

# 12

## Excel のデータを接続 機器に書き込みたい！

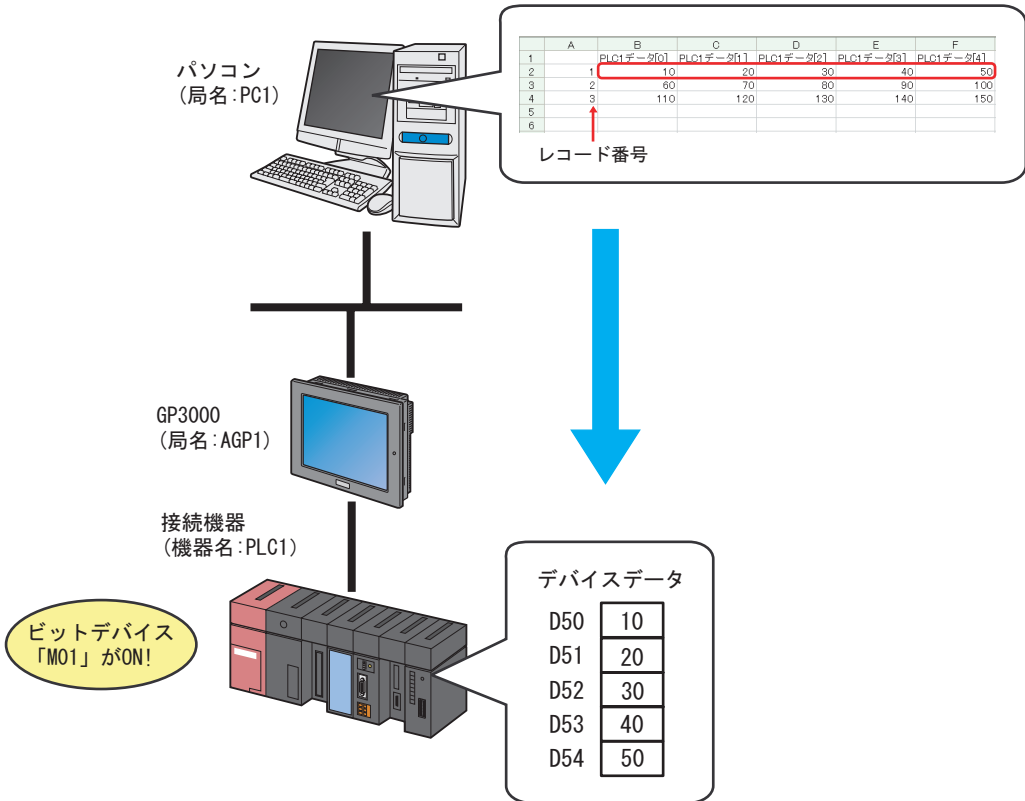
|      |                             |       |
|------|-----------------------------|-------|
| 12.1 | レシピデータを接続機器に書き込んでみよう！ ..... | 12-2  |
| 12.2 | 実績値からレシピデータを修正したい！ .....    | 12-33 |
| 12.3 | 設定ガイド .....                 | 12-62 |
| 12.4 | 制限事項 .....                  | 12-70 |

## 12.1 レシピデータを接続機器に書き込んでみよう！

### 【動作例】

接続機器のトリガデバイス（ビットデバイス：「M01」）の立ち上がりを検出し、Excel で作成したレシピシートのデータを接続機器の 5 個のデバイス（ワードデバイス：アドレス「D50」～「D54」）に書き込む

（例）レシピシートのレコード番号「1」のデータを書き込む場合



この節では、例として、上記の動作（アクション）を行うための設定を順番に説明します。

【設定手順】

|    |                      |   |
|----|----------------------|---|
| 1  | レシピシートの作成            | 『Microsoft Excel』で、接続機器に書き込むレシピシートを作成します。   |
| 2  | 『Pro-Studio EX』の起動   | 『Pro-Studio EX』を起動します。  |
| 3  | 参加局の登録               | パソコンと GP を参加局として登録します。  |
| 4  | シンボルの登録              | データを書き込む接続機器のデバイスをシンボルとして登録します。   |
| 5  | レシピシートと出力ファイルの指定     | 以下の項目を設定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>レシピシートの指定</li> <li>出力ファイルの指定</li> </ul>      |
| 6  | レシピシートの内容設定          | 以下の項目を設定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>書き込みデバイスの設定</li> <li>レシピ読み出し範囲の設定</li> </ul> |
| 7  | アクション動作局 / 処理完了通知の設定 | アクションの動作局およびアクションが実行されたことの通知の有無を設定します。  |
| 8  | 設定内容の確認              | 設定内容一覧画面で、設定した内容を確認します。   |
| 9  | ネットワークプロジェクトファイルの保存  | 設定した内容をネットワークプロジェクトファイルとして保存し、リロードします。  |
| 10 | ネットワークプロジェクトファイルの転送  | 保存したネットワークプロジェクトファイルを GP に転送します。  |
| 11 | アクションの実行             | 設定した起動条件が有効になると、レシピデータが接続機器の指定した場所に書き込まれることを確認します。  |

## 12.1.1 レシピシートの作成

接続機器に書き込むデータが記載されたレシピシートを作成します。

1 『Microsoft Excel』を起動し、Sheet1 に下記のレシピシートを作成します。

【作成例】

|   | A | B   | C   | D   | E   | F   |
|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 |   |     |     |     |     |     |
| 2 |   | 10  | 20  | 30  | 40  | 50  |
| 3 |   | 60  | 70  | 80  | 90  | 100 |
| 4 |   | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 |

「シンボル名」挿入欄 (セル B1 ~ F1)  
 「レコード番号」挿入欄 (セル A2 ~ A4)  
 レシピデータ (セル B2 ~ F4)

「シンボル名」挿入欄（セル B1 ~ F1）および「レコード番号」挿入欄（セル A2 ~ A4）は、設定終了後に自動的に割り振られ挿入されますので、空白にしておいてください。

**MEMO** ・ 複数のレシピデータを Excel 上に用意することができます。  
 それぞれのレシピに対してレコード番号を割り振り、接続機器に書き込むデータをレコード番号で指定します。指定方法につきましては、後述する「11.1.6 レシピシートの内容設定」で説明します。

2 作成後、ファイル名「recipe.xls」として、パソコンのデスクトップに保存します。

**MEMO** ・ レシピシートは、下図のようなデータ方向（横方向）に作成しても構いません。

|   | A | B  | C   | D   |
|---|---|----|-----|-----|
| 1 |   |    |     |     |
| 2 |   | 10 | 60  | 110 |
| 3 |   | 20 | 70  | 120 |
| 4 |   | 30 | 80  | 130 |
| 5 |   | 40 | 90  | 140 |
| 6 |   | 50 | 100 | 150 |

「レコード番号」挿入欄 (セル A2 ~ A6)  
 「シンボル名」挿入欄 (セル B1 ~ D1)  
 レシピデータ (セル B2 ~ D6)

### 12.1.2 『Pro-Studio EX』の起動

『Pro-Studio EX』を起動します。

起動方法の詳細については、「第3章 かる～く Pro-Server EX を体験してみませんか？」をご覧ください。

### 12.1.3 参加局の登録

ネットワークに接続しているパソコンと GP を、参加局として登録します。

参加局の詳細については、「第31章 参加局登録について」をご覧ください。



局名 : PC1  
IPアドレス : 192.168.0.1



局名 : AGP1  
IPアドレス : 192.168.0.100

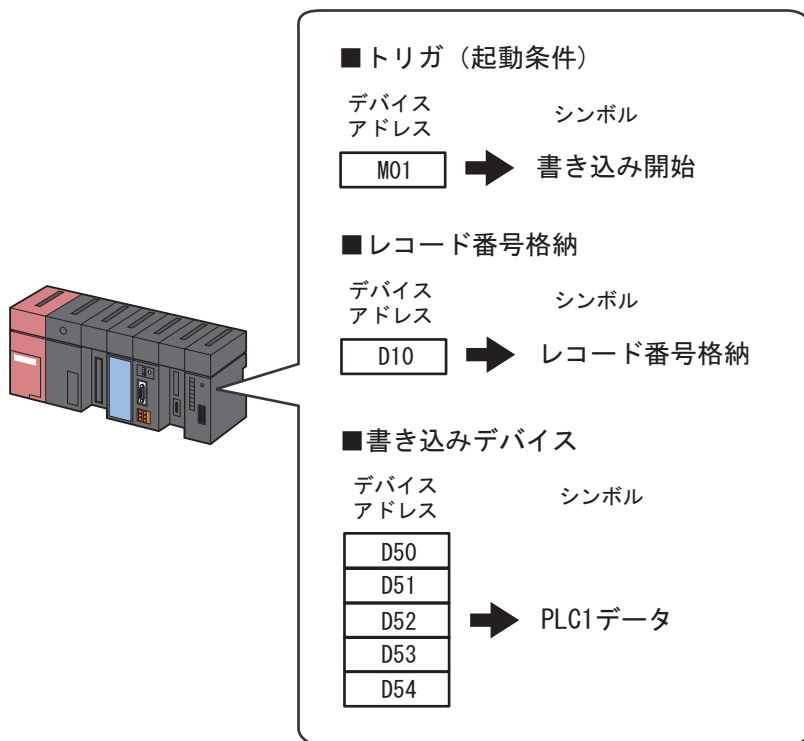
接続機器情報

#### 設定例

| 参加局  | 設定項目    | 設定内容          |
|------|---------|---------------|
| パソコン | 局名      | PC1           |
|      | IP アドレス | 192.168.0.1   |
| GP   | 種類      | GP3000 シリーズ   |
|      | 局名      | AGP1          |
|      | IP アドレス | 192.168.0.100 |

## 12.1.4 シンボルの登録

デバイスデータを書き込む接続機器のデバイスアドレスをシンボルとして登録します。  
シンボルの詳細については、「第 32 章 シンボル登録について」をご覧ください。



## 設定例

- トリガ（起動条件）

| 設定項目             | 設定内容             |
|------------------|------------------|
| シンボル名            | 書き込み開始           |
| データタイプ           | ビット              |
| シンボル登録するデバイスアドレス | 接続機器（PLC1）の「M01」 |
| データ個数            | 1                |

- レコード番号格納

| 設定項目             | 設定内容             |
|------------------|------------------|
| シンボル名            | レコード番号格納         |
| データタイプ           | 16 ビット（符号無し）     |
| シンボル登録するデバイスアドレス | 接続機器（PLC1）の「D10」 |
| データ個数            | 1                |

- 書き込みデバイス

| 設定項目             | 設定内容                   |
|------------------|------------------------|
| シンボル名            | PLC1 データ               |
| データタイプ           | 16 ビット（符号付き）           |
| シンボル登録するデバイスアドレス | 接続機器（PLC1）の「D50」～「D54」 |
| データ個数            | 5                      |

## 12.1.5 レシピシートと出力ファイルの指定

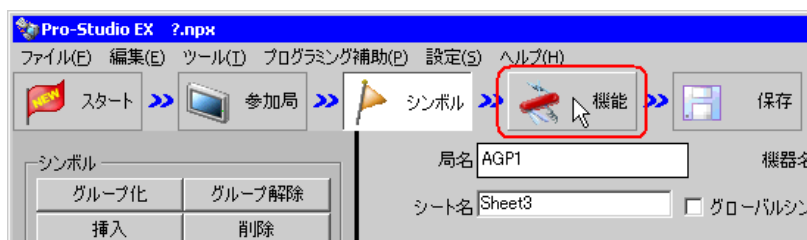
あらかじめ作成したレシピシートと出力ファイルの指定を行います。

詳細については、「12.3 設定ガイド」をご覧ください。

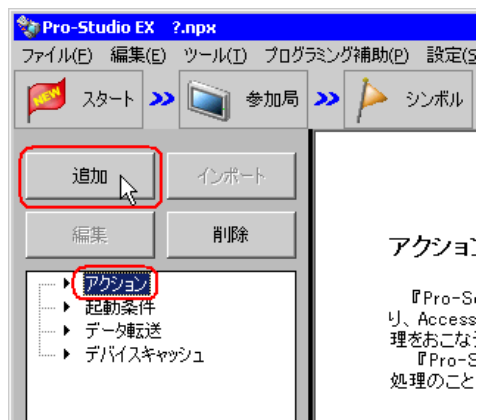
### 設定例

| 設定項目      |                          | 設定内容  |
|-----------|--------------------------|---|
| テンプレートの指定 | テンプレートファイル               | C:\¥ Documents and Settings ¥ Administrator ¥ デスクトップ ¥ recipe.xls |
| 出力ファイル    | フォルダ名                    | C:\¥ Documents and Settings ¥ Administrator ¥ デスクトップ              |
|           | ファイル名                    | レシピ書き込み .xls  |
|           | 出力ファイルを表示した状態から開始する      | チェックなし  |
|           | アクション実行時、出力ファイルの保存を実行しない | チェックなし  |

1 状態バーの [ 機能 ] アイコンをクリックします。



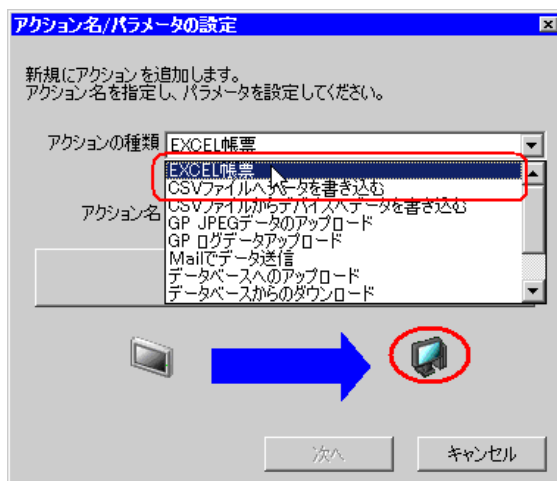
2 画面左のツリー表示から、[ アクション ] を選択し、[ 追加 ] ボタンをクリックします。



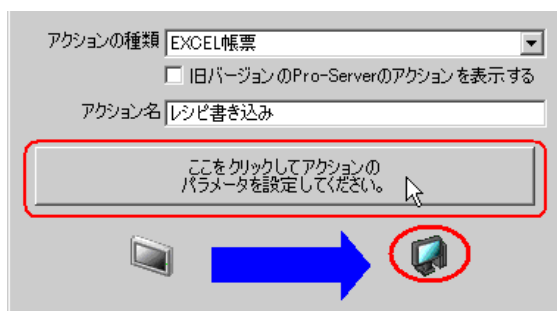


- 3 [アクションの種類] のリストボタンをクリックし、「EXCEL 帳票」を選択します。  
続いて、[アクション名] に設定するアクション名「レシピ書き込み」を入力します。

**MEMO** ・ [アクション名] には、任意のアクション名を設定できます。

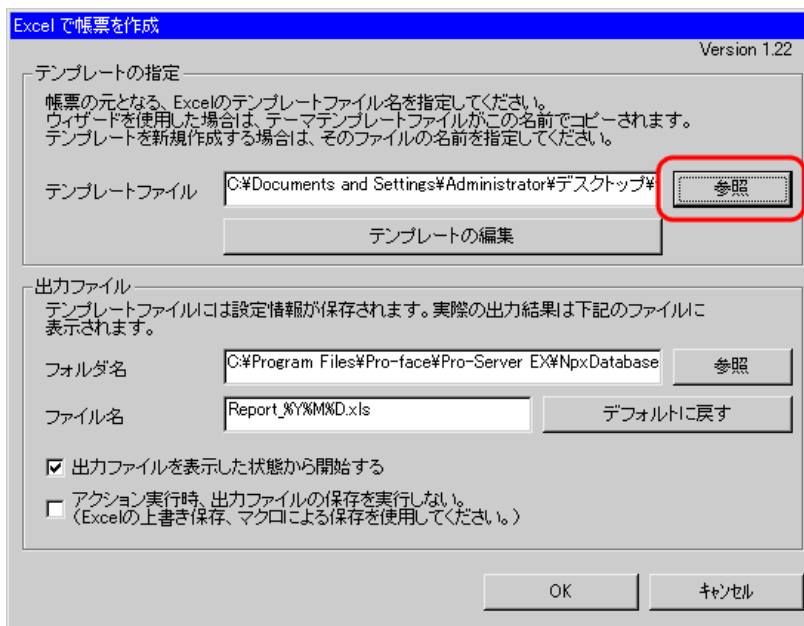


- 4 [ここをクリックしてアクションのパラメータを設定してください。] ボタンをクリックします。

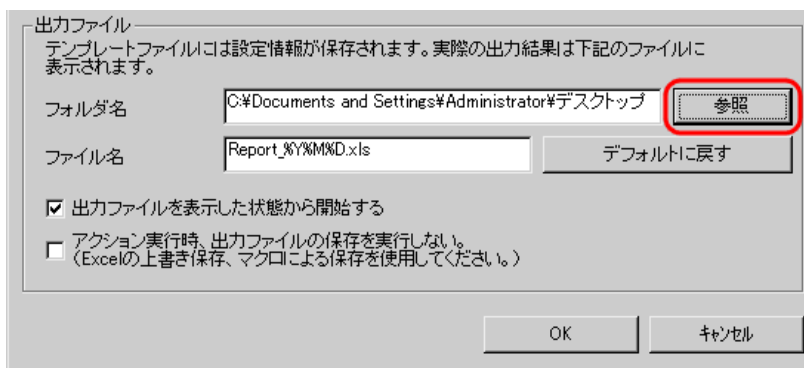


## 5 Excel テンプレートと出力ファイルに関する設定を行います。

- 1) [テンプレートファイル]の[参照]ボタンをクリックし、作成したレシピシート「recipe.xls」を設定します。



- 2) [フォルダ名]の[参照]ボタンをクリックし、出力ファイルを保存するフォルダ「デスクトップ」を設定します。



- 3) [ファイル名] に、設定する出力ファイルのファイル名「レシピ書き込み.xls」を設定します。

出力ファイル

テンプレートファイルには設定情報が保存されます。実際の出力結果は下記のファイルに表示されます。

フォルダ名 C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop 参照

ファイル名 レシピ書き込み.xls デフォルトに戻す

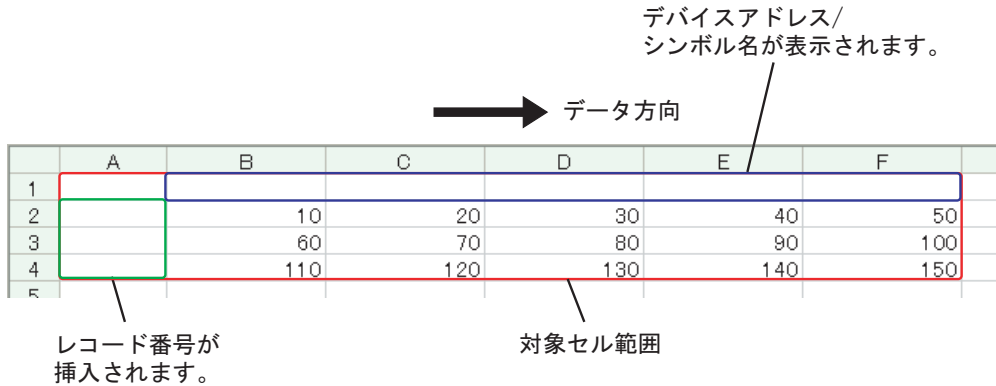
出力ファイルを表示した状態から開始する

アクション実行時、出力ファイルの保存を実行しない。  
(Excelの上書き保存、マクロによる保存を使用してください。)

OK キャンセル

## 12.1.6 レジピシートの内容設定

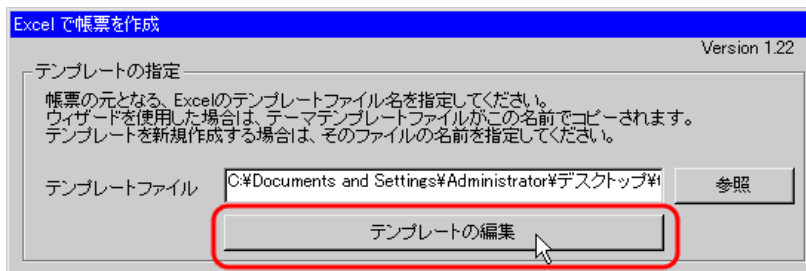
データを接続機器に書き込むための、レジピシートの内容を設定します。  
 ここでは、レジピシートのデータ書き込みエリア（レジピエリア）の設定を行います。  
 詳細については、「12.3 設定ガイド」をご覧ください。



### 設定例

| 設定項目                | 設定内容                 |
|---------------------|----------------------|
| 参加局                 | AGPI                 |
| 機器名                 | PLC1                 |
| デバイスアドレス/シンボル・グループ  | PLC1 データ             |
| デバイスアドレス/シンボル名を付加する | チェックあり               |
| 対象セル範囲              | A1 ~ F4              |
| データ方向               | レコード番号を縦に指定する        |
| 起動条件名               | 書き込み開始ビットを ON する     |
| 起動条件                | 「書き込み開始」( M01 ) ON 時 |

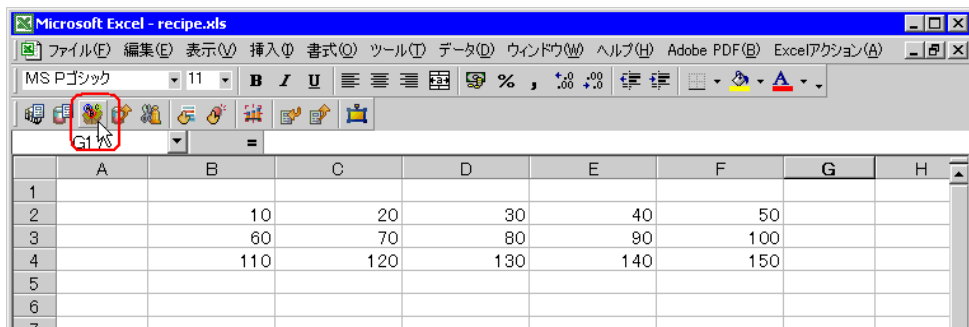
1 [テンプレートの編集] ボタンをクリックします。



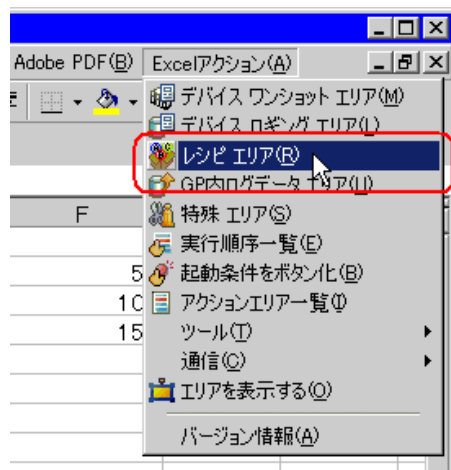
レジピシートが表示されます。

## 2 データ書き込みエリアの設定を行います。

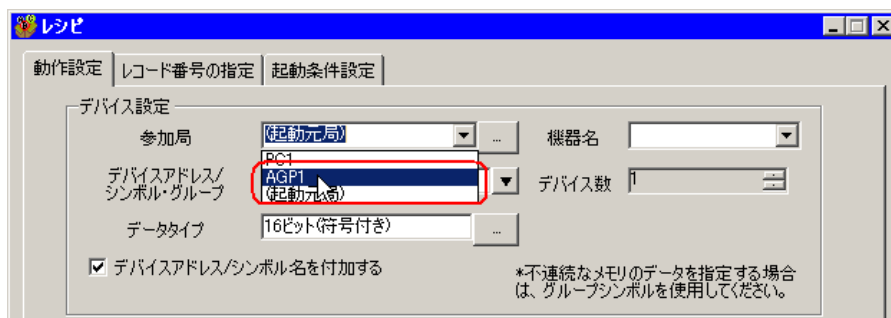
- 1) Excel の [ レシピエリア ] アイコンをクリックします。



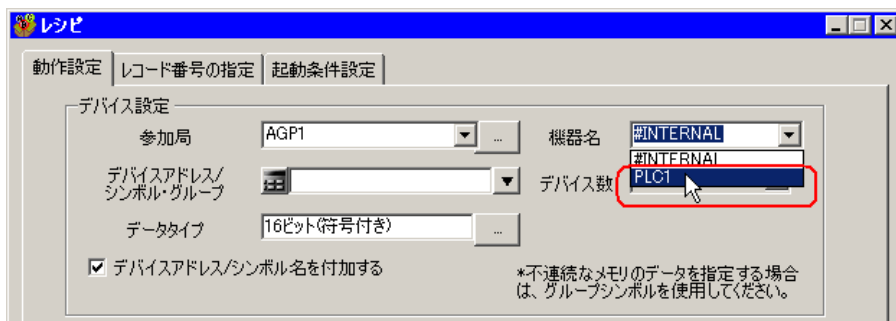
**MEMO** ・メニューの [ Excel アクション ] から、「レシピエリア」を選択しても、同様の画面が表示されます。



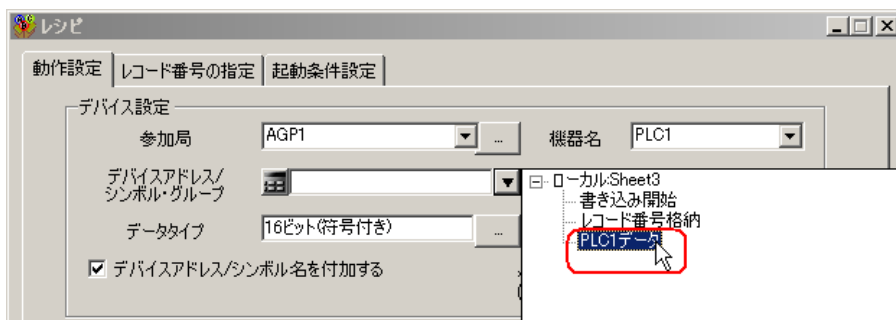
- 2) [ 参加局 ] のリストボタンをクリックし、データ転送先となる局名「AGP1」を選択します。



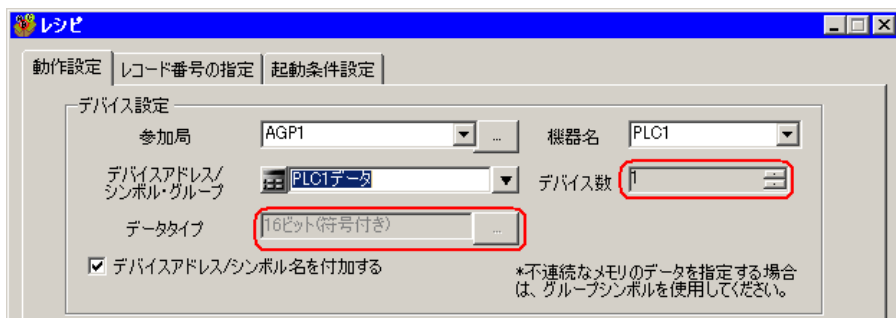
- 3) [ 機器名 ] のリストボタンをクリックし、データ転送先となる接続機器名「PLC1」を選択します。



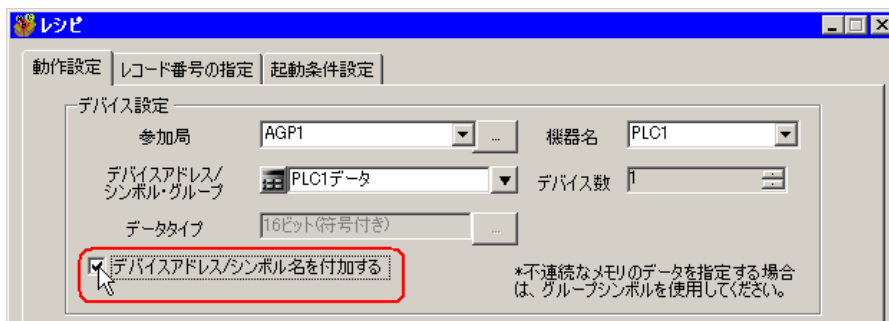
- 4) [ デバイスアドレス / シンボル・グループ ] のリストボタンをクリックし、書き込むデータのシンボル名「PLC1 データ」を選択します。



[ デバイス数 ] に、デバイス数「1」、データタイプ「16 ビット ( 符号付き )」が自動的に設定されます。

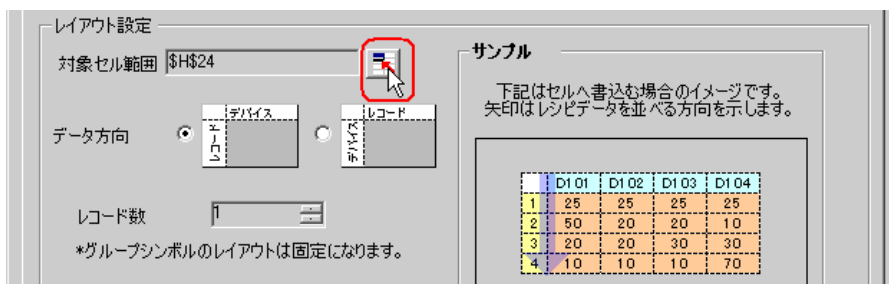


- 5) [ デバイスアドレス / シンボル名を付加する ] をチェックします。



**MEMO** ・ 後述する「12.1.9 ネットワークプロジェクトファイルの保存」後、再度テンプレートを開き、レシピ設定ダイアログボックスを開いてください。「デバイスアドレス/シンボル名を付加する」にチェックが入っていることを確認して、[ OK ] ボタンをクリックすると、テンプレートにデバイスアドレス/シンボル名が反映されます。

- 6) [ 対象セル範囲 ] のセル範囲指定ボタンをクリックします。



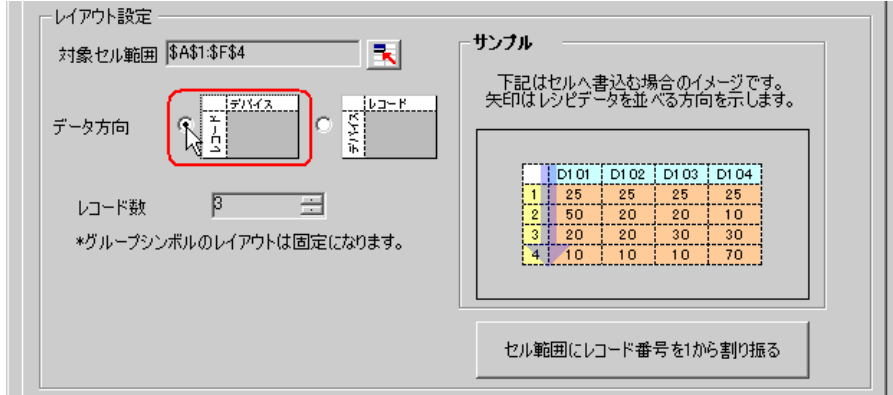
- 7) マウスでデータ書き込みエリア（セル A1 ~ F4）をドラッグして指定したあと、[ OK ] ボタンをクリックします。



**MEMO**

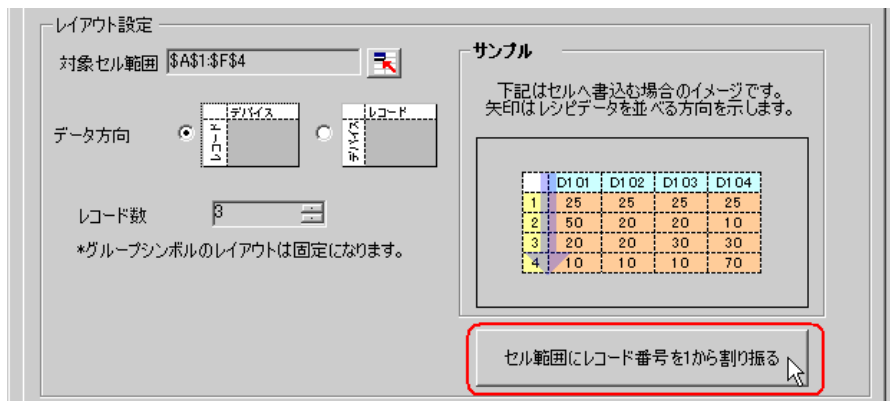
- レコード番号とデバイスアドレス / シンボル名を挿入する場所も含めたエリアを指定してください。

- 8) [ データ方向 ] で、縦型を選択します。





9) [セル範囲にレコード番号を1から割り振る]をクリックします。



**MEMO** ・ 接続機器に書き込むレシピデータはレコード番号で指定します。ここでは、そのレシピデータに対してレコード番号を割り振ります。

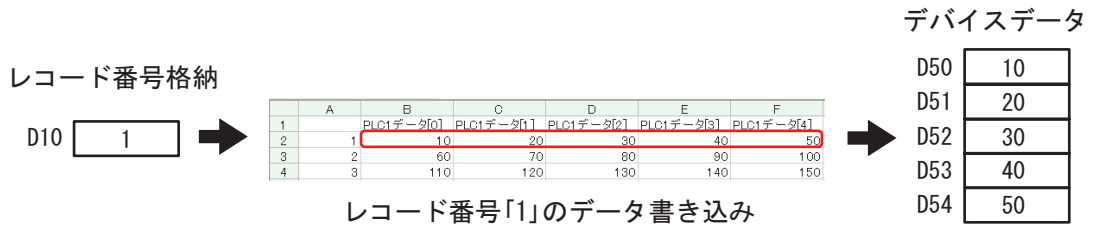
レシピシートにレコード番号と罫線が自動的に付加されます。

|   | A | B   | C   | D   | E   | F   | G |
|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 1 |   |     |     |     |     |     |   |
| 2 | 1 | 10  | 20  | 30  | 40  | 50  |   |
| 3 | 2 | 60  | 70  | 80  | 90  | 100 |   |
| 4 | 3 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 |   |
| 5 |   |     |     |     |     |     |   |
| 6 |   |     |     |     |     |     |   |

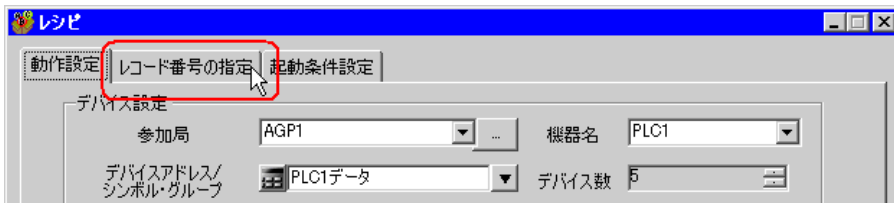
### 3 レコード番号の指定を行います。

GP や接続機器からシンボル「レコード番号格納」にレコード番号の値を入れ、レシピデータを指定します。

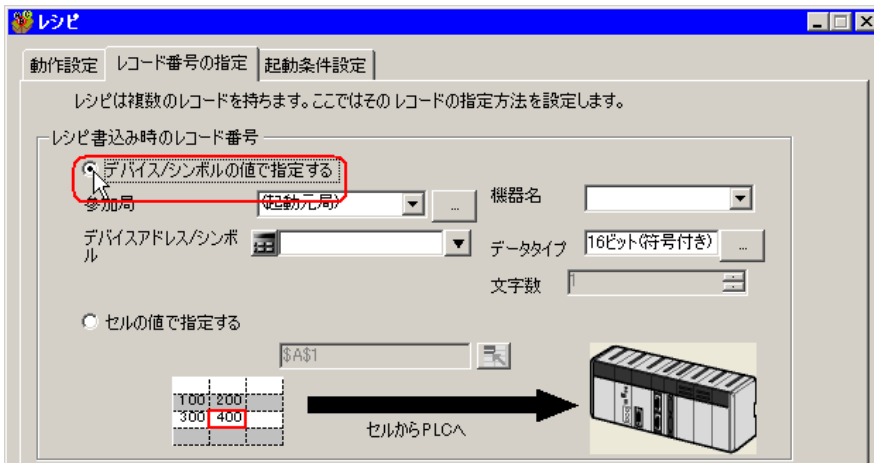
(例) デバイス「レコード番号格納」に、デバイスデータ「1」を格納した場合



- 1) [レコード番号の指定] タブをクリックします。

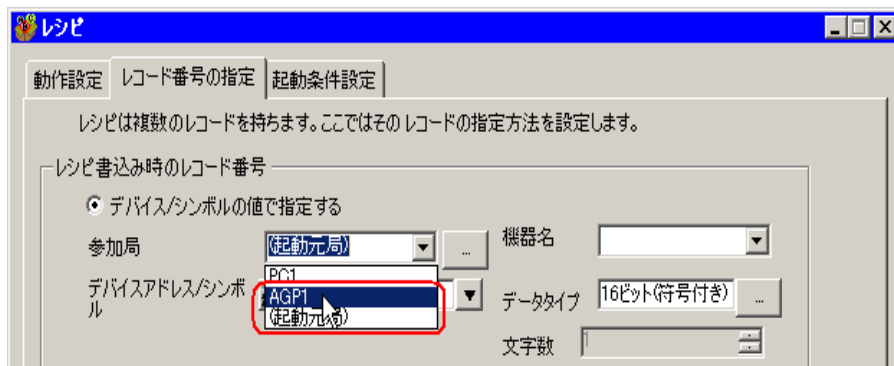


- 2) [レシピ書き込み時のレコード番号] で、「デバイス/シンボルの値で指定する」をクリックします。

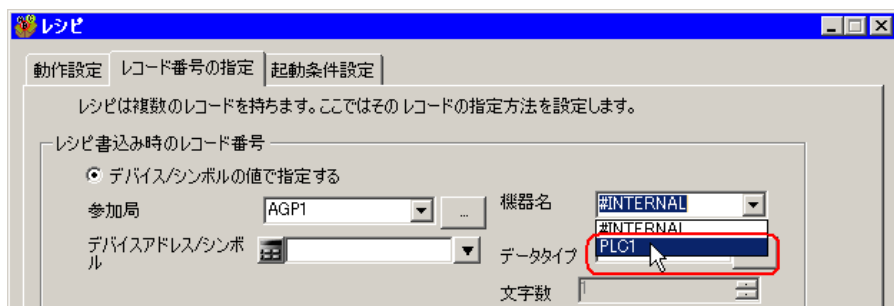


**MEMO** ・ [セルの値で指定する] を選択した場合は、Excel 上の任意のセルを指定してください。そのセルに入力された値がレコード番号として認識されます。詳細については、「12.3 設定ガイド」を参照してください。

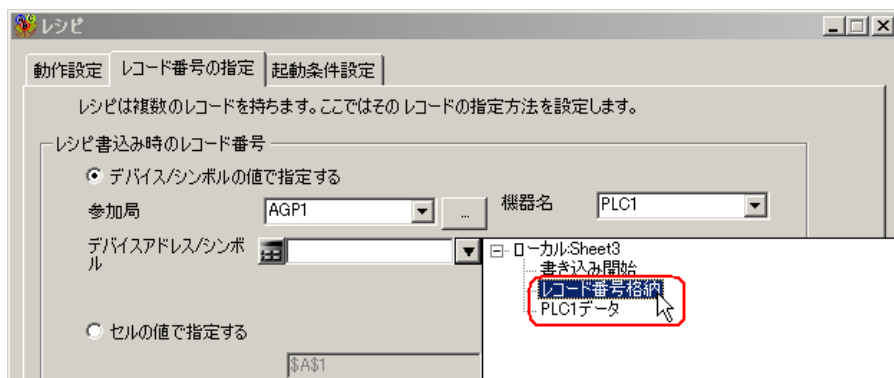
- 3) [参加局] のリストボタンをクリックし、レコード番号を格納する接続機器を持つ局名「AGP1」を選択します。



- 4) [機器名] のリストボタンをクリックし、レコード番号を格納する接続機器「PLC1」を選択します。



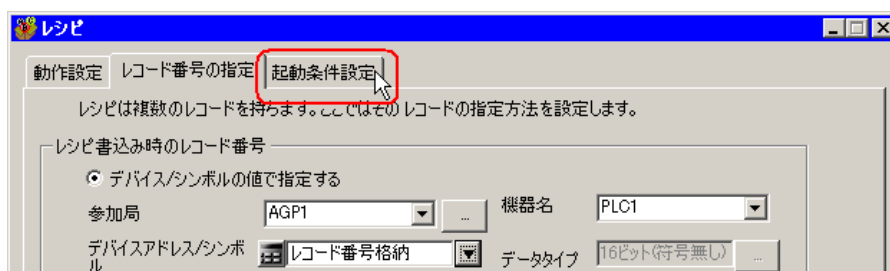
- 5) [デバイスアドレス/シンボル] のリストボタンをクリックし、レコード番号を格納するデバイスのシンボル名「レコード番号格納」を選択します。



[データタイプ] にデバイスのデータタイプ「16ビット(符号無し)」が自動的に設定されます。

#### 4 起動条件の設定を行います。

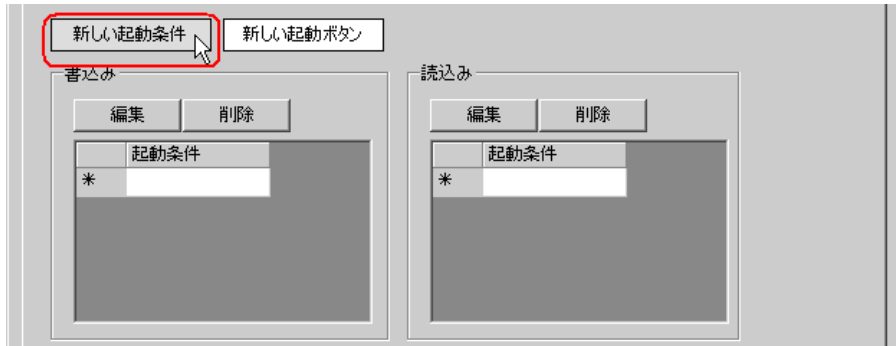
- 1) [ 起動条件設定 ] タブをクリックします。



「起動条件設定」画面が表示されます。

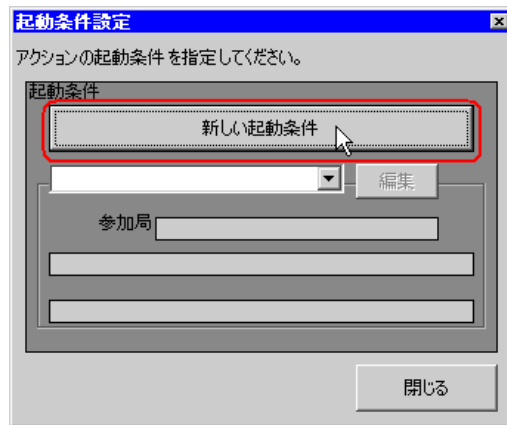


- 2) [新しい起動条件] ボタンをクリックします。

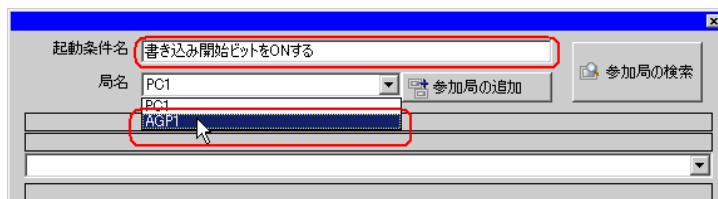


**MEMO** ・ [新しい起動ボタン] から Excel 上にボタンを配置し、そのボタンをクリックすることでアクションを起動させることもできます。詳細については、「12.3 設定ガイド」を参照してください。

- 3) [新しい起動条件] ボタンをクリックします。



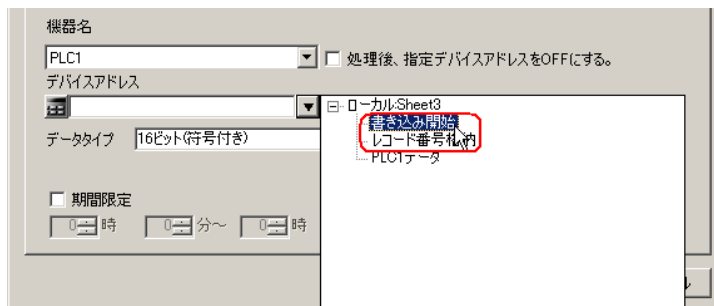
- 4) [起動条件名] に、起動条件名「書き込み開始ビットをONする」を入力し、[局名] に、データ転送元となる局名「AGP1」を選択します。



- 5) [条件1] タブの [デバイス ON 時] ボタンをクリックし、機器名に「PLC1」を選択します。

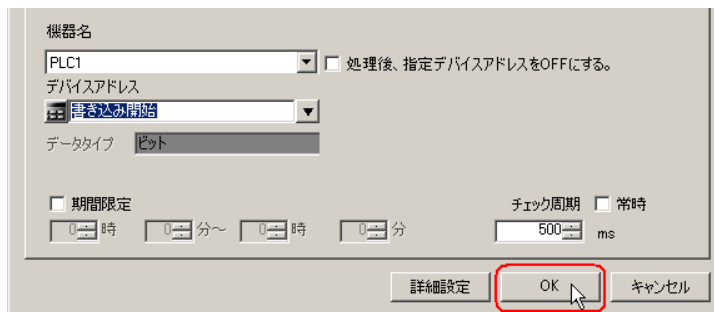


- 6) [デバイスアドレス] のリストボタンをクリックし、トリガとなるデバイスのシンボル名「書き込み開始」を選択します。

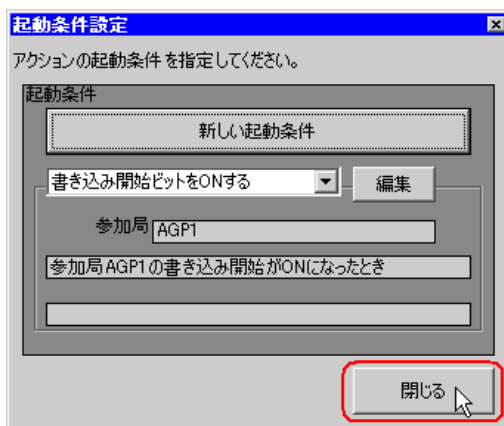


選択後、[データタイプ] も自動的に表示されます。

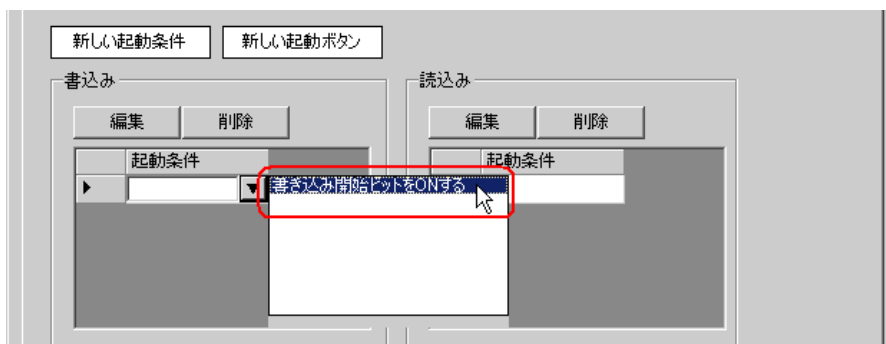
7) [ OK ] ボタンをクリックします。



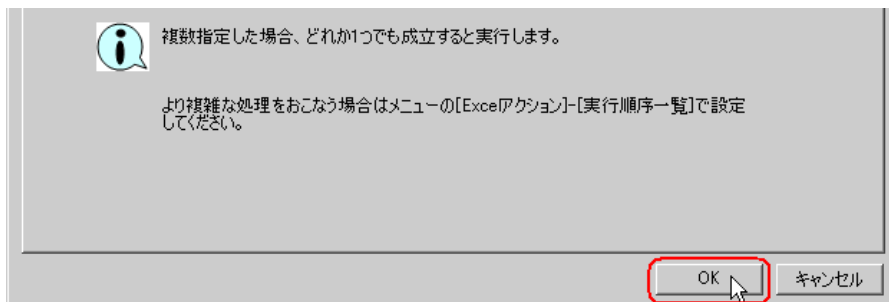
8) [ 閉じる ] ボタンをクリックします。



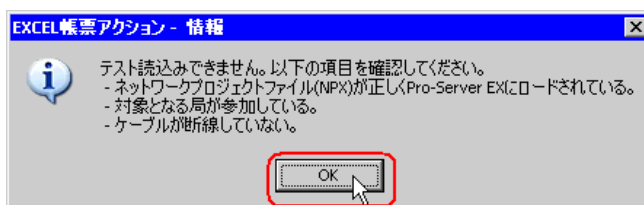
9) [ 書込み ] の [ 起動条件 ] の空白行をクリックし、起動条件「書き込み開始ビットを ON する」を選択します。



10)[ OK ] ボタンをクリックします。



11)[ OK ] ボタンをクリックします。



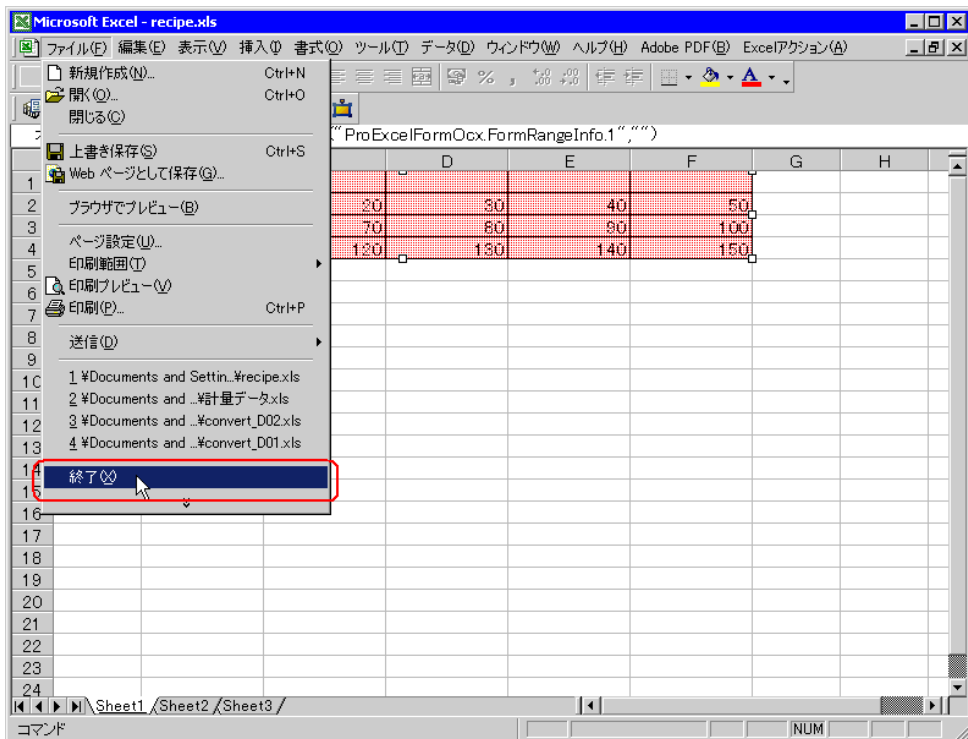
- 
- MEMO** • ここではネットワークプロジェクトファイルが『Pro-Server EX』にロードされていないため、ダイアログボックスが表示されませんが問題ありません。  
後述する「12.1.9 ネットワークプロジェクトファイルの保存」でロードされます。
- 

以上で、レシピシートの内容設定が終了しました。

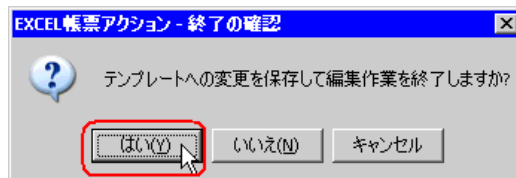
- 
- MEMO** • Excel シートに日付 / 時刻を表示させることができます。  
☞「5.2 帳票に日付 / 時刻を書き込みたい！」
- Excel シートに矢印を表示させることができます。  
☞「5.3 帳票に矢印を書き込みたい！」
- Excel シートに起動元局を表示させることができます。  
☞「5.4 帳票に起動元局名を書き込みたい！」
-



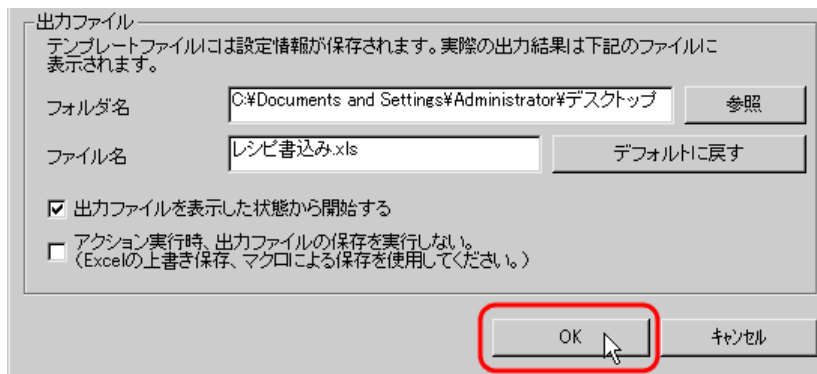
5 Excel を終了します。



下記の確認画面が表示されますので、[ はい ] ボタンをクリックします。



6 「Excel で帳票を作成」画面で、[ OK ] ボタンをクリックします。



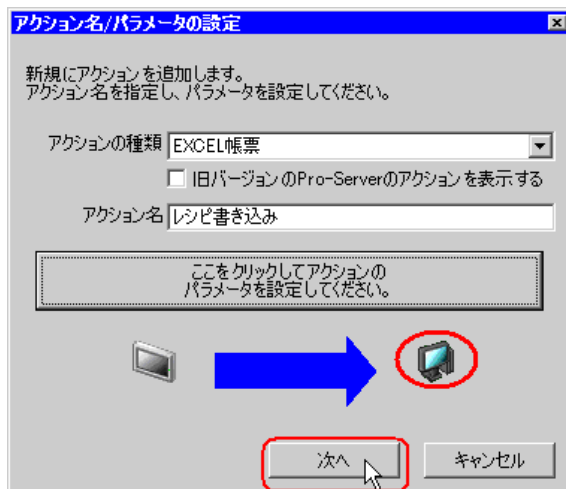
## 12.1.7 アクション動作局 / 処理完了通知の設定

アクションが動作する局名、およびアクションが実行されたことの通知の有無を設定します。

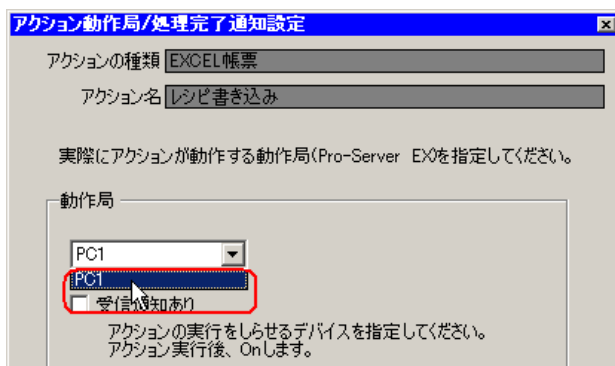
### 設定例

- 動作局 : PC1
- 受信通知 : なし

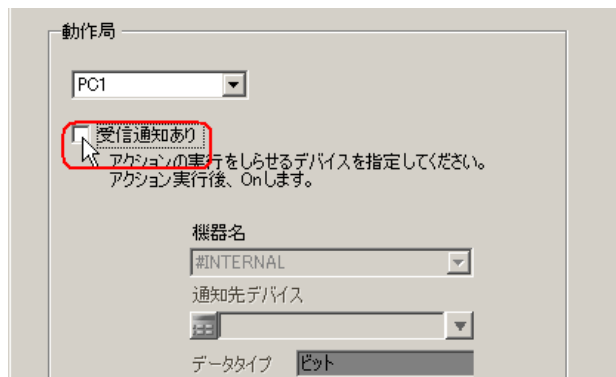
1 「アクション名 / パラメータの設定」画面で、「次へ」ボタンをクリックします。



2 [動作局] のリストボタンをクリックし、アクションが動作する局名「PC1」を選択します。



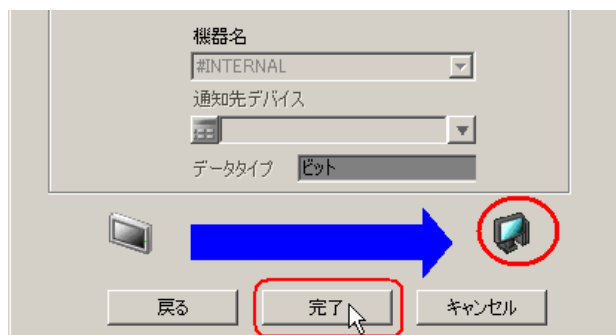
3 [受信通知あり] がチェックされている場合は、チェックを外します。



**MEMO** ・「受信通知」は設定しないでください。

4 [完了] ボタンをクリックします。

「アクション動作局 / 処理完了通知設定」画面が閉じ、画面左に、設定したアクション名が表示されます。



以上で、アクション動作局および処理完了通知の設定が終了しました。

## 12.1.8 設定内容の確認

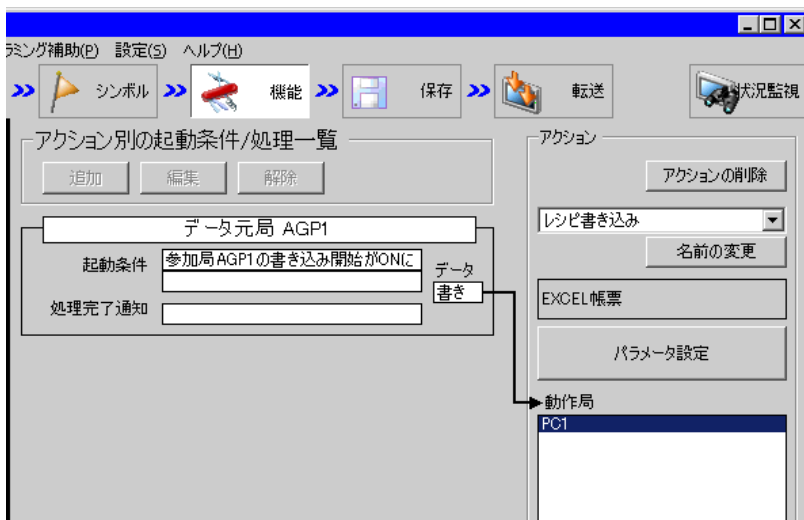
設定内容の一覧画面で、設定した内容を確認します。

- MEMO**
- 「Excel 帳票」アクションの場合、「アクション別の起動条件 / 処理一覧」から起動条件の追加、編集、削除を行うことができません。変更を行う場合は、[パラメータ設定] ボタンをクリックし、[テンプレートの編集] で Excel 上で変更を行ってください。

1 画面左のツリー表示から、アクション名「レシピ書き込み」をクリックします。



設定した内容が、画面右に表示されていることを確認します。





## 12.1.9 ネットワークプロジェクトファイルの保存

設定した内容を、ネットワークプロジェクトファイルとして保存し、『Pro-Server EX』にリロードします。

ネットワークプロジェクトファイルの保存については、「第 25 章 保存について」をご覧ください。

### 重要

- 『Pro-Server EX』は、ネットワークプロジェクトファイルを読み込み、そこに設定された内容によりアクションを実行します。したがって、設定した内容は必ずネットワークプロジェクトファイルとして保存する必要があります。
- ネットワークプロジェクトファイルの『Pro-Server EX』へのリロードは必ず行ってください。リロードを行わないとアクションが動作しません。

### 設定例

- ネットワークプロジェクトファイルのパス : デスクトップ¥monitor.npx
- タイトル : EXCEL 帳票アクション

## 12.1.10 テスト書き込み

作成したネットワークプロジェクトファイルを参加局に転送する前に、設定が正しく行われているかどうかを確認することができます。

### MEMO

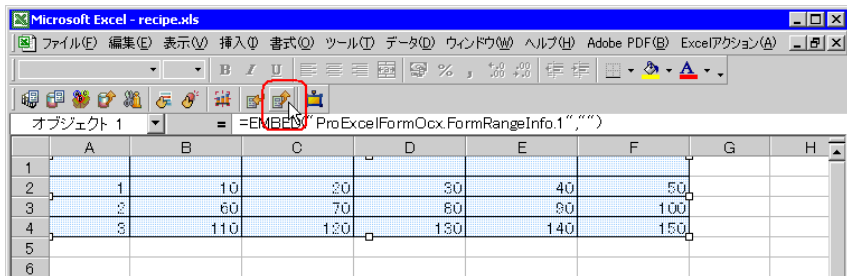
- テスト書き込みは、必ずしも行って頂く必要はありません。  
テスト書き込みを行わない場合は、「12.1.11 ネットワークプロジェクトファイルの転送」へお進みください。

### 重要

- 接続機器のデバイスを書き込み先に指定した場合、実際に接続機器にデータが書き込まれますのでご注意ください。
- テスト書き込みを行うには、作成したネットワークプロジェクトファイルがロードされた『Pro-Server EX』が起動している必要があります。

- 1 [機能] ボタンをクリックします。
- 2 画面左のツリー表示から Excel 帳票アクションをクリックし、[編集] ボタンをクリックします。
- 3 「アクション名/パラメータの設定」画面で、[ここをクリックしてアクションのパラメータを設定してください。] ボタンをクリックします。
- 4 「Excel で帳票を作成」画面で [テンプレートの編集] ボタンをクリックします。

5 アクションエリアを選択した状態で [ テスト書込み ] アイコンをクリックします。



この時点で、接続機器にデータの書き込みが行われます。

- 
- MEMO**
- ・「状況監視」の「シンボルモニタ」画面などで、データが書き込まれていることを確認することができます。詳細については、「第 28 章 手軽に現場の状況を確認したい！」をご覧ください。
  - ・テスト書き込みの制限事項については、「12.4 制限事項」をご覧ください。
- 

### 12.1.11 ネットワークプロジェクトファイルの転送

保存したネットワークプロジェクトファイルを、『Pro-Server EX』にロードし、参加局に転送します。ネットワークプロジェクトファイルの転送については、「第 26 章 転送について」をご覧ください。

- 
- MEMO**
- ・ネットワークプロジェクトファイルの転送は、必ず行ってください。転送を行わないとアクションが動作しません。
-

## 12.1.12 アクションの実行

起動条件が有効になった時点で、アクションが動作してレシピシート（ファイル名：「レシピ書き込み.xls」）のデータが接続機器の指定したデバイスに書き込まれることを確認します。

| Symbol  | Data type      | + | Address | Count | +00 | +01 | +02 | +03 | +04 |
|---------|----------------|---|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 書き込み開始  | Bit            |   | M0001   | 1     | 1   |     |     |     |     |
| レコード番号  | 16Bit (Signed) |   | D0010   | 1     | 1   |     |     |     |     |
| PLC1データ | 16Bit (Signed) |   | D0050   | 5     | 10  | 20  | 30  | 40  | 50  |

### MEMO

- ・ シンボルモニタやデバイスモニタから書き込み / 読み込みの状況を確認することができます。詳細については、「第 28 章 手軽に現場の状況を確認したい！」をご覧ください。
- ・ エラーが発生した場合、ログビューアでログを確認することができます。詳細については、「28.5 システム稼動ログが見たい！」をご覧ください。
- ・ アクションを実行時の通信速度の向上を図りたい場合は、「第 29 章 通信を速くするひと工夫！」をご覧ください。

以上で、このアクションの説明は終了です。

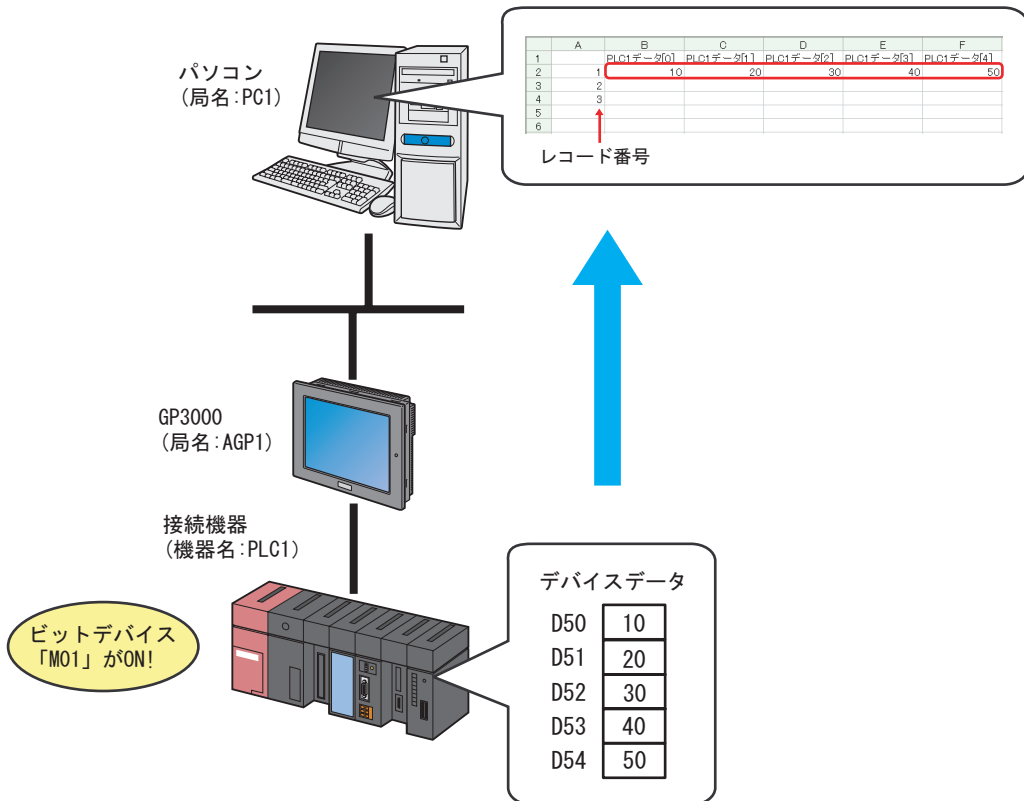


## 12.2 実績値からレシピデータを修正したい！

### 【動作例】

接続機器のトリガデバイス（ビットデバイス：「M01」）の立ち上がりを検出し、接続機器の5個のデバイス（ワードデバイス：アドレス「D50」～「D54」）のデータを Excel のレシピシートに読み出す

（例）レシピシートのレコード番号「1」にデータを読み出す場合



この節では、例として、上記の動作（アクション）を行うための設定を順番に説明します。

## 【設定手順】

|    |                      |   |
|----|----------------------|---|
| 1  | レシピシートの作成            | 『Microsoft Excel』で、接続機器から読み出したデータを書き込むレシピシートを作成します。   |
| 2  | 『Pro-Studio EX』の起動   | 『Pro-Studio EX』を起動します。  |
| 3  | 参加局の登録               | パソコンと GP を参加局として登録します。  |
| 4  | シンボルの登録              | データを読み出す接続機器のデバイスをシンボルとして登録します。   |
| 5  | レシピシートと出力ファイルの指定     | 以下の項目を設定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• レシピシートの指定</li> <li>• 出力ファイルの指定</li> </ul>      |
| 6  | レシピシートの内容設定          | 以下の項目を設定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 読み出しデバイスの設定</li> <li>• レシピ書き込み範囲の設定</li> </ul> |
| 7  | アクション動作局 / 処理完了通知の設定 | アクションの動作局およびアクションが実行されたことの通知の有無を設定します。  |
| 8  | 設定内容の確認              | 設定した内容をネットワークプロジェクトファイルとして保存し、リロードします。  |
| 9  | ネットワークプロジェクトファイルの保存  | 設定した内容をネットワークプロジェクトファイルとして保存し、リロードします。  |
| 10 | ネットワークプロジェクトファイルの転送  | 保存したネットワークプロジェクトファイルを GP に転送します。  |
| 11 | アクションの実行             | 設定した起動条件が有効になると、接続機器のデータがレシピシートの指定した場所に書き込まれることを確認します。  |

## 12.2.1 レシピシートの作成

読み出した接続機器のデータを書き込むレシピシートを作成します。

- 1 『Microsoft Excel』を起動し、Sheet1 に下記のレシピシートを作成します。

【作成例】

|   | A | B                                   | C | D | E | F |
|---|---|-------------------------------------|---|---|---|---|
| 1 |   | [Red-bordered area for Recipe Data] |   |   |   |   |
| 2 |   |                                     |   |   |   |   |
| 3 |   |                                     |   |   |   |   |
| 4 |   |                                     |   |   |   |   |

「シンボル名」挿入欄（セルB1～F1）および「レコード番号」挿入欄（セルA2～A4）は、設定終了後に自動的に割り振られ挿入されますので、空白にしておいてください。

- 2 作成後、ファイル名「recipe.xls」として、パソコンのデスクトップに保存します。

**MEMO** ・ レシピシートは、下図のようなデータ方向（横方向）に作成しても構いません。

|   | A | B                                   | C | D |
|---|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 |   | [Red-bordered area for Recipe Data] |   |   |
| 2 |   |                                     |   |   |
| 3 |   |                                     |   |   |
| 4 |   |                                     |   |   |
| 5 |   |                                     |   |   |
| 6 |   |                                     |   |   |
| 7 |   |                                     |   |   |

## 12.2.2 『Pro-Studio EX』の起動

『Pro-Studio EX』を起動します。

起動方法の詳細については、「第3章 かる～く Pro-Server EX を体験してみませんか?」をご覧ください。

## 12.2.3 参加局の登録

ネットワークに接続しているパソコンとGPを、参加局として登録します。

参加局の詳細については、「第31章 参加局登録について」をご覧ください。



局名 : PC1  
IPアドレス : 192.168.0.1



局名 : AGP1  
IPアドレス : 192.168.0.100

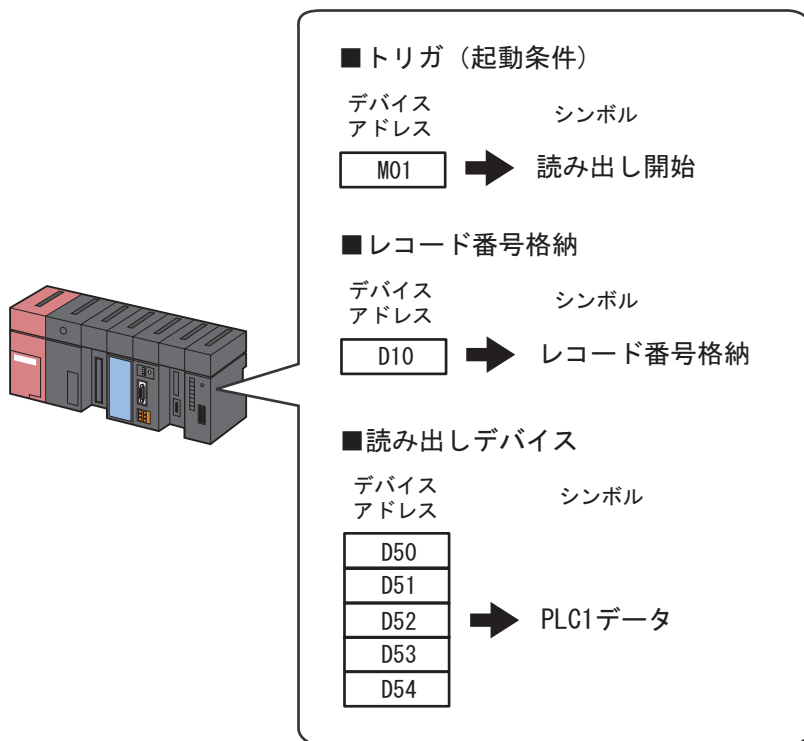
接続機器情報

### 設定例

| 参加局  | 設定項目    | 設定例           |
|------|---------|---------------|
| パソコン | 局名      | PC1           |
|      | IP アドレス | 192.168.0.1   |
| GP   | 種類      | GP3000 シリーズ   |
|      | 局名      | AGP1          |
|      | IP アドレス | 192.168.0.100 |

## 12.2.4 シンボルの登録

デバイスデータを書き込む接続機器のデバイスアドレスをシンボルとして登録します。  
シンボルの詳細については、「第 32 章 シンボル登録について」をご覧ください。



## 設定例

- トリガ（起動条件）

| 設定項目             | 設定内容             |
|------------------|------------------|
| シンボル名            | 読み出し開始           |
| データタイプ           | ビット              |
| シンボル登録するデバイスアドレス | 接続機器（PLC1）の「M01」 |
| データ個数            | 1                |

- レコード番号格納

| 設定項目             | 設定内容             |
|------------------|------------------|
| シンボル名            | レコード番号格納         |
| データタイプ           | 16 ビット（符号無し）     |
| シンボル登録するデバイスアドレス | 接続機器（PLC1）の「D10」 |
| データ個数            | 1                |

- 読み出しデバイス

| 設定項目             | 設定内容                   |
|------------------|------------------------|
| シンボル名            | PLC1 データ               |
| データタイプ           | 16 ビット（符号付き）           |
| シンボル登録するデバイスアドレス | 接続機器（PLC1）の「D50」～「D54」 |
| データ個数            | 5                      |

## 12.2.5 レシシートと出力ファイルの指定

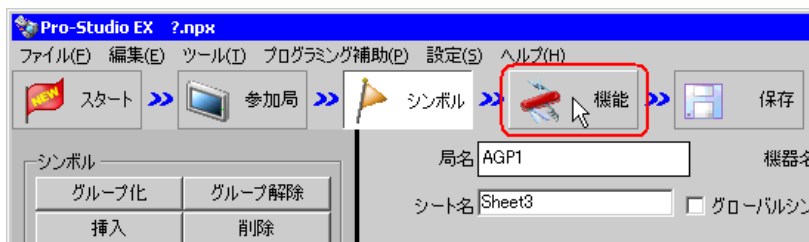
あらかじめ作成したレシシートと出力ファイルの指定を行います。

詳細については、「12.3 設定ガイド」をご覧ください。

### 設定例

| 設定項目      |                          | 設定内容  |
|-----------|--------------------------|---|
| テンプレートの指定 | テンプレートファイル               | C:\¥ Documents and Settings ¥ Administrator ¥ デスクトップ ¥ recipe.xls |
| 出力ファイル    | フォルダ名                    | C:\¥ Documents and Settings ¥ Administrator ¥ デスクトップ              |
|           | ファイル名                    | レシピ読み出し .xls  |
|           | 出力ファイルを表示した状態から開始する      | チェックあり  |
|           | アクション実行時、出力ファイルの保存を実行しない | チェックなし  |

- 1 状態バーの [ 機能 ] アイコンをクリックします。

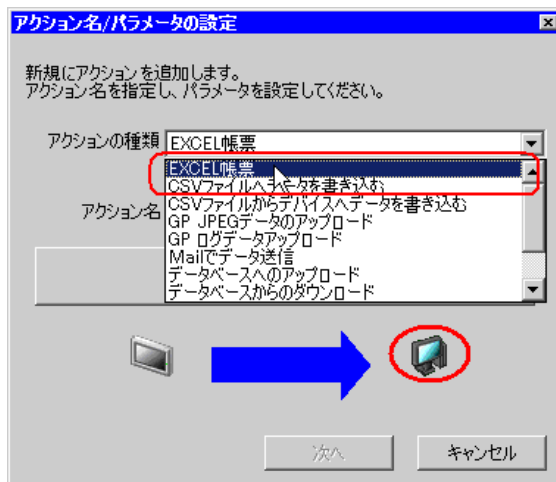


- 2 画面左のツリー表示から、[ アクション ] を選択し、[ 追加 ] ボタンをクリックします。

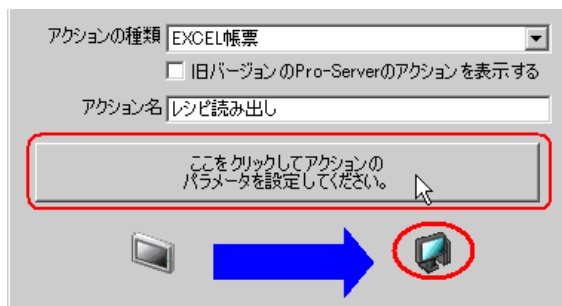


- 3 [アクションの種類] のリストボタンをクリックし、「EXCEL 帳票」を選択します。  
続いて、[アクション名] に設定するアクション名「レシピ読み出し」を入力します。

**MEMO** ・ [アクション名] には、任意のアクション名を設定できます。



- 4 [ここをクリックしてアクションのパラメータを設定してください。] ボタンをクリックします。



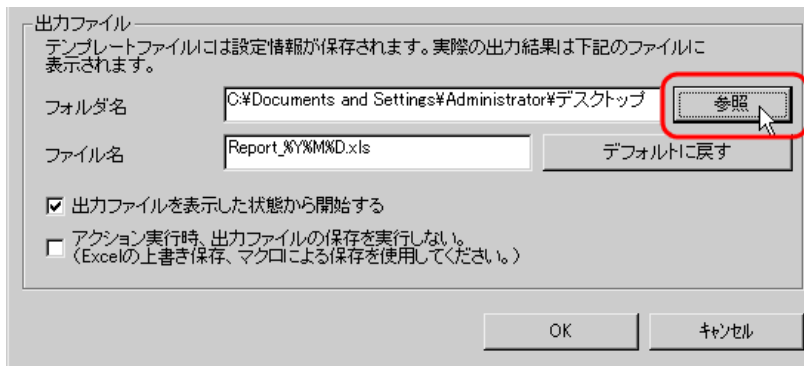
- 5 Excel テンプレートと出力ファイルに関する設定を行います。

- 1) [テンプレートファイル] の [参照] ボタンをクリックし、作成したレシピシート「recipe.xls」を設定します。

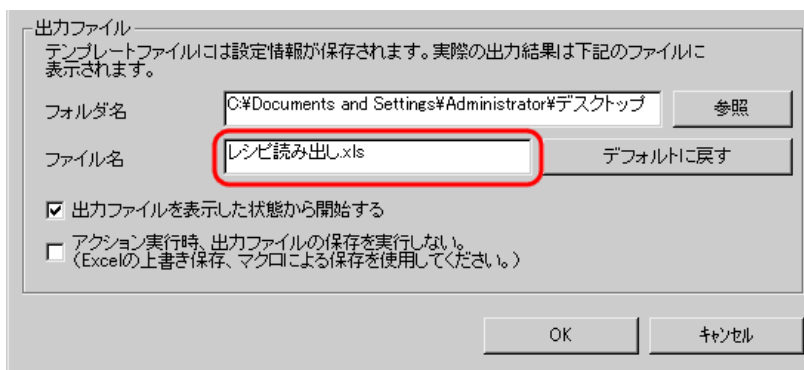




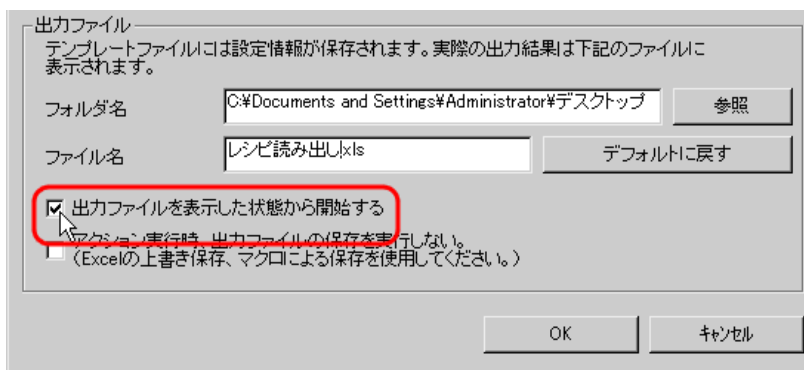
- 2) [フォルダ名]の[参照]ボタンをクリックし、出力ファイルを保存するフォルダ「デスクトップ」を設定します。



- 3) [ファイル名]に、設定する出力ファイルのファイル名「レシピ読み出し.xls」を設定します。



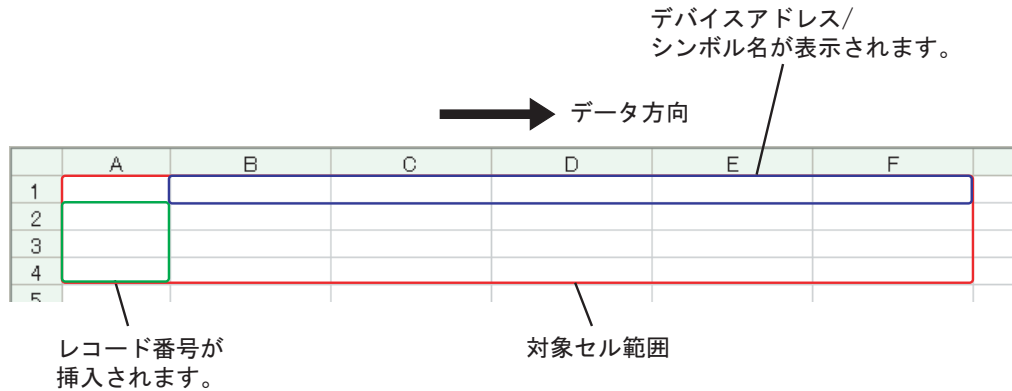
- 4) [出力ファイルを表示した状態から開始する]をチェックします。



**MEMO** ・ [出力ファイルを表示した状態から開始する] は、出力ファイルを表示した状態でデータの読み出し / 書き込みを開始しますので、すぐにデータを確認したい場合などに有効です。

## 12.2.6 レシピシートの内容設定

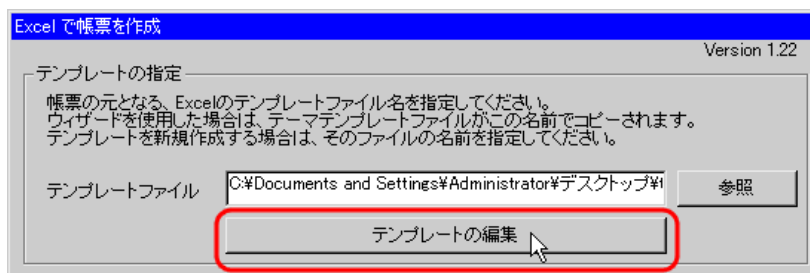
読み出した接続機器のデータを書き込むための、レシピシートの内容を設定します。  
ここでは、レシピシートのデータ読み出しエリア（レシピエリア）の設定を行います。  
詳細については、「12.3 設定ガイド」をご覧ください。



## 設定例

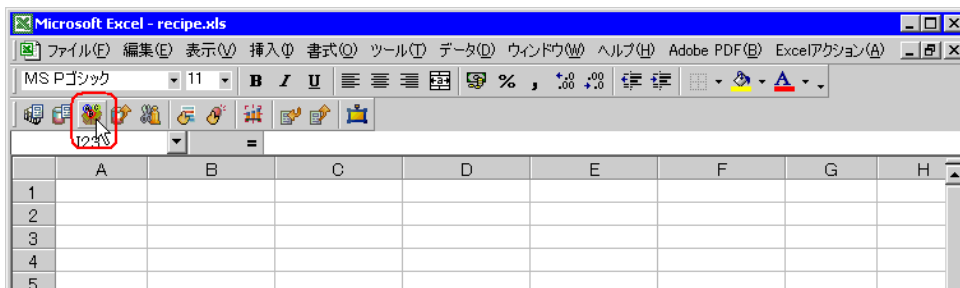
| 設定項目                | 設定内容                 |
|---------------------|----------------------|
| 参加局                 | AGP1                 |
| 機器名                 | PLC1                 |
| デバイスアドレス/シンボル・グループ  | PLC1 データ             |
| デバイスアドレス/シンボル名を付加する | チェックあり               |
| 対象セル範囲              | A1 ~ F4              |
| データ方向               | レコード番号を縦に指定する        |
| 起動条件名               | 書き込み開始ビットを ON する     |
| 起動条件                | 「書き込み開始」( M01 ) ON 時 |

1 [テンプレートの編集] ボタンをクリックします。

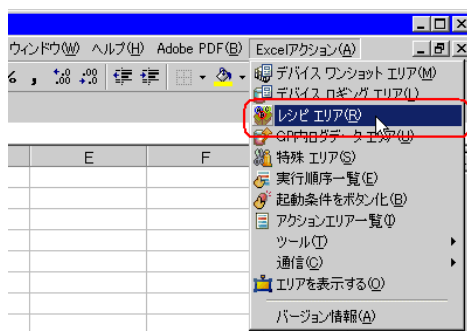


## 2 データ読み出しエリアの設定を行います。

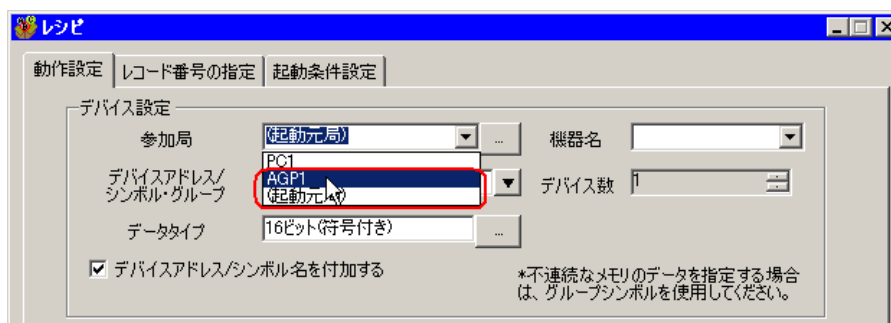
- 1) Excel の [ レシピエリア ] アイコンをクリックします。



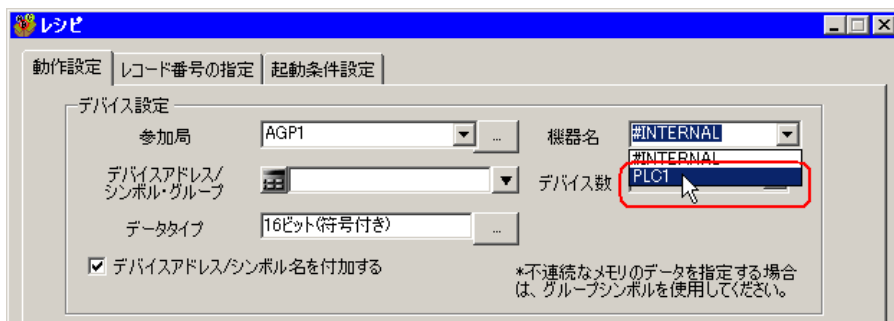
**MEMO** ・メニューの [ Excel アクション ] から、「レシピエリア」を選択しても、同様の画面が表示されます。



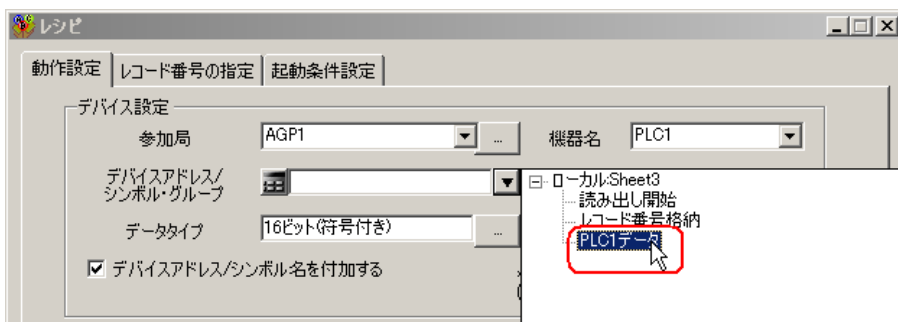
- 2) [ 参加局 ] のリストボタンをクリックし、データ転送元となる局名「AGP1」を選択します。



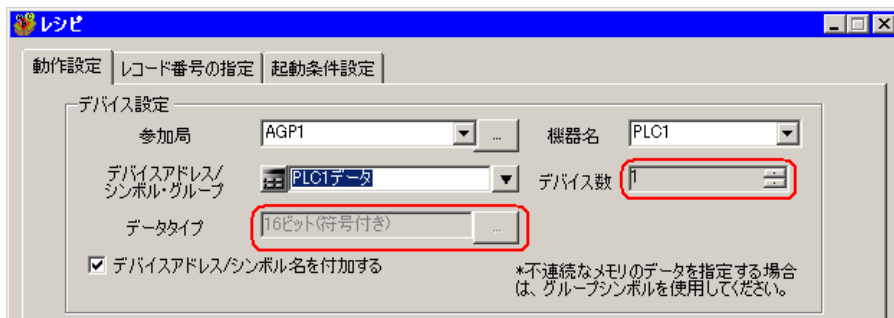
- 3) [ 機器名 ] のリストボタンをクリックし、データ転送元となる接続機器名「PLC1」を選択します。



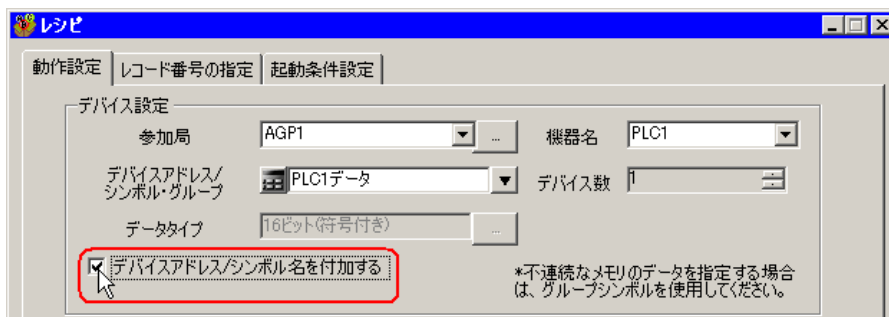
- 4) [ デバイスアドレス / シンボル・グループ ] のリストボタンをクリックし、読み出すデータのシンボル名「PLC1 データ」を選択します。



- [ デバイス数 ] に、デバイス数「1」、データタイプ「16ビット（符号付き）」が自動的に設定されます。

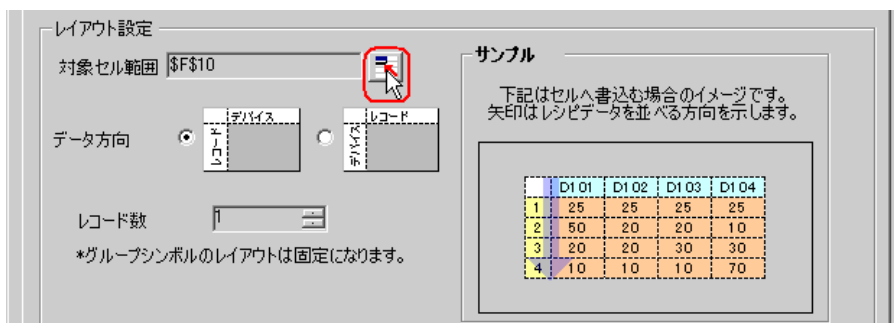


- 5) [ デバイスアドレス / シンボル名を付加する ] をチェックします。

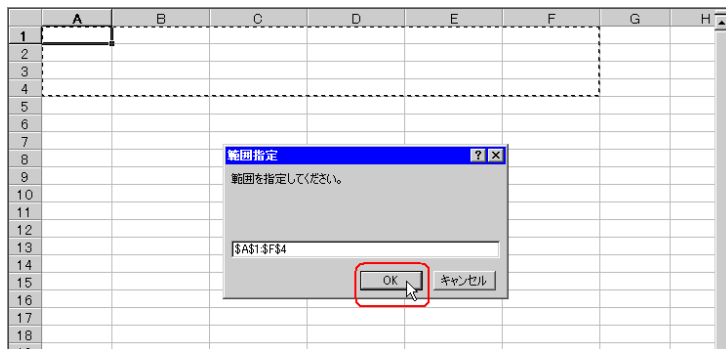


**MEMO** ・ 後述する「12.2.9 ネットワークプロジェクトファイルの保存」後、再度テンプレートを開き、レシピ設定ダイアログボックスを開いてください。「デバイスアドレス / シンボル名を付加する」にチェックが入っていることを確認して、[ OK ] ボタンをクリックすると、テンプレートにデバイスアドレス / シンボル名が反映されます。

- 6) [ 対象セル範囲 ] のセル範囲指定ボタンをクリックします。

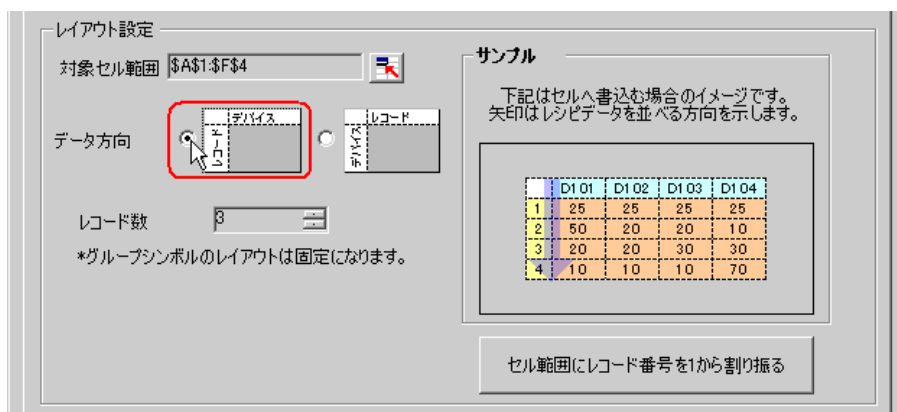


- 7) マウスでデータ読み出しエリア（セル A1 ~ F4）をドラッグして指定したあと、[ OK ] ボタンをクリックします。

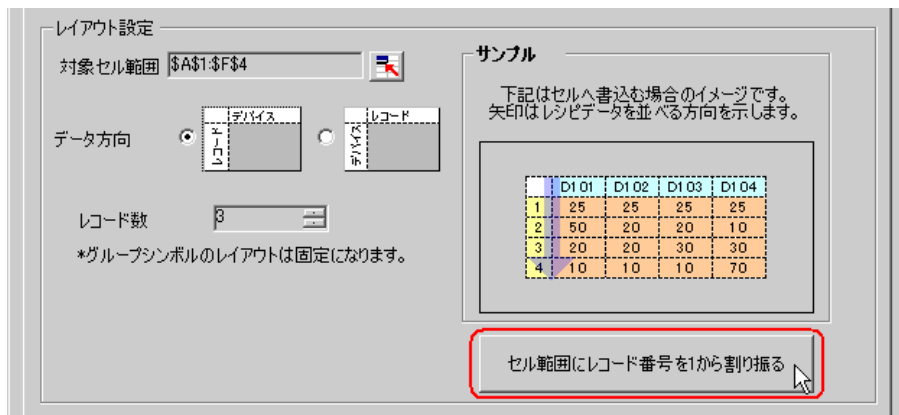


**MEMO** ・ レコード番号とデバイスアドレス / シンボル名を挿入する場所も含めたエリアを指定してください。

- 8) [ データ方向 ] で、縦型を選択します。



9) [セル範囲に記録番号を1から割り振る]をクリックします。



**MEMO** ・ 接続機器に書き込むレシピデータは記録番号で指定します。ここでは、そのレシピデータに対して記録番号を割り振ります。

レシピシートに記録番号と罫線が自動的に付加されます。

|   | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 | 1 |   |   |   |   |   |   |
| 3 | 2 |   |   |   |   |   |   |
| 4 | 3 |   |   |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |   |

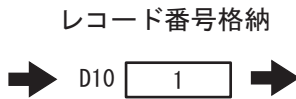
### 3 レコード番号の指定を行います。

GP や接続機器からシンボル「レコード番号格納」にレコード番号の値を入れ、レシピデータの場所を指定します。

(例) デバイス「レコード番号格納」に、デバイスデータ「1」を格納した場合

デバイスデータ

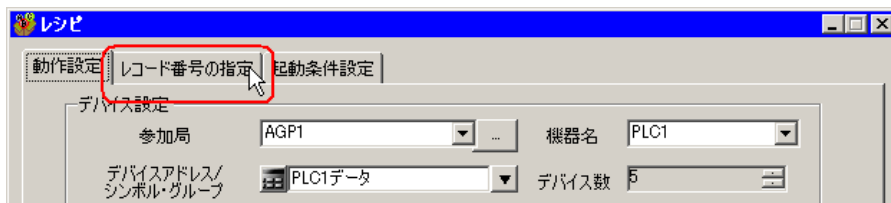
|     |    |
|-----|----|
| D50 | 10 |
| D51 | 20 |
| D52 | 30 |
| D53 | 40 |
| D54 | 50 |



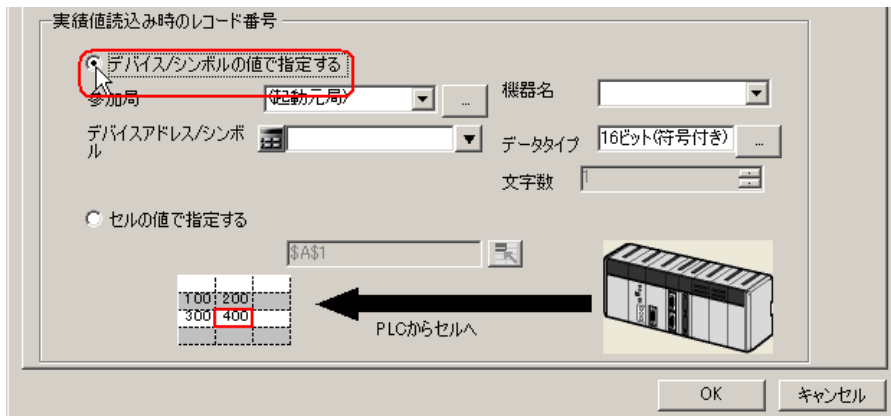
|   | A | B          | C          | D          | E          | F          |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 |   | PLC1データ[0] | PLC1データ[1] | PLC1データ[2] | PLC1データ[3] | PLC1データ[4] |
| 2 | 1 | 10         | 20         | 30         | 40         | 50         |
| 3 | 2 |            |            |            |            |            |
| 4 | 3 |            |            |            |            |            |

レコード番号「1」のデータ読み出し

- 1) [レコード番号の指定] タブをクリックします。



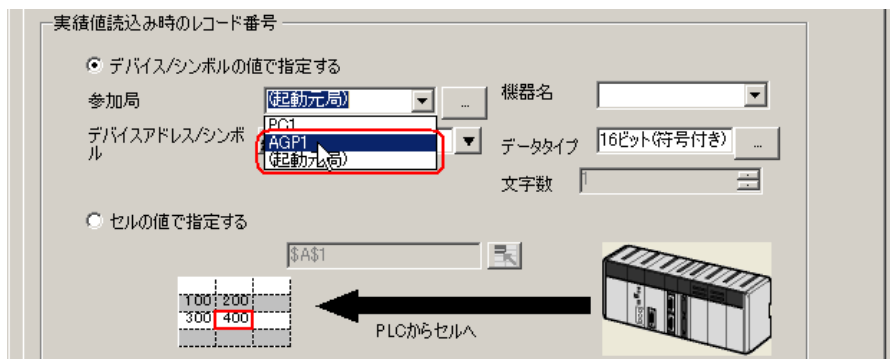
- 2) [実績値読み込み時のレコード番号] で、「デバイス / シンボルの値で指定する」をクリックします。



**MEMO** ・ [セルの値で指定する] を選択した場合は、Excel 上の任意のセルを指定してください。そのセルに入力された値がレコード番号として認識されます。詳細については、「12.3 設定ガイド」を参照してください。



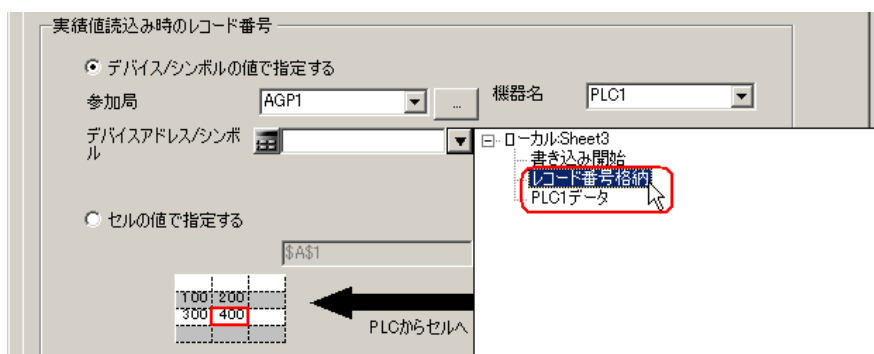
- 3) [参加局] のリストボタンをクリックし、レコード番号を格納する接続機器を持つ局名「AGP1」を選択します。



- 4) [機器名] のリストボタンをクリックし、レコード番号を格納する接続機器「PLC1」を選択します。



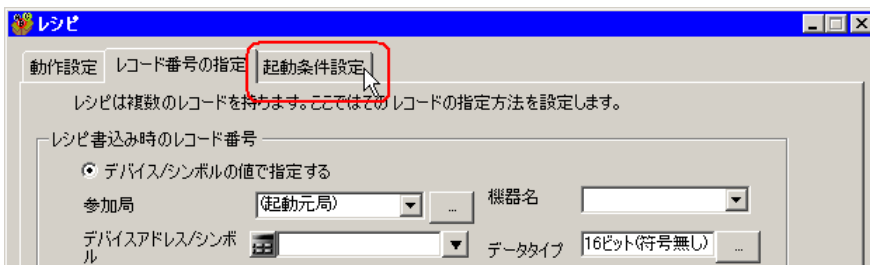
- 5) [デバイスアドレス/シンボル] のリストボタンをクリックし、レコード番号を格納するデバイスのシンボル名「レコード番号格納」を選択します。



[データタイプ] にデバイスのデータタイプ「16ビット(符号無し)」が自動的に設定されます。

#### 4 起動条件の設定を行います。

- 1) [ 起動条件設定 ] タブをクリックします。

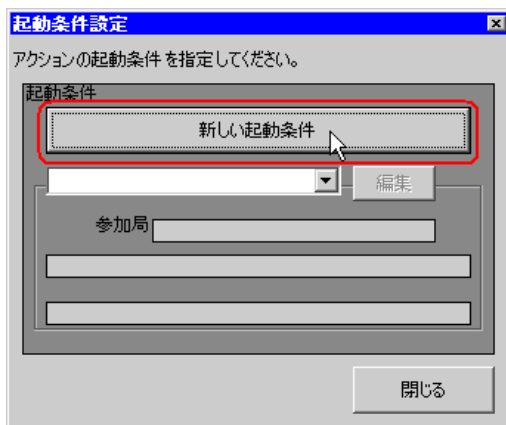


- 2) [ 新しい起動条件 ] ボタンをクリックします。

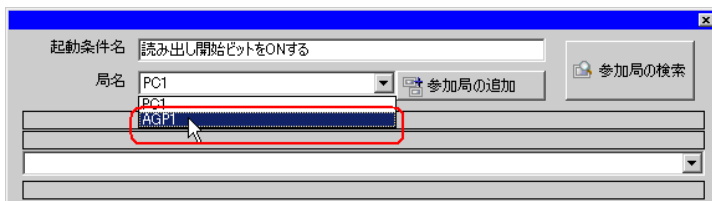


**MEMO** ・ [ 新しい起動ボタン ] から Excel 上にボタンを配置し、そのボタンをクリックすることでアクションを起動させることもできます。詳細については、「12.3 設定ガイド」を参照してください。

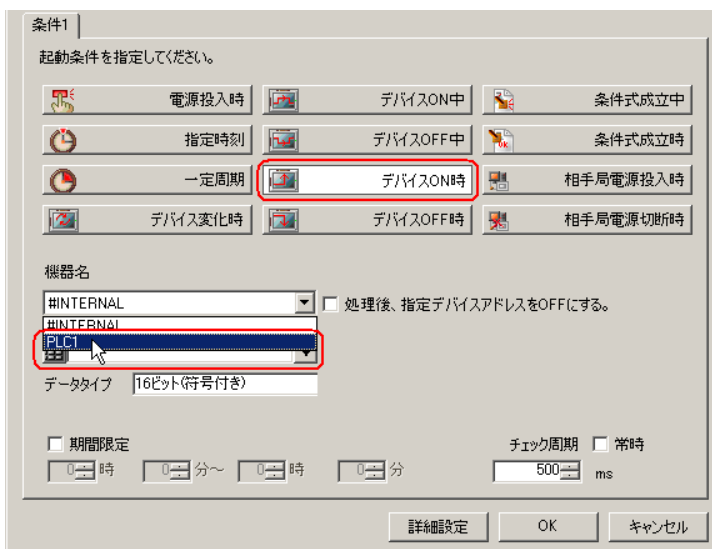
- 3) [ 新しい起動条件 ] ボタンをクリックします。



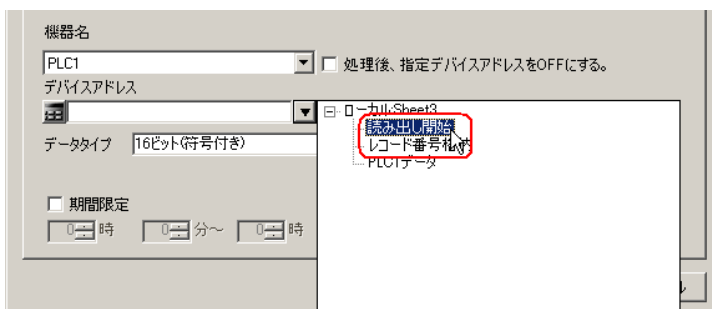
- 4) [ 起動条件名 ] に、起動条件名「読み出し開始ビットを ON する」を入力し、[ 局名 ] に、データ転送元となる局名「AGP1」を選択します。



- 5) [ 条件 1 ] タブの [ デバイス ON 時 ] ボタンをクリックし、機器名に「PLC1」を選択します。



- 6) [ デバイスアドレス ] のリストボタンをクリックし、トリガとなるデバイスのシンボル名「読み出し開始」を選択します。

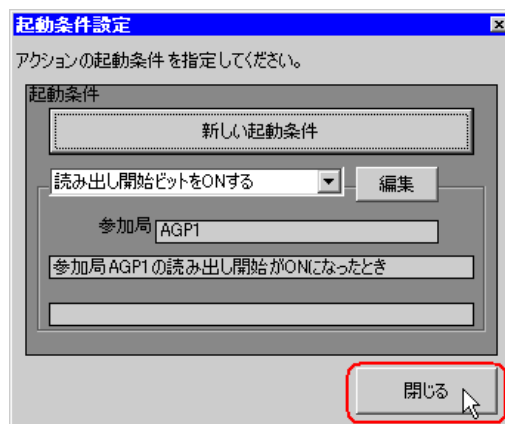


選択後、[ データタイプ ] も自動的に表示されます。

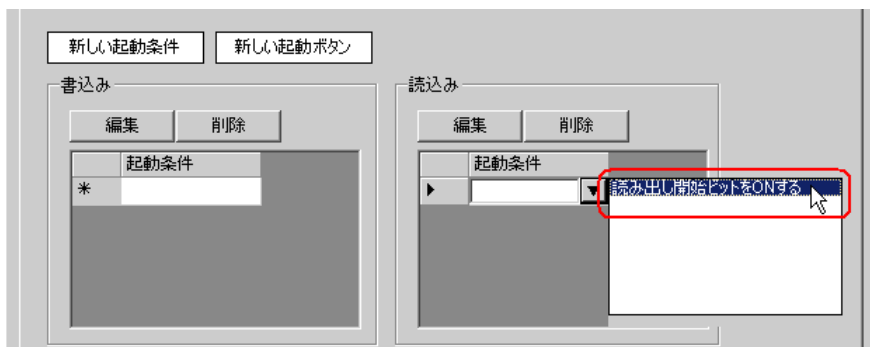
7) [ OK ] ボタンをクリックします。



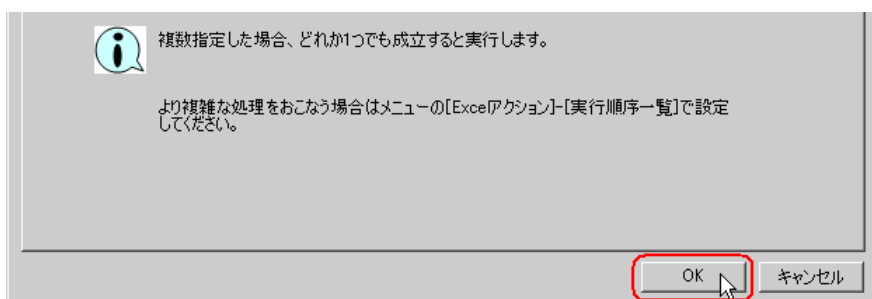
8) [ 閉じる ] ボタンをクリックします。



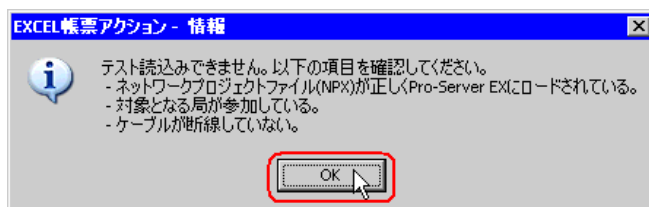
- 9) [読み込み]の[起動条件]の空白行をクリックし、起動条件「読み出し開始ビットをONする」を選択します。



- 10) [OK] ボタンをクリックします。



- 11) [OK] ボタンをクリックします。



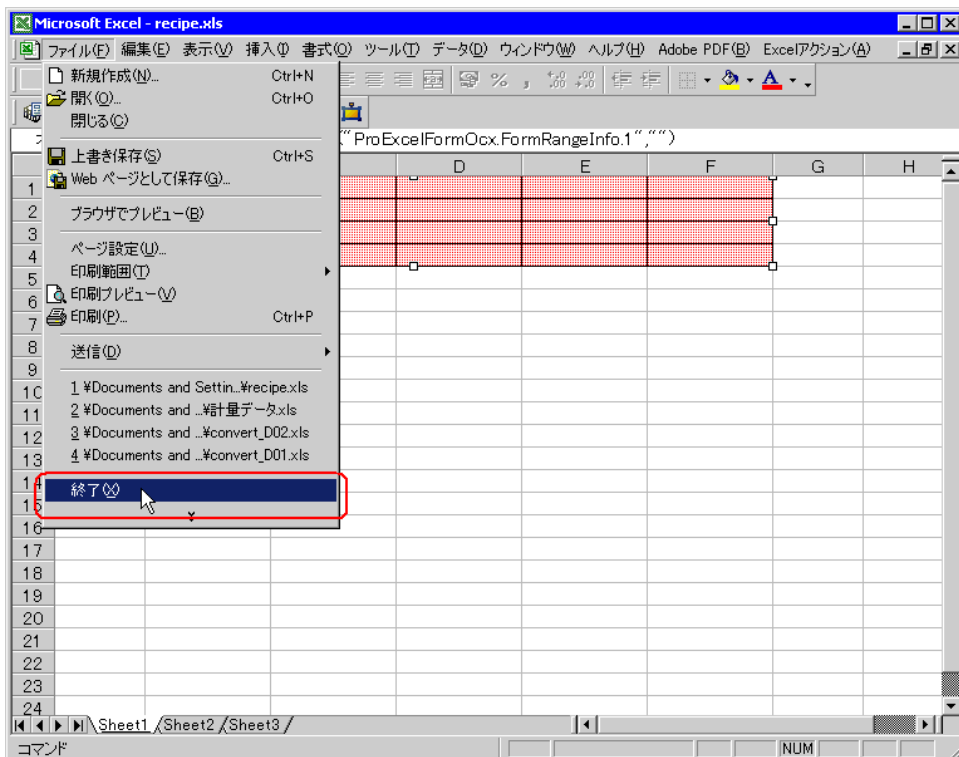
**MEMO** ・ ここではネットワークプロジェクトファイルが『Pro-Server EX』にロードされていないため、ダイアログボックスが表示されますが問題ありません。  
後述する「12.2.9 ネットワークプロジェクトファイルの保存」でロードされます。

以上で、レシピシートの内容設定が終了しました。

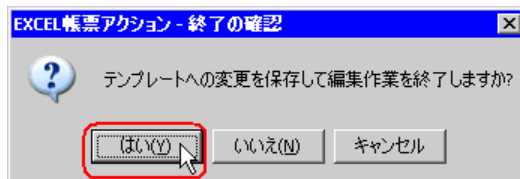
**MEMO**

- Excel シートに日付 / 時刻を表示させることができます。  
☞ 「5.2 帳票に日付 / 時刻を書き込みたい！」
- Excel シートに矢印を表示させることができます。  
☞ 「5.3 帳票に矢印を書き込みたい！」
- Excel シートに起動元局を表示させることができます。  
☞ 「5.4 帳票に起動元局名を書き込みたい！」

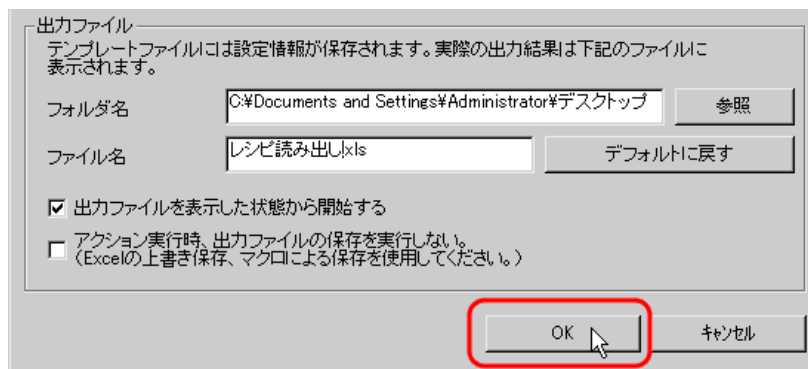
5 Excel を終了します。



下記の確認画面が表示されますので、[はい] ボタンをクリックします。



6 「Excel で帳票を作成」画面で、[ OK ] ボタンをクリックします。



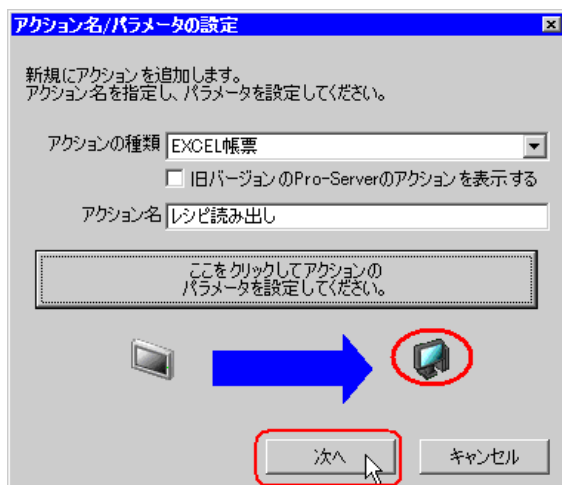
## 12.2.7 アクション動作局 / 処理完了通知の設定

アクションが動作する局名、およびアクションが実行されたことの通知の有無を設定します。

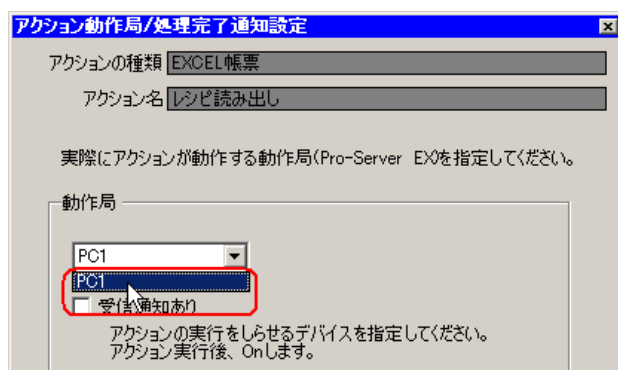
### 設定例

- 動作局 : PC1
- 受信通知 : なし

1 「アクション名 / パラメータの設定」画面で、「次へ」ボタンをクリックします。

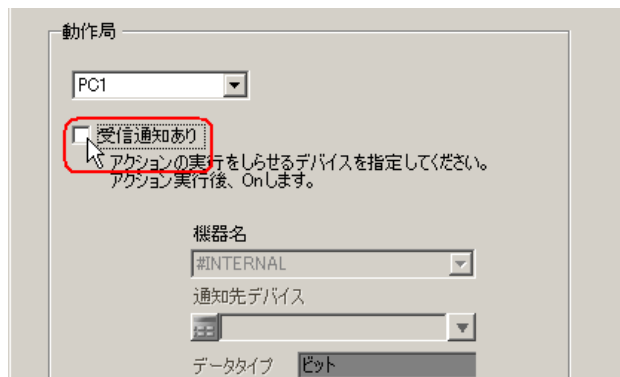


2 [動作局] のリストボタンをクリックし、アクションが動作する局名「PC1」を選択します。





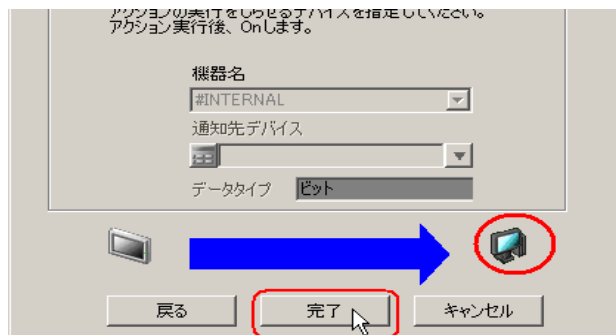
3 [受信通知あり] がチェックされている場合は、チェックを外します。



**MEMO** ・「受信通知」は設定しないでください。

4 [完了] ボタンをクリックします。

「アクション動作局 / 処理完了通知設定」画面が閉じ、画面左に、設定したアクション名が表示されます。



以上で、アクション動作局および処理完了通知の設定が終了しました。

## 12.2.8 設定内容の確認

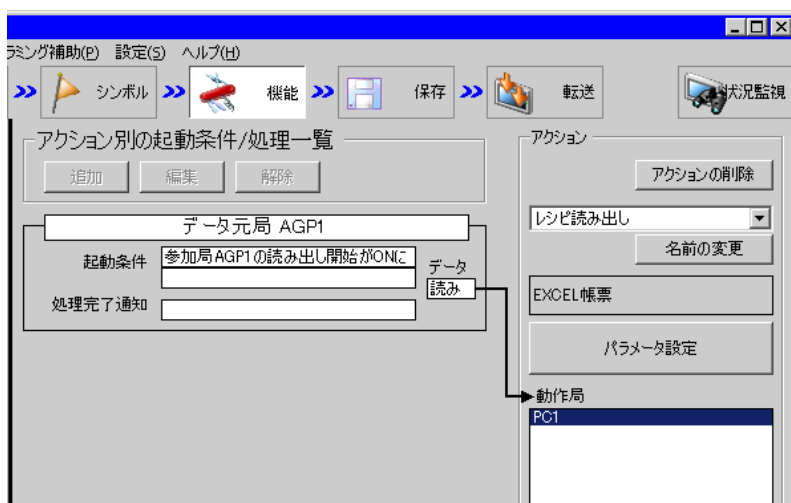
設定内容の一覧画面で、設定した内容を確認します。

- MEMO**
- 「Excel 帳票」アクションの場合、「アクション別の起動条件 / 処理一覧」から起動条件の追加、編集、削除を行うことができません。変更を行う場合は、[パラメータ設定] ボタンをクリックし、[テンプレートの編集] で Excel 上で変更を行ってください。

1 画面左のツリー表示から、アクション名「レシピ読み出し」をクリックします。



設定した内容が、画面右に表示されていることを確認します。





## 12.2.9 ネットワークプロジェクトファイルの保存

設定した内容を、ネットワークプロジェクトファイルとして保存し、『Pro-Server EX』にリロードします。

ネットワークプロジェクトファイルの保存については、「第 25 章 保存について」をご覧ください。

### 重要

- 『Pro-Server EX』は、ネットワークプロジェクトファイルを読み込み、そこに設定された内容によりアクションを実行します。したがって、設定した内容は必ずネットワークプロジェクトファイルとして保存する必要があります。
- ネットワークプロジェクトファイルの『Pro-Server EX』へのリロードは必ず行ってください。リロードを行わないとアクションが動作しません。

### 設定例

- ネットワークプロジェクトファイルのパス : デスクトップ¥monitor.npx
- タイトル : EXCEL 帳票アクション

## 12.2.10 テスト読み出し

作成したネットワークプロジェクトファイルを参加局に転送する前に、設定が正しく行われているかどうかを確認することができます。

アクション実行時には、出力ファイルに読み出されますが、テスト読み出しはテンプレートファイルに反映されます。

### MEMO

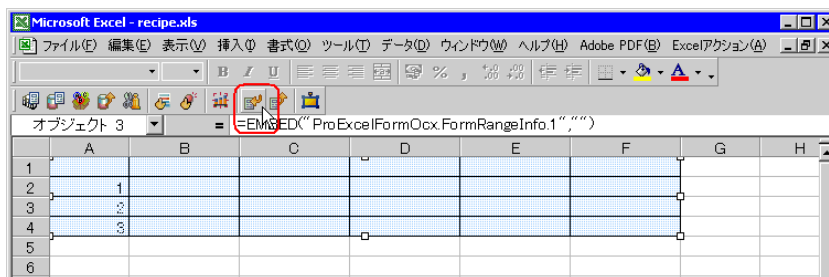
- テスト読み出しは、必ずしも行って頂く必要はありません。  
テスト読み出しを行わない場合は、「12.2.11 ネットワークプロジェクトファイルの転送」へお進みください。

### 重要

- テスト読み出しを行うには、作成したネットワークプロジェクトファイルがロードされた『Pro-Server EX』が起動している必要があります。

- 1 [機能] ボタンをクリックします。
- 2 画面左のツリー表示から Excel 帳票アクションをクリックし、[編集] ボタンをクリックします。
- 3 「アクション名/パラメータの設定」画面で、[ここをクリックしてアクションのパラメータを設定してください。] ボタンをクリックします。
- 4 「Excel で帳票を作成」画面で [テンプレートの編集] ボタンをクリックします。

5 アクションエリアを選択した状態で [ テスト読み込み ] アイコンをクリックします。



テンプレート上に、設定した内容で読み出しが行われます。

**MEMO** ・ テスト読み出しの制限事項については、「6.4 制限事項」をご覧ください。

### 12.2.11 ネットワークプロジェクトファイルの転送

保存したネットワークプロジェクトファイルを、『Pro-Server EX』にロードし、参加局に転送します。ネットワークプロジェクトファイルの転送については、「第 26 章 転送について」をご覧ください。

**MEMO** ・ ネットワークプロジェクトファイルの転送は、必ず行ってください。転送を行わないとアクションが動作しません。

### 12.2.12 アクションの実行

起動条件が有効になった時点で、アクションが動作してレシピシート（ファイル名：「レシピ読み出し.xls」）が開き、デバイスデータがレシピシートの指定した場所書き込まれることを確認します。

|    | A | B          | C          | D          | E          | F          | G |
|----|---|------------|------------|------------|------------|------------|---|
| 1  |   | PLC1データ[0] | PLC1データ[1] | PLC1データ[2] | PLC1データ[3] | PLC1データ[4] |   |
| 2  | 1 | 10         | 20         | 30         | 40         | 50         |   |
| 3  | 2 |            |            |            |            |            |   |
| 4  | 3 |            |            |            |            |            |   |
| 5  |   |            |            |            |            |            |   |
| 6  |   |            |            |            |            |            |   |
| 7  |   |            |            |            |            |            |   |
| 8  |   |            |            |            |            |            |   |
| 9  |   |            |            |            |            |            |   |
| 10 |   |            |            |            |            |            |   |

**MEMO** ・ エラーが発生した場合、ログビューアでログを確認することができます。詳細については、「28.5 システム稼動ログが見たい！」をご覧ください。  
 ・ アクションを実行時の通信速度の向上を図りたい場合は、「第 29 章 通信を速くするひと工夫！」をご覧ください。

以上で、このアクションの説明は終了です。

## 12.3 設定ガイド

この節では、各画面のくわしい設定のしかたについて説明します。

### 12.3.1 「Excel で帳票を作成」画面

☞ 「 「Excel で帳票を作成」画面」

### 12.3.2 「レシビ」画面

「動作設定」タブ

レシビ

動作設定 | レコード番号の指定 | 起動条件設定

デバイス設定

参加局 (起動元局) 機器名

デバイスアドレス/シンボルグループ デバイス数

データタイプ 16ビット(符号付き)

デバイスアドレス/シンボル名を付加する

\*不連続なメモリのデータを指定する場合は、グループシンボルを使用してください。

レイアウト設定

対象セル範囲 \$A\$6

データ方向

レコード数

\*グループシンボルのレイアウトは固定になります。



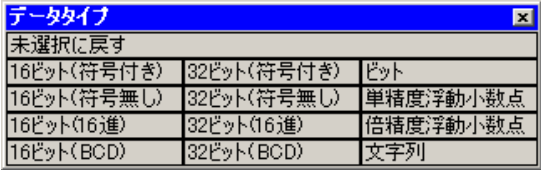
サンプル

下記はセルへ書込む場合のイメージです。  
矢印はレシビデータを並べる方向を示します。

|   | D1 01 | D1 02 | D1 03 | D1 04 |
|---|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 25    | 25    | 25    | 25    |
| 2 | 50    | 20    | 20    | 10    |
| 3 | 20    | 20    | 30    | 30    |
| 4 | 10    | 10    | 10    | 70    |




セル範囲にレコード番号を1から割り振る

OK キャンセル

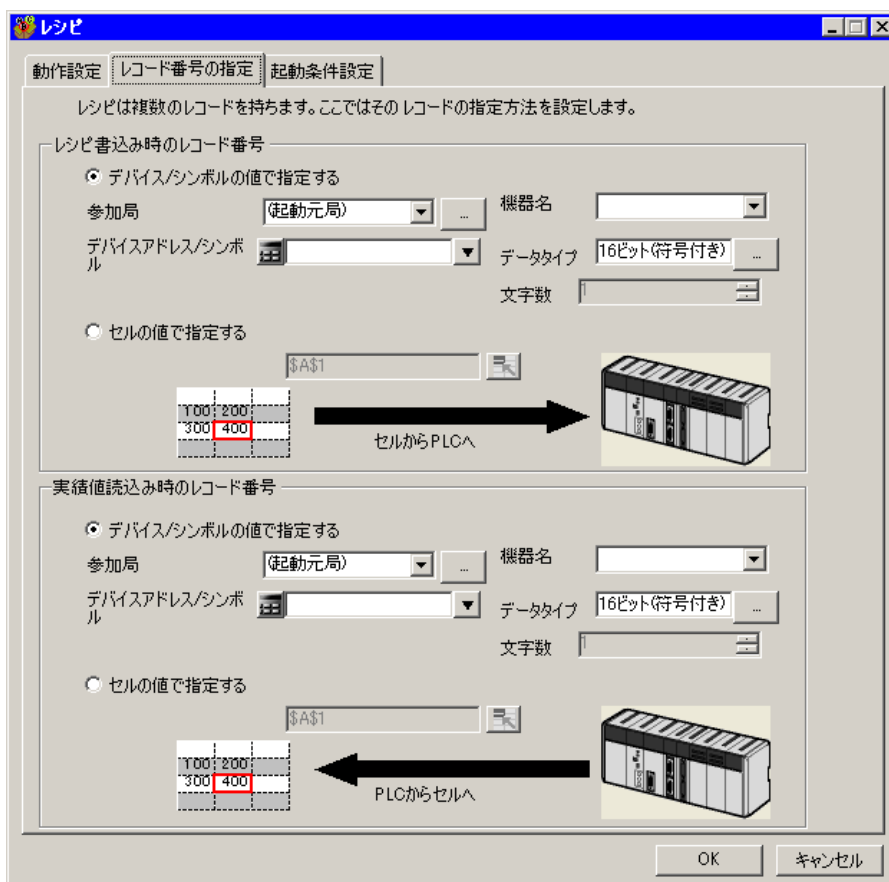
| 設定項目          | 設定内容   |
|---------------|--|
|               | <p>データの読み出し（書き込み）を行うデバイスを持つ参加局を選択します。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [...] ボタンをクリックすると、参加局の追加または検索が行えます。</li> <li>• 「(起動元局)」を選択すると、その起動要因となった参加局が対象となります。</li> </ul>  |
|               | <p>データの読み出し（書き込み）を行うデバイスを持つ接続機器を選択します。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 参加局が GP シリーズ局および Pro-Server EX 局の場合、設定する必要はありません。</li> </ul>  |
| <p>デバイス設定</p> | <p>対象となるデバイスアドレスまたはシンボルを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイスアドレスを指定する場合<br/>電卓アイコンから直接入力します。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• シンボルを指定する場合<br/>リストボタンをクリックしてシンボルを選択します。</li> </ul>  <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 連続していないデバイスを指定する場合は、必ずグループシンボルを指定してください。</li> </ul> |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイスアドレス指定時<br/>データタイプを指定します。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• シンボル指定時<br/>データタイプが自動的に表示されます。</li> </ul>  |

| 設定項目    |                     | 設定内容  |       |       |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
|---------|---------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|--|---|---|---|---|-------|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|-------|----|----|----|
| デバイス設定  | デバイス数               | <p>読み出し（書き込み）を行うデバイスの個数が、選択したセル範囲から自動的に算出され表示されます。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グループシンボルが選択されている場合、「1」となります。</li> </ul>  |       |       |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
|         | デバイスアドレス/シンボル名を付加する | <p>データのセルの上部または左側セルに、デバイスアドレス/シンボル名/グループシンボル名を表示し、どこのデータが分かるようにガイドの役割を果たします。</p> <p>表示位置は、後述する「データ方向」で上部もしくは左側セルの指定を行います。</p> <p>ダイアログボックス右下にイメージ図が表示されますので、参考にしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>縦の場合                     <table border="1" data-bbox="738 622 989 730"> <thead> <tr> <th></th> <th>D1 01</th> <th>D1 01</th> <th>D1 02</th> <th>D1 03</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>50</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>20</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <th>4</th> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>横の場合                     <table border="1" data-bbox="738 794 989 923"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>D1 01</th> <td>25</td> <td>50</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <th>D1 02</th> <td>25</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <th>D1 03</th> <td>25</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>10</td> </tr> <tr> <th>D1 04</th> <td>25</td> <td>10</td> <td>30</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul> |       | D1 01 | D1 01 | D1 02 | D1 03 | 1 | 25 | 25 | 25 | 25 | 2 | 50 | 20 | 20 | 10 | 3 | 20 | 20 | 30 | 30 | 4 | 10 | 10 | 10 | 70 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | D1 01 | 25 | 50 | 20 | 10 | D1 02 | 25 | 20 | 20 | 10 | D1 03 | 25 | 20 | 30 | 10 | D1 04 | 25 | 10 | 30 |
|         | D1 01               | D1 01   | D1 02 | D1 03 |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| 1       | 25                  | 25  | 25    | 25    |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| 2       | 50                  | 20  | 20    | 10    |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| 3       | 20                  | 20  | 30    | 30    |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| 4       | 10                  | 10  | 10    | 70    |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
|         | 1                   | 2   | 3     | 4     |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| D1 01   | 25                  | 50  | 20    | 10    |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| D1 02   | 25                  | 20  | 20    | 10    |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| D1 03   | 25                  | 20  | 30    | 10    |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| D1 04   | 25                  | 10  | 30    | 70    |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |
| レイアウト設定 | 対象セル範囲              | <p>データを読み出す（書き込む）セル範囲を指定します。ボタンをクリックすると、Excel 上でセル範囲を選択できます。マウスをドラッグしてセル範囲を選択します。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象セル範囲は、以下の条件で設定してください。<br/>行：65536 行以内<br/>列：256 列以内</li> <li>マウスドラッグの代わりに、セル範囲を入力して指定することもできます。Excel 画面をクリックし、「範囲指定」画面でセル範囲を入力したあと [OK] ボタンをクリックします。</li> </ul> <div data-bbox="642 1329 1085 1566" data-label="Image"> </div>  |       |       |       |       |       |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |  |   |   |   |   |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |

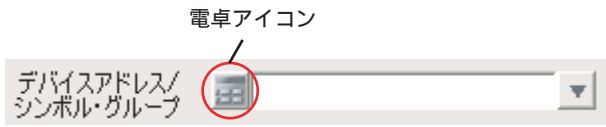

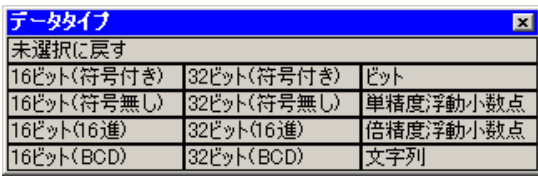


| 設定項目                  |        | 設定内容  |
|-----------------------|--------|---|
| レイアウト設定               | 対象セル範囲 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1501 行以上のセル範囲を指定した場合、表示上は選択範囲の左上のセルのみ指定されているように表示されます。</li> </ul>  <p>指定したセル範囲（アクションエリア）を確認するための便利な機能があります。「5.1.2 設定ガイド」の「アクションエリア一覧について」をご覧ください。</p>  |
|                       | データ方向  | <p>複数のセルを選択した場合の、データの書き込み方向を設定します。</p>  (縦)<br>上から下へ連続してデータを書き込みます。<br><br> (横)<br>左から右へ連続してデータを書き込みます。<br><br><b>MEMO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「レイアウト設定」で設定した内容の書き込みイメージが、[ サンプル ] に表示されます。</li> </ul> |
|                       | レコード数  | <p>レシピで使用するレコード数が、設定したセル範囲から自動的に設定され表示されます。</p>   |
| セル範囲にレコード番号を 1 から割り振る |        | <p>[ 対象セル範囲 ] の [ データ方向 ] で指定した位置にレコード番号を自動で挿入します。<br/>                     レコード番号は直接 Excel 上で入力することも可能ですが、入力ミスから誤動作を引き起こす原因となります。よって、[ セル範囲にレコード番号を 1 から割り振る ] ボタンからの入力をお勧めします。</p> <b>MEMO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>このボタンをクリックすると、自動で [ 対象セル範囲 ] に罫線も挿入されます。</li> </ul>   |

## 「レコード番号の指定」タブ



| 設定項目                              |                    | 設定内容  |
|-----------------------------------|--------------------|---|
| レシピ書き込み時のレコード番号 / 実績値読み込み時のレコード番号 |                    | GP や接続機器から指定するデバイスもしくはシンボルにレコード番号の値を入れ、レシピデータを指定します。  |
|                                   | デバイス / シンボルの値で指定する | レシピのレコード番号となる値があるデバイスを持つ参加局を選択します。<br><b>MEMO</b><br>・ [...] ボタンをクリックすると、参加局の追加または検索が行えます。<br>・ 「(起動元局)」を選択すると、その起動要因となった参加局が対象となります。 |
|                                   | 参加局                |   |

| 設定項目                              |   | 設定内容  |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
|-----------------------------------|---|---|--------|--|--|-------------|-------------|-----|-------------|-------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|-----|
| レシピー書込み時のレコード番号 / 実績値読み込み時のレコード番号 | 機器名   | <p>レシピーのレコード番号となる値があるデバイスを持つ接続機器を選択します。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>参加局が GP シリーズ局および Pro-Server EX 局の場合、設定する必要はありません。</li> </ul>  |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
|                                   | デバイス / シンボルの値で指定する                                      | <p>対象となるデバイスアドレスまたはシンボルを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デバイスアドレスを指定する場合<br/>電卓アイコンから直接入力します。</li> </ul>  <p>デバイスアドレス / シンボル・グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>シンボルを指定する場合<br/>リストボタンをクリックしてシンボルを選択します。</li> </ul>  <p>デバイスアドレス / シンボル・グループ</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>連続していないデバイスを指定する場合は、必ずグループシンボルを指定してください。</li> </ul>  |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
|                                   | データタイプ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>デバイスアドレス指定時<br/>データタイプを指定します。</li> </ul>  <p><b>データタイプ</b></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3">未選択に戻す</td> </tr> <tr> <td>16ビット(符号付き)</td> <td>32ビット(符号付き)</td> <td>ビット</td> </tr> <tr> <td>16ビット(符号無し)</td> <td>32ビット(符号無し)</td> <td>単精度浮動小数点</td> </tr> <tr> <td>16ビット(16進)</td> <td>32ビット(16進)</td> <td>倍精度浮動小数点</td> </tr> <tr> <td>16ビット(BCD)</td> <td>32ビット(BCD)</td> <td>文字列</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>シンボル指定時<br/>データタイプが自動的に表示されます。</li> </ul> | 未選択に戻す |  |  | 16ビット(符号付き) | 32ビット(符号付き) | ビット | 16ビット(符号無し) | 32ビット(符号無し) | 単精度浮動小数点 | 16ビット(16進) | 32ビット(16進) | 倍精度浮動小数点 | 16ビット(BCD) | 32ビット(BCD) | 文字列 |
|                                   | 未選択に戻す  |   |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
| 16ビット(符号付き)                       | 32ビット(符号付き)   | ビット   |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
| 16ビット(符号無し)                       | 32ビット(符号無し)   | 単精度浮動小数点  |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
| 16ビット(16進)                        | 32ビット(16進)  | 倍精度浮動小数点  |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
| 16ビット(BCD)                        | 32ビット(BCD)  | 文字列   |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
| 文字数                               | <p>レコード番号の指定データタイプが文字列の場合にレコード番号として読み取る有効文字数を指定します。</p> |   |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |
|                                   | セルの値で指定する   | <p>Excel 上の任意のセルを指定し、そのセルに入力された値もしくは文字列がレコード番号として認識されます。</p> <p>よって、[セルの値で指定する]を選択する場合は、パソコンがあるオフィスなどの環境でレシピーデータを指定する場合にご利用いただけます。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>レコード番号を指定するセルは、必ずレシピーデータと同じシートに配置してください。</li> </ul>  |        |  |  |             |             |     |             |             |          |            |            |          |            |            |     |

## 「起動条件設定」タブ



| 設定項目        | 設定内容  |
|-------------|---|
| アクション エリア番号 | 各アクションエリアに対する、テンプレートごとに割り付けられた番号が表示されます。  |
| 新しい起動条件     | 「起動条件設定」ダイアログが表示されます。<br>新しい起動条件を設定する場合にクリックします。  |
| 新しい起動ボタン    | 「起動ボタン作成」ダイアログが表示されます。<br>詳細については、「5.6.2 設定ガイド」をご覧ください。   |
| 書き込み        | <p>レシピデータの書き込みを行う起動条件を選択します。<br/>空白行の [ 起動条件 ] をクリックしたあと、リストボタンをクリックすると、登録済みの起動条件が表示されます。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>起動条件を複数指定した場合、どれか一つでも成立するとアクションを実行します。</li> <li>[ 編集 ] ボタンをクリックすると、指定した起動条件の編集ができます。</li> <li>[ 削除 ] ボタンをクリックすると、指定した起動条件を削除します。</li> </ul> |

| 設定項目 | 設定内容  |
|------|---|
| 読み込み | <p>レシピデータの読み出しを行う起動条件を選択します。<br/>空白行の [ 起動条件 ] をクリックしたあと、リストボタンをクリックすると、登録済みの起動条件が表示されます。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 起動条件を複数指定した場合、どれか一つでも成立するとアクションを実行します。</li><li>• [ 編集 ] ボタンをクリックすると、指定した起動条件の編集ができます。</li><li>• [ 削除 ] ボタンをクリックすると、指定した起動条件を削除します。</li></ul> |

## 12.4 制限事項

### セキュリティ設定の変更

Excel 帳票作成アクションを実行する場合、Excel のセキュリティ設定の変更が必要です。設定を変更しない場合、次の問題が発生します。

- [ツール] [QC 図]  
パレート図などのツールが使用できません。
- [ツール] [サンプルの挿入]  
帳票テンプレートが使用できません。

設定変更手順は Excel のバージョンによって異なります。

次の手順でセキュリティ設定を変更してください。

『Microsoft Excel 2000』

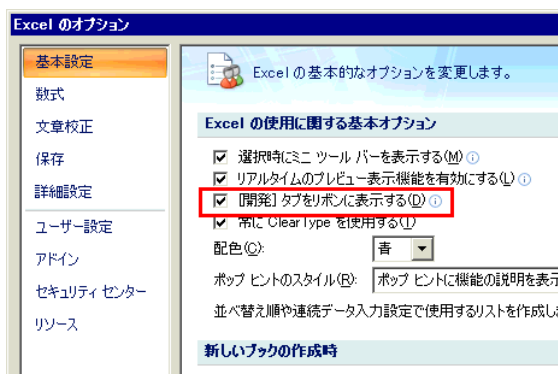
- 1 Excel の [ツール] メニューから [マクロ] [セキュリティ] をクリックします。
- 2 [セキュリティ] ダイアログの [セキュリティレベル] タブから「中」または「低」にチェックを入れます。

『Microsoft Excel 2002』 および 『Microsoft Excel 2003』

- 1 Excel の [ツール] メニューから [マクロ] [セキュリティ] をクリックします。
- 2 [セキュリティ] ダイアログの [セキュリティレベル] タブから「中」または「低」にチェックを入れます。
- 3 [セキュリティ] ダイアログの [信頼のおける発行元] タブから「Visual Basic プロジェクトへのアクセスを信頼する」にチェックを入れます。

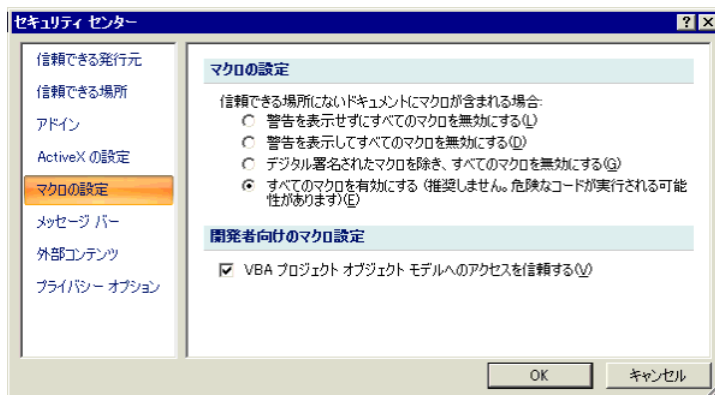
『Microsoft Excel 2007』

- 1 『Microsoft Excel 2007』の [Office] ボタン [Excel のオプション] をクリックします。
- 2 [Excel のオプション] ダイアログの [基本設定] をクリックします。
- 3 [開発] タブをリボンに表示する」にチェックを入れます。



- 4 [開発] タブから [マクロのセキュリティ] をクリックします。
- 5 [セキュリティセンター] ダイアログの [マクロ設定] をクリックします。
- 6 [マクロの設定] から「すべてのマクロを有効にする」にチェックを入れます。

7 「VBA プロジェクトオブジェクトモデルへのアクセスを信頼する」にチェックを入れます。



## セルの結合について

結合されたセルについては、アクションエリアを設定しないでください。

例えば、以下のようなセルに対してアクションエリアを設定した場合、編集時や実行時の動作については保証いたしません。

|   | A     | B     | C     | D     |
|---|-------|-------|-------|-------|
| 1 | D1 00 | D1 01 | D1 02 | D1 03 |
| 2 |       |       |       |       |
| 3 |       |       |       |       |
| 4 |       |       |       |       |
| 5 |       |       |       |       |
| 6 |       |       |       |       |
| 7 |       |       |       |       |

## 貼り付けたアクションエリアが重なる場合について

大きさの異なるアクションエリアを重ねて貼り付けた場合、読み出し / 書き込み順序は、貼り付けた順で行われます。

## Excel のデータを接続機器に書き込む場合について

Excel 上の空白セルは、文字列型の場合は空文字 (NULL) それ以外の場合は「0」を書き込みます。

## データタイプが文字列のデータを書き込む場合について

データタイプが「文字列」のデータを Excel に書き込む場合、書き込み先のセルの書式設定は「文字列」に設定してください。

## Excel のウィンドウについて

設定画面が Excel の後ろに隠れてしまった場合、画面およびタスクトレイのウィンドウが点滅し、ユーザーに通知します。点滅は、設定画面が前面に出てくると自動的に停止します。

## エラーが発生した場合におけるアクションエリアの動作について

「デバイスワンショット」、「デバイス ロギング」など、すべての機能において実際に書き込み・読み込みを行った場合で、アクション エリアの範囲をはみ出た場合は、以下の共通の動作を行います。

1) テスト読み込み・テスト書き込み時

エラー画面が表示されます。

2) アクションをランタイムで動作させる場合

『Pro-Server EX』のログビューアにアクションのエラーとして記録されます。

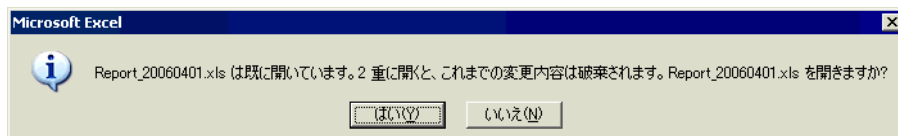


## 表示中の出力ブックを閉じてしまった場合

Excel 帳票アクションの出力ブックをついっかり閉じてしまった場合、以下の手順で出力ブックを起動させてください。

ドラッグ&ドロップなどで起動させると、読み取り専用になってしまい、起動ボタンなども動作しなくなってしまう。

1. 出力ブックをダブルクリックしてください。
2. 以下のダイアログが表示されるので“いいえ”を選択して出力ブックを起動します。



## 受信通知について

Excel 帳票アクションでは、アクションが完了したことを示す受信通知を設定することができません。

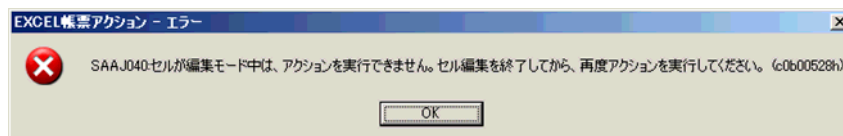
## 起動元局の設定について

Excel 帳票アクションの設定画面において、参加局に「起動元局」と設定した場合、参加局タイプや接続機器が不明となります。

そのため、デバイスアドレスが赤字で表示されますが問題ありません。

## 出力ファイルの編集について

Excel 帳票アクションが実行している間は、出力ファイルを編集することができません。このため、短い周期で起動条件が成立するような設定の場合、Excel 自体が非常に操作しにくくなります。また、出力ファイルを編集中にアクションが実行されるとエラーメッセージが表示されます。



## アクション エリアのコピーまたはカット アンド ペーストの制限について

アクションエリアを Ctrl+C & Ctrl+V や Ctrl+X & Ctrl+V でペーストした場合、複製後のアクションエリアに対して [対象セル範囲] を指定してください。

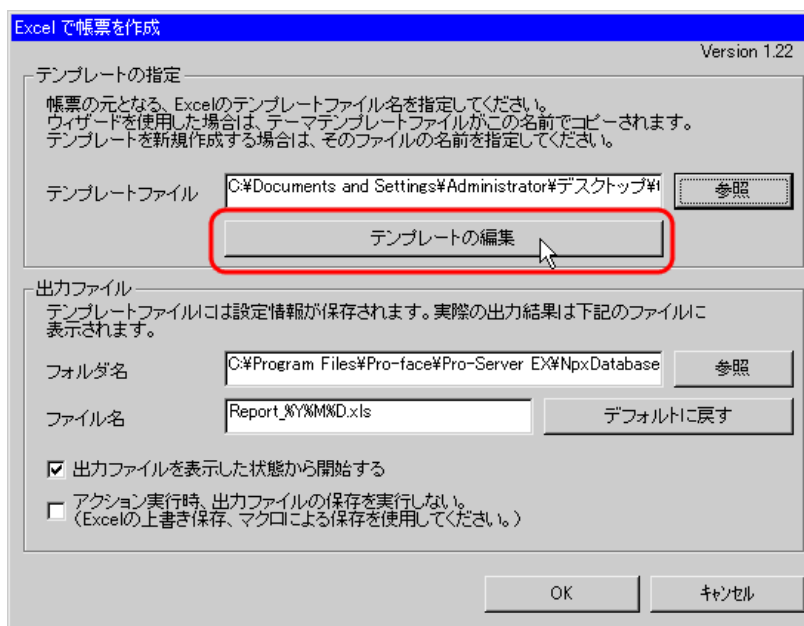
ペースト直後のアクションエリアは、元のアクションエリアと同じ [対象セル範囲] を保持していません。

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |
| 7 |   |   |   |   |

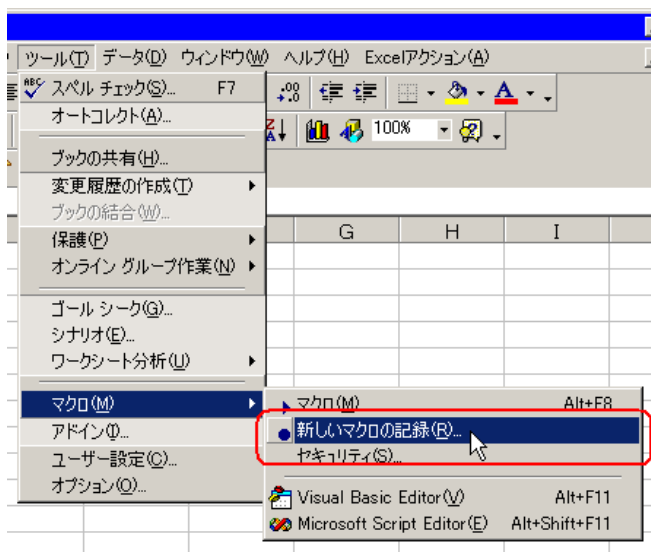
## Excel の自動保存機能について

Excel の自動保存機能は、Excel の制限のため動作しません。自動保存が必要な場合は、以下の手順で Excel 保存マクロを作成し、作成した保存マクロをアクションで実行します。

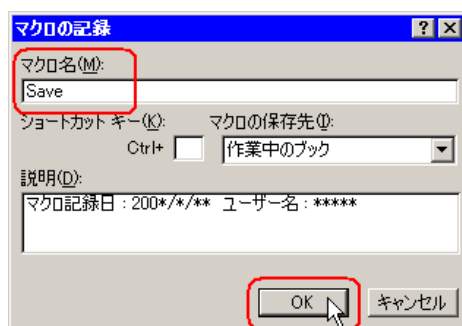
- 1 自動保存したいテンプレートを『Pro-studio EX』で開きます。



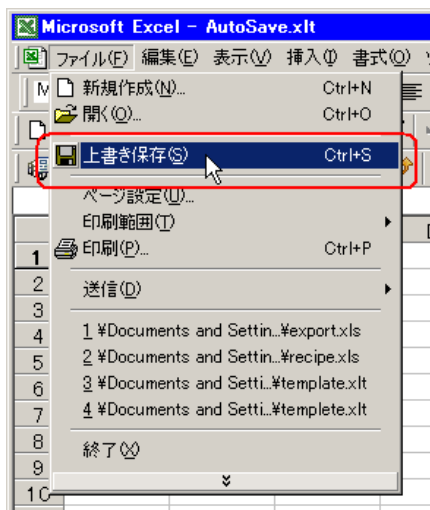
2 メニューの「ツール」から「マクロ」、「新しいマクロの記録」を選択します。



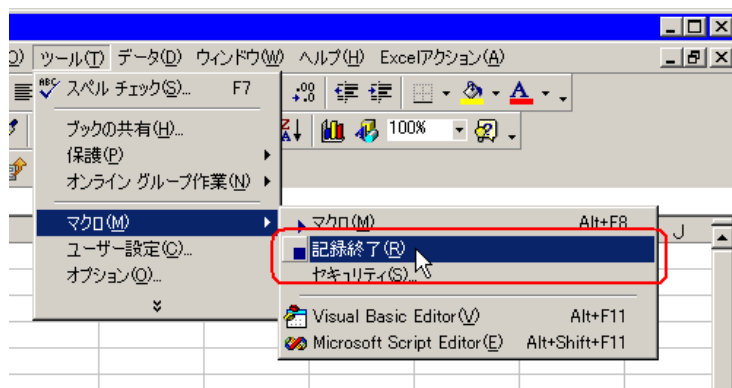
3 マクロ名「Save」を入力し [OK] ボタンをクリックします。  
マクロの記録が始まります。



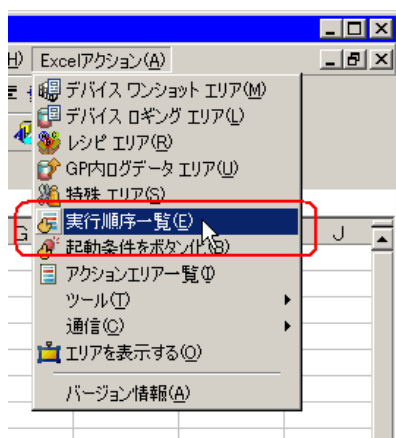
4 メニューの「ファイル」から「上書き保存」を選択します。  
上書き保存がマクロに記録されます。



- 5 メニューの「ツール」から「マクロ」、「記録終了」を選択します。  
マクロの記録が終了します。

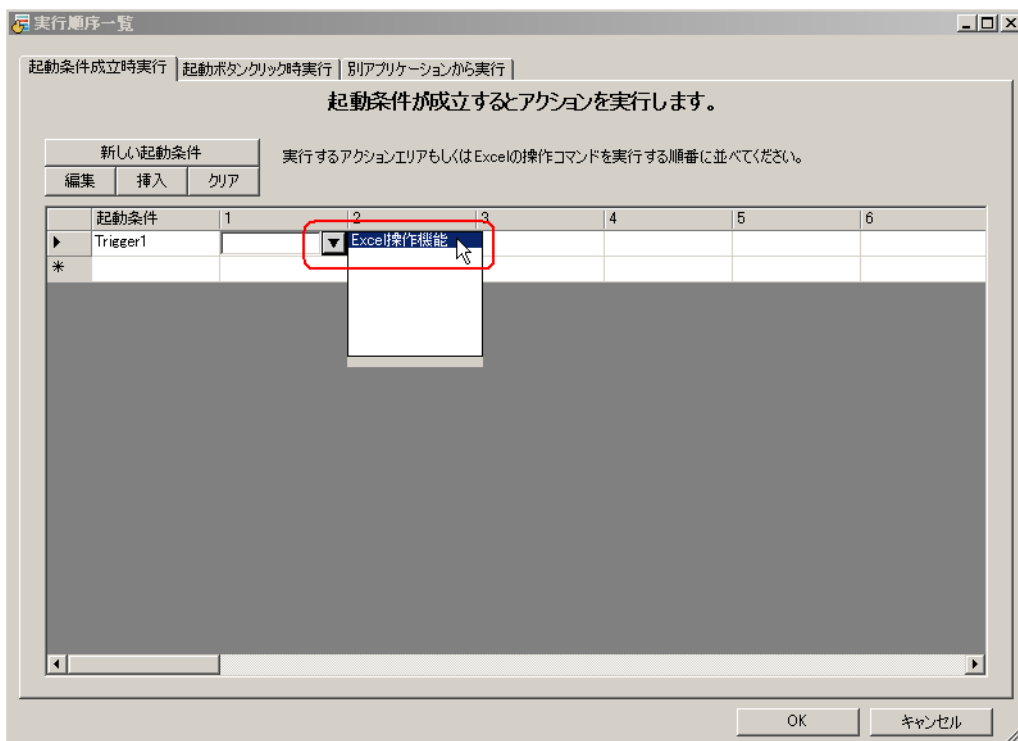


- 6 メニューの「Excel アクション」から「実行順序一覧」を選択します。

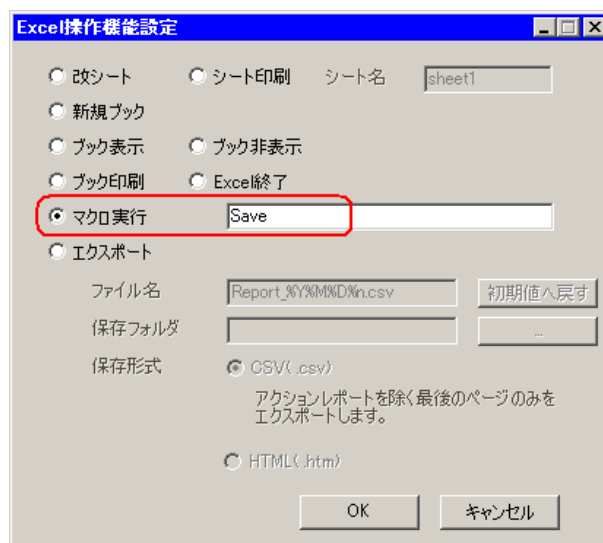


- 7 自動保存する起動条件を作成します。

8 作成した起動条件を選択し、「Excel 操作機能」を選択します。



9 「マクロ実行」を選択し、マクロ名「Save」を入力します。



10 [OK] ボタンをクリックします。

11 テンプレート編集を終了します。

12 設定内容を保存 / リロードします。

作成した起動条件にしたがって、自動保存が実行されます。

