軟式伝票 マニュアル

2010年10月29日

株式会社 ソフトファクトリー

Copyright reserved (c) Soft Factory Co, Ltd 2010

目次

1. はじめに....4
2. 動作環境....6
3. インストール/アンインストール方法....7
4. デザイナ画面構成....10
5. 基本機能....11
5.1. メインメニュー....11
5.1.1. ファイル....11
5.1.2. 編集....13
5.1.3. 表示....14
5.1.4. 書式....15
5.1.5. ツール....16
5.1.6. ヘルプ....17
5.2. プロパティグリッド....17
5.2.1. コントロール....17
5.2.2. 全体....18
5.2.3. 背景画像....19
5.3. プリントグリッド....20
5.3.1. コンテキストメニュー....20
5.3.2. フィールド毎のコンテキストメニュー....21
5.4. フィールド....21
5.4.1. ポインタ....21
5.4.2. テキスト....21
5.4.3. 画像....22
5.4.4. バーコード....22
5.4.5. 線....22
5.4.6. 四角....22
5.4.7. 円....22
5.4.8. ページ番号....22
5.4.9. 集計....22
5.4.10. 計算式....22
6. 伝票作成の流れ....23
6.1. 伝票新規作成....23
6.2. 伝票イメージ読み込み....24
6.3. データバインドフィールドの設定....25
6.4. フィールドの配置....26
6.5. 明細の作成....27

6.6. プレビュー....29
6.7. 保存....30
7. プログラム実装の流れ....32
7.1. バインド印刷....32
7.1.1. 印刷ダイアログ....32
7.1.2. 印刷プレビュー....33
7.1.3. イベント....33
7.1.4. 改ページ命令....34
7.2. 静的印刷....34
8. 単体印刷実行....36
9. API リファレンス....37
9.1. フィールド API....37
9.1.1. テキストフィールド....38
9.1.2. 画像フィールド....40
9.1.3. バーコードフィールド....42
9.1.4. 線フィールド....43
9.1.5. 四角フィールド....44
9.1.6. 円フィールド....45
9.1.7. ページ番号フィールド....46
9.1.8. 集計フィールド....49
9.1.9. 計算式フィールド....51
9.2. 印刷 API....55
9.2.1. 印刷処理クラス....56
9.2.2. 印刷伝票情報クラス....59
9.2.3. 印刷伝票ページクラス....59
10. 補足説明....60
10.1. グラデーションの種別....60
10.2. パターンの種類....60
10.3. 線の種類....63
10.4. バーコードの種類....64

1. はじめに

このたびは、軟式シリーズ　軟式伝票をお求めいただき、誠にありがとうございます。

本書は、株式会社ソフトファクトリーが開発した伝票印刷システム「軟式伝票」についての説明を行うものです。
軟式伝票は、次に示すように、使いやすいデザイン、および各種伝票に対応等、伝票印刷に関するさまざまな機能を備えています。
これらの機能を使用して、直感的で各種伝票に対応した印刷処理をアプリケーションに組み込めます。

「使いやすいデザイン」と「柔軟な印刷」

・どなたでも直感的に操作

・指定伝票、独自伝票、タックシールなどの各種伝票の発行が可能。

・伝票フォームの登録や修正が容易

・バーコード、画像に対応。

・OS に、カスタム用紙を登録せず、任意のサイズで印刷が可能。

各種伝票に対応

・入金、出金、振替、仕入、仕訳、返品、簿記、統一伝票等のさまざまな伝票に対応しております。

また、クロネコヤマト、佐川急便、ゆうパック、その他宅配便等の送り状の印刷が可能です。

柔軟な印刷

・実行時に印刷するプリンタを指定可能

・Windows 対応のプリンターならどれでも印刷可能

これまでになかった組込み型伝票印刷ソフト

・C#,VB.NET 等で構築したシステムに組み込む事ができます

・データの受け渡しも、DataTable、CSV をサポート

デザイナーはライセンスフリー

・デザイナーは無料で提供しており、開発時にコストがかかりません。

弊社では、お客様の機能へのご意見・ご提案を軟式伝票に反映させ、機能を充実させる計画を進めております。
機能に関するご意見やご要望がございましたら、お気軽にご提案いただければ幸いです。

軟式伝票が皆さまのお役に立てることを開発スタッフ一同心より願っております。

株式会社　ソフトファクトリー
〒901-2227
沖縄県宜野湾市宇地泊５５８－１８
http://www.soft-f.co.jp/

※「軟式」は、日本における株式会社ソフトファクトリーの登録商標です。
※「軟式伝票」は、株式会社ソフトファクトリーの商品名称です。

2. 動作環境

OS：

Microsoft.NET Framework が、正常に動作する環境

※以下の OS を推奨します。

Windows 2000 日本語版

Windows XP 日本語版

Windows Server 2003 日本語版

Windows Vista 日本語版

Windows Server 2008 日本語版

Microsoft.NET Framework：

Microsoft.NET Framework2.0、3.0

メモリ：

Microsoft.NET Framework が、正常に動作する環境

※推奨、256MB の空き容量

ハードディスク：

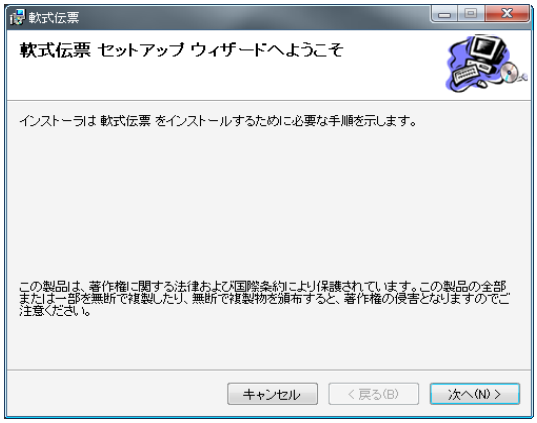
Microsoft.NET Framework が、正常にインストールでき動作する環境　＋　約 20MB の空き容量

3. インストール/アンインストール方法

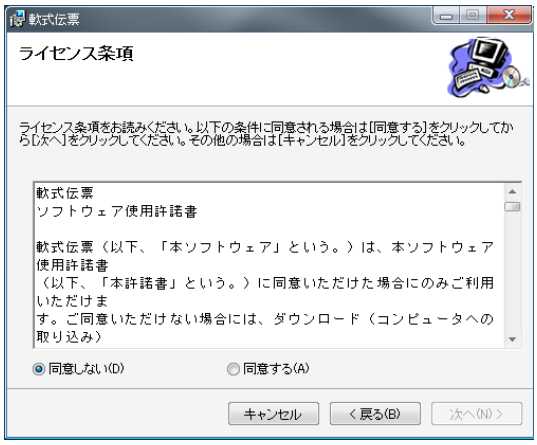
軟式伝票のインストールを説明します。

１．ダウンロードした「NanShikiDenXXX.zip」を解凍してください。
２．解凍したディレクトリ内の「setup.exe」を実行します。

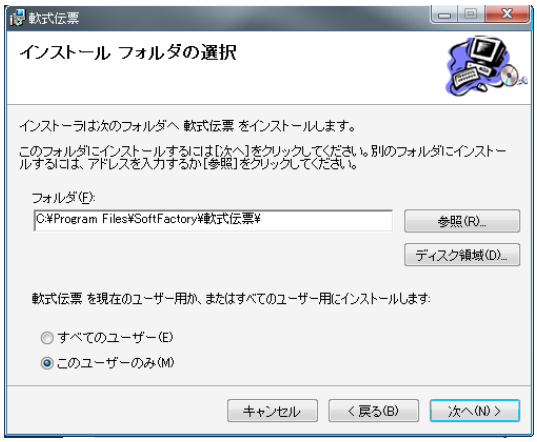
３．表示された文章にしたがって「次へ」をクリックします。
※.NET Framework がインストールされていない場合は、自動でインストールされます。



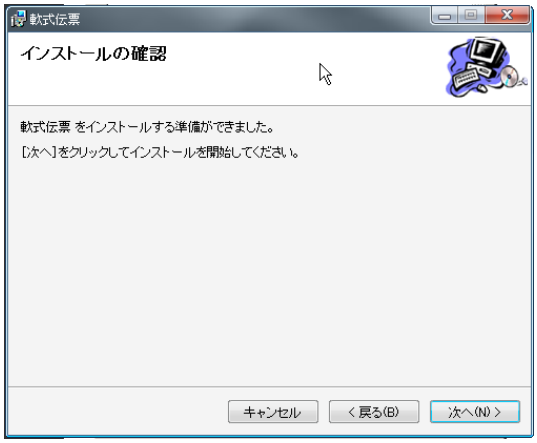
４．ソフトウェア使用許諾書の内容を良くお読みください。
契約内容に同意頂ける場合は、「同意する」を選択し「次へ」をクリックしてください。



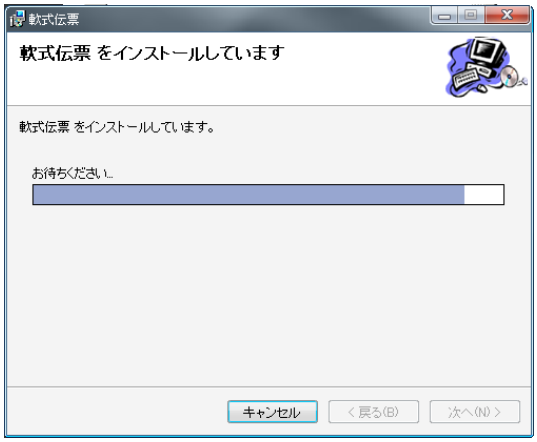
５．軟式伝票をインストールするディレクトリーを選択します。
問題なければ、そのまま「次へ」をクリックします。



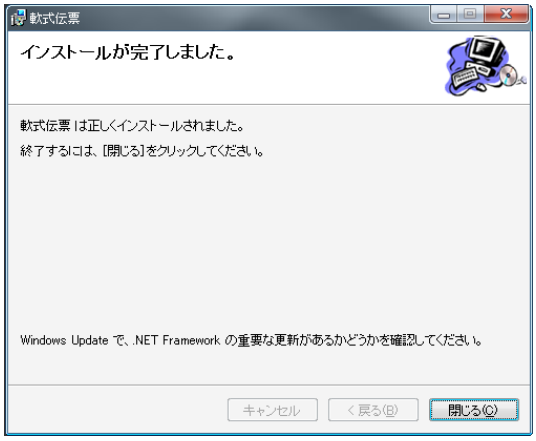
6．インストールを開始します。「次へ」をクリックしてください。



7．インストール中



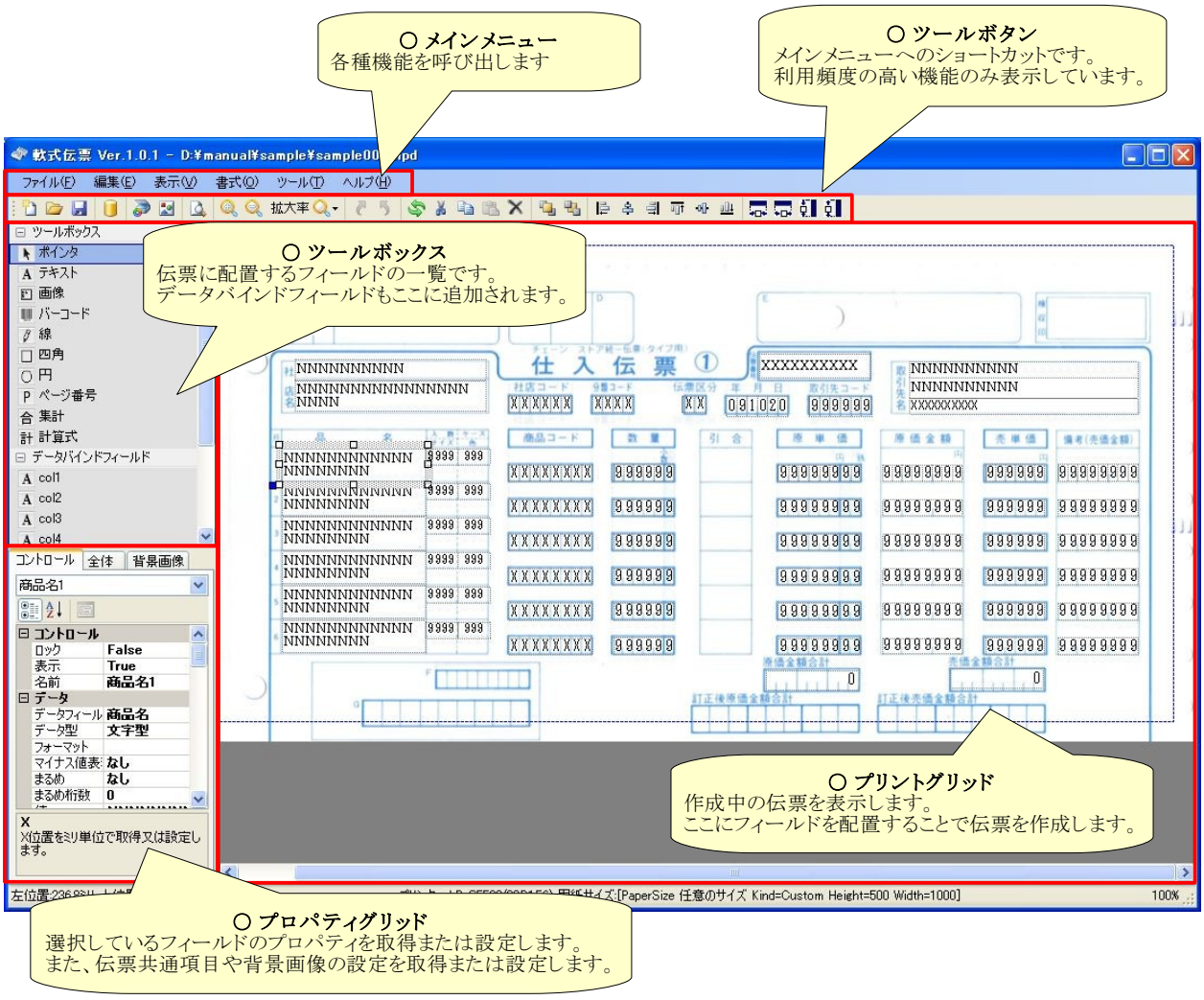
8．インストールが完了しました。「閉じる」ボタンをクリックしてください。



９．デスクトップ上の「軟式伝票」アイコンをダブルクリックすると起動します。

4. デザイナ画面構成

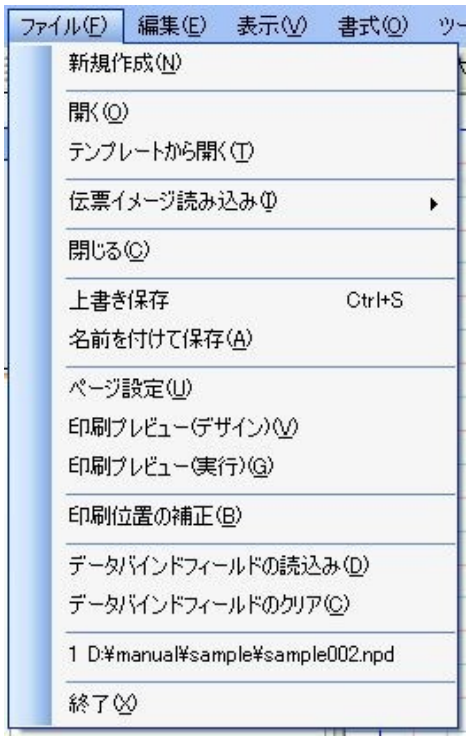
デザイナ画面の構成を紹介します。



5. 基本機能

5.1. メインメニュー

5.1.1. ファイル



○新規作成

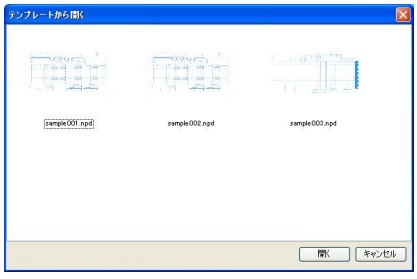
プリンタや用紙のサイズ、向き、給紙方法を設定し、
伝票を新規に作成します。

○開く

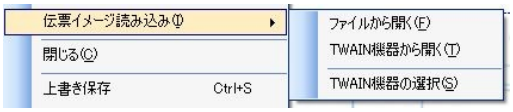
指定した伝票ファイルを読み込みます。

○テンプレートから開く

作成した伝票ファイルをテンプレートとして利用します。
軟式伝票をインストールしたフォルダ直下の
「Template」フォルダ内に存在する伝票ファイルが
画面に表示されます。



○伝票イメージ読み込み



○ファイルから開く

伝票イメージをファイルから読み込みます。

○TWAIN 機器から開く

TWAIN 対応の機器を使って伝票イメージをスキャンして読み込みます。

○TWAIN 機器の選択

使用する TWAIN 機器を選択します。

○閉じる

開いている伝票を閉じます。

○上書き保存

開いている伝票に上書きで保存します。伝票ファイルに一度も保存していない場合や何らかの原因でファイルに上書き保存できない場合(属性や権限)は別名で保存するダイアログが表示されます。

○名前を付けて保存

別名で伝票を保存します。

○ページ設定

プリンタや用紙のサイズ、向き、給紙方法を設定します。

○印刷プレビュー(デザイン)

フィールドの位置や文字の大きさなどを静的な状態で確認します。詳しくは伝票作成の流れをご確認ください。

○印刷プレビュー(実行)

システムに組み込んだ場合と同様に実際にデータをバインドして確認します。詳しくは伝票作成の流れをご確認ください。

○印刷位置の補正

印刷した際のずれを微調整します。

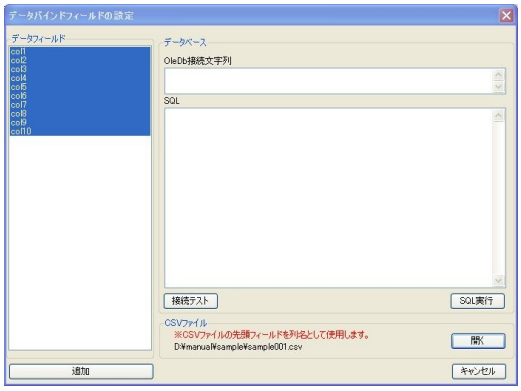
水平位置と垂直位置を mm 単位で設定します。

この設定はデザイナではなく印刷にのみ反映されます。

○データバインドフィールドの読み込み

データとフィールドを連結させるための設定です。

詳しくは伝票作成の流れをご確認ください。



○データバインドフィールドのクリア

ツールボックス内のデータバインドフィールドを全てクリアします。

○終了

軟式伝票を終了します。

○最近使ったファイルの履歴

最近使ったファイルの履歴を直近の 7 つまで表示します。

5.1.2. 編集

○元に戻す

直前の操作を取り消します。取り消せる回数を設定した回数に応じます。

○やり直す

取り消した操作をやり直します。

○切り取り

選択してるフィールドを切り取ります。

○コピー

選択しているフィールドをコピーします。

○貼り付け

切り取りまたはコピーしたフィールドを貼り付けます。

○削除

選択しているフィールドを削除します。

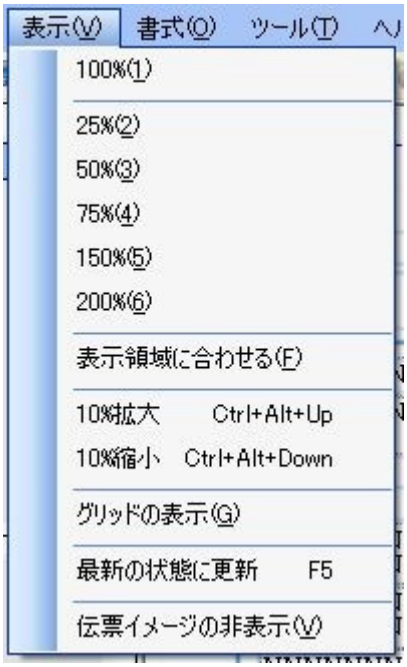
○全て選択

全てのフィールドを選択します。

○伝票イメージのクリア

背景に表示している伝票イメージを削除します。

5.1.3. 表示



○100%、25%、50%、75%、150%、200%

指定した割合で拡大・縮小し表示します。

○表示領域に合わせる

ウィンドウの横幅に合わせて自動で拡大・縮小し表示します。

○10%拡大、10%縮小

現在の拡大率を基準に 10%ずつ拡大・縮小し表示します。

○グリッドの表示

グリッドの表示・非表示を切り替えます。

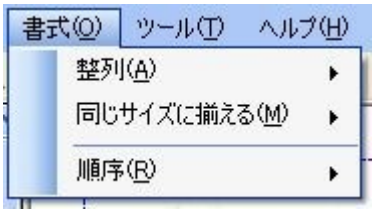
○最新の情報に更新

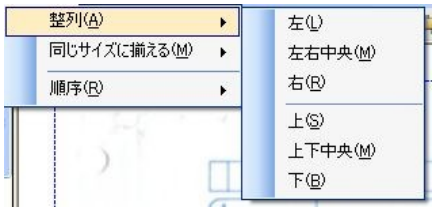
プリントグリッド内の伝票を再描画します。

○伝票イメージの非表示

背景に表示している伝票イメージの表示・非表示を切り替えます。

5.1.4. 書式





○整列

●左

選択しているフィールドの左端に合わせて整列します。

●左右中央

選択しているフィールドの水平位置の中央に合わせて整列します。

●右

選択しているフィールドの右端に合わせて整列します。

●上

選択しているフィールドの上端に合わせて整列します。

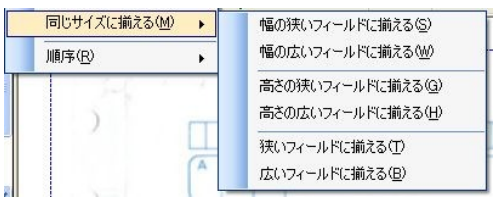
●上下中央

選択しているフィールドの垂直位置の中央に合わせて整列します。

●下

選択しているフィールドの下端に合わせて整列します。

○同じサイズに揃える



●幅の狭いフィールドに揃える

選択しているフィールドの最も狭い幅に揃えます。

●幅の広いフィールドに揃える

選択しているフィールドの最も広い幅に揃えます。

●高さの狭いフィールドに揃える

選択しているフィールドの最も狭い高さに揃えます。

●高さの広いフィールドに揃える

選択しているフィールドの最も広い高さに揃えます。

●狭いフィールドに揃える

選択しているフィールドの最も狭い幅と高さに揃えます。

●広いフィールドに揃える

選択しているフィールドの最も広い幅と高さに揃えます。

○順序

●最前面へ移動

選択しているフィールドを最前面へ移動します。

●最背面へ移動

選択しているフィールドを最背面へ移動します。

●前面へ移動

選択しているフィールドを前面へ移動します。

●背面へ移動

選択しているフィールドを背面へ移動います。

5.1.5. ツール

○設定

アプリケーション全体の設定を行うウィンドウを表示します。

●バックアップの自動保存間隔

バックアップを自動で保存する間隔を分単位で設定します。

●バックアップの保存数

バックアップの保存数を設定します。

この数を超えると最も古いバックアップが削除されます。

●元に戻す

元に戻す回数を設定します。

●グリッドの間隔

グリッドの間隔をミリ単位で設定します。

●グリッドの表示

グリッドの表示・非表示を切り替えます。

●グリッドの吸着

グリッドの吸着の有無を切り替えます。

●線種

グリッドの線種を設定します。

●線の色

グリッドの線の色を設定します。

●10mm 線の色

グリッドの 10mm 間隔の線の色を設定します。

5.1.6. ヘルプ

○バージョン情報

軟式伝票のバージョン情報を確認できます。

5.2. プロパティグリッド

5.2.1. コントロール

○フィールド一覧コンボボックス

伝票で使用しているフィールドの一覧です。

○プロパティ一覧

選択しているフィールドのプロパティを取得または設定します。

5.2.2. 全体

○改ページキー条件

　バインドするデータに応じて自動的に改ページする条件を設定します。条件に”値が異なる”、”値が同じ”、”特定の値”を利用できます。それぞれに対象となるデータフィールド名を設定する必要があります。

○固定明細

　明細の固定数を取得または設定します。明細の途中で改ページした場合に明細の枠だけ表示したい場合に利用いただけます。

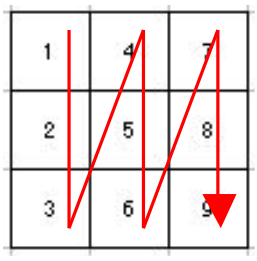
○明細の行数

　明細の行数を取得または設定します。

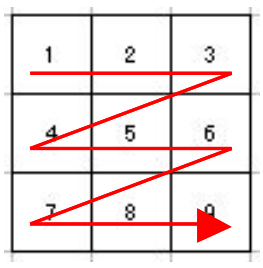
○明細の方向

　明細の方向を取得または設定します。行列か列行のどちらかを利用できます。

行列



列行



○明細の列数

明細の列数を取得または設定します。

5.2.3. 背景画像

○回転率

画像の回転率を取得または設定します。画像のゆがみを調整します。

○拡大率

画像の拡大率を取得又は設定します。

○高さ

画像の高さを取得又は設定します。

○左位置

画像の左位置を取得又は設定します。画像の左端を基準に水平位置を調整します。

○上位置

画像の上位置を取得又は設定します。画像の上端を基準に垂直位置を調整します。

○幅
　画像の幅を取得又は設定します。

○幅_縦横比
　画像の比率を保持したまま幅を取得又は設定します。

○表示
　背景画像の表示・非表示を取得又は設定します。

5.3.　プリントグリッド

5.3.1.　コンテキストメニュー

○ページの中央に配置
　選択したフィールドを伝票の水平位置もしくは上下位置の中央に配置します。

○標準の書式にする(一時反映)
　選択したフィールドのフォントなどを標準の書式とします。これは一時的な設定であり、伝票を開きなおすと初期状態に戻ります。

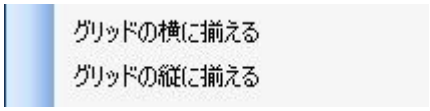
○標準の書式を初期化する

標準の書式を初期状態に戻します。

○グループ化する
選択したフィールドをグループ化します。

○グループ化を解除する
選択したフィールドが属するグループを解除します。

5.3.2. フィールド毎のコンテキストメニュー



○ラインフィールド - グリッドに揃える
線を水平か垂直に揃えます。真っ直ぐな線を利用したい場合にお使いください。

5.4. フィールド

フィールドは種類に応じて文字の表示、画像やバーコードの表示、線や四角の表示、ページ番号などの特殊な計算ができます。

5.4.1. ポインタ
フィールドを選択する場合に利用します。こちらが既定になります。

5.4.2. テキスト
テキストを表示するためのフィールドです。フォントや色、配置、均等割り、フォーマット、などを設定できます。これにデータフィールド名やデータ型を設定したものをデータバインドフィールドと呼びます。

文字装飾

左寄せ
中央寄せ
右寄せ

均	等	割	り
均	等	割	り
均	等	割	り

5.4.3. 画像

画像を表示するためのフィールドです。画像のサイズ等を設定できます。

5.4.4. バーコード

バーコードを表示するためのフィールドです。JAN8、JAN13、CODE39 など多数のバーコードに対応しています。

5.4.5. 線

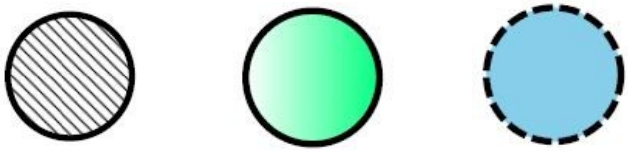
線を表示するためのフィールドです。線の太さや種類などが設定できます。

5.4.6. 四角

四角を表示するためのフィールドです。線の太さや種類、角を丸くするなどが設定できます。

5.4.7. 円

円を表示するためのフィールドです。線の太さや種類などが設定できます。



5.4.8. ページ番号

ページ番号を表示するためのフィールドです。総ページ数を表示するなどフォーマットを設定できます。

5.4.9. 集計

集計結果を表示するためのフィールドです。対象のデータフィールドを設定するだけで集計が可能です。ページやグループなどの集計対象やまるめ、フォーマットなどが設定できます。

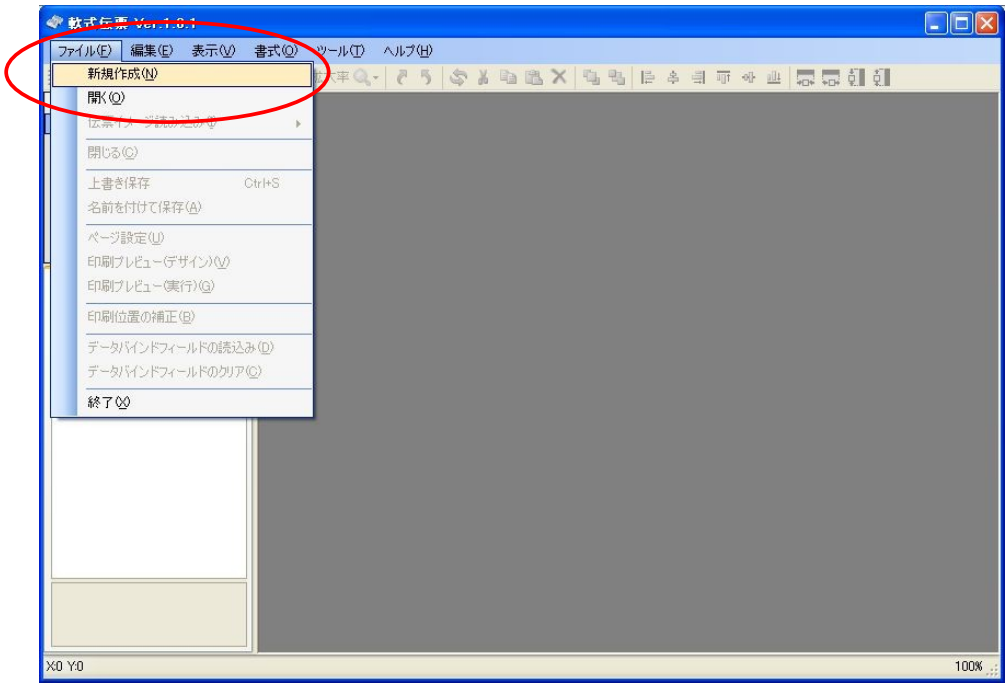
5.4.10. 計算式

簡単な計算結果を表示するためのフィールドです。計算式を設定するだけで動的に計算することが可能です。

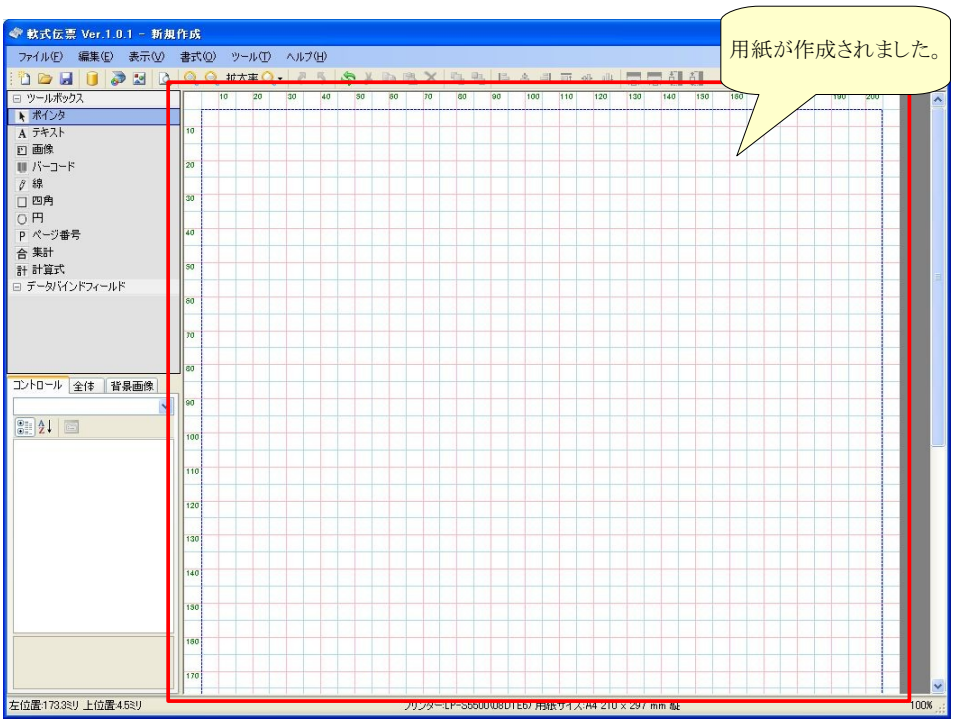
6. 伝票作成の流れ

6.1. 伝票新規作成

伝票を新規に作成する方法を説明します。
デザイナを起動し、メインメニューのファイルから新規作成を選択します。

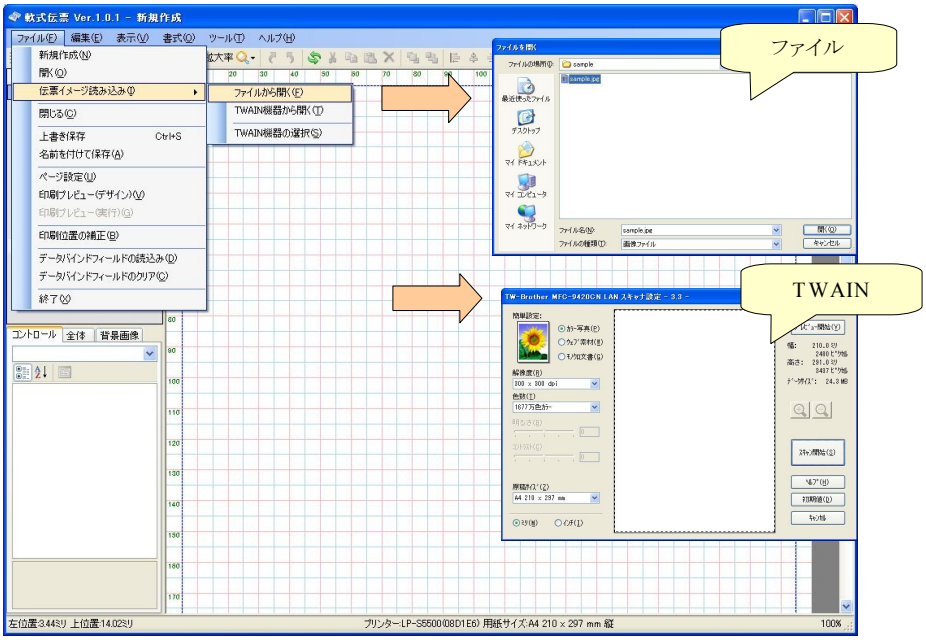


伝票の用紙サイズと印刷の向き、給紙方法を設定します。
用紙サイズプルダウンの一番下の”任意のサイズ”を選択すると、用紙の幅と高さを任意に設定できます。伝票独自のサイズをこちらで設定可能なため、プリンタサーバに用紙のサイズを登録する手間が省けます。

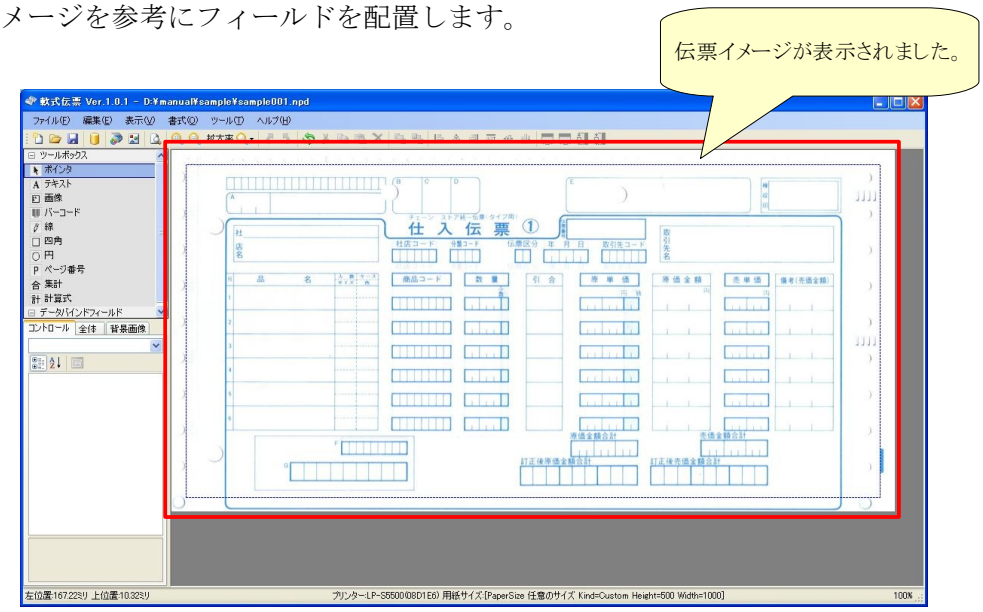


6.2. 伝票イメージ読み込み

伝票イメージを読み込み背景画像に設定することが可能です。
画像は jpeg や bmp などのファイルを利用するほか TWAIN 対応のスキャナから直接読み込むことが可能です。

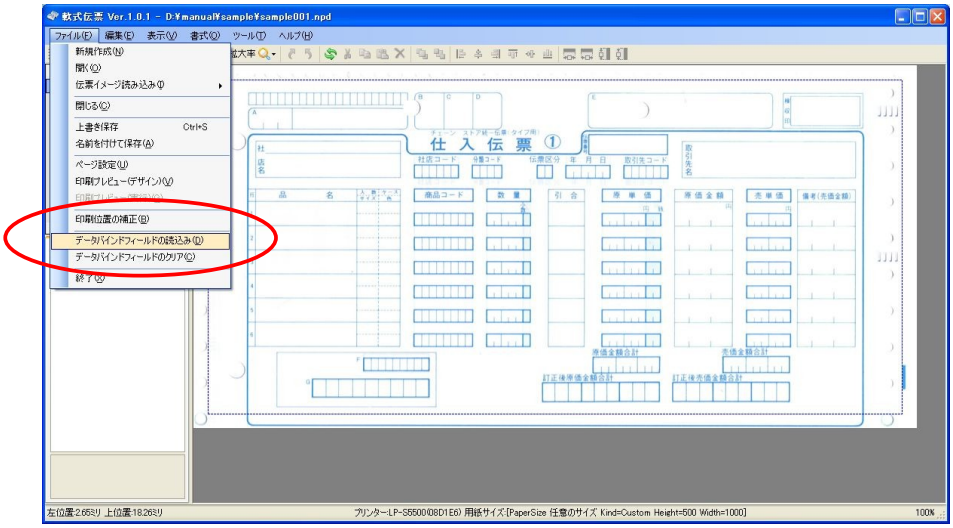


背景の伝票イメージを参考にフィールドを配置します。



6.3. データバインドフィールドの設定

データベースや CSV のデータとフィールドを連結させ、動的に値を出力するための設定を行います。



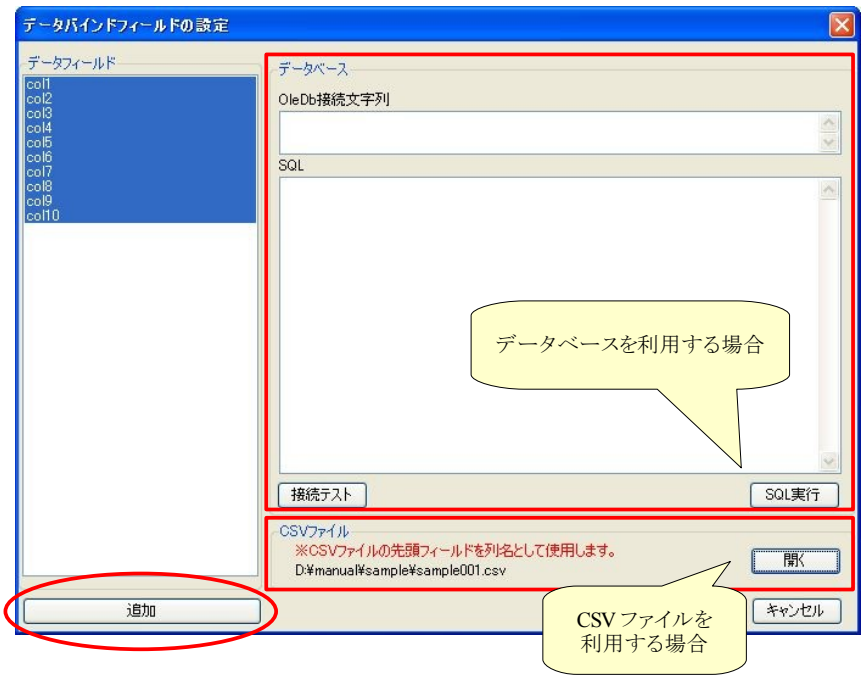
[データベースの例]

データベースには OLE DB を利用して接続します。接続文字列と SQL が必要になります。“SQL 実行”を行うと左のデータフィールドに取得できた列が表示されます。伝票で利用する列を選択し追加ボタンを押下します。

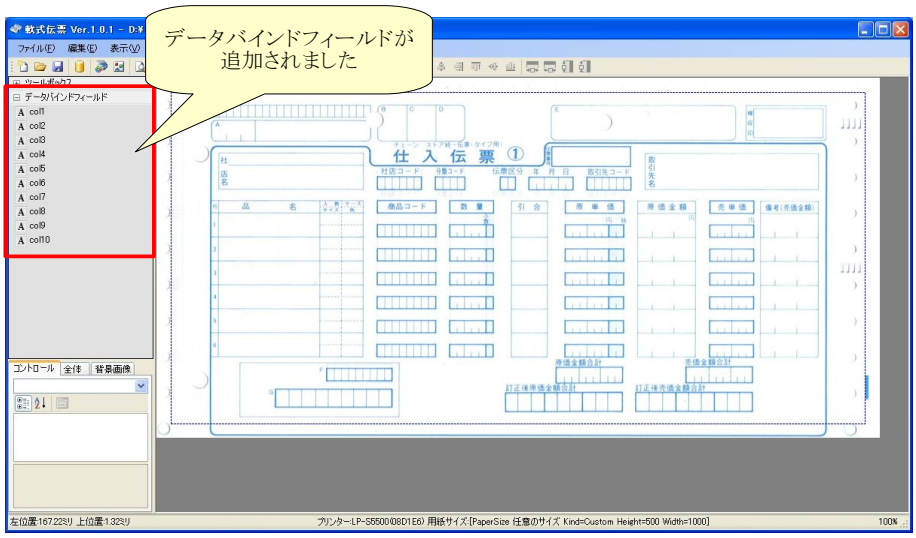
[CSV ファイルの例]

CSV ファイルを選択すると左のデータフィールドに取得できた列が表示されます。伝票で利用する列を選択し追加ボタンを押下します。

※CSV ファイルの先頭フィールドを列名として利用します。実際のデータは 2 行目からになります。



追加ボタンを押下するとデザイナの左にデータバインドフィールドが追加されます。



このフィールドを配置して伝票を作成していきます。

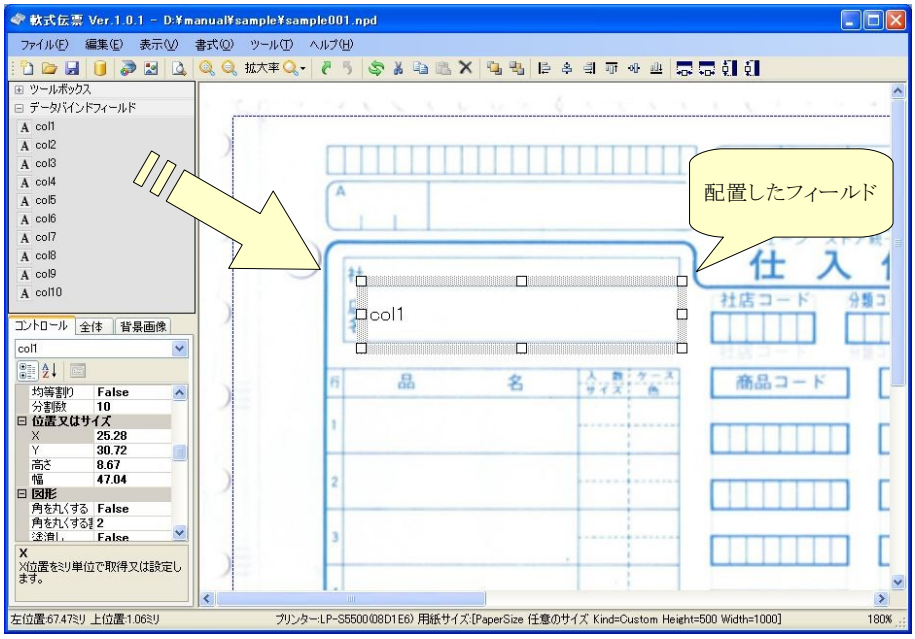
6.4. フィールドの配置

フィールドを配置する方法は 3 種類から選べます。

[ドラッグアンドドロップ]
ツールボックスのフィールドをドラッグし、プロパティグリッド上の任意の位置にドロップします。ドロップする際にフィールドのサイズを調整できます。

[クリック]
ツールボックスのフィールドをクリックし、プロパティグリッド上の任意の位置をクリックします。クリックする際にフィールドのサイズを調整できます。

[ダブルクリック]
ツールボックスのフィールドをダブルクリックするとプロパティグリッド上の左上に配置されます。



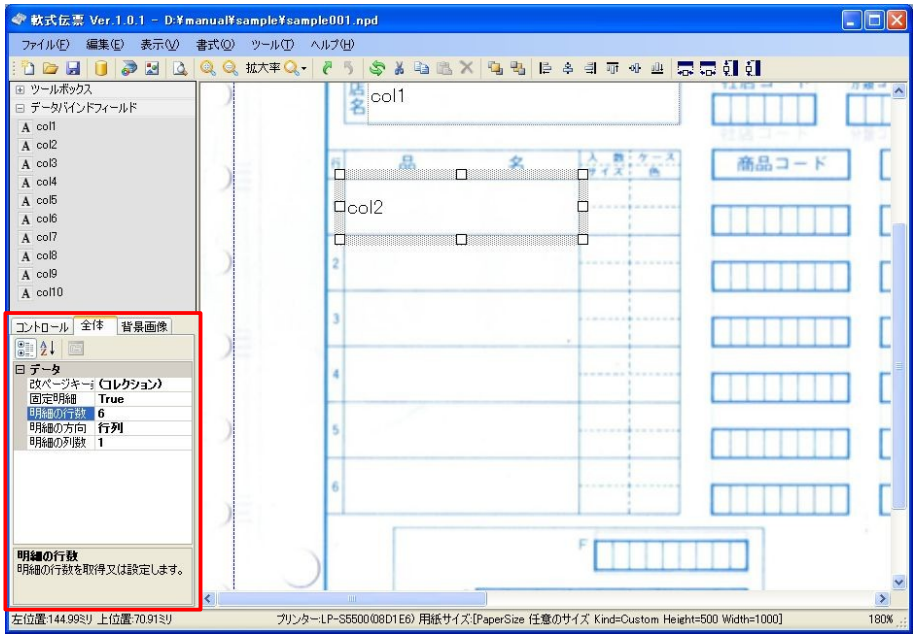
配置したフィールドの枠に表示されている８個のつまみを移動させることによりサイズを調整できます。そのつまみ以外を選択することによりフィールドを移動できます。

プロパティグリッドに選択しているフィールドの詳細が表示され、設定することが可能です。

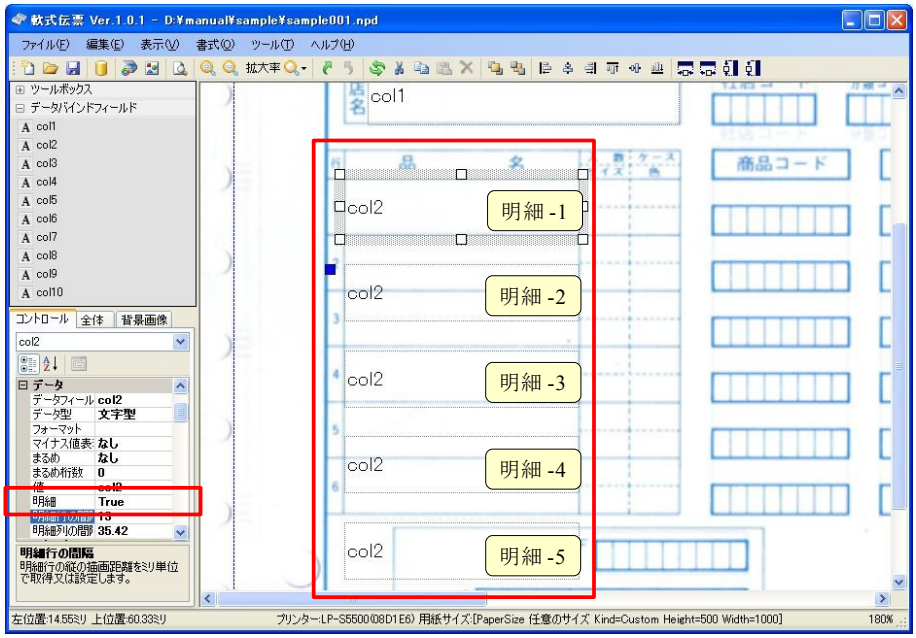
なお、通常のフィールドもデータバインドフィールドと同様に扱えます。

6.5. 明細の作成

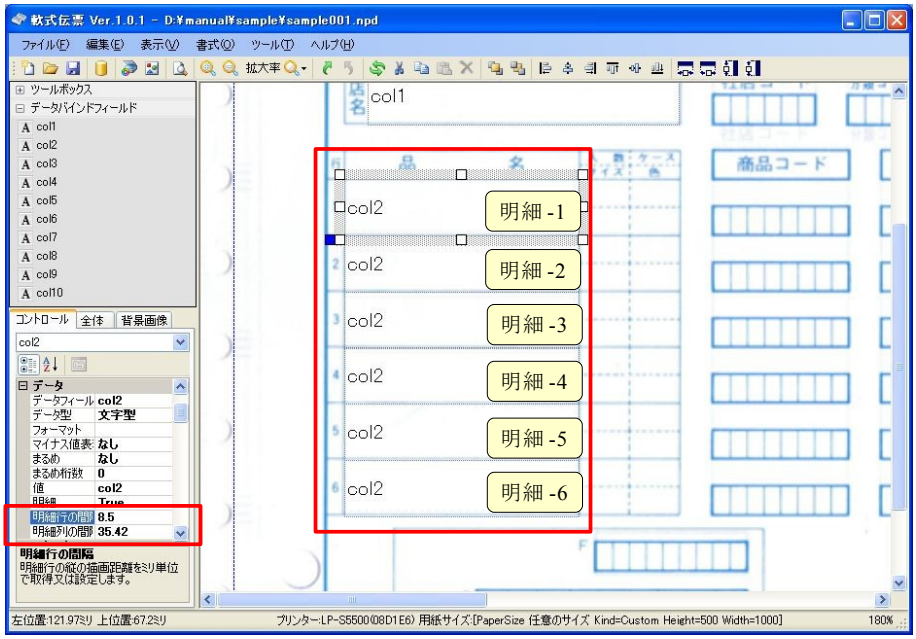
明細形式の項目を簡単に作成することができます。
まずプロパティグリッドの全体タブから”明細の方向”、”明細の行数”、”明細の列数”を設定します。例では６行１列の明細を作成しています。これは伝票全体の設定となります。



次に先程と同様にフィールドを配置します。配置するのは明細の先頭にひとつだけです。配置したフィールドを選択した状態でプロパティグリッドのコントロールタブから”明細”を有効にします。そうすると配置したフィールドに連なって明細の行列分フィールドが表示されます。



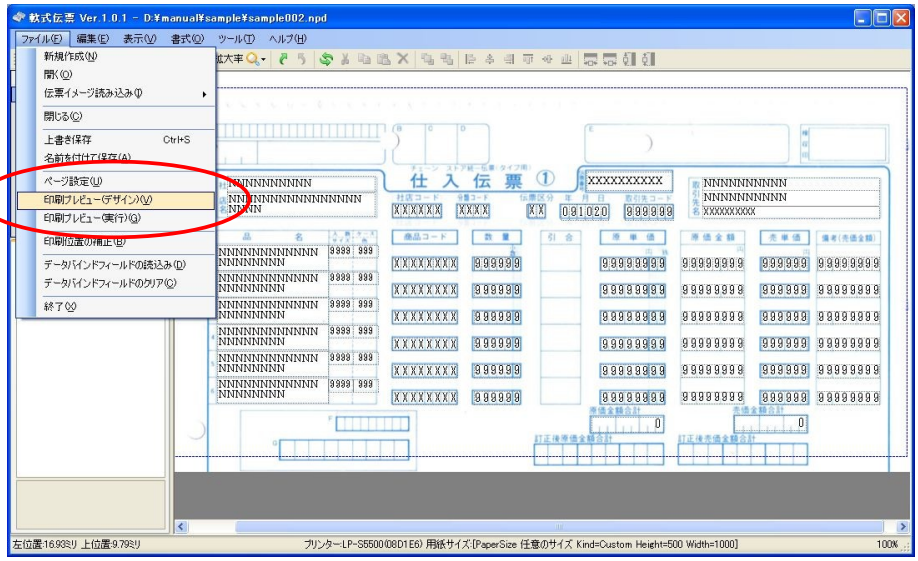
”明細行の間隔”と”明細列の間隔”を設定することにより任意の位置に明細を表示できます。明細の近くに表示されている青いつまみを移動させ間隔を設定することも可能です。大まかな調整にはこちらが便利です。



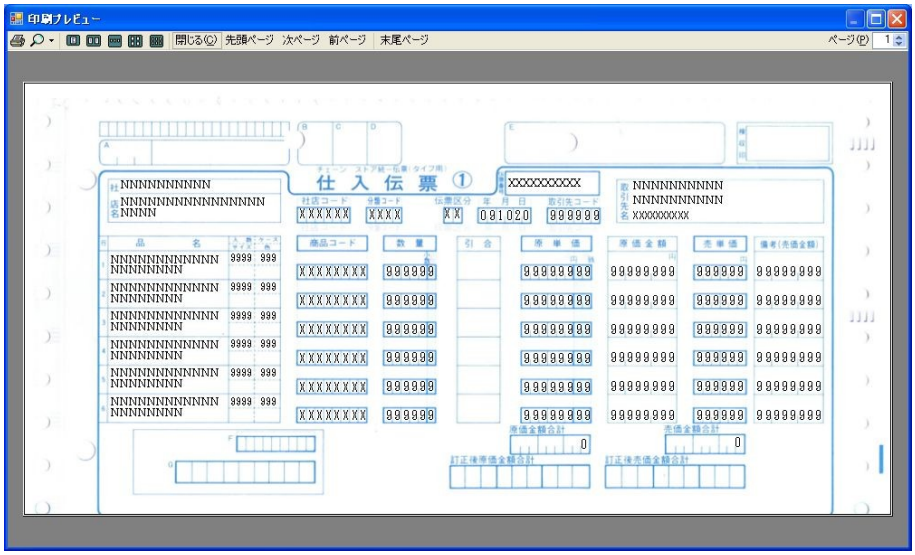
さらに明細を追加したい場合は同様の手順でフィールドを追加するだけです。削除も自由に行うことができます。フィールドの追加する順番も自由なため特別な制限を受けることはありません。

6.6. プレビュー

プレビューはデザインプレビューと実行時プレビューの 2 種類から選べます。

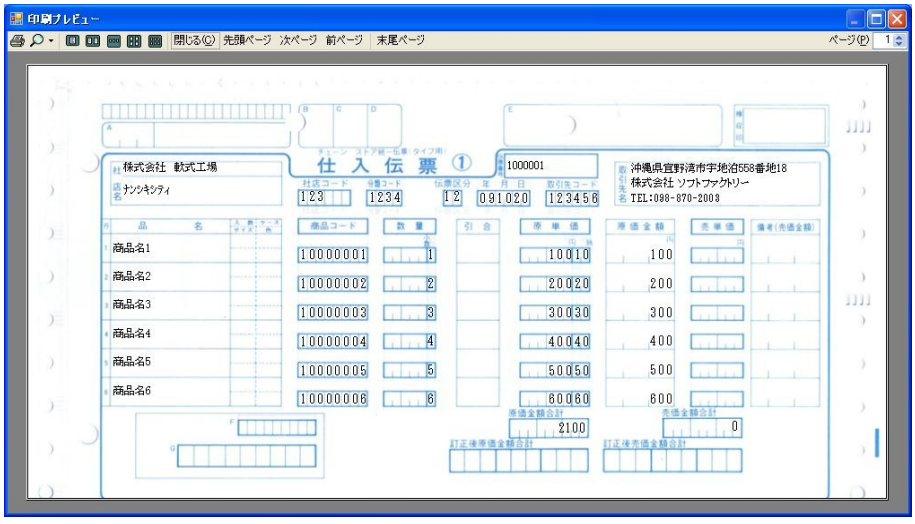


[デザインプレビュー]
フィールドの位置や文字の大きさなどを静的な状態で確認します。位置の調整などに利用してください。



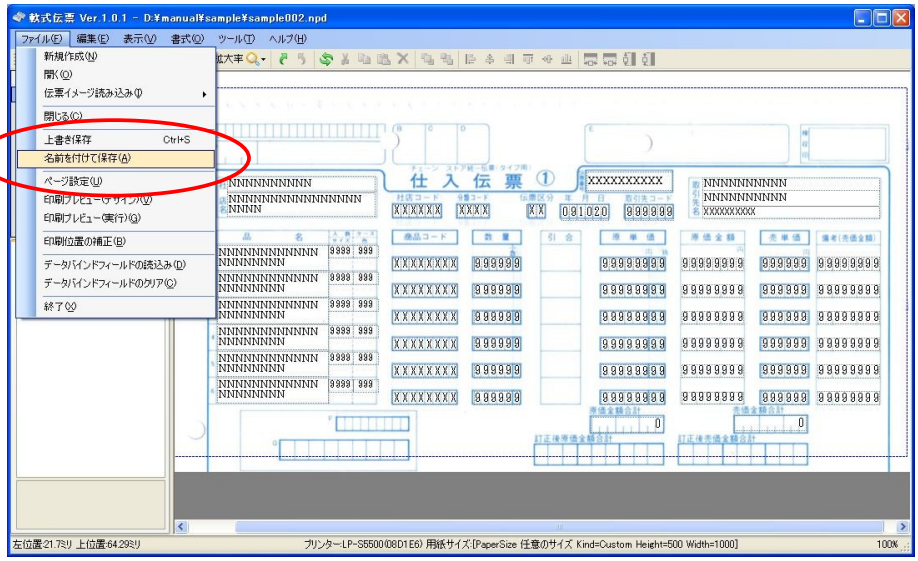
[実行時プレビュー]

システムに組み込んだ場合と同様に実際にデータをバインドしてプレビューを表示します。文字列の長さやフォーマットなどが適切に表示されていることを確認するために利用してください。バインドするデータはバインドフィールドを設定した情報を用います。所得したデータを全てバインドするためデータの件数に注意してください。



6.7. 保存

作成した伝票を保存します。拡張子は”npd”になります。


軟式伝票 Ver.1.0.1 - D:¥manual¥sample¥sample002.npd
ファイル(F)
編集(E)
表示(V)
書式(O)
ツール(T)
ヘルプ(H)
新規作成(N)
開く(O)
伝票イメージ読み込み(I)
閉じる(C)
上書き保存 Ctrl+S
名前を付けて保存(A)
ページ設定(U)
印刷プレビュー(デザイン)(V)
印刷プレビュー(実行)(G)
印刷位置の補正(B)
データバインドフィールドの読込み(D)
データバインドフィールドのクリア(C)
終了(X)
仕 入 伝 票 ①
左位置21.7ミリ 上位置64.29ミリ
プリンター:LP-S5500(08D1E6) 用紙サイズ:[PaperSize 任意のサイズ Kind=Custom Height=500 Width=1000]
100%

7. プログラム実装の流れ

プログラムから伝票を印刷する方法を”バインド印刷”と”静的印刷”の 2 種類から選ぶことができます。伝票の特性に応じて使い分けてください。

7.1. バインド印刷

データを自動的にバインドする方式です。各フィールドに値を設定する手間が省けます。通常はこちらを利用してください。

最も簡単な例だとわずか 2 行で実装することが可能です。

```
NpdPrintDocument printDocument = new NpdPrintDocument(@"C:\example0101.npd", @"C:\example0101.csv");
printDocument.Print();
```

印刷エンジン“NpdPrintDocument”のインスタンスを作成します。コンストラクタの第 1 引数に伝票ファイルのパス、第 2 引数に CSV のパスか DataTable を渡します。次に”NpdPrintDocument”の”Print()”メソッドを実行するだけです。これだけで印刷することが可能です。
※CSV ファイルの先頭フィールドを列名として利用します。実際のデータは 2 行目からになります。

上記の例は CSV でしたが DataTable でも同様に実装できます。

```
～事前にDataTableにデータを取得してください。～
～DataTable dt = …

NpdPrintDocument printDocument = new NpdPrintDocument(@"C:\example0101.npd", dt);
printDocument.Print();
```

7.1.1. 印刷ダイアログ

印刷ダイアログには軟式伝票専用の”Printer”クラスを利用します。

```
NpdPrintDocument printDocument = new NpdPrintDocument(@"C:\example0101.npd", @"C:\example0101.csv");

using (Printer dialog = new Printer())
{
    dialog.Document = printDocument;

    if (dialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)
    {
        dialog.Document.Print();
    }
}
```

.NET Framework 標準の”System.Windows.Forms.PrintDialog”と同等に扱うことができます。また、一部機能は制限されますがそのクラスに代替可能です。

7.1.2. 印刷プレビュー

印刷ダイアログには軟式伝票専用の”NpdPrintPreviewDialog”クラスを利用します。

```
NpdPrintDocument printDocument = new NpdPrintDocument(@"C:\example0101.npd", @"C:\example0101.csv");

using (NpdPrintPreviewDialog dialog = new NpdPrintPreviewDialog())
{
    dialog.Document = printDocument;
    dialog.ShowDialog();
}
```

.NET Framework 標準の”System.Windows.Forms.PrintPreviewDialog”と同等に扱うことができます。また、一部機能は制限されますがそのクラスに代替可能です。

7.1.3. イベント

印刷の状態に応じて各種イベントが発生します。

・印刷開始(BeginPrint)、終了(EndPrint)
・伝票開始(ReportStart)、終了(ReportEnd)
・ページ開始(PageStart)、終了(PageEnd)
・明細開始(PageDetailStart)、終了(PageDetailEnd)

これらのイベントを通して印刷するフィールドにアクセスすることができます。軟式伝票の標準の機能で対応できないような要件を開発者がプログラムすることで個別対応が可能になります。

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    NpdPrintDocument printDocument = new NpdPrintDocument(@"C:\example0101.npd", @"C:\example0101.csv");
    printDocument.PageStart += new NpdPrintDocument.PrintPageEventHandler(this.printDocument_PageStart);
    printDocument.Print();
}

private void printDocument_PageStart(string reportName, int pageNoPerReport, int pageNo, int pageCount)
{
    MessageBox.Show("ページ開始イベント");
}
```

7.1.4. 改ページ命令

なんらかの条件で改ページしたい場合には改ページ命令を利用します。特定のイベント中に強制的に改ページすることができます。

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    NpdPrintDocument printDocument = new NpdPrintDocument(@"C:\example0101.npd", @"C:\example0101.csv");
    printDocument.PageDetailEnd += new NpdPrintDocument.PrintPageDetailEventHandler(this.printDocument_PageDetailEnd);
    printDocument.Print();
}

private void printDocument_PageDetailEnd(string reportName, int pageNoPerReport, int pageNo, int pageCount, int detailRow, int
detailCol)
{
    Shape shape = this.npdPrintDocument1.GetShape("区分");

    if (shape != null && shape is TextShape)
    {
        if (((TextShape)shape).Value == "1")
        {
            this.npdPrintDocument1.ForcedPageBreak();
        }
    }
}
```

対応しているイベントは下記の通りです。

・ページ開始、明細開始 - 描画する前に改ページ
・明細終了 - 明細を描画した後に改ページ
※次ページが存在しない場合は改ページしない。

このため明細終了イベントで改ページ命令を利用することが一般的な使い方です。

また、伝票番号ごとに伝票を印刷したい場合などは改ページキーを利用することをおすすめします。改ページキーはコードを書かず条件を設定するだけで利用することができます。詳細は改ページキーを参照ください。

7.2. 静的印刷

利用者がデータを手動でバインドする方式です。各フィールドにデータを任意にバインドしたい場合に利用してください。

```
NpdPrintDocument printDocument = new NpdPrintDocument();
ReportDocument report1 = printDocument.CreateReport("report1", @"C:\example0101.npd");

// 1ページ目
PageDocument page1 = report1.CreatePage();
TextShape 店名1 = (TextShape)page1.GetShape("店名1");
店名1.Value = "店名1：静的に書き換えています。";

// 2ページ目
 PageDocument page2 = report1.CreatePage();
 TextShape 商品名1 = (TextShape)page2.GetShape("商品名1");
 商品名1.Value = "商品名1：静的に書き換えています。";

printDocument.Print();
```

バインド印刷と似ていますが、伝票を追加するための引数にデータがないことに注意してください。また、CreatePage メソッドでページを追加する必要があります。

8. 単体印刷実行

印刷エンジンをシステム内に組み込むのではなく、コマンドラインベースで直接起動させ印刷する方法です。この方法なら.NET Framework 以外の環境・言語から軟式伝票を呼び出すことが可能です。

印刷エンジン“NpdPrintDocument”のコマンドラインの第 1 引数に伝票ファイルのパス、第 2 引数に CSV のパスを渡します。

```
# 直接印刷
> NanShikiPrintEngine.exe "C:\example0101.npd" "C:\example0101.csv"
```

第 3 引数を指定することによって印刷ダイアログや印刷プレビューを表示して印刷することが可能です。

```
# 印刷ダイアログ
> NanShikiPrintEngine.exe "C:\example0101.npd" "C:\example0101.csv" 1

#印刷プレビュー
> NanShikiPrintEngine.exe "C:\example0101.npd" "C:\example0101.csv" 2
```

9. API リファレンス

9.1. フィールド API

名前	クラス名	説明
テキストフィールド	TextShape	文字列を描画するためのクラスです。
画像フィールド	ImageShape	画像を描画するためのクラスです。
バーコードフィールド	BarCodeShape	バーコードを描画するためのクラスです。
線フィールド	LineShape	線を描画するためのクラスです。
四角フィールド	RectangleShape	四角を描画するためのクラスです。
円フィールド	EllipseShape	円を描画するためのクラスです。
ページ番号フィールド	PageNoShape	ページ番号を描画するためのクラスです。
集計フィールド	SummaryShape	集計フィールドを描画するためのクラスです。
計算式フィールド	CalculateShape	計算を行いを描画するためのクラスです。

9.1.1. テキストフィールド

名前	プロパティ名	説明
ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。 非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
データフィールド	DataFiled	バインドするフィールド名を設定します。
データ型	FiledType	バインドするフィールドの型を設定します。 “文字型”、”数値型”、”日付型”、”和暦型”のいづれかを利用できます。
フォーマット	Format	データ型に合わせたフォーマット文字列を設定します。 詳細は.NET Framework による書式指定文字列 を参照してください。
マイナス値表現	マイナス値表現	マイナス値の表現を設定します。 “なし”、”赤字で表示”のいづれかを利用できます。
まるめ	まるめ	まるめの方法を設定します。 “なし”、”切捨て”、”切上げ”、”四捨五入”のいづれかを利用できます。
まるめ桁数	まるめ桁数	まるめの小数点桁数を設定します。
値	Value	テキストの内容を設定します。 データ型が”日付型”もしくは”和暦型”かつ値が”now()”の場合は現在日時が自動的に設定されます。
明細	Detail	明細の利用を設定します。
明細行の間隔	DetailRowSpan	明細の縦の間隔をミリ単位で設定します。
明細列の間隔	DetailColSpan	明細の横の間隔をミリ単位で設定します。
テキストの配置	TextAlignment	テキストの描画位置を設定します。 上端左寄せから下端右寄せまで 9 種類のいづれかを利用できます。
トリミング	Trimming	枠内に入りきらない文字を・・・で描画します。
フォント	TextFont	フォントを設定します。
縦書き	VerticalWriting	縦書きを行うかを設定します。

折り返さない	WordWrap	折り返さないかを設定します。
前景色	ForColor	前景色を設定します。
カンマ描画	EqualSpacingCanma	均等割りのカンマ編集行います。
印字方向	EqualSpacingAspect	均等割りの印字方向を設定します。 “左詰”か”右詰”のいづれかを利用できます。
均等割り	EqualSpacing	均等割りを行います。
小数点位置揃え	EqualSpacingKeepDecimalPointPos	均等割りの小数点位置を揃えます。 「印字方向」を右詰にする必要があります。
分割数	EqualSpacingSpan	均等割りの分割数を設定します。
X	Xmm	用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
高さ	Hightmm	四角形の高さをミリ単位で設定します。
幅	Widthmm	四角形の幅をミリ単位で設定します。
角を丸くする	CircleAngle	四角形の四隅を丸くするか設定します。
角を丸くする割合	CircleAngleSpan	角を丸くする割合を設定します。
塗潰し	Fill	図形内を塗りつぶすか設定します。
背景色 1	FillColor1	塗りつぶす色を設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
背景色 2	FillColor2	グラデーション色を設定します。 「グラデーション」を有効にする必要があります。
グラデーション	GraColor	グラデーションを利用するか設定します。
グラデーション種別	GraColorFlg	グラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
パターン	Patterne	塗りつぶしのパターンを利用するか設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
パターンの種類	PatterneType	パターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影のサイズ	ShadowWidth	影の割合を設定します。
影のパターン	ShadowPattan	影のパターンを設定します。

影のパターンの種類	shadowPatterneType	影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影の色	ShadowColor	影の色を設定します。
影を表示	Shadow	影を表示するか設定します。
線の幅	LineWidth	枠線の幅をミリ単位で設定します。
線を表示	Line	枠線を表示するか設定します。
枠線の種類	LineType	枠線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
枠線の色	LineColor	枠線の色を設定します。
装飾色 1	TextFillColor	文字の装飾色を設定します。 「文字の装飾」を有効にする必要があります。
装飾色 2	TextFillColor2	2 番目の文字の装飾色を設定します。 「文字の装飾」を有効にする必要があります。
文字装飾のグラデーション	TextGraColor	文字装飾のグラデーションを利用するか設定します。
文字装飾のグラデーション種別	TextGraColorFlg	文字装飾のグラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
文字装飾のパターン	TextPatterne	文字装飾のパターンを利用するか設定します。
文字装飾のパターン種類	TextPatterneType	文字装飾のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
文字装飾の影のサイズ	ShadowWidth	文字装飾の影の割合を設定します。
文字装飾の影のパターン	ShadowPattan	文字装飾の影のパターンを設定します。
文字装飾の影のパターンの種類	shadowPatterneType	文字装飾の影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
文字装飾の影の色	ShadowColor	文字装飾の影の色を設定します。
文字装飾の影を表示	Shadow	文字装飾の影を表示するか設定します。

9.1.2. 画像フィールド

名前	プロパティ名	説明

ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。 非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
データフィールド	DataFiled	バインドするフィールド名を設定します。 バインドするデータは画像のパス(string)に対応しています。
画像	ImageObj	画像を設定します。
明細	Detail	明細の利用を設定します。
明細行の間隔	DetailRowSpan	明細の縦の間隔をミリ単位で設定します。
明細列の間隔	DetailColSpan	明細の横の間隔をミリ単位で設定します。
X	Xmm	用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
サイズ調整	サイズ調整	サイズ調整の種類を設定します。“等比”、”自由”のいづれかを利用できます。 “等比”は比率を保ちフィールドに収まるサイズに自動で調整します。 “自由”はフィールドのサイズに自動で調整します。
高さ	Hightmm	四角形の高さをミリ単位で設定します。
幅	Widthmm	四角形の幅をミリ単位で設定します。
角を丸くする	CircleAngle	四角形の四隅を丸くするか設定します。
角を丸くする割合	CircleAngleSpan	角を丸くする割合を設定します。
塗潰し	Fill	図形内を塗りつぶすか設定します。
背景色 1	FillColor1	塗りつぶす色を設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
背景色 2	FillColor2	グラデーション色を設定します。 「グラデーション」を有効にする必要があります。
グラデーション	GraColor	グラデーションを利用するか設定します。
グラデーション種別	GraColorFlg	グラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。

パターン	Patterne	塗りつぶしのパターンを利用するか設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
パターンの種類	PatterneType	パターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影のサイズ	ShadowWidth	影の割合を設定します。
影のパターン	ShadowPattan	影のパターンを設定します。
影のパターンの種類	shadowPatterneTyp e	影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影の色	ShadowColor	影の色を設定します。
影を表示	Shadow	影を表示するか設定します。
線の幅	LineWidth	枠線の幅をミリ単位で設定します。
線を表示	Line	枠線を表示するか設定します。
枠線の種類	LineType	枠線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
枠線の色	LineColor	枠線の色を設定します。

9.1.3. バーコードフィールド

名前	プロパティ名	説明
ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。 非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
データフィールド	DataFiled	バインドするフィールド名を設定します。
値	Value	テキストの内容を設定します。 詳細は補足説明のバーコードの種類を参照ください。
明細	Detail	明細の利用を設定します。
明細行の間隔	DetailRowSpan	明細の縦の間隔をミリ単位で設定します。
明細列の間隔	DetailColSpan	明細の横の間隔をミリ単位で設定します。
バーコード種別	BarCodeType	バーコードの種類を設定します。 詳細は補足説明のバーコードの種類を参照ください。

バーコード文字表示	BarCodeString	バーコード文字を表示します。 詳細は補足説明のバーコードの種類を参照ください。
フォント	BarCodeFont	バーコードのフォントを設定します。
色	BarCodeColor	バーコードの色を設定します。
前景色	BarCodeFontColor	バーコードのフォントの色を設定します。
X	Xmm	用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
高さ	Hightmm	四角形の高さをミリ単位で設定します。
幅	Widthmm	四角形の幅をミリ単位で設定します。
線の幅	LineWidth	枠線の幅をミリ単位で設定します。
線を表示	Line	枠線を表示するか設定します。
枠線の種類	LineType	枠線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
枠線の色	LineColor	枠線の色を設定します。

9.1.4. 線フィールド

名前	プロパティ名	説明
ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。 非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
明細	Detail	明細の利用を設定します。
明細行の間隔	DetailRowSpan	明細の縦の間隔をミリ単位で設定します。
明細列の間隔	DetailColSpan	明細の横の間隔をミリ単位で設定します。
X	Xmm	始点の用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
X2	Xmm2	終点の用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	始点の用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
Y2	Ymm2	終点の用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
グラデーション	GraColor	グラデーションを利用するか設定します。

線の種類	LineType	線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
線の色	LineColor	線の色を設定します。
線の色 2	LineColor2	終点の線の色を設定します。 「グラデーション」を有効にする必要があります。
線の幅	LineWidth	線の幅をミリ単位で設定します。

9.1.5. 四角フィールド

名前	プロパティ名	説明
ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。 非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
明細	Detail	明細の利用を設定します。
明細行の間隔	DetailRowSpan	明細の縦の間隔をミリ単位で設定します。
明細列の間隔	DetailColSpan	明細の横の間隔をミリ単位で設定します。
X	Xmm	用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
高さ	Hightmm	四角形の高さをミリ単位で設定します。
幅	Widthmm	四角形の幅をミリ単位で設定します。
角を丸くする	CircleAngle	四角形の四隅を丸くするか設定します。
角を丸くする割合	CircleAngleSpan	角を丸くする割合を設定します。
塗潰し	Fill	図形内を塗りつぶすか設定します。
背景色 1	FillColor1	塗りつぶす色を設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
背景色 2	FillColor2	グラデーション色を設定します。 「グラデーション」を有効にする必要があります。
グラデーション	GraColor	グラデーションを利用するか設定します。
グラデーション種別	GraColorFlg	グラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照くださ

		い。
パターン	Patterne	塗りつぶしのパターンを利用するか設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
パターンの種類	PatterneType	パターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影のサイズ	ShadowWidth	影の割合を設定します。
影のパターン	ShadowPattan	影のパターンを設定します。
影のパターンの種類	shadowPatterneTyp e	影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影の色	ShadowColor	影の色を設定します。
影を表示	Shadow	影を表示するか設定します。
線の幅	LineWidth	枠線の幅をミリ単位で設定します。
線を表示	Line	枠線を表示するか設定します。
枠線の種類	LineType	枠線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
枠線の色	LineColor	枠線の色を設定します。

9.1.6. 円フィールド

名前	プロパティ名	説明
ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。 非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
明細	Detail	明細の利用を設定します。
明細行の間隔	DetailRowSpan	明細の縦の間隔をミリ単位で設定します。
明細列の間隔	DetailColSpan	明細の横の間隔をミリ単位で設定します。
X	Xmm	用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
高さ	Hightmm	四角形の高さをミリ単位で設定します。

幅	Widthmm	四角形の幅をミリ単位で設定します。
塗潰し	Fill	図形内を塗りつぶすか設定します。
背景色 1	FillColor1	塗りつぶす色を設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
背景色 2	FillColor2	グラデーション色を設定します。 「グラデーション」を有効にする必要があります。
グラデーション	GraColor	グラデーションを利用するか設定します。
グラデーション種別	GraColorFlg	グラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
パターン	Patterne	塗りつぶしのパターンを利用するか設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
パターンの種類	PatterneType	パターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影のサイズ	ShadowWidth	影の割合を設定します。
影のパターン	ShadowPattan	影のパターンを設定します。
影のパターンの種類	shadowPatterneTyp e	影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影の色	ShadowColor	影の色を設定します。
影を表示	Shadow	影を表示するか設定します。
線の幅	LineWidth	枠線の幅をミリ単位で設定します。
線を表示	Line	枠線を表示するか設定します。
枠線の種類	LineType	枠線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
枠線の色	LineColor	枠線の色を設定します。

9.1.7. ページ番号フィールド

名前	プロパティ名	説明
ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。

		非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
フォーマット	Format	フォーマット文字列を設定します。 {0} = ページ番号 {1} = 総ページ数
テキストの配置	TextAlignment	テキストの描画位置を設定します。 上端左寄せから下端右寄せまで 9 種類のいづれかを利用できます。
トリミング	Trimming	枠内に入りきらない文字を・・・で描画します。
フォント	TextFont	フォントを設定します。
前景色	ForColor	前景色を設定します。
印字方向	EqualSpacingAspect	均等割りの印字方向を設定します。 “左詰”か”右詰”のいづれかを利用できます。
X	Xmm	用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
高さ	Hightmm	四角形の高さをミリ単位で設定します。
幅	Widthmm	四角形の幅をミリ単位で設定します。
角を丸くする	CircleAngle	四角形の四隅を丸くするか設定します。
角を丸くする割合	CircleAngleSpan	角を丸くする割合を設定します。
塗潰し	Fill	図形内を塗りつぶすか設定します。
背景色 1	FillColor1	塗りつぶす色を設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
背景色 2	FillColor2	グラデーション色を設定します。 「グラデーション」を有効にする必要があります。
グラデーション	GraColor	グラデーションを利用するか設定します。
グラデーション種別	GraColorFlg	グラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
パターン	Patterne	塗りつぶしのパターンを利用するか設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
パターンの種類	PatterneType	パターンの種類を設定します。

		詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影のサイズ	ShadowWidth	影の割合を設定します。
影のパターン	ShadowPattan	影のパターンを設定します。
影のパターンの種類	shadowPatterneType	影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影の色	ShadowColor	影の色を設定します。
影を表示	Shadow	影を表示するか設定します。
線の幅	LineWidth	枠線の幅をミリ単位で設定します。
線を表示	Line	枠線を表示するか設定します。
枠線の種類	LineType	枠線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
枠線の色	LineColor	枠線の色を設定します。
装飾色 1	TextFillColor	文字の装飾色を設定します。 「文字の装飾」を有効にする必要があります。
装飾色 2	TextFillColor2	2 番目の文字の装飾色を設定します。 「文字の装飾」を有効にする必要があります。
文字装飾のグラデーション	TextGraColor	文字装飾のグラデーションを利用するか設定します。
文字装飾のグラデーション種別	TextGraColorFlg	文字装飾のグラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
文字装飾のパターン	TextPatterne	文字装飾のパターンを利用するか設定します。
文字装飾のパターン種類	TextPatterneType	文字装飾のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
文字装飾の影のサイズ	ShadowWidth	文字装飾の影の割合を設定します。
文字装飾の影のパターン	ShadowPattan	文字装飾の影のパターンを設定します。
文字装飾の影のパターンの種類	shadowPatterneType	文字装飾の影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
文字装飾の影の色	ShadowColor	文字装飾の影の色を設定します。
文字装飾の影を表示	Shadow	文字装飾の影を表示するか設定します。

9.1.8. 集計フィールド

名前	プロパティ名	説明
ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。 非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
データフィールド	DataFiled	バインドするフィールド名を設定します。
データ型	FiledType	バインドするフィールドの型を設定します。 “文字型”、”数値型”、”日付型”、”和暦型”のいづれかを利用できます。
フォーマット	Format	データ型に合わせたフォーマット文字列を設定します。 詳細は.NET Framework による書式指定文字列 を参照してください。
マイナス値表現	マイナス値表現	マイナス値の表現を設定します。 “なし”、”赤字で表示”のいづれかを利用できます。
まるめ	まるめ	まるめの方法を設定します。 “なし”、”切捨て”、”切上げ”、”四捨五入”のいづれかを利用できます。
まるめ桁数	まるめ桁数	まるめの小数点桁数を設定します。
集計グループ	集計グループ	集計グループを設定します。集計グループには改ページキーのいづれかを利用できます。 「集計対象」を”グループ”にする必要があります。
集計対象	集計対象	集計対象を設定します。 “ページ”、”グループ”、”全体”のいづれかを利用できます。”ページ”はページ単位の集計であり、各ページ毎に印刷されます。”グループ”はグループ単位の集計であり、グループ毎に印刷されます。”全体”は全ページの集計であり、最終ページにのみ印刷されます。
集計方法	集計方法	集計方法を設定します。 “合計”、”平均”、”最小値”、”最大値”のいづれ

		かを利用できます。
テキストの配置	TextAlignment	テキストの描画位置を設定します。 上端左寄せから下端右寄せまで 9 種類のいづれかを利用できます。
トリミング	Trimming	枠内に入りきらない文字を・・・で描画します。
フォント	TextFont	フォントを設定します。
前景色	ForColor	前景色を設定します。
印字方向	EqualSpacingAspect	均等割りの印字方向を設定します。 “左詰”か”右詰”のいづれかを利用できます。
均等割り	EqualSpacing	均等割りを行います。
分割数	EqualSpacingSpan	均等割りの分割数を設定します。
X	Xmm	用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
高さ	Hightmm	四角形の高さをミリ単位で設定します。
幅	Widthmm	四角形の幅をミリ単位で設定します。
角を丸くする	CircleAngle	四角形の四隅を丸くするか設定します。
角を丸くする割合	CircleAngleSpan	角を丸くする割合を設定します。
塗潰し	Fill	図形内を塗りつぶすか設定します。
背景色 1	FillColor1	塗りつぶす色を設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
背景色 2	FillColor2	グラデーション色を設定します。 「グラデーション」を有効にする必要があります。
グラデーション	GraColor	グラデーションを利用するか設定します。
グラデーション種別	GraColorFlg	グラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
パターン	Patterne	塗りつぶしのパターンを利用するか設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
パターンの種類	PatterneType	パターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影のサイズ	ShadowWidth	影の割合を設定します。

影のパターン	ShadowPattan	影のパターンを設定します。
影のパターンの種類	shadowPatterneType	影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影の色	ShadowColor	影の色を設定します。
影を表示	Shadow	影を表示するか設定します。
線の幅	LineWidth	枠線の幅をミリ単位で設定します。
線を表示	Line	枠線を表示するか設定します。
枠線の種類	LineType	枠線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
枠線の色	LineColor	枠線の色を設定します。
装飾色 1	TextFillColor	文字の装飾色を設定します。 「文字の装飾」を有効にする必要があります。
装飾色 2	TextFillColor2	2 番目の文字の装飾色を設定します。 「文字の装飾」を有効にする必要があります。
文字装飾のグラデーション	TextGraColor	文字装飾のグラデーションを利用するか設定します。
文字装飾のグラデーション種別	TextGraColorFlg	文字装飾のグラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
文字装飾のパターン	TextPatterne	文字装飾のパターンを利用するか設定します。
文字装飾のパターン種類	TextPatterneType	文字装飾のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
文字装飾の影のサイズ	ShadowWidth	文字装飾の影の割合を設定します。
文字装飾の影のパターン	ShadowPattan	文字装飾の影のパターンを設定します。
文字装飾の影のパターンの種類	shadowPatterneType	文字装飾の影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
文字装飾の影の色	ShadowColor	文字装飾の影の色を設定します。
文字装飾の影を表示	Shadow	文字装飾の影を表示するか設定します。

9.1.9. 計算式フィールド

名前	プロパティ名	説明
ロック	Lock	位置とサイズを変更できないようにします。
表示	Visible	表示と非表示を切り替えることができます。 非表示の場合は印刷されません。
名前	Name	フィールドを認識するための一意な名前です。
データ型	FiledType	バインドするフィールドの型を設定します。 “文字型”、”数値型”、”日付型”、”和暦型”のいづれかを利用できます。
フォーマット	Format	データ型に合わせたフォーマット文字列を設定します。 詳細は.NET Framework による書式指定文字列 を参照してください。
マイナス値表現	マイナス値表現	マイナス値の表現を設定します。 “なし”、”赤字で表示”のいづれかを利用できます。
まるめ	まるめ	まるめの方法を設定します。 “なし”、”切捨て”、”切上げ”、”四捨五入”のいづれかを利用できます。
まるめ桁数	まるめ桁数	まるめの小数点桁数を設定します。
計算式	SumValue	計算式を設定します。固定値やデータフィールドを利用できます。 例)[データフィールドA] + [データフィールドB]
明細	Detail	明細の利用を設定します。
明細行の間隔	DetailRowSpan	明細の縦の間隔をミリ単位で設定します。
明細列の間隔	DetailColSpan	明細の横の間隔をミリ単位で設定します。
テキストの配置	TextAlignment	テキストの描画位置を設定します。 上端左寄せから下端右寄せまで9種類のいづれかを利用できます。
トリミング	Trimming	枠内に入りきらない文字を・・・で描画します。
フォント	TextFont	フォントを設定します。
前景色	ForColor	前景色を設定します。
印字方向	EqualSpacingAspect	均等割りの印字方向を設定します。

		“左詰”か”右詰”のいづれかを利用できます。
均等割り	EqualSpacing	均等割りを行います。
分割数	EqualSpacingSpan	均等割りの分割数を設定します。
X	Xmm	用紙左端からの位置をミリ単位で設定します。
Y	Ymm	用紙上端からの位置をミリ単位で設定します。
高さ	Hightmm	四角形の高さをミリ単位で設定します。
幅	Widthmm	四角形の幅をミリ単位で設定します。
角を丸くする	CircleAngle	四角形の四隅を丸くするか設定します。
角を丸くする割合	CircleAngleSpan	角を丸くする割合を設定します。
塗潰し	Fill	図形内を塗りつぶすか設定します。
背景色 1	FillColor1	塗りつぶす色を設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
背景色 2	FillColor2	グラデーション色を設定します。 「グラデーション」を有効にする必要があります。
グラデーション	GraColor	グラデーションを利用するか設定します。
グラデーション種別	GraColorFlg	グラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
パターン	Patterne	塗りつぶしのパターンを利用するか設定します。 「塗りつぶし」を有効にする必要があります。
パターンの種類	PatterneType	パターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影のサイズ	ShadowWidth	影の割合を設定します。
影のパターン	ShadowPattan	影のパターンを設定します。
影のパターンの種類	shadowPatterneTyp e	影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
影の色	ShadowColor	影の色を設定します。
影を表示	Shadow	影を表示するか設定します。
線の幅	LineWidth	枠線の幅をミリ単位で設定します。
線を表示	Line	枠線を表示するか設定します。

枠線の種類	LineType	枠線の種類を設定します。 詳細は補足説明の線の種類を参照ください。
枠線の色	LineColor	枠線の色を設定します。
装飾色 1	TextFillColor	文字の装飾色を設定します。 「文字の装飾」を有効にする必要があります。
装飾色 2	TextFillColor2	2 番目の文字の装飾色を設定します。 「文字の装飾」を有効にする必要があります。
文字装飾のグラデーション	TextGraColor	文字装飾のグラデーションを利用するか設定します。
文字装飾のグラデーション種別	TextGraColorFlg	文字装飾のグラデーションの種別を設定します。 詳細は補足説明のグラデーションの種別を参照ください。
文字装飾のパターン	TextPatterne	文字装飾のパターンを利用するか設定します。
文字装飾のパターン種類	TextPatterneType	文字装飾のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
文字装飾の影のサイズ	ShadowWidth	文字装飾の影の割合を設定します。
文字装飾の影のパターン	ShadowPattan	文字装飾の影のパターンを設定します。
文字装飾の影のパターンの種類	shadowPatterneType	文字装飾の影のパターンの種類を設定します。 詳細は補足説明のパターンの種類を参照ください。
文字装飾の影の色	ShadowColor	文字装飾の影の色を設定します。
文字装飾の影を表示	Shadow	文字装飾の影を表示するか設定します。

9.2. 印刷 API

名前	クラス名	説明
印刷処理クラス	NpdPrintDocument	印刷処理を行うためのクラスです。
印刷伝票情報クラス	ReportDocument	印刷時の伝票情報を保持するクラスです。
印刷伝票ページクラス	PageDocument	印刷時の伝票ページ情報を保持するクラスです。

9.2.1. 印刷処理クラス

NpdPrintDocument は.NET Framework 標準の”System.Drawing.Printing.PrintDocument”を継承しています。このため基本的にはそれと同様に扱えます。それらのドキュメントと合わせて下記をお読みください

注意事項)余白には対応しておりません。ご注意ください。

定数

名前	定数名	説明
既定の伝票名	DEFAULT_REPORT_NAME	伝票の既定の名前です。伝票名を省略した場合(コンストラクタで伝票を追加する場合)にこれを使用します。

コンストラクタ

名前	説明
NpdPrintDocument()	NpdPrintDocument の新しいインスタンスを生成します。
NpdPrintDocument(string, string)	NpdPrintDocument の新しいインスタンスを生成します。 第 1 引数に伝票ファイルのパス、第 2 引数に CSV のパスを設定します。伝票名は既定の値になります。
NpdPrintDocument(string, DataTable)	NpdPrintDocument の新しいインスタンスを生成します。 第 1 引数に伝票ファイルのパス、第 2 引数に DataTable を設定します。伝票名は既定の値になります。

メソッド

名前	メソッド名	説明
新規伝票追加	CreateReport(string, string, string)	伝票を新規追加します。 第 1 引数に伝票名、第 2 引数に伝票ファイルのパス、第 3 引数に CSV のパスを設定します。 ※伝票名は一意な名前を設定してください。
新規伝票追加	CreateReport(string, string, DataTable)	伝票を新規追加します。 第 1 引数に伝票名、第 2 引数に伝票ファイルのパス、第 3 引数に DataTable を設定します。

		※伝票名は一意な名前を設定してください。
新規伝票追加	CreateReport(string, string)	伝票を新規追加します。 第 1 引数に伝票名、第 2 引数に伝票ファイルのパスを設定します。静的印刷で使用します。 ※伝票名は一意な名前を設定してください。
フィールド取得	GetShape(string)	引数で指定された名前からフィールドを検索します。
伝票削除	ClearReport()	伝票を削除します。
強制改ページ命令	ForcedPageBreak()	印刷イベント中に強制的に改ページします。利用可能なイベントはプログラム実装の流れを参考にしてください。
伝票取得	GetReport(string)	引数で指定された名前から伝票を取得します。

プロパティ

名前	プロパティ名	説明
伝票毎のページ設定	EnablePageSettings	伝票毎のページ設定を有効にするか設定します。デフォルトは false になっており、基準となる伝票と同一のページ設定で印刷されます。
印刷ページの指定	PrintRangeSelection	印刷したいページ番号をカンマ区切りで設定します。PrintRange を Selection にする必要があります。
背景イメージの表示	BackImageVisible	背景イメージを表示するか設定します。
PrinterSettings		
印刷範囲	PrintRange	印刷範囲を設定します。印刷範囲は下記の種類から選べます。 ・PrintRange.AllPages (デフォルト) 全てのページが印刷されます。 ・PrintRange.SomePages FromPage から ToPage までの範囲でページが印刷されます。 ・PrintRange.Selection PrintRangeSelection で選択したページが印刷されます。

印刷開始ページ	FromPage	印刷を開始するページ番号を設定します。 PrintRange を SomePages にする必要があります。
印刷終了ページ	ToPage	印刷を終了するページ番号を設定します。 PrintRange を SomePages にする必要があります。

イベント

名前	イベント名	説明
伝票開始	ReportStart	伝票の印刷処理の前に発生します。
伝票終了	ReportEnd	伝票の印刷処理の後に発生します。
ページ開始	PageStart	ページの印刷処理の前に発生します。
ページ終了	PageEnd	ページの印刷処理の後に発生します。
明細開始	PageDetailStart	明細の印刷処理の前に発生します。
明細終了	PageDetailEnd	明細の印刷処理の後に発生します。

イベントハンドラ

名前	イベントハンドラ名	説明
伝票	PrintReportEventHandler	伝票に関連するイベントハンドラです。 第 1 引数に伝票名を取得します。
ページ	PrintPageEventHandler	ページの印刷処理の前に発生します。 第 1 引数に伝票名、第 2 引数に伝票毎のページ番号、第 3 引数にページ番号、第 4 引数に総ページ数を取得します。
明細	PrintPageDetailEventHandler	明細の印刷処理の前に発生します。 第 1 引数に伝票名、第 2 引数に伝票毎のページ番号、第 3 引数にページ番号、第 4 引数に総ページ数、第 5 引数に行番号、第 6 引数に列番号を取得します。

※伝票名は伝票を識別するためにユーザが設定する一意な名前です。印刷時のイベントでこの名前を引数から取得できます。これを利用して複数の伝票を印刷する際に処理中の伝票を判断することができます。

9.2.2. 印刷伝票情報クラス

メソッド

名前	メソッド名	説明
新規ページ追加	CreatePage()	伝票にページを新規追加します。静的印刷で使用します。

プロパティ

名前	プロパティ名	説明
伝票名	ReportName	伝票名を取得します。
印刷位置の水平補正	PrintOffsetX	水平方向に印刷位置の補正を設定します。単位は mm です。
印刷位置の垂直補正	PrintOffsetY	垂直方向に印刷位置の補正を設定します。単位は mm です。
用紙サイズ	PaperSize	用紙サイズを設定します。
用紙の向き	Landscape	用紙の向きを設定します。

9.2.3. 印刷伝票ページクラス

メソッド

名前	メソッド名	説明
フィールド取得	GetShape(string)	引数で指定された名前からフィールドを検索します。

10. 補足説明

10.1. グラデーションの種別

※.NET Framework の System.Drawing.Drawing2D.LinearGradientMode 列挙体と同等です。

・Horizontal

左から右へのグラデーションを指定します。

・Vertical

上から下へのグラデーションを指定します。

・ForwardDiagonal

左上から右下へのグラデーションを指定します。

・BackwardDiagonal

右上から左下へのグラデーションを指定します。

10.2. パターンの種類

※.NET Framework の System.Drawing.Drawing2D.HatchStyle 列挙体と同等です。

・Horizontal

水平線のパターン。

・Vertical

垂直線のパターン。

・ForwardDiagonal

左上から右下への対角線のパターン。

・BackwardDiagonal

右上から左下への対角線のパターン。

・Cross

交差する水平および垂直の線を指定します。

・DiagonalCross

十字模様の対角線のパターン。

・Percent05

5% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、5：100 です。

・Percent10

10% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、10：100 です。

・Percent20

20% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、20：100 です。

・Percent25

25% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、25：100 です。

・Percent30

30% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、30：100 です。

・Percent40

40% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、40：100 です。

・Percent50

50% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、50：100 です。

・Percent60

60% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、60：100 です。

・Percent70

70% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、70：100 です。

・Percent75

75% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、75：100 です。

・Percent80

80% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、80：100 です。

・Percent90

90% のハッチを指定します。前景色の背景色に対する割合は、90：100 です。

・LightDownwardDiagonal

上の点から下の点へ右に傾斜し、ForwardDiagonal よりも間隔が 50% 狭く、アンチエイリアス処理されない対角線を指定します。

・LightUpwardDiagonal

上の点から下の点へ左に傾斜し、BackwardDiagonal よりも間隔が 50% 狭く、アンチエイリアス処理されない対角線を指定します。

・DarkDownwardDiagonal

上の点から下の点へ右に傾斜し、ForwardDiagonal よりも間隔が 50% 狭く、幅が 2 倍の対角線を指定します。このハッチ パターンはアンチエイリアス処理されません。

・DarkUpwardDiagonal

上の点から下の点へ左に傾斜し、BackwardDiagonal よりも間隔が 50% 狭く、幅が 2 倍で、線がアンチエイリアス処理されない対角線を指定します。

・WideDownwardDiagonal

上の点から下の点へ右に傾斜し、ハッチ スタイル ForwardDiagonal と間隔が等しく、幅が 3 倍で、アンチエイリアス処理されない対角線を指定します。

・WideUpwardDiagonal

上の点から下の点へ左に傾斜し、ハッチ スタイル BackwardDiagonal と間隔が等しく、幅が 3 倍で、アンチエイリアス処理されない対角線を指定します。

・LightVertical

間隔が Vertical よりも 50% 狭い垂直線を指定します。

・LightHorizontal

間隔が Horizontal よりも 50% 狭い水平線を指定します。

・NarrowHorizontal

間隔がハッチ スタイル Horizontal よりも 75% 狭い (または LightHorizontal よりも 25% 狭い) 水平線を指定します。

・DarkVertical

Vertical よりも間隔が 50% 狭く、幅が 2 倍の垂直線を指定します。

・DarkHorizontal

Horizontal よりも間隔が 50% 狭く、幅が Horizontal の 2 倍の水平線を指定します。

・DashedDownwardDiagonal

上の点から下の点へ右に傾斜した、破線の対角線を指定します。

・DashedUpwardDiagonal

上の点から下の点へ左に傾斜した、破線の対角線を指定します。

・DashedHorizontal

破線の水平線を指定します。

・DashedVertical

破線の垂直線を指定します。

・SmallConfetti

紙吹雪のように見えるハッチを指定します。

・LargeConfetti

SmallConfetti よりも大きいピースから構成される、紙吹雪のように見えるハッチを指定します。

・ZigZag

ジグザグに構成された水平線を指定します。

・Wave

ティルダで構成された水平線を指定します。

・DiagonalBrick

上の点から下の点へ左に傾斜した、積み重ねたレンガ状のハッチを指定します。

・HorizontalBrick

レンガを水平に積み上げたように見えるハッチを指定します。

・Weave

織物のように見えるハッチを指定します。

・Plaid

格子柄の生地のように見えるハッチを指定します。

・Divot

芝生のように見えるハッチを指定します。

・DottedGrid

それぞれがドットで構成されて交差する、水平線と垂直線を指定します。

・DottedDiamond

それぞれがドットで構成されて交差する、右上がりと左上がりの対角線を指定します。

・Shingle

上の点から下の点へ右に傾斜した、対角線状に積み重ねた板屋根のように見えるハッチを指定します。

・Trellis

四目格子のように見えるハッチを指定します。

・Sphere

交互に並べた球体のように見えるハッチを指定します。

・SmallGrid

間隔がハッチ スタイル Cross よりも 50% 狭い、交差する水平線と垂直線を指定します。

・SmallCheckerBoard

チェッカーボードのように見えるハッチを指定します。

・LargeCheckerBoard

SmallCheckerBoard の 2 倍のサイズの正方形による、チェッカーボードのように見えるハッチを指定します。

・OutlinedDiamond

交差する右上がりと左上がりの線で、アンチエイリアス処理されない対角線を指定します。

・SolidDiamond

斜めに置かれたチェッカーボードのように見えるハッチを指定します。

・LargeGrid

ハッチ スタイル Cross を指定します。

・Min

ハッチ スタイル Horizontal を指定します。

・Max

ハッチ スタイル SolidDiamond を指定します。

10.3. 線の種類

※.NET Framework の System.Drawing.Drawing2D.DashStyle 列挙体と同等です。

・Solid

実線を指定します。

・Dash

ダッシュで構成される直線を指定します。

・Dot

ドットで構成される直線を指定します。

・DashDot

ダッシュとドットの繰り返しパターンで構成される直線を指定します。

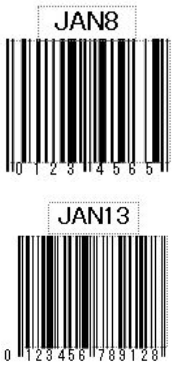
・DashDotDot

ダッシュと 2 つのドットの繰り返しパターンで構成される直線を指定します。

・Custom

ユーザー定義のカスタム ダッシュ スタイルを指定します。

10.4. バーコードの種類

名称	JAN(EAN)	ISBN	ITF	CODE39	NW7	CODE128
イメージ						
文字の種類	・数字(0～9)のみ	・数字(0～9)のみ	・数字(0～9)のみ	・数字(0～9) ・アルファベット大文字 ・記号(-、.、スペース、$、/、+、%) ・スタート/ストップキャラクタ(*)	・数字(0～9) ・記号(-、$、/、.、+) ・スタート/ストップキャラクタ(a～d)	・アスキーコード全文字 数字(0～9)、アルファベット大文字/小文字、記号、制御文字
表現できる桁数	13 桁または 8 桁	13 桁	偶数桁のみ	自由	自由	自由
補足	○JAN13 ・12 桁の場合、チェックディジットを自動計算する。 ・11 桁以下の場合、先頭を 0 埋めしチェックディジットを自動計算する。 ○JAN8 ・7 桁の場合、チェックディジットを自動計算する。 ・6 桁以下の場合、	・12 桁の場合、チェックディジットを自動計算する。 ・9 桁もしくは 10 桁の場合、先頭に 978 を付加し、9 桁のみチェックディジットを自動計算する。 ・8 桁以下の場合、先頭に 978 を付加し、さらに 0 埋めしてチェックディジットを自動計算する。	・奇数の場合、先頭に 0 を付加する。	・スタート/ストップキャラクタがない場合は自動的に付加する。	・スタート/ストップキャラクタがない場合はスタートキャラクタにaをストップキャラクタにbを自動的に付加する。	

	先頭を0埋めしチェックディジットを自動計算する。					

軟式伝票 マニュアル

2009 年 10 月 5 日　　初版
2009 年 10 月 9 日　第 2 版

株式会社　ソフトファクトリー
〒 901-2227
沖縄県宜野湾市宇地泊５５８－１８
http://www.soft-f.co.jp/

Copyright reserved (c) Soft Factory Co, Ltd 2009

株式会社ソフトファクトリーの許可なく複製・改変などを行うことはできません。
本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。