

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29回

小森 大輔 KOMORI, Daisuke

DataGridコントロール —Part 1—

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。

¥DATAGRIDSAMPLE001

データの表示、キャプションのプロパティ

¥ROWCOLORSAMPLE

行の表示色の変更

¥AUTOFORMATSAMPLE001

表示色やキャプションの自動フォーマット

¥ALIGNMENTSAMPLE001

列の書式設定

¥CHECKBOXSAMPLE

チェックボックスの表示

¥ALIGNMENTSAMPLE002

コレクションエディタを使用した列の書式設定

多機能すぎるのも 考えもの？

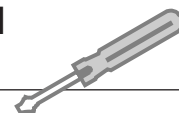


アプリケーションで、行と列からなる表形式のUIを使用することはよくあることだと思います。そのような表示に最適なのは、DataGridコントロールです。今回はこのDataGridコントロールを取り上げることにします。

とは言うものの、いつもと違いまいち乗り気になれません。このコントロールが今まで紹介してきたコントロールの中でも群を抜いて、かなり多くの機能を持っているからです。プロパティをざっと眺めても100個以上もあります。また、DataGridコントロールを語る上で、ADO.NETのデータオブジェクトに関することなども避けては通れません。果たして、それらをすべて網羅してお伝えすることができるのか。

しかし、避けてばかりもいられません。いつもより気合を入れて取り掛かることにしましょう。

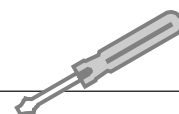
DataGrid 基礎知識



DataGridは、図1のようなネームスペースに属する、「データをグリッド形式で表示する」コントロールです。

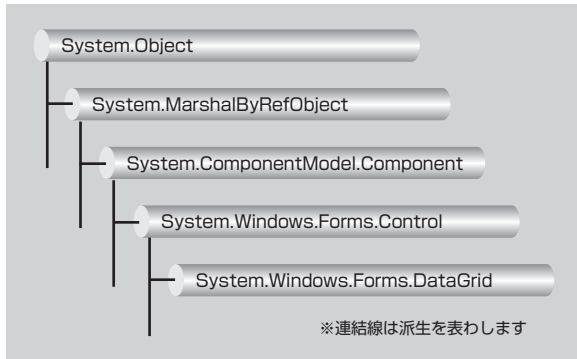
DataGridコントロールに表示されるデータは通常、データソースからDataSetオブジェクトに格納され、そのDataSetをDataGridコントロールへバインドすることにより、データが表示されます。

DataSet とは？



DataGridコントロールの詳しい説明に入る前に、DataSetオブジェクトについて若干触れておきましょう。DataSetオブジェクトは、ADO.NETアーキテクチャの中心となる概念で、「メモリに常駐するデータ」を表わします。このDataSetオブジェクトによって、データソー

図1：DataGridクラス階層図



スに依存することなく一貫したプログラミングモデルを使用することができ、また、データソースとは切り離された非接続型のデータを扱うことが可能となります。

図2は、DataSetオブジェクトのオブジェクトモデルです。DataSetオブジェクトには、

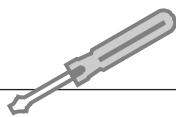
- ・ DataTableCollection (テーブルを表わすDataTableオブジェクトのコレクション)
- ・ DataRelationCollection (リレーションシップを表わすDataRelationオブジェクトのコレクション)
- ・ ExtendedProperties (カスタムプロパティのコレクション)

といったものが含まれます。この中のDataTableオブジェクトにはさらに、

- ・ DataColumnCollection (テーブルの列を表わすDataColumnオブジェクトのコレクション)
- ・ DataRowCollection (データ行を表わすDataRowオブジェクトのコレクション)

などが含まれます。

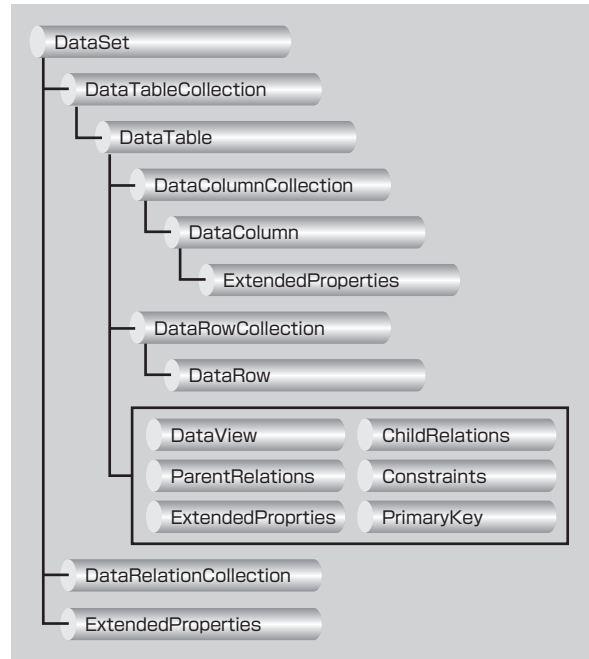
DataGridに データを表示する



まずはDataSetの単純なデータを、DataGridコントロールへ表示してみることにしましょう。

リスト1は、DataGridコントロールを配置したフォームで、以下のようにInitializeComponent()呼び出しの後にコールしているカスタムプロシージャです。

図2：DataSetオブジェクトモデル



#Region " Windows フォームデザイナーで生成されたコード "

```

Public Sub New()
    MyBase.New()

    InitializeComponent()

    SetInitializeValue()
End Sub
  
```

図3はリスト1で行なっているデータセットへのオブジェクトの追加の様子をイメージとしてまとめたものです。

まず、①②のように、DataTableオブジェクトのインスタンスを作成し^[注1]、そのDataTableの列のコレクション(DataColumnCollectionクラス)を表わすColumnsプロパティのAddメソッドで列を追加します。

そして、さらに③のように、行のコレクション(DataRowCollectionクラス)を表わすRowsプロパティのAddメソッドで、行のデータを挿入しています。

続いて、④のように、DataSetオブジェクトのインス

注1) DataSetクラスやDataTableクラスは、System.Dataネームスペースに含まれます。これらのクラスを使用する場合は、このネームスペースをインポートするか(Imports System.Data)、このネームスペースを完全修飾する必要があります。