

適用機種：

カラー機（CL）	C14010シリーズ、C5080シリーズ
モノクロ機（BW）	---

オペレーションクイックガイド

- No. 06A -

# 画質調整

## KM製コントローラー

※本書では、IQ-601オプションが無い場合を前提としています。

Ver. 01.01

### 目次

- 1 調整を始める前に
- 2 印刷の前に
- 3 新しい用紙を使うために
- 4 画質が気になるときに
- 5 トーンカーブ調整を使う
- 6 スポットカラー機能を使う
- 7 その他



# 1 調整を始める前に

## 1-1. 本書の内容

画質＝色味について、本書では大きく2つに分けて説明します。

- ・安定した画質を得るために（2～4章）
- ・好みの色味を出すために（5～6章）

“安定した画質”とは？

大量印刷の  
最初と最後の  
色味が同じ



時間が経ってから  
再印刷しても  
色味が同じ

“好みの色味”とは？

例えば



コントラストを上げて、メリハリをつける

または



Coca-Colaの赤を出したい  
＝PANTONE 484を使う

### <注意>

本書は、IQ-601非装着の状態を前提としています。

IQ-601を装着した場合の画質調整については、「オペレーションクイックガイド No. 07」をご参照ください。

## 1-2. 本書で取り扱う調整

本書では、本体側とコントローラ側の両方、計9つの調整を説明します。

### <本体側：5つ>



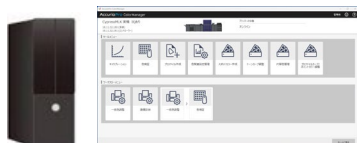
#### 安定した画質を得る

- ① スクリーン選択
- ② ガンマ自動調整
- ③ 濃度バランス調整
- ④ 最高濃度（自動）調整
- ⑤ 出力紙濃度調整（RU-518オプションが必要）

#### 好みの色味を得る

（無し）

### <コントローラ側：4つ>



#### 安定した画質を得る

- ⑥ キャリブレーション
- ⑦ プロファイル作成

#### 好みの色味を得る

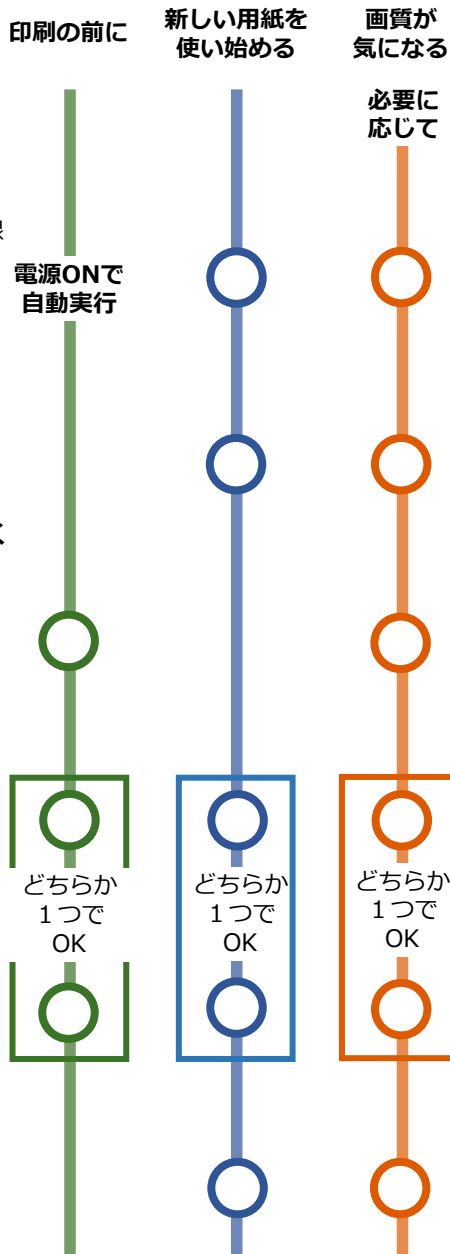
- ⑧ トーンカーブ
- ⑨ スポットカラー

AccurioPro ColorManager Ver.2  
（以降APCM2と記載します）  
を利用します

# 1 調整を始める前に

## 1-3. 安定した画質を得るための調整の順序

簡単な例と共に、順番を説明します。



## 2 印刷の前に

### 2-1. 印刷の前に実施する調整

印刷の前に「最高濃度調整」と「キャリブレーション」を実施しましょう。

#### <調整の意味>

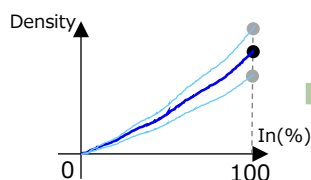
本製品は、印刷するためにCMYKの4色を使用します。



調整を何もやらない場合、印刷の色味は安定しません。

これは、各色の濃度カーブが、その日の温度や湿度、用紙の状態などの影響を受けやすいからです。

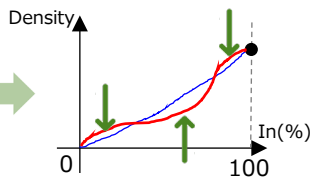
「①最高濃度調整」と「②キャリブレーション」は、以下のように4色の濃度カーブを個別に整えます。



#### ①最高濃度調整

- ・ 100%濃度
- ・ 濃度カーブの目標値（自動計算）

を決めます。



#### ②キャリブレーション

目標値と実測値のズレを確認し、補正值（自動計算）を決めます。

①を実施すると、目標値が変わります。  
必ず①→②の順で実施してください。

### 2-2. RU-518オプションの有無で変わる調整の種類

分類	機能名	RU-518	
		有り	無し
① 最高濃度調整	最高濃度自動調整 RU-518内蔵の濃度計でチャートを自動測定。 最適な調整値が自動で設定される。	推奨	—
	最高濃度調整 測色器とアプリケーションで手動測定。 調整値を自分で判断して入力する必要がある。	—	✓
② キャリブレーション	出力紙濃度調整 - 定期調整 RU-518内蔵の濃度計でチャートを自動測定。 ONすれば、適切なタイミングで自動実行される。	推奨	—
	出力紙濃度手動調整 RU-518内蔵の濃度計でチャートを自動測定。 任意のタイミングで実施できる。	✓	—
	キャリブレーション（APCM2使用） 測色器とアプリケーションで手動測定。 任意のタイミングで実施できる。	—	✓

## 2 印刷の前に

### 2-3. 調整のタイミングと手順（推奨）

“印刷の前”とは、以下のタイミングのことです。

- ・（朝、始業の際に）機械の電源をONし、その日初めてその銘柄の用紙を使用する前に。
- ・ 1,000枚～2,000枚印刷した時。次の印刷を始める前に。
- ・ 電源ONから6～8時間経過した後、次の印刷を始める前に。
- ・ 色味が変わった時。次の印刷を始める前に。

#### <RU-518オプションが“有る”場合>

測定は、全てRU-518内蔵の濃度計で実施します。

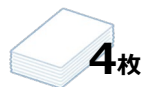
##### 最高濃度自動調整

事前に、サービスと以下を合意してください。

- ・ 調整用の用紙
- ・ 濃度の目標値



4分



4枚

本体操作パネルで実行します。

##### 出力紙濃度調整（定期）

事前に、定期調整を設定してください。  
機械がタイミングを判断して、自動で実行します。

印刷枚数は、設定によって変わります。



3分/回



<高精細>

9枚/回

本体操作パネルで実行します。

[06A-010 最高濃度自動調整 RU](#)



[06A-020 出力紙濃度調整](#)



#### <RU-518オプションが“無い”場合>

チャートの下に白紙を10枚程度敷いてから、測色器で測定してください。

##### 最高濃度調整

事前に、サービスと以下を合意してください。

- ・ 調整用の用紙
- ・ 濃度の目標値



5～20分



2～6枚

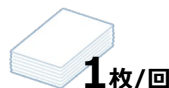
AccurioPro Color Managerと、  
測色器が必要です。

##### APCM キャリブレーション

使用する用紙種類の数だけ  
繰り返して実施します。



5～10分/回



1枚/回

AccurioPro ColorManagerと、  
測色器が必要です。

[06A-190 最高濃度調整APCM](#)



[06A-200  
キャリブレーションAPCM](#)



## 3 新しい用紙を使うために

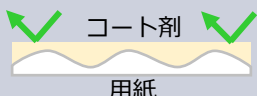
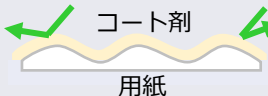


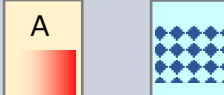
### 3-1. 新しい用紙を使うために実施する調整

新しい用紙を使う前に適切な調整を実施することで、安定した色再現が得られます。

#### <新しい用紙を使うために、なぜ調整が必要なのか？>

用紙にはそれぞれ特性があり、色味にさまざまな影響を与えます。

代表的な項目の例は、以下の通りです。

特性	説明		
コーティングの有無	コート紙	<b>グロスコート</b> 滑らかな表面になるようコートした用紙。 光沢：強 濃度：高	
		<b>マットコート</b> 用紙表面の凹凸を活かしてコートした用紙。 光沢：低 濃度：中	
	非コート紙	<b>普通紙、上質紙</b> 表面が紙のままの用紙。 光沢：一 濃度：低	
用紙の厚み	本機は、熱と圧力を使用してトナーを用紙に定着します。 用紙の厚みが異なると、熱や圧力の量が変わるため、結果として色味も変化します。		
用紙自体の色	用紙自体の色は、“白”そのものであり、スクリーンの背景色（地色）になります。 用紙の色味で、全体の色味が変化します。		

調整を行うことで、本機は用紙の特性を把握することができます。

これにより、用紙の特性による影響を事前に考慮した色作りが可能となります。



## 3 新しい用紙を使うために

### 3-2. 調整の手順

#### <注意>

- 2章の調整（特に最高濃度（自動）調整）が実施済みであることを前提としています。当日にまだ実施していない場合は、先に2章の調整を実施してください。
- RU-518が無い場合、出力紙濃度手動調整をスキップしてください。
- プロファイルの作成は任意です。
- プロファイルを作成しない場合は、デフォルトのプロファイルから選択してください。

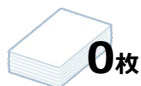
#### <調整の手順>

##### ガンマ自動調整

機内で完結する、用紙を使用しない調整です。  
調整の内容は、電源ON後に自動実行される調整と同じです。



2分



0枚

本体操作パネルで実行します。

##### 濃度バランス（自動）調整

スクリーン x 用紙種類 x 坪量 で分類して調整値を作成します。

最大10件の調整値を登録できます。

<スキャナーあり> 濃度バランス自動調整

<スキャナーなし> AccurioPro Color Managerと、測色器が必要です。

<スキャナーあり>



2分



1~2枚

<スキャナーなし>



5~10分



1~2枚

##### 出力紙濃度手動調整 or

**RU-518アリ**：カラーセンサー調整 x 用紙種類 x スクリーンで分類して調整値を作成します。

最大15件の調整値を登録できます。

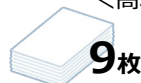
##### APCM2 キャリブレーション

**RU-518ナシ**：用紙種類ごとに調整値を登録します。

<高精細>



3分

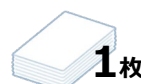


9枚

本体操作パネルで実行します。



5~10分



1枚

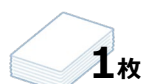
AuurioPro ColorManagerと、測色器が必要です。

##### プロファイルの作成

用紙専用のプロファイルを作成します。  
より適切な結果を得るために、銘柄と坪量ごとにプロファイルを作成しましょう。



5~10分



1枚

AccurioPro Color Manager Basicと、測色器が必要です。

[06A-210 濃度バランス調整  
APCM](#)



[06A-220  
プロファイルの作成APCM](#)



## 4 画質が気になるときに

### 4-1. 画質が気になるときに実施する調整

画質が気になるときは、その現象に応じて適切な調整を実施する必要があります。  
ここでは代表的な2パターンを説明します。

### 4-2. トラブルシュート-1：色味の変化 または モアレ

上から順番に確認してください。

01以降でYESに進んで調整を実施したら、それ以降の調整は全て実施してください。

#### 00. 準備

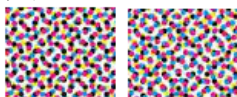


#### ガンマ自動調整

ガンマ自動調整を実施しても  
問題が解消しない場合は、  
01に進んでください。

#### 01. モアレ

NO  
↓



YES→

#### スクリーンの選択

スクリーンを変更することで、  
モアレを低減できる可能性があります。  
変更後は、一度TOP画面に戻ってください。

#### 02. 面内ムラ

NO  
↓



YES→

#### 濃度バランス調整

ドラム軸方向の濃度ムラに対しては、  
濃度バランス調整が有効です。

#### 03. 色味の変動（シャドウ部）

NO  
↓



YES→

#### 最高濃度（自動）調整

RU有り：最高濃度自動調整  
RU無し：最高濃度調整

#### 04. 色味の変動（中間調）

NO  
↓



YES→

#### キャリブレーション

RU有り：出力紙濃度手動調整  
RU無し：APCM2 キャリブレーション

#### 05. モニタと印刷物の色味が （大きく）異なる

NO  
↓  
4-3に進む



YES→

#### プロファイル作成

プリンタープロファイルを（再）作成します。  
可能ならモニタープロファイルも  
（再）作成することを推奨します。

06A-090 スクリーンの選択



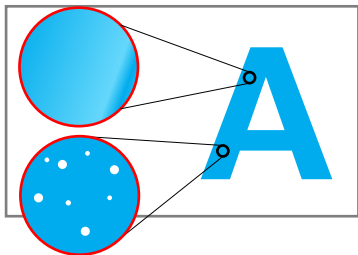


## 4 画質が気になるときに

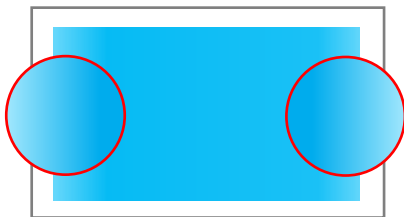
### 4-3. トラブルシュート-2 : 画質不良

本機には、画質不良への対策として“かんたん設定”があります。  
現象に応じてご使用ください。

画像ムラ/かすれ



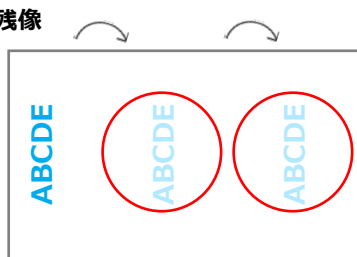
用紙先後端かすれ



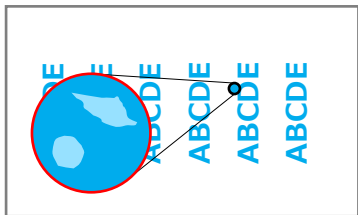
光沢 / 光沢段差



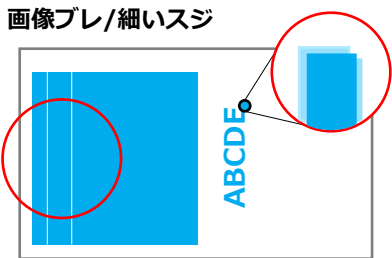
残像



トナー剥がれ



画像ブレ/細いスジ



“かんたん設定”は、用紙設定画面にあります。

本体操作部 > [機械状態] 画面 > [用紙設定] > (かんたん設定の) [調整]



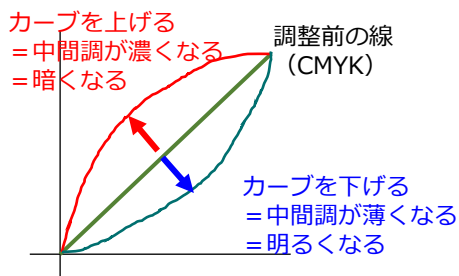
## 5 トーンカーブ調整を使う

### 5-1. トーンカーブの概要

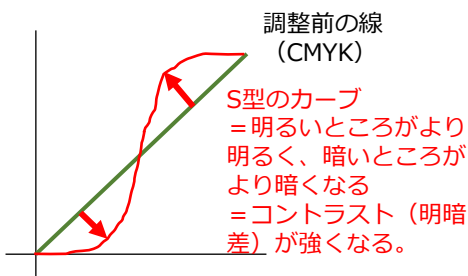
トーンカーブを調整することで、印刷の色味を変更できます。CMYKのカーブを一括で調整することで、明るさやコントラストを変更できます。  
カーブを1色ずつ変更する（例：Cだけ）ことで、全体的な色味を変更することもできます。

### 5-2. 調整の例

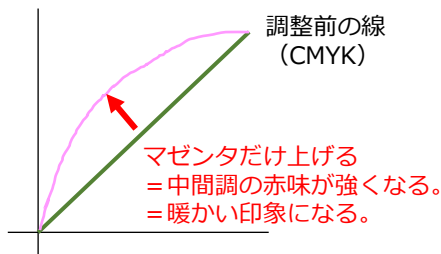
#### ① 明るさ



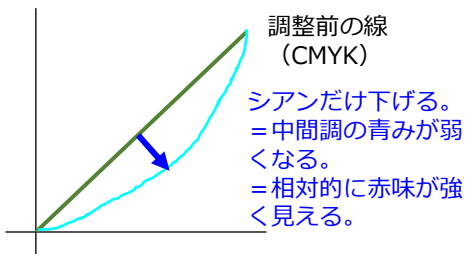
#### ② コントラスト（明暗差）



#### ③ a 色味-1（全体的に暖かい印象に）



#### ③ b 色味-2（全体的に暖かい印象に）



### 5-3. トーンカーブ調整の手順

#### ① トーンカーブを調整する

AccurioPro ColorManagerを使用します。  
サンプル画像を見ながら色味を調整できます。



#### ② 作成したトーンカーブを適用して印刷する

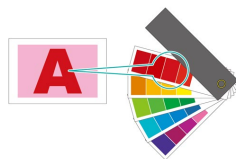
トーンカーブはオブジェクト単位（テキスト、イラスト、グラフィック）で個別に設定することもできます。



## 6 スポットカラー機能を使う

### 6-1. スポットカラーの概要

本機は、スポットカラー（特色）に対応しています。  
本機能を使用することで、スポットカラー（特色）の色を、より正確に再現できます。



例：ロゴマークの色など

### 6-2. スポットカラー使用例

注意：スポットカラーを使用するには、スポットカラー対応アプリケーションでデータを作成する必要があります。（例：Adobe illustrator）

① データにスポットカラー情報を埋め込む

（例：PANTONE 300C）



PANTONE 300 C = C : 100, M : 52.1, Y : 0, K : 0



同じスポットカラー情報（スポットカラーテーブル）が登録されている必要がある。

注意：本機側にスポットカラー情報が無い場合、アプリケーション側で指定済のCMYKの参考値を使用して印刷されます。出力はできますが、色味の精度は低下します。

### 6-3. スポットカラー印刷 / 調整の手順

#### ① スポットカラーを使用して印刷する

##### ① スポットカラーを使用する設定を行う

AccurioPro ColorManagerの色関連設定管理> コントローラー初期設定で、スポットカラーを使用して印刷するように設定します。



#### ② スポットカラーの精度を確認する

##### ② 測色器を使用して、スポットカラーの精度を確認する

測色器で印刷した色味を確認することで、スポットカラーの精度を確認できます。



#### ③ スポットカラーを調整する

##### ③ スポットカラーを調整する

AccurioPro ColorManagerのスポットカラー調整で、スポットカラーの色味を調整できます。



06A-230 スポットカラーAPCM

## 7 その他

### 7-1. 本章の内容

本章では、1-6章では触れていない本機の機能について、補足的に紹介します。

### 7-2. 出力紙濃度調整 – 用紙別カラーセンサー調整

対象：RU-518オプションが有る機械

内容：RU-518に内蔵されている濃度計を、用紙に合わせて調整します。

出力紙濃度調整の精度を向上したい場合に有効です。

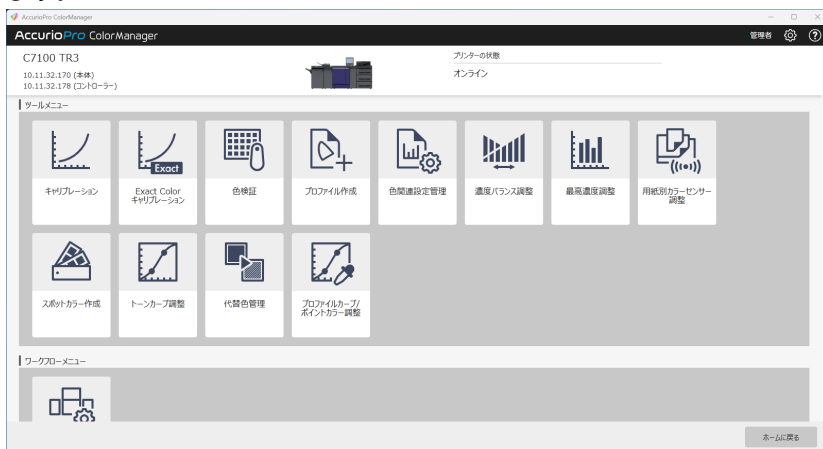
APCMと測色器を使用します。

注意：用紙設定で、トレイに対して調整値を適用する必要があります

### 7-3. AccurioPro Color Manager (APCM) 2

APCM2はカラーマネジメントアプリケーションです。

本体調整、コントローラーキャリブレーション、色検証、プロファイル作成等が実施できます。



### 7-4. 用紙設定 – エキスパート調整

高度な調整の手段として、本機には“エキスパート調整”があります。

エキスパート調整を使用する場合は、製品に対する深い技術知識が必要です。

エキスパート調整を使用する前に、サービス管理店にご相談頂き、使用する調整の内容や方法を合意することをお勧めします。