



Japan Color 認証制度

プルーフ機器認証

オペレーションガイド

一般社団法人日本印刷産業機械工業会

目次

1. Japan Color 認証制度とは	1
1-1 Japan Color 認証制度とは	1
1-2 ブルーフ機器認証とは	1
1-3 推進体制	1
1-4 認証取得のメリット	1
1-5 Japan Color について	2
1-6 Japan Color 改定と認証基準について	2
2. 留意事項	3
2-1 Japan Color 認証制度で使用する計算・表記・用語等に関する事項	3
2-1-1 ΔE に関する表記について	3
2-1-2 ΔL^* ΔC^* ΔH^* 等について	3
2-1-3 パーセンタイル値の計算	3
2-1-4 有効桁数	4
2-1-5 用語定義	4
2-2 ブルーフ機器認証における出願データシートについて	6
2-3 ブルーフ機器認証におけるシリーズの扱い	8
2-4 RIP のバージョン変更に伴う再審査	8
2-5 ブルーフ機器認証における申請組織	8
2-6 ブルーフ機器認証における有効期限と更新	8
3. 認証手続き	9
3-1 申請から認定までの手順	9
3-2 費用	13
3-2-1 審査料	13
3-3 審査前準備	14
3-3-1 測色器の準備と器差確認	14
3-3-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 作成のための SCID 画像等の購入	14
3-3-3 Japan Color 2011 ICC プロファイルの導入	15
3-3-4 JC_TEST_FORM 3_Ver1 の作成手順	16
3-4 審査の前提条件(記入項目、測色条件等)	17
3-4-1 記入項目	17
3-4-2 測色条件	19
4. 審査項目	20
4-1 審査項目	20
4-2 認証基準値 ($L^*a^*b^*$ 値)	20

4-3 認証基準	21
5. 認証に関する留意事項	30
5-1 用紙	30
5-1-1 用紙に関する認証基準と用紙の登録	30
5-1-2 Japan Color 認証制度登録ブルーフ用紙への単独での申請手続き	33
5-1-3 Japan Color 認証制度登録ブルーフ用紙の登録選択	34
6. 申請事項の変更について	35
7. Japan Color control strip 選定理由（参考資料）	36
7-1 Japan Color control strip に求める条件	36
7-1-1 目的	36
7-1-2 チャートのパッチ数	36
7-1-3 パッチの並べ方	36
7-2 パッチの選定理由	37
7-2-1 ISO12647-7 に記載されている管理用パッチの構成要素	37
7-2-2 構成要素のチャートレイアウト	37
7-2-3 「⑤その他重要色」のパッチ選定	37
7-3 Japan Color control strip(54 色)配合表	39

はじめに

従来、印刷物の良し悪しは見た目によって決められており、明確な基準がない中で印刷物は作成されてきました。印刷会社は、発注者、デザイナーなどからの色再現の要求に対して、多くの場合、度重なる修正や刷り直しで対応しています。このような状況が生じているのは、印刷物作成に関しての標準的な基準がなく、認定する公の機関がないことが大きな要因です。

そのような状況の中、ISO/TC130 国内委員会が中心になり、(社)日本印刷学会の協力の下に、オフセット枚葉印刷における印刷色の標準的な基準としてジャパンカラー（以下、Japan Color という。）が策定され、国内でも一定の普及を見せています。

そして、この度、(社)日本印刷産業機械工業会は、Japan Color の印刷能力等について審査し、認定を行う Japan Color 認証制度を創設しました。この認証制度は、Japan Color 規格等に基づいて、公正な第三者機関により認証を行うものです。この認証制度により、Japan Color の普及及び印刷の標準化が促進され、不要な修正や刷り直しの削減等を図ることができます。

この認証制度は、企業にとって大きなメリットがあります。この Japan Color 認証制度は ISO 準拠の認証制度であり、認証取得することにより、印刷物やプルーフを作成するうえでの高い能力を、日本国内のみならず海外にもアピールすることができます。

また、印刷における標準化により、印刷物の品質の安定化につながるとともに、損紙及びインキ使用量が削減され、コストダウンが可能になります。さらに、顧客等との取引条件や入札条件などに Japan Color 等が採用された場合、有利に取引を行うことができます。

一方、印刷業界にとっては、デザイン段階から印刷の最終段階までの標準化を促すことにより、紙・インキの使用量及びそれらの輸送量の削減につながり、地球温暖化に対応した二酸化炭素の削減に寄与するという点で非常に意義のあることです。

以上、Japan Color 認証制度の普及が進むことで、印刷における技術力が高まり、さらには、プルーフから印刷に至る一連の様々な社会コストの削減につながり、併せて国内印刷産業の国際競争力の向上に資することを期待します。

一般社団法人日本印刷産業機械工業会
専務理事 樋口 恭司

1. Japan Color 認証制度とは

1-1 Japan Color 認証制度とは

Japan Color 認証制度は、ISO に準拠し、日本のオフセット枚葉印刷における印刷色の標準的な基準である Japan Color に基づいて認証を行うものです。

Japan Color 認証制度は、「標準印刷認証」、「マッチング認証」、「プルーフ運用認証」、「プルーフ機器認証」からなります。

この制度は、平成 20 年 12 月より検討を開始し、認証制度事業については（社）日本印刷産業機械工業会(JPMA)が実施し、教育普及・調査研究に関しては（社）日本印刷学会の協力を得ています。また、啓発普及については、（社）日本印刷産業連合会及び（社）全日本印刷工業組合連合会の支援を得るなど相互連携して推進しています。

1-2 プルーフ機器認証とは

プルーフ機器認証は、プルーフ機器が、印刷用途に使用できる信頼性の高いプルーフ（出力物見本）を安定的に出力できる機能があるかどうかを認証するものです。

審査にあたっては、プルーフ機器、RIP、プルーフ用紙の 3 つの組合せで判定します。

1-3 推進体制

Japan Color 認証制度の組織は、認証制度の要綱等の重要事項の審議・承認を行う「Japan Color 認証制度策定委員会」のもと、「Japan Color 認証専門家ワーキング委員会」、「Japan Color マッチング認証・プルーフ運用認証ワーキング委員会」、「Japan Color 認証プルーフワーキング委員会」、「Japan Color 認証判定委員会」、「Japan Color 認証制度事務局」からなります。

「Japan Color 認証専門家ワーキング委員会」は、標準印刷認証の認証スキーム及び認証基準等の検討を行います。「Japan Color マッチング認証・プルーフ運用認証ワーキング委員会」は、マッチング認証及びプルーフ運用認証の認証スキーム及び認証基準等の検討を行います。「Japan Color 認証プルーフワーキング委員会」は、プルーフ機器認証の認証スキーム及び認証基準等の検討を行います。「Japan Color 認証判定委員会」は、Japan Color 認証制度の 4 つの認証における審査を行い、認証可否の決定を行います。「Japan Color 認証制度事務局」は、Japan Color 認証制度の事務全般を行います。

Japan Color 認証制度の各委員会は、経済産業省、学識経験者、広告代理店、印刷会社、製紙会社、印刷機械メーカー、プルーフ機器メーカー、インキメーカー、（社）日本印刷学会、（社）日本印刷産業連合会などのメンバーにて構成されています。

1-4 認証取得のメリット

Japan Color 認証制度における企業にとっての認証取得メリット及び社会的な意義は次のとおりです。

①企業イメージの向上

ISO 準拠の認証を取得することにより、印刷物及びプルーフを作成するうえでの高い能力を、日本国内のみならず海外にもアピールすることができます。

②印刷品質の安定

標準化により、品質の安定した印刷物がスピーディーに作成できます。

③コストダウン

標準的な印刷条件を基準に印刷すれば、損紙は減少し、インキ使用量も削減でき、生産性向上につながるるとともに経費削減を実現できます。

④ 取引上の利点

印刷基準が、顧客等との取引条件や入札条件などの条件になった場合、有利に取引を行うことができます。

⑤ 環境負荷の低減

紙・インキの使用量及びそれらの輸送量等の削減につながり、地球温暖化に対応した二酸化炭素の削減に寄与します。

1-5 Japan Color について

Japan Color は、日本におけるオフセット印刷の印刷色の標準として、ISO/TC130 国内委員会が中心になり、(社)日本印刷学会の協力の下に策定されています。印刷物を工業製品として捉えた場合、Japan Color を活用した標準化へのニーズは高くなっています。

歴史的には、1995 年に日本の代表的な印刷機器、資材を用いて印刷した場合、どのような色が再現されているかを試験・測定し、とりまとめたものが Japan Color の始まりです。その後、ISO で定められた規格に沿って「Japan Color 色再現印刷'97」が策定され、さらに、ISO12647-2 の規格の下に、日本国内で通常使われているインキ、印刷用紙 4 種類（アート、コート、マットコート、上質紙）について標準色を定めた「Japan Color 色再現印刷 2001」が策定されました。続いて、「新聞用ジャパンカラー:JCN2002」、「商業オフ輪用ジャパンカラー:JCW2003」が策定されました。

その後、技術の変遷によりフィルム/PS 版から CTP による印刷が主流になるに伴い、「Japan Color 色再現印刷 2001」の改訂版として、「枚葉印刷用ジャパンカラー2007」が、(社)日本印刷学会により策定されました。

2009 年に標準印刷認証を開始することにより、シアンの色値を「枚葉印刷用ジャパンカラー 2007」の規格値（ベタ部 $L^*a^*b^*$ 値）の許容幅（色差 $\Delta E5$ 以内）の中に余裕をもって入れられないことが明らかになりました。

そこで、2010 年 7 月に、ISO/TC130 国内委員会の傘下に「ジャパンカラー検討委員会」を発足させ、関係団体（(社)日本印刷学会、(社)日本印刷産業連合会、(社)日本製紙連合会、(社)インキ工業会、(社)日本印刷産業機械工業会）の協力のもとに、2011 年 12 月に「枚葉印刷用ジャパンカラー 2007」を改定し、「ISO 準拠ジャパンカラー枚葉印刷用 2011」の策定を行いました。

1-6 Japan Color 改定と認証基準について

ジャパンカラー検討委員会では、前述の「ISO 準拠ジャパンカラー枚葉印刷用 2011」の策定に先立って、2011 年 5 月に、コート紙における CMYK4 色ベタ部の $L^*a^*b^*$ 値について新しい規格値を決定しました。

この決定をうけ、Japan Color 認証制度策定委員会では、標準印刷認証における認証基準値を 2011 年 6 月 1 日より変更しました。コート紙における CMYK4 色ベタ部の $L^*a^*b^*$ 値について、Japan Color ではホワイトバックングの整数値を規格値としていますが、標準印刷認証では、計算における正確性を考慮し、バックングを一般的な印刷環境の実情に併せるため、小数点 1 位まで表記されたサブストレートバックングの値を認証基準値として採用しました。また、プルーフ機器認証、プルーフ運用認証及びマッチング認証では、計算における正確性を考慮し、自動測色器でのバックングの対応状況に併せるため、小数点 1 位まで表記されたホワイトバックングの値を認証基準値として採用しました。

2. 留意事項

2-1 Japan Color 認証制度で使用する計算・表記・用語等に関する事項

2-1-1 ΔEに関する表記について

① ΔE76 と ΔE00

Japan Color 認証制度で ΔE と表記する場合、特に指定のない場合には CIE(1976)L*a*b*表色系による色差を意味しています。また、ΔE00 は、CIEDE2000 色差を意味しています。

なお、Japan Color 認証制度では、現在は ΔE00 を使用していませんが、ISO での基準の改訂等に対応して ΔE00 を採用する場合の事前準備として ΔE00 でのデータの蓄積も行っています。

② ΔE*ab と ΔE

ISO 等の表記で用いられている ΔE*ab と ΔE は同じものです。

Japan Color 認証制度では、ΔE と表記しています。

2-1-2 ΔL* ΔC* ΔH*等について

Japan Color 認証制度で用いられている単位の計算式を次に示します。

- ・ ΔE 色差
- ・ ΔL* 明度差
- ・ ΔC* 彩度差
- ・ ΔH* 色相差

(1) ΔE 色差

$$\Delta E = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$$

(2) ΔL* 明度差

$$\begin{aligned}\Delta L^* &= L^*_{\text{Measurement}} - L^*_{\text{Target}} \\ \Delta a^* &= a^*_{\text{Measurement}} - a^*_{\text{Target}} \\ \Delta b^* &= b^*_{\text{Measurement}} - b^*_{\text{Target}}\end{aligned}$$

(3) ΔC* 彩度差

$$\Delta C^* = \sqrt{(a^*_{\text{Measurement}})^2 + (b^*_{\text{Measurement}})^2} - \sqrt{(a^*_{\text{Target}})^2 + (b^*_{\text{Target}})^2}$$

(4) ΔH* 色相差

$$\Delta H^* = \sqrt{(\Delta E)^2 - (\Delta L^*)^2 - (\Delta C^*)^2}$$

2-1-3 パーセンタイル値の計算

パーセンタイル値は、対象となる数値を小さい順に並べ、指定された個数番目にある値を指すものです。

1617 色の場合の 95 パーセンタイル値は、1536.15 番目となりますので、実測値をそのまま使用するのではなく、1536 番目と 1537 番目を配分した数値を判断基準とします。

例えば、Excel であれば PERCENTILE 関数等を用いて計算します。

2-1-4 有効桁数

①ドットゲインの有効桁数

ドットゲインについては、小数点 1 桁目以下の表記がある場合には四捨五入し、整数を表示します。

例：ドットゲイン 14%

②濃度値の有効桁数

濃度については、小数点 3 桁目以下の表記がある場合には四捨五入し、小数点 2 桁までを表示します。

例：濃度値 1.47

③ ΔE 、 L^* 、 a^* 、 b^* 、 ΔC^* の有効桁数

ΔE 、 L^* 、 a^* 、 b^* 、 ΔC^* については、認証基準での表記値の下の位以下を四捨五入した値を表示します。認証基準に値の表記がない場合には、小数点 3 桁目以下を四捨五入し、小数点 2 桁までを表示します。

例：値 1.23 は、認証基準表記値が 1.5 の場合には 1.2、同表記値が 2 の場合には 1 と表示

2-1-5 用語定義

(1) Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙

Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙は、所定の手続きに従って JPMA へ登録申請された用紙です。Japan Color 認証制度ホームページ (<http://japancolor.jp>) で公開しています。

(2) RIP 及びプルーフコントローラーRIP

RIP 及びプルーフコントローラーRIP は、プルーフを作成するためにカラーマネジメント等を行うためのソフトウェアです。

(3) センターRIP

センターRIP は、ポストスクリプトデータを、点（ドット）情報にラスタライズするドライバです。

(4) Japan Color control strip

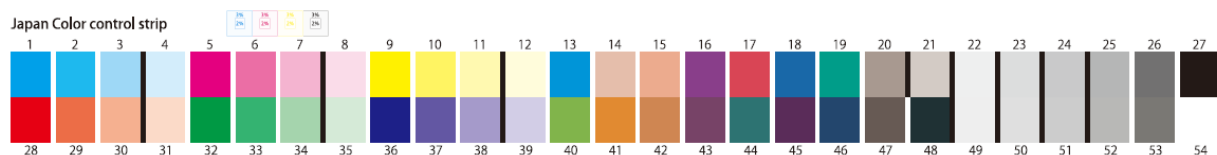
Japan Color control strip は、プルーフ機器認証に用いる管理用 54 色パッチです。

認証申請時に一般社団法人日本印刷産業機械工業会（以下、JPMA という。）より送付される DVD-ROM 内に収められています。

JC_TEST_FORM 3_Ver1 の中央部にも配置されています。

Japan Color control strip(54 色)のパッチ配列等については、「8.Japan Color control strip(54 色)選定理由（参考資料）」を参照下さい。

図表 2-1 Japan Color control strip(54 色)



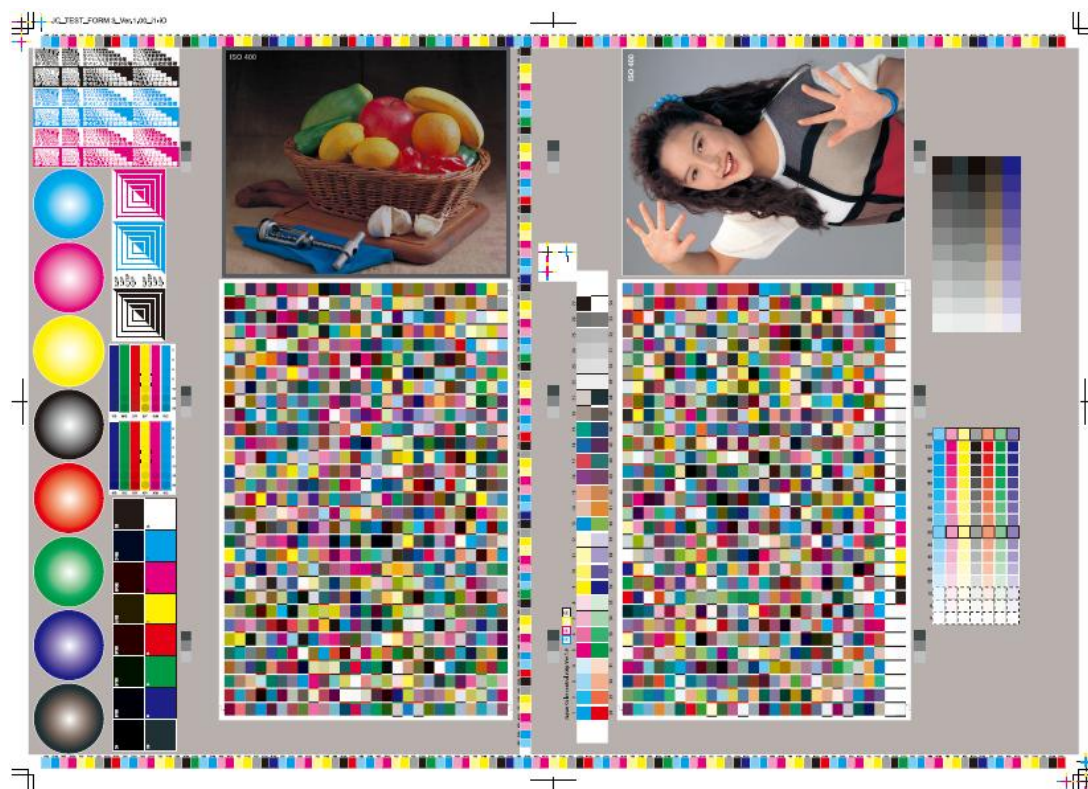
(5) JC_TEST_FORM 3_Ver1

JC_TEST_FORM 3_Ver1 は、プルーフ機器認証に用いる絵柄及び ISO12642-2 (1617 色) パッチ等を含んだテストチャートです。

認証申請後に JPMA より送付される DVD-ROM 内に JC_TEST_FORM 3_Ver1 の型枠のデータが収められています。

画像やチャートの権利関係の問題から、型紙をもとに JC_TEST_FORM 3_Ver1 を作成する必要がありますので、使用の際には「4-3-3 JC_TEST_FORM 3_Ver1 の作成」を参照下さい。

図表 2-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1



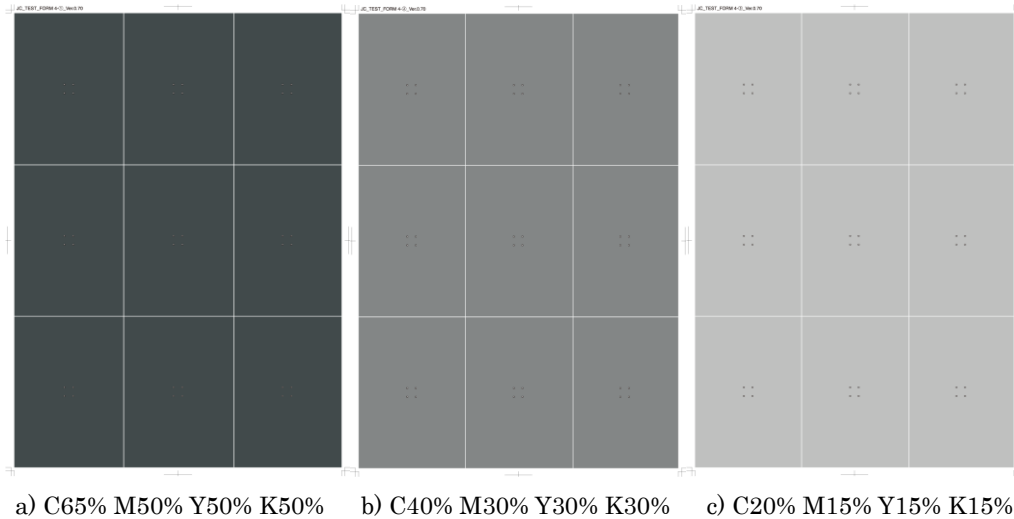
(6) JC_TEST_FORM 4_Ver1(グレー3種)

JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種) は、プルーフ機器認証に用いる3種類の平網テストチャートです。

認証申請時に JPMA より送付される DVD-ROM に収められています。

下記のようなチャートが3種類用意されています。9分割されたそれぞれの中央部に審査対象の測色箇所を囲んだ4つの点が配置されています。

図表 2-3 JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種)



(7) 19色22パッチ

19色22パッチは、JC_TEST_FORM 3_Ver1内のパッチのうち、ISO12642-2 (1617色)パッチの横に配置されている19色のパッチです。

19色22パッチは、Japan Color control strip(54色)中のCMY3色グレートーンステップスケール6パッチと同一の基準値の6パッチ、CMYKベタ、CMYKの98%網点部、CMYKの3%網点部及び紙白の19色で構成されています。

「図表 2-4 19色22パッチ」は、紙面の都合から縦のパッチを横に並べ替えたものです。

図表 2-4 19色22パッチ



左からCMY3色グレートーンステップスケール6パッチが並びます。

図表 2-5 CMY3色グレートーンステップスケールの並び

K10%相当の CMY グレー	K20%相当の CMY グレー	K30%相当の CMY グレー	K40%相当の CMY グレー	K70%相当の CMY グレー	C100% M100% Y100%
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------------

次にCMYK100%とCMYK98%、紙白とCMYK3%をそれぞれ交互に配置しています。紙白を交互に配置しているのは、測色時の用紙自体の面内ムラを考慮し、紙白部と3%部との位置を近づけるためです。

図表 2-6 ベタ・98%・紙白・3%の並び

C100%	C98%	M100%	M98%	Y100%	Y98%	K100%	K98%	紙白	C3%	紙白	M3%	紙白	Y3%	紙白	K3%
-------	------	-------	------	-------	------	-------	------	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----

2-2 プルーフ機器認証における出願データシートについて

出願データシートは、プルーフ機器認証における申請内容の一部を公開することにより、認証取得したプルーフ機器をより多くのユーザーに適正に使用して頂くためのものです。

RIP の設定、出力の手順、測色方法等に関して、Japan Color 認証制度ホームページ (<http://japancolor.jp/>) に公開します。

なお、プルーフ機器認証時の測色値等データは公開しません。

出願データシートはプルーフ機器認証決定後、JPMA に速やかに提出して下さい。プルーフ運用認証の申請者が、出願データシートを参考にして認証取得時の JC_TEST_FORM 3_Ver1 と JC_TEST_FORM 4_Ver1 の出力物を再現できるよう、必要に応じて設定画面の写しなどの図も入れ、できるだけわかりやすく記載して下さい。また、出力物の再現のために何らかの付帯条件等が必要な場合には備考欄に記載して下さい。

なお、初回登録日のほか、出願データシートの更新等があった場合には、更新日も記載するものとします。

出願データシートについての記載事項の参考例は下記のとおりです。PDF で提出して下さい。

(1) 申請法人名

申請法人名

(2) 構成要件

認証対象プルーフ機器	
認証対象 RIP/RIP バージョン	
用紙名 (登録済みの場合は登録番号)	
用紙登録の有無	登録有り 申請後登録 登録無し
出力処理	
データフォーマット	
使用するスクリーンの型	
使用するスクリーンの角度	
使用する網点の形状	
使用した OS、ソフトウェア、デバイス及びそのバージョン	
測色器及びM0,M1,M2等の測色条件	
温湿度等の外部環境	
設定ファイル等のダウンロード先 (別途準備する場合)	
備考欄	

(3) 出力手順

ステップを踏んでいくことで適切なプルーフ出力物の作成が可能になるよう、準備段階、RIP の設定段階、出力段階、測色段階等のステップごとに分け、出来るだけ詳しく記載してください。また JC_TEST_FORM 3_Ver1 と、JC_TEST_FORM4_Ver1 (グレー3種)、連続印刷時などで手順や注意点が異なる場合には、その旨も記載して下さい。

<準備段階>

- ・準備段階の注意点

<RIP の設定段階>

- ・ RIP 等の設定画面と操作内容等設定手順
- ・ RIP の設定段階の注意点等

<出力段階>

- ・ 出力操作内容
- ・ キャリブレーション実施の有無
- ・ その他出力段階の注意点等

<測色段階>

- ・ 出力後、測色までの推奨時間
- ・ その他測色段階の注意点等

<用紙の耐性試験・耐光性等の実施時>

- ・ 検査機器
- ・ 検査手順
- ・ その他用紙の耐性試験・耐光性試験実施段階の注意点等

(4) 問い合わせ先

問い合わせの受付等を行う場合には、問い合わせ先の組織名、電話番号、メールアドレス等を記載して下さい。

2-3 プルーフ機器認証におけるシリーズの扱い

プルーフ機器は、同一シリーズであっても原則として1機種ごとの認証が必要です。

ただし、プルーフメーカー等からの申請があった場合に限り、同一シリーズ内の1モデルでシリーズ全体の認証を行う場合があります。

2-4 RIP のバージョン変更に伴う再審査

プルーフ機器認証は、プルーフ機器、RIP、用紙の組合せで認証を行います。よって、RIP 自体を変更した場合は、原則として再審査が必要となります。

ただし、RIP のバージョンのみを変更しての Japan Color 機器認証認証の再申請を希望する場合は、その旨を事前に申請組織が JPMA へ連絡するとともに、RIP のバージョン変更による色・画質への影響等の RIP 変更に伴う影響についての文書を JPMA へ提出してください。

再審査が必要か否かについて認証判定委員会が可否を判断し、再審査が必要ないと判断された場合には、変更申請文書の提出のみで別バージョンの RIP での認証取得が可能です。

2-5 プルーフ機器認証における申請組織

プルーフ機器認証の申請は、プルーフ機器メーカーの他、プルーフ機器販売会社、RIP メーカー等でも可能です。

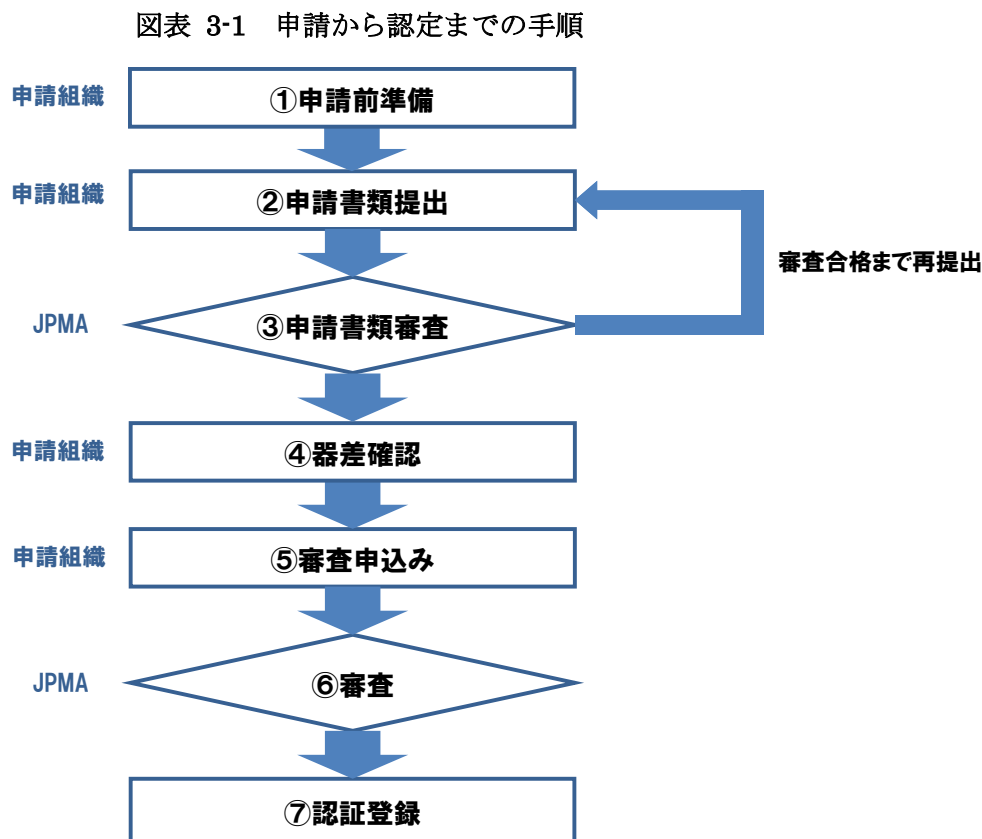
2-6 プルーフ機器認証における有効期限と更新

プルーフ機器認証については、有効期限は設けていませんので、更新手続きは必要ありません。

3. 認証手続き

3-1 申請から認定までの手順

プルーフ機器認証の申請から認証までの手続きは下記のとおりです。なお、以下は測色器の器差確認を行ってから審査を行う前提で記載しています。



① 申請前準備（申請条件の確認）

申請組織は、申請にあたって次の申請条件を満たす必要があります。

1) プルーフ機器

- ・プルーフ機器認証における認証付与は、日本国内で使用するプルーフ機器を対象とします。

2) 測色器

- ・ISO12642-2（1617色）チャート及び19色22パッチを測色可能で正確な測色値が得られる測色器であれば、メーカー及び種類等は問いません。詳細は各測色器メーカーにお問い合わせ下さい。

3) 用紙

- ・メーカー及び銘柄は問いません。
- ・用紙については、Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙を使用する方法と、申請組織が自ら用紙の試験を行う方法の2つがあります。
- ・Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙を使用する場合、Japan Color 認証制度登録プルーフ

用紙の番号を記載することで、「用紙色」「用紙の耐光性試験」「用紙の耐性試験」について試験し、その結果を記載する「Japan Color 認証制度プルーフ用紙申請書」の提出が免除されます。

- Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙の番号については、Japan Color 認証制度ホームページ (<http://japancolor.jp>) の「Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙一覧」をご覧ください。
- 詳細は用紙供給元にお問い合わせ下さい。

4) 「JIS X 9201:2001(SCID 画像)」及び「ISO 12642-2:2006」

- 「JIS X 9201:2001(SCID 画像)」及び「ISO 12642-2:2006」がお手元に無い場合、申請前に別途購入していただく必要があります。

「JIS X 9201:2001(SCID 画像)」

「ISO 12642-2:2006」

連絡・購入先：財団法人日本規格協会 TEL 03-3583-8041

② 申請書類の提出

申請組織は、次の提出書類を提出します。

1) 提出書類

- a. プルーフ機器認証新規申請書
- b. プルーフ機器認証申請チェック表
- c. 登記簿謄本（「履歴事項全部証明書」又は「現在事項全部証明書」）等
- d. 会社パンフレット等（会社概要が確認可能な資料）

2) 提出方法

- 申請組織は、Japan Color 認証制度ホームページより次のいずれかのファイルをダウンロードして、必要事項を記入のうえ、Email もしくは FAX にて提出すること
- Email もしくは FAX にて提出後、原則 1 週間以内に提出書類一式を送付すること
 - プルーフ機器認証申請書類一式 (PDF)
 - プルーフ機器認証申請書類一式 (word)
 - (申請書 1 部、申請チェック表 1 部、申請書記入見本 1 部)

3) 提出先

一般社団法人日本印刷産業機械工業会 Japan Color 認証制度事務局
〒105-0011 東京都港区芝公園 3 丁目 5 番 8 号 機械振興会館
TEL 03-6809-1617 FAX 03-6809-1618 Eメール jc@jpma-net.or.jp

③ 申請書類審査

- 一般社団法人日本印刷産業機械工業会 Japan Color 認証制度事務局（以下、「事務局」という。）は、提出書類に不備がないかを確認するとともに、申請条件が満たされているかを確認します。
- 事務局は、申請書類確認終了後、以下の a)～m) を収めた DVD-ROM を送付します。

<提出文書>

- a) プルーフ機器認証審査時提出物チェック表

b)プルーフ機器認証申請条件確認及び耐性試験結果表

c)Japan Color 認証制度プルーフ用紙申請書

<チャート及び表計算データ>

d)JC_TEST_FORM 3_Ver1 作成のための型枠データ

e)JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種) データ

f)器差確認用チャートデータ [ISO12642-2 (1617 色) +19 色 22 パッチ] 及びΔE 計算シート

g)審査用チャートデータ [ISO12642-2 (1617 色) +19 色 22 パッチ] 及びL*a*b*基準値データ

h) Japan Color 認証制度用紙認証基準L*a*b*値データ

i)自己評価用計算シート

j)Japan Color control strip データ及びJapan Color control strip 評価用計算シート

<その他>

k)Japan Color2011 プロファイル (コート紙用)

l)JC_TEST_FORM 3_Ver1 作成手順書

m) [ISO12642-2 (1617 色) +19 色 22 パッチ] チャート作成手順書

・事務局は、申請受理書、認証取得手順書及び審査料の請求書を送付します。

④ 器差確認

- ・測色器・器差確認用シートは事務局が送付する DVD-ROM 内に入っています。
- ・申請組織は、申請に使用するプルーフ機器・RIP・用紙で出力した [ISO12642-2 (1617 色) チャート+19 色 22 パッチ] 出力物(厚紙で挟み、折れないようにする)を事務局に送付するとともに、当該出力物の実測 L*a*b*値を入力した測色器・器差確認用シートを事務局に E メールにて送付します。
- ・事務局は、申請組織より送付された [ISO12642-2 (1617 色) チャート+19 色 22 パッチ] 出力物を測定し、申請組織から送付された実測 L*a*b*値と比較したうえで、器差確認での判定結果を申請組織へ連絡します。
- ・ [ISO12642-2 (1617 色) +19 色 22 パッチ] チャートについては、作り方によって配列が変化しますので、DVD-ROM 内の手順書を参照して下さい。

⑤ 審査申込み

- ・申請組織は、JC_TEST_FORM 3_Ver1、JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種) を出力します。
- ・申請組織は、JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物、JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種) 出力物が認証基準に適合していることを自社で確認し、下記 a)~h)を一括して事務局へ送付します。

<提出3文書>

a)審査時提出物チェック表

b)プルーフ機器認証申請条件確認及び耐性試験結果表

c)Japan Color 認証制度プルーフ用紙申請書

<提出4出力物>

d)JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物3枚

e)JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種) 出力物 各 1 枚 (計 3 枚)

f)JC_TEST_FORM 3_Ver1 連続出力物 10 枚

g) d)の出力から 24 時間以上経過後に出力した JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物 3 枚

<提出 1 CD-ROM>

h) d)及び g)の測定データ入り自己評価用計算シートを保存した CD-ROM

・申請組織は、d)の JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物 3 枚及び g)の 24 時間経過後出力物 3 枚については、下記の通り自社で測定を行い、事務局へ送付します。

1. d)の JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物 3 枚及び g)の 24 時間経過後出力物 3 枚のうち 1 枚について、審査対象の[ISO12642-2 (1617 色) +19 色 22 パッチ] チャート部分を切り抜いて測定を行い、測定データを h)に入力し送付します。

2. 測定後の審査対象チャートは、JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物の切り抜いた元の位置に戻し、端部をテープで数箇所仮止めして、切り抜いていない他の出力物と共に送付します。

・申請組織は、提出 4 出力物のうち d)・f)・g)については次の通り記入を行います。

1. d)の JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物 3 枚については、表面・右下余白部に「OK-1」、「OK-2」、「OK-3」とそれぞれ記入します。

2. f)JC_TEST_FORM 3_Ver1 連続出力物 10 枚については、表面・右下余白部に「R-1」、「R-2」、「R-3」……「R-10」とそれぞれ記入します。

3. g)の 24 時間経過後出力物 3 枚については、表面・右下余白部に「24-1」、「24-2」、「24-3」とそれぞれ記入します。

・認証員の現場立会い確認は行いません。

・申請組織は、原則として請求書発行後 1 ヶ月以内に、審査料を所定の口座へ振り込みます。

・事務局の申請書類受理日から原則として 6 ヶ月以内に審査を受けなければ、認証否認となります。

⑥ 審査

・認証判定委員会は、申請組織より送付された出力物の測定結果等をもとに審査し、認証の可否決定を行います。

・認証決定の場合、事務局は、申請組織に対して、合格通知を行い、登録料の請求を行います。

・申請組織は、認証決定後速やかに PDF 形式の「出願データシート」を事務局に送付します。

・否認決定の場合、事務局は、申請組織に対して、否認通知を行います。

⑦ 認証登録

・申請組織は、原則として請求書発行後 1 ヶ月以内に、登録料を所定の銀行口座へ振り込みます。

・事務局は、登録料の入金を確認後、申請組織へ、Japan Color 認証制度認定証を送付し、Japan Color 認証制度ホームページ上で公表します。

[http://japancolor.jp/company_list/proof k/](http://japancolor.jp/company_list/proof_k/)

・申請組織は、Japan Color 認証マークを使用することができます。

・Japan Color 認証マークを使用するにあたっては Japan Color 認証マーク使用ガイドラインを参照下さい。

3-2 費用

3-2-1 審査料

- ・プルーフ機器認証における審査料等については次のとおりです。
- ・プルーフ機器・用紙・RIP（データフォーマット 1bit/8bit の相違等含む）の組合せを追加する場合、1 組合せあたり 105,000 円（税込み）の追加審査料が必要です。なお、追加審査は後からでも申請が可能です（有効期限なし）。
- ・初回審査料、登録料及び追加審査料は、理由の如何に関わらず返金しません。

図表 3-2 審査料等

（単位：円、消費税込み）

初回審査料（1 法人ごと）	367,500
登録料	52,500
合計	420,000

（例）

- ・組合せ 6 種（機器 3 種を含む）の場合での初回申請の費用の例は下記のとおりです。

初回審査料（1 組合せ分を含む）	367,500 円
登録料	52,500 円
追加審査料 105,000 円×5 組合せ	525,000 円
合計	945,000 円

（単位：円、消費税込み）

- ・組合せ 2 種（機器 2 種を含む）を 3 ヶ月後に追加申請する場合の費用の例は下記のとおりです。

追加審査料 105,000 円×2 組合せ	210,000 円
合計	210,000 円

（単位：円、消費税込み）

※用紙における特例について

プルーフ機器認証は、プルーフ機器、RIP、用紙の組合せで認証を行うため、用紙が異なれば新しい組合せとして申請を行う必要があります。しかし、申請する用紙がすでに認証取得済みの用紙と実質的に同じ用紙（OEM 用紙）であり、かつ申請する組合せもすでに認証取得済みの組合せと同じであれば、審査料を免除して、登録料のみを請求させていただきます。この場合、当該用紙が OEM 用紙であることを事前に申請していただく必要があります。

3-3 審査前準備

審査前の準備として、測色器の準備と器差確認、チャートを構成するデータの購入等が必要となります。

3-3-1 測色器の準備と器差確認

(1) 測色器の準備

プルーフ機器認証の取得には測色器が必要となります。

ISO12642-2 (1617 色) チャート及び 19 色 22 パッチを測色可能で正確な測色値が得られる測色器であれば、メーカー及び種類等は問いません。

詳細は各測色器メーカーにお問い合わせ下さい。

(2) 器差確認

測色器・器差確認用シートは事務局が送付する DVD-ROM 内に入っています。

申請組織は、申請に使用するプルーフ機器・RIP・用紙で出力した〔ISO12642-2 (1617 色) チャート+19 色 22 パッチ〕出力物(厚紙で挟み、折れないようにする)を事務局に送付するとともに、当該出力物の実測 $L^*a^*b^*$ 値を入力した測色器・器差確認用シートを事務局に E メールにて送付します。

事務局は、申請組織より送付された〔ISO12642-2 (1617 色) チャート+19 色 22 パッチ〕出力物を測定し、申請組織から送付された実測 $L^*a^*b^*$ 値と比較したうえで、器差確認での判定結果を申請組織へ連絡します。

なお、〔ISO12642-2 (1617 色) +19 色 22 パッチ〕チャートについては、作り方によって配列が変化しますので、DVD-ROM 内の手順書を参照して下さい。

< 器差確認の際の注意点 >

X-Rite 製の測色器をご使用の方は、今回の規格値より、X-RGA 値での表示となりますので下記についてご注意下さい。

①旧 GretagMacbeth 製品 (SpectroEye 等) は、X-RGA 対応のためのソフトウェアのインストールが必要になります。ソフトウェア及びインストール等に関してはエクスライト (株) までお問い合わせ下さい。

②旧 X-Rite 製品 (500 シリーズ等) は、X-RGA 値とほぼ同じ測定値となりますので、現在そのまま使用しても問題ありません。

X-Rite 製以外の測色器については、現在そのまま使用しても問題ありません。

3-3-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 作成のための SCID 画像等の購入

JC_TEST_FORM 3_Ver1 では、JPMA からは型枠の部分のみを用意しています。

JC_TEST_FORM 3_Ver1 は、権利関係の問題から「JIS X 9201:2001」(SCID) 画像、「ISO 12642-2:2006」を購入した上で、作成していただく必要があります。

なお、JC_TEST_FORM 3_Ver1 型枠の部分は、申請書受理後に JPMA よりお送りします。

(1) 「JIS X 9201:2001」(SCID) 画像の購入

「JIS X 9201:2001」(SCID) (人物・果物の画像) は、(財) 日本規格協会から購入して下さい。

購入するものは下記のとおりです。画像の入った CD-ROM が付いています。

必ず申請前に購入して下さい。

JIS X 9201:2001

購入先：財団法人日本規格協会 電話番号：03-3583-8041

<http://www.jisa.or.jp/>

CD-ROM 内に入っている画像のうち、使用する画像については下記の2点です。

- ・ N1(ポートレート)
- ・ N3(果物かご)

(2)「ISO 12642-2:2006」の購入

購入するものは下記のとおりです。「ISO 12642-2:2006」は(財)日本規格協会から購入して下さい。

必ず申請前に購入して下さい。

- ・ 「ISO 12642-2:2006」連絡・購入先：財団法人日本規格協会

<http://www.jisa.or.jp/> TEL 03-3583-8041

※ 詳細は次のとおりです。

規格番号：ISO 12642-2:2006

標題：Graphic technology -- Input data for characterization of 4-colour process printing
-- Part 2: Expanded data set

標題仮訳：グラフィック技術－4色プロセス印刷の特徴付けのための入力データ－第2部：
拡張データセット

3-3-3 Japan Color 2011 ICC プロファイルの導入

ここでは、Japan Color 2011 ICC プロファイルの PC への導入手順について記載します。

なお、ICC プロファイルやカラーマネジメント等については、「ICC プロファイルに関する解説」を参照して下さい。

(1) Japan Color 2011 ICC プロファイルの入手

申請受理後に事務局より送付する DVD-ROM 内の ICC プロファイルを使用して下さい。また、Japan Color 認証制度ホームページ(<http://japancolor.jp/>)からもダウンロードできます。

(2) Japan Color 2011 プロファイルのパソコンへのインストール

①Macintosh OS-X の場合

以下のフォルダに Japan Color 2011 プロファイルをコピーします。

HD/ユーザ/アカウント名/ライブラリ/ColorSync/Profiles

Mac OS-X では、プロファイル用のライブラリは4カ所ありますが、このうちの「コンピュータ使用者全体」、または「個人アカウント」のライブラリにコピーして下さい。

②Microsoft Windows XP、Windows Vista、Windows 7 の場合

以下のフォルダに Japan Color 2011 プロファイルをコピーして下さい。

WINDOWS/system32/spool/drivers/color

3-3-4 JC_TEST_FORM 3_Ver1 の作成手順

Adobe Illustrator 等のソフトウェアを利用し、JPMA から提供される JC_TEST_FORM 3_Ver1 の型紙と「JIS X 9201:2001」(SCID) の画像及び ISO12642-2 チャートを合成して下さい。

なお、JC_TEST_FORM 3_Ver1 の作成方法についての詳細は、DVD-ROM 内の手順書を参照して下さい。

3-4 審査の前提条件(記入項目、測色条件等)

ここでは、プルーフ機器認証基準のうち「図表 3-3 認証基準の構成」での「4. 認証対象の構成要件」から「7. 測色条件」までについて記載します。

これらは申請時に申請組織が申請書類に記入する必要がある項目及び測色条件等についての内容です。

認証基準については枠線で囲み、その他の補足事項については枠外に記載しています。

図表 3-3 認証基準の構成

1. 本基準の目的	目的
2. 用語定義	用語定義
3. 有効桁数	有効桁数
4. 認証対象の構成要件	記入項目
5. スクリーン	
6. 用紙	
7. 測色条件	測色条件
8. ベタ及び面内ムラ	審査項目
9. 出力物の経時変化	
10. 基準値との差異の許容値	
11. 機器の安定性	
12. 階調	
13. 見当精度と文字	
14. 仕上りの外側への条件記載	

3-4-1 記入項目

記入項目については、下記のとおりです。なお、用紙については、「5-1-1 用紙に関する認証基準」を参照して下さい。

図表 3-4 記入項目、測色条件

大項目	小項目
4. 認証対象の構成要件	4.1 認証対象
	4.2 出力処理
	4.3 データフォーマット
5. スクリーン	5.1 使用するスクリーンの型
	5.2 使用するスクリーンの角度
	5.3 使用する網点の形状
6. 用紙	6.1 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙への登録
	6.2 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙の使用
	6.3 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙ではない用紙
	6.4 区分1 本紙
	6.5 区分2 近似紙
	6.6 区分3 それ以外の用紙
	6.7 用紙の耐光性試験
	6.8 用紙の耐性試験
7. 測色条件	7.1 色彩値の測色条件
	7.2 色彩値の算出条件

(1) 認証対象

4.1 認証対象

申請機、申請 RIP、申請用紙の組み合わせを認証対象とする。

プルーフ機器、RIP、用紙の組み合わせで認証します。

プルーフ機器が異なる場合と RIP が異なる場合には、別途申請を行う必要があります。用紙を複数同時申請する場合の審査料については「3-2-1 審査料」の項目を参照して下さい。

(2) 出力処理

4.2 出力処理

認証においては、a)～c)のいずれのタイプで申請をおこなうのか1つを選択し、本基準に定める色差の評価や面内ムラの検査等も選択したタイプで実施すること。

- a) ディザ及び誤差拡散で出力する。
- b) 網点出力する（任意の CTP の網点をシミュレートする）。
- c) 多値変換して疑似網点出力する。

(3) データフォーマット

4.3 データフォーマット

データフォーマットとして a)～e)のいずれのタイプで申請をおこなうのか選択し、本基準に定める色差の評価や面内ムラの検査等も選択したタイプで実施すること。

- a) 1bit TIFF
- b) 8bit TIFF
- c) PDF
- d) EPS
- e) その他

(4) 使用するスクリーンの型

5.1 使用するスクリーンの型

網点出力タイプのものではスクリーンの型を記載すること。

「AM スクリーン 175 線」等と記入します。網点出力タイプではない場合には記載する必要はありません。

(5) 使用するスクリーンの角度

5.2 使用するスクリーンの角度

網点出力タイプのものではスクリーンの角度を記載すること。

「Cyan15 度,Magenta 75 度,Yellow 30 度,Black 45 度」等と記入します。網点出力タイプではない場合には記載する必要はありません。

(6) 使用する網点の形状

5.3 使用する網点の形状

網点出力タイプのものでは網点形状を記載すること。

「ラウンド、スクエア混合」等を記入します。網点出力タイプではない場合には記入する必要はありません。

3-4-2 測色条件

測定条件については、下記のとおりです。

(1) 色彩値の測色条件

7.1 色彩値の測色条件

色彩値の測色条件は、a)～c)のとおりとする。

a) ISO 13655:2009 記載の M0、M1、M2 のいずれかの条件に従うこととし、使用した条件を報告すること。

b) バックギング条件は ISO 13655:2009 Annex A.3 記載の白色バックギング条件に従うこと。

c) 照明及び受光の幾何学的条件は、0/45 または 45/0 であること。

(2) 色彩値の算出条件

7.2 色彩値の算出条件

色彩値の算出条件は a)のとおりとする。

a) $L^*a^*b^*$ 値の算出には補助標準の光源 D50、2 度視野の等色関数を用いる。

4. 審査項目

ここでは審査項目と認証基準値について記載しています。

4-1 審査項目

審査項目の概要については下記のとおりです。

図表 4-1 審査項目の概要

	項目	測色箇所・確認箇所 ※特に記載のない場合は、 JC_TEST_FORM 3_Ver1内	基準		備考	図表	
			※特に記載のない場合は、 認証基準 L*a*b*値との比較				
8. ベタ 及び面 内ムラ	8.1 ベタの色彩値	ISO12642-2 (1617色) 中の CMY3色の100%部	$\Delta E \leq 6$ $\Delta H \leq 4$		JPMA 測色値	4-2①	
	8.2 面内ムラ	3種の JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種) 中の各9点	$\Delta E \leq 2$ 9点全て $L^* SDL^* \leq 0.5$ 9点全て $a^* SDa^* \leq 0.5$ 9点全て $b^* SDb^* \leq 0.5$		JPMA 測色値	4-4	
9. 出力 物の経 時変化	9.1 変退色	Japan Color control strip 中の CMYRGB6色	7日間暗所保存後 全て $\Delta E \leq 1.5$		申請者 提出値※	4-2③ 4-5	
	9.2 曝光検査	Japan Color control strip 中の CMYRGB6色	24時間色評価用昼白色蛍光 灯下後 全て $\Delta E \leq 2$		申請者 提出値※	4-2③ 4-5	
10. 基 準値と の差異 の許容 値	10.1 54色全て	ISO12642-2 (1617色) +19 色 22パッチ中の54色	最大 $\Delta E \leq 6$ 平均 $\Delta E \leq 3$		JPMA 測色値	4-2①② 4-3	
	10.2 グレーバラン ス測色用6パッチ	19色 22パッチ中のグレーバ ランス測色用6パッチ	平均 $\Delta H \leq 1.5$		JPMA 測色値	4-2② 4-3	
	10.3 最外周色 226 色	ISO12642-2 (1617色) 中の 226色	平均 $\Delta E \leq 4$		JPMA 測色値	4-2① 4-3	
	10.4 1617色全て	ISO12642-2 (1617色) 中の 1617色	平均 $\Delta E \leq 3$ $\Delta E_{95\%} \leq 6$		JPMA 測色値	4-2① 4-3	
	10.5 用紙の紙白部	ISO12642-2 (1617色) 中の紙 白部 (CMYK 0000の部)	$\Delta E \leq 3$		JPMA 測色値	4-2① 4-3	
	10.6 連続出力	ISO12642-2 (1617色) +19 色 22パッチ中の54色 (10枚)	54色のパッチごとの各平均 値と測色値との平均色差 (プ リントごと) 10枚全て $\Delta E \leq 1.5$		JPMA 測色値	4-2①② 4-3	
11. 機器の安定性		ISO12642-2 (1617色) 中の CMYRGBベタとCMY各40%	24時間経過後出力物との比 較で 全て $\Delta E \leq 1.5$		JPMA 測色値	4-2① 4-3	
12. 階 調	12.1 階調再現の限 界	19色 22パッチ中の紙白部と CMYKの3%、98%、ベタ	CMKにつ いて	L^* 紙白部 $> 3\%$ L^* 98% $>$ ベタ	JPMA 測色値	4-2② 4-3	
			Yについ て	b^* 紙白部 $< 3\%$ C^* 98% $<$ ベタ			
	12.2 ベタ上の最小 網点の再現	黄色帯上の5%網点部	帯部の色と円形部の色の違 いを確認できること。		JPMA 確認	4-2④ 4-6	
12.3 トーンジャン プ	CMYKの全ての円形グラデー ション部分	著しい段差が見られないこ と。		JPMA 確認	4-2⑤		
13. 見当精度と文字		左上、中央、右下の3カ所の カラーレジ評価パターンに おけるラインの中心位置3箇 所×12種	全て ズレ量 $\leq 50\mu m$		JPMA 測色値	4-2⑦ 4-7	
			ポジ non-serif 2point size の CMK で出力された欧文 ネガ non-serif 8point size の CMK で出力された欧文 2ポイントの CMK の抜き線	全て判読可能であること。		JPMA 確認	4-2⑥ 4-8 4-2⑧ 4-9
				識別できること。			
14. 仕上りの外側への条件記 載	仕上りの外側	記載してあること。		JPMA 確認	—		

4-2 認証基準値 (L*a*b*値)

プルーフ機器認証では、Japan Color2011 規格値(コート紙におけるホワイトバックング)をベースに作成されたプロファイルからの値を認証基準値 (L*a*b*値) としています。

具体的な各認証基準値については、申請後に DVD-ROM にてお送りします。

DVD-ROM 内の該当するデータは次のとおりです。

a) ISO12642-2 (1617色) チャートの L*a*b*基準値

b) 19色22パッチのL*a*b*基準値

4-3 認証基準

認証基準の文章については枠線で囲み、その他の補足事項については枠外に記載しています。

(1) ベタの色彩値

8.1 ベタの色彩値

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、ISO12642-2 (1617色) チャート中の CMY3 色の 100%パッチ部を測色する。

①測色値は、認証基準値と比較して a)b)の基準を双方とも満たすこと。

a) $\Delta E \leq 6$

b) $\Delta H \leq 4$

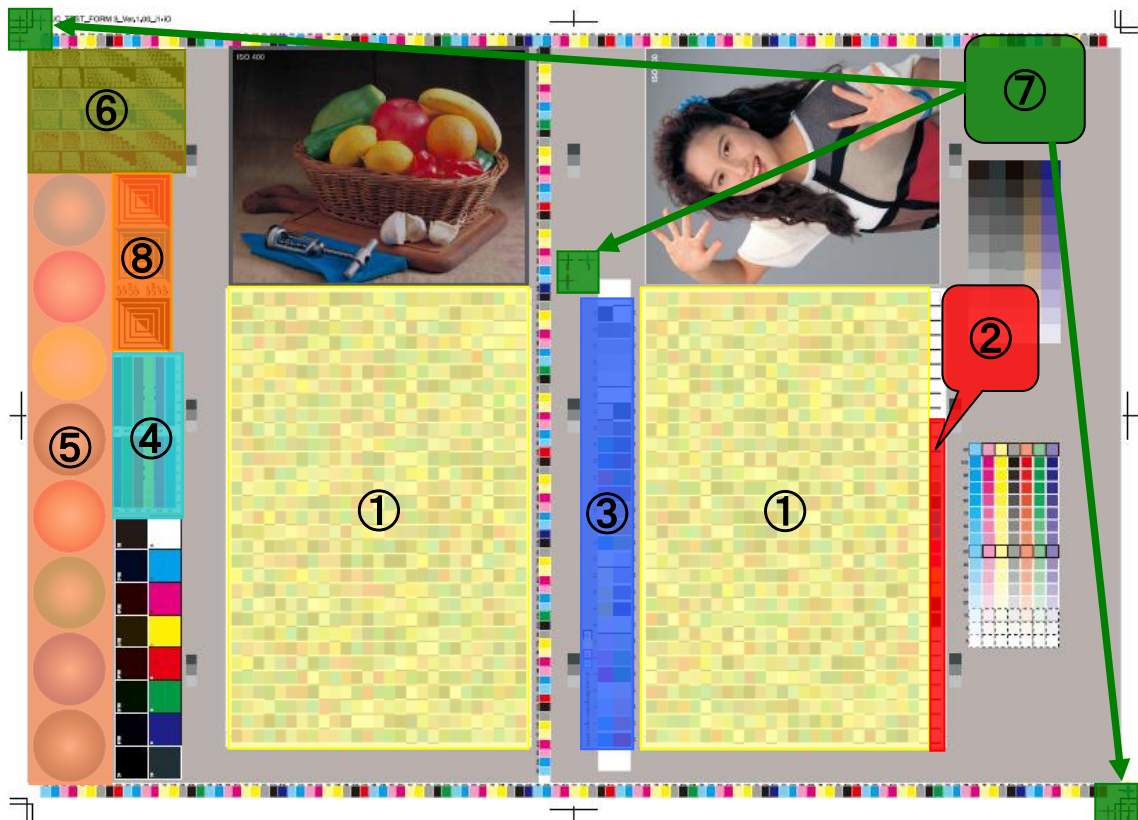
②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の①ISO12642-2 (1617色) チャート中の CMY3 色の 100%パッチ部を測色します。

[ISO12642-2 (1617色) +19色22パッチ] の形状の例については、「図表 4-3 ISO12642-2 (1617色) +19色22パッチ」のとおりです。使用する測定器にあわせて形状を変更します。

CMYそれぞれ2カ所ずつあるベタの値の平均値を審査対象とします。

図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ



- ①ISO12642-2 (1617色) チャート
- ②19色22パッチ
- ③Japan Color control strip(54色)
- ④ベタ上の最小網点の再現確認用パッチ
- ⑤円形グラデーションチャート
- ⑥文字チャート
- ⑦カラーレジ評価パターン
- ⑧線チャート

図表 4-3 ISO12642-2 (1617色) +19色 22 パッチ



※Eye-One iO 用

(2) 面内ムラ

8.2 面内ムラ

JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種) [a) ~c)の3種類の濃度のグレーチャート] を、B1以上を出力できるものは B1 サイズ、B1 未満のものは最大出力サイズで出力し、縦横方向それぞれ 3等分して得られる 9 等分割領域の各中心部を測色する。9 点の測色値から求めた平均値 ($L^*a^*b^*$ 値) と、9 点の測色値との色差を求める。

a) C65% M50% Y50% K50%

b) C40% M30% Y30% K30%

c) C20% M15% Y15% K15%

①色差が a)の基準を 9 点全てで満たすこと。

a) $\Delta E \leq 2$

②9 点の L^* 、 a^* 、 b^* のそれぞれの標本標準偏差が a)~c)の基準を全て満たすこと。

a) $SDL^* \leq 0.5$

b) $SDa^* \leq 0.5$

c) $Sdb^* \leq 0.5$

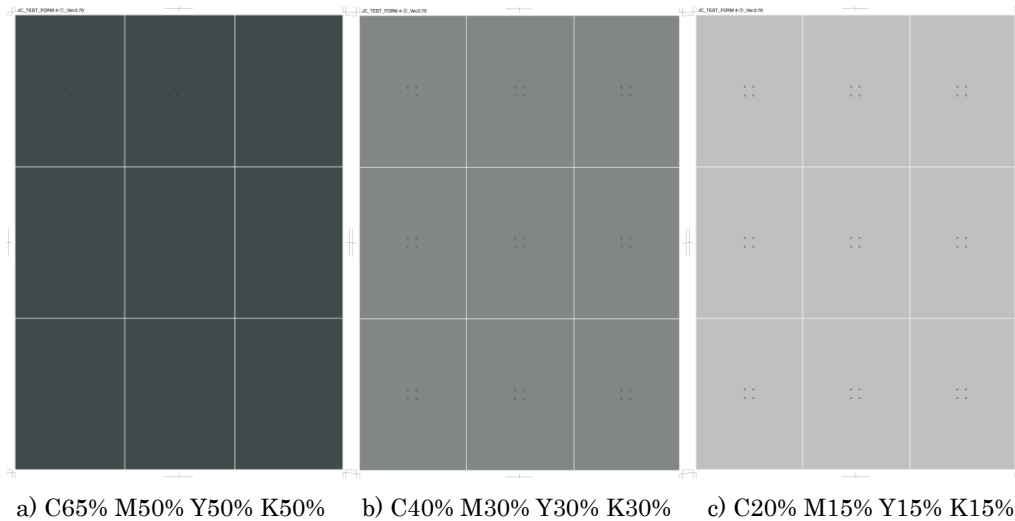
③JPMA による測色値が①及び②の基準を満たすこと。

「図表 4-4 JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種)」のチャートが審査対象です。

これらは申請後に JPMA より送付する DVD-ROM 内に入っています。

9 分割されたそれぞれの中央部に測色箇所を囲んだ 4 点のガイドがありますので、その中を測色して下さい。

図表 4-4 JC_TEST_FORM 4_Ver1 (グレー3種)



(3) 変退色

9.1 変退色

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、推奨する安定期間暗所保存後に Japan Color control strip 中の CMYRGB6 色を測色する。次に、JC_TEST_FORM 3_Ver1 を遮光性のある袋に入れて 7 日間暗所で保存した後に再度測色し、それぞれの色差を求める。

①6 色の色差は、全て a)の基準を満たすこと。

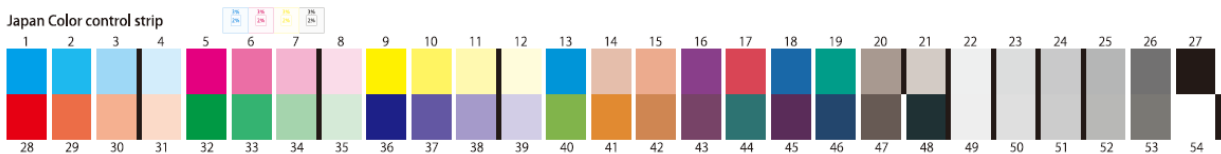
a) $\Delta E \leq 1.5$

②申請組織による提出測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の③Japan Color control strip(54 色)パッチ中の CMYRGB6 色が審査対象です。

6 個のパッチは、「図表 4-5 Japan Color control strip(54 色)」内の C (1)、M (5)、Y (9)、R (28)、G (32)、B (36) の各番号の位置に配置されています。

図表 4-5 Japan Color control strip(54 色)



(4) 曝光検査

9.2 曝光検査

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、推奨する安定期間暗所保存後に Japan Color control strip 中の CMYRGB6 色を測色する。次に、JC_TEST_FORM 3_Ver1 を、色評価用昼白色蛍光灯下（紫外線吸収膜付きは除く/Ra95 以上/外光を除く/ISO 3664 P2 条件 $500 \pm 125lx$) で、常温に 24 時間保存した後に再度測色し、それぞれの色差を求める。

①6 色の色差は、全て a)の基準を満たすこと。

a) $\Delta E \leq 2$

②申請組織による提出測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の③Japan Color control strip(54色)パッチ中の CMYRGB6 色が審査対象です。

6 個のパッチは、「図表 4-5 Japan Color control strip(54 色)」内の C (1)、M (5)、Y (9)、R (28)、G (32)、B (36) の各番号の位置に配置されています。

(5) 基準値との差異の許容値(54 色全て)

10.1 基準値との差異の許容値 (54 色全て)

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、ISO12642-2 (1617 色) チャート及び 19 色 22 パッチ中にある Japan Color control strip と同一の基準値のパッチを測色する。

①測色値は、認証基準値と比較して a)b)の基準を双方とも満たすこと。

a) 最大 $\Delta E \leq 6$

b) 平均 $\Delta E \leq 3$

②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の「①ISO12642-2 (1617 色) チャート及び②19 色 22 パッチ」中の 54 色が審査対象です。

この基準に関しては、中央部に縦に配置されている③Japan Color control strip(54 色)パッチそのものの測色値で判断するものではありませんので注意して下さい。

54 個のパッチ番号については、申請後に JPMA より送付する DVD-ROM 内のシートをご覧ください。

(6) 基準値との差異の許容値(グレーバランス測色用 6 パッチ)

10.2 基準値との差異の許容値 (グレーバランス測色用 6 パッチ)

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、19 色 22 パッチ中のグレーバランス測色用 6 パッチ全てを測色する。

①認証基準値と比較して、6 色の ΔH の平均が a)の基準を満たすこと。

a) $\Delta H \leq 1.5$

②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の②19 色 22 パッチ中のグレーバランス測色用 6 パッチが審査対象です。

6 個のパッチ番号については、申請時に JPMA より送付する DVD-ROM 内のシートをご覧ください。

(7) 基準値との差異の許容値(最外周色 226 色)

10.3 基準値との差異の許容値 (最外周色 226 色)

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、ISO12642-2 (1617 色) チャート中の最外周色 226 パッチ全てを測色する。

①最外周色 226 パッチを基準値と比較した時の色差の平均値が a)の基準を満たすこと。

a) $\Delta E \leq 4$

②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の①ISO12642-2 (1617 色) チャート中の 226 色が審査対象です。

226 個のパッチ番号については、申請時に JPMA より送付する DVD-ROM 内のシートをご覧ください。

(8) 基準値との差異の許容値(1617 色全て)

10.4 基準値との差異の許容値 (1617 色全て)

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、ISO12642-2 (1617 色) チャートの全てのパッチを測色する。

①認証基準値と比較して色差の平均が a)の基準を満たすこと。

a) $\Delta E \leq 3$

②認証基準値と比較して色差の 95 パーセンタイル値が a)の基準を満たすこと。

a) $\Delta E_{95\%} \leq 6$

③JPMA による測色値が①及び②の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の①ISO12642-2 (1617 色) チャートが審査対象です。

(9) 基準値との差異の許容値(用紙の紙白部)

10.5 基準値との差異の許容値 (用紙の紙白部)

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、ISO12642-2 (1617 色) チャート中の紙白部 (CMYK 0000 の部) を測色する。

①紙白部が、認証基準値の紙白と比較して a)の基準を満たすこと。

a) $\Delta E \leq 3$

②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の①ISO12642-2 (1617 色) チャート中の紙白部 (CMYK 0000 の部) が審査対象です。

他のチャートにも紙白はありますが、それらはこの基準での審査対象ではありませんのでご注意ください。

(10) 基準値との差異の許容値(連続出力)

10.6 基準値との差異の許容値 (連続出力)

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を連続 10 枚出力し、ISO12642-2 (1617 色) チャート及び 19 色 22 パッチ中にある Japan Color control strip と同一の基準値のパッチを測色し、54 色のパッチごとに各平均値を求めた後、54 色各平均値と測色値との平均色差をプリントごとに求める。

①各プリントの平均色差が全て a)の基準を満たすこと。

a) $\Delta E \leq 1.5$

②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の「①ISO12642-2 (1617 色) チャート及び②19 色 22 パッチ」中の 54 色が審査対象です。

(11) 機器の安定性

11. 機器の安定性

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力して 24 時間以上経過した後に、再度 JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、推奨する安定期間経過後に、双方の ISO12642-2 (1617 色) チャート中の CMYRGB ベタと CMY 各 40%の色を測色する。システムの必要に応じてキャリブレーションの適用は認める。

①CMYRGB ベタと CMY 各 40%の全ての色差が a)の基準を満たすこと。

a) $\Delta E \leq 1.5$

②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の①ISO12642-2 (1617 色) チャート中の CMYRGB6 色と CMY 各 40%が審査対象です。

(12) 階調再現の限界

12.1 階調再現の限界

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、19 色 22 パッチの紙白部と CMYK の 3%、98%、ベタを測色する。

①測色値は、CMK についてはそれぞれ a)b)の基準を満たすこと。

a) 紙白部と 3%の L*値を比較し、紙白部の L*値のほうが 3%部の L*値より大きいこと。

b) 98%とベタの L*値を比較し、98%部の L*値のほうがベタ部の L*値より大きいこと。

②測色値は、Y については a)b)の基準を満たすこと。

a) 紙白部と 3%の b*値を比較し、紙白部の b*値のほうが 3%部の b*値より小さいこと。

b) 98%とベタの C*値を比較し、98%部の C*値のほうがベタ部の C*値より小さいこと。

③JPMA による測色値が①及び②の基準を満たすこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の②19 色 22 パッチ中の紙白部と CMYK の 3%、98%、ベタが審査対象です。

同一の値は ISO12642-2 (1617 色) 中にもありますが、用紙の面内ムラによるバラツキを小さくするため、各パッチの距離を近づけた 19 色 22 パッチ中の値を用いています。

(13) ベタ上の最小網点の再現

12.2 ベタ上の最小網点の再現

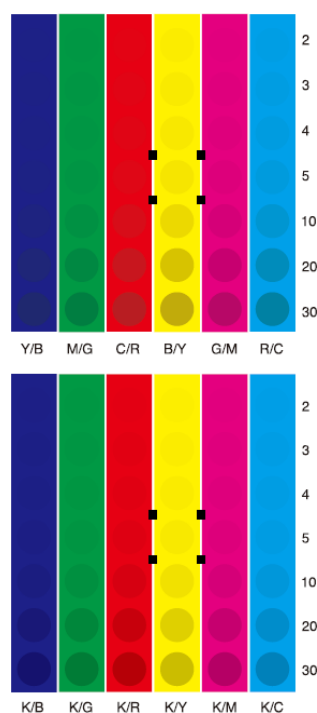
JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力する。

①ベタ上の最小網点の再現確認用パッチ部分を目視で確認し、帯部の色と円形部の色の違いを黄色帯上の 5%網点部で確認できること。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の④の位置にある、ベタ上の最小網点の再現確認用パッチが審査対象です。

「図表 4-6 ベタ上の最小網点の再現確認用パッチ」に示しているように、審査対象箇所である黄色の 5%網点部には、それぞれに 4 つの点で囲む形で印を付けています。この 2 箇所の双方で帯自体の色と円形部の色の違いを確認できる必要があります。

図表 4-6 ベタ上の最小網点の再現確認用パッチ



(14) トーンジャンプ

12.3 トーンジャンプ

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力する。

①CMYK の全ての円形グラデーション部分を目視で確認し、著しい段差が見られないこと。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の⑤の位置にある円形グラデーションチャートのうちの CMYK 4 種の円形チャートが審査対象です。

なお、円形グラデーションの最外周部には 100% (ベタ) が 2mm の幅で配置してあります。

印刷の場合には 100% (ベタ) とそれに連なる 100%未満の網%の差が極端に大きくなることは通常ありませんが、プルーフの場合にはプロファイル作成の過程で 100%(ベタ)とそれに連なる 100%未満の間で色・濃度が大きく変化する設定になっている場合があります。こういった設定では、正確に画像を再現する上で問題がありますので、円形グラデーションの最外周部一筋 100% (ベタ) とそれに連なる 100%未満の間で色差・濃度差があった場合にトーンジャンプを見やすくするためにこのように配置しています。こうすることで最外周部一筋 100% (ベタ) とそれに連なる 100%未満の間で色・濃度が大きく変化する場合には、外周部 2mm の部分の内側に筋状の薄い輪が生じます。

(15) 見当精度と文字

13. 見当精度と文字

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を出力し、左上、中央、右下の 3 カ所のカラーレジ評価パターンにおけるラインの中心位置のズレ量を測定する。

①3箇所×12種(計 36 の測定値)のズレ量が全て 50 μ m 以下であること。

②JPMA による測定値が①の基準を満たすこと。

③ポジ non-serif 2point size の CMK で出力された欧文と、ネガ non-serif 8point size の CMK で

出力された欧文を確認し、全て判読可能であること。

④2ポイントのCMKの抜き線が識別できること。

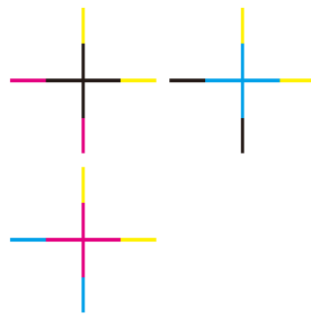
注1：フォントはJC_TEST_FORM 3_Ver1のチャート内に埋め込まれたものを利用すること。

注2：日本語の文字は審査対象外。

「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の⑦の位置 3 箇所にあるカラーレジ評価パターンにおけるラインの中心位置のズレ量を測定します。

カラーレジ評価パターンの形については、「図表 4-7 カラーレジ評価パターン」のとおりです。それぞれの色の境界部分のズレ量を測定します。

図表 4-7 カラーレジ評価パターン

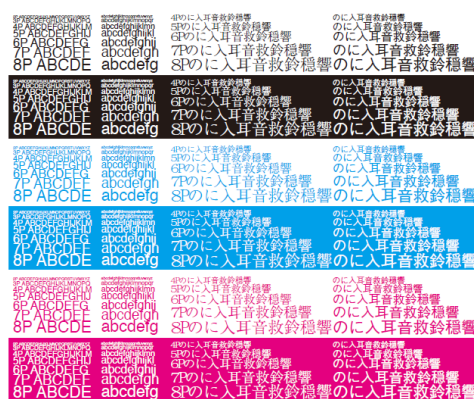


文字の評価は、「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の⑥の位置にある文字チャートで行います。

「ポジ non-serif 2point size の CMK で出力された欧文」は、「図表 4-8 文字チャート」での背景が白の 2 ポイントの A~Z 及び a~z の文字を指しています。

「ネガ non-serif 8point size の CMK で出力された欧文」は、「図表 4-8 文字チャート」での背景が CMK の色で、文字が白抜きになっている 8 ポイントの A~E 及び a~g の文字を指しています。

図表 4-8 文字チャート



「④2ポイントのCMKの抜き線が識別できること。」については、「図表 4-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」の⑧の位置にある線チャートが審査対象です。

「図表 4-9 線チャート」のうち 2.0P と記載されている白抜きの部分が、白い線として確認できるかを審査します。

図表 4-9 線チャート



(16) 仕上りの外側への条件記載

14. 仕上りの外側への条件記載

a)～e)の全ての情報を JC_TEST_FORM 3_Ver1 の仕上りの外側に記載すること。

a) システム構成 (RIP 及び RIP バージョン、プリンタ名)

b) 支持体 (プルーフの用紙銘柄)

c) シミュレートされたプリントコンディション (JCS2011 コート紙など)

d) 出力プロファイル名

e) 出力した日時

この項目については手入力等での記載であっても結構です。また、「C) シミュレートされたプリントコンディション」は、JCS2011 コート紙などと記入します。

JCS2011 コートとは、ISO 準拠ジャパンカラー枚葉印刷用 2011 のコート紙用の略称です。

5. 認証に関する留意事項

5-1 用紙

5-1-1 用紙に関する認証基準と用紙の登録

用紙については、「Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙」を使用する方法と、申請組織が自ら用紙の試験を行って申請する方法の2つがあります。

用紙関連の認証基準の一覧については、「図表 5-1 用紙に関する認証基準概要」のとおりです。基準の6.1～6.3で、「Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙」について記載しています。

図表 5-1 用紙に関する認証基準概要

	項目	測色箇所・確認箇所	基準	備考
用紙	6.1 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙への登録	解説項目	—	—
	6.2 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙の使用	記入項目	—	—
	6.3 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙ではない用紙	解説項目	—	—
	6.4 区分1 本紙	解説項目	—	—
	6.5 区分2 近似紙	申請用紙を縦横方向それぞれ3等分して得られる9等分割領域の各中心部。	9つの測色値の平均値 $\Delta E \leq 3$	申請者提出値
	6.6 区分3 それ以外の用紙	申請用紙を縦横方向それぞれ3等分して得られる9等分割領域の各中心部。	9つの測色値の平均値 $L^* \geq 95$ $-2 \leq a^* \leq 2$ $-2 \leq b^* \leq 2$	申請者提出値
	6.7 用紙の耐光性試験	申請用紙を縦横方向それぞれ3等分して得られる9等分割領域の各中心部。	常温に24時間、色評価用昼白色蛍光灯下 $\Delta E \leq 2$	申請者提出値
	6.8 用紙の耐性試験	申請用紙を縦横方向それぞれ3等分して得られる9等分割領域の各中心部。	a)→b)→c)の順で連続して保管後、常温で2時間放置した申請用紙と、常温で9日間保管した申請用紙の双方について9つの測色値の平均値を求め、色差評価を行う。 a) 25℃/RH25% 24H 保管 b) 40℃/RH80% 24H 保管 c) 40℃/RH10% 1週間保管 $\Delta E \leq 1.5$	申請者提出値

(1) Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙への登録

6.1 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙への登録

Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙への登録を希望するものは、6.5～6.8の基準を満たす旨の内容を明記した文書を提出すること。登録を受けた用紙は一般公開する。

Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙を使用する場合、「Japan Color 認証制度プルーフ用紙申請書」の提出は免除されます。

登録を受けた用紙は、Japan Color 認証制度ホームページ (<http://japancolor.jp/>) の「Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙一覧」に掲載されます。

(2) Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙の使用

6.2 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙の使用

申請組織は、Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙を用いて認証申請をおこなう場合、用紙番号を提示すること。

用紙番号については、Japan Color 認証制度ホームページ (<http://japancolor.jp/>) の「Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙一覧」をご覧ください。

用紙番号は、申請条件確認表に記入して下さい。

(3) Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙ではない用紙

6.3 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙ではない用紙

申請組織は、Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙を用いずに認証申請をおこなう場合、6.5 ～ 6.8 の基準を満たす旨の内容を明記した文書を提出すること。

「Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙一覧」に掲載のない用紙を用いて認証申請を行う場合には、申請組織自らが用紙の試験を行う必要があります。

6.4 区分1 本紙

申請組織が、用紙として本紙を使用する場合には、用紙の審査はおこなわない。

申請組織が印刷で使用する用紙と同一の用紙をプルーフ出力紙として使用する場合には、用紙の審査は行いません。

用紙名と本紙である旨を記載して下さい。

(4) 区分2 近似紙

6.5 区分2 近似紙

申請用紙を縦横方向それぞれ3等分して得られる9等分割領域の各中心部を測色し、9つの測色値の平均値を求める。なお、申請用紙がB1サイズを超える場合には、B1サイズ内を縦横方向それぞれ3等分して得られる9等分割領域の各中心部を測色するものとする。

① 認証基準値と比較して測色値が a) の基準を満たすこと。

a) $\Delta E \leq 3$

② 測色条件は、「7. 測色条件」に定める測色条件と同一とする。

③ 申請組織による提出測色値が①の基準を満たすこと。

①の認証基準 $L^*a^*b^*$ 値については、申請後に JPMA が送付する DVD-ROM 内のシートに入っています。

(5) 区分3 それ以外の用紙

6.6 区分3 それ以外の用紙

申請用紙を縦横方向それぞれ3等分して得られる9等分割領域の各中心部を測色し、9つの測色値の平均値を求める。なお、申請用紙がB1サイズを超える場合には、B1サイズ内を縦横方向それぞれ3等分して得られる9等分割領域の各中心部を測色するものとする。

① 測色値が a)～c) の基準を満たすこと。

a) $L^* \geq 95$

$$b)-2 \leq a^* \leq 2$$

$$c)-2 \leq b^* \leq 2$$

②測色条件は、「7. 測色条件」に定める測色条件と同一とする。

③申請組織による提出測色値が①の基準を満たすこと。

(6) 用紙の耐光性試験

6.7 用紙の耐光性試験

区分 2、3 用紙では、以下の耐光性試験をおこなう。

申請用紙を縦横方向それぞれ 3 等分して得られる 9 等分割領域の各中心部を測色し、9 つの測色値の平均値を求める。次に、常温に 24 時間、色評価用昼白色蛍光灯下（紫外線吸収膜付きは除く／Ra95 以上／外光を除く／ISO 3664 P2 条件 $500 \pm 125lx$ ）で保存した後に再度同じ箇所を測色し、9 つの測色値の平均値を求め、色差評価をおこなう。なお、申請用紙が B1 サイズを超える場合には、B1 サイズ内を縦横方向それぞれ 3 等分して得られる 9 等分割領域の各中心部を測色するものとする。

①a)の基準を満たすこと。

$$a) \Delta E \leq 2$$

②申請組織による提出測色値が①の基準を満たすこと。

(7) 用紙の耐性試験

6.8 用紙の耐性試験

区分 2、3 用紙では、a)→b)→c)の順で連続して保管後に常温で 2 時間放置した申請用紙と、常温で 9 日間保管した申請用紙の双方について、縦横方向それぞれ 3 等分して得られる 9 等分割領域の各中心部を測色し、それぞれの用紙の 9 つの測色値の平均値を求め、色差評価をおこなう。なお、申請用紙が B1 サイズを超える場合には、B1 サイズ内を縦横方向それぞれ 3 等分して得られる 9 等分割領域の各中心部を測色するものとする。

a) 25°C/RH25% 24H 保管

b) 40°C/RH80% 24H 保管

c) 40°C/RH10% 1 週間保管

①色差は a)の基準を満たすこと。

$$a) \Delta E \leq 1.5$$

②申請組織による提出測色値が①の基準を満たすこと。

耐性試験は原則として、同一条件で保管された同一ロット内の 2 パックを用い、出荷・納品時の包装パックがされた未開封状態のままで実施して下さい。

包装パックを外して耐性試験を実施する場合には、単一包装パック内から耐性試験に用いるサンプルを無作為に抜き取り、光が用紙の表面に長時間当たらないように留意し、色差評価を行って下さい。

なお、色差評価は、a)→b)→c)の耐性試験（計 9 日間実施）を行った用紙と、常温で 9 日間保管した用紙の 2 つの $L^*a^*b^*$ 値どうしの評価で行います。耐性試験前の用紙 $L^*a^*b^*$ 値と、耐性試験後の用紙 $L^*a^*b^*$ 値どうしの評価でないのは、9 日間での測色器の変動を考慮したためです。

5-1-2 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙への単独での申請手続き

Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙への単独での申請手続きは下記のとおりです。

(1) 申請書類の提出

1) 提出書類

申請組織は、次の提出書類を事務局に提出します。

- ・ Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙登録申請書
- ・ Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙記入項目表及び添付文書
- ・ 登記簿謄本（「履歴事項全部証明書」又は「現在事項全部証明書」）等
- ・ 会社パンフレット等（会社概要が確認可能な資料）

※登記簿謄本及び会社パンフレット等については初めての申請の場合にのみ必要です。

2) 提出方法

- ・ Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙登録申請書等は、Japan Color 認証制度ホームページより次のいずれかのファイルをダウンロードして、必要事項を記入のうえ、EmailもしくはFAXにて提出すること
- ・ EmailもしくはFAXにて提出後、原則1週間以内に提出書類一式を送付すること
Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙登録申請書（PDF）
Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙登録申請書（word）

3) 提出先

一般社団法人日本印刷産業機械工業会 Japan Color 認証制度事務局
〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館
TEL 03-6809-1617 FAX 03-6809-1618 Eメール jc@jpma-net.or.jp

4) Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙登録申請書記入時の注意点

Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙登録申請書記入時の注意点については下記のとおりです。

- ・ 測色条件には、ISO 13655:2009 記載の M0、M1、M2 のいずれの条件で測色したかを記入して下さい。
- ・ 用紙の色彩値については、プルーフ機器認証基準での「6.5 区分2 近似紙」として申請する場合には ΔE の値を記載し、「6.6 区分3 それ以外の用紙」として申請する場合には、L*値、a*値、b*値を記載して下さい。
- ・ 「公開」と記載している項目については Japan Color 認証制度ホームページ (<http://japancolor.jp>) で公開します。公開することを了承の上で記入をお願いします。

(2) 確認・登録

- ・ 事務局は、提出書類に不備がないかを確認するとともに、申請条件が満たされているかを書類確認します。
- ・ 事務局は書類確認後、Japan Color 認証制度ホームページ上で公表します。

[http://japancolor.jp/company_list/proof k/](http://japancolor.jp/company_list/proof_k/)

- ・書類確認料及び登録料は無料です。

5-1-3 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙の登録選択

プルーフ機器認証を取得する申請組織が「Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙」として登録済みの用紙を用いずに自ら用紙試験を行う場合、プルーフ機器認証取得後に申請に用いた用紙を「Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙」として登録するか否かは申請組織の判断によるものとします。

登録するか否かは「Japan Color 認証制度プルーフ用紙申請書」に記入して下さい。

6. 申請事項の変更について

申請書類等の記入事項について重要な変更が生じたときは、すみやかに JPMA に報告しなければなりません。

重要な変更とは、具体的には次のとおりです。また、著しい変更等があった場合には、再審査等を実施する場合があります。

- 1) 認証組織の名称、組織等の大幅な変更
- 2) 申請担当者の変更
- 3) プルーフ機器及びシリーズ、RIP のバージョン、用紙の重要な変更
- 4) その他 Japan Color 認証判定委員会が指定する変更事項

7. Japan Color control strip 選定理由（参考資料）

ここでは、Japan Color control strip(54色)に求める条件及びパッチ選定理由について記載しています。

7-1 Japan Color control strip に求める条件

7-1-1 目的

プルーフ運用認証を受けたプルーフ出力機を使って JapanColor 認証制度認証プルーフを出力する場合に、出力物が JapanColor 認証制度認証プルーフの管理幅で色が再現できているかどうかを簡易的に管理することを目的に、簡易管理用チャートを作成しました。

7-1-2 チャートのパッチ数

プルーフ出力機のコンディションが狂っていないかどうかの確認と、JapanColor 認証制度認証プルーフとして出力できていることを管理することの目的を果たし、かつ、日々の運用でなるべく手間にならないように必要最小限のパッチ数にすることでパッチ数を検討しました。

測色器を2回スライドさせて測定が完了できるよう、チャートを2列で構成させることとし、1列27パッチまでであれば、eye-oneでスライドさせて測定が出来ることが確認できたため、 $(27 \text{ パッチ}) \times (2 \text{ 列}) = 54 \text{ パッチ}$ でチャートのパッチ数を検討することとしました。

7-1-3 パッチの並べ方

目視での確認も考慮し、以下の点を考慮しています。

- ・パッチの配列を覚えやすくするために、要素ごとにまとめて配列する。
- ・Japan Color 2011 profile を使用して出力する場合にグレーバランスを確認しやすくするために、10%～70%までのK単色トーンステップスケールと、それぞれに最も近いCMY3色グレートーンステップスケールを並べて配列する。

7-2 パッチの選定理由

ISO12647-7 に記載されている、プルーフ管理に関する記載に準拠するようにパッチを選定しました。ISO12647-7 の記載で、管理用パッチの選定は ISO12642-2 (1617 色チャート) より選定することが推奨されており、その部分も考慮しています。

7-2-1 ISO12647-7 に記載されている管理用パッチの構成要素

- ①C、M、Y、R、G、B のベタパッチ (6 パッチ)
- ②C、M、Y、R、G、B の中間トーン 85%、55% or 70%、40% (最低各 2 パッチ 計 12 パッチ)
 - 今回各 3 パッチ (70%、40%、20%) 計 18 パッチを選定
- ③K 単色トーンステップスケール (ベタ含む 6 パッチ)
- ④CMY3 色グレートーンステップスケール (CMY100%含む 6 パッチ)
 - 目視比較が可能なのは 49 番～53 番の 5 パッチのみ
- ⑤その他重要色 肌色、グリーン系、記憶色等 (17 パッチ)
- ⑥紙白(1 パッチ)

7-2-2 構成要素のチャートレイアウト



7-2-3 「⑤その他重要色」のパッチ選定

(1) 13 番

記憶色として空色の掛け合わせを選定。

(2) 14 番、15 番、42 番

ISO12642-2 より肌色系のパッチを抽出した結果、15 パッチが選択されました。

その 15 パッチを JapanColor2007 にマッチングしたプルーフで実際に出力し、市場に出ている印刷物の肌と比較し、管理が重要となる明るめから中間までの肌色 3 パッチを選定しました。

(3) 16 番、17 番、18 番、19 番、40 番、41 番の 6 パッチ

①②で色域外郭色が選択されているが、プルーフシステムの管理をする上で、色領域ごとに独立した多次元 LUT（参照テーブル）による再現性の確認をするために、次の 4 つの条件を満たすようパッチを選定しました。

図表 7-1 条件表

条件 1	1 次色、2 次色の中間程度色相であること。 85%と 55%の組合せにより、外郭 1 次色、2 次色の中間色相となる。
条件 2	色域内部色とするため、3 次色であること。 更に 10%を組合わせることで、色域外郭の少し内側の色となる。
条件 3	選択できるパッチ数は少ないので、選択に偏りが無いこと。 CMY の全組合せとすることで、選択色は色域内に略均等に分布する。
条件 4	上記 3 条件を満たすために、ISO12642-2 に含まれる色である、K=0%で、CMY が 85%、55%、10%を選択。

(4) 43 番、44 番、45 番、46 番の 4 パッチ

(3)と同様の理由で「プルーフシステムの管理を行う上で、色領域毎に独立した多次元 LUT による再現性の確認をするため」の管理パッチで、(3)より更にシャドウ領域の色を管理することを目的としました。印刷原稿用 CMYK 分解ではシャドウ領域では K を組合せる事が一般的であるため、この 4 パッチでは K を組み合わせたパッチを選定しています。

シャドウ領域は色域も狭くなっていくので、(3)では 6 色相選択しましたがバリエーションを減らし 2 色相とし、明度に対して 2 段階（K=60 と K=40）を選択することにしました。

パッチ数の制限から CMY 全組合せは選択できません。2 色相を選択する際の考え方として、シャドウ部では Y の変動に対する色差値の変化は、他の C や M の変動に対する色差値の変化より低いと、Y%の高い掛け合わせのパッチは、優先度は低いと考え、選択しないこととしました。

また、シャドウ領域の色空間を、4 パッチでなるべく均一にカバー出来る CMYK の掛け合わせを選択するよう考慮しました。

「(3)条件 4」を踏まえ、ISO12642-2 に含まれる色で K=40%、60%と組合せることができる CMY として 70%、40%、20%の組み合わせを選択。

「(3)条件 3」を踏まえて、K40 との組合せは、20%、40%、70%を順次ずらして組合せると C20M40Y70、C40M70Y20、C70M20Y40 の 3 通りになりますが、パッチ数の制約により、Y70 の組み合わせを含んだ C20M40Y70 は選択しないこととしました。

更にシャドウ領域となる K60 に対しては、Y を入れる優先度が更に低いとの意見により、Y=0% とし、C40M70Y0、C70M40Y0 に K60 を組合せるパッチを選択しました。

(5) 20 番、21 番、47 番の 3 パッチ

CMY の等色グレー管理用に選定。「②C、M、Y、R、G、B の中間トーン」として決め 70%、40%、20%を等色で掛け合わせたパッチとしました。

7-3 Japan Color control strip(54色)配合表

No.	カラー	段	C	M	Y	K	解説1	解説2	備考
1		上	100	0	0	0	C単色	①Cベタ	GAMUT
2		上	70	0	0	0	C単色	②C中間トーン	GAMUT
3		上	40	0	0	0	C単色	②C中間トーン	GAMUT
4		上	20	0	0	0	C単色	②C中間トーン	GAMUT
5		上	0	100	0	0	M単色	①Mベタ	GAMUT
6		上	0	70	0	0	M単色	②M中間トーン	GAMUT
7		上	0	40	0	0	M単色	②M中間トーン	GAMUT
8		上	0	20	0	0	M単色	②M中間トーン	GAMUT
9		上	0	0	100	0	Y単色	①Yベタ	GAMUT
10		上	0	0	70	0	Y単色	②Y中間トーン	GAMUT
11		上	0	0	40	0	Y単色	②Y中間トーン	GAMUT
12		上	0	0	20	0	Y単色	②Y中間トーン	GAMUT
13		上	85	20	0	0	空色	⑤その他重要色 記憶色	
14		上	10	30	30	0	明るい肌色	⑤その他重要色	
15		上	3	40	40	3	中間肌色	⑤その他重要色	
16		上	55	85	10	0	3次色	⑤その他重要色	
17		上	10	85	55	0	3次色	⑤その他重要色	
18		上	85	55	10	0	3次色	⑤その他重要色	
19		上	85	10	55	0	3次色	⑤その他重要色	
20		上	40	40	40	0	等色グレー	⑤その他重要色	グレー
21		上	20	20	20	0	等色グレー	⑤その他重要色	グレー
22		上	0	0	0	10	K単色	③K単色トーンステップスケール	グレー
23		上	0	0	0	20	K単色	③K単色トーンステップスケール	グレー
24		上	0	0	0	30	K単色	③K単色トーンステップスケール	グレー
25		上	0	0	0	40	K単色	③K単色トーンステップスケール	グレー
26		上	0	0	0	70	K単色	③K単色トーンステップスケール	グレー
27		上	0	0	0	100	K単色	③K単色トーンステップスケール	グレー
28		下	0	100	100	0	R 2次色	①Rベタ	GAMUT
29		下	0	70	70	0	R 2次色	②R中間トーン	GAMUT
30		下	0	40	40	0	R 2次色	②R中間トーン	GAMUT
31		下	0	20	20	0	R 2次色	②R中間トーン	GAMUT
32		下	100	0	100	0	G 2次色	①Gベタ	GAMUT
33		下	70	0	70	0	G 2次色	②中間トーン	GAMUT
34		下	40	0	40	0	G 2次色	②中間トーン	GAMUT
35		下	20	0	20	0	G 2次色	②中間トーン	GAMUT
36		下	100	100	0	0	B 2次色	①Bベタ	GAMUT
37		下	70	70	0	0	B 2次色	②中間トーン	GAMUT
38		下	40	40	0	0	B 2次色	②中間トーン	GAMUT
39		下	20	20	0	0	B 2次色	②中間トーン	GAMUT
40		下	55	10	85	0	3次色(グリーン系)	⑤その他重要色	
41		下	10	55	85	0	3次色(オレンジ系)	⑤その他重要色	
42		下	20	55	70	0	中間肌色	⑤その他重要色	
43		下	40	70	20	40	シャドー領域K40%	⑤その他重要色	
44		下	70	20	40	40	シャドー領域K40%	⑤その他重要色	
45		下	40	70	0	60	シャドー領域K60%	⑤その他重要色	
46		下	70	40	0	60	シャドー領域K60%	⑤その他重要色	
47		下	70	70	70	0	等色グレー	⑤その他重要色	グレー
48		下	100	100	100	0	等色グレー	④CMY3色グレートーンステップスケール	グレー
49		下	8	6	6	0	コンポジット	④CMY3色グレートーンステップスケール	グレー
50		下	15	11	11	0	コンポジット	④CMY3色グレートーンステップスケール	グレー
51		下	23	18	17	0	コンポジット	④CMY3色グレートーンステップスケール	グレー
52		下	32	25	25	0	コンポジット	④CMY3色グレートーンステップスケール	グレー
53		下	60	52	52	0	コンポジット	④CMY3色グレートーンステップスケール	グレー
54		下	0	0	0	0	紙白	⑥紙白	

改訂履歴

バージョン	制定・改訂日	施行日	改訂内容
1.0	2011.9.1	2011.9.1	第1版
1.1	2011.9.9	2011.9.9	<p>「3-2 費用 3-2-1 審査料」の 「・用紙とデータフォーマット (1bit/8bit 等) の組合せを追加して同時申請する場合、組合せごとに追加料金が必要になります。審査に必要な追加料金は、追加1組合せあたり 52,500 円 (税込み) です。」を、 「・プルーフ機器・用紙・RIP (データフォーマット 1bit/8bit の相違等含む) の組合せを追加する場合、1組合せあたり 105,000 円 (税込み) の追加審査料が必要です。なお、追加審査は後からでも申請が可能です。(有効期限なし)」に変更</p> <p>「図表 3-2 審査料等」の「審査料 472,500」を 「初回審査料 (1 法人ごと) 367,500」に修正</p>
1.2	2012.2.15	2012.2.15	<p>「3-1 申請から認定までの手順 ①申請前準備 (申請条件の確認)」及び「3-3-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 作成のための SCID 画像等の購入」の 「JIS X 9201:2001(SCID 画像)」及び 「ISO 12642-2:2006」の販売価格の削除</p> <p>「7-3 Japan Color control strip(54 色)配合表」のコンポジットの値を修正</p>
1.3	2012.5.7	2012.5.7	<p>「3-1 申請から認証までの手順」に以下を追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請組織は、d)の JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物 3 枚及び g)の 24 時間経過後出力物 3 枚については、下記の通り自社で測定を行い、事務局へ送付します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. d)の JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物 3 枚及び g)の 24 時間経過後出力物 3 枚のうち 1 枚について、審査対象の[ISO12642-2 (1617 色) + 19色 22 パッチ] チャート部分を切り抜いて測定を行い、測定データを自己評価計算シートに入力し、h)の「d)及び g)の測定データ入り自己評価用計算シートを保存した CD-R」に保存し送付します。 2. 測定後の審査対象チャートは、JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物の切り抜いた

		<p>元の位置に戻し、端部をテープで数箇所仮止めして、切り抜いていない他の出力物と共に送付します。</p> <p>・申請組織は、提出4出力物のうち d)・f)・g)については次の通り記入を行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. d)の JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物3枚については、表面・右下余白部に「OK-1」、「OK-2」、「OK-3」とそれぞれ記入します。 2. f)JC_TEST_FORM 3_Ver1 連続出力物10枚については、表面・右下余白部に「R-1」、「R-2」、「R-3」……「R-10」とそれぞれ記入します。 3. g)の24時間経過後出力物3枚については、表面・右下余白部に「24-1」、「24-2」、「24-3」とそれぞれ記入します。 <p>「3-2-1 審査料」に以下を追加</p> <p>①用紙における特例について</p> <p>プルーフ機器認証は、プルーフ機器、RIP、用紙の組合せで認証を行うため、用紙が異なれば新しい組合せとして申請を行う必要があります。しかし、申請する用紙がすでに認証取得済みの用紙と実質的に同じ用紙（OEM用紙）であり、かつ申請する組合せもすでに認証取得済みの組合せと同じであれば、審査料を免除して、登録料のみを請求させていただきます。この場合、当該用紙がOEM用紙であることを事前に申請していただく必要があります。</p>
--	--	--

謝辞

プルーフ機器認証の制度策定及びオペレーションガイドの制作等に当たっては、Japan Color 認証プルーフワーキング委員会各委員・オブザーバの他、Japan Color 認証制度策定委員会（委員長：西岡 貞一氏）、Japan Color 認証専門家ワーキング委員会（委員長：疋田 巳次氏）、Japan Color マッチング認証・プルーフ運用認証ワーキング委員会（委員長：疋田 巳次氏）の各委員・オブザーバの皆様から、多大なるご協力・ご支援を頂きました。

ここに厚く謝意を表します。

ご協力・ご支援頂いた企業（五十音順）

エックスライト株式会社、キヤノン株式会社、コニカミノルタビジネスソリューションズ株式会社、コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社、株式会社桜井グラフィックシステムズ、セイコーエプソン株式会社、大日本印刷株式会社、大日本スクリーン製造株式会社、株式会社電通オンデマンドグラフィック、株式会社電通テック、東洋インキ株式会社、凸版印刷株式会社、株式会社博報堂プロダクツ、富士ゼロックス株式会社、富士フイルム株式会社、富士フイルムグラフィックシステムズ株式会社、三菱製紙株式会社

ご協力・ご支援頂いた団体（五十音順）

全日本印刷工業組合連合会 社団法人日本印刷産業連合会 社団法人日本印刷学会 日本製紙連合会 印刷インキ工業会

Japan Color 認証プルーフワーキング委員会

属性	所属	氏名
委員長	東洋インキ株式会社	松尾 正明
副委員長	株式会社電通オンデマンドグラフィック	橋爪 乾
委員	キヤノン株式会社	羽鳥 和重
委員	キヤノン株式会社	齋藤 和浩
委員	コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社	横山 広実
委員	コニカミノルタビジネスソリューションズ株式会社	野口 一雄
委員	セイコーエプソン株式会社	大澤 道直
委員	セイコーエプソン株式会社	松沢 義彦
委員	大日本印刷株式会社	中財 史江
委員	大日本スクリーン製造株式会社	滝沢 宏和
委員	凸版印刷株式会社	茂木 雅男
委員	株式会社博報堂プロダクツ	石川 信男
委員	富士ゼロックス株式会社	伊東 昭博
委員	富士フイルムグラフィックシステムズ株式会社	田子 智久
委員	富士フイルム株式会社	長 裕之
委員	三菱製紙株式会社	池田 光弘
オブザーバ	株式会社桜井グラフィックシステムズ	疋田 巳次
オブザーバ	東洋インキ株式会社	川田 育孝
オブザーバ	東洋インキ株式会社	吉田 悟

Japan Color 認証制度プルーフ機器認証

オペレーションガイド Ver1.3

2012年5月7日 第1.3版

本オペレーションガイドに関するご質問等は、下記の電話番号もしくは、Japan Color 認証制度ウェブサイト上のお問い合わせフォームからご連絡をお願いします。

また、引用の際には、出典及びバージョン番号の記載をお願いします。

- ・お問い合わせ先

一般社団法人日本印刷産業機械工業会 Japan Color 認証制度事務局

〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館4階

電話番号 03-6809-1617 FAX 番号 03-6809-1618 <http://japancolor.jp/>