

ISO/TC35/SC9 国内委員会事務局

財団法人 日本塗料検査協会

調査研究部 井上 温雄

1. まえがき

ISO/TC35 (塗料とワニス) 国際会議は1回/年開催されるが、今年は6/6～6/10までフランスのカヌヌで行われた。

カヌヌはフランスの南東部のコート・ダジュール地方にある地中海に面するリゾート地で、毎年5月中旬に開催される「カヌヌ国際映画祭」の開催地として、世界的に有名である。パリからニース空港には国内線で約1時間20分、ニース空港からシャトルバスに乗りすると約40分でカヌヌに到着する。

カヌヌはフランスのTC35の委員長であるDr. Jean Pegouretが高校生まで過ごした故郷であることから開催地に選ばれた。



カヌヌの海岸風景

今年のTC35国際会議では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たので、今回はその概略を中心に報告する。日本からの参加者は次の5名である。(順不同、敬称略)

田邊 弘往：SC9/29 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/WG22 委員、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、
(株)日塗工

井上 温雄：TC35/SC9 国内委員会事務局、(財)日塗検
日本以外からはフランス、ドイツ、イギリス、アメリカ、オランダ、スイス、フィンランド、スウェーデン、韓国等から30数名が参加した。

また、SC9の他に、SC10(塗料用ビヒクルの試験方法)、SC12(塗料・関連製品塗装前の鋼材の素地調整)やSC14(鋼構造物の塗装仕様)、WG1(VOC)、WG2(用語)の委員会も行われた。

2. TC35/SC9/WG29 委員会について

(1) DIS 13129: Current interrupter technique(CI), Relaxation voltametry(RV), DCtransient(DCT) measurements

日本のコメントは概ね認められ、技術的な問題も解決されたのでFDISに進む。

(2) ISO 16773-1～-4: Electrochemical impedance spectroscopy(EIS) on high impedance coated samples
TC156(金属及び合金の腐食)からの要求があり、もっと使いやすい規格にするために早めに改訂に着手する。

(3) Electrical noise measurement について

Electrical noise measurementはTC156で承認され、TC156/WG11が担当することになったので、TC35/SC9/WG29では規格提案せず、TC156/WG11とグループを作り、TC35でも利用可能な規格開発を要請する。

(4) NWIP: Determination of anticorrosive properties of organic coatings by the Accelerated Cyclic Electrochemical Technique (ACET).

Part 1: Collection of data.

投票では、スペイン、ドイツ、スイス、UK、日本の5ヶ国がエキスパート登録を行うよう要請された。

この試験方法はAC-DC-AC testとも云われている。交流インピーダンス法(EIS)とカソード分極など交

流法と直流法を組み合わせる腐食を促進させる試験方法で、EIS などより短時間で促進試験を行う事が可能とされており、カチオン型電着塗料、二液型エポキシ塗料、エポキシ粉体塗料などの腐食試験方法として研究されている。

3. TC35/SC9/WG30 委員会について

(1) Non-volatile content(NV) and volume of non-volatile matter(NVv) について

① NVv 関連試験方法 (ISO 3233, ISO 15104, ISO 23811) を ISO 3233 に集約する。

ISO 3233 → ISO 3233-1

ISO 15104 → ISO 3233-2

ISO 23811 → ISO 3233-3

② DIS 3233 : Determination of percentage volume of non-volatile matter by measuring the density of a dried coating NVv

規格名を Method by using the non-volatile matter determined immediately after application に変更、適用塗料は air-drying materials が好ましく、他の材質はテストを必要とする等の修正を行い FDIS に進む。

③ CD 15104 : percentage volume of N-V matter (NVv, p)-Method by determination of the practical dry-film density

規格名を N-V matter in accordance with ISO 3251 に変更するなどの修正を行い DIS に進む。

④ ISO 17216 : Practical determination of non-volatile and volatile matter content during application

新規提案されたが、エキスパート登録国が3ヶ

国で未承認となった。この規格は自動車用塗料の重要な試験方法である旨、コンビナーからプレゼンがあり、各国にエキスパート登録を要請することになった。

(2) NWIP (新規提案) 予定

濡れ性、pH 測定、レオロジーの新規提案が予定されている。

4. TC35/SC9/WG31 委員会について

(1) 規格改訂

① DIS 2409 : Cross-cut test

当事者間の合意でテープテストを行うことが出来るようチェコからコメントがあったが、認められなかった。テープの使用はクロスカット後の格子の塗膜の除去方法の一つとして参考附属書に移す。

素材の方向性がテストに影響し、湿度もテスト結果に大きな影響を与えることを明記する。また、Table1 の Note の剥離面積測定値 (%) は参考附属書に移すなどの修正を行い FDIS に進む。

② DIS 12013-2 : Determination of curing characteristics using a free-damped oscillation method

Part1 : Start temperature of reaction,

Part2 : Glass-transition temperature

各国のコメントに対するプロジェクトリーダーの見解が出された。修正を行い、FDIS に進む。

③ DIS 13076 : Lighting and procedure for visual assessment

この規格は色の目視評価には使用せず、ISO 3668 で評価することなどの修正を行い FDIS に進む。

④ DIS 20566 : Determination of scratch resistance of a coating system using a laboratory-scale car-wash

'the approach ramp' の情報を追加、試験片の数は当事者間の合意とするなどの修正を行い、FDIS に進む。

同じ目的でフランス、ベルギー、スペイン、チェコ、UK など欧州各国で実施されている PSA Peugeot-Citroen method を UK が新規提案する。

⑤ CD 16474 : Methods of exposure to laboratory light sources

16474-2 : Xenon-arc lamps チャンバー温度は削除、16474-3 : Fluorescent UV lamps Q-panel と



会場の Croisette Beach Hotel

Atlas から光源の検定方法と UV-A と UV-B 蛍光ランプの比較についてプレゼンがあり、スガ試験機を含めて3社で協議する。16474-4: Carbon-arc lamps デューサイクルの条件は削除などの修正を行う。16774-1 ~ -4 は DIS に進む。

- ⑥ DIS 16926: Determination of corrosion protection performance
ASTM D001 の D6675-01(2006) と類似であり、規格の重複をなくすという ISO と ASTM D01 の取り決め反する可能性があるため、WG31 コンビナーと USA の委員で引き続き調整する。
- ⑦ ISO 16927(NWIP): Testing of recoatability of a coating
Overcoatability と Recoatability の修正などを UK と協議し、DIS に進む。
- ⑧ ISO 17220(NWIP): Method for testing paint coatings for pores and cracks using a high voltage
TC35/SC14 で開発されている FDIS 29601 と類似なので SC9 では開発せず、FDIS 29601 の改訂時に SC9 にも適用できる規格改訂を SC14 に要請する。
- ⑨ ISO 4628-1, -2, -3, -4, -5, -7: Evaluation of degradation of coatings の改訂提案 (2011 定期見直し)
改訂箇所は等級の基準の変更で 2012 年度から改訂をスタートさせる。
<例: ISO 4628-1 の Table2— Rating scheme for designating the size of defects >
等級 2: 正常に補正された視力でやっと確認できる。→ 0.5mm まで
等級 3: 正常に補正された視力ではっきりと確認できる (0.5mm 以下)。→ 0.5 ~ 1mm
等級 4: 0.5 ~ 5mm → 1 ~ 5mm
- ⑩ ISO 9227: Salt spray tests (TC156)
TC156 で改訂されるので WG31 と協議する。

5. TC35/SC9 委員会について

各 WG のコンビナーから各 WG 委員会の報告があったが、その報告内容は、今までの WG の報告と同様なので、ここでは、委員会が開催されなかった WG22 (光学的性質と色の試験) について報告する。

- (1) 次の規格は WG31 に移管する。

ISO 2813: Determination of specular gloss of non-metallic paint films at 20°

60° 85°

ISO 13803: Determination of reflection haze on paint films at 20°

ISO 3668: Visual comparison of the colour of paints

ISO 6504-1: Kubelka-Munk method for white and light-coloured paints

ISO 6504-3: Determination of contrast ratio (opacity) of light-coloured paints at a fixed spreading rate

- (2) Colorimetry の規格開発は CIE TC 1-57 が担当し、S 014-1 ~ -6 が発行され、ISO 11664-1, -2, -4, -5 として ISO 化され、11664-3, -6 は ISO 化の準備が進められている。
- (3) ISO 7724-1: Colorimetry - Principles, -2: Colorimetry - Colour measurement, -3: Colorimetry - Calculation of colour differences の廃止については、TC256 (顔料、染料、体質顔料) に一任されたが、ISO 11664-1 ~ -6 に置き換わっていく。
- (4) TC35/SC9/WG22 は解散する。

6. 次回以降の開催地

2012 年 フィンランド 5/29 ~ 6/1

2013 年 カナダ (ASTM との Joint Meeting) と中国が候補で TC35 事務局が調整する。

7. 表彰式

長年の ISO 活動に尽力された 田中丈之氏、Dr. Petra Herrmann、Mr. Robert Dicker、Dr. Jean Pegouret の 4 氏が表彰された。

8. あとがき

今年の TC35 国際会議で WG22 の規格が塗膜での性能試験との理由で WG31 に移管され、WG22 は解散になったが、WG31 は約 80 規格 (SC9: 約 130 規格) を担当し、担当規格が非常に多く、主査や委員の方々には、かなりのご負担をお掛けしていること、WG22 の規格は色彩関係の専門知識が必要なことから、国内では、引き続き、WG22 として活動をお願いすることにしております。

TC35/SC9 国内委員会では、延べ 81 名の委員の方々のご協力を頂くことで円滑な標準化活動を進めることが出来ていることをご報告し、関係各位に厚くお礼を申し上げます。

ニ ュ ー ス

JIS マーク表示認証業務

- ・当協会が平成 22 年 12 月 1 日から平成 23 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 22 年 12 月 1 日から平成 23 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
JP0311001	亜細亜工業株式会社	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	2011/ 4/22
JP0510007	日本スタッコ株式会社	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	2011/ 2/18

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 22 年 12 月 1 日から平成 23 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 22 年 12 月 1 日から平成 23 年 5 月 31 日まで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
この期間に発行した性能評価書はありませんでした。				

外部発表

- ・当協会が平成 22 年 12 月 1 日から平成 23 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 22 年 12 月 1 日～平成 23 年 5 月 31 日)

	発表題目	発表者	発表先 雑誌名	出版社 主催者
この期間の外部発表はありませんでした。				

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 22 年 12 月 1 日から平成 23 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 22 年 12 月 1 日～平成 23 年 5 月 31 日)

部 会 年月日	勉強会の内容	場所	参加者
東部会 平成 23 年 1 月 28 日	講演 「ケミルミネッセンスとその応用」 第 1 部 「ケミルミネッセンス (微弱発光計測) とは」 第 2 部 「アプリケーション紹介 ～高分子材料を中心に～」 講師 東北電子産業(株) 山田理恵 講演 「注目の素材『蓄光』 ～蓄光式避難誘導標識～」 講師 (一社)日本標識工業会 中野 豊 試験機紹介 「ナノインデンテーション試験の 塗膜への応用」 紹介 (株)フィッシャー・インストルメンツ 片山繁雄	東京塗料会館	15 社 24 名