



PRESS MATCHER 4.1 機能紹介及び詳細資料

～ オフセット印刷からデジタルプレスまでのトータルカラーマネージメントツールのご紹介～

April 2022

国内輸入元 : CGS Japan 株式会社



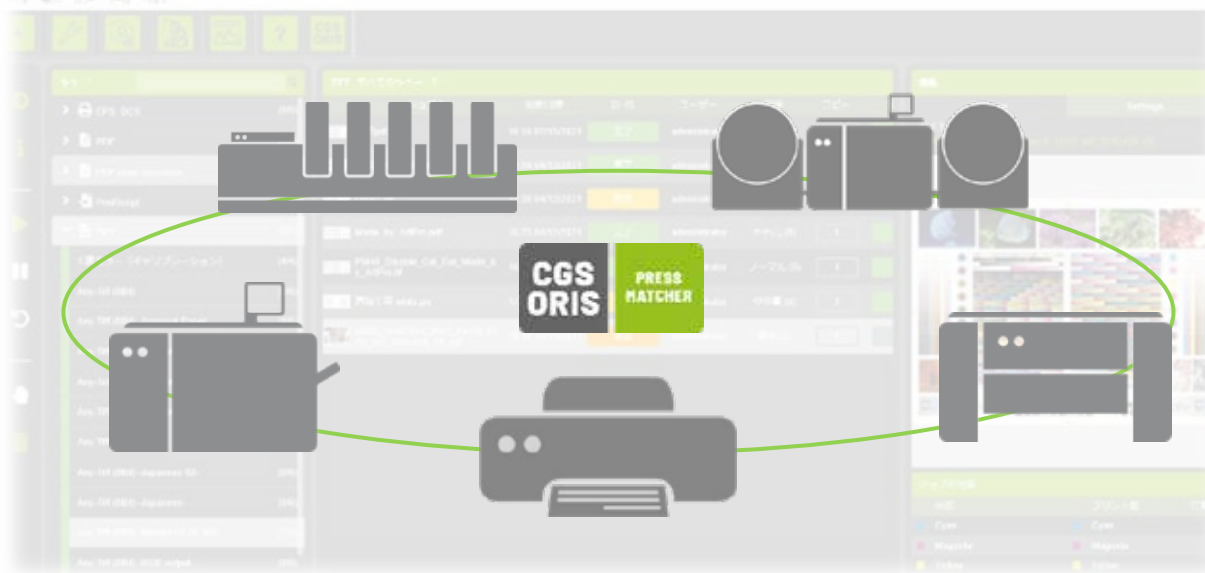
PRESS MATCHER とは...

サーバクライアント型に統合され生まれ変わった最先端のカラーマネージメントツール

PRESS MATCHER4.1は、異なる印刷方式のデバイスの色再現を限りなく近づける究極のカラーマネージメントソフトウェアです。

PRESS MATCHER4.1 の大きな特徴

- ・ ORIS CMMとチャート測定値を使用したフィードバック方式による色変換テーブルの最適化 (AutoCC)
- ・ ガモットの狭いプリンタの安定したグレーバランスと色再現範囲を最大限保持したカラーマネージメント
- ・ オプション追加により、カラーマッチングとトナーセーブ・インクセーブを同時に実現!
- ・ RGBデータをデジタルプリンタの最大色域&ニュートラルグレーで出力するワイドガムットプロファイル作成!
- ・ オフセット印刷 / デジタル印刷 / UV Inkjet / POD / LFP までをトータルでカラーマネージメント



PRESS MATCHER の活用方法

カラーデバイスの色材の違いによる色再現性の違いを吸収する必要がある場面とは？

印刷業界、写真業界、サインディスプレイ業界などあらゆる分野でカラーマネージメントの必要性が考えられます。

・オフセット印刷機の色再現

- 1) 大ロットをオフセット印刷、追加の小ロットをデジタル印刷機で生産する場合
- 2) デジタル印刷機にて本紙による色校正（プルーフ）として使用する場合
- 3) 油性オフセット印刷機と水無し版オフセット印刷機、UVオフセット印刷機のカラーマネージメント
- 4) オフセット枚葉印刷機とオフセット輪転印刷機のカラーマネージメント
- 5) オフセット印刷機のインキ削減を実施するケース
- 6) オフセット枚葉印刷機とオフセット輪転印刷機のカラーマネージメントとインキ削減を実施するケース

・デジタル印刷機 & POD機の色再現

- 7) デジタル印刷機やPOD機の高精度Labキャリブレーションを実施
- 8) 複数台のデバイス機種間誤差を吸収させる場合
- 9) フォトブック等のRGBデータ出力をニュートラルなグレーで且つデバイスの最大色域で出力する場合

・インクジェットプリンタの色再現

- 10) インクジェットプリンタをプルーフ出力用途で使用する場合（CMYK）
- 11) インクジェットプリンタを大判ポスター出力する場合（RGB or CMYK）
- 12) インクジェットプリンタを大型ディスプレイ用に出力する場合（CMYK）
- 13) インクジェットプリンタの高精度Labキャリブレーションを実施
- 14) 複数台のインクジェットプリンタの機種間誤差を吸収させる場合



PRESS MATCHER の特徴 ...

用途に応じた最適なカラーマネージメント方式を選択

PRESS MATCHER4.1 に搭載されているカラーマッチング機能は、カラーマネージメントの対象となるデバイスの色再現領域に合わせて最適なカラーマッチング方法を選択できます。

. Auto Color Matching

- ・ PostScript プリントドライバ出力に対応した主にRIP内蔵型のプリンタに対応 (Hot Folder)
- ・ 測定と最適化を繰り返し色差 (E) を最小限にフィードバックする方式
- ・ 標準印刷の色再現範囲 プリンタの色再現範囲

. Auto Color Transformation

- ・ PS / PDF / TIFFをファイルインポートして出力制御を行うRIP&プリンタに対応 (または、ORIS Link Profile)
- ・ 測定と最適化を繰り返し色差 (E) を最小限にフィードバックする方式
- ・ 標準印刷の色再現範囲 プリンタの色再現範囲

. Wide Gamut Device Profile (CMYK)

- ・ PS / PDF / TIFFをファイルインポートして出力制御を行うRIP&プリンタに対応 (または、ORIS ICC Profile)
- ・ 対象となるデバイスの最大色域を保持させつつグレーバランス (H) を最小限にフィードバックする方式
- ・ RGB CMYK変換を行う際にニュートラルグレーを生成し且つデジタルデバイスの最大色域を保持
- ・ RGBの色再現範囲 プリンタの色再現範囲

オプション化されたインクセービング（トナーセービング）機能

異なる2つのデバイスのカラーマッチングとインク（トナー）セービングを同一のカラーテーブルとして作成可能な Ink Saver Premium 機能がオプション追加出来ます！

. ICC Color Space Transformation

- ・ PS / PDF / TIFFをファイルインポートして出力制御を行うRIP&プリンタに対応（または、ORIS Link Profile）
- ・ 対象となる2つの測定データ or ICCプロファイルを一度だけ最適化を行い色差（ E）を最小限に計算する方式
- ・ レンダリングIntentの選択が可能（知覚的・絶対的・相対的・彩度優先）
- ・ 標準印刷の色再現範囲 プリンタの色再現範囲

. Ink Saver Standard

- ・ PS / PDF / TIFFをファイルインポートして出力制御を行うRIP&プリンタ(CTP) に対応（または、ORIS Link Profile）
- ・ 標準印刷の測定データ or ICCプロファイルに対しCMYの3次色以上を色差（ E）を最小限に計算してBKに置き換えトータルのインク量を削減する方式
- ・ 標準印刷の色再現範囲 インクセーブしたプリンタ（印刷）の色再現範囲

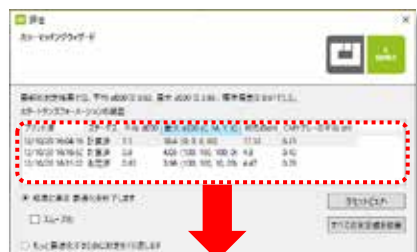
. Ink Saver Premium

- ・ PS / PDF / TIFFをファイルインポートして出力制御を行うRIP&プリンタ(CTP) に対応（または、ORIS Link Profile）
- ・ 対象となる2つの測定データ or ICCプロファイルの最適化を行い色差（ E）を最小限に計算、さらにCMYの3次色以上の色差（ E）を最小限に計算してBKに置き換えカラーマッチングをしながらインク量を削減する方式
- ・ 標準印刷の色再現範囲 カラーマッチング+インクセーブしたプリンタ（印刷）の色再現範囲

PRESS MATCHER の特徴 ...

フィードバック方式の自動カラーマッチングみよる高精度なマッチング結果

PRESS MATCHER4.1 のメイン機能であるフィードバック方式の自動カラーマッチング機能は、カラーマネジメントの対象となるデバイス間の色再現領域が限りなく近くなるように複数回の最適化計算と測定を行い平均色差、最大色差、標準偏差、色相差を縮めていきます。



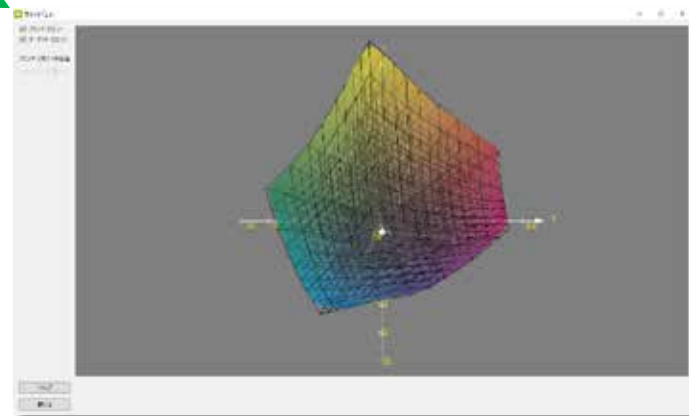
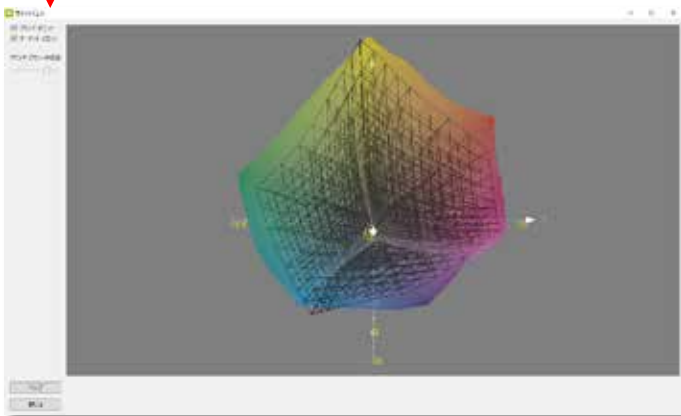
プリント済	ステータス	平均 dE00	最大 dE00 (C, M, Y, K)	純色のdH	CMYグレーの平均 dH
12/10/20 16:04:16	計算済	7.5	18.4 (0, 0, 0, 60)	17.52	6.21
12/10/20 16:16:32	計算済	0.8	4.03 (100, 100, 100, 0)	4.8	0.42
12/10/20 16:31:22	測定済	0.63	3.96 (100, 100, 10, 20)	4.47	0.29



標準オフセット印刷



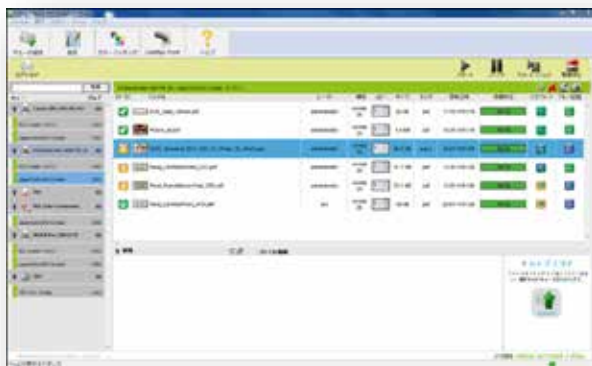
オンデマンドプリント



WEBブラウザベースに変更されたGUIが更に進化

PRESS MATCHER4.1 は、COLOR TUNER4.1 で実績のあるWEBブラウザベースのGUIに変更されました。また、クライアントPCのWEBブラウザから簡単にアクセスする事が可能になり、ファイルハンドリングが大幅に向上します。Ver.4.1では更に直感的なGUIに進化したため、以前のバージョンよりも操作性が向上。データ入稿から優先度変更や色チャンネル確認等をクライアント端末から行うことが可能です！

ORIS Press Matcher // Web 1.0 ~ 2.1



PRESS MATCHER 4.1



カラーマネージメント機能（測色に関する新基準に対応）

PRESS MATCHER 4.1 は、色の測定に関する新基準である「M0、M1、M2」に対応しています。測色メーカーの最新機種でサポートされている新基準測定に準拠した測定値を得る事で今後の印刷業界の基準値動向にも素早く対応が可能です。

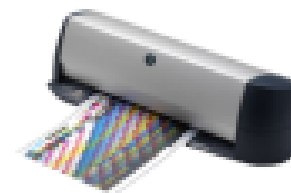
X-Rite i1Pro3 & i1iO3



X-Rite i1Pro3 Plus & i1iO3



X-Rite i1iSis2



X-Rite Ci64 & Ci6x



Barbieri Spectro LFP RT



MYIRO-9



PRESS MATCHER の特徴 ...

色認証機能（サーティファイド）をオプションで搭載可能

PRESS MATCHER4.1 は、色認証機能（サーティファイド）をオプションで搭載可能です。
プリンタで出力された印刷物を分光光度計（別売）で測定することによりターゲット色に対する色再現の正確性を保証することができます。また、EVALUATEと連携する事で評価結果をWEBブラウザ上で共有することも可能です！

日々のプリンタ管理を実施（CERTIFIED）

- ・ JapanColor、FOGRA V3 等の測定カラーバーを毎朝プリント
- ・ 分光光度計と「CERTIFIED」を使用して基準色に対する色差（E）を検証
- ・ 数値に異常があれば再キャリブレーションもしくは再カラーマッチングを実施
- ・ 評価結果はデータベースに蓄積されるため容易に傾向と分析が可能

プリンタで出力した製品に色品質保証としてレポートを添付

- ・ 「CERTIFIED」の測定結果を簡易レポートとして書出します
- ・ 色品質の保証として納品時に添付する事で取引先の信頼性が向上します
- ・ 製品の出荷前検査を測定数値によって管理できるため安心して納品が出来ます

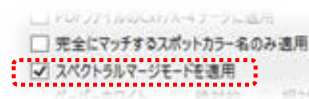


最新バージョン 4.1に追加された主な機能 及び 改良された機能

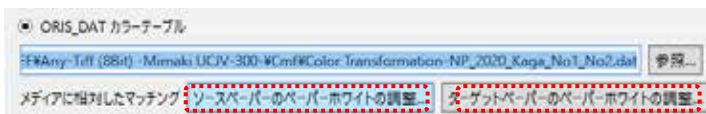
PRESS MATCHER 4.1 には、カラーマネージメントの関する様々な機能が搭載されておりますが、新しい機能や改良や修正された機能も含めてご紹介致します。

- ・ 複数のカラーデバイス間の平均化された広色域によるカラーマネージメント機能
- ・ 各プリンタのRFPファイルを平均化したICCプロファイルに対してフィードバックCMSを実行
- ・ 特色オーバープリントシミュレーション精度が大幅に向上
- ・ 特色シミュレーション時に不透明度や隠蔽性の高精度計算を可能にした「スペクトラルマージモード」を追加

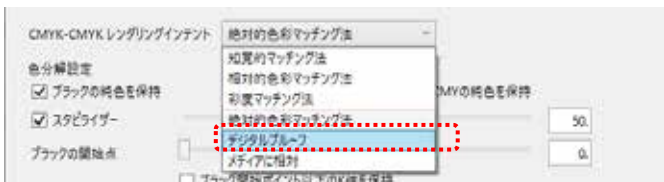
	2106072TOKUAI	スペクトル 11	19.8	1.6	-42.7
	2106072KIN	スペクトル 11	56.9	2.9	41.9
	2106110KOIAI	スペクトル 11	17.5	33.3	-55.9



- ・ 作成したカラーテーブルの紙色変更による再シミュレーション機能
- ・ ソースペーパー 及び ターゲットペーパーの何れかの紙色 Lab値を入力して再計算が可能



- ・ フィードバック自動カラーマッチング機能に追加された新しいレンダリングインテント
- ・ 絶対的且つ紙色の指定が可能なレンダリングインテント「デジタルプルーフ」を追加



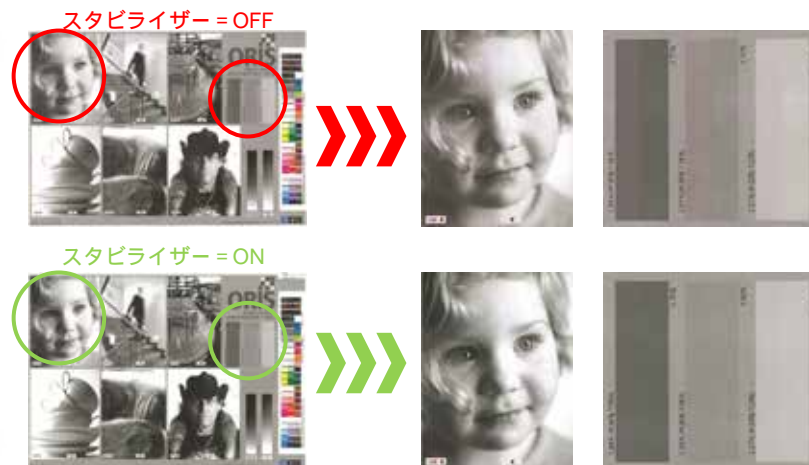
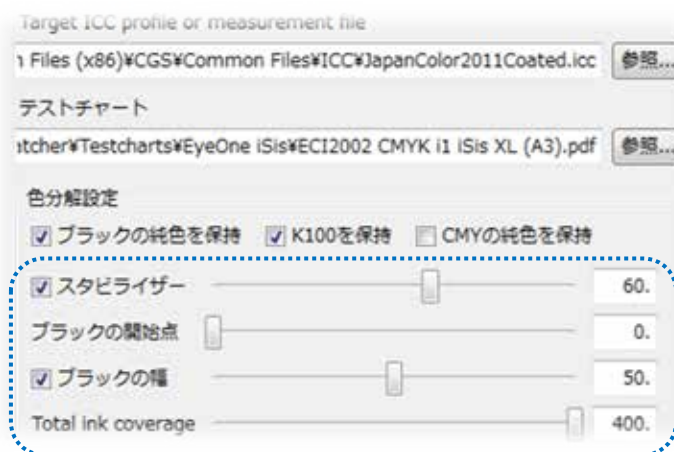
スタビライザー機能による安定したグレーバランス出力

PRESS MATCHER4.1 の Auto Color Matching 及び Auto Color Transformation 機能に搭載されたスタビライザースイッチは、電子写真方式のPODプリンタ等に対し安定したグレーバランス出力を再現する色変換テーブル作成を可能にします。

・ スタビライザー機能

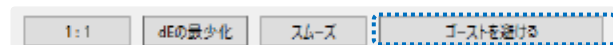
- ・ 自動カラーマッチング (AutoCC) 機能に標準搭載
- ・ 色変換テーブルの作成時に、最適なGCR・UCR変換を考慮して計算
- ・ 電子写真方式のPODプリンタ (トナー出力) で特に効果を発揮

・ スタビライザー機能のON / OFF の違い



・ 「ゴーストを避ける」機能の追加

- ・ CMY3色グレーとCMYK4色グレーのCMY値を同等にする事でゴーストを抑止します

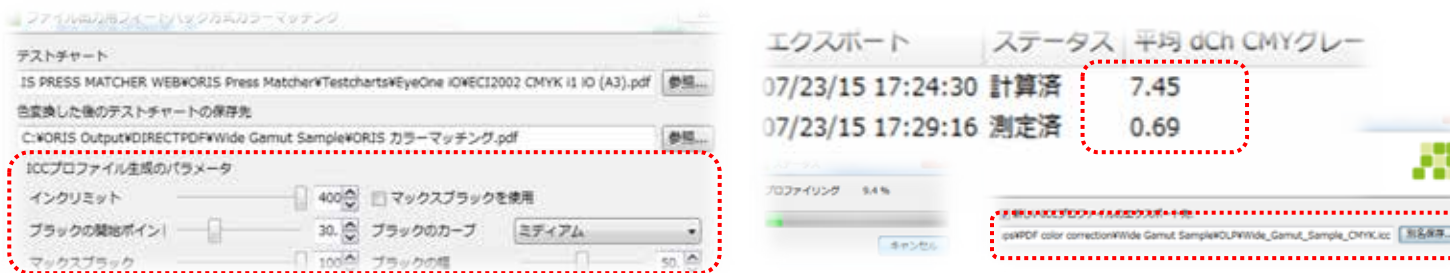


RGB出力の色域を最大限且つニュートラルグレーに再現する「ORIS Wide Gamut Profile」

PRESS MATCHER4.1 の新機能「Wide Gamut Profile」は、RGBデータを出力する際にCMYK変換をデバイスの色域を最大限に保ちつつニュートラルなグレーに色変換をするICCデバイスプロファイルを作成します。汎用性の高いICCプロファイルなので様々な場面で活用する事が出来ます。（オプション追加機能）

・ デバイスのデフォルト出力チャート測定結果から chを最適化してICCプロファイルを作成

- ・ RGB to CMYK変換時のBK生成に関する各種設定が可能



・ Wide Gamut ICCプロファイル (CMYK) を自社のワークフローに合わせて活用

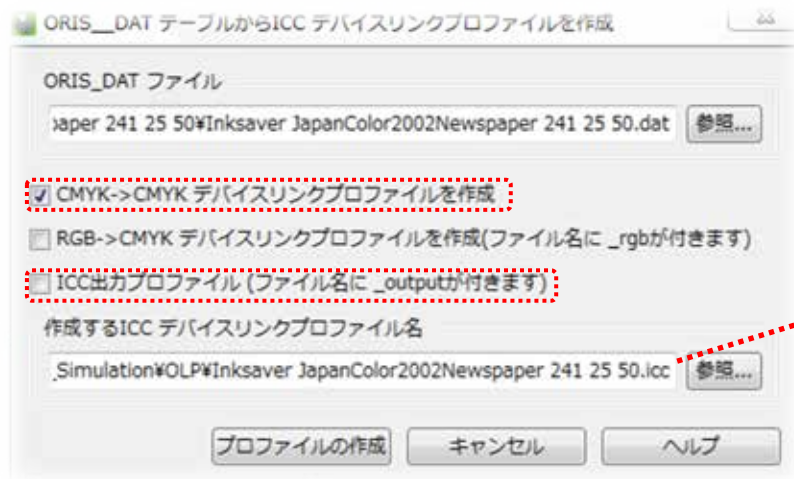
- ・ PRESS MATCHER4.1 で色変換
- ・ デバイスコントローラ で色変換
- ・ DTPアプリケーション で色変換



PRESS MATCHER の特徴 ...

従来通りのワークフローで使用可能な高精度デバイスリンクプロファイル「ORIS Link Profile」
PRESS MATCHER4.1 で作成したカラーマッチングテーブル「DAT」ファイルを汎用性の高い
デバイスリンクプロファイルに書き出し、各種デジタル印刷機などに搭載されているRIPソフトに
組込む事で従来の運用方法のまま、高精度のカラーマッチング出力を実現します。

- ・ ORIS DAT ファイルからデバイスリンクプロファイル (ORIS Link Profile) を生成
 - ・ CMYK C'M'Y'K' のデバイスリンクプロファイル
- ・ ORIS DAT ファイルから ICCデバイスプロファイルを生成
 - ・ 自動カラーマッチングで最適化されたICCデバイスプロファイル
(デバイスリンクプロファイルに対応していないRIPで運用する場合に使用)



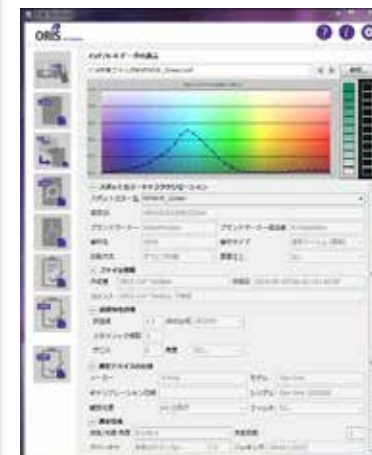
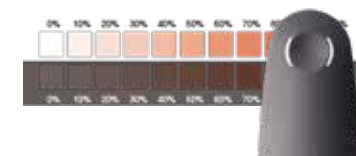
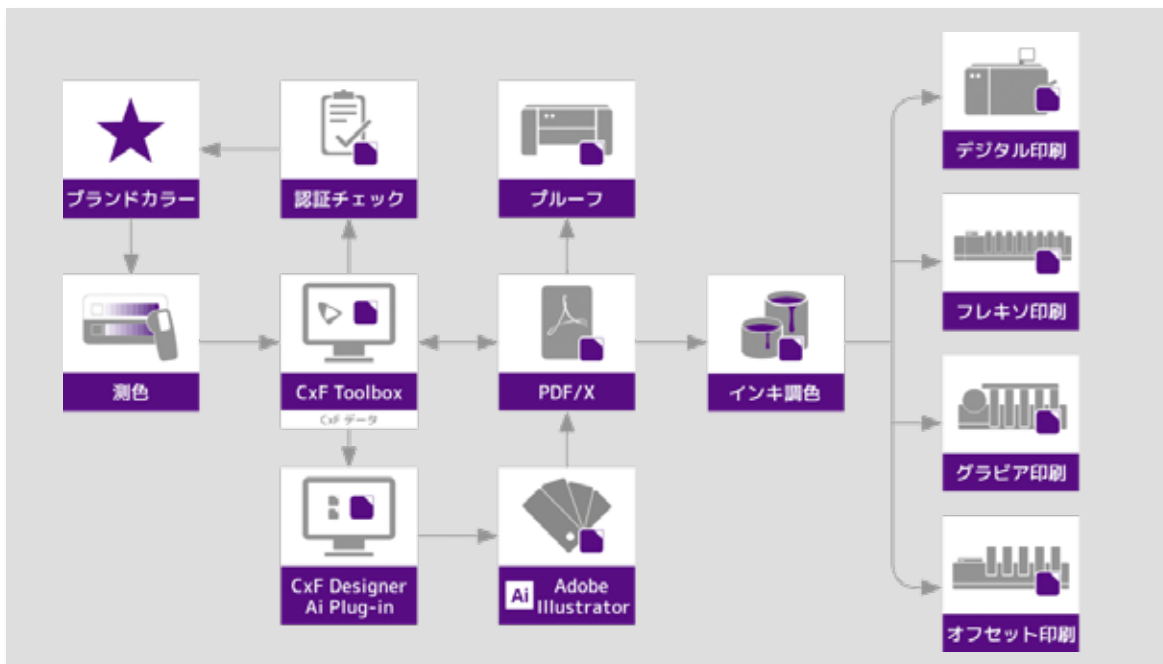
POD用DFE (RIP) もしくは Workflow RIP



カラーマネジメント機能 (Cx Fファイルを使用した特色シミュレーション)

PRESS MATCHER 4.1には、「 Cx F 情報 (Color eXchange Format) 」を含んだPDF-X4ファイルを出力するオプション機能があります。「 Cx Fファイル (特色インキの隠蔽性や透明度を計算できるプロファイル的な情報) 」の作成には、別途「 Cx F TOOLBOX 」が必要になります。

Cx Fファイルの運用イメージ



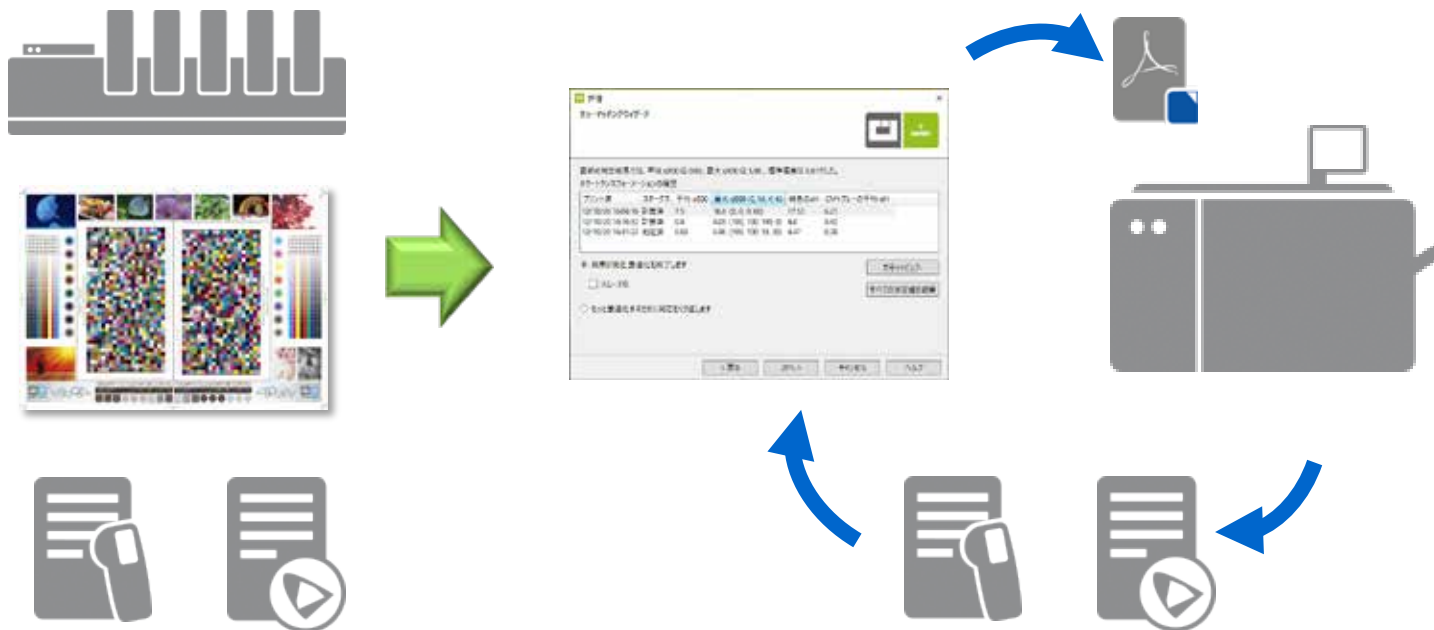
用途に応じたカラーマネージメント機能...

Auto Color Transformation 機能

【例：オフセット印刷色 を デジタル印刷機で再現した結果】

PRESS MATCHER4.1 に搭載されている自動カラートランスフォーメーション機能（ACT）は、バリエブル印刷等に使用するPDF等のファイルインポート出力に対応しているデジタル印刷機やオンデマンドプリンタに対し、既定チャートの出力・測定・ガモットマッピングを数回繰り返し出力機のカラーガモットをターゲットに対して自動的にマッチングさせます。

測色器を使用した自動カラーマッチングは弊社の独自技術として欧州および米国で特許出願済です。

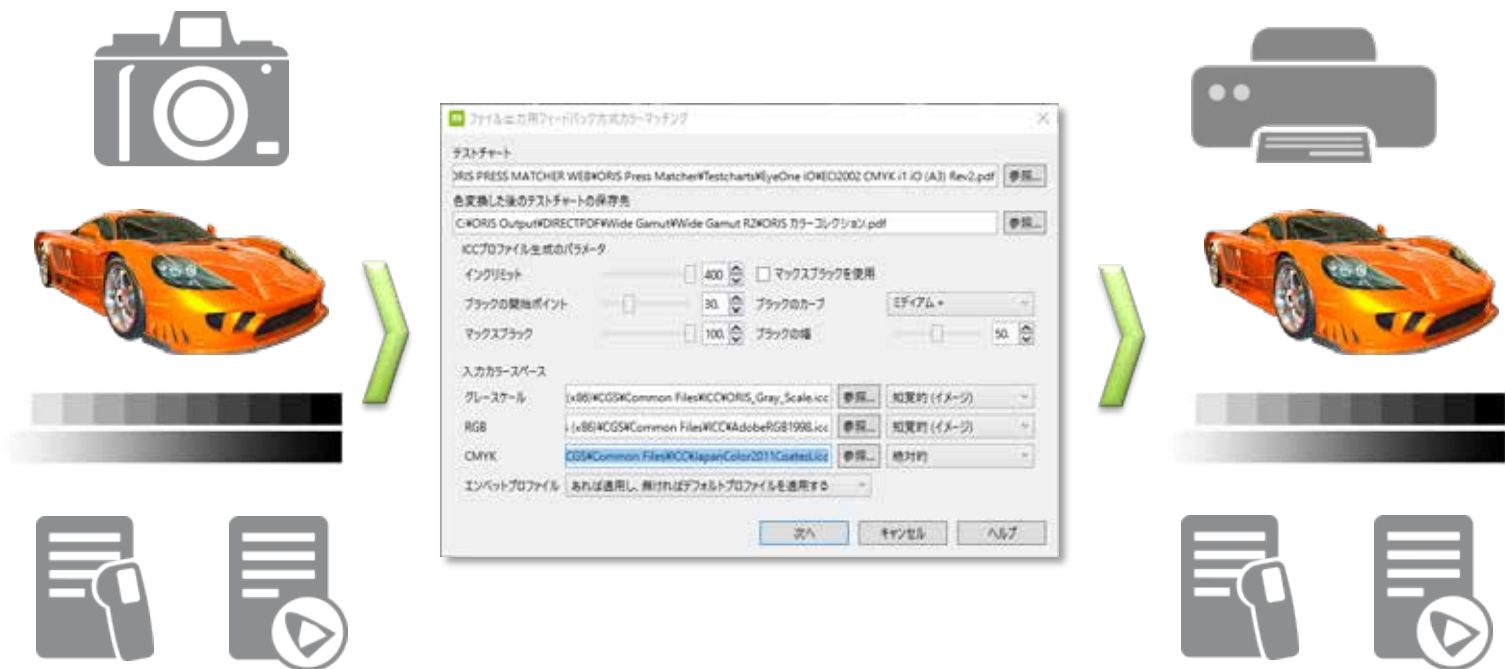


☑ 色再現領域の条件：オフセット印刷色 < デジタル印刷機 & POD

用途に応じたカラーマネージメント機能...

Wide Gamut Device Profile (CMYK) 機能 【例：RGBカラーを高色域CMYKで鮮やかに再現する場合】

PRESS MATCHER4.1 に搭載されているWide Gamut Device Profile (CMYK) 作成機能を使用すればデジタルカメラで撮影された鮮やかなRGBデータの色再現範囲を可能な限り維持をしてCMYKデバイスにて再現、且つニュートラルなグレーバランスに変換を行えるCMYKデバイスプロファイルを作成する事が出来ます。高色域のCMYKに色変換が出来るICCプロファイルはフォトブックの製作に最適です。



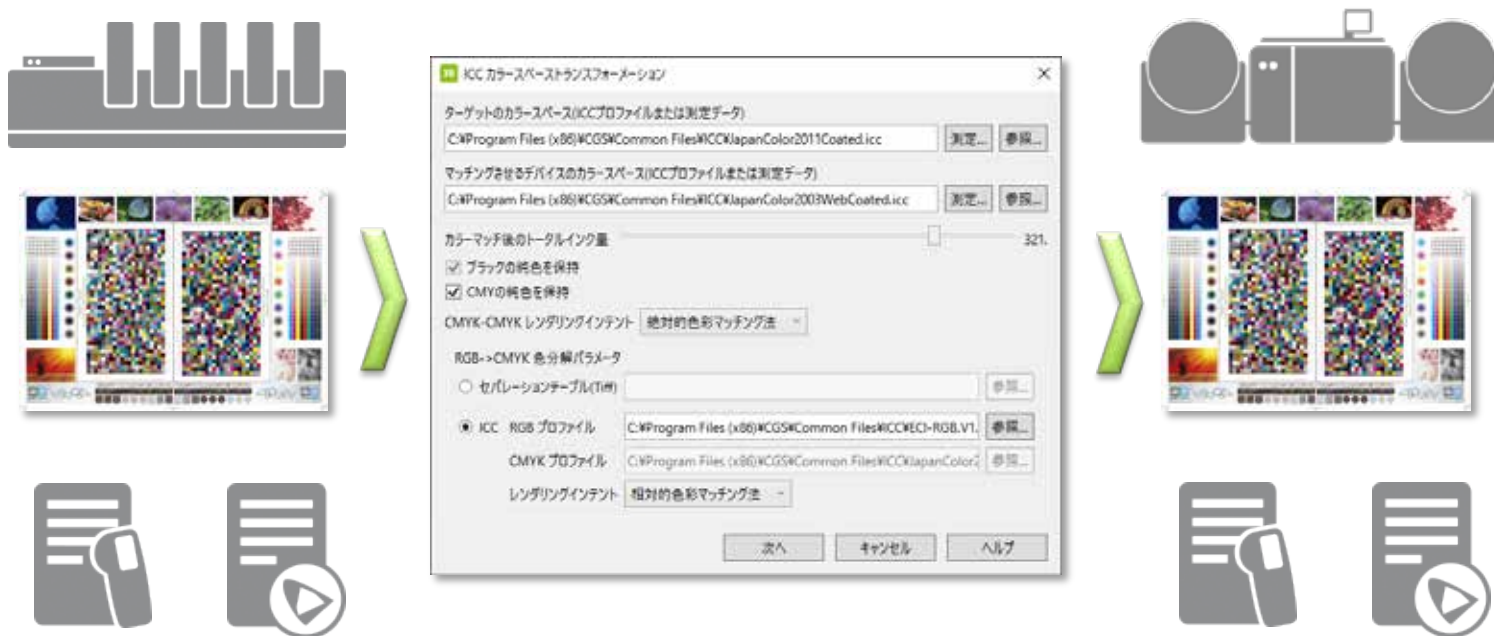
☑ 色再現領域の条件：デジタルカメラ デジタル印刷機 & POD

用途に応じたカラーマネージメント機能...

ICC Color Space Transformation 機能

【例：オフセット印刷色 を 高速デジタル印刷機で再現する場合】

PRESS MATCHER4.1 に搭載されているICCカラースペーストランスフォーメーション機能は、ターゲットとなる標準印刷色の色再現範囲に対しマッチング対象となるデジタル印刷機の色再現範囲が小さい場合のカラーマネージメントに適しています。例えば、高速印刷を行う輪転機タイプのデジタル印刷機のように総インキ量を大幅に削減する必要がある場合に有効的です。



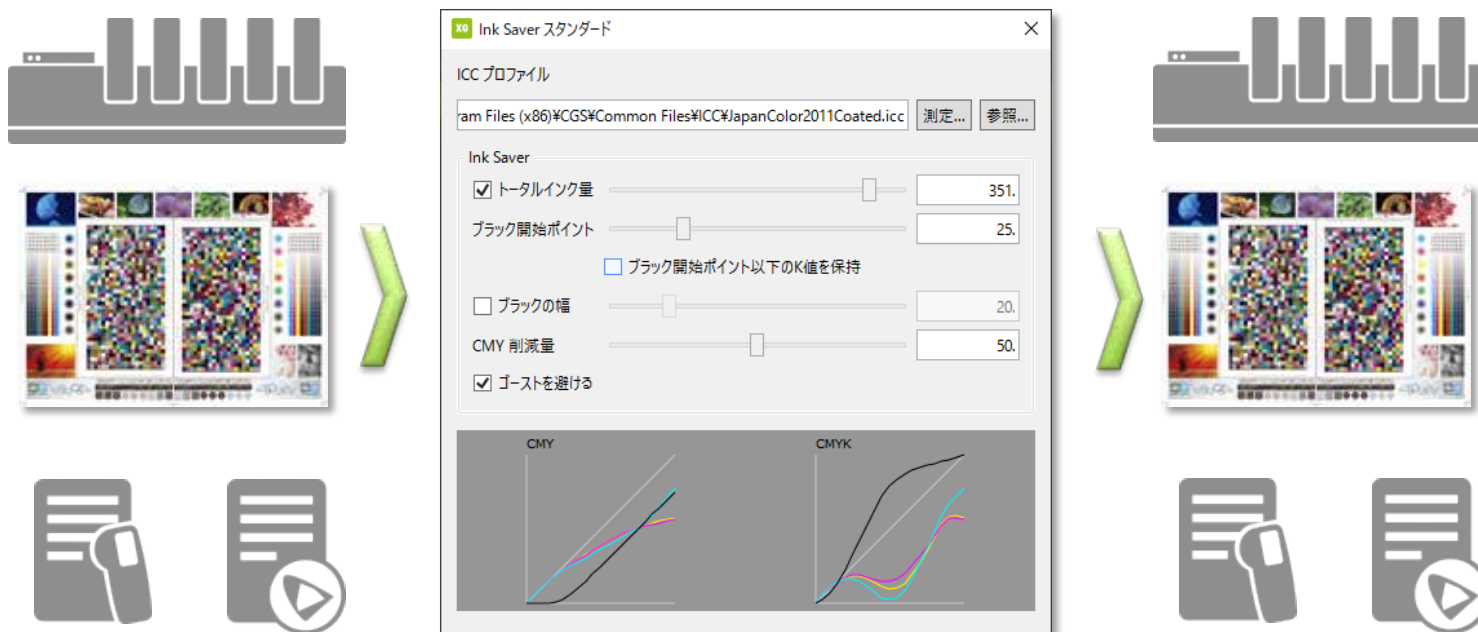
☑ 色再現領域の条件：オフセット印刷色 > 高速デジタル印刷機

用途に応じたカラーマネージメント機能...

Ink Saver Standard 機能

【例：標準のオフセット印刷色のインキ削減を実施する場合】

PRESS MATCHER4.1 に搭載されている InkSaver Standard機能は、標準印刷色の色再現範囲を変化させずにCMYの3次色及びCMYKの4次色をGCR・UCR変換(CMYをBKに置換)してトータル的にインク(トナー)使用量を削減させます。インク削減の実施は、印刷機の立ち上げ時間の短縮や乾燥時間の短縮等、二次効果によるメリットも大きく導入時の判断材料になります。



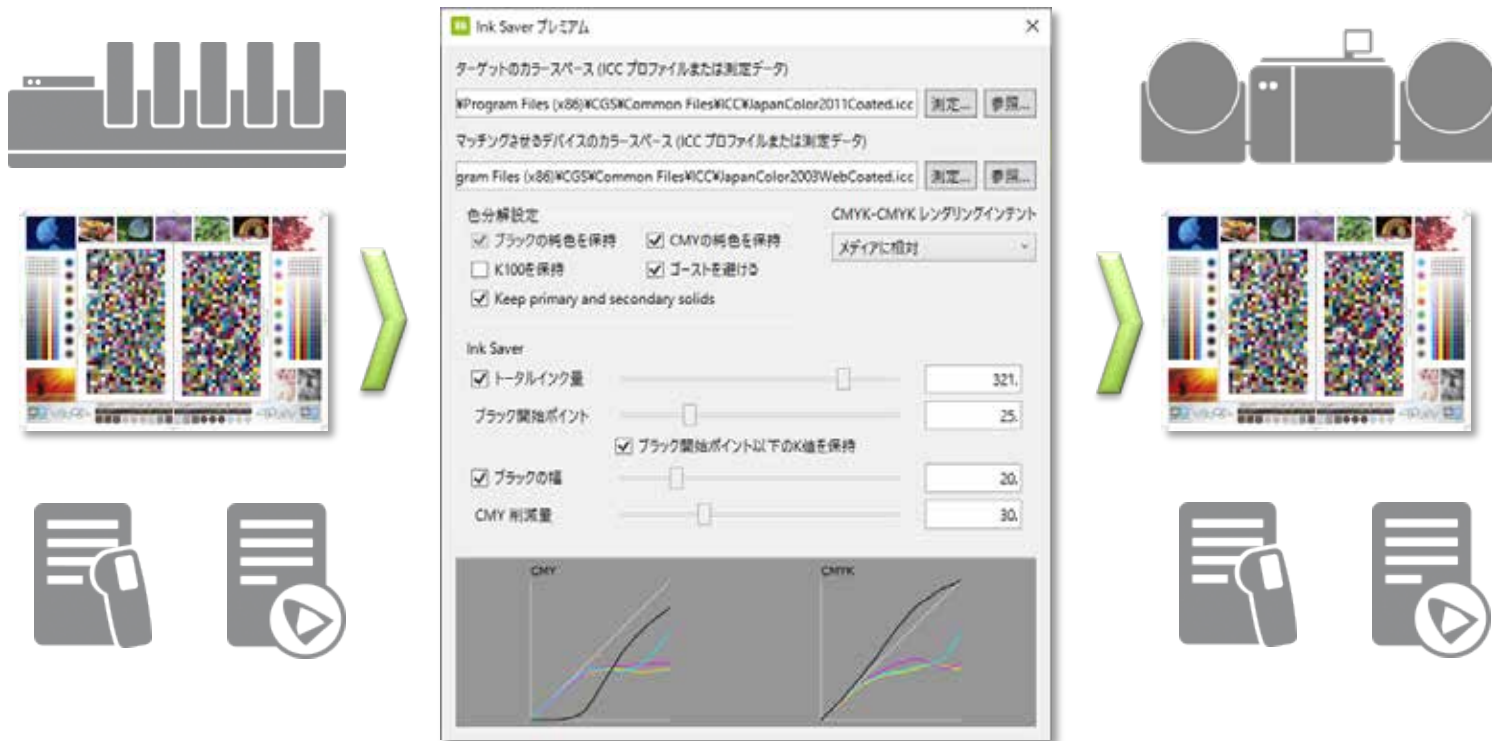
☑ 色再現領域の条件：標準オフセット印刷色 インク削減された印刷色

用途に応じたカラーマネージメント機能...

Ink Saver Premium 機能

【例：異なる印刷機の機差吸収とインキ削減を同時に実施する場合】

PRESS MATCHER4.1 に搭載されている InkSaver Premium機能は、色再現範囲の異なる2つの印刷機の再現色を近づけるカラーマッチング処理を実施しつつ、CMYの3次色及びCMYKの4次色をGCR・UCR変換(CMYをBKに置換)してトータルのインク(トナー)使用量を削減させます。カラーマッチングとインクセーブを同時に実施するため、カラーマネージメントの工程短縮とインクコスト削減を両立させます。



□ 色再現領域の条件：標準オフセット印刷色 カラーマッチング後にインク削減された印刷色

カラーマッチング構成例 ...

PODプリンタ（電子写真方式）を使用した小ロット印刷

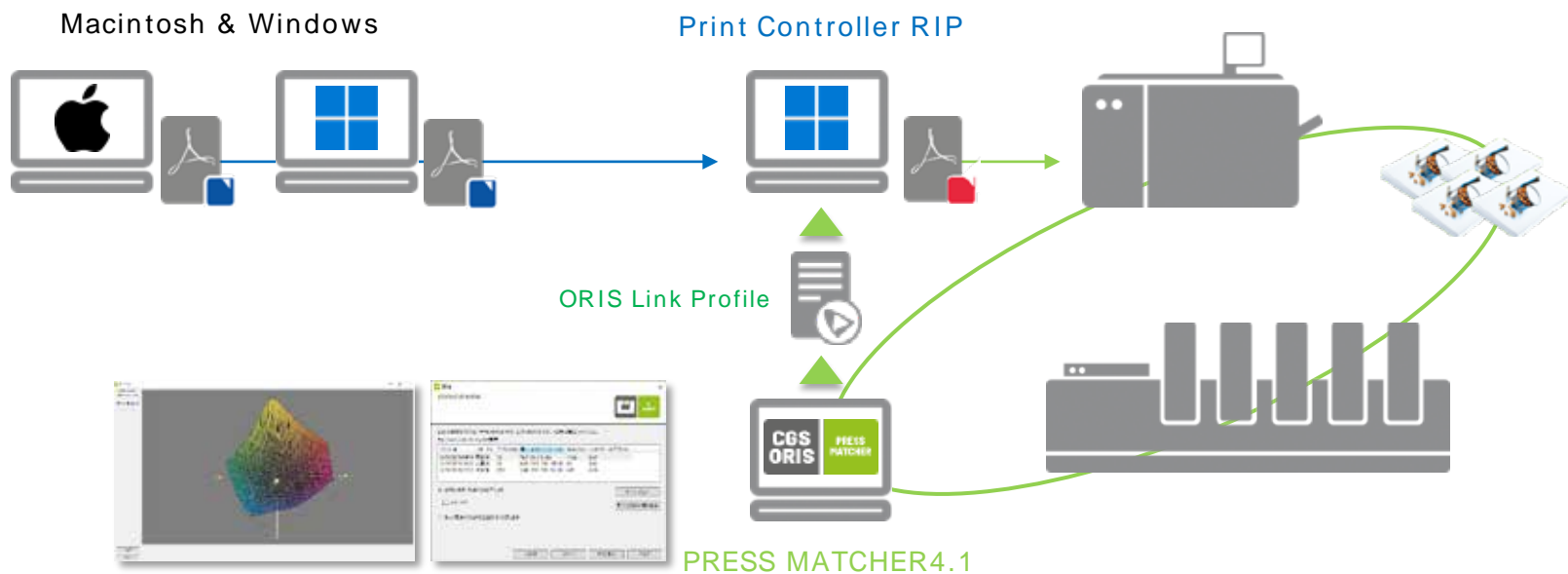


ここがポイント！

- ・標準印刷に対してフィードバック方式でカラーマッチングを実施
- ・スタビライザー機能による安定したグレーバランスを再現
- ・PostScript プリンタドライバへの自動出力が可能

カラーマッチング構成例 ... ②

POD・デジタル印刷機を使用したバリエブルデータ（可変データ）印刷



ここがポイント！

- ・標準印刷に対してフィードバック方式でカラーマッチングを実施
- ・スタビライザー機能による安定したグレーバランスを再現
- ・ORIS Link Profileを使用してバリエブルデータ処理をコントローラ側で高速処理

カラーマッチング構成例 ...

水性・溶剤系インクジェットプリンタを使用した大判ポスター出力・デザインモックアップ作成

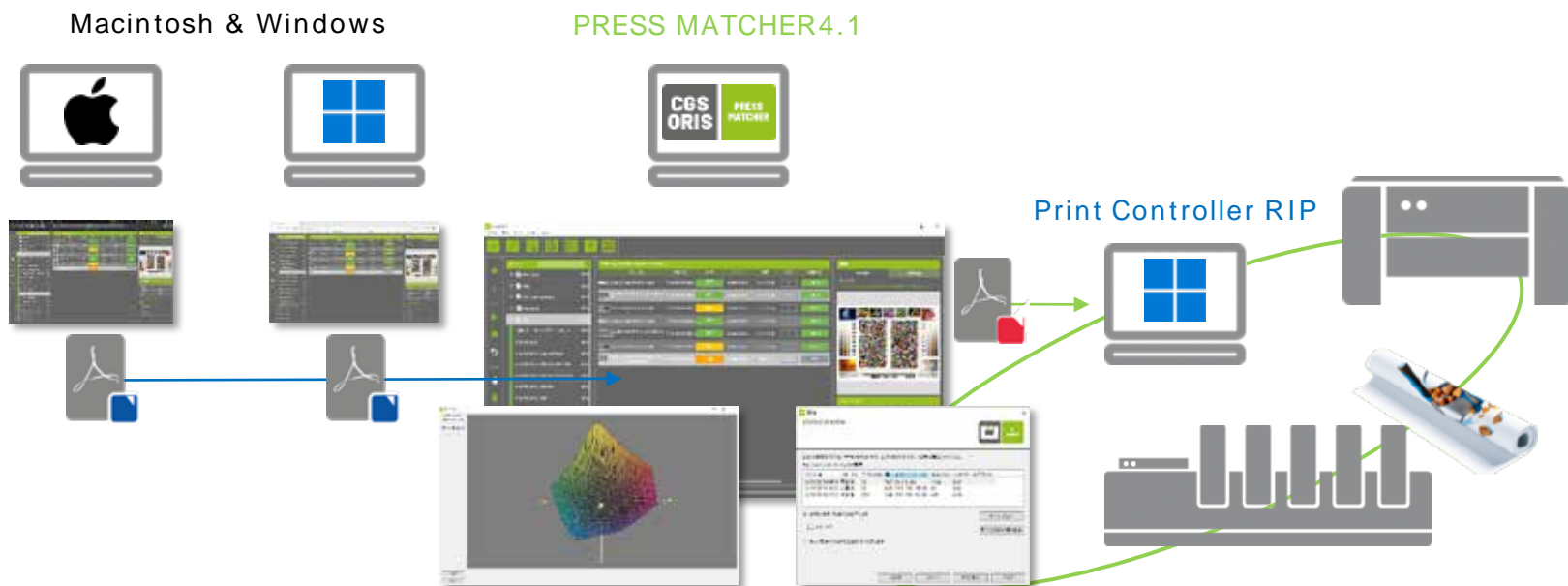


ここがポイント!

- ・標準印刷に対してフィードバック方式でカラーマッチングを実施
- ・使用する出力メディア毎にORIS Dat テーブルを作成
- ・ファイル出力キューで色変換済のTiff / PS / PDFをコントローラRIPへ転送

カラーマッチング構成例 ...

UVインクジェットプリンタを使用した本紙（軟包装フィルム）プルーフ・デザインモックアップ作成

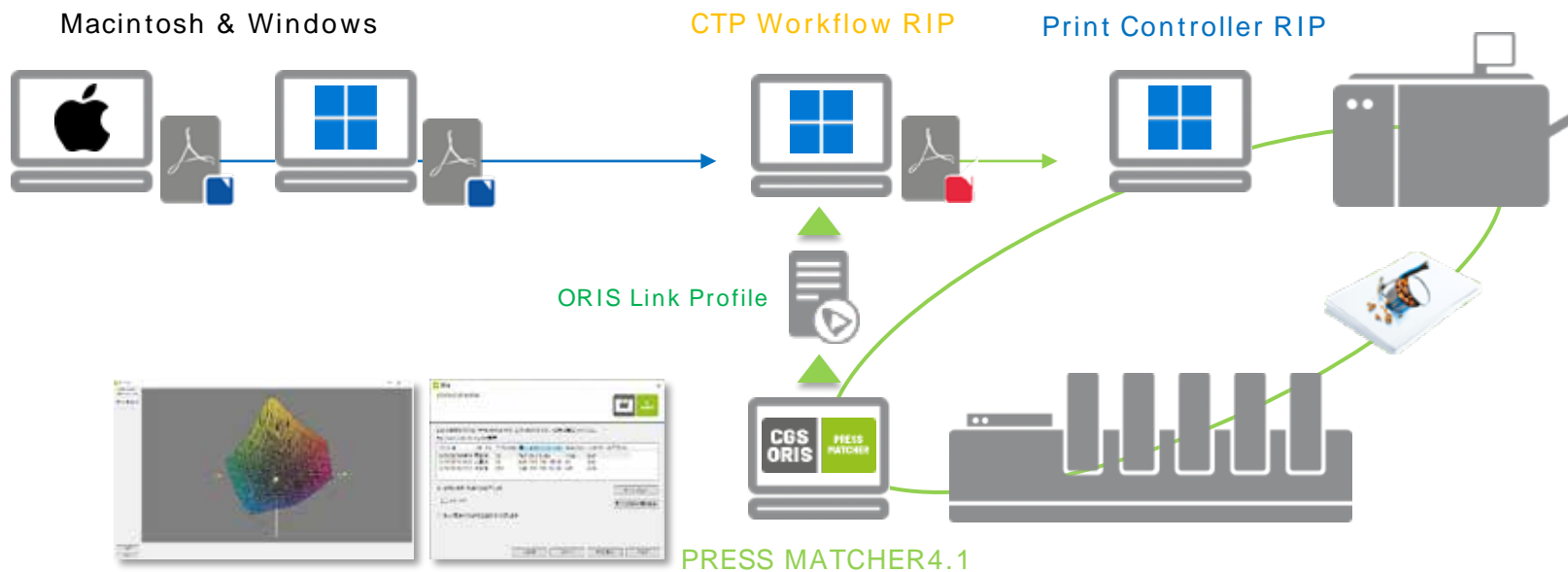


ここがポイント！

- ・標準印刷に対してフィードバック方式でカラーマッチングを実施
- ・使用する出力メディア毎にORIS Dat テーブルを作成
- ・ファイル出力キューで色変換済のTiff / PS / PDFをコントローラRIPへ転送

カラーマッチング構成例 ...

DDCPを使用したデジタルプルーフの高精度マッチング

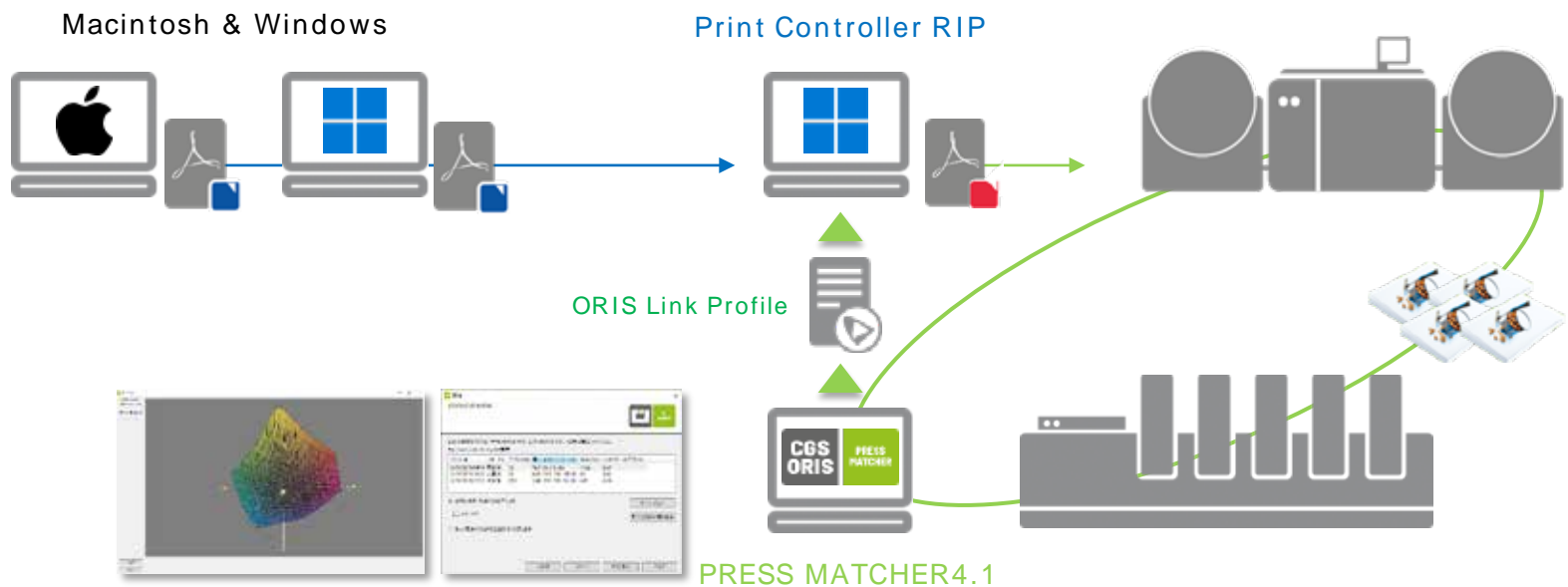


ここがポイント!

- ・ 標準印刷に対してフィードバック方式でカラーマッチングを実施
- ・ BK保持機能により墨文字等は、補色しないCMSが可能
- ・ ORIS Link Profileを使用してワークフローRIPでカラーマッチング処理を実施

カラーマッチング構成例 ...

高速デジタル印刷機を使用したバリエブルデータ（可変データ）印刷

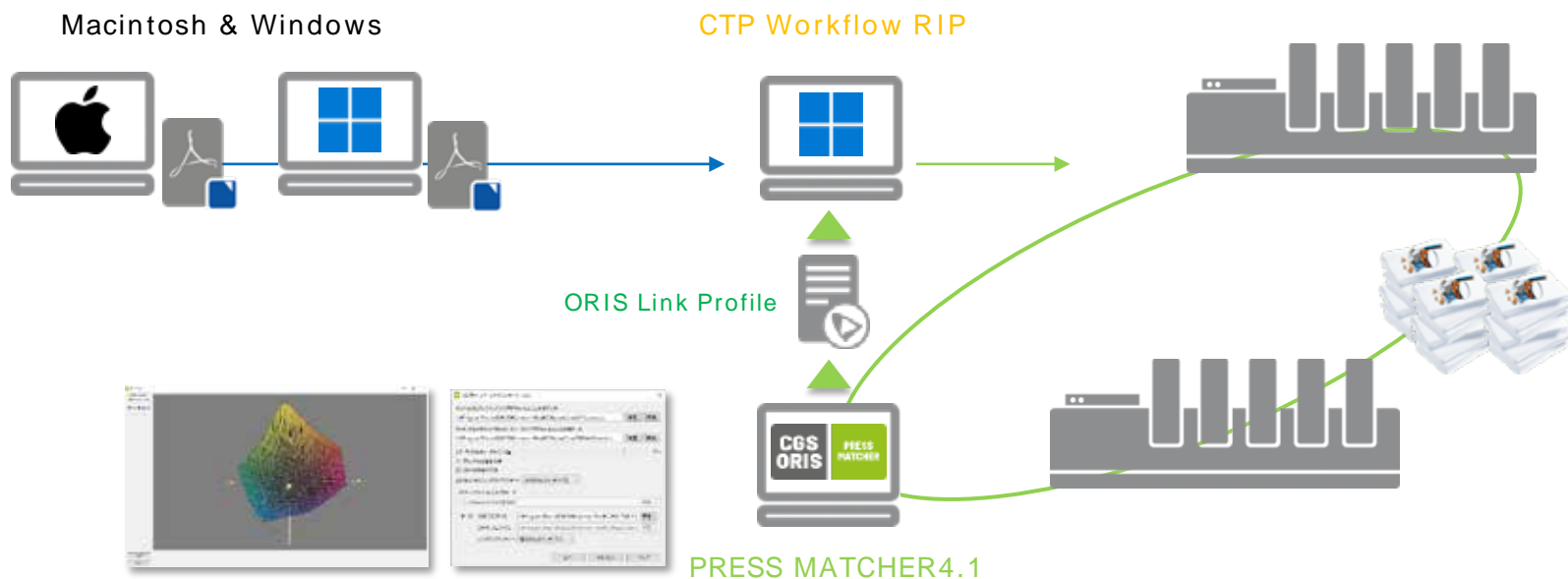


ここがポイント！

- ・標準印刷に対して総インク量を大幅削減してカラーマッチングを実施
- ・デジタル印刷機のガマットが小さい場合に全体的なカラーバランスを重視した色変換
- ・ORIS Link Profileを使用してバリエブルデータ処理をコントローラ側で高速処理

カラーマッチング構成例 ...

標準印刷に対する複数台のオフセット印刷の高精度マッチング

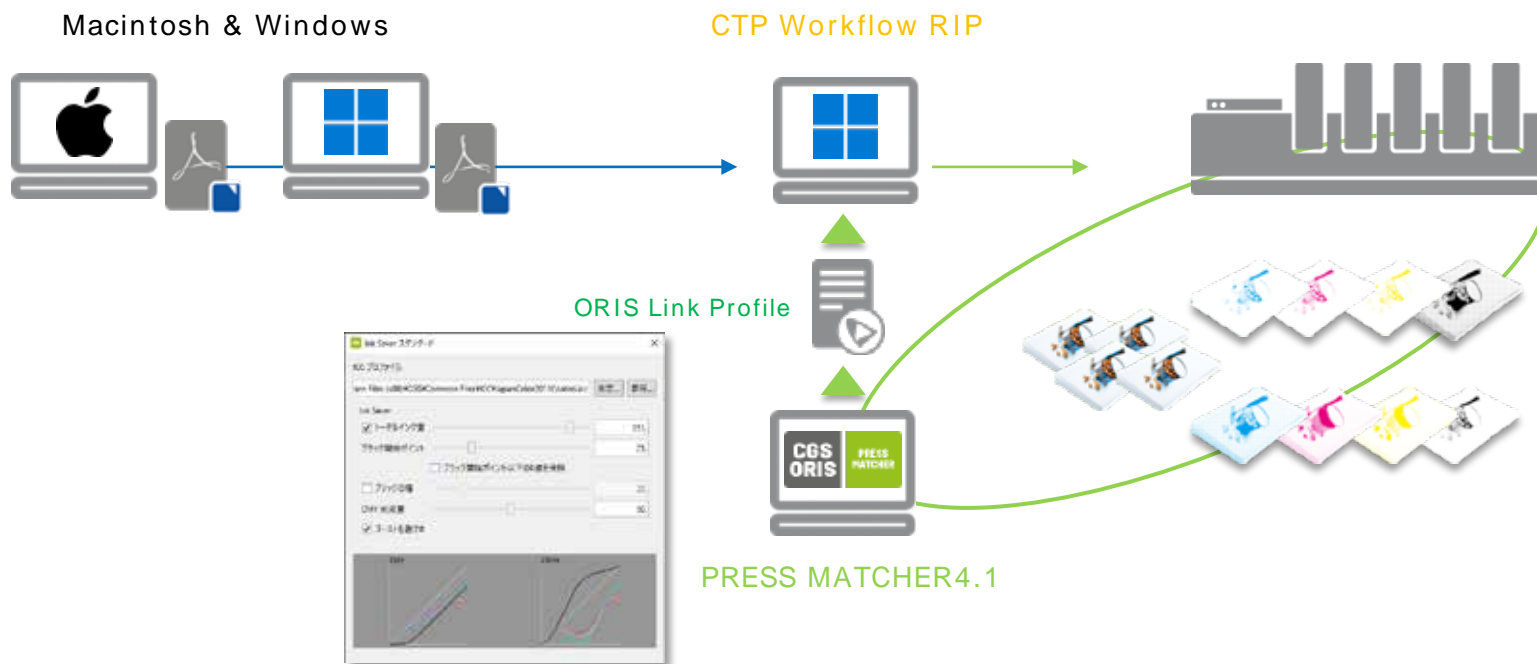


ここがポイント!

- 時間的にフィードバックの難しい印刷機のカラーマッチングを1度で最適化
- 階調再現を重視した知覚的レンダリングIntentの選択が可能
- ORIS Link Profileを使用してワークフローRIPでカラーマッチング処理を実施

カラーマッチング構成例 ...

標準印刷（同一機種）に対するインクセービング処理

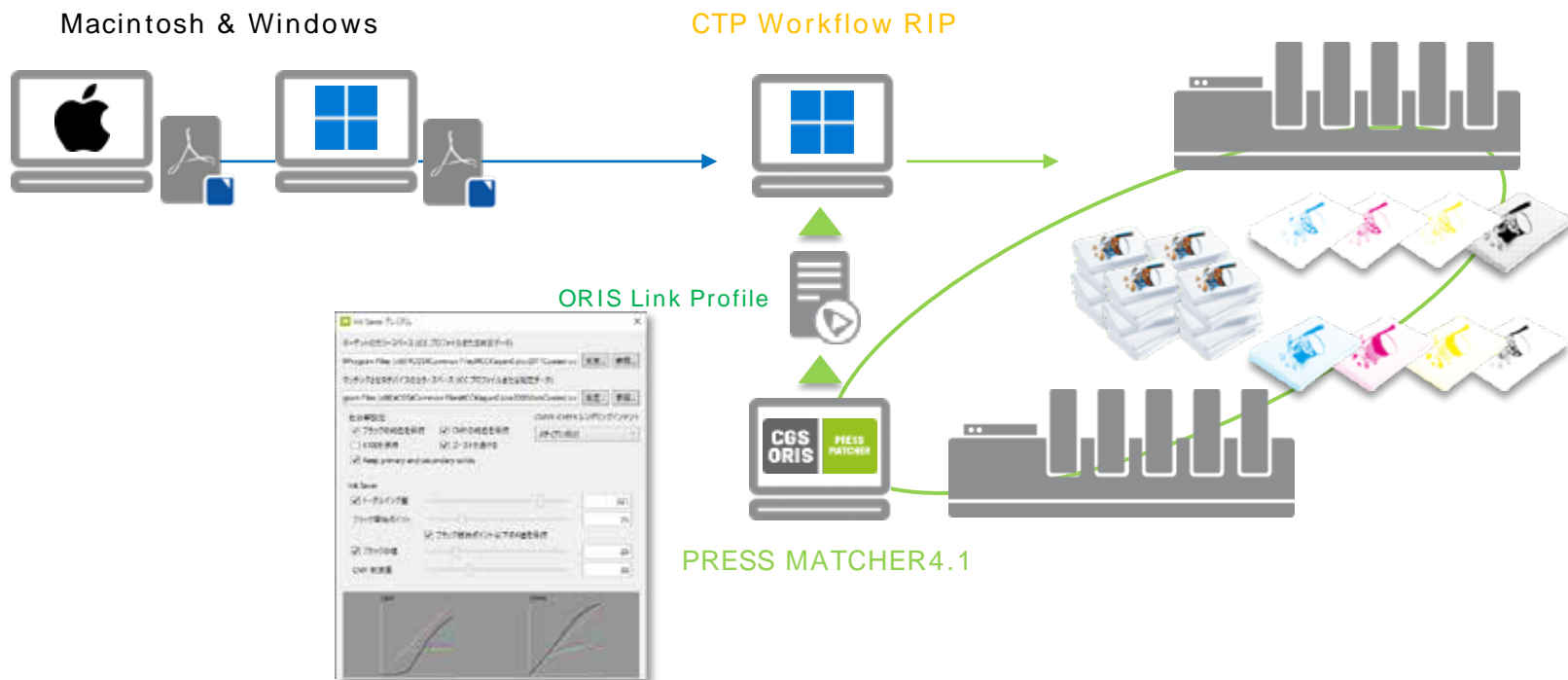


ここがポイント！

- ・標準印刷機（同一機種）による高精度インクセービングを実施
- ・総インキ量・BK開始点・インキ削減量を自在に設定
- ・ORIS Link Profileを使用してワークフローRIPでインクセービング処理を実施

カラーマッチング構成例 ...

標準印刷に対するオフセット印刷（異機種）のカラーマッチングとインクセービングの同時処理

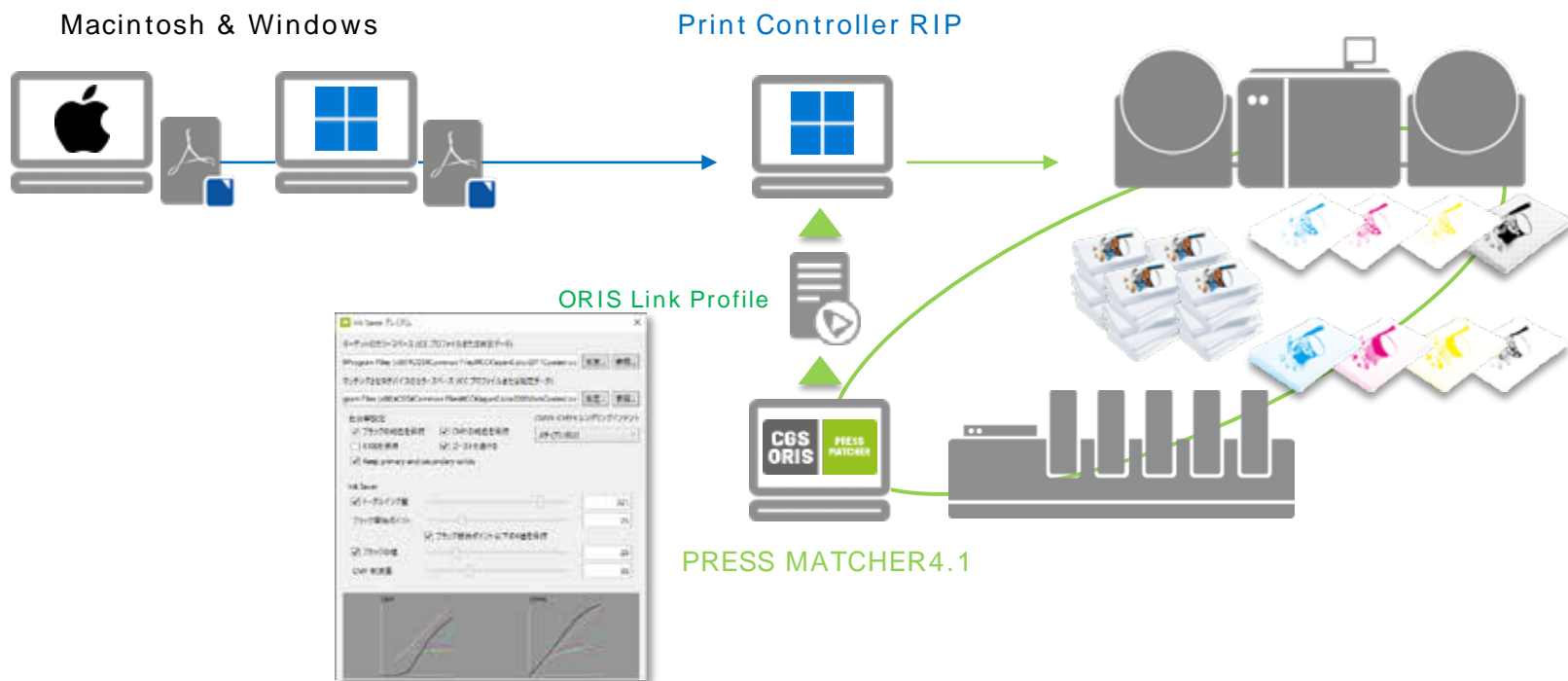


ここがポイント！

- ・異なる印刷機のカラーマッチングとインクセービングを1度で最適化
- ・複数印刷機のトータルカラーマネージメントとインクセービングを同時に実施
- ・ORIS Link Profileを使用してワークフローRIPでカラーマッチング処理を実施

カラーマッチング構成例 ...

高速デジタル印刷機を使用したカラーマッチングとインクセービングの同時出力



ここがポイント！

- ・標準印刷に対して総インキ量・BK開始点・インキ削減量を自在に設定
- ・デジタル印刷機のガマットが小さい場合に全体的なカラーバランスを重視した色変換
- ・ORIS Link Profileを使用してバリエアブルデータ処理をコントローラ側で高速処理

PRESS MATCHER 提案のポイント！

自社印刷の標準化・平準化を“PRESS MATCHER4.1”がお手伝いします！

>> 標準印刷の制定 <<



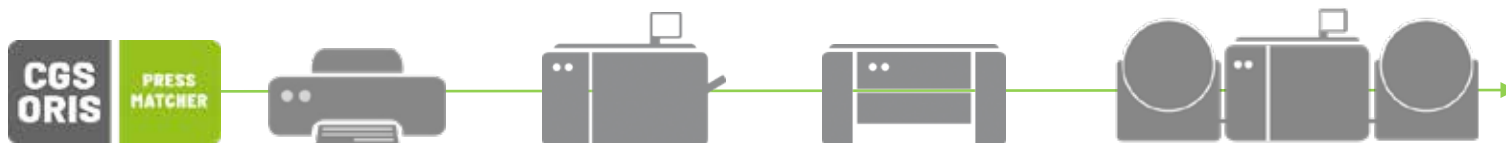
>> 標準印刷に準拠した印刷 <<



>> 標準印刷に準拠したインクセーブ <<



>> 標準印刷に準拠したデジタル印刷 <<



- ・ 標準印刷の基準色に対して全てのデバイスのカラーマッチングを提案
- ・ あらゆるデバイスのカラーマッチング精度が向上すればインクセーブを提案
- ・ ORIS Link Profile運用によるワークフローの優位性をPR



PRESS MATCHER 4.1 機能一覧表

カラーマネジメント機能 及び 主な機能	【ベースソフト】 PRESS MATCHER	【オプション】 DL Profile	【オプション】 File Out	【オプション】 Ink Saver	【オプション】 Certified	【オプション】 CxF/X-4
フィードバック式カラーマッチング (スタビライザー機能付き) 1						
ICCカラースペーストランスフォーメーション (旧Press Matcher機能)						
Wide Gamut ICC Profile (RGB 出力用ワイドガモットCMYKプロファイル)						
Ink Saver スタンダード & プレミアム (インク削減・インク削減 + カラーマッチング)						
ORIS Link Profile (OLP) 出力 2、 3						
PDF to PDF出力						
TIFF / EPS / PS / PDF出力 4						
Certified 色評価・認証機能						
特色 CxF/X-4 データ 色分解演算機能 (PDF/X-4データに埋め込まれたCxF/X-4の計算)						
ソフトウェアフリーアップグレード契約1年 (更新の対象となるオプション機能) 5						

- 1 スタビライザー機能は、グレーを安定して出力する機能です。
- 2 ORIS Link Profile (OLP)は、一般的なデバイスリンクプロファイルの弊社の呼称です。
- 3 ORIS Link Profile (OLP)は、1年単位のサブスクリプション契約となります。
- 4 PDFファイル出力には、別途Acrobat Distiller が必要です。
- 5 ソフトウェアフリーアップグレード契約は、1年毎に更新が必要になります。