



No. 60

昭和 63 年 11 月 25 日発行

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

交通行政への協力に向けて	豊田 玄	1
中国の路面標示について	迫尾 宏	3
時事経済メモ	小原 陽二	12
道路標示黄色のチェック	技術委員会	14
エマルジョンカラー材について	三浦 真咲	18
会員会社プロフィール 1	大日本インキ化学工業株式会社	23
会員会社プロフィール 2	富国合成塗料株式会社	26
事務局便り	余 滴	28



交通行政への協力に向けて

常任理事 豊田 玄

今年も残りわずかとなりましたが、路面標示材関係の皆様方には、日頃格別のご高配を賜り、協会一同、厚く御礼を申し上げます。また、「路材協会報」も今回で発刊以来、第 60 号を数えるに至り、これも関係者皆様方のご協力によるものと、理事を代表致しまして、お祝いの言葉と感謝の意を表する次第でございます。

63 年度の我が国経済は、政府の内需拡大政策や個人消費の盛り上がり等から順調に推移しております事は、皆様方ご高承のとおりでございます。

当業界におきましても、年率4～5%増の伸びが見込まれ、交通行政への努力を傾注している次第でございます。

今年の交通事故死者数は、前年を上回るベースで年間1万人を越えるスピードだと言われております。しかし自動車保有台数の増加、特に新車販売は最高の台数が予想されている事やドライバーの増加、又、道路延長の拡大策から単位当たりの交通事故死者率は低減していると思われる事がが多いのですが、何分にも絶対数で評価されてしまうところに、交通行政に携わる皆様方のご苦労があろうかと推察する次第でございます。

当協会も設立趣旨にありますように、円滑なる交通事業へ貢献する事を目的に路面標示材を通じまして交通行政の一翼をになって行く事の決意を新たに感じている所存でございます。

すなわち、視認性の向上、広幅化、機械化の推進等課題が種々ございますが、関係者皆様方のご協力とご理解を得ながら、検討を進めて行く事が大切かと存じております。

ソウルオリンピックのマラソンコースをテレビ中継で見ておりましたが、きれいに区画線標示が施工されており、我が国とほぼ同じ程度に幹線道路が整備されていたのが、よく判りました。韓国の躍進が最近、特に目立っておりますが、当業界もより高付加価値製品の開発、システムの開発、又、新素材の開発を積極的に行ない、来たるべき日に対処しておく事が必要となってくるかも知れない事を、マラソンコースを見ながら感じた次第でございます。

又、私も各地に出張するのですが、施工作業者の人の確保、特に若い人の確保が厳しくなってきており事をよく伺います。それだけに機械化の推進が重要になってくる背景があるわけでございます。

以上、技術開発の重要性を述べさせて戴きましたが、現在、国会で審議されております消費税導入の問題につきましても、関心の高まる所でございます。年内には、結論が出ると思いますが、当面、目が離せない事項かと存じ上げます。

最後に、交通行政のハードは、信号機、標識、区画線標示、ガードレール、カーブミラー等、交通安全施設製品であります。これらの製品の組み合せ、すなわちソフトがより重要となってきておりますが、特に区画線標示は、標識との関係で、より一層の効率的な相互作用が重要になってくるのではないかと思われます。

今後の方向につきまして、関係者皆様方の一層のご指導、ご鞭撻を何とぞよろしくお願ひ申し上げます。

(日立化成工業総合企画部長)

中国の路面標示について

迫 尾 宏

前回の報告（会報49号「中国深圳警見」）につづき、翌1986年9月、再び彼地を訪れる機会を得た。今回は、前回と同じ広東省の深圳と広州、及び遙か雲南省の昆明市まで足を伸ばし、道路関係者にも接する機会を得たので、中国南部の路面標示の現況を中心に報告してみたい。

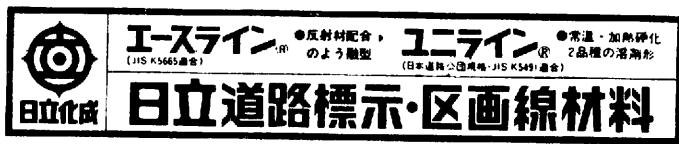
1. 深圳再訪

今回も、香港から歩いて国境を越え、丁度中秋節で賑わう深圳に入った。9月の深圳はまだまだ暑い。1年ぶりの深圳の街は、相変わらずの建築ラッシュで、至る所でビルや道路の新設工事に出くわす。高層ビルや道路、信号機も、1年前に比べてずい分増えたよう思うが、いい話ばかりではなく、経済特別区として期待されながら、必ずしも好況を呈している訳ではないらしい。中国の大市場を夢見て開設した日本の商社のうち、何社かは既に閉鎖に追い込まれているという。

前年、ここで溶融式路面標示のデモンストレーションを行い、集まった中国各地の関係者に、日本の路面標示の現況を紹介した。その時、試験施工した標示の1年後の経時変化の調査と、評価を聞くことも、今回の訪問の目的の一つである。深圳の中心街、市庁舎前と雅園賓館の道路で、横断ゼブラ、中央線、外側線、東境線、矢印等を試験施工し、乾燥の速さ、色の白さ、夜間視認性の良さで、驚きを与えたものである。1年後も、アスファルトと油による汚れは多少認められるものの、その機能を充分に発揮しており、耐久性の良さを示している。

深圳を始め、中国各地の関係者は、この材料の品質の良さは、認めているものの、各省共、外貨準備

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 電160 駅東京(03)346-3111大代

が思うにまかせず、導入に二の足を踏んでいるのが実状のようである。又、日本へ留学し、道路用塗料の技術を習得した中国の若い技術者が、溶融用路材と施工機を試作して、深圳、広州を始め中国各地をデモしているという情報がある。中国産の溶融用区画線が出回るのも間近いことと思われる。

2. 広州にて

広州は、深圳から北へ車で約2時間、中国南西部最大の都市である。

広州市の中心部、東方賓館の前の道路で、中国産の溶融用材料の施工現場を目についた。横断ゼブラと矢印が施工されている。白色度は低く、ガラスピーブを散布していない為、夜間視認性は期待できないが、エッジもきちんとしており、技術力は相当なものと認められる。

3. 昆明にて

広州から昆明へは、初めての中国民航での空の旅になった。機はボーイング737、古くて、設備も良くないが、ライトの技術は大したものである。スチュワーデスは若くて可愛い顔をしているが、愛想は全くない。約2時間半で昆明着。

＜昆明市概略＞

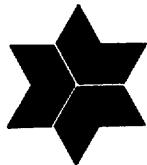
中国の南西部、ベトナム、ラオス、ビルマと国境を接する雲南省の省都、昆明は、周辺部も合わせると、人口約300万人の大都市である。北緯25度と、台北とほぼ同じ緯度に位置しながら、平均1800メートルの高地であるため、気候温暖で過ごし易く、年中、花が絶えない、別名「春城」と呼ばれる美しい街である。大都市といっても、香港や上海から遠く離れている為か、随所に、田舎町風の素朴さが残っており、人々の心は暖かく、親しみ深く、いかにも居心地のよい街である。日本の静岡市とは姉妹都市の間柄という。

＜交通・道路＞

中国の他の街と同様に、自転車が非常に多い。朝夕のラッシュ時は、どこから湧くのかと思う程、道路は自転車で埋めつくされる。この為、道路巾は広く、歩道も、自転車道も広い。一方通行の道路は、

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

半分に区切り、片側が車、片側は自転車専用になっている。

車は多いが、深圳や広州程ではない。ベトナムと、国境が近い為か、軍用トラックが目につく。乗用車、トラック、三輪車、二輪車、それに荷馬車も多い。乗用車は日本製が多いが、歐州車が幅をきかせている。

市街地の道路は、殆んどアスファルトで舗装されているが、道の両側に未舗装部分があって、そこから土砂が風で飛来する為、路面は、きれいとはいえない。郊外の道路も、主要街道は行届いているが、それ以外は未舗装のままである。

中国は、車も右側通行であり、慣れないうちは、道路横断の際、非常にとまどう。それに全くの車優先の国で、右折車は、信号に従って横断歩道を渡っている人波の中へ平気で突っ込んで来るから危くてしょうがない。交通係のおまわりさんも、注意しないし、歩行者も文句をいわず、車が通り過ぎるのを大人しく待っている。歩行者優先の我が国とは大違いである。

＜路面標示・標識・信号＞

路面標示は、都市部の主要道路には、一応施されているが、それ以外は殆どないに等しい。標示自体も、ペイントをハケ塗りで施工してあり、アスファルトのにじみがあって黒く汚れている。ガラスピーズは使っていないから、夜間の反射もない。ラインの巾は、中央線と外側線は20cm、車境線は15cmとなっており、横断ゼブラは、20cm巾のラインが、梯子状に描かれている。耐久性も乏しく、殆どの箇所で消えかかっており、施工したラインの名残りが見えるに過ぎない。我が国のきっちりした区画線を見慣れている者にとっては、ひどくずさんである。

都市間をつなぐ郊外の道路は、主要道路といえど、ラインは見当らない。稀に施工されていても痕跡を留めているに過ぎない。広々とした田園の中、ポプラ並木の真直ぐな広い道路を、荷物をかついだ人が通り、自転車や荷馬車が走り、その合間をぬって、トラックや乗用車がかなりのスピードで走り抜ける。中国の郊外は今、そんな光景が随所に見られる。

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）



菊水ライン株式会社

本 社 名古屋市南区加福本通1丁目26番地 TEL<052>611-0680
関 東 工 場 埼玉県南埼玉郡白岡町大字篠津字立野857番地の1 TEL<0480>92-6291
阿 久 比 工 場 愛知県知多郡阿久比町大字卯坂字下同志鐘1の82 TEL<0569>48-1145
支 店 東京、大阪、静岡
営 業 所 札幌、仙台、茨城、栃木、埼玉、千葉、神奈川、新潟、浜松、金沢
愛知、岐阜、三重、奈良、兵庫、広島、福岡、熊本

標識や信号も非常に少い。都市部の交差点には、中央の位置に、古ぼけた信号が設置されている。標識といえば、思い出したように、行先案内板や、徐行、一方通行等の指示標識が目にとまる程度。車を運転していても、煩わしくなくていい面もあるが、知らない街では、心細いかもしれない。

交通事故については、明確な統計がないようであるが、車の増加と共に増えていることは事実であり、その対策に頭を悩ませているらしい。

<路面標示施工の現況>

我々が宿泊している、昆明飯店の前、東風東路で、初めて現地の路面標示の施工に遭遇し、興味深く見学した。施工班は、市の交通大隊（公安委員会、交通規制課に当る）の奥さん連中で、10人位の婦人が横断ゼブラ線を施工中であった。セーフティコーンの代りに、自転車や荷物運搬用のリヤカーを置き、ラインの両側に水糸を打って作図し、ペイントをハケ塗りしてゆく。マスキング等は一切ない。原地産のペイントは、油性で、酢酸エチルとキシロールの臭いがした。乾燥には20～30分要する。塗料代は、トン当たり700元（約28円/kg）程度と聞いた。特に交通整理員や、工事中の標識も見当らなかったが、交通量がそんなに多くない為か、大きな渋滞はない。塗膜の耐久性は、交通量にもよるが、短いところで、2週間、長くても3ヶ月で塗替えが必要とのこと。VIPの急な訪問時には、徹夜で塗替作業することもあるという。路上に這いつぶって、走り抜けるトラックを気にしながら、働いている女性の姿は痛々しいが、彼女達は賑かに談笑しながら、むしろ仕事を楽しんでいる風である。

<溶融用施工指導>

前年の深圳でのデモンストレーションの後、昆明市交通大隊との間に、溶融用施工機と塗材一式の取引が成立し、その施工及び技術指導が、今回の訪問の主目的である。

届いていた荷物の梱包を解き、溶解釜をトラックにセットし、燃料を調達して準備完了。交通大隊員の中から、施工班を編成。夫々の施工機の担当者を決めて、施工機の操作法、材料投入、作図、プライマー散布、区画線施工、ハツリの方法まで、手をとって指導した。彼らは、事の外熱心で、覚えが速く、

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)

1日も経たないうちに、曲りなりにも施工ができるようになった。

昆明空港から市内へ向う主要道路（民航路）の中央線と車境線及び横断歩道を施工した。新造施工班の面々は、仕上ってゆく素晴らしいラインに勇気づけられて、増え、仕事ははかどる。ギャラリーも多く、物珍らしそうに、初めは遠くから、暫くすると側まで来て、親しげに話しかけてくれる。夕方には、学校帰りの小学生が、アイスキャンデーをかじりながら、好奇の目で近づいて来て、ハツリを手伝ってくれたりする。

日中の陽ざしは強いが、日が沈むと涼しく、肌寒いくらいである。夜になってから、交通大隊の人達と一緒に、施工現場を見に行き、ヘッドライトの中にくっきりと浮ぶラインを見て歓声を上げ、昼間の疲れも吹飛ぶ思いであった。

＜市民生活、その他＞

早朝に目覚め、ホテルの6階の窓から外を見ると、朝もやの中に、平和な昆明の街並が広がる。目の下の庭で、大極拳をする人達が居り、やがて、ホテルの前の道路を、自転車の大群が走り抜けて行く。一日の始まりである。

住民の殆んどは、我々の目からみると、貧しい身なりをしているし、生活は豊かとは思えないが、みんな夫々の生活に満足し、生き生きと楽しげに働いているように見える。物質的に恵まれていなくても、毎日の生活に、あくせくと追われることもなく、流れる時に身をまかせて、人生をゆったりと楽しんでいる。物質文明第一の世の中ではも早、味わうことのできない、本当の人間らしさをもった生き方を、彼らは、まだ身をもって生きているような……一種の羨しさを感じる。こんな中国にも、今、西欧の文明の波がおし寄せようとしている。これらは、本当に彼らに幸せをもたらすのであろうか。

彼らの平均的な月給は、4,000円～6,000円程度。自転車は6,000円もするが、2年間位頑張って貯金すれば手に入れられるという。乗用車は200万円位するから、とても無理。若者の夢はラジカセ（1万円位から）か、モーターバイク（15万円位）を手に入れることだという。生活費、即ち食

サンライン^(R)

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

料品や住居費は非常に安いが、ぜいたく品は、やたら高い感じである。

昆明での言語は、公的には北京語である。それ以外に、雲南省特有の雲南語があり、少数民族が多い為、夫々の民族の言葉が入り乱れている。これらは方言というものではなく、全く異なる言葉であり、外国語に等しい。

食物は総じて美味であり、我々日本人にも大して不自由は感じなかった。油いため料理が多く、皿にたっぷりと油が残るようなものが多いが、油の質が良いのか割とさっぱりしている。メニューに焼松茸があったので注文したら、少し小ぶりではあるが、味も香りもまさしく松茸であった。酒は種類豊富であるが、夫々に癖があって匂いがきつい。専らビールを飲んだ。ビールは中国産の青島ビールと、フィリピンのサンミゲルがあり、サンミゲルの方が、癖がなく飲み易い。

昆明で一番困ったのがトイレである。街の中や、郊外の所々に、公衆トイレがあるのだが、汚いことおびただしい。扉がないどころか、仕切りもない。「小」はいいとしても、「大」の方も、簡単な溝が切ってあるだけで、見通しがすこぶるいいのである。「小」へ一度入って、これを目撃して以来、少くとも「大」は毎朝、ホテルを出る前に済ますことを心掛けることとした。昆明だけでなく、他の地域も同様と思うが、トイレ事情だけは、何とか文明国を見習って欲しいと念願する次第である。

4. むすび

昆明市に於ける路面標示の現況と、溶融用路材の施工指導の状況を中心に報告させて頂いた。今、道にあふれている自転車と歩行者、そして自動車の増加に伴って、交通事故が増えつつある。が現実であり、高度な路面標示その他の交通安全施設の必要性を、彼ら自身、感じている筈であり、今後、彼ら自身の手で、それらを成し遂げてゆくことであろう。今回の訪問で、我々は、そのほんの一部の手助けをしたに過ぎないけれど、昆明市交通大隊から、大層な歓迎と感謝を受けたことを報告して、むすびしたい。

(東亜ペイント㈱大阪技術部道路塗料技術課長、路材協・技術副委員長)

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

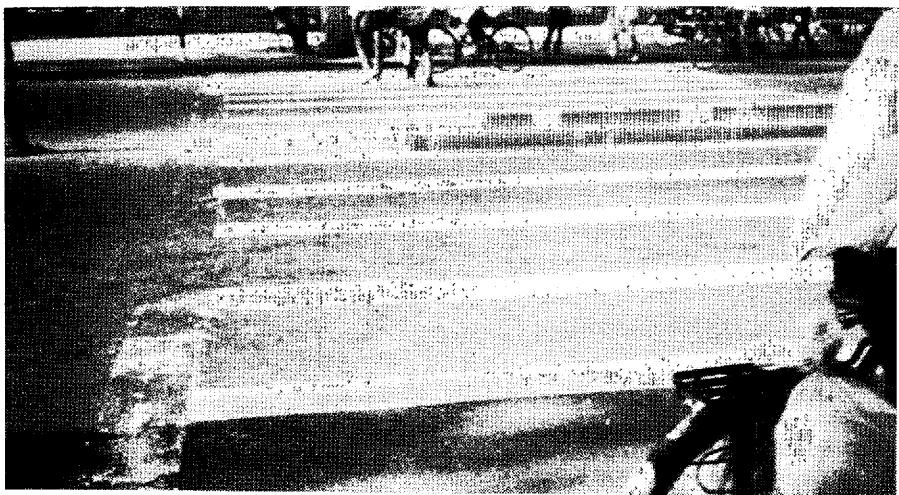


写真-1 广州 中国産溶融用施工現場（ゼブラのみ）



写真-2 昆明 ペイント施工現場、水系による作図



写真-3 ペイント施工現場、ハケ塗り

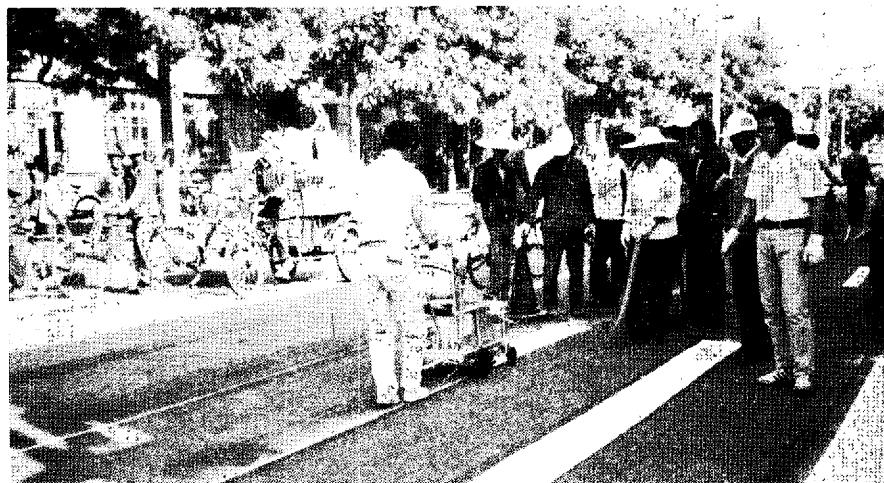


写真-4 溶融用 施工指導



写真-5 溶融用施工現場 交差点、中央に信号機



写真-6 朝、出勤する自転車ラッシュ



写真一7 昆明市郊外。路面標示はない



写真8 昆明飯店

道路標示用塗料
トアライナー

東亞ペイント株式会社

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

時事経済メモ

強気の目立つ最近の景気見通し

小原陽二

ブラック・マンデー（1987年10月19日（月）から早くも一年を経過しました。その再現を恐れてもいましたが、とくに異常なくバスして幸いでした。

ところで、最近のわが国の景気については「極めて好調である」とする楽観的見方が多い点が注目されます。現象的には明らかに好況とみられる面も拡大しつつありますが、他方、業種別、企業規模別、地域別等によっては不調のところもあり、その様相は複雑で、いささか判断の難かしさを痛感します。

一時は4～6月の実質経済成長率が2年ぶりのマイナス成長となったことから頭を冷やされましたが、7月以降の推移を見ながら再び強気の見方が高まってきたのが最近の実情です。

曰く、4～6月がマイナスとなったのは、1～3月の成長率が年率2ケタ台と良すぎたことの反動で、4～6月も前年同期比でみれば5.3%の成長だと強調する見方もあります。つまり最近における強気説を要約すると次の通りです。

「景気は安定した速度で拡大している。民間設備投資は供給過剰につながらない程度に増加し、個人消費はサラリーマン世帯を中心に、裾野が広がってきている。住宅、公共投資も大幅には落ち込みます、国内には不安要因はあまり見当らない。欧米のインフレ懸念の顕在化、世界的な利上げ競争、金融市場や外国為替市場の混乱という事態が起きない限り、日本の国内景気は、少なくとも来年半ば（ニュアンスとしては来年いっぱい）続く可能性が大きい」と、いささか楽観ずくめである感がします。

ところで、こうした強気説が広まっている反面で、学者、エコノミスト、経営者の中などには慎重説を唱える人々がいることも見落してはならぬと思います。

まず、設備投資については、日銀の短観（企業短期経済観測調査）でみると、製造業の今年度の設備投資計画は前年度比23.8%の大増という注目すべき数字が出ています。また日本経済新聞社の民間設備投資の修正計画調査でも、増額修正企業が全体の4割を超えて、製造業では前年度比25.8%増になったとの報告です。

日経紙の報告では「生産能力増強に直結しない情報・通信関連投資が伸びており、供給過剰を予想する声は少ない」としていますが、この点について、日銀短観では、前年度比+23.8%の今年度設備投資の中心は主要メーカーの能力増強投資である、としています。この見方の相違は注目されるところです。一般論的には、民間設備投資の増加は短期的には資本中心の需要増加を惹き起し、それに伴って物価上昇圧力を高めまた中期的には設備能力の増大により供給過剰を招く可能性をもつという見方があります。むろんそれも程度の問題ではあります、前年度比二十数パーセントという増加テンポは地味なものであるとは言えないと思います。つい先ごろまで苦境切り抜けに難渋していたいわゆる重厚長

大型産業界が急速度に陽転し、明るさを増しつつあること自体結構ではありますが、手離しには喜べないような気もします。

日銀筋によれば、当面する10～12月期の資金需給は7兆円前後と過去最大の不足が見込まれているようです。税揚げに加えて、NTT株式の政府放出（3兆円弱に上る）による資金吸い上げもかなり響いたようです。年末の資金需要をはじめ、先行きの需給事情からすると、金融調節の権とりはかなり難かしい局面が続くとみられます。

ところで、最近一段と注目されてきたのは、日本の輸出の増加傾向が基調的に定着するという見方が広がりつつあることです。ために内需主導型指向の日本経済の構造転換（基本政策の一つ）も足踏み状態になるとの見方も出てきています。つまり最近における日本の輸出増加は、世界的な需給ひっ迫や海外生産向けの部品供給等のために増えてしまうという別の意味の構造変化が出つつある点で注目されるのです。日本の輸出構造が円相場の動きに左右される従来の体質から転換し、値上げをしても輸出量は減らない抵抗力をつけてきてるとみられる点が重要です。すなわち、①先進国向け輸出の主力は世界的に需要がひっ迫している半導体等の資本財で、これらは少々値上げをしても海外からの需要に影響が少ない②海外に進出した現地生産向けの部品輸出が急増している、等がさし当たり構造変化の原因となっているのです。このような輸出増加は基調的に定着する見通しで、他面で輸入が伸び悩み、貿易不均衡の是正が遅れるようだと、米国などからの対日市場開放要求は必然的に一段も、二段も強まってくるとみられる。これに関連しては、米国新政権の去就も重要関心事です。実に頭の痛い問題が多いわけです。

国内景気の好調が、今後どのくらい続くかは難しい問題です。しかし、それについては、少くとも半年（ニュアンスとしては1年）とする通説的な見方を一応の参考にするとして、われわれがより真面目に考えなければならないのは、その先の局面をどうみるか、ではないでしょうか。そしてそのためには、当面なお続いて展開するだろう好況局面の実態を、より冷静に、慎重に、正確に把握することではないかと考える次第です。

（6.3.1.1一路材協・相談役）

「道」を究める総合技術。

経験、実績ナンバーワン。

アトムは道路表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。

ATOM 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

道路標示黄色のチェック（第14回）

路材協・技術委員会

昭和53年に「道路標示黄色」が制定され、路面標示用塗料の黄色色相の統一化が実施されて10年が経過しました。この間、路材協技術委員会では年2回各メーカーより提出された塗板の色相を、「道路標示黄色標準見本」と比較してチェックし色相の自主管理を進めて参りました。今回第14回のチェックを昭和63年9月に実施しましたので、その結果についてご報告致します。

1. 塗板の作成

各社の生産する黄色溶融路面標示用塗料を各社の実験室にて次の要領で塗板を作成しました。

- 1) 板はアルミ板または鉄板で、巾70mm×長さ150mm、厚み1～2mmのものを使用
- 2) サンプルは適正温度(180±20°C)で30～50分加熱した後塗布した。
- 3) 塗膜厚みは1.5mm、巾は60mmとした。
- 4) 塗板は、ガラスピーブを散布しないものを作成して、1枚提出とした。

上記により、今回は会員18社中16社より提出があり、塗板枚数は16枚がありました。これについて測色及び、外観目視検査を実施しました。

2. 色差(ΔE)測定結果

「道路標示黄色標準見本」と各塗板との色差(ΔE)の測定は、前回までと同様に路材協会員会社の中から3社(I, II, III)を選び各社の実験室で行われました。測定結果は表1のとおりです。この結果を前回と比べてみると、 ΔE の範囲は、前回が最大 $\Delta E = 3.39$ に対し、今回は最大 $\Delta E = 4.09$ とやや大きくなっています。また ΔE の平均を見ると、前回は $\Delta E = 2.07$ だったものが、今回は $\Delta E = 2.43$ とこちらも大きくなっています。今回 $\Delta E = 3$ を上回るものは16社中3社で前回と同数でしたが、 $\Delta E = 2 \sim 3$ の範囲にあった会社の割合は、前回の19%から50%と大きくなっています。

3. 目視による判定

昼間の晴天時の北窓にて、各社の塗板を一堂に集め、標準見本板を基準にして黄味から赤味の順に目視判定によって並べ、 ΔE とa値(赤味・緑味指数)との関係を調べた結果、目視判定と特にa値だけの関係では相関がないため本報告では割愛させていただきます。なお、前回と同様に標準見本に対する黄色材の感覚的配列を図1に示しました。

4. まとめ

前記しました測定結果及び目視比較から総合的に検討してみると、前回の調査に比べて ΔE のバラ

ツキがやや大きくなる傾向にあります。路材協の目標管理 $\Delta E = 3$ 以内には16社中13社が入っていますが、全体的な傾向としてやや赤味方向へずれてきております。

また、一部地域におきましては、やや赤味の強いものを好まれる傾向にあるようですが、道路標示黄色の統一10年目にあたりますので、今一度制定時の原点にもどり、協会員一同、道路標示黄色の統一を再確認し、より一層努力する所存であります。関係各位におかれましても、この点のご理解とご協力をお願い申し上げます。

表1 各社黄色塗板の色差(ΔE)の測定結果(昭和63年9月分)

測定会社 塗板記号	I	II	III	平均
A	1.22	1.34	1.30	1.28
B	0.91	0.91	0.84	0.88
C	1.57	1.54	1.48	1.53
D	1.03	1.08	0.77	0.96
E	1.76	2.14	1.58	1.82
F	3.00	3.07	2.84	2.97
G	3.64	3.45	3.28	3.45
H	2.46	2.58	2.47	2.50
I	4.13	4.15	4.00	4.09
J	3.21	2.92	2.62	2.91
K	2.88	2.69	2.51	2.70
L	2.72	2.95	2.63	2.76
M	2.67	2.64	2.38	2.56
N	3.00	2.53	2.61	2.71
O	3.25	3.23	2.97	3.15
P	2.77	2.69	2.45	2.64
平均	2.51	2.49	2.30	2.43

I : SMカラーコンピューター SM-3CH スガ試験機株

II : SMカラーコンピューター SM-3CH スガ試験機株

III : AU-CH-1 スガ試験機株

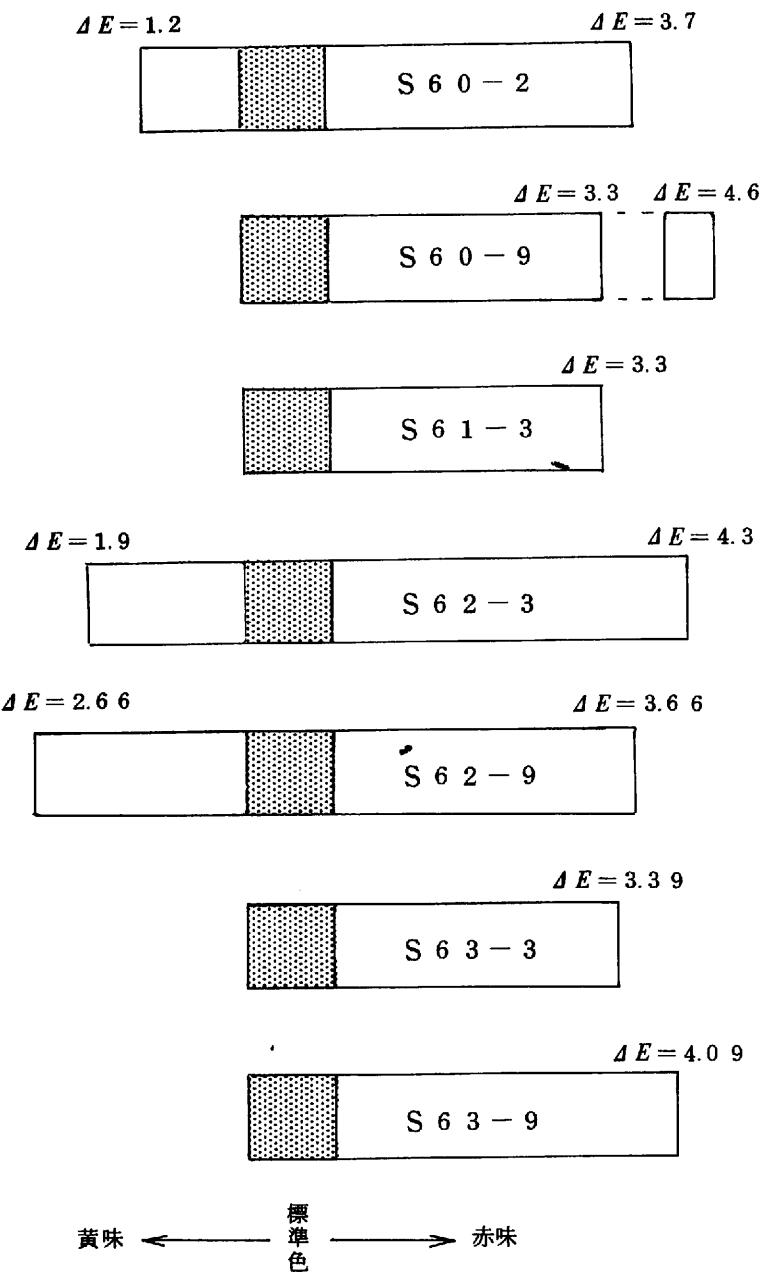
表2 各社黄色材の色差(ΔE)のバラツキ推移

	該当枚数および割合(%)						
	S 60.2	S 60.9	S 61.3	S 62.3	S 62.9	S 63.3	S 63.9
1未満	2(12)	0(0)	0(0)	4(22)	2(12.5)	0(0)	2(12)
1~2	5(29)	6(46)	9(64)	5(28)	3(19)	10(64)	3(19)
2~3	6(35)	5(38)	4(29)	2(11)	9(56)	3(19)	8(50)
3~4	4(24)	1(8)	1(7)	4(22)	2(12.5)	3(19)	2(12)
4~5	0(0)	1(8)	0(0)	3(17)	0(0)	0(0)	1(6)
合計	17(100)	13(100)	14(100)	18(100)	16(100)	16(100)	16(100)

表3 各社黄色材のa値・b値(S 63年9月分)

色度 測定会社 塗板記号	a 値					b 値				
	I	II	III	平均	Δa	I	II	III	平均	Δb
標準見本	32.21	34.19	29.60	32.00	—	36.21	37.48	36.73	36.80	—
A	31.78	33.55	29.13	31.48	-0.52	36.25	37.52	36.93	36.90	0.10
B	31.67	33.80	28.93	31.46	-0.54	36.12	37.29	36.63	36.68	-0.12
C	33.63	35.61	30.86	33.36	1.36	36.70	37.91	37.33	37.31	0.51
D	33.23	35.16	30.36	32.91	0.91	36.16	37.26	36.80	36.74	-0.06
E	33.88	36.23	31.10	33.73	1.73	35.95	37.29	36.53	36.59	-0.21
F	35.04	37.03	32.13	34.73	2.73	36.70	38.09	37.33	37.37	0.57
G	34.04	36.94	31.86	34.61	2.61	37.10	38.25	37.56	37.63	0.83
H	34.00	36.18	31.20	33.79	1.79	35.87	37.26	36.46	36.53	-0.27
I	36.17	38.17	33.30	35.88	3.88	36.89	38.12	37.50	37.50	0.70
J	34.55	36.34	31.56	34.15	2.15	34.75	36.04	35.43	35.40	-1.40
K	34.41	36.17	31.53	34.03	2.03	34.79	36.05	35.56	35.46	-1.36
L	32.72	34.15	32.50	33.12	1.12	34.30	35.30	34.73	34.77	-2.03
M	34.83	36.76	31.93	34.50	2.50	35.76	37.02	36.56	36.44	-0.36
N	34.69	35.98	31.23	33.96	1.96	36.86	37.60	37.10	37.18	0.38
O	35.26	37.21	32.43	34.96	2.96	35.44	36.63	36.16	36.07	-0.73
P	34.78	36.65	31.60	34.34	2.34	36.93	38.17	37.63	37.57	0.77
平均	34.11	36.00	31.35	33.81	—	36.04	37.24	36.64	36.63	—

図1 標準見本に対する黄色材の感覚的配列



- | | |
|-------------------|------|
| (1) 標準色よりもやや黄味のもの | 0 枚 |
| (2) 標準色とほぼ同等のもの | 5 枚 |
| (3) 標準色よりもやや赤味のもの | 11 枚 |

(執筆担当：菊水ライン株関東工場長・路材協技術委員 森 昌之)

アクリル樹脂エマルジョンカラー材について

三浦真咲

1. はじめに

一般道路標示および区画線において、標示は道路法、道路交通法に基いて行なわれ、色は白・黄色の二種類が使用され、材料としてはJIS K5665 3種(溶融タイプ)が主に使用されています。高速道路標示においてはJIS K5665 2種(ペイントタイプ)の材料が主に使用されています。

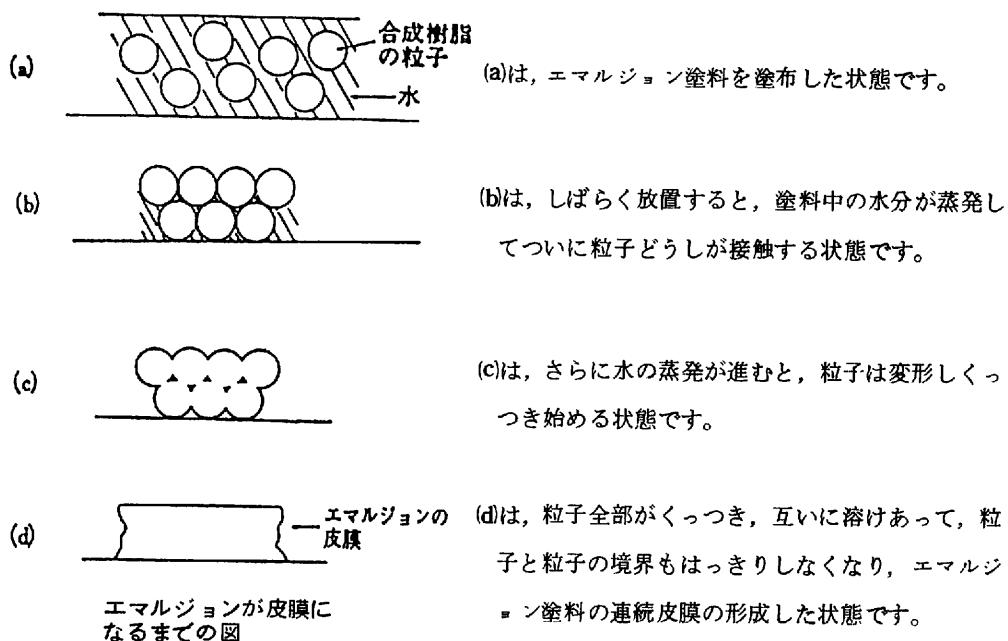
一方上記以外の歩道、遊歩道、自転車道、展示場、テニスコート等の路面(アスファルト・コンクリート面)にはカラー塗装がなされています。カラー塗装材としては反応硬化型(アクリル・ウレタン・エポキシ樹脂等)、溶剤型(アクリル・アルキド・塩化ビニール樹脂等)、エマルジョン型(アクリル・酢酸・ビニール樹脂等)の塗装材があります。

今回はアクリル樹脂エマルジョン塗料をカラー路面塗装材として用いた場合の特徴、施工方法について簡単に紹介したいと思います。

この塗料は主に建築関係においては、外部の壁、内部の壁、天井の仕上げ用として使用されています。

2. エマルジョン塗料について

エマルジョンとは『水に溶けない合成樹脂(アクリル樹脂)が小さなツブ(粒子)になって水の中に



分散したもの』であります。

次にこのエマルジョンが皮膜(塗膜)となる過程を前頁の図に示しました。

本文に紹介するアクリル樹脂エマルジョンはアクリル酸エステルを主とするコポリマー(アクリル酸エステル-メタクリル酸メチル、アクリル酸エステル-ステレン等)エマルジョンです。アクリル樹脂エマルジョン塗料としての組成はアクリル樹脂エマルジョン、顔料(体质顔料も含む)、増粘剤(ヒドロキシエチルセルロース、メチルセルロース等)、界面活性剤、消泡剤等からなります。

エマルジョン塗料に使用される顔料については表-1に示します。

表-1 塗料の色と使用顔料の例

白色	酸化チタン(ルチン型、アナターゼ型), リトポン
黒色	カーボンブラック, 鉄黒
赤色	ベンガラ, バーマネントレッド *
黄色	黄土(オーカー), ハンザエロー *
緑色	酸化クローム, フタロシアニングリーン *
青色	群青(ウルトラマリーン), フタロシアニンブルー *
銀色	アルミニウム粉
体质顔料	炭酸カルシウム, クレー, タルク, バライト, マイカ

*印は有機顔料です。

3. 路面カラー塗装材の特徴について

アクリル樹脂エマルジョン塗料をカラー路面塗装材として用いる場合一般に歩行者の滑り止めを目的

高性能溶着式路面標示用塗料

ニッポリライン



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

として珪砂(5~8号), セラサンド, エミリー砂等の骨材を混合して使用します。配合比はアクリル樹脂エマルジョン塗料100部に対して骨材50~150部の配合で行ないます。

上記のアクリル樹脂エマルジョンカラー塗装材の特徴は

- 1) 常温で簡単に施工ができること。
- 2) 広い, 狹いの面積に関係なく施工できること。
- 3) 有機溶剤の代りに水を使用しているので火災の危険がなく, また, 臭いや毒性がなく, 大気汚染の心配がないこと。
- 4) 自由なカラー化が可能であること。
- 5) 骨材の配合により滑り抵抗性, 耐摩耗性が良好であること。
- 6) 耐水・耐油・耐酸・耐アルカリ性に優れていること。
- 7) アクリル樹脂をベースとしているので耐候性に優れていること。

短所としては水が蒸発して乾燥硬化することにより

- 1) 反応硬化型や溶融型の塗料と比較して乾燥, 硬化が遅いこと。
- 2) 一度に厚く塗布すると皮張り現象(塗膜表面が硬化し, 中が未硬化の状態)を示すこと。
- 3) 低温での施工が不可能であること。

4. 施工方法について

アクリル樹脂エマルジョンカラー塗装材を路面に塗装する施工工具は, 例えば細長い歩道・遊歩道・自転車道等の狭い巾の面積においては自在バケ, ゴムレーキ, 金ゴテ等を使用します。展示場・テニスコート等の路面表面の美しさと広い面積での施工する場合はスプレーガンを使用します。

施工工程は

- ①下地処理 → ②プライマー塗布 → ③下塗り → ④上塗りの順に行ないます。



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)

①下地処理は路面の清掃（砂・土・塵埃・油汚れ・旧塗膜等の除去）と路面の不陸（凸凹部・クラック部等）の調整をする為に行ないます。

②プライマー塗布は路面とカラー塗装材の密着を良くする為に使用します。主にエボキシ樹脂系プライマーを使用します。

③下塗りは塗膜の色ムラ、厚みムラの防止する為に行ないます。

④上塗りは下塗り塗装表面を仕上げる為に行ないます。

なお当社のアクリル樹脂エマルジョンカラー塗装材（⑧ニッポリカラーA）の性能試験データーを、次頁の表-2に示します。

5.まとめ

アクリル樹脂エマルジョン塗装材を用いて路面にカラー塗装する場合は溶剤型・反応硬化型塗料等に比べて水が蒸発して乾燥硬化する為に、硬化時間が長く、塗装作業が終了しても、路面の開放に時間がかかることと冬期、寒冷地での施工出来ない問題（気温5℃以下での施工）がある。

この問題を解決することにより、年々有機溶剤の規制が強まるにつれて公害（大気汚染）、火災の危険、有毒性の問題から考えると、溶剤の代わりに水を使用するアクリル樹脂エマルジョン塗料は今後、より一層伸びると考えます。

簡単な紹介ですが、路面のカラー塗装材としてアクリル樹脂エマルジョン塗料についての知識としてご理解できれば幸いです。

参考文献

『入門・エマルジョンの応用』 著）由良政昭

（日本ポリエステル株式会社 本社道路公園部門 技術係主任、路材協・技術委員）

トラフィックペイント3種〔レーンマーク〕製造

シンマーカ工業株式会社

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)

表-2 ニッポリカラーA (R-1)の性能試験成績表

試料；ニッポリカラー：珪砂=1:1.5の配合物

試験項目	試験成績	試験方法及び規格
耐摩耗試験	77mg	JIS K 5665 5.1.6に準ずる。200mg以下
付着強度試験	14kgf/cm ²	JIS A 6909 5.8に準ずる。
促進耐候性試験 WS形・250時間	合格 色差(ΔE) 0.6	JIS A 6909 5.1.4に準ずる。われ・はがれ・ふくれ・白亜化などないこと。
色の安定性試験 100時間	合格 色差(ΔE) 0.3	JIS K 5400 6.4に準ずる。われ・はがれ・ふくれ・白亜化などないこと。
耐衝撃性試験 半径 6.35mm 重さ 500g 高さ 30cm	合格	JIS K 5400 6.1.3.3(B)に準ずる。 われ・はがれ・ふくれ・変色・つやの変化などの異常がないこと。
耐揮発油性試験 48時間浸漬 1号 石油ベンジン 2号 石油ベンジン 3号 石油ベンジン	合格 合格 合格	JIS K 5400 7.7に準ずる。 われ・はがれ・ふくれ・変色・つやの変化などの異常がないこと。
耐水性試験 常温水に96時間	合格	JIS K 5668 5.9に準ずる。 われ・はがれ・ふくれ・変色・つやの変化などの異常がないこと。
耐アルカリ性試験 水酸化カルシウム 飽和溶液に48時間	合格	JIS K 5668 5.1.0に準ずる。 われ・はがれ・ふくれ・変色・つやの変化などの異常がないこと。
耐洗浄性試験 1000回	合格	JIS K 5668 5.1.1に準ずる。 われ・はがれ・ふくれ・変色・つやの変化などの異常がないこと。
滑り抵抗性試験 乾燥時 湿潤時	100 73	ポータブルスキッドレジスタンステスターによる。 70以上 50以上
耐屈曲性試験	合格	JIS K 5400 6.1.6に準ずる。 20℃, 0.5mm厚, 直径10mm

大日本インキ化学工業株式会社

〔会社の概要〕

創業 明治41年2月
設立 昭和12年3月
資本金 466億円（S63／3月）
年商 4,176億円（S63／3月）
会社代表者 取締役社長 川村茂邦
従業員数 6,458人（S63／3月）
本社 東京都中央区日本橋3丁目7番20号
工場 東京、千葉、鹿島、堺、四日市、他10工場
研究所 佐倉総合研究所、東京、千葉、堺
事務所 東京本社、関西支社、大阪・名古屋・九州・札幌ほか5支社、18営業所
関係会社 国内47社、海外118社
事業内容 印刷インキ・機材、化成品（有機顔料、石油添加剤、トラフィックペイントほか）、塗料用・工業用・成形用の各種樹脂、石油化学、機能性材料、各種プラスチック、フィルム・テープ等のタック材、記録材料、バイオ関連、貿易

沿革

1908年川村インキ製造所としてスタートした当社は第二次大戦前、すでに日本の代表的なインキメーカーとなる一方、有機顔料の製造を通して色彩化学メーカーとしての地位を確立しました。戦後はいち早く合成樹脂に着目し、1952年、米国のライヒホールド社との合併により「日本ライヒホールド化学工業」を設立し同分野に参入、意欲的な市場開拓により総合系合成樹脂のNo.1メーカーとしての実績を収め、応用化学メーカーへと大きく前進しました。

1962年日本ライヒホールド化学工業を合併し、社名を「大日本インキ化学工業㈱」（通称DIC）と改めた当社はインキ、有機顔料、合成樹脂の三分野を中心に、関連業務分野へ相次ぎ多角化を進めました。

現状

当社はスペシャリティケミカルを基軸に事業を展開しており、日本の総合化学メーカーとしての有数

な規模と実績をもっています。すなわち、D I Cはその主力事業である印刷インキ、有機顔料、合成樹脂分野において業界のトップシェアを持ち、強固な事業基盤を形成する一方、この主力事業で培った画像形成、ファイン合成、高分子重合などの基礎技術をベースとする関連分野への積極的な進出により現在プラスチック成形、石油化学、電子材料、情報記録材料、バイオケミカル等、17におよぶ広範な分野で活発な事業展開を行っております。

また海外活動に関しては、欧米、アジアを中心に全世界30か国約120か所の関係会社を有し、その従業員数約12,000人、売上高約3,000億円にまで達しております。ことに最近、米国最大の印刷インキ・有機顔料メーカーであるサンケミカル社、及び大手合成樹脂メーカーのライヒホールド社の企業買収(M&A)により世界で最も有力な企業グループを形成するに至りました。

「D I Cの交通安全製品及び保安用品と資材」

(1) トライフィックペイント(溶着型路面標示材)

原料メーカーである優位性を生かして20年、「ディックライン」名で広く愛用されています。

ディックライン 白、黄(J I S K 5 6 6 5 3種1号・2号)

グリーン、レッド、ブラック。

(2) ヘルメット 発売以来培かった優れた技術と原料から製品までの一貫生産システムにより、徹底した品質管理と最新鋭各種試験機が絶えず高性能と安全性を保証します。

工事用 一般土木建設、重工業用 M型

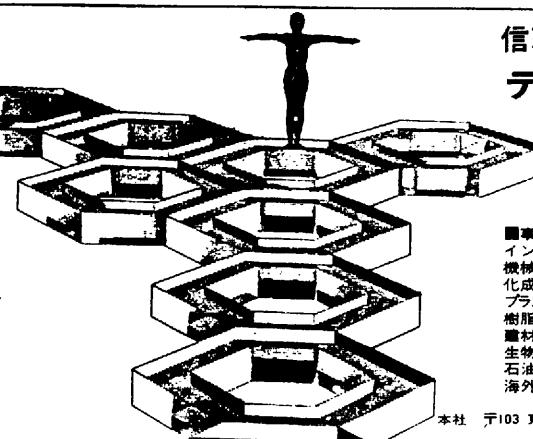
一般土木建設、軽作業用 S型

電気作業用 E型

車両用 レーシングカーデザイナー由良拓也 デザインの本格レーシングライダー用から、スクーターライダー用まで巾広い品揃えはきっとご満足いただけます。

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本です。



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



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

AR, ZIO JIS C種, MFJ公認, ファイバーガラス積層構造

BATTLENA " " , ケブラー&ファイバーガラス積層構造

DF-201, DJ-201 JIS B種, ファイバーガラス積層構造

(3) 感圧性粘着シート(マーキングフィルム)

「タックシート」は総合化学メーカーDIC技術の結集です。美しい色、強い接着力、優れた加工性は貼る塗料の決定版です。

用途 自動車、電車、看板、室内ディスプレー、道路標識、シンボルマーク、各種ステッカー

(4) ディックウッド(合成木材)

特長 手ざわりは木、木を超える抜群の耐久性、腐らない、トゲがない、ひびわれもしない、ノコギリで引けてくぎが打てる。

用途 遊具、各種支柱、棚、くい、ベンチ板等、ディックウッド使用遊具、アーベンチャートリムは各地の公園、スポーツランド、学校等で好評を得ています。

(5) ディックウレタン

DICが長年にわたる知識と経験をもとに開発した冷工法ウレタンです。

その安定した性能は各方面に絶大な信頼を得ています。

用途 路面すべり止め、カラー舗装、各種防水弹性床材、テニスコート、トラック等、スポーツ施設用路材

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(ABC順)

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

富国合成塗料株式会社

〔会社の概要〕

設立 昭和31年8月30日
資本金 2千万円
年商 12億円（S63／9月）
事業の目的 塗料製造・交通安全施設設置工事
会社代表者 代表取締役 小西雅之
従業員 50名
事業所 本社 神戸市兵庫区永沢町3丁目7-19
工場 神戸市西区柳谷町長谷佃井南145
大阪支店 大阪市東淀川区豊新3丁目5-20
営業所 東京・名古屋・豊橋・姫路

沿革と現況

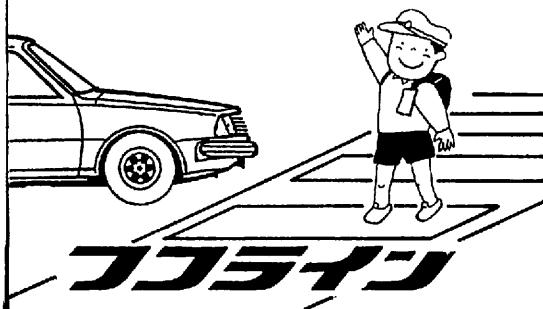
弊社は前身の富国ペイント（S20～31）の時代より、一般塗料を製造販売しておりましたが、昭和34年に兵庫県警察本部の納入指定業者となり、道路標示塗料（フコラインP）の製造を手掛けてまいりました。

昭和40年より、弊社独自開発の溶着式道路標示塗料（フコラインM）の製造販売を開始、以来一貫

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



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 神戸市西区柳谷町長谷佃井南145

TEL (078)991-0158

(支店)大阪 (営業所)東京・名古屋・豊橋・姫路

して、道路用各種塗料の専門メーカーとして、日夜研究開発に努力研鑽しております。

昭和50年度に弊社垂水工場が、通産省のJIS認定工場に指定され、更に品質に自信をもって出荷いたしております。

弊社では、社長以下全従業員が、熱意と努力で、少數精銳、創意工夫により、社業の発展と、交通安全及び社会への貢献を目指とし、日々研鑽しております。

道路塗料部門

全自动プラントを有する垂水工場で、徹底した品質管理のもとに、下記の全商品を製造致しております。

弊社では、他社では真似の出来ない様な、溶着式道路標示塗料の白色・黄色以外の、昨今、需要の多くなってきた、色々なカラーリングのオーダーにも応じられる様、体制を整え、研究開発に努めております。

道路塗料部門商品

- フコライン M (溶着式トラフィックペイント)
- フコライン H (加熱式トラフィックペイント)
- フコライン P (常温式トラフィックペイント)
- フコライン NS (樹脂自然石舗装材)
- ロードコート#1000 (アクリル樹脂カラー舗装材)
- ロードコート#2000 (エポキシ樹脂カラー舗装材)

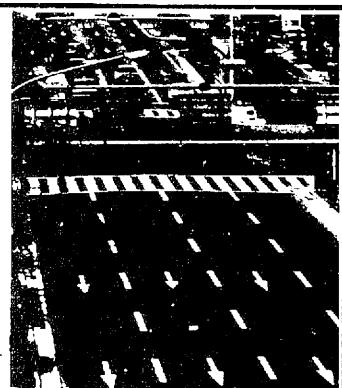
安全施設設置工事部門

弊社の工事部門は、交通安全施設全般に、各々自社施工班を有し、設計、施工、管理を行っています。特に道路区画線におきましては、関西、中部、関東を施工基地として、各地域のニーズにお応え出来る様に、万全の体制を整え、活動しております。

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
- ペイントタイプのジスラインP
- 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
(堂島開電ビル6階) TEL 06(365)3245

ジスライン



事務局連絡

今春まで長い間、協会にご尽力頂いた元会長、中脇久雄氏（積水樹脂㈱ 専務取締役）は、
10月21日肝不全のため逝去されました。謹んでお悔み申し上げ、ご冥福をお祈りいたします。
なお、協会から会長代理として事務局長が葬儀に参列しました。

○ 技術委員の交代（11月より）

日立化成工業㈱： 藤谷明文氏から鈴木栄光氏（山崎工場 レジン部技師）へ

積水樹脂㈱： 中根三郎氏から齊藤節男氏（土浦工場標示材製造課第二係主任）へ

○ 賛助会員の協会関係者交代

東邦顔料工業㈱の担当代表は9月より杉田和雄氏から営業部長 松田司氏へ

東邦化学工業㈱の担当代表は10月より山口健徳氏から石油樹脂部長 棚澤六男氏へ

○ 業務委員会では地区委員会を通じ、全国需要調査を例年どおり実施中で、11月の報告をまって年内に本部集計をしたい考えです。

○ 日塗工からJIS K 5665の試験項目にかかる課題の検討依頼が11月初めにあり、技術委員会で至急調査を開始した。協会として資料の提供や考え方をまとめ、12月に回答の予定です。

余 滴

この「路材協会報」も本号を以ってちょうど60号となった。よくぞがんばってこれたものだと感深いものがある。第1号は昭和50年5月1日付で、以来不定期発行ではあるが、当初の年3～4回から近頃は年5回の発行で進んできた。

その間、歴代の会長、副会長、常任理事、時には専務理事の巻頭文を始めに、技術委員の絶え間ない執筆や黄色チェック報告、そして時事経済の小原論調など、一つの形がそれなりに支えてきたものだと思う。そしてさらに、スタート数年間は、特に日本ガラスピース協会を始めとする賛助会員からのご執筆や、“応援席”なる名で外部の方からのありがたいご投稿も頂戴できたことなど、温かい皆様方のご支援の賜と感謝致すところです。

ところで、先頃から始めた業務地区幹事による「北から南から」に引き続き、60号を記念して今回から新たに「会員会社プロフィール」を載せるよう企画しました。このものは以前にもあり、8年ほど前、一巡したかの感で中断されていますが、その後の各企業における新事業化などめざましい発展もあり、又以前に発表未了となった会員会社もありますので、この際路面材料関連を含めたPRを、この紙面を通して大いにして頂きたいと思うものです。順次、よろしくお願ひ致します。

(I)