

ISO/TC35/SC9 国内委員会事務局

一般財団法人 日本塗料検査協会

中家 俊和

1. まえがき

今年の ISO/TC35 (塗料とワニス) の国際会議は、フィンランドの首都ヘルシンキにおいて5月28日から6月1日の日程で開催された。アジアからは日本のみの参加であったが、欧米諸国とあわせて約30名が参加し、例年の規模で活発な討議が行われた。

SC9 関係では、TC35/SC9 (塗料一般試験方法)、SC9/WG29 (電気化学的試験方法)、SC9/WG30 (硬化前の性能試験)、SC9/WG31 (硬化後の性能試験) の委員会が開催され、日本から以下の5名が参加した。

- 田邊 弘往：SC9/WG29 副主査、SC14 委員、
大日本塗料(株)
- 田中 丈之：SC9/WG30 委員、WG31 主査 (株)A & D
- 須賀 茂雄：SC9/WG30 委員、WG31 副主査
スガ試験機(株)
- 高橋 俊哉：TC35、SC10、SC14 国内委員会事務局
(社)日本塗料工業会
- 中家 俊和：TC35/SC9 国内委員会事務局
(一財)日本塗料検査協会
(順不同、敬称略)



ISO/TC35 国際会議風景

2. TC35/SC9/WG29 委員会

WG29 の会議は5月31日(午前)に審議を行い、以下のように決定した。

- 1) ISO 17463 Paints and varnishes- Determination of anticorrosive properties of organic coatings by accelerated cyclic electrochemical technique (ACET)
付録Aに追加の事例を本規格の提案国であるスペインが次回のWG29会議に提案することに決り、CDに進むことになった。
- 2) ISO 16773-1 Paints and varnishes- Electrochemical impedance spectroscopy (EIS) on high-impedance coated and uncoated specimens- Part 1:Terms and definitions
ISO 16773-2 Paints and varnishes- Electrochemical impedance spectroscopy (EIS) on high-impedance coated and uncoated specimens- Part 2:Collection of data
新規提案されていたが、エキスパートがPメンバー国のイギリス、ドイツ、オランダ、ケニヤのみで、5カ国以上とならなかったため、一度は否決された。しかし、この度ドイツから提案があり、新規提案コメントの回答および一部改訂を加え、2回目の新規提案とすることになった。
- 3) 定期見直しの下記2規格は、CDを省略してDISに進むことになった。
ISO 16779-3 Paints and varnishes- Electrochemical impedance spectroscopy (EIS) on high-impedance coated specimens- Part 3:Processing and analysis of data from dummy cells
ISO 16773-4 Paints and varnishes- Electrochemical impedance spectroscopy (EIS) on high-impedance coated specimens- Part 4:Examples of spectra of polymer-coated specimens

3. TC35/SC9/WG30 委員会

WG30 の会議は 5 月 28 日（午前）に審議を行い、以下のように決定した。

- 1) ISO/DIS 1524 Paints, varnishes and printing inks - Determination of fineness of grind
ISO/DIS 15528 Paints, varnishes and raw materials for paints and varnishes- Sampling
2 規格は FDIS に進む
- 2) ISO 2814 Comparison of contrast ratio (hiding power) of paints of the same type and colour
ISO 2814 を廃止し、ISO 6504-3 Determination of hiding power- Part 3: Determination of contrast ratio of light coloured paints at a fixed spreading rate を使用することになった。
また、WG30 から ISO/TC256（顔料、染料及び体質顔料）に対し、ISO 6504-3 の隠蔽力評価方法をより精度高い方法に改訂すると共に、塗布量もカバーした規格とするよう要請する。
- 3) 粉体塗料試験 (ISO 8130 シリーズ) の全規格の廃止が決まった。
ISO 8130-1 Determination of particle size distribution by sieving
ISO 8130-2 Determination of density by gas comparison pycnometer
ISO 8130-3 Determination of density by liquid displacement pycnometer
ISO 8130-4 Calculation of lower explosion limit
ISO 8130-5 Determination of flow properties of a powder/air mixture
ISO 8130-6 Determination of gel time of thermosetting coating powders at a given temperature
ISO 8130-7 Determination of loss of mass on stoving
ISO 8130-8 Assessment of the storage stability of thermosetting powders
ISO 8130-9 Sampling
ISO 8130-10 Determination of deposition efficiency
ISO 8130-11 Inclined- plane flow test
ISO 8130-12 Determination of compatibility
ISO 8130-13 Particle size analysis by laser diffraction
ISO 8130-14 Terminology

粉体塗料分野では GSB または Qualicoat 規格を使用することが多く、これらの ISO 規格は使用している国が少ないため、廃止することで各国が合意した。

4) 定期見直し規格

ISO 9117-1 Drying tests Part 1: Determination of through-dry state and through-dry time
継続することに決定した。

ISO 23811 Determination of percentage volume of non-volatile matter by measuring the non-volatile matter content and the density of the coating material, and calculation of the theoretical spreading rate を改訂し、ISO 3233-3 とする。

5) 新規提案

WG30 から下記新規提案のプレゼンテーションがあり、優先順位を付けて取り組むことを決めた。
下記提案の中から、(1)表面濡れ性および(2)塗料の pH 測定法を新規提案 (NWIP) に登録することになった。

(1) Paints and varnishes- Wettability

Part 1: Terminology and general principles

Part 2: Determination of the free surface energy of solid surfaces by measuring the contact angle

Part 3: Determination of the surface tension of liquids using the pendant drop method

Part 4: Determination of the polar and dispersive fractions of the surface tension of liquids from an interfacial tension

Part 5: Determination of the polar and dispersive fractions of the surface tension of liquids from contact angles measurements on a solid with only a disperse contribution to its surface energy

(2) Special standards for measuring of pH-value of paints

Paints and varnishes- Determination of pH value

Part 1: pH-electrodes with glass membrane

Part 2: pH-electrodes with ISFET technology

(3) pH 測定の紹介

pH measurement- General terms and definitions

pH-measurement- Reference buffer solutions for the calibration of pH-measuring equipment

pH-measurement- Technical buffer solutions

pH-measurement- pH-measurement of aqueous

solutions with pH measuring chains with pH glass electrodes and evaluation of measurement uncertainty

(4)レオロジー関連の技術レポートの紹介

Modern rheological test methods- Part 1:
Determination of the yield point-Fundamentals and comparative testing methods
Modern rheological test methods- Part 2:
Determination of the thixotropy-Fundamentals and comparative testing methods

4. TC35/SC9/WG31 委員会

WG31の会議は5月28日(午後)と29日(午前)に審議を行い、以下のように決定した。

- 1) ISO/DIS 2409 Paints and varnishes- Cross-cut test
評価表の分類図は変更しないで従来通りとし、注に記載があるダメージ部のパーセント表記を削除して、FDISに進むことになった。
- 2) ISO/DIS 16474 Paints and varnishes- Methods of exposure to laboratory light sources
本規格は現在各国で審議中であるが、DIS 16474 Part 3の蛍光ランプ法は、プロジェクターからサイクル方法と照度の変更提案があり、米国代表が変更を承認した。また、須賀委員がチェックを行うことになった。
- 3) ISO/CD 2813 Paints and varnishes- Determination of gloss reading at 20°, 60° and 85°
ドイツとスイスにある17カ所の試験所で、48種類の試験板のラウンドロビンテストが行われた。DISに進む。
- 4) ISO/CD 13803 Paints and varnishes- Determination of reflection haze on paint films at 20°
日本、オランダ、イギリスも加わり、ラウンドロビンテストが行われる。DISに進む。
- 5) ISO/DIS 11997-2 Paints and varnishes-Determination of resistance to cyclic corrosion conditions -Part 2: Wet(salt fog)/dry/humidity/UV light
ISOの試験条件は、ASTM規格のオプションとして組込まれているが、ISOは本規格を削除せずに、互いに参考規格とし合うことで合意した。FDISに進む。
- 6) ISO/CD 16926 Paints and varnishes-Natural weathering of coatings-Determination of corrosion protection performance
TC156に同様の規格があるのでCD 16926を廃止し、

TC156のISO 11474の改訂に協力する。

- 7) ISO 4628 シリーズの定期見直しは今年の会議まで決定を延期していたが、下記の6規格を改訂することに決った。
ISO 4628-1 Paints and varnishes- Evaluation of degradation of coatings- Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance-
Part 1:General introduction and designation system
ISO 4628-2 Part 2:Assessment of degree of blistering
ISO 4628-3 Part 3:Assessment of degree of rusting
ISO 4628-4 Part 4:Assessment of degree of cracking
ISO 4628-5 Part 5:Assessment of degree of flaking
ISO 4628-7 Part 7:Assessment of degree of chalking by velvet method
- 8) ISO 1514 Paints and varnishes- Standard panels for testing の定期見直し
クロメート処理板等有害物質を使用しているため、見直すことが決った。
- 9) ISO 2810 Paints and varnishes- Natural weathering of coatings- Exposure and assessment
ISO 28199-1 Paints and varnishes- Evaluation of properties of coating systems related to the application process- Part 1:Relevant vocabulary and preparation of test panels
ISO 28199-2 Part 2:Colour stability, process hiding power, re-dissolving, overspray absorption, wetting, surface texture and mottling
ISO 28199-3 Part 3:Visual assessment of sagging, formation of bubbles, pinholing and hiding power
上記4規格は定期見直しでの投票結果の通り、現行規格を継続することが決った。
- 10) 下記の定期見直し規格の改訂が決った。
ISO 4624 Paints and varnishes- Pull-off test for adhesion
ISO 7784-1 Paints and varnishes - Determination of resistance to abrasion-Part 1:Rotating abrasive-paper-covered wheel method
ISO 7784-2 Part 2:Rotating abrasive rubber wheel method

摩耗試験のゴム製摩耗輪は規定の品質が得られないため、新しい品質に改訂することになった。

11) 下記3規格の削除が決定した。

ISO 7724-1:Paints and varnishes- Colorimetry
Part 1:Principles

ISO 7724-2 Part 2:Colour measurement

ISO 7724-3 Part 3:Calculation of colour differences

これらは昨年のカヌ会議の決定通り削除され、ISO 11664-1～ISO 11664-5に置き換えられる。

なお、現在TC256で新規提案として、色の解析法を審議中であるが、WG31からコメントを出すことが出来る。

12) テクニカルレポートの提案

塗膜の付着性は防食性を評価するための重要な評価法の一つであるとして、ドイツから付着性に関するテクニカルレポートを新規提案すると報告があった。これに対し日本、ドイツ、スイス、イギリスおよびアメリカが賛成した。

5. TC35/SC9 委員会

SC9の会議は5月30日(午後)に審議を行い、以下のように決定した。

1) WG27

委員長からWG27の議長(Alistair Finnie)は今回もSC9の会議に出席せず、またWG報告も提出しなかったと報告があり、事務局から議長に問い合わせることになった。

2) WG29、WG30およびWG31の議長から報告があり、了承された。詳細は各WG報告を参照。

3) ISO/TC35とASTM D01間の協業に関する覚書の停止を決議した。

ISO/TC35とASTM D01の間で重複した規格化を避けることを目的に覚書を交わし、協業に関する話し合いを長期間継続してきたが、両者のビジネスモデルが異なることに由来する基本的問題が存在し、折合いがつかなかった。この度、覚書の停止に関する賛否をとった結果、停止とする賛成国がドイツ、日本、スイス(議長)に対し、継続すべきとする反対国がアメリカとイギリス2国、オランダが棄権したため、協業に関する覚書の停止をTC35に回答することになった。

4) ISO/TC61/SC5とのリエゾン関係を設定することになった。

TC61(プラスチック)/SC5(物理・化学的性質)の

間にリエゾン関係を設定する。TC35/SC9はBernd Reinmuller(ドイツ)がリエゾンを担当することになった。

5) 次回2013年の開催地

カナダと中国が候補地にあがっていたが、中国の出席が無く連絡も途絶えていることから、

来年は6/24～6/28にカナダ(モントリオール)で、ASTM D01と同時の開催が決まった。

6. あとがき

今年のTC35国際会議では、接触角測定による表面エネルギー測定、表面張力測定および塗料のpH測定等が新規に提案される一方、粉体塗料関係の試験規格、ISO 8130シリーズの廃止が決まる等、大きな動きがあった。規格案の審議や定期見直しにあたり、国内委員の方々の多大なご協力を頂くお陰で、日本がアジアにおける国際標準化活動をリードすることが可能となっており、関係各位に厚く御礼を申し上げます。今後とも、日本の立場をアピールするため、ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

JIS マーク表示認証業務

- ・当協会が平成 23 年 12 月 1 日から平成 24 年 5 月 31 日までの間に JIS 認証した鋳工業品は表 1 のとおりです。
- ・改正工業標準化法に基づいて当協会が行っている JIS マーク表示認証業務の内容及び塗料関連 JIS に関する最近の改正情報については、当協会のホームページに掲載していますので、下記の URL にてご確認下さい。

URL : <http://www.jpia.or.jp>

表 1 平成 23 年 12 月 1 日から平成 24 年 5 月 31 日までの間に JIS 認証した鋳工業製品

| 認証番号 | 認証取得者の名称 | 認証区分 (規格番号) | 規格名称 | 認証年月日 |
|-----------|------------|-------------|-------------------|------------|
| JP0411001 | 菊水化学工業株式会社 | JIS K 5660 | つや有合成樹脂エマルジョンペイント | 2011/12/19 |

建築基準法に基づく性能評価書の発行

- ・建築基準法施行令第 20 条の 7 に基づく建築材料の性能評価を終え、当協会が平成 23 年 12 月 1 日から平成 24 年 5 月 31 日までの間に発行した性能評価書は表 2 のとおりです。

表 2 平成 23 年 12 月 1 日から平成 24 年 5 月 31 日までの間に発行した性能評価書

| 認可番号 | 発行日 | 対象条文 | 建築材料名 | 申請会社 |
|---------|-------------|------------------|----------------------------------|------------|
| JP-0185 | H23. 12. 12 | 令第 20 条の 7 第 4 項 | 両面酢酸ビニル樹脂系エマルジョン形接着剤塗/集成材付両面 MDF | マルフジ建材株式会社 |
| JP-0186 | H24. 2. 20 | 令第 20 条の 7 第 4 項 | 両面突板張/両面エチレン酢ビ樹脂系エマルジョン形接着剤塗/集成材 | 大丸興業株式会社 |
| JP-0187 | H24. 2. 20 | 令第 20 条の 7 第 4 項 | 両面塗装塗/集成材フローリング | 株式会社アドヴァン |

外部発表

- ・当協会が平成 23 年 12 月 1 日から平成 24 年 5 月 31 日までの間に外部発表したものは表 3 のとおりです。

表 3 外部発表一覧 (平成 23 年 12 月 1 日~平成 24 年 5 月 31 日)

| | 発表題目 | 発表者 | 発表先 雑誌名 | 出版社 主催者 |
|----|---------------------------------------|------|----------------------------------|------------|
| 投稿 | 「ヒートアイランド対策技術」高反射率塗料における日本塗料検査協会の取り組み | 小川 進 | ENECO Vol. 45 No. 3 Mar. 2012 | (株)日本工業新聞社 |

塗料試験方法研究会

- ・当協会が主催している当研究会にて平成 23 年 12 月 1 日から平成 24 年 5 月 31 日までの間に実施した勉強会は表 4 のとおりです。

表 4 塗料試験方法研究会 勉強会（平成 23 年 12 月 1 日～平成 24 年 5 月 31 日）

| 部 会 年月日 | 勉強会の内容 | 場所 | 参加者 |
|-------------------------|--|------------------------|-----------|
| 西部会 平成 24 年 2 月 2 日 | 講演 「ホルムアルデヒド放散量測定（デシケータ法） における測定精度向上に寄与する因子の検討」 講師 （一財）日本塗料検査協会 西支部 岡本未佳 講演 「高日射反射率塗料；各国のクールルーフ政策 とその国際展開について」 講師 （社）日本塗料工業会 標準部 高橋俊哉 講演 「JIS 認証審査について（認証の状況）」 講師 （一財）日本塗料検査協会 管理部 田原芳雄 | グランキューブ大阪 | 23 社 51 名 |
| 東部会 平成 24 年 2 月 29 日 | 講演 「塗装工程から排出される VOC 成分の解析事例」 講師 （地独）東京都立産業センター 木下稔夫 // 水越厚史 講演 「高日射反射率塗料、JIS K 5675 の制定と海外 の動向」 講師 （一財）日本塗料検査協会 東支部 清水亮作 見学 「東京都立産業センター、新本部の概要と施設 見学」 案内 （地独）東京都立産業センター 榎本博司 | (地独) 東京都立産 業センター 本部 | 16 社 28 名 |