

JIS マーク表示認証に係る製品 JIS の改正情報

一般財団法人 日本塗料検査協会
認証業務品質管理者 田原芳雄

2019年3月20日付で下記（1）～（3）の3つの製品規格が改正されました。

- （1）JIS K 5516 合成樹脂調合ペイント
- （2）JIS K 5621 一般用さび止めペイント
- （3）JIS K 5674 鉛・クロムフリーさび止めペイント

今回の改正では、最近の生産及び使用の実態を踏まえて、規格内容の充実を図ると共に、鉛含有塗料の廃絶の観点から、評価で使用していた比較用見本品を、鉛を使用しない塗料に変更されています。また、経過的措置期間が2020年3月19日までと設定されており、認証取得事業者は、この経過的措置期間内に改正規格への移行が完了するよう以下の対応をとる必要があります。

- ①規格改正による社内規格の見直し及び改定
- ②登録認証機関に変更届を提出（上記①の対応内容を添付）

上記を受けて、登録認証機関は臨時の維持審査（書類審査及び/又は工場審査）を実施し、改正規格への移行確認を行ったうえで認証事項変更通知書を発行します。認証取得事業者は、以上の手続きを終了後、改正規格製品の製造及び販売が可能となります。これら対応の流れを図1に示します。

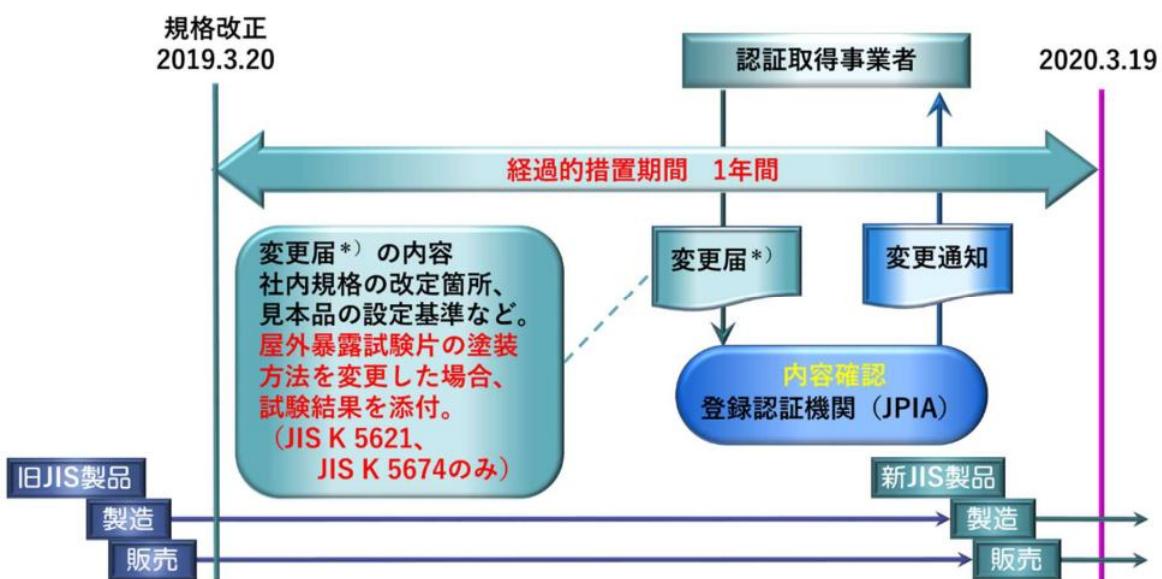


図1 製品 JIS 改正に伴う認証取得事業者及び登録認証機関の対応

(1) JIS K 5516 合成樹脂調合ペイント

この規格は、建築物（鉄部、木部）及び鉄鋼構造物の中塗り又は上塗りに用いる合成樹脂調合ペイントについて規定したものですが、最近の生産及び使用の実態を踏まえて、規格内容の充実を図った改定が行われています。前述の通り、経過的措置期間が2020年3月19日までと設定されており、認証取得事業者は、この経過的措置期間内に改正規格への移行が完了するように対応をとる必要があります。

主な改正点は以下のa)～e)の通りであり、認証取得事業者は社内規格の見直し・改定を行い、改正規格に対応した品質管理体制を構築したうえで、登録認証機関に変更届を提出する必要があります。

a) 品質項目の削除及び表現の修正

品質項目のうち、「指触乾燥性」が市場の要求に合わせて削除されると共に、品質項目の項目番号などが変更されました。その改正内容を図2に示します。

2014年版		2019年版	
7.4	容器の中での状態	7.4	容器の中での状態
7.6	乾燥時間	7.6	表面乾燥性
7.7	指触乾燥		削除
7.8	塗膜の外観	7.7	塗膜の外観
7.9	隠ぺい率	7.8	隠蔽率

図2 品質項目の削除及び表現の修正

また、促進耐候性及び屋外暴露耐候性の合否判定について、品質の規定と試験方法の判定に規定する内容を整理して書き分け、わかりやすい表現になっています。例として、促進耐候性の合否判定及び、試験方法の判定に規定された内容を図3に示します。

2014年版		2019年版	
促進耐候性	膨れ、割れ及びはがれの等級は0であり、色とつやの・・・・。また、・・・・白亜化の等級が1以下とする。	促進耐候性	促進耐候性試験に耐える。
e) 判定	評価の結果、膨れ、剝がれ及び割れの等級は0であり、色及びつやの変化の程度が見本品試験片に比べて大きくなく、また、白及び淡彩色では、白亜化の等級が1又は0のとき、“促進耐候性試験に耐える”とする。		

図3 促進耐候性の合否判定及び、試験方法の判定内容

b) 試験片の作製方法を追加

この規格で用いる試験板、「鋼板」、「ガラス板」及び「アルミニウム板」について、それぞれの作製方法が分かりやすく記載されています。

c) 促進黄色度の計算式を変更

促進黄色度の計算式が 10° 視野における色の三刺激値に対応したものに変更されています。その計算式を図4に示します。

2014年版

$$D = \frac{1.28X - 1.06Z}{Y}$$

D ：促進黄色度
 X, Y, Z ：色の三刺激値

2019年版

$$D = \frac{1.30X_{10} - 1.15Z_{10}}{Y_{10}}$$

D ：促進黄色度
 X_{10}, Y_{10}, Z_{10} ： 10° 視野の色の三刺激値

図4 促進黄色度の計算式

d) 屋外暴露耐候性の実施及び管理方法の変更

a) 述べたように屋外暴露耐候性の合否判定について、品質の規定と試験方法の判定に規定する内容を整理して書き分け、わかりやすい表現にすると共に、塗料製造業者による試験の実施及び公共試験機関への試験の委託が、「少なくとも5年間に1回以上」から、「少なくとも3年間に1回以上」に変更されています。また、「必要が生じた際は、4月又は10月以外でも試験を開始できる」とこと、「暴露の角度は水平に対し30度」とすることが明記されています。

e) 他規格との表現の統一

「8 検査」において、「形式検査は、表1の全項目及び表2とし、受渡検査の項目は、受渡当事者間の協定とする。」こと、また、「9 表示」において、「規格の番号」を表示することが明記されています。

(2) JIS K 5621 一般用さび止めペイント

この規格は、さび止め顔料に鉛系及びクロム系成分を使用しないで、一般的な環境下での鉄鋼製品などのさび止めに用いる一般用さび止めペイントについて規定したものですが、最近の生産及び使用の実態を踏まえて、規格内容の充実を図った改定が行われています。前述の通り、経過的措置期間が2020年3月19日までと設定されており、認証取得事業者は、この経過的措置期間内に改正規格への移行が完了するように対応をとる必要があります。

主な改正点は以下のa)～f)の通りであり、認証取得事業者は社内規格の見直し・改定を行い、改正規格に対応した品質管理体制を構築したうえで、登録認証機関に変更届を提出する必要があります。

a) 品質項目の防せい(錆)性を屋外暴露耐候性に変更

この規格は、被塗物を短期間ににおけるさびの発生から保護する塗料であること、及び鉛・クロムフリーさび止めペイント(JIS K 5674)と性能の違いを明確化するために、屋外暴露後に塗膜を剥がしてさびを評価する項目を廃止し、屋外暴露後の塗膜外観を評価する「屋外暴露耐候性」に変更されています。変更された内容を図5に示します。

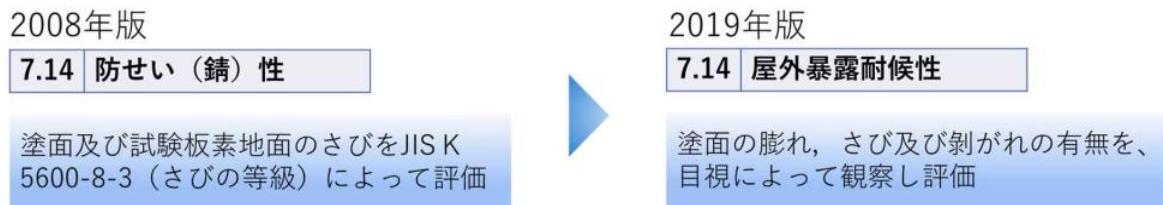


図5 屋外暴露耐候性の評価

b) 屋外暴露耐候性の見本品の変更

鉛含有塗料の廃絶の観点から、屋外暴露耐候性の比較用見本品で使用していた「鉛丹特号+煮あまに油」を廃止し、JIS K 5621で規定する管理見本(社内見本)に変更されています。規定された見本品の観察項目及び品質水準を図6に示します。

試験項目	観察項目	品質水準
塗膜の外観	色及びつや	中心見本品
	色むら、つやむら、はけ目、流れ及びしわ	限度見本品
屋外暴露耐候性	さび、膨れ及び剥がれ	限度見本品

図6 見本品の観察項目及び品質水準

また、見本品が変更されたことにより、製造事業者におかれましては、見本(品)塗料の管理に十分注意いただくと共に、製品の品質維持に努めることが求められます。なお、これまで一般さび止めペイントの製造実績がなく、かつ、新たに当該規格の認証取得を検討される製造業者におかれましては、適切な社内見本の選定に苦慮されることが予想されます。屋外暴露耐候性の品質を確認するにあたり、見本品として規格改正前の見本品である「鉛丹特号+煮あまに油」を用いる、又は当該規格の JIS マークを表示している他社製品を用いるなどにより、屋外暴露耐候性の品質が現在流通している JIS マーク表示製品と同程度の品質を確保していることを示す必要があります。

c) 屋外暴露耐候性試験片の塗装方法の追加

1種、2種及び4種については、規格改正前の吹付け塗り1回（乾燥膜厚30～40μm）から、はけ塗り2回（乾燥膜厚30～40μm）に変更されています。但し、製造業者が指定する場合には、改正規格においても吹付け塗り1回（乾燥膜厚30～40μm）で塗装することが可能です。なお、製造業者が吹付け塗り1回（乾燥膜厚30～40μm）の塗装方法を指定しない場合は、改正前の規格と試験片の塗装方法が異なるため、はけ塗り2回（乾燥膜厚30～40μm）で塗装した場合でも、屋外暴露耐候性の品質を満足することを示す資料を提出いただく必要があります。

d) 屋外暴露試験方法と管理方法の変更

a) で述べたように屋外暴露耐候性の評価方法を変更したと共に、塗料製造業者による試験の実施及び公共試験機関への試験の委託が、「少なくとも5年間に1回以上」から、「少なくとも3年間に1回以上」に変更されています。また、「暴露の角度は水平に対し30度」とすることが明記されています。

e) 試験の一般条件 試料の塗り方の表現を変更

1種、2種及び4種の試料の塗り方が曖昧だったところが、明確な表現になっています。

f) 他規格との表現の統一

「8 検査」において、「形式検査は、表1の全項目及び表2とし、受渡検査の項目は、受渡当事者間の協定とする。」ことが明記されています。

(3) JIS K 5674 鉛・クロムフリーさび止めペイント

この規格は、一般的な環境下での鉄鋼製品、鋼構造物などのさび止めに用いる塗料で、鉛フリー及びクロムフリーのさび止め顔料を使用した塗料について規定したものであり、最近の生産及び使用の実態を踏まえて、規格内容の充実を図った改定が行われています。前述の通り、経過的措置期間が2020年3月19日までと設定されており、認証取得事業者は、この経過的措置期間内に改正規格への移行が完了するように対応をとる必要があります。

主な改正点は以下のa)～e)の通りであり、認証取得事業者は社内規格の見直し・改定を行い、改正規格に対応した品質管理体制を構築したうえで、登録認証機関に変更届を提出する必要があります。

a) 適用範囲におけるJIS K 5621との差別化

JIS K 5621一般用さび止めペイントとの性能の違いを明確化するため、適用範囲の注記に、「この規格は、環境対応で廃止された各種鉛含有JISさび(錆)止めペイントの代替えとして開発され、JIS K 5621よりも長期間にわたる屋外での防食性を求められている塗料である。」と明記されています。

b) 試料の希釈条件の変更と明確化

製造業者が指定するうすめ液の希釈条件を変更し、はけ塗りと吹付け塗りとで分けることにより分かりやすく記載されています。変更された希釈率の範囲を図7に示します。

2008年版		2019年版	
希釈率	10%以下	希釈率	はけ塗り：15%以下 吹き付け塗り：30%以下

図7 うすめ液の希釈率

c) 防せい(錆)性の見本品の変更

鉛含有塗料の廃絶の観点から、防せい(錆)性の比較用見本品で使用していた「鉛丹特号+煮あまに油」を廃止し、JIS K 5674で規定する管理見本(社内見本)に変更されています。規定された見本品の観察項目及び品質水準を図8に示します。

試験項目	観察項目	品質水準
塗膜の外観	色及びつや	中心見本品
	色むら、つやむら、はけ目、流れ及びしづわ	限度見本品
防せい(錆)性	塗面のさび及び下地のさび	限度見本品

図8 見本品の観察項目及び品質水準

また、見本品が変更されたことにより、製造事業者におかれましては、見本(品)塗料の管理に十分注意いただくと共に、製品の品質維持に努めることが求められます。なお、これまで鉛・クロムフリーさび止めペイントの製造実績がなく、かつ、新たに当該規格の認証取得を検討される製造業者におかれましては、適切な社内見本の選定に苦慮されることが予想されます。防せい(錆)性の品質を確認するにあたり、見本品として規格改正前の見本品である「鉛丹特号+煮あまに油」を用いる、又は当該規格の JIS マークを表示している他社製品を用いるなどにより、防せい(錆)性の品質が現在流通している JIS マーク表示製品と同程度の品質を確保していることを示す必要があります。

d) 防せい(錆)性の塗装方法の追加

規格改正前の吹付け塗り 1 回（乾燥膜厚 30～40 μm ）のほか、はけ塗り 2 回（乾燥膜厚 30～40 μm ）の塗装方法も追加されています。なお、製造業者がはけ塗り 2 回（乾燥膜厚 30～40 μm ）の塗装方法を指定する場合は、改正前の規格と試験片の塗装方法が異なるため、はけ塗り 2 回（乾燥膜厚 30～40 μm ）で塗装した場合でも、屋外暴露耐候性の品質を満足することを示す資料を提出いただく必要があります。

e) 防せい(錆)性試験方法の明確化

「暴露の角度は水平に対し 30 度」とすることが明記されています。

以 上