

# JIS

## 顔料試験方法—第3部：着色力— 第1節：有色顔料の相対着色力及び 淡色の測定（目視比較法）

JIS K 5101-3-1 : 2004

(JICIA/JSA)

(2008 確認)

平成 16 年 2 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 化学製品技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	宮 入 裕 夫	東京電機大学
(委員)	江 村 智 之	日本プラスチック工業連盟
	奥 山 通 夫	社団法人日本ゴム協会
	笠 野 英 秋	拓殖大学
	加 茂 徹	独立行政法人産業技術総合研究所
	木 原 幸 弘	社団法人日本化学工業協会
	桐 村 勝 也	社団法人日本塗料工業会
	高 野 忠 夫	財団法人化学技術戦略推進機構
	高 橋 信 弘	東京農工大学
	西 川 輝 彦	石油連盟
	西 本 右 子	神奈川大学
	古 川 哲 夫	財団法人日本消費者協会
	堀 友 繁	財団法人バイオインダストリー協会
	吉 田 博	昭和シェル石油株式会社

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 16.2.20

官 報 公 示：平成 16.2.20

原 案 作 成 者：日本無機薬品協会

(〒106-0032 東京都港区六本木 5 丁目 18-17 化成品会館 TEL 03-5545-1653)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：化学製品技術専門委員会 (委員長 宮入 裕夫)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 標準課産業基盤標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本無機薬品協会(JICIA)／財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、ISO 787-16:1986, General methods of test for pigments and extenders – Part 16: Determination of relative tinting strength (or equivalent colouring value) and colour on reduction of coloured pigments – Visual comparison method を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

JIS K 5101-3-1 には、次に示す附属書がある。

附属書 1 (規定) フーバーマラー法及びペイントコンディショナ形振とう機法

附属書 2 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表

JIS K 5101 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS K 5101-1-1 第 1 部：分散性評価のための分散方法－第 1 節：通則

JIS K 5101-1-2 第 1 部：分散性評価のための分散方法－第 2 節：ペイントコンディショナ形振とう機

JIS K 5101-1-3 第 1 部：分散性評価のための分散方法－第 3 節：高速インペラミル

JIS K 5101-1-4 第 1 部：分散性評価のための分散方法－第 4 節：ビーズミル

JIS K 5101-1-5 第 1 部：分散性評価のための分散方法－第 5 節：フーバーマラー

JIS K 5101-1-6 第 1 部：分散性評価のための分散方法－第 6 節：3 本ロールミル

JIS K 5101-2-1 第 2 部：色の比較－第 1 節：目視法

JIS K 5101-2-2 第 2 部：色の比較－第 2 節：測色計法

JIS K 5101-3-1 第 3 部：着色力－第 1 節：有色顔料の相対着色力及び淡色の測定（目視比較法）

JIS K 5101-3-2 第 3 部：着色力－第 2 節：白色顔料の相対着色力（目視比較法）

JIS K 5101-3-3 第 3 部：着色力－第 3 節：有色顔料の相対着色力及び白色顔料の相対散乱能の測定（光度計法）

JIS K 5101-3-4 第 3 部：着色力－第 4 節：着色剤の相対着色力及び残留色差の測定（重み付き K/S 値法）

JIS K 5101-4 第 4 部：隠ぺい力－隠ぺい率試験紙法

JIS K 5101-5-1 第 5 部：分散性の評価方法－第 1 節：有色顔料の着色力の変化による評価

JIS K 5101-5-2 第 5 部：分散性の評価方法－第 2 節：分散度の変化による評価

JIS K 5101-5-3 第 5 部：分散性の評価方法－第 3 節：光沢の変化による評価

JIS K 5101-6-1 第 6 部：流動性－第 1 節：スプレッドメータ法

JIS K 5101-6-2 第 6 部：流動性－第 2 節：回転粘度計法

JIS K 5101-7 第 7 部：耐ブリード性

- JIS K 5101-8** 第 8 部：耐薬品性
- JIS K 5101-9** 第 9 部：耐光性
- JIS K 5101-10** 第 10 部：焼付塗装用バインダーによる熱安定性
- JIS K 5101-11-1** 第 11 部：密度－第 1 節：ピクノメータ法
- JIS K 5101-11-2** 第 11 部：密度－第 2 節：遠心脱気法
- JIS K 5101-12-1** 第 12 部：見掛け密度又は見掛け比容－第 1 節：静置法
- JIS K 5101-12-2** 第 12 部：見掛け密度又は見掛け比容－第 2 節：タンブ法
- JIS K 5101-13-1** 第 13 部：吸油量－第 1 節：精製あまに油法
- JIS K 5101-13-2** 第 13 部：吸油量－第 2 節：煮あまに油法
- JIS K 5101-14-1** 第 14 部：ふるい残分－第 1 節：湿式法（手動法）
- JIS K 5101-14-2** 第 14 部：ふるい残分－第 2 節：湿式法（メカニカルフラッシング法）
- JIS K 5101-15-1** 第 15 部：加熱減量－第 1 節：105 °C揮発性物質
- JIS K 5101-15-2** 第 15 部：加熱減量－第 2 節：強熱残分
- JIS K 5101-16-1** 第 16 部：水溶分－第 1 節：煮沸抽出法
- JIS K 5101-16-2** 第 16 部：水溶分－第 2 節：常温抽出法
- JIS K 5101-17-1** 第 17 部：pH 値－第 1 節：煮沸抽出法
- JIS K 5101-17-2** 第 17 部：pH 値－第 2 節：常温抽出法
- JIS K 5101-18** 第 18 部：電気抵抗率

## 目 次

	ページ
序文 .....	1
1. 適用範囲 .....	2
2. 引用規格 .....	2
3. 定義 .....	3
4. 原理 .....	3
5. 材料 .....	3
5.1 バインダー .....	3
5.2 白色顔料ペースト .....	4
6. 装置及び器具 .....	4
6.1 フーバーマラー .....	4
6.2 パレットナイフ又はへら .....	4
6.3 パネル .....	4
6.4 プラスチック製のフィルム .....	4
6.5 フィルムアプリーケーター .....	5
7. サンプリング .....	5
8. 手順 .....	5
8.1 摩砕濃度 .....	5
8.2 分散条件確立のための予備試験 .....	5
8.3 有色顔料分散体の調製 .....	6
8.4 希釈ペーストの調製 .....	6
8.5 淡色の比較と相対着色力の測定 .....	6
9. 結果の表し方 .....	7
10. 試験報告書 .....	7
附属書 1 (規定) フーバーマラー法及びペイントコンディショナ形振とう機法 .....	9
附属書 2 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表 .....	12
解 説 .....	13

白 紙

## 顔料試験方法—第3部：着色力— 第1節：有色顔料の相対着色力及び 淡色の測定（目視比較法）

### Test methods for pigments—Part 3:Tinting strength— Section 1:Determination of relative tinting strength and colour on reduction of coloured pigments—Visual comparison method

**序文** この規格は、1986年に発行された **ISO 787-16**, General methods of test for pigments and extenders—Part 16 :Determination of relative tinting strength (or equivalent colouring value) and colour on reduction of coloured pigments—Visual comparison method を翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格であるが、対応国際規格には規定されていないフーバーマラー法及びインペイントコンディショナ形振とう機法を日本工業規格として追加している（**附属書 1**）。

なお、この規格で側線及び点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にはない事項である。変更の一覧表をその説明を付けて**附属書 2（参考）**に示す。

有色顔料の着色力の発色度は、分散体を調製するときに行われた仕事量に依存するので、二つの有色顔料の相対着色力を測定する場合は、着色力が最大となるレベルで比較を行うことが必要である。フーバーマラーによる方法では、着色力の発色度は加重、回転数、バインダー、混合物の容量及び混合物のレオロジーによって影響を受ける。どのような条件で実際の最大着色力がフーバーマラーによって得られるかを確立するために、事前の試験を **8.2** に従って行う。特定の顔料で既にこれらの条件が分かっている場合には、事前試験は不要であり、直接、**8.3～8.5** の手順に進む。

試験の手順は、次の四つの部分からなる。

- 有色顔料の分散体を調製するための条件の決定、及び有色顔料と白色顔料との比率の決定 (**8.2** 参照)。
- 有色顔料の分散体の調製 (**8.3** 参照)。
- 有色顔料と白色顔料との分散体の混合 (**8.4** 参照)。
- 試験サンプルからの混合物と受渡当事者間で協定した比較顔料とからの混合物の二つの淡色の比較 (**8.5** 参照)。

この方法は、基準的な方法として意図している。実験室での管理目的のために、又は受渡当事者間の協定によって他のバインダー及び白色顔料を使用してもよい。

特殊な用途に対しては、この規格の方法を次の補足情報で補完する必要がある。この情報は、試験する製品に関連する国際規格、日本工業規格、又はその他の文献の一部又は全体を引き出したものであり、必要があれば、受渡当事者間で協定する。

- a) 使用するバインダー (**5.1** 参照)。
- b) 顔料とバインダーとの混合容積 (約 2 ml とする。)