

ISO/TC35/SC9 国内委員会事務局

財団法人 日本塗料検査協会

中 家 俊 和

## 1. まえがき

2009年5月末に中国北京で開催する予定であったISO/TC35（塗料とワニス）の国際会議は、100年に一度と言われる世界経済危機の影響を受け中止となった。日本経済も同様に明るさが見えない中、政府がデフレ経済下にあることを認めるなど深刻な状況にある。

しかし、世界経済の環境と関係なくISO/TC35/SC9は活動しており、国内委員会の各委員のご協力を頂きながら、規格原案の作成および改定の審議を行っている。今回は、2009年7月以降のISO/TC35/SC9の活動状況の報告を行う。

## 2. 日本提案の状況について

### 2-1 ISO 12013: Determination of cross linking using the pendulum-damping test -

ISO 12013-1: Start of cross linking, ISO 12013-2: Glass-transition temperature

剛体振子物性試験機を用いて塗料の硬化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。本規格は基準認証研究開発事業で規格化の検討を行い、平成21年にNPに承認され、現在CD(Committee drafts)投票が終わり、DISを作成中である。

### 2-2 ISO 13129: Electrochemical measurement of protective performance of coated steel - Current interrupter technique

微小直流定電流切断時の電位減衰曲線から、塗膜抵抗・容量、分極抵抗・容量を測定することで、塗装鋼板の防食特性を評価する方法である。この規格はH20年に日本が提案し承認された。4月イタリア、10月ドイツでの国際会議を経て、現在、CDを作成中である。

## 3. 規格の改訂状況について

### 3-1 ISO 1518: Scratch test (JIS K 5600-5-5)

原理、試験装置、精度が追加された。引っかき傷

長さが60mmから40mmに変更され、試験中の湿度制御が削除されている。DISが承認されFDIS投票に入る。

### 3-2 ISO 2409: Cross-cut test (JIS K 5600-5-6)

単一刃切込み工具を再導入した。電動切込み工具の仕様を追加し、試験結果の分類絵表示にある分類2の表示を修正した。CDが承認されDIS投票に入る。

### 3-3 ISO 2431: Determination of flow time by use of flow cups (JIS K 5600-2-2)

校正用計算式の変更、ストップウォッチの精度を削除、および附属書Aを改訂した。CDが承認されDIS投票に入る。

### 3-4 ISO 3233: Determination of percentage volume of non-volatile matter by measuring the density of a dried coating

不揮発分、塗布量、乾燥塗膜密度の定義を追加、測定回数が2から3に増えた。標準塗布量の計算を追加、附属書の乾燥形態表のクラス3として水性を追加した。CDが承認されDIS投票に入る。

### 3-5 ISO 4628-6: Evaluation of degradation of coatings - Assessment of degree of chalking by tape method (JIS K 5600-8-6)

現在使用されている2007年版の白亜化画像は、当時日本が10段階の白亜化CG画像を提案して採用されたものであるが、評価点4～5の画像の差が目で明確に識別できないとして、初版(ISO4628-6:1990)の写真画像を再導入するCDが回付、承認されDIS投票に入ることになった。このたびのCD投票にあたり日本から、現行CG図版よりも評価点4～5の変化が識別可能で、初版の写真図版に近い印象を与える新たなCG図版を再提案した。

### 3-6 ISO 4628-8: Evaluation of degradation of coatings - Assessment of degree of delamination and corrosion around a scribe

従来は直線状に塗膜にカットを入れて塗膜の防食性試験を行っていたが、ISO 15711およびIMO PSPC

規則に見られる円形の塗り残し部 (holiday) を作って試験をするケースが多くなっているため、円形の塗り残し部を追加した。また、塗膜の劣化幅を測定するため、標準図版で目視評価するだけでなく、劣化幅を実測する方法を規定した。CD が承認され DIS 投票に入る。

3-7 ISO 6272-1: Rapid-deformation (impact resistance) tests-Part1: Falling-weight test, large-area indenter

本規格は直径 20mm、1000g の球状ヘッドをした錘と、直径 27mm の筒状穴があいた受金具の間に 0.25mm 以上の金属板に塗装した試験板を設置して、塗膜の耐衝撃性を評価する試験である。4 kg まで錘を追加して、より厳しい試験をすることができる。CD が承認され DIS 投票に入る。

3-8 ISO 6272-2: Rapid-deformation (impact resistance) tests-Part2: Falling-weight test, small-area indenter

本規格は直径 12.7mm または 15.9mm の半球圧子と、直径 16.3mm の筒状穴があいた受金具の間に 0.25mm 以上の金属板に塗装した試験板を設置して、905 ± 10g の錘を圧子に落下することで塗膜の耐衝撃性を評価する試験である。CD が承認され DIS 投票に入る。

3-9 ISO 10890.2: Modelling of biocide release rate from antifouling paints by mass-balance calculation

防汚塗膜からの防汚剤の溶出速度を mass-balance 法で求めるもので、リスクアセスメント用のデータを得る方法に適しているとされる。1 回目の DIS 投票では溶出速度の測定方法や防汚剤等に多くのコメントがあり、10890.2 として再度 DIS 投票した結果、承認され FDIS 投票に入る。

3-10 ISO 12137-1: Determination of scratch resistance-Part 1: Method using a curved stylus

marring, scratching, scribing の定義を改訂し、規格名も耐スクラッチ性に変更された。試験板上に 45 度の角度で先端がリング状になった針を置く。針への加重を変えて試験板を押し、傷が付いた加重で耐スクラッチ性を評価する。DIS が承認され FDIS 投票に入る。

3-11 ISO 12137-2: Determination of scratch resistance-Part 2: Method using a pointed stylus

Part 2 は試験板上に垂直の角度で先端が尖った

針を置く。針への加重を変えて試験板を押し、傷が付いた加重で耐スクラッチ性を評価する。DIS が承認され FDIS 投票に入る。

#### 4. 定期規格見直しについて

2009 年 10 月の定期見直しは 26 規格の見直しがあり、現在各委員がチェックしている。見直し中の規格を以下に示す。

1) ISO 1524: Determination of fineness of grind (JIS K 5600-2-5)

2) ISO 2808: Paints and varnishes — Determination of film thickness (JIS K 5600-1-7)

3) ISO 2812-1: Determination of resistance to liquids  
Part 1: Immersion in liquids other than water (JIS K 5600-6-1)

4) ISO 2812-2: Determination of resistance to liquids  
Part 2: Water immersion method (JIS K 5600-6-2)

5) ISO 2812-3: Determination of resistance to liquids  
Part 3: Method using an absorbent medium

6) ISO 2812-4: Determination of resistance to liquids  
Part 4: Spotting methods

7) ISO 2812-5: Determination of resistance to liquids  
Part 5: Temperature-gradient oven method

8) ISO 3678: Print-free test (JIS K 5600-3-6)

9) ISO 4623-1: Determination of resistance to filiform corrosion  
Part 1: Steel substrates

10) ISO 7784-3: Determination of resistance to abrasion  
Part 3: Reciprocating test panel method (JIS K 5600-5-10)

11) ISO 11503: Determination of resistance to humidity (intermittent condensation) (JIS K 5600-7-3)

12) ISO 11507: Exposure of coatings to artificial weathering-Exposure to fluorescent UV lamps and water (JIS K 5600-7-8)

13) ISO 11997-2: Determination of resistance to cyclic corrosion conditions

- Part 2: Wet(salt fog)/dry/humidity/UV light
- 14) ISO 13803: Determination of reflection haze on paint films at 20°
- 15) ISO 14680-1: Determination of pigment content  
-- Part 1: Centrifuge method
- 16) ISO 14680-2: Determination of pigment content  
-- Part 2: Ashing method
- 17) ISO 14680-3: Determination of pigment content  
-- Part 3: Filtration method
- 18) ISO 15181-1: Determination of release rate of biocides from antifouling paints  
Part 1: General method for extraction of biocide
- 19) ISO 15181-2: Determination of release rate of biocides from antifouling paints  
Part 2: Determination of copper-ion concentration in the extract and calculation of the release rate
- 20) ISO 15181-3: Determination of release rate of biocides from antifouling paints  
Part3: Calculation of the zinc ethylene-bis (dithiocarbamate) (zineb) release rate by determination of the concentration of ethylenethiourea in the extract
- 21) ISO 15528: Paints, varnishes and raw materials for paints and varnishes  
-- Sampling (JIS K 5600-1-2)
- 22) ISO 16773-1: Electrochemical impedance spectroscopy (EIS) on high-impedance coated specimens

- Part 1:Terms and definitions
- 23) ISO 16773-2: Electrochemical impedance spectroscopy (EIS) of high-impedance coated specimens  
Part 2:Collection of data
- 24) ISO 17132: Paints and varnishes —T-bend test
- 25) ISO 17872: Guidelines for the introduction of scribe marks through coatings on metallic panels for corrosion testing
- 26) ISO 21227-3: Evaluation of defects on coated surfaces using optical imaging  
Part 3:Evaluation of delamination and corrosion around a scribe

#### 5. 最近制定された ISO 規格

ISO から制定された TC35/SC9 の規格は第 1 表の通り。

#### 6. あとがき

今回は、最近の ISO/TC35/SC9 に関係する多くの審議案件を中心に活動状況を報告した。

2009 年北京での ISO/TC35 国際会議開催は経済危機の影響で中止となったが、2010 年 5 月末に東京で開催されることが正式に決定された。多くの規格審議が集中的に行われるものと予想され、関係各位のご協力をお願いする次第である。

以上

第 1 表 ISO から制定された TC35/SC9 の規格

規格 No.	規格名
28199-1:2009	Paints and varnishes — Evaluation of properties of coating systems related to the application process- Part1:Relevant vocabulary and preparation of test panels
28199-2:2009	Paints and varnishes — Evaluation of properties of coating systems related to the application process- Part2:Colour stability, process hiding power, re-dissolving, overspray absorption, wetting, surface texture and mottling
28199-3:2009	Paints and varnishes — Evaluation of properties of coating systems related to the application process- Part3:Visual assessment of sagging, formation of bubbles, pinholing and hiding power

## ニ ュ ー ス

### JIS マーク表示認証業務

- ・当協会が平成 21 年 7 月 1 日から平成 21 年 11 月 30 日までに認証した鋳工業製品は表 1 のとおりです。
- ・改正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 21 年 7 月 1 日から平成 21 年 11 月 30 日までに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
JP0509002	神東塗料株式会社	JIS K 5552	ジンクリッチプライマー	2009/ 7 /22
JP0509003	神東塗料株式会社	JIS K 5553	厚膜形ジンクリッチペイント	2009/ 7 /22
JP0409001	東亜合成株式会社 名古屋工場	JIS A 6021	建築用塗膜防水材料	2009/ 9 / 1
JP0509004	大日本塗料株式会社	JIS K 5629	鉛酸カルシウムさび止めペイント	2009/ 9 /18
JP0309001	エビス塗料株式会社	JIS K 5970	建物用床塗料	2009/11/24

### 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 21 年 7 月 1 日から平成 21 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 21 年 7 月 1 日から平成 21 年 11 月 30 日までに発行した性能評価書

認可番号	発行日	対象条文	告示対象	商品名	申請会社
JP-0171	H21. 9. 11	令第 20 条の 7 第 4 項	両面表面塗装塗／両面単板張／両面水性高分子イソシアネート系接着剤塗／合板フローリング	ロイズ・フローリング	株式会社アドヴァン
JP-0172	H21. 9. 11	令第 20 条の 7 第 4 項	両面表面塗装塗／両面単板張／両面水性高分子イソシアネート系接着剤塗／合板フローリング	ロイズ・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 21 年 7 月 1 日から平成 21 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 21 年 7 月 1 日～平成 21 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	塗装塗替における素地調整および塗装仕様に関する検討	山田卓司	第 64 回年次学術講演会 (阪神高速道路と共同発表)	土木学会
投稿	山陽新幹線 RC 高架橋に適用する表面被覆工法の評価方法について	山田卓司	「材料」8月号(建設特集号) (西日本旅客鉄道、京都大学と共同執筆)	日本材料学会
講演	鋼箱桁橋の桁内除湿による防錆効果に関する調査	西本 悟	第 64 回年次学術講演会 (高速道路総合研究所、東日本高速道路、ワイ・シー・イーと共同発表)	土木学会
講演	凍結防止剤が散布されるコンクリート橋の洗浄効果検証	藤田庫雄	第 64 回年次学術講演会 (高速道路総合研究所と共同発表)	土木学会
講演	塗替え塗装施工性試験に関する検討	山田卓司	第 64 回年次学術講演会 (西日本旅客鉄道、鉄道総合技術研究所と共同発表)	土木学会
投稿	温暖な海洋環境下における含浸材の腐食抑制効果	山田卓司	コンクリート工学年次大会 2009 (金沢大学、旭ジオテックと共同執筆)	日本コンクリート工学協会
投稿	高反射率塗料の研究その 5 耐候性試験後の日射反射率について	清水亮作	2009 年大会学術講演会研究発表論文集	日本建築仕上学会
講演	高反射率塗料と性能評価手法	清水亮作	韓国建資材試験研究院「セミナー」	韓国建資材試験研究院信頼性評価センター
講演	高反射率塗料の評価方法	清水亮作	産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会講演会	産総研
投稿	気象条件の異なる塩害環境下に暴露された含浸コンクリート鉄筋腐食抑制効果について	山田卓司	コンクリート構造物の補修、補強、アップグレード論文報告集 (金沢大学、旭化成ジオテック、東日本高速道路と共同執筆)	日本材料学会