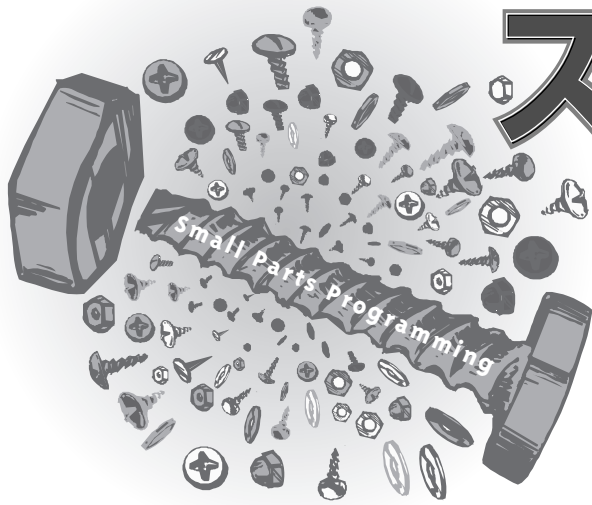


# VB.NET

コンポーネント活用講座  
～ 教養課程 ～

## スモールパーツ プログラミング



第 8 回

小森 大輔 KOMORI, Daisuke

### PictureBox コントロール ～ 図形の描画編 ～

Small Parts Programming

#### Technology Tools

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:

Level

#### Samples

・この記事で取り上げたソースコードおよびサンプルプログラムは、付録CD-ROMの¥DOTNET¥SMALLディレクトリに収録しています。

¥BAND

バンドの描画を行なうサンプル

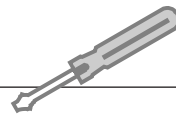
¥SAVE1 ~ 6

図形を描画したイメージの保存サンプル

¥EDITVIEWER

PictureBoxコントロールを使用したアプリケーション完成版

#### はじめに

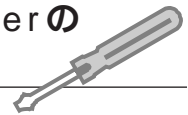


本連載は、Visual Basic .NET (以下VB.NET) の標準コントロールにスポットを当て、とことん使い込んで、その機能や役割を探ってみます。

前は、PictureBoxコントロールのプロパティやメソッドについてサンプルを交えながらご紹介しました。その後、PictureBoxコントロールの使用例として、イメージを表示して図形を描くことのできる、EditViewerというアプリケーションを作成する途中で終わってしまったのでしたよね？

今回はこのアプリケーションの「図形の描画を行なう処理」から見ようと思います。

#### EditViewerの 描画処理



図形の描画は、System.Drawingネームスペースで表わされるGDI+を使用して行ないます。しかし、この描画を行なう方法については、本誌2002年11月号から2003年2月号まで計4回にわたり、N2Factoryさんが「GDI+ではじめるグラフィックス」という短期連載の中で詳しく書いています(すごく面白かったです。グラフィックスに興味があってまだ読んでいないという方がいたら必見ですよ)

基本的な部分はそちらの記事をご覧ください。ここでは簡単に「キー」となる部分のみ説明してゆくことにします。

#### ◆ 描画図形の指定

描画する図形の種類は、前号でフォームに配置したRadioButtonコントロールを使用して行なうようにしましたよね(図1)

図1 : EditViewerの実行画面



画色を指定するRadioButtonコントロール

各図形に対応したRadioButton コントロールのChecked Changed イベントプロシージャは、Handles キーワードを利用し、マルチプルイベントプロシージャとして一括して処理するようにしています(リスト1)。

リスト1 : 描画図形の指定 (サンプルEditViewerから抜粋)

```
' 描画スタイル列挙体
Protected Enum DrawModeStruct
    Line = 0
    Ellipse = 1
    Rectangle = 2
    FillEllipse = 3
    FillRectangle = 4
End Enum

' 描画スタイル
Protected mDrawMode As DrawModeStruct

Private Sub RadioButton_CheckedChanged(ByVal sender As Object, _
    ByVal e As EventArgs) Handles RadioButton1.CheckedChanged, _
    RadioButton2.CheckedChanged, RadioButton3.CheckedChanged, _
    RadioButton4.CheckedChanged, RadioButton5.CheckedChanged

    ' sender を RadioButton 型へキャスト
    Dim rb As RadioButton = CType(sender, RadioButton)

    ' Checked = True の場合
    If rb.Checked Then

        ' コントロール名で分岐し、描画モード列挙体の値を格納
        Select Case rb.Name

            Case "RadioButton1"
                mDrawMode = DrawModeStruct.Line

            Case "RadioButton2"
                mDrawMode = DrawModeStruct.Ellipse

            Case "RadioButton3"
                mDrawMode = DrawModeStruct.Rectangle

            Case "RadioButton4"
                mDrawMode = DrawModeStruct.FillEllipse

            Case "RadioButton5"
                mDrawMode = DrawModeStruct.FillRectangle

            Case Else

        End Select
    End If
End Sub
```

このイベントプロシージャでは、クリックされたRadioButtonを判定し、列挙体として宣言してある描画スタイル定数を、Protectedなメンバ変数に代入しています。実際に描画を行なう際には、このメンバ変数に格納されている値により、どのような図形を描くかを決定します。

### ◆ 描画色の指定

描画色を指定するRadioButtonのイベントプロシージャ(リスト2)は、さらに単純になっています。これは、前回、初期化を行なうSetInitializeValue()内で、描画色の指定を行なうRadioButtonコントロールを動的に作成した際に、以下のようにAddHandlerステートメントを使用して結び付けたプロシージャです。

```
' 初期化処理
Protected Sub SetInitializeValue()

    (略)

    ' 色選択用RadioButtonの作成
    Dim intCount As Integer

    ' 16色作成
```