



PDFlib, PDFlib+PDI, PDFlib Personalization Server (PPS) 9.1

PDFlib とは

PDFlib は、PDF (Portable Document Format) 形式のファイルを生成・加工するための先進の開発者向けツールボックスです。PDFlib の最大の用途は、Web サーバーなど任意のサーバシステム上で PDF を動的に生成することと、既存のアプリケーションに「PDF 形式で保存」を実装することです。PDFlib を使用することにより、動的な Web ページと同様にデータベースの内容から PDF 文書を動的に生成することが可能になります。他にもさまざまな用途で PDFlib は有用性を実証済みです。アプリケーションプログラマーは、グラフィックか印刷出力に適切な経験さえあれば、PDFlib を速やかに使用可能です。PDFlib を使用することにより、PDF ファイル形式の技術的細部から解放されることができ、もっぱらデータを取得してテキスト・グラフィック・画像をページに配置していくことに集中できます。

PDFlib 製品ファミリーは 3 つの種類から選べます：PDFlib・PDFlib+PDI (PDF Import)・PDFlib Personalization Server (PPS) です。PPS には Adobe Acrobat 用 PDFlib Block Plugin が付属しています。

PDFlib

PDFlib は、PDF 文書を生成するために必要なあらゆる機能を提供します。PDF にテキスト・グラフィック・画像を配置し、注釈・しおりなどインタラクティブ要素を配置することが可能です。PDFlib を使用して、以下をはじめとするさまざまなタスクを実行できます：

- ▶ 自分のアプリケーションに「PDF 形式で保存」機能を付加
- ▶ Web サーバー上で PDF 文書をリアルタイムに生成
- ▶ データベースレポートを PDF 形式で生成
- ▶ テキスト出力における高度なタイポグラフィと Unicode・エンコーディング完全対応を活用
- ▶ 高度なカラーマネジメント機能
- ▶ TIFF・JPEG などの画像形式や SVG グラフィックを PDF へ変換
- ▶ あらゆる種類のセル内容を持った表組を自動組版
- ▶ 印刷業界のために PDF/X-1/3/4/5 文書を生成
- ▶ アーカイビングのために PDF/A-1/2/3 を生成
- ▶ トランザクション印刷のために PDF/VT を生成
- ▶ アクセシビリティのためにタグ付き PDF と PDF/UA を生成

PDFlib+PDI (PDF Import)

PDFlib+PDI は、PDFlib の全機能を含んでいるうえに、PDF Import Library (PDI) を兼ね備えています。PDI を使用することにより、既存の PDF 文書を開き、その任意のページ群を PDFlib 出力内へ入れ込むことができます。PDFlib+PDI を使用して、あらゆる PDFlib タスクのみならず、さらに以下のタスクを実行できます：

- ▶ 複数の PDF ページを 1 枚にまとめて印刷
- ▶ 既存 PDF ページ上にヘッダー・フッター・スタンプ・ノンブルなどのテキストを追加
- ▶ 既存 PDF 文書ページに企業ロゴなど画像を貼り付け
- ▶ 既存 PDF 文書ページにバーコードを追加
- ▶ 既存 PDF ページ群を集約
- ▶ PDF/A・PDF/X・PDF/UA 文書に内容を追加

PDFlib Personalization Server (PPS) と PDFlib Block Plugin

PDFlib Personalization Server (PPS) は、PDFlib+PDI を含んでいるうえに、PDFlib ブロック群を用いた可変データ処理のための追加機能群を兼ね備えています。PPS はアプリケーションをレイアウト変更から独立させるものです。デザイナーはページレイアウトを創り、それを PDF へ変換します。その際に彼女はさまざまな領域を、可変のテキスト・画像のためのプレースホルダーと捉えます。Acrobat で彼女は各領域に対して、PDFlib Block Plugin を用いて長方形のブロックを描きます。各ブロックは、文字サイズ・色・画像縮尺などさまざまなブロックプロパティを持っています。PDFlib Block Plugin にはプレビュー機能があり、指定したプロパティ群に従ったブロック群への流し込み結果を表示できます。

プログラマーは、テキスト・画像・ベクトルグラフィック・PDF ページを PDFlib ブロックへ流し込むコードを書きます。彼はブロックの体裁や位置を知る必要がありません。PPS を使用して、あらゆる PDFlib+PDI タスクのみならず、さらに以下のタスクを実行できます：

- ▶ ダイレクトメールのテキスト・画像をカスタマイズ
- ▶ 取引帳票・明細書をテンプレートに基づいて生成
- ▶ 販促資料の住所データなどをパーソナライズ
- ▶ ひとつのデータベースから個別の部品カタログを生成
- ▶ 製品ごとにカスタマイズした説明書を作成

PDFlib 9 の新機能

PDF/A-2・PDF/A-3

PDFlib は、アーカイビングのための PDF/A 規格の 2 つの追加パートに対応しています。PDF/A-2 は、PDF 1.7 に基づいており、透過・JPEG 2000 圧縮・レイヤーなどさまざまな機能をサポートしています。PDF/A-2 は PDF/A-1・PDF/A-2 文書の埋め込みを許しており、一方、PDF/A-3 は任意のファイル種別の埋め込みを許しています。

タグ付き PDF・PDF/UA

タグ付き PDF の生成がはるかに容易になりました。短縮タグ付けやページ装飾の自動タグ付けといったさまざまな便利機能を利用できます。PDFlib の表組版機能は自動的に表組にタグを付けます。構造エレメントを含んだタグ付き PDF 文書を、PDI を用いて取り込むことが可能です。

アクセシブル文書を PDF/UA 規格 (Universal Accessibility) に従って生成できます。PDF/UA は、PDF 1.7 に基づいており、Web 分野の WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) と同様、タグ付き PDF をアクセシビリティのために改良したものです。

PDF/X

PDFlib 9 は、PDF/X-1a・PDF/X-3 のみならず、PDF/X-4/4p・PDF/X-5g/pg に対応しています。PDFlib 9.1 は、パッケージング業界などで用いられる n 色印刷ファイルの受け渡しのための PDF/X-5n にも対応しました。

PDF/VT

PDF/VT は、バリアブル印刷・トランザクション印刷用に最適化された PDF のための規格です。PDFlib は、バリアブル文書印刷 (VDP) のための ISO 16612-2 に従った PDF/VT-1・PDF/VT-2・PDF/VT-2s に準拠した出力を生成可能です。文書部分メタデータ (DPM) を PDF/VT 規格に従って紐付けることができます。

Scalable Vector Graphics (SVG)

PDFlib は、SVG 形式のベクトルグラフィックを取り込みます。SVG は、Web 上のベクトルグラフィックの標準形式であり、主要なブラウザすべてがこれに対応しています。PDFlib 9.1 では、SVG 内の ICC プロファイル・CMYK・スポットカラーにも対応しました。

フォント処理・テキスト出力

PDFlib のフォントエンジンとテキスト処理がいくつかの点で改善されました：

- ▶ 日中韓異体字グリフのための表意文字異体字シーケンス (IVS)
- ▶ WOFF フォント (Web Open Font Format) : W3C によって仕様化された、TrueType フォントと OpenType フォントのための新たなコンテナ形式です。
- ▶ SVG フォント : SVG 形式で記述されたベクトルフォントです。
- ▶ CEF フォント (Compact Embedded Font) : SVG グラフィック内へフォントを埋め込むために用いられる OpenType の変種です。
- ▶ すべての Unicode 正規形 (NFC・NFKC など) に対応
- ▶ 任意の数のディレクトリの中で見つかったすべてのフォントを含む UPR フォント構成ファイルを自動生成

PDFlib+PDI を用いて PDF 文書を取り込み

PDF Import library PDI の新機能は以下のとおりです：

- ▶ 構造エレメントを含むタグ付き PDF 文書を取り込みます。
- ▶ レイヤー定義を取り込みます。

PDFlib Personalization Server (PPS) と Block Plugin

PPS の新機能は以下のとおりです：

- ▶ 新たなブロック種別「グラフィック」を用いて PDFlib ブロックへ SVG グラフィックを流し込みます。
- ▶ PDFlib ブロックを、Block Plugin だけでなく、PPS でも取り込みます。

PDFlib ブロックをプログラマ的に生成

PDFlib ブロックを PDFlib Block Plugin で対話的に作成するだけでなく、PPS を用いてプログラマ的に PDFlib ブロックを生成することもできます。取り込んだ文書中の既存の PDFlib ブロックを生成 PDF 出力へ複製することも可能です。これらの機能を活用することにより、PPS 用テンプレート自体をプログラマ的に構築できる高度な文書作成ワークフローを実現できます。

PDF Object Creation API (POCA)

POCA は、生成 PDF 出力内へ入れ込みたい低レベル PDF オブジェクト群を生成するためのメソッドの集合を提供します。POCA は以下の目的で利用できます：

- ▶ PDF/VT のために文書部分メタデータ (DPM) を生成
- ▶ PPS で使用する PDF ブロックをプログラマ的に生成

マルチメディアコンテンツ

PDFlib は、サウンド・ビデオ・3D コンテンツを持つリッチメディア注釈を生成できます。このマルチメディアコンテンツを、JavaScript と PDF アクションを用いて制御できます。新たに以下のマルチメディア機能が利用可能です：

- ▶ リッチメディア注釈
- ▶ リッチメディア実行アクション

暗号化アルゴリズムの改善

PDFlib は、Acrobat X/XI/DC に従った PDF 暗号化アルゴリズムに対応しています。この暗号化方式は、AES-256 に基づいており、PDF 1.7 Adobe 拡張レベル 8 と、ISO 32000-2 に従った PDF 2.0 で仕様化されています。

PDFlib 9.1 の新機能

PDFlib/PDFlib+PDI/PPS 9.1 にはカラー処理に関する新機能があります：

- ▶ n 色色空間 (DeviceN・NChannel) に対応
- ▶ パッケージング業界などにおける n 色印刷ファイルの受け渡しのための PDF/X-5n
- ▶ グレー /RGB/CMYK デバイスカラーのみならず ICC プロファイル・スポットカラー・DeviceN カラーのための SVG カラー拡張
- ▶ PANTONE Extended Gamut Coated (XGC) スポットカラーと PANTONE Plus 2016 アップデート
- ▶ 任意の数のストップカラーを用いたカラーグラデーションによるカラーブレンドの向上
- ▶ スポットカラー間のカラーグラデーション : PANTONE カラーどうしのブレンドなど。

PDFlib・PDFlib+PDI・PDFlib Personalization Server の共通機能

各種 PDF	PDF 1.4 ~ PDF 1.7 拡張レベル 8・PDF 2.0 (Acrobat 5 ~ DC) 線形化 PDF(Web 最適化) : Web を介してバイトサービングを行います。 大量出力と任意の PDF ファイルサイズ (10 GB 超)
PDF に対する各種 ISO 規格	ISO 32000-1 : PDF 1.7 が標準規格化されたものです。 ISO 32000-2 (ドラフト) : PDF 2.0 ISO 15930 : グラフィックアーツ業界のための PDF/X-1/3/4/5 ISO 19005-1/2/3 : アーカイビングのための PDF/A-1/2/3 ISO 16612-2 : バリアブル印刷・トランザクション印刷のための PDF/VT-1/2 ISO 14289-1 : ユニバーサルアクセシビリティのための PDF/UA-1
フォント	TrueType (TTF・TTC)・PostScript Type 1 フォント PostScript または TrueType のアウトラインを持った OpenType フォント (TTF・OTF) WOFF フォント (Web Open Font Format) : Web 上のフォント用の W3C 仕様のコンテナ形式です。 CEF フォント (Compact Embedded Font) : SVG へのフォント埋め込みに使われる OpenType の変種です。 SVG フォント : グリフ輪郭を記述するために SVG 形式を用いたフォントです。 欧文・日中韓テキスト出力のための数十種の OpenType レイアウト機能に対応 : 合字・スモールキャップス・オールドスタイル数字・スワッシュ文字・簡体 / 繁体・縦書き字体など Windows または OS X/macOS にインストールされているフォント (「ホストフォント」) を直接利用 あらゆるフォント種別を埋め込み。TrueType・OpenType・Type 3 フォントをサブセット化 ユーザー定義 (Type 3) フォント : ビットマップフォントやカスタムロゴを作成できます。 日中韓外字キャラクタのための EUDC フォント・SING フォント (グリフレット) フォールバックフォント (不足グリフを補助フォントから取得します)
テキスト出力	さまざまなフォントでテキスト出力。テキストに下線・上線・取り消し線 フォント内のグリフを数値・Unicode 値・グリフ名で指定可能 カーニング : 文字間隔を調整できます 太字・斜体・影付きテキスト パス上テキストを生成 不足グリフの代替を構成可能
アクセシビリティ	タグ付き PDF を生成 : アクセシビリティ、ページリフロー、内容再利用の改善ができます。 すべての内容配置関数にタグ付け情報を直接与えることによる簡便タグ付け 自動表組・ページ装飾タグ付け ユニバーサルアクセシビリティ・WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) のための PDF/UA 追加の構造エレメント種別群・属性群
国際化	ページ内容・インタラクティブ要素・ファイル名で Unicode 文字列。UTF-8・UTF-16・UTF-32 形式。 すべての Unicode 正規形に対応 多様な 8 ビット・レガシーマルチバイト日中韓エンコーディング (Shift-JIS・Big5 など) に対応 日本語・中国語・韓国語テキスト用日中韓フォント・CMap 日中韓異体字グリフのための表意文字異体字シーケンス (IVS) 日本語・中国語・韓国語テキストの縦書き 複雑用字系のためのキャラクターシェーピング : アラビア語・タイ語・デーヴァナーガリーなど 右書き用字系の双方向テキスト組版 : アラビア語・ヘブライ語など
SVG ベクトルグラフィック	SVG 形式のベクトルグラフィックを取り込み。SVG 内の ICC プロファイル・CMYK・スポットカラー *
画像	BMP・GIF・PNG・TIFF・JBIG2・JPEG・JPEG 2000・CCITT ラスタ画像を埋め込み 画像情報をクエリ (ピクセルサイズ・解像度・ICC プロファイル・クリッピングパスなど) TIFF・JPEG 画像内のクリッピングパスを解釈 TIFF・PNG 画像内のアルファチャンネル (透過度) を解釈 画像マスク (透過画像に色を指定)、スポットカラー・DeviceN* カラーで画像に着色

色	グレースケール・RGB (数値・16進文字列・HTML色名)・CMYK・CIE L*a*b* カラー PANTONE® (PANTONE+を含め)・HKS® カラーへの対応を内蔵 DeviceN (n色) 色空間*: プロセスカラー群またはスポットカラー群に基づいて指定できます。 ユーザー定義スポットカラー 任意の数のプロセスカラーまたはスポットカラーの間のカラーグラデーション*
カラーマネジメント	ICC プロファイルによる ICC 準拠カラー。ICC 4 プロファイルに対応 テキスト・グラフィック・ラスター画像に対するレンダリングインテント ICC プロファイルを PDF/A・PDF/X に対する出力インテントとして適用。PDF/X-5n のための多インキ (xCLR) プロファイル*
アーカイビング	PDF/A-1a/1b・PDF/A-2a/b/u・PDF/A-3a/b/u PDF/A のための XMP 拡張スキーマ
グラフィックアーツ	PDF/X-1a・PDF/X-3・PDF/X-4・PDF/X-4p・PDF/X-5p・PDF/X-5pg・PDF/X-5n* 埋め込み・外部参照出力インテント ICC プロファイル PDF/X-5p・PDF/X-5pg のための外部グラフィック内容 (参照ページ) ヌキ・ノセなどの設定
バリアブル文書印刷 (VDP)	バリアブル印刷・トランザクション印刷のための PDF/VT-1・PDF/VT-2・PDF/VT-2s
テキストフロー組版	テキストを、一個ないし複数の長方形または任意の形の領域の中に組版: ハイフネーション (ユーザー定義のハイフネーション位置が必要)・フォント/色変更・揃え方式・タブ・リーダ・制御コマンドを指定できます。 言語別処理を用いた高度な改行 画像の柔軟な配置・体裁 画像または画像のクリッピングパスにテキストを回り込み
表組版	表組版機能: 表行・表列を配置し、それらのサイズをさまざまなユーザー設定に従って自動的に算出します。複数ページにわたる表組も可能です。 表セル内に、一行/複数行テキスト・画像・ベクトルグラフィック・PDF ページ・パスオブジェクト・注釈・フォームフィールドを配置可能 表セルに枠線・背景色オプションを指定して組版可能 柔軟なスタンプ機能 配置枠の概念: 貼り付け画像などオブジェクトの座標を参照します。
ベクトルグラフィック	共通ベクトルグラフィック基本図形: 直線・曲線・円弧・楕円・長方形など スムーズシェーディング (カラーブレンド): 複数のプロセスカラーまたはスポットカラー* の間で可能です。パターン塗り・描線 透過 (不透明) とブレンドモード 外部グラフィック内容 (参照XObject): バリアブル文書印刷に有用です。 再利用可能なパスオブジェクトと、画像からクリッピングパスを取り込み
レイヤー	選択的に見せることのできるオプションなページ内容 注釈・フォームフィールドをレイヤー上に配置可能
セキュリティ	PDF 文書または添付を暗号化: 128/256 ビット AES・RC4 128 ビット暗号化を使用できます。 Unicode パスワード 文書権限設定 (印刷不可・コピー不可など)
インタラクティブ要素	フォームフィールドを生成: あらゆるフィールドオプションと JavaScript を設定できます。 バーコードフォームフィールドを生成 しおり・注釈・ページを開く/閉じるなどのイベントに対するアクションを生成 しおりを生成: さまざまなオプション・制御を設定できます。 ページ遷移効果: シェード・モザイクなど PDF リンク・起動リンク (他の文書種別)・Web リンクなどあらゆる PDF 注釈種別を生成 名前付き移動先: リンク・しおり・文書を開くアクションで指定できます。 ページラベル (ページのシンボリック名) を生成
マルチメディア	3D アニメーションを PDF 内へ埋め込み サウンド・ビデオ・3D コンテンツを PDF 内へ埋め込み、それを JavaScript で制御 Flash ベースのナビゲーターによる PDF ポートフォリオのカスタム表現

地理参照付き PDF	地図参照情報を持つ PDF を生成
メタデータ	文書情報：共通フィールド（タイトル・サブタイトル・作成者・キーワード）・ユーザー定義フィールド 文書情報フィールドから、またはクライアントが与えた XMP ストリームから XMP メタデータを生成 TIFF・JPEG・JPEG 2000 画像・SVG グラフィック内の XMP 画像メタデータを処理
プログラミング	C・C++・Cobol・COM・Objective C・Java・.NET・Perl・PHP・Python・REALbasic/Xojo・RPG・Ruby 用言語バインディング 仮想ファイルシステムによりデータをメモリ内で供給：データベースからの画像など PDF 文書をディスクファイル上に、またはメモリ内で直接（Web サーバ用）生成
* PDFlib/PDFlib+PDI/PPS 9.1 の新機能	

PDFlib+PDI・PDFlib Personalization Server のみの機能

PDF 入力 (PDI)	既存 PDF 文書からページを取り込み PDF 1.7 拡張レベル 8 (Acrobat X/XI/DC)・PDF 2.0 までのあらゆる PDF バージョンを取り込み PDF のいかなる標準暗号化アルゴリズムを使用して暗号化された文書でも取り込み 取り込みページの情報をクエリ 取り込みページのページ設定情報を複製 (BleedBox・TrimBox・CropBox など) 複数の取り込み PDF 文書にまたがる冗長なオブジェクト (同一フォントなど) を削除 異常な入力 PDF 文書を修復 取り込み PDF 文書から PDF/A または PDF/X 出力intentを複製 構造化ヒエラルキーを含むタグ付き PDF 文書を取り込み レイヤー定義 (オプション内容) を取り込み
pCOS インタフェース	取り込み PDF 文書の詳細をクエリするための pCOS インタフェース

PDFlib Personalization Server (PPS) のみの機能

バリアブル文書印刷 (VDP)	テキスト・画像・PDF データ・SVG ベクトルグラフィック用 PDFlib ブロックを用いて PDF をパーソナライズ PPS を用いて PDFlib ブロックをプログラマ的に生成 取り込み文書から PDFlib ブロックを複製
PDFlib Block Plugin	Windows・OS X/macOS 版 Acrobat で PDFlib ブロックを対話的に作成するための PDFlib Block Plugin PPS ブロック流し込みを Acrobat でプレビュー ブロックをプレビューファイルへ複製 Acrobat でブロックを対話的に作成・編集する際のスナップグリッド ブロックコンテナの PDF/X・PDF/A プロパティを複製 PDF フォームフィールドを、自動流し込みのために PDFlib ブロックへ変換 テキストフローブロックを連結可能：ブロックからあふれたテキストが次のブロックへ流し込まれます。 Block Plugin に PANTONE®・HKS® スポットカラー名を内蔵 OS X/macOS 上で Retina ディスプレイに対応 *

* Block Plugin 5.10 の新機能

対応開発環境

PDFlib is everywhere – 事実上あらゆるコンピューティングプラットフォーム上で動作します。Windows の広く利用されているバージョンの 32 ビット /64 ビット 版、OS X/macOS、Linux、Unix、IBM iSeries/i5・zSeries メインフレーム版を提供しています。

PDFlib コアは、パフォーマンスの最大化を図りオーバーヘッドを小さくするために高度に最適化された C コードで書かれています。平易な API (アプリケーションプログラミングインタフェース) を通じて、PDFlib の機能をさまざまな開発環境から利用可能です：

- ▶ COM : VB・ASP などで使用できます。
- ▶ C・C++
- ▶ Cobol (IBM zSeries)
- ▶ Java : サーブレット・JSP を含みます。
- ▶ .NET : C#・VB.NET・ASP.NET などで使用できます。
- ▶ Objective-C (OS X/macOS・iOS)
- ▶ Perl
- ▶ PHP
- ▶ Python
- ▶ REALbasic/Xojo
- ▶ RPG (IBM iSeries/i5)
- ▶ Ruby : Ruby on Rails を含みます。

PDFlib ソフトウェア利用の利点

磐石の製品群

世界中の数万人のプログラマーが当社のソフトウェアを使用しています。PDFlib 製品群はサーバ運用のためのあらゆる品質・パフォーマンス要求を満たします。製品はすべて、堅牢な無休サーバ運用と無人バッチ処理に適しています。

速度と平易性

PDFlib 製品群は非常に高速です——秒速数千ページを実現します。そのプログラミングインタフェースは簡明で学習が容易です。

世界中の PDFlib 製品群

当社製品群は世界のあらゆる言語と Unicode に対応しています。世界のあらゆる場所のお客様にご利用いただいています。

プロフェッショナルサポート

問題があるとき、当社は支援に努めます。ビジネスクリティカルなさまざまな応用の要求を満たす商用サポートを提供しています。サポートを追加することにより、最新バージョンへのアクセスと、問題発生時の回答時間保証をご利用いただけます。

ライセンスング

サーバライセンス・統合/サイトライセンス・ソースコードライセンスのためのさまざまなライセンスングオプションを提供しています。短時間回答と無償アップデートを伴う拡張技術サポートのためのサポート契約もご利用いただけます。



PDFlib GmbH について

PDFlib GmbH は PDF 技術に完全特化しています。世界中のお客様が PDFlib 製品群を 1997 年から利用しています。PDF 関連 ISO 規格群などの技術・市場動向に密に追随しています。PDFlib GmbH 製品群は世界中へ出荷されており、主要市場は北米・欧州・日本となっています。

お問い合わせ

完全に機能する評価版が、説明書とサンプルを含めて当社 Web サイトで入手可能です。詳しくはお問い合わせください：



PDFlib GmbH

Franziska-Bilek-Weg 9, 80339 München, Germany

電話 +49・89・452 33 84-0、FAX +49・89・452 33 84-99

sales@pdflib.com

www.pdflib.com