

<DOS コマンド実行機能仕様>

本書は、VBA にて、DOS コマンドを実行するための機能仕様について、記述する。

<基本仕様>

- DOS コマンドを VBA から実行できるものとする。
- DOS コマンド実行は、実行したいコマンドをバッチファイル出力し、その出力されたバッチファイルをオープンすることにより、実行する
- バッチファイルの実行は、Windows OS のシェル機能を利用したオープンによる実行とする。Windows API の ShellExecuteEx 関数を利用する。
- 実行結果の出力は、バッチファイルの出力を、コンソール標準出力から、ファイル出力にリダイレクトすることにより、ファイル出力する。そのファイルを読み込むことにより、結果を取得する仕様とする。
- シェルのオープンには、VBA プログラムに対して、非同期で実行されるので、バッチファイルの実行の終了を、VBA 側で待ち、バッチファイル処理と同期をとる。これは、API の WaitForSingleObject 関数を使用する。
- バッチファイルの終了を待つ仕様となるので、**DOS コマンドの START を利用した非同期実行には対応できません(機能制限)**。

<バッチファイル実行について>

バッチファイル名 パラメータ > リダイレクトファイル名

例) バッチファイル : test.bat

処理内容 : ディレクトリを %1 に移動し、src.dat ファイルを dst.dat ファイルにコピーする内容。

リダイレクトファイル名 : result.txt

```
cd %1
copy src.dat dst.dat
```

..... コマンド
—— コマンドのパラメータ

この場合、バッチファイルの実行時のコマンドは、以下となります。%1 に該当するのが c:¥test です。

```
test.bat c:¥test > result.txt
```

<関数 IF>

- 単一実行

```
Public Function DosExecuteCommand( _  
    ByVal cmd As String, _  
    ByVal param As String, _  
    ByVal bat_param As String, _  
    ByRef result As String) As Boolean
```

概要 : 単一の DOS コマンドを実行する関数である。

戻り値 : 成功した場合は、True、失敗の場合に False を返却する。

引数 cmd : 実行する DOS コマンドを指定する。

引数 param : DOS コマンドに渡す、オプションとなるパラメータを指定する。

引数 bat_param : バッチファイル実行時に渡す、パラメータを指定する。

引数 result : 実行結果を受け取る String データを指定する。

・複数実行

' バッチファイルの中身を構成するコマンド情報構造体

```
Public Type StructCommandInfo
    cmd As String          ' コマンド
    param As String       ' パラメータ
End Type
```

' バッチファイル情報構造体

```
Public Type StructBatFileInfo
    cmd_infos() As StructCommandInfo ' コマンド情報群
    cmd_infos_num As Long            ' コマンド情報の個数
    params() As String              ' バッチファイルに渡すパラメータ群
    params_num As Long              ' バッチファイルに渡すパラメータ数
End Type
```

```
Public Function DosExecuteMultiCommands( _
    bat_info As StructBatFileInfo, _
    ByRef result As String) As Boolean
```

概要 : 複数の DOS コマンドを実行する関数である。

戻り値 : 成功した場合は、True、失敗の場合に False を返却する。

引数 bat_info : 実行する DOS コマンドを記述したバッチファイルの情報。

引数 result : 実行結果を受け取る String データを指定する。

・シート実行

```
Public Function DosExecuteExclSheetCommands( _
    ByVal sht_name As String, _
    ByRef result As String) As Boolean
```

概要 : エクセルシートに記述された複数の DOS コマンドを実行する関数である。

戻り値 : 成功した場合は、True、失敗の場合に False を返却する。

引数 sht_name : 実行する DOS コマンドとパラメータが記述されたエクセルシート名。

引数 result : 実行結果を受け取る String データを指定する。

以上