

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

今年の ISO/TC35(塗料とワニス)国際会議は、5月下旬にオランダのデルフトにあるオランダ規格協会(NEN-Netherlands Standardization Institute)で開催された。同時に、TC35/SC9(塗料一般試験方法)の会議も開催されたので、今回はその概略を中心に報告する。

デルフトは、スキポール空港から NS(オランダ国鉄)で約50分、ハーグとロッテルダムの中間に位置しており、街中を縦横に流れる運河沿いに石畳の道とレンガ造りの建物が並ぶ静かな佇まいの街である。また、17世紀に活躍した風俗画家フェルメールが生まれ育った街であり、中国の陶磁器の影響を強く受け、デルフトブルーで知られる陶器デルフト焼きでも有名である。デルフトには、市庁舎、旧教会、新教会など中世の建物が建ち並び、当時の面影が色濃く残っているが、デルフト駅から NS で一駅の郊外には、デルフト工科大学や今回の TC35 国際会議の会場でもあるオランダ規格協会等の科学技術の近代的な施設も数多くある。



2. TC35/SC9 会議の概要

今年は、SC9 関連の会議としては、WG29(電気化学的試験方法)の会議と SC9 全体会議が行われ、この全体会議で各作業グループ(Working Group; 略して WG)の報告があった。

SC9 全体会議には、20カ国の P-メンバーのうち、日本、フィンランド、フランス、ドイツ、ケニヤ、オランダ、

韓国、スイス、トルコ、イギリス、アメリカの11カ国、30数名が参加した。今回、日本から次の6名が出席した。

田邊 弘往：SC9/WG25, 26, 29 委員、SC14 委員、
大日本塗料(株)

田中 丈之：SC9/WG23, 25, 26 主査 (株)A & D

須賀 茂雄：SC9/WG22, 25, 26 委員 スガ試験機(株)

井賀 充香：SC9/WG23, 24, 28 委員 日本ペイント(株)

石丸 泰：TC35, SC10, SC14 国内委員会事務局、
(社)日塗工

井上 温雄：TC35/SC9 国内委員会事務局、(財)日塗検

3. TC35/SC9 全体会議の概要

今年の会議では、WG 再構築や新業務項目提案や規格改定などの活動報告などがあり、幾つかの決議がなされたので、それらを中心に報告する。

3.1 WG の再構築

SC9 は 1965 年 10 月から活動を行い 119 件の規格を制定してきた。過去に 21 の WG が活動を終えたので廃止され、必要な WG が新設されてきた。このような経緯を踏まえて、現時点で活動が概ね終了した WG を統廃合する時期であると判断され、WG23, 24, 25, 26, 28 を廃止し、新たに WG30, 31 と Chairman's Advisory Group for maintenance and revision が新設されることになった。より特殊な専門性を必要とする WG22, 27, 29 は継続となった。新しく構成された WG は表 1 の通りである。

3.2 承認された NP(新業務項目提案)

(1) ISO 15181-6 : Determination of Tralopyril release rate

船底塗料用防汚剤の Tralopyril の溶出速度を分解物の定量で測定する方法。

(2) ISO 12013 : Measurement of physical properties of paint with substrate using free damped oscillation method — Part1:Curing temperature of paint, Part2:Physical properties of cured paint

表1 新WGについて

WG	Title	Convenor
WG22	Optical and colour tests (liaison with CIE)	Dr U Hempelmann(DIN)
WG27	Determination of leaching rates from antifouling paints	Dr A Finnie(BSI)
WG29	Electrochemical methods	Dr J Vogelsang(DIN)
WG30	Properties prior to and during application, and drying	Mrs. E Fischle(DIN)
WG31	Properties after application	Dr P Herrmann(DIN)
CAG	Chairman's Advisory Group for maintenance and revision	Mr. D Heath(BSI) SC9 委員長, SC9 事務局 DIN: Mr. Reinmuller, 新旧 WG コンビナーで 構成

基準認証研究開発事業で規格の検討を行い、日本が提案し、ドイツ、スイス、中国、米国の賛同を得て承認された。田中文之氏がプロジェクトリーダーになり、WG31 が担当することになった。9月にCD投票が開始され、2011年初に規格化の予定である。

尚、AEJ400をベースにしたMulti-impactテストやレオロジー測定方法、PH測定方法、自動車塗料用Water-jet抵抗性などがドイツからNPされる予定である。

3.3 今後改定が予定されている規格

- (1) ISO 9117: Determination of through-dry state and through-dry time — Method of test

主な変更点は、跡や損傷で硬化乾燥状態を判断していたのを損傷のみに変更され、FDISに進むことになっている。また、ISO3678, 4622, 1517などの塗膜の乾燥性試験方法を下記のようにISO 9117シリーズに纏めていくことになった。

ISO9117-1: ISO9117 Determination of through-dry state and through-dry timeにISO 3678 Print-free testが統合される。

ISO9117-2: ISO 4622 Pressure test for stackability

ISO9117-3: ISO 1517 Surface-drying test-Ballotini Method

ISO9117-x: ISO16052 Drying time using a mechanical recorder(旧ISO 16052)

をNPしASTM D5895も参照する。

ISO9117-y: DIN 53150(Drying grade2to7)をNPする。

- (2) ISO15710: Corrosion testing by alternate immersion in and removal from a buffered sodium chloride solution

2007年の定期見直しでEN3212と統合されることになっていたが、この規格は有効で改定の必要がないとの結論になった。

- (3) ISO11341: Artificial weathering and exposure to artificial radiation — Exposure to filtered xenon-arc radiation

ISO 11341の改定については、アメリカのMr. G Cornellがプロジェクトリーダーになり、下記の方針で改定を進めることになった。

- ・ ISO 11341は、試験条件を表にするなど規格の使用者に分かり易くなる様に改定する。また、各種光源も加味する方向でドラフトを作成する。
- ・ 最終的には、プラスチックのISO 4892のシリーズと同様の構成にすることを目標とする。
- ・ SAEのスペクトルも入れる。

- (4) ISO 4628-6: Assessment of degree of chalking by tape method

1990年版から2007版になった時に5段階評価から10段階評価に変更になった。2007年版と旧版の標準図版の一部に違いがあり、実際の評価に相違が出てきているので、ISO 4628-6の標準図版の改定をWG31で進めることで合意された。

- (5) ISO 6272-1: Rapid-deformation (impact resistance) tests — Part 1 Falling-weight test, large-area indenter

2004年版の図に不一致点がある。半径の値は直径の間違いなので改定される。

- (6) ISO 2409: Cross-cut test

WG31のコンビナーのDr P HerrmannからCross-cutテストに使われている各種テープの評価結果が紹介され、塗膜種、剥離角度、剥離速度、テープにより結果が大きく異なるとの結論であった。このためテープテストは削除されることになった。

- (7) ISO 15184: Determination of film hardness by pencil test

鉛筆の硬度が検定されていないので試験結果に再現性がないとの指摘があり、鉛筆の硬度に関して、何らかの検定の手順が追加される見通しである。

Vickers硬さやユニバーサル硬さで鉛筆芯の硬度を管理することは困難であり、鉛筆硬度測定用の三菱Uniは、鉛筆芯の曲げ強さ試験、濃さ試験、磨耗度

試験で管理しているのでこれらの情報を担当コンピナーに提供した。尚、この三菱Uni は(財)日本塗料検査協会が販売している。

4. WG29(電気化学的試験方法)会議の概要

WG29 会議は、5/27 の午前中にドイツ、スイス、日本など7カ国、13名の委員が出席し開催された。今回の会議では、高抵抗塗膜の交流インピーダンス測定による防食性評価の規格の討議を行った。今までに、技術用語を定義した ISO 16773-1 とデータ収集のための実験手順と条件を規定した ISO 16773-2 が制定されており、今回は、擬似セルを用いたデータの処理と解析を規定する DIS 16773-3 と塗装鋼板の測定例を示している DIS 16773-4 について、日本をはじめ各国から出されていたコメントを討議し FDIS 案が作成された。

WG29 コンピナー(スイス)と英国の委員から日本で研究が進んでいるカレントインタラプター法を NP して欲しいとの提案があったので、日本の委員会では対応を検討する旨、回答した。

カレントインタラプター法は直流インピーダンス測定に基づく塗装鋼板の防食特性の測定評価法である。即ち、高抵抗を持つ塗装鋼板に微小直流定電流を印加し、その電流切断時の電位減衰応答からその塗装鋼板の電気化学的パラメーターである電位、塗膜抵抗、塗膜容量そして

塗膜下金属下地の分極抵抗(腐食反応抵抗)、分極容量(二重層容量)を測定し、解析することができる。装置の測定可能な抵抗値の範囲として $10^{11} \Omega$ までは可能であると云われている。



5. あとがき

今回は、TC35 国際会議の報告を中心に各 WG の主査や委員の方々の報告書などを参考にさせて頂き紹介した。TC35/SC9 国内委員会では、延べ72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 19 年 12 月 1 日から平成 20 年 6 月 30 日までの間に JIS 認証した鉱工業品は表 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、日塗検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://www07.upp.so-net.ne.jp/jpia/>

表 1. 平成 19 年 12 月 1 日から平成 20 年 6 月 30 日までに認証した鉱工業製品

認証番号	認証取得者の名称	規格番号	規格名称	認証年月日
JP0507011	大日本塗料株式会社	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	2007/12/20
JP0507012	大日本塗料株式会社	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	2008/ 1/ 7
JP0507010	石川ペイント株式会社	JIS K 5492	アルミニウムペイント	2008/ 1/15
JP0507013	株式会社梅彦	JIS A 6909	建築用仕上塗材	2008/ 1/15
JP0507019	関西パテ化工株式会社	JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	2008/ 1/15
JP0407007	株式会社キクテック	JIS K 5665	路面標示用塗料	2008/ 1/15
JP0507014	大信ペイント株式会社	JIS K 5492	アルミニウムペイント	2008/ 1/15
JP0507015	大信ペイント株式会社	JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー	2008/ 1/15
JP0507016	大信ペイント株式会社	JIS K 5533	ラッカー系シーラー	2008/ 1/15
JP0507017	大信ペイント株式会社	JIS K 5535	ラッカー系下地塗料	2008/ 1/15
JP0407008	株式会社トウベ製造	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	2008/ 1/15
JP0607001	宮川興業株式会社	JIS K 5665	路面標示用塗料	2008/ 1/15
JP0507018	大同塗料株式会社	JIS K 5621	一般用さび止めペイント	2008/ 1/15
JP0407006	スズカファイン株式会社	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	2008/ 1/15
JP0507021	日本ペイント株式会社	JIS K 5621	一般用さび止めペイント	2008/ 1/18
JP0507020	株式会社アサヒベン	JIS K 5621	一般用さび止めペイント	2008/ 1/18
JP0507022	石川ペイント株式会社	JIS K 5621	一般用さび止めペイント	2008/ 1/18
JPTW07001	煜盛股份有限公司	JIS K 5665	路面標示用塗料	2008/ 1/22
JP0307004	神東塗料株式会社	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンペイント及びシーラー	2008/ 2/ 1
JP0407009	スズカファイン株式会社	JIS K 5668	合成樹脂エマルジョン模様塗料	2008/ 2/12
JP0507023	大日本塗料株式会社	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	2008/ 2/12
JP0507024	株式会社アサヒベン	JIS K 5960	家庭用屋内壁塗料	2008/ 2/12
JP0507025	日本ペイント株式会社	JIS K 5625	シアナミド鉛さび止めペイント	2008/ 2/12
JP0507026	石川ペイント株式会社	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	2008/ 2/12
JP0507027	石川ペイント株式会社	JIS K 5625	シアナミド鉛さび止めペイント	2008/ 2/12
JP0307005	株式会社ダイフレックス	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンペイント及びシーラー	2008/ 2/20
JP0307006	株式会社ダイフレックス	JIS A 6909	建築用仕上塗材	2008/ 2/29
JP0507028	大日本塗料株式会社	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンペイント及びシーラー	2008/ 3/ 6
JP0507029	大崎工業株式会社	JIS K 5665	路面標示用塗料	2008/ 3/17
JP0407010	エーエスペイント株式会社	JIS K 5665	路面標示用塗料	2008/ 3/17
JP0407011	昭永ケミカル株式会社	JIS K 5665	路面標示用塗料	2008/ 3/17
JP0507030	大同塗料株式会社	JIS K 5623	亜酸化鉛さび止めペイント	2008/ 3/17
JP0307007	アトムクス株式会社	JIS K 5665	路面標示用塗料 (1 種及び 2 種)	2008/ 3/18
JP0307008	アトムクス株式会社	JIS K 5665	路面標示用塗料 (3 種)	2008/ 3/18
JP0407012	スズカファイン株式会社	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンペイント及びシーラー	2008/ 4/10
JP0507031	日本ペイント株式会社	JIS K 5970	建物用床塗料	2008/ 4/10
JP0507032	大日本塗料株式会社	JIS K 5553	厚膜形ジंकリッチペイント	2008/ 4/10
JP0307009	神東塗料株式会社	JIS A 6909	建築用仕上塗材	2008/ 4/10
JP0508001	大日本塗料株式会社	JIS K 5633	エッチングプライマー	2008/ 4/30
JP0307010	メーコー株式会社	JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	2008/ 5/ 1
JP0308001	神東塗料株式会社	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	2008/ 5/ 1
JP0308002	東日本塗料株式会社	JIS K 5582	塩化ビニル樹脂エナメル	2008/ 5/ 1
JP0308003	東日本塗料株式会社	JIS A 6909	建築用仕上塗材	2008/ 5/ 1
JP0408003	株式会社トウベ製造	JIS K 5621	一般用さび止めペイント	2008/ 5/12

認証番号	認証取得者の名称	規格番号	規格名称	認証年月日
JP0408004	株式会社トウベ製造	JIS K 5625	シアナミド鉛さび止めペイント	2008/ 5/12
JP0408005	株式会社トウベ製造	JIS K 5629	鉛酸カルシウムさび止めペイント	2008/ 5/12
JP0508002	大日本塗料株式会社	JIS K 5623	亜酸化鉛さび止めペイント	2008/ 5/20
JP0508003	オリエンタル塗料工業株式会社	JIS K 5970	建物用床塗料	2008/ 5/20
JP0508004	日本ペイント株式会社	JIS K 5492	アルミニウムペイント	2008/ 5/20
JP0508005	日本ペイント株式会社	JIS K 5633	エッチングプライマー	2008/ 5/20
JP0708001	インターナショナルペイント株式会社	JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	2008/ 6/ 2
JP0508010	大日本塗料株式会社	JIS K 5621	一般用さび止めペイント	2008/ 6/ 2
JP0308004	東日本塗料株式会社	JIS K 5970	建物用床塗料	2008/ 6/ 2
JP0308005	アトミクス株式会社	JIS K 5492	アルミニウムペイント	2008/ 6/ 2
JP0408001	玄々化学工業株式会社	JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー	2008/ 6/ 6
JP0408002	玄々化学工業株式会社	JIS K 5533	ラッカー系シーラー	2008/ 6/ 6
JP0608001	広島積水樹脂株式会社	JIS K 5665	路面標示用塗料	2008/ 6/ 6
JP0408006	玄々化学工業株式会社	JIS K 5961	家庭用屋内木床塗料	2008/ 6/ 6
JP0308006	アトミクス株式会社	JIS K 5970	建物用床塗料	2008/ 6/17
JP0508011	関西ペイント株式会社	JIS K 5633	エッチングプライマー	2008/ 6/25
JP0508008	中央ペイント株式会社	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント及びシーラー	2008/ 6/27
JP0508009	中央ペイント株式会社	JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	2008/ 6/27
JP0408008	スズカファイン株式会社	JIS K 5670	アクリル樹脂系非水分散形塗料	2008/ 6/27
JP0408009	菊水化学工業株式会社	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント及びシーラー	2008/ 6/27
JP0408011	スズカファイン株式会社	JIS A 6909	建築用仕上塗材	2008/ 6/27
JP0408010	菊水化学工業株式会社	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	2008/ 6/27

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19年12月1日から平成20年6月30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19年12月1日から平成20年6月30日までに発行した性能評価書

評価番号	発行日	対象条文	告示対象	商品名	申請会社
JP-0135	H19.12.3	令第20条の7第4項	両面塗装塗／両面化粧張／酢酸ビニル樹脂系エマルション形接着剤塗／両面MDF張／酢酸ビニル樹脂系エマルション形接着剤塗／複合合板	EF (Ecology Finish) 框戸、EF (Ecology Finish) フラッシュ戸	株式会社布川製作所
JP-0136	H19.12.18	令第20条の7第4項	表面塗料塗／集成材フローリング	アムギス、唐松、赤松、タモ、ソノクリン、マホガニー、ヤシ、インデアナシタン、ラオスヒノキ、ピンカド、ギヤム、ライトオークタベック	株式会社 沖繩イゲト
JP-0137	H20.2.5	令第20条の7第4項	両面化粧張／両面ユリア・メラミン樹脂系接着剤塗／普通合板	普通合板	臨沂東日本業有限公司
JP-0138	H19.12.18	令第20条の7第4項	両面化粧張／両面フェノール樹脂系接着剤塗／普通合板	普通合板	ダイセン産業株式会社
JP-0139	H19.12.18	令第20条の7第4項	表面化粧張／酢酸ビニル樹脂系エマルション形接着剤塗／合板	立花プリント化粧板	株式会社立花ベニヤ商会
JP-0140	H19.12.18	令第20条の7第4項	塩化ビニル樹脂系壁紙	オルナメンタ、イタリアンビューティー	株式会社アドヴァン
JP-0141	H19.12.18	令第20条の7第4項	塩化ビニル樹脂系壁紙		株式会社アドヴァン
JP-0142	H20.2.8	令第20条の7第4項	スチレンブタジエンゴム系溶剤形接着剤	ネダボンドGクイック	コニシ株式会社
JP-0143	H20.4.9	令第20条の7第4項	塩化ビニル樹脂系壁紙	エソティカ、ニュープロボステ	株式会社アドヴァン
JP-0144	H20.4.9	令第20条の7第4項	塩化ビニル樹脂系壁紙	イマジン、カンビエロ、エッセンシャルII、マエストロ、フロー、プレラ	株式会社アドヴァン

外部発表

当協会が平成 19 年 12 月 1 日から平成 20 年 6 月 30 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 19 年 12 月 1 日～平成 20 年 6 月 30 日）

	発表題目	発表者	発表先 雑誌名	出版社 主催者
執筆	「塗膜一般性能」 (塗料と塗装/塗膜の評価方法)	吉田洋一	最新工業塗装ハンドブック (書籍: 2008. 2. 29 発行)	(株)テクノシステム
執筆	「環境対応と規制動向」 (塗料と塗装/新技術の展開と課題)	西村幸男	最新工業塗装ハンドブック (書籍: 2008. 2. 29 発行)	(株)テクノシステム
講演	白亜化試験の精度向上	関島竜太	コンクリート工事用樹脂部門委員会 (2008. 3. 14)	(社)日本材料学会
投稿	外装材の日射反射率の経年変化	清水亮作	熟物性 2008 年 5 月号 (通巻 79 号)	日本熟物性学会

専務理事就任のご挨拶

中北文彦

平成 20 年 3 月 19 日に開催された当協会の評議員会において理事に選任され、3 月 28 日に開催された理事会において専務理事に就任いたしました。諸先輩方および関係各位のご尽力によってここまで発展してきた協会の運営に今後も誠心誠意つとめていく所存ですので、西村前専務理事が頂戴しましたのと同様な皆様方の暖かいご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

昨今は天然資源・食糧の価格高騰や金融不安の広がりなど厳しい世間情勢の中にありますが、塗料に関する我が国唯一の公的第三者試験機関としての責務を果たし、塗料工業の健全な発展と国民生活の向上に寄与してまいりたいと考えております。当協会の主要業務としては、各種の標準化活動及びその普及活動、法令に基づく JIS 登録認証業務や性能評価業務、多岐にわたる試験検査業務などがありますが、いずれの業務におきましても、依頼者及び塗料の最終ユーザーのニーズを的確に把握し、国の施策や関連する業界・各団体の期待に応えるべく「信頼、公正、公益性」を念頭に業務を推進していくとともに、更なる体制の強化や新しい試験方法や評価技術への挑戦にも積極的に取り組んでいく予定ですので、今後とも皆様方のご指導、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。