

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

ISO/TC35/SC9 は塗料の一般試験方法に関する規格の制定と改正を担当している。

TC35/SC9 は規格提案が可能で投票の義務を負う P (Participation) メンバー 23 カ国と、文書回付を受け意見提出と DIS および FDIS の投票権がある O (Observer) メンバー 21 カ国が中心となって活動し、現在 126 規格が運用されている。131 号で今年 5 月末にヘルシンキで開催された国際会議の話題を中心に報告したので、今回は 5 月以降に回付・審議した規格および現在審議中の規格を中心に ISO/TC35/SC9 の活動状況を報告する。

## 2. 規格改正状況について

## (1) ISO 2812-3: Determination of resistance to

liquids-Part 3: Method using an absorbent medium

試験液をろ紙または脱脂綿に含ませて試験板上に静置して、塗膜の耐液体性を評価する規格である。改正により直径 36mm のろ紙も使用できるようになった。FDIS 投票を終え改正規格が制定された。

## (2) ISO 13076: Lighting and procedure for visual assessments of coatings

塗膜が劣化した部分を目視で評価する際の照明と手順を規定する規格で、FDIS 投票を終え新規格が制定された。

## (3) ISO 15528: Paints, varnishes and raw materials for paints and varnishes - Sampling

塗料、ワニス、塗料原料等のサンプリング法に関する規格で、JIS K 5600-1-2 に引用されている。主な改正点は均質性への配慮を削除し、大容器と小容器からのサンプリングを同じ手順にまとめた点、およびサンプリングする容器の数を規格から削除したことで、DIS 投票を終え FDIS を作成中である。

## (4-1) ISO 9117-4: Drying tests- Part 4: Test using a mechanical recorder

直径 2mm の針で塗装面を一定速度で引っかく記録計を使用した塗膜の乾燥性を評価する規格である。

FDIS 投票を終え改正規格が制定された。

## (4-2) ISO 9117-5: Drying tests- Part 5: Modified Bandow-Wolff test

塗膜にパロチニまたは紙を圧着した後、塗面に残った跡形の状態を観察することにより、塗膜の乾燥性を評価する規格である。FDIS 投票を終え改正規格が制定された。

## (4-3) ISO 9117-6: Drying tests- Part 6: Print-free test

塗膜にナイロンガーゼを圧着した後、塗面に残った跡形の状態を観察することにより、塗膜の乾燥性を評価する規格である。FDIS 投票を終え改正規格が制定された。

## (5) ISO 13129: Electrochemical measurement of the protection provided to steel by paint coatings- Current interrupter (CI) technique, relaxation voltammetry (RV) technique and DC transient (DCT) measurements

日本から提案した規格で、高抵抗塗膜が塗装された鋼板の塗膜抵抗・容量、分極抵抗等を測定し解析する方法である。FDIS 投票を終え新規格が制定された。

## (6) ISO 16474: Methods of exposure to laboratory light sources- Part 1: General guidance Part 2: Xenon-arc lamps Part 3: Fluorescent UV lamps Part 4: Carbon-arc lamps

2010 年 5 月に開催された ISO/TC35 東京会議の決議に基づき、光源別にシリーズ規格として改正中である。DIS 投票を終え FDIS を作成中である。

## (7) ISO 4628-8: Evaluation of degradation of coatings- Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance Part 8: Assessment of degree of delamination and corrosion around a scribe or other artificial defect

塗装試験板のカット部周辺塗膜の剥離幅や腐食進行程度を評価する規格である。改正により写真図版

- を使用して、塗膜が剥離した部分や腐食部の面積を評価、計算できるようになった。また、塗膜に欠陥部として直線の切込み以外に円形の切込みも導入された。FDIS 投票を終え改正規格が制定された。
- (8) ISO 15184: Determination of film hardness by pencil test  
塗膜の引っかかり硬度を鉛筆により評価する規格で、JIS K 5600-5-4 に引用されている。改正により、鉛筆をセットした試験装置を押すだけでなく、引く方法が追加された。また、木製の鉛筆だけでなく、機械式鉛筆（シャープペンシル）も使用可能となった。FDIS 投票を終え改正規格が制定された。
- (9) ISO 16925: Determination of the resistance of coatings to high-pressure water-jetting  
4 ~ 13MPa の高圧水噴射に対する塗膜の耐久性を評価する試験方法で、DIS 投票を終え FDIS を作成中である。
- (10) ISO 16927: Determination of the overcoatability and recoatability of a coating  
新設時にマルチコートシステムを適用する場合の塗り重ね性、および既設の構造物を補修する場合の塗り重ね性を評価する規格で、DIS 投票を終え FDIS を作成中である。
- (11-1) ISO 3233-1: Determination of the percentage volume of non-volatile matter- Part 1: Method by weighing a coated test panel in air and in a liquid of known density (general method)  
空気中および密度既知の液体中における塗装試験板の質量を測定し、塗料の不揮発分を算出する規格で、FDIS 投票を終え、改正規格を作成中である。
- (11-2) ISO 3233-2: Determination of the percentage volume of non-volatile matter- Part 2: Determination by measurement of the dry-film density  
乾燥塗膜の密度を測定することにより塗料の不揮発分を算出する規格で、ISO 15104 を廃止して、ISO 3233-2 として改正される。DIS 投票を終え FDIS を作成中である。
- (12) ISO 12013-1: Determination of curing characteristics using a free damped oscillation method-Part 1: Start temperature of the curing reaction  
ISO 12013-2: Determination of curing characteristics using a free damped oscillation method-Part 2: Glass transition temperature  
日本から提案した規格で剛体振子物性試験機を用い、素材温度を連続的に変化して、塗料の反応開始温度や塗膜のガラス転移温度を測定する方法である。FDIS 投票を終え新規格が制定された。
- (13) ISO 15091: Determination of the electrical conductivity and resistance  
電着塗料や静電塗料の重要な特性である電気伝導度と電気抵抗の測定方法を示す規格である。FDIS 投票を終え、新規格が制定された。
- (14) ISO 20567-3: Determination of stone-chip resistance of coatings- Part 3: Single-impact test with a free-flying impact body  
直径 2mm の鋼球を圧縮空気 で 250km/h の速さに加速して、筒先から垂直に対して 2° の角度で塗膜にぶつける試験である。FDIS 投票を終え、新規格が制定された。
- (15) ISO 1524: Determination of fineness of grind  
塗料の分散度を粒ゲージを用いて評価する規格で、JIS K 5600-2-5 に引用されている。主な改正点は、ガラスフレークや雲母状酸化鉄顔料のようなりん片状顔料を評価対象から除外する点、およびゲージモデル図の分散度の目盛を mm から  $\mu$ m に変更した点である。DIS 投票を終え FDIS を審議中である。
- (16) ISO 15110: Artificial weathering including acidic deposition  
酸性水噴霧／紫外線照射／水噴霧のサイクルに対する塗膜の耐久性を評価する規格で、DIS 投票を終え FDIS を審議中である。
- (17) ISO 15181-6: Determination of release rate of biocides from antifouling paints- Part 6: Determination of tralopyril release rate by quantitation of its degradation product in the extract  
防汚塗料からの防汚剤の溶出速度を評価する規格で、2010 年 8 月に DIS 投票を終え、反対意見が無かったことから FDIS 投票が省略され、規格が制定された。
- (18) ISO 20566: Determination of the scratch resistance of a coating system using a laboratory-scale car-wash  
直径 1,000mm、幅 300mm のポリエチレン製回転ブラシにより、塗膜の耐引っかかり傷性を評価する規格である。水噴射角度を 60° から 65° に変更、試験手順を詳細に記載する等の改正が行われている。DIS 投票を終え FDIS を審議中である。
- (19) ISO 17463-1: Determination of anticorrosive properties of organic coatings by accelerated cyclic electrochemical technique - Part 1:

#### Collection of data

促進電気化学サイクル試験 (ACET) により、塗膜の防食性に影響する塗膜の透過性と被塗物への付着性を短時間で評価する規格である。CD 投票を終え投票結果を集計中である。

#### 3. 定期見直しについて

2011 年の定期見直し対象であった 26 規格から、7 規格を改正することが決っている。詳細は 131 号を参照願います。

#### 4. 最近制定された ISO 規格

2012 年 1 月以降に制定された TC35/SC9 の規格を表 1 に示す。

#### 5. あとがき

2012 年 5 月以降に回付・審議した規格を中心に報告した。TC35/SC9 国内委員会は国内委員の方々の協力を得ることで、円滑な標準化活動を進めることが出来ていることを報告し、関係各位に厚くお礼を申し上げます。

表 1 2012 年 1 月以降制定された規格

規格No (発行日付)	ISO 規格名	対応 JIS 規格
ISO 13076 (2012. 7. 1)	Paints and varnishes — Lighting and procedure for visual assessments of coatings	
ISO 2812-3 (2012. 7. 1)	Paints and varnishes — Determination of resistance to liquids — Part 3: Method using an absorbent medium	
ISO 15181-6 (2012. 7. 15)	Paints and varnishes — Determination of release rate of biocides from antifouling paints — Part 6: Determination of tralopyril release rate by quantitation of its degradation product in the extract	
ISO 9117-4 (2012. 8. 15)	Paints and varnishes — Drying tests — Part 4: Test using a mechanical recorder	
ISO 9117-5 (2012. 8. 15)	Paints and varnishes — Drying tests — Part 5: Modified Bandow-Wolff test	
ISO 9117-6 (2012. 8. 15)	Paints and varnishes — Drying tests — Part 6: Print-free test	
ISO 13129 (2012. 10. 1)	Paints and varnishes — Electrochemical measurement of the protection provided to steel by paint coatings — Current interrupter (CI) technique, relaxation voltammetry (RV) technique and DC transient (DCT) measurements	
ISO 12013-1 (2012. 10. 15)	Paints and varnishes — Determination of curing characteristics using a free damped oscillation method- Part 1: Start temperature of the curing reaction	
ISO 12013-2 (2012. 10. 15)	Paints and varnishes — Determination of curing characteristics using a free damped oscillation method- Part 2: Glass transition temperature	
ISO 15184 (2012. 10. 15)	Paints and varnishes — Determination of film hardness by pencil test	JIS K 5600-5-4
ISO 4628-8 (2012. 11. 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 8: Assessment of degree of delamination and corrosion around a scribe or other artificial defect	
ISO 15091 (2012. 12. 1)	Paints and varnishes — Determination of electrical conductivity and resistance	
ISO 20567-3 (2012. 12. 15)	Paints and varnishes — Determination of stone-chip resistance of coatings-Part3:single-impact test with a free-flying impact body	

## ニ ュ ー ス

### JIS マーク表示認証業務

- ・当協会が平成 24 年 6 月 1 日から平成 24 年 11 月 30 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 24 年 6 月 1 日から平成 24 年 11 月 30 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
この期間に認証した鋳工業製品はありませんでした。				

### 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 24 年 6 月 1 日から平成 24 年 11 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 24 年 6 月 1 日から平成 24 年 11 月 30 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-0188	H24. 7. 31	令第 20 条の 7 第 4 項	両面メラミン樹脂含浸紙張／表面メラミン樹脂含浸紙張／ハイデンシティブファイバーボードフローリング	株式会社アドヴァン
JP-0189	H24. 10. 3	令第 20 条の 7 第 4 項	両面メラミン樹脂含浸紙張／パーティクルボード	株式会社アドヴァン
JP-0190	H24. 10. 3	令第 20 条の 7 第 4 項	表面紫外線硬化型塗料塗装／両面単板張／両面ユリアメラミン樹脂接着剤塗／合板フローリング	株式会社アドヴァン
JP-0191	H24. 10. 3	令第 20 条の 7 第 4 項	集成材	株式会社アドヴァン

## 外部発表

・当協会が平成24年6月1日から平成24年11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24年6月1日～平成24年11月30日）

	発表題目	発表者	発表先 雑誌名	出版社 主催者
講演	「塗装による防食について」 —高力ボルト添接部の超厚膜 塗装効果および付着塩分による塗 装劣化相関—	前川晶三	第2回土木学会西部支部沖縄会 技術研究発表会	(公社)土木学会西部支 部沖縄会
投稿	表面被覆工法の付着特性に着目し た耐久性評価方法に関する研究	山田卓司 佃 洋一	材料 Vol.61 No.10 Oct.2012 (京都大学、名古屋大学と共同執筆)	(公社)日本材料学会

## 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24年6月1日から平成24年11月30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24年6月1日～平成24年11月30日）

部 会 年月日	勉強会の内容	場所	参加者
東部会 平成24年8月31日	講演 「接着・粘着理論と粘着・皮膜剥離解析装置 (VP-2S/3S 角度自在タイプ/軽荷重タイプ)」 講師 協和界面科学(株) 星野由典 講演 「JIS マーク表示認証取得のための JIS K 5675 (屋根用高日射反射率塗料) の品質及び品質管 理体制の概要」 講師 (一財)日本塗料検査協会 田原芳雄	東京塗料会館	16社21名