iCPlate2

プレートリーダー

使用説明書

x·rite

PANTONE®

iCPlate2

プレートリーダー

使用説明書

バージョン 2.1

1 目次 3

2 概要 5

2.1 はじめに 7

2.2 マニュアル内の注記 8

2.3 安全性 9

2.3.1 注意 9

2.3.2 一般的な安全事項 9

2.4 梱包と輸送 10

2.5 装置と付属品 10

2.6 付属品 11

2.6.2 Capture Tool ソフトウェア 11

2.6.3 iCPlate2 ターゲット 11

11

3 操作 13

3.1 外観 15

3.2 使用のための第一段階 16

3.2.1 パワーセービングモード 16

3.2.2 ツールバー 17

3.2.3 シンボルの識別 17-21

3.3 装置設定の調整 22

3.4 FOGRA 測定バーFMB設定 23

3.5 基準カーブの入力 24-25

3.6 測定 26

3.6.1 全般 26

3.6.2 キャリブレーション 28

3.6.3 標準プレートの測定 28

3.6.4 ポリエステルプレートの測定 29

3.6.5 フィルムの測定 29

3.6.6 印刷シートの測定 30

3.6.7 測定値 30-31

3.7 ドットのビジュアル確認 31
3.8 プレート特性曲線の測定 32-33
3.9 iCPlate2の保守管理 34
3.9.1 リセット 34
3.9.2 バッテリー交換 35

4 付録 37
4.1 技術仕様 39-40
4.2 シリアルインターフェイス 41
4.3 iCPlate2 XTへのアップグレード 42
4.4 規格準拠証明 43
4.5 限定保証 44

2 概要

5

2.1 はじめに 7
2.2 マニュアル内の注記 8
2.3 安全性 9
2.3.1 注意 9
2.3.2 一般的な注意事項 9
2.4 梱包と輸送 10
2.5 装置と付属品 10
2.6 付属品 11
2.6.2 Capture Tool ソフトウエア 11
2.6.3 iCPlate2 ターゲット 11
11

2 概要

2.1　はじめに

お客様各位
エックスライト社製ポータブルプレートリーダーiCPlate2をお買い求めいただき、ありがとうございます。この装置は印刷産業において最も難しい仕事の一つである、コンピュータ – トゥ – プレート（CTP）の迅速で正確な品質管理のソリューションをご提供します。iCPlate2は最も普及したオフセット平版およびAM/FMスクリーン付きのポリエステル製プレートのニーズに対応しています。iCPlate2　XTはドットサイズ、スクリーン線数、スクリーン角度を計算し、対数の範囲を視覚的に表示します。CTPのリニアライゼーション時に各測定値の確認を省くため、iCPlate2　XTは最高100ポイントの測定を行い、そのデータをPCに転送することができます。標準のiCPlate2測定値の他、Fogra測定バーFMBに応じた測定値もサポートします。また、パスワードを購入することにより、iCPlate2　Xをいつでも iCPlate2 XTにアップグレードすることができます。

省電力とLED技術により、1回の電池交換（2本の通常の市販AAバッテリー）で、最高3万回の測定が可能です。このため、機動性に優れ、プレート作成現場での使用が可能になっています。

グラフィカルでアイコンベースのユーザーインターフェースにより、シンプルで理解しやすい操作性のコンセプト提供しています。本製品にはiCPlate2ターゲットおよび Capture Tool ソフトウェアが付属しています。iCPlate2ターゲットで装置の状態をいつでも確認できます。また、Capture　Toolソフトウェアでは、データをワードプロセッサ、スプレッドシートなどのソフトウェアプログラムに測定データを取り込むことが可能です。

弊社では、オプションとなるPlateQualityソフトウェアを用いて、測定値を保存・記録する品質管理機能を提供しています。機能向上に関するご意見やご提案がありましたら、弊社までお知らせください。本製品に関する内容はインターネット（ www.xrite.com）でもご覧いただけます。

エックスライト社

2.2　マニュアル内の注記

「✲」マークが付いた機能は iCPlate 2 X 仕様に含まれません。
これらの機能は iCPlate2 XT のみに適用します。

2.3 安全性

2.3.1 注意

安全性のために、ユーザーマニュアルをお読み頂き、操作をご理解ください。

2.3.2 一般的な安全事項

この説明書に記載されている、安全に使用するための注意や指示に従わなかった場合、測定エラーやデータの損失につながる可能性があります。

- iCPlate2は危険な環境で使用しないで下さい。
- iCPlate2は磁気の強い場所で使用しないで下さい。
- iCPlate2は室内温度10℃から40℃の環境でご使用ください。また直射日光が当たらない様に注意してください。
- iCPlate2は決して分解しないでください。許可無く装置を分解した場合、保証期間はその時点でで終了します。修理が必要な場合は、販売店にご連絡下さい。
- 誤操作を防ぐ為に、iCPlate2はトレーニングを受けた責任者が操作する必要があります。
- iCPlate2はドライで安定した測定台の上でご使用ください。
- iCPlate2を化学薬品、腐食性蒸気、強い振動、衝撃等にさらさないでください。
- Xrite純正のパーツおよびアクセサリー以外は使用しないでください。
- iCPlate2の筐体は少し湿した（中性洗剤液）キレイな布でクリーニングすることができます。

2.4 梱包と輸送

iCPlate2を輸送する場合、破損を避けるために付属の装置ケースをご使用下さい。測定器の足の部分を押してロックする事で、保護を掛けてください。不適切な梱包による輸送や安全な環境以外では、iCPlate2のいかなる故障に対しても責任を負うことはできません。

2.5 装置と付属品

iCPlate2と、iCPlate2で使用される標準の付属品はケースの中に同梱されています。御手元に届いた際、ケースの中身が全て揃っているかをチェックしてください。

ケースには、次の器材が収納されています。

- iCPlate2 本体
- iCPlate2 ターゲット
- 使用説明書
- データケーブル
- iCPlate2 CD
- 装置校正証明書
- 製品登録カード

2.6 付属品

品質管理のために文書作成をする際、PCに測定データを取りこみ保存する事が必要になります。

2.6.2 Capture Tool ソフトウエア

Capture Toolは、測定データと、二値化された画像をPCに転送し、これらを指定したプログラムに転送できます。（例えば、ワードプロセッサーやスプレッドシート）網点のデータと測定値は転送され、統計的な分析のために利用することができます。このソフトウェアは測定結果をドキュメント化するための理想的なツールです。

2.6.3 iCPlate2 ターゲット

iCPlateTargetは長期間安定した絶対リファレンスです。iCPlateTargetはアップグレード実行時や、キャリブレーションが必要な場合、測定器の精度をテストする事ができます。

エックスライト社が使用する基準プレートは、半導体製造で使用される金属蒸着技術により、カットグラス素材にエッチングされた非常に正確なリファレンスです。そのカットグラスは、グレーのプラスチックに埋め込まれて製品に同梱されています。基準プレートは2年間の有効期限です。有効期限とシリアルナンバーはラベルの上に印刷されています。

3 操作 13
3.1 外観 15
3.2 使用の為の第一段階 16
3.2.1 パワーセービングモード 16
3.2.2 ツールバー 17
3.2.3 シンボルの識別 17-21
3.3 装置設定の調整 22
3.4 FOGRA 測定バー FMB 設定 23
3.5 基準カーブの入力 24-25
3.6 測定 26-31
3.6.1 全般 26-27
3.6.2 キャリブレーション 28
3.6.3 標準プレートの測定 28
3.6.4 ポリエステルプレートの測定 29
3.6.5 フィルムの測定 29
3.6.6 プリントの測定 30
3.6.7 測定値 30-31
3.7 網点の視覚的確認 32
3.8 プレート特性曲線の測定 33-34
3.9 iCPlate2の維持管理 35
3.9.1 リセット 35
3.9.2 バッテリー交換 36

3 操作

3.1 外観

ディスプレイ
<ENTER> ボタン
<UP> ボタン
<DOWN> ボタン
<RESET> ボタン
ポジション設定
装置ロック
RS232
インターフェース
スクリーン角度0°
iCPlate2
x·rite

3

3.2 使用のための第一段階

装置の左前方にある装置ロックをスライドし、測定ヘッドを解放してください。初期操作、あるいはリセットボタン（測定ヘッドの下側の赤いボタン）を押した後にディスプレイにスタートアップ画面が表示されます。

ファームウエアーバージョンと装置のシリアルナンバーがディスプレイの左下に表示されます。もし、技術的な質問がある場合は、この情報を販売店に連絡して、問い合わせてください。

工場出荷は、すぐにプレートを測り始める事ができる様に設定されています。iCPlate2は次の様に設定されています：

- プレートタイプ　標準プレート
- スクリーン線数表示　Lines/cm
- 測定網点タイプ　AMスクリーン
- 測定 LED Red（標準的なプレートは、赤い LED で測定できます。）

3.2.1 パワーセービングモード

iCPlate2は30秒経つと自動的にパワーセービングモードに切り替わります。これは、‘Sleep’ のシンボルを表示する事で表現されます。その後表示は自然に消えます。
装置のどのボタンに軽くふれても、最後に表示した画面を再表示します。

3.2.2 ツールバー

ツールバーはディスプレイの左上に表示されます。そして利用可能な機能はシンボルを使って表示されます。カーソル（シンボルのまわりの黒いフレーム）が<UP>と<DOWN>のボタンを使用してツールバー上で動きます。（セクション3.1参照）

カーソルによって指定された機能は<ENTER>ボタンを押すことによって実行されます。標準的な操作モードでは、カーソルは5秒後にディフォルト位置に動きます。カーソルの位置を設定し直す場合には<UP>　あるいは<DOWN>ボタンで設定して下さい。

3.2.3 シンボルの識別

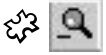
3.2.3.1 ディスプレイモードの変更

次のディスプレイ

前のディスプレイ

ドットのビジュアル確認用イメージディスプレイ

拡大表示の為に解像度を12,700ppiに変更


縮小表示の為に解像度を6,350ppiに変更

特性曲線ディスプレイ

装置の設定

3

3.2.3.2 サブカーソルの動作

サブカーソルを左から右へ移動

サブカーソルを右から左へ移動

サブカーソルを下へ移動／値を減少

サブカーソルを上へ移動／値を増加

3

3.2.3.3 装置の設定

標準プレート

ポリエステルプレート

ペーパー（印刷物）

フィルム

cm スクリーン線数(lines/cm)

" スクリーン線数(lines/inch)

AMスクリーン

FMスクリーン

R G B プレート測定のカラーLED
R (Red LED), G (Green LED), B (Blue LED)

C M Y K ペーパー（印刷物）測定時の自動的なCMYカラー認識
M (Green LED), Y (Blue LED), K (Green LED)

Y C-M ペーパー（印刷物）測定時の自動的なCMYカラー認識

+ ポジティブ網点%

− ネガティブ網点%

iCPlate2 測定モード

FMB Fogra 測定バー（FMB）測定モード

3.2.3.4 他の機能

PCに現在のデータを転送する（二値化された網点画像、あるいは特性曲線）

装置は計算中（測定とデータ転送中）

装置がパワーセービングモードに変更中

基準値の追加

基準値の削除

再起動に伴い、事前設定は全て削除

3.2.3.5 測定結果を表すシンボル

スクリーン線数lines/cm か lines/inch

網点の直径mm表示（同一平面領域の円形の網点に基づく）

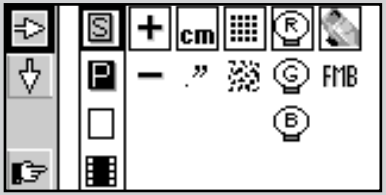
スクリーン角度

ビジュアル カバレッジ

3.2.3.6 表示情報

	▨	標準プレート
	■	ポリエステルプレート
✓	□	ペーパー（印刷物）
✓	▦	フィルム
	+	ポジティブドット %
	–	ネガティブドット %
	AM	AMスクリーン
	FM	FMスクリーン
	R	プレート測定のためのRed光源
✓	G	プレート測定のためのGreen光源
✓	B	プレート測定のためのBlue光源
✓	C	ペーパー（印刷物）上で測定されたCyan色
✓	M	ペーパー（印刷物）上で測定されたMagenta色
✓	Y	ペーパー（印刷物）上で測定されたYellow色
✓	K	ペーパー（印刷物）上で測定されたBlack色
		iCPlate2 測定モード
	FMB	Fogra 測定バー（FMB）測定モード

3



重要事項:
標準プレートとポリエステルプレートは、RedのLEDで測定されます。
BlueLEDやGreenLEDを使用する場合は、プレートが明るいピンクの色相（例えば、AGFA　N９０A）で赤い光源ではイメージコントラストが殆ど得られない場合に推奨されます。

フィルムはプロ用のライトテーブルの上で、透過の状態で測定されます。そのため、フィルム測定の設定には光源の選択がありません。

ペーパー（印刷物）測定では自動的なカラー選択がより迅速な仕事につながります。CMYの色を切り替える必要はありません。カラーコントラストが10%以下で非常に僅かな場合はカラー設定を手動で選択する事を推奨します。
墨を測定するためには常に光源色を手動で選択することが必要です。

3

3.3 装置設定の調整

開梱して使用を開始する、あるいは、<RESET>ボタンを押した後、iCPlate2は　工場出荷の設定で標準プレートを測定開始する事ができます。また、‘次のディスプレイ’シンボル を選択する事によって、装置設定のディスプレイに変更する事ができます。

サブカーソルを動かす事ができる機能と共にツールバーがディスプレイの左に表示されます。ディスプレイの右側には設定のそれぞれのグループに関する一つの欄が表示されます。

- 測定メディア（標準プレート，ポリエステルプレート，ペーパー（印刷物）あるいはフィルム）
- 網点% ディスプレイ（ポジティブあるいはネガティブ）
- 単位の表示(cm あるいは inch)
- 面積計算の仕様（AMあるいはFM）
- 光源(Red, Green, Blue LED)

5つの設定グループにおいて、現在の設定はシンボルの周りのフレームによって強調されています。設定の現在選択されているグループはシンボルの周りに黒いフレームがついて強調されます。

設定は次のように変更する事ができます。< UP >あるいは<DOWN>ボタンで機能選択 をして、そして<ENTER>ボタンを押すことによって決定します。これは、一つの設定グループから次へ連続的にサブカーソル（シンボル周囲の二重の黒いフレーム）を移動させる事を可能にします。

選択された設定のグループを決定する時、 シンボル上で<DOWN>ボタンを押す事によって、カーソルは決定されて、<ENTER>ボタンを押す事で機能が実行されます。設定の選択が次の選択項目に移ります。

望ましい設定がすべて決まったら、 を使用して、参照基準カーブを入力する画面に移動してください。

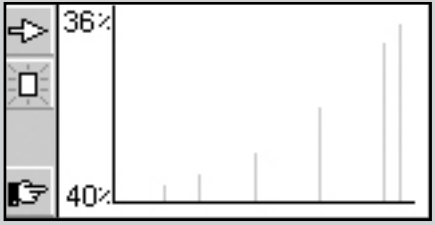
3.4 FOGRA 測定バー FMB 設定

測定設定で測定モードを選択します。
(チャプター 3.2.3.3):

iCPlate2 測定モード
iCPlate2 はエックスライト iCPlate2（iCPlate II）の基準値に沿って測定を行います。 これにより、iCPlate2 は 他の iCPlate2（iCPlate II）測定器とコンパチブルな測定が可能になっています。。 このモードでは、画像の中の点を正確に検出するために、特別に開発されたプレート向け測定アルゴリズムを用います。

FOGRA 測定バー FMB 測定モード
iCPlate2はFOGRA測定バーFMB基準値に沿って測定を行います。この測定値の検証には、ドイツ、ミュンヘンの研究所（Forschungsgesellschaft Druck, fogra e.V.）のオフセットサンプルプレート Fogra 測定バー FMB を基準として使用します。。
Fogra 測定バー FMB は、www.fogra.org.fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V. からご注文いただけます。
fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.
Streitfeldstr. 19・D-81673 München/Germany
Tel: +49 (0)89 43182-160・Fax: +49 (0)89 43182-100

3



3.5 基準カーブの入力

設定ウインドウの 機能を選択する事によって‘基準カーブの入力’に切り替える事ができます。（セクション3.3参照）

液晶画面の左側にツールバーが表示されます。現在の基準カーブで決められたサンプルポイントのXYグラフが液晶画面に表示されます。X軸には名目ドット%、Y軸には基準値を表示します。設定する基準カーブのサンプリングポイントの位置に応じて、現在選択されている名目ドット%はY軸左下に、基準値は左上に表示されます。

すべての基準値は アイコンを選択することによってリセットされます。

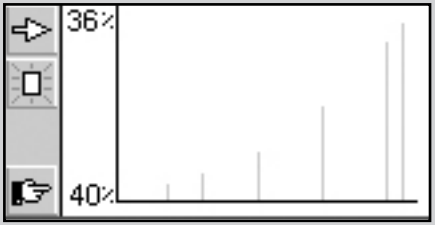
と を使用して名目ドット%を事前にセットできます。名目ドット%のポジションはグラフのＸ軸の下に小さい黒い矢印によって表わされます。初めに名目ドット%を選択した後、値を入力するために を選択してください。その後増加 と減少 がツールバーに表示されます。デフォルトの場合、基準数値は名目ドット%と同じです。45°の基準カーブを登録するには測定するためのパッチの値を連続的に名目ドット%として設定するために 機能を選択して<ENTER>ボタンを押します。次のサンプリングポイントに動くために、 を選択してください。

と を使って値を削除します。
名目ドット%位置はグラフのＸ軸の下に小さい黒い矢印によって表わされます。初めに名目ドット%を選択した後、値を削除するために を選択してください。

例：サンプルポイント5、10、30、60と90で基準カーブを入力します。

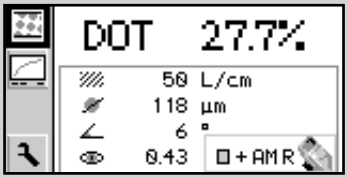
- 設定ウインドウの中から基準カーブのウインドウを選択して下さい。
- <UP>あるいは<DOWN>ボタンと一緒に機能 を選択して、そして<ENTER>ボタンを使ってこれを実行してください。全ての基準数値はリセットされます。
- 機能 を選択して名目ドット％が5%になるまで、繰り返してください。（<ENTER>ボタンを5回押します）
- 機能 を選択してください。
- このサンプルポイントのデフォルト数値は目盛上の数値に対応します。増加する機能 あるいは減少させる機能 を選択して<ENTER>ボタンを押してください。基準カーブを一度変更すると、iCPlate2 は、その位置で基準カーブのためにサンプルポイントを作って、それを保存します。グラフのこの場所にある垂直なグレーラインは、基準値が変更されると同時に調整されます。
- 機能 を選択して、名目ドット％が10%になるまで繰り返し実行します。（<ENTER>ボタンを5回押します。）
- 5%の基準値の登録と同じする方法で基準値を変更してください。
- 同様に基準カーブの他のポイントを設定してください。

設定が終了した時 を使用して測定画面に戻って下さい。



重要事項：
一般的な状況において、リニアプレートを得るために、基準値を名目ドット％と同じに設定します。しかしながら、アプリケーションによっては、プレートタイプに依存したプロセスキャリブレーション（前補正）が必要になります。このような場合に対応するため、iCPlate2では45°直線から逸脱したリファレンスを定義することも可能になっています。

重要事項：
繰り返し測定をする為に、測定器を右手で左側面のロックの位置を持ち測定ヘッドを下げることを推奨します。測定ヘッドを完全に下げないと、取りこまれる網点画像はぼやけて、不正確な測定結果をもたらします。



3.6 測定

3.6.1 全般

測定するパッチの上機器の測定ターゲットに合わせて測定器を置き、測定ヘッドを下げてください。シンボルが LCD に表示されます。測定値が表示されるまで測定ヘッドを下げたままに保ってください。もし測定が完了する前に測定ヘッドが離されると、のシンボルの点滅によって再測定が要求されます。

重要事項：
正確な測定をする為に、測定メディアと測定器は常に平滑な安定した場所で使用してください。常に測定メディアの上に測定器を置いてください。（メディアが測定ヘッドの30cm 四方にある様に）

測定器は測定完了後測定結果を表示します。液晶画面の左側に以下の機能のツールバーが表示されます。

ドットのビジュアル確認用イメージディスプレイ

特性曲線ディスプレイ

装置設定

通常測定におけるディスプレイ表示：

ドットエリア測定　XX.X%

- スクリーン線数ライン/センチメートルあるいはライン/インチ
- ドット（閉じた）サイズ直径を測定した数値μm（同じ表面エリアの円形の点に基づいて）
- スクリーン角度
- ビジュアル カバレッジ

測定し算出された結果は測定結果として表示されます。
（AMあるいはFMスクリーン）

装置の設定状態はディスプレイ右下のセクションに表示されます。
（シンボルの説明セクション3.2.3.6を参照してください）

重要事項：

標準のスクリーン（AMスクリーン）においてドットの領域が閉じた点になっている場合、スクリーン線数、ドットサイズ、スクリーン角度は常に表示されます。（ハイライトとシャードーの部分に関して）これらのパラメータは中間調のチェーンドットの楕円については表示されません。

ビジュアルカバレッジは‘濃度’の測定です。ここで測定される濃度値は特定のスタンダードに準拠したものではありません。比較分析の用途にご使用ください。スタンダードに準拠した濃度測定が必要な場合には、エックスライト社の濃度計を使うことをお勧めします。

FMスクリーンに関しては、ドット%の測定値だけが有効です。しかしながら、画像分析アルゴリズムを使用する事により、FMスクリーンの個別の点の大きさを測定することことが可能です。ドットの大きさは、FMスクリーンがセットされ、スクリーンの階調が10%より大きい場合、測定／表示されます。これによりレーザーの描画品質が容易に確認できます。

3.6.2 キャリブレーション

iCPlate2のキャリブレーションは自動的に行われます。プレート上でのキャリブレーション操作、あるいはゼロ設定操作は必要とされません。装置の中に適切な設定を行った後、キャリブレーションを実行することなく測定を行う事ができます。

しかしながら、ビジュアル カバレッジの測定においては、プレートの上のゼロ設定が必要とされます。このゼロ設定はメディア（例えばプレートのベース面）の測定によって行われます。

iCPlate2の絶対の正確さをチェックするために、エックスライト社は iCPlate Targetを使用することを推奨します。このツールを使用して、装置はチェックされ、キャリブレーションされます。（セクション2.5.2を参照）

3.6.3 プレートの測定

標準プレートとポリエステルプレートは、RedのLEDで測定されます。BlueLEDやGreenLEDを使用する場合は、プレートが明るいピンクの色相 （例えば、AGFA N90A）で赤い光源ではイメージコントラストが殆ど得られない場合に推奨されます。

重要事項：
装置は、ソフトウェアがドットの測定に対して最も良いパフォーマンスが得られる様に画像の中のドットを見出す事に対して最適化された測定アルゴリズムを使用するように設計されているため、0%のパッチあるいは100%のパッチを測ることが困難になります。この理由のために、ある特定のケースにおいて、0%あるいは100%で表示された測定値は正確で無い場合があります。このため、正確な測定の範囲の限界は1%から99%に制限されます。
従って、特定な場合に起こる0%あるいは100%の正しくない測定結果は、測定器が正確に測定をしていない訳ではありません。測定器の精度をチェックするためにはiCPlate Targetを使用してください。

3.6.4 ポリエステルプレートの測定

標準プレートとポリエステルプレートは、RedのLEDで測定されます。BlueLEDやGreenLEDを使用する場合は、プレートが明るいピンクの色相で赤い光源ではイメージコントラストが殆ど得られない場合に推奨されます。

重要事項:
ざらざらしたベースの影響で、ポリエステルプレート測定時の繰り返し精度は±0.8%　程度になります。同じ理由と、使用されるアルゴリズムのために、5%以下あるいは100%のパッチ測定値は時々正確ではありません。正確な測定範囲は5%から99%に制限されます。0%あるいは100%の部分で正確な測定値が表示されない場合でも、測定器が正確に測定をしていない訳ではありません。もし0%あるいは100%の部分で正しくない測定値が出る場合は、iCPlate　Targetを使用して測定器の精度を確認してください。（チャプター2.6.3を見ます）

3.6.5 フィルムの測定

フィルムはプロ用のライトテーブルの上で、透過測定モードで測定して下さい。ライトテーブル上で測定するので、フィルム測定の設定には光源に関する選択はありません。

重要事項:
ライトテーブルの平滑で安定したガラスに測定位置をマークして、その位置の照度がライトレベルで400から4,000ルクスになる様にして測定して下さい。

3.6.6 印刷物の測定

印刷物の測定で、自動的なカラー選択を使用することでより迅速な作業を可能にします。この機能によりCMYに対して手動で光源を切り替える必要がなくなります。10%以下の階調ではカラーのコントラストは非常に低いため、手動のカラー設定をお勧めします。墨の測定に関しては、カラー(K)は常に手動で選択しなければなりません。

iCPlate2にはプレートの測定用にビデオカメラが設置されています。プレート測定用に、幾何学上のドットの大きさを測定します。印刷物の測定においては、視覚の印象に対応する光学的ビジュアルドットの大きさの測定が必要になります。それ故に、iCPlate2は理屈の上では印刷物のドットエリアの測定に理想的な装置ではありません。にもかかわらず、それは印刷物の視覚的なドットの分析に使用する事ができます。

3.6.7 測定値

3.6.7.1 ドットエリア

この数値は、測定パッチの適用範囲の網点の占有面積を表します。画像解析の計算方法で、ほこりや画像エラーが測定から取り除かれます。

3.6.7.2 スクリーン線数

設定によって、スクリーン線数はライン/インチあるいはライン／センチメートルで表示されます。

重要事項：

スクリーン線数はFMスクリーンと、AMスクリーンのチェーンドットの中間調では表示されません。通常のスクリーンにおいて、スクリーン線数はドットが閉じられた形をしている場合（ハイライトとシャドー）に表示されます。

3.6.7.3 ドットサイズ直径

網点の直径（ドットサイズ）はミリメートルで示されます。計算は同じ表面エリアの円形の点に基づいています。

重要事項：

網点直径（ドットサイズ）はＡＭスクリーンの中間調で、特にチェーンドットの場合には表示されません。通常のスクリーンにおいて、網点直径は網点が閉じられた形をしている場合（ハイライトとシャドー）に表示されます。
画像分析計算方法は、網点面積が10%より小さい時、FMスクリーンのドットサイズを示す事ができます。

3.6.7.4 スクリーン角度

プレートのエッジに平行にiCPlate2を保つ事で、スクリーン角度の正しい角度を測定する事ができます。

重要事項：

スクリーン角度はFMスクリーンと、AMスクリーンのチェーンドットの中間調では表示されません。通常のスクリーンにおいて、スクリーン角度は網点が閉じられた形をしている場合（ハイライトとシャドー）に表示されます。

3.6.7.5 ビジュアル カバレッジ

ビジュアル　カバレッジは‘濃度’の測定です、これはこの方法で測定された濃度値はスタンダードに準拠した濃度値ではありません。比較分析のためにご使用ください。適切な濃度測定のためには、スタンダードに準拠したエックスライト社の濃度計を使うことをお勧めします。

“ビジュアル　カバレッジ”の測定のために、メディアの上の0点調整が必要とされます。0点調整はメディアの上で測定する事により行われます。（プレートのベース）

3.7 ドットのビジュアル確認

測定の後、ドットイメージは次の測定まで装置のメモリで保持されます。そして機能選択 により、いつでも表示し、PCにデータを送る事ができます。

LCD画面の左ツールバーに次のシンボルが表示されます。

12.700のppiに表示解像度を増やします。

表示解像度を6.350のppiに戻します。

RS232によってホストＰＣに現在の二値価画像を転送します。

前のディスプレイに戻します。

設定によって、二値画像は6350ppi（１ピクセルが４ミクロン　×４ミクロンに対応する）あるいは12700ppi（１ピクセルが２ミクロン×２ミクロンに対応する）の解像度で表示されます。

画面左上の明るいグレーの定規が現在の解像度およびラインの長さを示します：

・6,350ppiで200μm
・12,700ppiで100μm

この機能を使用して網点の絶対値的な大きさをすぐに比較することが可能です。

二値画像をホストPCに転送することはドット品質をドキュメント化することを可能にします。オプションとしてエックスライト社はCaptureTool　ソフトウェアをお勧めします。このソフトウエアによりそれは二値価画像をPCに取りこんで、それを Windows クリップボードをサポートするどんなアプリケーションにでもコピーすることができます。

3

3.8 プレート特性曲線の測定

プレート特性曲線機能のアイコン を選択して、標準表示画面からプレート特性曲線機能画面に切り替ます。次の機能が画面の左側ツールバーに表示されます。

すべての測定値をリセットします。

最後の測定値をリセットして、再度測定します。

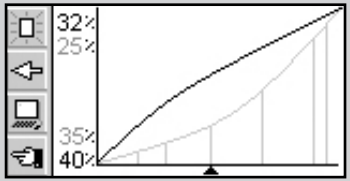
RS232を経由してホストPCに特性曲線を転送します。

前の画面にもどります。

次の情報が画面上に表示されます。

- 基準カーブ：明るい灰色のラインで表示されます。サンプルポイント（測定すべきパッチ）は、それぞれの位置で縦線によって表されます。
- プレート特性曲線：黒いカーブで表示されます。測定後に測定値に基づいてプロットされます。
- 次に測定するパッチ：次に測定すべきパッチの名目ドット％がY軸左下に表示されます。そのパッチにおける期待される基準値がその上に表示されます。全てのパッチが測定されると表示が無くなります。
- 現在の測定値：現在測定されたパッチの測定値がY軸左上に表示されます。このパッチに対する基準値がその下に表示されます。再起動後に、何も測定されていない場合、ここには何も表示されません。

Ｘ軸上の黒い矢印は次に測定されるパッチの名目ドット％を視覚的に表示しています。



例：サンプルポイント5、10、30、60、90でプレート特性曲線を測定する（45°の基準カーブ）：

- <UP>あるいは<DOWN>ボタンで アイコンを選択し<ENTER>ボタンでリセットを実行します。すべての基準値はリセットされます。名目ドット%が5%、基準値が5%と表示されます。
- 5%のパッチを測定。測定値はY軸上部の端に表示されます。基準値の5%はその下に表示されます。次に測定するパッチとして名目ドット%の10%と基準値の10%が表示されます。
- 10%のパッチを測定。測定値はY軸上部の端に表示されます。基準値の10%はその下に表示されます。次に測定するパッチとして名目ドット%の30%と基準値の30%が表示されます。
- 10%パッチの代わりに20%パッチを測定した場合、<UP>あるいは<DOWN>ボタンで アイコンを選択し、選択パッチを１つ前に戻して＜ENTER＞ボタンを押します。。目盛上数値、基準値、現在の測定値はそれと対応して戻ります。
- 同様に30%、60%、90%のパッチを測定します。次の名目ドット%が新しく表示されなくなります。 アイコンを選択して＜ENTER＞を押すとカーブのデータがホストPCに転送されます。

3

3.9 iCPlate2 の保守管理

3.9.1 リセット

マイクロプロセッサがフリーズして動作しなくなた場合（例えばバッテリー交換、あるいは他の障害により）、<RESET>ボタン（測定ヘッドの裏にある赤いボタン）を押します。測定器はスタートアップ画面で起動します。

メーカーや販売店に専門的な質問をする場合、この画面で、ファームウエアバージョンやシリアル番号を確認してください。問い合わせの際にはこれらの情報が必要になります。

重要事項：
常に2本同時にバッテリーを交換してください。もし、長期間測定器を使用しない場合、バッテリーをバッテリーコンポーネントから取り出してください。

3

3.9.2　バッテリーの交換

バッテリーは約30,000回の測定で交換になります。iCPlate2はバッテリー電圧をモニターして、バッテリーが間もなく交換する必要がある場合、［バッテリーが空］のシンボル を表示します。この場合できるだけ速やかにバッテリーを交換してください。

次の手順でバッテリーを交換します：

- 一般的に販売しているマイナスドライバーでバッテリーカバーのねじを緩めてください。
- カバーをバッテリーコンポーネントから取り外してください。
- ２つの古いバッテリーを取り除いてください。
- バッテリーの両極を間違えずに新しいバッテリーを入れてください。バッテリーの両極はバッテリーコンポーネントにイラストで装着方向が記載されています。
- バッテリーカバーをもとに戻してください。
- バッテリーカバーのねじを締めてください。
- 規制に沿って古いバッテリーを処分してください。
- <RESET>ボタンを押します。

4 付録 37
4.1 技術データ 39-40
4.2 シリアルインターフェース 41
4.3 iCPlate2 XTへのアップグレード 42
4.4 規格準拠証明 43
4.5 限定保証 44

4 付録

4.1 技術データ

		iCPlate2 X	iCPlate2 XT
機能	ドットエリア%	X	X
	スクリーン線数lines/cmまたはlines/inch		X
	ドット直径		X
	スクリーン角度		X
	ビジュアル カバレッジ		X
	二値画像表示	6,350 ppi	6,350 ppi / 12,700 ppi
	プレート特性曲線		100 ポイント
	基準値		100 基準値
テスト測定	標準プレート	X	X
	ポリエステルプレート	X	X
	フィルム		X
	ペーパー		X
	ポジ、ネガ サンプル	X	X
	AMスクリーン	X	X
	FMスクリーン	X	X

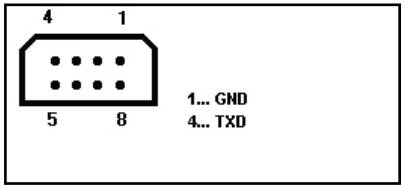
測定技術	センサー	CMOS 648 x 488
	センサー解像度	12,700 ppi
	1pixel当たりの測定エリア	2 µm x 2µm
	測定エリア	ca. 1.3mm x 1mm
	解析方法	画像解析演算法
	照明	RGB LED リング照明
	繰り返し精度	± 0.5%
	測定時間	3.4 秒 (標準)
	スクリーン線数範囲	26 l/cm – 147 l/cm

		iCPlate2 X	iCPlate2 XT
	ドットサイズ範囲 (FM)		10 µm – 50 µm
	ドット直径解像度		1 µm
	スクリーン角度解像度		3°
	ビジュアル カバレッジ		0 - 2.2
ユーザー・インターフェース			
	グラフィカルディスプレイ	160 x 80 pixels 白黒 LCD	
	ユーザー・インターフェース	シンボル選択	
電力供給装置	電力供給装置	2 AA バッテリー	
	バッテリーの測定回数	30,000 (標準)	
データインターフェース			
	インターフェース	シリアル (RS232)	
	ボーレート	115,200	
測定器データ	寸法	4.8 x 7.3 x 14.5cm	
	重量	約 400 g	
操作環境	温度	10° C ～ 40° C	
	湿度	10% ～ 80% 結露なし	
保存環境	温度	-20° C ～ 70° C	
	湿度	10% ～ 90% 結露なし	

(仕様およびデザインは、予告なしに変更することがあります。)

4.2 シリアルインターフェース

iCPlate2 には RS232のシリアルインターフェースが装備されています。インターフェースソケットに接続するには測定ヘッド後部の黒いカバーを外してください。



シリアルインターフェースは出荷時に次のように設定されています。

- TxD 付き標準 RS232 ケーブル
- 115,200ボーレート
- 8ビット, ストップビット 1 , パリティ無

4.3 iCPlate2 XT へのアップグレード

iCPlate 2 X は iCPlate2 XT にアップグレードが可能です。最初にご購入されなかった機能は、後日、特定のコードで追加することができます。追加機能にアクセス可能なアップグレード用コードは販売店からお求めいただけます。アップグレードを行うには、下記の手順に沿ってください。

1. <RESET> ボタンを押し下げた状態にします。
2. <DOWN> ボタンを押し下げた状態にします。
3. <RESET> ボタンを離します。
4. <DOWN> ボタンを離します。 これで iCPlate2 はプログラミングモードに入ります。　4桁のコードが表示されます。
5. <UP> および <DOWN> ボタンで桁の数値を設定します。
6. <ENTER>ボタンを押します。（カーソルは次の桁に移動します。）
7. すべての桁が入力されるまで手順5および6を繰り返します。
8. 最後の桁が設定された後、追加された機能が使用可能になります。 起動画面に「XT」バージョンが表示されます。

4.4 ヨーロッパ

ヨーロッパ

X-Rite, Incorporatedはこれにより、本iCPlate2が指令2004/108/EC、LVD 2006/95/EC、RoHS 2011/65/EUの基本条件および関連条項に準拠することを宣言します。

4.5 X-Rite のエンドユーザー保証書

X-Rite は、本製品に対して X-Rite からの出荷日から12ヶ月の構成および製造の保証を提供します。保証期間内は欠陥部品を無償で交換または修理いたします。

X-Rite の保証は、次から発生する保証製品の欠陥を除きます。(i) 出荷後の損害、事故、乱用、誤使用、放置、変更等の X-Rite の推奨、付属書類、公表仕様、業界基準に沿わない使用。(ii) 推奨される仕様以外の操作環境における装置の使用、または X-Rite が提供する保守手順書や公表仕様に準拠しない場合。(iii) X-Rite または認定された会社以外による修理またはサービス。(iv) X-Rite より製造、流通、承認されていない部品や消耗品の使用により発生した保証製品の欠陥。(v) X-Rite より製造、流通、承認されていない付属品または修正が保証製品に追加された場合。また、消耗品および製品の手入れは保証に含まれません。

上記保証の破損に対する X-Rite の限定義務は、いかなる部品の無償修理または交換とし、保証期間内に欠陥品と証明され、かつ X-Rite が合理的に納得できるものに限ります。X-Rite による修理または交換により保証期間は回復されず、また保証期間は延長されません。

X-Rite より指定されたサービスセンターに欠陥製品を送付される際は、梱包および郵送はお客様の自己負担となります。製品の返送費用は、X-Rite のサービスセンターが担当する地域のみ、X-Rite が負担いたします。指定地域外の場合、郵送料、関税、税金等の全ての費用はお客様の自己負担となります。保証期間中にサービスをお受けになる場合は、領収書などの購入日を証明する記録が必要です。本製品は絶対に分解しないでください。ユーザーにより分解された場合、製品保証は無効となります。装置が作動しない、あるいは正しく機能しないと思われる場合は X-Rite の東京サービスセンターまでお問い合わせください。

これらの保証は購入者にのみ適用されるもので，暗示・明示を問わず，市販性，特定目的や用途への適合性，非侵害性の暗示された保証を含む，またそれに限らず他の保証すべてに代わるものです。X-Rite の経営陣以外の社員または代理店は、前述以外のいかなる保証も提供することが承認されていません。

X-Rite はお客様の製造コスト、経常経費、利益の損失、信用、その他の費用、および契約いかなる保証の破損、過失、不正行為、その他の法理による間接的、特別、付随的、重要な他の損害に責任を負いません。いかなる場合においても、これによる X-Rite の責任は、X-Rite が供給した商品またはサービスの価格を上限とします。

エックスライト株式会社
〒135-0064　東京都江東区青海2-5-10 テレコムセンタービル　西棟6F

TEL (03) 5579-6974　FAX 03-5579-6547

© 2013, X-Rite, Incorporated. All rights reserved. Part. No. 425732 (2013/5)