
Multi LABELIST Component テクニックマニュアル

株式会社サトー

2020年4月30日

はじめに

この度は、「Multi LABELIST Component」(以下 MLComponent)をご利用いただき誠にありがとうございます。MLComponent は、弊社製汎用ラベル・タグ発行ソフトウェア「Multi LABELIST V5」(以下 MLV5)の資産を利用し、お客様のアプリケーションにラベル・タグ発行機能を追加するために開発した.NET コンポーネントです。

MLV5 で作成したレイアウトファイルをもとに、自由度の高いラベル/タグ発行システムを構築していただくために MLV5 の一部の機能は省かせていただきましたが、USB、LAN、COM (シリアルポート)、および弊社製プリンタドライバと、出力デバイスを問わない設計が可能です。ステータス監視機能をサポートしており、プリンタがどのような状態になっているか取得することができます。

本マニュアルでは MLComponent をご理解いただくための様々な利用方法をご説明しております。プロパティ・メソッド毎の詳細な説明は、「[MLComponent リファレンスマニュアル](#)」、ML 製品を初めてご利用する方は「[MLComponent 練習マニュアル](#)」ご参照ください。

ご注意

- 本マニュアルの一部または全部を弊社の許可なく複写・複製することは、その形態を問わず禁じます。
 - 本マニュアルの内容は、訂正・改善のため予告なく変更することがあります。
 - 本マニュアルを運用した結果の影響については責任を負いかねますのでご了承下さい。
 - 本マニュアルの内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点やお気づきの点がございましたら、弊社までご連絡ください。
-
- SATO、Multi LABELIST は、サトーホールディングス株式会社の登録商標または商標です。
 - Microsoft、Windows は、米国マイクロソフト社の登録商標です。
 - その他記載されている会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

目次

はじめに	2
ご注意.....	2
第 1 章 基本編	5
1-1. Visual Studio 2010 で利用する	6
■参照の追加	6
■宣言	7
■高 DPI 設定の追加	8
1-2. アプリケーションを配布する.....	9
■セットアップ プロジェクトでインストーラを作成する.....	9
1-3. 発行方法を決める	12
■発行方法	12
1-4. プリンタに接続する.....	13
■接続・切断	13
■USB で接続する.....	13
■LAN で接続する.....	14
■COM（シリアルポート）で接続する	14
■Bluetooth で接続する.....	14
1-5. プリンタの状態を確認する	15
■通信プロトコル.....	15
■状態確認	15
1-6. プリンタドライバを利用する.....	17
■接続・切断	17
1-7. ラベル・タグを発行する	18
■ラベル発行	18
1-8. データを一括で入力する	19
■入力順位	19
■データ形式	19
■複数のデータを入力する	20
1-9. データを変数名で指定して入力する.....	21
■変数名.....	21
1-10. バージョンを確認する	23
■Version プロパティで取得する.....	23
■ファイルのプロパティで確認する.....	23
1-11. バージョンアップを行う.....	24
■開発環境の MLComponent を更新する	24
■実行環境の MLComponent を更新する	24
1-12. Microsoft Excel/Access で利用する.....	25

■インストール.....	25
■参照の追加.....	25
■宣言.....	28
第2章 応用編.....	29
2-1.プリンタの濃度・速度を変更する.....	30
■濃度を変更する.....	30
■速度を変更する.....	30
2-2.印字位置を調整する.....	31
■印字位置を調整する.....	31
2-3.消費税を設定する.....	32
■税編集.....	32
■消費税.....	33
2-4.連番を印字する.....	34
■連番を印字する.....	34
■連番の初期値を入力する.....	35
2-5.ヘッド・テール札を発行する.....	36
■ヘッド・テール札を発行する.....	36
■ヘッド・テール札をレイアウトの設定に従って発行する.....	37
2-6.多面取りラベルを使う.....	39
■多面取りを1シート分入力して発行する.....	39
■多面取りを複数シート分入力して発行する（プリンタドライバ出力のみ）.....	40
2-7.仕分けマークを印字する.....	42
■仕分けマークを印字する.....	42
2-8.タグ・ラベルをカットする.....	43
■カットを行う.....	43
2-9.ラベル発行を中止する.....	45
■発行キャンセル.....	45
2-10.プリンタコマンド(SBPL)を送信する.....	46
■コマンド送信.....	46
■コマンド受信.....	46
■SBPL を文字列で送信する.....	46
■SBPL をバイト配列で送信する.....	47
2-11.動作設定ファイルを利用する.....	48
■ログファイルを出力する.....	50
2-12.レイアウトの初回読込速度を改善する.....	52
■MLComponent.XmlSerializers.dll を配置する.....	52
2-13.発行速度を改善する.....	55
■固定オブジェクトのプリンタコマンド生成を事前に行う.....	55

第1章

基本編

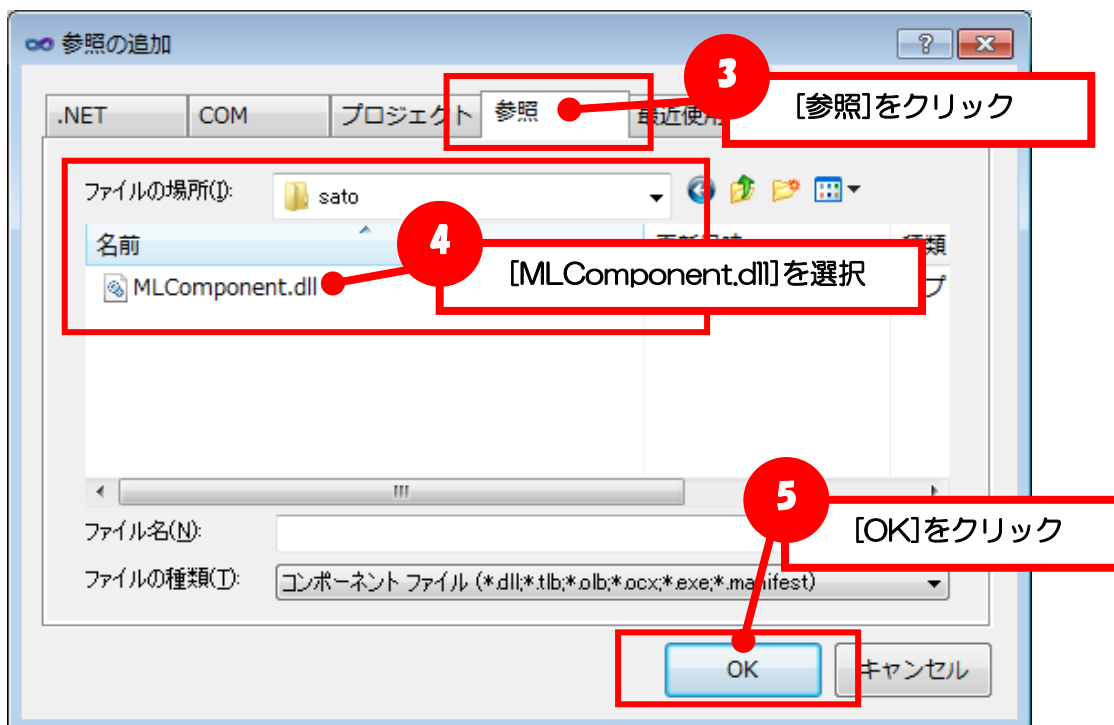
1-1

Visual Studio 2010 で利用する

■参照の追加 ■宣言

MLComponent を Visual Studio 2010 で利用するには、参照の追加を行い、コード上でインスタンスを作成します。

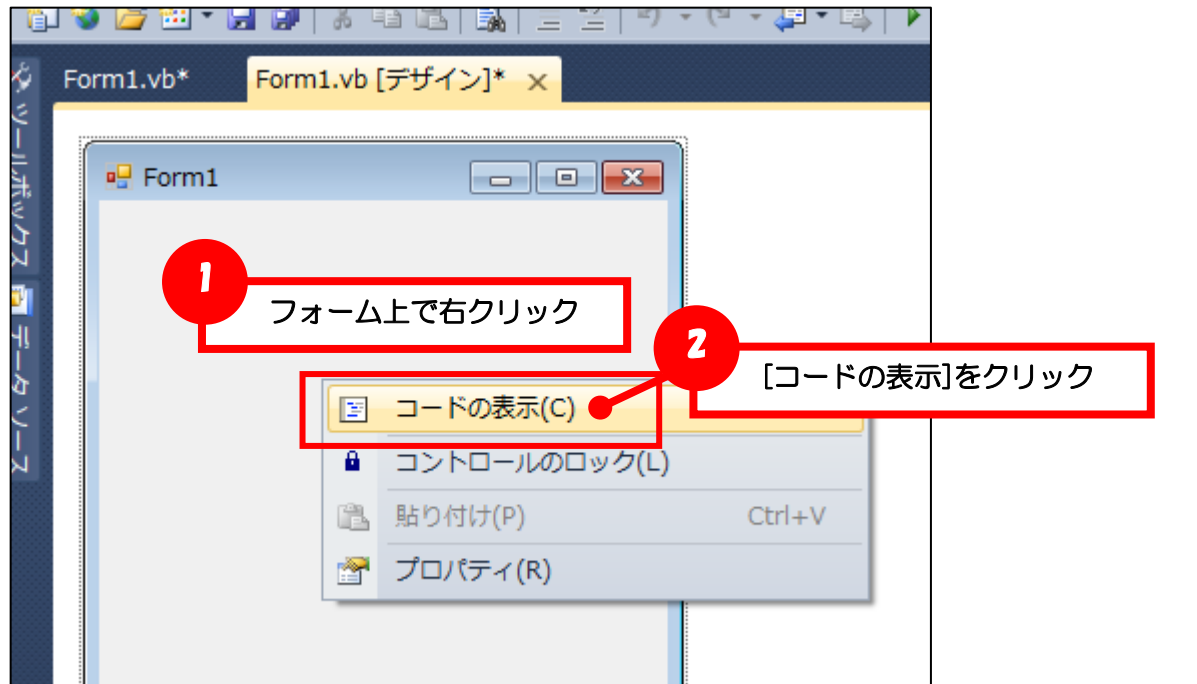
■参照の追加

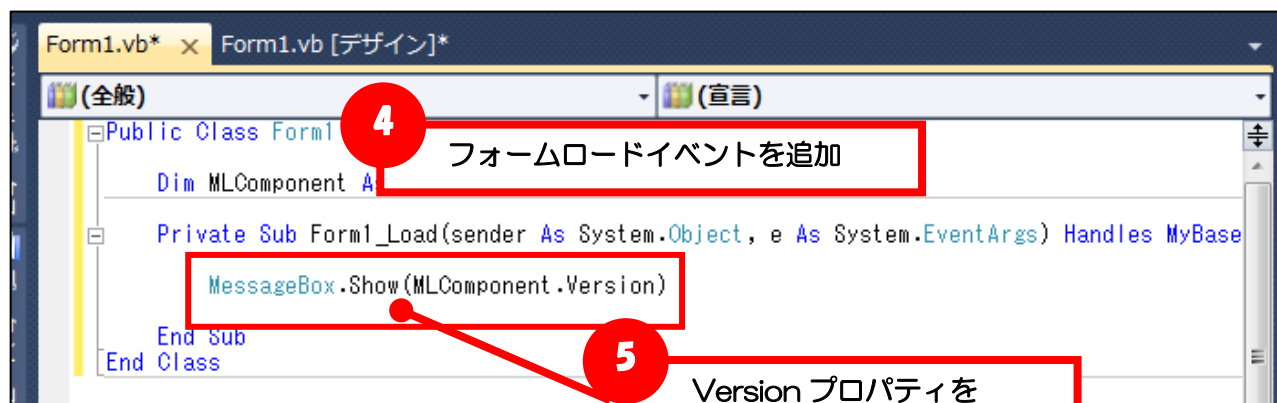


解説：参照設定

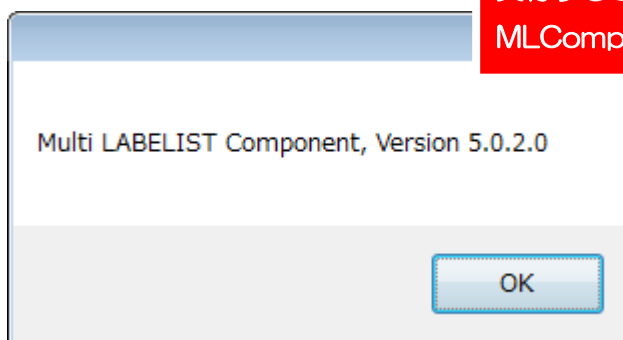
ソリューション エクスプローラーですべてのファイルを表示させ、参照設定を開くとアプリケーションで参照しているライブラリが表示されます。MLComponent も参照の追加を行うと、アセンブリとして一覧に追加させていることが確認できます。

■宣言





実行すると、メッセージボックスに
MLComponent のバージョンが表示される



■高 DPI 設定の追加

Windows 8.1 以降のアプリケーションは高 DPI 設定の追加が必要です。マニフェストファイルまたは実行ファイルのプロパティを設定してください。高 DPI 設定を行っていない場合、アプリケーションの画面が実行中に小さくなる現象や Windows フォントの一部サイズが印字されない現象が発生します。

- マニフェストファイルで<dpiAware>を true または false に設定する。
<https://blogs.msdn.microsoft.com/ttanaka/2014/08/22/dpihigh-dpi-3-12503/>
※開発アプリケーションの GUI が高 DPI を考慮していない場合は false を設定します。
- アプリケーション (*.exe) のプロパティで、互換性タブの「高い DPI スケールの動作を上書きします。」を有効にし、拡大縮小の実行元を「システム」または「システム (拡張)」を選択する。(Windows10 のみ、Windows 8.1 では設定できません。)

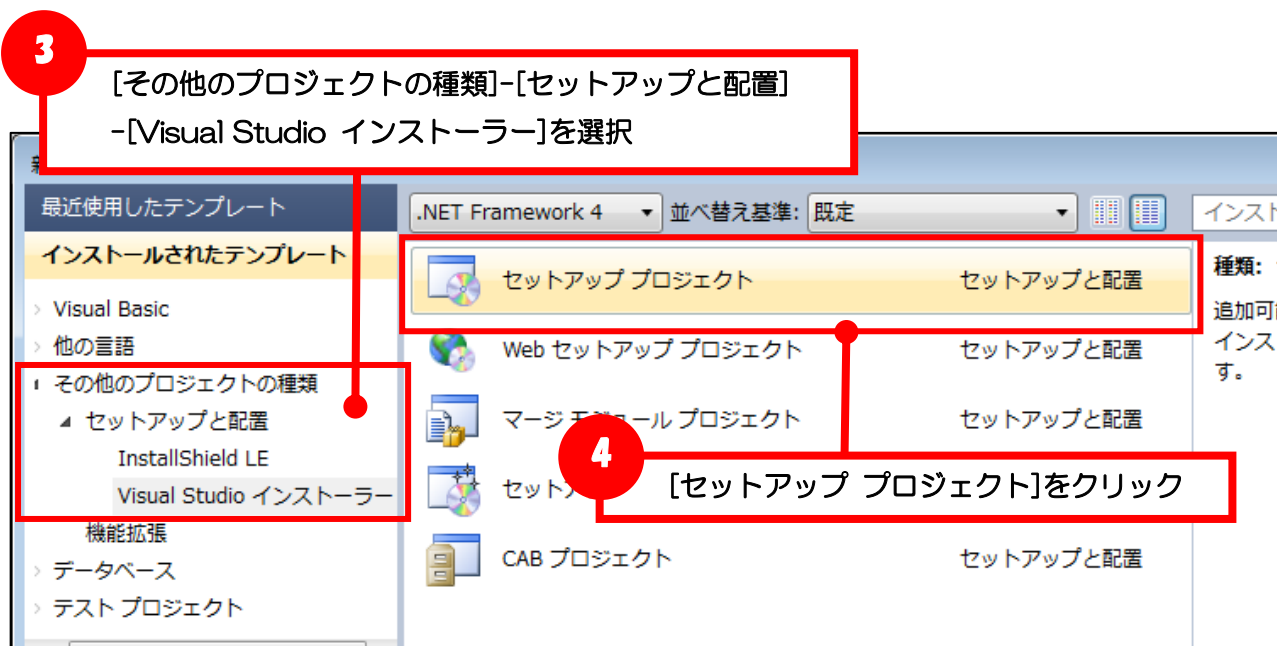
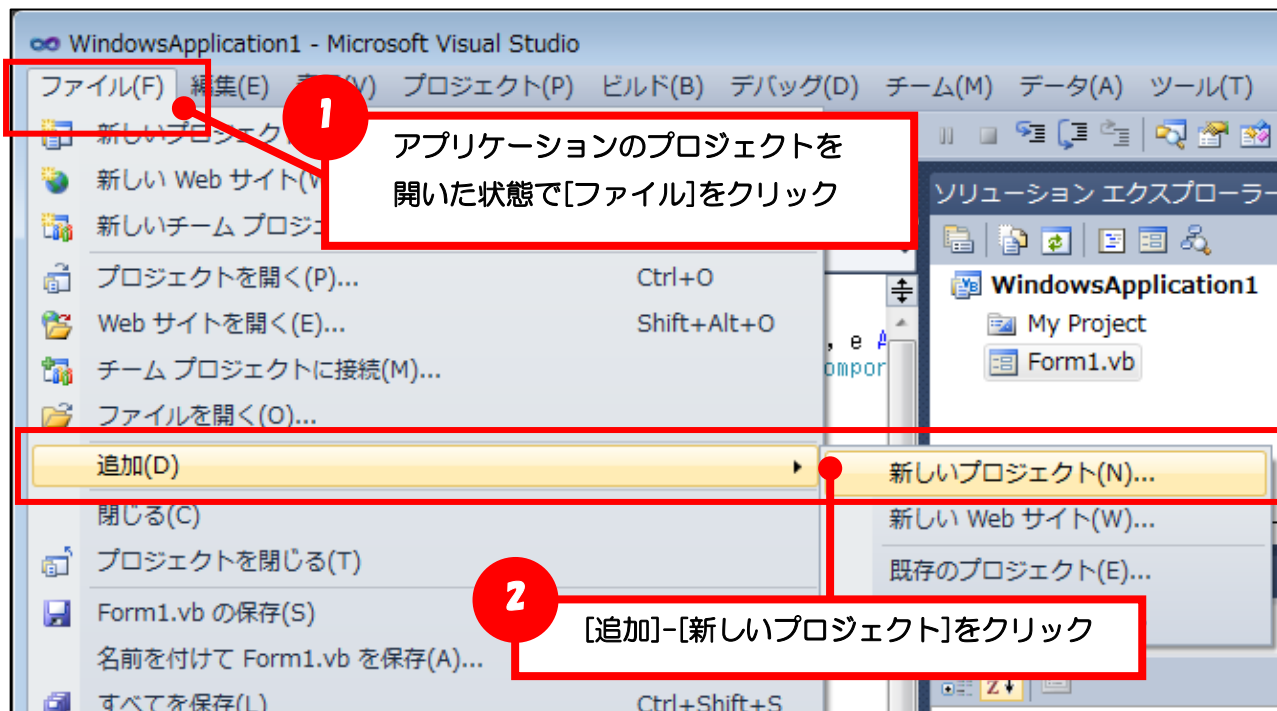
1-2

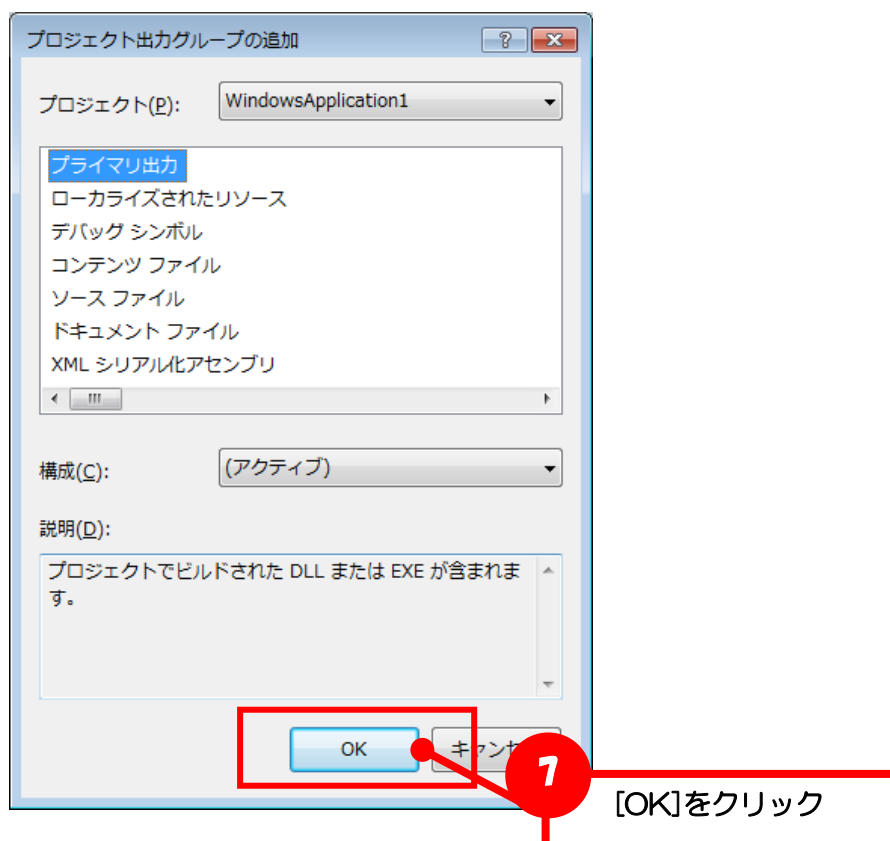
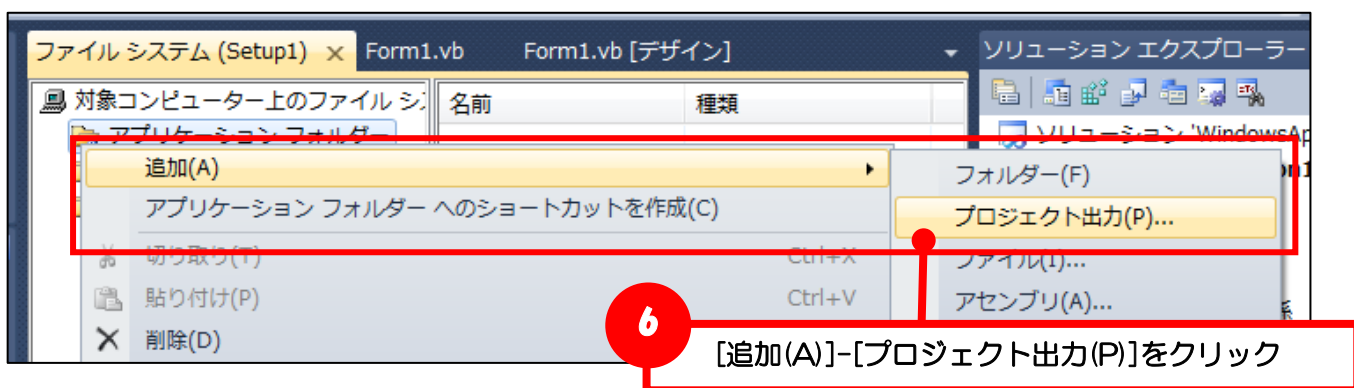
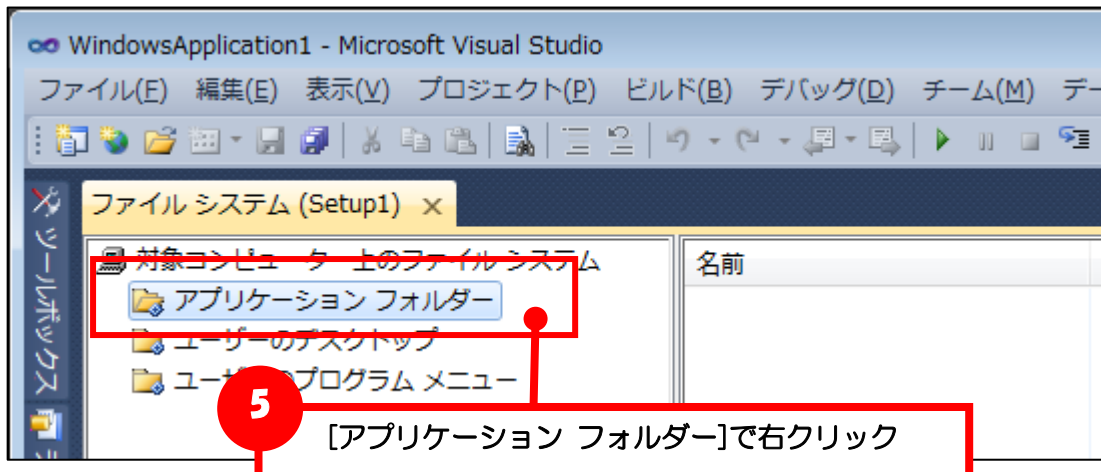
アプリケーションを配布する

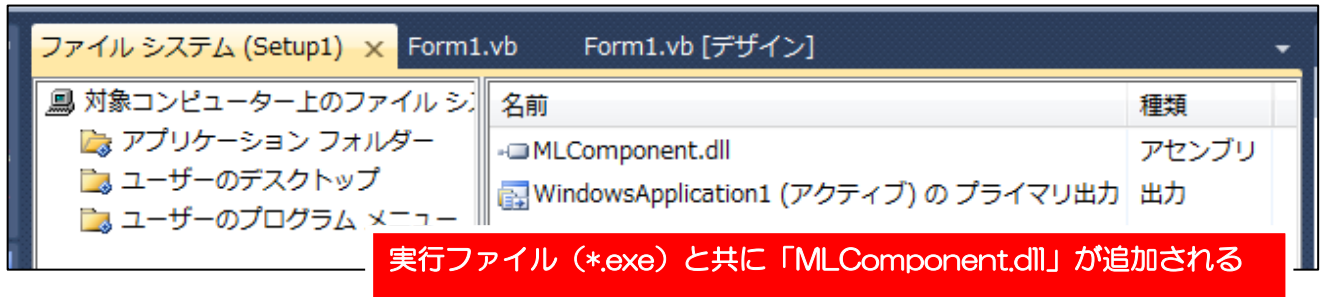
■インストーラ

アプリケーションを配布する際に、MLComponent をアプリケーションと共にコピーする必要があります。例として Visual Studio 2010 のセットアップ プロジェクトでインストーラを作成して配布する方法を説明します。インストーラを利用しない場合は、「MLComponent.dll」をアプリケーションの実行ファイル (*.exe) と同じ場所にコピーしてください。

■セットアップ プロジェクトでインストーラを作成する







1-3

発行方法を決める

■発行方法

ラベル発行は、PC とプリンタをケーブルで接続し、プリンタに発行データを送信して行います。発行方法には、大きく分けて「インターフェース出力」と「プリンタドライバ出力」の2つの方法があります。メリットやデメリットから運用方法に合う発行方法を選択してください。

インターフェース出力の使い方は「[プリンタに接続する](#)」を、
プリンタドライバ出力の使い方は「[プリンタドライバを利用する](#)」をご確認ください。

■発行方法

	インターフェース出力	プリンタドライバ出力
利用可能な インターフェース	USB LAN（無線 LAN） RS-232C	USB LAN（無線 LAN） RS-232C IEEE1284
開発レベル	中級～上級	初級
プリンタの制御	○	× (プリンタドライバに全て依存)
メリット	プリンタの状態を確認できる。 プリンタドライバのインストール作業が いらない。	通信制御をプリンタドライバに任せるた め、アプリケーションの開発が簡単。
デメリット	プリンタとの通信制御をするために、通 信に関する技術やプリンタの仕様を理解し た上で、プリンタのエラーや通信障害な ど様々な状況に応じた処理を作り込む必 要がある。	発行する PC 毎に、プリンタドライバを インストールする必要がある。 プリンタの状態が確認できない。プリン タでエラーが発生していることをアプリ ケーションで通知できない、

1-4

プリンタに接続する

■接続・切断 ■USB ■LAN ■COM ■Bluetooth

ラベル発行するにはまずプリンタに接続します。また、発行後は必ず最後に切断を行います。切断を忘れると、再度発行するときにプリンタと接続できなかつたり、他の PC から発行ができなかつたりといったトラブルになります。

プリンタドライバを利用して簡単に発行したい場合は、「[プリンタドライバを利用する](#)」をご確認ください。

■接続・切断

- ・サンプルコード

```
'MLComponentのインスタンス生成
Dim MLComponent As New SATO.MLComponent.MLComponent

'処理結果
Dim Result As Integer

'通信設定（LAN接続）
MLComponent.Setting = "LAN:192.168.1.100"

'プリンタと接続
Result = MLComponent.OpenPort(1)
If Result <> 0 Then
    MessageBox.Show("OpenPortError No." & Result.ToString)
End If

'プリンタと切断
MLComponent.ClosePort()
```

■USBで接続する

USBは、オプションとして[プリンタ機種]と[シリアルNo.]の指定があります。プリンタを1台しか接続しない場合、オプションは省略可能です。

サンプルコード

```
'PCに接続されたプリンタに接続
MLComponent.Setting = "USB:"

'PCに接続されたSG412Rに接続
MLComponent.Setting = "USB:SG412R"

'PCに接続されたレスプリR412vのシリアルNo.0000T123に接続
MLComponent.Setting = "USB:Lesprit412v,0000T123"
```

■LAN で接続する

LAN は、オプションとして[IP アドレス]と[ポート番号 1]、[ポート番号 2]の指定があります。通常は、[IP アドレス]の指定だけで問題ありません。海外プリンタを利用する場合やプリンタのポート番号が変更されている特殊な運用で指定してください。

サンプルコード

```
'IPアドレス192.168.1.10のプリンタに接続
```

```
MLComponent.Setting = "LAN:192.168.1.10"
```

```
'IPアドレス192.168.1.10、ポート番号9100のプリンタに接続
```

```
MLComponent.Setting = "LAN:192.168.1.10"
```

■COM (シリアルポート) で接続する

COM は、オプションとして[COM ポート番号]と[ボーレート]、[パリティビット]、[データビット]、[ストップビット]の指定があります。

プリンタの設定をよく確認して同じ設定となるように指定してください。

サンプルコード

```
'COM19に接続されたプリンタに接続
```

```
MLComponent.Setting = "COM19:115200,n,8,1"
```

■Bluetooth で接続する

Bluetooth は、オプションとして[BD アドレス]の指定があります。

接続可能なデバイスは、ペアリング済みのプリンタまたは Bluetooth Ver.3.0 対応で認証レベルが認証無しに設定されているプリンタです。Bluetooth のペアリングは AuthenticateBluetoothDevice メソッドまたは Windows 標準の設定画面で行ってください。

サンプルコード

```
'BDアドレス000b5db4aebbのプリンタに接続
```

```
MLComponent.Setting = "BT:000b5db4aebb"
```

1-5

プリンタの状態を確認する

■通信プロトコル ■状態確認

プリンタドライバを利用せずインターフェース出力で発行する場合は、必ず発行前と発行後にプリンタの状態を確認してください。確認を行わないと、プリンタでエラーが発生していても印字データを送信してまい、ラベルが発行されずにデータが消失してしまうトラブルになる可能性があります。

■通信プロトコル

プリンタと通信するために、USB のシリアル No. や LAN の IP アドレスなどインターフェースの設定に加えて[通信プロトコル]を設定する必要があります。プリンタの設定をよく確認して通信プロトコルを指定してください。

通信プロトコル	インターフェース			
	USB	LAN	Bluetooth	COM
ステータス 3	×	○	○	○
ステータス 4	○	○	○	○

○：利用可能 ×：利用不可

■状態確認

- ・サンプルコード

```
'MLComponentのインスタンス生成
Dim MLComponent As New SATO.MLComponent.MLComponent

'処理結果
Dim Result As Integer

'ステータス文字列
Dim Status As String = ""

'通信設定（LAN接続）
MLComponent.Setting = "LAN:192.168.1.100"

'通信プロトコル設定
MLComponent.Protocol = SATO.MLComponent.Protocols.Status3

'プリンタと接続
Result = MLComponent.OpenPort(1)
If Result <> 0 Then
    MessageBox.Show("OpenPortError No." & Result.ToString)
    Exit Sub
End If

'プリンタの状態確認
Result = MLComponent.GetStatus(Status)
If Result = 0 Then
```

```
        MessageBox.Show("PrinterStatus = " & Status.Substring(2, 1))
Else
        MessageBox.Show("OpenPortError No." & Result.ToString)
End If

'プリンタと切断
MLComponent.ClosePort()
```

プリンタの状態は、取得したステータス文字列の3桁目で判断できます。

ステータスの詳細と送信可否の判断は「[リファレンスマニュアル](#)」のステータス仕様をご確認ください。

例として、「A」を取得した場合は、プリンタはオンライン状態でエラーも発生していないため、問題なく発行できます。「I」を取得した場合は、プリンタがオンライン状態でラベルを発行中ですが、受信バッファの容量が少ないため、数秒待機してから再確認を行うことが望ましいです。「g」を取得した場合は、プリンタヘッドが断線して正常に発行できないため、発行を行わずプリンタ交換を促す注意メッセージを表示するといった対応を取ることができます。

1-6

プリンタドライバを利用する

■接続・切断

細かくプリンタの状態を監視したり、1枚1枚チェックしながら発行する必要がなく、簡単にラベル発行したい場合は、プリンタドライバの利用がおすすめです。プリンタドライバに対してデータを出力するだけで、面倒な通信制御は必要ありません。

細かな制御が必要な場合は、「[プリンタに接続する](#)」をご確認ください。

■接続・切断

プリンタドライバは Setting プロパティで「DRV:」で指定します。オプションとして[プリンタドライバ名]を指定します。ラベル発行するには、まずプリンタドライバへ接続（出力開始）します。発行完了後は必ず切断（出力完了）を行います。

・サンプルコード

```
'MLComponentのインスタンス生成
Dim MLComponent As New SATO.MLComponent.MLComponent

'処理結果
Dim Result As Integer

'通信設定（プリンタドライバ）
MLComponent.Setting = "DRV:SG412R-ex"

'プリンタドライバへ出力開始
Result = MLComponent.OpenPort(1)
If Result <> 0 Then
    MessageBox.Show("OpenPortError No." & Result.ToString)
End If

'プリンタドライバへ出力完了
MLComponent.ClosePort()
```

プリンタドライバは、出力が開始される（接続）とジョブという発行するための箱を作り、発行データを1データずつ蓄積していきます。データ出力中にプリンタへ送信するタイミングは、OSにより異なります。すぐにプリンタにデータを送信するには、Output メソッド直後に ClosePort を実行してください。

1-7

ラベル・タグを発行する

■ラベル発行

ラベル発行は、Multi LABELIST V5 で作成したレイアウトファイルと、入力データを組合せて行います。[発行枚数]は必ず必要な入力データで、[発行枚数]が入力されていない場合は発行時にエラーとなります。

■ラベル発行

発行する前に、[レイアウトファイルのパス名]と[入力データ]を指定します。入力データは様々な指定方法が利用可能です。詳しくは「[データを入力する](#)」をご確認ください。

・サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること

'処理結果
Dim Result As Integer

'レイアウトファイル指定
MLComponent.LayoutFile = "C:¥sato¥label.mllayx"

'入力データ指定(入力変数が[発行枚数]のみの場合)
MLComponent.PrnData = "10"

'ラベル発行
Result = MLComponent.Output()
If Result <> 0 Then
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)
End If
```

1-8

データを一括で入力する

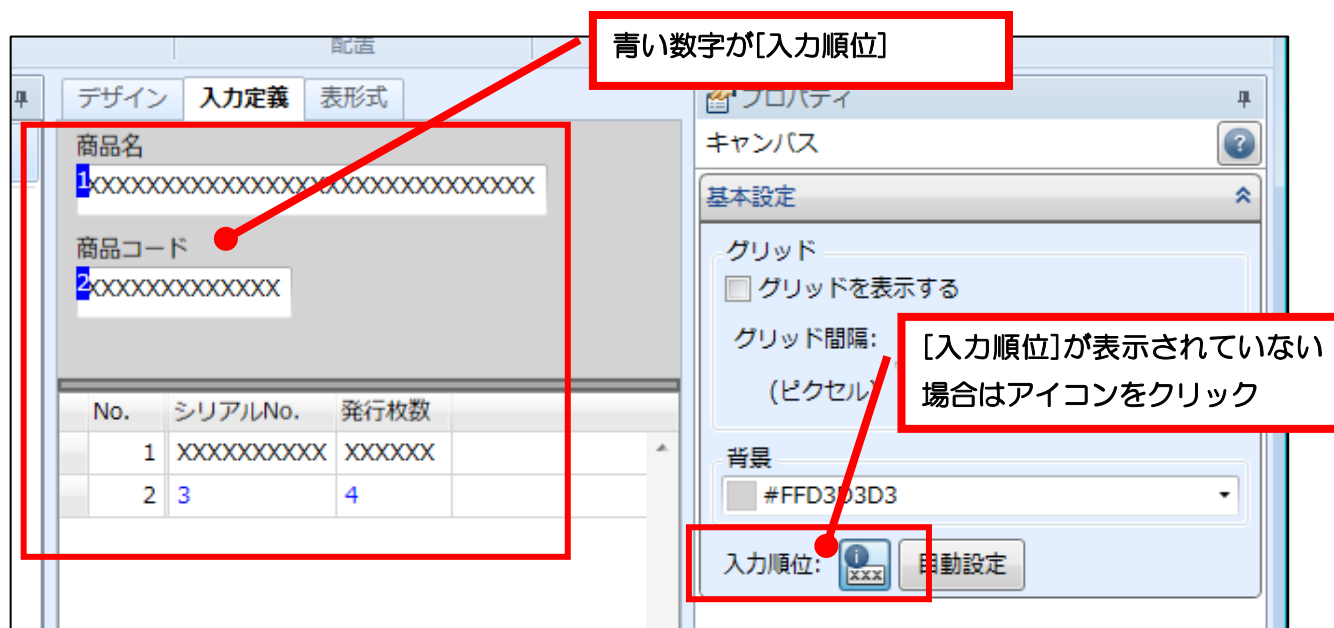
■入力順位 ■データ形式 ■複数データ

指定したデータ形式に従って、一括でデータを入力します。プリンタドライバを利用する場合は、1つのデータだけでなく、複数のデータを一括して入力することもできます。

順番を意識せず変数名で入力したい場合は「[データを変数名で指定して入力する](#)」をご確認ください。

■入力順位

まずデータを入力する順番を、MLデザインの入力定義で[入力順位]を表示させて確認します。



・サンプルコード

'入力データ指定

'商品名、商品コード、シリアルNo.、発行枚数を順番に入力

```
MLComponent.PrnData = "SG412R-ex" & vbTab & "490310999999" & vbTab &
"RX00007802" & vbTab & "3"
```

■データ形式

デフォルトではタブ区切り（TSV形式）でデータを指定しますが、カンマ区切りのCSV形式やスペース区切りのPRN形式でデータを指定することもできます。

・サンプルコード（CSV形式）

'データ形式指定(CSV形式)

```
MLComponent.PrnDataType = SATO.MLComponent.PrnDataTypes.Csv
```

'入力データ指定

```
MLComponent.PrnData = "SG412R-ex,490310999999,RX00007802,3"
```

'括弧文字""（ダブルクォーテーション）を使って改行コードも入力可能

```
MLComponent.PrnData = ""SG412R-exは、" & vbCrLf & "高速発行が可能な4インチ堅牢型プリンタ
です。",1"
```

• サンプルコード（PRN 形式）

'データ形式指定(PRN形式)

MLComponent.PrnDataType = SATO.MLComponent.PrnDataTypes.Prn

'入力データ指定

MLComponent.PrnData = "SG412R-ex 490310999999 RX00007802 3"

■複数のデータを入力する

プリンタドライバを利用する場合は、複数のデータを一括で入力する方法が利用できます。

• サンプルコード

'前提条件としてプリンタドライバを利用すること

'文字列型の配列を作成

Dim inputData(0 To 2) As String

inputData(0) = "SG412R-ex,490310999999,RX00007802,1"

inputData(1) = "Lesprit412v,490310123456,MS00000619,1"

inputData(2) = "PT208e,490310000005,FX00000550,1"

'入力データの複数指定

MLComponent.SetPrnDataArray(inputData)

1-9

データを変数名で指定して入力する

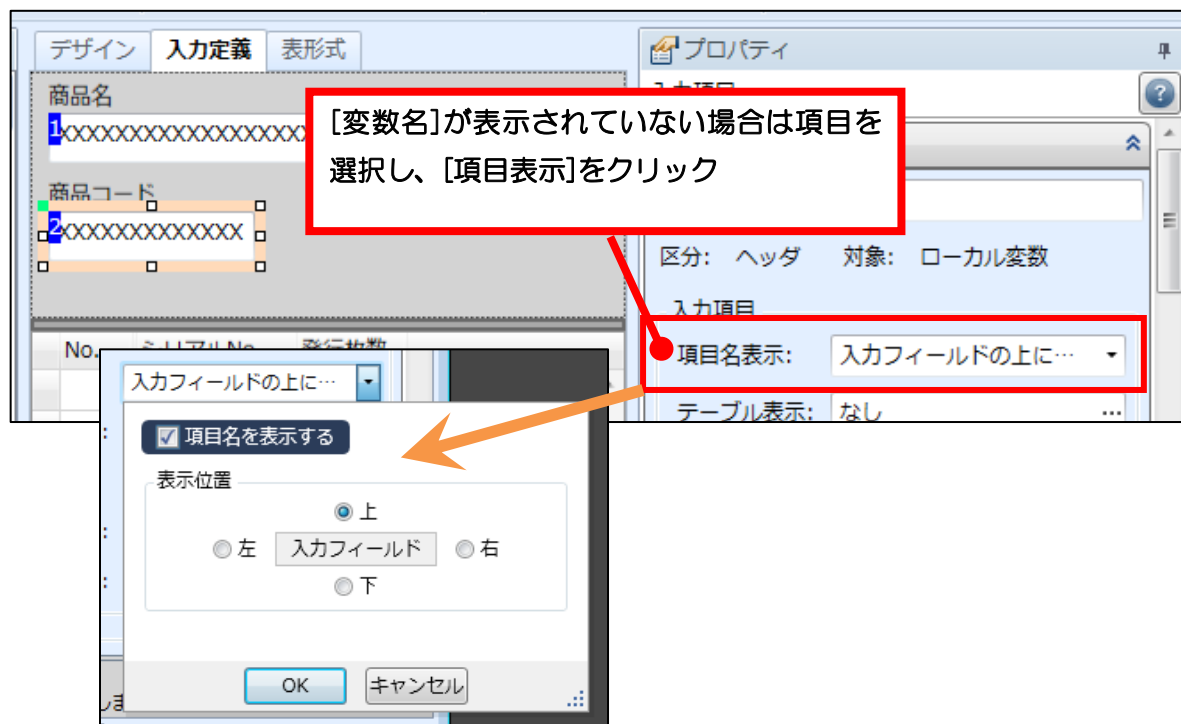
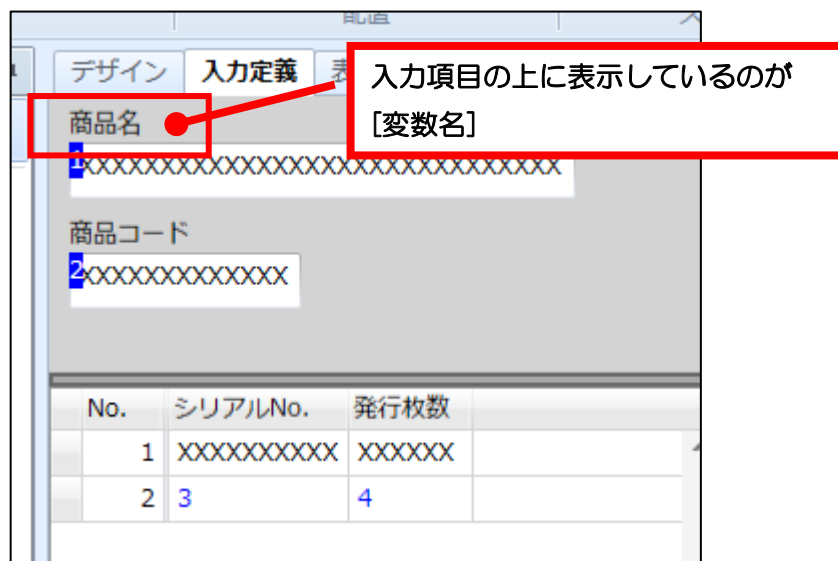
■変数名

変数名を指定してデータを入力します。変数名が共通しているレイアウトファイルを複数使う場合や入力順番が変更される可能性がある場合など、レイアウトファイルの入力順位を意識せずにデータを入力できます。

変数名を意識せず入力順位で簡単に入力したい場合は「[データを一括で入力する](#)」をご確認ください。

■変数名

まずデータ指定に必要な[変数名]を、MLデザインの入力定義で確認します。



• サンプルコード

'「商品名」を入力

```
MLComponent.SetPrnDataField("商品名", "SG412R-ex")
```

'「商品コード」を入力

```
MLComponent.SetPrnDataField("商品コード", "490310999999")
```

'「シリアルNo.」を入力

```
MLComponent.SetPrnDataField("シリアルNo.", "RX00007802")
```

'「発行枚数」を入力

```
MLComponent.SetPrnDataField("発行枚数", "3")
```

1-10

バージョンを確認する

■プロパティ ■ファイルバージョン

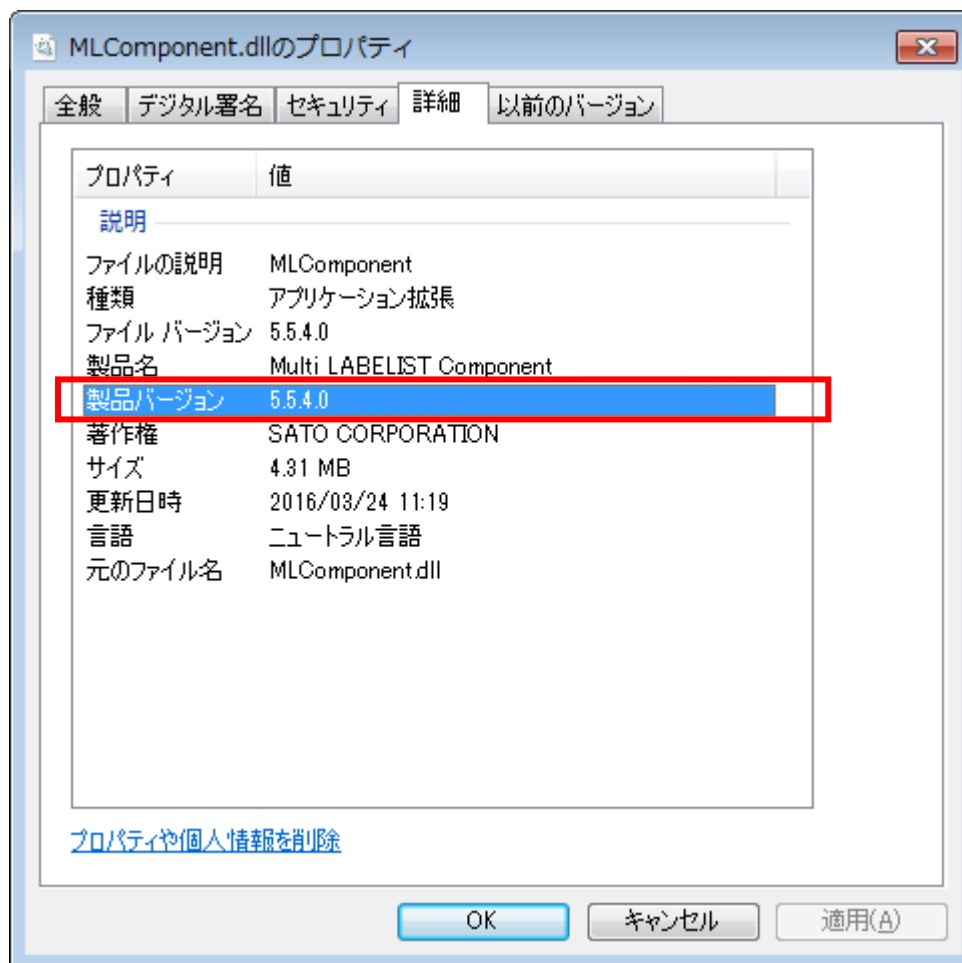
■Version プロパティで取得する

Version プロパティで取得できる情報からバージョン番号を確認できます。

Multi LABELIST Component, Version **5.x.x.x**

■ファイルのプロパティで確認する

MLComponent の本体である「MLComponent.dll」のファイルプロパティで確認できます。



1-11

バージョンアップを行う

■開発環境 ■実行環境

■開発環境の MLComponent を更新する

「1-1. Visual Studio 2010 で利用する」で新しいバージョンの「MLComponent.dll」を参照の追加で選択することで更新されます。

■実行環境の MLComponent を更新する

実行アプリケーションと共に配布した「MLComponent.dll」を新しいバージョンのファイルに入替えるだけで更新可能です。開発環境でのリビルド・リコンパイルは必要ありません。

1-12

Microsoft Excel/Access(VBA)で利用する

■参照の追加 ■宣言

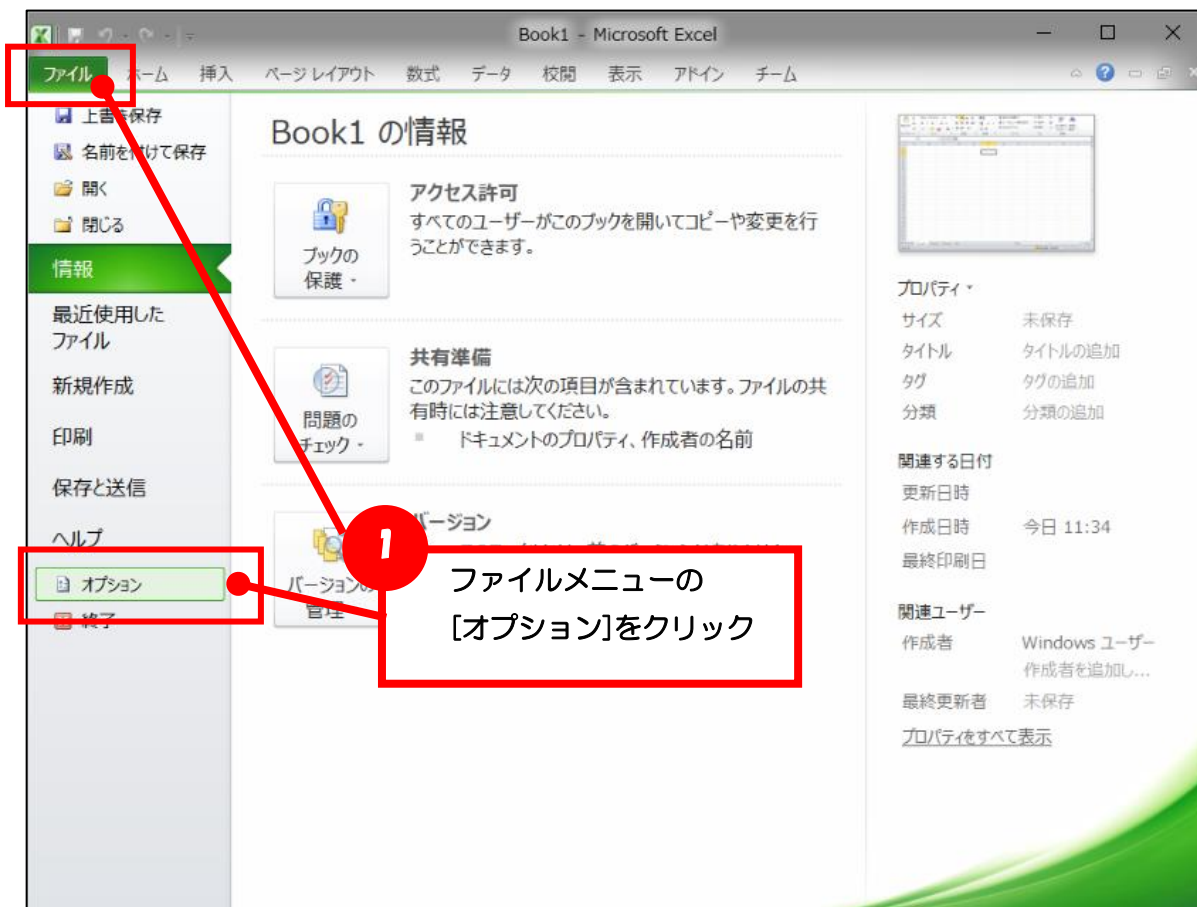
■インストール

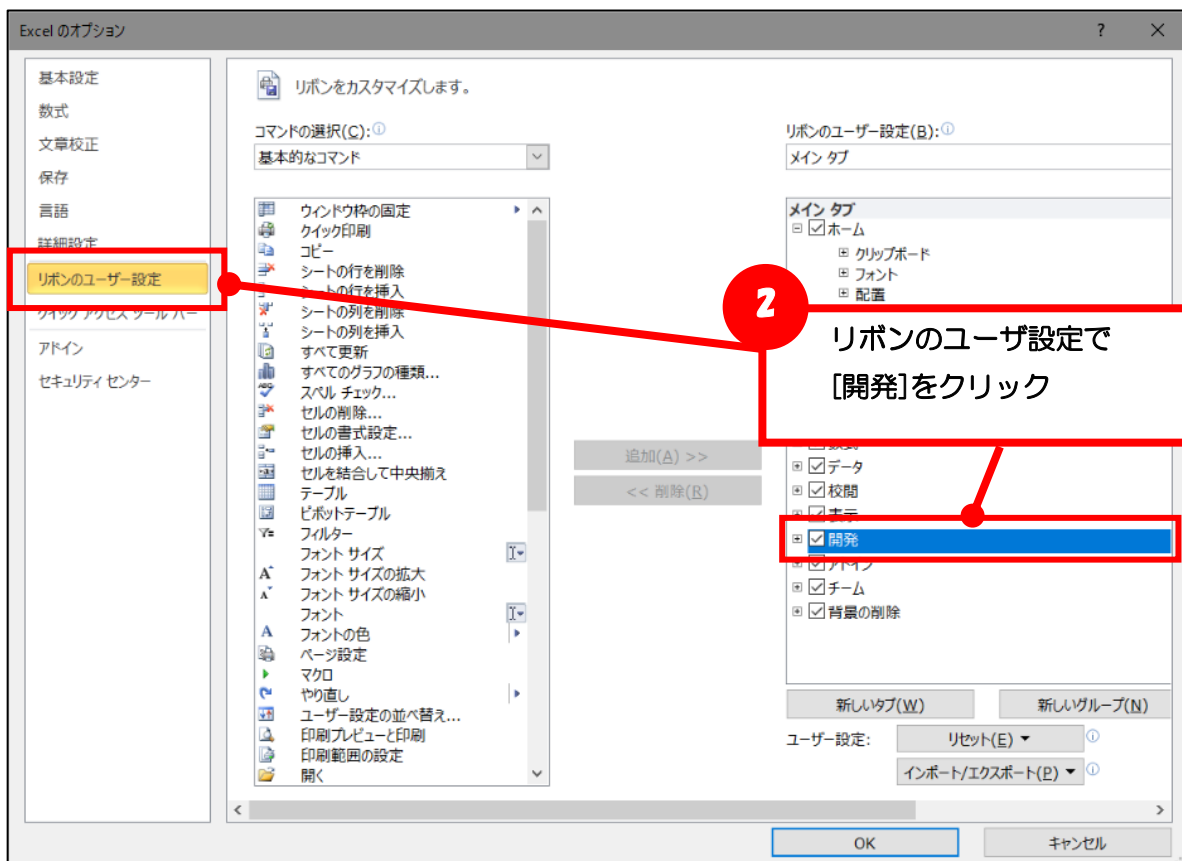
Microsoft Excel/Access(VBA)で利用するには、まずはじめにインストーラを利用して、MLComponentを発行環境にインストールしてください。インストーラは製品CDまたは弊社ダウンロードサイトがございます。

<http://www.sato.co.jp/download/tool/webapitools/multi-labelist-component-1.html>

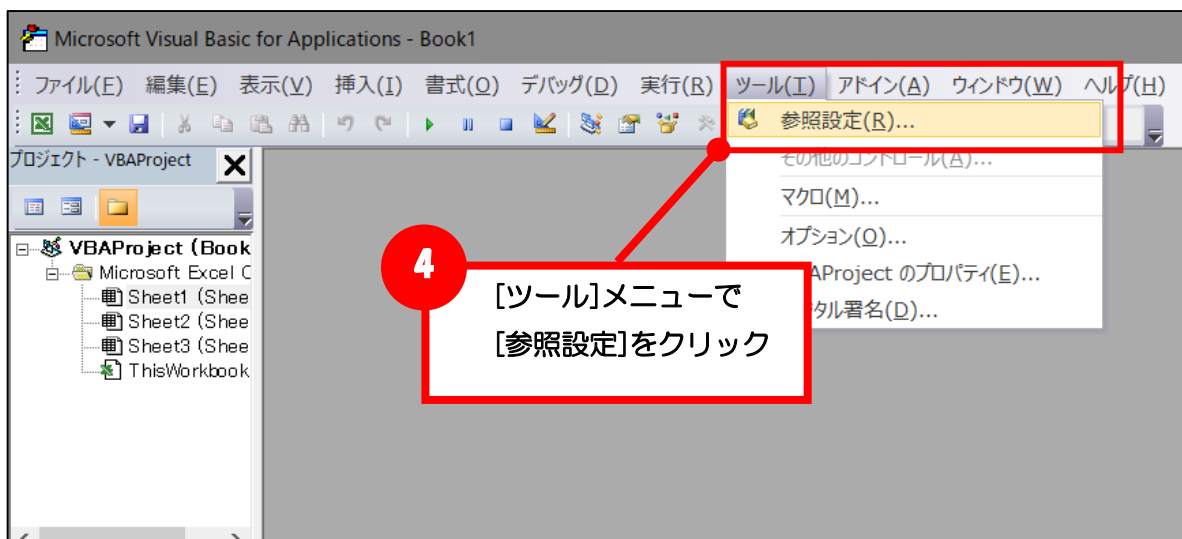
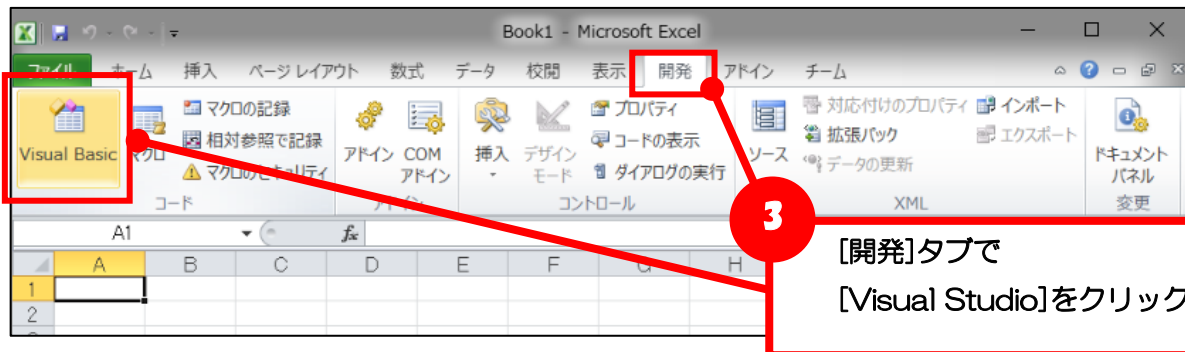
■参照の追加

Excelの場合、参照の追加を行うためにリボンに「開発」タブを表示させます。

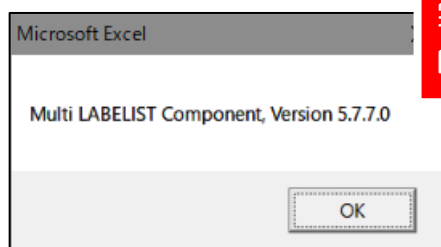
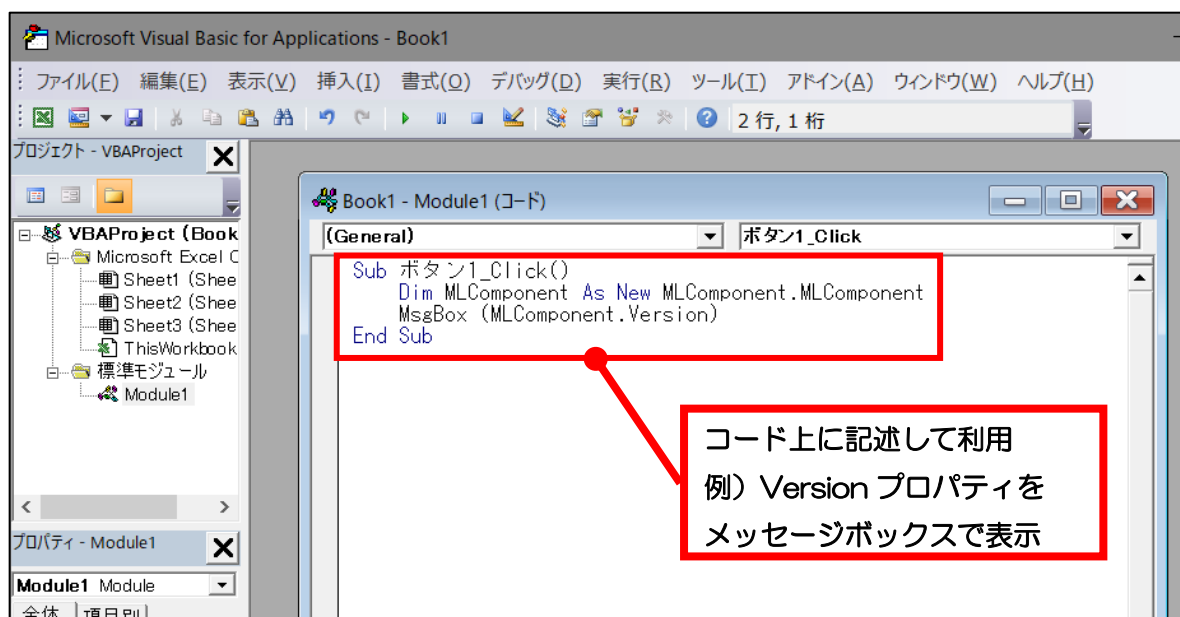




「開発」タブが表示されたら、参照設定を行います。(Access の場合は「データベースツール」タブ)



■宣言



実行すると、メッセージボックスに
MLComponent のバージョンが表示される

第2章

応用編

2-1

プリンタの濃度・速度を変更する

■濃度 ■速度

プリンタの濃度と速度は、通常プリンタ本体で調整しますが、複数種類のラベルを付け替えて発行する運用で、共通の設定で対応できない場合に、レイアウト毎にMLComponentで調整してご利用ください。

濃度と速度共に、3つの指定方法があります。

- ①プリンタ本体の濃度・速度を使用する
- ②MLComponentで指定した値を使用する
- ③レイアウトファイルに設定された値を使用する

■濃度を変更する

・サンプルコード

'プリンタ本体の設定を使用

MLComponent.Darkness = ""

'MLComponentで指定した値を使用

MLComponent.Darkness = 3

'レイアウト設定を使用

MLComponent.Darkness = "S"

■速度を変更する

・サンプルコード

'プリンタ本体の設定を使用

MLComponent.Speed = ""

'MLComponentで指定した値を使用

MLComponent.Speed = 3

'レイアウト設定を使用

MLComponent.Speed = "S"

2-2

印字位置を調整する

■印字位置

ラベルに印字される位置を全体的に微調整します。位置が大きく異なる場合は、MLデザインで用紙サイズやオブジェクトの位置を変更してください。

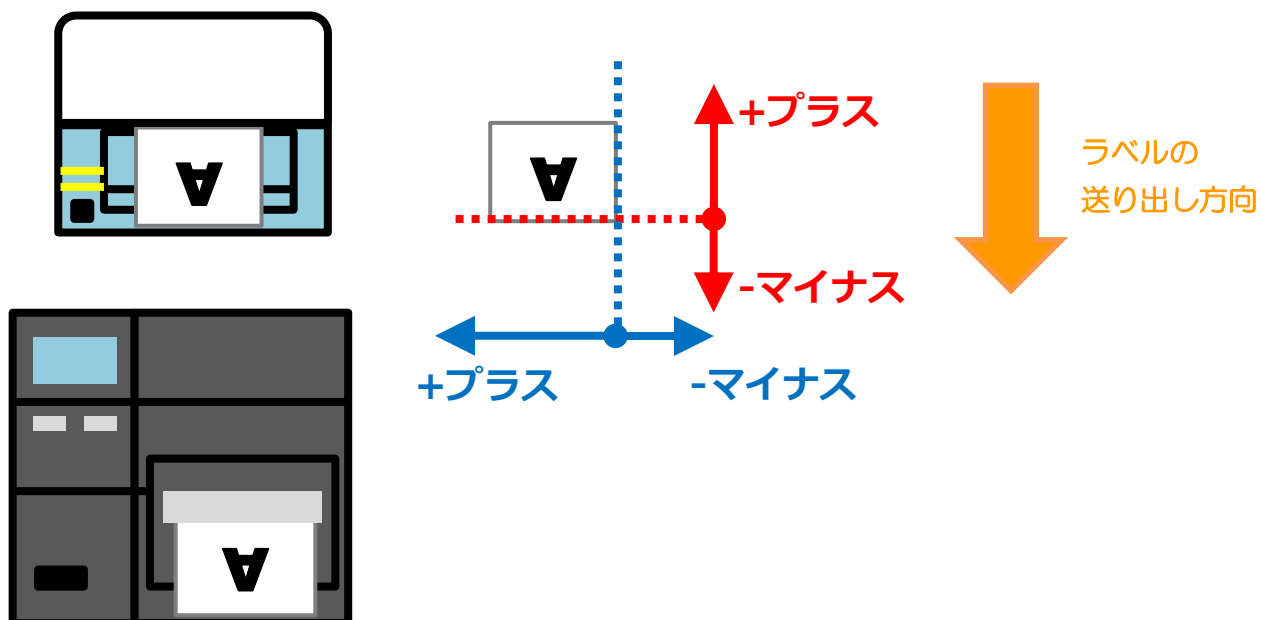
2つの指定方法があります。

- ①MLComponentで指定した値を使用する
- ②レイアウトファイルに設定された値を使用する

■印字位置を調整する

印字位置は、ラベルの送り出し方向が縦位置のマイナスで、ラベルの内側が横位置のプラスです。

値はmm単位で少数第2位まで調整可能です



・サンプルコード

'MLComponentで指定した値で調整
MLComponent.Offset = "1.5,3.25"

'レイアウト設定を使用
MLComponent.Offset = "S,S"

2-3

消費税を設定する

■税編集 ■消費税

MLV5の変数設定で[編集パラメータ]の[税編集]を使用している場合に、消費税をTaxRateプロパティで設定する必要があります。消費税の設定がないと発行時にOutputメソッドでエラー413（税編集時にエラーが発生しました。）が返送されます。

■税編集

変数設定で[編集パラメータ]の[税編集]が[なし]の場合、[税編集]が[あり]で[税率]が[固定値を使用する]または[変数値を使用する]の場合は、TaxRate プロパティを設定する必要はありません。

順序	編集内容	設定内容	設定詳細
1	テーブル変換	なし	...
2	改行削除	なし	▼
3	指定文字削除	なし	▼
4	税編集	なし	▼
5	カンマ編集	なし	▼
6	¥編集	なし	▼
7	1文字補填	なし	▼

税編集を行う(T)

種類: 税込み ▼

計算

計算方法: 切り捨て ▼

単位: 1円未満 ▼

税率

- 税率1(10%)
- 税率2(10%)
- (固定値を使用する)
- (変数値を使用する)

OK キャンセル

TaxRate プロパティが必要

■消費税

- サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること
```

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'レイアウトファイル指定
```

```
MLComponent.LayoutFile = "C:¥sato¥price.mllayx"
```

```
'入力データ指定（価格"100"を入力する場合）
```

```
MLComponent.PrnData = "PW208NX" & vbTab & "100" & vbTab & "2"
```

```
'消費税指定
```

```
MLComponent.TaxRate = "10"
```

```
'ラベル発行
```

```
Result = MLComponent.Output()
```

```
If Result <> 0 Then
```

```
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)
```

```
End If
```

PW208NX
¥110

PW208NX
¥110

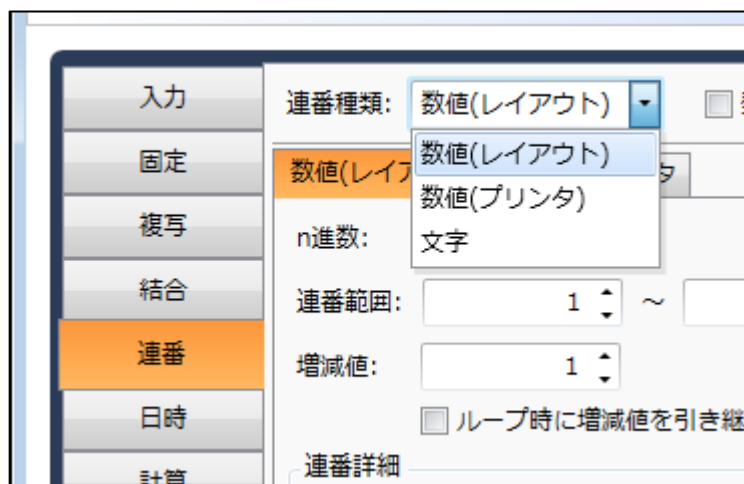
2-4

連番を印字する

■連番 ■初期値

商品のシリアルNo.やラベルの識別で利用できる連番を印字できます。

連番は、MLV5の連番変数を使います。通常はレイアウト情報を使う「数値（レイアウト）」を利用します。連番値の保存が必要なくプリンタフォントで印字する場合は「数値（プリンタ）」、特殊なパターンや文字で連番させる場合は「文字」も選択可能です。



■連番を印字する

連番を印字するために、MLComponentで特別な操作は必要ありません。

・サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること
```

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'連番変数を利用したレイアウトファイルを指定
```

```
MLComponent.LayoutFile = "C:¥sato¥count.mllayx"
```

```
'入力データ指定(入力変数が[発行枚数]のみの場合)
```

```
MLComponent.PrnData = "10"
```

```
'ラベル発行
```

```
Result = MLComponent.Output()
```

```
If Result <> 0 Then
```

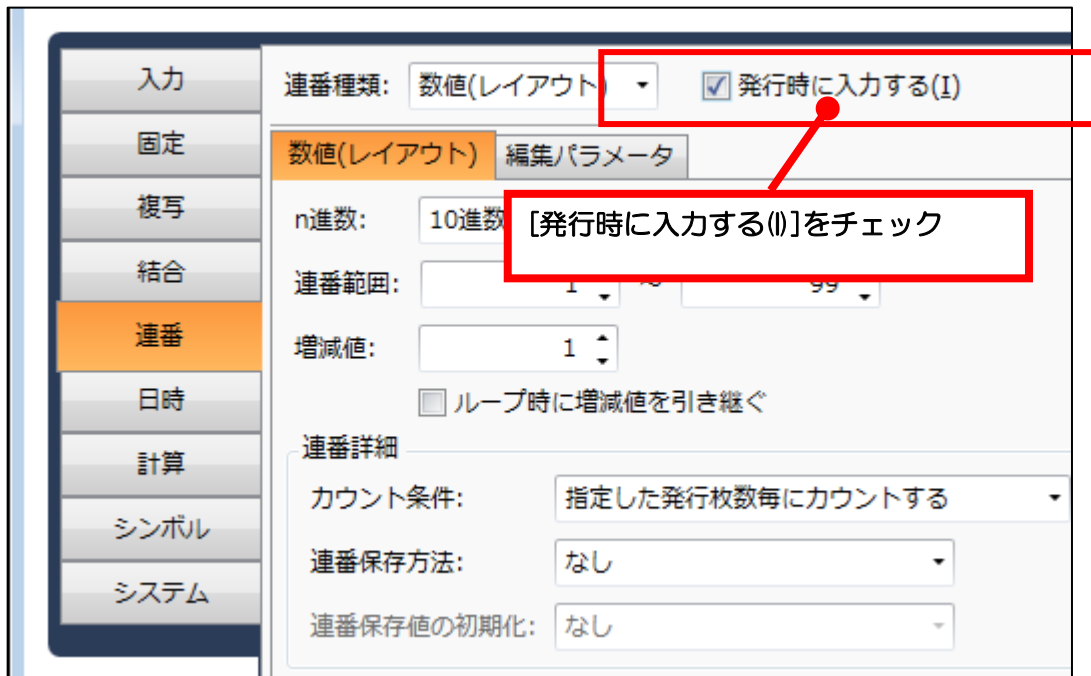
```
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)
```

```
End If
```

■連番の初期値を入力する

連番の開始値や終了値をアプリケーション側で管理する場合は、発行する度に連番の初期値をデータとして入力できるようにします。

連番連数の設定画面で[発行時に入力する(I)]にチェックを入れてください。



・サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること
```

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'連番変数を利用したレイアウトファイルを指定
```

```
MLComponent.LayoutFile = "C:¥sato¥count.mllayx"
```

```
'入力データ指定（初期値"310"から3枚発行する場合）
```

```
MLComponent.PrnData = "SG412R-ex" & vbTab & "490310123456" & vbTab & "310" & vbTab & "3"
```

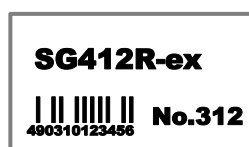
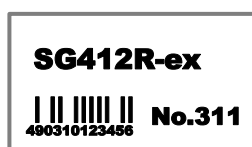
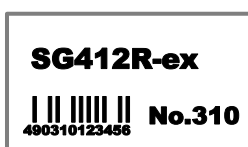
```
'ラベル発行
```

```
Result = MLComponent.Output()
```

```
If Result <> 0 Then
```

```
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)
```

```
End If
```



2-5

ヘッダ・テール札を発行する

■ヘッダ・テール札

レイアウトファイルに設定されたヘッダ札、テール札を発行します。ヘッダ・テール札でよく利用するシステム変数の[総発行枚数]、[レイアウト名]も MLComponent から設定可能です。

■ヘッダ・テール札を発行する

- ・サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること
```

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'レイアウトファイル指定
```

```
MLComponent.LayoutFile = "C:¥sato¥price.mllayx"
```

```
'入力データ指定(ヘッダ札・テール札用のデータも含めて入力)
```

```
MLComponent.PrnData = _
```

```
    "ST312R" & vbTab & "19000" & vbTab & "490310041310" & vbTab & "目黒本店" & vbTab & "3"
```

```
'消費税指定(税編集利用時)
```

```
MLComponent.TaxRate = "5"
```

```
'システム変数[総発行枚数]指定
```

```
MLComponent.TotalQtyCaption = "3"
```

```
'システム変数[レイアウト名]指定
```

```
MLComponent.LayoutNameCaption = "プライスタグ"
```

```
'ヘッダ札発行
```

```
Result = MLComponent.OutputHeader
```

```
If Result <> 0 Then
```

```
    MessageBox.Show("OutputHeaderError No." & Result.ToString)
```

```
    Exit Sub
```

```
End If
```

```
'ボディ札発行
```

```
Result = MLComponent.Output()
```

```
If Result <> 0 Then
```

```
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)
```

```
    Exit Sub
```

```
End If
```

```
'テール札発行
```

```
Result = MLComponent.OutputTail()
```

```
If Result <> 0 Then
```

```
    MessageBox.Show("OutputTailError No." & Result.ToString)
```

```
    Exit Sub
```

```
End If
```



■ヘッダ・テール札をレイアウトの設定に従って発行する

プリンタドライバ出力を利用している場合は、複数データを一括で発行できる機能と組合せて、ヘッダ・テール札をレイアウトの設定に従って自動的に発行できます。

・サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること
```

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'レイアウトファイル指定
```

```
MLComponent.LayoutFile = "C:¥sato¥price.mlayx"
```

```
'文字列型の配列を作成(ヘッダ札・テール札用のデータも含めて作成)
```

```
Dim inputData(0 To 2) As String
```

```
inputData(0) = "ST312R" & vbTab & "19000" & vbTab & "490310041310" & vbTab & "目黒  
本店" & vbTab & "2"
```

```
inputData(1) = "ST308R" & vbTab & "15000" & vbTab & "490310841310" & vbTab & "目黒  
本店" & vbTab & "2"
```

```
inputData(2) = "RT308R" & vbTab & "9500" & vbTab & "490310413108" & vbTab & "目黒本  
店" & vbTab & "2"
```

```
'入力データの複数指定
```

```
MLComponent.SetPrnDataArray(inputData)
```

```
'消費税指定(税編集利用時)
```

```
MLComponent.TaxRate = "5"
```

```
'システム変数[総発行枚数]指定
```

```
MLComponent.TotalQtyCaption = "6"
```

```
'システム変数[レイアウト名]指定
```

```
MLComponent.LayoutNameCaption = "プライスタグ"
```

```
'ヘッダ・テール札の自動発行を指定
```

```
MLComponent.HeaderTailSetting = True
```

```
'タグ発行
```

```
Result = MLComponent.Output()
```

```
If Result <> 0 Then  
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)  
    Exit Sub  
End If
```



2-6

多面取りラベルを使う

■多面取り

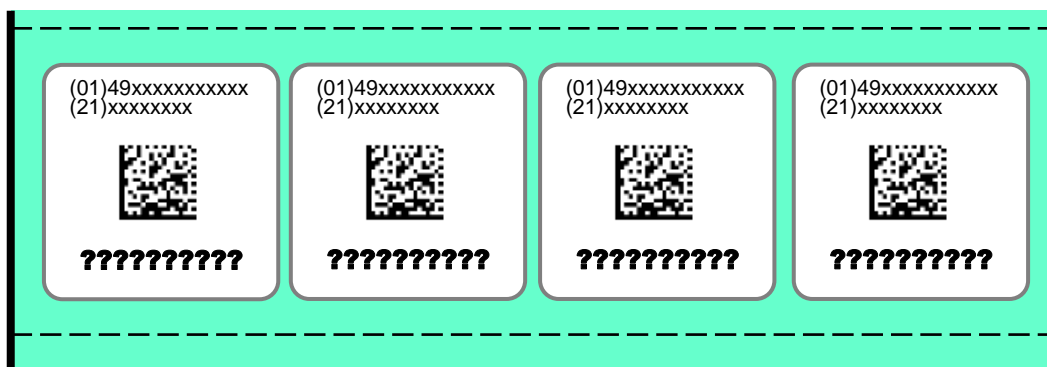
1枚の台紙（1シート）に複数のラベルが配置された多面取りラベルを使用します。出力方法によって、入力できる発行枚数が異なりますのでご注意ください。

インターフェース出力の場合、1シート分の発行枚数のみ指定可能です。例として、1シート4面取りのラベルに発行枚数「6」を入力して発行すると Output メソッドでエラー801 が返送されます。

プリンタドライバ出力の場合、発行枚数に制限はありません。複数データの指定と合わせれば、多くのラベルを一回の指示で発行できます。

■多面取りを1シート分入力して発行する

例) 1シート4面取りラベルの場合



・サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること
```

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'レイアウトファイル指定
```

```
MLComponent.LayoutFile = "C:¥sato¥sheet.mllayx"
```

```
'文字列型の配列を作成(発行枚数の合計4)
```

```
Dim inputData(0 To 2) As String
```

```
inputData(0) = "SG412R-ex" & vbTab & "490310999999" & vbTab & "31007802" & vbTab & "2"
```

```
inputData(1) = "Lesprit412v" & vbTab & "490310123456" & vbTab & "31000619" & vbTab & "1"
```

```
inputData(2) = "PT208e" & vbTab & "490310000005" & vbTab & "31000550" & vbTab & "1"
```

```
'入力データの複数指定
```

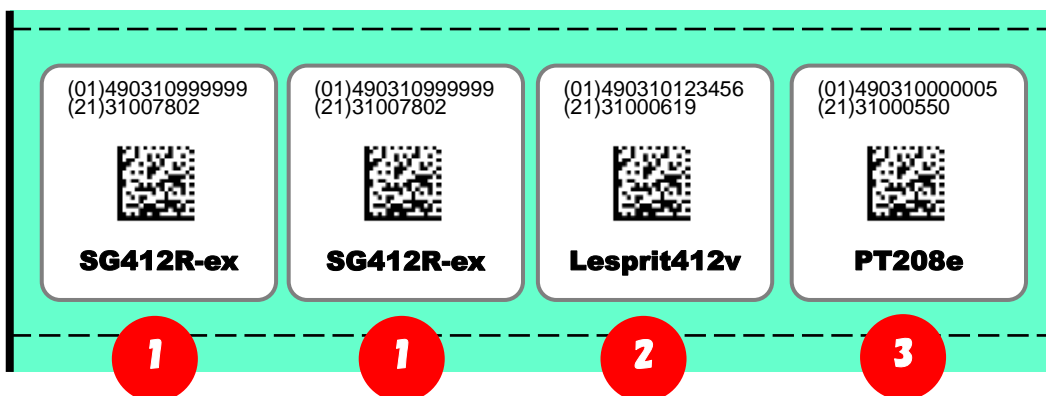
```
MLComponent.SetPrnDataArray(inputData)
```

```
'ラベル発行
```

```

Result = MLComponent.Output()
If Result <> 0 Then
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)
    Exit Sub
End If

```



①inputData(0) ②inputData(1) ③inputData(2)

■多面取りを複数シート分入力して発行する（プリンタドライバ出力のみ）

- ・サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること
```

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'レイアウトファイル指定
```

```
MLComponent.LayoutFile = "C:¥sato¥sheet.mllayx"
```

```
'文字列型の配列を作成(発行枚数の合計6)
```

```
Dim inputData(0 To 3) As String
```

```
inputData(0) = "SG412R-ex" & vbTab & "490310999999" & vbTab & "31007802" & vbTab & "1"
```

```
inputData(1) = "Lesprit412v" & vbTab & "490310123456" & vbTab & "31000619" & vbTab & "2"
```

```
inputData(2) = "PT208e" & vbTab & "490310000005" & vbTab & "31000550" & vbTab & "3"
```

```
inputData(3) = "ST313R" & vbTab & "490310041310" & vbTab & "31000100" & vbTab & "1"
```

```
'入力データの複数指定
```

```
MLComponent.SetPrnDataArray(inputData)
```

```
'ラベル発行
```

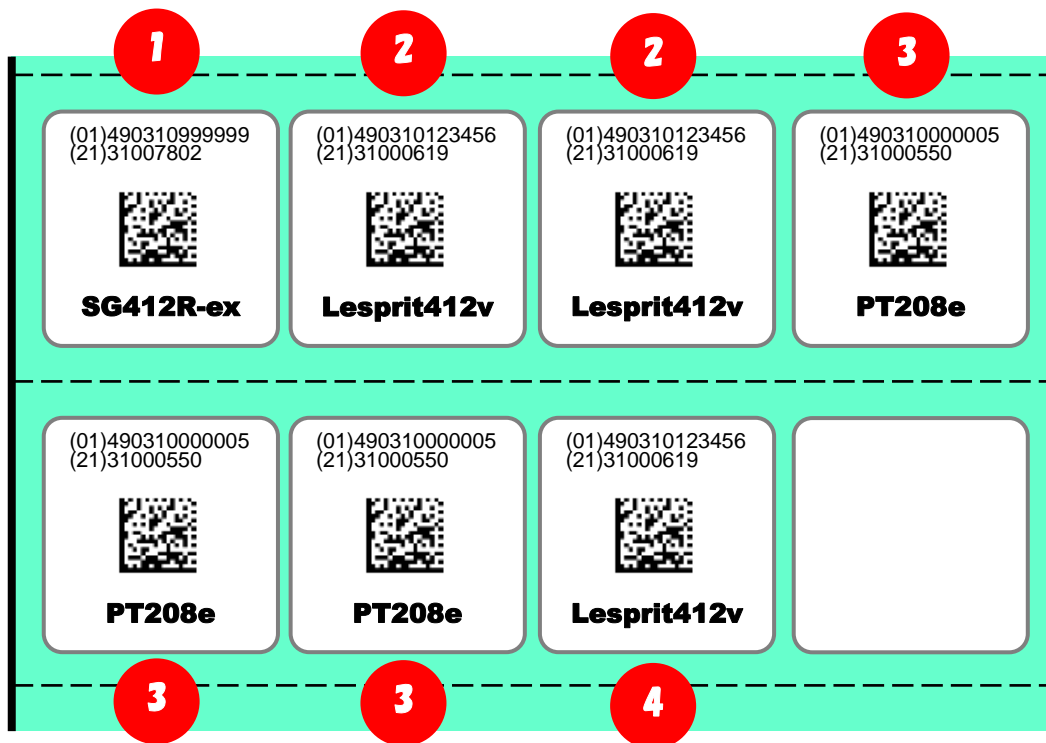
```
Result = MLComponent.Output()
```

```
If Result <> 0 Then
```

```
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)
```

```
    Exit Sub
```

```
End If
```

①inputData(0) ②inputData(1) ③inputData(2) ④inputData(3)

2-7

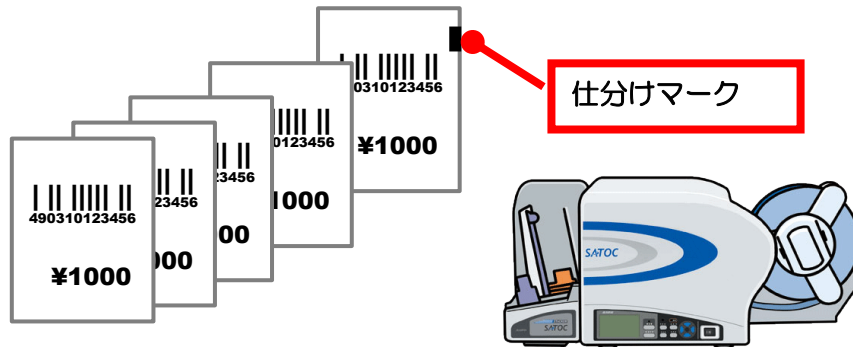
仕分けマークを印字する

■仕分けマーク

複数種類のタグを発行する際に、種類の切り替わりを分かりやすくする仕分けマークを印字します。利用できるプリンタ機種は「[リファレンスマニュアル](#)」のサポートプリンタについてをご確認ください。

■仕分けマークを印字する

先頭タグの側面に印字されます。スタッカをセットするとより効果的な運用が可能です。



・サンプルコード

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'仕分けマークを使用
```

```
MLComponent.SortMark = True
```

```
'ラベル発行
```

```
Result = MLComponent.Output()
```

```
If Result <> 0 Then
```

```
    MessageBox.Show("OutputError No." & Result.ToString)
```

```
End If
```

2-8

タグ・ラベルをカットする

■カット

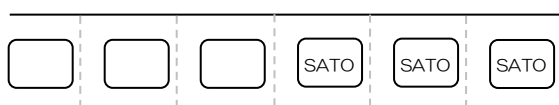
タグ・ラベルを好きなタイミングでカットすることが出来ます。カット方法は様々ありますが、お客様の運用に合わせて最適な方法をご選択ください。利用できるプリンタ機種は「リファレンスマニュアル」のサポートプリンタについてをご確認ください。

■カットを行う

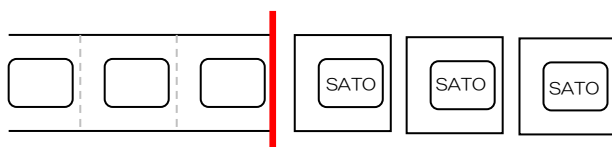
カット方法	設定方法	
	MultiCut プロパティ	EjectCut プロパティ
カットしない（デフォルト値）	0	False
プリンタの動作モードに従う	-1	必要なし
指定した枚数でカットする	枚数指定	必要なし
発行指示毎にカットする	0	True
レイアウトの設定に従う	-2	必要なし

・プリンタの動作モードに従う

例) 発行枚数が 2 枚の場合



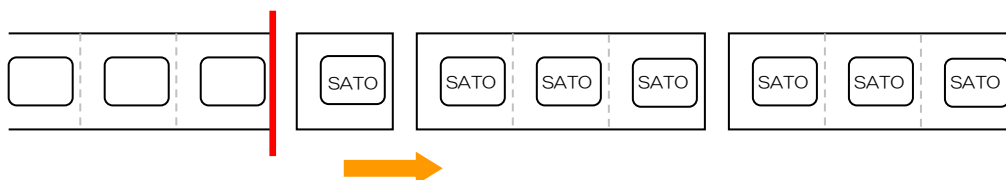
プリンタが[連続発行]の場合は、
カットしません。



プリンタが[カット]の場合は、
1 枚毎にカットします。

・指定した枚数でカットする

例) 発行される枚数が 7 枚、指定枚数が 3 の場合



指定枚数毎にカットし、端数は末尾でカットします。

- 発行指示毎にカットする

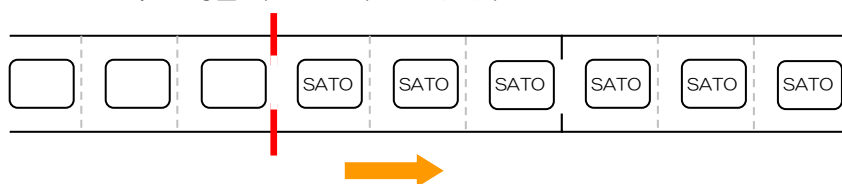
例) 発行枚数が 3 枚の場合



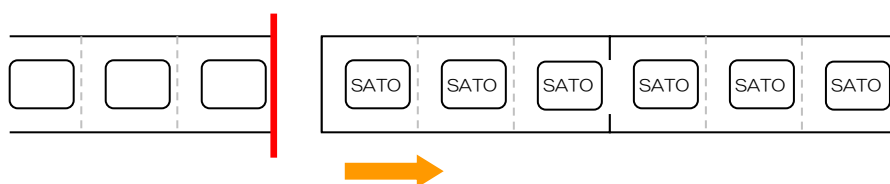
- パーシャルカットで最後のラベルを全カットする (レスプリ V の場合)

パーシャルカットモードに設定し、最後のラベルを全カットする場合は、EjectCut プロパティを「True」に設定してください。

例) MultiCut のみの場合 (パーシャルカット)



例) EjectCut を利用した場合 (パーシャルカット、全カット)



- サンプルコード

'カットしない

MLComponent.MultiCut = 0

MLComponent.EjectCut = False

'プリンタの動作モードに従う

MLComponent.MultiCut = -1

'5枚毎にカットする

MLComponent.MultiCut = 5

'発行指示毎にカットする

MLComponent.MultiCut = 0

MLComponent.EjectCut = True

'レイアウトの設定に従う

MLComponent.MultiCut = -2

2-9**ラベル発行を中止する**

■発行キャンセル

プリンタに送信したすべてのデータをクリアしてラベル発行を中止します。

■発行キャンセル

- サンプルコード

```
'前提条件としてOpenPortが成功していること
```

```
'処理結果
```

```
Dim Result As Integer
```

```
'発行中止
```

```
Result = MLComponent.SendCancel()
```

```
If Result <> 0 Then
```

```
    MessageBox.Show("SendCancelError No." & Result.ToString)
```

```
    Exit Sub
```

```
End If
```

2-10

プリンタコマンド (SBPL) を送信する

■コマンド送信 ■コマンド受信

プリンタにプリンタコマンド (SBPL : Sato Barcode Printer Language) を送信します。SBPL の仕様を十分にご理解いただいてからご利用ください。間違った SBPL を送信すると、プリンタでコマンドエラーが発生したり、ラベル発行が中断したり、思わぬトラブルが発生する可能性があります。

SBPL の詳細は、プリンタ同梱のアクセサリCD から「[SBPL PROGRAMMING GUIDE](#)」をご確認ください。

■コマンド送信

SBPL は、文字列型もしくはバイト配列型で送信できます。

文字列型は SendStringData メソッドを、バイト配列型は SendRawData メソッドを使用します。

SendRawData メソッドは NULL (16 進文字コード : 00) など文字列で表現できないバイナリデータを送信する際に利用します。

■コマンド受信

SBPL には、プリンタのバージョン情報や動作設定などデータが返送されるコマンドがあります。

返送されたデータは、文字列、バイト配列、16 進文字コードで取得できます。データに NULL (16 進文字コード : 00) など文字列で表現できないバイナリデータがある場合は、バイト配列か 16 進文字コードで取得してください。

例) 返送データが「13.00.03.00」の場合

文字列 : "13.00.03.00"

バイト配列 : {31h, 33h, 2Eh, 30h, 30h, 30h, 2Eh, 30h, 33h, 2Eh, 30h, 30h}

16 進文字コード : "31332E30302E30332E3030"

■SBPL を文字列で送信する

- ・サンプルコード

'前提条件としてOpenPortが成功していること

'返送データ

```
Dim Result As String
```

'SBPLを文字列型で作成(システムバージョン情報要求コマンド)

```
Dim printerCommand As String
```

```
printerCommand = Chr(&H1) & "SB"
```

'SBPL送信(52バイトデータを文字列で受信)

```
Try
```

```
    Result = MLComponent.SendStringData(O, printerCommand, 52, "")
```

```
Catch ex As SATO.MLComponent.MLComponentException
```

```
    MessageBox.Show("SendStringDataError No." & ex.Number.ToString)
```

```
    Exit Sub
```

```
End Try
```

```
MessageBox.Show("SendStringData Result=" & Result)
```

■SBPL をバイト配列で送信する

- サンプルコード

'前提条件としてOpenPortが成功していること

'返送データ

```
Dim Result As String
```

'SBPLをバイト配列で作成(プリンタ動作設定要求コマンド)

```
Dim printerCommand(0 To 2) As Byte
```

```
printerCommand(0) = &H1
```

```
printerCommand(1) = &H4D
```

```
printerCommand(2) = &H47
```

'SBPL送信(32バイトデータを16進文字コードで受信)

```
Try
```

```
    Result = MLComponent.SendRawData(2, printerCommand, 32, "")
```

```
Catch ex As SATO.MLComponent.MLComponentException
```

```
    MessageBox.Show("SendRawDataError No." & ex.Number.ToString)
```

```
    Exit Sub
```

```
End Try
```

```
MessageBox.Show("SendRawData Result=" & Result)
```

2-11**動作設定ファイルを利用する**

■動作設定ファイル

MLComponentと同じフォルダに動作設定ファイルを配置することで、プロパティでは設定できない拡張設定が利用できます。設定値（XMLタグ）がない場合は、初期値が利用されます。

■ファイル名

MLComponentSettings.xml

■格納先

MLComponent.dllと同一フォルダ

■文字エンコーディング

Unicode (UTF-8)

■書式（記述例）

```
<?xml version="1.0"?>
<MLComponentSettings xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
                      xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <IsLog>false</IsLog>
  <LogFolder>C:¥Sato¥Logs</LogFolder>
  <IsSheetCountError>false</IsSheetCountError>
  <TaxRate>8.0,8.0</TaxRate>
  <AlternativeFont>false</AlternativeFont>
  <DesignDefaultWindowsFontName>MS ゴシック</DesignDefaultWindowsFontName>
  <DesignDefaultWindowsFontSize>9</DesignDefaultWindowsFontSize>
  <IsFileForwardCompatibleError>true</IsFileForwardCompatibleError>
  <IsEnableGcCollectForced>false</IsEnableGcCollectForced>
  <GcCollectForcedThreshold>0</GcCollectForcedThreshold>
  <IsWindowsFontTraceLog>false</IsWindowsFontTraceLog>
  <WindowsFontDrawingNumberOfTimes>0</WindowsFontDrawingNumberOfTimes>
  <WindowsFontTraceLogFolder></WindowsFontTraceLogFolder>
</MLComponentSettings>
```

動作設定ファイルのサンプルはソフトウェア・ダウンロード・サイトにて公開しております。

<http://www.sato.co.jp/download/tool/webapitools/multi-labelist-component-1.html>

IsLog（ログ出力の有効・無効）

ログファイルを出力するかを設定します。

true	ログファイルを出力します。
false(初期値)	ログファイルを出力しません。

LogFolder（ログ出力先）

ログファイルの出力先フォルダをフルパスで指定します。

IsLogが有効な場合に使用されます。

IsSheetCountError (発行枚数エラーの有効・無効)

発行枚数が指定されていない場合に、エラーとするかを設定します。MLOCX互換設定のため、通常は設定を変更せず、印字データで発行枚数を指定してください。

true(初期値)	PrnData プロパティまたはPrnDataArrayメソッドで発行枚数が指定されていない場合に、Output メソッドがエラーNo.802となります。
false	発行枚数が未設定でも発行エラーとせず、発行枚数ゼロでプリンタコマンドを送信します。カット動作が機能しないなど問題が発生する可能性があります。通常は使用しないでください。

TaxRate (税率の設定)

税編集で使用する税率を設定します。設定値はTaxRateプロパティをご参照ください。

緊急対応用として用意している設定値です。通常はTaxRateプロパティで指定してください。

AlternativeFont (代替フォント使用の有効・無効)

レイアウトで使用しているWindowsフォントがない場合に、代替フォントを使用するか設定します。

true	代替フォントが利用されます。 デザイン時に指定したフォントと異なるフォントで印字されるため、文字の形状やサイズ、自動改行位置が異なります。通常は発行環境に該当フォントをインストールするか、フォントを変更するなどの対応を行ってください。
false(初期値)	OutputメソッドがエラーNo.600となります。

DesignDefaultWindowsFontName (デフォルトフォントのフォント設定)

代替フォントに使用されるデフォルトフォントのフォントをWindowsフォント名で設定します。

本設定がない場合は、OSのデフォルトフォントが利用されます。

DesignDefaultWindowsFontSize (デフォルトフォントのフォントサイズ設定)

代替フォントに使用されるデフォルトフォントのフォントサイズをポイント数で設定します。

本設定がない場合は、OSのデフォルトフォントサイズが利用されます。

IsFileForwardCompatibleError (ファイルバージョンチェックの有効・無効)

レイアウトのファイルバージョンがMLComponentより新しい場合に発行エラーとするか設定します。

true(初期値)	発行エラー (No.61~66) となります。
false	エラーが発生しません。 レイアウトによっては、正常に印字されない危険性があります。ファイルバージョンチェックを無効にする場合は、レイアウトの新規追加・編集に充分注意し、変更後は運用前に必ず正常に印字されるかテストを行ってください。

IsEnableGcCollectForced (メモリ自動解放の有効・無効)

アプリケーションの使用メモリが閾値に達した場合にガベージコレクションによるメモリ解放(GC.Correct)

④付加情報

メソッド毎に出力されるプロパティの値やステータスがタブ区切りで付加されます。

メソッド	内容
OpenPort	Setting、 Protocol、 Timeout
ClosePort	なし
Output	LayoutFile、 Darkness、 Speed、 Offset、 MultiCut、 SortMark、
OutputHeader	HeaderTailSetting、 Formoverlay、 TaxRate、 PrnDataType、 PrnData
OutputTail	(PrnDataArray)
SendStringData	なし
SendRawData	なし
GetStatus	プリンタから受信したステータス文字列
Cut	なし
SendCancel	なし

2-12

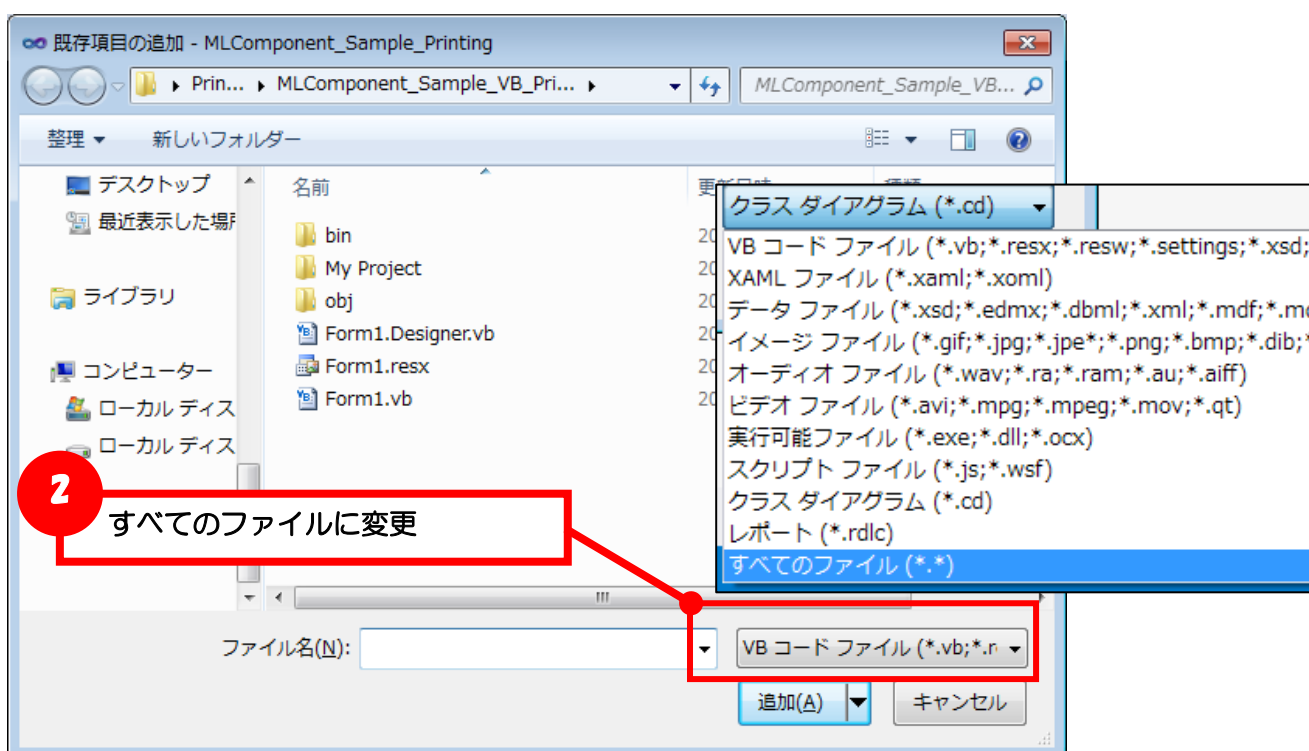
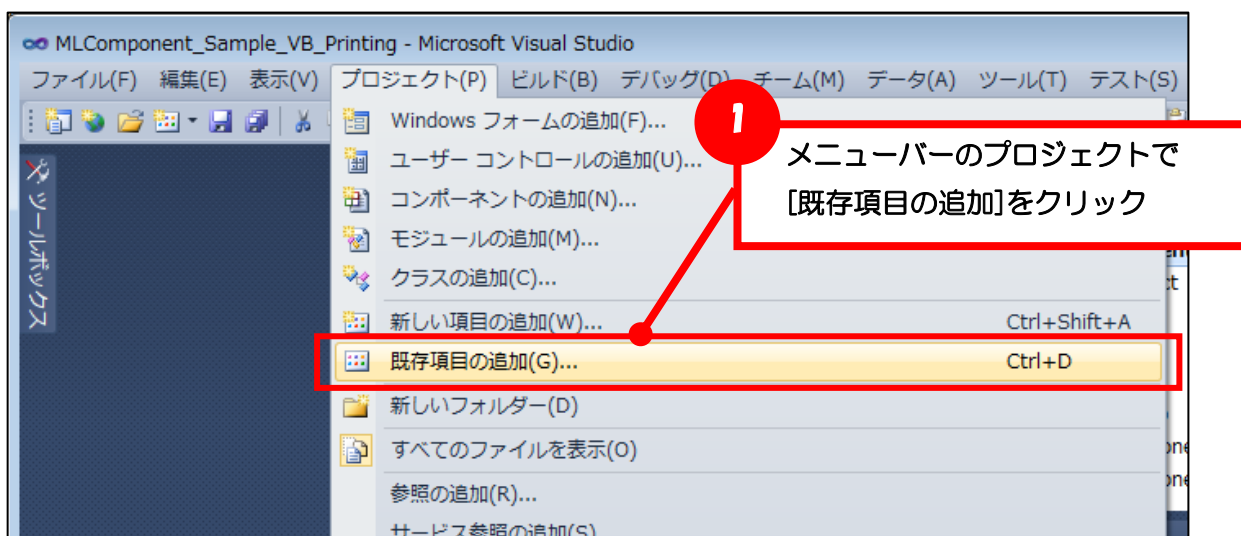
レイアウトの初回読込速度を改善する

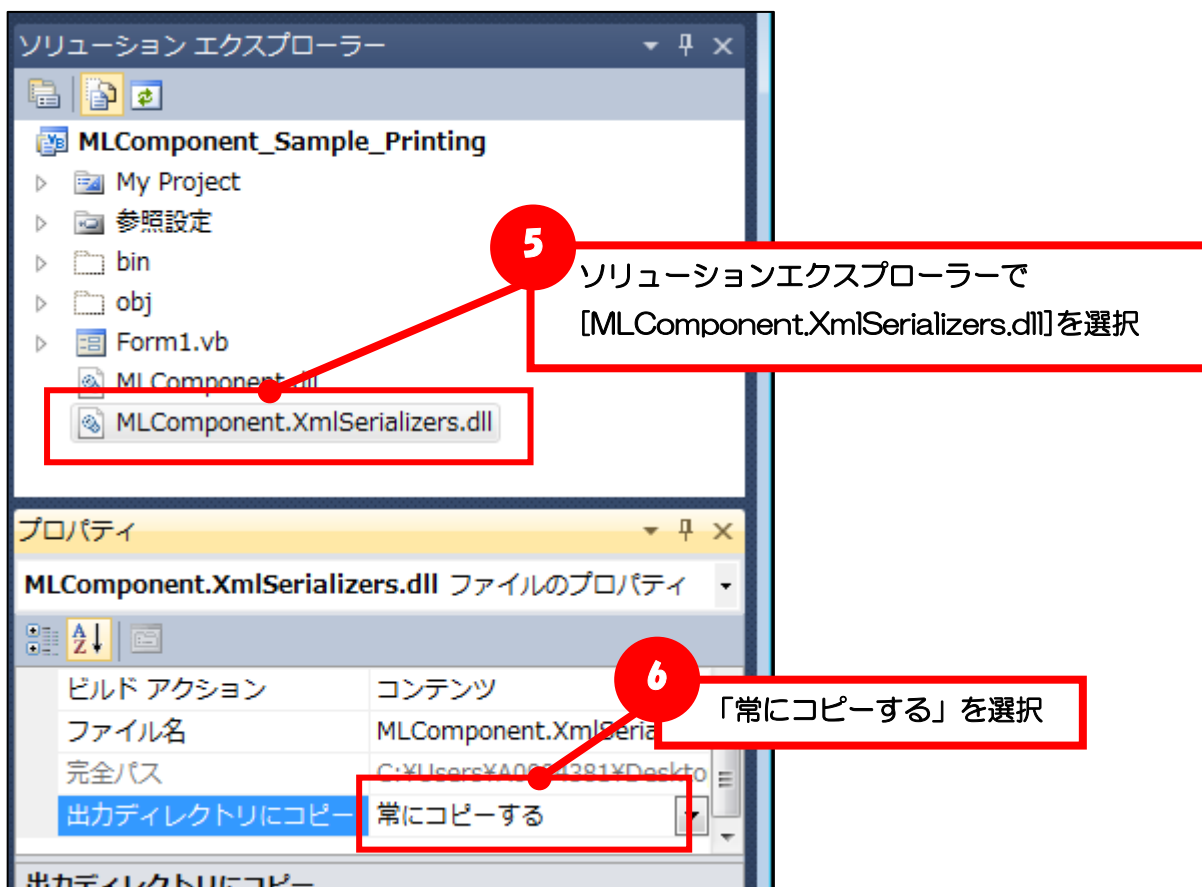
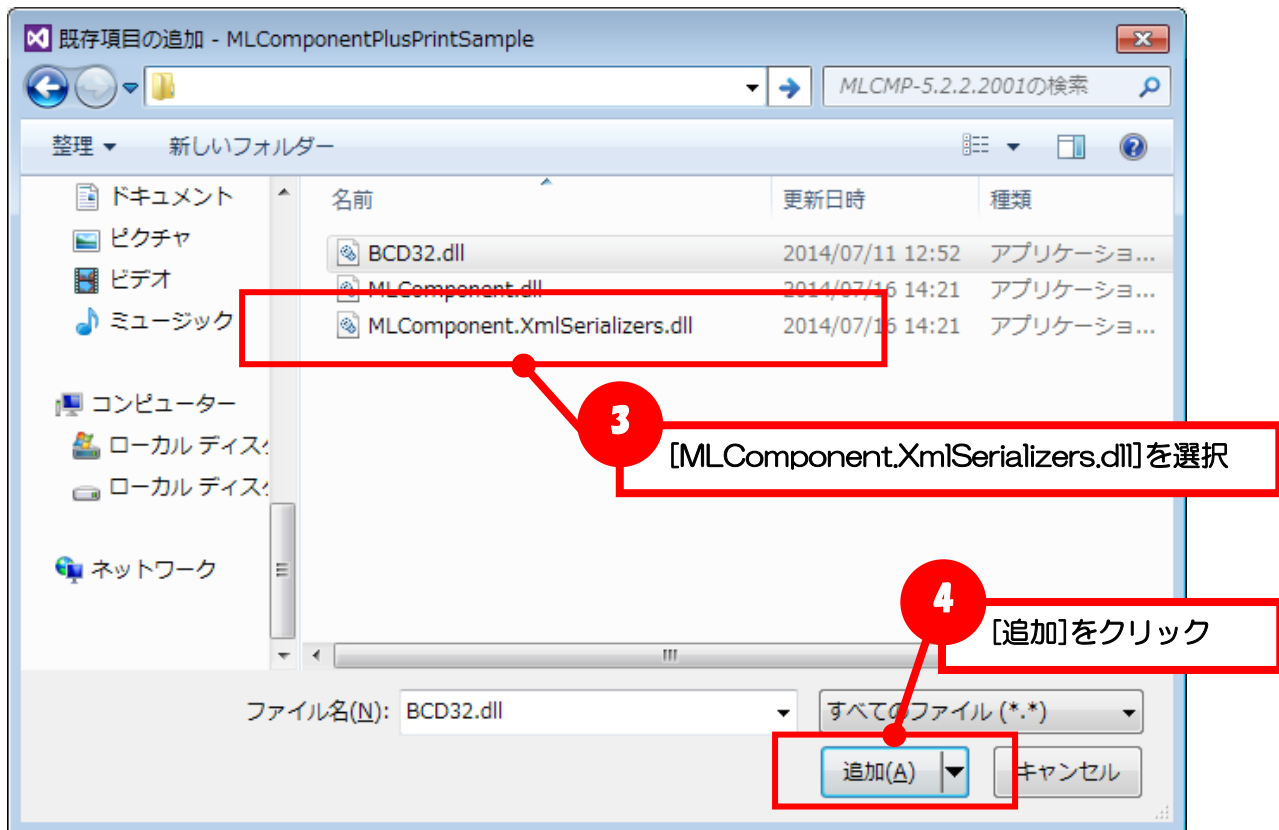
■MLComponent.XmlSerializers.dll

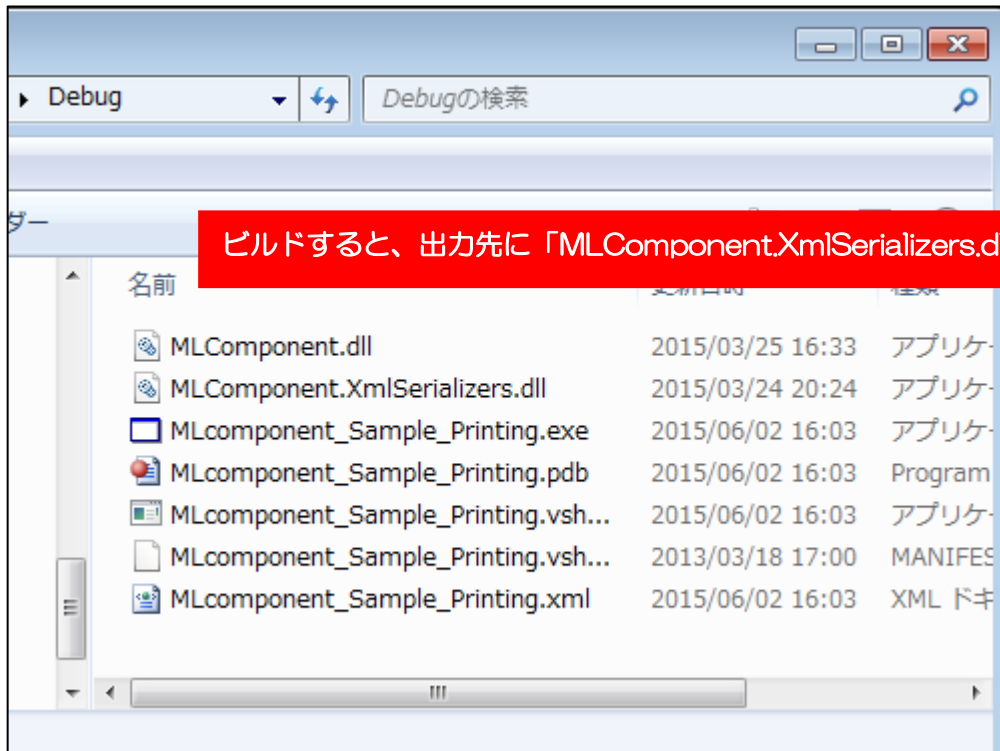
■MLComponent.XmlSerializers.dll を配置する

MLComponent で使用している.NET Framework のライブラリがロードされるため、アプリケーション起動後に、初めてレイアウト情報を読み込む時（Output メソッドや GetPrinter メソッドなど）に処理が遅延することがあります。

ライブラリのロード時間を改善するために、XML シリアライザ「MLComponent.XmlSerializers.dll」を MLComponent.DLL と同じフォルダに配置します。例として Visual Studio2010 でビルドする際に、MLComponent.XmlSerializers.dll を自動的に配置する方法を説明します。







2-13

発行速度を改善する

■固定オブジェクトのプリンタコマンド生成

■固定オブジェクトのプリンタコマンド生成を事前に行う

Ver.5.7.5.0以降で利用可能です。

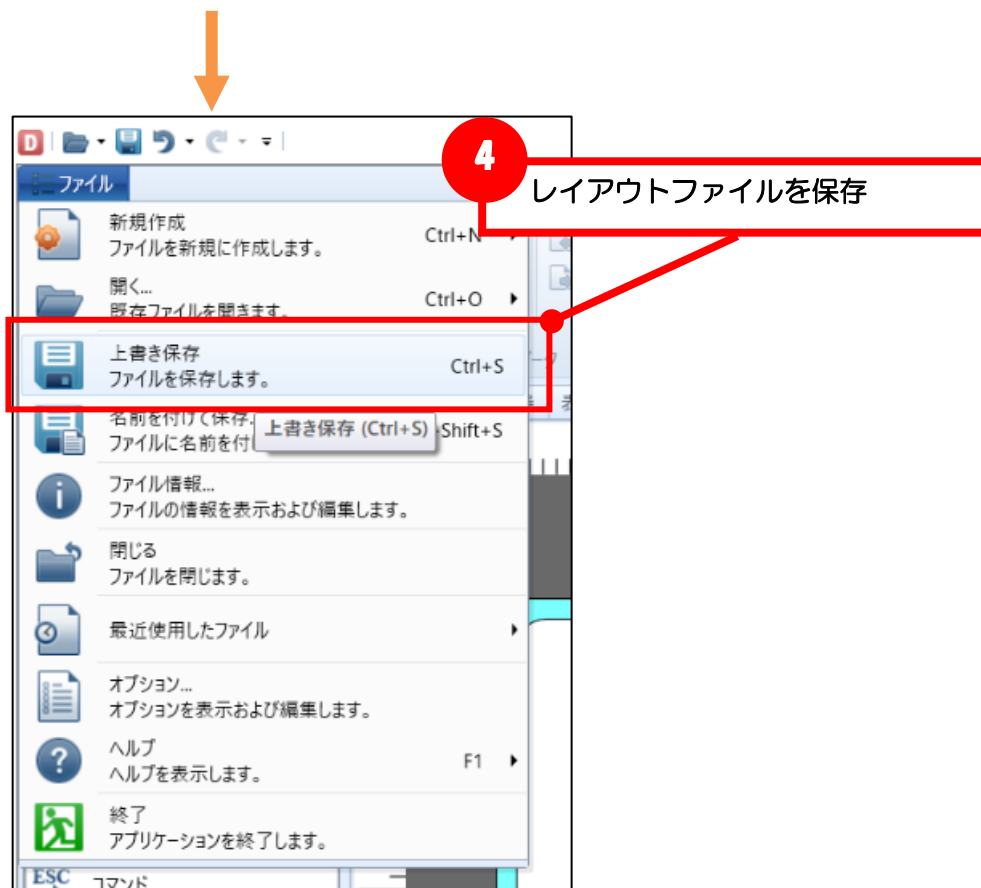
貼り付け文字や罫線など、データによって内容が変わらない固定オブジェクトをレイアウト保存時にプリンタコマンドに変換することで、ラベル発行時の速度を改善させることが可能です。

固定オブジェクトの数が多い場合や Windows フォントの貼り付け文字で自動改行が多く利用されている場合に高い効果が期待できます。

1 ML デザインでレイアウトを開き、
[発行動作]をクリック

2 プリンタコマンド変換にチェック

3 「OK」をクリック



MLComponent は設定を変更する必要はありません。

Ver.5.7.5.0 より古いバージョンの場合は、Ver.5.7.5.0 以降にバージョンアップしてください。