは、と厳しい状況下にある。

その主な事故内容は、次のとおり。

1. 交通事故発生状況

区 分	件数・人数	1日平均件数・人数	前年同期間比
発生件数(概数)	54,281	2,232	+27,949
死者数	5,718	23,5	-15
負傷者数(概数)	672,125	2,766	+35,129

2. 状態別死亡事故件数

状 態	人 数	構成比(%)	特 長
自 動 車	2,522	44.1	若者が575人を占めている
歩 行 者	1,523	26.6	高齢者が896人 "
自転車乗車中	666	11.6	高齢者が387人 "
原付乗車中	513	9.0	若者と高齢者331人 "
自二乗車中	485	8.5	若者が228人 "

3. 昼夜別死亡事故件数

昼夜間	件 数	構成比(%)	前年同期間比(件)
昼 間	2,657	48.2	+55
夜 間	2,861	51.8	+5

この中で、道路形状別の事故件数を見ると、昼間は、交差点及び交差点付近の事故の割合が48.6%と昼間より高く、夜間は、単路での事故の割合が39.7%と昼間より高い。

路面標示用塗料

タイヨーライン(溶融型)

マークラインC2000(常温型)

マークラインH5000(加熱型)



太洋塗料株式会社

本社 〒144-0033東京都大田区東糀谷6-4-18 TEL03-3745-0111(代)
第2工場 〒144-0033東京都大田区東糀谷5-8-3 TEL03-3745-3921

4. 地形別・道路形状別死亡事故発生状況

死亡事故を地形別にみると、

地形	件数	構成率 (%)
市街地	2,698	48.9
非市街地	2,820	51.1

非市街地での事故が市街地での事故より多くなっている。
前年同期と比較すると、

地形	増減数	増減率 (%)
市街地	+42	+1.6
非市街地	+18	+0.6

道路形状別では、

道路形状	件数	構成率 (%)
交差点	2,460	44.6
一般単路	1,883	34.1
カーブ	1,018	18.4

前年同期と比較すると、

道路形状	増減数	増減率 (%)
交差点	+55	+2.3
カーブ	-50	-4.7

また、交差点については、

信号機	増減数	増減率 (%)
信号機有り	-1	-0.1
信号機無し(不動作を含む)	+29	+2.7
交差点付近	+27	+6.0

信号機無し交差点と交差点付近が大きく増加している。

地形別、道路形状別に死亡事故の特徴をみると、市街地では交差点付近を含む交差点での事故が全体の過半数(57.0%)を占めているのに対し、非市街地では一般単路及びカーブでの事故が、全体の3分の2近く(63.9%)を占めている。

5. 都道府県別交通事故発生状況

多いところ

「発生件数」

都道府県	件数	増減数
東京都	47,427	+7,796
神奈川県	41,332	+2,633
大阪府	37,316	+900
福岡県	32,944	+1,265
愛知県	32,170	+1,329
埼玉県	28,044	+2,392
兵庫県	23,961	-299

「死亡事故」

都道府県	死者数	増減数
北海道	302	-17
千葉県	272	+15
東京都	271	+48
埼玉県	261	+34
静岡県	247	+58
愛知県	234	-45
大阪府	233	-6

「負傷者数」

都道府県	負傷者数	増減数
東京都	55,016	+8,941
神奈川県	50,668	+3,191
大阪府	44,812	+1,060
福岡県	40,406	+1,757
愛知県	38,948	+1,091
埼玉県	35,068	+2,647
兵庫県	29,553	-60

都道府県別交通事故発生状況

8月末

管区	都道府県	発生件数			死者数				負傷者数		
		11年	増減数	増減率	11年	増減数	増減率	順位	11年	増減数	増減率
北海道	札幌	12,060	732	6.5	139	7	5.3		15,152	834	5.8
	函館	1,550	36	2.4	29	0	0.0		2,019	-31	-1.5
	旭川	2,186	214	10.9	48	-13	-21.3		3,038	330	12.2
	釧路	1,712	-19	-1.1	59	-13	-18.1		2,262	-37	-1.6
	北見	934	32	3.5	27	2	8.0		1,298	84	6.9
	計	18,442	995	5.7	302	-17	-5.3	1	23,769	1,180	5.2
東	青森	5,600	270	5.1	77	-11	-12.5	28	6,745	333	5.2
	岩手	3,381	-64	-1.9	76	-7	-8.4	30	4,330	102	2.4
	宮城	7,929	440	5.9	101	-1	-1.0	24	10,071	1,727	20.7
	秋田	3,125	124	4.1	66	12	22.2	33	3,783	176	4.9
	山形	3,963	-195	-4.7	63	2	3.3	37	5,016	-263	-5.0
北	福島	8,680	303	3.6	109	-4	-3.5	21	10,510	434	4.3
	計	32,678	878	2.8	492	-9	-1.8	**	40,455	2,509	6.6
東	東京	47,427	7,796	19.7	271	48	21.5	3	55,016	8,941	19.4
関	茨城	15,468	607	4.1	230	15	7.0	8	19,754	670	3.5
	栃木	9,219	156	1.7	133	16	13.7	16	11,788	252	2.2
	群馬	11,868	852	7.7	123	-8	-6.1	17	15,417	1,093	7.6
	埼玉	28,044	2,392	9.3	261	34	15.0	4	35,068	2,647	8.2
	千葉	21,583	1,286	6.3	272	15	5.8	2	27,620	1,571	6.0
	神奈川	41,332	2,633	6.8	212	-14	-6.2	9	50,668	3,191	6.7
	新潟	8,670	-26	-0.3	135	-11	-7.5	15	10,984	198	1.8
	山梨	4,192	-14	-0.3	49	-14	-22.2	43	5,574	-64	-1.1
	長野	8,940	351	4.1	156	28	21.9	12	11,747	478	4.2
	静岡	22,552	1,547	7.4	247	58	30.7	5	28,828	1,942	7.2
	計	171,868	9,784	6.0	1,818	119	7.0	**	217,448	11,978	5.8
中	富山	4,813	116	2.5	59	13	28.3	40	5,685	86	1.5
	石川	5,863	181	3.2	60	7	13.2	38	7,320	261	3.7
	福井	3,243	196	6.4	70	24	52.2	31	3,992	153	4.0
	岐阜	8,620	288	3.5	122	-39	-24.2	18	11,948	565	5.0
	愛知	32,170	1,329	4.3	234	-45	-16.1	6	38,948	1,091	2.9
	三重	7,248	-105	-1.4	139	-10	-6.7	14	9,453	-236	-2.4
	計	61,957	2,005	3.3	684	-50	-6.8	**	77,346	1,920	2.5
近	滋賀	5,368	-260	-4.6	88	-1	-1.1	26	7,043	-484	-6.4
	京都	11,779	139	1.2	93	-30	-24.4	25	14,649	313	2.2
	大阪	37,316	900	2.5	233	-6	-2.5	7	44,812	1,060	2.4
	兵庫	23,961	-299	-1.2	201	-4	-2.0	10	29,553	-60	-0.2
	奈良	5,654	209	3.8	65	2	3.2	35	6,556	131	2.0
	和歌山	5,593	313	5.9	60	-10	-14.3	38	6,848	298	4.5
	計	89,671	1,002	1.1	740	-49	-6.2	**	109,461	1,258	1.2
中	鳥取	1,637	-212	-11.5	29	-8	-21.6	47	2,098	-7	-0.3
	島根	2,001	67	3.5	40	-10	-20.0	46	2,360	89	3.9
	岡山	9,467	1,321	16.2	122	-30	-19.7	18	11,650	1,626	16.2
	広島	12,515	401	3.3	145	-7	-4.6	13	16,100	564	3.6
	山口	7,027	403	6.1	118	6	5.4	20	8,411	349	4.3
	計	32,647	1,980	6.5	454	-49	-9.7	**	40,619	2,621	6.9
四	徳島	4,041	13	0.3	51	-13	-20.3	42	5,061	56	1.1
	香川	4,973	705	16.5	77	-14	-15.4	28	5,637	877	18.4
	愛媛	7,097	-222	-3.0	109	34	45.3	21	8,830	-103	-1.2
	高知	3,532	52	1.5	52	8	18.2	41	4,245	118	2.9
	計	19,643	548	2.9	289	15	5.5	**	23,773	948	4.2
九	福岡	32,944	1,265	4.0	195	-42	-17.7	11	40,406	1,757	4.5
	佐賀	3,658	429	13.3	66	-2	-2.9	33	4,423	490	12.5
	長崎	5,107	186	3.8	43	-12	-21.8	45	6,697	308	4.8
	熊本	7,594	-95	-1.2	103	1	1.0	23	9,728	-144	-1.5
	大分	4,412	-129	-2.8	69	14	25.5	32	5,808	-185	-3.1
	宮崎	4,048	1,414	53.7	64	19	42.2	36	5,004	1,736	53.1
	鹿児島	7,701	-163	-2.1	84	6	7.7	27	9,353	-189	-2.0
	沖縄	2,484	54	2.2	44	-7	-13.7	44	2,819	1	0.0
	計	67,948	2,961	4.6	668	-23	-3.3	**	84,238	3,774	4.7
合	計	542,281	27,949	5.4	5,718	-15	-0.3	**	672,125	35,129	5.5

注 発生件数、負傷者数は概数である。
増減数(率)は、平成10年確定数との比較である。

事務局便り

1. 正会員関係

- 信号器材(株)協会理事の牧野俊充氏は常務取締役道路本部長に。(8月)
- (株)キクテック 協会業務委員の竹内利幸氏は東京支社 次長(公安事業部担当)に。(9月1日)
- 日本ライナー(株) 本社移転(8月末)
新住所 〒105-0014 東京都港区芝二丁目17番11号 パーク芝ビル
TEL 03-5419-9681
fax 03-5419-9688

2. 賛助会員関係

- (株)トーケムプロダクツ
「顔料」の営業権移管に伴い退会(9月末)
- 日本無機化学工業(株)
黄色顔料の製造・販売を中止し、新会社(株)エヌ・アイ・シーに事業を移管された事により退会。
- (株)エヌ・アイ・シーが継承賛助会員となります。(9月以降)
代表取締役社長 鈴木 正郎
〒541-0048 大阪市中央区瓦町1丁目7番7号 愛媛ビル4F
TEL 06-6236-2123
fax 06-6232-2125
協会関係責任者 取締役 東京営業所長 久永 守
〒330-0038 埼玉県大宮市宮原町1-325
TEL 048-662-6855
fax 048-662-6866

余 滴

平成11年度も景気回復、雇用安定云々と言われて、早9月も終わり、月日の経つのは、本当に早いと感じております。

平成11年上期の景気は、4～6月期の実質国内総生産(GDP)が2期連続してプラスとなった事などから、経済企画庁は「景気は回復軌道に乗りつつある」等、新聞に報じられております。私共の関連する業界は、まだまだ回復したとは言えない状況下に有ります。また、8月の失業率は4.7%と改善されたが、まだまだ依然として高い。

また、10月1日から、サービスや制度が変わり、株式手数料の完全自由化等が実施され、質の向上を期待したいものです。

一方、今年「1月～8月」の交通事故は、死者数こそ減少しているものの、事故発生件数や、負傷者は増加しております。このような事態をストップ、改善を図るべく、関係所轄官庁のご指導のもと、関連業界の方々と連携し、必要な場所に、道路標示等の視認性の向上を図るべく、道路利用者に適正なもの、即ち、「よく見える」、「見やすく、分かりやすいもの」を設け、事故の減少を目指したいものです。(小林)

路面標示材協会

TEL : 03-3861-3656

FAX : 03-3861-3605