
EQUIOS / Trueflow 出力の手引き

第 15 版 EQUIOS Ver1.0 / Trueflow Ver5.01, Ver6.01, Ver7.20以降 対応



この出力の手引きは、以下の製品に対応しています。
EQUIOS Ver1.04 以降 / Trueflow SE Ver5.01 TF182, Ver6.01 TF152, Ver7.20 TF220 以降

	はじめに	1
PDF 運用移行ガイド	推奨運用環境	2
	PDF/X 運用の推奨	3
	Adobe PDF Print Engine.....	4
	DTP アプリケーションとデータ作成	5
PDF ワークフロー技術情報	透明効果	9
	オーバープリント.....	18
	オーバープリントモード.....	29
	特色指示	33
	塗り足し	38
	In-RIP セパレーション運用	41
	カラーマネジメントと RGB ワークフロー	44
RIP 内部処理の影響	概要.....	51
	透明とオーバープリントの相互作用.....	52
	デバイスリンクプロファイル処理.....	54
	従来 PS/PDF 処理と最新 PDF 処理との違い.....	60
PDF/X 運用	InDesign CS3 ~ CS5.5 での PDF/X 作成手順	63
	Illustrator CS3 ~ CS5.1 での PDF/X 作成手順.....	68
	QuarkXPress 7 ~ 9 での PDF/X-1a 作成手順	71
	Acrobat Distiller での PDF/X-1a 作成手順.....	75
	PDF の検証と確認.....	76
留意事項	PDF/X-4 運用	78
	PDF/X-1a 運用.....	80
	InDesign CS ~ CS5.5	80
	Illustrator CS ~ CS5.1.....	84
	Photoshop CS ~ CS5.1	86
	QuarkXPress 6.5 ~ 9	87
初期設定	AdobeCS2 ~ CS5.5、Acrobat7 ~ X の PDF 設定	88
	Adobe CS2 ~ CS5.5 の共通各種プリセット	90
	QuarkXPress 7 ~ 9 の出力スタイル.....	93
付録	付録 -1 出力の手引き Web <目次>	97
	付録 -2 詳細目次	102

はじめに

前版である「Trueflow 出力の手引き 第 14 版」から、EQUIOS のリリースを反映した「EQUIOS / Trueflow 出力の手引き 第 15 版」を発行致します。

新しいワークフローシステム EQUIOS においても、Trueflow と同じ手引きに基づいた運用が可能です。ここでは第 14 版からの変更点について簡単に説明します。

新規追加項目

第 15 版では、主に以下の様な項目の追加を行っています。

EQUIOS のサポート

Trueflow だけでなく EQUIOS での運用も考慮した加筆修正をしています。

「RIP 内部処理の影響」の新規追加

「RIP 内部処理の影響」(P51)を追記しています。今までは DTP アプリケーション側の解説が中心でしたが、RIP 内部処理を知ること、従来の解説だけでは分からなかった、期待通り / 理論通りにならない問題の原因を知り、問題の解決を行う事ができます。

アプリケーションサポートの追加

*1) InDesign CS 5.5 サポート情報



*2) QuarkXPress 9 サポート情報



「出力の手引き Web」では、既にご案内している通り^{*1)}InDesign CS 5.5 および QuarkXPress 9 の対応を始めていますが、PDF 版の出力の手引きにも反映しました。InDesign CS 5.5 で新たな留意事項がありますので、事前に「[InDesign CS5.5 での変更](#)」(P7)を参照してください。

記述省略項目

前版「Trueflow 出力の手引き 第 14 版」との併用

今後一層 PDF 運用への移行の為の情報強化のために、以下の項目の説明を省略していますが、これらの運用のサポートをしないという訳ではありません。

これらの情報に関しては、引き続き提供される前版「[Trueflow 出力の手引き 第 14 版](#)」をご参照ください。この情報は EQUIOS でもご活用頂けます。

PostScript 運用

*3) Adobe Creative Suite 2以降、QuarkXPress 8以降ではPDF運用の方がメリットが多く、積極的にPS運用を行う必要はありません。

PostScript 運用に関わる記述を省略しています。もちろん EQUIOS も含めて PostScript の出力は可能ですが、出力に必要な新たな情報はありません。

PostScript の運用が必要な場合^{*3)}は前版「[Trueflow 出力の手引き 第 14 版](#)」をご参照ください。

アプリケーションサポート

*4) ただし、これらに関する留意事項やセットアップ手順などで特に重要と思われるものについては、可能な限り記述を残しています

*5) 「[リンクで貼ると、画像にスジが入る場合](#)」(P85)など

Adobe Creative Suite(1)と Adobe Creative Suite 2 および QuarkXPress 6.5 の記述を省略^{*4)}しています。

もちろん、EQUIOS も含めてサポートはしていますが、運用制限やアプリケーションの不具合も多い^{*5)}ので、積極的には推奨しません。

PDF 運用移行ガイド

*1) DTP制作データの出力という観点において、出力透過性の高さ、サポート情報の多さ、その運用の将来性などの要素のバランスを推奨の基準としています。この運用しか使えないという意味ではありません。

推奨運用環境

EQUIOS / Trueflowでは、多くの入力対応ファイル形式、複数の演算処理系、多数のサポートDTPアプリケーションがありますが、ここでは現時点で最も推奨^{*1)}されるDTP運用環境について説明します。

PDF/X運用



従来のPostScriptよりも、ISOの規格に準拠したPDF/Xの活用を推奨します。
→「PDF/X運用の推奨」(P3)

PDF/Xとは印刷を効率よく行うために生まれた印刷用のPDFです。ISO 15930の規格として一定の基準が設けられているため、安全に出力することができます。例えば、印刷に関係のないPDFの記述や、エンベッドされていないフォントなどが禁止されています。通常のPDFでは入稿しても印刷に適さない情報が入っていると出力できないこともあり、ネイティブから修正する手間が発生してしまいます。PDF/Xでは一定基準を満たした上でPDFを作成して入稿できるので、そのような手間を省き、合理的なワークフローを実現することができます。

Adobe PDF Print Engine



Trueflowでは「従来PS/PDF処理」よりも、Adobe PDF Print Engineを使用する「最新PDF処理」を推奨します。
→「Adobe PDF Print Engine」(P4)

Adobe PDF Print Engineは、Adobe社の新しいRIP技術であり、従来のCPSI系のRIPがPostScriptを処理するのに対して、Adobe PDF Print EngineはPDFをダイレクトに処理することができます。Adobe PDF Print EngineによるPDFのダイレクト処理では、透明効果の分割処理やRGB画像のCMYK変換などのデバイスに依存した処理を事前に行う必要はなく、そのままRIP処理することができ、当社独自の技術でAdobe PDF Print Engineの透過性をさらに高めています。

EQUIOSでは全ての演算でAdobe PDF Print Engineが使用されます。

最適なDTPアプリケーション



最もその特徴を活かせる^{*2)}DTPアプリケーションとして、Adobe Creative Suite 3以降、あるいはQuarkXPress 8以降を推奨します。

→「DTPアプリケーションとデータ作成」(P5)

*2) 最もその特徴を活かせる、という意味であり、それ以外はサポートしていない、という意味ではありません。

*3) QuarkXPressの英語版/国際版ではQuarkXPress 7も推奨となります。

Adobe Creative Suiteとしては、運用上の大きな問題もなく、PDF/X-4へのダイレクト出力に対応したAdobe Creative Suite 3以降を推奨します。Quarkとしては、PDF/Xのダイレクト出力に対応したQuarkXPress 8以降^{*3)}を推奨します。

このドキュメントでは、特に注記ない場合、以下のバージョンを示しています。

- ・ InDesignやIllustratorと書かれたものはCS3～CS5.5
- ・ QuarkXPressと書かれたものは、8/9^{*3)}

PDF/X 運用の推奨

PDF/X-1aとPDF/X-4

PDF/X-1aとPDF/X-4について、この手引きでは、特に区別が必要となるポイントを、以下のように表示しています。

どちらの表示もない場合は、一般的な情報としてお読みください。

X-1a PDF/X-1aの運用に必要な情報

X-4 PDF/X-4の運用に必要な情報

PDF/XとはISO 15930の規格で、いくつかのバリエーションがあります。RGB画像や透明効果の使用を禁止したPDF/X-1a、RGB画像を許可したPDF/X-3、さらに透明効果やレイヤーの使用を許可したPDF/X-4、その上にグラフィックの外部参照も許可したPDF/X-5などがあります。また、2010年よりISO 16612-2の規格として発行されるバリエーション印刷向けのPDF「PDF/VT」も、PDF/X-4やPDF/X-5を基本技術として規格化されており、将来性という観点からもPDF/X運用が推奨されます。Adobe Creative Suite3以降で作成したデータはPDF/X-4を、それ以外のデータにはPDF/X-1aの運用を推奨します。

PDF/X-4の運用

X-4

PDF/X-4はデバイス依存性のない（Device Independent）PDFの運用を行うために不可欠な規格です。あらかじめ透明の分割処理やCMYK変換が必要なPDF/X-1aとは異なり、そのメリットを最大限に活かすことができます。

PDF/X-4のポイントとなるメリット2点を説明します。

1. 透明効果が使用されたRGBワークフローにおいて、透明効果を保持したまま（Live Transparency）のPDFを運用できます。^{*1)}
具体的には「DTPアプリケーション別推奨運用」（P5）の表にあるように、InDesign CS2～CS5、Illustrator CS3～CS5において、高品質なRGB-CMYK変換を活用した運用が可能です。
詳細は「カラーマネジメントとRGBワークフロー」（P44）を参照してください。
2. 文字の品質向上については、PDF/X-4をAdobe PDF Print Engineを用いた処理を行う事で、元データのイメージを損なうことなく再現することができるというメリットがあります。

PDF/X-4は、従来のPDF/X-3に透明効果とレイヤーを含むことを許可しており、PDFのベースバージョンを透明がサポートされていないPDF1.3からサポートしているPDF1.6^{*2)}に引き上げますが、透明効果とレイヤーを許可すること以外の制限については従来のPDF/X-3とほぼ同等の内容となっています。

PDF/X-4で運用することにより、透明効果を含むRGBワークフローや文字の品質を向上させることができますが、それはPDF/X-1aでの運用とは異なり、透明処理の方法をRIP側に任せることになるため、PDF/X-1aの運用よりもRIP側の処理の特性を熟知しておく必要があります。

^{*1)}PDF/X-3形式はなぜサポートしていないのでしょうか。



^{*2)}本来、PDF/X-4のバージョンは、PDF1.6以下ですが、CS3/CS4ではPDF1.4での作成しかサポートされておらず、レイヤーを含めたPDF/X-4を作成する事ができません。

PDF/X-1aの運用

X-1a

^{*3)}透明の分割についての詳細は「透明効果」（P9）を参照してください。

PDF/X-1aで運用するためには、RGB画像をCMYK画像に変換したり、全てのフォントをエンベッドする必要がありますが、最も設定が難しいのが透明オブジェクトの分割^{*3)}です。アプリケーションで「透明」と指定されたオブジェクトは、「透明のように見えるが透明ではないオブジェクト」として分割する必要があります。



Adobe PDF Print Engine

EQUIOSにおけるAdobe PDF Print Engine

EQUIOSでは、Adobe PDF Print Engineを搭載することで、POD (Print On-Demand) 運用などの印刷形態にも対応し、デバイスごとに最適化したPDFを作成することなく、一つのPDFであらゆるデバイスに応じた柔軟な処理を行うことができます。

EQUIOSでは、全ての演算をAdobe PDF Print Engineで行います。

従ってPostScriptもAdobe PDF Print Engineで演算されますが、下記Trueflow Ver7.10以降での最新PDF処理におけるPostScript対応と基本的に同じ内部処理で演算されるので、PDFだけでなくPostScriptにおいてもTrueflowの最新PDF処理との高い互換性が保持されています。

下記「[EQUIOS / Trueflow 推奨運用](#)」(P5)にある様に、Adobe PDF Print Engineを利用することで、運用はシンプルになり、品質面においても多くのメリットを得ることができます。

TrueflowにおけるAdobe PDF Print Engine

Trueflow SE Ver5.00以降からPDFの処理エンジンとして、Adobe PDF Print Engineを搭載しています。

Trueflow SEでは、PDFやPostScriptの処理を、従来のTrueflowの演算で処理する方法（従来PS/PDF処理）と、Adobe PDF Print Engineを使用する方法（最新PDF処理）の二通りの処理から選択することができます。^{*1)}

Trueflow Ver7.10以降では最新PDF処理でPostScriptも演算できます。

下記「[EQUIOS / Trueflow 推奨運用](#)」(P5)にある様に、Trueflow SEの最新PDF処理を利用することで、運用はシンプルになり、品質面においても多くのメリットを得られるだけでなく、EQUIOSへの移行もスムーズに行えます。

^{*1)}Trueflow SEはデュアルコア構成になっており、従来との演算互換性が必要な場合は、従来のTrueflowの処理エンジンを使用することもできます。

DTP アプリケーションとデータ作成

サポート DTP アプリケーション

*1) それ以外のアプリケーションについては Trueflow SE に添付されている「Trueflow 使用上の留意点」を参照して下さい。

EQUIOS / Trueflow 出力の手引きでは、「EQUIOS / Trueflow 推奨運用」(P5) に記載のある DTP アプリケーションをサポートしています*1)が、Adobe PDF Print Engine と PDF/X のメリットを最大限に活かすことのできる DTP アプリケーションとして、Adobe Creative Suite 3 以降、あるいは QuarkXPress 8 以降を推奨します。単にこれらの DTP アプリケーションを使用するだけではなく、最適な設定（「PDF 書き出しプリセット」(P7) 参照）と、それに応じたデータ制作（「PDF のダイレクト出力とネイティブ貼り込みの推奨」(P6) 参照）を行う事も重要です。

・ EQUIOS / Trueflow 出力の手引きのサポート

	DTP アプリケーション	主な運用
EQUIOS / Trueflow 出力の手引き サポート DTP アプリケーション	Adobe Creative Suite 3 ↓ Adobe Creative Suite 5.5	ダイレクト PDF/X-4 出力
	QuarkXPress 7 ~ 9	ダイレクト PDF/X-1a 出力
	Adobe Creative Suite 2 Adobe Creative Suite	ダイレクト PDF/X-1a 出力 (留意事項あり) (P84)
	QuarkXPress 6.5	PostScript 出力 → Distiller で PDF/X-1a 変換

EQUIOS / Trueflow 推奨運用

X-1a X-4

各々の DTP アプリケーションでの推奨運用は以下の通りです。

・ DTP アプリケーション別推奨運用

- ◎：ダイレクトに PDF/X-4 出力 (P63)
- ：RGB ワークフロー用 PDF を作成 (P63) → Acrobat 8 で PDF/X-4 に Fixup (P76)
- ：ダイレクトに PDF/X-1a 出力 (P63) (P71)
- ：PostScript 出力 → Distiller7 以降で PDF/X-1a に変換 (P75)
- ：EPS 出力のみ
- ×：サポートなし

*2) EQUIOS か、Trueflow SE で Adobe PDF Print Engine を使用した運用の場合

*3) 画像が分割されるため (P84) 不可

*4) QuarkXPress 7 は欧米版のみリリース

			EQUIOS Trueflow SE 以降*2)	Trueflow 3 Ver4.01 まで
Adobe Creative Suite 3 ↓ Adobe Creative Suite 5.5	InDesign CS3 ~ CS5.5	RGB 運用	◎	◎
		CMYK 運用	◎	●
Adobe Creative Suite 5.5	Illustrator CS3 ~ CS5.5	RGB 運用	◎	◎
		CMYK 運用	◎	●
Adobe Creative Suite 2	InDesign CS2	RGB 運用	○	○
		CMYK 運用	○	●
Adobe Creative Suite	Illustrator CS2	RGB 運用	×*3)	×*3)
		CMYK 運用	●	●
Adobe Creative Suite	InDesign CS	RGB 運用	×	×
		CMYK 運用	●	●
	Illustrator CS	RGB 運用	×	×
		CMYK 運用	□	□
QuarkXPress	QuarkXPress 7 ~ 9*4)	RGB 運用	×	×
		CMYK 運用	●	●
	QuarkXPress 6.5	RGB 運用	×	×
		CMYK 運用	■	■

PDFのダイレクト出力とネイティブ貼り込みの推奨

Distillerでは作成できないPDF/X-4

「DTPアプリケーション別推奨運用」(P5)の表にある通り、Adobe Creative Suiteシリーズ、及びQuarkXPress 7以降のアプリケーションにおいては、全てのケースにおいてPostScriptではなくPDFのダイレクト出力が推奨運用となります。特にダイレクト出力が必要不可欠なのは、透明やレイヤー情報を含むことが可能なPDF/X-4です。

Distillerで処理するには、一旦PostScriptに変換する必要がありますが、PostScriptは、透明やレイヤーを記述できないため、分割統合されてしまいます。透明やレイヤーなどの情報を保持するためには、DTPアプリケーションからダイレクトに出力することが必須となります。

Illustrator CS2～CS5.5 ネイティブ運用

IllustratorのデータをInDesignに取り込む場合、従来はEPS形式での取り込みを推奨していましたが、「PDF/X-4の運用」(P3)の説明の通り透明効果を保持したまま(Live Transparency)のPDFを作成するには、InDesignに配置されるIllustratorデータも透明が分割統合されてしまうEPS形式ではなく、Illustratorネイティブ形式で配置する必要があります。

EQUIOSやTrueflow SEではAdobe PDF Print Engineを使用して、Illustratorネイティブ形式(.ai)でInDesignに取り込むことを推奨します。

・Illustratorデータ対応表

- ◎：透明を含めた連携サポート
- ：透明は分割される連携サポート
- △：制限付き(非推奨運用)
- ×：サポートしない

RGB運用を行う場合は、JPEG、TIFFまたはPhotoshopネイティブ形式(.psd)で取り込みます。(P49)

Illustrator		InDesign				QuarkXPress		
		2.0以前	CS	CS2	CS3 CS5.5	6.5	7 ^{*1)}	8/9
10以前	EPS	△ ^{*2)}	△ ^{*2)}	△ ^{*2)}	△ ^{*2)}	○	○	○
	ネイティブ	×	×	×	×	×	×	×
CS	EPS	×	○	×	×	○	○	○
	ネイティブ	×	○ ^{*3)}	×	×	×	×	×
CS2	EPS	×	×	○	×	○	○	○
	ネイティブ	×	×	◎ ^{*4)}	×	×	×	○
CS3～CS5.5	EPS	×	×	×	○	○	○	○
	ネイティブ	×	×	×	◎ ^{*5)}	×	×	○

*1) QuarkXPress 7は欧米版のみリリース

*2) 特色が使用されているとエラーになり、CMYKのみしか使用しない場合も含めて推奨という意味ではありません

*3) ネイティブ取り込みは可能だが、InDesign CSでのPDF/X-4運用はサポート外

*4) Adobe PDF Print Engineを使用する場合に限り推奨(CMYKのみ、RGB画像混在は不可)

*5) IllustratorとInDesignのCSのバージョンも合わせる必要あり。(CS5.5とCS5.1は同一) Adobe PDF Print Engineを使用する場合に限り推奨(RGB混在も可)

PDF 書き出しプリセット

X-1a X-4

EQUIOS / Trueflowでは、PDF/Xの書き出しにおいて、必要な設定を間違いなく簡単に行うために、プリセットファイルを用意しています。

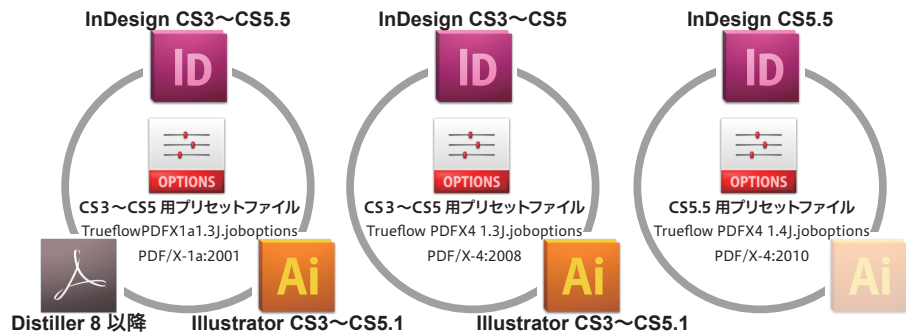
・プリセットファイル対応表

出力形式	PDF/X-1a	PDF/X-4
CS	Trueflow PDF-X-1a 1.0.pdfs	—
CS2	TrueflowPDFX1a1.3J.joboptions	Trueflow RGBwf 1.3J.joboptions
CS3 ~ CS5	TrueflowPDFX1a1.3J.joboptions	Trueflow PDFX4 1.3J.joboptions Trueflow RGBwf 1.3J.joboptions ^{*1)}
CS5.5	TrueflowPDFX1a1.3J.joboptions	Trueflow PDFX4 1.4J.joboptions ^{*2)}
Distiller 7以降	TrueflowPDFX1a1.3J.joboptions	—
QuarkXPress 7~9	TrueflowPDFX1a Style 3.1J.xml ^{*3)}	—

*1) 「バージョンニング運用」(P79) の場合のみ使用

*2) 「InDesign CS5.5での変更」(P7) を参照してください。

*3) QuarkXPressにも、専用の出力スタイルファイルを用意しています。



このプリセットファイルは、Adobeが提供する標準のPDF/Xのプリセットファイルとは詳細な設定で異なる部分がありますが、「各々のPDF/Xに準拠したPDFを作成する」ということについては変わりありません。

プリセットファイルの保存場所の詳細は「[AdobeCS2 ~ CS5.5、Acrobat7 ~ XのPDF設定](#)」(P88)を参照してください。

QuarkXPress 7 ~ 9については、「[QuarkXPress 7 ~ 9の出力スタイル](#)」(P93)を参照して下さい。

InDesign CS5.5での変更

*4) InDesign CS5.5については「出力の手引きWeb」に詳細情報を掲載しています。

(0) リリース事前情報 [Web](#)

(1) サポート情報 [Web](#)

(2) PDF/X-4のプリフライト [Web](#)

(3) CS5.5 - 7.5.1 [Web](#)

(4) 出力サポート開始 [Web](#)

重要な不具合が修正されています

ので、必ずInDesign CS5.5 - 7.5.2

以降をお使いください。

(5) 不具合修正情報 [Web](#)

InDesign CS5.5には、いくつかの変更とそれに伴う留意事項があります。^{*4)}

InDesign CS5.5ではPDF/X-4の書き出しの「標準」のPDF/X-4の設定を、PDF/X-4:2008 (PDF1.4ベース) からPDF/X-4:2010 (PDF1.6ベース) に変更しています。この変更により、従来のPDF書き出しプリセットファイル「Trueflow PDFX4 1.3J.joboptions」では対応できなくなります。

EQUIOS / Trueflowでは新たにCS5.5に対応した「Trueflow PDFX4 1.4J.joboptions」を作成しています。こちらはCS5以前では対応できません。

また、InDesign CS5.5で出力したPDF/X-4:2010は、Acrobat 9のプリフライト「PDF/X-4への準拠を確認」ではエラーになるので、Acrobat Xでプリフライトを行う必要があります。

PDF/X-4:2010への変更はデメリットではありません。PDF1.6ベースになったことで、標準設定で「バージョンニング運用」(P79)が可能になります。

Adobe 標準設定との相違点

Adobe の標準設定との相違点をいくつか挙げます。

- ・ Distiller 7 ～ X(10) では、RGB 画像から CMYK 画像への自動変換は行わず、エラー終了する設定にしています。
- ・ 画像品質保証の観点から、画像圧縮として ZIP 圧縮を使用しています。
- ・ InDesign CS2 ～ CS5.5、Illustrator CS2 ～ CS5.5 において、なるべくブリード設定が有効になる設定にしています。
- ・ EQUIOS や Trueflow で処理を行う場合、より一層出力品質と透過性が向上するように設定を最適化しています。

プリセットの設定変更

*1) PDF 書き出しプリセットファイルはロックされているため、Distiller で設定を変更して、そのまま OK をクリックすると、「Adobe PDF 設定ファイルの書き込み中にエラーが発生しました。」とメッセージが表示されます。設定を変更した場合は「別名で保存」をクリックし、名前を変更して保存してください。

Adobe Creative Suite 向けの PDF 書き出しプリセットファイルは、各アプリケーションで設定を変更し、新たに保存することが可能です。^{*1)}

しかし、アプリケーション上で設定し、保存したプリセットを、設定したアプリケーション以外のバージョン (CS3 ～ CS5.5、Distiller8 以降) で使用すると、予想せぬ結果になることがあります。必ず保存したバージョン専用のプリセットファイルとしてご使用ください。初期状態の設定ファイルのみ共通で使用できます。

全てのアプリケーションで同じ設定変更が必要な場合 (例: 画像を JPEG 形式で圧縮するなど) も、各々のアプリケーション毎に別のプリセットファイルを作成して設定してください。

PDF ワークフロー技術情報

透明効果

透明効果とは

X-1a **X-4**

透明効果とは、Illustrator 9やInDesign 2.0以降で新たに加わった機能です。

透明効果を使用した場合、設定によって出力に問題が発生する場合があります。しかし、透明効果のしくみや設定の方法を理解して適切に処理されたファイルは、ほとんどの場合、問題なく出力することが可能です。

透明効果を使用した場合、PDF/X-1aで出力の際には必ず分割処理を行わなくてはなりません。透明の分割（Flattening）はIllustratorやInDesignなどで使用できる「透明」をDTPアプリケーション側で分割することがあらかじめできるので、RIP側で分割を行う必要がなくなります。

しかし、データの内容によって分割の設定が異なるため、アプリケーションの初期設定値では出力が期待通りに行われないことがあります。この場合は設定値の変更が必要となります。

透明となる例

「透明」が含まれたデータとは、透明パレットで設定するオペレーション以外にも、次のようなあらかじめ透明が適用されているスタイルやシンボル、効果があります。実際に透明が適用されているかどうかは、「[透明の確認方法](#)」（P15）で説明されている方法で確認することができます。

- ・ 「シンボル」「グラフィックスタイル」の一部
- ・ 効果メニューの一部
 - （=ベクトルオブジェクトへのみ効果が適用できるメニュー）
 - SVGフィルタ
 - スタイライズ（ぼかし、ドロップシャドウ、光彩（外）、光彩（内））
 - ぼかし
 - ピクセレート（サブメニュー全て）
 - シャープ など

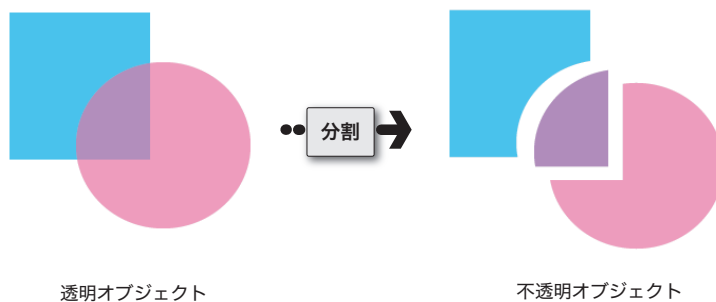
分割の概要

X-1a

PostScriptやPDF/X-1aのベースとなるPDF1.3には、透明を表現する命令はありません。アプリケーション上の全ての透明オブジェクトは、視覚的には透明を保持しながら、透明を含んでいない不透明度100%のデータへの変換が必要となります。この処理を「分割」といいます。

透明効果を使用した場合、データ処理のどこかの段階で、「分割」処理を行わなければならない。

分割例)



どの時点で分割されるか

X-1a

*1) Illustrator (.ai)、Illustrator EPS の場合は、「アピアランスを保持」「アピアランスとオーバープリントを保持」のいずれかを選択する必要があります。

次のいずれかの操作を行った場合に、ファイルは分割・統合処理されます。

- ・透明部分を含むファイルを PostScript (プリンタ) に出力した場合
- ・透明部分を含むファイルを、Illustrator 8 以前の形式^{*1)} (Illustrator (.ai)、IllustratorEPS、PDF 1.3 など) や、透明を認識しないファイル形式 (PICT、EMF、WMF) にした場合
- ・「透明の分割・統合」コマンドを使用した場合
- ・環境設定の「ファイル管理・クリップボード」で「AICB - アピアランスを保持」を選択して、透明オブジェクトを他のアプリケーションにペーストした場合

どのように分割されるか

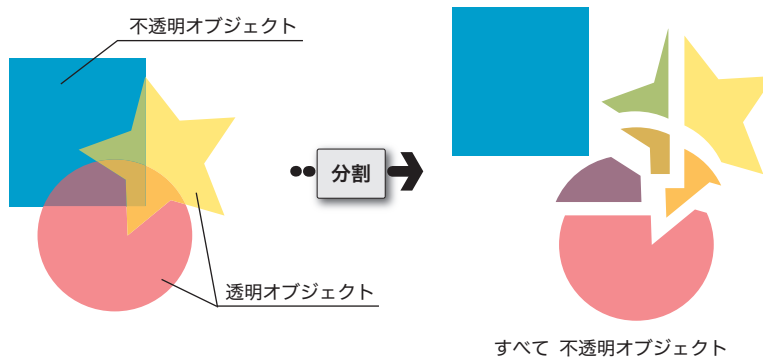
X-1a

*2) 透明グラデーションと部分のみ画像化されます。

	分割前	分割	分割後
不透明オブジェクト	ベクトル	されない	—
透明オブジェクト	ベクトル	される	ベクトル
透明グラデーション	ベクトル	される	ラスタ ^{*2)} / ベクトル
画像	ラスタ	される	ラスタ

1. 不透明オブジェクト & 透明オブジェクト

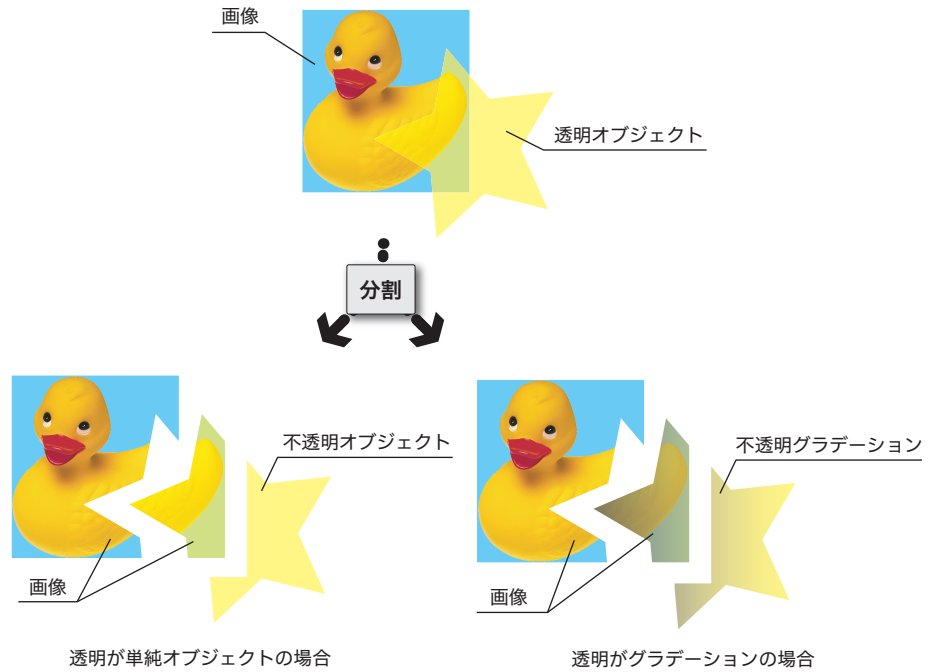
X-1a



II. 画像 & 透明オブジェクト / 画像 & 透明グラデーション

X-1a

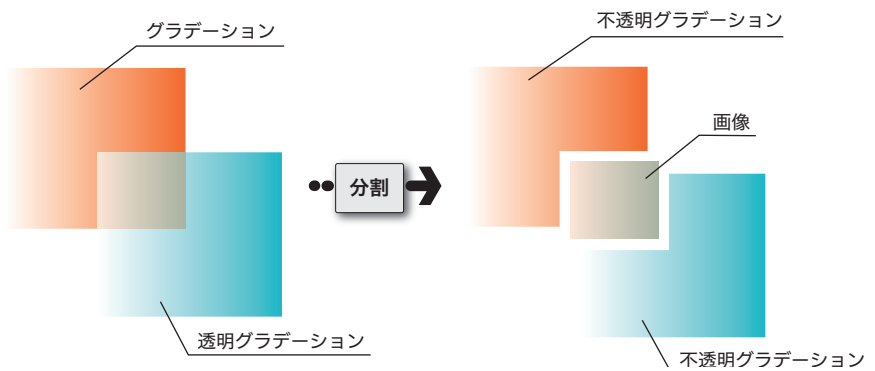
画像と透明の重なり部分は、画像化されます。



III. 透明グラデーション & グラデーション

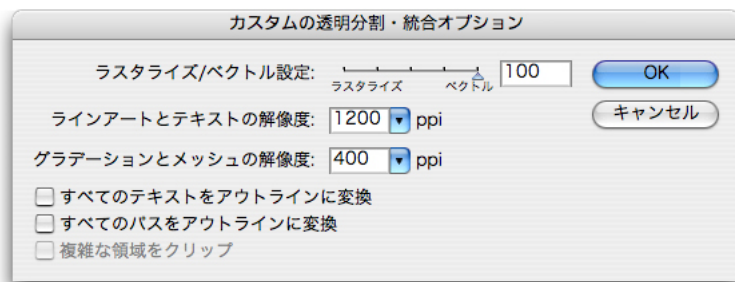
X-1a

グラデーション（透明、不透明を問わない）の上に透明グラデーションが重なった場合、その重なり部分は画像化されます。



「透明分割・統合オプション」の詳細

X-1a



1. ラスタライズ/ベクトル設定

X-1a

透明を使用した場合は、ラスタライズ/ベクトル設定が重要になります。

この設定により、ベクトルデータをラスタライズする領域（画質）、ファイルサイズ、処理時間に違いがでます。

この設定値は、必ずしも高ければ良いという訳ではありません。

通常は設定値「100」（高解像度）での運用をおすすめしますが、まれに透明を使用した複雑なデータは、出力処理に問題が起きることがあります。

この場合は、スライダの設定を「99」～「75」に変更することにより、問題を回避できます。データにより適切な設定値は異なりますので、データが複雑な場合は、「分割・統合プレビュー」で確認しながら設定値を変更し適切な値を決め、校正刷りを行うことをお勧めします。

・ 分割・統合プレビューで確認

以下のサンプルでは、ラスタライズ/ベクトル設定値を変更し、「ラスタライズされる複雑な領域」の表示結果を比較しています。

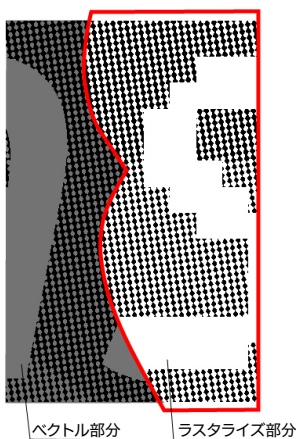
設定値が「100」の場合
ラスタライズ/ベクトルスライダが100の場合でも、画像との重なり部分や、グラデーション（透明、不透明問わない）の上に透明なグラデーションが重なった部分などは、常に画像化されます。



II. ラインアートとテキストの解像度

X-1a

このサンプルは、Illustrator10に付属のサンプルデータをラスターライズ/ベクトルスライダ「75」で分割し、Trueflow にて、2400dpiでDot-TIFF出力（Y版）したものです。



[ラスターライズ解像度]:

設定値は出力デバイスの解像度と同じ場合に最も高品質に処理できますが、作成されるデータのサイズが大きくなりパフォーマンスが低下します。十分な品質が得られる整数で割り切れる解像度にする事で、品質とパフォーマンスのバランスを調整してください。

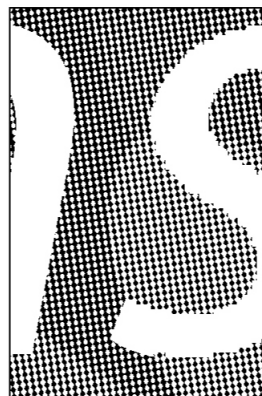
ここでは、ラスターライズされたラインアートとテキスト部分の解像度を設定します。



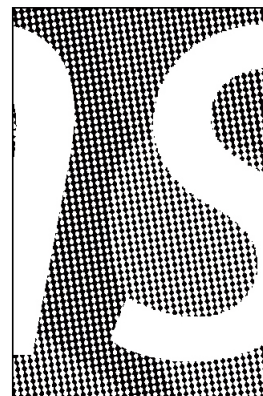
[75 ppi]



[400 ppi]



[1200 ppi]



III. その他オプション

[グラデーションとメッシュの解像度]

ここでは、ラスターライズされたグラデーションとメッシュ部分の解像度を設定します。ドロップシャドウやぼかしの最大解像度もここできまります。

[すべてのテキストをアウトラインに変換]

すべてのテキストオブジェクトをアウトラインに変換し、テキストの文字情報を破棄します。このオプションを選択すると、分割・統合処理による文字の太さへの影響が抑制されますが、小さいフォントは若干太くなります。

[すべてのパスをアウトラインに変換]

すべてのパスをアウトラインに変換します。

[複雑な領域をクリップ]:

ラスターライズ/ベクトルの設定が100以外の時はONにすることを推奨します。

[複雑な領域をクリップ]

ベクトル部分とラスターライズ部分の境界線が、オブジェクトのパスに重なるように処理されます。ベクトルオブジェクトの一部のみがラスターライズされる場合に、境界部分がギザギザに表示される現象が軽減されますが、パスが複雑になります。

Illustratorのラスタライズ効果 設定

X-1a **X-4**

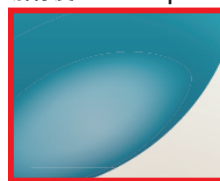
Illustratorではドキュメントに対してラスタライズ効果を設定します。
ラスタライズ効果は、作成されるアートワークに大きな影響を与えます。
そのため、フィルタまたは効果を使用する前に、設定内容を必ず確認してください。
この設定が低すぎると、出力結果に段差が発生することがあります。
「効果」メニューから「ドキュメントのラスタライズ効果設定」で設定します。



解像度 72dpi



解像度 300dpi



透明の確認方法

X-1a X-4

PDF/X-4運用においても、どこに透明が使用されているか確認しておくことは重要です。

出力の手引きでは、不要な透明を指定しない手順について説明しています。

[Web](#)

それでもメモリ不足になる場合の Trueflow 側の改善を案内しています。

[Web](#)

ファイルのどの部分に透明が使われ、分割・統合されるかを把握しておくためにも「分割・統合プレビュー」の使用をおすすめします。出力結果が予測できない場合は、校正刷りを行い、問題の有無を確認してください。

1. ページパレット

*1) InDesign CS3以降では小さなアイコンで表示されます。

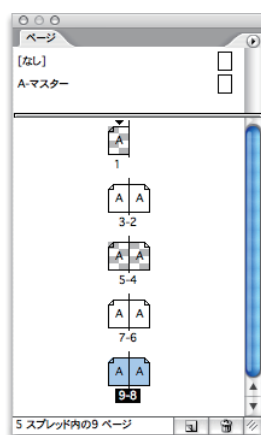
CS4以降ではページパレットのパネルオプションでの設定変更で確認できるようになります。

InDesign CS～CS5.5では、透明の有無をページパレットで確認することができます。

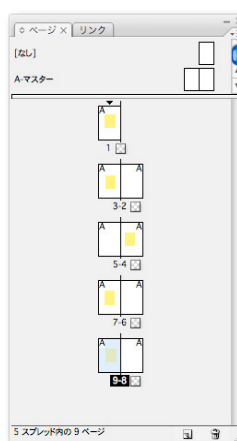
1. ページパレットを表示します。

何らかの透明オブジェクトが使用されていた場合は、ページアイコンが市松模様で表示されます。*1)

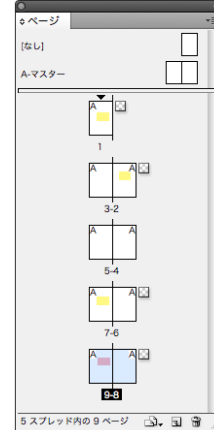
InDesign CS / CS2



InDesign CS3



InDesign CS4 / CS5



2. 透明が使われている箇所や影響箇所の詳細確認については次項「分割・統合プレビュー」を参照してください。

II. 分割・統合プレビュー

Illustrator10でのプラグインインストール

Illustrator 10 で「分割プレビュー」パレットを表示するには、分割プレビュープラグインのインストールが必要です。

(Windows版)

Illustrator 10 ¥ユーティリティ ¥分割プレビューフォルダにある「分割プレビュー.aip」をプラグインフォルダにドラッグします。

(Macintosh版)

Adobe Illustrator 10 /ユーティリティ/分割プレビューフォルダにある「分割プレビュープラグイン」をプラグインフォルダにドラッグします。

プレビュー画面の表示

(InDesign CS～CS5の場合)

「ウィンドウ」－「出力」－「透明の分割/統合」でパレットを表示します。直接レイアウト上にプレビューされるので、そこで確認を行います。

(Acrobat 7の場合) :

「ツール」－「印刷工程」－「透明部分の分割/統合」でパレットを表示します。そのダイアログ上にプレビューされるので、そこで確認を行います。

(Acrobat 8/9の場合) :

「アドバンスド」－「印刷工程」－「分割・統合プレビュー」でパレットを表示します。そのダイアログ上にプレビューされるので、そこで確認を行います。

以下では、主に Illustrator CS2 での確認手順を例に説明します。

その他のアプリケーション (InDesign や Acrobat) でも、基本的な考え方は同じです。

1. ウィンドウ/分割・統合プレビューを選択し、ダイアログを表示します。

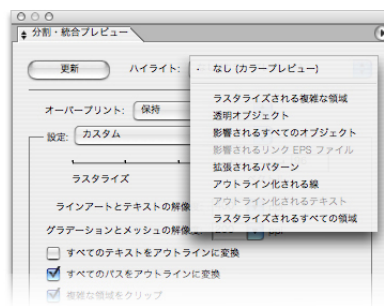


2. ここで、一度「更新」ボタンでプレビューを表示させます。プレビューが表示されると、「ハイライト:」ポップアップがアクティブになります。

「透明オブジェクト」を選択すると、プレビューで赤くハイライト表示される部分があります。ここが透明を含んでいる箇所になります。



III. 「分割・統合プレビュー」 その他のメニュー



「分割・統合プレビュー」で確認できるその他のハイライトメニューの詳細を説明します。

[なし (カラープレビュー)]

ハイライトを行わずにアートワークのカラープレビューが表示されます。

[ラスターライズされる複雑な領域]

ラスターライズされる部分がハイライト表示されます。ここでハイライト表示される領域の境界線に、ラスターライズによる差異（カラーマッチングの違い、解像度や階調の違いによる差異、いわゆるカラステッチ）が発生することがあります。（プリンタドライバの設定とラスターライズ解像度によって異なります。）

[影響されるすべてのオブジェクト]

透明なオブジェクト、および透明なオブジェクトと重なり合うために透明の影響を受けるオブジェクトがハイライト表示されます。ハイライト表示されたオブジェクトは分割・統合処理の影響を受けません。

[影響されるリンク EPS ファイル]

透明部分の影響を受けるリンクされた EPS ファイルがハイライト表示されます。

[拡張されるパターン]

透明の影響を受けるパターンは、パターンとしてではなく、個々の画像や図形の集まりとして扱われます。この部分がすべてハイライト表示されます。

[アウトライン化される線]

アウトライン化される線がハイライト表示されます。アウトライン化される線に透明部分があるか、または「すべてのパスをアウトラインに変換」オプションが選択されているとハイライト表示されます。

[アウトライン化されるテキスト]

アウトライン化されるテキストがハイライト表示されます。アウトライン化されるテキストに透明部分があるか、または「すべてのテキストをアウトラインに変換」オプションが選択されているとハイライト表示されます。

[ラスターライズされるすべての領域]

ラスターライズされるオブジェクトとオブジェクトの重なり部分がハイライト表示されます。これは、PostScript で表現する方法が他にないか、ラスターライズ/ベクトルスライダで指定されたしきい値よりも複雑な領域であることを意味しています。

オーバープリント

オーバープリントの振る舞いは透明効果と似ていますが、PDF/X-1aの運用において、この両者は大きく異なります。

PDF/X-1aでは、透明効果を表示する事ができず、透明の分割統合処理を行う必要がありますが、オーバープリント属性はそのまま保持されます。

最適な出力を得るためには、全てのオーバープリント属性を取り込む事を前提として、貼り込み部品作成の段階から最終データ作成までオーバープリントを意識したデータ作成が重要になります。

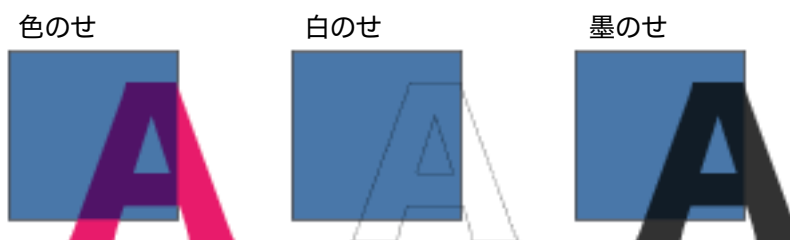
オーバープリントとは

出力の手引きWebではケヌキとの違いを説明しています。



オーバープリント（=のせ）とは、印刷の際にある版のオブジェクトの上に別の版のオブジェクトを重ねて印刷することを指します。

本来の目的としては、印刷の際の版ずれなどにより、下地の色と重ねた部分との間に白い隙間ができるのを防ぐために使用します。



[オーバープリント部分の色値]

- ・ 前面が0%の版は背面の色が出力される
- ・ 前面に1%でも色値があると前面の色が出力される

(色のせ)

	Cyan	Magenta	Yellow	Black
出力結果	70	90	20	5
前面	0	90	20	5
背面	70	30	0	10

(白のせ)

	Cyan	Magenta	Yellow	Black
出力結果	70	30	0	10
前面	0	0	0	0
背面	70	30	0	10

(墨のせ)

	Cyan	Magenta	Yellow	Black
出力結果	70	30	0	100
前面	0	0	0	100
背面	70	30	0	10

オーバープリントと透明の違い

2つのオブジェクトの重なりで、前面のオブジェクトに対して、オーバープリントを設定する場合と透明を設定する場合では振る舞いに違いがあります。

期待通りの出力を得るためには、この違いを理解する事が重要になります。

[図 I] の例では、オーバープリントと透明は同じ出力結果になります。

しかし、[図 II] のように前面のオブジェクトに C=1% を設定すると、オーバープリントと透明では全く異なる結果になります。

*1) 前面のCyanがたとえ1%であっても1%のCyanで上書きします。

この例のように、オーバープリントは前面のオブジェクトにCyan成分が全くない場合には、背面のC=100%が透けて見えますが、前面のオブジェクトにCyan成分があるとCyanで上書きする^{*1)}ため、重なっている部分の背面オブジェクトは見えなくなります。

透明の場合は、同じような変更を加えても透けて見える事を維持し続けます。

オーバープリントと透明は、その振る舞いが似ているために、アプリケーションの内部処理において、互いに代用して使用される場合があります。

重要なことは、透明の適切な分割設定を行うことと、EQUIOSやTrueflow側で「オーバープリントは全て取り込む」に設定することで正しく処理ができる、ということです。

* 右図の透明設定
[モード]: 乗算
[不透明度]: 100 %



[図 I]



	C	M	Y	K
前面	0	80	0	0
背面	100	0	0	0

[図 II]



	C	M	Y	K
前面	1	80	0	0
背面	100	0	0	0

プロセスカラーにオーバープリントを意図的に設定するケースはそれほど多くありませんが、間違っていて設定されているケースをチェックする事は重要です。

また、意図的にデザインとして、K版以外のプロセスカラーにオーバープリントした結果が必要な場合は、[図 I] のようなオーバープリントと同様の効果が得られる透明を使用する事で、製版側にデザインの意図を正確に伝える事ができます。

オーバープリントの取り込みと「色分解 (In-RIP)」

*1) ■ InDesignCS2ヘルプより

『In-RIPでの色分解をサポートしているRIPのPPDファイルを使用している場合は「色分解 (In-RIP)」を選択します。』

■ QuarkXPress 6.5ヘルプより

『QuarkXPressは新たにDeviceNをサポートしました。この機能により、コンポジットポストスク립トのファイルを作成して、RIPセバレーションをサポートするデバイスで出力できるようになりました。』

オーバープリントに関連するいくつかのトラブルの中に、「色分解 (In-RIP)」と「コンポジットCMYK」の選択を変更すると結果が異なるというものがあります。

しかし、あるデータで「コンポジットCMYK」の結果の方が好ましくても、RIP側でオーバープリントの取り込みがONでない限りは、この関連トラブルはなくなりません。

まず、RIP側で「オーバープリントを取り込む」ことが肝要で、「コンポジットCMYK」か「色分解 (In-RIP)」を選択することは別問題として考える必要があります。

色分解の選択については、DTPアプリケーションのマニュアルの中でEQUIOSやTrueflowのようなIn-RIPでの色分解をサポートしているRIPで処理する場合は、「色分解 (In-RIP)」を選択するように紹介されています。^{*1)}

Adobe CS系アプリケーションではPDF/X-1aやPDF/X-4出力では必要に応じて自動的にDeviceN (P42)の記述が使用され、出力データを作成する事ができます。

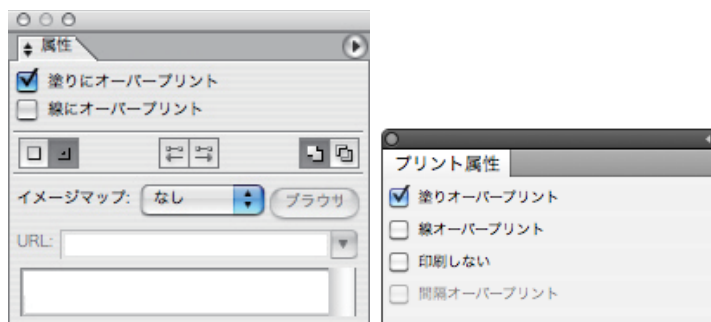
以上の理由から、Adobe Creative Suite以降とQuarkXPress 6.5以降では「色分解 (In-RIP)」や「DeviceN」の使用を推奨しています。

設定方法

1. アプリケーション側の設定

意図しない箇所にもオーバープリントが設定されてしまう場合があります。詳しくは、後述の「[オーバープリントに関連した留意事項](#)」(P23)を参照してください。

Illustratorでは、オーバープリントを設定するオブジェクトを選択し、「属性」パレットで、InDesignでは「プリント属性」パレットでオーバープリントをONにして設定します。



QuarkXPressでは、「トラップ」パレットで行います。



II. EQUIOS / Trueflow側の設定

EQUIOS / Trueflowでは「オーバープリント」という機能により、プロセスカラー、特色、白色のそれぞれにオーバープリント指示や、墨のせの自動処理を行う事も可能ですが、この設定を変えて出力すると、同じPDFでも出力結果が異なる事になります。



オーバープリント確認方法

1. カンプ出力での確認 (プリンタ出力で確認)

*1) 分割についての詳細は「分割の概要」(P9)を参照してください。

*2) この方法による確認は、オーバープリントを透明として分割統合して出力されるために、実際のオーバープリント出力を100%にシミュレートされる訳ではありません。オーバープリント部分の文字の太りなどの差違が表れます。技術的な詳細については、「V. オーバープリントが透明として出力される」(P27)を参照してください。



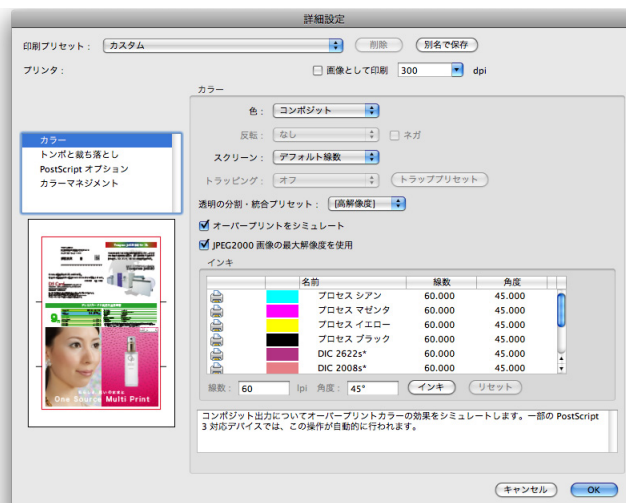
カラープリンタでカンプ出力を行う場合、プリンタに接続されるRIPによって、オーバープリントが正しく出力されないことがあります。

そこで、オーバープリントも分割され*1)、PostScript内部のオーバープリント記述を使わずに同じような出力を得るため、下記の設定を行い出力します。

(一般的にカラープリンタに出力する場合はコンポジットCMYKを選択します)

・ Acrobat 7以降

プリントメニュー／詳細設定／カラーで「オーバープリントをシミュレート」にチェックを入れる*2)



・ InDesign CS以降

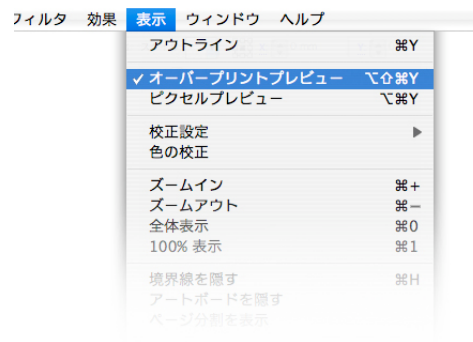
プリントメニュー／色分解の「オーバープリント処理」にチェックを入れる




II. オーバープリントプレビューでの確認 (出力結果のシミュレーション)



InDesign CS以降では、「表示」メニューでオーバープリントプレビューをONにすると、出力結果をシミュレーションして画面に表示するため、編集作業の段階で事前に確認することができます。



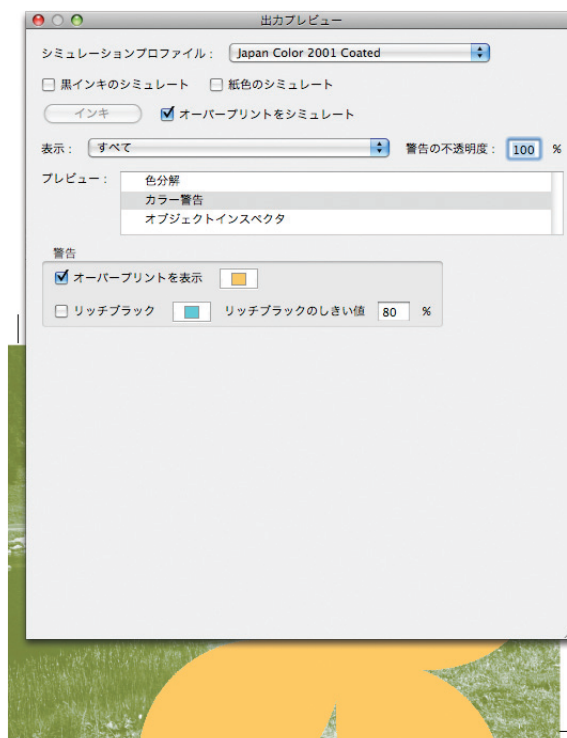
Acrobat 9のデフォルト設定では「PDF/Xファイルに対してのみ」に設定されています。また出力プレビューを開いているときは「オーバープリントをシミュレート」をONにしてもプレビューできます。

Acrobat XではGUIが変更されていますが、同様のオペレーションは可能です。

- [Illustrator CS～CS5]：表示メニュー／オーバープリントプレビュー
- [Acrobat 7]：アドバンスドメニュー／オーバープリントプレビュー
- [Acrobat 8]：アドバンスドメニュー／印刷工程／オーバープリントプレビュー
- [Acrobat 9]：アドバンスドメニュー／印刷工程／出力プレビュー
- [Acrobat X]：ツール／印刷工程／出力プレビュー

III. 出力プレビューでの確認 (オーバープリント設定箇所の確認)

Acrobat 7以降の「出力プレビュー」の機能では、「オーバープリントを表示」をONにすることで、PDFにオーバープリントが指定されている箇所がハイライト表示され、簡単に確認することが可能になっています。



オーバープリントに関連した留意事項

ここでは、オーバープリントの指定が出力に与える影響と、間違ったオーバープリントを防ぐ運用方法について事例を挙げて説明します。

I. 「色分解 (In-RIP)」 「DeviceN」のカラーの扱い

X-1a X-4

Adobe Creative Suite 関連や QuarkXPress 6 などで印刷カラーとして、「色分解 (In-RIP)」 「DeviceN」を用いる場合、PS 内部では全ての色が特色として記述されます。(「DeviceNとは」 (P42) を参照してください)

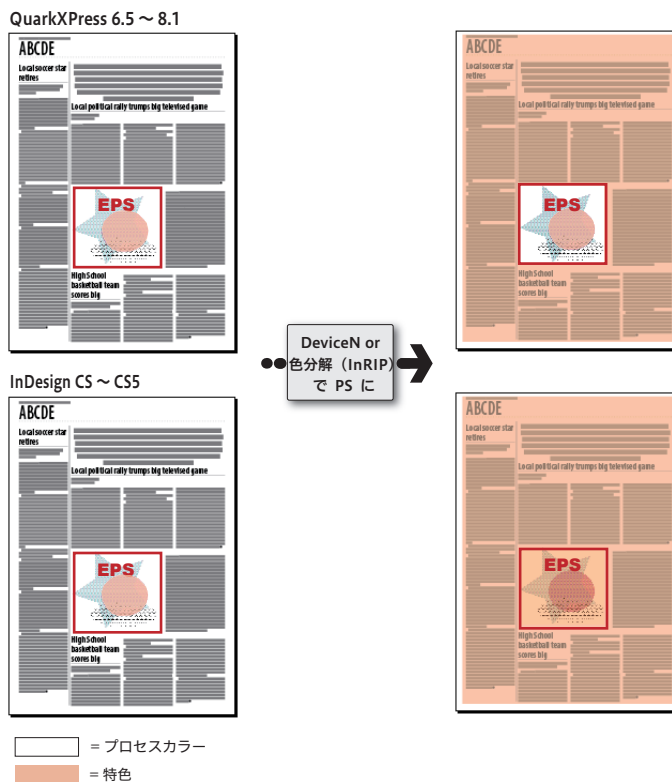
InDesign CS以降では、IllustratorEPS など配置された部品のプロセスカラーも特色として PS 記述されますが、QuarkXPress 6 では IllustratorEPS 内部に変更を加えないため、配置されたカラーはそのまま記述されます。

RIP 内部では、特色として記述された PostScript が入力されるとプロセスカラーと本来の特色を判別し、適正に処理を行います。その判別は入力処理後に行うため、入力処理の「のせの取り込み」の設定内容について、全ての色が特色として扱われることを意識する必要があります。^{*1)} EQUIOS や Trueflow のオーバープリント設定で「プロセスカラーへの指示を有効にする」の設定は反映されず、「特色への指示を有効にする」の設定が有効となります。

*1) この時、特色ののせ取り込みに対して設定してください。(特色については、「特色指示」 (P33) を参照してください。)

また、EQUIOSやTrueflowの「のせの取り込み」の機能は、部品を含めたドキュメント全体に対して指定するため、それぞれのアプリケーションの仕様により、RIP側でコントロール可能な範囲は限られています。

QuarkXPressに配置された部品内の特色は特色として、プロセスはプロセスとして扱われます。つまり、部品内のカラーは、変更を加えずそのまま扱われます。



II. 自動的（無意識）に配置されるオーバープリント

*1) 出力の手引きWebでは図で説明しています。

CS2とCS3以降では症状が異なります。

Adobe Creative Suite 関連のアプリケーションでは、以下のようなPostScriptが作成されることがあります。

- ・グラデーションの配置で自動的にオーバープリントオブジェクトがPostScriptに記述される。
- ・プロセスカラーの掛け合わせが、複数の図形のオーバープリントとしてPostScriptに記述される。*1)

このようなデータを、EQUIOSやTrueflowのオーバープリントの取り込みがOFFの状態では処理すると、入力処理が正確に行われず、チントやグラデーションなどが欠けたり、一部のオブジェクトが全く異なる色で出力される場合があります。

また、EQUIOSやTrueflow側での自動オーバープリント処理を使用する場合は、アプリケーションで自動的に設定されるオーバープリントと、RIP内部で自動的に設定されるオーバープリントとの掛け合わせにより、予期せぬ結果を招く可能性があります。

出力結果が完全に予測できない場合は、自動オーバープリント処理を使用するのは控えた方が良いでしょう。

III. K=100%の自動のせ処理

X-1a X-4

*1) 出力の手引きWebでは事例と原理を紹介しています。 [Web](#)
この件に関してAdobeからも情報公開されています。 [Web](#)

透明効果（ドロップシャドウなども）を使用すると、元のオブジェクトが分割・統合（複数の図形に分割され、その一部は画像として展開）されます。

分割・統合処理によって、K=100%の文字や図形は、純粋なK=100%のオブジェクトでなくなるために、EQUIOSやTrueflowの自動のせ処理が機能しません。*1)

自動のせ処理に頼らず、InDesignやIllustrator上でオーバープリント属性を設定しておく事により、オーバープリントを考慮した分割・統合処理が行われ、期待される結果を得る事ができます。

IV. 白のせ

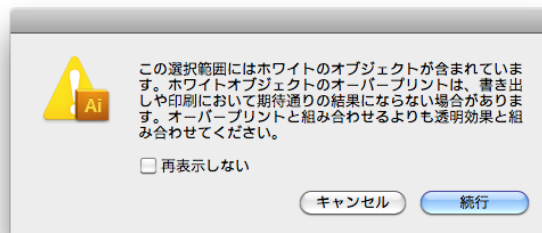
X-1a X-4

*2) CSSでダイアログのメッセージが変わりました。 [Web](#)

・ 白のせが設定されてしまう場合

一般的に白のせは透明になってしまうため、何も出力されません。しかし、意図せずに白のせを設定してしまう場合があるので注意が必要です。

例えば、IllustratorCS以降では、白いオブジェクトや文字にオーバープリントを設定すると、以下のような警告*2)が表示されます。



しかし、一度CMYK= 0 以外のオブジェクトや文字にオーバープリントを設定した後で、そのオブジェクトや文字を白に変えると警告は表示されないまま白のせとなり、出力すると文字は消えてしまいます。*3)

同じオペレーションをInDesignCS以降で行うと、文字を白に変えた時にオーバープリント設定は自動的に解除されます。

*3) 白のせとは、一般的には完全に透明になってしまうオブジェクトであり、何も出力されません。

[Web](#)
白のせは期待通りにならない場合があります。 [Web](#)

白のせを指定してしまうオペレーションを紹介しています。

[Web](#)

アプリケーションでの編集時にオーバープリントプレビューモードにしておく、どのように出力されるかが画面表示されるため、事前に出力結果を確認することができます。



・ Illustratorで指定する白のせの制限

Illustratorで指定した白のせ（平網 CMYK=0% オーバープリント指定）を含むデータをTrueflowで処理した場合、入力処理の白のせ取り込みを"ON"にしても、K版の部分は0%で出力されてしまいます。

これは、CMYK 0%のオブジェクトは、実際にはK版に0.005%の色値が設定されるため、見かけ上CMYK 0%であってもK版にオーバープリントの影響を与えることが原因です。

・「白」の判断基準について

データ上で「白」と判断されるのは、必ずしも0%の場合だけ、とは限りません。Illustrator CS以降のオーバープリントプレビューでは、色値0.19%以下も「白」と判断されK=0.19%などのオーバープリントオブジェクトは消えてしまいます。(InDesign CS以降は0.196%以下で消える)

実際に色値として意図的に0.19%以下を指定するケースは特異であり、実際のトラブルの原因になることは希ですが、白の判断のロジックを知っておくことには意味があります。

ほとんどのDTPアプリケーションでは、オーバープリントプレビューの処理において、色の濃度を8 bit、つまり256階調で表現しています。

256階調は最小で0.4%の精度があり、下記の計算で解るように、K=0.19%の場合は「0」となり白と判定されてしまいます。

[0.19%の場合]

$256 \times 0.0019 = 0.4864 \rightarrow$ 四捨五入すると「0」

[0.2%の場合]

$256 \times 0.0020 = 0.512 \rightarrow$ 四捨五入すると「1」

しかし、実際に出力されるPostScriptやPDFの内部では、より精度の高い16 bit、つまり65,536階調で表現され、これは最小で0.0015%の精度があり、理論的には0.00076%^{*1)}以下で白と判定されるということになります。

Trueflowでは、バージョンや処理の内容などにより、8 bitで処理される場合と、16 bitで処理される場合があります。

このように、約0.19%以下の濃度に対してオーバープリントが設定された場合、DTPアプリケーションでのオーバープリントプレビューとTrueflowでの実際の出力結果が異なる場合があります。

上記で説明したIllustrator上のCMYK 0%のオブジェクトが、実際にはK=0.005%となることを例に挙げると、16 bitで処理した場合は、0.005%はそのままの色値を持つことになりませんが、8bitで処理した場合は、K=0.005%はK=0%として扱われることになり、結果が変わってしまいます。

その他にもアプリケーションやRIPの機種、処理の内容など「白」と判断される基準は8 bit、16 bit以外の要因の影響もあり、「白に近い」色に対するオーバープリントの出力結果をあらかじめ予測することは困難です。^{*2)}

これらの例に挙げたようなデータは、あまり「意図的に指定された」データではない、ということを理解した上で、トラブルの原因の可能性としては知っておくことが重要です。

*1)0.00076%という数値は、内部的に実際には表現されない数値です。

*2) 出力の手引きWebで微細な色値での動作について補足しています。



V. オーバープリントが透明として出力される

ドキュメント上では、オーバープリントで設定されているオブジェクトが透明として分割・統合処理される場合があります。

そのため、本来のオーバープリント出力と比較して、結果が若干異なる場合があります。^{*1)}

^{*1)} 文字がアウトライン化されたり、画像化されます。

	PS 保存	EPS 保存	PDF 保存
① InDesignCS以降	○	×	×
② IllustratorCS以降	○	×	×
③ Illustrator10	○	○	○

○=分割統合される、×=オーバープリント保持（分割統合されない）

上の表にあるように、オーバープリントが透明として扱われ、分割・統合されるのは、各アプリケーションで以下のように運用した場合です。

① InDesign CS以降（PS 保存）

プリントダイアログで色分解の「オーバープリント処理」がONのとき

② Illustrator CS以降（PS 保存）

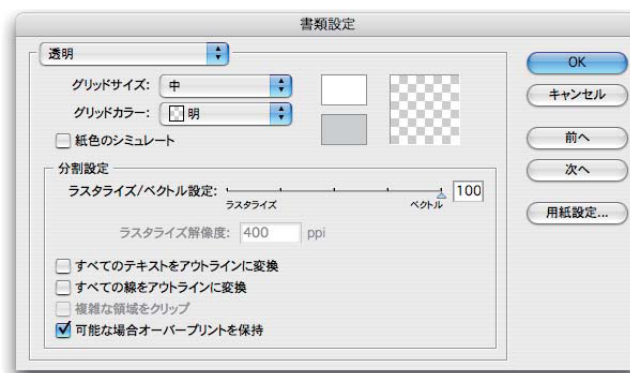
プリントダイアログで詳細設定の「オーバープリント」が[シミュレート]のとき

③ Illustrator 10（PS、EPS、PDF 保存共通）

「書類設定」の「透明」で「可能な場合オーバープリントを保持」^{*2)}の設定がOFFのとき

（しかし、ページ上に透明オブジェクトが全く存在しない場合は、オーバープリントのままファイル出力されます。）

^{*2)} 「可能な場合オーバープリントを保持」はデフォルトはOFFで「シミュレート」処理されます。



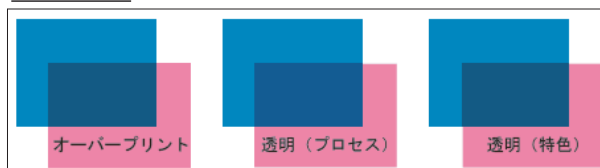
このように、オーバープリントを透明でシミュレートすることにより、「1. カンプ出力での確認」(P21)にもあるように一般的なカラープリンタでオーバープリントの確認ができるカンプ出力が可能になります。（多くのカラープリンタでは、変換をしないとオーバープリントを正しく出力することができません）しかし、Illustrator 10の場合は表にあるように、このシミュレートがPS保存時だけでなくEPS保存時にも適応されるため、誤ってオーバープリントが不要な箇所に設定されていた場合、オーバープリントを取り込まない設定にしても、取り込まれたような出力になります。

VI. 透明がオーバープリントとして出力される

X-1a

透明で設定されたオブジェクトが、出力時にはオーバープリントとして処理される場合があります。例えば、特色を含んだオブジェクトやグラデーションに透明効果の影響がある場合、EPSやPDFで保存すると透明との重なり部分にオーバープリントが適用されます。プロセスカラーの場合は、同じ条件でもオーバープリントは適用されず透明の分割処理が行われます。

データ編集時



PDF, EPSで保存

保存後



オーバープリントモード

オーバープリントモードとは

PostScriptでもOPMを定義する命令が追加されましたが、実際にはほとんど使われることはありません。



オーバープリントモード（OPM）とは、文字通りオーバープリントの動作モードを定義するもので、PDFの内部に記述されます。

RIP側では、このOPMの記述によって、そのPDFに含まれるDeviceCMYKオブジェクトに関するオーバープリントの処理方法を変更します。

ただし、本ドキュメントの説明にあるような、一般的なDTP運用においてはOPMを意識する必要はありませんが、例外として、一部の特殊なPDF運用では、このOPMを意識しないと正常な出力が得られない場合があります。

2つのオーバープリントモード

オーバープリントモードには2つの動作モードがあります。

/OPM 1 : NON ZERO OVERPRINT

色値0%を「色が無い」と解釈

下の部品を透過

	Cyan	Magenta	Yellow	Black
出力結果	70	90	20	5
前面 (DeviceCMYK)	0 ^{*1)}	90	20	5
背面 (DeviceCMYK)	70	30	0	10

*1) 「色が無い」と解釈します → 下の部品を透過させる

/OPM 0 : FULL OVERPRINT

色値0%を「0%の色がある」と解釈

上から0%の色で塗る

	Cyan	Magenta	Yellow	Black
出力結果	0	90	20	5
前面 (DeviceCMYK)	0 ^{*1)}	90	20	5
背面 (DeviceCMYK)	70	30	0	10

*1) 「0%の色がある」と解釈します → 上から0%の色で塗る

例)

/OPM 1



/OPM 0



通常は [/OPM 1] であり、本ドキュメントの「オーバープリント」(P18)の解説も [/OPM 1] に基づいています。

DeviceCMYKのみに影響する

OPM

*1) DeviceGrayの場合は、アプリケーションやRIP内部において、DeviceCMYKのK版に変換されることがあり、その場合はオーバープリントの対象となりOPMの影響も受けます。Trueflowの従来演算処理においても、DeviceGrayはDevice-CMYKのK版に変換しています。また、Illustrator 9以降はGrayで定義したオブジェクトもDeviceCMYK（処理系によってはDeviceN）で出力されるため、オーバープリントの対象となります。詳細は出力の手引きWebで解説しています。[Web](#) そのDeviceGrayの理論通りにならないケースについて。[Web](#)

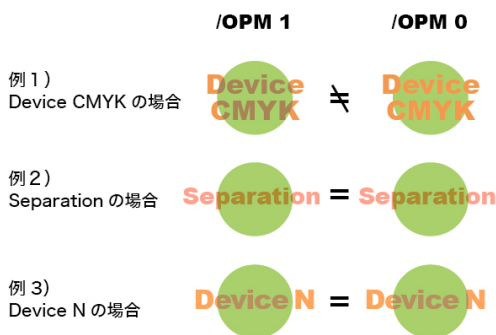
右図は、背面にDevice N、前面にそれぞれのカラースペースを配置

本来のオーバープリントの定義は「版の色がない」場合に、下のオブジェクトの色を透過する、という意味です。その意味をふまえた上で、OPMは「色がない」0%の状態をどのように解釈するかを定義したものです。

DeviceCMYKが不要な版に対しても0%の色値を定義する必要があることから、OPMの設定はDeviceCMYKのオーバープリント設定したオブジェクトにのみ影響する設定といえます。それ以外のカラースペースのオブジェクトの処理に対しては、OPMの設定の影響を受けることはありません。

・ カラースペース別 OPMの影響について

オブジェクトの色空間	OPMの影響	備考
DeviceCMYK	影響あり	0%という色値を定義する必要があるため
DeviceN / Separation	影響なし	必要な版にのみ色値を設定するので0%という色値を定義する必要がないため
DeviceRGB / DeviceGray *1)	影響なし	理論的な色の定義であり「版」を定義したものではないため



例 1)

前面が「Device CMYK」 ([/OPM 1] [/OPM 0] 異なる)

	Cyan	Magenta	Yellow	Black	Spot 1
出力結果 /OPM 1	40	70	50	0	なし
/OPM 0	0	70	50	0	なし
前面 (DeviceCMYK)	0	70	50	0	なし
背面 (DeviceCMYK)	40	0	70	0	なし

例 2)

前面が「Separation」 ([/OPM 1] [/OPM 0] 同じ)

	Cyan	Magenta	Yellow	Black	Spot 1
出力結果	40	0	70	0	50
前面 (Separation)	なし	なし	なし	なし	50
背面 (DeviceCMYK)	40	0	70	0	なし

例 3)

前面が「Device N」 ([/OPM 1] [/OPM 0] 同じ)

	Cyan	Magenta	Yellow	Black	Spot 1
出力結果	40	0	20	5	70
前面 (DeviceN) *2)	なし	なし	20	5	70
背面 (DeviceCMYK)	40	0	70	0	なし

*2) DeviceN形式で特色を含んだカラーを指定するためには、InDesign CS2以降では「混合インキスウォッチ」を、QuarkXPressでは「Multi-Ink」を使用します。

Acrobat Distillerのオーバープリントモード設定

通常はOPMを意識する必要はありませんが、Acrobat DistillerではOPMの設定を変更することができます。

Adobe PDF の設定ダイアログの詳細設定にある「オーバープリントの設定をノンゼロオーバープリントにする」をONにした状態が [/OPM 1] の設定で、これがデフォルトとなっています。

この設定を変更すると、DTPアプリケーションでのオーバープリントプレビューと、Acrobatでの表示や実際の出力結果が異なることがあるため、一般の運用ではこの設定を変更してはいけません。



本来のオーバープリントの動作

OPMの概念が定義される前のPostScriptやPDFの規格上では、オーバープリントの動作は、[/OPM 0]の動作を前提としていました。

しかし、Illustratorで分版出力を行った場合、DeviceCMYKに対するオーバープリントの出力が[/OPM 1]の結果となるように実装されたため、コンポジット出力されたPostScriptをRIP内部で分版した場合とは異なる出力となりました。

その問題を解決するために、異なる出力を同じ結果とするためのRIPの処理モードとして、OPMの概念が導入されました。

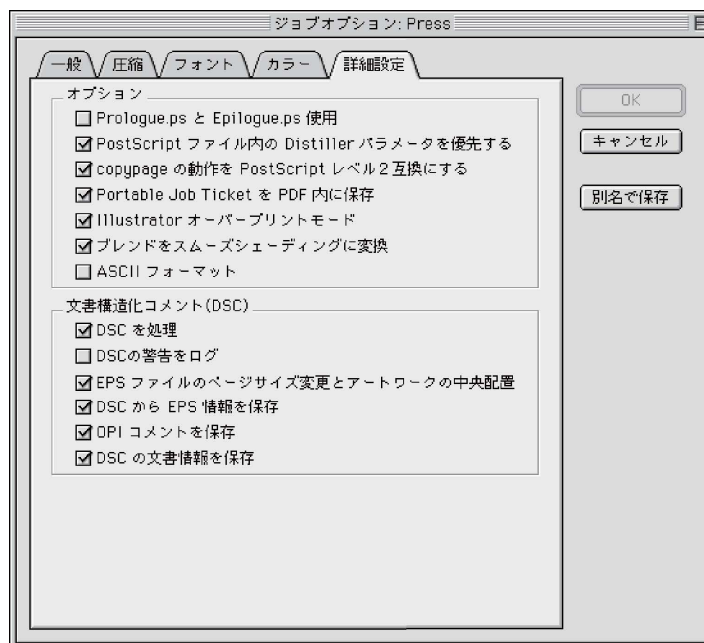
その後、InDesignにおいても、Illustratorの仕様が採用され、オーバープリントプレビューの表示も、[/OPM 1]のプレビューを行うようになっています。

また、Illustratorのオーバープリントの仕様に由来していることから、Acrobat 5以前のDistillerでは、OPMの設定に「Illustratorオーバープリントモード」という記述がありました。これが、Acrobat 6以降における「オーバープリントの設定をノンゼロオーバープリントにする」の設定と同じ意味を持ちます。

当社AD-810MXのようなPostScriptを処理するCPSI系のRIPも、CPSIコアとし

では [/OPM 0] で動作するようになっていますが、現状にあうように、オーバープリントの設定で「プロセスカラーに適用」と設定することで、[/OPM 1] で動作する事も可能になっています。

・ Distiller 5 の GUI



特色指示

特色指示を正確に

QuarkXPressには特色名の予約語の扱いに問題があり、注意が必要です。



特色で色指定したデータを、出力時にプロセスカラーに変換（擬似色化）する処理は、様々なトラブルを招く原因となります。

EQUIOSやTrueflowで特色をプロセスカラーに変換して出力することは可能ですが、特色をプロセスカラーで擬似色化するか、そのまま特色版として扱うのか、あらかじめDTPアプリケーション側で設定し、PDFを作成する段階で特色の設定を完結させておくことが重要です。

特色を擬似色化して印刷するように設定したRIPと、特色をそのまま特色として扱うように設定したRIPとでは、入力したデータは同じでも特色の扱いが異なり、出力する環境によって差異が発生し、意図しない結果となることがあります。

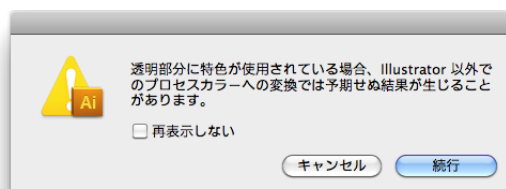
PDFにする前に特色の扱いを正確に設定しておくことで、どのような環境でも同様の出力結果が得られます。

ただし、透明やオーバープリントの影響を受ける場合は、「VI. 透明がオーバープリントとして出力される」(P28)の記述のとおり、透明は必然的にオーバープリントとして扱われ、プロセスカラーに変換した時点でオーバープリントの結果は不正となるため、注意が必要です。次項で詳細を説明します。



特色版の透明効果・オーバープリント処理

特色に透明やオーバープリントの影響があり、RIP側でその特色をプロセスカラーに変換して出力を行うと、ほとんどの場合、期待通りの出力結果は得られません。Illustrator CS2以降で特色が透明効果の影響を受けている場合、EPS保存を行おうとすると以下のメッセージが表示されるのも、この症状を警告しています。

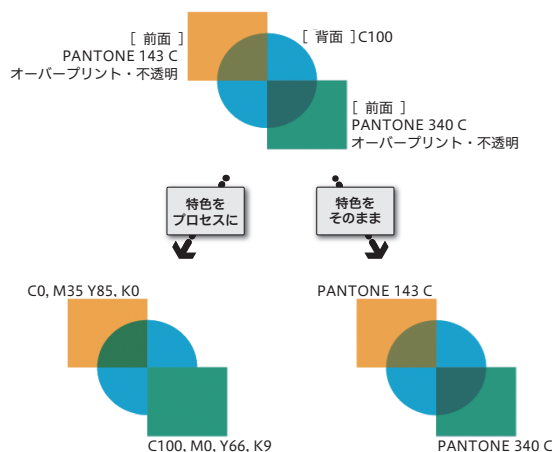


特色にオーバープリントの影響がある場合は、このメッセージは表示されませんが、透明と同様に期待通りの出力結果とはなりません。データ通りに出力するためには、データ作成時に特色版を出力する部分にのみ特色指定を行い、RIP側では特色情報とオーバープリントを取り込むことが唯一の解決方法となります。

特色版のオーバープリント

X-1a X-4

本来、特色版としてのオーバープリント処理では、特色のオブジェクトと他のオブジェクトが重なった部分は、特色インキが別版として印刷されるため、双方のオブジェクトが混じり合った出力となります。しかし、その特色をプロセスカラーに変換してしまうと、プロセスカラーとしてオーバープリントしてしまうため、特色版で出力した結果とは、異なる結果となってしまいます。



データ作成時、特色はプロセスカラーに変換したカラーを使用し、「オーバープリントプレビュー」をONにして、事前に出力結果を確認しておくことが重要なポイントです。EQUIOSやTrueflow側でプロセスカラーに変換した場合は、事前に出力結果を確認できないため、画面表示と同等の出力結果を保証することができません。

特色の透明効果

X-1a

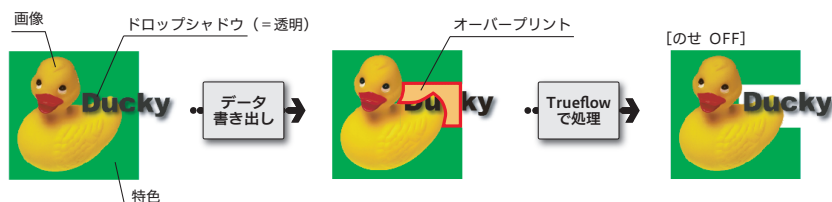
CS2とCS3以降では症状が異なります。



一般的な透明オブジェクトが特色オブジェクトと重なる場合、「VI. 透明がオーバープリントとして出力される」(P28)で説明しているように、透明指定が一部オーバープリントに変換されてデータ保存されます。

このように意図せずにオーバープリントに変換されていた場合、前述の「特色版のオーバープリント」の説明にあるように、画面表示と異なる結果となってしまいます。意図した出力結果とするためには、特色は特色として別版で出力することが原則となります。RIP側では「オーバープリントの取り込み」と「特色の取り込み」を正しく設定することが必須であり、取り込まなかった場合は出力トラブルの原因となります。

例)



上記の例)で示すように注意が必要なのは、必ずしも特色オブジェクト自体に透明が設定されている場合だけでなく、他の透明オブジェクトの影響を受けた場合でも問題が発生することです。

特色で指示をせず、あらかじめプロセスカラーで指示されたカラーを使えば、このような問題は発生しません。

特色のプロセスカラーへの変換方法

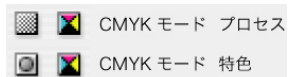
特色オブジェクトを特色版で出力しない場合のプロセスカラーに変換する方法について、DTPアプリケーション側での二通りの手順を紹介します。

透明やオーバープリントのカラーを変換するとが意図しない結果となることがあるため、「オーバープリントプレビュー」で表示し、確認する必要があります。

前述の「特色版のオーバープリント」での説明通り、RIP側でプロセスカラーに変換すると事前確認が行えません。特色をプロセスカラーへ変換する場合は、必ずRIP処理前のデータ作成時に変換結果を確認しながら、最終的な出力を行ってください。

1. 「スウォッチ設定」で設定

スウォッチパレットのアイコン



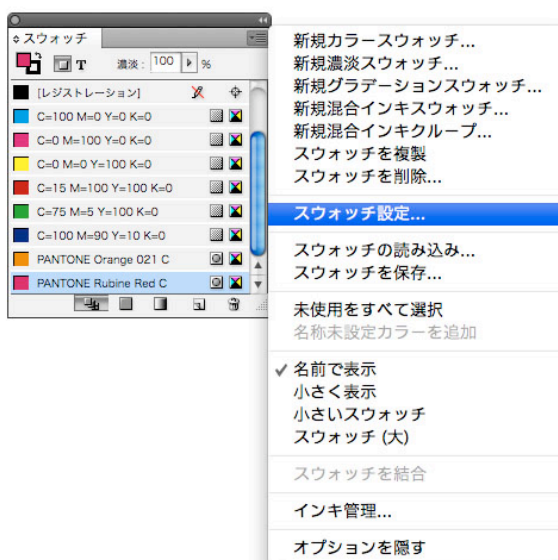
*1) Illustrator は「スウォッチオプション...」です。

InDesign CS5 の場合を例に設定方法について記載していますが、InDesign CS 以降、Illustrator CS 以降についても同様です。

InDesign 内に特色を含んだ他のアプリケーションデータを配置すると、InDesign 上のデータ内で使用されている特色の定義が変更できますが、これは InDesign 上のカラー形式のみの変更となります。元画像のカラー自体を変更したい場合は、作成したアプリケーションでカラー定義をする必要があります。

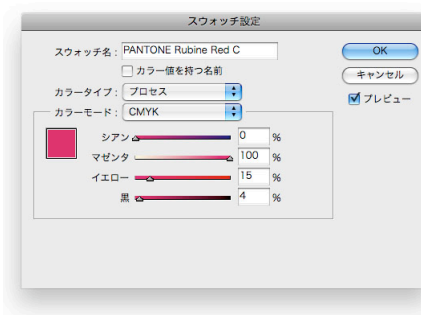
「スウォッチ設定」ではドキュメント上のカラーを変換します。

1. スウォッチパレットから特色の状態の確認や変更を個別に設定することができます。サブメニューから「スウォッチ設定...」*1) を選択し、(または、スウォッチパレットで、編集するスウォッチをダブルクリック) ダイアログを表示します。

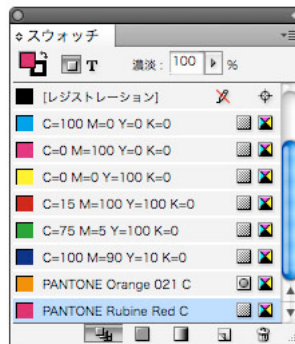


2. スウォッチ設定ダイアログで以下のように設定し、OK をクリックします。

カラー形式	プロセス
カラーモード	CMYK



3. リスト表示の右のアイコンが変更されていることを確認してください。
これで設定は完了です。



II. 「インキ管理」で設定

InDesign CS5 の場合を例に設定方法について記載していますが、InDesignCS以降や Acrobat 7以降の「インキ」についても同様です。Illustrator CS以降ではプリントダイアログで同様の設定が行えます。

インキ管理では、「Green」と「緑」等の異なる名前の特色を、同じ版で出力することも可能になります。

「インキ管理」での設定はドキュメント上のカラーに対して変更を加えるものではなく、出力時にカラー変換を行うものです。ここでの変換は、貼り込まれた Illustrator データの内部の特色も、まとめてプロセスカラーに変換することができます。版ごとの設定はもちろん、全ての特色をプロセスカラーへ一括変換が可能です。

1. 以下のいずれかから、インキ管理ダイアログを表示します。

- ・ スウォッチパレットメニュー
- ・ 分版パレットメニュー
- ・ プリントダイアログの色分解
- ・ PDF 書き出しの詳細

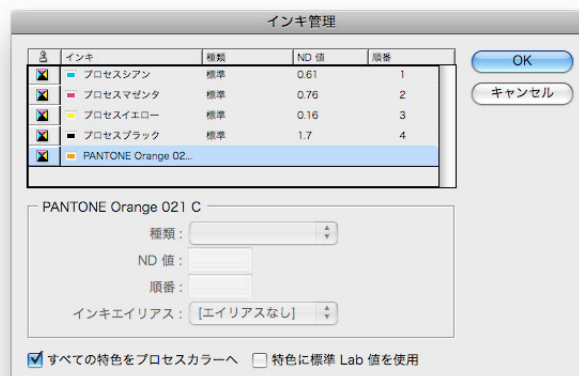
2. ここでそれぞれの色に対するアイコンが左に表示されています。

左の特色アイコンをクリックすると、プロセスカラーのアイコンに変更されます。これで設定は完了です。

また、一括でプロセスカラーに変換する場合は、「全ての特色をプロセスカラーへ」を ON にしてください。全ての特色はプロセスカラーに変換されます。

IllustratorEPS形式が InDesign に配置される場合、EPSの時点で既に分割処理されており、その上でオーバープリントに変換されるため、意図しない結果となることがあります。

このインキ管理の設定により、オーバープリントプレビューで意図しないカラーとなった事が確認された場合は、Illustrator上で元データを編集する必要があります。



塗り足し

PDF/Xに準拠した条件の一つとして、「メディアサイズと仕上がりサイズ、またはアートサイズが定義されていること（裁ち落としはオプション）」とあります。これらを正しく定義していない場合でも、AcrobatのプリフライトはOKとなりますが、塗り足しも含めて正確に出力するためには、DTPアプリケーションとRIP側での設定が重要となります。ここでは、PDF/Xをより安全に出力するための留意事項を記載します。

TrimBox / BleedBox / MediaBox

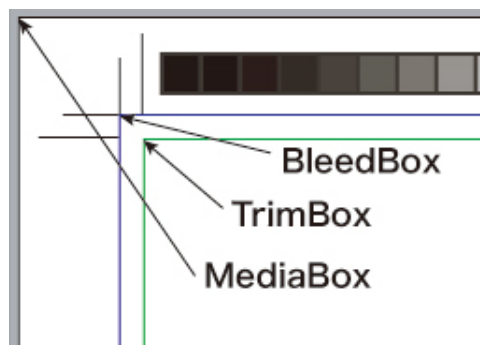
出力の手引きWebには、詳細な説明と、留意事項について説明しています。



PDFの仕様として、TrimBox（仕上がりサイズ）、BleedBox（塗り足しサイズ）、MediaBox（出力メディアサイズ）などの情報を付加することができるようになっていきます。DTPアプリケーションからPSを出力し、それを別のソフトウェアで面付けを行う場合、仕上がり原点に基づいて位置合わせを行う必要があるため、ページ原点とサイズ、塗り足し領域の情報は重要となります。

・各Boxとアプリケーション表記

		InDesign Illustrator	QuarkXPress
TrimBox	仕上がりサイズ (実際の最終ページの大きさ)	ページサイズ	ページサイズ
BleedBox	裁ち落としサイズ (塗り足しを加えたページの大きさ)	裁ち落とし	ブリード
MediaBox	メディアサイズ (PS記述上の出力メディアの大きさ)	用紙サイズ	用紙サイズ



各々のアプリケーションでの対応状況

DTPアプリケーションから、PSを出力し、それを別のソフトウェアで面付けを行う場合に重要なのが、ページ原点とサイズ、塗り足し領域の情報です。

InDesignでは、ダイレクトにTrimBoxやBleedBoxなどのページ情報付きのPDFを作成することができ、その情報をTrueflow側で取得できます。(PSを出力してDistiller 5以降でPDFに変換しても同じ)

QuarkXPress 6以降ではトンボを付けたPSを用いる事により、InDesignと同様にBox情報を付加したPDFを作成することができます。

これらのページ情報を活用することにより、DTPアプリケーションでは、用紙サイズは「自動」のまま、見開きでも単ページでも原点と塗り足し情報のやりとりが正確に行えます。

*1) 日本語版はQuark社配布のPDF Boxer XTensionで対応（欧米版6.5は対応済み）
QuarkXPress3.3/4.1等には原点の問題があります。



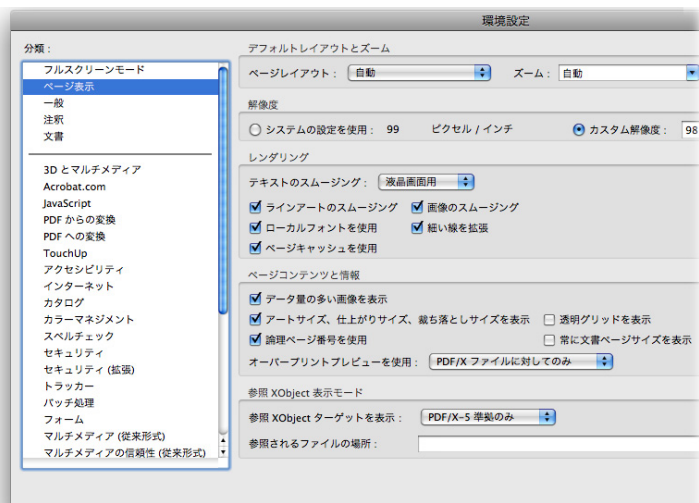
	PS	PDF
InDesign CS以降	OK	OK
Illustrator CS以降	OK	OK
QuarkXPress 6.5	OK	OK *1)
QuarkXPress 7.0以降	OK	OK

Acrobat 7以降での確認方法

Acrobat 7以降のProfessionalで、それぞれのBoxを視覚的に確認することができます。

デフォルトは表示されない設定となっていますが、メニューから「環境設定」→「ページ表示」→「アートサイズ、仕上がりサイズ、裁ち落としサイズを表示」をONにすることにより、これらの領域が色別に表示されます。

前述の「TrimBox / BleedBox / MediaBox」（P38）の図のように、TrimBox（緑線）、BleedBox（青線）、MediaBox（用紙）で表示されます。



EQUIOS / Trueflowの「PDF原点」設定

PSやPDFデータが入力された時に、正確に記述された3つのパラメータのうち、原点とするボックスの指定を行います。

[TrimBox]：仕上がりサイズでPSやPDFデータを取り込みます。

[BleedBox]：裁ち落としサイズでPSやPDFデータを取り込みます。

[MediaBox]：メディアサイズでPSやPDFデータを取り込みます。

Trueflow側の入力処理にて、PDF原点を設定します。

対応しているアプリケーションが出力するPSまたはPDFを入力する場合は、PDF原点指定をTrimBoxに設定します。



Illustrator CSのArtBoxに関する注意事項

この症状はIllustrator CS2以降では発生せず、正確に用紙サイズで出力されます。

PDF/XではArtBoxとTrimBoxの混在が認められていないため、Illustrator CS2以降からPDF/Xを出力するとTrimBoxのみが含まれ、ArtBoxは含まれません。

右図は、塗り足しエリアの外側にまで配置された円形のオブジェクトを星型にクリップした場合の例です。

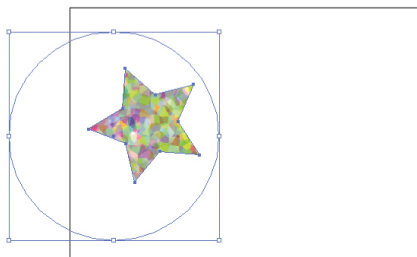
PDFに記述されるボックス情報には、Trim、Bleed、Media以外に「ArtBox」があります。下図はIllustrator CSで作成したPDFをAcrobatで表示したもので、赤線がArtBoxです。

この図のように、塗り足しエリアの外側にオブジェクトがある場合、ArtBoxの全てを含むため、Illustrator CSで設定した用紙サイズよりも、PDFでの用紙サイズ、つまりMediaBoxが大きくなるため注意が必要です。

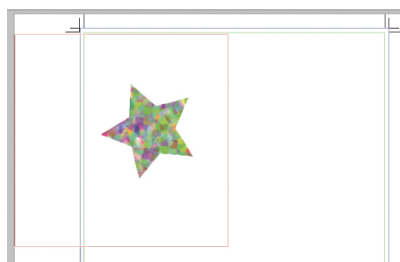
さらに、クリッピングマスクなどにより、実際には見えず出力もされないオブジェクトがある場合は、そのオブジェクトもArtBoxに含まれるため、注意が必要です。

これらのPDFをRIPで処理したり面付け処理をする場合は、TrimBoxを原点としてTrueflowで処理してください。TrimBox以外はページ原点が合わない場合があります。

- ・ Illustrator CSでPDFを作成



- ・ Acrobatで表示



In-RIP セパレーション運用

Postscriptを経由せずにアプリケーションからダイレクトにPDFを出力する場合は、PDFファイル自体が全色コンポジットになっているので、In-RIPセパレーション運用が前提となります。

古いDTPアプリケーションからのPostScript出力設定において、色分解設定は「コンポジットCMYK」を推奨していました。Adobe Creative SuiteやQuarkXPress6以降からは「色分解 (In-RIP)」や「DeviceN」の設定を推奨するように変更されています。

「色分解 (In-RIP)」、「DeviceN」はRIP内部で色分解することを前提としてPostScriptを作成する機能で、アプリケーションで色分解する場合と同様の効果を、コンポジット運用 (通常のPDFに変換可能) でも得られることを目標に実装されています。

In-RIPセパレーションによるメリット

各種アプリケーションにおいてIn-RIPセパレーション運用は、コンポジットCMYKの設定と比較して、以下のようなメリットがあります。

QuarkXPress 6.5以降



従来のQuarkXPressでは、セパレーション運用が前提であったため、コンポジットCMYKでの運用では擬似色化されていました。QuarkXPress6.5以降では、以下のようなデータをDeviceN形式でPostScriptを作成すると、特色を擬似色化せずに処理することができます。

- ・ 特色を用いたQuarkXPressのブレンド
- ・ 特色で色指定されたGray TIFF (colorized TIFF)
- ・ 特色を含むMulti-Ink

InDesign CS以降



InDesign CS以降はPhotoshop5.0以降のダブルトーン (Duotone) が使用されている場合でも、正常に分版処理されます。

またInDesign内部で行われるトラップ処理を正常に出力できます。

プリントダイアログの「色分解」、「トラップ」のプルダウンメニューで「InDesign側でのトラップ」を選択すると簡易なトラップ処理ができますが、以下のような注意事項があります。

- ・ 「色分解 (In-RIP)」でなければ動作しない
- ・ トラップの幅は最大4ポイントに制限
- ・ 貼り込まれたEPSは無効、InDesignのオブジェクトのみ有効

トラップの詳細は「ウインドウ」「出力」「トラッププリセット」で設定できます。この設定を誤ると、不要なトラップが出力されてしまうので注意が必要です。

InDesignからのダイレクトPDF出力ではトラップは反映されません。

DeviceNとは

出力の手引き Web では図で説明しています。



DeviceNとオーバープリントとの関係



In-RIPセパレーションとの関連



DeviceNとは、PostScript3 および PDF1.3 からサポートされている PostScript や PDF におけるデバイス色空間のひとつです。デバイス色空間には、他に DeviceGray、DeviceRGB、DeviceCMYK などがありますが、基本の色空間に 4 色を超える多色カラーや（DuoTone を含む）マルチトーンカラーを指定できるようになっているのが DeviceN です。

各種アプリケーションから「色分解（In-RIP）」や「DeviceN」の指定で PostScript3 を出力した場合、PostScript 内部に DeviceN の記述が使われます。この PostScript から Distiller を用いて PDF1.3 以降に変換することで、PDF 内部に DeviceN の記述が入ります。

また、アプリケーションから直接出力される PDF においても、DuoTone や混合インキスウォッチで特色を掛け合わせた場合などに DeviceN の記述が使われます。

他のデバイス色空間として代表的な DeviceCMYK と比較してみると DeviceN の特徴が見えてきます。

DeviceCMYK では、必ず 4 色の色値を指定する必要があります。墨ベタを表現する場合は簡単に「CMYK=0,0,0,100%」という指定になります。つまり明示的に使わない色も「0%」と指定する必要があります。

DeviceN で墨ベタを表現する場合は、「(特色)Black=100%」という指定になり、予約語である「(特色)Black」はプロセスカラーの Black と解釈されます。この場合、DeviceCMYK の場合の CMY という色は「なし」という扱いとなります。他の色の指定は必要ありません。この指定方法の違いはオーバープリントの処理で重要となります。

また、DeviceN は特色の表現が自在であることが挙げられます。^{*1)}

DeviceN の記述が含まれた PostScript や PDF では、プロセスカラーも特色として定義されています。特色もプロセスカラーも同じように表現し、色の名前が予約語かそうでないかで、特色かプロセスカラーかを決定します。

例えば、プロセスカラーの Cyan が「Cyan」という特色で定義されることがありますが、通常の処理では「Cyan」という予約語を用いられた場合、プロセスカラーの「Cyan」として処理されるので問題ありません。ところが、特色とプロセスカラーで別の処理を行う場合（オーバープリントの取り込みにおける「II. EQUIOS / Trueflow 側の設定」（P21）など）、期待通りの動作が得られないことがあります。

しかし、必ずしも特色を使用する場合に DeviceN の記述が必要だというわけではありません。

特色を単色で表現する場合、Separation 色空間^{*2)}の記述を使用すれば、コンジット CMYK の PostScript 出力指定でも問題なく表現できます。

DeviceN の色空間は PDF1.3 では 8 色まで、PDF1.5 では 31 色までサポートされています（プロセスカラー込みの色数）。この色数はあくまでも「一つのオブジェクトで使用する色数」であり、「ドキュメント全体で使用する色数」ではありません。

*1) DeviceCMYK では特色を表現することはできません。

*2) Separation 色空間は PostScript2 および PDF1.2 からサポートされています。

DeviceNでIn-RIPセパレーション運用

ン運用

*1) 分版処理をサポートしたRIPに出力するPostScript

前述のDeviceNの特長は、PDFワークフローやPostScript運用^{*1)}で効果が期待できます。全ての色を一つのデータで表現することが可能であり、全ての版を一度に演算できるため、高速に処理できます。

DeviceNによって全ての版の出力を考慮した「RIP分版が前提のデータ」を作成することができます。また、アプリケーションの持っている全ての機能をIn-RIPセパレーション運用で完全に出力するためには、DeviceN形式による記述が必須となります。

しかし、出力側がPostScript Level 2の場合やDTPアプリケーションがQuarkXPress3.3/4.1で、DeviceNをサポートしていない場合は、In-RIPセパレーションをコンポジットCMYKの指定で出力されているのも事実です。

*2) RIPの内部で分版するのではなく、DTPアプリケーションによって分版出力する

このようなDTP環境下では、プリセパレーション運用^{*2)}を行うのが、QuarkXPress3.3/4.1の本来の仕様ですが、In-RIPセパレーションを行う場合は、コンポジットCMYKで出力するしか方法がありませんでした。コンポジットCMYK出力では、QuarkXPressやInDesignにおいて出力上の制限があるため、RIP内部で種々の対応を行い、いくつかの制限^{*3)}を克服していました。

*3) QuarkXPressの特色グラデーションなど

しかし、全てが完全に出力できるわけではありません。

DeviceNの効果を発揮するにはRIPとDTPアプリケーションの両方でサポートされていることが条件です。

現在はRIPとDTPアプリケーションの両方でDeviceNをサポートしており、必要に応じて適切なDeviceNが使われるPDFワークフローを行うことが可能となっています。

PostScript運用では「色分解(In-RIP)」や「DeviceN」の出力を選択するように推奨します。PDFワークフローではIn-RIPセパレーション運用が前提であるので、DeviceNも自動的に使用されます。

カラーマネジメントと RGB ワークフロー

RGB ワークフローと PDF/X-4

Acrobat 8以降では「PDF/X-4」のプリセットを使って検証します。Acrobat7での検証は、EQUIOS / Trueflow 専用の RGB ワークフローのプリフライトプロファイル「Trueflow RGBwf 1.3j.kfp」で行ってください。
詳細は、「PDFの検証と確認」(P76)を参照してください。

PDF/X-1a運用においては、RGB画像をそのまま使用する事はできません。そのため、RGB運用を行う場合は、PDF/X-1aにICCプロファイルが付いたRGB形式やLab形式の使用が認められているPDF/X-3形式を使用することが前提になっていました。

しかし、PDF/X-3では透明をRGBからCMYKに変換し分割する必要があり、実際の運用においては透明が使用できないなど、いくつかの制限があります。

PDF/X-4では透明を含むことが可能なので、EQUIOSやTrueflowではRGBワークフローはPDF/X-4を使用することを推奨しています。(InDesign CS2を使用する場合はPDF/X-4とほぼ同じ特性を持った「RGBワークフロー用PDF」運用を推奨します)

RGB ワークフローにおける

CMYKの扱い

Trueflowでは、RGB=0,0,0の色をK=100に変換する機能を使用することもできますが、DTPアプリケーションを使用する場合は、この機能に依存したデータを作成すべきではありません。

RGBワークフローといっても、全てのページオブジェクトがRGBデータで表現されるとは限りません。例えば、墨文字はRGB=0,0,0よりもK=100の方が好ましく、またM=100,Y=100の色はRGBで正確に可逆的に記述することはできず、MとYのインキのベタで印刷するのが好ましいです。

従って、ここでいうRGBワークフローとは「RGBとCMYKが混在したワークフロー」という前提で書かれています。

その上で、RGBデータは適切な方法でCMYKに変換され、CMYKデータはその値が変更されることの無いように処理する必要があります。

Adobe Creative Suiteでのカラー マネジメント



*1) カラー設定ファイルについては、「カラー設定ファイル」(P90)を参照してください。

*2) CMYKしか使用していないデータでも正確なカラーマネジメント設定は重要です。 [Web](#)

Adobe Creative Suite (1) ではこの設定はありません。カラーマネジメント設定を使用する場合は、適正な設定でないとCMYKのカラー値が変換されるので注意が必要です。Adobe Creative Suite (1) では、必要がなければカラーマネジメントはOffでお使い下さい。 [Web](#)

Adobe Creative Suiteでは常にカラーマネジメントを設定する事が推奨されています。しかし、CMYK画像は一切変更しないというカラーマネジメント設定を行う事は可能であるため、品質が保証されたCMYK画像を使用した運用は従来通り行う事ができます。

EQUIOSやTrueflowにおけるPDF運用のために、Adobe Creative Suite向けのカラー設定ファイル*1)「Trueflow Color Pro 1.0J.csf」「Trueflow Color Std 1.0J.csf」を用意しており、この設定を使用する事により、CMYK画像の値は保持*2)されます。



自動でのカラー変換を避ける

各種DTPアプリケーションではRGB画像が使用された場合、出力設定に応じて画像に添付されているICCプロファイルと、出力デバイスプロファイルに基づき、RGBからCMYKへの変換が行われますが、無意識のうちに変換される事は画質管理上好ましい事ではなく、事前に変換される事を意識して準備しておく事が重要です。

RGB 画像のカラー解決方法

RGB 画像を使用し、プロ品質の出力を得るためには、まず使用される RGB 画像に正確な ICC プロファイルが定義されている事が重要になります。この ICC プロファイルにより、画像がどのようなカラースペースで表現されているかを知る事ができます。この情報は、CMYK 画像に変換する際に必要になります。

また、単に ICC プロファイルに基づくカラー変換を行うだけでなく、画像の内容に応じた画質調整や、適切なシャープネスの調整なども行う方が画質的に一層好ましい結果が得られます。そこで、RGB 画像を用いた運用において、画質管理を積極的に行う場合、大きく分けて 2 つのカラー解決方法があります。どちらの方法においても、無意識で自動的な変換を避ける事により、大きな効果を得る事ができます。

1. 事前に RGB 画像を CMYK 画像に変換する方法

デジタルカメラなどで撮影された RGB 画像は、Colorgenius DC を使用して画像の内容に応じたプロのスキヤナ品質の CMYK 画像に変換してから、レイアウト作業に使用します。この場合は PDF/X-1a の運用に適合し、運用方法や注意点、制限などについても CMYK 画像のみでの運用と同じになります。

2. RIP の演算時に色変換を行う方法

レイアウトも RGB 画像のまま行い、事前にカラー調整の指示のみを与えておいて、RIP での出力演算時に実際の色変換を行う方法です。この場合、DTP アプリケーションにおいては PDF/X-1a 運用ではなく、「RGB ワークフロー用 PDF」を作成することになります。

レシピとカラープロファイルについて

レシピファイルは「どのように変換するか」を定義したファイルで、「どの色空間で作成されたか」を示している ICC プロファイルの情報を基に、レシピファイルに定義された品質で画像変換を行います。

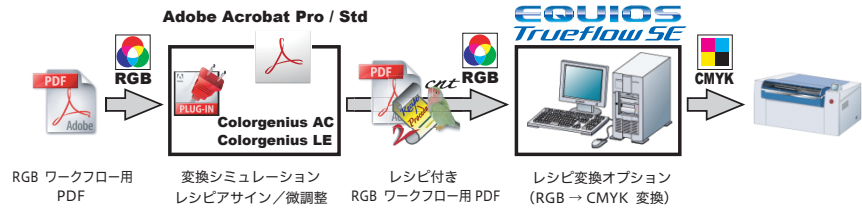
具体的には、レシピファイルには、被写体や仕上がりキーワード、品質定義データなどが含まれています。レシピファイルとレシピ変換エンジンを搭載したシステム（Colorgenius DC、Colorgenius ID、Colorgenius LE、Colorgenius AC、EQUIOS、Trueflow など）があれば、画像品質の意図や好みを正確に伝達することができ、誰でも簡単に高品質なセットアップを行うことが可能になります。



Standard_sharpG6.cnt



JapanColor2001Corted.icc

RGB ワークフローのデータ処理
手順**動作条件**

この RGB ワークフローを行うために、EQUIOS や Trueflow は以下の条件を満たしている必要があります。

- ・ PolishedInput オプション
- ・ レシピ変換オプション

I. RGB ワークフロー用 PDF 作成

DTP アプリケーションを使用して、RGB ワークフローのデータを作成する場合、「[InDesign CS3 ～ CS5.5 での PDF/X 作成手順](#)」(P63) と「[Illustrator CS3 ～ CS5.1 での PDF/X 作成手順](#)」(P68) を参照して PDF/X-4 を作成します。(現在は InDesign CS2 ～ CS5 と Illustrator CS3 ～ CS5 に対応しています)

この時、次項「[RGB ワークフロー用 PDF 作成のポイント](#)」(P49) に記述されている内容を考慮した作業を行うことが重要です。

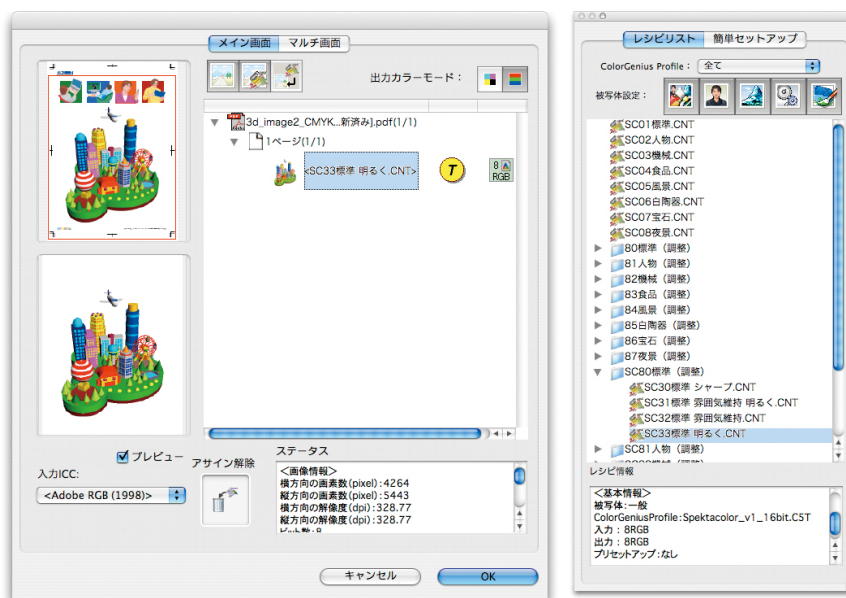
II. Colorgenius AC (LE) によるレシピアサイン

*1) Web サイトで無償公開されている「Colorgenius LE」は、あらかじめ準備されたいくつかのレシピファイルから適切なものを選択し、画面上でその出力をシミュレーションする事ができます。製品版の「Colorgenius AC」では、レシピファイルの微調整を行ったり新たに作成する事ができます

*2) レシピ変換オプションで使用する場合は、RGB→CMYK 変換用のレシピを使用してください。

PDF ファイル内の RGB 画像に対して高品質な変換指示を行うソフトウェア製品として、Acrobat プラグインである「Colorgenius LE」(無償ソフト)と「Colorgenius AC」*1)があります。これらは、PDF で使用されている画像ごとに、レシピファイルといわれる色変換のためのパラメータを指定することができます*1)、その内容をレシピファイルとして PDF ファイル内に付加します*2)。この段階で元の画像を保ったまま最終出力画像の品質が決定されます。この運用の場合、レイアウトから最終出力演算まで RGB 画像は一切変換されることがないので、レシピの修正を何度行っても RGB 画像の品質の劣化はありません。

Colorgenius LE と Colorgenius AC の詳細なオペレーションは、製品のマニュアルを参照してください。



III. EQUIOS / Trueflow による処理

EQUIOS や Trueflow では、PolishedInput 演算のレシピ変換オプションによってこの PDF 内のレシピを認識し、RGB 画像をレシピに従って画像変換を行い高品質な印刷が可能になります。

また、レイアウトごとに変倍指示が異なるデジタル RGB 画像に対して、変倍後の実寸のスケールで最適なシャープネスの効果を得る事が可能になります。

これらの RGB ワークフローをサポートする運用と留意事項の詳細については、それぞれの製品の情報を参照してください。

RGB ワークフロー用 PDF 作成のポイント

X-4

「EQUIOS / Trueflow 推奨運用」
(P5) も参照してください。

RGB ワークフローでは出力手順だけでなく、データの準備段階やドキュメントの編集作業においても、従来の CMYK 運用の場合とは異なり、以下の注意が必要になります。

I. フォーマットと ICC プロファイル

ICC プロファイルを埋め込んで保存するには、AdobePDF (.pdf)、Illustrator (.ai)、Photoshop (.psd)、InDesign (.indd)、TIFF、JPEG 形式が推奨されていますが、InDesign は PhotoshopEPS に埋め込まれた ICC プロファイルも認識することができます。

InDesign では、貼り込まれた画像ごとの ICC プロファイルの変更ができますが、PhotoshopEPS 形式に埋め込まれた ICC プロファイルは変更する事はできません。

II. Illustrator CS3 以降による RGB 運用

*1) 混在が可能なのは Illustrator にリンクで配置される画像に限定され、それ以外の Illustrator で作成されたオブジェクトは、Illustrator のカラーモードに従ったカラースペースで記述されます。通常は CMYK カラーモードで作成します。

従来より Illustrator では、画像をリンクで配置することによって RGB 画像と CMYK 画像を混在する^{*1)} ことができましたが、(P84) 留意事項にあるように、リンクによる配置の場合に画像が分割されスジが入る問題があり、実用的ではありませんでした。

Illustrator CS3 では、この問題が修正されているため、RGB 画像をリンクで配置する事により、Illustrator による RGB 画像と CMYK 画像の混在運用が可能になりました。

ICC プロファイルを埋め込むため、配置される画像も JPEG、TIFF または Photoshop ネイティブ形式 (.psd) である必要があります。

この運用を行う場合は、必ず PDF/X-4 形式でページデータを書き出すか、Illustrator ネイティブ形式のまま InDesign CS3 以降に配置する必要があります。

III. オーバープリント

オーバープリントに関しても前記の透明効果と同様に、カラーモードの混在により、処理が期待通りに行われない場合があります、データ作成上の注意が必要です。

・ RGB オブジェクトとオーバープリント

本来オーバープリントとは、実際の印刷で使用する版ごとの独立した処理であるため、CMYK と特色版に対してのみ有効です。

基本的には、理論的な色値を表している RGB オブジェクトをオーバープリントとすることはできませんが、最初から別の版で印刷する前提になっている特色とは、オーバープリントによる掛け合わせが可能になります。

実際の処理としては、RGB オブジェクトは CMYK に変換され、CMYK オブジェクトとしてオーバープリント処理の影響を受ける事になります。

具体的な処理結果は次の表の通りになります。

		オーバープリントを設定		
		前面 CMYK	特色	RGB
背面	CMYK	○	○	×
	特色	○	○	○ ^{*1)}
	RGB	○ ^{*1)}	○ ^{*1)}	×

^{*1)} RGB オブジェクトは CMYK に変換され、ノセ処理が行われます。

表中の「×」は「オーバープリントにならない」という意味ではなく、RGB-CMYK 変換のアルゴリズムによって結果が変わる可能性があるという意味を表しており、使用する事は勧められません。

例えば、以下のようなオーバープリントは、RGB ワークフローでも有効です。

- ・ 特色と RGB オブジェクトのオーバープリントは上下関係に関わらず有効
- ・ RGB 画像の上部に配置された CMYK モードの墨文字をオーバープリント

IV. 適切な RGB 画像の準備

RGB ワークフローで正しく色変換を行うためには、元の画像に正確な ICC プロファイルが定義されている必要があります。もし定義されていない場合、「[Adobe Creative Suite](#)でのカラーマネジメント」(P45)の設定を行ってれば、デフォルトプロファイルである「sRGB IEC61966-2.1」が定義されます。

また、レシピを設定する Colorgenius LE / Colorgenius AC は RGB 形式の画像を対象としているため、Lab 形式の画像は、全て RGB 形式で準備する必要があります。

RIP 内部処理の影響

概要

ここまでの章では、主に DTP アプリケーション内部での挙動に関する技術的な解説でしたが、ここでは入稿データが RIP に処理されてから、RIP 内部でどのような処理を行うかについて解説します。

RIP 内部処理を知る必要性

EQUIOS / Trueflow では、できるだけ期待通りの出力が得られる様に様々な工夫をして処理を行っているので、通常の運用においては RIP 内部の処理について詳しく知る必要はありません。

しかし、いくつかの条件が重なり、期待通り / 理論通りの出力が得られない原因が、RIP の内部処理に依存している場合があります。

ほとんどの場合において、この章の解説を意識する必要はありませんが、この章で解説する RIP 内部処理を知ることで、従来の解説だけでは分からなかった、期待通り / 理論通りにならない原因を知り、問題の解決を行う事ができます。

以下にこの章で説明する項目の概要の説明をします。

透明とオーバープリントの相互作用

→ (P52)

DTP アプリケーションでも、透明とオーバープリントは相互に影響して PDF 出力に影響を与えます。

同じ様に、RIP 内部の処理でも、透明とオーバープリントの相互作用により、期待通りの出力にならない事があります。ここでは事例を 2 つ紹介します。

デバイスリンクプロファイル処理

→ (P54)

*1) ここではデバイスリンクプロファイルを中心に説明しますが、ICC プロファイルでも同様の場合が多いので、併記して説明します。

インキセービングや、印刷機別の色の微調整などの目的で、RIP 演算時に CMYK-CMYK 変換を伴う色変換が行われる事があり、この変換を行うプロファイルがデバイスリンクプロファイルです。^{*1)}

ここではデバイスリンクプロファイルや ICC プロファイルの運用において、K 版の扱いを適切に行うための Trueflow や EQUIOS で可能な対策と、EQUIOS でさらに拡張された処理について、色変換のオプションの解説と共に説明します。

従来 PS/PDF 処理と最新 PDF 処理との違い

→ (P60)

運用を PDF に移行していく際に、Trueflow の従来 PS/PDF 処理でも PDF の処理を行うことはできますが、今後の互換性を維持していくために、最新 PDF 処理への移行を進めていく必要があります。

EQUIOS / Trueflow では、移行による出力の差が出ない様に細心の注意が払われており、大きな問題になる事はほとんどありませんが、詳細な処理の違い、「細心の注意」の内容を知っておくことで、万一の問題にも適切に対応することができます。

透明とオーバープリントの相互作用

DTPアプリケーションでも、「V. オーバープリントが透明として出力される」(P27)や、「VI. 透明がオーバープリントとして出力される」(P28)の様に透明とオーバープリントは相互に作用してPDF出力に影響を与えます。

同様に、RIP内部の処理によって、透明がオーバープリントの処理に影響を与える場合と、オーバープリントが透明として処理されてる場合について説明します。

透明があるとDeviceGrayがノセに

*1) 出力の手引きWebの記事の「1) 最新処理系なのにDeviceGrayのオーバープリントがノセに」がこの事例に相当します。 [Web](#)

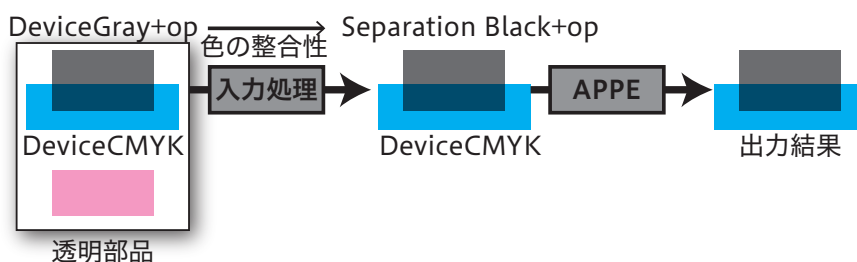
両方の記事に従来PS/PDF処理における原理通りにならない事例も記載されています。 [Web](#)

AdobeCS以降、QuarkXPress8以降は、DeviceGrayを記述しないので、この問題は発生しません。 [Web](#)

Adobe PDF Print Engineを使用した演算では、「2つの設定による差違」(P61)にある様に、DeviceGrayに対するオーバープリント指定は無効になるのが、PDFの規格通りの処理です。

しかし、同じページ(スプレッド)内に透明オブジェクトがあると、透明と全く関係していない位置にあるオーバープリントの処理にも影響を与え、オーバープリント指定されたDeviceGrayオブジェクトがPDFの規格ではノセにならないところ、実際にはノセとして処理されます。*1)

同じページ(スプレッド)内に透明がない場合は、PDFの規格通り、ノセにはならず、オブジェクトの重なりとは無関係に透明の有無によって挙動が異なります。



*2) 透明が関わるDeviceGrayと、透明が関わないDeviceGrayの色の結果を合わせる

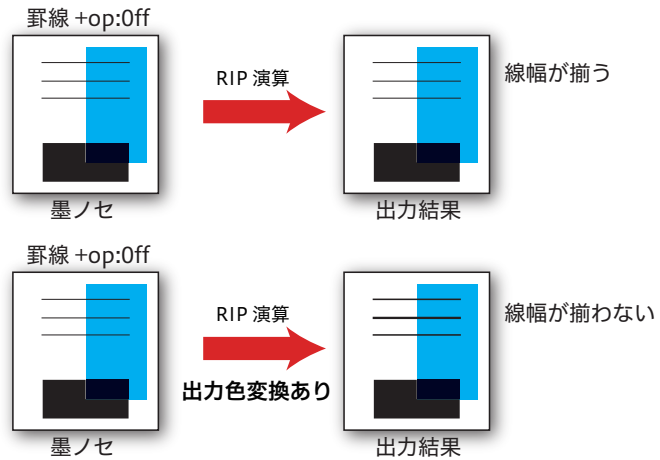
*3) DeviceGrayは、DeviceRGBと同じく光の強さを示しており、DTPアプリケーション上グレースケール100%は「黒」ですが、PDFの記述上は0が「黒」、255が「白」になります)

同じページに一つでも透明オブジェクトがあった場合、入力処理において透明の処理による色の整合性を保つ*2)ため、全てのDeviceGrayオブジェクトはSeparation Blackに置き換える処理を行います。

この処理は、同じページ上であれば、透明との配置関係の有無に関わらず、印刷用の色空間であることを明確に示す*3)Separation Blackへの置き換えを、入力処理の内部で行います。その結果、元はDeviceGrayのオブジェクトもノセになります。

オーバープリントが透明として演算される

同じページ(スプレッド)内にオーバープリントがある場合で、出力処理でカラーマネージメント設定が行われると、オーバープリントと関係ない罫線も含めて、太くなったり、同じ線幅のオブジェクトがそれぞれ異なる線幅で出力されるという問題が発生します。カラーマネージメント設定がなければ、この問題は発生しません。



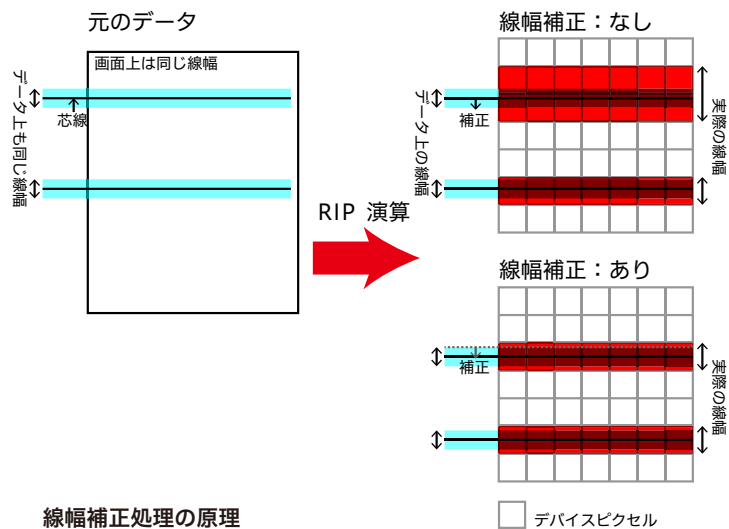
*1) 「出力カラー設定」(P59)の、墨ベタ保存をチェックする事で、K=100%を保つことはできますが、透明の分割統合の対象になる事には変わりありません。

*2) EQUIOS Ver1.04以降ではオーバープリントと関係するオブジェクトのみを透明として処理できるので、線幅の問題もその部分だけになります。

これは、出力処理におけるカラーマネージメントはCMYK-CMYK変換になるため、例えば墨ノセの場合なら、本来K=100%の色も、カラーマネージメントの結果K版のみにならず、他の版の成分が混在します。^{*1)}従って、オーバープリント処理も版の合成では再現できず、透明に変換されて合成されます。透明の分割統合処理により、罫線がアウトライン化される事で、本来の線幅保障が効かず、問題が発生します。しかし、これは色の合成のためには必要な処理、とも言えます。問題は、この時に同じページ(スプレッド)上の全てのオーバープリントでないオブジェクトも透明として処理されることで、全ての版の全ての罫線で問題が発生し、パフォーマンスも低下します。^{*2)}

線幅補正とは？

線幅補正処理(SA: stroke adjustment)は、罫線の配置位置による統一性を保つために、理論的な配置位置を最大で0.5デバイスピクセル分移動します。この移動により、実際の物理的な配置位置は1デバイスピクセル分の差違が出ますが、線幅は揃います。(実際には0.5ピクセルだけ塗ることはできないので、RIP演算時に丸められる)



線幅補正処理の原理

デバイスリンクプロファイル処理

*1) 通常のICCプロファイル変換は一度Lab色空間に変換されてから出力カラーに変換するのに対し、デバイスリンクプロファイル変換は、入力CMYKカラーから出力CMYKカラーに直接マッピングするプロファイルを用いて変換されます。

*2) ここではデバイスリンクプロファイルを中心に説明しますが、ICCプロファイルでも同様のケースが多いので、併記して説明します。

インキセービングや、印刷機別の色の微調整などの目的で、RIP演算時にCMYK-CMYK変換を伴う色変換が行われる事があり、この変換を行うプロファイルがデバイスリンクプロファイル^{*1)}です。

デバイスリンクプロファイルを含むプロファイルを用いたカラー変換では、特にK版の扱いを適切に行う必要があります、そのためには内部の演算の振る舞いを知っておく事が重要です。

ここではデバイスリンクプロファイルやICCプロファイル^{*2)}の運用において、K版の扱いを適切に行うためのTrueflowやEQUIOSで可能な対策と、EQUIOSでさらに拡張された処理について、色変換のオプションの解説と共に説明します。

何が問題なのか

デバイスリンクプロファイルやICCプロファイルの運用において、K版の扱いを適切に行わないと、どのような問題が発生するのでしょうか？

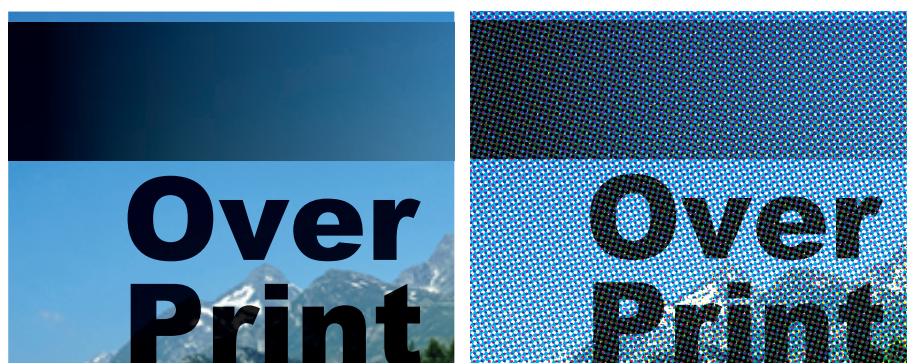
墨ベタ部分に網が入る問題

ICCプロファイルを用いた場合や、適切でないデバイスリンクプロファイルを用いた場合、RIPの設定が適正でないと、墨ベタであるはずの部分のK版が薄くなり、網で出力されてしまいます。

まず、ICCプロファイルは一度Lab色空間に変換してから出力カラーに変換されるために、理論通り計算すれば、墨ベタを保持することはできません。

デバイスリンクプロファイルは、CMYKからCMYKへダイレクトにマッピングされているので、墨ベタに対する設定が適正であれば、網で出力される事はありませんが、そうでない場合もあり得ます。

墨ベタは墨ベタで出力する必要があります。



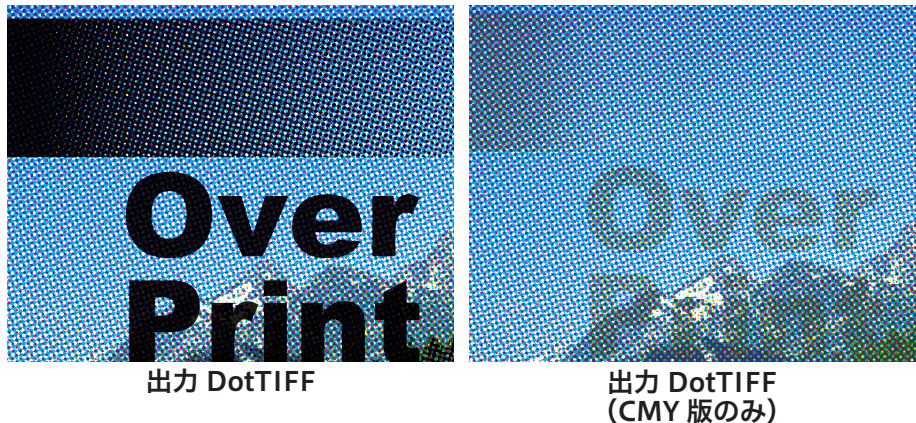
入力 PDF

出力 DotTIFF

墨ノセの部分の他の版の色が変わる問題

デバイスリンクプロフィールが墨ベタを考慮していても、RIP側でそのまま色変換を行うと、K=100%がある事を考慮して色変換をしてしまうので、墨ベタでオーバープリントの場合、墨のオブジェクトが背景のCMY版にも影響を与えてしまいます。例えば、文字の墨ノセが、K版が多少ずれても目立たなくする目的で設定されても、CMY版で文字に見えてしまつては効果は半減してしまいます。

墨ノセの場合は、K版の色値はCMY版に影響しないように扱う必要があります。



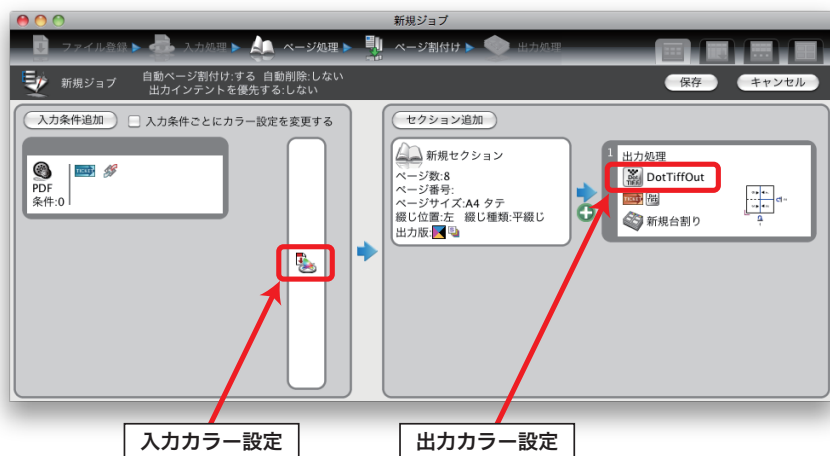
入力演算と出力演算でのカラー設定

TrueflowやEQUIOSでは、入力演算と出力演算の2箇所でカラー変換を行う事ができます^{*1)}が、通常その両方を使う事はなく、それぞれの特徴に応じて使い分けることとなります。

デバイスリンクプロフィールの処理においても、そのデザインや入稿データ形式などに応じて、入力演算で行うか出力演算で行うか、選択することができます。

詳細は後記「入力カラー設定」(P58)で説明していますが、入力演算でのカラー変換は設定の自由度が高い分、入稿データの高い厳密性が問われますので、多くの場合は出力演算側のカラー設定の方が留意事項が少なく、好ましい結果が得られます。

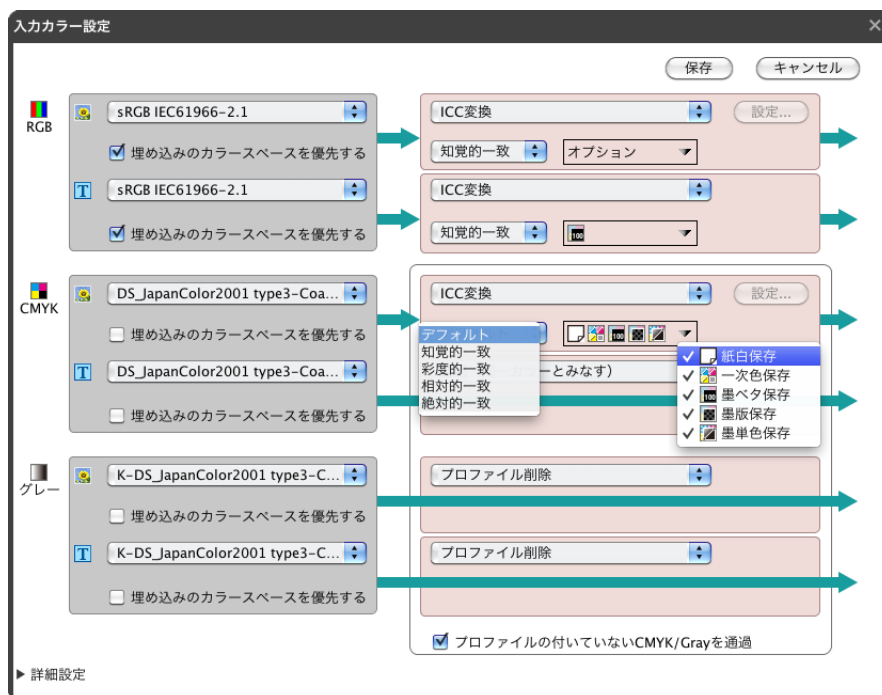
^{*1)} 右図はEQUIOSの場合のGUIですが、Trueflowにも同様に入力演算と出力演算の2箇所にカラー設定があります。



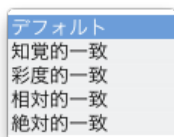
変換方法とオプション

上記K版の問題だけでなく、カラー変換を行う運用において、出力の品質を向上させるために、EQUIOSやTrueflowでは、さまざまな設定が用意されています。下記の入力カラー設定のGUI^{*1)}を用いて各オプションの機能を説明します。

*1) 右図はEQUIOSの場合のGUIですが、Trueflowにも同様の設定があります。



変換方式



- ・ デフォルト
ドキュメント内で指定されているインテントで変換を行います。指定されていない場合は相対的一致で変換が行われます。
- ・ 知覚的一致
変換前の色が変換後の色空間で、視覚的な自然さを保つように変換します。
- ・ 彩度的一致
変換前後で色域の合う部分はそのままにして、色域から外れた色は、彩度をできるだけ保持しながら明度を圧縮する方法で変換します。グラデーションのあるイラストやCG画像などに適しています。
- ・ 相対的一致
メディア白色点（モニタの場合はモニタの白色測色値、プリンタの場合は紙白部の測色値）を基準にした色差マッチングを行います。したがって、変換前後で紙白部分の色が異なっても、紙白部分にインキは乗りません。
- ・ 絶対的一致
白色点を、固定の値に設定した場合に適用されるマッチング方法です。白色点が固定の値のため、変換前後で紙白部分の色が異なると、変換後の紙白部分に網が乗る場合があります。

オプション



*1) 新聞紙などの色合いをシミュレートする場合は、この設定をOffにしてください。

*2) EQUIOSでは、出力カラー変換で墨ベタ保存を選んだ場合、「墨ノセの部分の他の版の色が変わる問題」(P55)を改善しており、ほとんど問題にはなりません。入力カラー変換での墨ベタ保存はオブジェクト別に処理されるので、改善の対象にはなりません。

*3) デバイスリンクプロファイルは、入力カラー設定では「プロファイルの付いていないCMYK/Grayを通過」以外のオプションの設定はできません。出力カラー設定では、紙白保存と墨ベタ保存が選択できます。

・ 紙白保存

プロファイルの設定によっては、色変換の影響により、本来色のない紙白部分(全ての版が0%)に僅かに色が入る場合があります。^{*1)}

この設定は、紙白部分を保持した状態で変換し、紙白付近の若干のハイライト側もそれになじませます。変換方式で「絶対測色的一致」を選択しているときに、出力される紙の地色をシミュレーションしたくない場合に選択します。

変換方式として「相対測色的一致」を選択しても、紙色は保存されますが、全体の色表現にまで影響が及ぶのに対して、この設定を用いると、ハイライト側の色相のずれを極力抑えた出力が可能です。

・ 一次色保存

平網やカラーチャートなど、CMY成分のどれか1色のみで構成されている色値に対して、濃度の濃いところは他の版の成分が入らない様に、濃度が薄くなるにつれて(一次色でない)周辺となじむ様、徐々に他の版も入る色変換を行います。

・ 墨ベタ保存^{*2)}

CMYK-CMYK変換でICCプロファイルを使用した場合、K版のみのデータでも変換後は4色で表現されてしまう問題を少なくするための機能です。K版のみ100%のデータを色変換したあとも、K版のみのデータを保存した状態で変換します。黒文字表現などに有効です。カラーマッチングによってK=100%の文字に網が入ることはありません。

(入力のみ) RGB入力に対してこの設定を使用すると、RGB=0,0,0の色をK=100%に変換します。

・ 墨版保存(入力のみ)

チェックマークを付けると、入力ファイルに対してCMY版のカラー値のみ色変換を行い、K版に対しては、変換先の色値に近づくように一次補正(トーン変更)のみを行います。出力カラー変換は、全面に対しての変換になり、影響が大きすぎるために、オブジェクトごとの変換である入力カラー変換のみの対応です。

・ 墨単色保存(EQUIOSのみ)

K版のみで構成されている場合、一次補正(K版のみの補正)のみを行い、他の版は入らない様にする。

・ プロファイルの付いていないCMYK/Grayを通過(入力のみ)

この設定がOnの場合、プロファイルの付いていないCMYK/Grayのオブジェクトは、カラー変換を行いません。

デバイスリンクプロファイルの運用を行う場合は、この設定をOffに設定する事が推奨されます。Onの場合、プロファイルが付いていないCMYK画像は、全てカラー変換されません。^{*3)}

この設定がOffの場合、全てのオブジェクトが設定通りのカラー変換を行います。

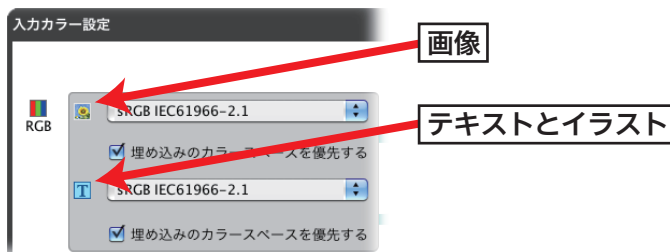
プロファイルの付いていないCMYK/Grayを通過

入力カラー設定

*1) その反面、透明の分割統合などの結果、文字や図形が画像に変換される場合、変換されない部分との段差などが現れる場合があります、注意が必要です。

入力処理でカラー変換する場合に、RIPのレンダリングの前に色変換を行うので、構成する部品の要素ごとに個別に処理が行われます。

EQUIOS / Trueflowでは、「画像」と「テキストとイラスト」で、それぞれ別々の色変換とオプション指定ができるので、自由度の高い指定ができます。*1)



入力カラー設定での対策

*2) 出力カラー設定を使用する事で対策が可能です。

*3) この動作は内部設定でOn/Offを切り替えることができます。

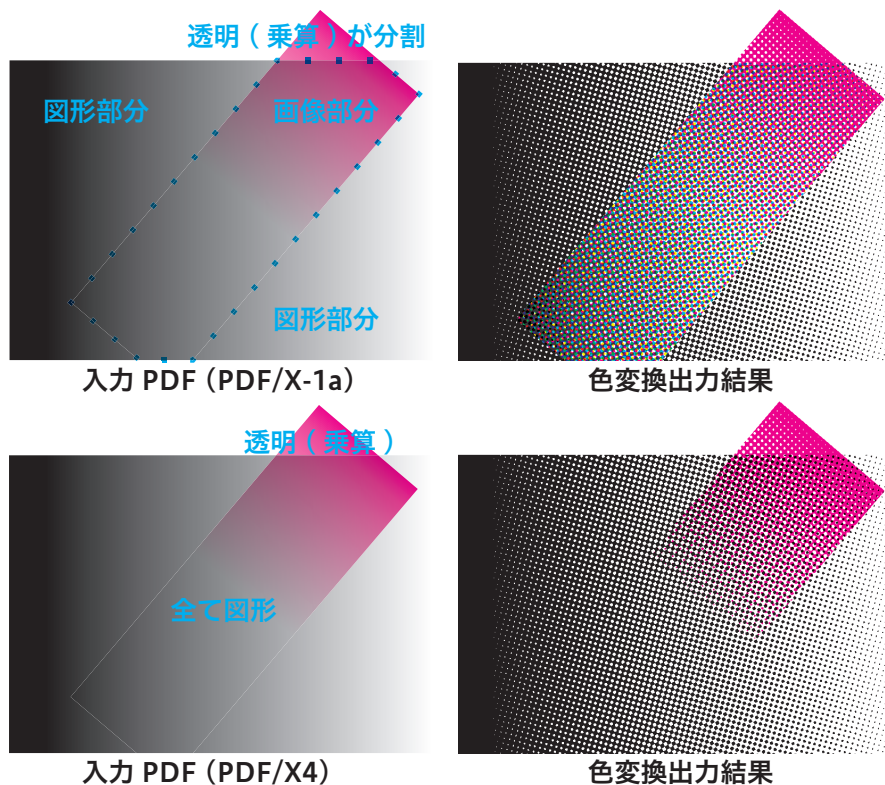
入力カラー設定で「墨ベタ部分に網が入る問題」(P54)と「墨ノセの部分の他の版の色が変わる問題」(P55)の対策を行う場合、Trueflowでの対策はできません。*2)

EQUIOSでは、入力カラー変換時に、オーバープリントが設定されている場合、そのオブジェクトは入力カラー変換を行わずを通過する様に改良*3)されており、入力の「墨ベタ保存」にチェックを入れることで、2つの問題への対策はできます。

入力カラー設定の留意事項

*4) 右図は、入力処理において、インキーピングの効果が高い画像にのみデバイスリンクプロファイルを設定し、透明の分割統合を伴うPDF/X-1aでデータ制作、入稿した場合の例です。

透明の分割統合で文字や図形が画像に変換される部分と、されない部分との段差*4)を防ぐために、透明の分割統合が一切行われていないデータである必要があります。



*5) 完全な入稿データのコントロールが出来ない場合は、出力カラー設定による対策を推奨します。

それは、PDF/X-4に合致しているだけでは不十分で、配置されているIllustratorデータの内部まで完全に透明が保持されていなければならない、「PDFのダイレクト出力とネイティブ貼り込みの推奨」(P6)通りにデータ作成することが条件になります。*5)

出力カラー設定

出力処理でカラー変換する場合は、RIPのレンダリング処理後の一面のデータに対して処理が行われるので、入力カラー処理の様に、テキストなどのオブジェクトごとに別の処理を行うことはできません。しかし、カラー変換のない状態で正しく出力できることさえ分かっているならば、その出力結果全体にカラー変換を行うだけなので、入力カラー変換ほど厳密なデータ制作は必要ありません。



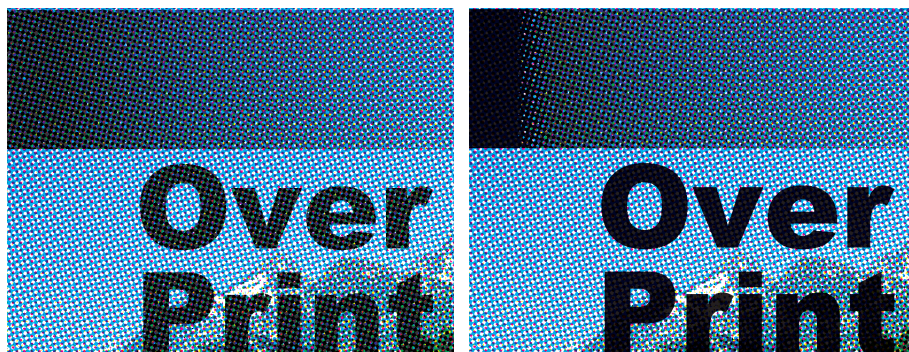
出力カラー設定での対策

出力カラー設定で「墨ベタ部分に網が入る問題」(P54)と「墨ノセの部分の他の版の色が変わる問題」(P55)の対策を行う場合、Trueflowでは墨ベタの部分に配慮したデバイスリンクプロファイルを準備することが必要です。あとは、「墨ベタ保存」とそれ以外の必要なオプションを設定して対策をとることが可能です。EQUIOSの場合は、与えられたデバイスリンクプロファイルの墨ベタ部分の解釈を変更して、CMY版への影響が出ないように処理を行い、周辺の墨ベタ付近の若干のシャドウ側もそれになじませます。これがEQUIOSでの「墨ベタ保存」の動作です。

出力カラー設定の留意事項

Trueflowでは「オーバープリントが透明として演算される」(P52)にもある通り、出力カラー変換を行う場合で、オーバープリントオブジェクトが大量にあるとパフォーマンスが低下する問題があります。

EQUIOSでは、墨ベタ部分の解釈を変更する処理において、僅かにシャドウ側の階調変化が変わる場合があり、グラデーションのオーバープリントなどで確認できますが、「墨ベタ保存」Offよりも優れた結果で出力できます。









EQUIOS の
「墨ベタ保存」Off の出力

EQUIOS の
「墨ベタ保存」On の出力

従来 PS/PDF 処理と最新 PDF 処理との違い

Adobe PDF Print Engine と従来演算

より詳細な解説を出力の手引き Web に記載しています。

- (1) 概要 
- (2) 技術詳細 
- (3) DTP アプリケーションの挙動 
- (4) 覚えておくべき事 
- (5) 理論通りにならない事例 
- (6) DeviceGray 

*1) 厳密なデジタル検版では、数ドット程度の品質に影響のない差違が検出される場合があります。

Trueflow SE では、従来の Trueflow 処理によって演算する方法（従来 PS/PDF 処理）と、Adobe PDF Print Engine を使用する方法（最新 PDF 処理）の二通りの処理から選択することができます。EQUIOS では全ての演算が Adobe PDF Print Engine を用いられますが、従来との違いを理解しておく事は同様に重要です。

Trueflow SE Ver7.10 以降では、最新 PDF 処理でも PostScript を処理できる様になり、最新 PDF 処理が従来 PS/PDF 処理と同じ様に使うことができます。

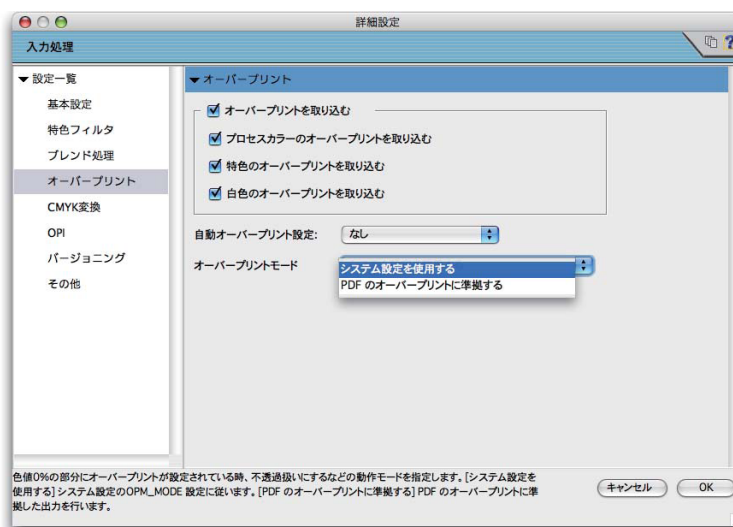
この2つの処理系において大きな違いが確認されることはほとんどありません^{*1)}が、特異なオーバープリントの処理において、まれに差違が確認される場合があります。

しかし、以下のポイントを理解した上で、チェックすれば、この差違が表れることは、ほとんどありません。

- ・ 対象となるデザイン（例：グラデーションをオーバープリントなど）は通常は設定されないケースが多い
- ・ 最新 PDF 処理の方が PDF の規格としては正しく、Acrobat の表示とも一致するので、Acrobat での事前チェックが可能。

Trueflow の「オーバープリントモード」での設定

従来 PS/PDF 処理には「オーバープリントモード」という設定がありますが、この設定は、PDF の規格としての OPM（「オーバープリントモード」（P29）参照）だけの意味ではなく、「従来 PS/PDF 処理の結果を最新 PDF 処理に合わせる」という意味も持っています。



最新 PDF 処理や EQUIOS では、この「オーバープリントモード」の設定はありません。常に「PDF のオーバープリントに準拠する」ものとして動作します。

Trueflowの「システム設定を使用する」処理

*1) 「システム設定」とは Trueflow の内部設定で、詳細な OPM の処理について定義しているものです。このシステム設定が標準状態の場合について説明しています。

オーバープリントモードの設定が「システム設定を使用する」(デフォルト) *1) の状態では、下記「2つの設定による差違」(P61) で示されているオブジェクトについて、PDF の本来の規格とは異なる動作を行います。

この設定の特徴は、OPM が不適切に設定された場合でも、見た目と一致し、ユーザーの期待に近い処理を行います。

また、OutlinePDF の処理において、緻密な互換性を保つためのいくつかの特別な処理が入っており、OutlinePDF による運用を行う場合は、この設定を使用します。

Trueflowの「PDFのオーバープリントに準拠する」処理

*2) 入力処理において、自動オーバープリント設定が使用されていたり、オーバープリントを取り込まない設定を行った場合には、その時点でPDFのオーバープリント設定を変更することになるので、OPM についても仕様通りの出力にはなりません。

従来 PS/PDF 処理で「PDF のオーバープリントに準拠する」を指定した場合、PDF の規格通りの処理を行います。

最新 PDF 処理の場合はこの設定がなく、常に PDF の規格通りの演算を行い、OPM の処理も「オーバープリントモード」(P29) の説明通りの正式な仕様に基づいて演算されます。*2)

この設定の特徴は、規格通りに処理されるため、一般的な DTP アプリケーションから出力された PDF を見た通りに出力する場合や、OPM が混在したり、あえて /OPM 0 が記述される様な特殊な PDF の出力を試みる場合に、この設定を使用します。つまり、OutlinePDF 以外の場合は、この設定の使用を推奨します。

演算処理系統	「オーバープリントモード」設定	処理内容	Acrobat表示
従来 PS/PDF 処理	システム設定を使用する	従来の PostScript の処理	一致しない *3)
	PDF のオーバープリントに準拠する	PDF の規格通りの処理	一致する
最新 PDF 処理	(設定なし)		

*3) 全く一致しないのではなく、下記「2つの設定による差違」(P61) の部分での差違のみ発生

2つの設定による差違

この2つの設定における出力の差違について、下表にまとめます。

全てのオブジェクトにおいて「PDF のオーバープリントに準拠する」設定の場合の出力が、PDF の規格通りの正しい出力です。

オーバープリントモード設定	システム設定を使用する	PDF のオーバープリントに準拠する
DeviceCMYK のグラデーションにオーバープリント	有効	無効
DeviceCMYK の画像にオーバープリント	有効	無効
DeviceCMYK のパターンにオーバープリント	有効	無効
DeviceGray に対するオーバープリント	有効	無効
PDF に記述された OPM の取り扱い	無視: /OPM 1 で処理	データ通り処理
DeviceN や Separation による白ノセ	白が消える	白として出力
DeviceRGB/ 擬似色化の特色へのオーバープリント *4)	CMYK 変換で有効	無効

*4) 例えば、RGB=0,0,0% のオーバープリントは入力チケットの設定により K=100% の墨ノセオブジェクトとして処理します。

例として DeviceCMYK のグラデーションと画像の差違を以下に図示します。



処理系に依存しないオーバープリント記述

具体的な DTP アプリケーションごとの挙動の説明を出力の手引き Web に記載しています。 [Web](#)

*1) OutlinePDF も同様にデバイス依存性の低いオーバープリントの再現が得られる様に工夫されており、この 2 つの設定によるオーバープリント処理の差は発生しません。

逆に、OutlinePS/EPS の場合、従来 PS/PDF 処理の「システム設定を使用する」での演算が前提で（つまり依存性が高い）あるため、入稿データの Separation Black や DeviceN（Black のみ）カラーを DeviceGray に変換し、OutlinePS/EPS に記述します。そのデータを PDF の規格通りに処理すると入稿データで指定されていた Black は DeviceGray なのでノセが無視されます。それが墨ノセの場合は、Trueflow 側の自動オーバープリントで回避できます。それ以外の Black へのノセを有効にするには事前に OutlinePS/EPS を OutlinePDF に変換することで DeviceGray は Separation や DeviceN に書き換えられるので回避できます。

以上の例の通り、「2 つの設定による差違」（P61）で示された様なオブジェクトは、RIP の処理系によって解釈が異なる可能性の高い、デバイス依存性の高い記述であり、最近の DTP アプリケーションでは、この様な記述を避ける様に実装されています。

例えば、PDF の規格により、DeviceCMYK のグラデーション、パターン、画像へのオーバープリント指定は無効になっていますが、DTP アプリケーション側で版の有無を明示的に指定できる DeviceN に書き換えることによって、可能な限りオーバープリントが再現できるように工夫されています。^{*1)}

この例の場合、DeviceN で記述することによって、RIP 側のオーバープリント処理の仕様に依存せず、また OPM の設定にも関わらず、同じオーバープリントが再現できます。

現在の主流である In-RIP セパレーション運用では、RIP 側での分版を DTP アプリケーション側から明確に指定する必要があり、その明確な指定の為にこの様な DeviceN への書き換えなどの工夫がされています。

これが In-RIP セパレーション前提の PDF ワークフローで、DeviceN の理解が重要である理由のひとつです。

Illustrator 10 や InDesign 2.0.2 の頃は、出力の手引き Web（Adobe PDF Print Engine でのオーバープリント (3) - DTP アプリケーションの挙動）上で示した例（表示上の矛盾があるなどの）の様にオーバープリントの解釈が明確になっていく過渡期であり、この頃に利用されていた Trueflow の従来演算処理も含む当時の RIP でも、その状況を考慮したオーバープリント処理が実装されたために、現在の RIP とは異なる結果になる場合もあります。

実際の制作業務ではこれらのオブジェクトへのオーバープリントは透明に置き換える、DeviceGray は使用しないなどの工夫を行う事で、より出力環境への依存の少ない PDF が作成できます。

PDF/X 運用

本章では、EQUIOS / Trueflow で運用するための PDF/X ファイルの作成手順やその上での留意事項や制限について記載しています。

このドキュメントでは特に注記のない場合は InDesign CS3 以降を示しています。

InDesign CS3 ~ CS5.5 での PDF/X 作成手順

InDesign では、以下の手順でアプリケーションから EQUIOS や Trueflow に最適な PDF/X を直接作成する事ができます。

RGB 画像が含まれている場合は、「[カラーマネジメントと RGB ワークフロー](#)」(P44) を参照し、必要な品質が得られる対策を行ってください。対策を行わずにそのまま RGB 画像を出力しないでください。

PDF のレイヤーを用いて Adobe PDF Print Engine で演算するバージョンング運用を行う場合は、「[バージョンング運用](#)」(P79) を参照してください。

EQUIOS / Trueflow では、PDF/X 出力用として、以下のプリセットを用意しています。詳細については「[PDF のダイレクト出力とネイティブ貼り込みの推奨](#)」(P6) を参照してください。

- ・ Trueflow PDFX1a 1.3J.joboptions (PDF/X-1a CS2 以降用)
- ・ Trueflow PDFX4 1.3J.joboptions (PDF/X-4 CS3 ~ CS5 用)
- ・ Trueflow PDFX4 1.4J.joboptions (PDF/X-4 CS5.5 以降用)
- ・ Trueflow RGBwf 1.3J.joboptions (RGB ワークフロー CS2 用およびバージョンング運用 CS2 ~ CS5 用)

ここでは、PDF/X-4 の作成手順を記載していますが、PDF/X-1a の場合は設定の差異のみを横の注釈欄に記載しています。(推奨は PDF/X-4 出力です)

InDesign でプリフライト

ここでは、InDesign CS2/CS3 でのプリフライトについて解説しています。CS4以降についてはライブプリフライト機能を用いて同様の確認を行ってください。

プリフライトでチェックできない RGB

InDesign では、配置された EPS、Adobe Illustrator または Macromedia FreeHand ファイルに埋め込まれている RGB 画像は検出できないため、元のアプリケーションで配置画像のカラーデータを確認してください。

RGB ワークフローの場合は、必要箇所に適切な RGB 画像が配置されているかを確認します。

1. データを PDF で保存する前に、InDesign でプリフライトを行い RGB が含まれていないかを確認します。

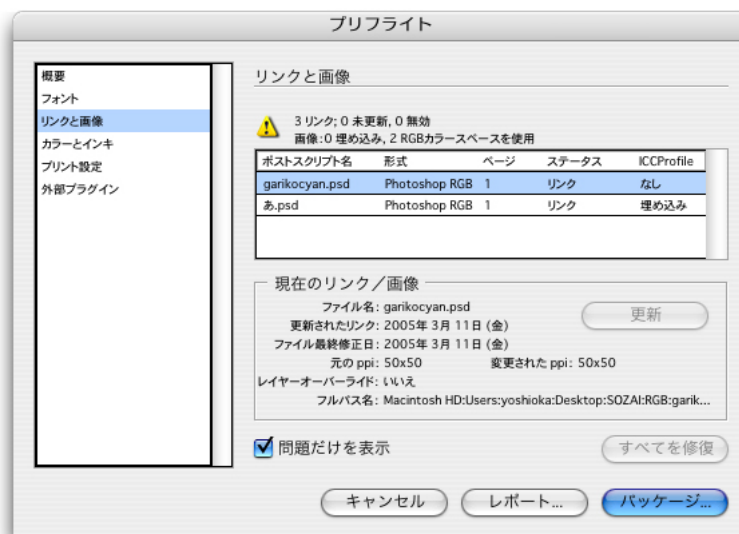
ファイル/プリフライト... を選択します。



2. プリフライト結果がダイアログで表示されます。

「概要」もしくは「リンクと画像」で RGB 画像の有無を確認できます。

「問題だけを表示」を ON にすると RGB 画像のみのリストを表示できます。



PDF/X-1a 出力で RGB を含んでいた場合は、事前に CMYK に変換してください。RGB 部分が予期しないカラーで出力されてしまう場合があります。

3. PDF/X-4 出力の場合は「RGB ワークフローのデータ処理手順」(P47)に基づいて必要な前準備を行ってください。

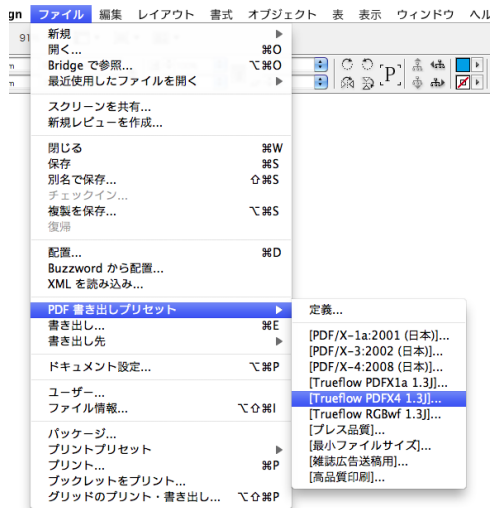
PDF 書き出し

プリセットのインストール方法は「Adobe PDF プリセット」(P88)を参照してください

概要の警告
Trueflow PDF/X-1a用プリセットを使用すると、CS3以降では「概要」に警告が表示されます。警告内容にカラーがCMYKに変換されることが示されている場合、RGBの使用箇所をあらかじめCMYKに修正するか、もしくはRGB画像をリンクで配置しPDF/X-4出力してください。

PDF/X-1a出力
Trueflow用プリセット「Trueflow PDFX1a 1.3J...」を選択します。

1. ファイル / PDF 書き出しプリセット / Trueflow PDFX4 1.3J... を選択します。

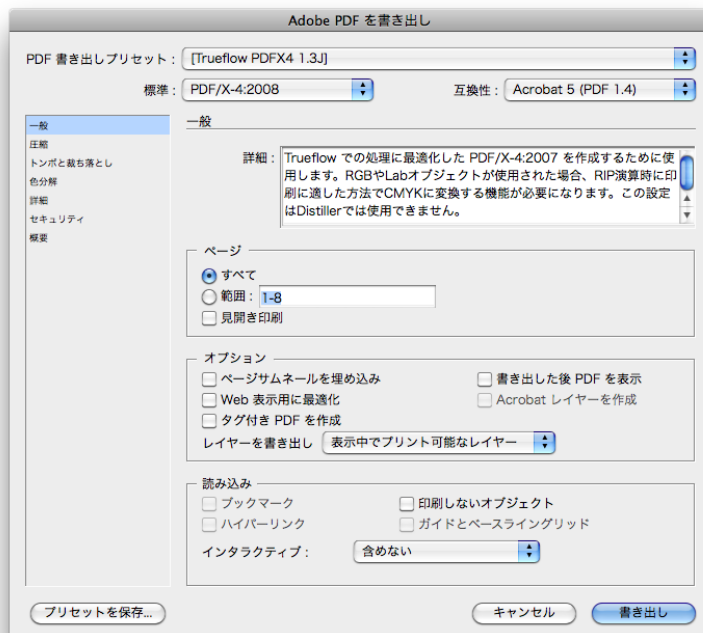


2. 書き出しダイアログで、保存ファイル名と保存場所を指定し「保存」ボタンをクリックすると、PDF 書き出しダイアログが表示されます。それぞれのパネルにて、以降の記載内容にしたがって設定してください。

1. 一般

PDF/X-1a出力
[標準] : PDF/X-1a:2001
[互換性] : Acrobat 4 (PDF1.3)

標準:	PDF/X-4:2008
互換性:	Acrobat 5 (PDF 1.4)
ページ	必要に応じて設定してください。



II. 圧縮

圧縮設定について
 プリセットは、品質重視のために可逆圧縮の設定になっています。JPEG 圧縮を行う場合は、品質上の問題がないことを十分に確認してから設定を変更してください。

圧縮	必要に応じて設定してください。
----	-----------------

III. トンボと裁ち落とし

トンボとページ情報	必要に応じて設定してください。
裁ち落としと印刷可能領域	必要に応じて設定してください。
裁ち落とし	EQUIOS / Trueflow と同じ値

IV. 色分解

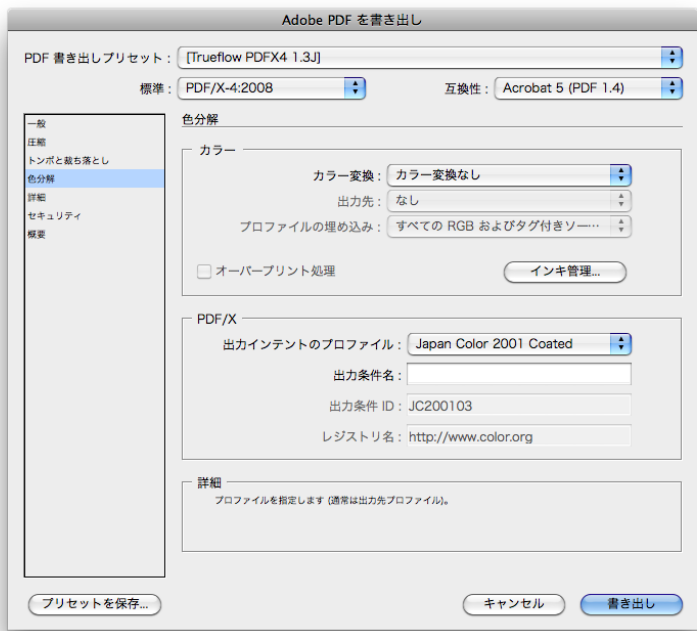
推奨はこの設定ですが、必要に応じて変更してください。

色分解について
 この設定を変更すると出力される画像品質に影響があります。設定を変更する場合は、出力される画像品質に問題がないかどうか、事前に確認をとっておく必要があります。

カラー	
カラー変換	カラー変換なし
出力先	なし（固定）
PDF/X	
出カインテント	Japan Color 2001 Coated（任意）

[カラー変換]：
 「なし」に設定すると、PDF/X-1a になりません。

PDF/X-1a 出力
 [カラー変換]：出力先の設定に変換（カラー値を保持）



V. 詳細

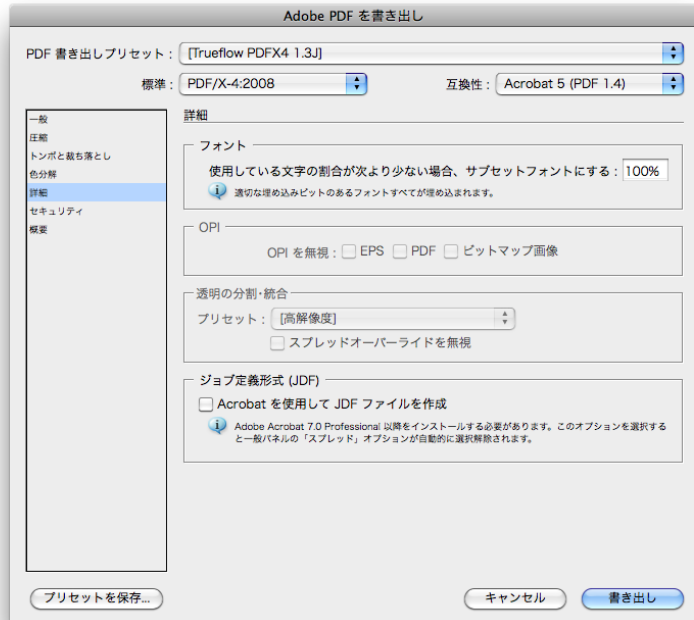
[透明の分割・統合] :

通常は、「高解像度」で出力してください。

透明処理を含み、非常に複雑なデータが RIP 処理でエラーになる場合は、「透明分割・統合オプション」の詳細 (P11) を参照の上、「編集」 - 「透明の分割・統合設定」で設定を変更してください。

透明の分割・統合

プリセット : [高解像度]

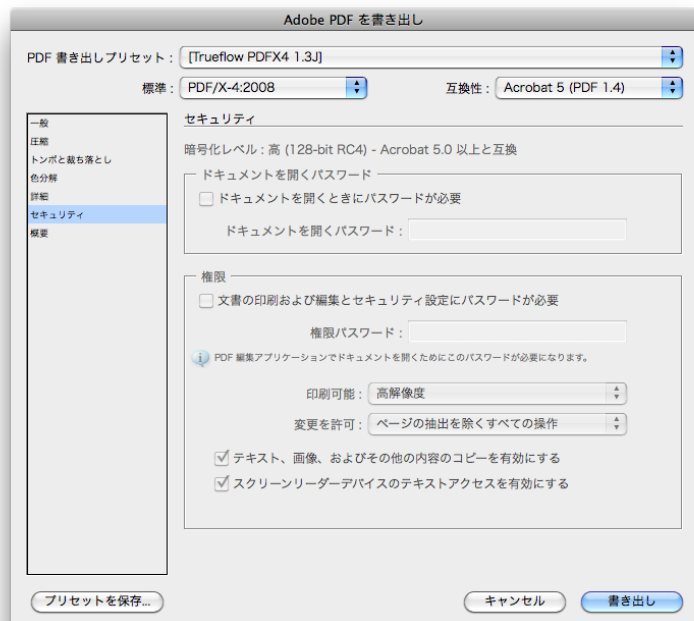


VI. セキュリティ

(設定しないでください。)

セキュリティ設定

セキュリティを設定すると、Trueflow でエラー終了し、正常に出力が出来ないことがあるため、セキュリティは設定しないでください。



3. 「書き出し」ボタンでファイルを保存してください。

Illustrator CS3 ~ CS5.1 での PDF/X 作成手順

このドキュメントでは特に注記のない場合は Illustrator CS3 以降を示しています。

RGB 画像の扱い

PDF/X-4 出力の場合、RGB 画像はリンクで配置してください。リンクで配置すると、CMYK に変換されず RGB を保持します。

PDF/X-1a を作成する場合は、透明オブジェクトは設定されたパラメータに基づいて分割されます。

Illustrator では、以下の手順でアプリケーションから直接 PDF/X のプリフライトを通る PDF を作成することができます。

RGB 画像が含まれている場合は、「[カラーマネジメントと RGB ワークフロー](#)」(P44) を参照し、必要な品質が得られる対策を行ってください。対策を行わずに RGB 画像をそのまま出力しないでください。

EQUIOS / Trueflow では、PDF/X 出力用として、以下のプリセットを用意しています。

詳細については「[PDF のダイレクト出力とネイティブ貼り込みの推奨](#)」(P6) を参照してください。

- ・ Trueflow PDFX1a 1.3.joboptions (PDF/X-1a CS2 ~ CS5 用)
- ・ Trueflow PDFX4 1.3.joboptions (PDF/X-4 CS3 ~ CS5 用)

ここでは、PDF/X-4 の作成手順を記載していますが、PDF/X-1a の場合は設定の差異のみを横の注釈欄に記載しています。(推奨は PDF/X-4 出力です)

PDF 書き出し

プリセットのインストール方法は「[AdobeCS2 ~ CS5.5, Acrobat7 ~ X の PDF 設定](#)」(P88) を参照してください。

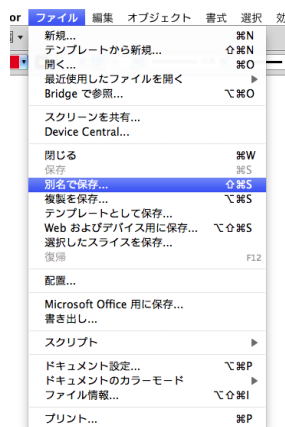
概要の警告

Trueflow PDF/X-1a 用プリセットを使用すると、CS3 以降では「概要」に警告が表示されます。警告内容にカラーが CMYK に変換されることが示されている場合、RGB の使用箇所をあらかじめ CMYK に修正するか、もしくは RGB 画像をリンクで配置し PDF/X-4 出力してください。

PDF/X-1a 出力

[Adobe PDF プリセット]: 「Trueflow PDFX1a 1.3...」を選択します。

1. ファイル/別名で保存... を選択します。



2. 別名で保存ダイアログで、保存ファイル名と保存場所、フォーマットに「Adobe PDF (pdf)」を指定し「保存」ボタンをクリックすると、Adobe PDF を保存ダイアログが表示されます。

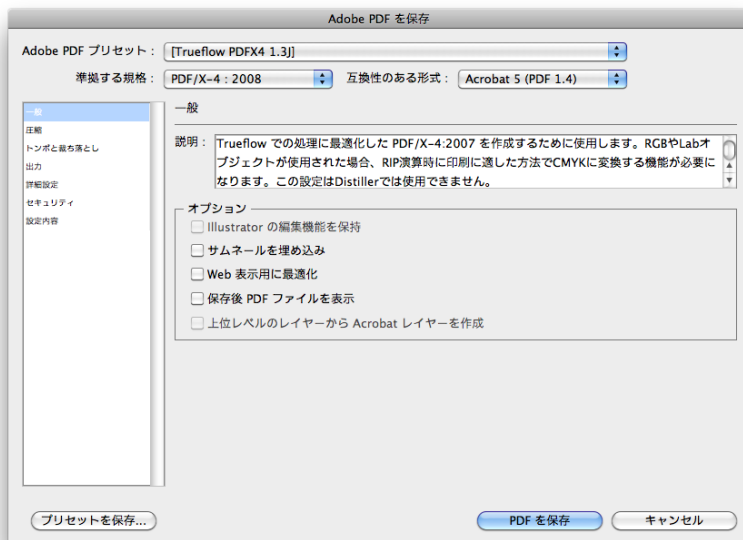
3. Adobe PDF プリセットで「Trueflow PDFX4 1.3...」を選択し、それぞれのパネルで、以降の記載内容に従って設定してください。

I. 一般

*1) CS3 の場合は [準拠する規格] として PDF/X-4:2008 ではなく PDF/X-4:2007 と表示されます。

PDF/X-1a 出力
 [準拠する規格] :
 PDF/X-1a:2001
 [互換性のある形式] :
 Acrobat 4 (PDF 1.3)

準拠する規格 :	PDF/X-4:2008 ^{*1)}
互換性のある形式 :	Acrobat 5 (PDF1.4)



II. 圧縮

圧縮設定について
 プリセットは、品質重視のために可逆圧縮の設定になっています。JPEG 圧縮を行う場合は、品質上の問題がないことを十分に確認してから設定を変更してください。

圧縮	必要に応じて設定してください。
----	-----------------

III. トンボと裁ち落とし

トンボとページ情報	必要に応じて設定してください。
裁ち落とし	EQUIOS / Trueflow と同じ値

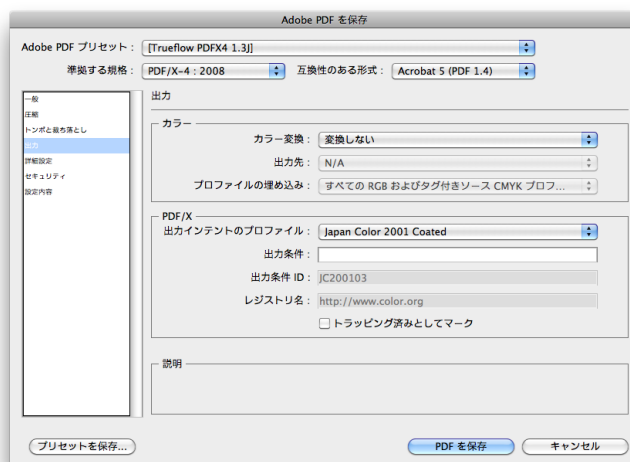
IV. 出力

[PDF/X] :
推奨は「Japan Color 2001 Coated」
ですが、必要に応じて変更してく
ださい。

PDF/X-1a 出力

[カラー変換] : 出力先の設定に変
換 (カラー値を保持)
[出力先] : Japan Color 2001
Coated (任意)

カラー	
カラー変換	変換しない
出力先	N/A
PDF/X	
出カインテントのプロファイル	Japan Color 2001 Coated (任意)



V. 詳細設定

オーバープリントおよび透明の分割・統合オプション (PDF 1.3 のみ)

オーバープリント :	保持 (グレーアウト)
プリセット :	高解像度 (グレーアウト)

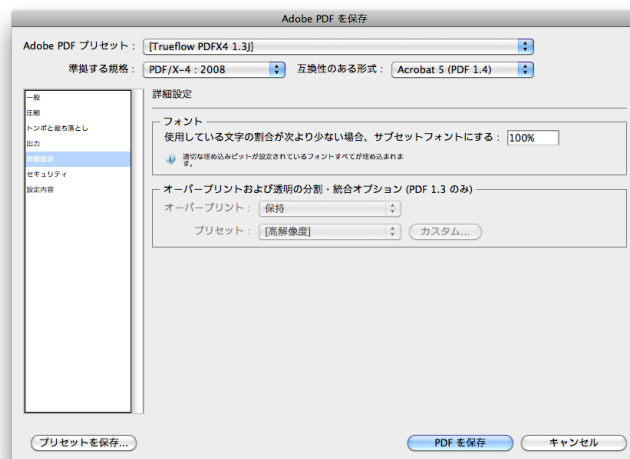
PDF/X-4 出力

[オーバープリントおよび透明の
分割・統合オプション (PDF 1.3
のみ)] : 分割・統合の必要がない
ためグレーアウト

PDF/X-1a 出力

[透明の分割・統合] :
通常は、「高解像度」で出力して
ください。

透明処理を含み、非常に複雑な
データが RIP 処理でエラーになる
場合は、「[透明分割・統合オプション](#)」の
詳細 (P11) を参照の上、「[編集](#)」 - 「[透明の分割・統合設定](#)」
で設定を変更してください。



VI. セキュリティ

(設定しないでください。)

セキュリティを設定すると、EQUIOS / Trueflow でエラー終了し、正常に出力が
出来ない場合があるため、セキュリティは設定しないでください。

4. 「書き出し」ボタンでファイルを保存してください。

QuarkXPress 7～9でのPDF/X-1a作成手順

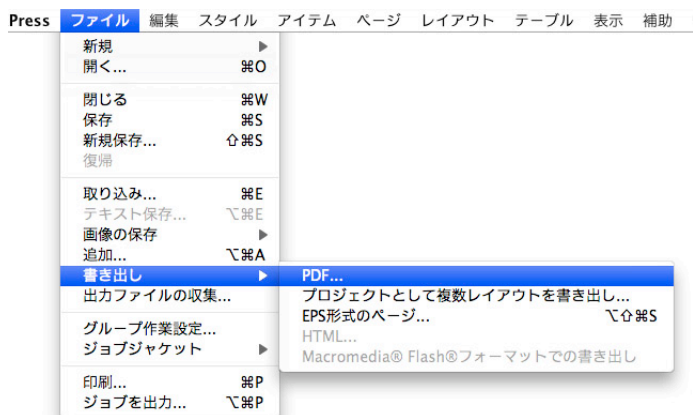
このドキュメントでは特に注記のない場合はQuarkXPress 7以降を示しています。

QuarkXPressでは、以下の手順でアプリケーションから直接PDF/X-1aのプリフライトを通るPDFを作成する事が出来ます。

PDF/X-1a形式で保存

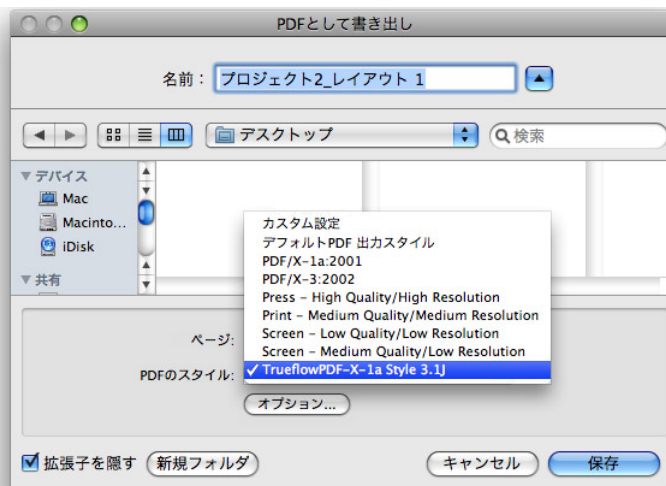
予期せぬ結果になる場合がありますので、以下の説明以外の設定は変更しないでください。

1. ファイル / 書き出し / PDF... を選択します。



2. 「PDFとして書き出し」ダイアログが表示されます。

保存場所を指定し、PDFのスタイル：で「TrueflowPDF-X-1a Style 3.1J」を選択後、「保存」ボタンをクリックし保存します。



III. カラー

QuarkXPress 8のカラー設定でのDeviceN 指定について、出力の手引きWeb で説明しています。



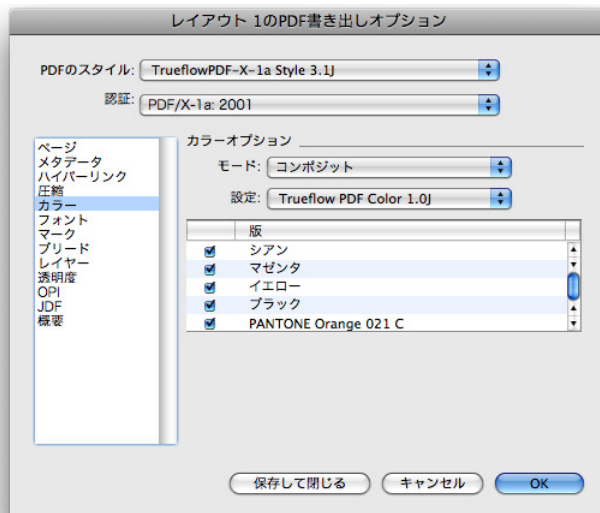
[設定] :
EQUIOS / Trueflow で提供している専用のカラー設定ファイルを使用してください。カラー設定ファイルについては「カラーのセットアップ」(P93)を参照してください。

色分解とセクションの設定

色分解を指定する場合、「ページ設定」のセクションには数字以外を指定しないでください。

カラーオプション

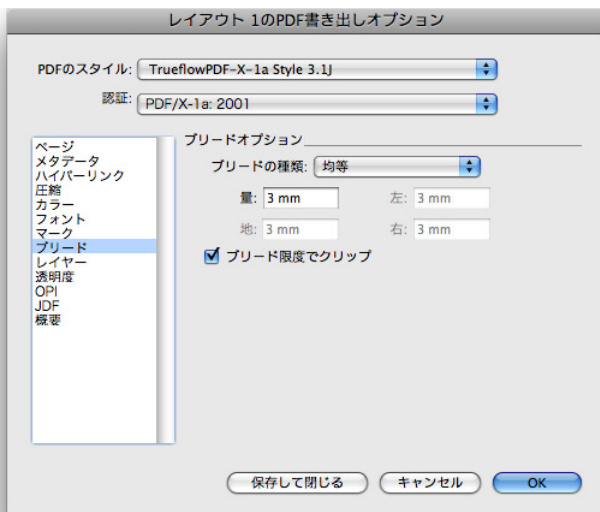
モード	コンポジット
設定	Trueflow PDF Color 1.0J




IV. ブリード


ブリードオプション

ブリードの種類	均等
量	EQUIOS / Trueflowと同じ値



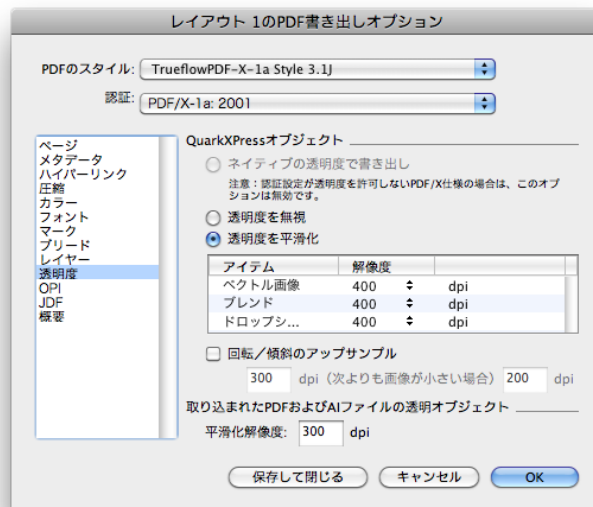
V. 透明度

QuarkXPress 8.1でサポートされた「ネイティブの透明度で書き出し」はサポートしません。 

出力の手引きWebでは、他の透明の注意事項を説明をしています。 

[平滑化解像度]：
取り込まれたデータの内容に応じて適宜設定変更してください。

透明度レンダリングオプション	
ベクトル画像	400 dpi
ブレンド	400 dpi
ドロップシャドウ	400 dpi
取り込まれたPDFおよびAIファイルの透明オブジェクト	
平滑化解像度	任意の解像度



VI. OPI

(PDF/X-1aはOPIを禁止した規格です。設定しないでください。)

Acrobat Distiller での PDF/X-1a 作成手順

ダイレクトに PDF/X-1a を作成しないアプリケーションでは、Acrobat Distiller 8 ~ X を用いて、各々のアプリケーションから出力された PostScript ファイルから PDF/X-1a を作成します。

各々のアプリケーションで、PostScript ファイルを出力する際の PPD ファイルは EQUIOS / Trueflow 用のものではなく、Adobe PDF という PPD ファイルを使用します。

透明の記述ができない PostScript に書き出す必要があるので、その時点で適切な透明の分割設定を行っておく必要があり、RGB 画像も含んではいけません。

Acrobat Distiller からの作成手順

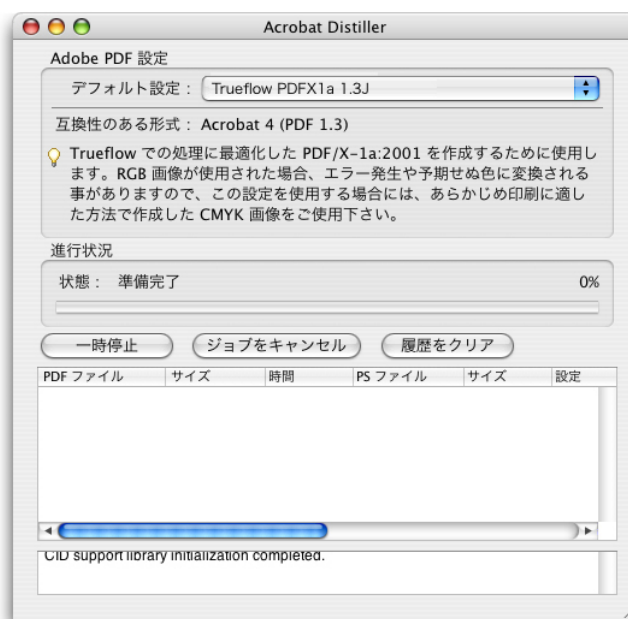
プリセットのインストール方法は「AdobeCS2 ~ CS5.5、Acrobat7 ~ XのPDF設定」(P88)を参照してください

OpenTypeフォントの埋め込みについて出力の手引き Web に解説があります。



1. Acrobat Distillerを開き、「Trueflow PDFX1a 1.3J」を選択してPostScriptファイルをダイアログ上にドラッグ&ドロップすると、PDFファイルが作成されます。

Adobe PDF 設定	
デフォルト設定	Trueflow PDFX1a 1.3J



PDFの検証と確認

PDFの検証方法

*1) Acrobat XではGUIが変更されていますが、同様のオペレーションは可能です。



PDFの作成が完了した後、検証を行います。

ここでは、Acrobat 9 Professionalを用いた検証の手順を説明します。(Acrobat 8～X^{*1}) Professionalでも同様の手順で行います。)

I. Acrobat 9 Professionalで開く

Adobe Creative Suite 3でAcrobat 8を使用する場合は、必ずAcrobat 8.1にアップデートしてください。

1. 検証したいファイルをAcrobat 9 Professionalで開き、アドバンスト/プリフライト...を選択します。



II. プリフライト

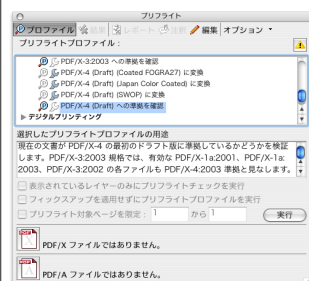
PDF/X-4出力

(Acrobat 7の場合)

「RGBワークフロー用プリフライトプロファイル」(P92)を参照の上、EQUIOS / Trueflowが提供しているRGBワークフロー用のプロファイル(Trueflow RGBwfp 1.1j.kfp)を読み込んで検証してください。

(Acrobat 8の場合)

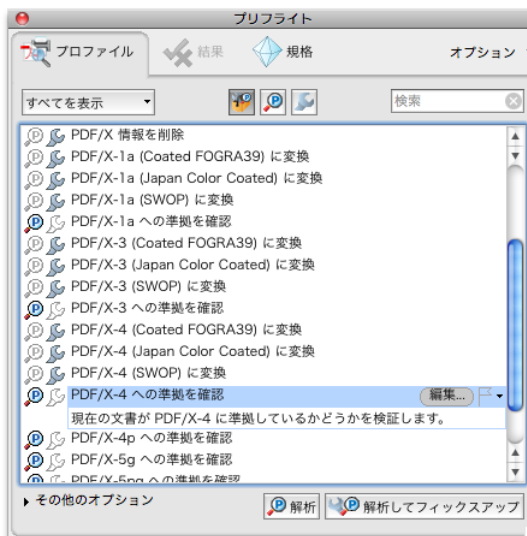
PDF/X-4のプロファイル「PDF/X-4 (Draft) への準拠を確認」を使用して検証してください。



(Acrobat 9以降の場合)

「PDF/X-4への準拠を確認」を使用して検証してください。

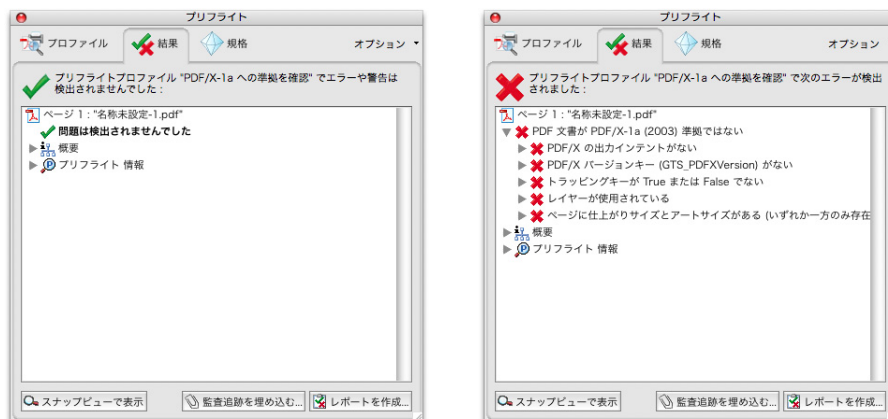
2. プリフライトの一覧から適切なプロファイルを選択し、「解析」ボタンをクリックするとプリフライトチェックが実行されます。(ここでは、PDF/X-4を例に説明します。)



3. 終了後、プリフライトの結果が表示されます。

[OKの場合]

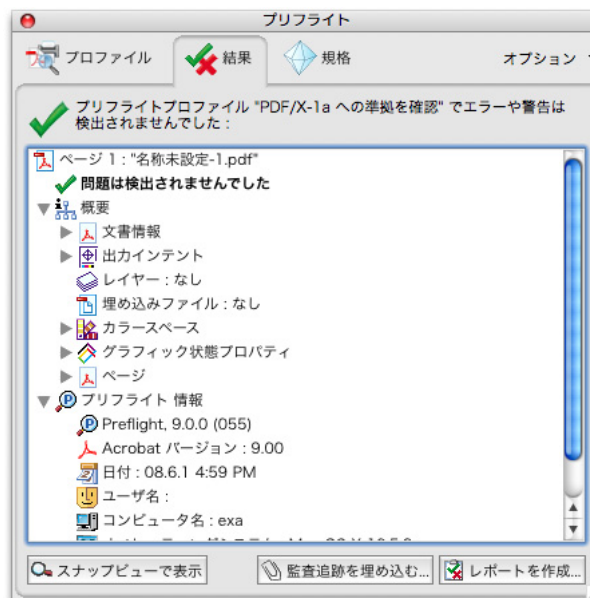
[NGの場合]



III. プリフライト：結果詳細

[概要] [プリフライト情報] などの詳細情報は、ダイアログの下方にある「文書に関する詳細情報を表示」を ON にすることで、表示されます。

4. また、検証結果の詳細については、[▼概要] [▼プリフライト情報] を展開し、確認することができます。



以上で、PDF の検証は完了です。

留意事項

PDF/X-4 運用

透明ブレンド領域

出力の手引き Web では同じ原因の他の事例も説明しています。



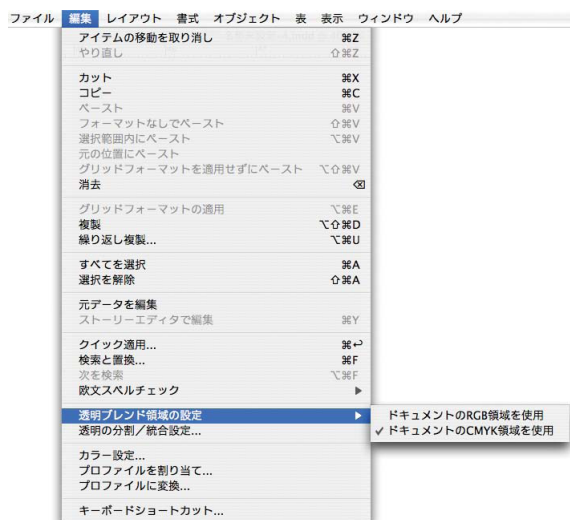
Trueflow での対応状況と Adobe からの情報公開についても説明しています。



PDF/X-4 の運用では、透明効果があるまま PDF に反映され、RIP 側で透明の合成処理が行われるため、データ作成時のデバイスカラースペースに注意が必要です。

透明の合成処理には RGB ベースと CMYK ベースの演算方法があり、印刷で使う透明処理は CMYK ベースで演算を行います。RGB ベースで演算を行うと出力が不正な結果となります。

演算方法の指定は DTP アプリケーションで行います。InDesign CS2～CS5 の「編集」→「透明ブレンド領域の設定」→「ドキュメントの CMYK 領域を使用」を選択します。この手順で作成された PDF は Trueflow 内部の透明の合成処理において、CMYK ベースで演算され、印刷に適した出力を得ることができます。



透明の合成演算について

PDF/X-4 の運用では、透明効果を DTP アプリケーション側で分割統合せず、RIP 内部で処理することになります。EQUIOS / Trueflow 内部では品質優先で処理を行うため、透明を多用した非常に複雑なデータの場合、処理時間が長くなったり、分割統合処理後のデータが大きすぎて処理できない場合があります。特に、以下の様な場合に極端に負荷が高くなります。

- ・グラデーションに自然画像またはドロップシャドウ
- ・パスが複雑な図形に対するドロップシャドウなどの透明の関係する効果
- ・立体的な文字などで使用される多数の図形を用いたブレンドに自然画像が透明

InDesign に効果付きデータを配

置

出力の手引きWebで発生条件と回避方法を説明しています。



発生原理と解説について説明しています。

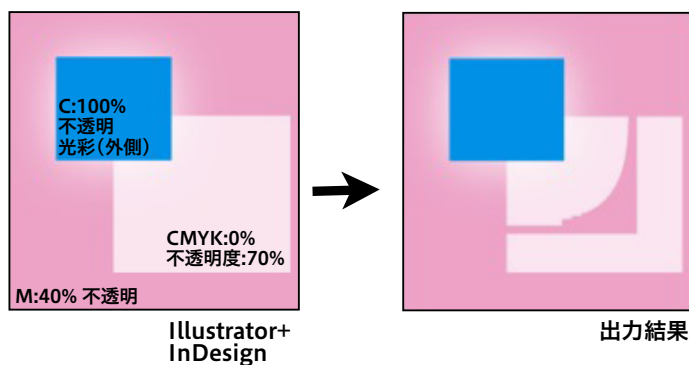


この問題は以下のバージョンで正しく出力できます。

- ・ Trueflow Ver5.01 TF175
- ・ Trueflow Ver6.01 TF135
- ・ Trueflow Ver7.10 TF110
- ・ Trueflow Ver7.20以降
- ・ EQUIOS Ver1.0以降

光彩(外側)などの特定の効果が付いた Illustrator または Photoshop で作成したデータを、ネイティブか、アプリケーションから書き出した PDF を InDesign に配置し、PDF/X-4 形式で書き出すと、Trueflow の最新 PDF 処理において出力が不正になることがあります。

この問題は、Acrobat では確認できず、Trueflow の過去のバージョンからの出力で発生します。



バージョンニング運用

この PDF のレイヤーを使用したバージョンニング運用は Trueflow SE Ver6.00 以降の Adobe PDF Print Engine を用いた運用によりサポートされます。詳細は Trueflow SE に添付される「バージョンニング運用マニュアル」を参照してください。

Adobe Creative Suite3 ~ 5 用に提供されている PDF/X-4 作成用 PDF プリセットファイル「Trueflow PDFX4 1.3j.joboptions」を使用してもレイヤー付き PDF を作成する事はできません。バージョンニング運用を行う場合は Adobe Creative Suite3 以降でも「Trueflow RGBw 1.3j.joboptions」を使用してください。



バージョンニング運用とは、PDF で表現されるレイヤーを利用して、単一のドキュメントから複数の出力を得る方法で、いわゆる「店名差し替え」運用や「多言語対応」などが可能になります。この運用でも PDF/X-4 形式を使用します。

この運用は InDesign CS2 以降、Illustrator CS2 以降でサポートされます。作成手順は以下のとおりです。

1. 各々のアプリケーションのレイヤーを用いたデータ作成を行ってください。(各アプリケーションのマニュアル参照)
2. 「InDesign CS3 ~ CS5.5 での PDF/X 作成手順」(P63) および「Illustrator CS3 ~ CS5.1 での PDF/X 作成手順」(P68) の手順で、PDF 書き出しプリセットとして「Trueflow RGBw 1.3j.joboptions」を選択して、PDF1.6 形式のレイヤー付き PDF を作成します。
InDesign CS5.5 の場合は、「Trueflow PDFX4 1.4j.joboptions」を用いてダイレクトに PDF/X-4 を出力するだけで完了で、以下の Fixup は不要です。
3. 作成された PDF を「PDF の検証と確認」(P76) を参照し、Acrobat 8/9 で PDF/X-4 に Fixup することで、レイヤー付きの PDF/X-4 を作成する事ができます。

フォントプリフライトの問題

PDF1.4 以上の機能を使用した PDF やセパレーション形式の PDF を入力した場合、以下どちらかの条件に合致すると、フォントのプリフライト結果が NG になることがあります。実際の出力では文字化けは発生しません。

- ・ 埋め込みである Type3 フォント
- ・ 実際の描画には使用していないが PDF 上に情報があるフォント

透明効果を含む PDF が真っ白で出力される場合

透明効果を含む PDF を入力し、以下のすべての条件を満たす場合、ページ内の描画位置がずれたり、真っ白で出力される場合があります。

- ・ その他のタブの [製版余白] 設定を OFF にしている
- ・ PDF ファイルの MediaBox 等の原点座標に負の値が設定されている

「塗り足し」(P38) で説明しているように、塗り足しを正確にデザインし、ページ原点を意識したデータ作成を行うことで、この問題は回避できます。

PDF/X-1a 運用

縦書き文字に透明効果で文字が欠ける問題

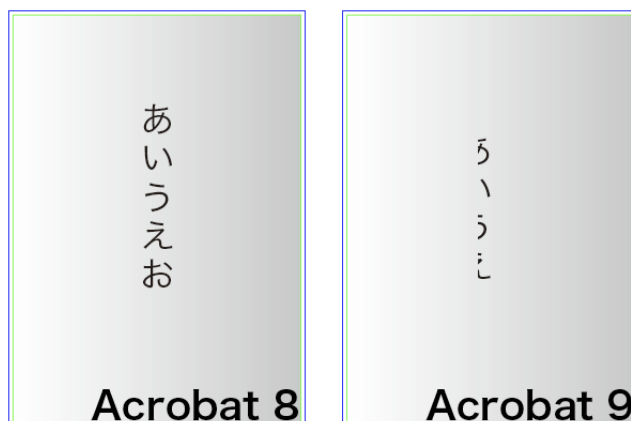
出力の手引き Web で発生原理を説明しています。(EQUIOS / Trueflow では発生しない問題です)

InDesign CS4 や Illustrator CS4 の配置で問題が回避できなくなる原理を説明しています。

InDesign CS5 や Illustrator CS5 では、上記の配置で問題が修正されています。

Adobe からの情報公開について紹介しています。

InDesign CS2 ~ CS4 と Illustrator CS2 ~ CS4 において、縦書きの文字に透明効果とオーバープリントを適用して、PDF/X-1 形式で出力すると、Acrobat 9 で表示すると文字が欠けて見えるという問題があります。Acrobat 8 以前では問題は発生せず、Acrobat X では修正されているので、Acrobat 9 のみで発生する問題です。



この問題は Trueflow では発生しませんが、該当するデータを InDesign CS4 や Illustrator CS4 に配置することで、不具合が回避できないデータになってしまうので注意が必要です。これも InDesign CS5 や Illustrator CS5 以降では発生しません。

InDesign CS ~ CS5.5

マルチスクリーン運用について

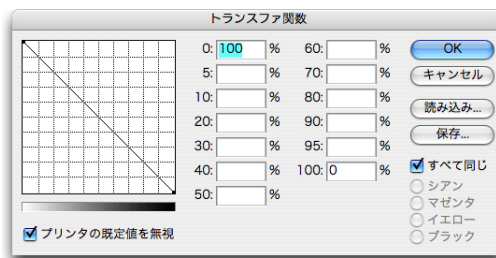
InDesign から出力される PostScript に配置した Photoshop EPS に設定されたハーフトーンスクリーン情報が含まれない、という問題があるため、InDesign を用いたマルチスクリーン運用は行えません。

この場合でも、Trueflow 入力後の、AVANAS MultiStudio や TrapEditor を用いて、マルチスクリーン指定を行う事は可能です。

トランスファ関数の適応

Photoshopで指定したトランスファ関数をInDesign CS以降で適応するためには、Photoshopのトランスファ関数の設定ウインドウで、「プリンタの既定値を無視」にチェックを入れておく必要があります。同時に、EPS保存時のEPSオプションの「トランスファ関数を含める」にもチェックが必要です。

(InDesign 2.0.2以前のバージョンでは、トランスファ関数が適切に適応されない、という問題がありました)



DCS形式のEPS画像を用いた運用

従来のInDesignの運用では、DCS形式の画像が用いられた場合、Trueflow側でOPI処理を行う必要がありましたが、InDesign CSではDCS画像をコンポジット化してPostScriptに埋め込むことができるため、Trueflow側でのOPIが不要になりました。この機能は、Photoshopで作成した画像のみが対象（Hexwareのプラグインも含む）なので、それ以外のアプリケーションで作成したDCS形式の画像は、従来通りOPI処理を行ってください。OPI処理を行う場合は、「[OPIを無視]」(P81)の説明に従って設定を行ってください。

特色が使用されたIllustrator EPS

Illustrator10以前を使用したEPSに特色が含まれている場合、そのEPSをInDesignで配置してPostScript出力すると、記述的に矛盾のあるPostScriptが生成され、エラーが発生します。特色が含まれたEPSを使用する場合は、Illustrator CS以降を使用してください。

RGB (0,0,0) の色指定について

X-1a

InDesignで、文字や罫線や塗りなどのオブジェクトの色指定で、RGB全て0%を指定した場合、出力ではK版100%にはならず、CMYKの4色に変換されてしまいます。(InDesignの仕様)

InDesignではRGBの色指定を使用せず、CMYKで色指定を行ってください。
(※ RGBワークフローの場合、この限りではありません)

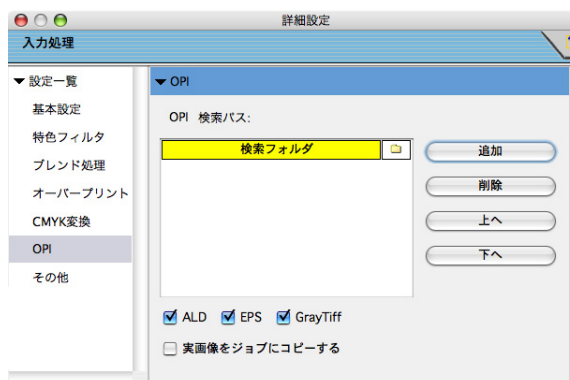
透明効果やぼかし効果

InDesignで、透明効果やぼかし効果をつけたGray画像を処理すると、解像度によっては画像内に白スジが発生する場合があります。

GrayTIFFのOPI設定

InDesignで、色付けしたGrayTIFFに対して、シェード（濃淡）で100%以外の値を指定したデータを処理する場合、Trueflowの入力処理チケットの以下のOPI設定をONにしてください。

- ALD
- EPS
- GrayTiff



InDesignで、特色に色付けしたGrayTIFFを含むデータを、上記のようなOPI設定で処理する場合、OPI実画像が存在しないと、粗画像部分の色が薄く出力されてしまいます。（プロセスカラーで色付けされている場合は、この問題は発生しません）

店名差し替え

Trueflowで出力画像上の一部分に別のデータを重ねて出力する機能（店名差し替え機能）を使用する場合、InDesignから「色分解（In-RIP）」のカラーでPostScriptを出力すると、ベースページに白のオブジェクトが出力されるため、重ねた下地の画像を隠してしまいます。InDesign CS以降のデータを店名差し替え機能を利用する場合は、PDF/X-1a形式で出力してください。

InDesignへのPDFの配置

*1) TrueflowではサポートしていないQuarkXPress 6.xからダイレクトに出力したPDFを、InDesignに配置した場合は高い確率で発生します。



全てのInDesignにおいて、部品としてPDFを配置すると画像が抜けるなどの問題が発生する事が確認^{*1)}されていますので、PDFの配置はしないでください。ただし、PDF/X-4の運用のためにIllustratorCS2～CS5のネイティブファイル（内部的にはPDF形式）をInDesignCS2～CS5に配置する場合は、この問題は発生しません。詳細は「[Illustrator CS2～CS5 ネイティブ運用](#)」（P6）を参照してください。

InDesign CS3 ~ CS5の「効果」

について

出力の手引きWebでは、より詳細な説明をしています。 [Web](#)

Adobeからの情報公開について紹介しています。 [Web](#)

この問題は以下のバージョンで正しく出力できます。

- ・ Trueflow Ver4.01 TF185
- ・ Trueflow Ver5.01 TF175
- ・ Trueflow Ver6.01 TF135
- ・ Trueflow Ver7.10 TF110
- ・ Trueflow Ver7.20以降
- ・ EQUIOS Ver1.0以降

InDesignCS3以降でサポートされた「効果」の内、以下のものを使用し、対象となるオブジェクトが回転されていると出力が不正になる場合があります。InDesignCS4やCS5でも発生します。

- ・ ベベルとエンボス
- ・ シャドウ（内側）
- ・ 光彩（内側）
- ・ サテン



回避方法としては、同様のデザインをIllustratorで行い、InDesignで配置して出力するか、該当InDesignドキュメントからPDF/X-1a出力をすることで、効果を画像化して出力してください。

InDesignCS2 ~ CS4での合成

フォントの問題

出力の手引きWebで発生原理を説明しています。 [Web](#)

まとめ記事としてInDesignとTrueflowの修正について説明しています。 [Web](#)

Adobeからの情報公開について紹介しています。 [Web](#)

合成フォントが使用されたInDesignCS2 ~ CS4のドキュメントからダイレクトにPDF/X-1aを出力し、Acrobat 7とAcrobat 9(やAcrobat 8)で表示させると、表示上の差が発生する場合があります。



Trueflowでも従来の演算系で同様の問題が発生することがあります。

この問題は以下のバージョンで正しく出力できます。

- ・ Trueflow Ver4.01 TF180
- ・ Trueflow Ver5.01 TF168
- ・ Trueflow Ver6.01 TF125
- ・ Trueflow Ver7.00 TF017
- ・ Trueflow Ver7.10以降
- ・ EQUIOS Ver1.0以降

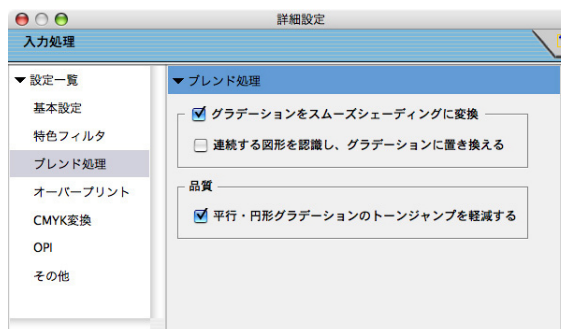
症状から見るとAcrobat 8以降で問題が修正された様に見えますが、この問題の本来の原因はInDesignが出力するPDFの記述にあり、PDFの規格としてはAcrobat 7やTrueflowでの出力結果の方が正しい（がInDesignでの表示とは異なる）事が分かっていますが、印刷としてはAcrobat 9での表示、つまりInDesignで見た通りの出力が得られないと、問題になります。

Illustrator CS ～ CS5.1

Trueflow の「グラデーションの 差し替え」

グラデーションを含むデータを入力処理の「グラデーションをスムーズシェーディングに変換」を OFF で処理すると、グラデーションが欠けたり品質が低下する場合があります。通常、入力処理の「グラデーションをスムーズシェーディングに変換」は ON としてください。

しかし、例外として、グラデーション上に特殊効果が付けられた部品を配置したデータを処理した場合、部品周辺のグラデーションに濃度差が発生することがあるため、この場合は、入力処理の「グラデーションをスムーズシェーディングに変換」を OFF にし、グラデーションの差し替えを行わない事で、この現象を回避することが可能です。



画像化されるオブジェクト

Illustrator で、透明効果・ぼかし・ドロップシャドウなどの効果をつけた場合、対象としたオブジェクトが画像化されて保存されることがあります。そのため、画像化された部分の出力結果にムラがでたり、段差が生じる場合があります。

特色の擬似色化

特色名が同じで、擬似色値が異なる特色が同一ページ / 同一折りに面付けして使用された場合、入力処理テンプレートの「特色情報の取り込みをする」を ON にして特色を取り込むと、同一名の特色は全て同じ擬似色値を持つようになります。データ作成時は一時的に特色として登録し、最終的にプロセス分解して出力を行う場合は、入力処理テンプレートの「特色情報の取り込みをする」を OFF とし、QuarkXPress 4.1 / 5.0 の場合は TP-X の特色調整機能にて、それぞれの部品で設定した擬似色値により、特色をプロセス化することが可能です。

PDF

- Illustrator で透明効果とグラデーションメッシュの機能を併用して PDF を作成すると、グラデーションメッシュの部品が消えてしまうことがあります。
- Illustrator CS / CS2 から PDF を出力する場合、画像はリンクではなく埋め込み

で処理してください。リンクで貼ると、画像にスジが入る場合があります。
Illustrator CS3以降で、この問題は修正されています。(P6)(P68)

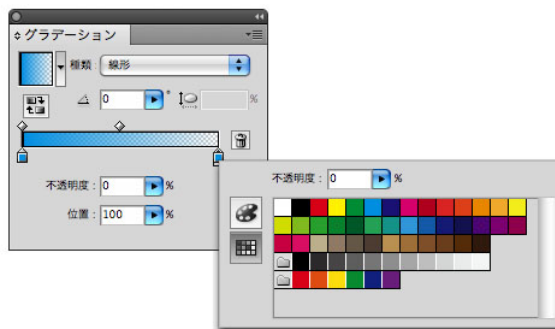
TrueflowのOutlinePS/EPS

Illustratorで作成したデータを含むジョブからTrueflowのOutlinePS / EPSを作成する上で、いくつかの留意事項があります。
詳細は、「Trueflow使用上の留意点」を参照してください。

Illustrator CS4以降での透明グラデーション

出力の手引きWebでは、より詳細な説明をしています。 [Web](#)

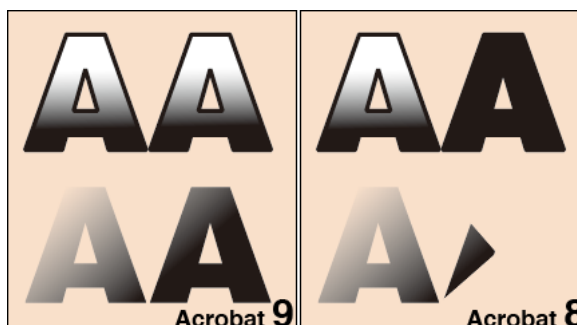
Illustrator CS4で新たにサポートされた透明グラデーションが含まれたデータは、Adobe Creative Suite 2やAcrobat 7以前のアプリケーションでは正しく処理できないことが確認されています。Illustrator CS4で作成した透明グラデーションを含むデータをInDesignに配置して出力する場合は必ずInDesign CS4をお使い下さい。(参照：「Illustrator CS2 ～ CS5 ネイティブ運用」(P6))



文字と透明度グラデーション

出力の手引きWebでは、より詳細な説明をしています。 [Web](#)

Illustrator CS4以降を用いて、文字に透明度グラデーションを用いてPDF/X-4形式で書き出した場合、Acrobat 8以前では正しく表示されません。
Trueflow内部でPDF1.3変換を行った場合に同じ問題が発生します。



太らせた文字がかすれた様に出 力される問題

出力の手引きWebでは、より詳細な説明をしています。



文字の線幅を指定することで、文字を太らせるデザインを行った場合、RIPの演算結果、文字がかすれた様に出力される場合があります。この問題は低い解像度で、解像度に適さない線幅を指定した場合に発生します。

1 0pt 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
1 2pt 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

文字はHINT情報により、図形の塗りつぶし (fill) の幅を一致させるために、調整されます。

文字のアウトラインは、線幅補正機能 (SA : stroke adjustment) により、線幅 (stroke) を一致させるために、調整されます。



fillとstrokeが別々に調整 (微細な移動) されることで、解像度が低い場合にstrokeとfillの間に隙間が現れます。

この問題は、文字の線幅を指定する事で文字を太らせるのではなく、太い書体を用いるか、線幅を太くする事で解決しますが、線幅を太くすると文字が潰れて読めなくなる場合があるので注意が必要です。

Photoshop CS ~ CS5.1

PhotoshopでDCSを作成する場合

以下の理由より、種々のDCS画像を最も問題なく運用できるのはPhotoshop CS以降です。

Photoshop 7またはPhotoshop CS以降を用いて、DCSやDCS2形式で保存する時に「プレビューなし」の形式で保存すると、TrueflowでのOPI処理が正常に動作しません。「カラープレビューを含む」形式で保存することで正常に動作します。

Photoshop 7でJPEGエンコードを行ったDCSを作成すると、データが不正になり、Trueflowでエラーになります。この問題はPhotoshop CS以降では発生しません。

Photoshop 6以前で作成したDCS2ではCMYK版が揃っていないと、データ不正でエラーになります。

ヒストリーログ

Photoshop CSからサポートされたヒストリーログ機能を用いて、ヒストリーログを含んだEPSが保存された場合、編集履歴が大きくなると、PostScriptでの文字列の制限を超えたログがEPS内に記録され、エラーが発生します。ヒストリーログ機能は使用しないでください。

QuarkXPress 6.5 ~ 9

セパレーションPSについて

TrueflowではセパレーションPSでの運用を推奨していません。
QuarkXPress 6.5 / 7 / 8でのセパレーションPS運用もサポート外となります。

特色名の長さ制限

特色名が半角32文字以上で、印刷カラーが「DeviceN」の場合にTrueflowでエラーが発生することがあります。特色名は半角31文字以下にしてください。
QuarkXPress 7以降ではDCSのTrueflow側でのOPI処理はサポートしません。

印刷書式ファイルについて

QuarkXPressでは、印刷書式ファイルでブリード値も設定できるようになっています。
しかし「Trueflowスタイルver2.1」にはブリード値を含んでいませんので、PS出力時に手順通りレイアウトタブのオフセットと同じ値を設定するか、同じ値を設定した新たな印刷書式ファイルを作成し、それを使用してください。
QuarkXPress 7以降ではブリード値も含めた出力スタイルになっています。

不要版自動判別機能の制限

入力データにCMYK成分をもつ画像が含まれる場合、画像データのピクセル値に関わらずプロセスカラーが全て出力されます。
データにグラデーションがあると、判定が正しく行われず、不要版が出力される場合があります。(QuarkXPressの方形ブレンド、ダイヤモンドブレンド等)

透明効果

出力の手引きWebでは、他の透明の留意事項を説明しています。



QuarkXPress 7以降で透明が使用された場合、出力時に分割された箇所には僅かにオブジェクトのずれや、ストロークが確認される場合があります。

Illustratorネイティブ貼り込み

出力の手引きWebでは、より詳細な説明をしています。



QuarkXPress 8以降でIllustratorネイティブ貼り込みの場合、Illustratorの「不透明マスク」機能を用いたデータが正常に出力できない場合があります。EPS形式で貼り込んだ場合は問題ありません。

8.1アップデートでの改良点と留意事項も説明しています。



初期設定

本章では、DTP で作成したデータを EQUIOS や Trueflow で運用していただく前に、あらかじめ必要な設定事項、また推奨する出力設定についての重要な情報を記載しています。

- ・ EQUIOS / Trueflow 用 各プリセットファイル対応表

	PDF/X-1a 出力 .joboptions	PDF/X-4 出力 .joboptions	カラー設定 .csf	PS 出力 .prst
CS	Trueflow PDF-X-1a 1.0 (.pdfs)	—	—	Trueflow 1.1
CS2	TrueflowPDFX1a1.3J	Trueflow RGBwf 1.3J	Trueflow Color Std 1.0J Trueflow Color Pro 1.0J	Trueflow 1.1
CS3 ~ CS5	TrueflowPDFX1a1.3J	Trueflow PDFX4 1.3J Trueflow RGBwf 1.3J ^{*1)}	Trueflow Color Std 1.0J Trueflow Color Pro 1.0J	Trueflow 1.1
CS5.5 ~	TrueflowPDFX1a1.3J	Trueflow PDFX4 1.4J	Trueflow Color Std 1.0J Trueflow Color Pro 1.0J	Trueflow 1.1
Distiller 7 ~ X	TrueflowPDFX1a1.3J	—	—	—

^{*1)} 「バージョンニング運用」(P79) の場合のみ使用

AdobeCS2 ~ CS5.5、Acrobat7 ~ X の PDF 設定

Adobe PDF プリセット

EQUIOS / Trueflow では、PDF/X 出力用の推奨設定をプリセットファイルとして提供しています。

- ・ Trueflow PDFX1a 1.3J.joboptions (PDF/X-1a 用)
- ・ Trueflow PDFX4 1.3J.joboptions (PDF/X-4 用)
- ・ Trueflow PDFX4 1.4J.joboptions (PDF/X-4 用 - CS5.5 以降向け)

このプリセットファイルは Acrobat で EQUIOS や Trueflow に最適化した PDF/X を作成するために使用します。プリセットに関する詳細は「PDF のダイレクト出力とネイティブ貼り込みの推奨」(P6) を参照してください。

1. 注意事項

- ・ PDF プリセットファイルの格納場所が変更となり、各ユーザがユーザのフォルダへ保存したプリセットファイルは全ユーザで共有できません。個別に設定が必要です。
- ・ 設定したプリセットファイルは Acrobat と Creative Suite の各アプリケーション間で共有できます。

II. Adobe PDF 設定

1. プリセットファイルを以下の指定のフォルダに格納してください。

[Adobe CS3～CS5.5, Acrobat8～Xの場合]

(Mac)

/Users/[ユーザ名]/Library/Application Support/Adobe/Adobe PDF/Settings/

(Win)

¥ Documents and Settings ¥ [ユーザ名] ¥ Application Data ¥ Adobe ¥ Adobe PDF ¥ Settings ¥

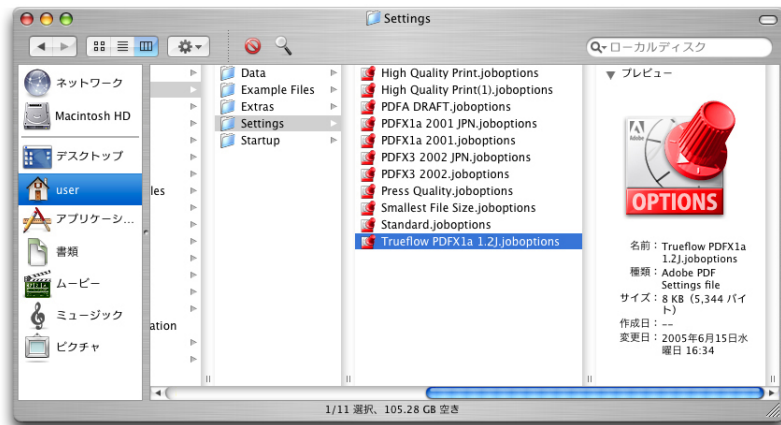
[Adobe CS2, Acrobat7の場合]

(Mac)

/Library/Application Support/Adobe PDF/Settings/

(Win)

¥ Documents and Settings ¥ All Users ¥ Shared Documents ¥ Adobe PDF ¥ Settings ¥



2. このファイルを置くことにより、それぞれのアプリケーションでこのジョブが使用できる状態になります。

以上で、プリセットの設定は完了です。

Adobe CS2 ~ CS5.5 の共通各種プリセット

Adobe Creative Suiteの共通プリセットとして、以下の3種類の初期設定ファイルを用意しています。

- ・ カラー設定ファイル (.csf)
- ・ PS 出カプリントプリセットファイル (.prst)
- ・ RGBワークフロー用プリフライトプロファイル (.kfp)



カラー設定ファイル

「Trueflow Color Pro 1.0J」はドキュメントに設定されたカラープロファイルの不一致は必要に応じて表示されますが、「Trueflow Color Std 1.0J」はプロファイルに関する警告は表示されません。

EQUIOS / Trueflow では、カラーの推奨設定として2つのカラー設定ファイル(.csf)を提供しています。

- ・ Trueflow Color Std 1.0J.csf
- ・ Trueflow Color Pro 1.0J.csf

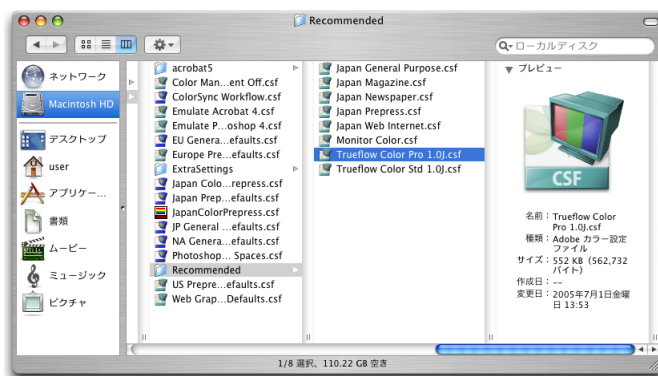
全てのアプリケーションにおいて、共通で使用されるカラー設定ファイルです。RGB 画像用の作業スペースとして、「sRGB IEC61966-2.1」を、CMYK 画像用の作業スペースとして「Japan Color 2001 Coated」を指定しています。CMYK 画像にリンクされたプロファイルは無視され、カラー値は保持される設定になっています。また、作業上注意の必要なカラープロファイルの不一致については、必要に応じて警告表示される設定になっています。

1. プリセットカラーの設定

1. 2つのプリセットカラーファイル (Trueflow Color Std 1.0J.csf、Trueflow Color Pro 1.0J.csf) を以下の指定のフォルダに格納してください。

(Mac)
/Library/Application Support/Adobe/Color/Settings/Recommended/

(Win)
¥ Program Files ¥ Common files ¥ Adobe ¥ Color ¥ Setting ¥ Recomendad ¥



以上で、プリセットカラーの設定は完了です。

II. カラー設定の同期

Adobe Creative Suiteの複数のアプリケーションを使用する場合は、作業前にBridgeを使用してカラーの設定を行います。

カラー設定を行うと自動的に同期され、Adobe Creative Suiteのすべてのアプリケーション間で同じ色を再現できます。

1. Bridge を起動します。
2. メニューから、編集 / Creative Suite のカラー設定 ... を選択します。*1)

*1) Bridgeのメニューに「Creative Suiteのカラー設定」が表示されない場合は、各アプリケーションで同様のカラー設定を行ってください。



3. Suiteのカラー設定ダイアログが表示されます。

その一覧からカラー設定「Trueflow Color Pro」、もしくは「Trueflow Color Std」を選択し、「適用」ボタンをクリックすると、カラー設定の同期が完了します。



4. このカラー設定の同期は、Bridgeをはじめ、Adobe Creative Suiteの各アプリケーションから確認することができます。

RGB ワークフロー用プリフライトプロファイル

EQUIOS / Trueflow 側で推奨する PDF であるかを Acrobat 7, 8, 9 で検証するには、専用の RGB ワークフローのプリフライトプロファイルを読み込ませる必要があります。

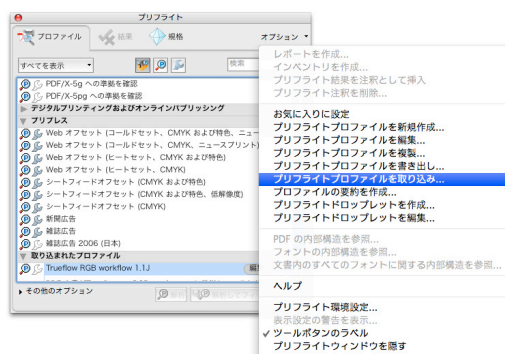
EQUIOS / Trueflow ではプリフライトプロファイルを提供しています。このプロファイルを読み込ませて検証を行ってください。

・ Trueflow RGBw 1.1J.kfp

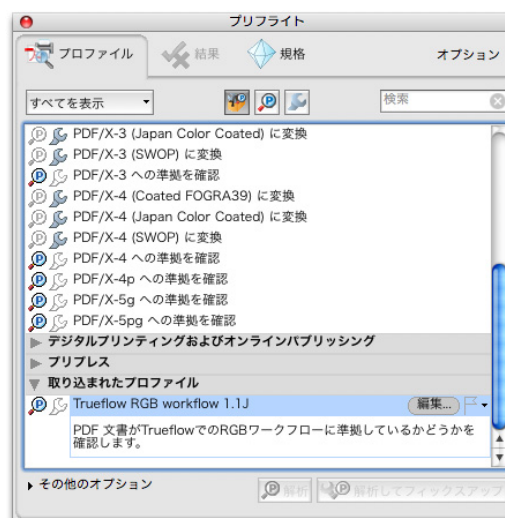
ここでは、プロファイルの読み込み手順を説明します。

1. プロファイルの読み込み

1. Acrobat で、メニューのアドバンスト / プリフライト... からプリフライトダイアログを表示し、オプション / プリフライトプロファイルを取り込み... を選択します。表示されるファイル選択ダイアログで、あらかじめ用意しておいた RGB ワークフロー用のプリフライトプロファイルを選択します。



2. プリフライトダイアログのリスト一覧に、追加したプロファイルが表示されます。これで完了です。



QuarkXPress 7～9 の出力スタイル

出力スタイル設定

一度、出力スタイルの設定作業を行えば、削除しない限り、再度同じ出力スタイルの設定を行う必要はありません。

また、設定内容はQuarkXPressに読み込まれるため、読み込みが完了したスタイルファイルは設定時と同じ場所に置いておく必要はありません。

はじめに、EQUIOSやTrueflow用のスタイルファイルを使用して、出力に関する全ての設定をまとめて印刷書式として定義することにより、出力作業の簡略化を図ることができます。

ただし、OPI設定（リンク）については印刷書式でコントロールすることができないため、必ず手動で設定変更してください。

カラーのセットアップ

QuarkXPress 8のカラー設定でのDeviceN指定について、出力の手引きWebで説明しています。



Trueflowでは、カラーの推奨設定としてPDF用とPS用の2つのカラー設定ファイルを提供しています。

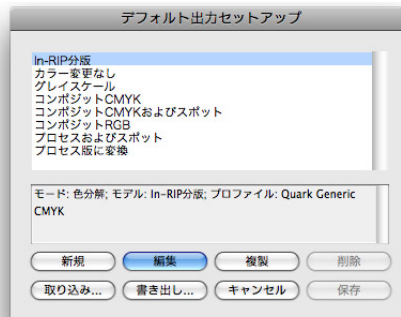
[カラー設定ファイル]

- ・ TrueflowPDF Color 1.0J.xml
- ・ TrueflowPS Color 1.0J.xml

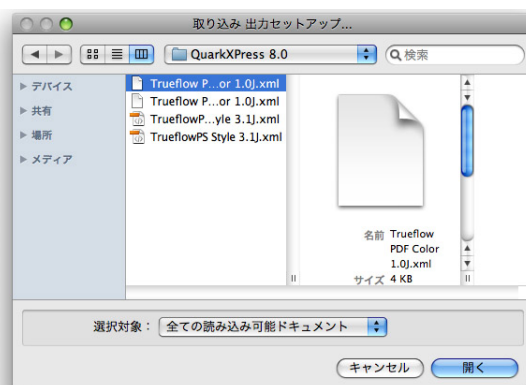
1. 編集/カラーのセットアップ/出力...を選択します。



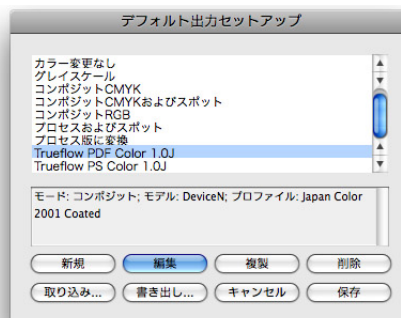
2. 表示されたデフォルト出力セットアップダイアログで、「取り込み...」ボタンをクリックします。



3. 取り込み出力セットアップダイアログで、読み込み元のスタイルファイルを選択し、「開く」ボタンをクリックします。
ここで、2.と3.を繰り返すことで、PS用とPDF用など複数のスタイルファイルを続けて読み込むことができます。



4. 読み込まれたファイルは、スタイルとして追加されます。
デフォルト出力セットアップダイアログに、追加したスタイル名が表示されていることを確認し、「保存」ボタンで終了します。



以上で、出力カラーの設定は完了です。

出カスタイル設定

EQUIOS / Trueflowでは、QuarkXPress 8.0からPSファイル、PDFファイルを出カするための推奨設定を、出カスタイルとして提供しています。

[QuarkXPress 8.0のPDF/X-1a出カとPS出カ用のStyle file]

- ・ TrueflowPS Style 3.1J.xml
- ・ TrueflowPDFX1a Style 3.1J.xml

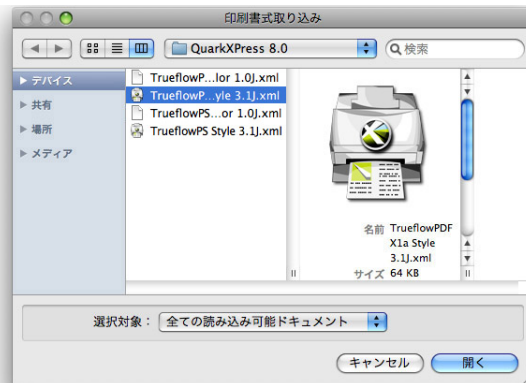
1. 編集／出カスタイル... を選択します。



2. 表示された出カスタイルダイアログで、「取り込み...」 ボタンをクリックします。



- 印刷書式取り込みダイアログで、読み込み元のスタイルファイルを選択し、「開く」ボタンをクリックします。
ここで、2.と3.を繰り返すことで、PS用とPDF用など複数のスタイルファイルを続けて読み込むことが出来ます。



- 読み込まれたファイルは、スタイルとして追加されます。
出カスタイルダイアログに、追加したスタイル名が表示されていることを確認し、「保存」ボタンで終了します。



以上で、出カスタイルの設定は完了です。

付録

付録-1 出力の手引き Web <目次>

最新の目次は以下の記事で公開しており、随時更新しています。

2010年05月07日 | 出力の手引き Web <目次>

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/toc.html

オーバープリント

オーバープリント基礎



2008年04月10日 オーバープリントを正しく理解する (P18)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080410overprint.html

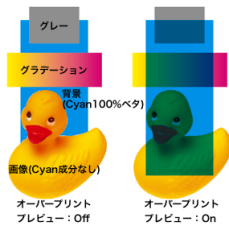
2008年04月15日 オーバープリントを正しく理解する (2) - DeviceN の影響 (P42)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080415op_devn.html

2008年04月22日 オーバープリントを正しく理解する (3) - OPM (P29)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20060422opm.html

Adobe PDF Print Engine でのオーバープリント



2010年01月13日 Adobe PDF Print Engine でのオーバープリント (1) - 概要 (P60)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20100113appe_op1.html

2010年01月15日 Adobe PDF Print Engine でのオーバープリント (2) - 技術詳細 (P30) (P60)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20100115appe_op2.html

2010年02月03日 Adobe PDF Print Engine でのオーバープリント (3) - DTP アプリケーションの挙動 (P60) (P52)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20100203appe_op3.html

2010年02月24日 Adobe PDF Print Engine でのオーバープリント (4) - 覚えておくべき事 (P60)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20100224appe_op4.html

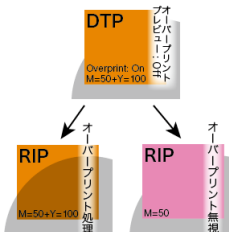
2011年04月15日 Adobe PDF Print Engine でのオーバープリント (5) - 理論通りにならない事例 (P60) (P52)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110415appe_op4.html

2011年04月19日 Adobe PDF Print Engine でのオーバープリント (6) - DeviceGray (P30) (P60) (P52)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110419appe_op6.html

オーバープリント事例



2007年11月27日 オーバープリント確認方法 (P21)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20071127overprint.html

2008年03月24日 オーバープリントは取り込みで処理 (P24)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/overprint1.html

2008年03月25日 オーバープリントプレビューを活用 (P22)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080325overprint2.html

2008年04月02日 CS3 ではオーバープリントの処理が違う (P24)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080402cs2vscs3.html

2009年02月26日 「白ノセ」トラブルを解決する (1) (P25)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090226whiteop1.html

2009年03月02日 「白ノセ」トラブルを解決する (2) (P25)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090302whiteop2.html

2009年03月05日 「白ノセ」トラブルを解決する (3) (P25)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090305whiteop3.html

2010年03月24日 自動墨ノセは万全ではない (P25)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20100324auto_op.html

- 2010年03月26日 自動墨ノセは万全ではない (Adobe 情報) (P25)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20100326auto_op_adobe.html
- 2010年03月26日 白ノセ取り込み設定も万全ではない (P26)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20100326white_op.html
- 2010年05月28日 意味が分かるようになった IllustratorCS5 の警告 (P25)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100528aics5op.html

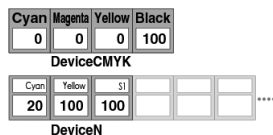
カラー設定



- 2008年04月23日 InDesignCSのカラーマネジメント (P45)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080423indesigncs_cms.html
- 2008年10月31日 AdobeCS系のカラー設定と透明効果 (P45) (P78)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline12/20081031adobe_color.html
- 2009年01月29日 AdobeCS系のカラー設定と透明効果 (つづき) (P78)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090129adobe_color_2.html
- 2009年12月22日 特色名の予約語と QuarkXPress の問題 (P33)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20091222spot_qxp.html

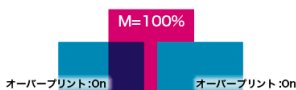
DeviceN

DeviceN 基礎



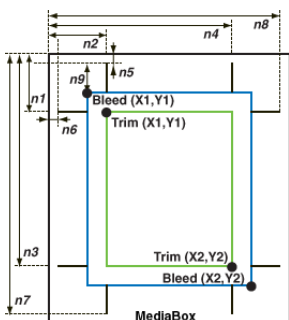
- 2008年03月11日 DeviceNを理解する (P42)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080311devicen.html
- 2008年04月21日 なぜ DeviceN 形式を使用するのか? (P42)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080421devicen.html

DeviceN 事例



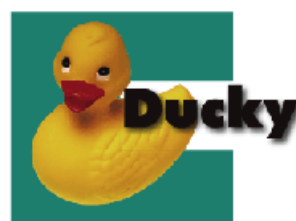
- 2008年02月27日 QuarkXPress6以降は「DeviceN」で出力 (P41) (P83) (P87)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080225quarkdevn.html
- 2008年02月29日 InDesignにおける「DeviceN」は「色分解 (In-RIP)」 (P41) (P73) (P80)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080229indesigndeviceninrip.html
- 2008年04月15日 オーバープリントを正しく理解する (2) - DeviceN の影響 (P42)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080415op_devn.html
- 2008年08月19日 QuarkXPress 8 での DeviceN 指定 (P73) (P93)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/45quarkxpress/20080819qxp8devicen.html

塗り足し



- 2008年02月29日 QuarkXPress3.xや4.xのトンボ (P38)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080229quarkxpress3x4x.html
- 2008年09月04日 PDFのトンボ情報 (P38)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/40acrobat/20080804trimbox.html

透明効果



- 2008年02月20日 特色への透明効果 (P35)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080220cs2vscs3.html
- 2008年12月12日 IllustratorCS4の透明グラデーション (P85)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20081212illustratorcs4.html
- 2009年08月12日 QuarkXPress 8.1 リリース (2) - 透明サポート (P84) (P87)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090812_quarkxpress81_2.html

トラブル事例

InDesignCS3/4の「効果」で
出力が不正になる

あいうえお



あいうえお

2008年12月12日 InDesignCS3/4の「効果」で出力が不正になる (P83)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20081212indesigneffect.html

2009年02月02日 InDesignCS3/4の「効果」の問題 (Adobe 情報) (P83)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090202indesigneffect-2.html

InDesignCS2～CS4での合
成フォントの問題



Acrobat 7

2009年04月23日 InDesignCS2～CS4での合成フォントの問題 (P83)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090423ind_composefont.html

2009年05月22日 InDesignCS2～CS4での合成フォントの問題 (Adobe 情報) (P83)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090522ind_composefont2.html

RIPのメモリ消費量を少なく
する編集



透明あり

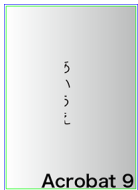
2009年04月28日 RIPのメモリ消費量を少なくする編集 (P15)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090513_rip_memory.html

2009年05月13日 RIPのメモリ消費量を少なくする編集 (2) - パッチ公開 (P15)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090513_rip_memory2.html

縦書き文字に透明効果で文字
が欠ける問題



Acrobat 9

2009年07月09日 縦書き文字に透明効果で文字が欠ける問題 (P80)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090709_acrobat9issue.html

2009年07月15日 縦書き文字に透明効果で文字が欠ける問題 (2) - Adobe 情報 (P80)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090715_acrobat9issue_2.html

2009年07月31日 縦書き文字に透明効果で文字が欠ける問題 (3) - 注意事項 (P80)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090731_acrobat9issue_3.html

2010年05月28日 縦書き文字に透明効果で文字が欠ける問題 (4) - CS5で修正 (P80)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100528_acrobat9issue_4.html

InDesignに効果付きデータを
配置



出力結果

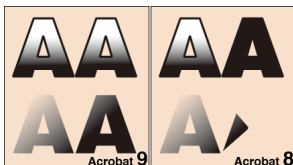
2009年11月04日 InDesignに効果付きデータを配置 (1) - 発生条件、回避策 (P79)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20091104illustrator_indesign.html

2009年11月05日 InDesignに効果付きデータを配置 (2) - 発生原理、解説 (P79)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20091105illustrator_indesign2.html

文字に透明度グラデーション
を使う



Acrobat 9

Acrobat 8

2010年03月31日 文字に透明度グラデーションを使う (P85)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20100331i11_smask.html

太らせた文字がかすれた様に
出力される問題



stroke
fill

2011年01月31日 太らせた文字がかすれた様に出力される問題 (P86)

http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110131_stroke_fill.html

まとめ記事

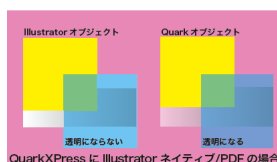
PDF 運用での重要な留意事項

- 2009 年 09 月 10 日 PDF 運用での重要な 3 つの留意事項
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090910pdf_3troubles.html
- 2009 年 09 月 22 日 PDF 運用での重要な 3 つの留意事項 (2) - InDesignCS4 6.0.4 と Trueflow SE (P83)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090922indesigncs4_604html.html
- 2010 年 07 月 27 日 7 つの問題の対策、完了しました
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100727_7problems.html

Adobe Creative Suite 5

- 2010 年 05 月 28 日 縦書き文字に透明効果で文字が欠ける問題 (4) - CS5 で修正 (P80)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100528_acrobat9issue_4.html
- 2010 年 05 月 28 日 PDF 運用では必要ない PPD の設定
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100528cs5ppd.html
- 2010 年 05 月 28 日 意味が分かるようになった IllustratorCS5 の警告 (P25)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100528aics5op.html

QuarkXPress 8.1



- 2009 年 08 月 10 日 QuarkXPress 8.1 リリース (1) - 概要 (P74)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090810_quarkxpress81_1.html
- 2009 年 08 月 12 日 QuarkXPress 8.1 リリース (2) - 透明サポート (P84) (P87)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090812_quarkxpress81_2.html
- 2009 年 08 月 13 日 QuarkXPress 8.1 リリース (3) - その他の改良点と留意事項 (P87)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090813_quarkxpress81_3.html

QuarkXPress 9

- 2011 年 04 月 21 日 InDesign CS5.5 と QuarkXPress 9 の事前情報 (P1)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110421ind_qxp.html
- 2011 年 05 月 18 日 QuarkXPress 9 サポート情報 (P1)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110518qxp9.html

Adobe InDesign CS5.5

- 2011 年 04 月 21 日 InDesign CS5.5 と QuarkXPress 9 の事前情報 (P7)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110421ind_qxp.html
- 2011 年 05 月 20 日 InDesign CS5.5 サポート情報 (P1) (P7)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110520id55.html
- 2011 年 06 月 07 日 InDesign CS5.5 サポート情報 (2) - PDF/X-4 のプリフライト (P7)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110607id55-2html.html
- 2011 年 06 月 17 日 InDesign CS5.5 サポート情報 (3) - InDesign CS5.5 - 7.5.1 リリース (P7)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/10617id55-3.html
- 2011 年 06 月 23 日 InDesign CS5.5 サポート情報 (4) - 出力サポート開始 (P7)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20110623id55-4.html
- 2011 年 10 月 21 日 InDesign CS5.5 サポート情報 (5) - 不具合修正されました! (P7)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20111021id55-5.html

Trueflow 出力の手引き公開情報

- 2008 年 07 月 16 日 Trueflow 出力の手引き 第 12 版 公開
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline12/20080716guideline12.html
- 2008 年 12 月 12 日 Trueflow 出力の手引き 第 13 版 公開
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20081212guideline13.html
- 2010 年 05 月 28 日 Trueflow 出力の手引き 第 14 版 公開
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100528guideline14.html
- 2011 年 11 月 10 日 EQUIOS / Trueflow 出力の手引き 第 15 版 公開
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline15/20111110guideline15.html

その他



- 2008年02月08日 InDesignへのPDFの配置 (P82)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/50faq/20080208indesign.html
- 2008年02月23日 PDF/X-3用のjoboptionsはなぜ配布しないのか? (P3)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline11/20080222pdfx3.html
- 2008年04月25日 OpenTypeフォントを埋め込む? (P75)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/50faq/20080425opentype.html
- 2008年07月16日 QuarkXPress 8における留意事項 (P87)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline12/20080716qxp8ai_support.html
- 2008年07月16日 Acrobat 9でのレイヤー表示 (P79)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline12/20080716acrobat9layer.html
- 2008年08月19日 Illustrator ネイティブ形式の保存オプション (P6)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/42illustrator/20080819illustratornative.html
- 2009年02月12日 文字が消える問題を回避する (P74) (P81)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline13/20090212font_problem.html
- 2010年05月28日 PDF運用では必要ないPPDの設定
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100528cs5ppd.html
- 2010年08月25日 Illustratorの「以前の形式」は推奨できません (P6)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20100825_illustrator.html
- 2010年12月16日 Acrobat Xの印刷関連はどこに行った? (P22) (P76)
http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/guideline14/20101216_acrobatx.html





付録-2 詳細目次


はじめに	1	III. K=100%の自動のせ処理	25
新規追加項目	1	IV. 白のせ	25
EQUIOSのサポート	1	V. オーバープリントが透明として出力される	27
「RIP内部処理の影響」の新規追加	1	VI. 透明がオーバープリントとして出力される	28
アプリケーションサポートの追加	1	オーバープリントモード	29
記述省略項目	1	オーバープリントモードとは	29
前版「Trueflow出力の手引き 第14版」との併用	1	2つのオーバープリントモード	29
PostScript運用	1	DeviceCMYKのみに影響するOPM	30
アプリケーションサポート	1	Acrobat Distillerのオーバープリントモード設定	31
PDF運用移行ガイド		本来のオーバープリントの動作	31
推奨運用環境	2	特色指示	33
PDF/X運用	2	特色指示を正確に	33
Adobe PDF Print Engine	2	特色版の透明効果・オーバープリント処理	34
最適なDTPアプリケーション	2	特色版のオーバープリント	34
PDF/X運用の推奨	3	特色の透明効果	35
PDF/X-1aとPDF/X-4	3	特色のプロセッサカラーへの変換方法	35
PDF/X-4の運用	3	I. 「スウォッチ設定」で設定	36
PDF/X-1aの運用	3	II. 「インキ管理」で設定	37
Adobe PDF Print Engine	4	塗り足し	38
EQUIOSにおけるAdobe PDF Print Engine	4	TrimBox / BleedBox / MediaBox	38
TrueflowにおけるAdobe PDF Print Engine	4	各々のアプリケーションでの対応状況	38
DTPアプリケーションとデータ作成	5	Acrobat 7以降での確認方法	39
サポートDTPアプリケーション	5	EQUIOS / Trueflowの「PDF原点」設定	39
EQUIOS / Trueflow推奨運用	5	Illustrator CSのArtBoxに関する注意事項	40
PDFのダイレクト出力とネイティブ貼り込みの推奨	6	In-RIPセパレーション運用	41
Distillerでは作成できないPDF/X-4	6	In-RIPセパレーションによるメリット	41
Illustrator CS2～CS5.5ネイティブ運用	6	QuarkXPress 6.5以降	41
PDF書き出しプリセット	7	InDesign CS以降	41
InDesign CS5.5での変更	7	DeviceNとは	42
Adobe標準設定との相違点	8	DeviceNでIn-RIPセパレーション運用	43
プリセットの設定変更	8	カラーマネジメントとRGBワークフロー	44
PDFワークフロー技術情報		RGBワークフローとPDF/X-4	44
透明効果	9	RGBワークフローにおけるCMYKの扱い	44
透明効果とは	9	Adobe Creative Suiteでのカラーマネジメント	45
透明となる例	9	自動でのカラー変換を避ける	45
分割の概要	9	RGB画像のカラー解決方法	46
どの時点で分割されるか	10	レシビとカラープロファイルについて	46
どのように分割されるか	10	RGBワークフローのデータ処理手順	47
I. 不透明オブジェクト&透明オブジェクト	10	動作条件	47
II. 画像&透明オブジェクト/画像&透明グラデーション	11	I. RGBワークフロー用PDF作成	47
III. 透明グラデーション&グラデーション	11	II. Colorgenius AC (LE)によるレシビアサイン	48
「透明分割・統合オプション」の詳細	11	III. EQUIOS / Trueflowによる処理	48
I. ラスタライズ/ベクトル設定	12	RGBワークフロー用PDF作成のポイント	49
II. ラインアートとテキストの解像度	13	I. フォーマットとICCプロファイル	49
III. その他オプション	13	II. Illustrator CS3以降によるRGB運用	49
Illustratorのラスタライズ効果設定	14	III. オーバープリント	50
透明の確認方法	15	IV. 適切なRGB画像の準備	50
I. ページバレット	15	RIP内部処理の影響	
II. 分割・統合プレビュー	16	概要	51
III. 「分割・統合プレビュー」その他のメニュー	17	RIP内部処理を知る必要性	51
オーバープリント	18	透明とオーバープリントの相互作用	51
オーバープリントとは	18	デバイスリンクプロファイル処理	51
オーバープリントと透明の違い	19	従来PS/PDF処理と最新PDF処理との違い	51
オーバープリントの取り込みと「色分解 (In-RIP)」	20	透明とオーバープリントの相互作用	52
設定方法	20	透明があるとDeviceGrayがノセに	52
I. アプリケーション側の設定	20	オーバープリントが透明として演算される	52
II. EQUIOS / Trueflow側の設定	21	線幅補正とは?	53
オーバープリント確認方法	21	デバイスリンクプロファイル処理	54
I. カンプ出力での確認	21	何が問題なのか	54
II. オーバープリントプレビューでの確認	22	墨ベタ部分に網が入る問題	54
III. 出力プレビューでの確認	23	墨ノセの部分の他の版の色が変わる問題	55
オーバープリントに関連した留意事項	23	入力演算と出力演算でのカラー設定	55
I. 「色分解 (In-RIP)」「DeviceN」のカラーの扱い	23	変換方法とオプション	56
II. 自動的(無意識)に配置されるオーバープリント	24	変換方式	56

オプション	57	InDesignCS2～CS4での合成フォントの問題	83
入力カラー設定	58	Illustrator CS～CS5.1	84
入力カラー設定での対策	58	Trueflowの「グラデーションの差し替え」	84
入力カラー設定の留意事項	58	画像化されるオブジェクト	84
出力カラー設定	59	特色の擬似色化	84
出力カラー設定での対策	59	PDF	84
出力カラー設定の留意事項	59	TrueflowのOutlinePS/EPS	85
従来PS/PDF処理と最新PDF処理との違い	60	Illustrator CS4以降での透明グラデーション	85
Adobe PDF Print Engineと従来演算	60	文字と透明度グラデーション	85
Trueflowの「オーバープリントモード」での設定	60	太らせた文字がかすれた様に出力される問題	86
Trueflowの「システム設定を使用する」処理	61	Photoshop CS～CS5.1	86
Trueflowの「PDFのオーバープリントに準拠する」処理	61	PhotoshopでDCSを作成する場合	86
2つの設定による差違	61	ヒストリーログ	86
処理系に依存しないオーバープリント記述	62	QuarkXPress 6.5～9	87
PDF/X運用		セパレーションPSについて	87
InDesign CS3～CS5.5でのPDF/X作成手順	63	特色名の長さ制限	87
InDesignでプリフライト	64	印刷書式ファイルについて	87
PDF書き出し	65	不要版自動判別機能の制限	87
I. 一般	65	透明効果	87
II. 圧縮	66	Illustratorネイティブ貼り込み	87
III. トンボと裁ち落とし	66	初期設定	
IV. 色分解	66	AdobeCS2～CS5.5、Acrobat7～XのPDF設定	88
V. 詳細	67	Adobe PDFプリセット	88
VI. セキュリティ	67	I. 注意事項	88
Illustrator CS3～CS5.1でのPDF/X作成手順	68	II. Adobe PDF設定	89
PDF書き出し	68	Adobe CS2～CS5.5の共通各種プリセット	90
I. 一般	69	カラー設定ファイル	90
II. 圧縮	69	I. プリセットカラーの設定	90
III. トンボと裁ち落とし	69	II. カラー設定の同期	91
IV. 出力	70	RGBワークフロー用プリフライトプロファイル	92
V. 詳細設定	70	I. プロファイルの読み込み	92
VI. セキュリティ	70	QuarkXPress 7～9の出カスタイル	93
QuarkXPress 7～9でのPDF/X-1a作成手順	71	カラーのセットアップ	93
PDF/X-1a形式で保存	71	出カスタイル設定	95
出カスタイルの設定内容	72	付録	
I. ページ	72	付録-1 出力の手引きWeb<目次>	97
II. 圧縮	72	オーバープリント	97
III. カラー	73	オーバープリント基礎	97
IV. プリード	73	Adobe PDF Print Engineでのオーバープリント	97
V. 透明度	74	オーバープリント事例	97
VI. OPI	74	カラー設定	98
Acrobat DistillerでのPDF/X-1a作成手順	75	DeviceN	98
Acrobat Distillerからの作成手順	75	DeviceN基礎	98
PDFの検証と確認	76	DeviceN事例	98
PDFの検証方法	76	塗り足し	98
I. Acrobat 9 Professionalで開く	76	透明効果	98
II. プリフライト	76	トラブル事例	99
III. プリフライト：結果詳細	77	InDesignCS3/4の「効果」で出力が不正になる	99
留意事項		InDesignCS2～CS4での合成フォントの問題	99
PDF/X-4運用	78	RIPのメモリ消費量を少なくする編集	99
透明ブレンド領域	78	縦書き文字に透明効果で文字が欠ける問題	99
透明の合成演算について	78	InDesignに効果付きデータを配置	99
InDesignに効果付きデータを配置	79	文字に透明度グラデーションを使う	99
バージョンング運用	79	太らせた文字がかすれた様に出力される問題	99
フォントプリフライトの問題	79	まとめ記事	100
透明効果を含むPDFが真っ白で出力される場合	80	PDF運用での重要な留意事項	100
PDF/X-1a運用	80	Adobe Creative Suite 5	100
縦書き文字に透明効果で文字が欠ける問題	80	QuarkXPress 8.1	100
InDesign CS～CS5.5	80	QuarkXPress 9	100
マルチスクリーン運用について	80	Adobe InDesign CS5.5	100
トランスファ関数の適応	81	Trueflow出力の手引き公開情報	100
DCS形式のEPS画像を用いた運用	81	その他	101
特色が使用されたIllustrator EPS	81	付録-2 詳細目次	102
RGB(0,0,0)の色指定について	81		
透明効果やぼかし効果	81		
GrayTIFFのOPI設定	82		
店名差し替え	82		
InDesignへのPDFの配置	82		
InDesign CS3～CS5の「効果」について	83		

管理番号：100288802V00

本冊子はプログラムの改変により、断りなく変更される場合があります。
本冊子に登場するプログラム名、システム名などは一般に各メーカーの商標または登録商標です。

2004年 3月 15日 初版	(Ver2.20)	InDesign CS の PS 作成、Illustrator CS の EPS 作成方法を記述
2004年 3月 31日 第二版	(Ver2.20)	InDesign CS からの PDF/X-1a 作成を追加
2004年 6月 24日 第三版	(Ver2.21)	QuarkXPress 6、初期設定を追加
2004年 6月 28日 第四版	(Ver2.21 / Ver3.00)	Trueflow Ver3.00 対応
2004年 11月 11日 第五版	(Ver2.21 / Ver3.02)	PDF/X-1a 運用を追加
2005年 1月 21日 第 6 版	(Ver2.21 / Ver3.02)	PDF/X-1a 運用にオーバープリントと塗り足しを追加、 QuarkXPress 6.5、Acrobat 7 に更新
2005年 7月 8日 第 7 版	(Ver2.21 / Ver3.03)	ドキュメントの構成変更、Adobe Creative Suite 2 対応、 カラーマネジメント、CS2 各種プリセット、特色指定を追加
2005年 10月 5日 第 8 版	(Ver2.21 / Ver3.03 / Ver3.10)	RGB ワークフロー、Windows XP 初期設定を追加
2006年 3月 29日 第 9 版	(Ver2.21 / Ver3.03 / Ver3.12)	RGB ワークフロー、オーバープリント、断ち落とし 改訂
2006年 11月 16日 第 10 版	(Ver2.21 / Ver3.03 / Ver3.12 / Ver4.01)	Acrobat 8 対応、RGB ワークフローと白のせを改定、OPM 追加
2007年 6月 20日 第 11 版	(Ver3.03 / Ver3.12 / Ver4.01 / Ver5.00)	Trueflow SE 対応、AdobeCreativeSuite 3 対応、OPM 改定
2008年 7月 20日 第 12 版	(Ver3.12 / Ver4.01 / Ver5.01 / Ver6.00)	QuarkXPress8、Acrobat9、バージョンing運用対応 
2008年 11月 26日 第 13 版	(Ver4.01 / Ver5.01 / Ver6.00)	Adobe Creative Suite 4 対応 
2010年 5月 28日 第 14 版	(Ver5.01 / Ver6.01 / Ver7.10 以降)	Adobe Creative Suite 5 対応、PDF/X-4 関連記事拡充 
2011年 11月 10日 第 15 版	(Trueflow Ver5.01 以降、 EQUIOS Ver1.04 以降)	Adobe Creative Suite 5.5、QuarkXPress 9 対応 EQUIOS 関連記事、RIP 内部処理の影響の記事を追加、 PS 運用、AdobeCS1/CS2、QuarkXPress 6.5 関連を省略 

最新版は、大日本スクリーン製造のサイト http://www.screen.co.jp/ga_dtp/product/trueflow/trueflow_se/ から入手できます。
解説、補足、修正などの最新情報は「出力の手引き Web」 http://www.screen.co.jp/ga_dtp/dtp/ に掲載しています。
本文中の  書かれた部分をクリックすると、「出力の手引き Web」の関連ページにリンクします。
この PDF は、オフィスプリンターでも同じ出力が得られる様、透明やオーバープリントを分割、合成してあり、実際の解説とは異なるデータになっている部分があります。
このドキュメントは「ヒラギノ UD 角ゴ F」シリーズを主として使用し、InDesign CS5.5 を用いて作成しました。