

# Customer Support

---

---

## Sample Preparation Guide In Building Colorant Sets For Datacolor's Match Pigment

[Datacolor Match pigmentでの色材セット構築の](#)

[サンプル作成ガイド](#)

### I Overview

概要

### II What is needed to start

開始のための準備

### III What samples to make for a two constant relative (opaque) set

2コンスタント(隠蔽)セットを作成するためのサンプル

### IV What samples to make for a two-constant absolute (translucent) set

2コンスタント絶対的(半透明)セットを作成するためのサンプル

### V What **samples** to make for a single-constant transmission (“%T Transparent”) set

1コンスタント透明な(“%T Transparent T透明”)セットを作成するためのサンプル

### VI What samples to make for a single-constant reflectance (“% R Transparent”) set

1コンスタント反射(“%R Transparent R透明”)セットを作成するためのサンプル

## I Overview

### 概要

This guide will instruct you in creating an accurate colorant database for use with the Datacolor MATCH PIGMENT Plastics Color Control System. The resulting files provides the system with the information necessary to match and correct colors in your product. The samples made to characterize your colorants will be referred to as "primaries."

MATCH PIGMENT Plastics software is capable of matching colors by measuring the reflectance of opaque, translucent, and transparent samples or by measuring the transmittance of optically clear samples.

このガイドは、Datacolor MATCH PIGMENT カラーコントロールシステムで使用するための高精度な色材データベース作成する方法を記載しております。結果のファイルは、製品での色の配合計算と修正に必要な情報をシステムに提供します。色材を特徴づけるために作られるサンプルは、“プライマリー（基礎データ）”と呼ばれます。

MATCH PIGMENT プラスチックソフトウェアは、隠蔽、半透明、透明サンプルの反射率を測定する、または、光学的にクリアーのサンプルの透過率を測定することでカラーマッチングを行えます。

## II What is needed to start

### 開始のための準備

The quality of the results obtained from your system is dependent upon the quality of the data derived from your primaries.

ユーザーのシステムで得られた結果の品質は、基礎データからのデータの品質により異なります。

### **The system cannot produce results that are more accurate than the data your primaries provide.**

システムは、ユーザーが準備する基礎データよりも高精度な結果を出すことはできません。

Each primary described in your database must be representative of the materials you are actually using in your finished products. Work with a standardized lot of each of your colorants. Use of a clean analytical balance with at least two-place accuracy is recommended for weighing. Colorant/resin mixes should be of a size large enough ensure accuracy.

データベースに入れられる各基礎データは、ユーザーの最終製品にて実際に使用される材料を代表するものである必要があります。重量を量るには、少なくとも小数点以下2桁の精度の天秤を使用することを推奨します。色材/樹脂混合は、精度を確かにするのに十分な量であること。

Select one technician to do the sample preparation in order to remove the variability which differences in laboratory technique can create. This technician will quickly become familiar with preparation procedures. Review procedures within your laboratory and production environment. Installation of a color control system will frequently point out existing variations that have been ignored in the past.

Choose the resin/base used in the majority of color matches for the products you manufacture. Successfully building a file in this resin will give you the quickest maximum use of your system, as well as give you the knowledge and experience necessary to build any additional files you may require.

研究室技術でのばらつきを防ぐ為、サンプル作成には技術者を1人選びます。技術者はサンプル作成の手順をすぐによく理解できます。研究室や製造環境で手順を確認してください。カラーコントロールシステムの設置は、しばしば、過去に無視をした現在のばらつきを指摘します。

製造する製品のカラーマッチで通常使用される樹脂/ベースを選択してください。この樹脂でのファイル作成の成功は、システムの最速最大の有効利用をもたらし、ユーザーが要求する追加のファイル作成に必要な知識と経験ももたらします。

If the product line you are characterizing normally contains additives (stabilizers, clarifiers, fillers, etc.), be sure your primaries contain them at their normal levels.

For many of our system users, the choice of process equipment is fixed by what is available and in normal use. However, if lab formulations are the major activity, the primaries should be produced on the equipment used for lab formulation. If production adjustments are the major goal, then process samples on the equipment that gives the best correlation to production output.

製造ラインに通常添加剤（安定剤、浄化剤、フィラーなど）が含まれている場合は、基礎データにも通常値で含めるようにします。

Datacolorシステムユーザーの多くにとって、プロセスの選択は、何が利用可能か、何が通常の使用かによって決定されます。しかし、ラボの配合が主な場合は、基礎データをラボの配合に使用する機器で作成する必要があります。もし、製造の調整が主な使用の場合、製造出力への最良の相関をもたらす機器でサンプルを処理します。

Sample surface should be as consistent as possible throughout the primaries.

The first two types of colorant sets this guide presents are the two-constant relative (opaque) and two-constant absolute (translucent) colorant sets. The differentiation here is measured in Contrast Ratio or CR. It is calculated by measuring a sample over a contrasting background, such as a white and black or black and aluminum drawdown card. A sample's CIE Y tristimulus value is calculated for its measurement over the black background and also for its measurement over the white or aluminum background. Then the Y over black is divided by the Y over white or aluminum and multiplied by 100. A CR at or near 100 is considered opaque; less than that is considered translucent.

基礎データ全てにおいてサンプル表面は可能な限り一定にします。このガイドにある最初の2種類の色材セットは、2コンスタント相関(隠蔽)色材セットと2コンスタント絶対的(半透明)色材セットです。ここでの区別は、隠蔽率または隠蔽性にて測定されます。これは、白下地と黒下地や黒下地とアルミニウムなどの隠蔽試験紙上に塗られたサンプルの測定によって計算されます。サンプルのCIE Y三刺激値は、黒下地上での測定と白かアルミニウム下地上での測定に対し計算されます。そして、黒上のY値を白またはアルミニウム上のY値で割り、100を乗じます。100か100に近いCRは隠蔽とみなされ、それより少ない場合は半透明とみなされます。

An important note here: if you are measuring your samples over a white and a black background, it may be prudent to use a material between the sample and the white and the black background to remove the air between them. Light would otherwise be refracted, scattered and lost at that interface and yield inaccurate higher Contrast Ratios. For plastic samples, you can use mineral oil, petrolatum, even water is more desirable than air. An opaque set has limitations in what it can do for you. It cannot predict loading into the base to achieve opacity or a level of translucency nor can it predict the effect of varying film thickness on color and opacity. A translucent set can do these things.

重要事項：白と黒下地上でサンプルを測定する場合、間の空気を取り除くために、サンプルと白と黒の下地の間にある素材を使用するのが賢明でしょう。そうしない場合、接触面で光が反射、散乱、失われることがあり、不正確な高いコントラスト比を生じる可能性があります。プラスチックサンプルには、鉱油、石油を使用でき、水の方が空気よりも望ましいです。

隠蔽セットは、それができることに限界があります。隠蔽セットでは隠蔽や半透明に達するためベースに投入する影響を予測できません。また、カラーと隠蔽への膜厚の変化の影響を予測できません。

半透明のセットではこれらは可能です。

## **You must to have the densities for each material used in sample preparation!**

サンプル準備に使用する各材料の濃度は必ず控えてください。

The optical constants calculated in the software (the Kubelka Munk absorption coefficient  $K$  and scattering coefficient  $S$ ) are determined by volume concentration. Without the materials exact densities, you will be introducing error into the calculation of the optical data.

ソフトウェア（Kubelka Munk吸収係数 $K$ と散乱係数 $S$ ）で計算される光学定数は、体積濃度によって決まります。材料の正確な比重無しには、光学データの計算でエラーとなるでしょう。

If you work with a variety of material forms (dry pigments, pastes, liquids), you can enter the density information in a variety of modes: Kg/L, mg/ml, Lbs/Gal, etc. Packed powder density may be unreliable; the most accurate would be specific gravity (Kg/L or mg/ml).

多様な形状の材料（乾燥顔料、ペースト、液体）を使用する場合、比重の情報を色々なモードで入力できます。Kg/L, mg/ml, Lbs/Gal, その他. パックのパウダーの比重は不確かです。比重（Kg/L or mg/ml）が最も正確でしょう。

### III What samples to make for an opaque set

#### 隠蔽セットを作成するためのサンプル

These guidelines apply whether you use dry/pure colorants, or extended materials (pastes, dispersions, flushes, etc.) that you purchase or make yourself.

このガイドラインは、ユーザーが購入または製造するドライ/純粋色材や拡張された材料(ペースト、分散剤、フラッシュなど)に適しています。

**White colorant** – Prepare a sample using your main white colorant (e.g., TiO<sub>2</sub>). The sample will be a masstone, i.e., 100% of the colorant in the sample will be that particular white colorant.

基準の白 – 通常使用している白色材(例 TiO<sub>2</sub>)をご用意ください。サンプルは、マストーンになります。例 サンプル内のカララントの100%は特定の白カララントです。

The sample should have a white colorant loading that represents the upper limit for this white in this base based on what you know to be a prudent loading for this product. That is, you do not want to load more white into the base than you know to be capable of producing a good product. It is expected here that the combination of loading and film thickness will make the sample opaque (CR at or near 100).

サンプルには、この製品にとって適切な投入であると分かっているものに基づいた、このベースでの白の上限まで投入した白色材がないといけません。すなわち、良い製品を製造することが可能とわかっているよりも多くの白をベースに投入することは必要ありません。

投入と膜厚の組み合わせは、サンプルを隠蔽にすることが期待されます。(CRが100か近似値)

**Black colorant** – You are asked to prepare five (5) samples to characterize this colorant.

5% black and 95% white

10% black and 90% white

30% black and 70% white

50% black and 50% white

100% black

黒の色材 – この色材を特徴づける5つのサンプルを準備してください。

1. 5% 黒 と 95% 白
2. 10%黒 と 90% 白
3. 30%黒 と 70% 白
4. 50%黒 と 50% 白
5. 100% 黒

The white used in these mixes should be the same white colorant used in the preceding step. The loadings of the black-and-white mixes and the loading of the masstone sample in the resin system need not be constant as long as the combination of loading and film thickness

produces an opaque sample.

これらの混合物に使用する白は、前述ステップに使用されている白と同じものとなります。隠蔽サンプルを作成できる投入と膜厚の組み合わせであれば、黒と白の混合とマストーンサンプルへの樹脂投入量、一定である必要はありません。

**Note: Match Pigment has the capacity to use more than 5 primaries for the black and other colorants as well. Since these primaries are most commonly being prepared for our users' training course, we will limit the number of primaries here to 5 for the black and for each of the remaining 4 colorants. If you are preparing the database for use outside of the course, you may want to make a more extensive set of perhaps 10 primaries. The additional primaries would be to better cover the range of colorant plus white possibilities.**

注：Match Pigmentは、黒とその他の色材で、5つ以上濃度レベルデータを使用することができます。これらの濃度レベルデータは最も一般的には我々のユーザーのトレーニング・コースのために準備されているので、ここでは、濃度レベルデータの数を、黒と他の残りの4つの色材のための5つまでに制限します。コース以外でより多くのデータベースを準備している場合、10の濃度レベルデータのように広範囲のセットを作成するとよいでしょう。追加の色材と白の濃度レベルデータは範囲をより良く網羅するでしょう。

**Other colorants** - To characterize the following colorants, let's say **yellow, red, green and blue**, you will make six (6) samples for each. Use the yellow, red, green and blue colorants that are most often employed in your color matching. Your primary samples for each colorant will include five (5) mixes with the white colorant and one (1) mix with the black colorant previously used in this guide.

他の色材- 下記の色材、黄色、赤、緑、青、を特徴づける為、各色に6つのサンプルを作成します。カラーマッチングで多用される黄色、赤、緑と青の色材を使用してください。

各色材の基礎データサンプルは標準の白との混合（5つ）と標準の黒との混合（1つ）です。

Your four colorant-and-white mixes should be prepared in this manner:

4つの色材と白の混合は下記のようにご準備ください。

1. 5% colorant and 95% white
2. 10% colorant and 90% white
3. 30% colorant and 70% white
4. 50% colorant and 50% white
5. 70% colorant and 30% white

Your colorant-and-black mix should be prepared in this manner:

99% colorant and 1% black

1. 5% 色材 と 95% 白
2. 10%色材 と 90%白
3. 30%色材 と 70% 白
4. 50%色材 と 50%白
5. 70%色材 と 30%白

色材と黒の混合は下記のようにご準備ください:

6. 99% 色材と1% 黒

Once again, the loadings of these primary samples can be varied based on what you know to be prudent for each colorant mix, as long as the resulting sample is opaque (CR at or near 100).

基礎データサンプルの投入は、結果的にサンプルが隠蔽（CRが100か100に近似）であるかぎり、各色材混合にとって適切と分かっているものに基づいて変更できます。



## Colorant blends for test the data

### データテスト用の色材混合物

You will want to also prepare some blended colorant samples for testing the resulting data. They too should be made at the same time as the above primaries and include only those colorants you've created primaries for. These blends can then be used to run matches to test for the accuracy of predictions.

結果データをテストするためにいくつかの色材サンプルを混合したものを用意します。それらは、上記の基礎データと同時に作る必要があります。基礎データを作成した色材のみを含めます。これらの混合物は、予測精度のテストをするための配合計算を行うのに使用できます。

A: Yellow 20

Red 20

Blue 5

White 55

C. Black 10

Yellow 30

Red 40

White 20

E. Red 3

Yellow 12

Green 25

White 60

B. Yellow 21

Red 22

Blue 4

White 53

D. Black 9

Yellow 34

Red 38

White 19

F. Red 3

Yellow 15

Green 22

White 60

G: Repeat sample D once more from scratch. G and D will be a test of the repeatability of your preparation procedures and process.

A:黄色 20

赤 20

青 5

白 55

C.黒 10

黄色 30

赤 40

白 20

E.赤 3

黄色 12

緑 25

白 60

B.黄色 21

赤 22

青 4

白 53

D.黒 9

黄色 34

赤 38

白 19

F.赤 3

黄色 15

緑 22

白 60

G:サンプルDを最初からもう一度作成します。GとDは、準備手順と工程の再現性のテストです。

The above formulas give proportions of the colorants in each formula, and do not include the colorant loadings into the resin. The colorant loadings for these samples should be in line with the colorant loadings used to prepare your colorant primary samples as described in the preceding section.

上記の配合は、各配合の割合を提供し、樹脂量は含まれていません。これらのサンプルに投入する色材は、前述のセクションでの基礎データサンプルを準備するために投入した色材と一致していなければなりません。

#### **IV What samples to make for a translucent set**

##### 半透明セットを作成するためのサンプル

**These will all be measured on a contrasting background (a black and white contrast card). It is desirable that all these samples have measurable contrast ratios which make them less than opaque, preferably less than 96. If in the range of colorant loadings used to make these samples the contrast ratio of a sample exceeds that, try to produce that sample with a smaller thickness to get the contrast ratio down to the desired level.**

これらは、コントラストの下地（黒と白のコントラスト下地）上で測定します。これらのサンプルは測定可能な隠蔽以下でのコントラスト比、96以下であることが望ましいです。これらのサンプル作成に使用された色材の範囲で、サンプルのコントラスト比がそれを超えた場合は、望ましいレベルにコントラスト比を落とすために、より薄い膜厚でそのサンプルを作成してください。

##### **Resin or Base**

You will need one sample of the resin/base on the contrast background at the normal film thickness. It should contain all the normally present additives except colorant.

##### 樹脂またはベース

通常の膜厚でコントラスト下地上の樹脂/ベースのサンプルが必要です。色材以外の通常使用する添加剤も含まれていなければなりません。

##### **Calibrating White Colorant**

You will need 4 samples of the white colorant in the resin/base. The highest level of loading is one sample. Just as described in the opaque set, if there is a level of loading where any higher would make a bad product, do not go into that bad product range. The other 3 samples should be spread from that level to the lowest level you believe to made accurately and still show the presence of the white in the resin/base.

##### 白色材のキャリブレーション

樹脂/ベースに入れた4つのサンプルが必要です。投入の最大レベルは、1つのサンプルです。隠蔽セットの時に説明したように、不良製品を作るようなレベルの投入の場合は、不良製品の範囲に至らないでください。他の3つのサンプルは、上記のレベルから、精度があり、樹脂/ベースに白があると確認できる最低レベルに拡散する必要があります。A reminder here: if the samples' contrast ratios are at or near 100, please try to lower that contrast ratio by having a thinner section of the sample to be measured. A sample in a step chip may be useful for this.

サンプルのコントラスト比が100に近い場合、測定のための膜厚の薄い部分を持つことでコントラスト比を下げてください。厚み段階のあるサンプルが使いやすいくでしょう。

## Black Colorant

You will need 9 samples to characterize your black colorant. 4 will be masstones prepared along the same guidelines as the white preceeding this description. You will also need 5 samples of this black colorant mixed with the white. The proportions of black to white can be the same as those described in the opaque set:

### 黒色材

黒の色材を特徴づけるには9つのサンプルが必要です。4つは白の手順と同じ方法で準備されたマストーンです。白と混合した5つの黒サンプルも必要です。黒と白の割合は、隠蔽セットの時と同じとなります。

1. 5% black/95% white
2. 10% black/90% white
3. 30% black/70% white
4. 50% black/50% white
5. 70% black/30% white

1. 5% 黒 / 95% 白
2. 10% 黒 / 90% 白
3. 30% 黒 / 70% 白
4. 50% 黒 / 50% 白
5. 70% 黒 / 30% 白

Please note here what should differentiate these from the one prepared for the opaque set will be you will want them to not to be totally opaque. Achieve that through loading and/or film thickness.

ここで隠蔽セットのものとの違いは、完全に隠蔽であってはならないということです。投入や膜厚で調整してください。

## Other Colorants

You will make 11 samples: 4 masstones, 5 mixes with the master white, and 2 mixes with calibrating black. For the masstones and for the mixes with white, you can follow the same guidelines as those used for the calibrating black primaries in the preceding section. For the two primaries of colorant mixed with calibrating black for each colorant, the proportions should be

### 他の色材

11のサンプルを作成します：マストーンを4つ、基準の白との混合を5つ、キャリブレーション黒との混合を2つ。マストーンと白との混合には、前述のセクションのキャリブレーション黒基礎データと同じ方法を行えます。キャリブレーション黒

と各色材の混合の2つの基礎データは、割合は下記の通りとなります。

1. 99% colorant/ 1% calibrating black
2. 97% colorant/ 3% calibrating black
3. 99% 色材 / 1% キャリブレーション黒
4. 97% 色材 / 3% キャリブレーション黒

### Colorant blends for test the data

You will want to also prepare some blended colorant samples for testing the resulting data. They too should be made at the same time as the above primaries and include only those colorants you've created primaries for. These blends can then be used to run matches to test for the accuracy of predictions.

#### データテスト用の色材ブレンド

結果データをテストするためにいくつかの色材サンプルを混合したものを用意します。それらは、上記の基礎データと同時に作る必要があります、基礎データを作成した色材のみを含めます。これらのブレンドは、予測の精度のテストをするための配合計算を行うのに使用できます。

A. 黄色	20	B. 黄色	21
赤	20	赤	22
青	5	青	4
白	55	白	53
C. 黒	10	D. 黒	9
黄色	30	黄色	34
赤	40	赤	38
白	20	白	19
E. 赤	3	F. 赤	3
黄色	12	黄色	15
緑	25	緑	22
白	60	白	60

G: Repeat sample D once more from scratch. G and D will be a test of the repeatability of your preparation procedures and process.

G: サンプルDを最初からもう一度作成します。GとDは、準備手順と工程の再現性のテストです。

The above formulas give proportions of the colorants in each formula, and do not include the colorant loadings into the resin. The colorant loadings for these samples should be in line with the colorant loadings used to prepare your colorant primary samples as described in the preceding section.

上記の配合は、各配合の割合を提供し、樹脂量は含まれていません。これらのサンプルに投入する色材は、前述のセクションでの基礎データサンプルを準備するために使用した色材と一致していなければなりません。

**Final note:**

For both the opaque and translucent sets, the number of samples that you are being asked to prepare are necessarily the optimum number. The method of calculating optical data can be enhanced by more samples per colorant. The number of samples dictated here are considered a minimum to obtain adequate results. After this trial and its accompanying training, it may be advantageous to add more primary samples.

**注：**

隠蔽と半透明セットでは、準備するよう記述しているサンプルの数は、必然的な最適の数です。光源データの計算方法は、色材ごとのサンプルが多いほど強化されます。ここに記されたサンプルの数は、適切な結果を得る為の最低数とされています。このトライアルと、付随のトレーニングの後、より多くの基礎データサンプルを登録することは効果があるでしょう。

## V. What samples to make for a single-constant transmission (%T transparent set.

### 1つの一定で透明な(“%T透明”)セットを作成するためのサンプル

Colorants - You will make five (5) samples to characterize each of the following colorants: yellow, red, green, and blue. Use yellow, red, green, and blue colorants that are most often employed in your color matching.

For each colorant make one sample at the minimum concentration you can precisely prepare.

色材-色材、黄色、赤、緑、青、を特徴づける為5つのサンプルを作成します。カラーマッチングで通常使用する黄色、赤、緑、青、の色材をご使用ください。

各色材に対し正確に準備できる最小の濃度でサンプルを1つ作成してください。

For each colorant make one sample at the maximum concentration you would use for that particular colorant in that particular resin and process.

各色材に対し、特定の樹脂と工程での特定の色材に使用する最大濃度でサンプルを1つ作成してください。

The remaining three concentrations for each colorant should be well spaced between that colorant's minimum and maximum concentration. For example, if the minimum and maximum concentrations for a red were 0.01 and 3.00 respectively, the remaining eight concentrations could be: Minimum (0.10) 0.50 1.50 2.50 (3.00) Maximum

各色材の残りの3つの濃度は、最小と最大濃度の間で程よく間隔をあけたものとなります。例えば、赤の最小と最大の濃度が0.01と3.00だとすれば、残りの濃度は、最小 (0.10) 0.50 1.50 2.50 (3.00) 最大となります。

Note: Match Pigment has the capacity for many more than 5 primary samples of varied concentrations to characterize a colorant. Since this guide is most commonly used by people preparing for our users' training course, we limit the number of primaries per colorant to 5 for all but one of the colorants. Pick one of the colorants (yellow, red, green, or blue) and, using the same guidelines as above for setting minimum and maximum concentration for that colorant, prepare 10 concentrations spaced from the minimum to the maximum concentration.

注 MatchPigmentは、色材を特徴づける複数の濃度の基礎データサンプルを5つ以上扱うことが可能です。このガイドはユーザーのトレーニングに使用されることが多いため、色材ごとの基礎データの数、1つの色材以外は5つに制限しています。

(黄色、赤、緑、青から) 1つの色材を選び、上記と同じ最小と最大濃度の設定のガイドラインを使用して、最小から最大濃度の間の10の濃度をご準備ください。

If you are preparing a database outside of the course, you may follow this procedure for all of your colorants.

コース以外でデータベースの準備をしている場合は、全ての色材でこの手順を行っ

てください。

Resin - You will need to make a sample of your resin processed by your coloring procedure in the absence of colorant but with any additives normally present in this product (clarifiers, etc.).

樹脂 - 色材を入れず、通常使用する添加剤（浄化剤など）は追加して、通常の調色工程で作成される樹脂のサンプルを作成します。

Colorant mixes - In order to test the colorant data from your primary samples and to able to learn to use the formulation and correction programs, it is necessary that you prepare samples of colorants mixed in the following proportions:

色材混合 - 基礎データサンプルからの色材データをテストするため、配合計算と修正計算プログラムを使用することを学ぶため、下記割合の色材混合を用意する必要があります。

A. Yellow	40.0	B. Green	30.0
Red	40.0	Red	20.0
Blue	20.0	Blue	50.0
C. Yellow	30.0	D. Yellow	20.0
Green	40.0	Green	20.0
Blue	30.0	Red	60.0

E. & F. Repeat sample A. twice more from scratch. These samples will be used to test the reproducibility of your preparation procedure and your process.

The actual loadings (or concentrations) of these colorant mixes into your resin system is left up to you to choose. Only samples A., E. and F. should be identical in loading.

A. 黄色	40.0	B. 緑	30.0
赤	40.0	赤	20.0
青	20.0	青	50.0
C. 黄色	30.0	D. 黄色	20.0
緑	40.0	緑	20.0
青	30.0	赤	60.0

E. と F. サンプルAをもう一度最初から2度作成します。これらのサンプルは準備手順と工程の再現性のテストに使用されます。

樹脂の色材混合の実際の投入量（または濃度）は、ユーザーの選択に委ねられます。サンプルA. E. F.のみは投入量と一致する必要があります。



**\*\* IMPORTANT NOTE \*\* Be sure to make and bring these samples to the users' course. They are a necessary part of the instruction and a gauge of any difficulty that may arise particular to your operations.**

## WORKSHEET FOR TRANSPARENT TRANSMISSION PRIMARIES

透明、透過基礎データのためのワークシート

**Colorant Name:**

色材名 :

% **Colorant** : (If colorant is paste, dispersion, flush. etc.)

%色材 : (色材がペースト、分散、フラッシュなど)

**D e n s i t y** : (Specific Gravity, lbs./gal, gr./cc)

比重 : (比重、lbs./gal, gr./cc)

**C o s t** :

価格 :

Enter actual weight of resin and colorant and thickness of each primary  
樹脂と色材の実際の重量と各基礎データの膜厚を入力してください。

**Primary 1    Primary 2    Primary 3    Colorant :**

\* **R e s i n** :

樹脂 :

**Thickness :**

膜厚 :

**Primary 4    Primary 5**

**Colorant :**

色材 :

\* **R e s i n** :

樹脂 :

**Thickness :**

膜厚 :

\* **Weight of resin should include weights of added processes aids, etc.**

樹脂の重量は、追加される助剤の重量も含めてください。

## VI. What samples to make for a single-constant reflectance (%R transparent) set

### 1. コンスタント反射(“%R透明”)セットを作成するためのサンプル

Colorants - You will make five (5) samples to characterize each of the following colorants: yellow, red, green, and blue. Use yellow, red, green, and blue colorants that are most often employed in your color matching.

For each colorant make one sample at the minimum concentration you can precisely prepare.

色材-色材、黄色、赤、緑、青、を特徴づける為5つのサンプルを作成します。カラーマッチングで通常使用する黄色、赤、緑、青、の色材をご使用ください。

各色材に対し正確に準備できる最小の濃度でサンプルを1つ作成してください。

For each colorant make one sample at the maximum concentration you would use for that particular colorant in that particular resin and process.

各色材に対し、特定の樹脂と工程での特定の色材に使用する最大濃度でサンプルを1つ作成してください。

The remaining three concentrations for each colorant should be well spaced between that colorant's minimum and maximum concentration. For example, if the minimum and maximum concentrations for a red were 0.01 and 3.00 respectively, the remaining eight concentrations could be: Minimum (0.10) 0.50 1.50 2.50 (3.00) Maximum

各色材の残りの3つの濃度は、最小と最大濃度の間で程よく間隔をあけたものとなります。例えば、赤の最小と最大の濃度が0.01と3.00だとすれば、残りの濃度は、最小 (0.10) 0.50 1.50 2.50 (3.00) 最大となります。

Note: Match Pigment has the capacity for many more than 5 primary samples of varied concentrations to characterize a colorant. Since this guide is most commonly used by people preparing for our users' training course, we limit the number of primaries per colorant to 5 for all but one of the colorants. Pick one of the colorants (yellow, red, green, or blue) and, using the same guidelines as above for setting minimum and maximum concentration for that colorant, prepare 10 concentrations spaced from the minimum to the maximum concentration.

注： MatchPigmentは、色材を特徴づける複数の濃度の基礎データサンプルを5つ以上扱うことが可能です。このガイドはユーザーのトレーニングに使用されることが多いため、色材ごとの基礎データの数を、1つの色材以外は5つに制限しています。

(黄色、赤、緑、青から) 1つの色材を選び、上記と同じ最小と最大濃度の設定のガイドラインを使用して、最小から最大濃度の間の10の濃度をご準備ください。

If you are preparing a database outside of the course, you may follow this procedure for all of your colorants.

コース以外でデータベースの準備をしている場合は、全ての色材でこの手順を行っ

てください。

Resin - You will need to make a sample of your resin processed by your coloring procedure in the absence of colorant but with any additives normally present in this product (clarifiers, etc.).

樹脂 - 色材を入れず、通常使用する添加剤は追加して、通常の調色工程で作成される樹脂のサンプルを作成します。

Colorant mixes - In order to test the colorant data from your primary samples and to able to learn to use the formulation and correction programs, it is necessary that you prepare samples of colorants mixed in the following proportions:

色材混合 - 基礎データサンプルからの色材データをテストするため、配合計算と修正計算プログラムを使用することを学ぶため、下記割合の色材混合を用意する必要があります。

A. Yellow 40.0

Red 40.0

Blue 20.0

C. Yellow 30.0

Green 40.0

Blue 30.0

B. Green 30.0

Red 20.0

Blue 50.0

D. Yellow 20.0

Green 20.0

Red 60.0

E. & F. Repeat sample A. twice more from scratch. These samples will be used to test the reproducibility of your preparation procedure and your process.

The actual loadings (or concentrations) of these colorant mixes into your resin system is left up to you to choose. Only samples A., E. and F. should be identical in loading.

A. 黄色 40.0

赤 40.0

青 20.0

C. 黄色 30.0

緑 40.0

青 30.0

B. 緑 30.0

赤 20.0

青 50.0

D.黄色 20.0

緑 20.0

赤 60.0

E. & F. サンプルAを最初から2度作成します。これらのサンプルは準備手順と工程の再現性のテストに使用されます。

樹脂への色材混合の実際の投入（または濃度）は、ユーザーの選択に委ねられます。サンプルA. E. F.のみは投入と一致する必要があります。

**\*\* IMPORTANT NOTE \*\* Be sure to make and bring these samples to the users' course. They are a necessary part of the instruction and a gauge of any difficulty that may arise particular to your operations.**

## WORKSHEET FOR TRANSPARENT REFLECTANCE PRIMARIES

透明、反射の基礎データのためのワークシート

**Colorant Name:**

色材名 :

% **Colorant** : (If colorant is paste, dispersion, flush. etc.)

%色材 : (色材がペースト、分散、フラッシュなど)

**D e n s i t y** : (Specific Gravity, lbs./gal, gr./cc)

比重 : (比重、lbs./gal, gr./cc)

**C o s t** :

価格 :

Enter actual weight of colorant and resin for each primary

各基礎データの色材と樹脂の実際の重量を入力してください

**Primary 1    Primary 2    Primary 3    Colorant :**

\* **R e s i n** :

樹脂 :

**Primary 4    Primary 5**

**Colorant :**

色材 :

\* **R e s i n** :

樹脂 :

**Thickness :**

膜厚 :

\* **Weight of resin should include weights of added processes aids, etc.**

樹脂の重量は、追加される助剤の重量も含めてください。