

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. 概要

2007年度は、多くのISO規格が新規に発行されたり、改訂されたりしている。今回は、2007年度に発行されたISO規格の幾つかを紹介する。

2. 2007年度発行TC35/SC9のISO規格

2007年度に発行されたTC35/SC9のISO規格は、第1表の通りである。

2.1 ISO 2812

ISO 2812は、塗膜への液体の作用に対する耐性を評価する試験方法である。1993年発行のISO 2812-1には、3種の試験方法が規定されていたが、「浸漬法（水以外）」

が独立し、ISO 2812-1の第2版が発行された。同時に、試験板は2枚から1枚に変更され、Annexに試験液の例が示されている。「吸収媒体法」はISO 2812-3、「スポット法」はISO 2812-4となり第1版が発行された。ISO 2812-2「水浸漬法」は、使用する水がGrade2(ISO3696)からGrade3となり、人工海水、天然水の使用も可能となった。

ISO 2812-5「熱傾斜オープン法」が新たに制定された。この試験方法は、試験板上に試験液を滴下し、試験板の下から熱傾斜(35～80℃)を付けたヒーターで30分加熱し塗膜の液体に対する耐性を評価する。試験液の例と滴下量がAnnexに示されている。

表1

ISO No.	対応JIS K規格	Title name
2812-1(2):2007	5800-8-1	Paints and varnishes — Determination of resistance to liquids — Part 1:Immersion in liquids other than water
2812-2(2):2007	5600-6-2	Paints and varnishes — Determination of resistance to liquids — Part 2:Water Immersion method
2812-3(1):2007		Paints and varnishes — Determination of resistance to liquids — Part 3:Method using an absorbent medium
2812-4(1):2007		Paints and varnishes — Determination of resistance to liquids — Part 4:Spotting methods
2812-5(1):2007		Paints and varnishes — Determination of resistance to liquids — Part 5:Temperature-gradient oven method
4628-6(2):2007	5600-8-6	Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance- Part 6:Assessment of degree of chalking by tape method
11507(2):2007	5600-7-8	Paints and varnishes — Exposure of coatings to artificial weathering —Exposure to fluorescent UV lamps and water
2808(4):2007	5600-1-7	Paints and varnishes — Determination of film thickness
17872(1):2007		Paints and varnishes — Guidelines for the introduction of scribe marksthrough coatings on metallic panels for corrosion testing
21227-3(1):2007		Paints and varnishes — Evaluation of defects on coated surfaces using optical imaging- Part 3:Evaluation of delamination and corrosion around a scribe
16773-1(1):2007		Paints and varnishes — Electrochemical impedance spectroscopy(EIS) on high-impedance coated specimens Part 1:Terms and definitions
16773-2(1):2007		Paints and varnishes — Electrochemical impedance spectroscopy(EIS) on high-impedance coated specimens Part 2:Collection of data
2409(3):2007	5600-5-6	Paints and varnishes — Cross-cut test
15181-1(2):2007		Paints and varnishes — Determination of release rate of biocides from antifouling paints Part 1: General method for extraction of biocides
15181-2(2):2007		Paints and varnishes — 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
15181-3(1):2007		Paints and varnishes — Determination of release rate of biocides from antifouling paints Part3:Calculation of the zinc ethylenebis(dithiocarbamate) (zinob) release rate by determination of the concentration of ethylenethiourea in the extract

2.2 ISO 4628-6

ISO 4628 は、塗膜の劣化状態を評価する規格で、欠陥を標準評価図版と目視比較しレイティングナンバーを付ける試験方法である。ISO 4628 のサビ、フクレおよび白亜化の写真画像による標準評価図版は幾度もコピーされているため不鮮明で、標準評価図版としては不適切である。

ISO 4628-6「テープ法による白亜化試験」に日本からコンピュータグラフィック (CG) 画像で作成した白亜化の標準評価図版を提案し採用された。標準評価図版は黒の背景面のみであったが、白の背景面の図版も追加され、5段階評価が10段階評価に変更になった。

低光沢塗料はブランク板でもテープに白亜化が認められることがあり、このような種類の塗料ではブランク板での評価が必要であることが明記された。

2.3 ISO 11507

ISO 11507 は、紫外線蛍光ランプと水凝縮または水噴霧装置を用いて、塗膜の促進耐候性を評価する試験方法である。

UV-B(313)、UV-A(340)、UV-A(351)の各光源の分光放射照度表がISO 4892-3(TC61:プラスチック)と同じになり、湿潤用水質純度がGrade2からGrade3に変更になり、試験前の試験板の養生(23±2℃、50±5RH%、16時間)が削除された。

2.4 ISO 2808

ISO 2808 は、基材に塗装された塗料の膜厚を測定する方法が幾つか規定され、膜厚測定に関する用語も定義されている。

今回の改訂で、測定の主対象をウェット塗膜、乾燥塗膜、未硬化粉体塗料、表面粗さの大きい素地上の4区分に分類され、光熱法と磁気ホール効果法及び超音波法が新規に追加された。

2.5 ISO 17872

ISO 17872 は、腐食試験時での塗膜へ傷付け治具、傷の幅や形状等のガイドラインを示すために新規発行された。ISO規格で塗装板にカッターで傷を入れて腐食試験をする方法は多くあるが、傷の度合いにより腐食の仕方に大きな違いが出てくる。傷付け治具や方法に規定がないため、2001年に日本がリーダーとなり、各国の協力を得て共同研究を行い規格提案したものである。

今回、日本製プラスチック用カッターP800などの9種類の傷付け治具、傷の形状では、T形、シングルラインの他に、日本のクロスカット(X)形も認められた。傷の幅は、基材の露出幅が0.2mm以上となった。

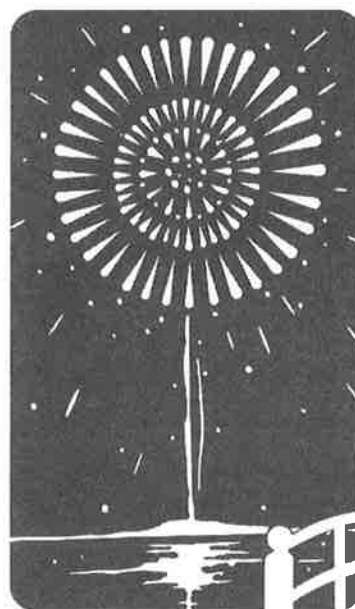
2.6 ISO 2409

ISO 2409 は、塗膜が基材から剥離する際の耐性を評価する試験方法である。

他に合意がなければ、9～11N/25mmの付着力から6～10N/25mmの付着力の付着テープを使用することになった。精度が追加され、繰返し精度が2個の平均値間の差の絶対値が1段階、再現精度は2段階と規定された。また、剥離の状態を示す標準評価図版が少し変更されている。

3. あとがき

2007年度は、ISO 4628-6に日本が提案していたCG画像による白亜化の標準評価図版が採用され、また、日本がリーダーで規格作りを進めていたISO17872も新規発行されるなど、日本のTC35/SC9のISO活動は、委員の方々の努力で着実に成果が実を結んできており、昨年からは、日本のTC35/SC9では、経済産業省の基準認証研究開発事業「剛体振子による塗料と塗膜の物性測定方法の標準化」の委託を受け、ISO規格に提案すべく活動を行っている。



1. 新 JIS 認証業務の進捗及び予約状況について

平成 17 年 10 月に新 JIS マーク表示制度が始まって間もなく 2 年になります。

旧 JIS マーク表示が可能な経過処置期間（平成 20 年 9 月 30 日まで）も残すところ 1 年あまりとなりました。

新 JIS マーク表示を行うには図 1 に示す流れを終了することが必要で、その期間は、全項目の製品試験を伴うため、順調に進んで約 4 か月間が必要となります。

なお、現在の JIS 認証予約状況は、図 2 のとおりですが、実際の申請は遅れ気味です。今後もこの傾向が続きますと、平成 19 年度後半は申請が集中し、予約通りの審査に支障を来すこととなります。従いまして、認証予約中の皆様におかれましては、少なくとも予約通り、できれば予約時期を繰り上げての申請をご検討下さるようお願いいたします。

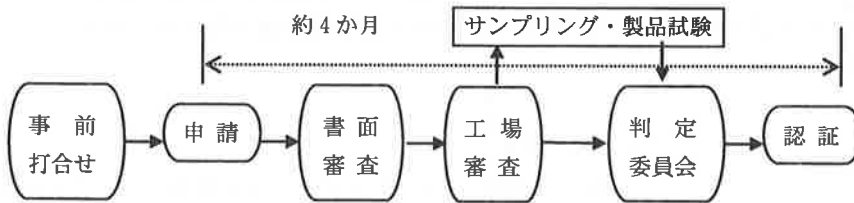


図 1 認証業務の流れ

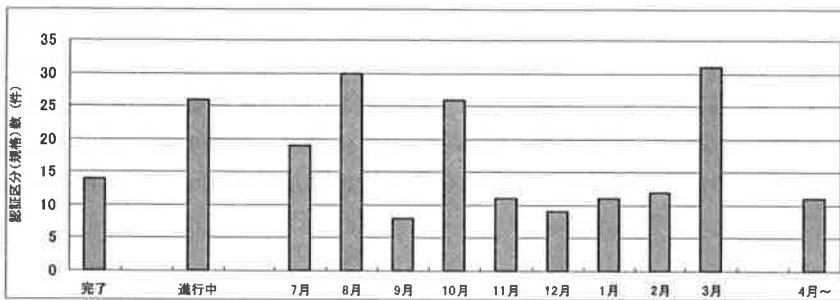


図 2 認証の予約状況（平成 19 年 7 月 6 日現在）

認証申請に当たっての注意！

1. 申請時、品質状況説明書に、最近 6 ヶ月分の生産実績及びその間の品質状況を表すデータ添付が必要です。また、申請後に製造工程の変更等を行う必要が生じた場合、工程変更後 6 ヶ月分の製造実績が必要となりますので、認証時期が大幅に遅れます。
2. 事前に認証申請予定製品の JIS 規格適合性の確認もお忘れなく実施しておくことを願います。

2. 理事・監事会及び評議員会開催

1) 平成 19 年 3 月 13 日 理事・監事会及び評議員会開催

- ・平成 19 年度事業計画及び平成 19 年度収支予算の承認
- ・第 20 期 理事・監事の選出
(平成 19 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日)
- ・第 27 期 評議員の選出
(平成 19 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日)

2) 平成 19 年 5 月 25 日 理事・監事会開催

平成 19 年 5 月 30 日 評議員会開催

- ・平成 17 年度事業報告及び平成 17 年度収支決算の承認
- ・理事会において、理事の互選により、理事長に宮川豊章氏が再任、副理事長に山下文隆氏、専務理事には西村幸男氏が新任されました。

3. JIS マーク表示認証のお知らせ

JIS マーク表示登録認証機関として当協会が平成 18 年 12 月 1 日から平成 19 年 3 月 31 日までの間に認証を行った鉱工業品は表 1 のとおりです。

なお、当協会が認証を行った一覧表及び詳細は当協会のホームページにて公表しています。

4. 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、当協会は平成 18 年 12 月 1 日から平成 19 年 3 月 31 日までの間に表 2 の性能評価書を発行しました。

5. 試験方法研究会活動

東部会は平成 18 年 12 月 21 日及び平成 19 年 2 月 21 日、西支部は平成 19 年 2 月 7 日に勉強会を開催しました。

それぞれの内容は以下の通りです。

<東部会>

平成 18 年 12 月 21 日

①講演：塗料関連 JIS の動向

(講師：日塗工標準部 石丸泰部長)

②講演：ISO/TC35/SC9 の活動と試験方法検討事例

(講師：日塗検調査研究部 井上温雄部長)

平成 19 年 2 月 21 日

①講演：建築塗装における最近の動向

(講師：ものづくり大学 近藤照夫教授)

<西部会>

①太陽熱高反射塗料について

(講師：日本ペイント 川辺統也氏)

②塗膜の日射反射率測定について

(講師：日塗検技術開発部 清水亮作氏)

6. 外部発表

当協会が平成 18 年 12 月 1 日から平成 19 年 3 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。

7. 技術資料 2006 の発行

当協会が出版している日塗検ニュースの「試験方法シリーズ」は当協会が各種の試験方法に関する検討を行った内容をその都度掲載してきているものです。これらは規格に採用されたり、試験を行う上での参考にされたりしています。今までも皆様方からのバックナンバーのご希望が多かったことから、今回ご希望の多い内容を収録し一冊にまとめました。内容の詳細はホームページにて紹介しています。

表 1. 平成 18 年 12 月 1 日から平成 19 年 6 月 30 日までに認証した鈹工業品

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
JP0506004	神東塗料株式会社	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	2006. 12. 11
JP0306001	メーコー株式会社	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンペイント及びシーラー	2006. 12. 25
JP0306002	東日本塗料株式会社	JIS A 6021	建築用塗膜防水材	2007. 2. 1
JP0306003	日本ペイント防食コーティングス株式会社	JIS K 5552	ジンクリッチプライマー	2007. 3. 9
JP0306004	日本ペイント防食コーティングス株式会社	JIS K 5553	厚膜形ジンクリッチペイント	2007. 3. 9
JP0307001	東日本塗料株式会社	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンペイント及びシーラー	2007. 5. 30
JP0507002	中国塗料株式会社	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	2007. 5. 30
JP0307002	亜細亜工業株式会社	JIS A 6021	建築用塗膜防水材	2007. 6. 19

表 2. 平成 18 年 12 月 1 日から平成 19 年 6 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-0124	H18. 10. 5	旧令第 20 条の 5 第 4 項	界面ポリエステル樹脂塗料塗/両面天然木単板張/両面水性高分子イソシアネート系接着剤塗/集成材	ヘンルーダ塗装ドア、ヘンルーダ塗装ドア枠、ヘムロックのモールディング	新進建設株式会社
JP-0125	H18. 8. 21	旧令第 20 条の 5 第 4 項	両面突板張/両面酢酸ビニル樹脂系エマルジョン形接着剤塗/集成材	桐内装材「温温」	株式会社 中村
JP-0126	H19. 2. 9	令第 20 条の 7 第 4 項	表面塩化ビニル樹脂フィルム張/裏面メラミン樹脂含浸紙張/両面ポリウレタン樹脂系接着剤塗/MDF	ARAN Finished Panel M-1	マスコジャパン株式会社
JP-0127	H19. 2. 9	令第 20 条の 7 第 4 項	両面化粧材張/酢酸ビニル樹脂系エマルジョン形接着剤塗/パーティクルボード	ARAN Finished Panel P-1	マスコジャパン株式会社
JP-0128	H19. 2. 27	令第 20 条の 7 第 4 項	表面アクリルウレタン樹脂塗料塗/合板	ラワン構造用合板 F☆☆☆☆G	日油商事株式会社

表 3. 外部発表一覧 (平成 18 年 12 月 1 日～平成 19 年 6 月 30 日)

	発表項目	発表者	発表先 雑誌名	出版社 主催者
講演	太陽熱 (光) 高反射塗料の試験方法	清水亮作・前川晶三	第 22 回塗料・塗装研究発表会 2007. 3. 9	日本塗装技術協会
投稿	太陽熱 (光) 高反射塗料の試験方法	清水亮作・前川晶三	「塗装工学」2007. 7 月号	日本塗装技術協会