

ISO/TC35/SC9(塗料一般試験方法)の現況について

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

日本は1987年にTC35/SC9のISO活動に参加し、(財)日本塗料検査協会は、1991年7月以降、ISO/TC35/SC9国内事務局を担当している。

一方、1995年にスタートしたWTO/TBT協定(貿易の技術的障害に関する協定)でJISの国際規格への整合化が要請され、国際規格との整合を念頭において見直しがなされたJIS規格(JIS K 5600)が、1999年に制定された¹⁾。

今回は、JIS規格(JIS K 5600)の制定、改正の参考になる情報を提供するために、ISO/TC35/SC9の国内組織、JIS規格(JIS K 5600)に引用されているISO規格の改正状況、見直し中のISO規格(2006年度)及び新規発行ISO規格等の海外の動きの最新状況、最後に、国内の動きとして、新たにJIS規格に制定される予定のISO規格を紹介する。

2. ISO/TC35/SC9の国内組織

ISOの事業の中心はISO規格の制定、改正作業である。

ISO組織は、各分野ごとに「専門委員会(TC)」、「分科委員会(SC)」、「作業グループ(WG)」が組織され、規格の制定、改正の専門業務を行なっている。ISO組織体については、「塗装技術:2005年6月号、筒井晃一氏(SC9国内委員長)」²⁾等を参照していただくこととし、ここでは、第1図にISO/TC35/SC9国内組織を紹介する。

SC9の国内組織には、学識経験者、関係機関、業界各社から延メンバー77名の方々に参画いただいている。

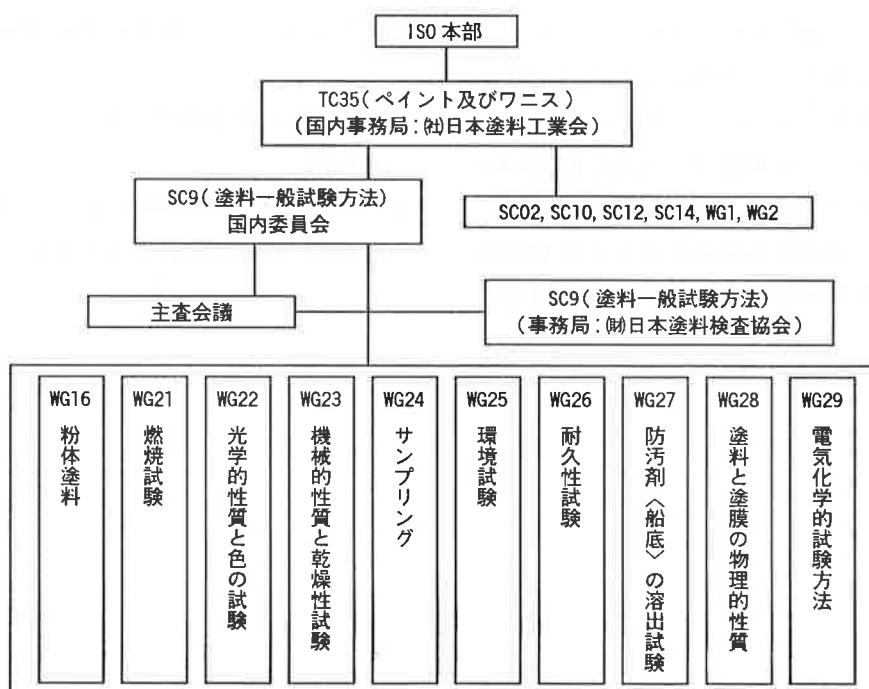
3. JIS規格に引用されているISO規格の改正状況

ISO/TC35/SC9では110のISO規格が発行され、新規ISO規格の制定、5年見直しによる改正等の業務が活発に行なわれている。

ここでは、JIS規格(JIS K5600)に引用されているISO規格のうち、第1表で改正作業が行なわれている規格、第2表で改正案の要点を紹介する。

4. 5年見直しISO規格(2006年度)

JIS規格(JIS K 5600)に引用されているISO規格で、



第1図

第1表

ISO 規格		JIS 規格		
ISO NO.	Edition No.	JIS No.	ISO Edition No.	規格名
1520	1999	5600-5-2	1973	塗膜の機械的性質：耐カッピング性
2409	1992(2)	5600-5-6	1992	塗膜の機械的性質：付着性（クロスカット性）
2808	1997(3)	5600-1-7	1996	通則：膜厚
2812-1	1993(1)	5600-6-1	1993	塗膜の化学的性質：耐液体性
2812-2	1993(1)	5600-6-2	1993	塗膜の化学的性質：耐液体性（水浸漬法）
4628-6	1990	5600-8-6	1990	塗膜の劣化評価：白亜化の等級
6504-3	1998	5600-4-1	1998	塗膜の視覚特性：隠べい力（淡彩色塗料用）
11507	1997(1)	5600-7-8	1997(FDIS)	塗膜の長期耐久性：促進耐候性（紫外線蛍光ランプ法）
11998	1998(1)	5600-5-11	1996	塗膜の機械的性質：耐洗浄性

第2表

ISO No.	Edition No.	段階*	改正の要点
1520	1999	DIS	1. 引用文献：ISO 1512 から ISO 15528 に修正、ISO3270 が追加 2. 原理、精度の項が新設 3. 装置：測定装置の読み込み最小値を 0.05mm から 0.1mm に変更
2409	1992(2)	DIS	1. 透明感圧テープの付着力：9～11N/25mm から 6～10N/25mm に変更 2. 表-1：試験結果の記載内容が大幅変更 3. 精度の項が追加 4. 引用文献：ISO1512 から ISO155281 に修正
2808	1997(3)	DIS	1. 測定主対象を 1) ウェット塗膜 2) 乾燥塗膜 3) 未硬化粉体塗料 の 3 区分に分類 2. 新規試験方法の追加：a) 光熱法 -1)2)3)b) 磁気ホール効果法および超音波法 - 2) 3. 各測定法の精度、特長および関連規格などは最後の付属表に集約
2812-1	1993(1)	DIS	1. 吸収媒体法を 2812-3、スポット法を 2812-4 として各々の試験方法に独立させた。 2. バブリング、または攪拌が必要になる。
2812-2	1993(1)	DIS	1. 使用する水 (ISO3696) Grade2 から 3 (望ましくは) 2. バブリング、攪拌なしの水浸漬試験を残すように申し入れている。 3. 人工海水、天然水の使用も可能となる。
4628-6	1990	DIS	1. 標準評価図版がコンピュータ・グラフィック図版に変更 2. Air-Dry の条件追加：室温乾燥 3. テープ長さ条件追加：少なくとも 40mm、幅条件の変更：少なくとも 15mm 4. 引用文献に JPIA：塗膜の評価基準が追加
6504-3	1998	FDIS	1. 用語と定義を追加：spreading rate
11507	1997(1)	DIS	1. 各光源 (UV-B (313)、UV-A (340)、UV-A (351)) の分光強度の変更 2. 湿潤用の水質純度を Grade2 から Grade3 に変更 3. テスト前の養生条件削除
11998	1998(1)	DIS	1. 洗浄ストロークの長さ：300 ± 5mm → 390 ± 5mm 2. 乾燥塗膜比重測定方法の変更：g/ml → g/cm ³

* 規格開発段階：

NP (New Work Item Proposal) → WD (Working Draft) → CD (Committee Draft)

→ DIS (Draft International Standard) → FDIS (Final DIS) → ISO 規格

第3表

ISO No.	Edition No.	JIS の名称
4628-1	2003	塗膜の劣化評価：一般的な原則と等級
4628-2	2003	塗膜の劣化評価：膨れの等級
4628-3	2003	塗膜の劣化評価：さびの等級
4628-4	2003	塗膜の劣化評価：割れの等級
4628-5	2003	塗膜の劣化評価：はがれの等級
8130-13	2001	粉体塗料：レーザー回折による粒度分布の測定方法

見直し：revise, confirm, withdrawn

第4表

ISO No.	Edition No.	規格の内容
4628-8	2005	腐食環境下での塗膜の scribe 周辺の剥離と腐食を評価 図版は、「塗膜の評価基準-2003-JPIA」が採用されている。但し、記載もれ
20566	2005	車洗浄をシュミレートした塗膜の耐スクラッチ性を測定
20567-1	2005	小石等の衝突を想定した特殊鉄球 (Chilled-iron grit) を用いた塗膜の耐チップング性測定
20567-2	2005	石等の衝突を想定した特殊撃芯での衝撃による塗膜の耐チップング性測定
6270-2	2005	サイクル条件での結露法による塗膜の耐湿性の測定
8130-13	2001	粉体塗料：レーザー回折による粒度分布の測定方法

第5表

ISO No.	Edition No.	JIS 規格	JIS の名称
8130-6	1992	JIS K5600-9-1	粉体塗料試験方法： 所定温度での熱硬化性粉体塗料のゲルタイムの測定
8130-11	1997(1)	JIS K5600-9-2	粉体塗料：傾斜式溶融フロー試験
8130-13	2001	JIS K5600-9-3	粉体塗料：レーザー回折による粒度分布の測定方法
11997	2005	JIS K5600-7-9	サイクル腐食試験方法：塩水噴霧 / 乾燥 / 湿潤

現在、ISO/TC35/SC9（塗料一般試験方法）で見直し*
作業中の ISO 規格は、第3表の通り。

5. 最近発行された ISO 規格

ISO/TC35/SC9 で最近発行された規格と規格の内容は第4表の通り。

6. 新規制定予定の JIS 規格

ISO/TC35/SC9（塗料一般試験方法）の ISO 規格を引用し、2005 年度に新規に発行予定の JIS 規格は、第5表に示す粉体塗料関連の規格及びサイクル試験方法の4規格である。

7. おわりに

JIS K5600 の 55 規格のうち 47 規格が ISO/TC35/SC9 の ISO 規格を引用している。

JIS 規格が ISO 規格との整合化が図られた後も ISO 規

格も見直しがされているため、Edition No. が一致していない JIS 規格が見受けられる。これらの JIS 規格は、(社)日本塗料工業会の JIS 標準化委員会で見直しが進められている。

日本の塗料産業も、アジア、欧米地域で日本国内メーカー、欧米メーカー等の海外メーカーと厳しい市場獲得競争を行なっている。このような状況下で、高い競争力の維持、効率的な事業活動に貢献出来るような ISO 活動を行なっていく必要がある。

(引用文献)

- 1) JIS ハンドブック 塗料 2005
- 2) 筒井晃一：塗料一般試験方法の国際標準化活動の現況、ISO/TC35/SC9 の活動報告・総説「塗装技術」2005年6月、P108～113