

Excelの連続するシートのデータを1シートにまとめるサンプルシナリオ

WinActorのExcel操作ライブラリを使用して、Excelの連続するシートのデータを1シートにまとめるサンプルシナリオとなります。

Excel操作(マッチング)ノードの利用方法学習に利用することができます。

サンプルシナリオ概要

| 目次 |
|------------------------|
| はじめに |
| 本サンプルシナリオの概要 |
| 使用するWinActorモジュール |
| 動作確認環境 |
| 本サンプルシナリオの使い方 |
| Step1.Office(Excel)を確認 |
| Step2.サンプルシナリオの読み込み |
| Step3. 動作に必要な変数を設定 |
| Step4.サンプルシナリオの実行 |
| Step5.サンプルシナリオの終了後の確認 |
| トラブルシューティング |
| サンプルシナリオ解説 |
| 1.Excel操作(マッチング)ノード解説 |
| 2.Excel操作(マッチング)ノード補足 |
| 3.連結するシート名の取得 |
| 4.一時作業用シートの追加 |
| 変更履歴 |

はじめに

WinActorのExcel操作ライブラリを使用して、Excelの連続するシートのデータを1シートにまとめるサンプルシナリオ(以降、本サンプルシナリオ)について説明します。

本サンプルシナリオの概要

本サンプルシナリオでは、複数シートのデータを外部結合でまとめることができます。

本サンプルシナリオは、以下の処理を行います。

データまとめ時に使用する一時作業用のExcelファイルを新規作成します。

一時作業用ファイルに、シートを追加します。

1回目のまとめ処理として、1シート目と2シート目のデータを一時作業用ファイルの追加したシートにまとめます。

データシート数 - 3 回分、以下を繰り返します。

一時作業用ファイルの直前にまとめられたシート名を保持します。

一時作業用ファイルに、シートを追加します。

一時作業用ファイルの直前にまとめられたシートのデータと 2 + ループ回数 シート目のデータを一時作業用ファイルの追加したシートにまとめます。

最後のまとめ処理として、一時作業用ファイルの直前にまとめられたシートのデータと最後のシートのデータを指定したまとめファイルの指定したまとめシートにまとめます。

一時作業用ファイルを保存せずに閉じます。

一時作業用ファイルを削除します。

使用するWinActorモジュール

本サンプルシナリオでは、以下のWinActorモジュールを使用します。

ノード/変数/変数値コピー

ノード/変数/四則演算

13_ファイル関連/02_ファイル操作/ファイル削除.ums6

18_Excel関連/01_ファイル操作/Excel操作(新規作成).ums6

18_Excel関連/01_ファイル操作/Excel操作(保存なしで閉じる).ums6

18_Excel関連/02_シート操作/Excel操作(シート名取得).ums6

18_Excel関連/02_シート操作/Excel操作(シート追加).ums6

18_Excel関連/02_シート操作/Excel操作(シート選択).ums6

18_Excel関連/Excel操作(マッチング).ums6

動作確認環境

本サンプルシナリオは以下の環境で動作確認しています。

以下の環境以外で実行した場合、正常に動作しない場合があります。

Windows 10、WinActor 6.3.1、Microsoft Excel 365

Windows 10、WinActor 7.2.1、Microsoft Excel 365

本サンプルシナリオの使い方

本サンプルシナリオの実施方法は以下の通りです。

Step 1.Office (Excel)を確認

本サンプルシナリオは、WinActorが動作するPCとOfficeに含まれるExcelを用いて、Excelの連続するシートのデータを1シートにまとめるシナリオです。

手元のPCで動作が確認できるように、上記のアプリがインストールされているか、確認してください。

Step 2.サンプルシナリオの読み込み

ダウンロードしたサンプルシナリオのZIPファイルを展開し、展開したフォルダに含まれている本サンプルシナリオをWinActorで読み込みます。

Step 3. 動作に必要な変数を設定

本サンプルシナリオを実行するために必要な値を、変数一覧で設定します。

事前に設定が必要な変数は下記に記載しております。

データファイル名

まとめ元のデータファイル名を絶対パスか相対パスで指定してください。

例) データファイル.xlsx

データシートインデックス

まとめ元シートの先頭のインデックス

例) 1

データ開始セル位置

まとめ元データの開始セル位置をA1形式で指定してください。

例) A1

まとめファイル名

まとめ結果を出力するExcelファイル名を絶対パスか相対パスで指定してください。

存在しないファイルを指定した場合、まとめ結果が出力されずにWinActorは終了します。

例) まとめファイル.xlsx

まとめシート名

まとめ結果を出力するシート名を指定してください。

例1) まとめ

まとめセル位置

まとめ結果を出力するセル位置をA1形式で指定してください。

例) A1

シート数

まとめ対象のシート数を指定してください。

本シナリオは3シート以上のデータを想定しているため、3以上の値を設定してください。

一時作業ファイル名(任意)

一時作業用のファイル名を指定してください。

例) tmp.xlsx

変数一覧

| グループ名 | 変数名 | 現在値 | 初期化しない | 初期値 | コメント |
|----------|--------------|-----|--------------------------|--------------|-----------------------------------|
| - 変更可能変数 | | | | | |
| ⋮ | データファイル名 | | <input type="checkbox"/> | データファイル.xlsx | 【必須】データファイル名を絶対パスか相対パスで指定してください。 |
| ⋮ | データシートインデックス | | <input type="checkbox"/> | 1 | 【必須】1シート目のデータシートのインデックスを指定してください。 |
| ⋮ | データ開始セル位置 | | <input type="checkbox"/> | A1 | 【必須】シート内のデータの開始位置を指定してください。 |
| ⋮ | まとめファイル名 | | <input type="checkbox"/> | まとめファイル.xlsx | 【必須】まとめファイル名を絶対パスか相対パスで指定してください。 |
| ⋮ | まとめシート名 | | <input type="checkbox"/> | まとめ | 【必須】まとめシート名を指定してください。 |
| ⋮ | まとめセル位置 | | <input type="checkbox"/> | A1 | 【必須】まとめ出力の開始位置を指定してください。 |
| ⋮ | シート数 | | <input type="checkbox"/> | 4 | 【必須】まとめるデータシートの総数を指定してください。 |
| ⋮ | 一時作業ファイル名 | | <input type="checkbox"/> | tmp.xlsx | 【任意】一時作業ファイル名を絶対パスか相対パスで指定してください。 |
| - 変更不要変数 | | | | | |
| ⋮ | 途中結果シート名 | | <input type="checkbox"/> | | |
| ⋮ | 新規一時作業シート名 | | <input type="checkbox"/> | 1 | |
| ⋮ | データシート名 | | <input type="checkbox"/> | | |
| ⋮ | 開始データシート名 | | <input type="checkbox"/> | | |
| ⋮ | ループ回数 | | <input type="checkbox"/> | | |
| ⋮ | 結果 | | <input type="checkbox"/> | | |

変数一覧画面

Step 4. サンプルシナリオの実行

WinActorで本サンプルシナリオを実行します。

ファイル削除の実行まで完了すると、本サンプルシナリオは終了します。

Step 5. サンプルシナリオの終了後の確認

実行結果として、指定したまとめ先にデータをまとめた結果が出力されています。

| 列1 | 列2 | 列3 | 列4 | 列5 | 列6 | 列7 | 列8 | 列9 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | a | d | g | i | g | i | g | i |
| 2 | b | e | z | | | | | |
| 3 | c | f | | | | | | |
| 4 | | | h | j | | | | |
| 5 | | | | | aa | ss | | ss |
| 6 | | | | | | | xx | cc |

まとめ結果

トラブルシューティング

本サンプルシナリオでは、変数指定が不十分であった場合、エラーメッセージが出力されます。

詳細については、[エラーメッセージ一覧 \(https://winactor.biz/samplescenario/errmsg_10926.html\)](https://winactor.biz/samplescenario/errmsg_10926.html)を参照してください。

サンプルシナリオ解説

本サンプルシナリオで使用している実装テクニックについて説明します。

1.Excel操作(マッチング)ノード解説

本サンプルシナリオのまとめ処理は、「Excel操作(マッチング)」ノードを活用することで実現しています。

「Excel操作(マッチング)」ノードは以下のようにデータをまとめます。

| 列1 | 列2 | 列3 |
|----|----|----|
| 1 | a | d |
| 2 | b | e |
| 3 | c | f |

ノード解説 データシート1

| 列1 | 列4 | 列5 |
|----|----|----|
| 1 | g | i |
| 2 | z | |
| 4 | h | j |

ノード解説 データシート2

| 列1 | 列2 | 列3 | 列4 | 列5 |
|----|----|----|----|----|
| 1 | a | d | g | i |
| 2 | b | e | z | |
| 3 | c | f | | |
| 4 | | | h | j |

ノード解説 まとめ結果

上図のように、「指定セル」で指定した列の値(ここでは列1の値)をキーとし、共通するものはマッチング時に同じ行に統合されます。

共通しない値は最終行に追加され、設定されていない列の値(列1:3の列2、列3の値など)は空白となります。

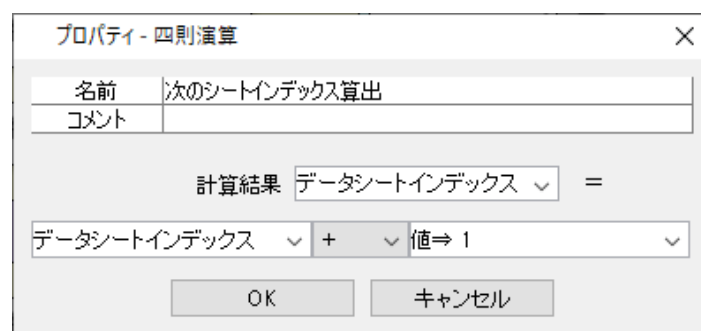
これにより、複数シートに点在する商品情報などを簡単に1シートにまとめることができます。

2.Excel操作(マッチング)ノード補足

Excel操作(マッチング)ライブラリでは複数シートのマッチングができませんが、一時作業用シートに途中結果を保持することで、3つ以上のシートの連結を可能にしています。

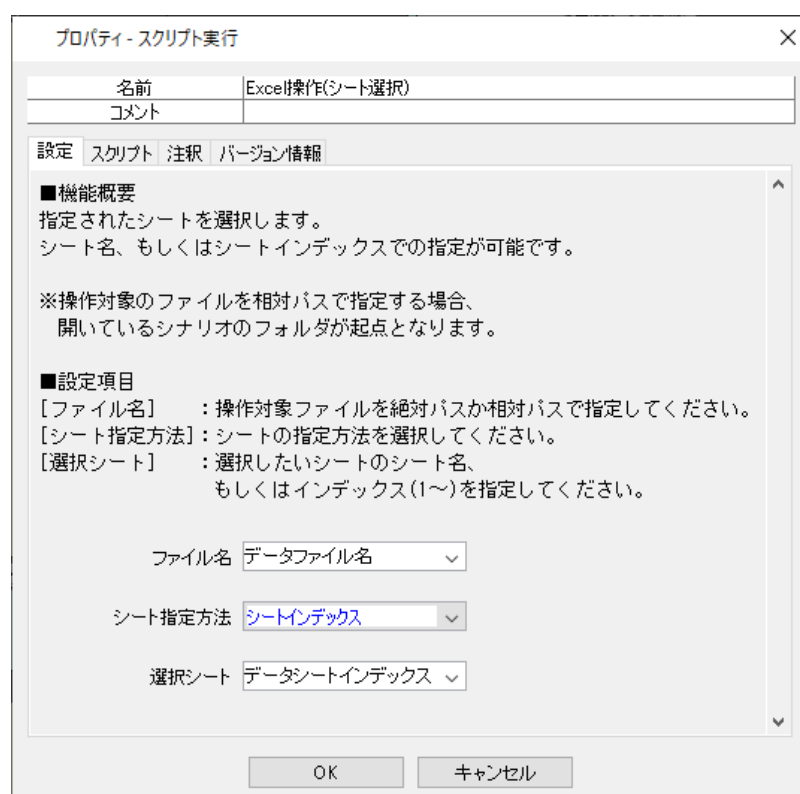
3.連結するシート名の取得

データシート名の設定は、シートインデックスでの使用を活用することで個別のシート名指定を省略しています。



次のシートインデックス算出のプロパティ

上記の「データシートインデックス」を使用して一度該当のシートをアクティブにした後、アクティブなシートのシート名を取得することで複数のシート名を1つのループ内で設定可能にしています。



Excel操作(シート選択)のプロパティ

The screenshot shows a dialog box titled 'プロパティ - スクリプト実行' (Properties - Script Execution). It has a table at the top with two rows: '名前' (Name) with the value 'Excel操作(シート名取得)' and 'コメント' (Comment) which is empty. Below the table are tabs for '設定' (Settings), 'スクリプト' (Script), '注釈' (Notes), and 'バージョン情報' (Version Information). The '設定' tab is selected. It contains a '機能概要' (Function Overview) section with text explaining the function and a '設定項目' (Setting Items) section with two dropdown menus: 'ファイル名' (File Name) set to 'データファイル名' and 'シート名' (Sheet Name) set to 'データシート名'. At the bottom are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

| 名前 | Excel操作(シート名取得) |
|------|-----------------|
| コメント | |

設定 スクリプト 注釈 バージョン情報

■機能概要
現在アクティブなシートの名前を取得します。

※操作対象のファイルを相対パスで指定する場合、
開いているシナリオのフォルダが起点となります。

■設定項目
[ファイル名]：操作対象のファイルを絶対パスか相対パスで指定してください。
[シート名]：結果を格納する変数を指定してください。

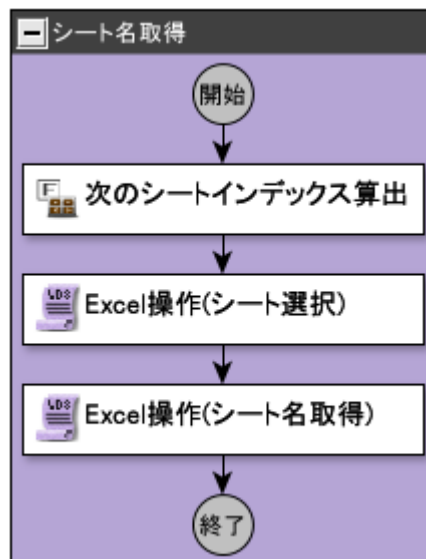
ファイル名 データファイル名

シート名 データシート名

OK キャンセル

Excel操作(シート名取得)のプロパティ

シナリオ上、以下の箇所で次のデータシート名を取得しています。



シート名取得サブルーチン

4.一時作業用シートの追加

一時作業用シートの追加は、シート名を数値として、都度前回追加したシート名に +1 した数値を新たなシート名とすることで繰り返し処理での利用を可能にしています。

プロパティ - 四則演算

| | |
|------|--------------|
| 名前 | 新規一時作業シート名作成 |
| コメント | |

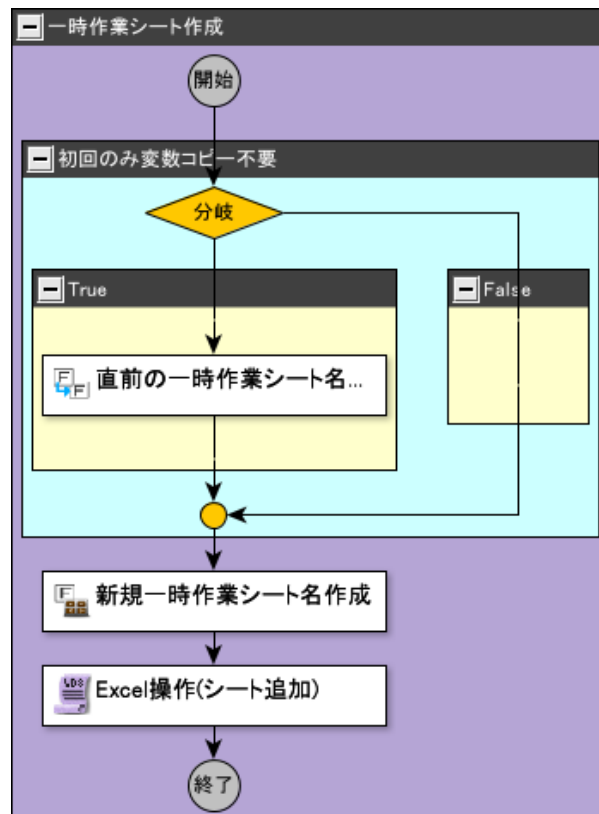
計算結果 新規一時作業シート名 ▾ =

新規一時作業シート名 ▾ + ▾ 値⇒ 1 ▾

OK キャンセル

新規一時作業シート名作成のプロパティ

シナリオ上、以下の箇所で一時作業シートを作成しています。



一時作業シート作成サブルーチン

変更履歴

| 版数 |
|-----------|
| 1.0版 |
| 日付 |
| 2021/9/30 |
| 修正内容 |
| 初版 |

| 版数 |
|--|
| 1.1版 |
| 日付 |
| 2024/1/17 |
| 修正内容 |
| <div><div>・注意事項を削除</div><div>・ファイル名を「SS2109_10926_ExcelOperation_CollectDataOnOneSheet_1.0.1.zip」に変更</div></div> |