



# 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 Tel (03) 861-3656 (代表)

### 目次

会長に選任されて	会長 新美喜久雄	1
協会新役員一覧		5
平成2年度運営計画について		6
時事政・経メモ	小原 陽二	8
デンマーク道路管理局の報文紹介	迫尾 宏	11
会員会社プロフィール⑱	株式会社キクテック	23
事務局便り	余 滴	27



## 会長に選任されて

会長 新 美 喜久雄

地球上の東西南北多くの地域にわたって、政治的、経済的変革の動きは、いぜん根強く表われ続けています。昨秋以来急速度に表面化してきたこうした

展開は、まさに驚くばかりです。しかも政治的、抽象的なものから次第に経済的かつ具体的なものへと発展の流れに変化が感じられる昨今です。

とくに経済的側面の影響性については、今やわが国の国際的ポジションなり役割りなりからみて、対岸の火災視することは許されないのが実情です。率直に申して、総べての産業界における企業経営の立場についても、一層周到で、グローバルな配慮と慎重な行動が要請されると思われま

す。今回、路面標示材協会の会長に選任されましたが、前回（昭和56年度）に次いで2回目の就任であります。前回は日本経済が世界的規模のリセッションの一環にあって、不振の最中で、当業界も極めて苦しい状況にさらされている時期でありました。その点、今回はマクロ的には極めて良好な景気情勢下にあり、前回とは著しく違うと一応申せましょう。しかし、路材業界に関するミクロ的諸条件、とりわけ原材料、人件費の増嵩や路材需要の頭打ち、製品価格の軟調などをみますと、マクロ景気の好調とは相反するような難条件も少なくありません。

マクロでみる日本経済は、一般的には国内需要はなお引続き堅調で、企業収益は、さらに増え続けるなど、いぜん拡大局面にあるとみられています。1986年12月以来の拡大持続はこの5月で42ヵ月になり、“いざなぎ景気”の57ヵ月には及ばないが、戦後2番目に長かった“岩戸景気”と並んだのです。新岩戸景気、あるいは“平成景気”とでも呼ぶにふさわしい状況はなおしばらく続きそうな気運にあります。ところが最近、民間調査機関や評論家筋等の中には、下期以降の設備投資や個人消費等を警戒的にみる見方も出つつあり、下期景気の楽観的見方に注意を促す越えも聞かれます。いちがいに軽視できない見方だと思えます。

他方、今後の景気動向にかなりの楽観性をもつだろうとみられる新材料は、この6月末にまとめられる日米構造協議の最終報告と、その具体的実行段階の影響をどうみるかが大きな問題といえましょう。これには幾つかの大きなポイントがありますが、その最たるものは公共投資の拡大と独禁法の強化であります。

まず日本政府は公共投資の拡大について、最終報告に盛り込むため、追い込み作業を続けているようですが、新聞情報等によると、政府筋は先ごろ、公共投資10ヵ年計画（1991～2000年度）の総額について、次のような見通しを明らかにしたと伝えられています。なすわち過去10年間の投資実績総額より5割増の約400兆円をいどにするというものです。この目標額を達成するには毎年毎の投資水準を名目GNPと同程度に伸ばす必要があるといわれていますが、今後経済企画庁を中心に、建設、農水、運輸等関係10省庁で検討を進め、大蔵省と調整しながら6月中旬までに総額を固め、構造協議最終報告に盛り込む予定のようです。まず、これに関連しては、地方交付税改正の問題もからんでおり、当業界としてはその推移にも関心がもたれるところです。

次の独禁法強化については、米国側の主張はかなり強いもののようです。「企業活動の国際化に対応できるような国際共通ルールが必要であり、日本も独禁法を欧米諸国並みに変えるべきだ」というのがその骨子。また最終報告への当面課題として、カルテルの課徴金大幅引き上げと、損害賠償制度の積極運用への制度改善の要請も強い。外国企業が特定国へ進出しようとするとき障壁となるのは、同国の不公正な商慣行を許している独禁法である。今や貿易政策の代りに独禁法の重要性こそが増大しているというのです。これは関係する業界が直接、間接広汎にわたるものだけに、その成りゆきは慎重に見守る必要があると思います。

ところで、足もとの我が路面標示材業界の実情を注視しますと、かなり難問題の多くを抱えていることを否定できません。しかも、それら問題の中には、業界単独の努力だけでは打開困難のものがああり、率直に申して頭の痛むところでもあります。

原材料や人件費の増嵩等によるコストアップには、一層の経営合理化による企業内努力で対応し続けておりますが、さらにここへきて、深刻な問題が表面化してきたのは労務問題です。これは我々メーカーにとっても重大ですが、我々と一心同体である施工業界が大打撃をうけている厳しい現実があります。人手不足は施工能率の低下、採算性の悪化等々をひき起こすのはもち

ろんですが、全体の工事消化量の減少や停滞という事態の深刻化がすでに表面化しつつあります。

交通安全対策の推進が強く叫ばれているとき、路面標示材の需要は前年比で逆に減少の事態にあります。これは断じて放置すべき問題ではありません。なお一方、我々メーカーとしては、製品品質の一層の向上、高機能製品の開発など、独自の分野における諸問題に、真剣に取り組まねばならぬのは申すまでもありません。さらに今後は、原材料サイド並びに施工業サイドとも一層緊密な連携をはかりつつ、交通安全関連産業の実を上げたいものと強く念願いたします。

関係各位の一層のご指導、ご協力を賜われますよう、幾重にもお願い申し上げます。

(株式会社キクテック 代表取締役)

# 日本ガラスビーズ協会

会長 大澤 照 男

東京都港区芝 3-3-10 タツノ第3ビル内 電話03 455-2321(代)

## ■会 員(A B C順)

### ブライト標識工業株式会社

大阪府高槻市富田丘町1-2

☎(0726)96-3115

### 岳南光機株式会社

静岡県駿東郡長泉町上土狩695

☎(0559)86-4484

### 東芝パロティーニ株式会社

東京都港区芝3-3-10(タツノ第3ビル)

☎(03)455-2321

### 株式会社ユニオン

大阪府枚方市大峰南町10-1

☎(0720)58-1351

# 新役員一覧

平成2年度

会副専常 理 監	会務任 " " " " " " " " " " " " " "	長理事事 事 事	新真今関早末武関豊青桑榎松後西真小宮井大山	美壁村原田岡宮本木山森田藤村藤西川上竹田	喜久雄 昶 知 利 宣 力 城 勝 玄 一 義 茂 久 雄 男 完 之 勇 清 喜 一	(株)キクテック 神東塗料(株) 協会事務局 アトム化学塗料(株) 大崎工業(株) 信号器材(株) 積水樹脂(株) 東亜ペイント(株) 日立化成工業(株) 関西ペイント(株) 湘南化成(株) 大日本インキ(株) 太洋塗料(株) 東海樹脂工業(株) 日本ペイント(株) 日本ポリエステル(株) 富国合成塗料(株) 宮川興業(株) レーンマーク工業(株) 神東塗料(株) アトム化学塗料(株)
----------------	------------------------------------	----------------	-----------------------	----------------------	---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

業務委員会委員長 " 副委員長 技術委員会委員長 " 副委員長	新熊迫神	美澤尾立	賢克 俊 宏 之	(株)キクテック 信号器材(株) 東亜ペイント(株) 神東塗料(株)
------------------------------------------	------	------	----------	---------------------------------------------

## 平成2年度運営計画について

路面標示材協会

### (1) 経営環境の見通しと運営の基本態度

平成元年度は国際政情の大変化と国内政局の変動などのほか、経済関係でも特に今年に入ってから年度末頃には金利引上げや円為替レートの動きなどに加えて、物価、物流、人手等の問題など、企業の経営にとって、一層複雑な要素が入る時期となった。

平成2年度の政府予算は、一般会計で66兆円を超え、財政投融资計画でも34兆円を超えるものとなったが、政局の示すところ、立上がり時期には暫定予算の形でスタートせざるを得ないものとなっている。

又、本年度は第4次交通安全施設等整備事業五箇年計画の最終年に当るので、その推進に期待をもつものであるが、交通事故死者数が1万人を超す一昨年来の非常事態には速やかな事故防止対策に一層の効果的な手段がとられるよう、希望と活動を考えたいものである。その点本年は路面標示材料について、昨年の量不振からの脱出に反応が出ることを期待したい。

一方、我々路材業界の採算性では、原油価格、原料の一部タイト感、物流費、人件費などで厳しいものが予想され、その打破と展開には、技術面も含めて営業業務的に着実な対応が一層必要である。

以上の見通しから、本年度は会議の活発化と会員相互のコミュニケーション向上をはかるべく留意したい。

### (2) 総務的事項

- 1) 年会費については、会報費をおり込んだものとして据置きとする。賛助会費も改訂しない。
- 2) 会議体への本部補助費について均衡をはかり、支出を抑える。
- 3) 路材協会報は年5回の発行とする。
- 4) 地区担当の一部変更はするが、理事・業務委員の地区委員会担当の制度は保ち、その強化を引続きはかる。

### (3) 調査、統計業務

- 1) 路面標示用塗料の全国需要調査を秋に継続実施することとし、その方法や解析については改善を考える。
- 2) 製品品質の自己チェック並びに各社間相互チェックを継続実行し、品質の保持、向上に努める。本作業は、技術・業務両委員の共同とする。
- 3) 生産・出荷統計はタイムリーに実施できるよう努める。
- 4) 原材料状況調査は適時、必要に応じて行う。

### (4) 広報業務

- 1) 会報に60号記念で開始した“会員会社プロフィール”の連載は、今年中に正会員の分が一巡した後、賛助会員各社の紹介ができるよう企画する。
- 2) 技術解説書の改訂版「路面標示材料」を今夏発行する。

### (5) 技術業務

- 1) 新たに発生したJ I S K 5665の再見直しに対しては、適切な技術検討を以て対処する。
- 2) 製品品質の各社間相互チェックを行い、不適格品発見の場合は理事会に報告し、厳重な措置を期する。
- 3) 道路標示黄色の自主チェックは継続実施する。
- 4) その他、必要なテーマを選び、随時実行にのせる。

### (6) 研修業務

- 1) 海外調査研修は、その必要性や対象先などについて考慮を継続する。
- 2) 関連業界技術陣との研究懇談等の機会を積極的にもつようにする。
- 3) 関係方面からの技術講師の要請があれば、できるだけ対応する。

### (7) その他

- 1) 関連団体や関係機関との緊密化をはかり、全標協、日塗工などのほか、官公庁関係部署とも機会を捉えて接触に努める。
- 2) 会員相互間のコミュニケーションについて、一層の向上をはかる。

なお、上記各事項の具体的実行については、理事会並びに両委員会において詳しく策定されるべきものであります。

# 時事政・経メモから

小原陽二

## ◎動き始めた日韓新時代

盧泰愚韓国大統領の来日は、その全日程が無事終った。韓国側にはいろいろの評価・批判もあるようだが、総じていえば70%近い韓国内支持（好意的評価）がえられたものようだ。

盧大統領の地道で勤勉な一連のご努力は日本側に対しても着実かつ強く訴えるものがあった。とくに「日韓両国はアジア・太平洋における最も親密な（近くて、近い）パートナーであらねばならない」と、国会特別演説でも強調し、拍手を浴びた。

日韓関係の過去の問題は、今回の天皇と海部首相の話で、一応メドがついたとしても、「問題はこれからが大切である」とする見方は日韓双方に強く存在する。とくに近時貿易収支の逆調に苦しむ韓国から経済面の協力、支援を要請する声の高いのは当然である。

韓国では85年秋以降のウォン安、原油安、金利安のトリプル・メリットを背景に輸出が急伸、86年には初めて貿易収支が黒字に転換した。だが、他方では激しい賃金上昇とウォン切り上げによる輸出競争力の減退で、貿易の黒字幅は88年の89億ドル（通関ベース）から89年には9億ドルに急減、さらに今年1～3月は逆に約20億ドルの赤字に転じている。また86年の54億ドルをピークに減り始めていた対日赤字も今年に入って再び増加基調に転換している。

今回の一連の会議を通じて、日本側は宇宙や生命科学などの先端科学技術分野での協力拡大に合意したほか、生産自動化のための共同研究や輸入促進ミッションの派遣なども約束したようだ。しかし今後

信頼のブランド **ボンライン**

 **信号器材株式会社**

本 社 〒211	神奈川県川崎市中原区市の坪160 TEL 044-411-2191 (代)
広島分工場 〒731-11	広島市安佐北区安佐町大字飯室字森城6864-18 TEL 082-835-2512
営業所	東京・埼玉・千葉・群馬・静岡・名古屋・大阪 ・兵庫・九州・西東京・栃木・新潟・茨城



重要視されるのは、政府も、企業も、国民も…がこぞって両国間の新時代にふさわしい、実効ある行動を如何に展開するかである。

## ◎目下の景気拡大42ヵ月（岩戸に並ぶ）

経企庁月例経済報告（5月分）によると、目下の景気拡大は1986年12月以来42ヵ月目となった。これは戦後二番目に長かった“岩戸景気”（58年7月～61年12月）と並んだ。最長の“いざなぎ景気”は57ヵ月（65年11月～70年7月）だからそれには及ばないが、今後どのていど、それに迫るか？、注目されている。その点、連続月数の興味もさることながら、好況持続過程の今後の政策展開なり、実態経済の推移なりが、とくに注目されるどころだ。

今回の景気は年初来の株、円、債務のいわゆるトリプル安にゆきぶられはしたが、それに耐えてきた。同報告によると、国内需要はいぜんとして堅調に推移している。個人消費は1～3月の全国百貨店販売額が前年同期比で実質2ケタの伸び、その後も順調である。一方、民間設備投資は3月の建設工事受注が48.1%増となったのをはじめ、拡大を続けている。住宅投資も新規着工戸数が年換算で160万戸台後半を維持している。鉱工業生産は3月の季節調整値が前月比1.7%増となり、予測指数も上昇している。物価については卸売物価、消費者物価とも安定していると判断している。

かくて、当面の景気指標等からみれば依然強気の背景に大きな変化はない。しかし、民間の研究機関や経済評論家の一部には慎重な見方も出つつある。すなわち景気に明暗のちがいが出てきている点を重視する。例えば①企業業績は、製造業で頭打ちが出ているのに対し、非製造業がこれをカバーしている②企業経営者はミクロ面（とくに自社）については売上高予想など強気だが、マクロ面では弱気に変ってきている。とくに設備投資や個人消費について本年下期以降を控え目にみる見方が増えつつある。

## ◎整備投資調査（通産省）

通産省が行った90年度設備投資計画調査（対象は資本金1億円以上の1,466社）の結果を大綱的にみ

四半世紀の実績と安定した高品質で定評の

**ラインファルト**® LINEPHALT

**大崎工業株式会社**

大阪府堺市上83番地 〒593

TEL 0722-73-1261(代表)

東京都大田区本羽田3丁目24番9号 〒144

TEL 03-743-5061(代表)

ると次の通り。90年度の設備投資計画総額は17兆7155億円で、前年度（実績見込み）比13.1%増、3ヵ年連続の2ケタの伸び。製造業では、建設投資の増大を背景に、建設土木、工作機械など一般機械が前年度比38.9%の高い伸び、石油精製（25.1%増）、自動車（22.7%増）なども目立つ。非製造業では好景気による電力需要の増大で、電力（10.6%増）が4兆円を超える史上最高額の投資を計画、また旺盛な個人消費に支えられる小売業（12.5%増）も4年連続の2ケタ増の計画である。投資目的別には生産能力増強が全体の36.7%、合理化15.4%、研究開発12.0%、その他等々となっている。

なお、以上のようにみる限り、昨年来のトリプル安等の金融環境の変化は設備投資に影響をほとんど与えていないものようである。というのは、長期の好景気で企業の手元流動性資金が増大、財務体質が改善しているためと見られている。

## ◎公共投資10ヵ年計画

経企庁並びに大蔵省が、日米構造協議の最終報告に盛り込む公共投資10ヵ年計画（1991～2000年度）を策定するため、建設省など関係10省庁を対象に行っていた要求の調整は最終段階を進行中である。各省庁は公共投資拡大の機会ととらえ、その要求額総計は550兆円に上るものを出しているという。企画庁と大蔵省は過去10年間（81～90年度）の投資実績をもとに、今後の伸び率を一定限度に抑制する方法で各省庁と調整に臨んでいる。新聞の伝えるところによれば、政府筋では、過去10年間の公共投資総額は約260億円。うち伸び率マイナスの事業をゼロ、プラスの事業を50%増として計算すると、今後10年間の総投資額は約400兆円になるという。これは今後10年間のGNPの名目成長率を若干上回るペースで投資を伸ばしていく場合の総額とほぼ同じで、経企庁・大蔵省の見込んだ額にもほぼ一致するという。

なお、各省庁別の主要事業をみると、警察庁では交通安全、建設省では道路、住宅、下水道、都市公園となっている。  
(5月30日記、路材協・客員)



# 神東塗料株式会社

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 尼崎市南塚口町 6-10-73 (TEL (06) 429-6261)

東京支店 〒103 中央区八重洲1-7-20 (八重洲口会館) (TEL (03) 281-3301  
(路床材部))

# デンマーク道路管理局の報文紹介

(路面標示について)

迫尾 宏

## 1. はじめに

車の増加と共に増え続ける交通事故の防止は世界各国共通の課題であり、その対策について各国各様の試みがなされている。交通安全対策の一手段としての路面標示の重要性は各国で認められており、デンマークにおいても種々の試験が行われている。

1986年から1987年にかけて、デンマークの国道で行われた各種路面標示材の雨天（夜間）時の視認性、耐久性、走行安全性等についての同国道路管理局の試験データを入手したのでその要約を紹介する。

紹介する文献名は次のとおりである。

“Road Markings” (Tests of road stripes on main road 141 in Denmark in the period September 1986 to June 1987)

Ministry of Transport-Denmark, The Road Directorate, Maintenance Division.

## 2. 試験の目的

交通安全対策の一手段として道路マーキングの重要性が高まっていることを背景にし、1983年デンマーク道路管理局はマーキングに関する要求性能をまとめ、暫定規格を作成した。(表-1)



世界の道はトアライナーがつくる

topoint

道路標示用塗料

**トアライナー**

東亜ペイント株式会社

本社/大阪市北区堂島浜2丁目1番29号(古河ビル)  
☎06(344)1371(大代) 〒530

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(279)6461(大代) 〒103

表-1 デンマーク道路管理局 暫定規格 (1983年)

	反射輝度値 (乾燥時) SL (mcd/m <sup>2</sup> lx)	*すべり抵抗値		摩耗面積 (%)
		(BPN)	ストラドグラフ	
新設	160	55	40	—
補修時	130	55	40	30
塗替時	100	—	—	50

\*すべり抵抗値：BPNはポータブルスキッドレジスタンステスターによる測定値。ストラドグラフは摩擦計数×100の値を示す。


今回の試験の目的は次の通りである。

- ①暫定規格の要求性能が実用上合理的であるか否かの確認。
- ②各材料供給者に一定管理の下に、新旧材料の試験を行う機会を与えること。
- ③道路関係当局としては、各種材料の特性を系統的に把握すること。

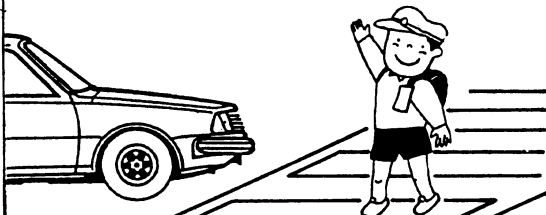
### 3. 試験場所

試験はデンマーク、North ZealandのSlangerupの北西、国道141号線で行われた。この道路を片側4レーンに仕切り、各レーンは外側から中央に向かってA、B、C、Dとなっている。各供試ラインは、幅0.2m×長さ5mで各レーン上にA、B、C、D順に1本ずつずらして各4本ずつ設置された。(図-1、2)

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



フコライツ

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

工場 〒673 神戸市西区榎谷町長谷佃井南145  
TEL (078)991-0158

(支店)大阪 (営業所)東京・名古屋・豊橋・姫路

#### 4. 供試材料

この試験には全体で54種の材料が供試された。各材料のタイプと材質別にみると、表-2のようになる。

表-2 各供試材料

タイプ (形状)	材質	供試体数	
一般溶融型	熱可塑性樹脂	19	22
	2液反応型	3	
一般ペイント型	アルキド樹脂	14	15
	塩ゴム樹脂	1	
*立体型 (点状)	2液反応型	8	11
*立体型 (棒状)	熱可塑性樹脂	3	
*シート型 (立体模様)		1	6
シート型 (一般型)		5	
合計		54	54

\*立体型 (点状) : 直径1~2mmΦ、高さ2~4mmの凸状半球体を一定間隔にライン上に設置したもの。(例:SDL社SPOTFLEX)

立体型 (棒状) : 高さ3~5mm、幅2~4cmのかまぼこ型をラインの横方向に一定間隔で設置したもの。(例:LKF社LONGFLEX)

シート型 (立体模様) : 表面に立体模様をつけた貼付けシート。(例:3M社STAMARK 5750)

# サンライン®

## 湘南化成株式会社

〒245 横浜市戸塚区上矢部町字大鳥ヶ谷3537-8

TEL 045 (812) 7253

## 5. 道路状況

供試体の耐久性は交通量、車の種類、速度等に影響を受ける。試験期間中のこれらの調査結果は次の通りである。

年平均1日交通量 : 2,600台/日

平均速度 : 90km/h

乗用車とトラックの比率 : 70/30

気象状況 : 降雨量が多く、気温は低く凍結防止剤(塩)の使用量は例年より多かった。

## 6. 試験の時期

施工 : 1986年9月

測定 : 1986年12月、1987年3月、1987年6月

## 7. 試験項目及び試験方法

本試験の試験項目とその試験方法は表-3の通りである。

最高の品質 — 道路用塗料 — 最大の信頼

溶融タイプ : エバーライン, エバーラインDX

加熱タイプ : ロードライン7000

常温タイプ : ロードライン1000, 2000, 3000

樹脂薄層舗装材 : ニッペーブ



日本ペイント

大阪市福島区福島 6-8-10 〒553 ☎(06)458-1111

東京都品川区南品川 4-1-15 〒140 ☎(03)474-1111

表-3 試験項目及び試験方法

試験項目	試験方法
1. 反射輝度値 SL (mcd/m <sup>2</sup> lx)	ヘッドライトによる反射輝度値の測定で、50m離れた位置の車のドライバーの状態を想定して行われた。 測定は各供試ラインの中央部の2箇所について行われた。乾燥状態はA～D 4つの全てのレーンについて行い、湿潤状態はレーンBについてのみ行われた。湿潤状態は濡らした短毛ローラーを測定点上をころがして、直後に測定が行われた。 測定機器：Retrometer LTL 800
2. すべり抵抗値	ストラドグラフによる摩擦係数の測定が行われた。 60km/hのスピードで試験車輪の前に水をスプレーしながら行われた。測定は4つのレーン全て2回ずつ行われ、各供試体の中央部1mの摩擦係数の平均値として求められた。 ラインの長さ、幅共に測定に不十分である故データは不確実な要素を含んでいる。
3. 騒音(dB)	車が路面を通過する時の騒音の程度と、立体型路面標示の上を通過する時の騒音の増加の程度が測定された。 測定は14の立体型供試ラインについてレーンD上のみで行われた。 測定機器：Sound Level Meter 2218型 使用車：オペルカデットのステーションカー 速度：80km/h

# 「道」を究める総合技術。

経験、実績ナンバーワン。  
 アトムは道路標示のトータルメーカーです。  
 塗料部門、工事部門、機械部門、カラー舗装部門が  
 一体となり、あらゆるニーズにお応えします。


**アトム化学塗料株式会社**

本社／〒174東京都板橋区舟渡3-9-2 ☎03(969)3111(代)  
 支店／大阪 営業所／札幌・仙台・群馬・埼玉・名古屋・  
 浜松・新潟・神戸・広島・福岡・沖縄

## 8. 測定結果

### 8-1) 乾燥時の反射輝度値 SL

供試体をだまかに4つのタイプに分類し、これらの反射輝度の平均値の経時変化を図-3に示す。

一般溶融型は72%が新設時の要求性能を満たしているが、3ヵ月後には補修時の要求性能を満たしているのは28%に過ぎず、塗替時の要求性能を満たしているのは43%であるが、この値は試験期間を通じて殆ど変わらない。

立体型についても72%が新設時の要求性能を満たし、3ヵ月後は補修時要求性能を50%が満たし、塗替時要求性能を65%が満たしている。これは試験期間を通じて一定である。

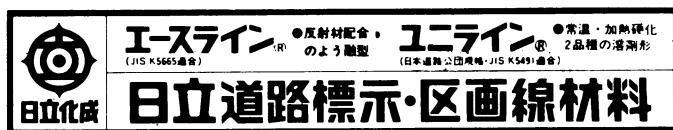
シート型は新設時においては他のタイプに比べて著しく優れている。新設時には、80%が要求性能を満たしているが、3ヵ月後には補修時要求性能を満たしているのは20%に過ぎず、29%が塗替時要求性能を満たしているに過ぎない。但しこの値は経時的に僅かながら改良され、9ヵ月後には26%が補修時要求性能を満たし、39%が塗替時要求性能を満たしている。この結果は一般型（溶融用）の結果に近似している。

ペイント型は他の路面標示に比べ明らかに劣っている。各測定時期において、補修時要求性能、塗替時要求性能を満たすのは数%に過ぎない。

レーン別に見ると、当然のことながら車の通行の多いB、Cレーンの反射輝度値が低く、両外側のAとDレーンは比較的輝度の低下が少ない。

また、12月の反射輝度値が他の時期に比べて極端に低下しているのは、凍結防止剤（塩カル）の影響によるものである。

# 交通安全に貢献する エースライン®



◎ 日立化成工業株式会社 (本社) 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル内私書箱第233号 ☎160 ☎東京(03)346-3111 大代



## 8-2) 湿潤時の反射輝度値 SL

湿潤時の反射輝度値はレーンBのみで測定された。

仮規格の中で湿潤時の要求性能は設定されていないが、道路上での舗装路面の輝度測定値が乾燥時の50%に減少することから、路面標示が湿潤時も乾燥時と同様に舗装路面に対する同じコントラストを持つとすれば、最低要求性能としての湿潤時反射輝度値は乾燥時の要求性能の50%であるべきである。

湿潤時の4タイプの反射輝度値の経時変化を図-4に示す。

立体型のみが試験期間を通じて、要求性能50以上の輝度値を維持している。

一般溶融型及びシート型は下限(50)近くに集中し、ペイント型は試験期間を通じて舗装路面と同程度の低い輝度値を示している。

## 8-3) すべり抵抗値

すべり抵抗値(摩擦係数)の測定は湿潤時の各供試ラインについて2箇所ずつ行われたが供試ラインの幅・長さ共に不十分であるため、結果については不確定な要素を含んでいる。

ストラドグラフで測定される摩擦係数(×100)に対する要求性能は40に設定されているが、殆どの供試体がこの値を上まわっている。

4タイプの供試体の4つのレーンにおけるすべり抵抗値(摩擦係数×100)の平均値を表-4に示す。

**路面標示用塗料**

# アズマライン



**東海樹脂工業株式会社**  
**東海樹脂販売株式会社**

本社・工場 静岡県静岡市下川原3555番地  
☎ 0542-58-5561

営業所 東京・大阪・静岡・北陸・北海道

表-4 4タイプ供試体の4レーンにおける摩擦係数(1986.11月測定)

タイプ \ レーン	摩擦係数×100				下限値以下の供試体の割合(%)
	A	B	C	D	
一般熔融型	47	38	44	46	20
立体型	73	74	73	72	0
シート型	62	48	46	50	40
一般ペイント型	72	66	67	66	6

#### 8-4) 騒音

騒音の測定は立体型の14の供試体とシート型(立体模様)の1供試体のみについて行われた。この測定結果が通常の路面走行時の騒音と比較し、騒音増加値が計算された。

立体型供試体各タイプとシート型(立体模様)の騒音増加値を表-5に示す。

表-5 立体型供試体各タイプとシート型(立体模様)の騒音増加値

	騒音平均値 (dB)	騒音増加値 (dB)
非走踏時	88.0	—
立体型(点状)	94.6	6.6
〃 (棒状)	99.7	11.7
シート型(立体模様)	90.7	2.7

最も粗い構造をもった立体型(棒状)供試体が最も騒音を発生し、細かい構造のシート型は騒音の発生は少ない。立体型(点状)には騒音の少ないサイレントタイプを工夫しているものもある。

今回の試験の不備な点は騒音を構成する大きな要因である振動についての周波数と振幅の測定が含まれていないことである。

## 9. 結論

路面標示材を4つのタイプ(一般熔融型、一般ペイント型、立体型、シート型)に分けた場合、これらの各タイプは施工時及び試験期間を通じて異なった特性を示す。一般熔融型、立体型、シート型の70~80%が仮規格の要求性能である施工時の反射輝度値SL160を越える性能を有し、ペイント型は50%が要求性能を満たすに過ぎない。試験期間の初期において、熔融型、立体型、シート型の反射輝度値は速やかに低下し、ペイント型は比較的低下は緩やかである。前3タイプの急激な低下は散布されたガラスビーズが速やかに離脱され、混入ガラスビーズのみが機能することによると思われる。これらの

3タイプを比較すると、立体型の供試体が最も良好な結果を示しており、試験期間を通じて50%が補修時要求性能130を満たし、65%が塗替時要求性能100を満たしている。一般溶融型の性能は立体型に比べるとかなり劣り、試験期間中、30%が補修時要求性能を満たし、40%が塗替時要求性能を満たすに過ぎない。

シート型は施工直後には非常に高い反射輝度値を示すが、経時後の低下が急激である。ペイント型については、試験期間を通じ、殆どが要求性能を満たしていないといえる。

## 10. 追加試験

今回の試験が多くの情報を提供すると共に、新しい疑問点を提起したため、追加試験が必要となった。今回の実験を行ってきたプロジェクトグループはさらに新たな展開を求めて、研究の継続計画を進めている。今回の試験は1年足らずの短期間であり、特に材料材質の違いによる耐久性の追跡が不十分である。この試験の追跡調査を継続すると共に、ガラスビーズの散布方法、混入ガラスビーズによる材料の耐久性等が研究課題として挙げられている。

## 11. おわりに

各種路面標示に関するデンマーク道路管理局の報告文の紹介をさせて頂いた。

同管理局では、今回の試験結果及び追加試験、さらに全国の路面標示の実情調査を実施し、暫定規格の見直し・改訂を行い、新たに制定した新基準に基づいて路面標示の改善を1991年を目処に推進するということである。

デンマークと日本では、気象条件、交通量、人工密度等種々の点で状況が異なるため一概に論ずることはできないが、交通事故を防止し、安全快適な交通社会を築くことに関しては同じ理想の下に日夜努力していることには変わりがない筈である。

この報文（要約）が何かのお役に立てれば幸いである。

なお、原文には供試試料の品名、社名、内容、測定データ等さらに詳しい報告がなされているが、紙面の都合で割愛させて頂いた。詳細については引用文献を参照されたい。

（東亜ペイント㈱大阪技術部部長代理、路材協技術委員長）

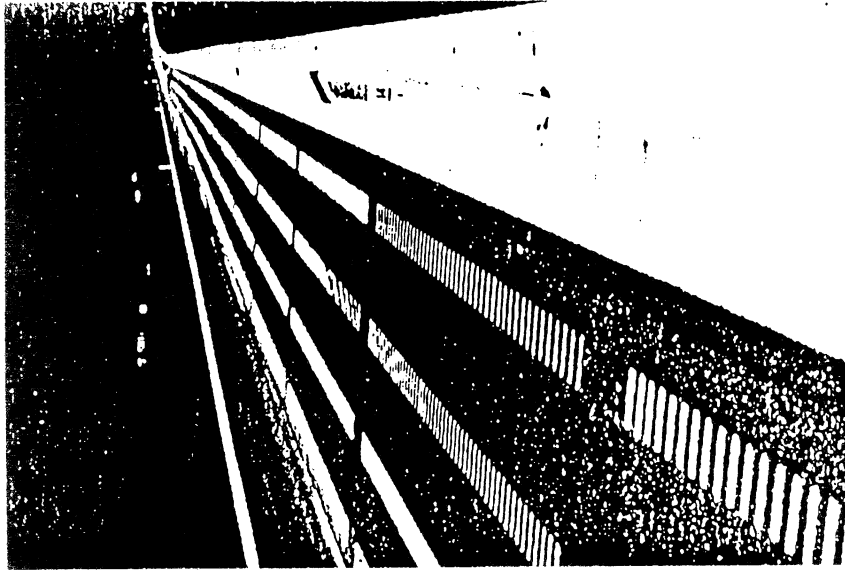


図-2 供試ラインの設置状況

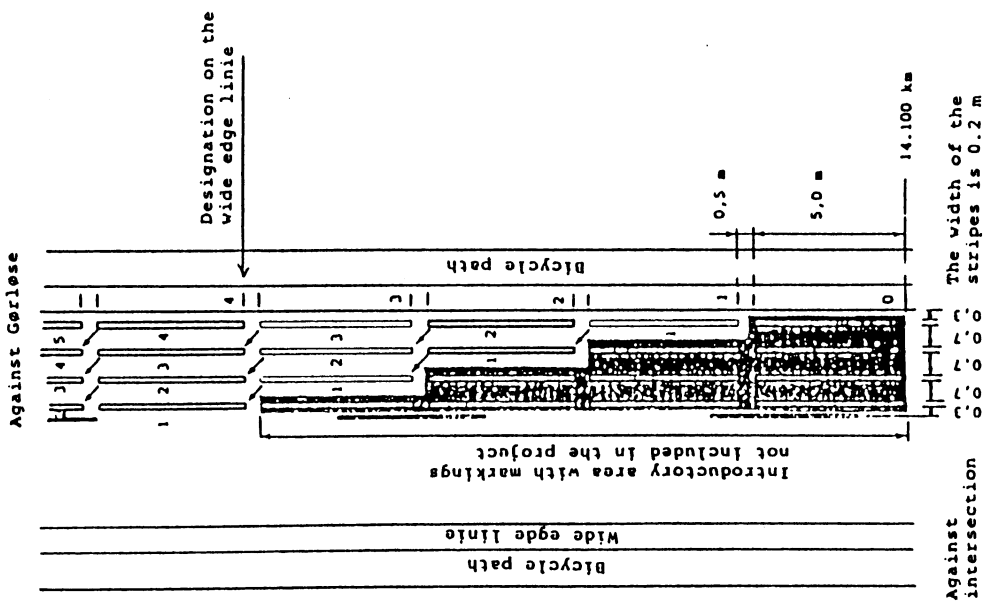


図-1 供試ラインの設置状況模式図

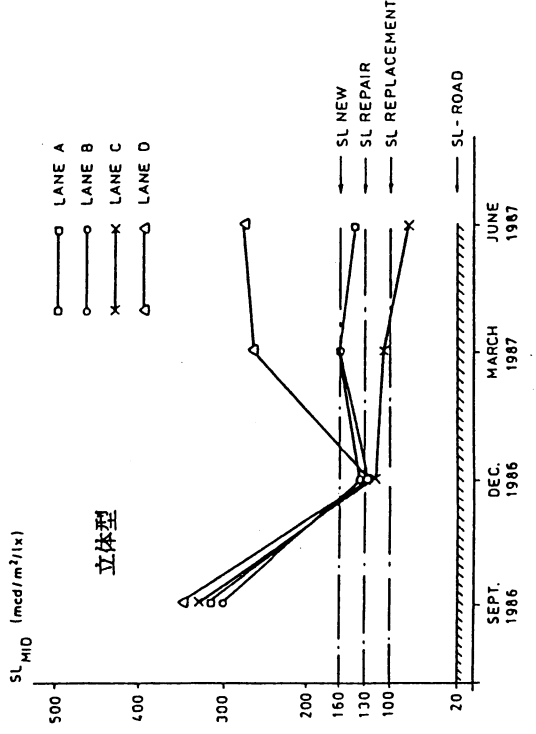
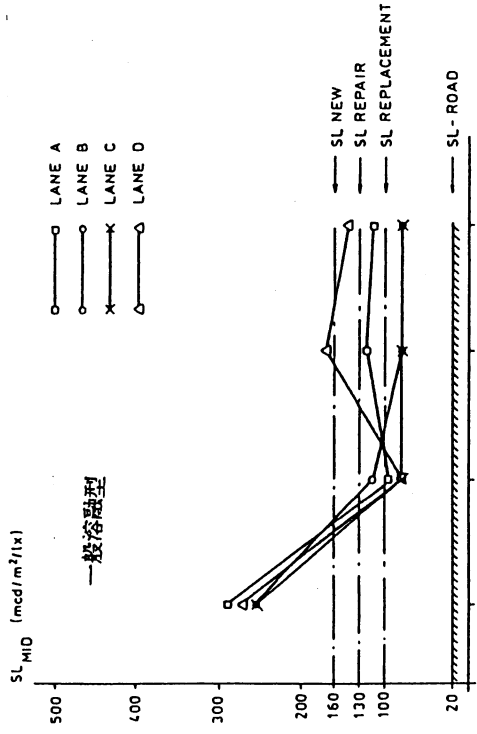
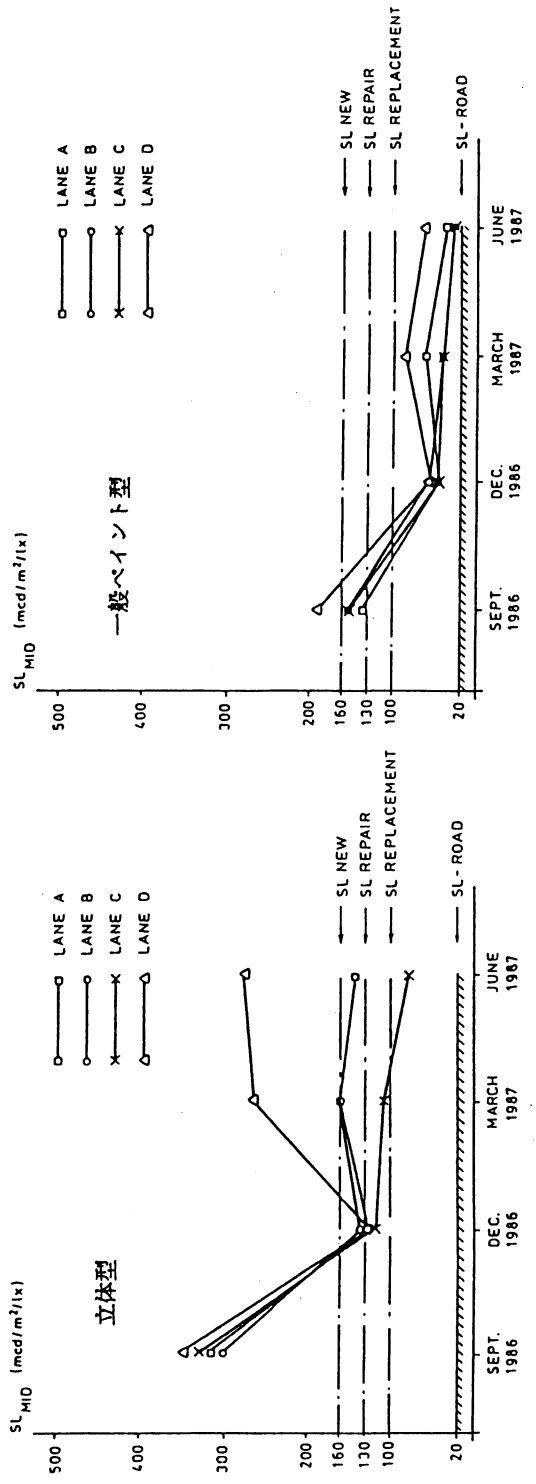
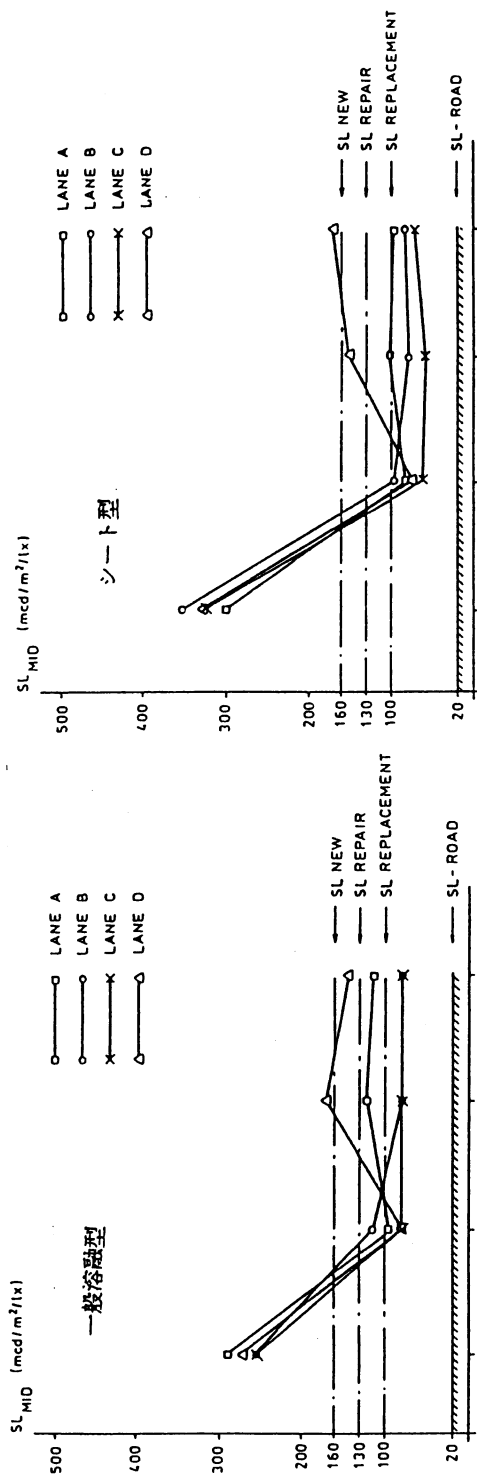


図-3 各供試体4タイプの乾燥時の反射輝度値の推移

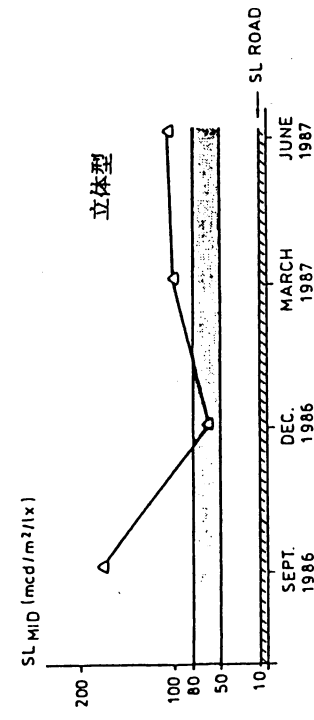
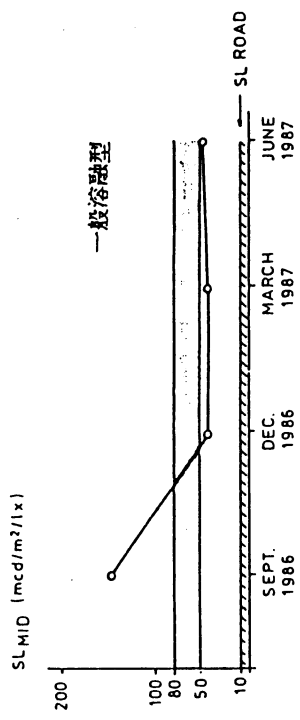
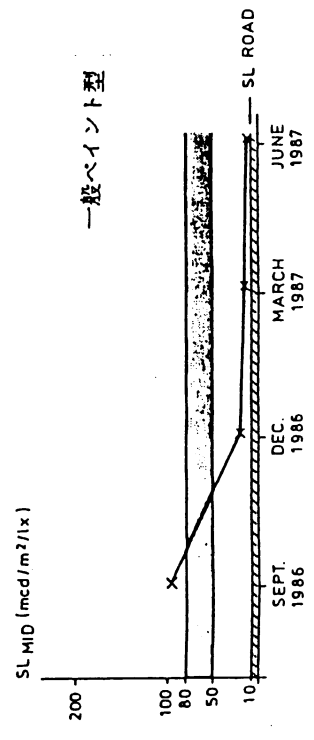
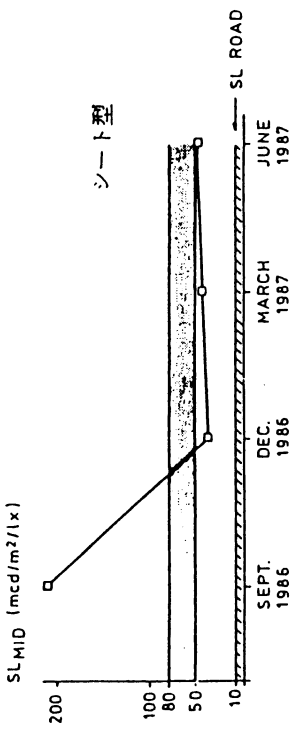


図-4 各供試体4タイプの湿潤時の反射輝度値の推移

## 株式会社キクテック

### 〔会社の概要〕

設 立	昭和38年12月2日（1963年）
資 本 金	8,000万円
年 商	120億円
会社代表者	代表取締役 新美 喜久雄
従業員数	382名
本 社	名古屋市南区加福本通1丁目26番地
工 場	阿久比工場、関東工場
事 業 所	東京支店、大阪支店、静岡支店、東京SP事業部 全国18営業所
事業内容	交通安全施設製品の製造販売ならびに交通安全施設の設計施工 ・路面標示（溶融式・ペイント式） ・道路標識、交通安全教育資材 ・保安用品、その他交通安全施設製品全般 路面標示施工機械器具の製造販売 薄層舗装の材料製造販売ならびに設計施工／樹脂すべり止め舗装 カラー舗装／塗り床 照明施設の設計施工 ソーラーシステム製品設計施工 一般塗装／車両塗装 広告宣伝、企画立案、フリートマーキング、看板製作施工 計量機器、計測機器の製造販売 ビデオテープの制作販売 内装材・表面仕上げ材の販売施工



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 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 **キクスイイン**（溶融用）・**キクスイ**ペイント（常温用・加熱用）

## 沿革と現況

- 昭和38年5月 路面標示施工業を開始  
昭和38年12月 菊水ライン株式会社を設立  
昭和46年6月 阿久比塗料工場を建設  
昭和54年5月 関東塗料工場を建設  
平成元年7月 C I 導入を期に社名を菊水ライン株式会社より株式会社キクテックに改める。

### 〔経営理念〕

当社は、公共環境を通じて社会に貢献し、常に時流に対応した技術の革新を追求するとともに企業収益を高め、社員の生活向上を目指した家族的企業を目標とする。

### 〔社 是〕

社会のために よりよい製品 ゆたかな愛情

キクテックは「公共環境を表現する」をテーマに、人と車と道の美しい環境づくりを目指し、新しい公共環境のあり方について、皆様方と一緒に取り組まさせていただきますと思います。このテーマのもと、交通安全部門を中心に車両をはじめ看板、自動販売機、シャッター等のマーキング事業、郵便局用の新しい計量器「ポスタルスケール」、ビル・住宅のインテリア・リフォーム事業、交通安全教育ビデオをはじめとするビデオ制作事業等々、様々な事業展開をしながら21世紀への飛躍を目指しております。

## 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 大阪市北区西天満二丁目4番4号  
(堂島関電ビル6階) TEL06(365)3245



ジスライン



## 道路塗料部門

昭和38年に路面標示施工を開始して以来、工事業の経験を生かしながら、常に研究開発に取り組み、よりよい製品づくりを目指しています。また、最新の製造設備と試験設備をつかい、徹底した品質管理を行うとともに、QCサークル活動を核とした施工部門・営業部門との活発な意見交換をもとに、新たなテーマに取り組んでいます。

### 路面標示用塗料

溶融型	キクスイライン	J I S K 5665	3種
常温型	キクスイライン 1000シリーズ	J I S K 5665	1種
加熱型	キクスイライン（速乾タイプ） 2000シリーズ	J I S K 5665	2種
	キクスイライン（超速乾タイプ） 3000シリーズ 7000シリーズ	J I S K 5665	2種
プライマー	キクスイプライマー KP-20		社内規格
高輝度路面標示材 （スポットフレックス工法）	キクスイラインSF		社内規格
その他	その他カラー舗装材、各種施工機器、補助材		

トラフィックペイント3種〔レーンマーク〕製造

# レンマ-ク工業株式会社

昭和58年度広島通産局長表彰受賞

日本工業規格表示許可工場

〒731-33 本社 広島市安佐北区安佐町大字あさひが丘1524番地  
TEL (082) 838-0121 (代)

〒731-11 森城作業所 広島市安佐北区安佐町大字飯室字森城6864の18  
TEL (082) 835-2511 (代)

## 交通安全施設部門

新製品開発部門においては、アポロパルスを代表とするパルスシリーズ、自発光標識等、センサー、ソーラー、LEDを組み合わせたオリジナル商品のほか、皆様のニーズにお応えすべく地道な努力を重ねています。

アポロパルス	I型……………自発光センター板
	Ⅲ型……………自発光交差点板
	V型……………自発光分離帯板
デリパルス	SD型……………自発光視線誘導標
	LD型……………自発光視線誘導標
ミラパルス	MR型……………自発光点滅灯
アポロライト	……………自発光車止め
アポロポスト	……………自発光車止め

高性能溶着式路面標示用塗料

# ニッポリライオン



日本ポリエステル株式会社

本社 ☎530 大阪市北区芝田2-8-33 (八谷ビル) ☎(06) 372-7011(代)  
東京営業所 ☎105 東京都港区新橋3-11-8 (第3兼坂ビル) ☎(03) 437-9511(代)  
営業所 名古屋・広島・福岡・高松・仙台

## 事務局便り

1. 今年の通常総会は、5月24日浜名湖ロイヤルホテルで開かれ、平成元年度活動報告と平成2年度運営計画（別掲）が承認された。同時に役員改選が行われ、会長に新美喜久雄氏、副会長に真壁昶氏が新たに選出された。また翌25日には、恒例のゼブラーズ会コンペを浜名湖カントリーで実施した。
2. 会員会社の組織・人事異動で次の変動があった。
  - 積水樹脂(株)……道路事業部が設けられ、協会理事の武宮千城氏は事業部長へ、業務委員の藤吉亨氏は標識標示規格担当課長へ。
  - 東亜ペイント(株)……協会理事の交替があり、勅使河原壯也氏から新しく道路塗料部長の関本勝氏へ。現技術委員長の迫尾宏氏は大阪技術部部長代理へ昇格。
  - 日本ペイント(株)……協会理事には、坂口義弘氏から新たに、建築塗料部第1グループ部長の西村幸男氏へ、業務委員には、中村正勝氏から同部第2グループの斎藤真一氏へ。
3. 5月29日に通産省工業技術院から説明があり、塗料関係J I S K 5400（塗料一般試験方法）大改正にも関連して、今年度の期間にJ I S K 5665（路面標示用塗料）の試験項目その他に再見直しをするよう要望・指示を受けた。本件は(株)日本塗料工業会と共同で、当協会が主体性を以て活動せねばならないし、特に内容的にも大きな課題事項なので、関係先ともよく連携して対処する必要がある。

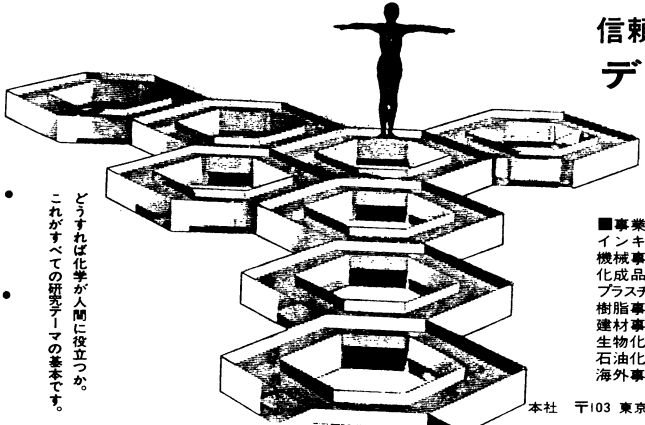
## 余 滴

本号別掲のごとき運営計画で、新たに平成2年度を進んでいきますので、よろしくご支援のほどお願い申し上げます。

「会員会社プロフィール」は今回で正会員終了の予定でしたが、やむない都合で1社のみ未了となりました。次号からは賛助会員についてご紹介を受ける予定です。何とぞよろしくご協力お願いいたします。

化学は人間化への学び。


どうすれば化学が人間に役立つか。  
これがすべての研究テーマの基です。



信頼の  
ディックライン

<道路標示線>  
化成品事業部

■事業部  
インキ事業部  
機械事業部  
化成品事業部  
プラスチック事業部  
樹脂事業部  
建材事業部  
生物化学事業部  
石油化学事業部  
海外事業部



大日本インキ化学

本社 〒103 東京都中央区日本橋3-7-20 TEL (03)272-4511

路材協、技術陣による

路面標示用塗料の総合解説書 (今夏7月末発行)

# 改訂 路面標示材料

最新の JIS K 5665 (路面標示用塗料)  
に準拠して内容を改めました。

(内 容)

## 第I部 基礎編

路面標示用塗料の概要  
路面標示用塗料の原料  
路面標示用塗料の試験項目と試験方法  
路面標示用塗料の施工法 (塗装法)  
路面標示用塗料などの取扱い上の注意事項  
路面標示用塗料の塗膜面に生じる欠陥と対策  
貼り付け式路面標示用材料  
路面標示塗料用ガラスビーズ  
その他の路面標示用材料

## 第II部 応用編

プライマーの効果  
路面標示用塗料の黄色  
路面標示の夜間視認性  
すべり摩擦係数と路面のすべり  
安全を守るための関係法規  
路面標示のクラック  
路面標示用塗料のピンホール、ふくれ  
路面標示用塗料の汚れ  
熔融用塗料塗膜の変形  
路面標示用塗料 (1種、2種) のにじみ  
熱履歴による塗料の品質低下

B5版 170頁 (頒価 2,800円) (送料共)

申し込みは **路面標示材協会事務局**

東京都千代田区神田佐久間町 2-13  
深津ビル (TEL. 03-861-3656)  
(FAX. 03-861-3605)