

適用機種：

カラー機（CL）	C14010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. 01.00

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

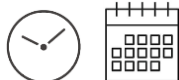
1-1. 本書の内容

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

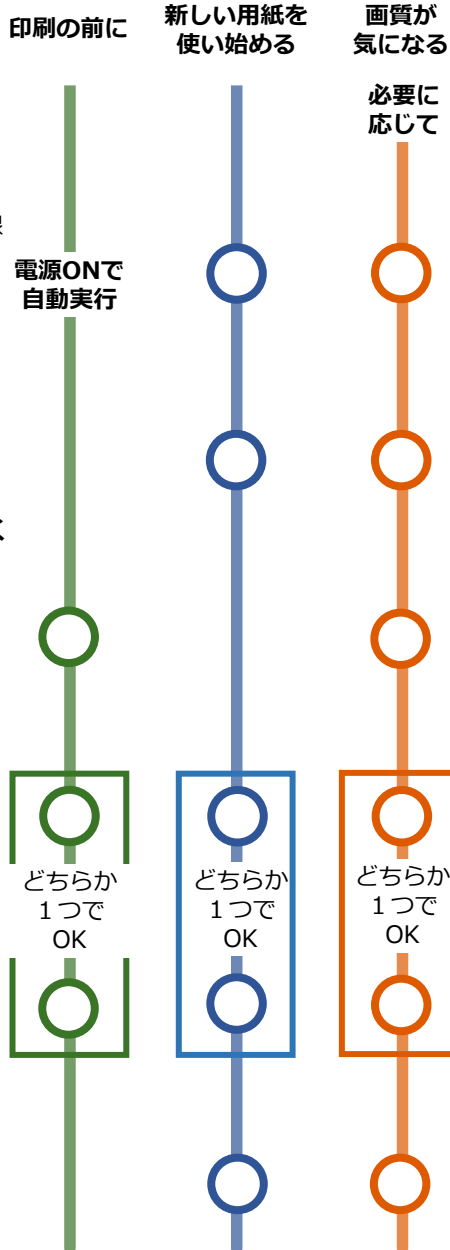
- ⑧ トーンカーブ
- ⑨ スポットカラー

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>

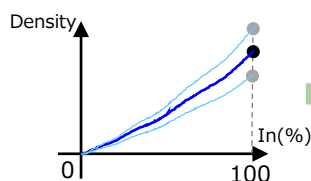
本製品は、印刷するためにCMYKの4色を使用します。



調整を何もやらない場合、印刷の色味は安定しません。

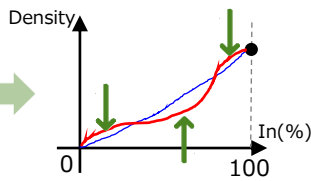
これは、各色の濃度カーブが、その日の温度や湿度、用紙の状態などの影響を受けやすいからです。

「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。

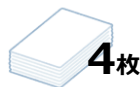
最高濃度自動調整

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。

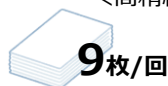
出力紙濃度調整（定期）

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。

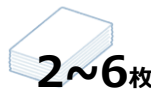
最高濃度調整

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

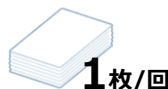
AccurioPro Color Managerと、
測色器が必要です。

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

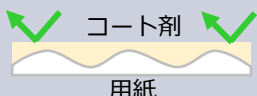
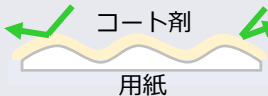


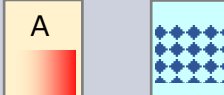
3-1. 新しい用紙を使うために実施する調整

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	グロスコート 滑らかな表面になるようコートした用紙。 光沢：強 濃度：高	 コート剤 用紙
		マットコート 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	 コート剤 用紙
	非コート紙	普通紙、上質紙 表面が紙のままの用紙。 光沢：一 濃度：低	 用紙
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。

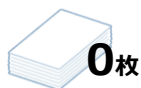
<調整の手順>

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

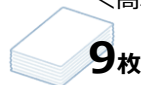
出力紙濃度手動調整 or

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。



3分



9枚

本体操作パネルで実行します。

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。



5~10分



1枚

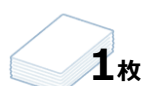
AuurioPro ColorManagerと、測色器が必要です。

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

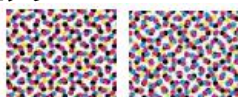


ガンマ自動調整

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

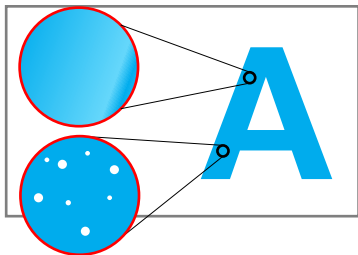


4 画質が気になるときに

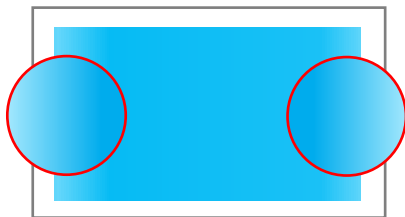
4-3. トラブルシュート-2 : 画質不良

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



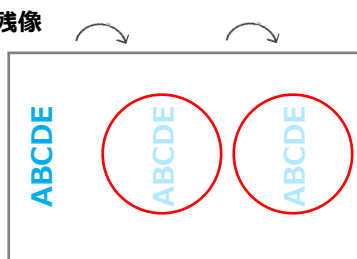
用紙先後端かすれ



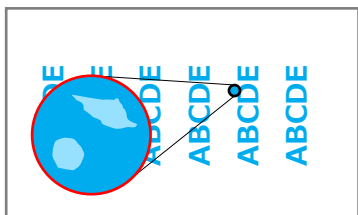
光沢 / 光沢段差



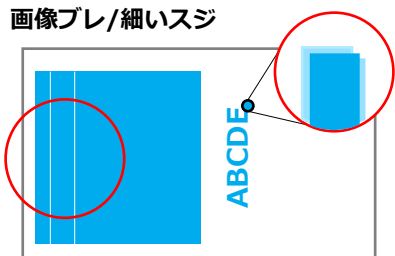
残像



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]



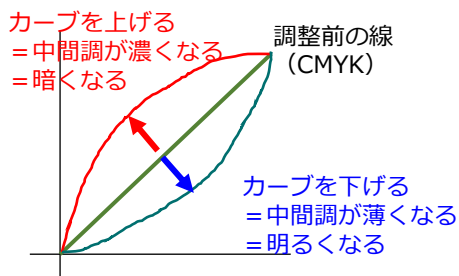
5 トーンカーブ調整を使う

5-1. トーンカーブの概要

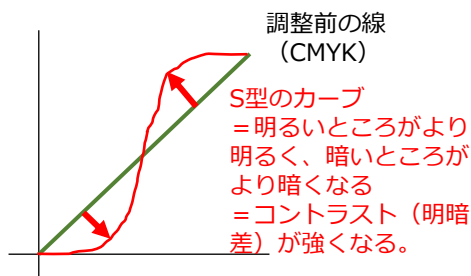
トーンカーブを調整することで、印刷の色味を変更できます。CMYKのカーブを一括で調整することで、明るさやコントラストを変更できます。
カーブを1色ずつ変更する（例：Cだけ）ことで、全体的な色味を変更することもできます。

5-2. 調整の例

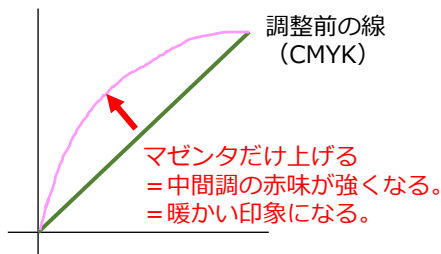
① 明るさ



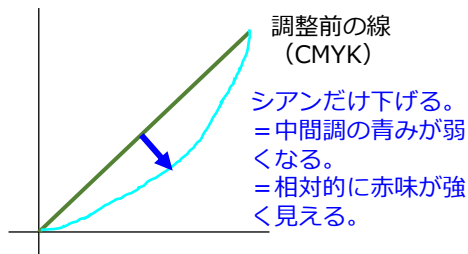
② コントラスト（明暗差）



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。

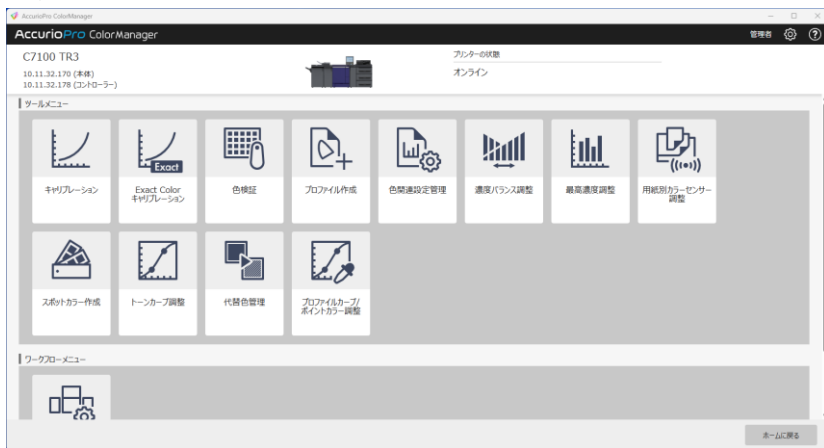
APCMと測色器を使用します。

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。