

14



Mail で警報を 知らせたい！

14.1	Mail で警報を知らせてみよう！	14-2
14.2	設定ガイド	14-28

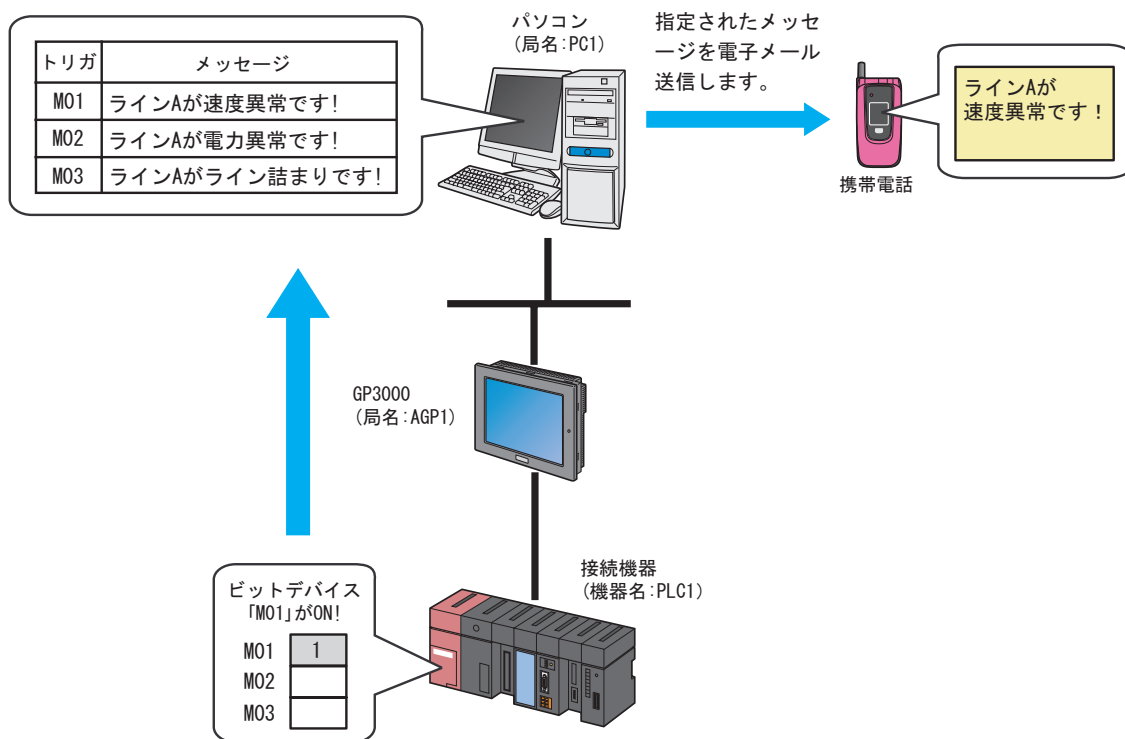
14.1 Mail で警報を知らせてみよう！

【動作例】

接続機器のトリガデバイス（ビットデバイス：「M01」、「M02」、「M03」）の立ち上がりを検出し、Excel メッセージシート内のトリガデバイスに対応して設定されたメッセージを、A さんの携帯電話に送信する

トリガデバイス	メッセージ
「M01」	「ライン A が速度異常です！」
「M02」	「ライン A が電力異常です！」
「M03」	「ライン A がライン詰まりです！」

(例) トリガデバイスを「M01」とし、「ライン A が速度異常です！」というメッセージを送信する場合



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。

MEMO ・ 『Pro-Server EX』で発生するエラーについては、「第 35 章 エラー情報はこちら！」をご覧ください。

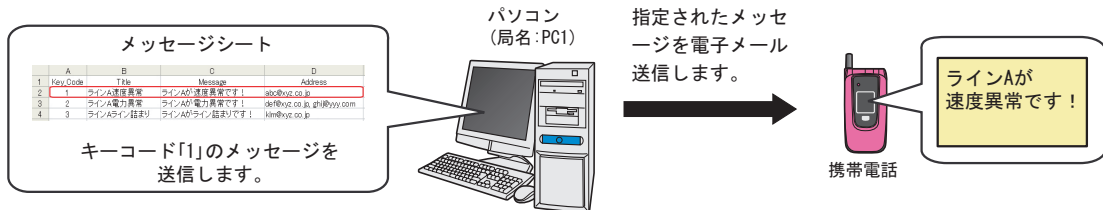
【設定手順】

1	メッセージシートの作成	『Microsoft Excel』で、送信するメッセージを記載したメッセージ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	起動条件（トリガ）となる接続機器のデバイスをシンボルとして登録します。
5	機能（アクション）のパラメータ設定	以下の項目を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • ログイン情報 • メールの内容 • メッセージシート指定
6	起動条件の設定	メールを送信する条件（トリガ）を設定します。
7	アクションが受け取るデータの設定（起動条件 1）	起動条件 1 のキーコードとなる定数値を設定します。
8	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。
9	アクションが受け取るデータの設定（起動条件 2、3）	起動条件 2 および 3 のキーコードとなる定数値を設定します。
10	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。
11	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。
12	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。
13	アクションの実行	設定した起動条件が有効になると、メールが指定されたメールアドレスに送信されることを確認します。

14.1.1 メッセージシートの作成

転送データと一致する「Key_Code」の行を実行します。

転送データについては、後述する「14.1.7 アクションが受け取るデータの設定（起動条件1）」で設定します。



1 『Microsoft Excel』を起動し、Sheet1 に下記のメッセージシートを作成します。

【作成例】

	A	B	C	D
1	Key_Code	Title	Message	Address
2	1	ラインA速度異常	ラインAが速度異常です！	abc@xyz.co.jp
3	2	ラインA電力異常	ラインAが電力異常です！	def@xyz.co.jp, ghij@yyy.com
4	3	ラインAライン詰まり	ラインAがライン詰まりです！	klm@xyz.co.jp

同じキーコードのデータを最大5つまで重複登録することができます。

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

MEMO

- 送信するメッセージは、上記のように、事態に応じたメッセージを Excel 内で用意しておく以外に、固定メッセージや、接続機器のデータをメッセージとして送信する方法があります。

[メールの内容]

常に同じメッセージを送る

送信メッセージ:

起動元局から送られるデータをメッセージとして送る

事前に用意したExcelシート内のメッセージを送り先に送る
(メッセージと送り先を接続機器から指定できます)

14.1.2 『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。

14.1.3 参加局の登録

起動条件（トリガ）となるパソコンと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30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

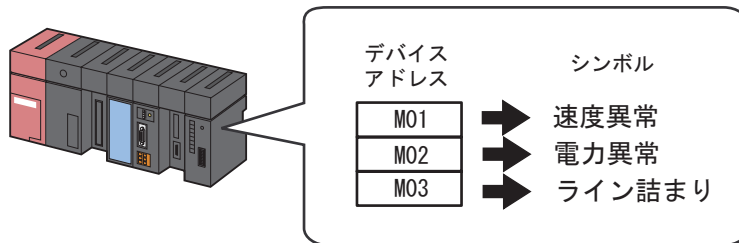
接続機器情報

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

14.1.4 シンボルの登録

デバイスデータを読み出す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31章 シンボル登録について」をご覧ください。

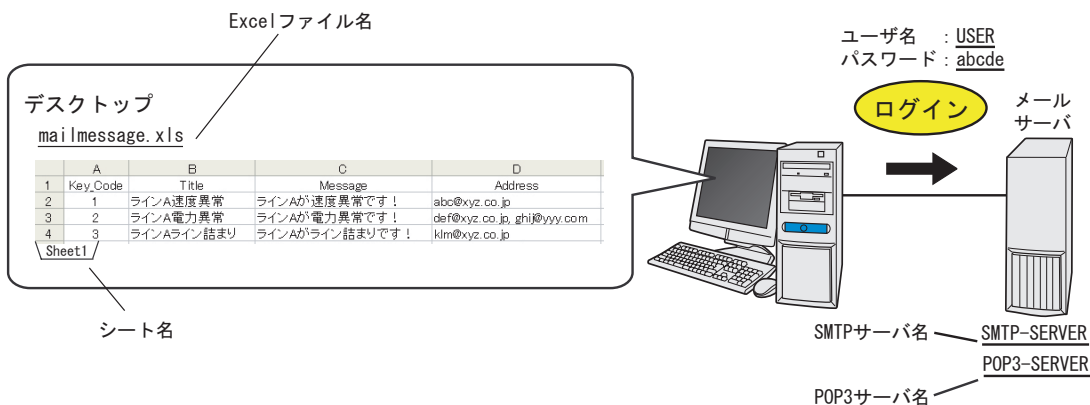


設定例

設定項目	設定内容		
シンボル名	速度異常	電力異常	ライン詰まり
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」	接続機器（PLC1）の 「M02」	接続機器（PLC1）の 「M03」
データ個数	1	1	1

14.1.5 機能（アクション）のパラメータ設定

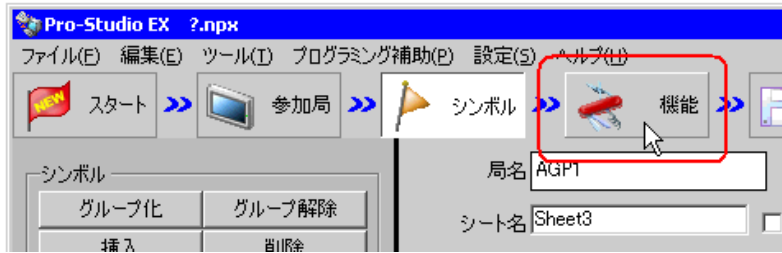
メッセージをメール送信するための設定（パラメータ設定）を行います。
 アクションのパラメータの詳細については、「14.2 設定ガイド」をご覧ください。



設定例

設定項目		設定内容
アクション名		Mail 送信
ログイン情報	SMTP サーバ名	SMTP-SERVER
	POP 認証	あり
	POP3 サーバ名	POP3-SERVER
	ユーザ名	USER
	パスワード	abcde
	送信元メールアドレス	user@aaa.or.jp
メールの内容		事前に用意した Excel シート内のメッセージを送り先に送る
メッセージシート	メッセージシートの保存先	C:¥Documents and Settings¥Administrator¥デスクトップ
	Excel ファイル名	Mailmessage.xls
	シート名	Sheet1

- 1 状態バーの [機能] アイコンをクリックします。

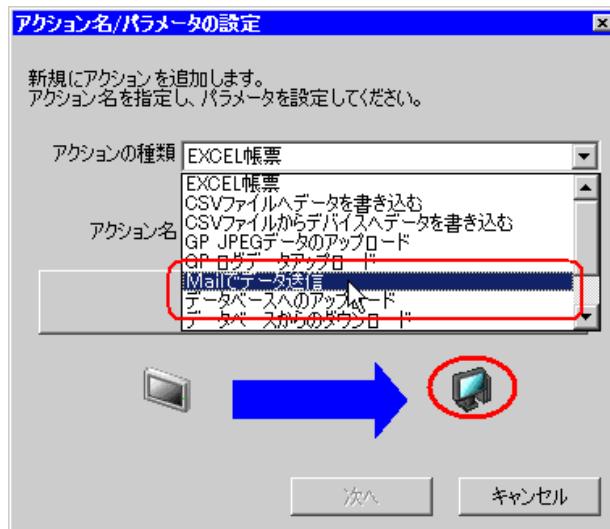


- 2 画面左のツリー表示から、「アクション」を選択し、[追加] ボタンをクリックします。



- 3 [アクションの種類] のリストボタンをクリックし、「Mail でデータ送信」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「Mail 送信」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。



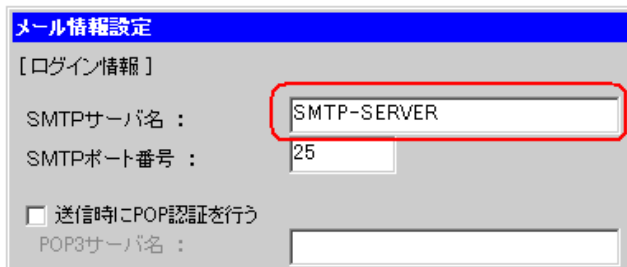
- 4 [ここをクリックしてアクションのパラメータを設定してください。] ボタンをクリックします。



5 ログイン情報の設定を行います。

MEMO ・ ログイン情報設定の詳細については、ネットワーク管理者にご相談ください。

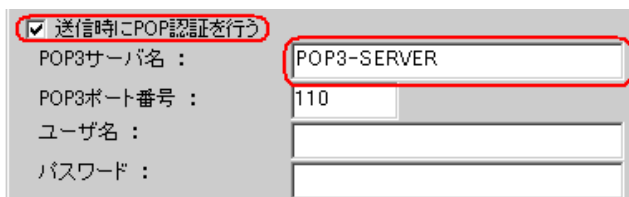
- 1) [SMTP サーバ名] に、接続している SMTP サーバ名「SMTP-SERVER」を入力します。



SMTP サーバとは

メール送信プロトコル（データ通信上の規約）である SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）に対応している、電子メールを送信するためのサーバです。電子メールを送受信するときには、インターネット上に常に接続された“サーバ”というコンピュータを経由する必要があります。サーバには「送信用」と「受信用」があり、送信用サーバの代表的なものが SMTP サーバです。SMTP サーバはユーザーから送信されたメールを受け取り、送信先のユーザーのネットワーク内で稼働している SMTP サーバを探し、そこにメールを転送します。


- 2) [送信時に POP 認証を行う] をチェックし、[POP3 サーバ名] に、認証を行う POP3 サーバ名「POP3-SERVER」を入力します。



POP3 サーバ・POP 認証とは

メール受信プロトコル（データ通信上の規約）である POP3（Post Office Protocol 3）に対応している、電子メールを受信するためのサーバです。受信用サーバの代表的なものが POP3 サーバです。POP3 サーバにはメールアドレスごとにメールボックスが用意されており、メールを受信するとこのメールボックスに入ります。ユーザーがメールを受信するときは、電子メールソフトを使って POP3 サーバに接続し、自分のメールボックスからメールを取り出します。POP 認証とは、メールサーバにログインしメールを送受信するときに行われる認証手続きのことです。通常は、ユーザー名（アカウント）とパスワードを使って認証を行います。

- 3) [ユーザ名] に、POP3 認証を行うユーザー名「USER」を入力し、[パスワード] に、ユーザーが設定しているパスワード「abcde」を入力します。



送信時にPOP認証を行う
POP3サーバ名 : POP3-SERVER
POP3ポート番号 : 110
ユーザ名 : USER
パスワード : *****

MEMO ・ パスワード入力時、画面には「*****」と表示されます。

- 4) [送信元メールアドレス] に、送信元のメールアドレス「user@aaa.or.jp」を入力します。

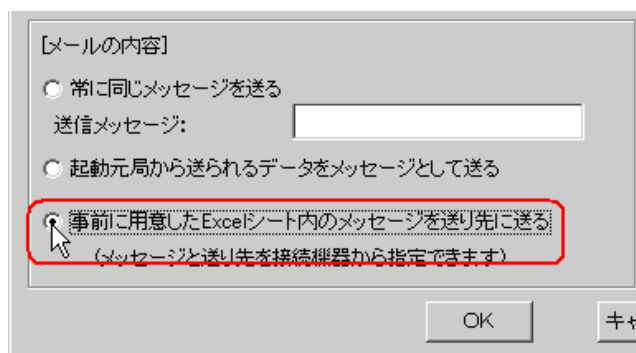


送信元メールアドレス : user@aaa.or.jp
宛先メールアドレス :

MEMO ・ [宛先メールアドレス] は、次の設定項目 [メールの内容] で [常に同じメッセージを送る] に設定した場合、またはメッセージシートに送信先アドレスが設定されていない場合に有効となります。

6 メールの内容に関する設定を行います。

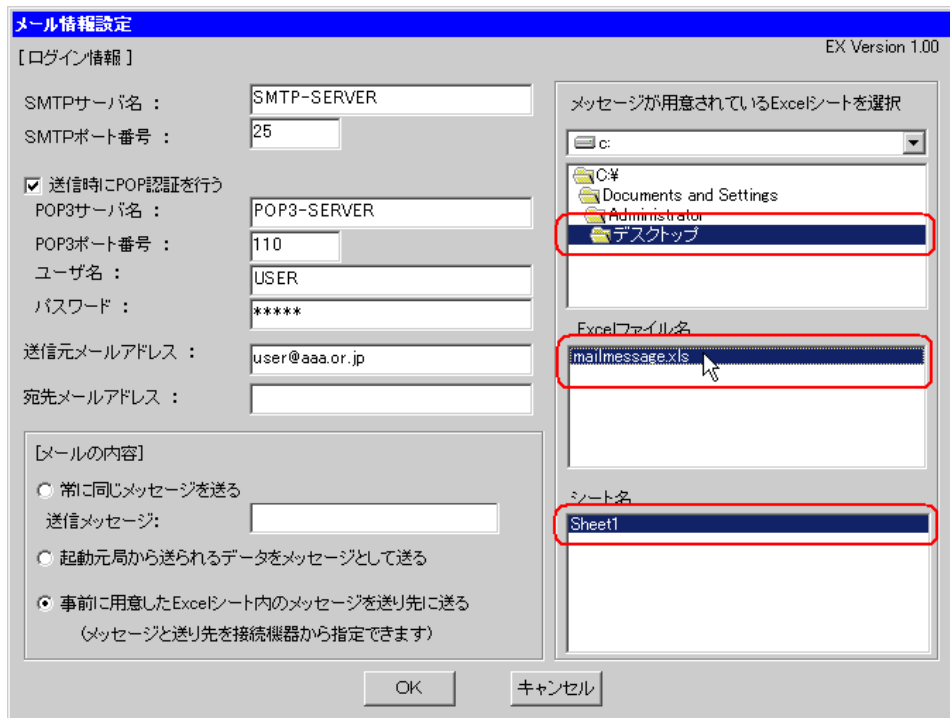
[事前に用意した Excel シート内のメッセージを送り先に送る] をチェックします。



[メールの内容]
 常に同じメッセージを送る
送信メッセージ:
 起動元局から送られるデータをメッセージとして送る
 事前に用意したExcelシート内のメッセージを送り先に送る
(メッセージと送り先を接続機器から指定できます)
OK キャンセル

7 メッセージシートに関する設定を行います。

- 1) メッセージシートの保存先「C:¥デスクトップ」、[Excelファイル名]にメッセージシートのファイル名「mailmessage.xls」、[シート名]に、メッセージシート内の参照シート「Sheet1」を選択します。



8 [OK] ボタンをクリックします。

以上で、機能（アクション）の設定は終了です。

14.1.6 起動条件の設定

メールを送信する起動条件（トリガビット ON）を設定します。

ここでは、起動条件を3パターン設定します。

起動条件の詳細については、「第32章 起動条件について」をご覧ください。

設定例

◆ 起動条件 1（速度異常）

- 起動条件名 : 速度異常メッセージを送信する
- 起動条件 : 「速度異常」(M01) ON 時

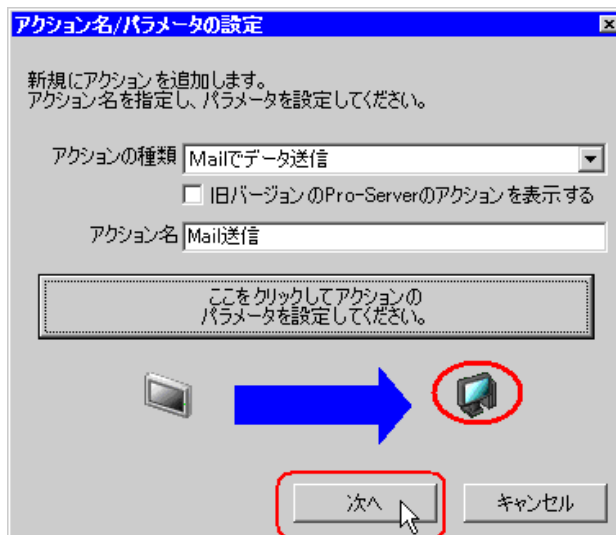
◆ 起動条件 2（電力異常）

- 起動条件名 : 電力異常メッセージを送信する
- 起動条件 : 「電力異常」(M02) ON 時

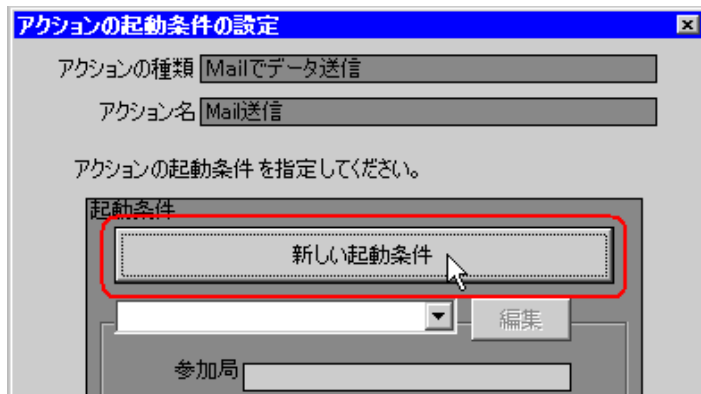
◆ 起動条件 3（ライン詰まり）

- 起動条件名 : ライン詰まりメッセージを送信する
- 起動条件 : 「ライン詰まり」(M03) ON 時

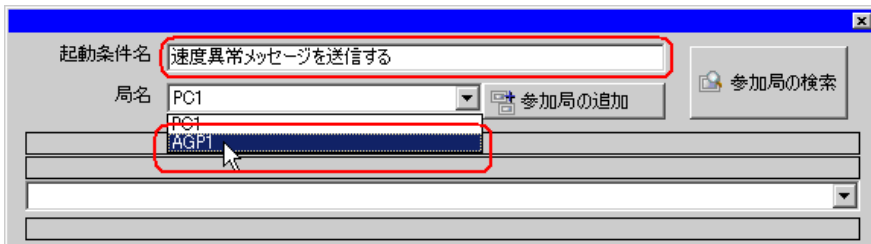
1 「アクション名/パラメータの設定」画面で、[次へ] ボタンをクリックします。



2 [新しい起動条件] ボタンをクリックします。



3 [起動条件名] に、起動条件名「速度異常メッセージを送信する」を入力し、[局名] に、起動条件（トリガ）となるデバイスを持つ局名「AGP1」を選択します。

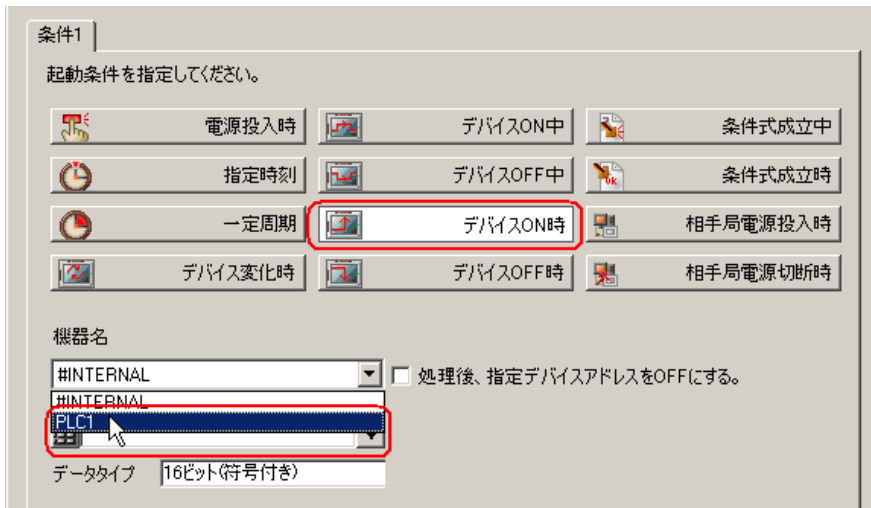


MEMO

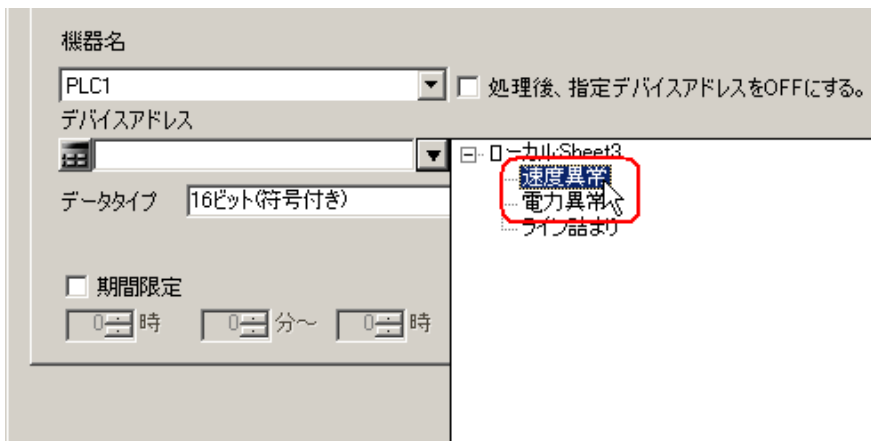
- ここで設定する局名は、起動条件となるデバイスを持つ参加局または転送するデータを持つ参加局を指定します。

☞「第 32 章 起動条件について」

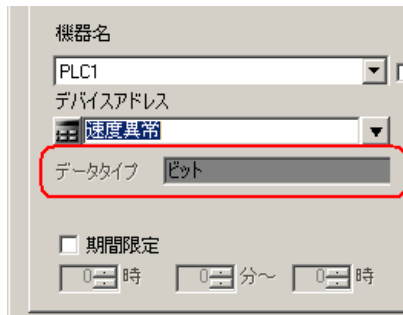
- 4 [条件1] タブの [デバイス ON 時] ボタンをクリックし、機器名に「PLC1」を選択します。



- 5 [デバイス] 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「速度異常」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。



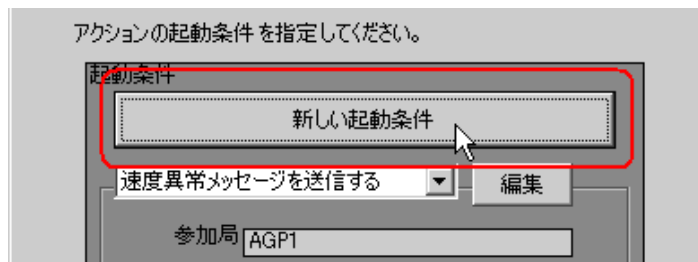
機器名
PLC1
デバイスアドレス
速度異常
データタイプ ビット
 期間限定
0 時 0 分 0 時

MEMO • 起動条件については、2種類の異なる条件の組み合わせ（「かつ」（and 条件）、「または」（or 条件）により設定することもできます。

☞「第 32 章 起動条件について」

6 [OK] ボタンをクリックします。

7 起動条件 2 を追加するため、[新しい起動条件] ボタンをクリックします。



アクションの起動条件を指定してください。
起動条件
新しい起動条件
速度異常メッセージを送信する 編集
参加局 AGP1

8 起動条件 1 と同じ手順で下記の内容を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

- 起動条件名：電力異常メッセージを送信する
- 局名：AGP1
- 起動条件：デバイス ON 時
- 機器名：PLC1
- デバイス：電力異常

The screenshot shows a configuration window with the following fields and options:

- 起動条件名: 電力異常メッセージを送信する
- 局名: AGP1
- 起動条件: 参加局 AGP1 の電力異常がONになったとき
- 条件1: 起動条件を指定してください。
 - 電源投入時
 - デバイスON中
 - 条件式成立中
 - 指定時刻
 - デバイスOFF中
 - 条件式成立時
 - 一定周期
 - デバイスON時
 - 相手局電源投入時
 - デバイス変化時
 - デバイスOFF時
 - 相手局電源切断時
- 機器名: PLC1
- デバイスアドレス: 電力異常
- データタイプ: ビット

9 起動条件 3 を追加するため、[新しい起動条件] ボタンをクリックしたあと、起動条件 1 と同じ手順で下記の内容を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

- 起動条件名：ライン詰まりメッセージを送信する
- 局名：AGP1
- 起動条件：デバイス ON 時
- 機器名：PLC1
- デバイス：ライン詰まり

The screenshot shows a configuration window titled '起動条件' (Start Condition). At the top, there is a text field for '起動条件名' (Start Condition Name) containing 'ライン詰まりメッセージを送信する'. Below it is a dropdown for '局名' (Station Name) set to 'AGP1', with a '参加局の追加' (Add Station) button. To the right is a '参加局の検索' (Search Station) button. A section titled '起動条件' (Start Condition) contains a dropdown menu with the selected option '参加局 AGP1 のライン詰まりが ON になったとき'. Below this is a tabbed interface with '条件1' (Condition 1) selected. Under the tab, the instruction '起動条件を指定してください。' (Please specify the start condition.) is followed by a grid of 12 buttons with icons and labels: '電源投入時', '指定時刻', '一定周期', 'デバイス変化時', 'デバイスON中', 'デバイスOFF中', 'デバイスON時', 'デバイスOFF時', '条件式成立中', '条件式成立時', '相手局電源投入時', and '相手局電源切断時'. The 'デバイスON時' button is highlighted. At the bottom, there is a '機器名' (Device Name) dropdown set to 'PLC1', a checkbox for '処理後、指定デバイスアドレスをOFFにする。' (After processing, turn off the specified device address.), a 'デバイスアドレス' (Device Address) dropdown set to 'ライン詰まり', and a 'データタイプ' (Data Type) dropdown set to 'ビット'.

以上で、起動条件の設定は終了です。

14.1.7 アクションが受け取るデータの設定（起動条件 1）

アクション動作時に転送するデータ（定数値）を設定します。

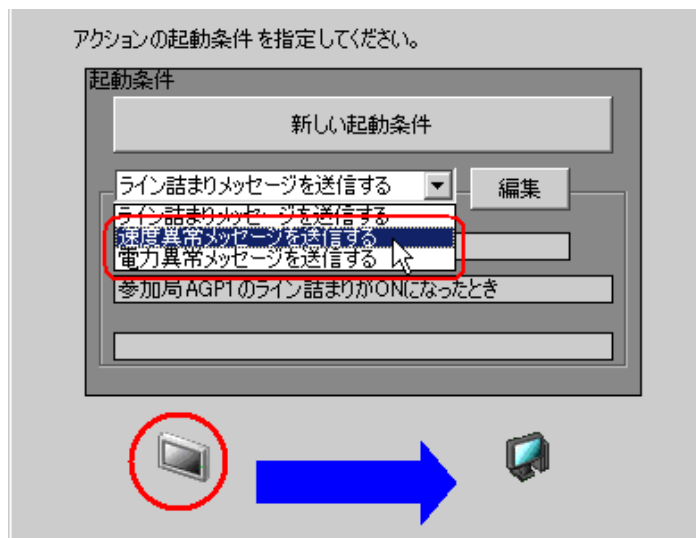
MEMO

- この画面では、起動条件 1 の定数値「1」のみ設定します。起動条件 2 および 3 の定数値は、アクションの設定後に追加する形で行います。

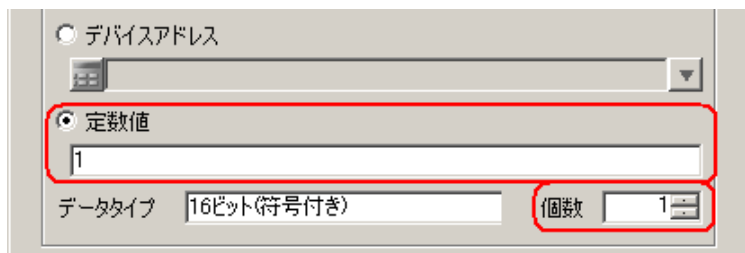
設定例

- 転送する定数値 : 1

- 「アクションの起動条件の設定」画面で、[起動条件] のリストボタンをクリックして「速度異常メッセージを送信する」を選択し、[次へ] ボタンをクリックします。



- [定数値] をクリックしたあと、テキストボックスに転送する定数値「1」、[個数] に、「1」を入力します。



以上で、起動条件 1 のデータ設定が終了しました。

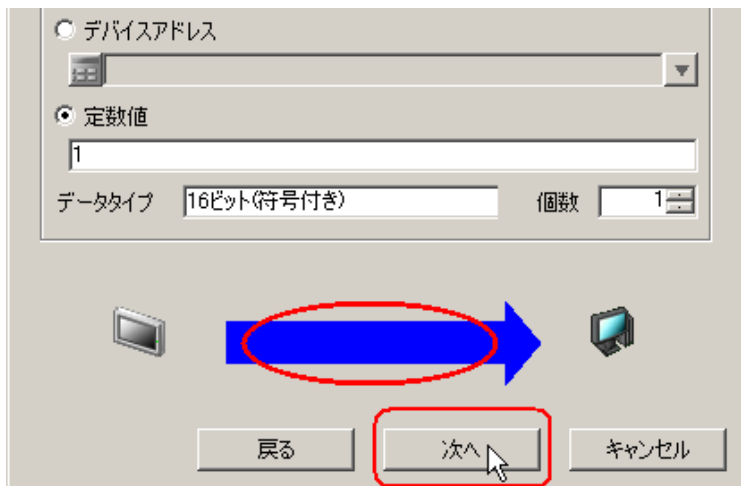
14.1.8 アクション動作局 / 処理完了通知の設定

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。

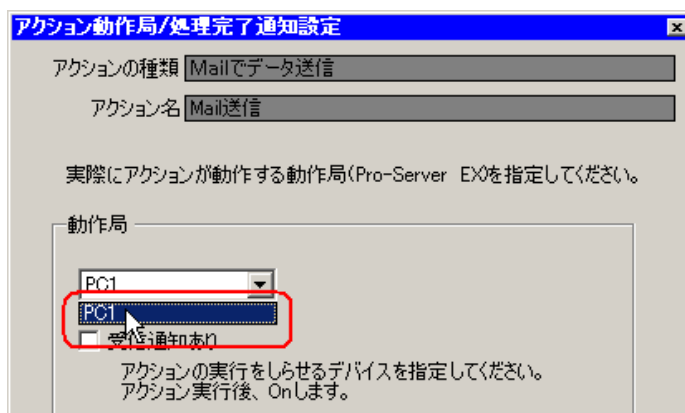
設定例

- 動作局 : PC1
- 受信通知 : なし

1 「アクションが受け取るデータの設定」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、[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。



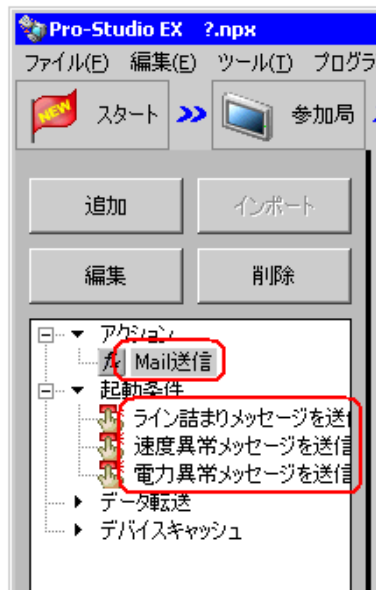
MEMO

- 「受信通知」を設定すると、アクション完了後に、指定したビットデバイスが ON になります。2 つ以上のアクションを連続して実行する場合、次のアクションの起動条件（トリガ）として使用することができます。

☞「第 32 章 起動条件について」

3 [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および起動条件名が表示されます。



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。

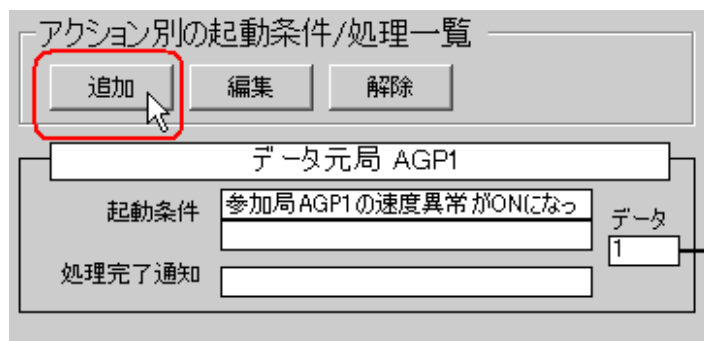
14.1.9 アクションが受け取るデータの設定（起動条件 2、3）

ここで、起動条件 2 および 3 の定数値を設定します。

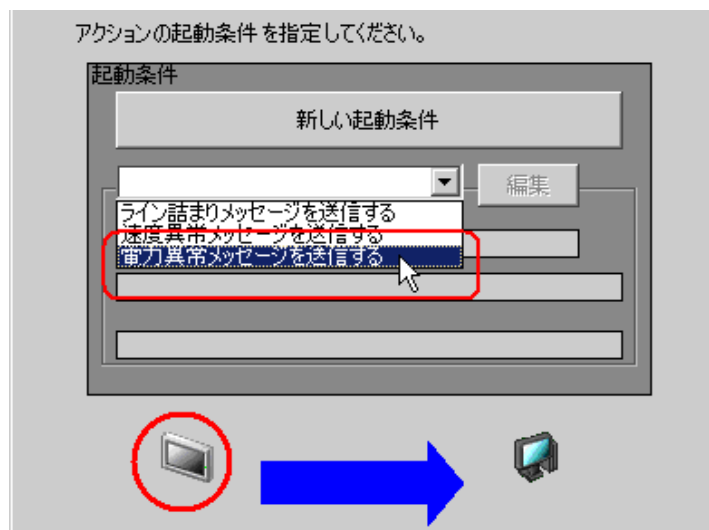
設定例

- 転送元の機器名 : PLC1
- 起動条件 1 の転送する定数値 : 2
- 起動条件 2 の転送する定数値 : 3

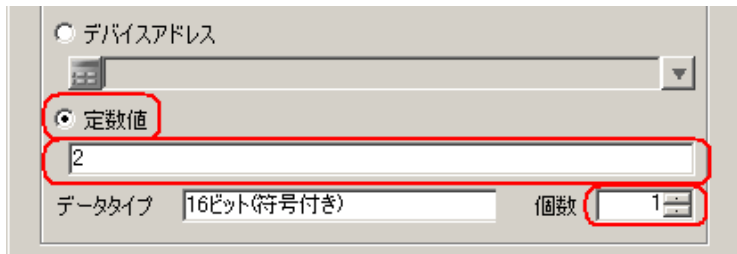
1 [追加] ボタンをクリックします。



2 [起動条件] のリストボタンをクリックし、「電力異常メッセージを送信する」を選択したあと、「次へ」ボタンをクリックします。

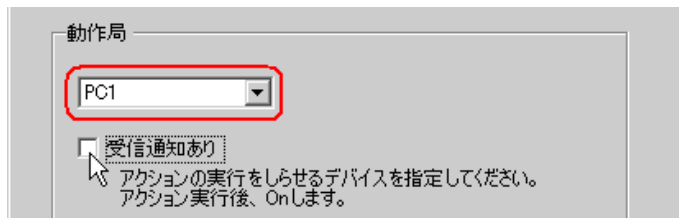


- 3 [定数値] をクリックし、定数値「2」、個数「1」を入力して [次へ] ボタンをクリックします。



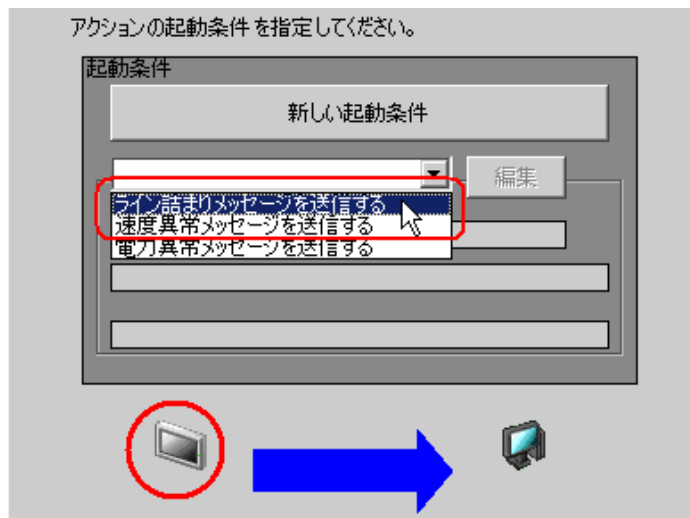
The screenshot shows a configuration window with three radio buttons: 'デバイスアドレス', '定数値', and 'データタイプ'. The '定数値' radio button is selected and circled in red. Below it, a text input field contains the number '2' and is also circled in red. To the right, there is a 'データタイプ' field with the value '16ビット(符号付き)' and a '個数' field with the value '1', both circled in red.

- 4 [動作局] に「PC1」を選択したあと、[完了] ボタンをクリックします。



The screenshot shows a dropdown menu labeled '動作局' with 'PC1' selected and circled in red. Below the dropdown is a checkbox labeled '受信通知あり' which is unchecked. A mouse cursor is pointing at the checkbox. Below the checkbox is the text: 'アクションの実行をしらせるデバイスを指定してください。アクション実行後、Onします。'

- 5 [追加] ボタンをクリックし、リストボタンで「ライン詰まりメッセージを送信する」を選択したあと、同様の手順で定数値「3」を設定します。



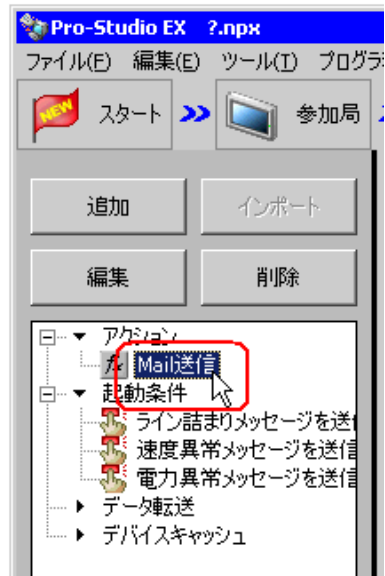
The screenshot shows a window titled 'アクションの起動条件を指定してください。' with a section '起動条件'. At the top is a button '新しい起動条件'. Below it is a list of conditions: 'ライン詰まりメッセージを送信する', '速度異常メッセージを送信する', and '電力異常メッセージを送信する'. The first condition is selected and circled in red. To the right of the list is a '編集' button. Below the list are three empty text input fields. At the bottom, there is a red circle around a monitor icon, a large blue arrow pointing right, and a computer monitor icon.

以上で、起動条件2および3のデータ設定が終了しました。

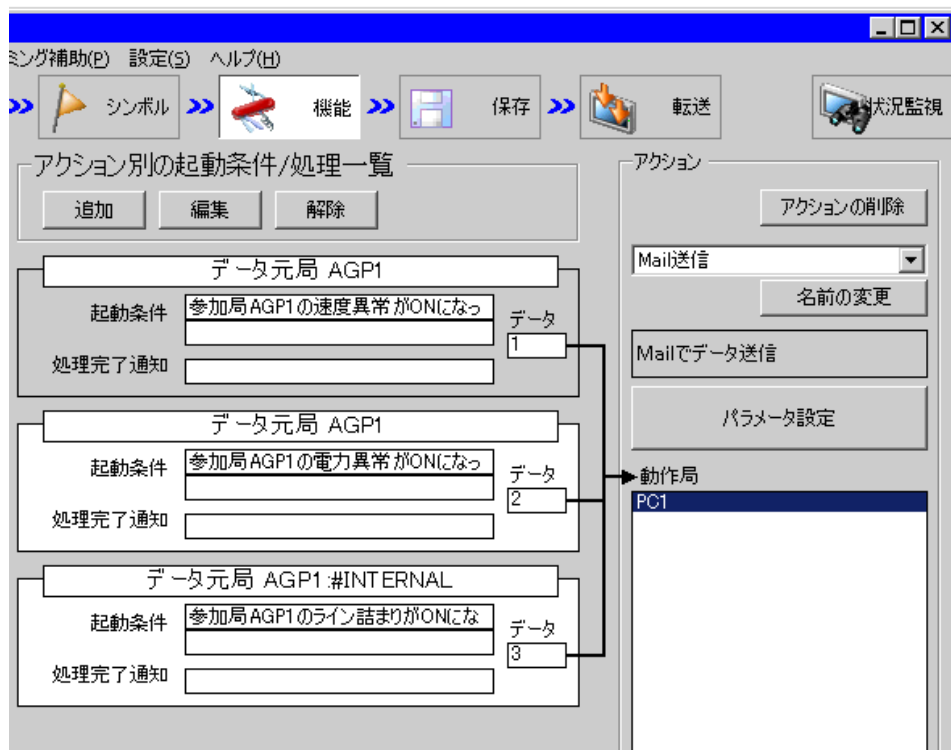
14.1.10 設定内容の確認

設定内容の一覧画面で、設定した内容を確認します。

- 1 画面左のツリー表示から、アクション名「Mail送信」をクリックします。



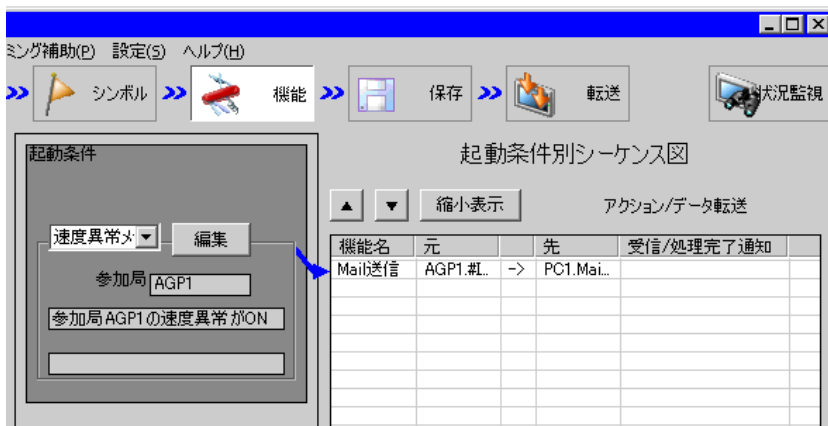
設定した内容が、画面右に表示されていることを確認します。



2 画面左のツリー表示から、各起動条件名をクリックします。



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。



以上で、設定内容の確認が終了しました。

14.1.11 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 24 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¥Mail_send.npx
- タイトル : Mail 送信アクション

14.1.12 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、参加局に転送します。

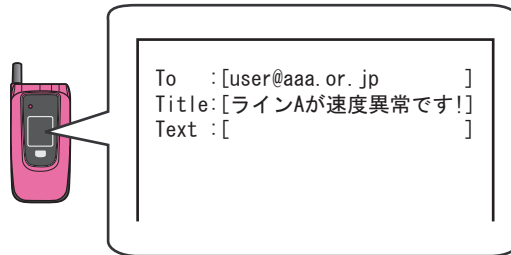
ネットワークプロジェクトファイルの転送については、「第 25 章 転送について」をご覧ください。

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。
-

14.1.13 アクションの実行

いずれかの起動条件が有効になるとアクションが動作し、起動条件に対応したメッセージが、設定した宛先に送信されていることを確認します。



以上で、このアクションの説明は終了です。

14.2 設定ガイド

この節では、アクションのパラメータのくわしい設定のしかたについて説明します。

設定項目	設定内容
SMTP サーバ名	接続している SMTP サーバ（メール送信サーバ）のアドレスを半角英数字で入力します。
SMTP ポート番号	SMTP サーバと通信するパソコンのポート番号を半角英数字で入力します。通常は「25」に設定します。
送信時に POP 認証を行う	Mail 送信時に POP 認証を行う場合にチェックします。
POP3 サーバ名	POP 認証を行うサーバ（POP3 サーバ）のアドレスを半角英数字で入力します。
POP3 ポート番号	POP3 サーバと通信するパソコンのポート番号を半角英数字で入力します。通常は「110」に設定します。
ユーザ名	POP 認証を行うユーザー名を入力します。
パスワード	POP 認証を行うユーザーが設定しているパスワードを入力します。
送信元メールアドレス	送信元のメールアドレスを半角英数字で入力します。
宛先メールアドレス	<p>[メールの内容] を [常に同じメッセージを送信する] に設定した場合の送信先のメールアドレスを半角英数字で入力します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 宛先を複数入力する場合は、アドレスをカンマ (,) で区切って入力します。 メッセージシートにメールアドレスが設定されていない場合には、この宛先に送信されます。

設定項目	設定内容
<p>メールの内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> • [常に同じメッセージを送る] [送信メッセージ:] に入力したメッセージを送信します。 <div data-bbox="543 282 1133 369" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><input checked="" type="radio"/> 常に同じメッセージを送る</p> <p>送信メッセージ: <input style="width: 150px;" type="text" value="ラインAが速度異常です!"/></p> </div> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • [送信メッセージ:] の内容は、タイトル（題名）としてメール送信されます。 <div data-bbox="655 548 1012 730" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>To : [user@aaa.or.jp] Title: [ラインAが速度異常です!] Text : []</pre> </div> <ul style="list-style-type: none"> • [接続機器で作られたメッセージを送る] 「アクションのデータ設定」で転送する接続機器のデータをメッセージとして送信します。 <div data-bbox="532 929 1140 1373" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>転送元</p> <p>参加局 <input type="text" value="AGP1"/></p> <p>機器名 <input type="text" value="PLC1"/></p> <p><input checked="" type="radio"/> デバイスアドレス <input type="text" value="D50データ"/></p> <p><input type="radio"/> 定数値 <input type="text" value="1"/></p> <p>データタイプ <input type="text" value="16ビット(符号付き)"/> 個数 <input type="text" value="1"/></p> </div> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • 送信メッセージ（接続機器のデータ）の内容は、タイトル（題名）としてメール送信されます。 (例) デバイス「D50」のデータが「10」の場合 <div data-bbox="655 1591 1012 1773" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>To : [user@aaa.or.jp] Title: [10] Text : []</pre> </div>

設定項目	設定内容																									
メールの内容	<ul style="list-style-type: none"> • [事前に用意した Excel シート内のメッセージを送り先に送る] メッセージシートで設定されたメッセージを送信します。 <p>◆ Excel で用意するメッセージフォーマット</p> <table border="1" data-bbox="455 336 1223 448"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Key Code</td> <td>Title</td> <td>Message</td> <td>Address</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	1	Key Code	Title	Message	Address	2					3					4				
	A	B	C	D																						
1	Key Code	Title	Message	Address																						
2																										
3																										
4																										
フォルダ	メッセージシートが保存されている場所を設定します。																									
Excel ファイル名	指定したフォルダ内の Excel ファイルのリストから、メッセージシートのファイルを選択します。																									
シート名	メッセージシート内で参照するシート名を選択します。																									