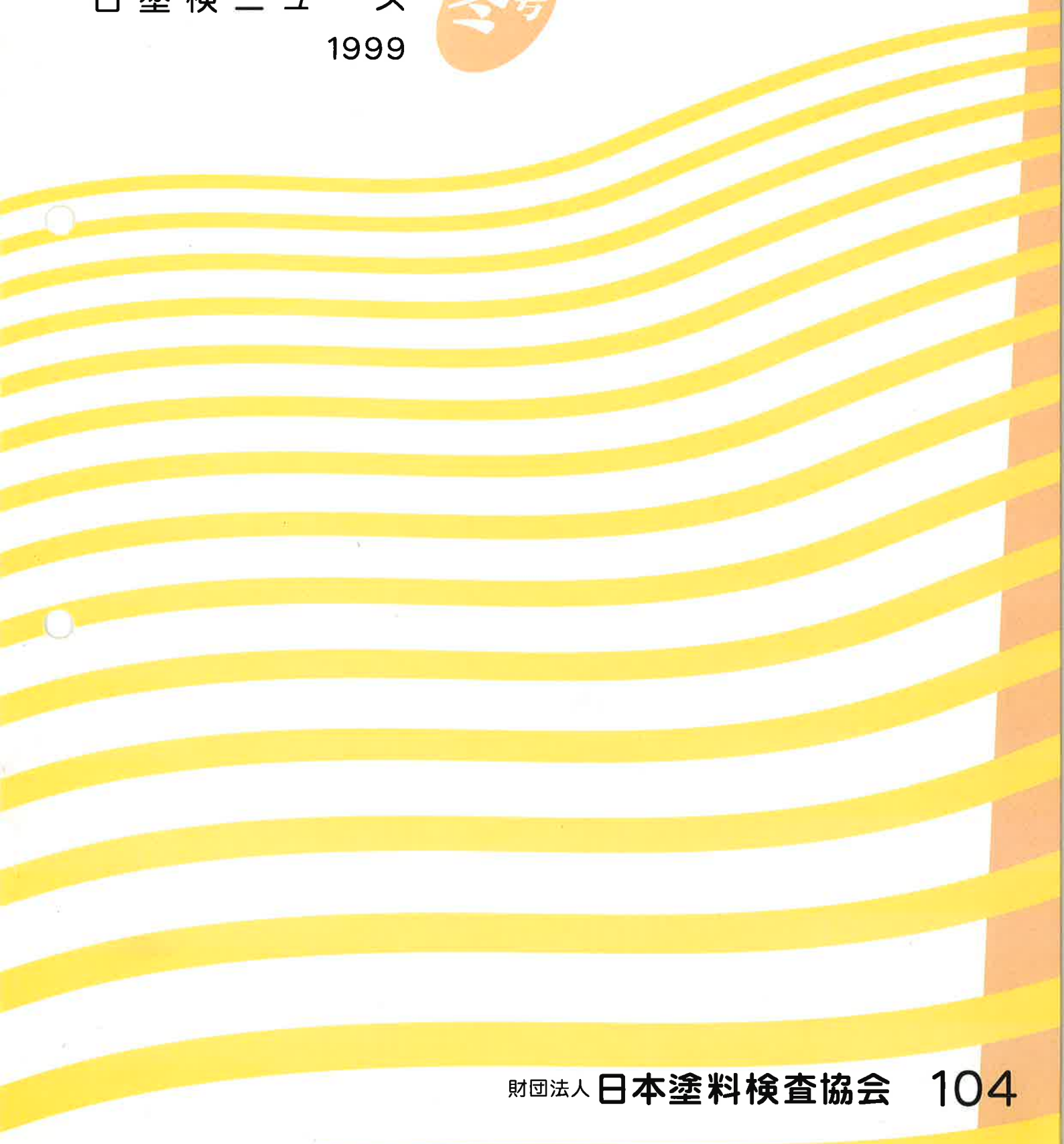


# Vague

日塗検ニュース  
1999



## 目 次

塗料とコーティング	1
技術シリーズ	
国際規格（ISO）とJISの国際統合化	4
ニュース	7
業務案内	8

# 「塗料とコーティング」

## ～雪氷固着防止コーティングの開発裏話～

神奈川大学理学部教授、工博

(財)日本塗料検査協会理事

大石 不二夫

昭和61年9月に日刊工業新聞社から「機能性コーティング」という単行本が発刊された。今は亡き今井丈夫博士(筆者の鉄道技術研究所時代の先輩)編で、ご本人をはじめ筆者を含む十人の分担執筆になる318頁のハードカバーの本である。

この本の完成間際に、何という書名にするかの相談があった時のことが、昨日のこのように思い出される。本誌への原稿を依頼されたとき、先ずこのシーンが目に浮かび、思わず引き受けてしまった。

一昨年から日塗検の理事を引き受けていることから、お鉢が回って来たものと思えるが、塗料プロパーではなく、高分子材料全般を専門領域としてきた筆者にとっては、破格の機会である。思いつくままに「塗料とコーティング」について、放談してみたい。

前述の本の書名を決める編集幹事の相談の席へ場面を戻そう。“「最近の特殊塗料」でいかがでしょうか?”という出版社の担当者へ、“「特殊塗料」では地味過ぎるし、読者が塗料分野に限られ、塗装技術が含まれない印象となるので賛成出来ない。「機能性コーティング」は如何であろう!と強調したのが筆者である。双方が譲らぬままに、温厚なる今井先輩が、断を下して「機能性コーティング」と決定された。この書名のせいか、本書は塗料業界ではどれほど普及したかは知らぬが、高分子材料の分野では話題を呼んだ。

なぜ、これほどネーミングにこだわったか?

まず、本書の目次構成を見てほしい。

- 1 樹脂ライニング
- 2 制振コーティング
- 3 船舶防汚コーティング
- 4 雪氷固着防止コーティング
- 5 電波吸収材料
- 6 静電防止コーティング
- 7 電磁波シールドコーティング
- 8 情報記録紙コーティング
- 9 磁性コーティング
- 10 耐熱セラミックコーティング
- 1 光重合型樹脂のコーティング材への応用

かような内容では、特殊塗料と機能性コーティングのどちらがよいですか?

「塗料」というと、業界ではともかく、一般には「ペイント」すなわち「塗装材料」というイメージであり、「コーティング」というと Coating が「塗料、塗装」の意味であるから、「塗料材料と塗装技術」というイメージになる。つまり塗料メーカーにとっては、「塗料」が馴染むが、鉄道のような塗料のユーザーにとっては、塗料材料よりむしろ塗装系や塗装された塗膜が大切であるため、「コーティング」というネーミングが適している。かつて、鉄研で企画室に出向していた時、“鉄研に塗料グループ(その後、筆者が高分子グループと合わせて統括したことがある)は必要だろうか?”とあるトップから問われ、“いや、中身はコーティング技術です”と答えて、削減を免れたこともある。かくの如く、ネーミングはかなり大事なことであり、本協会の名称も21世紀を間近に控え見直すほうが良いのではないかと考えている。

では本題の雪氷固着防止コーティングの開発裏話に入ろう。

雪氷固着防止コーティングとは、雪や氷が着きにくく、着いても除きやすくするコーティング技術を村瀬平八氏と筆者が共同開発、実用化し、その材料が関西ペイント(株)から「デフロシリーズ」の名で市販されたものである。つまりわれわれが命名した固有名詞である。この内容と開発経緯については、大石・村瀬の連名で前述の本の4章に、約40頁にわたり詳しく紹介しているので参照されたい。ここでは、裏話を披露してみたい。

「開発は人なり」とは筆者の開発体験から導かれた基本原則である。これについては、拙著「開発工学—シーズ・ニー



ズジョイントテクノロジー」(朝倉書店)を参照されたい。

雪氷固着防止コーティングの開発は、村瀬平八氏が主役であるが、その出会いは、神奈川大学へ移る平成2年のおよそ十年前で、当時交流していた豊田合成㈱の内海開発部長が、鉄研の小生(当時40歳頃)のところへお連れになった時であった。その内海氏は現在、郷里の尾張一の宮にて開発コンサルティングで活躍中であるが、当時の数年以前、車の販売が不振の年(今年も酷いが)、トヨタ自工㈱からの要請に応じて、一年に新車を百台売りさばいた凄腕の人であった。

内海氏は開口一番“この村瀬はわが親類で、関西ペイントのDITの研究者の一人です。最近、高分子の表面エネルギーを制御することに成功し、水の接触角を異常に高くすることもできる”と。次いで、もみあげの長い、欧州の学者のような風貌の本人が“これは植物が零下の気温でも凍死しにくいことに着眼して、試作したコーティング材料です”

“それはどういう原理ですか?”と私が問うと、“リチウムイオンです。これが微量含まれると、水が凍結するとき、H-O-Hの角度が98°から104°へ広がりにくく、凍結しても脆弱な氷となるので剥がしやすい”と村瀬氏は応えた。その瞬間、私の頭には当時鉄道で要請の強いが、難問とされた雪氷害対策への応用が閃いた。しかも初対面でその風貌と独創的な発想、自信に満ちた話術に魅せられ、即日に村瀬氏との共同研究、開発をスタートすることとした。次いで、“DITとは何ですか?”と問うと、“Development of Innovation Technologyの略で、関ヶ原の技術研究所の中に、十人程度の専門的研究者を集め、それぞれに革新的なテーマを持たせ、雑用から開放して、研究に専念させる新しい組織です”とのことで、わが国の企業ではユニークな夢の持てる組織だなーと感心した。

こうして村瀬・大石を中心とした共同研究が始まった。

それまで、関心はあったが参加はしていなかった「雪氷害とその対策」の調査から着手し、雪氷の専門家(当時、鉄研には雪氷研究室があり、雪や氷の研究者が数名いて、塩沢に雪害実験所もあり)へもアプローチし始めた。

まずはじめに、村瀬氏が合成した新コーティング材料を試験鉄板に塗布し、自作した水滴の氷結時の接触角測定装置で測定後、鉄研にて小生が雪氷研究室の零下30℃までの小形低温室の中に、分厚い防寒衣を着込んで入り、試験板に冷

やした水を一滴垂らして薄い氷を作り、測力計で氷の剪断剥離強度を測定した。夏場では室内が30数度、低温室内は零下10℃と、その差は40℃もあり、私自信の冷熱サイクルテストでもあった。この荒行で、試作コーティングの着氷力が極めて小さくほとんどゼロであり、当時最高の撥水性コーティングであったフッ素樹脂(PTFE)と比べて抜群であった。その一方、雪氷関係の測定装置作りも初め、小生の研究室に「人工着雪試験装置」、村瀬のDITに「着氷力測定装置」をそれぞれが設計、試作した。前者については、まず北海道大学低温研究所の人工雪実験設備を見学し、その規模の大きさに驚嘆した後、山形大学理学部の矢野勝敏教授が考案、試作して活用していた中型の装置を見学させていただき、ご指導により百数十万円にて試作した。冷風を循環させながら超音波加湿器で水蒸気を挿入し、人工的に雪を作り、斜めに置いた試験板に雪を付着させ、それを測力計で雪の剪断剥離強度を測定した。人工雪は結晶にはならず、いわば霜であった。当時、スガウエザリング技術振興財団が数億円かけて、本格的な人工降雪試験装置を完成直後であり、見学したところ雪の結晶がやっと得られた時で、試験板を持ち込み着雪の程度を非公式に測定して頂いたが、発表は待つてほしいとのことであった。村瀬氏が試作した「着氷力測定装置」の方も本格的な装置であり、引張と剪断の両方式で精密に測定が可能となり、村瀬氏と名西靖氏(近年、若くして世界され、ご冥福を祈る)が次々と合成した新コーティング材料-氷用の変性シリコン系(IRC-S)④と⑥、雪・氷用の変性ふっ素系(IRC-F)⑧、変性ふっ素-シリコン系⑩と⑪等の接触角・着雪力・着氷力等の測定評価が精力的に進められた。室内実験で抜群の効果が確認しながら、鉄道の現場試験の提案も平行して進めた。その前の関門として、塩沢実験場における天然雪を用いた雪風洞装置により着雪試験(雪氷研究室主催)を行った。変性ふっ素-シリコン系⑩は、湿润雪にもかかわらずほとんど着雪が見られず感嘆の声が上がり、その晩には試験に立会ってもらった村瀬氏らと乾杯した。その後、札幌の郊外で、リニヤモーターカーのガイドウェイの雪害実験として、実物の地上コイルを設置して、屋外での雪試験に参加し、水分の少ない乾き雪ではこの⑩を塗布した板をほぼ垂直に立てた場合には、雪の付着は見られず、喝采を浴びた。

また低温室内で現物のコーティング材料を塗布したトロリー線（銅製）にキャラメル状の氷のブロックを凍結させ、引張方式で剥離強度を計測した（集電研究室主催）。無塗装ではかなり強固に着氷するが、変性シリコーン系（IRC-S）⑥は、全く付着しない。これならトロリー線の霜害対策に有望であると評価された。さらに、冬季に塩沢実験場の屋外で模擬車体（板状）へ降雪を吹きつけてコーティングの有無による着雪の差を調べた（車両構造研究室主催）。その間、わがチームメンバーを始め、多くの方々のご協力を得た。そして、いよいよ現場試験である。

#### ◇ パンタグラフの着雪防止

パンタグラフの舟体は断面がコの字を伏せた形をしており、走行中に雪が付くと前方が重くなり下がり、風圧を受け、パンタを下げ、トロリー線から離れ事故となる（パン降下事故という）。この舟体に変性ふっ素-シリコーン系⑩を塗付すれば、この事故が防げるはずであり、雪国の金沢での大規模現車試験にこぎ着けた。特急「加越」の数編成の列車の半分のパンタグラフにわれわれが直接塗布し、当時の金沢運転所で一冬の間、追跡調査が行われた。現場試験には必ず村瀬氏らを同行し、直轄で試験塗装したり、雪氷の状況や現場の要求と一緒に見てもらった。このことが共同開発の成功の一因となった。しかし、試験塗装を終えて、金沢の宿（国鉄の保養所、犀川荘）に着くと間もなく、例になく口論となった。この時の口論の種が、冒頭に出した「塗料」と「コーティング」の間なのである。村瀬氏は塗料の開発、小生は施工、適用技術も含めたコーティングの開発と受け止め、前者は企業の新製品の単独開発、後者はユーザーとメーカーとの共同開発と認識していたことが互いに分かり、お互いの立場を理解することができた。口論も互いの腹の内がわかり時には良いものである。風呂と一緒に入り、冬の越前蟹の味を堪能した。

このパンタグラフの着雪防止の現車試験の結果、始発時のパンタの雪着凍結による上昇不能事故や運転途中のパン降下事故の発生に対する試作コーティングにより防止効果が確認されて、パンタグラフ着雪防止法として実用化が実現し、当時の仕様書に登録された。

ここまで数年かかったが、開発で最も難関の「実用化」を突破できたことは、村瀬氏と同慶の到りであり、互いのチームメンバーを交えて乾杯した。この一時こそ、苦勞の多い

開発の醍醐味である。

#### ◇ トロリー線の霜害

パンタグラフに電気を供給するトロリー線に霜が着くと、パンタとの間で離線し、アークが発生して、パンタが破損したりトロリー線が切れて大事故になる。この霜害の発生し易い信州の志賀高原の付近の現場のトロリー線に、氷用の変性シリコーン系（IRC-S）⑥を試験塗付した。6千ボルトの通電中に絶縁梯子に乗って、刷毛で塗料を塗るのはスリルがあった。その後、極寒期に現地調査にうかがった。初電の通過を寒さを堪えて待っているのだが、霜が着くと真闇にアークが光るはずだが、一向に光らない。次第に明るくなり、気温が徐々に上がってくる。また出直してきても、霜が着くとは限らない。止むなく「トロリー線に水を掛けて、霜を作ったらどうか？」と提案したら、「とんでもない！もしその霜で事故が発生したらどうするのだ」と現場の責任者に怒られた。しかし、次の列車が通過しても、アークは飛ばない。ついに現場も折れて、人工着霜実験が断行された。絶縁梯子に乗って、トロリー線にヤカンで水を掛ける、すぐ凍り直径1mm位の氷の粒ががっちりトロリー線のしゅう動面に点在した。そこへ全速で急行列車が突入してきた。一瞬目を覆いたくなかったが、アークがチカチカと発生し、試作コーティングを塗付した区間だけはアークが飛ばない！皆の拍手が聞こえた。成功だ！塗付区間は氷の粒は付着していたが付着力が弱く、パンタの接触で簡単に離れて、アークが発生しないのである。

こうして試作コーティング⑥はトロリー線の霜害防止用として実用化できた。

#### ◇ 新幹線車両の雪害

数年にわたる悪戦苦闘のあげく、開発に成功しなかった。エピソードも多いが、紙面が尽きてしまった。またの機会に譲りたい。

なお、開発途中で船舶や航空機の応用も試みられ、川崎港に停泊中の観測船「宗谷丸」のメインマストへの試験塗付や日航のジャンボ機のドレインマストへの着氷防止への試験塗装なども実施され、国際会議での共同発表で注目を集めたり、やり甲斐のある共同開発であった。 以上

# 国際規格 (ISO) と JIS の国際統合化

## その 1

東支部 囑託 岩井弘

監修技術顧問 吉田豊彦

### まえがき

JIS K 5400 (塗料一般試験方法) の ISO 規格統合化が進められている。整合とはいっても、実際は JIS 規格を現行 ISO 規格に置き換える、つまり、ほとんどが現行 ISO 規格の翻訳ということである。

なぜそこまでして統合化が必要かは、塗料の JIS に限った話ではないし、すでにいろいろ説明されているので省くとして、判りやすくいえば貿易立国としての日本の立場を考えての行政あるいは、あえていえば政治的対応ということになる。もちろん、このことによって産業界がおかしくなるとか、企業の経営に大きな支障を来すようなことが想定されれば無理強いできることでもない。世界の先端を行く我が国産業界の技術力、経済力、適応力等を持ってすれば充分克服できる問題であるとの判断があるからである。

塗料を試験する方法という点で JIS K 5400 も ISO 規格と違いはないので大筋において差は無いとしても細かい点では多くの違いが認められ。とりあえず「小異を捨てて大同につく」ということになるが、今後の JIS 規格の運用及び ISO 活動全般への取組みを考えると、現行 JIS 規格と ISO 規格の違いについて個々に充分理解しておく必要がある。

試験方法シリーズとしてこの問題について実験データを交えて解説を試みる。

### 1. ISO の組織と塗料分野の国内体制

現在 (1998 年 7 月時点) の会員数は 130 か国の大組織になっている。その事業の中心である国際規格の審議は分野ごとに組織されている専門委員会 [TC(Technical committee)]が行う。TC は現在約 170

あるが、塗料関係は TC35 に属しており、その下部組織は分科委員会 [SC(Sub committee)] と呼ばれ、表-1 に示す様な SC がある。SC の下には、さらに特定のテーマに関する作業グループ (WG) がある (表-2)。これらの委員会が有機的に機能して ISO を支えている。

表-1 TC35/SC の内容

TC	SC	名 称	地位(注)	幹事国	審議団体	作業範囲
35		ペイント及びワニス	P	オランダ	(社)日本塗料工業会	原材料を含むペイント、ワニス、及び関連製品の標準化。
	1	用語	-	オランダ	同 上	
	2	顔料と体質顔料	O	独	日本無機薬品協会	
	9	塗料の一般試験方法	P	英	(財)日本塗料検査協会	
	10	塗料用ビヒクルの試験方法	O	独	(社)日本塗料工業会	
	12	塗料・関連製品塗装前の鋼材の素地調整	P	英	(社)日本防錆技術協会	
	14	鋼構造物の塗装仕様	P	ノルウェー	(社)日本塗料工業会	

注) P(Participation member); 積極的に参加を表明した会員団体で、規格案の提案、審議の権利があるが、規格案に関する照会への回答、投票の義務を負う。

O(Observer member); 委員会文書の配布を受け、意見提出と会議出席の権利はあるが、承認投票の権利は原案が最終案になってからだけである。

表 2 TC35/WG の内容

SC	名 称	WG の内容
SC1	用語	(WG1 定義、解説)
SC2	顔料、体質顔料	(WG1 クロム酸塩、りん酸塩顔料, WG6 塗料用染料, WG7 分散性、色の比較, WG8 亜鉛末顔料, WG9 体質顔料, WG10 塗料及び関連製品の可溶性金属含有量)
SC9	塗料一般試験法	(WG3 乾燥時間, WG16 粉体塗料, WG19 洗浄性、耐摩耗性, WG21 燃焼性, WG22 光学的性質, WG23 機械的性質, WG24 サンプルング、塗装, WG25 環境試験, WG26 塗膜性能, WG27 船底防汚塗料の溶出速度)
SC10	塗料用ビヒクルの試験法	(WG1 アルキド樹脂, WG2 エポキシ樹脂, WG3 ポリマー、コポリマーの水性分散体, WG4 VOC(休止中), WG5 ASTM D01.34 との整合, WG6 光学的性質)
SC12	塗装前の鋼材の素地調整	(WG1 表面粗さ, WG2 表面の清浄性, WG3 素地調整法, WG4 ブラスト研削材, WG5 表面清浄性の塗膜への効果)
SC14	塗装前の鋼材の素地調整	(WG1 環境分類, WG2 表面と表面処理の形, WG3 保護塗装システム, WG4 実験室的性能試験, WG5 塗装の実行と評価, WG6 設計項目, WG7 新規工事と保守の仕様, WG8 ガスパイプライン内部塗装, WG9 海洋構造物の保護塗装システム)

## 2. ISO の特徴

今後、JIS/ISO 整合化を考えるにあたっては、ISO の成立っている背景を十分理解しておく必要がある。従来の JIS と同じ考えでは良く理解できない面が多い一方、塗料の試験方法として JIS と共通の弱点も抱えている。

(1) ヨーロッパ中心 ; ISO はヨーロッパの国々が有力なメンバーである。提案される規格もそれぞれの国内規格 (DIN や BS) が下敷きになっていることが少なくない。当然、ヨーロッパ圏の気候風土に適するように作られる。その標準状態は亜熱帯や熱帯の気候とは異なっている。

(2) 規格制定に時間がかかる ; ISO は (ASTM も同じであるが) 提案から規格化にいたるまでに WD, CD, DIS, FDIS とラウンドロビンを繰り返して行く積み上げ方式である。そのため、提案から発行までに、短くても 3, 4 年、長いものはもっとかかる。これに対する反省から TC35 では会議の度に審議の促進が要請されるし、事実、TC35 は審議の迅速化という点では ISO の中では優秀な部類に入ることである。それでも、2 年や 3 年で ISO になるわけではない。これに対して JIS の場合は規格案作成までに十分準備がなされていることを前提としているので、普通は原案作成団体が着手してから原案提出までは 1 年未満か 2 年未満である。ちょっとしたデータでも審議が始まってからデータをとつ

て検討するには十分とは言えない。

(3) 解説がついてない ; JIS では規格作成過程での問題点、検討したこと、規格値の裏付けとなるデータなどが解説として付けられているが、ISO では JIS の解説に相当する文書はないから、審議の関係者以外には審議の過程での検討や問題点は不明である。

(4) 精度の重視 ; ISO では規格には原則として精度を明確にするように、またそのような取り扱いが困難な方法にはそれを明記するように努めている。しかし、塗料の JIS ではまだそれが記入されている例はない。

しかし、ここ数年 ASTM との関係が密になって、ASTM の ISO 化と言えるような方法が増えてくると実用性に重点をおいて、理論的には多少問題があるような試験法も入ってきそうである。けれど、元来、塗料は実用から生まれてきたもので、つい先頃までの塗料の開発は理論先行ではなくて、試行錯誤が主流であった。作ったというよりは、できちゃったという方があっていそうな状態が現実だったのである。多少の難点はあったところで、実用的に使えるものは使いながら解明してゆくのもよいのではないか。理論的には問題でも、長年使ってきた方法もあってもよいし、理論的には確かに進んでいるけれど、機器は高価だという方法もあってもいいのではないか。

### 3. 整合化の動向と塗料業界への影響

ISO化JISの公示発行は平成11年4月以降で、その後3年間は現JISと併用、3年後に現JISが廃止、ISO化JISがそのまま単独でJISとして使用される段取りとなっている。

整合化にともなう、塗料関連業界への影響については、内田幹雄氏の報告(\*)がある。しかし、今回は試験方法全体が全く変わってしまうという過去に例を見ない膨大な内容のものであり、個々あるいは、細かい点でどのような問題があるのか現時点で整理できていないのが実状である。3年の経過期間の中で問題点を整理、対応を考えて行く事になる。

当協会ではISO化JIS整合にあたり、日本塗料工業会よりの委託を受け、比較試験等を行ってきた。

本稿では、これらのデータを交えて、ISO化JISへの整合化による影響等を個々の試験方法について考える。

新に制定されるISO化JISと現JISとの関係を分類すると次のようになる。

- (1) 内容は実質的に変わらない。
- (2) ISO化JISで新たに制定(現JISにはない)
- (3) ISO化JISでは無くなる(現JISの廃止)
- (4) 試験の目的、試験条件、操作方法、あるいは装置が変わる。

このうち(1)、(2)、(3)は今後ISO化JISに適合していく段階で、各々それなりに問題があるとしても内容が変わるという事ではないため本稿ではおもに(4)について取上げる。

#### 3.1 試験を行う場所の温度と湿度

標準状態の温度と湿度が変わる。これは、すべての試験方法、製品規格に関係、設備の改造、更新、規格値の変更等が必要で整合化作業としては最も大きな負担をとまなう事が予想される。

標準状態の決め方について関連規格との関連を表-3に示す。

(\*) 内田幹雄、(社)日本塗料工業会；第7回塗料フォーラム「ISO/JIS整合化の動向と業界への影響について」、1998年11月3日

表-3 関連規格との対応関係 (JIS K 5400-1990 解説より引用)

規格番号	規格の名称	温度 (°C)	湿度 (%)	
JIS K 5400-1979 ↓ JIS K 5400-1990	塗料一般試験方法 試験の場所：標準状態	20±1 20±1	73±5 ↓ 65±5	
ISO 3270-1984(E)	Paint and varnish and their raw material- Temperature and humidity for conditioning and testing	23±2	50±5	
FED. TEST METHOD STD. No.141 C-1986	SECTION 9 ROUTINE AND REFEREE TESTING CONDITIONS	23±1	50±4	
JIS K 7100-1981	プラスチックの状態調節及び試験場所の標準状態	23 (±1, 2, 5)	50 (±2, 5, <sup>+20</sup> <sub>-10</sub> )	
JIS Z 8703-1983	試験場所の標準状態	20, 23, 25 (±0.5, 1, 2, 5) 常温：20±15	50, 65 (±2, 5, 10) 常湿：65±20	
ISO 554-1976	Standard atmospheres for conditioning and/or testing specifications	Recomended	23±2 (1) 50±5 (2)	
		Tropical countries	27±2 (1) 65±5 (2)	
		Certain Fields	20±2 (1) 65±5 (2)	
IEC Pub. 160-1963	Standard atmospheric co- nditions for test purpose	Standard		20 65
		Standard for re-ferree meas- urements	(a)	20±2 (1) 60-70 (63-67)
			(b)	23±2 (1) 45-55 (48-52)
			(b)	27±2 (1) 60-70 (63-67)
ASTM E 171-82	Standard Atmospheres for Conditioning and Testing Materials	23±2 (1)	50±5 (2)	

以下次号に続く



## ニュース

### 1. 平成 11 年度公示検査実施

改正工業標準化法にもとづく塗料関係初の公示検査が行われる。今年度はトラフィックペイント関係の JIS S32 工場について行われる。

### 2. 通知検査機関認知

通知検査（海外の JIS 工場に対する公示検査）に関して改正工業標準化法に基づく指定検査機関の指定申請を行っていたが通産大臣より認可された。

### 3. ISP 委員会発足 (International Standard of Japan)

前年度の工業技術院よりの委託事業、国際標準創成型検査開発 (NEDO) の成果を国際標準 (ISO) とする事を目的として結成したもの。委員長には NEDO の増子教授、委員も前年度 NEDO の委員がほぼそのまま継続。

### 4. 試験方法研究会

西地区第 2 回研究会

実施日 ; 10 月 7 日

内 容 ; 見学会「関西電力大飯原子力発電所」

参加者 ; 24 名

西地区第 3 回研究会

実施日 ; 12 月 4 日

内 容 ; 研究会「メッキ被膜の解説とその評価試験方法」

講 師 : 上村工業株式会社 石丸篤朗氏

参加者 ; 25 名

東地区第 2 回研究会

実施日 ; 10 月 27 日

内 容 ; 見学会「日本色彩研究所」

参加者 ; 26 名

### 5. 人事

- ① 氏名 滝沢宏夫  
職務 顧問 (本部)

- 発令 平成 10 年 10 月 1 日  
略歴 昭和 9 年 6 月 12 日生  
昭和 32 年東京農工大卒、通商産業省入省  
昭和 54 年通商産業省 (立地公害局公害防止指導課長) 退官  
平成 3 年三菱油化 (日本エタノール株式会社常務取締役) 退社  
平成 10 年財団法人化学品検査協会 (専務理事) 退職

- ② 氏名 政埜 勇  
職務 嘱託 (西支部)  
発令 平成 11 年 1 月 1 日  
略歴 昭和 11 年 6 月 30 日生  
昭和 30 年日本ペイント株式会社入社  
平成 8 年日本ペイント株式会社退職

### 6. 訃報

富岡貞利 (元当協会専務理事)  
平成 10 年 8 月 25 日 74 才  
永年に亘り日塗検発展のためつくされました。  
ご冥福をお祈りします。

# 業務案内

塗料、ロードマーキング、外装材、コンクリート補修樹脂、ライニング材等、美粧、保護用施工材料の総合的試験機関です。お気軽にご相談下さい。

## 1.試験・検査

JIS 各種・団体規格・外国規格・国際規格等に基づく、物理的、化学的試験、検査および耐候性、耐久性の試験検査

## 2.調査・研究

委託による、材料規格、塗装施工仕様および新しい評価技術等の開発、研究

## 3.試験機器の管理

試験機器の精度検査及び証明。

## 4.環境測定

環境保全に関する測定・分析及び計量証明。

## 5.公示検査

工業標準化法に基づく、公示による JIS 表示許可工場の指定検査機関としての検査。

## 6.JIS 原案作成

通商産業省工業技術院からの委託による塗料・塗膜試験方法などの JIS 原案作成への参画。

## 7.国際標準化

ISO/TC35/SC9(塗料一般試験方法)の国内審議団体及び国内事務局として、ISO 規格制定・改定への参画。

## 8.塗料試験方法研究会

塗料の試験精度の向上と塗料試験方法の開発、及び基準類の作成等を行うための研究会・主催。

## 9.各種標準類、資料等の販売

塗料の各種試験を行うにあたり必要な標準、資料、材料等の販売

- ・ JIS K 5400 8.4 (鉛筆引っかき値) に使用する日本塗料検査協会検定の鉛筆  
但し、現在販売を日本テストパネル工業 (株) (03-5434-0711) に委託しております。
- ・ 塗膜の評価基準 ('70)
- ・ 塗膜の評価基準 ('71) } 評価対象項目が異なります。2冊で1セット
- ・ 塗料試験設備の管理取扱基準 (Vol.1, 2)
- ・ 塗料試験方法(各種試験方法についての参考資料を総合的にまとめたもの、7分冊)
  - No.1 (付着試験方法)
  - No.2 (色の測定方法)
  - No.3 (防食性試験方法)
  - No.4 (塗膜の厚さ測定方法)
  - No.5 (顔料分散の評価方法)
  - No.6 (特殊試験方法、塗膜の長期性時化んに関する文献)
  - No.7 (色材の表面分析法)
- ・ 塗料用樹脂の赤外吸収スペクトル集
- ・ 色差計バラツキ調査報告書
- ・ 塗膜汚染評価方法報告

塗料の試験・検査のご依頼、塗料の試験方法に関する調査研究のお問合わせ等気軽にご相談下さい。

お問合わせ先

東海以北 → 東支部検査所

近畿以西 → 西支部検査所



東支部

交通 JR小田急 藤沢駅下車  
 徒歩 25分 又はタクシー  
 バス 藤沢駅南口小田急デパート前  
 江の電バス 8番乗場より  
 渡内中央行 小塚地下道前下車  
 進行方向に直進約5分



西支部

交通 京阪香里園駅下車  
 徒歩 25分 又はタクシー  
 バス 京阪バス3番乗場より三井団地  
 三井泰団地又は寝屋川市駅行  
 三井(みい)下車三井団地に  
 向かって徒歩2分(看板有)

<b>財団法人 日本塗料検査協会</b>	
本部	〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿3丁目12番8号 東京塗料会館205 電話 03(3443)3011 FAX 03(3443)3199
東支部検査所	〒251-0014 神奈川県藤沢市宮前428番 電話 0466(27)1121 FAX 0466(23)1921
西支部検査所	〒572-0004 大阪府寝屋川市成田町2番3号 電話 0720(31)1021 FAX 0720(31)7510
御前崎試験所	〒421-0601 静岡県榛原郡御前崎町白羽143番地1 電話・FAX 0548(63)5620

**Japan Paint Inspection and Testing Association**