JC-510-3.1

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 プルーフ機器認証とは 1
1-3 推進組織 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 Color2011 と認証基準について 2
2. 認証手続き 3
2-1 申請から認定までの手順 3
2-2 費用 8
2-2-1 審査料 8
3. 認証基準 9
3-1 認証基準 9
3-1-1 認証基準の概要 9
3-1-2 認証基準値 9
3-1-3 測色条件 10
3-1-4 認証基準 10
3-2 用紙 19
3-2-1 用紙に関する認証基準と用紙の登録 19
3-2-2 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 22
3-2-3 Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙の登録選択 23
3-3 プルーフ機器認証における申請条件等 23
3-3-1 申請組織 23
3-3-2 有効期限と更新 23
3-3-3 申請製品と同一機能・品質を有する製品群の扱い 23
3-3-4 RIP のバージョン変更に伴う再審査 23
4. 申請事項の変更について 24
5. 留意事項 25
5-1 審査前準備 25
5-1-1 JC_TEST_FORM 3_Ver1 について 25
5-1-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 の作成時の注意事項 25
5-1-3 19 色 22 パッチについて 25
5-1-4 JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種）について 26
5-1-5 Japan Color control strip(54 色)について 26

5-1-6 Japan Color 2011 ICC プロファイルについて 26
5-2 測色器の器差とキャリブレーションについて 27
5-2-1 キャリブレーション（較正） 27
5-2-2 メーカー較正 27
5-3 Japan Color 認証制度で使用する表記及び計算式等に関する事項 28
5-3-1 ΔE に関する表記について 28
5-3-2 パーセンタイル値の計算 28
5-3-3 有効桁数 28
5-4 測色条件 M0、M1、M2 について 29
6. Japan Color control strip(54 色)について（参考資料） 30
6-1 Japan Color control strip(54 色)について 30
6-1-1 目的 30
6-1-2 チャートのパッチ数 30
6-1-3 パッチの並べ方 30
6-2 パッチの選定理由 31
6-2-1 ISO12647-7 に記載されている管理用パッチの構成要素 31
6-2-2 構成要素のチャートレイアウト 31
6-2-3 「⑤その他重要色」のパッチ選定について 31
6-3 Japan Color control strip(54 色)配合表 33

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、認定する第三者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、(一社)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、(一社)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

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」、「デジタル印刷認証」からなります。

この制度は、認証制度事業については(一社)日本印刷産業機械工業会(以下、JPMA という。)が実施し、教育普及･調査研究については(一社)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(一社)日本印刷産業連合会及び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 推進組織

Japan Color 認証制度の推進組織は、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 認証制度デジタル印刷認証委員会」、「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 認証制度デジタル印刷認証委員会」は、デジタル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 認証判定委員会」は、Japan Color 認証制度の 5 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」（以下、事務局という。）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、(一社)日本印刷学会、(一社)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、(一社)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、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 の規格をもとに、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、(一社)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、シアンの測色値を「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⊿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（(一社)日本印刷学会、(一社)日本印刷産業連合会、日本製紙連合会、印刷インキ工業会、(一社)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 Color2011 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 CMYK 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。

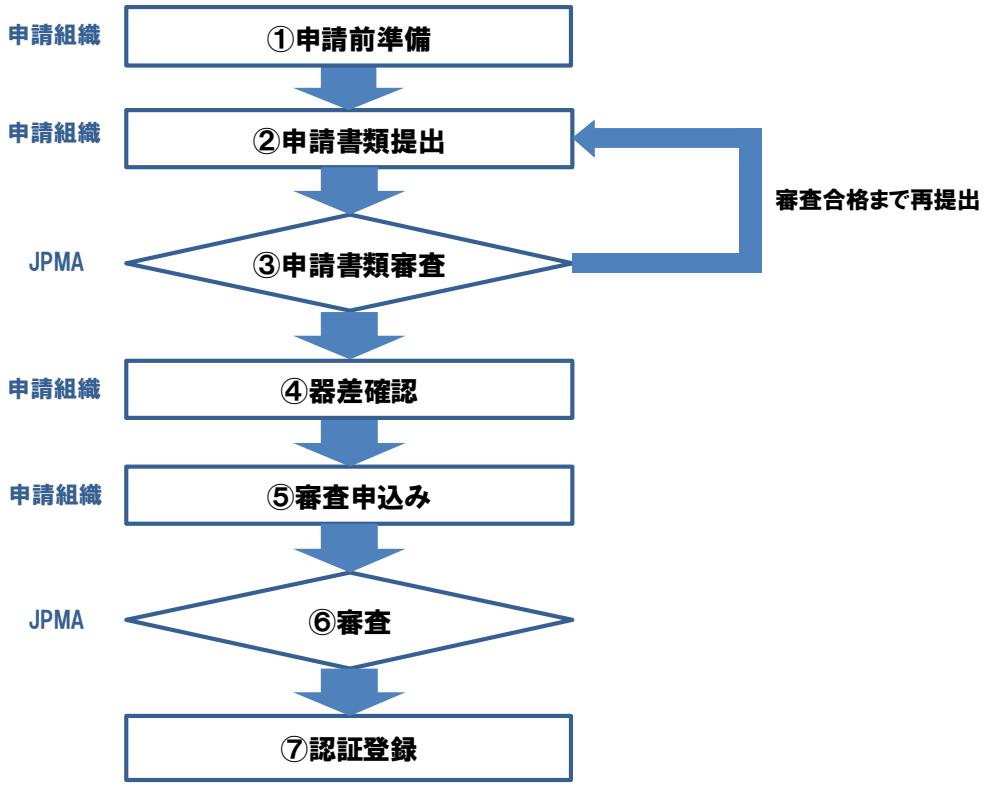
この決定を受け、Japan Color 認証制度策定委員会では、標準印刷認証における認証基準値を 2011 年 6 月 1 日より変更しました。コート紙における CMYK ベタ部の L*a*b*値について、Japan Color ではホワイトバッキングの整数値を規格値としていますが、標準印刷認証では、計算における正確性を考慮し、バッキングを一般的な印刷環境の実情に併せるため、小数点 1 位まで表記されたサブストレートバッキングの値を認証基準値として採用しました。また、プルーフ機器認証、プルーフ運用認証、マッチング認証、デジタル印刷認証では、一般的な自動測色器のバッキングに対応するため、小数点 1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

2. 認証手続き

2-1 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順は下記のとおりです。

図表 2-1 申請から認証までの手順



①申請前準備（申請条件の確認）

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します。

1)出力処理

・認証申請においては、a)～c)のいずれのタイプで行うのか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必要があります。

a) ディザ及び誤差拡散で出力

b) 網点出力（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

・a)～c)のいずれのタイプで申請を行うのか不明の場合には、メーカーにお問い合わせ下さい。

2) 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行うのか選択し、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必要があります。

a) 1bit TIFF

b) 8bit TIFF

c) PDF

d) EPS
e) その他

3) 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。ただし、メーカー較正、修理サービスが終了しているものは対象外となります。詳細は各測色器メーカーにお問い合わせ下さい。
・X-Rite 製の測色器をご使用の方は、XRGA 値での表示となります。
・旧 GretagMacbeth 製品（i1Pro 等）は、XRGA 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ックスライト(株)までお問い合わせ下さい。
・旧 X-Rite 製品は、XRGA 値とほぼ同じ測定値となりますので、現在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、現在のまま使用しても問題ありません。

4) 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とは、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、「用紙の耐光性試験」、「用紙の耐性試験」等について試験し、その結果を記入する「Japan Color 認証制度登録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の「登録プルーフ用紙一覧」をご覧下さい。
http://japancolor.jp/institution/proof/proof_entrysheet.html
・詳細は用紙供給元にお問い合わせ下さい。

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

・プルーフ機器認証では、JC_TEST_FORM 3_Ver1 を作成する必要があります。その際、著作権の関係上、申請組織は申請前に「JIS X 9201:2001」（SCID 画像）及び「ISO 12642-2:2006」を購入する必要があります。JC_TEST_FORM 3_Ver1 の作成については、「5-1 審査前準備」を参照して下さい。
・「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。
購入先：(一財)日本規格協会　TEL 03-4231-8550　http://www.jsa.or.jp/

②申請書類提出

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 新規申請チェック表

c)登記簿謄本（「履歴事項全部証明書」または「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）

※登記簿謄本及び会社パンフレット等は、初めての申請の場合にのみ必要です。

2) 提出方法

・申請組織は、a)及び b)を Japan Color 認証制度ホームページよりダウンロードして、必要事項を記入の上、E メールまたは FAX にて提出します。この際、押印の有無は問いません。

・日本語版の他に英語版の認定証の発行を希望する場合は、a)に添付の「英語版認定証用記入表」に必要事項を記入する必要があります。

・事務局は、E メールまたは FAX で申請組織から送られてきた a)及び b)の内容を確認し、問題がなければ、原則一週間以内に a)～d)の提出書類一式を事務局に送付するよう申請組織に連絡します。なお、a)～d)の提出書類一式を送付する際は、a)のプルーフ機器認証 新規申請書に押印が必要となります。

3) 提出先

(一社)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 3-5-8 機械振興会館

TEL 03-6809-1617　FAX 03-3434-0301　E メール jc@jpma-net.or.jp

③申請書類審査

・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確認します。

・事務局は、申請書類確認終了後、以下のファイルを収めた 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)登録プルーフ用紙申請書・記入項目表

＜チャート及び計算データ＞

d)〔ISO12642-2（1617 色）チャート＋19 色 22 パッチ〕作成データ

e)JC_TEST_FORM 3_Ver1 作成のための型枠データ及び作成データ例

f)JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種）データ

g)測色器・器差確認用シート

h)〔ISO12642-2（1617 色）チャート＋19 色 22 パッチ〕L*a*b*基準値

i)用紙認証基準値

j)自己評価用計算シート

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

＜その他＞

l)Japan Color2011 ICC プロファイル（コート紙用）

m)JC_TEST_FORM 3_Ver1 作成手順書

＜資料＞

1. Japan Color 認証制度 運営要綱
2. Japan Color 認証制度 審査料等に関する規程
3. Japan Color 認証制度 プルーフ機器認証認証基準
4. Japan Color 認証制度 プルーフ機器認証オペレーションガイド
5. Japan Color 認証制度 ICC プロファイルに関する解説

・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。

・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。

④器差確認

・器差確認は、申請組織の測色器と事務局の測色器との間で著しく差がないことを確認する目的で実施します。

・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〕出力物を測色器で測色して、測色値を測色器・器差確認用シートに入力します。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、入力した測色器・器差確認用シートを E メールにて送付し、作成した〔ISO12642-2（1617 色）チャート＋19 色 22 パッチ〕出力物を事務局に送付します。

・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]出力物を事務局の測色器で測定し、申請組織の測色値と事務局での測色値を比較したうえで、器差確認の判定結果を申請組織へ連絡します。

・器差が平均 ΔE≦1.5 の場合は、申請組織は審査申込みを行うことができます。しかしこの条件を満たさない場合は、申請組織は問題を解決し再度器差確認を行う必要があります。

・申請組織は、器差確認の結果が平均 ΔE≦1.5 となるまで審査に進むことはできません。

測色条件：ホワイトバッキング、45/0 または 0/45、フィルタなし、絶対白基準

算出条件：D50、2 度視野

・申請組織は、本認証または他の認証の申請時に、すでに器差確認が済んでいれば、事前に事務局に申し出ることにより、器差確認を省略することができます。その場合、測色器は同一のもので、用いる色差式も同じである必要があります。なお、器差確認を省略できる期間は、前回の器差確認から 6 ヶ月以内とします。

⑤審査申込み

・申請組織は、JC_TEST_FORM 3_Ver1、JC_TEST_FORM 4_Ver2(グレー3 種）を出力します。

・JC_TEST_FORM 3_Ver1 の作成については、「5-1-1 JC_TEST_FORM 3_Ver1 について」を参照して下さい。

・申請組織は、JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物、JC_TEST_FORM 4_Ver2（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)を事務局へ送付します。

＜提出 3 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)登録プルーフ用紙申請書・記入項目表

＜提出 4 出力物＞

d)JC_TEST_FORM 3_Ver1 出力物 3 枚

e)JC_TEST_FORM 4_Ver2（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(もしくはデータを E メールで送付して下さい)

・申請組織は、d)及び g)については、下記のとおり自社で測定を行い、事務局へ送付します。

1. d)及び g)のうち各 1 枚について、審査対象の[ISO12642-2（1617 色）チャート＋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、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)については次のとおり記入を行います。

1. d)の表面・右下余白部に「OK-1」、「OK-2」、「OK-3」
2. f)の表面・右下余白部に「R-1」、「R-2」、「R-3」……「R-10」
3. g)の表面・右下余白部に「24-1」、「24-2」、「24-3」

・認証員による現場立会い確認は行いません。

⑥審査

・認証判定委員会は、認証基準をもとに審査し、認証の可否決定を行います。

・事務局は、認証判定委員会開催から 10 日以内に、認証可否通知を行います。

・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。

・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。なお、プルーフ機器認証には再審査はありません。

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/

・申請組織が希望する場合には、英語版の認定証を同時に送付します。なおその場合は、新規申請時に「英語版認定証用記入表」に必要事項を記入する必要があります。

・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」を参照して下さい。

2-2 費用

2-2-1 審査料

・審査料等は次のとおりです。

・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 108,000 円（税込）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）。

図表 2-2 審査料等

（単位：円、税込）

初回審査料（1 法人ごと）	385,000
登録料	55,000
合計	440,000

図表 2-3 追加審査料

（単位：円、税込）

追加審査料（1 組合せあたり）	110,000

（例）

・組合せ 6 種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）	385,000 円
登録料	55,000 円
追加審査料 110,000 円×5 組合せ	550,000 円
合計	990,000 円

（単位：円、税込）

・組合せ 2 種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 110,000 円×2 組合せ	220,000 円
合計	220,000 円

（単位：円、税込）

※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プルーフ機器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プルーフ機器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、登録料のみを一組合せごとに請求させていただきます（55,000 円/組合せ）。この場合、当該用紙が OEM 用紙であることをプルーフ機器認証新規申請書に明記する必要があります。

3. 認証基準

3-1 認証基準

3-1-1 認証基準の概要

認証基準の概要については下記のとおりです。

図表 3-1　認証基準の概要

	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 ※特に記載のない場合は、 認証基準 L*a*b*値との比較	備考	図表
8. ベタ及び面内ムラ	8.1 ベタの色彩値	ISO12642-2（1617 色）チャート中の CMY3 色の 100%部	ΔE　<=　6 ΔH　<=　4	JPMA 測色値	3-2①
	8.2 面内ムラ	3 種の JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種）中の各 9 点	ΔE　<=　2 9 点全て L*　SDL* <= 0.5 9 点全て a*　SDa* <= 0.5 9 点全て b*　SDb* <= 0.5	JPMA 測色値	3-4
9. 出力物の経時変化	9.1 変退色	Japan Color control strip(54 色)中の CMYRGB6 色	7 日間暗所保存後 全て ΔE　<=　1.5	申請者 提出値※	3-2③ 3-5
	9.2 曝光検査	Japan Color control strip(54 色)中の CMYRGB6 色	24 時間色評価用昼白色蛍光灯下後全て ΔE　<=　2	申請者 提出値※	3-2③ 3-5
10. 基準値との差異の許容値	10.1 54 色全て	ISO12642-2（1617 色）チャート＋19 色 22 パッチ中の 54 色	最大 ΔE　<=　6 平均 ΔE　<=　3	JPMA 測色値	3-2①② 3-3
	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 ΔH　<=　1.5	JPMA 測色値	3-2② 3-3
	10.3 最外周色 226 色	ISO12642-2（1617 色）チャート中の 226 色	平均 ΔE　<=　4	JPMA 測色値	3-2① 3-3
	10.4 1617 色全て	ISO12642-2（1617 色）チャート中の 1617 色	平均 ΔE　<=　3 ΔE95%　<=　6	JPMA 測色値	3-2① 3-3
	10.5 用紙の紙白部	ISO12642-2（1617 色）チャート中の紙白部（CMYK0000 の部）	ΔE　<=　3	JPMA 測色値	3-2① 3-3
	10.6 連続出力	ISO12642-2（1617 色）チャート＋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　ΔE <= 1.5	JPMA 測色値	3-2①② 3-3
11. 機器の安定性		ISO12642-2（1617 色）チャート中の CMYRGB ベタと CMY 各 40%	24 時間経過後出力物との比較で全て ΔE　<= 1.5	JPMA 測色値	3-2① 3-3
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 Y について：b* 紙白部 < 3% C* 98% < ベタ	JPMA 測色値	3-2② 3-3
	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	3-2④ 3-6
	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	3-2⑤
13. 見当精度と文字		左上、中央、右下の 3 箇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	全てのカラーレジがズレていないこと(ライン 1 本分)	JPMA 測色値	3-2⑦ 3-7
		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	全て判読可能であること。	JPMA 確認	3-2⑥ 3-8 3-2⑧ 3-9
		2 ポイントの CMK の抜き線	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	―

3-1-2 認証基準値

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キング)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、申請後に事務局より送付する DVD-ROM 内の「〔ISO12642-2（1617 色）チャート＋19 色 22 パッチ〕L*a*b*基準値」を参照して下さい。

プルーフ機器認証における色差式は、CIE1976（書類等の表記はΔE）を採用しています。

3-1-3 測色条件

(1) 色彩値の測色条件

色彩値の測色条件は、a)～c)のとおりです。

a) M0 条件であること。

b) バッキング条件は ISO 13655:2009　Annex A.3 記載のホワイトバッキ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

色彩値の算出条件は、補助標準の光源 D50、2 度視野の等色関数を用います。

3-1-4 認証基準

認証基準は枠内に記載し、補足説明はその枠外に記載しています。

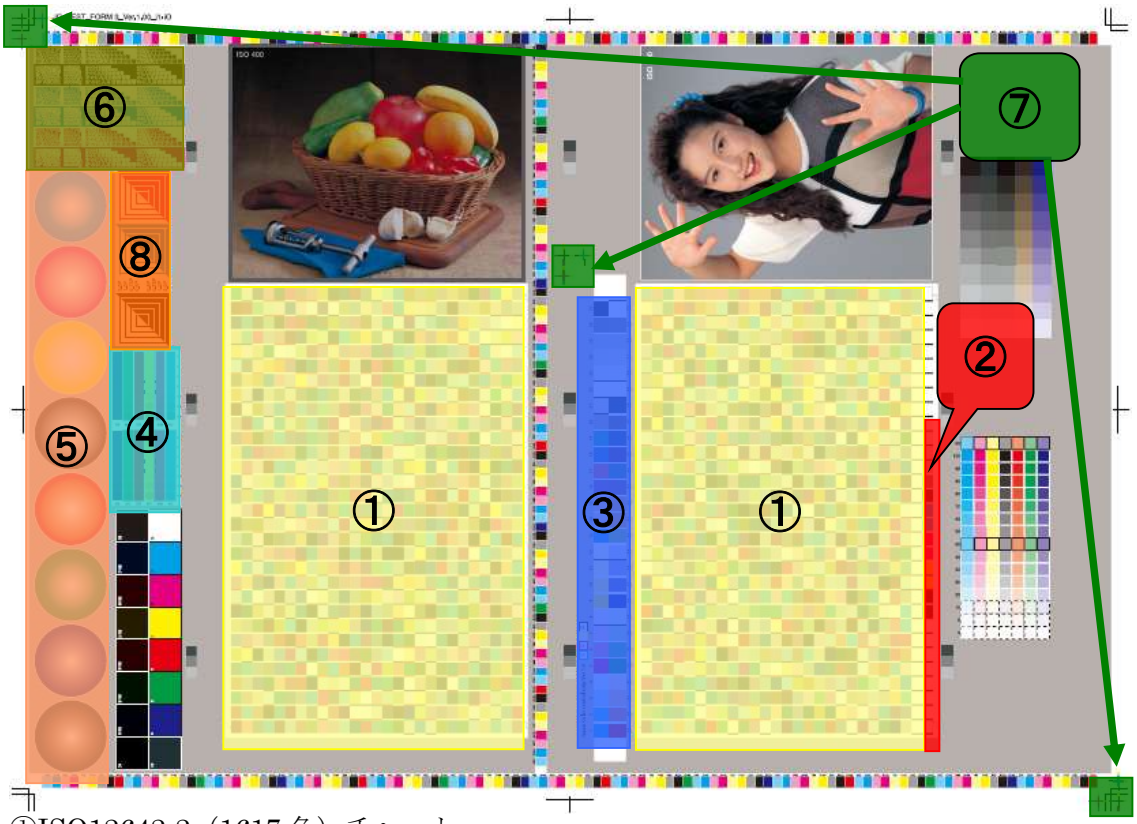
(1) ベタの色彩値

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) ΔE　<=　6
　b) ΔH　<=　4
②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の①ISO12642-2（1617 色）チャート中に各々2 箇所ずつある CMY ベタ部のパッチを測色し、その 2 箇所の平均値を算出します。

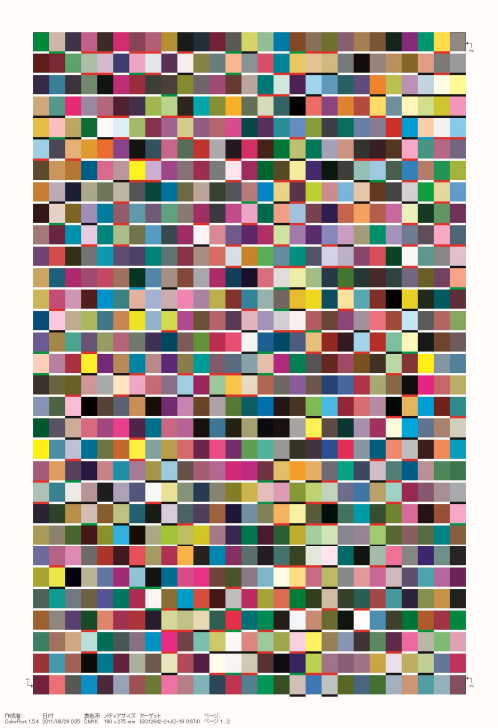
なお、チャートは使用する測色器によって変更する必要があります。〔ISO12642-2（1617 色）チャート＋19 色 22 パッチ〕の例は、「図表 3-3　ISO12642-2（1617 色）チャート＋19 色 22 パッチ」のとおりです。

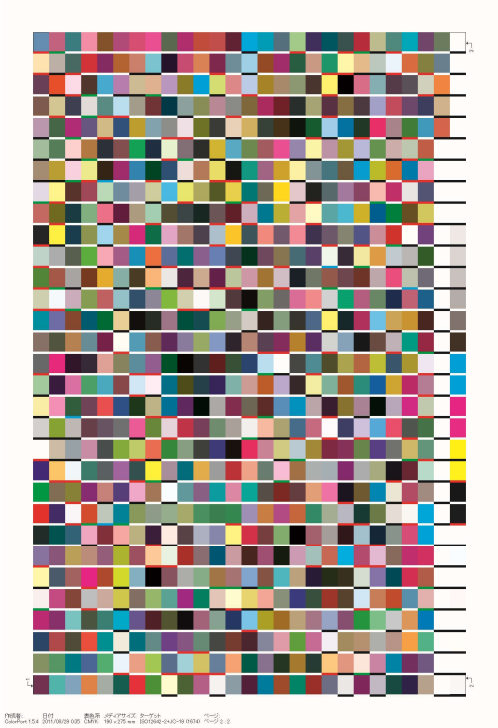
図表 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ



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 3-3　ISO12642-2（1617 色）チャート＋19 色 22 パッチ





※i1iO 用

(2) 面内ムラ

8.2 面内ムラ

JC_TEST_FORM 4_Ver2（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) ΔE <= 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* <= 0.5

b) SDa* <= 0.5

c) SDb* <= 0.5

③JPMA による測色値が①及び②の基準を満たすこと。

JC_TEST_FORM 4_Ver2 内の 3 種類のチャートにおいて、9 分割された各々の中央部に 4 つの点で囲まれた部分を全て測色し、色ごとに L*、a*、b*それぞれの標準偏差を算出します。

JC_TEST_FORM 4_Ver2 の例は、「図表 3-4 JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種）」のとおりです。

図表 3-4 JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種）

a) C65% M50% Y50% K50%　b) C40% M30% Y30% K30%　c) C20% M15% Y15% K15%

(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。

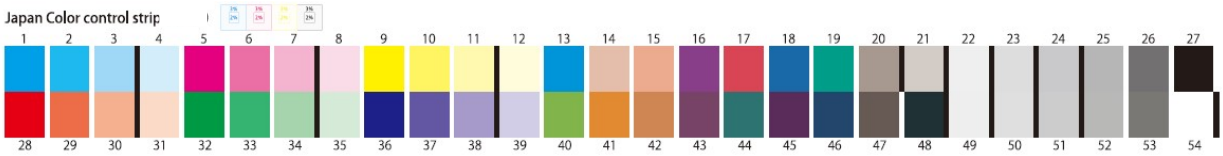
①6 色の色差は、全て a)の基準を満たすこと。

a) ΔE <= 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 3-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1内の審査対象パッチ」内の③Japan Color control strip(54色)パッチ中の CMYRGB6 色を測色し、さらに 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ます。

6 個のパッチは、「図表 3-5 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 3-5 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±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) ΔE <= 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 3-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1内の審査対象パッチ」内の③Japan Color control strip(54色)パッチ中の CMYRGB6 色を測色し、さらに JC_TEST_FORM 3_Ver1 を、色評価用昼白色蛍光灯下で常温にて 24 時間保存した後に再度測色し、それぞれの色差を求めます。

6 個のパッチは、「図表 3-5 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ΔE <= 6
b) 平均ΔE <= 3
②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 3-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の①ISO12642-2（1617 色）チャート及び②19 色 22 パッチ中の 54 色を測色します。

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、申請後に事務局より送付する DVD-ROM 内のシートをご確認下さい。

(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）ΔH　<=　1.5
②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の②19 色 22 パッチ中のグレーバランス測色用 6 パッチを測色します。

6 個のパッチ番号については、申請後に事務局より送付する DVD-ROM 内のシートをご確認下さい。

(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）ΔE　<=　4
②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 3-2　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 226 色を測色します。

226 個のパッチ番号については、申請後に事務局より送付する DVD-ROM 内のシートをご確認下さい。

(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）ΔE　<=　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）ΔE95% <=　6
③JPMA による測色値が①及び②の基準を満たすこと。

「図表 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の①ISO12642-2（1617 色）チャートを測色し、色差の平均及び 95 パーセンタイル値を算出します(5-3-2 パーセンタイル値の計算)。

(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) ΔE　<=　3
②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の①ISO12642-2（1617 色）チャート中の紙白部（CMYK 0000 の部）を測色します。

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下さい。

(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) ΔE　<=　1.5
②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の「①ISO12642-2（1617 色）チャート及び②19 色 22 パッチ」中の 54 色を測色します。

(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) ΔE　<=　1.5
②JPMA による測色値が①の基準を満たすこと。

「図表 3-2　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 CMYRGB6 色と CMY 各 40%を測色します。

(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 3-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の②19 色 22 パッチ中の紙白部と CMYK の 3%、98%、ベタを測色します。

同一の値は ISO12642-2（1617 色）チャート中にもありますが、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 パッチを測色します。

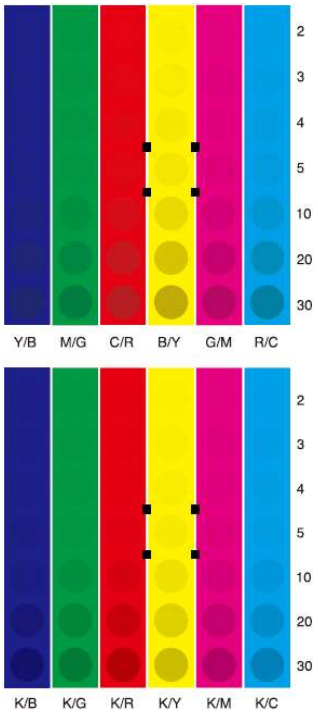
(13) ベタ上の最小網点の再現

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 3-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の④の位置にある、ベタ上の最小網点の再現確認用パッチを目視にて確認します。

「図表 3-6 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、2 箇所にある 4 つの点で囲んだ 5%網点部において、黄色の帯部の色と円形部の色の違いを識別できる必要があります。

図表 3-6 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 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の⑤の位置にある円形グラデーションチャートの中の CMYK の円形チャートを目視にて確認します。

なお、円形グラデーションの最外周部にはベタが 2mm の幅で配置してあります。この最外周部ベタ部とそれに連なる 100%未満の部分との間で色差・濃度差があった場合は、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ズレを確認する。 ①3 箇所×12 種（計 36 箇所）を確認し、全てのカラーレジがズレていないこと。（ライン 1 本分） 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 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内に 3 箇所ある⑦の位置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します。

カラーレジ評価パターンの形については、「図表 3-7　カラーレジ評価パターン」のとおりです。各々の色の境界部分のズレ量を測定します。

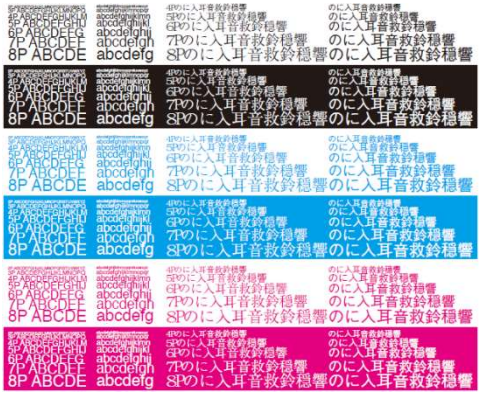
図表 3-7　カラーレジ評価パターン

文字の評価は、「図表 3-2　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 3-8 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 3-8 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。

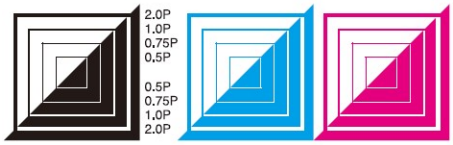
図表 3-8 文字チャート



「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 3-2　JC_TEST_FORM 3_Ver1 内の審査対象パッチ」内の⑧の位置にある線チャートが審査対象です。

「図表 3-9　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 3-9　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。

3-2 用紙

3-2-1 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については、「図表 3-10　用紙に関する認証基準概要」のとおりです。

図表 3-10　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 ΔE <= 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* >= 95 -2 <= a* <= 2 -2 <= b* <= 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 ΔE <= 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 ΔE <= 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 認証制度登録プルーフ用紙申請書」の提出は免除されます。

登録済みの用紙は、Japan Color 認証制度ホームページの「登録プルーフ用紙一覧」に掲載されます（http://japancolor.jp/institution/proof/proof_entrysheet.html）。

(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の「登録プルーフ用紙一覧」に掲載されています（http://japancolor.jp/institution/proof/proof_entrysheet.html）。

(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。

(4) 区分1 本紙

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連絡して下さい。

(5) 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) ΔE　<=　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の認証基準値は、L* 94.1、a* 0.5、b*－1.3 です（M0、原則としてホワイトバッキング、D50、2°視野）。
※現時点においては、ISO13655:2009 記載の M0 で測色してください。

(6) 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*　>=　95
　b)－2　<=　a*　<=　2
　c)－2　<=　b*　<=　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。

※現時点においては、ISO13655:2009 記載の M0 で測色してください。

(7) 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±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) ΔE <= 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。

(8) 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℃/RH25% 24H 保管

b) 40℃/RH80% 24H 保管

c) 40℃/RH10% 1 週間保管

①色差は a)の基準を満たすこと。

a) ΔE <= 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 パックを用いて、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、同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て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）を行った用紙の L*a*b*値と、常温で 9 日間保管した用紙の L*a*b*値を比較して行います。耐性試験前の用紙の L*a*b*値と、耐性試験後の用紙の L*a*b*値の比較でないのは、9 日間での測色器の変動を考慮しているためです。

3-2-2 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

a)Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙申請書

b)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

c)登記簿謄本（「履歴事項全部証明書」または「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）

※c)及び d)は、新規申請の場合にのみ必要です。

2) 提出方法

・申請組織は、a)及び b)を Japan Color 認証制度ホームページよりダウンロードして、必要事項を記入の上、E メールまたは FAX にて提出します。この際、押印の必要はありません。

・事務局は、E メールまたは FAX で申請組織から送られてきた a)及び b)の内容を確認し、問題がなければ、原則一週間以内に a)～d)の提出書類一式を事務局に送付するよう申請組織に連絡します。なお、a)～d)の提出書類一式を送付する際は、a)の Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙申請書に押印が必要となります。

3) 提出先

(一社)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 3-5-8 機械振興会館

TEL 03-6809-1617　FAX 03-3434-0301　E メール jc@jpma-net.or.jp

4) Japan Color 認証制度登録プルーフ用紙申請書記入時の注意点

・測色条件は、ISO 13655:2009 記載の M0 で行って下さい。

・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に公開します。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確認します。

・事務局は確認後、Japan Color 認証制度ホームページ上で公表します。

http://japancolor.jp/institution/proof/proof_entrysheet.html

・確認料及び登録料は無料です。

3-2-3 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 認証制度登録プルーフ用紙申請書」に記入して下さい。

3-3 プルーフ機器認証における申請条件等

3-3-1 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。

3-3-2 有効期限と更新

プルーフ機器認証については、認証の有効期限は設けていませんので、更新手続きの必要はありません。

3-3-3 申請製品と同一機能・品質を有する製品群の扱い

同一機能・品質を有する製品群内の一つの製品で認証取得すれば、その製品群すべての製品が認証取得したものと見なします。申請組織は、新規申請時に、同一機能・品質を有する製品群であることを申請する必要があります。

3-3-4 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 のバージョン変更のみの場合は、変更申請書を提出すれば再審査の必要はありません。しかし、その場合でも認証判定委員会は再審査が必要であると判断すれば再審査を行います。

4. 申請事項の変更について

申請組織は、申請書類等の記載事項について重要な変更が生じたときは、すみやかに事務局に変更申請書を提出しなければなりません。変更申請書は、Japan Color 認証制度のホームページ内「関連文書一覧」（http://japancolor.jp/related_files/index.html）をご参照下さい。

重要な変更とは、具体的には次のとおりです。

1) 申請組織の名称、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) その他認証判定委員会が指定する変更事項

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。

5. 留意事項

5-1 審査前準備

5-1-1 JC_TEST_FORM 3_Ver1 について

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）チャート等を含んだテストチャートです。

JC_TEST_FORM 3_Ver1 を作成するには、Adobe Illustrator 等のソフトウェアを利用し、事務局から提供される JC_TEST_FORM 3_Ver1 の型枠と「JIS X 9201:2001」（SCID 画像）及び「ISO 12642-2:2006」を合成します。

JC_TEST_FORM 3_Ver1 の型枠のデータは、認証申請後に事務局より送付される DVD-ROM 内に収められています。

「JIS X 9201:2001」(SCID 画像)及び「ISO 12642-2:2006」は、著作権の関係上、申請前に購入する必要があります。

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

5-1-2 JC_TEST_FORM 3_Ver1 の作成時の注意事項

JC_TEST_FORM 3_Ver1 のレイアウトの変更及びパッチ等の削除を行うことはできません。ただし、製版トンボの外側またはグレー領域の外側であれば、申請組織独自の評価ツールを付け加えることは可能です。

5-1-3 19 色 22 パッチについて

19 色 22 パッチは、JC_TEST_FORM 3_Ver1 内のパッチのうち、ISO12642-2（1617 色）チャート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 CMY 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 5-1　19 色 22 パッチ

左から CMY 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 5-2　CMY 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 CMYK ベタと CMYK98%網点部、紙白と CMYK3%網点部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 5-3　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%

5-1-4 JC_TEST_FORM 4_Ver2(グレー3 種)について

JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種）は、3 種類の平網テストチャートです。

JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種）は、a)～c)の 3 種類で構成されています。

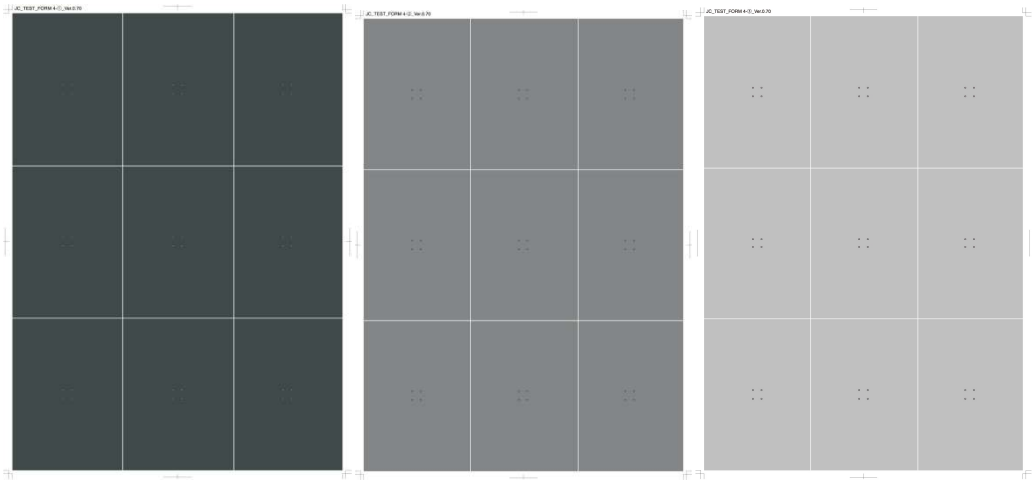
a) C65% M50% Y50% K50%

b) C40% M30% Y30% K30%

c) C20% M15% Y15% K15%

「図表 5-4　JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種)」で示すように、9 分割された各々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 5-4　JC_TEST_FORM 4_Ver2（グレー3 種）



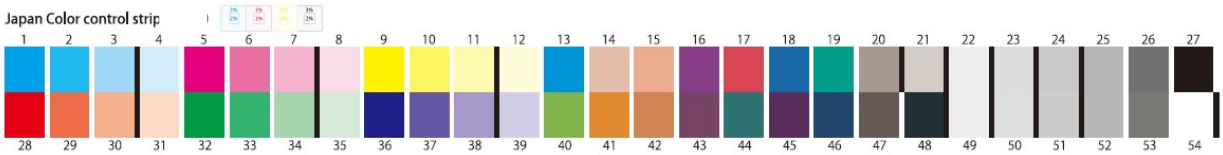
a) C65% M50% Y50% K50%　b) C40% M30% Y30% K30%　c) C20% M15% Y15% K15%

5-1-5 Japan Color control strip(54 色)について

Japan Color control strip(54 色)は、プルーフ機器認証に用いる管理用 54 色パッチです。認証申請後に事務局より送付される 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。

パッチ配列については、「6. Japan Color control strip(54 色)について（参考資料）」を参照下さい。

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



5-1-6 Japan Color 2011 ICC プロファイルについて

Japan Color 2011 ICC プロファイルのパソコン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/icc.html)からもダウンロードできます。

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

①Macintosh OS-X の場合

Japan Color 2011 ICC プロファイルを、フォルダ「HD/ユーザ/アカウント名/ライブラリ/ColorSync/Profiles」にコピーします。

Mac OS-X では、プロファイル用のライブラリは 4 箇所ありますが、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ます。

②Microsoft Windows XP、Vista、7、8、8.1、10 の場合

Japan Color 2011 ICC プロファイルを、フォルダ「WINDOWS/system32/spool/drivers/color」にコピーします。

5-2 測色器の器差とキャリブレーションについて

測色器は、そのモデルが異なる場合や、同一モデルである場合でもその個体によって測定値に違いが発生します。この測定値のバラツキを器差といいます。また、同一の機器を使用する場合にも、測定するたびに誤差が生じます。認証を取得するためには、これらの特性を十分に理解したうえで適切に対処することが必要になります。

よって、Japan Color 認証制度では、申請組織の測色器と事務局の測色器との間に著しく器差がないことを確認するために器差確認を実施します。ただし、上記のような測色器の性質上、器差確認においても誤差が生じる可能性がありますので、器差確認が終了しても、審査において不合格になる場合もあります。

5-2-1 キャリブレーション(較正)

キャリブレーションは、測色器の経時変化や環境の変化等による変動を補正して、常に安定した測定が行えるようにするために必要な作業です。分光測色計の場合、白色タイルを測定することでキャリブレーションを行います。通常、最低でも 1 日 1 回は実施することが望ましいとされています。また、測定サイズやフィルタを変更した場合にも必ず実施する必要があります。

白色タイルの汚れは全ての測定値に影響を及ぼします。キャリブレーションを実施する前に、必ず白色タイルを汚れていない布もしくは綿棒などでクリーニングします。また、白色タイルは使用後、汚れのつかない所定の場所に保管し、置きっ放しにしないように注意します。機器に組み込まれた白色タイルの場合は、キャリブレーションごとのクリーニングは必要ありませんが、長期的には埃などがたまる可能性があります。測色器のマニュアルに従って定期的にクリーニングを行う必要があります。

5-2-2 メーカー較正

日々のキャリブレーションは測定における様々な変動要素を補正しますが、長期間の使用で補正しきれない微妙なズレが生じてきます。測色器は定期的にメーカー較正に出し、機器の精度が正しい状態にあるかどうかを確認する必要があります。

機器をメーカー較正に出すタイミングは、較正証明書に記載されている有効期限を参照します。機器の購入時もしくはメーカー較正後には較正証明書が添付されます。有効期限が来たら機器を速やかにメーカー較正に出して機器の精度を再確認します。有効期限は、一般的には 1 年程度になっています。

5-3 Japan Color 認証制度で使用する表記及び計算式等に関する事項

5-3-1 ΔE に関する表記について

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。ISO 等の表記で用いられているΔE*ab とΔE は同じものです。

また、ΔE00 は CIEDE2000 色差を意味し、デジタル印刷認証で採用しています。

Japan Color 認証制度で用いられている表記及び計算式を次に示します。

(1) ΔE 色差

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

(2) ΔL* 明度差

$$\Delta L^* = L^*_{_Measurement} - L^*_{_Target}$$

(3) ΔC* 彩度差

$$\Delta C^* = \sqrt{(a^*_{_Measurement})^2 + (b^*_{_Measurement})^2} - \sqrt{(a^*_{_Target})^2 + (b^*_{_Target})^2}$$

(4) ΔH 色相差

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

5-3-2 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。

5-3-3 有効桁数

(1) ΔE、L*、a*、b*、C*、ΔH の有効桁数

ΔE、L*、a*、b*、C*、ΔH については、認証基準で表記されている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

5-4 測色条件 M0、M1、M2 について

M0、M1、M2 は、ISO13655:2009 に記載されている測色条件です。概略については下記のとおりです。

※現在、Japan Color 認証制度の測色条件は M0 のみです。

(1) 測色条件 M0

・CIE A 光源色温度は 2856K±100K です（必須条件ではありません）。

・既存測色器及び濃度測定器との互換性を考慮しています。

・UV 量は管理されないため、蛍光の影響の大きいサンプル測定には不向きです。

(2) 測色条件 M1

・CIE D50 光源 CRM(Certified Reference Material)（認証標準物質）で判断します。

・測色器間互換性、観察条件との互換性を考慮しています。

・以下の 2 つの実現手段が提示されています。

a) 測色器光源を D50 と合わせる。一致度合いは ISO 3664：2009 と同じ方法で規定する。

b) UV 領域を制御し、D50 相当に補正を行う。この場合、可視域の D50 との一致は不問。

(3) 測色条件 M2

・UV cut filter を使用します。

・蛍光増白材の影響を排除し、測色器間の互換性を確保することを考慮しています。

・観察との整合は保証されません。

・UV cut filter 特性は、420nm 以上は 65%以上、410nm で 50%未満、400nm で 20%未満、390nm で 1%未満が目安です。

6. Japan Color control strip(54 色)について（参考資料）

6-1 Japan Color control strip(54 色)について

6-1-1 目的

プルーフ運用認証を取得したプルーフ機器を使って Japan Color 認証制度認証プルーフを出力する場合に、出力物が Japan Color 認証制度認証プルーフの基準内で色再現できているかどうかを簡易的に管理するためにチャートを作成しました。

6-1-2 チャートのパッチ数

プルーフ機器のコンディションが適正であり、JapanColor 認証制度認証プルーフとして正確に出力されていることを確認でき、日々の運用で可能な限り手間にならないような必要最小限のパッチ数を検討しました。

また、測色器を 2 回スライドさせて測定が完了できるようにチャートを 2 列に構成しました。1 列 27 パッチまでであれば、i1 でスライドさせて測定ができるため、27 パッチ×2 列=54 パッチでチャートのパッチ数を決定しました。

6-1-3 パッチの並べ方

目視での確認も考慮し、以下の点を考慮しました。

・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 ICC プロファイル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、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 CMY グレートーンステップスケールを並べて配列する。

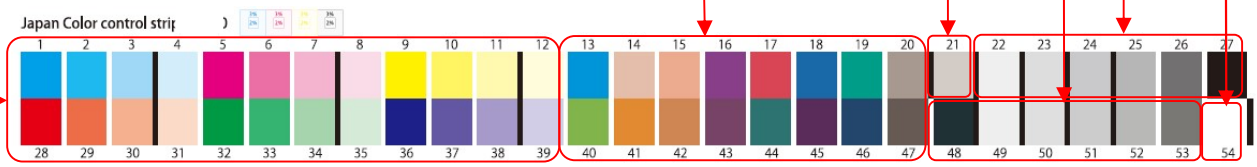
6-2 パッチの選定理由

パッチの選定は ISO12642-2（1617 色チャート）より選定しました。管理用パッチは ISO12642-2（1617 色チャート）より選定することが ISO12647-7 で推奨されているためです。

6-2-1 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）
④CMY 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)

6-2-2 構成要素のチャートレイアウト



6-2-3「⑤その他重要色」のパッチ選定について

(1) 13 番

記憶色として空色の掛け合わせを選定しました。

(2) 14 番、15 番、42 番

ISO12642-2 より肌色系のパッチを 15 抽出しました。

その 15 パッチを Japan Color2007 に対応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て、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で色域外郭色を選択していますが、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にパッチを選定しました。

図表 6-1　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こと
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こと
条件３	・選択できるパッチ数は少ないので、選択に偏りがないこと ・CMY の全組合せとすることで、選択色は色域内にほぼ均等に分布する
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)を基本として更にシャドー領域の色を管理することを目的としてパッチの選定を行いました。印刷原稿用 CMYK 分解ではシャドー領域では K を組合せることが一般的であるため、この 4 パッチでは K を組み合せたパッチを選定しました。

シャドー領域は色域も狭くなってくるので、(3)では 6 色相を選択しましたが、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、シャドー部では 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く、Y%の高い掛け合わせのパッチは優先度が低いと考えられるため選択しないこととしました。

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

「(3)の条件 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%の組み合せを選択しました。

「(3)の条件 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 の組合せを含んだ C20M40Y70 は選択しないこととしました。

更にシャドー領域となる 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しました。「②C、M、Y、R、G、B の中間トーン」として決め、70%、40%、20%を等色で掛け合せたパッチとしました。

6-3 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	「3-2 費用 3-2-1 審査料」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
			「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
1.2	2012.2.15	2012.2.15	「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
			「7-3 Japan Color control strip(54 色)配合表」のコンポジットの値を修正
1.3	2012.5.7	2012.5.7	「3-1 申請から認証までの手順」に以下を追加 ・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。
			「3-2-1 審査料」に以下を追加 ①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。
2.0	2013.3.1	2013.3.1	全面改訂に伴い改訂第 2 版とする。
2.1	2013.12.1	2013.12.1	Japan Color 認証制度事務局の FAX 番号変更。
			2-1 ① 3) 「ただし、メーカー較正、修理サービスが終了しているものは対象外となります。」を追加。
			「2-2-1 審査料」に OEM 用紙の場合の料金を追加。「プルーフ機器認証新規申請書に明記する」を追加。
2.2	2014.4.1	2014.4.1	消費税増税に伴う価格の全面改訂。
			3-2-1 (5) 認証基準値と測色条件を追加。
2.3	2014.4.8	2014.4.8	3-2-1 (5) (6) 測色条件の補足事項を追加。
			3-2-2 (1) 4) 測色条件についての記載内容を変更。
2.4	2014.11.1	2014.11.1	2-1 ① 5)日本規格協会の電話番号を変更。
			2-1 ③DVD-ROM 内の収録データ変更
3.0	2017.6.1	2017.6.1	デジタル印刷認証の追加に伴い部分改訂。
			3-2-1 (5)デジタル印刷認証追加に伴い、JPMA が定めた認証基準値の変更。

			3-1-4 (15)デジタル印刷認証追加に伴い、カラーレジ評価パターンの評価方法を変更。変更内容は、ズレ量 <= 50μm をライン 1 本分へ変更。 ※2017 年 6 月新規申請分から適用。
			デジタル印刷認証追加に伴い、3 種類の平網テストチャート JC_TEST_FORM 4_Ver1 から Ver2 へ変更。変更内容は、データの出力インテントのプロファイル Japan Color 2001 Coated を Japan Color 2011 Coated へ変更。 ※2017 年 6 月新規申請分から適用し、申請中及び認証取得済み分に関しては、従来の認証用チャートの使用を可とする。
			5-3-1 ΔE に関する表記について、デジタル印刷認証はΔE00 を採用している。
			認証用チャート（JC_TEST_FORM 3_Ver1）の円形グラデーションを変更。外側の円はデバイス CMYK のまま、内側のグラデーションをデバイス N からデバイス CMYK に変更。 ※2017 年 6 月新規申請分から適用し、申請中及び認証取得済み分に関しては、従来の認証用チャートの使用を可とする。
3.1	2019.10.1	2019.10.1	消費税増税に伴う価格の全面改訂。
			2-1④器差確認 (改定前) 申請組織は、他の認証の申請時にすでに器差確認が済んでいれば、事前に事務局に申し出ることにより、器差確認を省略することができます。その場合、測色器は同一のものである必要があります。 (改定後) 申請組織は、他の認証の申請時にすでに器差確認が済んでいれば、事前に事務局に申し出ることにより、器差確認を省略することができます。その場合、測色器は同一のもので、用いる色差式も同じである必要があります。
			3-1-2 認証基準値 「プルーフ機器認証における色差式は、CIE1976（書類等の表記はΔE)を採用しています。」を追加。

			3-1-3 (1)色彩値の測色条件を変更。
			5-4 測色条件 M0、M1、M2 について 「※現在、Japan Color 認証制度の測色条件は M0 のみです」を追加。

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あたっては、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。

ここに厚く感謝の意を表します。

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)日本印刷産業連合会　(社)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

2019 年 10 月 1 日　第 3.1 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 認証制度ホームページ上のお問い合わせフォームからご連絡お願いします。

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 03-3434-0301　http://japancolor.jp/

©2019 Japan Printing Machinery Association (JPMA)