

# 15



## 用电子邮件报警

|      |                 |       |
|------|-----------------|-------|
| 15.1 | 尝试用电子邮件报警 ..... | 15-2  |
| 15.2 | 设置指南 .....      | 15-25 |

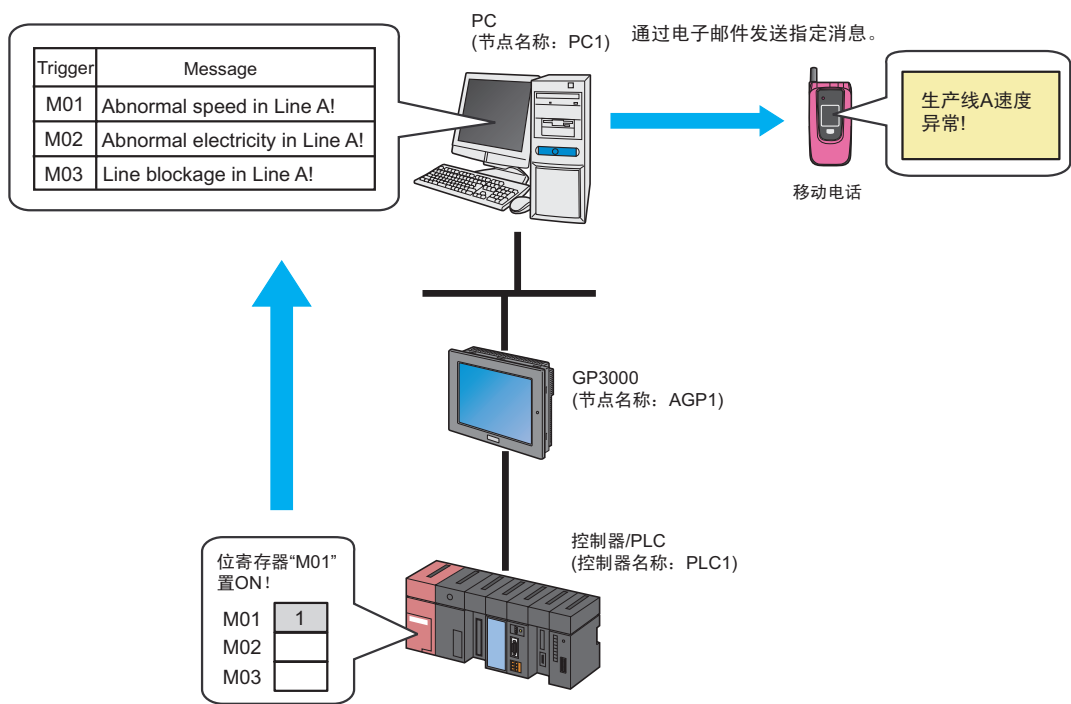
# 15.1 尝试用电子邮件报警

[ACTION 示例]

检测控制器 /PLC 中触发寄存器的上升沿 ( 位寄存器: “M01”、“M02” 和 “M03” ), 将 Excel 消息表中设置的与触发寄存器对应的消息发送到 A 的手机上。

| 触发寄存器 | 消息                                |
|-------|-----------------------------------|
| “M01” | “Abnormal speed in Line A!”       |
| “M02” | “Abnormal electricity in Line A!” |
| “M03” | “Line blockage in Line A!”        |

( 例如 ) 发送触发寄存器 “M01” 对应的消息 “Abnormal speed in Line A!”。



本节介绍执行上述 ACTION 的设置步骤。

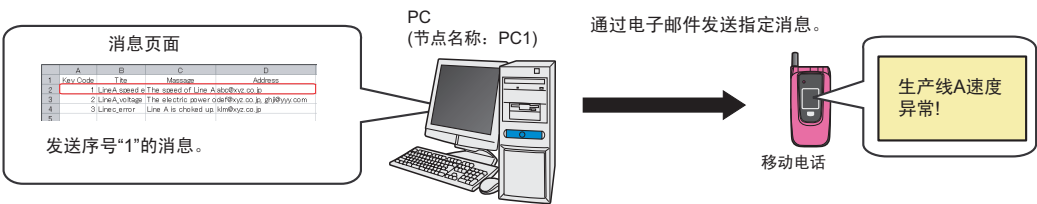
**注 释** • 有关 Pro-Server EX 中的错误详情, 请参阅 “36 错误信息”。

[ 设置步骤 ]



15.1.1 创建消息表

此步创建与传输数据对应的“Key\_Code”行。  
有关传输数据的详情，请参阅“15.1.7 设置 ACTION 接收的数据 (触发条件 1)”。



1 启动 Microsoft Excel，在“Sheet 1”中创建如下消息表。

[ 创建示例 ]

|   | A        | B             | C                   | D                           |
|---|----------|---------------|---------------------|-----------------------------|
| 1 | Key Code | Title         | Message             | Address                     |
| 2 | 1        | LineA_speed   | The speed of Line A | abc@xyz.co.jp               |
| 3 | 2        | LineA_voltage | The electric power  | odef@xyz.co.jp, ghj@yyy.com |
| 4 | 3        | LineA_error   | Line A is choked up | klm@xyz.co.jp               |
| 5 |          |               |                     |                             |

对应于同一代码可创建 5 项数据。

2 创建完成后，将文件保存在桌面上，取名为“mailmessage.xls”。

注 释

- 不仅可以 根据各种情况发送那些已在 Excel 中注册的消息，也可以发送控制器 /PLC 寄存器中的固定消息或数据。

[Mail Contents]

☐ Always send the same message

Outgoing Message:

☒ Send the data sent from the trigger NODE as a message

☐ Send a message prepared in an Excel sheet

(You can specify a message and its destination from Device/PLCs)

15.1.2 启动 Pro-Studio EX

此步启动 Pro-Studio EX。  
有关启动方法的详情，请参阅“3 试用 Pro-Server EX”。

15.1.3 注册参与节点

此步将作为触发条件 ( 触发器 ) 的 PC 和 GP 注册为参与节点。  
有关参与节点的详情，请参阅“31 节点注册”。



节点名称 :PC1  
IP地址 :192.168.0.1



节点名称 :AGP1  
IP地址 :192.168.0.100  
控制器/PLC信息

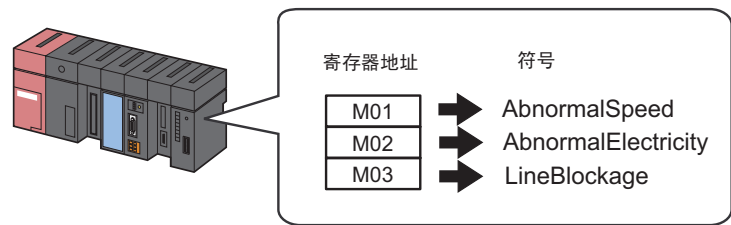
示 例

| 参与节点 | 设置项目       | 设置示例          |
|------|------------|---------------|
| PC   | Node Name  | PC1           |
|      | IP Address | 192.168.0.1   |
| GP   | Type       | GP3000 series |
|      | Node Name  | AGP1          |
|      | IP Address | 192.168.0.100 |

15.1.4 注册符号

此步将作为数据读取源的控制器 /PLC 寄存器地址注册为 “符号”。

有关参与节点的详情，请参阅 “32 符号注册”。

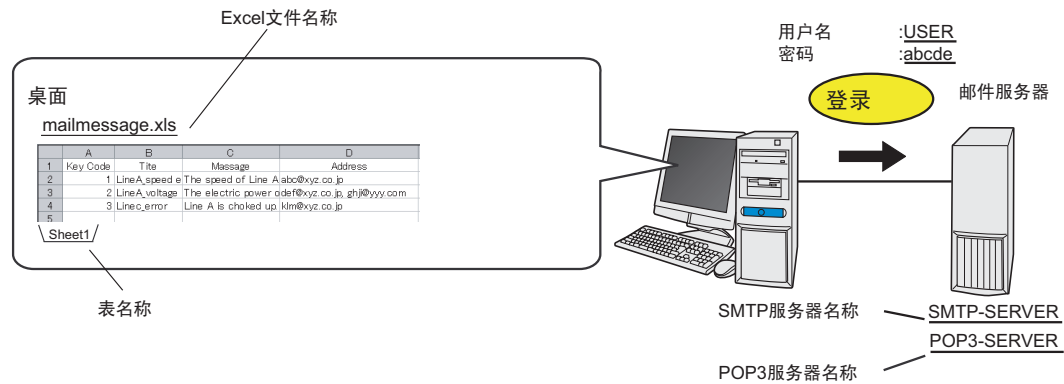


示例

| 设置项目                                   | 设置内容                   |                        |                        |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Symbol Name                            | Abnormal Speed         | Abnormal Electricity   | Line Blockage          |
| Data Type                              | Bit                    |                        |                        |
| Device address for symbol registration | 控制器 /PLC(PLC1) 的 “M01” | 控制器 /PLC(PLC1) 的 “M02” | 控制器 /PLC(PLC1) 的 “M03” |
| No. of Devices                         | 1                      | 1                      | 1                      |

15.1.5 设置功能 (ACTION) 参数

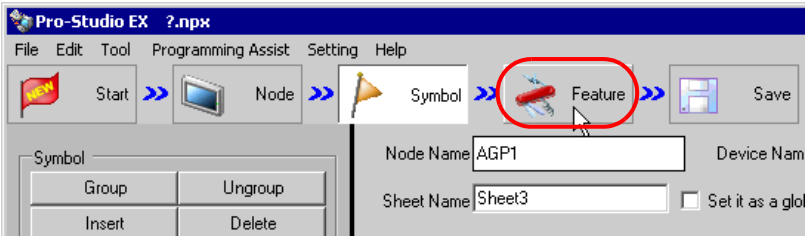
此步设置用电子邮件发送消息。( 参数设置 )  
有关 ACTION 参数的详情, 请参阅 “15.2 设置指南”。



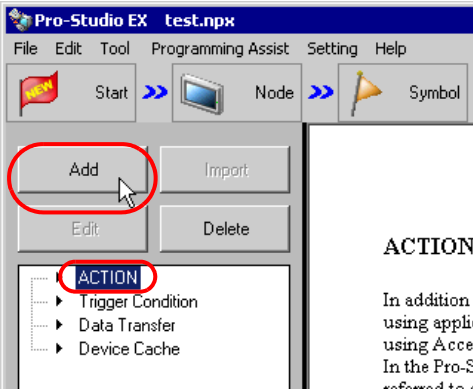
示例

| 设置项目              |                             | 设置内容                                            |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| ACTION Name       |                             | Send Mail                                       |
| Login Information | SMTP Server Name            | SMTP-SERVER                                     |
|                   | POP Authorization           | Yes                                             |
|                   | POP3 Server Name            | POP3-SERVER                                     |
|                   | User Name                   | USER                                            |
|                   | Password                    | abcde                                           |
|                   | Mail Source Address         | user@aaa.or.jp                                  |
| Mail Contents     |                             | Send a message prepared in an Excel sheet       |
| Message Sheet     | Where to Save Message Sheet | C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop |
|                   | Excel File Name             | Mailmessage.xls                                 |
|                   | Sheet Name                  | Sheet1                                          |

1 点击状态栏上的 [Feature] 图标。

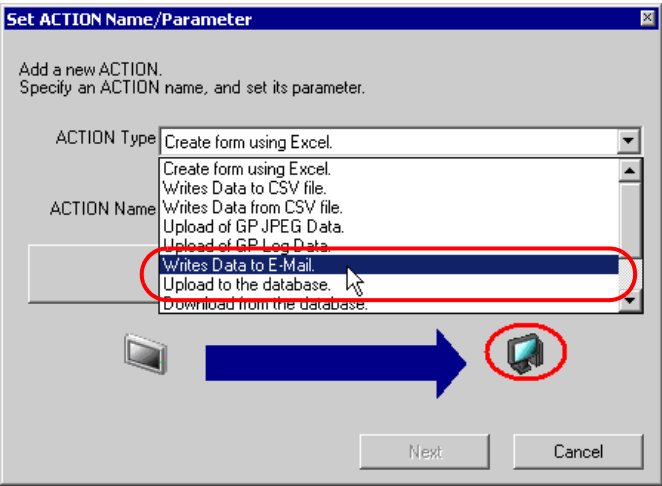


2 从画面左侧的树形视图中选择 [ACTION]，然后点击 [Add] 按钮。



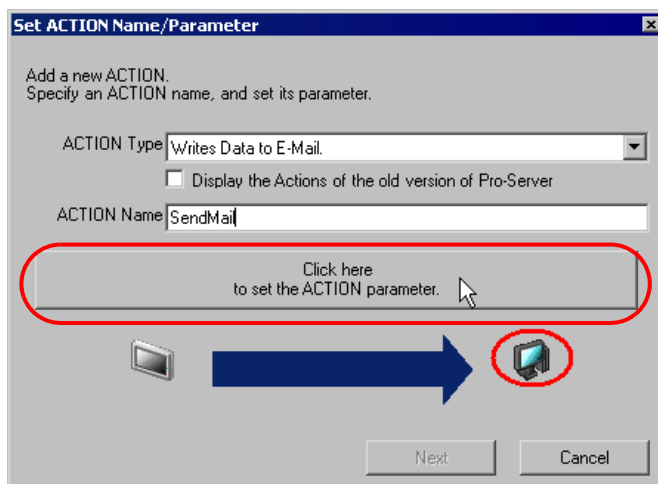
3 点击 [ACTION Type] 列表按钮，选择 “Writes Data to E-Mail”。  
然后在 [ACTION Name] 字段中输入 ACTION 的名称。本例输入 “Send Mail”。

**注 释** • [ACTION Name] 可指定任意名称。





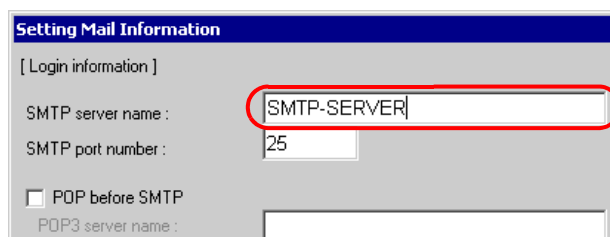
## 4 点击 [Click here to set the ACTION parameter] 按钮。



## 5 设置登录信息。

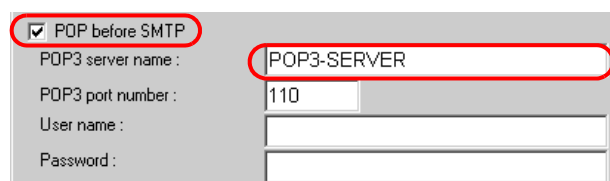
**注 释** • 有关登录信息的设置详情，请咨询网络管理员。

## 1) 在 [SMTP server name] 中输入 “SMTP-SERVER” 作为连接的 SMTP 服务器的名称。

**什么是 SMTP 服务器？**

用于发送电子邮件的服务器，符合邮件传输协议（数据通讯标准）SMTP（简单邮件传输协议）。通过一台一直处于联网状态的被称为服务器的 PC 发送或接收邮件。有两种类型的服务器：发送服务器和接收服务器。SMTP 服务器一般用于发送消息。SMTP 服务器接收用户发送的电子邮件，在网络上搜索邮件接收人的 SMTP 服务器并将邮件发送在那里。

## 2) 勾选 [POP before SMTP]，在 [POP3 server name] 中输入 “POP3-SERVER” 作为 POP3 服务器名称，以便进行验证。



### 什么是 POP3 服务器和 POP 验证？

用于接收电子邮件的服务器，符合邮件接收协议（数据通讯标准）POP3（邮局协议 3）。POP3 服务器一般用于接收消息。POP3 服务器将接收到的消息放入按地址管理的邮箱。用户收到电子邮件后，用电子邮件软件连接到 POP3 服务器，从自己的邮箱中获取消息。

POP 验证是指登录到邮件服务器后，发送 / 接收电子邮件的验证过程。通常需要使用用户名（账户）和密码。

- 3) 在 [User name] 中输入 “USER” 作为 POP3 验证所需的用户名，在 [Password] 输入 “abcde” 作为用户设置的密码。

**注 释** • 输入密码时显示 “\*\*\*\*\*”。

- 4) 在 [Sender's Mail address] 中输入发送人邮件地址 “user@aaa.com”。

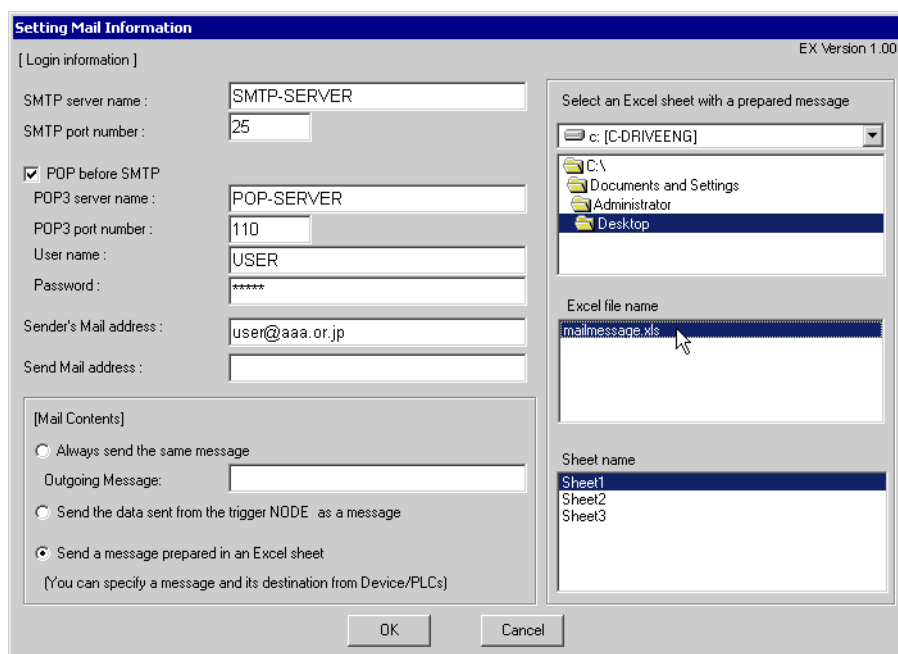
**注 释** • [Sender's Mail address] 在下述情况下生效：在下一项 [Mail Contents] 中勾选 [Always send the same message] 或在消息表中没有设置目标邮件地址。

## 6 设置邮件内容。

勾选 [Send a message prepared in an Excel sheet]。

## 7 设置消息表

- 1) 选择 “C:\desktop” 作为消息表的保存位置，在 [Excel file name] 中选择 “mailmessage.xls” 作为消息表的文件名，在 [Sheet name] 中选择 “Sheet1” 作为消息表所在的工作表。



## 8 点击 [OK] 按钮。

功能 (ACTION) 设置至此完成。

### 15.1.6 设置触发条件

此步设置发送邮件的条件 (触发位置 ON)。

此处设置 3 种触发条件。

有关触发条件的详情, 请参阅 “33 触发条件”。

#### 示例

##### ◆ 触发条件 1(Abnormal Speed)

- 触发条件名称 : Send the Abnormal Speed message
- 触发条件 : “Abnormal Speed” (M01) 为 ON

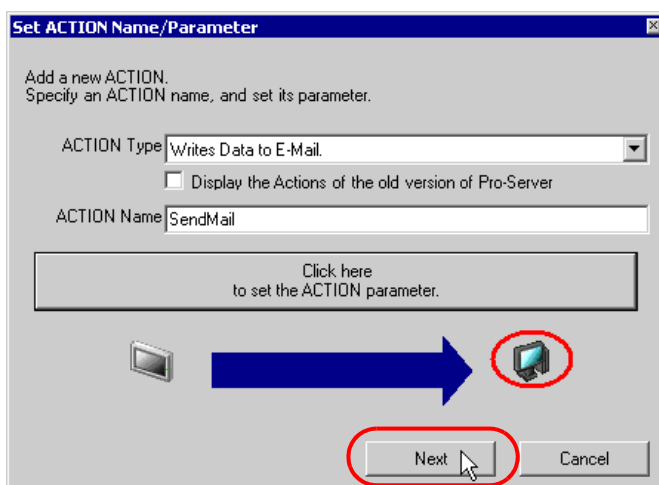
##### ◆ 触发条件 2(Abnormal Electricity)

- 触发条件名称 : Send the Abnormal Electricity message
- 触发条件 : “Abnormal Electricity” (M02) 为 ON

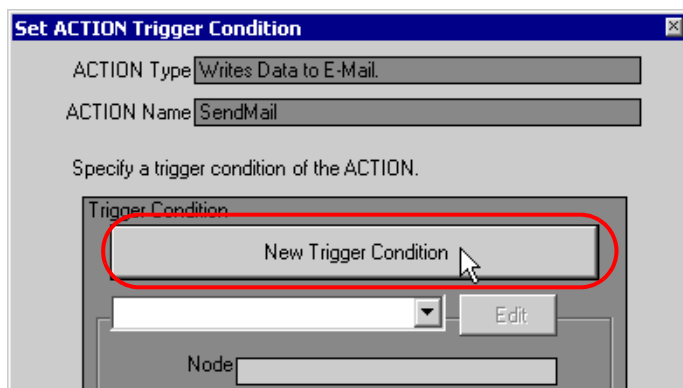
##### ◆ 触发条件 3(Line Blockage)

- 触发条件名称 : Send the Line Blockage message
- 触发条件 : “Line Blockage” (M03) 为 ON

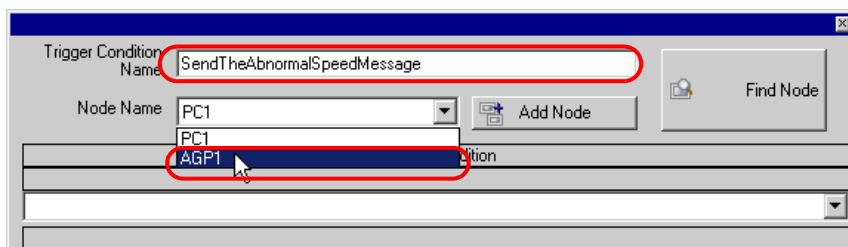
1 在 “Set ACTION Name/Parameter” 画面上, 点击 [Next] 按钮。



2 点击 [New Trigger Condition] 按钮。



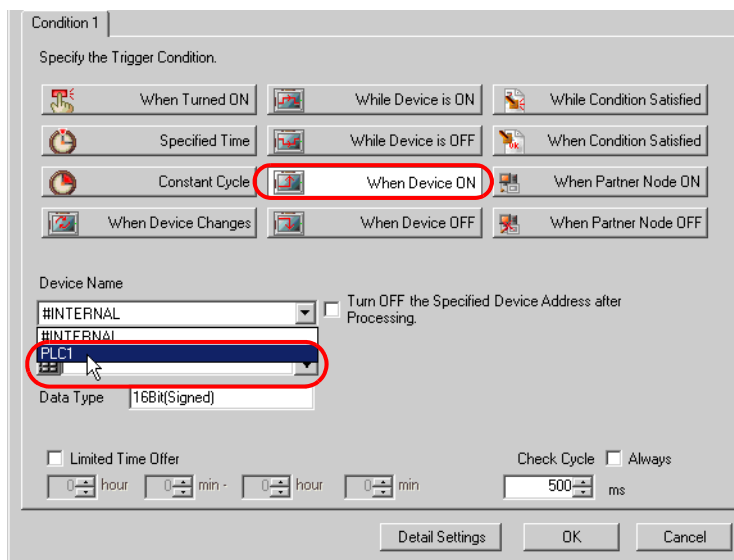
3 在 [Trigger Condition Name] 中输入触发条件名称 “SendTheAbnormalSpeedMessage”，在 [Node Name] 中选择包含触发条件寄存器的 “AGP1”。



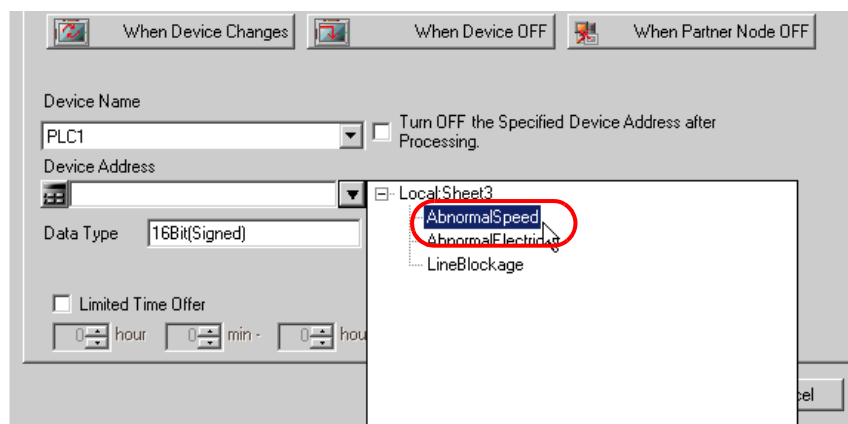
**注 释** • 此处指定的节点包含了作为触发条件的寄存器或保存了待传输数据的寄存器。

☞ “33 触发条件”

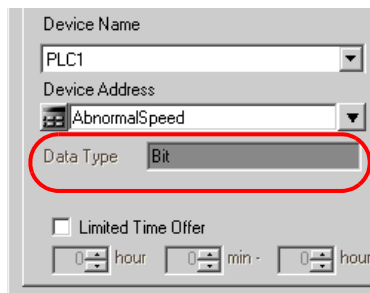
4 点击 [Condition 1] 选项卡中的 [When Device ON]，选择 “PLC1” 作为控制器名称。



5 点击 [Device Address] 列表按钮，选择寄存器符号名称 “Abnormal Speed” 作为触发器。



选择后 [Data Type] 也会自动显示。

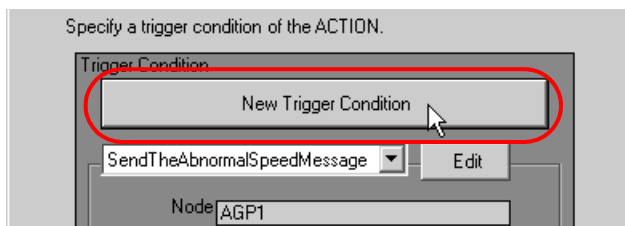


**注 释** • 设置的触发条件也可以是两种不同类型条件的组合（“And”条件或“Or”条件）。

☞ “33 触发条件”

6 点击 [OK] 按钮。

7 点击 [New Trigger Condition] 按钮，添加触发条件 2。



8 与条件 1 一样设置以下各项，然后点击 [OK] 按钮。

- 触发条件名称: SendTheAbnormalElectricityMessage
- 节点名称: AGP1
- 触发条件: 寄存器置 ON
- 控制器名称: PLC1
- 设备地址: Abnormal Electricity

The screenshot shows a software window titled "Trigger Condition" with a close button (X) in the top right corner. The window contains the following fields and controls:

- Trigger Condition Name:** A text box containing "SendTheAbnormalElectricityMessag".
- Node Name:** A dropdown menu showing "AGP1". To its right is an "Add Node" button with a plus icon.
- Find Node:** A button with a magnifying glass icon.
- Trigger Condition:** A section header followed by a text box containing "When AbnormalElectricity of Node AGP1 is Turned ON". Below this is a dropdown menu.
- Condition 1:** A tabbed section with the label "Specify the Trigger Condition." containing a grid of 12 buttons with icons and text:
  - When Turned ON
  - While Device is ON
  - While Condition Satisfied
  - Specified Time
  - While Device is OFF
  - When Condition Satisfied
  - Constant Cycle
  - When Device ON
  - When Partner Node ON
  - When Device Changes
  - When Device OFF
  - When Partner Node OFF
- Device Name:** A dropdown menu showing "PLC1". To its right is a checkbox labeled "Turn OFF the Specified Device Address after Processing." which is currently unchecked.
- Device Address:** A dropdown menu showing "AbnormalElectricity".
- Data Type:** A dropdown menu showing "Bit".

9 点击 [New Trigger Condition] 按钮，添加触发条件 3，与触发条件 1 一样设置以下各项，然后点击 [OK] 按钮。

- 触发条件名称: SendTheLineBlockageMessage
- 节点名称: AGP1
- 触发条件: 寄存器置 ON
- 控制器名称: PLC1
- 设备地址: Line Blockage

Trigger Condition Name: SendTheLineBlockageMessage

Node Name: AGP1

Trigger Condition: When LineBlockage of Node AGP1 is Turned ON

Condition 1

Specify the Trigger Condition.

|                     |                     |                           |
|---------------------|---------------------|---------------------------|
| When Turned ON      | While Device is ON  | While Condition Satisfied |
| Specified Time      | While Device is OFF | When Condition Satisfied  |
| Constant Cycle      | When Device ON      | When Partner Node ON      |
| When Device Changes | When Device OFF     | When Partner Node OFF     |

Device Name: PLC1

Device Address: LineBlockage

Data Type: Bit

Turn OFF the Specified Device Address after Processing: ☐

触发条件的设置至此结束。



### 15.1.7 设置 ACTION 接收的数据 ( 触发条件 1 )

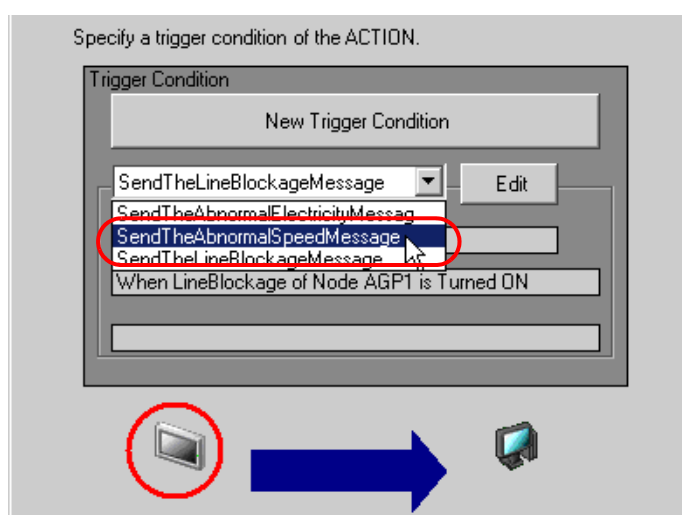
此步设置 ACTION 中要传输的数据 ( 常量 )。

- 注 释** • 在此画面上，仅设置触发条件 1 的常量值 “1”。ACTION 设置完成后，可添加条件 2 和条件 3 的常量。

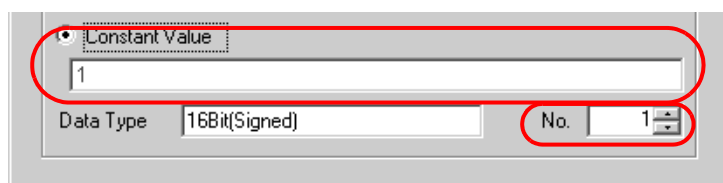
#### 示 例

- 要传输的常量 : 1

- 1 在 “Set ACTION Trigger Condition” 画面上点击 [Trigger Condition] 列表按钮，选择 “SendTheAbnormalSpeedMessage”，然后点击 [Next] 按钮。



- 2 点选 [Constant Value]，在文本框中输入要传输的常量 “1”，在 [No.] 中输入 “1”。



触发条件 1 的数据设置至此完成。

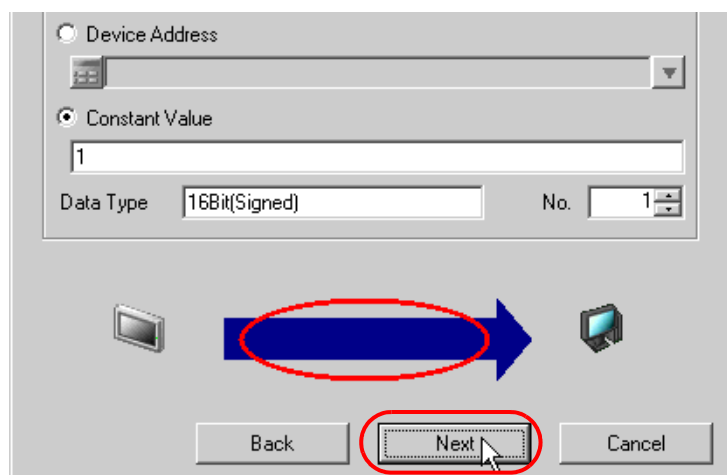
## 15.1.8 设置 ACTION 节点 / 处理完成通知

此步设置 ACTION 节点的名称及 ACTION 完成后是否将通知位置 ON 或置 OFF。

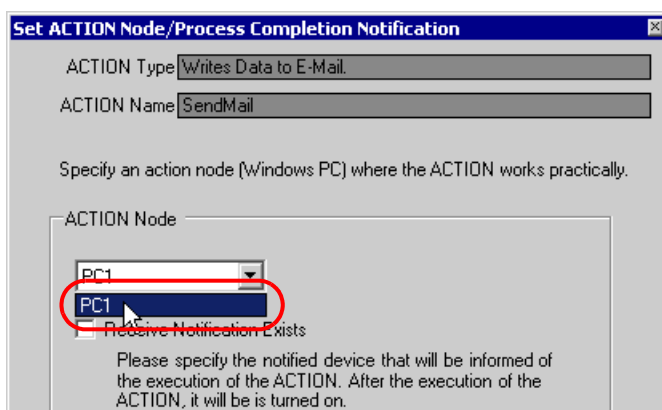
### 示例

- ACTION 节点 : PC1
- 接收通知 : OFF

1 在 “Data settings to be received by ACTION” 画面上，点击 [Next] 按钮。



2 点击 [Action Node] 的列表按钮，选择 “PC1” 作为 ACTION 操作的节点。另外，如果 [Receive Notification Exists] 为选中状态，请取消勾选此项。



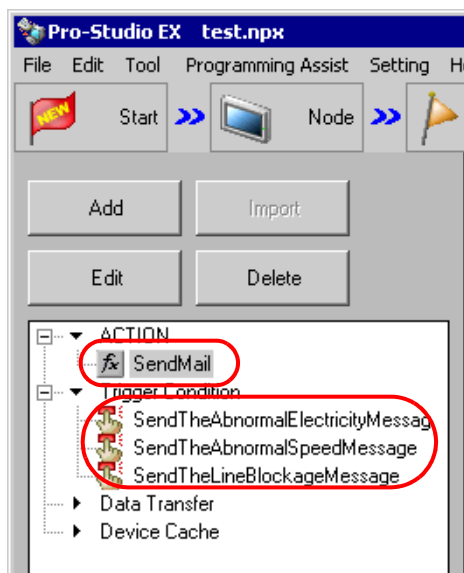
#### 注释

- 如果勾选了 “Receive Notification Exists”，当 ACTION 完成时，指定的位寄存器将置 ON。如果希望按顺序执行两个或以上的 ACTION，可将此用作下一 ACTION 的触发条件（触发器）。

☞ “33 触发条件”

### 3 点击 [Complete] 按钮。

“Set ACTION Node/Process Completion Notification” 画面将关闭。画面左侧将显示已设置的 ACTION 名称和触发条件名称。



ACTION 节点和处理完成通知的设置至此完成。

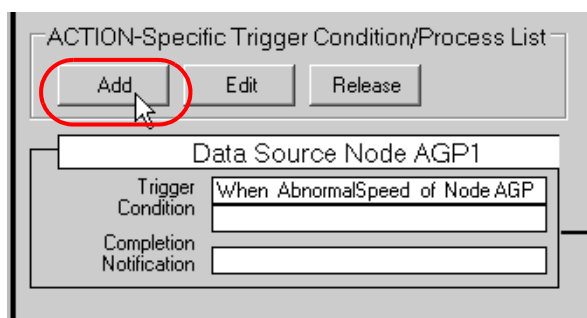
## 15.1.9 设置 ACTION 接收的数据 ( 触发条件 2 和 3)

此步设置触发条件 2 和 3 的常量。

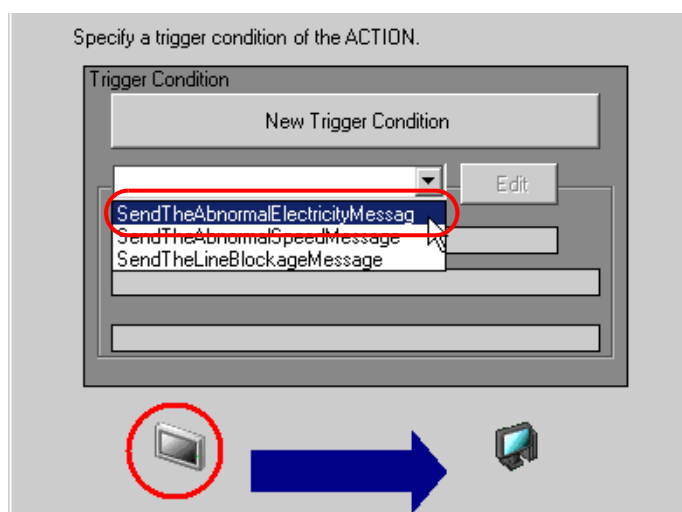
### 示例

- 传输源设备名称 : PLC1
- 触发条件 1 的待传输常量 : 2
- 触发条件 2 的待传输常量 : 3

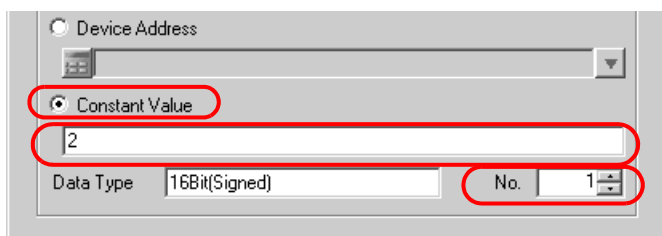
1 点击 [Add] 按钮。



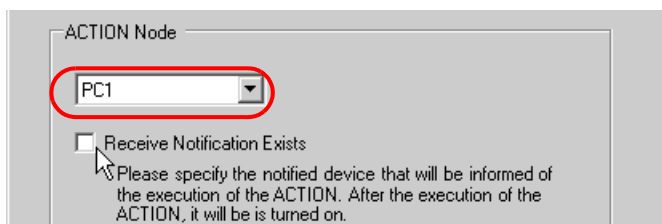
2 点击 [Trigger Condition] 列表按钮，选择 “SendTheAbnormalElectricityMessage”，然后点击 [Next] 按钮。



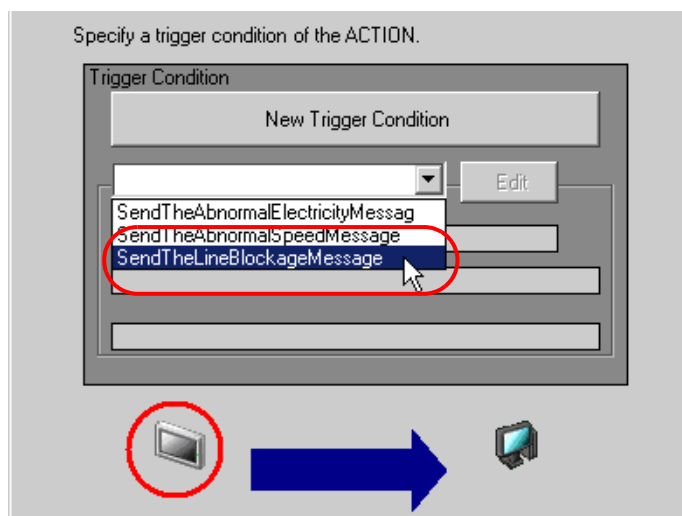
3 点选 [Constant Value], 输入 “2”, 然后点击 [Next] 按钮。



4 在 [ACTION Node] 中选择 “PC1”, 然后点击 [End] 按钮。



5 点击 [Trigger Condition] 列表按钮, 从列表中选择 “SendTheLineBlockageMessage”, 同样设置常量 “3”。

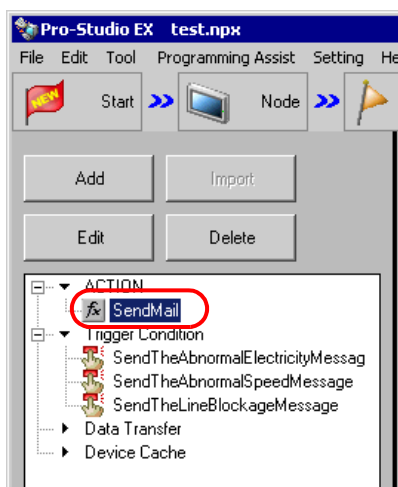


触发条件 2 和 3 的数据设置至此完成。

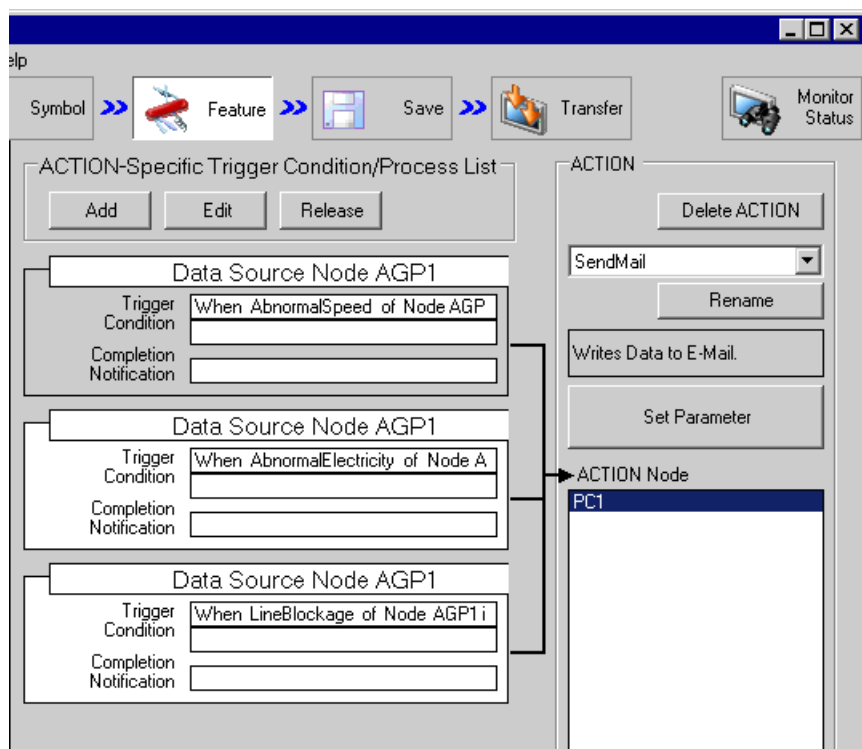
### 15.1.10 检查设置结果

此步在设置内容列表画面上检查设置结果。

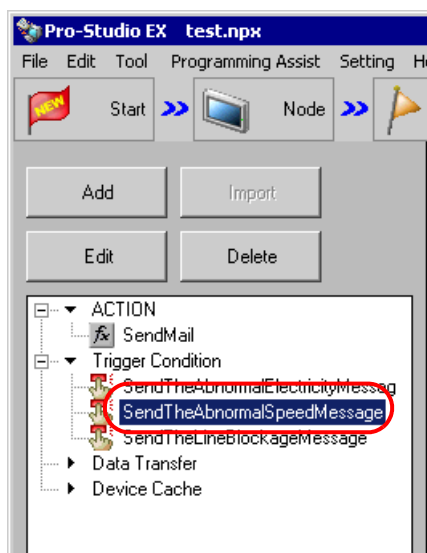
- 1 从画面左侧的树形视图中选择 ACTION 名称 “Send Mail”。



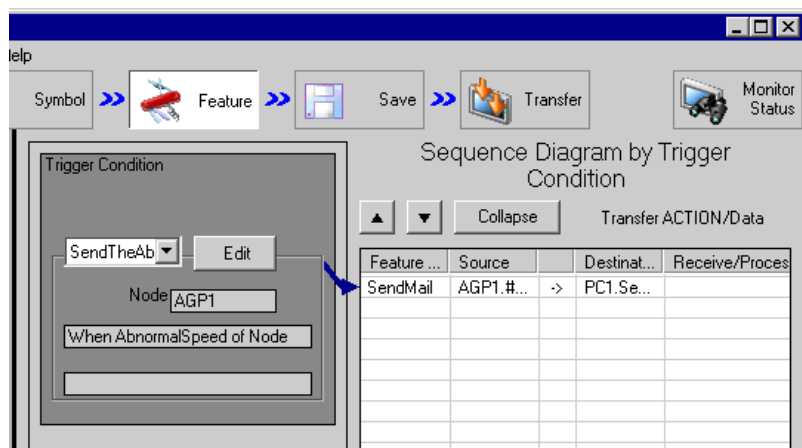
确认画面右侧显示设置内容。



2 从画面左侧的树形视图中选择各个触发条件名称。



确认画面右侧显示设置内容。



设置检查至此完成。

### 15.1.11 保存网络工程文件

此步将当前设置保存为一个网络工程文件并重新载入 Pro-Server EX。

有关保存网络工程文件的详情，请参阅“25 保存”。

**重要**

- Pro-Server EX 读取已创建的网络工程文件，然后根据文件中的设置执行 ACTION。因此需要将设置保存在网络工程文件中。
- 请务必将网络工程文件重新载入 Pro-Server EX。否则，ACTION 将不工作。

**示例**

- 网络工程文件路径 : Desktop\Mail\_send.npx
- 标题 : Send Mail ACTION

### 15.1.12 传输网络工程文件

此步将保存的网络工程文件传输到参与节点。

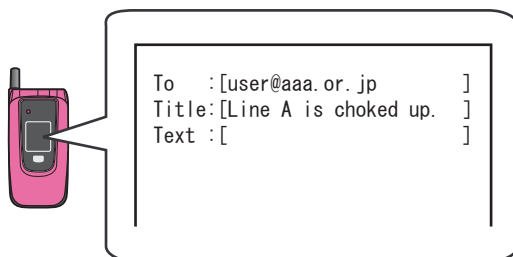
有关传输网络工程文件的详情，请参阅“26 传输”。

**注释**

- 请务必传输网络工程文件。否则，ACTION 将不工作。

### 15.1.13 执行 ACTION

此步验证：触发条件满足时，将激活 ACTION，将对应于触发条件的消息发送到指定地址。



关于此 ACTION 的介绍至此完成。

**注释**

- 如果在执行 ACTION 时希望获得更快的通讯速度，请参阅“29 加快通讯的方法”。



## 15.2 设置指南

此节介绍如何设置 ACTION 的参数。

| 设置项目                  | 设置内容                                                                                                                                                    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMTP server name      | 用单字节字母或数字输入连接的 SMTP 服务器 ( 邮件发送服务器 ) 的地址。                                                                                                                |
| SMTP port number      | 用单字节字母或数字输入与 SMTP 服务器进行通讯的 PC 端口号。通常输入“25”。                                                                                                             |
| POP before SMTP       | 发送邮件时如果希望验证 POP，请勾选此项。                                                                                                                                  |
| POP3 server name      | 用单字节字母或数字输入进行 POP 验证的服务器 (POP3 服务器) 地址。                                                                                                                 |
| POP3 port number      | 用单字节字母或数字输入与 POP3 服务器进行通讯的 PC 端口号。通常输入“110”。                                                                                                            |
| User name             | 输入 POP 验证所需的用户名。                                                                                                                                        |
| Password              | 输入执行 POP 验证的用户设置的密码。                                                                                                                                    |
| Sender's Mail address | 用单字节字母或数字输入邮件发送地址。                                                                                                                                      |
| Send Mail address     | 如果在 [Mail Contents] 区选择了 [Always send the same message] 或 [Send the data sent from the trigger NODE as a message]，则用单字节字母数字字符串输入邮件目标地址。<br>另外，只能设置一个地址。 |

| 设置项目          | 设置内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mail Contents | <div><div><div><div><div></div><div>[Always send the same message]</div></div><div>发送给 [Outgoing Message:] 中输入的消息。</div></div><div><div><div>Always send the same message</div><div>Outgoing Message: <input type="text"/></div></div></div></div></div> <div><div>注 释</div><div><div><div><div></div><div>[Outgoing Message:] 的内容 被当作消息的标题进行发送。</div></div><div><div>To :[user@aaa.or.jp ]</div><div>Title :[Abnormal speed in Line A!]</div><div>Text :[ ]</div></div></div></div></div> <div><div><div><div><div></div><div>Send the data sent from the trigger NODE as a message</div></div><div>将 “Set ACTION data” 中传输的控制器 /PLC 数据作为消息进行发送。</div><div>“String” 数据类型仅能作为消息进行传输。</div></div><div><div><div><div><div>Transfer Source</div><div><div>Node</div><div>AGP1</div></div><div><div>Device Name</div><div>PLC1</div></div><div><div>Device Address</div><div><div><div></div><div>D50D ata</div></div></div></div><div><div>Constant Value</div><div><input type="text"/></div></div><div><div>Data Type</div><div>String</div></div><div><div>No.</div><div>10</div></div></div></div></div></div></div><div><div>注 释</div><div><div><div><div></div><div>送出消息 ( 控制器 /PLC 数据 ) 的内容将被当作消息的标题进行发送。</div></div><div>( 示例 ) 字符串数据 “ALART” 保存在寄存器 “50” 中</div></div><div><div><div>To :[user@aaa.or.jp ]</div><div>Title :[ALART ]</div><div>Text :[ ]</div></div></div></div></div></div> |

---

