

可编程控制器用 Windows 版工具软件

FPWIN GR7

导入指南

(MEMO)

前言

承蒙购买 Panasonic 产品，非常感谢。使用之前，请仔细阅读施工说明书及用户手册，充分了解相关内容。确保正确使用。






手册种类

- 本手册对 FP7 系列、FP 系列用编程软件“Control FPWIN GR7”的基本操作加以说明。请根据使用 PLC 机型的用户手册参照使用。
- 可从本公司主页 https://industrial.panasonic.com/ac/c/dl_center/manual/ 下载手册。

产品名	手册名称	手册符号
编程软件 FPWIN GR7	FPWIN GR7 操作指南	WUMC-FPWINGR7

操作注意事项

- 本文中通过下图的符号说明需要遵守的内容。

	介绍禁止事项以及使用注意事项。
	介绍必须事项。
	介绍补充事项。
	介绍与相应部分有关的详细内容及便捷事项。
	介绍操作步骤。

(MEMO)

目录

1 准备和概要说明	1-1
1.1 启动 FPWIN GR7	1-2
1.1.1 启动 FPWIN GR7	1-2
1.2 退出 FPWIN GR7	1-4
1.2.1 退出 FPWIN GR7	1-4
2 文件的创建和保存	2-1
2.1 创建新文件	2-2
2.1.1 创建新文件	2-2
2.2 打开已有文件	2-4
2.2.1 打开已有文件	2-4
2.3 由 PLC 读取文件	2-6
2.3.1 由 PLC 读取文件	2-6
2.4 保存文件	2-8
2.4.1 保存文件	2-8
3 各部分的名称和基本操作	3-1
3.1 FPWIN GR7 的画面和菜单	3-2
3.1.1 FPWIN GR7 的画面和菜单	3-2
3.2 文件树	3-4
3.2.1 文件树	3-4
4 程序块 (PB)	4-1
4.1 程序块概要	4-2
4.1.1 程序块概要	4-2
4.1.2 程序块的执行顺序	4-2
4.2 新建程序块 (PB)	4-6
4.2.1 新建程序块 (PB) (FP7 系列时)	4-6
4.2.2 新建程序块 (PB) (FP 系列时)	4-7
4.3 更改程序块 (PB) 的属性 (仅限 FP7 系列)	4-10
4.4 程序块 (PB) 的复制、粘贴	4-12
5 程序的生成、编辑	5-1
5.1 基本操作	5-2
5.1.1 基本操作	5-2
5.1.2 通过功能键栏 (鼠标操作) 输入指令	5-2
5.1.3 通过键盘输入指令	5-3
5.1.4 输入示例程序	5-4
5.1.5 输入应用指令 (FP7 系列)	5-11
5.1.6 输入应用指令 (FP 系列)	5-15
5.2 程序转换	5-20
5.2.1 程序转换	5-20
5.2.2 对正在编辑的程序进行转换 (离线)	5-20
5.2.3 在线编辑时的程序转换	5-21

5.2.4	转换全部文件	5-21
5.2.5	指定为非转换对象	5-23
5.2.6	指定为非执行对象	5-27
5.3	程序的编辑	5-32
5.3.1	程序的编辑	5-32
5.3.2	指令的追加/插入	5-32
5.3.3	删除指令、横线、竖线	5-33
5.3.4	变更触点编号或定时器设定值	5-35
5.3.5	变更触点种类	5-37
5.3.6	插入/删除空行	5-38
5.3.7	插入/删除网络	5-41
5.3.8	复制、剪切、粘贴指令	5-44
5.3.9	复制、剪切、粘贴网络	5-49
5.4	其它编辑功能	5-51
5.4.1	变更设备（置换）	5-51
5.4.2	折回输入	5-53
5.4.3	返回程序修改前	5-57
6	程序的传输	6-1
6.1	切换编辑模式（在线编辑、离线编辑）	6-2
6.1.1	切换编辑模式（在线编辑、离线编辑）	6-2
6.1.2	切换为在线模式	6-2
6.1.3	切换为离线模式	6-2
6.2	向 PLC 中写入程序	6-4
6.2.1	向 PLC 中写入程序	6-4
6.3	由 PLC 上载程序	6-5
6.3.1	由 PLC 上载程序	6-5
6.4	切换 PLC 的动作模式	6-7
6.4.1	切换 PLC 的动作模式	6-7
7	清除程序	7-1
7.1	清除程序	7-2
7.1.1	清除程序	7-2
8	程序调试	8-1
8.1	检查文件	8-2
8.1.1	文件的总体检查	8-2
8.2	文件校验	8-5
8.2.1	文件校验	8-5
8.3	强制执行触点的 ON/OFF	8-8
8.3.1	强制输入/输出	8-8
9	输入注释	9-1
9.1	注释概要	9-2
9.1.1	注释概要	9-2
9.2	在 I/O 中添加注释	9-4
9.2.1	在 I/O 中添加注释	9-4
9.3	在输出线圈中添加注释	9-7

9.3.1 在输出线圈中添加注释	9-7
9.4 以块为单位添加注释	9-9
9.4.1 以块为单位添加注释	9-9
9.5 切换注释的显示/隐藏	9-11
9.5.1 切换注释的显示/隐藏	9-11
10 查找功能	10-1
10.1 查找设备	10-2
10.1.1 查找	10-2
10.1.2 直接查找设备	10-5
10.2 查找指令	10-7
10.2.1 查找指令	10-7
10.3 查找注释	10-9
10.3.1 查找注释	10-9
10.4 将光标移至指定位置	10-11
10.4.1 跳转	10-11
10.5 查找设备的使用位置	10-14
10.5.1 交叉参考	10-14
10.6 确认设备的使用状况	10-16
10.6.1 使用设备列表	10-16
11 各种监视画面	11-1
11.1 监视使用设备	11-2
11.1.1 设备监视	11-2
11.2 监视 PLC 的状态	11-7
11.2.1 状态显示	11-7

(MEMO)

1 准备和概要说明

1.1 启动 FPWIN GR7	1-2
1.1.1 启动 FPWIN GR7	1-2
1.2 退出 FPWIN GR7	1-4
1.2.1 退出 FPWIN GR7	1-4

1.1 启动 FPWIN GR7

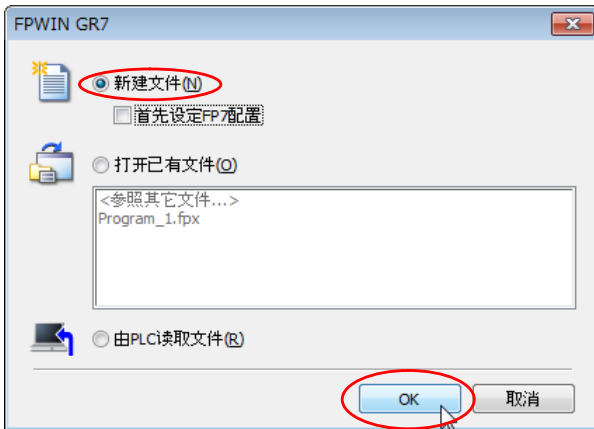
1.1 启动 FPWIN GR7

1.1.1 启动 FPWIN GR7

请按如下步骤启动 FPWIN GR7。

1 2 Procedure

1. 点击 Windows 的[开始]按钮。
2. 从所有程序 (P) 中, 依次点击 **Panasonic-ID SUNX Control>FPWIN GR7**, 选择 FPWIN GR7。
3. 启动 FPWIN GR7 后, 在画面中弹出启动菜单。



请选择如下 3 个按钮中的一个, 点击[OK]。

创建新项目

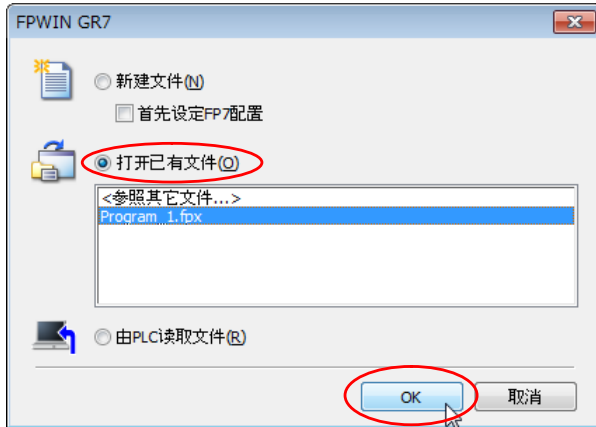
选择"新建项目"并点击[OK], 打开"PLC 机型选择"对话框。



选择任意机型并点击[OK]，打开各机型用的 FPWIN GR7 编辑画面。
此时，将创建名为"PB1"的程序块，并显示梯形图编辑画面。
该程序块的名称可在之后变更。

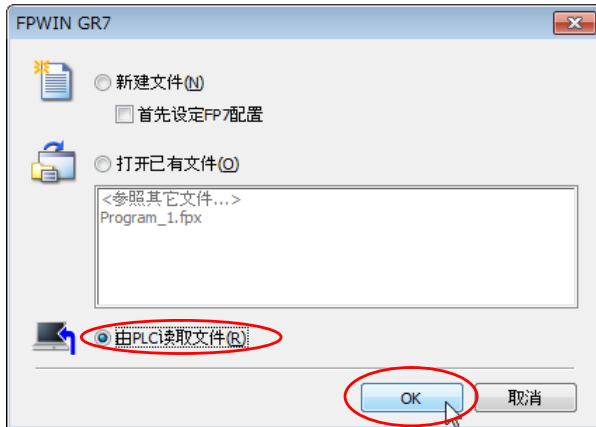
打开已有项目

选择"打开已有项目"，然后选择需要打开的文件，点击[OK]。



由 PLC 读取项目

选择"由 PLC 读取项目"，点击[OK]。
开始与 PLC 之间的通信，开始读取文件。



1.2 退出 FPWIN GR7

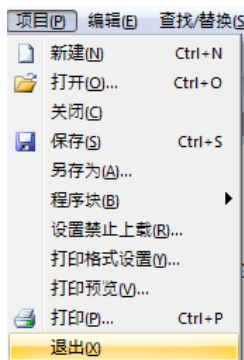
1.2 退出 FPWIN GR7

1.2.1 退出 FPWIN GR7

通过如下任一方法退出 FPWIN GR7。

(步骤 1)

从菜单栏中选择**项目>退出**。



(步骤 2)



点击画面右上角的

2 文件的创建和保存

2.1 创建新文件	2-2
2.1.1 创建新文件	2-2
2.2 打开已有文件	2-4
2.2.1 打开已有文件	2-4
2.3 由 PLC 读取文件	2-6
2.3.1 由 PLC 读取文件	2-6
2.4 保存文件	2-8
2.4.1 保存文件	2-8

2.1 创建新文件

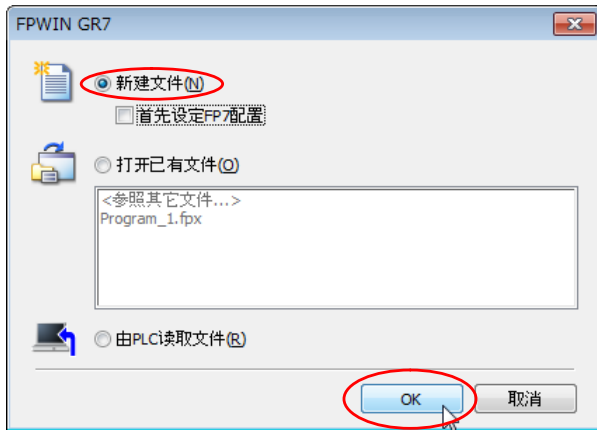
2.1 创建新文件

2.1.1 创建新文件

按照如下任一步骤创建新文件。

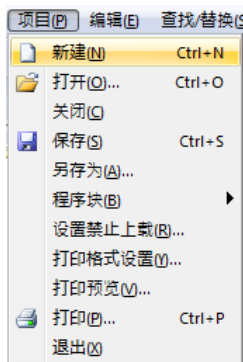
(步骤 1)

启动 FPWIN GR7 时，选择"新建项目"，点击[OK]。




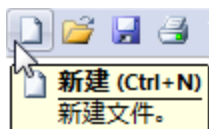
(步骤 2)

从菜单栏中选择项目>新建。



(步骤 3)

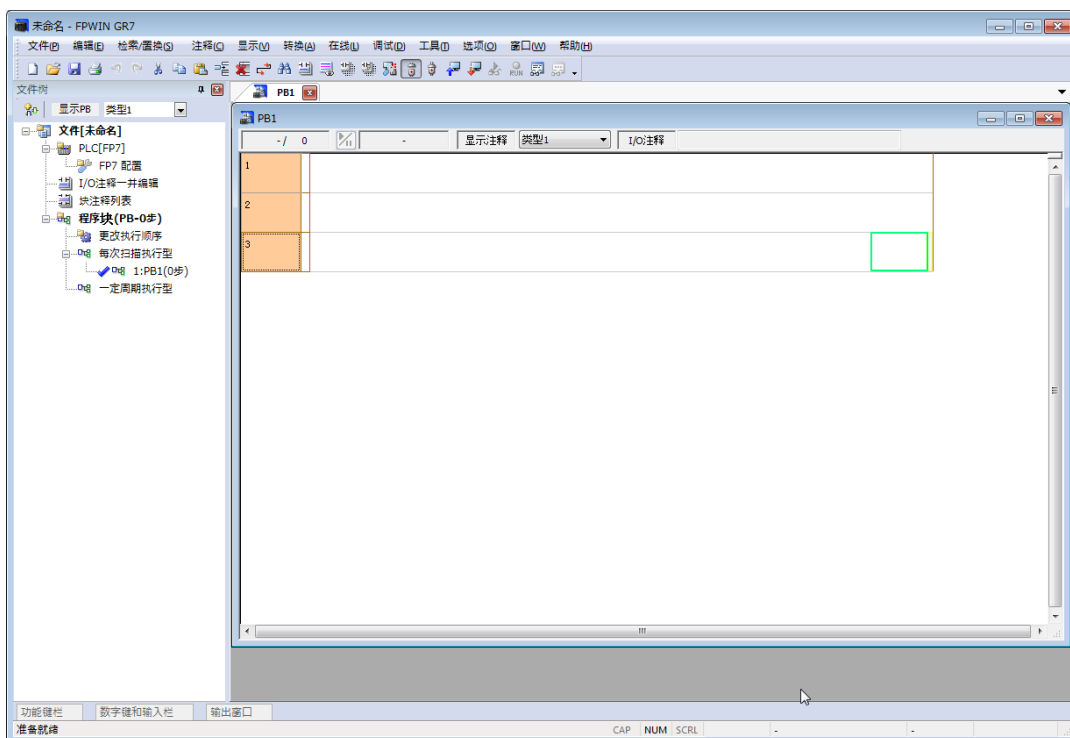
点击工具条中的.



以任意一种方法创建新文件后，"PLC 机型选择"对话框打开。



选择任意机型并点击[OK]，打开各机型用的 FPWIN GR7 编辑画面。
此时，将创建名为"PB1"的程序块，并显示梯形图编辑画面。
该程序块的名称可在之后变更。



2.2 打开已有文件

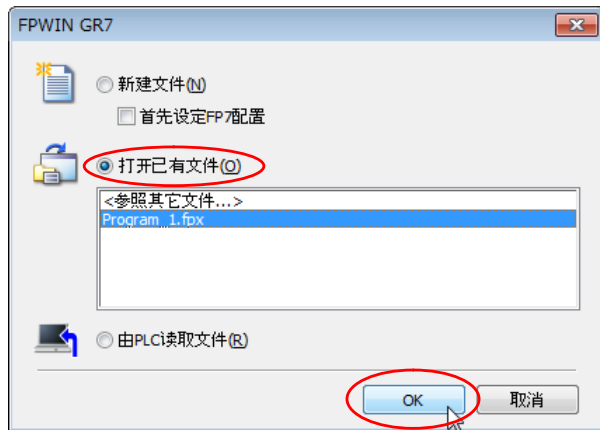
2.2 打开已有文件

2.2.1 打开已有文件

打开已保存的文件时，按照如下任一步骤进行操作。

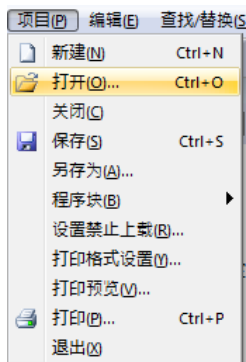
(步骤 1)

启动 FPWIN GR7 时，选择"打开已有文件"，选择需要打开的文件，点击[OK]。

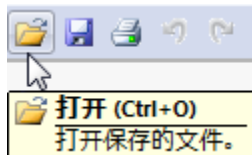


(步骤 2)

1. 从菜单栏中选择**项目>打开**。



或点击工具条中的。

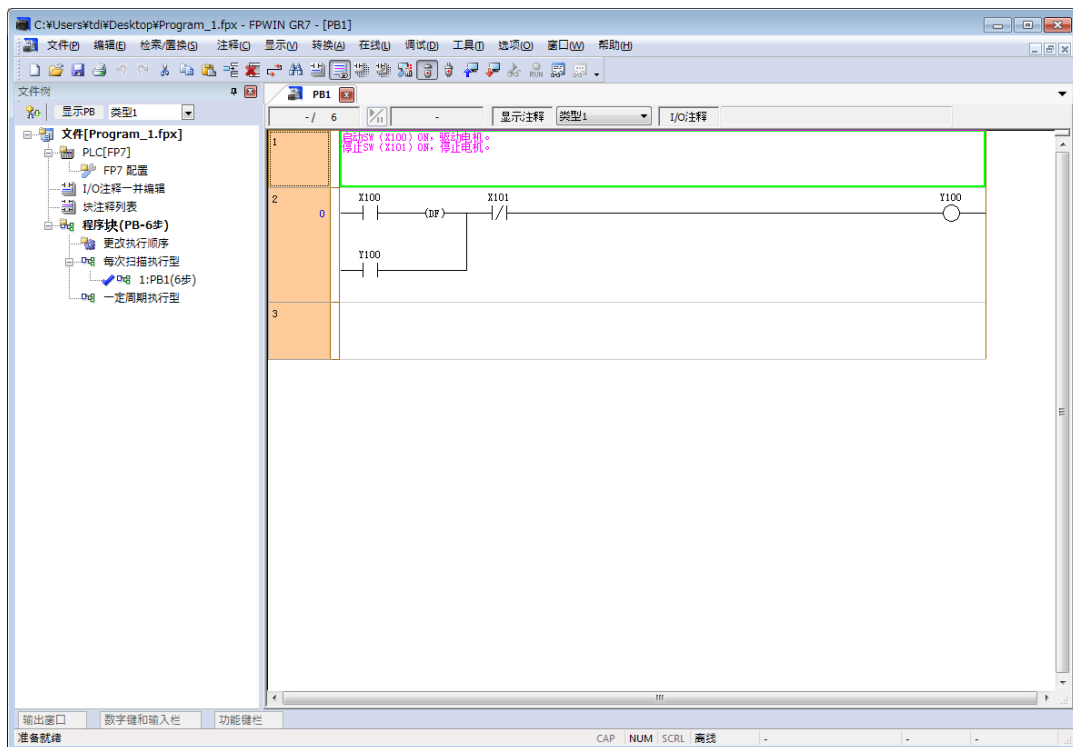


2. 显示"文件选择"对话框后，选择文件，点击[打开]。

文件的种类	扩展名	说明
FPWIN GR7 文件	.fpx	通过“FPWIN GR7”保存的文件

文件的种类	扩展名	说明
FPWIN GR 文件	.fp	通过旧版软件“FPWIN GR”保存的文件

按任一方法打开文件时，将如下所示显示已打开的文件。



2.3 由 PLC 读取文件

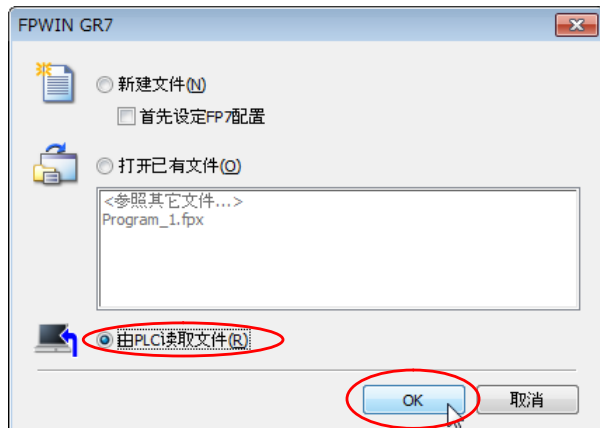
2.3 由 PLC 读取文件

2.3.1 由 PLC 读取文件

由 PLC 读取文件时，按照如下任一步骤进行操作。

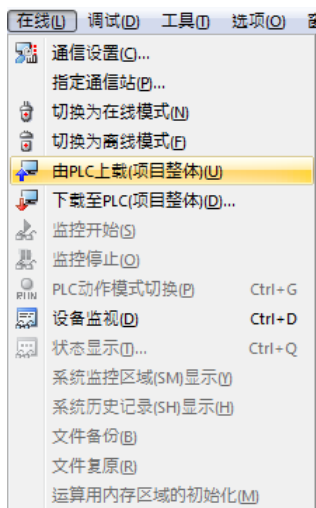
(步骤 1)

启动 FPWIN GR7 时，选择"由 PLC 读取项目"，点击[OK]。



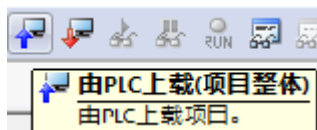
(步骤 2)

从菜单栏中选择**在线>由 PLC 上载 (项目整体)**。



(步骤 3)

点击工具条中的。



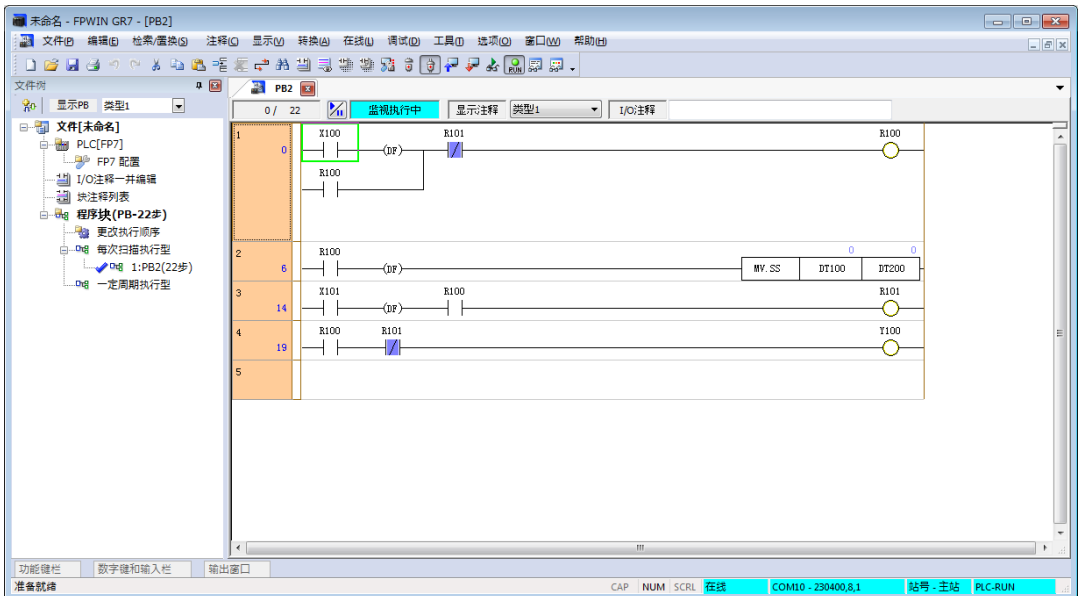
(步骤 4)

点击功能键栏中的 **PLC 读取**。

显示读取完成信息后，点击[OK]。



如下所示，显示由 PLC 读取的文件。



2.4 保存文件

2.4 保存文件

2.4.1 保存文件

在 FPWIN GR7 中，将文件树中显示的下列信息保存为一个文件。另外，创建的文件格式为“文件名.fpx”。

■ 项目信息

分类	FP7 系列	FP 系列
设置信息(注 1)	FP7 配置、I/O 映射设置、CPU 单元内置通信设置、单元配置	系统寄存器、位置控制数据表、以太网设置、记录跟踪设置
注释	I/O 注释、块注释	I/O 注释、块注释
程序块 (PB)	初始执行型 每次扫描执行型 一定周期执行型	每次扫描执行型

(注 1) 上表内容仅为示例。具体设置信息因机型、单元组合而异。

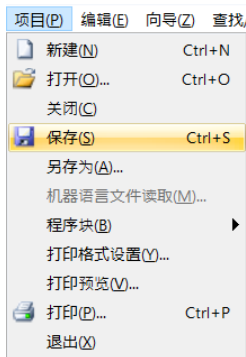
覆盖已有文件保存时，选择“保存”，指定文件名保存时，选择“另存”。

保存


按如下步骤进行覆盖保存。

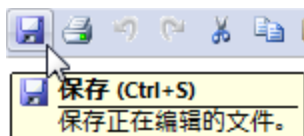
(步骤 1)

从菜单栏中选择**项目>保存**。



(步骤 2)

点击工具条中的 .

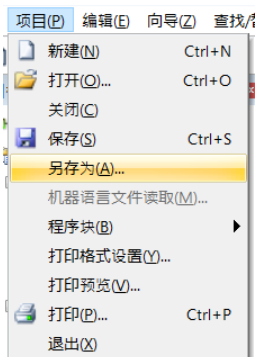


另存

按照如下步骤进行另存。

1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**项目>另存为**。



2. 指定保存位置、文件名，点击[保存]按钮。

(MEMO)

3 各部分的名称和基本操作

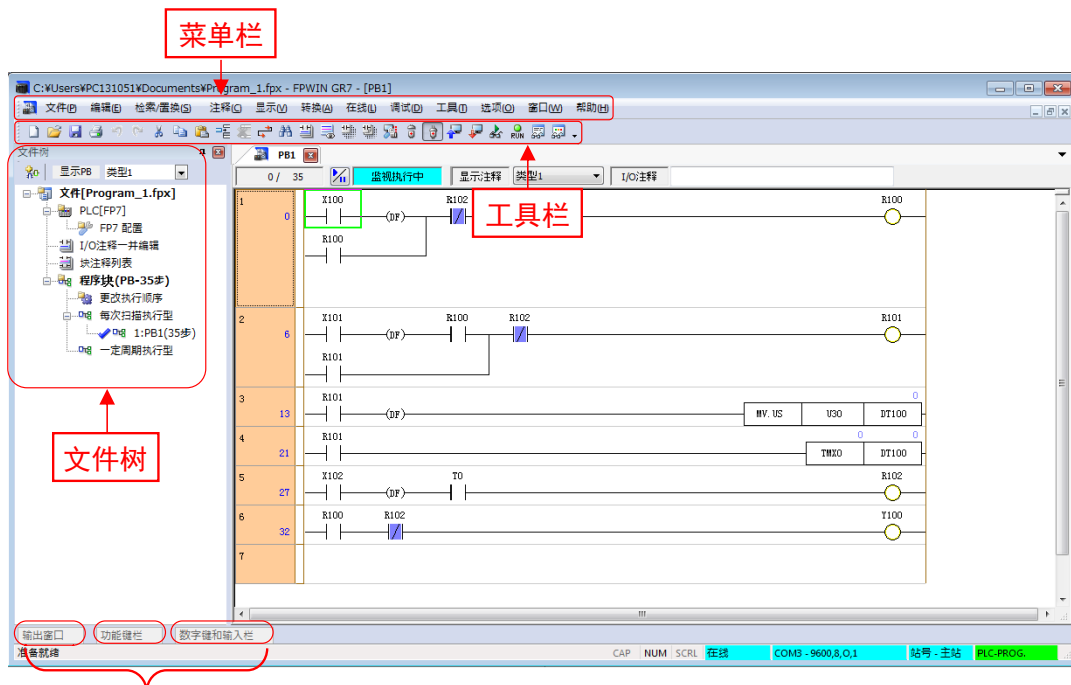
3.1 FPWIN GR7 的画面和菜单	3-2
3.1.1 FPWIN GR7 的画面和菜单	3-2
3.2 文件树	3-4
3.2.1 文件树	3-4

3.1 FPWIN GR7 的画面和菜单

3.1 FPWIN GR7 的画面和菜单

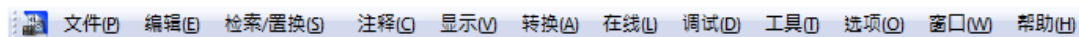
3.1.1 FPWIN GR7 的画面和菜单

FPWIN GR7 画面由如下要素构成。



将光标置于相应位置时将显示画面，点击后在画面显示的状态下固定。

■ 菜单栏



根据各用途的不同，以菜单形式显示 FPWIN GR7 的所有操作及功能。

■ 工具栏

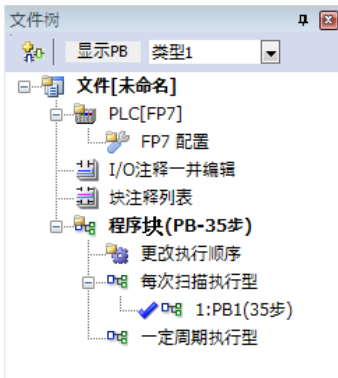


将 FPWIN GR7 中经常使用的功能以按钮的形式集中显示。

■ 文件树

画面左侧显示的窗口。

以列表形式显示该文件中保存的构成及信息。



■ 功能键栏



输入程序时，利用鼠标点击或按功能键选择指令或功能。

■ 输入栏

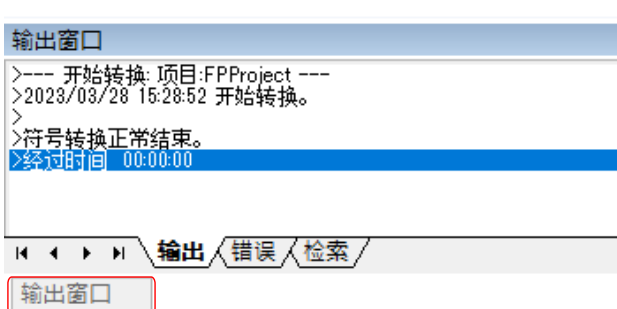


利用鼠标操作，输入数值，或选择 Enter、Insert、Delete、Escape 功能。

■ 输出窗口

画面下方显示的窗口。

显示程序转换履历、错误内容、查找结果。



↑
将光标置于相应位置时将显示画面，
点击后在画面显示的状态下固定。

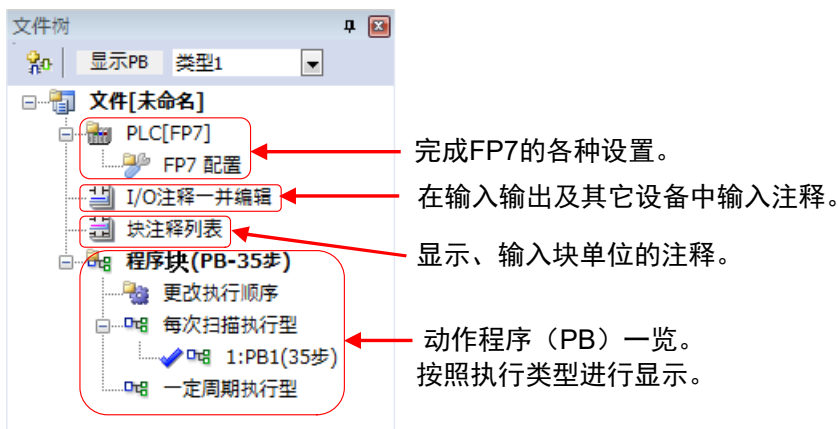
3.2 文件树

3.2 文件树

3.2.1 文件树

在 FPWINGR7 中，不仅对程序进行管理，而且对附带的包含所有信息的文件进行管理。文件由配置、注释、实际动作程序等构成，这些构成及信息，以列表的形式显示在 FPWIN GR7 的文件树中。

文件树由以下要素构成。



4 程序块 (PB)

4.1 程序块概要	4-2
4.1.1 程序块概要	4-2
4.1.2 程序块的执行顺序	4-2
4.2 新建程序块 (PB)	4-6
4.2.1 新建程序块 (PB) (FP7 系列时)	4-6
4.2.2 新建程序块 (PB) (FP 系列时)	4-7
4.3 更改程序块 (PB) 的属性 (仅限 FP7 系列)	4-10
4.4 程序块 (PB) 的复制、粘贴	4-12

4.1 程序块概要

4.1 程序块概要

4.1.1 程序块概要

在 FPWIN GR7 中，可将多个程序组合为一个整体程序。

将其中的 1 个程序称为程序块（PB）。

可指定执行顺序，将此处登录的程序块下载到 PLC 中。

■ 适用机型

根据使用 PLC 的不同，其程序块的动作有所差异。

PLC	内容
FP7	支持 3 种程序块。
FP-XH、FP0H、FP-X0（版本 1.1 以上）、FP0R（版本 1.2 以上）	支持每次扫描执行的程序块。
FP2/2SH、FPΣ、FP-X0（版本 1.1 以下）、FP0R（版本 1.2 以下）、FP-X	不支持程序块。在 1 个程序中编写所有程序。

■ 程序块的种类（仅限 FP7 系列）

FP7 系列包括 3 种程序块。根据种类的不同其执行时机有所差异。

程序块的种类	说明
初始执行型	登录仅在第 1 次扫描时执行的程序。
每次扫描执行型	登录每次扫描时执行的程序。
一定周期执行型	登录每隔一定周期执行的程序。可将执行周期指定为每隔 1msec 或 0.1msec。

4.1.2 程序块的执行顺序

将创建的程序块下载至 PLC 之前，请确认执行顺序。

■ 适用机型

可通过以下 PLC 执行。

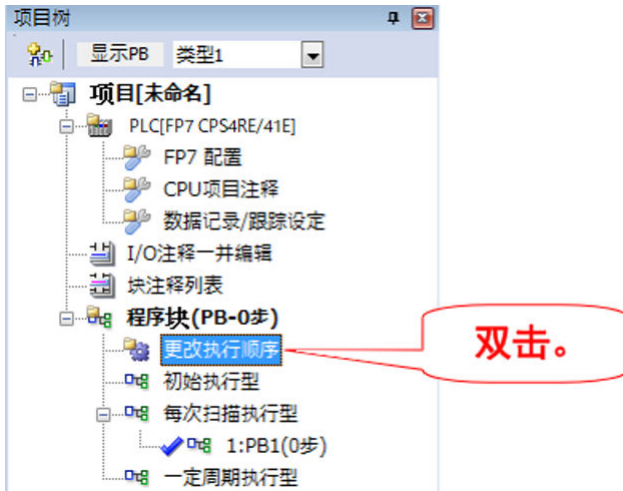
FP7、FP-XH、FP0H、FP0R（版本 1.2 以上）、FP-X0（版本 1.1 以上）

■ 步骤

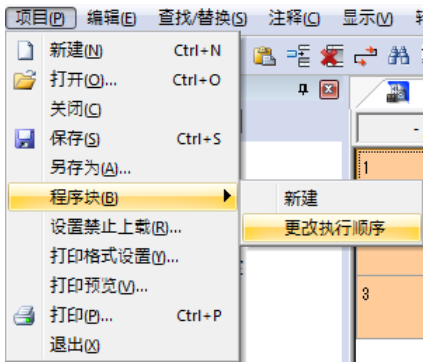
请按照如下步骤确认执行顺序。

12 Procedure

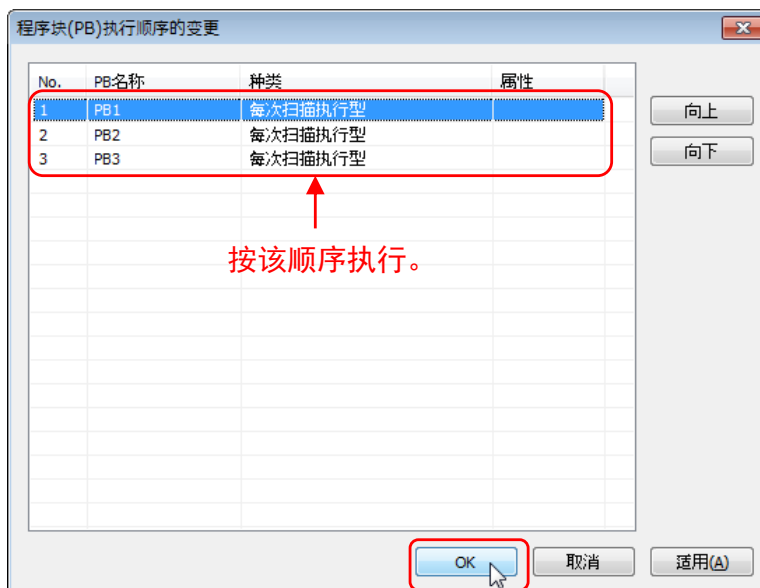
1. 选择并双击项目树内程序块（PB）下的"更改执行顺序"。



或选择（菜单）项目>程序块>更改执行顺序。



2. 显示更改执行顺序对话框后，确认顺序后点击[OK]按钮。



4.1 程序块概要

另外，也可在该对话框内更改执行顺序。

按照如下步骤进行更改。

下面，按照 PB3→PB2→PB1 的顺序对如下 PB 进行更改。

1. 打开 PB 执行顺序更改对话框。



2. 将 PB3 移动到最上面。
选择"PB3"，点击 2 次[向上]。



双击。

PB3 将移动到最上面。★确认

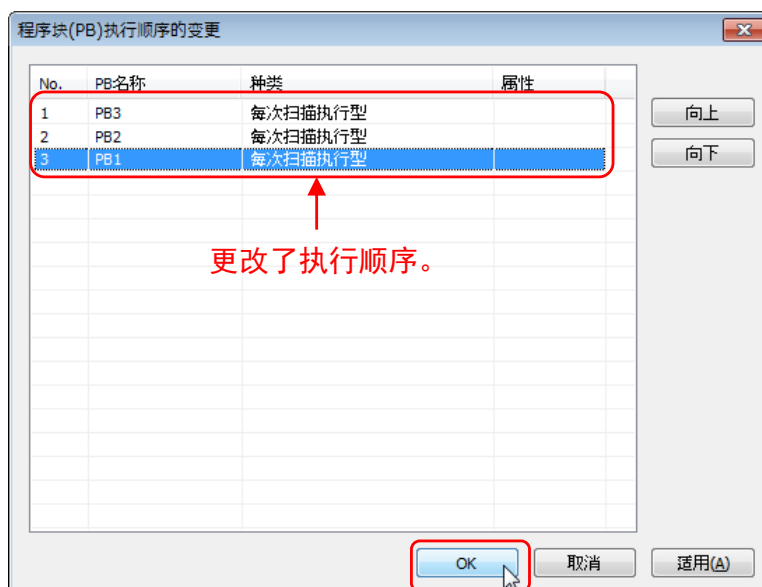


3. 然后，将 PB1 移动到最下面。
选择 PB1，点击 1 次[向下]。



单击。

PB1 移动到最下面后，点击[OK]关闭对话框。



4.2 新建程序块 (PB)

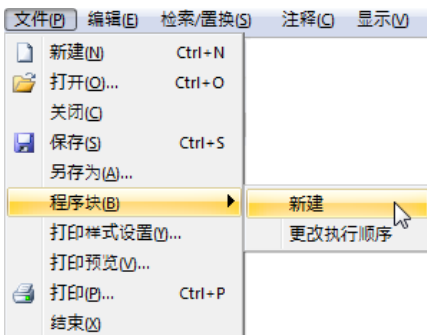
4.2 新建程序块 (PB)

4.2.1 新建程序块 (PB) (FP7 系列时)

按照如下步骤新建程序块 (PB)。

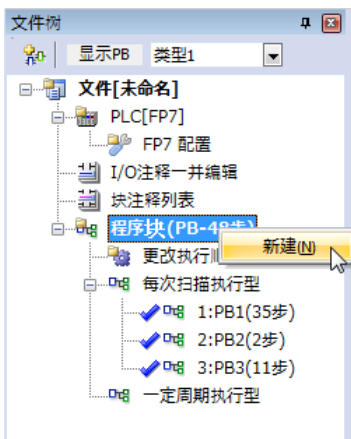
1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**项目>程序块>新建**。

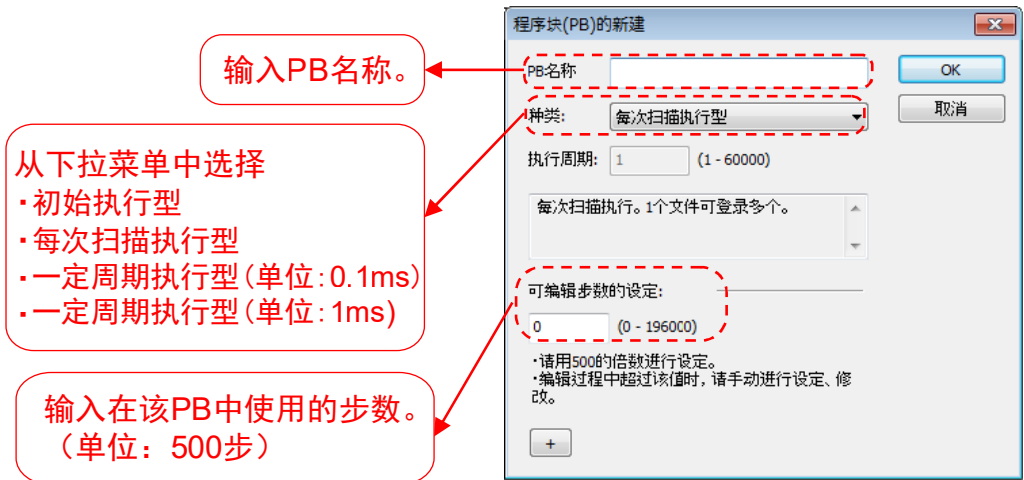


或选择并右击项目树内的"程序块 (PB)"。

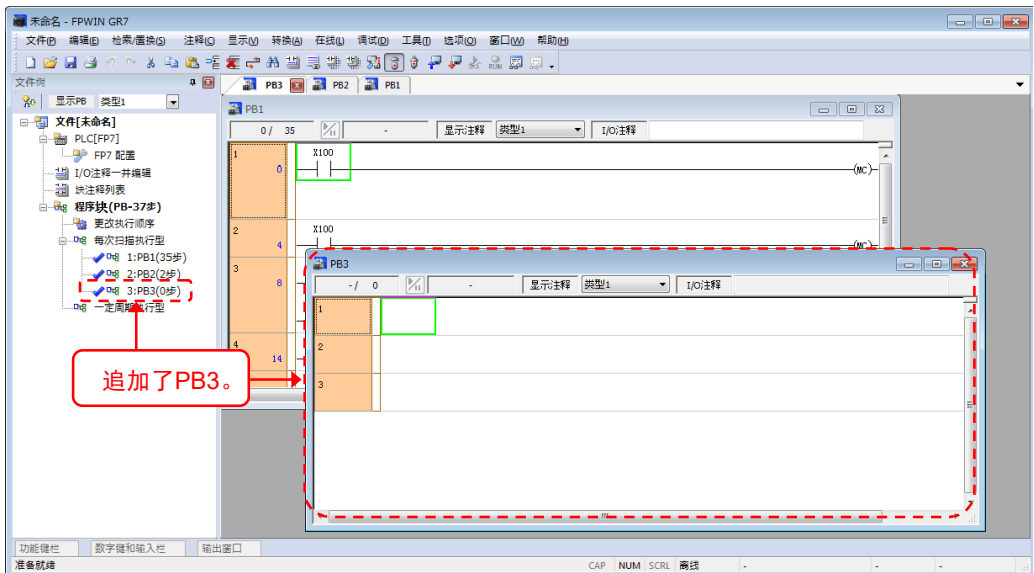
从显示的弹出菜单中选择**程序块>新建**。



2. FP7 系列时，将显示"程序块新建"对话框。
如下所示进行输入，点击[OK]关闭对话框。



3. 在程序块 (PB) 的下方将追加新的 PB。



4.2.2 新建程序块 (PB) (FP 系列时)

■ ■适用机型

可通过以下 PLC 执行。

FP-XH、FP0H、FP0R (版本 1.2 以上)、FP-X0 (版本 1.1 以上)

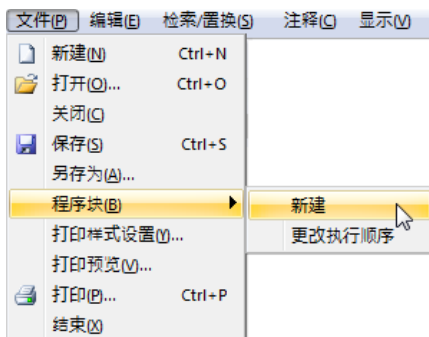
4.2 新建程序块（PB）

■ ■步骤

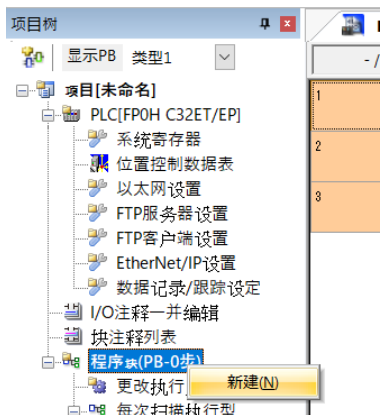
按照如下步骤新建程序块（PB）。

1 2 Procedure

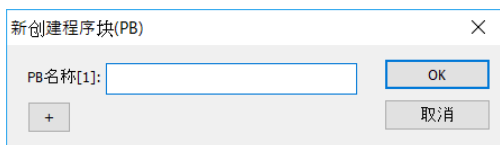
1. 从菜单栏中选择**项目>程序块>新建**。



或选择并右击项目树内的"程序块（PB）"。
从显示的弹出菜单中选择**程序块>新建**。

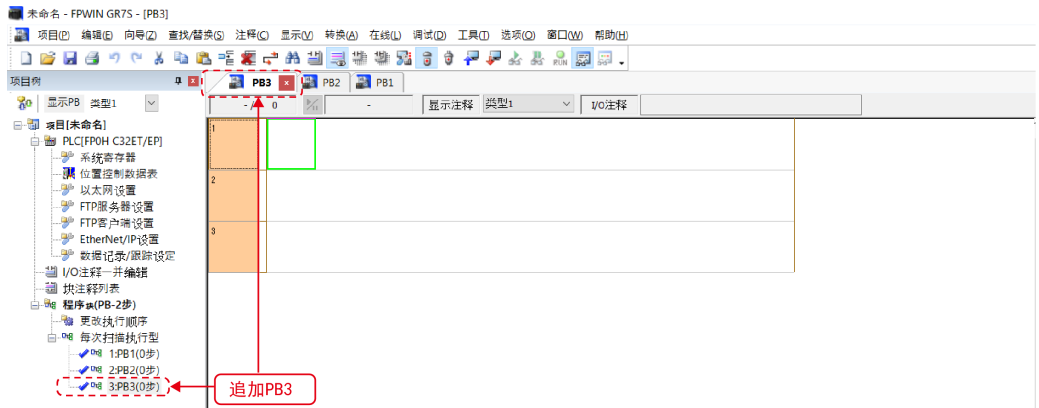


2. FP 系列（FP7 除外）时，输入 PB 名称，点击[OK]按钮，关闭对话框。



3. 在程序块（PB）的下方将追加新的 PB。

4.2 新建程序块 (PB)



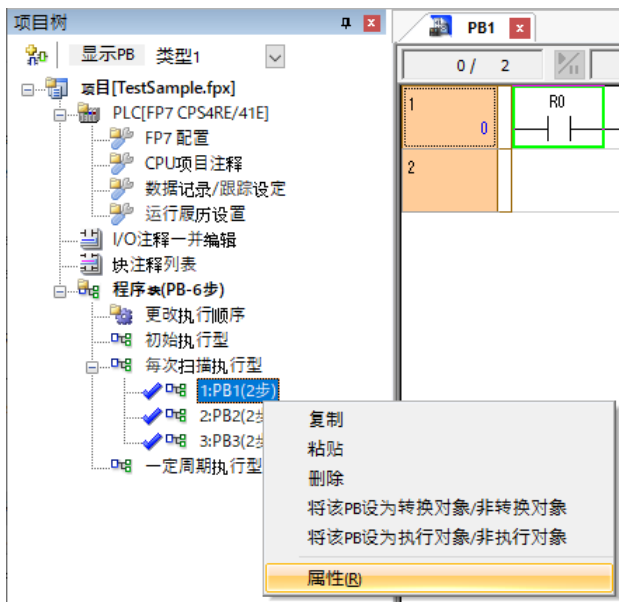
4.3 更改程序块（PB）的属性（仅限 FP7 系列）

4.3 更改程序块（PB）的属性（仅限 FP7 系列）

按照如下步骤更改已有程序块的名称、种类、步数。

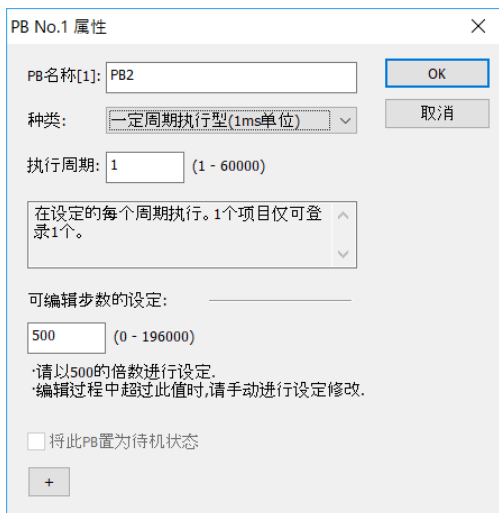
1 2 Procedure

1. 选择项目树中的"程序块（PB）"。
从右击显示的弹出菜单中选择"属性"。



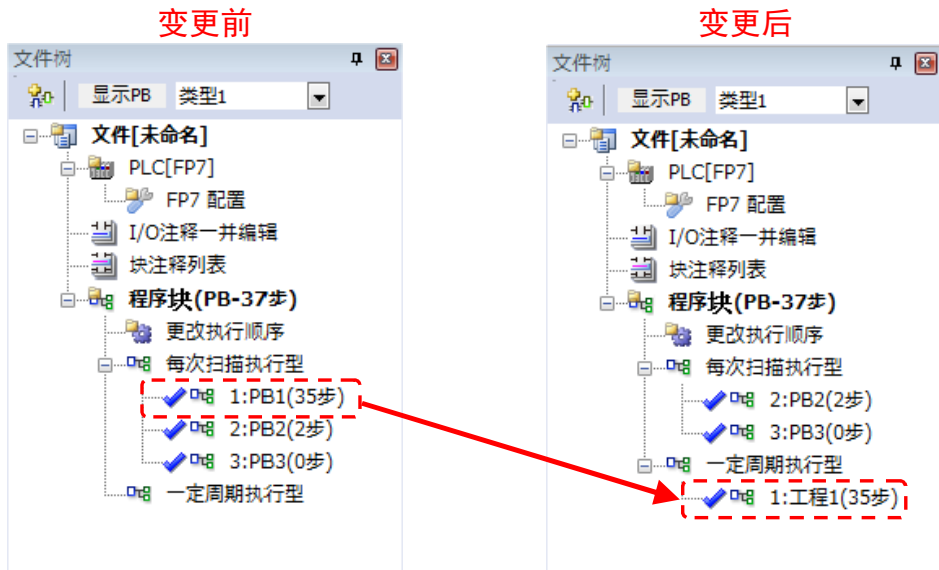
FP 系列（FP7 除外）机型仅可通过"变更 PB 名称"变更 PB 名称。

2. 显示"属性"对话框。
输入更改内容点击[OK]，关闭对话框。



4.3 更改程序块（PB）的属性（仅限 FP7 系列）

3. 更改后，更改内容将反映到项目树内。



4.4 程序块 (PB) 的复制、粘贴

4.4 程序块 (PB) 的复制、粘贴

■ 适用机型

可通过以下 PLC 执行。

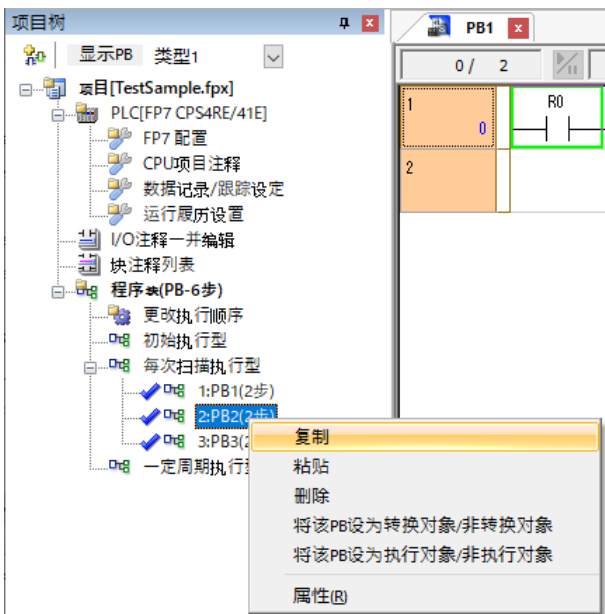
FP7、FP-XH、FP0H、FP0R（版本 1.2 以上）、FP-X0（版本 1.1 以上）

■ 步骤

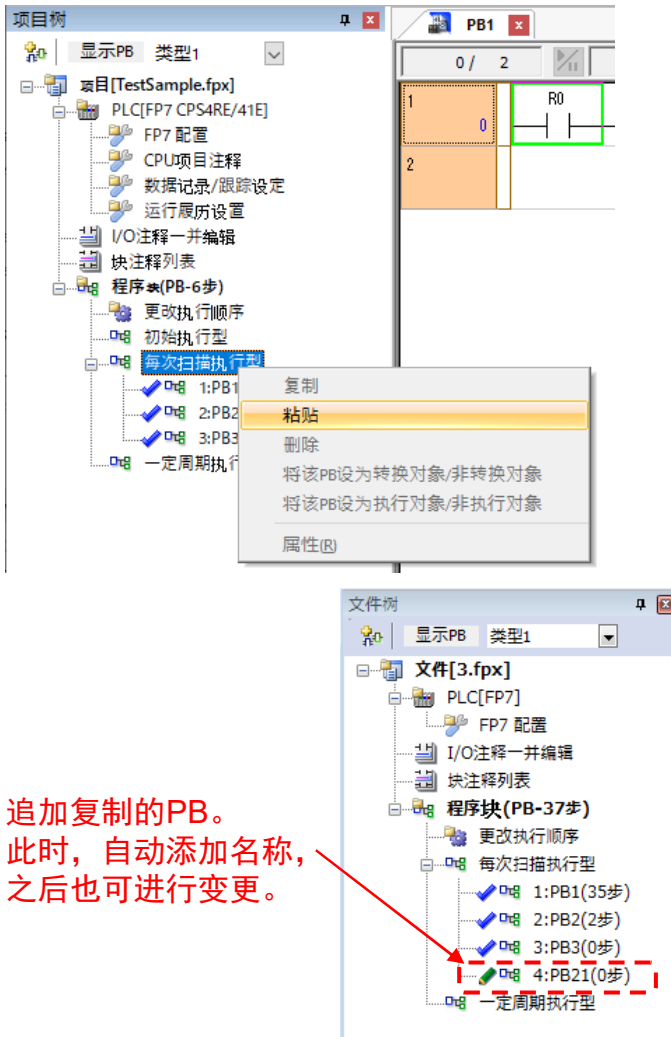
按照如下步骤执行程序块 (PB) 的复制、粘贴。

1 2 Procedure

1. 选择需要复制的程序块，右击。
从显示的弹出菜单中选择“复制”。

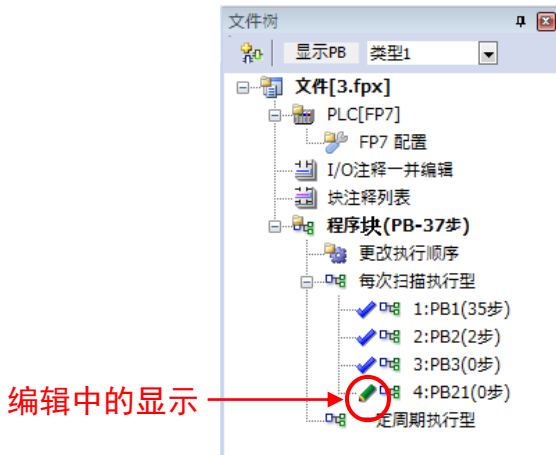


2. 选择粘贴目标位置，右击。
从显示的弹出菜单中选择“粘贴”。

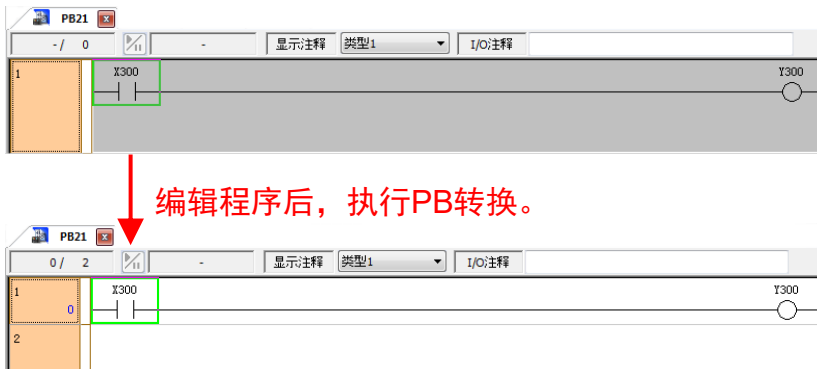


3. 对粘贴的 PB 进行编辑。
粘贴后，PB 名称前将显示“编辑中”的图标。

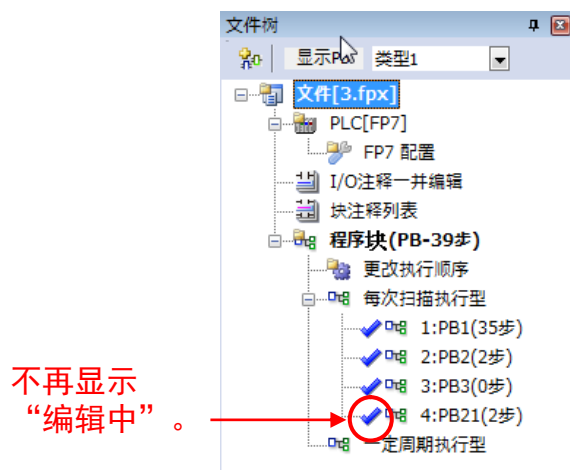
4.4 程序块 (PB) 的复制、粘贴



双击并打开该 PB，编辑后执行 PB 转换。



转换后，PB 名称前的“编辑中”图标消失。



(MEMO)

5 程序的生成、编辑

5.1 基本操作.....	5-2
5.1.1 基本操作.....	5-2
5.1.2 通过功能键栏（鼠标操作）输入指令.....	5-2
5.1.3 通过键盘输入指令.....	5-3
5.1.4 输入示例程序.....	5-4
5.1.5 输入应用指令（FP7 系列）.....	5-11
5.1.6 输入应用指令（FP 系列）.....	5-15
5.2 程序转换.....	5-20
5.2.1 程序转换.....	5-20
5.2.2 对正在编辑的程序进行转换（离线）.....	5-20
5.2.3 在线编辑时的程序转换.....	5-21
5.2.4 转换全部文件.....	5-21
5.2.5 指定为非转换对象.....	5-23
5.2.6 指定为非执行对象.....	5-27
5.3 程序的编辑.....	5-32
5.3.1 程序的编辑.....	5-32
5.3.2 指令的追加/插入.....	5-32
5.3.3 删除指令、横线、竖线.....	5-33
5.3.4 变更触点编号或定时器设定值.....	5-35
5.3.5 变更触点种类.....	5-37
5.3.6 插入/删除空行.....	5-38
5.3.7 插入/删除网络.....	5-41
5.3.8 复制、剪切、粘贴指令.....	5-44
5.3.9 复制、剪切、粘贴网络.....	5-49
5.4 其它编辑功能.....	5-51
5.4.1 变更设备（置换）.....	5-51
5.4.2 折回输入.....	5-53
5.4.3 返回程序修改前.....	5-57

5.1 基本操作

5.1 基本操作

5.1.1 基本操作

下面，以下列回路为例对程序的输入方法进行说明。



程序动作：输入 X100 ON 后，输出 Y100 ON。

Note

- 可使用的设备编号因 PLC 机型而异。

输入程序时，使用鼠标点击画面下方功能键栏上显示的各指令的图标部分，或使用键盘上分配该指令的功能键。

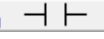
5.1.2 通过功能键栏（鼠标操作）输入指令

输入触点 X100


将光标移至网络左端，按照如下步骤进行输入。



1 2 Procedure

1. 点击功能键栏中的 。
如下图所示，网络中将显示??的 A 触点符号。



2. 功能键栏的显示将发生变化，继续点击 。
如下图所示，将在 A 触点上显示 X??。




3. 通过键盘输入<1><0><0>，按<Enter>确定。
则可如下图所示，输入 X100 的 A 触点。




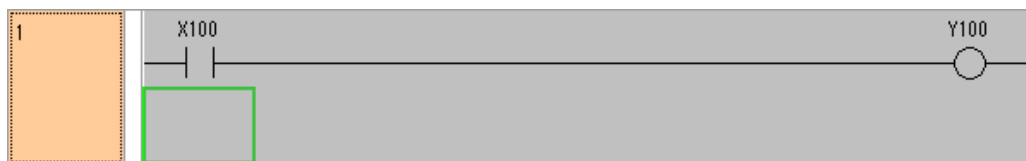
输入线圈 Y100

1 2 Procedure

1. 将光标置于 X100 的 A 触点右侧，点击功能键栏的 。将在网络上显示??的线圈符号。



2. 功能键栏的显示将发生变化，继续点击 。
3. 通过键盘输入<1><0><0>，按<Enter>确定。则可如下图所示，输入 Y100 的线圈。



5.1.3 通过键盘输入指令

输入触点 X100

配置网络左端，按照如下步骤进行输入。



1 2 Procedure

1. 按键盘的<F1>，在网络上显示??的 A 触点符号。



5.1 基本操作

2. 通过键盘输入<X>→<1><0><0>, 用<Enter>确定, 则可如下图所示, 输入 X100 的 A 触点。



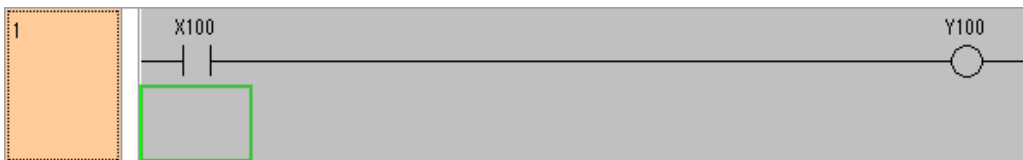
输入线圈 Y100

1 2 Procedure

1. 将光标置于 X100 的 A 触点右侧, 按键盘上的<F4>, 将在网络上显示???.的线圈符号。



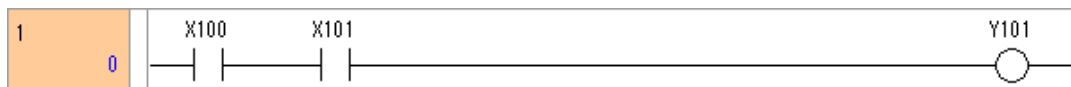
2. 通过键盘输入<Y>→<1><0><0>, 用<Enter>确定, 则可如下图所示, 输入 Y100 的线圈。



5.1.4 输入示例程序

下面对下列示例程序的输入方法进行说明。

输入 AND 回路



程序动作: 输入 X100 和 X101 ON 后, 输出 Y101 ON。

将光标移至网络左端, 按照如下步骤进行输入。



1 2 Procedure

1. 输入 X100 的 A 触点。

通过鼠标操作输入


 → `<1><0><0>` → `<Enter>`

通过键盘操作输入

`<F1>` → `<X>` → `<1><0><0>` → `<Enter>`

2. 在 X100 的右侧输入 X101 的 A 触点。

通过鼠标操作输入

 → `<1><0><1>` → `<Enter>`

通过键盘操作输入

`<F1>` → `<X>` → `<1><0><1>` → `<Enter>`

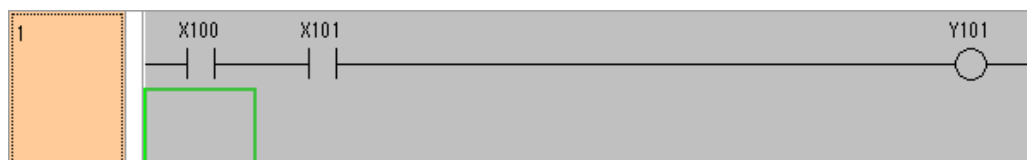
3. 在 X101 的右侧输入 Y101 的线圈。

通过鼠标操作输入

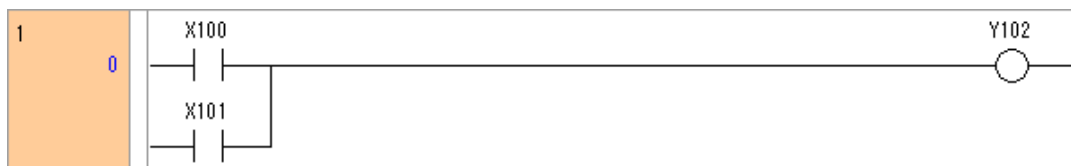
 → `<1><0><1>` → `<Enter>`

通过键盘操作输入

`<F4>` → `<Y>` → `<1><0><1>` → `<Enter>`



输入 OR 回路



程序动作：输入 X100 或 X101 之一 ON 后，输出 Y102 ON。

将光标移至网络左端，按照如下步骤进行输入。



1.2 Procedure

1. 输入 X100 的 A 触点。

通过鼠标操作输入

 → `<1><0><0>` → `<Enter>`

通过键盘操作输入

`<F1>` → `<X>` → `<1><0><0>` → `<Enter>`

2. 在 X100 的右侧输入 Y102 的线圈。

5.1 基本操作

通过鼠标操作输入

 →<1><0><2>→<Enter>

通过键盘操作输入

<F4>→<Y>→<1><0><2>→<Enter>

3. 在 X100 的下方输入 X101 的 OR 触点。

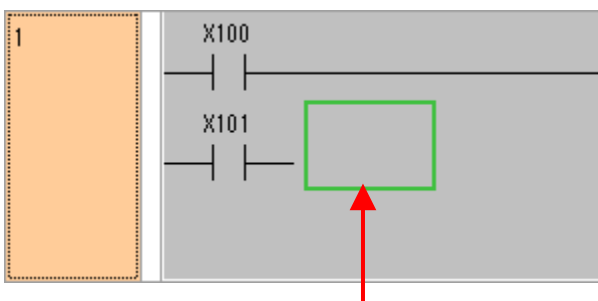
通过鼠标操作输入

 →<1><0><1>→<Enter>

通过键盘操作输入

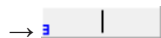
<F1>→<X>→<1><0><1>→<Enter>

4. 将光标移动至 X101 的右侧。
在该位置输入竖线，进行并联连接。



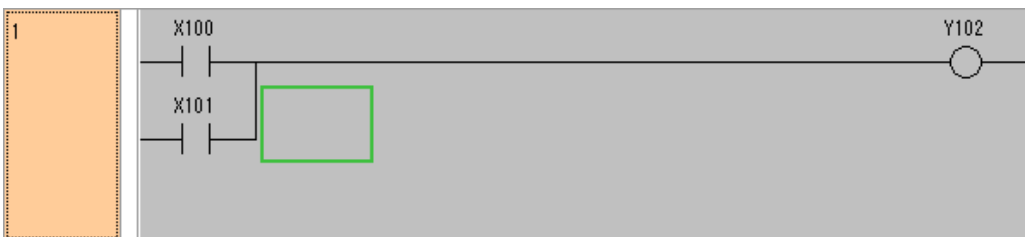
在该位置输入竖线。

通过鼠标操作输入

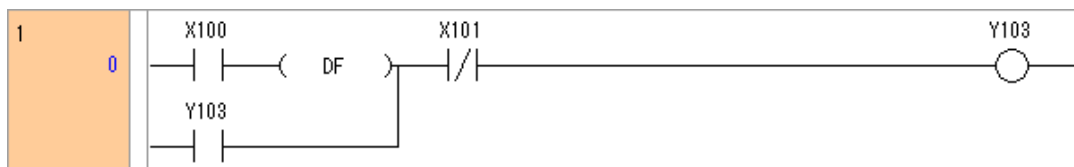
→ 

通过键盘操作输入

→<F3>



输入自保回路



程序动作：输入 X100 ON 后，输出 Y103 ON。即使之后输入 X100 OFF，输出 Y103 仍保持 ON 状态。

输入 X101 ON 后，输出 Y103 OFF（自保解除）。

将光标移至网络左端，按照如下步骤进行输入。



1.2 Procedure

1. 输入 X100 的 A 触点。

通过鼠标操作输入

→ <1><0><0> → <Enter>

通过键盘操作输入

<F1> → <X> → <1><0><0> → <Enter>

2. 在 X100 的右侧输入 DF（上升沿微分）指令。

通过鼠标操作输入

<Shift> 和 → <Enter>

通过键盘操作输入

<Shift> 和 <F3>

3. 在 DF 的右侧输入 X101 的 B 触点。

通过鼠标操作输入

→ <1><0><1> → <Enter>

通过键盘操作输入

<F1> → <F8> → <X> → <1><0><1> → <Enter>

4. 在 X101 的 B 触点右侧输入 Y103 的线圈。

通过鼠标操作输入

→ <1><0><3> → <Enter>

通过键盘操作输入

<F4> → <Y> → <1><0><3> → <Enter>

5. 在 X100 的 A 触点下方输入 Y103 的 A 触点。

通过鼠标操作输入

→ <1><0><3> → <Enter>

通过键盘操作输入

<F1> → <Y> → <1><0><3> → <Enter>

6. 在 Y103 的 A 触点右侧输入横线。

通过鼠标操作输入

→ →


5.1 基本操作

通过键盘操作输入

→<F7>

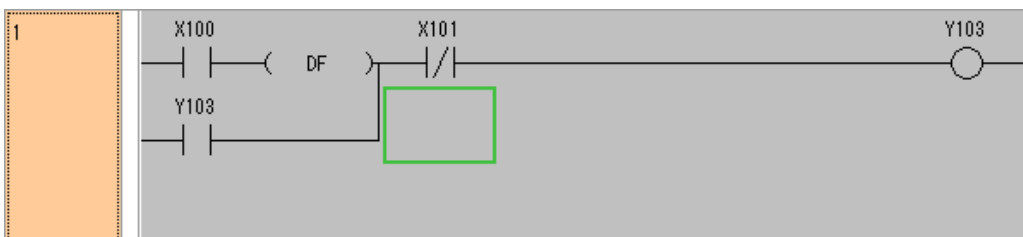
7. 输入竖线，进行并联连接。

通过鼠标操作输入

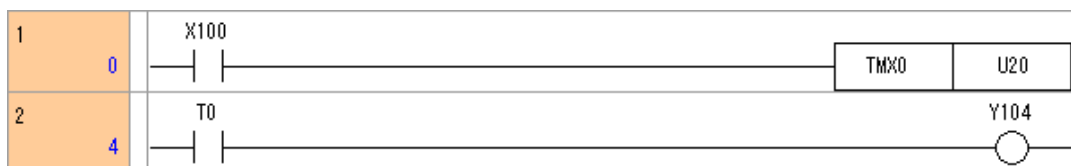
→ 

通过键盘操作输入

→<F3>



输入定时器回路



程序动作：输入 X100 ON 2 秒后，输出 Y104 ON。

定时器 TMX：0.1 秒定时器、U20：设定值（2 秒）

Note

- FP7 系列的定时器常数指定为 U 常数，FP 系列指定为 K 常数。
将光标移至网络左端，按照如下步骤进行输入。



1.2 Procedure

1. 输入 X100 的 A 触点。

通过鼠标操作输入


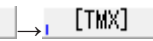
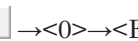
 →  →<1><0><0>→<Enter>

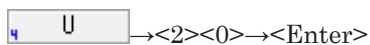
通过键盘操作输入

<F1>→<X>→<1><0><0>→<Enter>

2. 在 X100 的右侧输入定时器指令（TMX0、U20）。

通过鼠标操作输入

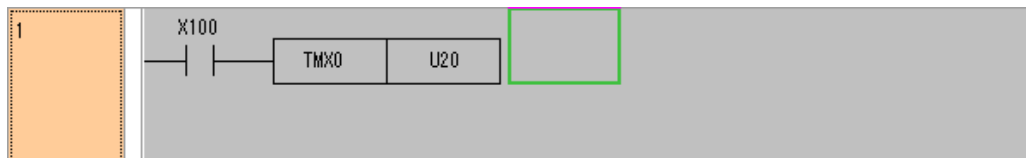
  →  →<0>→<Enter>

 →<2><0>→<Enter>

通过键盘操作输入

<F5>→<F1>→<0><0><0>→<Enter>

<Ctrl>+<F4>→<2><0>→<Enter>



(转换后将定时器线圈移至右端。)

3. 在网络 2 的左端输入 T0 的 A 触点。

通过鼠标操作输入


 →<0>→<Enter>

通过键盘操作输入

<F1>→<T>→<0>→<Enter>

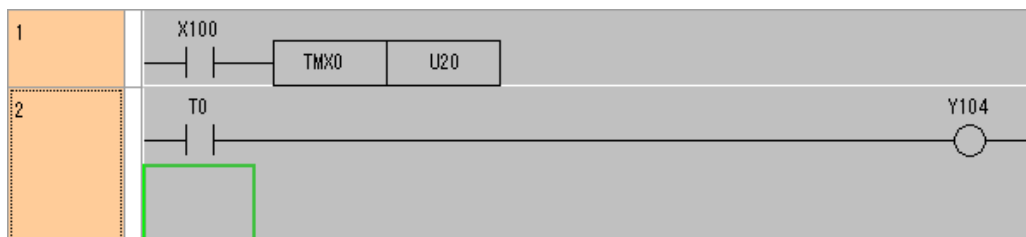
4. 在 T0 的 A 触点右侧输入 Y104 线圈。

通过鼠标操作输入

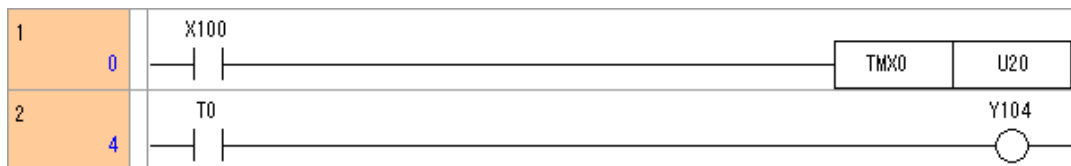
 →<1><0><4>→<Enter>

通过键盘操作输入

<F4>→<Y>→<1><0><4>→<Enter>

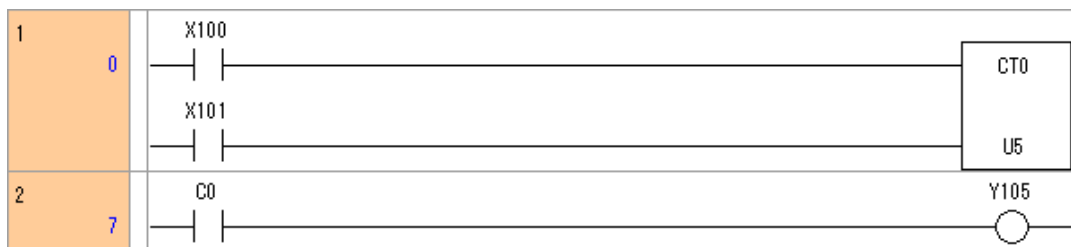


转换后将定时器线圈移至右端。



5.1 基本操作

输入计数器回路



程序动作：输入 X100 5 次 ON 后，输出 Y105 ON。

输入 X101 ON 后，计数器值复位。

CT：计数器、U5：设定值（5 次）

Note

- FP7 系列的计数器常数指定为 U 常数，FP 系列指定为 K 常数。

将光标移至网络左端，按照如下步骤进行输入。



1 2 Procedure

1. 输入 X100 的 A 触点。

通过鼠标操作输入

 → <1><0><0> → <Enter>

通过键盘操作输入

<F1> → <X> → <1><0><0> → <Enter>

2. 将光标移至 X100 下方，输入 X101 的 A 触点。

通过鼠标操作输入

 → <1><0><1> → <Enter>

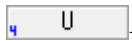
通过键盘操作输入

<F1> → <X> → <1><0><1> → <Enter>

3. 将光标移至 X100 的 A 触点右侧，输入计数器指令（CT0、U5）。

通过鼠标操作输入

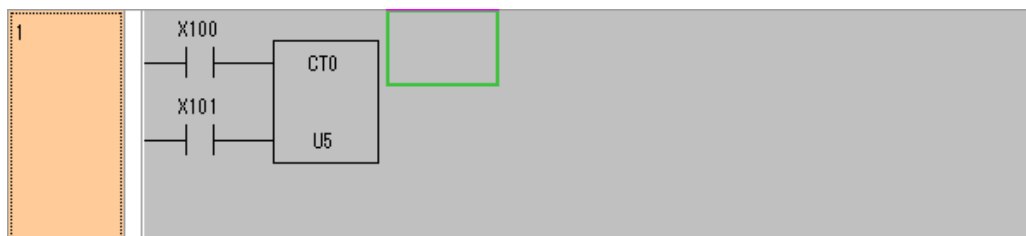
 → <0> → <Enter>

 → <5> → <Enter>

通过键盘操作输入

<F5> → <F6> → <0> → <Enter>

<U> → <5> → <Enter>



4. 在网络 2 的左端输入 C0 的 A 触点。

通过鼠标操作输入

→ <0> → <Enter>

通过键盘操作输入

<F1> → <C> → <0> → <Enter>

5. 在 C0 的 A 触点右侧输入 Y105 线圈。

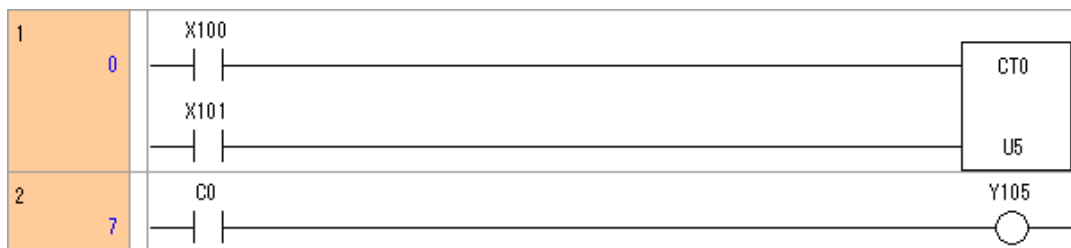
通过鼠标操作输入

→ <1> <0> <5> → <Enter>

通过键盘操作输入

<F4> → <Y> → <1> <0> <5> → <Enter>

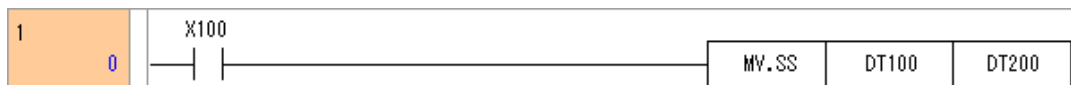
转换后将计数器线圈移至右端。



5.1.5 输入应用指令（FP7 系列）

按照如下步骤输入 FP7 系列的应用指令。

下面，如下图所示，输入数据传输指令（MV 指令）。



程序动作：输入 X100 置为 ON 后，将 DT100 数值传输至 DT200。

将光标移至网络左端，按照如下步骤进行输入。



1 2 Procedure

1. 输入执行条件 X100 的 A 触点。

5.1 基本操作

通过鼠标操作输入

 →<1><0><0>→<Enter>

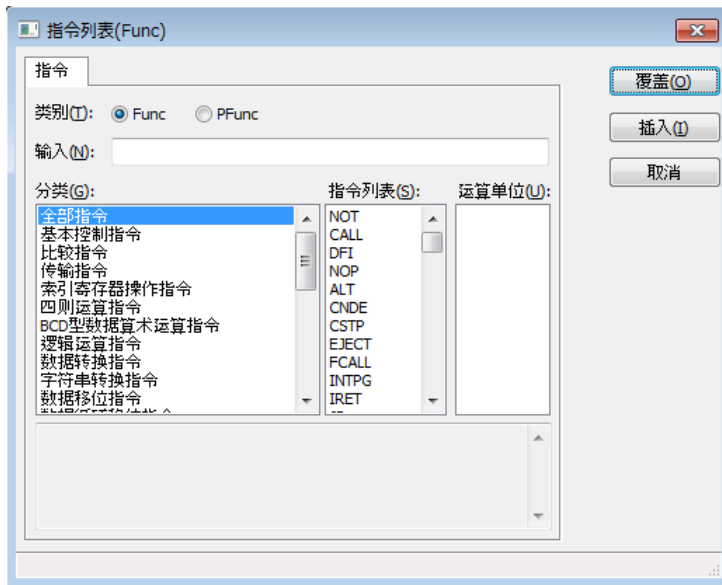
通过键盘操作输入

<F1>→<X>→<1><0><0>→<Enter>

2. 输入应用指令（Func 指令）。

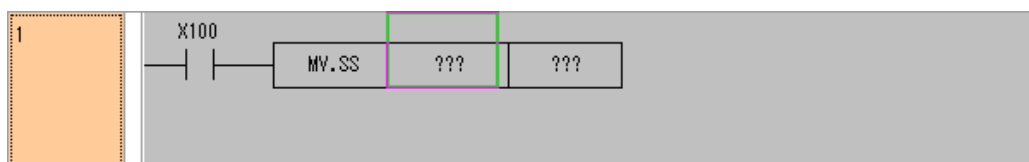
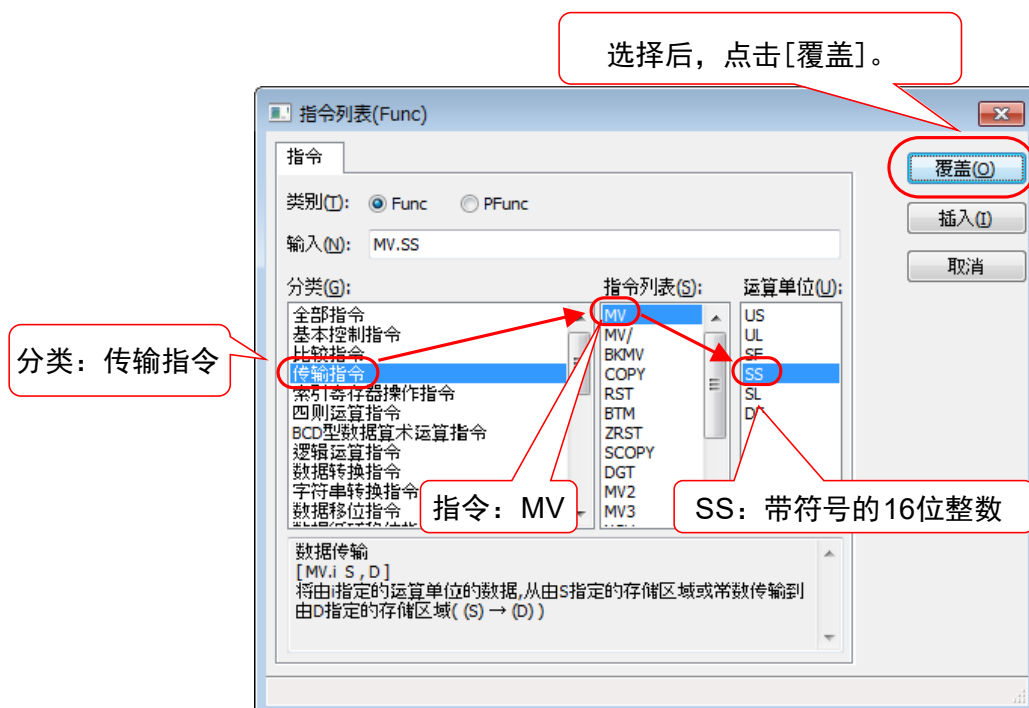
点击功能键栏中的 。（使用键盘时按<F6>）

显示如下所示的"指令列表（Func）"。



3. 通过该对话框选择将要使用的指令。

在此，选择 MV.SS（带符号的 16 位数据传输）。



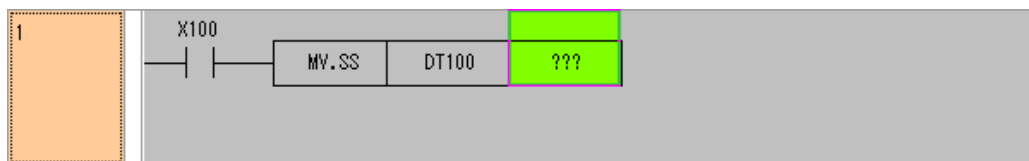
4. 在第一个???中输入传输源（DT100），按<Enter>。

通过鼠标操作输入

→ <1><0><0> → <Enter>

通过键盘操作输入

<D> → <1><0><0> → <Enter>（请仅输入D）。



5. 继续在第二个???中输入传输目标位置（DT200），按<Enter>。

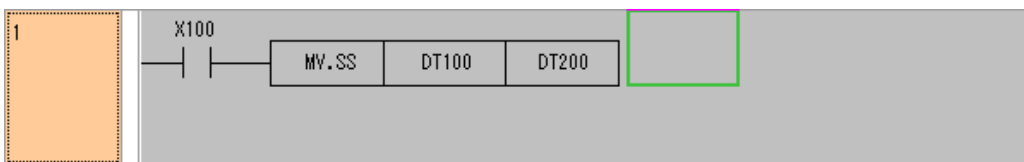
通过鼠标操作输入

→ <2><0><0> → <Enter>

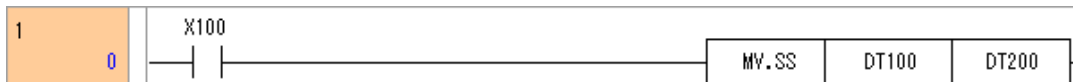
通过键盘操作输入

<D> → <2><0><0> → <Enter>

5.1 基本操作

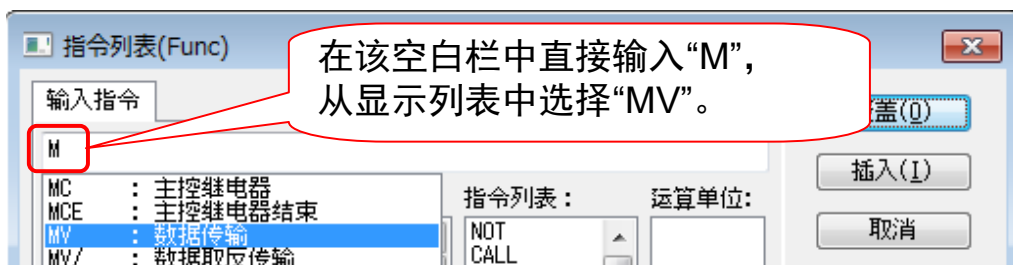


按<Ctrl>+<F1>执行 PB 转换后，应用指令的块将移至右端。

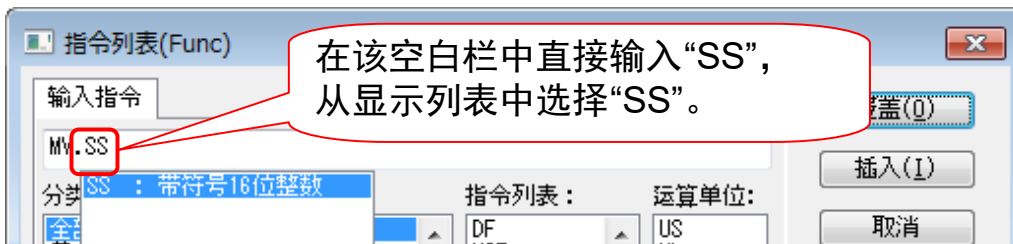


另外，通过指令列表（Func）输入指令语的起始字符，可轻松地选择指令。

1. 在指令列表（Func）的空白处，输入需要输入的指令语的起始字符“M”，从显示列表中选择 MV，按<Enter>。



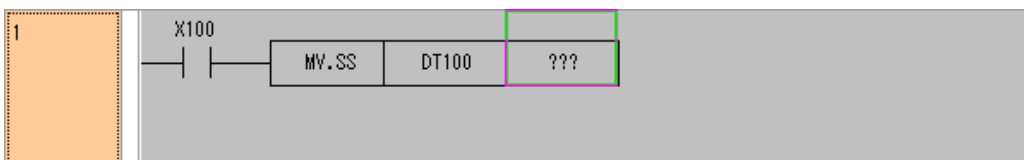
2. 继续输入运算单位“SS”，从显示列表中选择 SS，按<Enter>。



3. 继续输入操作数（DT100），按<Enter>。



在输入的状态下，显示达到下图所示部分后，在第 2 个???中输入操作数（DT200），按<Enter>。



除此之外，也可通过指令列表（Func），直接以文本形式输入指令语和操作数。

例）输入如下所示的传输指令时



在指令列表（Func）的空白处，如下所示进行输入，按<Enter>。



请使用半角英文数字输入指令语、操作数。
可同时输入大/小写字母。

5.1.6 输入应用指令（FP 系列）

按照如下步骤输入 FP 系列（除 FP7 外的机型）的应用指令。
下面，如下图所示，输入数据传输指令（MV 指令）。



程序动作：输入 X100 置为 ON 后，将 DT100 数值传输至 DT200。
将光标移至网络左端，按照如下步骤进行输入。


5.1 基本操作



1.2 Procedure

1. 输入执行条件 X100 的 A 触点。

通过鼠标操作输入

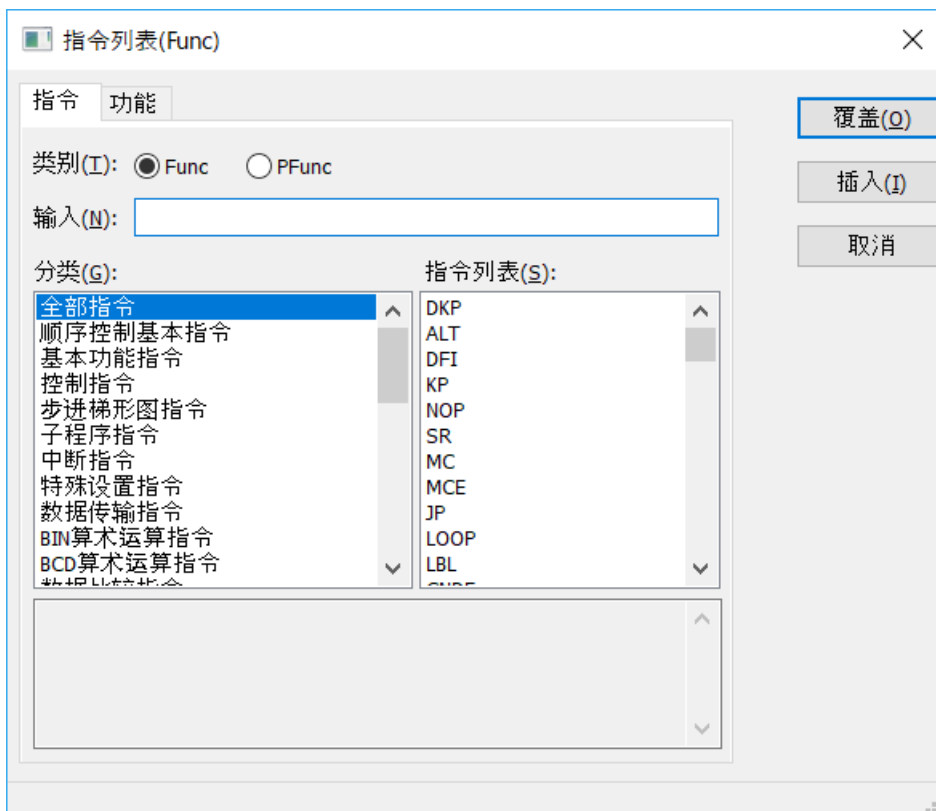
 → <1><0><0> → <Enter>

通过键盘操作输入

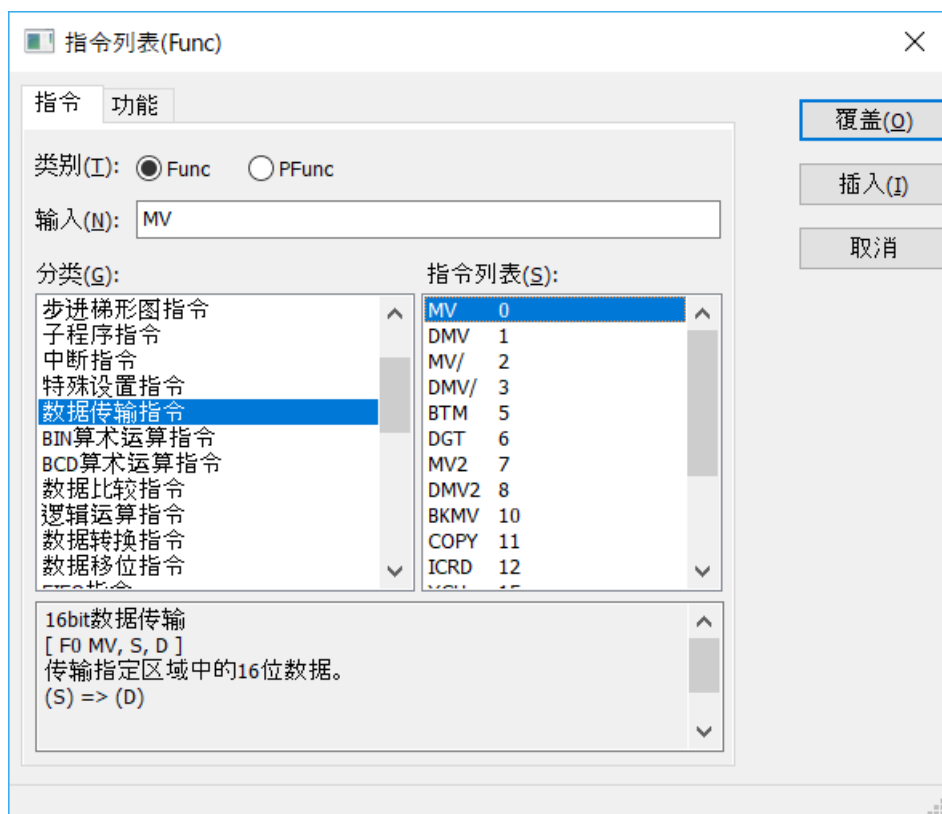
<F1> → <X> → <1><0><0> → <Enter>

2. 输入应用指令（Func 指令）。

点击功能键栏中的 。 （使用键盘时按<F6>）
显示如下所示的"指令列表（Func）"。



3. 通过该对话框选择将要使用的指令。
在此，选择数据传输指令 MV。



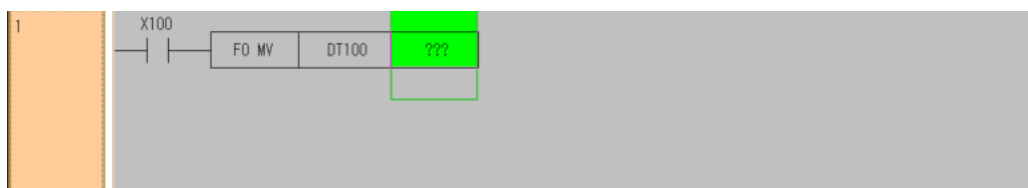
4. 在第一个???中输入传输源（DT100），按<Enter>。

通过鼠标操作输入

→ <1><0><0> → <Enter>

通过键盘操作输入

<D> → <1><0><0> → <Enter>（请仅输入 D）。



5. 继续在第二个???中输入传输目标位置（DT200），按<Enter>。

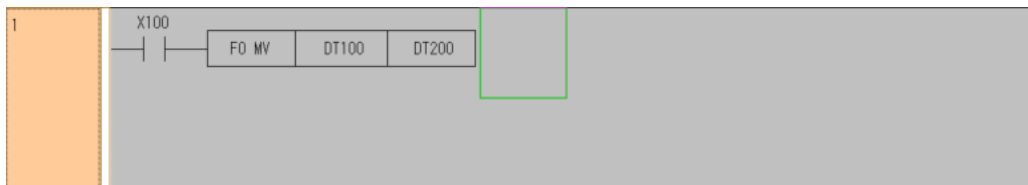
通过鼠标操作输入

→ <2><0><0> → <Enter>

通过键盘操作输入

<D> → <2><0><0> → <Enter>

5.1 基本操作

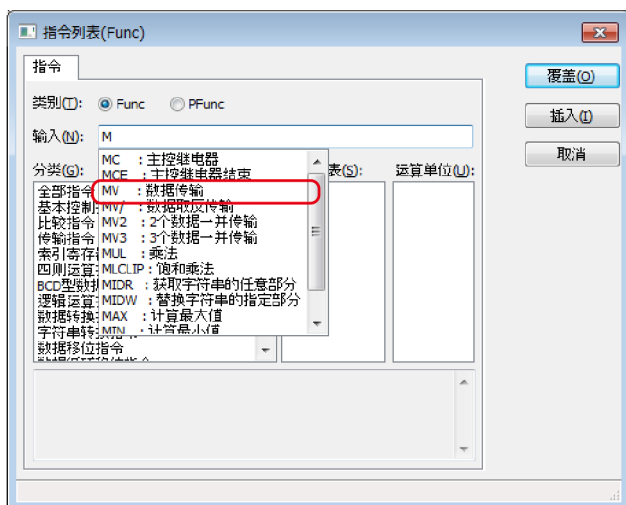


按<Ctrl>+<F1>执行 PB 转换后，应用指令的块将移至右端。

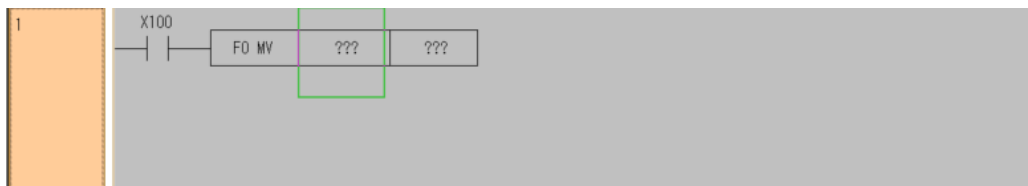


另外，通过指令列表（Func）输入指令语的起始字符，可轻松地选择指令。

1. 在指令列表（Func）的空白处，输入需要输入的指令语的起始字符“M”，从显示列表中选择 MV，按<Enter>。



再次按<Enter>，将显示下图内容。在第一个???中输入 DT100，按<Enter>。在第二个???中输入 DT200，按<Enter>。



除此之外，还包括通过指令列表（Func）直接以文本形式输入指令语和操作数的方法，以及通过应用指令编号指定的方法。

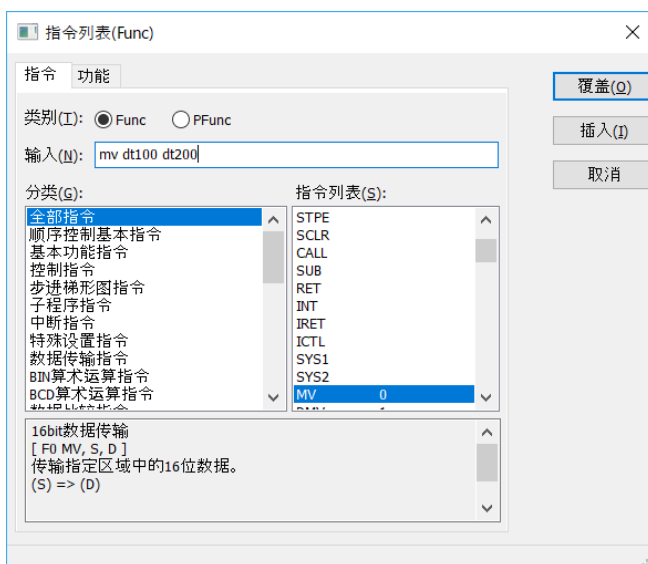
例）输入如下所示的传输指令时



直接以文本形式输入的方法

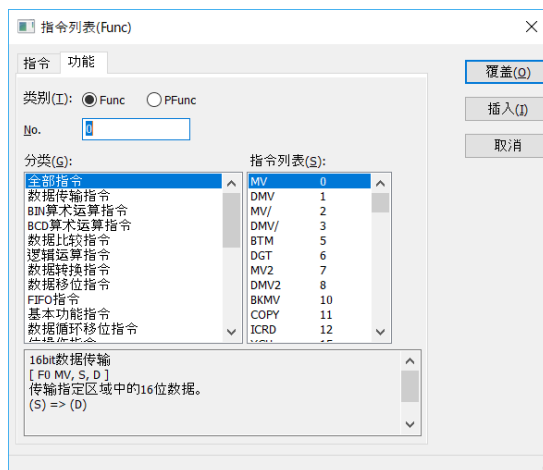
在指令列表（Func）的空白处，如下所示进行输入，按<Enter>。





通过应用指令编号指定的方法
点击指令列表上方的功能键。

在 No. 中输入 <0>，按 <Enter>。
在第一个???中输入 DT100，按 <Enter>。
在第二个???中输入 DT200，按 <Enter>。



5.2 程序转换

5.2 程序转换

5.2.1 程序转换

输入、修改程序后，需要执行程序转换，将其转换为顺序程序的执行代码（PLC 可理解的代码）。

执行程序转换后，程序的背景色将由灰色变为白色。

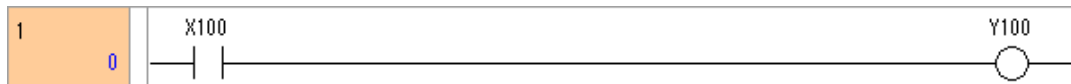
（转换前）

程序的背景色为灰色



（转换后）

程序的背景色变为白色，在网络头显示步数。

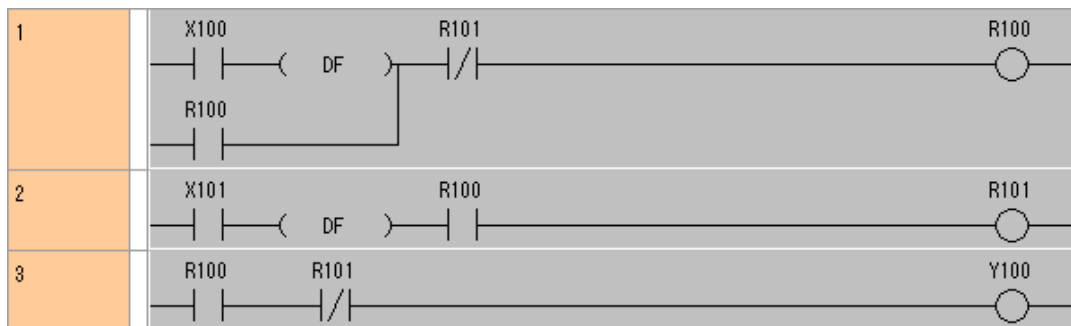


程序转换分为"正在编辑程序块的转换"和"文件内的程序块全部转换"等 2 种方法。

5.2.2 对正在编辑的程序进行转换（离线）

■ PB 转换

转换当前正在编辑程序块内的程序。




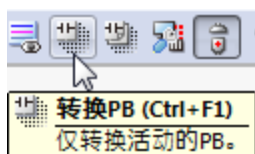
按如下任一步骤进行程序转换。

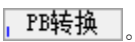
1.2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**转换>PB 转换**。



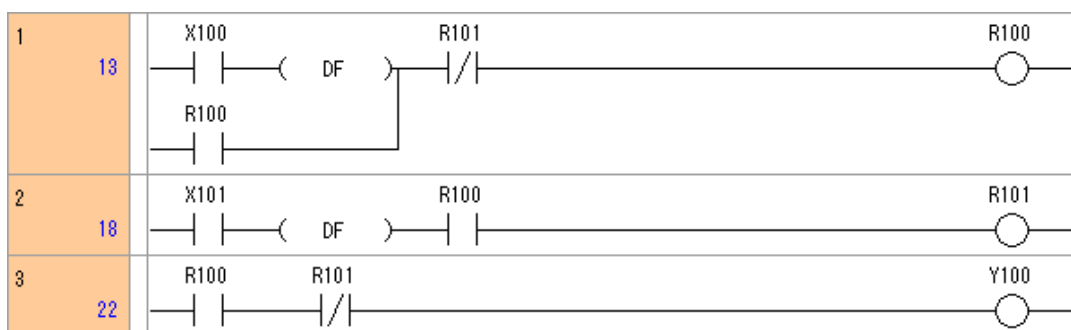
2. 点击工具条中的 。



3. 点击功能键栏中的 。

4. 同时按下键盘上的<Ctrl>和<F1>。

正常完成转换后，程序的背景色将发生变化，网络头将显示各网络的起始地址。



5.2.3 在线编辑时的程序转换

下面对在线编辑时的程序转换进行说明。

在线编辑状态下，编辑程序并执行程序转换后，显示下图所示信息。

点击[是]，则在完成程序转换后向 PLC 传输程序。



此时传输的程序只是新转换的程序。

(并非传输全部程序，请予以注意。)

5.2.4 转换全部文件

■ 全部转换

也可对文件内正在编辑的多个程序块的程序进行一并转换。

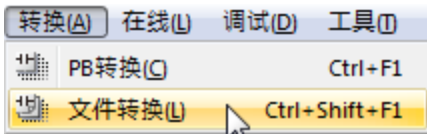
如下图所示，在将 PB1 和 PB2 的 2 个程序块一并转换时，按照如下步骤操作。

5.2 程序转换

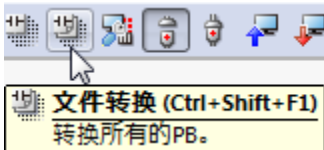


1.2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**转换**>**项目转换**。



或点击工具条中的 。



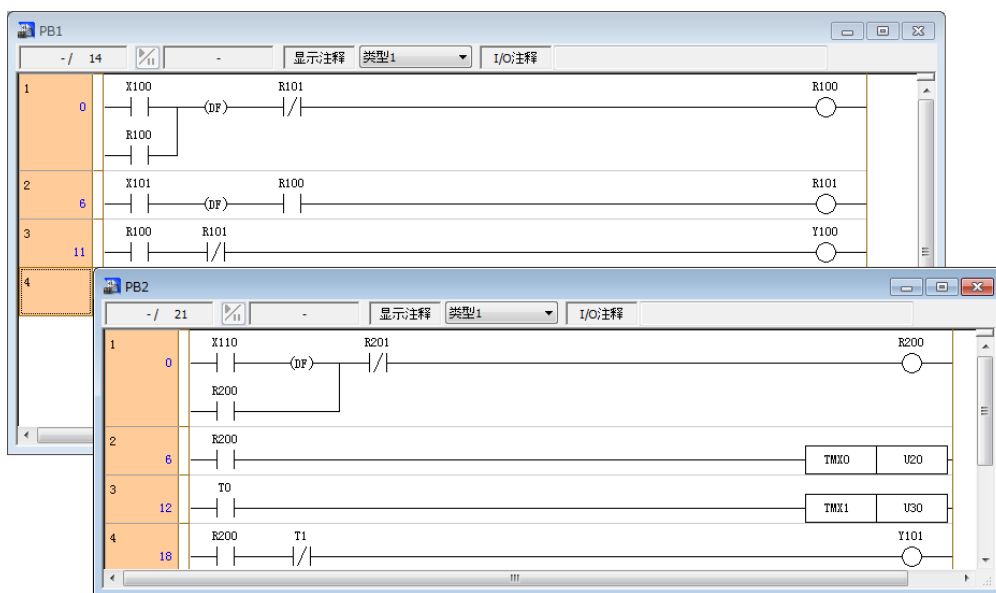
2. 显示出确认对话框后，点击[是]按钮。



3. 完成转换后显示如下信息，点击[OK]按钮。



完成转换后，2 个程序块的背景颜色变为白色。



5.2.5 指定为非转换对象

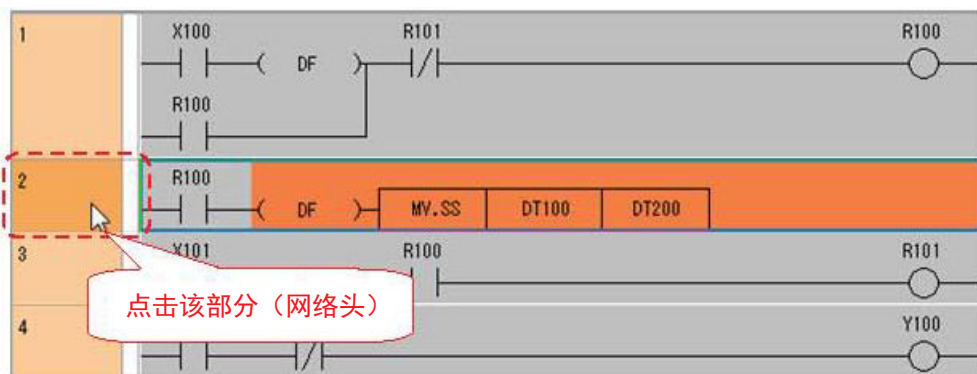
将网络指定为非转换对象

正在编辑的程序块内存在无需转换的网络时，可将其指定为非转换对象。
下列示例中，将程序的网络 2 指定为非转换对象。

1 2 Procedure

1. 点击网络 2 的网络头，选择网络 2。

5.2 程序转换

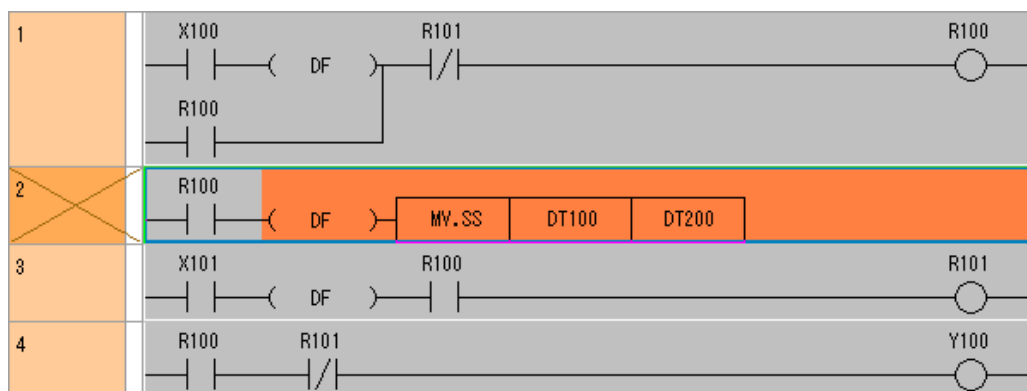


2. 从菜单栏中选择**编辑>将该网络设为转换对象/非转换对象**。

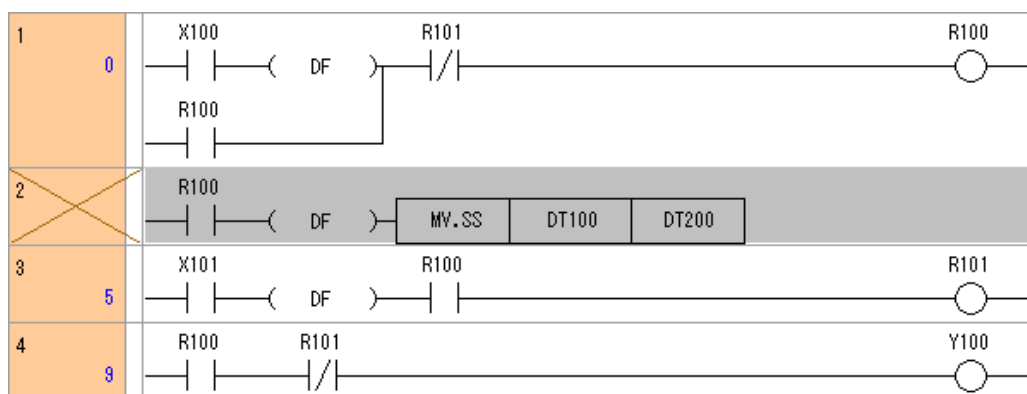


或从右击显示的弹出菜单中，选择“将该网络设为转换对象/非转换对象”。

3. 指定为非转换对象的网络头将显示×标记。



4. 执行程序转换。



如上所示，即使执行程序转换，指定为非转换对象的网络 2 并未被转换。在该状态下，即使将程序下载至 PLC，也不执行网络 2 的动作。

将程序块指定为非转换对象

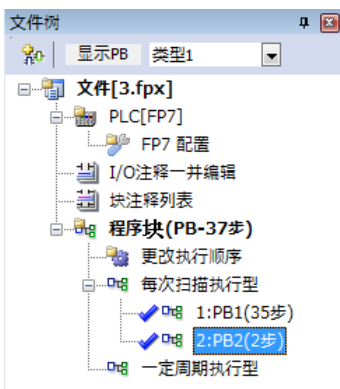
也可将文件内无需转换的程序块（PB）指定为非转换对象。按如下步骤将 PB2 指定为非转换对象。



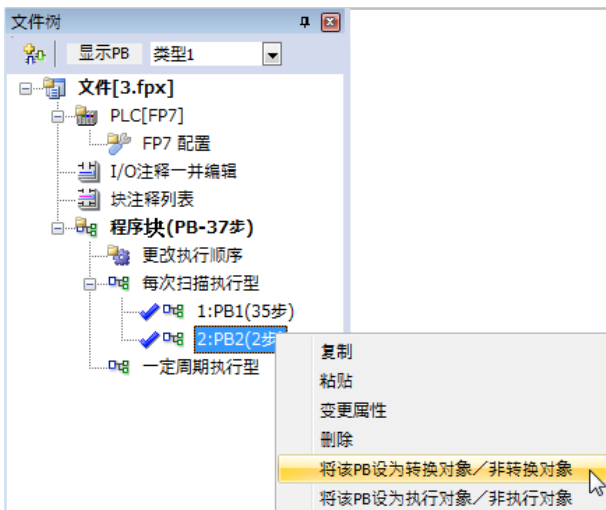
12 Procedure

1. 选择项目树内的 PB2。

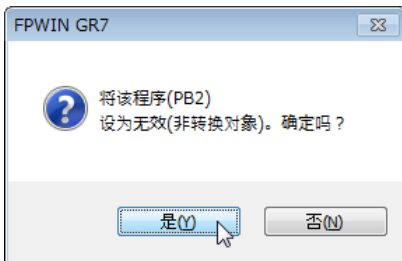
5.2 程序转换



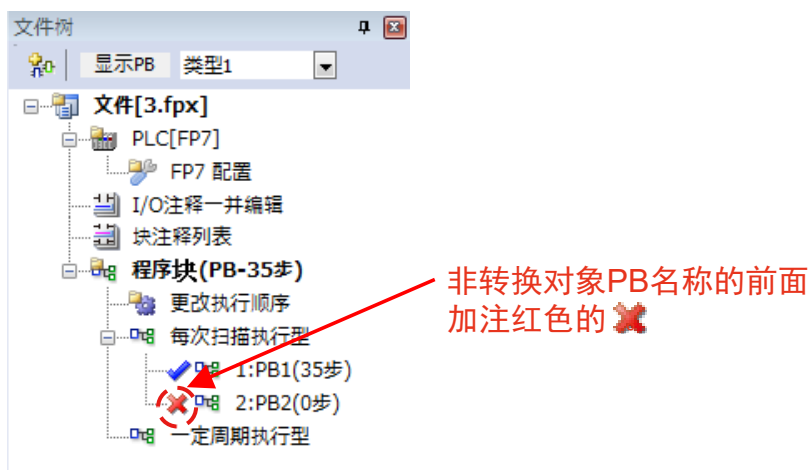
2. 继续从右击显示的弹出菜单中，选择"将该 PB 设为转换对象/非转换对象"。



3. 显示出下列确认信息对话框后，点击[是]按钮。



4. 指定为非转换对象，则项目树内的显示变为如下图所示。



指定为非转换对象的程序块（PB）内动作程序将不被传输至 PLC。

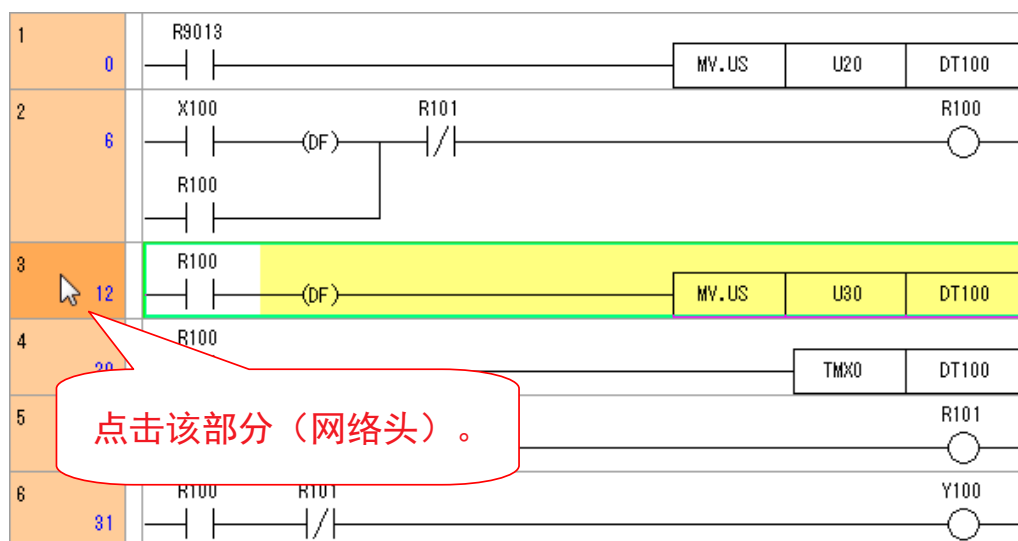
5.2.6 指定为非执行对象

将网络指定为非执行对象

正在编辑的程序块内存在不需要执行的网络时，可将其指定为非执行对象。
将下列程序的网络 3 指定为非执行对象。

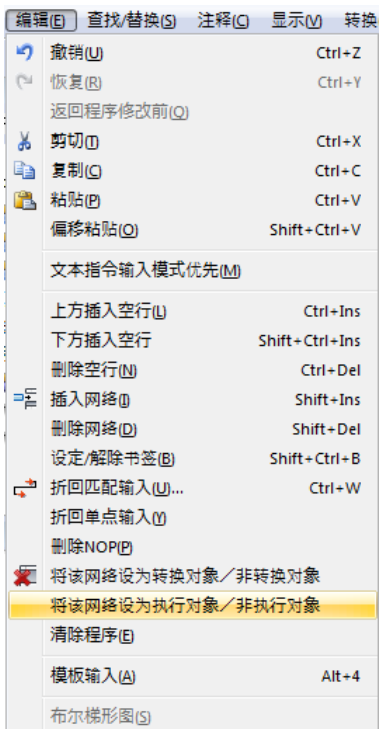
12 Procedure

1. 点击网络 3 的网络头，选择网络 3。



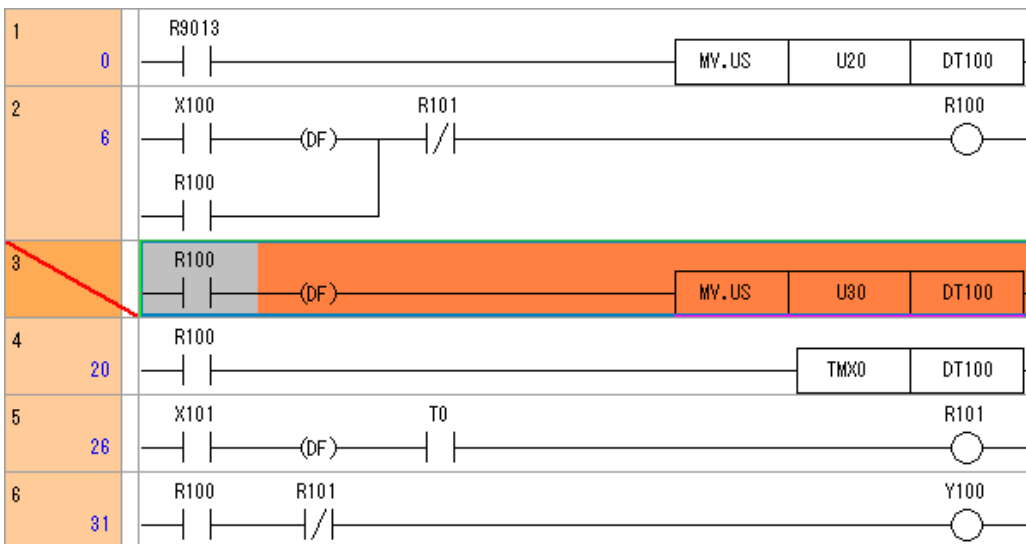
2. 从菜单栏中选择编辑>将该网络设为执行对象/非执行对象。

5.2 程序转换

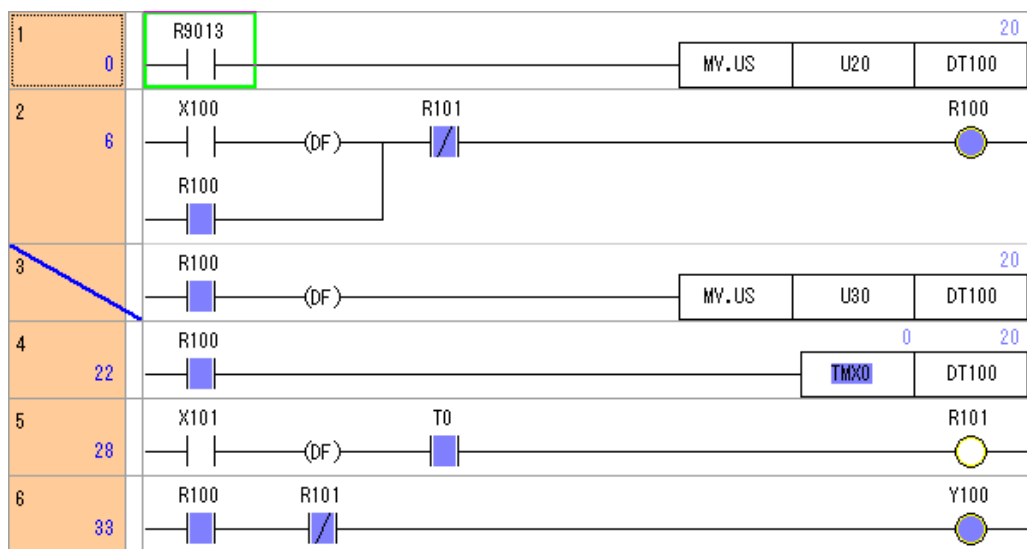


并从右击显示的弹出菜单中，选择"将该网络设为执行对象/非执行对象"。

3. 指定为非执行对象的网络头将显示/标记（斜线）。



4. 传输至 PLC。

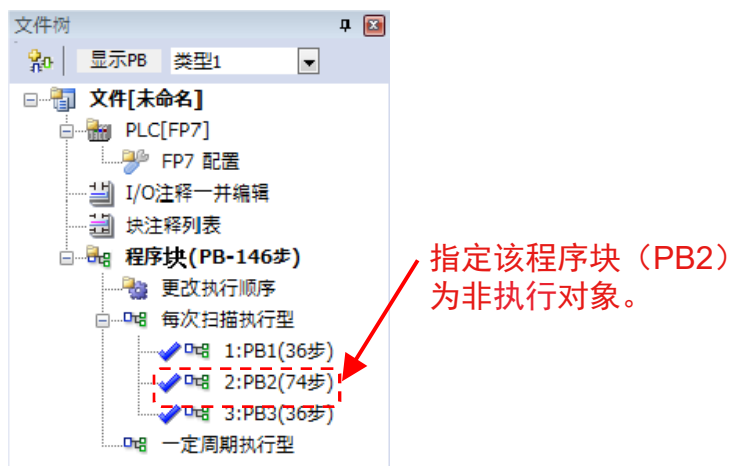


虽可转换，但不执行该部分程序。

将程序块指定为非执行对象

也可将文件内无需执行的程序块（PB）指定为非执行对象。

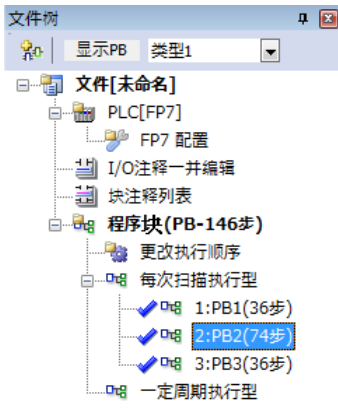
按如下步骤将 PB2 指定为非执行对象。



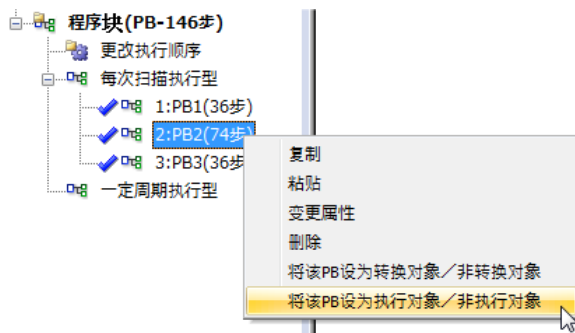
1.2 Procedure

1. 选择项目树内的 PB2。

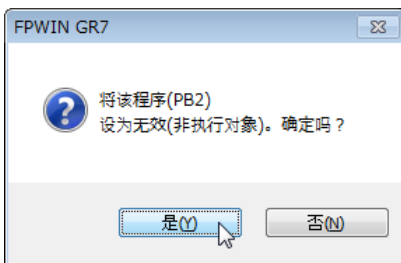
5.2 程序转换



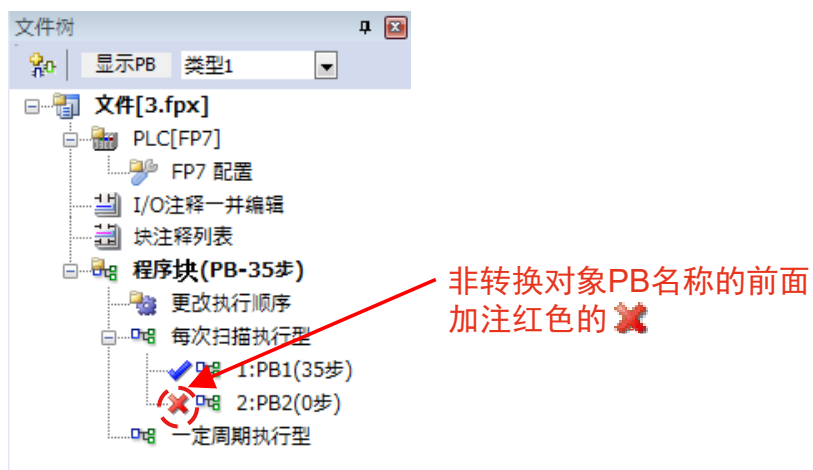
2. 继续从右击显示的弹出菜单中，选择 "将该 PB 设为执行对象/非执行对象"。



3. 显示出下列确认信息对话框后，点击[是]按钮。



4. 指定为非转换对象，则项目树内的显示变为如下图所示。



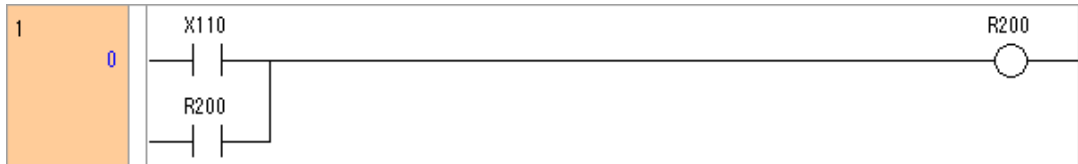
指定为非执行对象的程序块（PB）内动作程序即使被传输至 PLC，也不予以执行。

5.3 程序的编辑

5.3 程序的编辑

5.3.1 程序的编辑

使用下列示例程序，对程序的修改、追加、删除进行说明。



(注 1) 可使用的设备编号因 PLC 机型而异。

5.3.2 指令的追加/插入

指令的追加

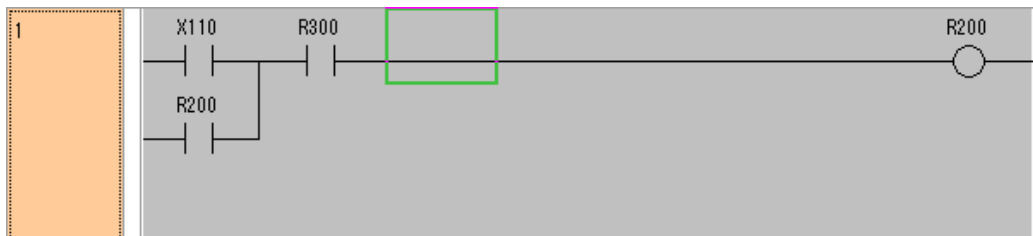
在横线上追加触点时，无需删除横线。
只需按照与往常同样的步骤输入触点。

1 2 Procedure

1. 将光标置于需要追加触点的位置。



2. 在该处追加 R300 的 A 触点。
通过鼠标操作或通过键盘输入 R300 的 A 触点，按 < Enter >，以触点覆盖选中的位置。



触点的输入方法请参照“5.1.2 通过功能键栏（鼠标操作）输入指令”、“5.1.3 通过键盘输入指令”。

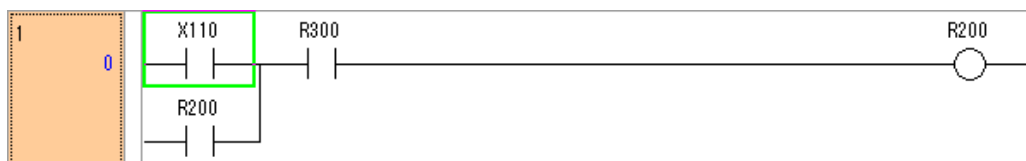
插入指令

在已输入的指令前插入触点。

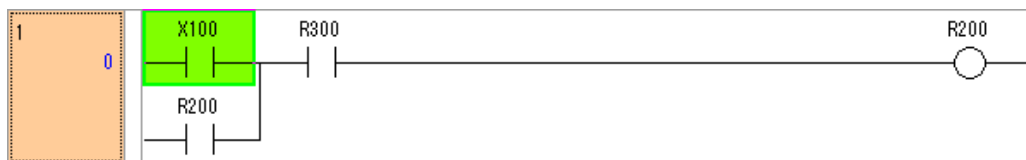
下面，在起始的 X110 触点的前面插入 X100 的 A 触点。

1 2 Procedure

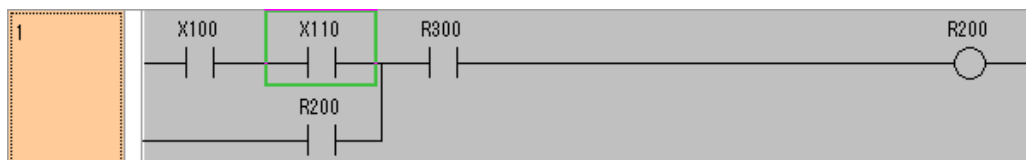
1. 将光标置于需要插入触点的位置。



2. 通过鼠标操作或通过键盘输入 X100 的 A 触点。



3. 输入后，按<Insert>确定，则在指定位置前插入 X100 的 A 触点。



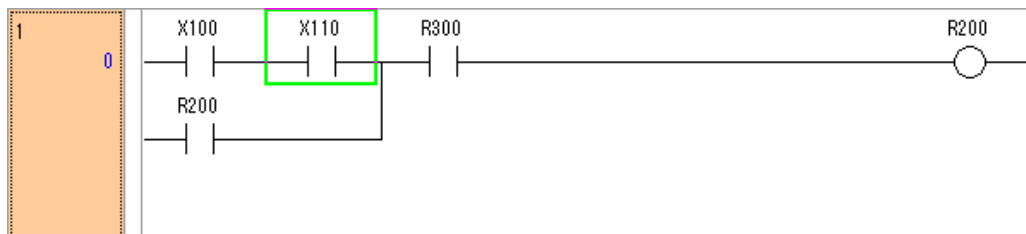
5.3.3 删除指令、横线、竖线

删除指令、横线

需要删除指令或横线时，将光标置于需要删除的位置，再按<Delete>。下面，删除 X110 触点。

1 2 Procedure

1. 将光标置于需要删除指令的位置。

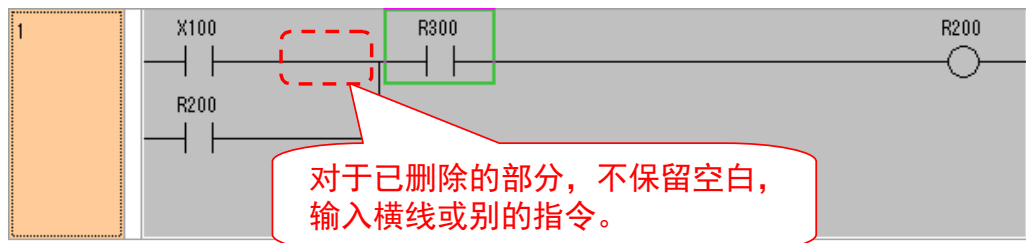


5.3 程序的编辑

- 按<Delete>，则删除选中的指令（横线）。



- 删除后，使用别的指令进行描述或绘制横线填满空白部分。



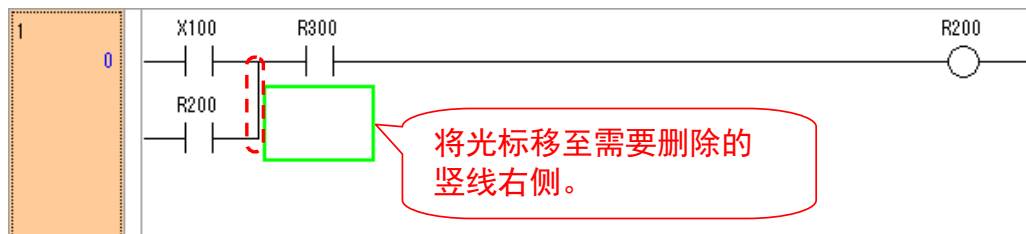
或者，将光标置于需要删除的位置，通过输入（覆盖）横线  也可删除指令。


删除竖线

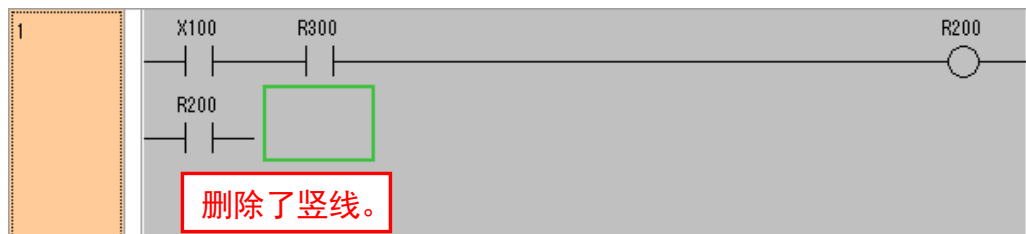
需要删除竖线时，将光标置于需要删除的竖线右侧，点击 ，或按<F3>进行删除。

1 2 Procedure

- 将光标置于需要删除的竖线右侧。



- 点击  或按<F3>删除。



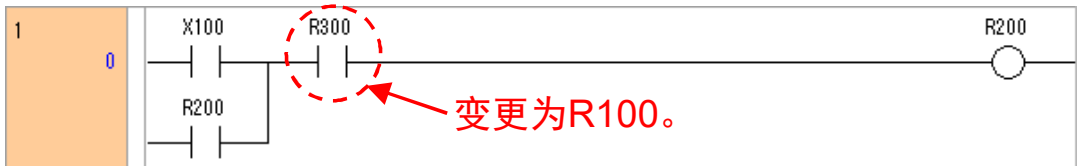
5.3.4 变更触点编号或定时器设定值

■ 变更触点、线圈编号

将光标置于需要变更的触点、线圈位置，通过键盘输入继电器编号。

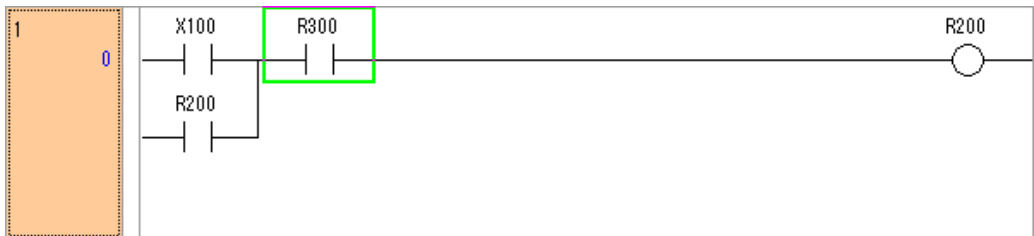
变更触点、线圈编号（例 1）

（例 1）将触点继电器编号由 R300 变更为 R100。



1 2 Procedure

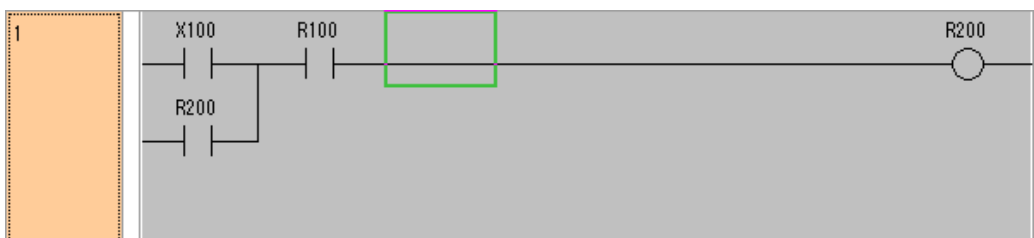
1. 将光标置于需要变更的位置（触点 线圈）。



2. 通过键盘输入变更后的编号（100）。



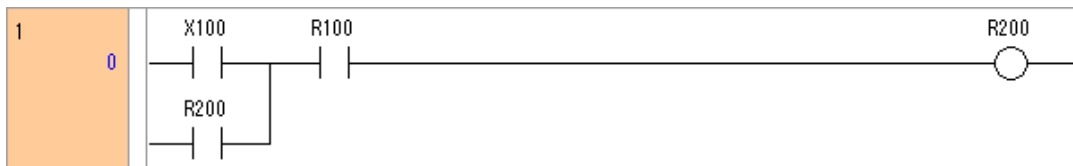
3. 按<Enter>后，继电器编号发生变化。



5.3 程序的编辑

变更触点、线圈编号（例 2）

（例 2）将线圈继电器编号由 R200 变更为 Y100。

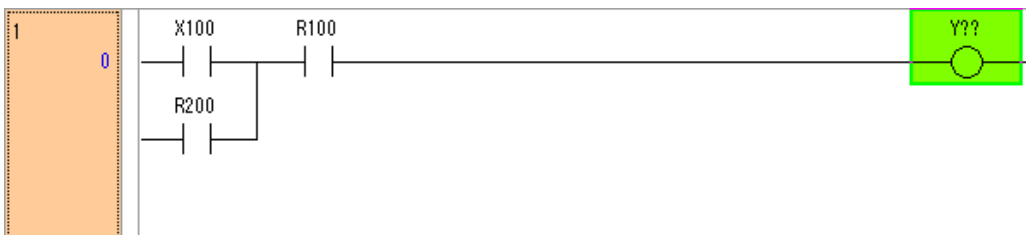


1 2 Procedure

1. 将光标置于需要变更的位置。



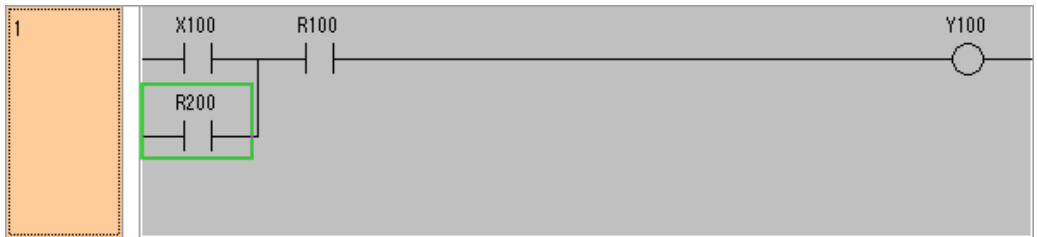
2. 输入变更后的继电器种类和编号。
通过键盘输入<Y>。（继电器种类）



继续通过键盘或数字键盘输入<1><0><0>。（编号）



3. 按<Enter>后，继电器编号发生变化。



变更定时器设定值

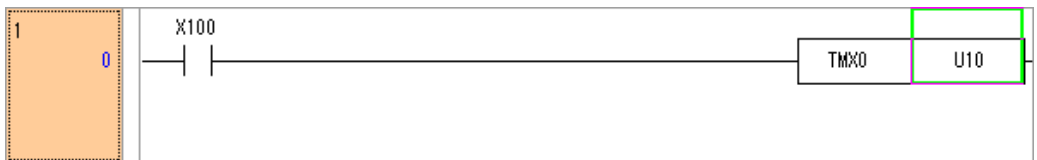
将光标移至需要变更的定时器设定值，输入新的设定值。

下面，将定时器的设定由 U10 变更为 U20。

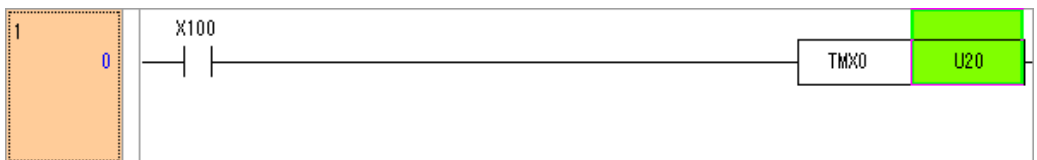


1 2 Procedure

1. 将光标置于需要变更的设定值。



2. 通过键盘输入变更后的设定值<2><0>。



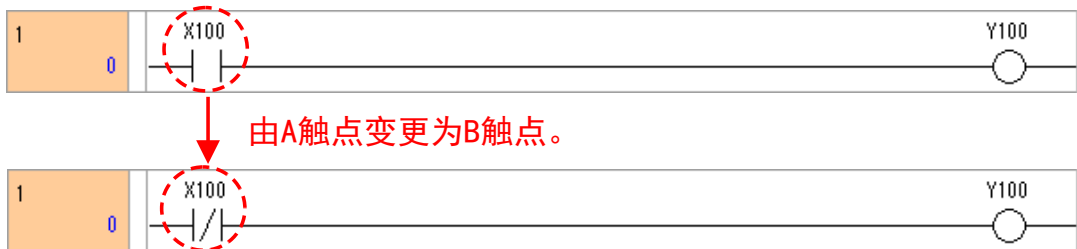
3. 按<Enter>后，设定值发生变化。



5.3.5 变更触点种类

如下所示，将 X100 的 A 触点变更为 B 触点。

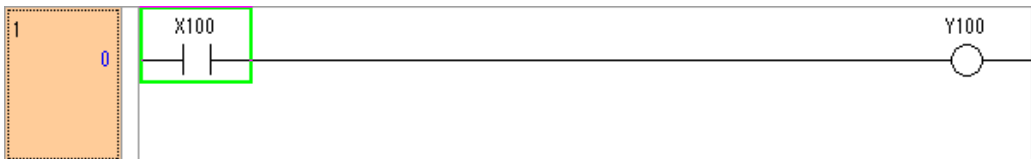
5.3 程序的编辑



按照以下方法，执行 A 触点→B 触点、B 触点→A 触点的变更。

12 Procedure

1. 将光标置于需要变更的触点。



2. 点击功能键栏的 **NOT /**，按<Enter>，则 A 触点变为 B 触点。

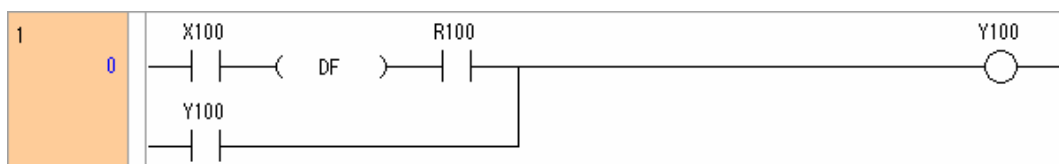


与 B 触点→A 触点的变更相同，将光标置于需要变更的 B 触点，点击 **NOT /** 进行变更。不使用 **NOT /**，按</>也可进行变更。

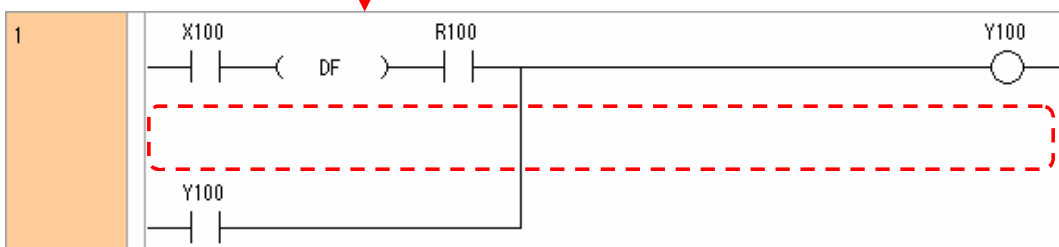
5.3.6 插入/删除空行

按照如下方法执行网络内空行的插入/删除。

插入空行

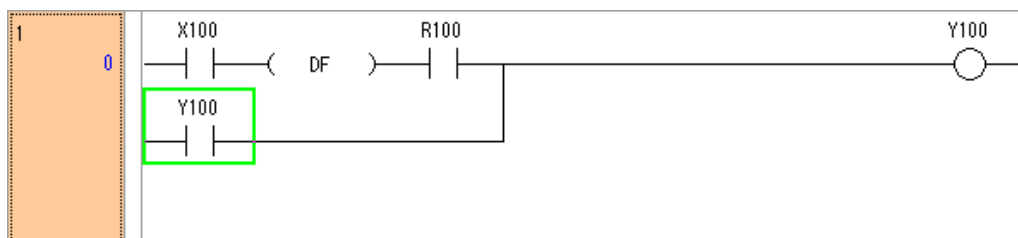


↓ 在 [] 中插入空行。



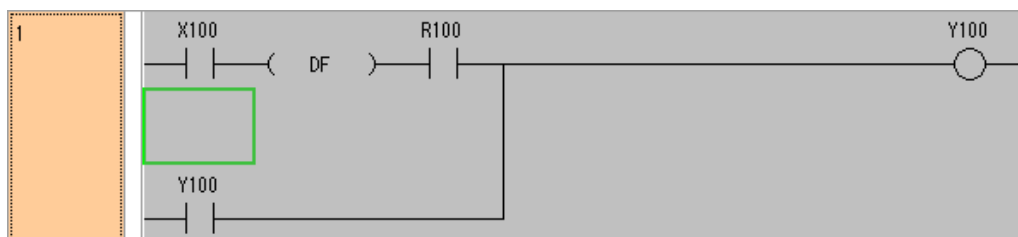
1 2 Procedure

1. 将光标置于需要插入空行的位置。



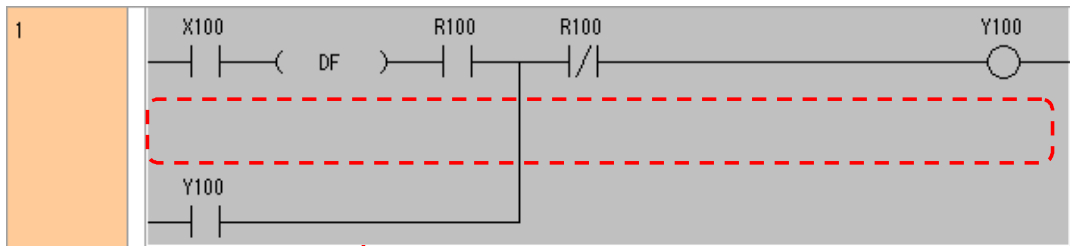
2. 插入空行。
从菜单栏中选择**编辑>插入空行**，则插入 1 行空行。
也可按照如下方法插入空行。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"插入空行"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<Insert>

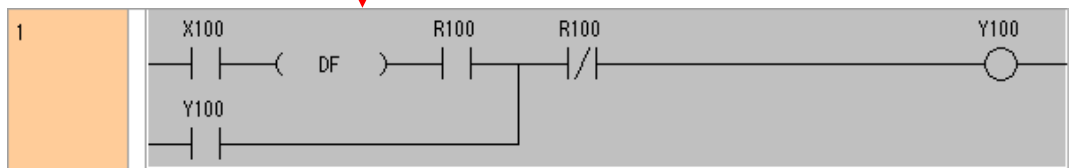


5.3 程序的编辑

删除空行

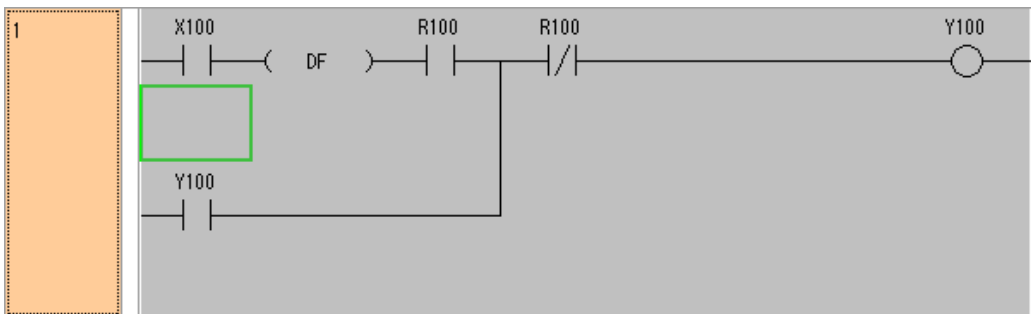


↓ 删除 [] 的空行。

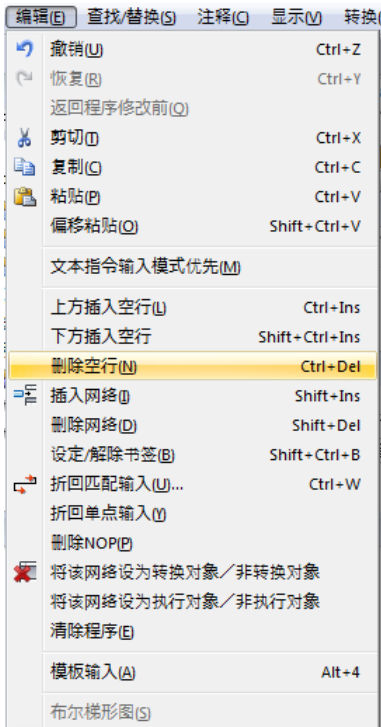


1 2 Procedure

1. 将光标置于需要删除空行的位置。



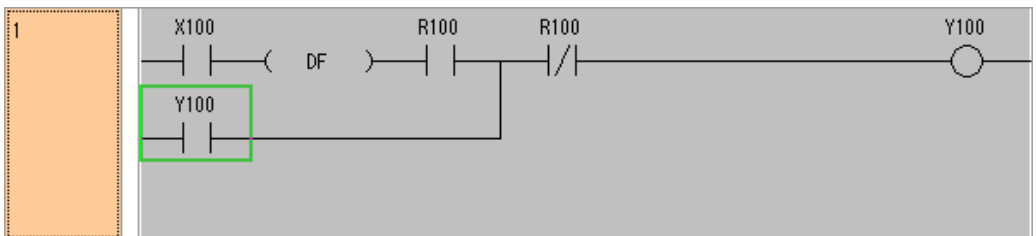
2. 删除空行。
从菜单栏中选择 **编辑** > **删除空行**。



也可按照如下方法删除空行。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"删除行"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<Delete>

如下图所示，删除空行。



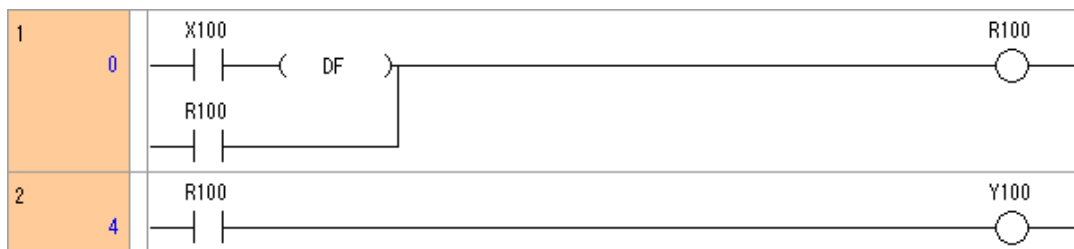
5.3.7 插入/删除网络

按照如下步骤执行网络的插入/删除。

插入网络

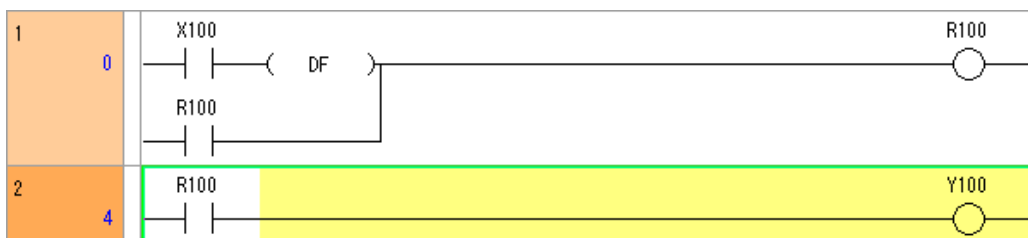
在网络 1 和网络 2 之间插入新的网络。

5.3 程序的编辑

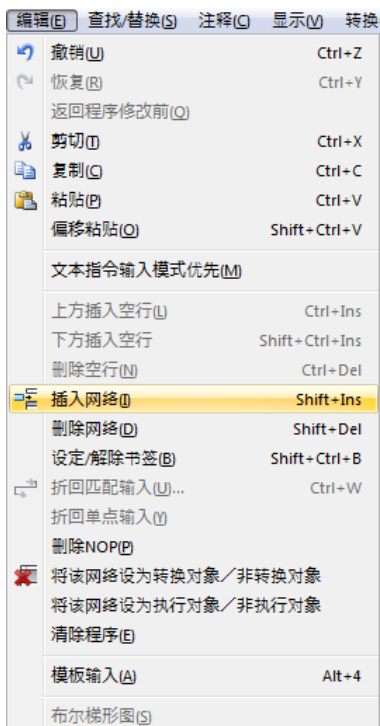


1 2 Procedure

1. 将光标置于网络 2。



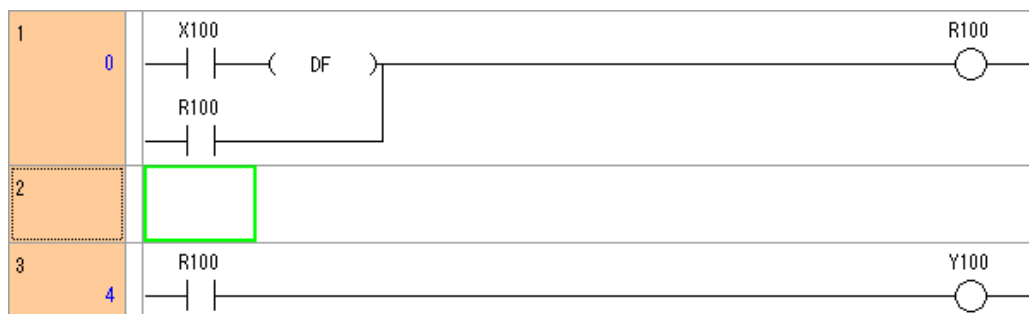
2. 插入网络。
从菜单栏中选择**编辑>插入网络**。



也可按照如下方法插入网络。

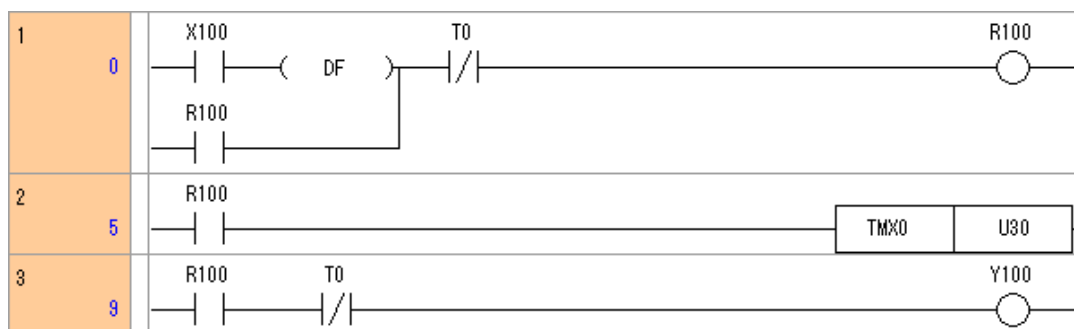
- 从右击显示的弹出菜单中选择"插入网络"
- 同时按下键盘上的<Shift>和<Insert>

如下图所示，插入新的网络。



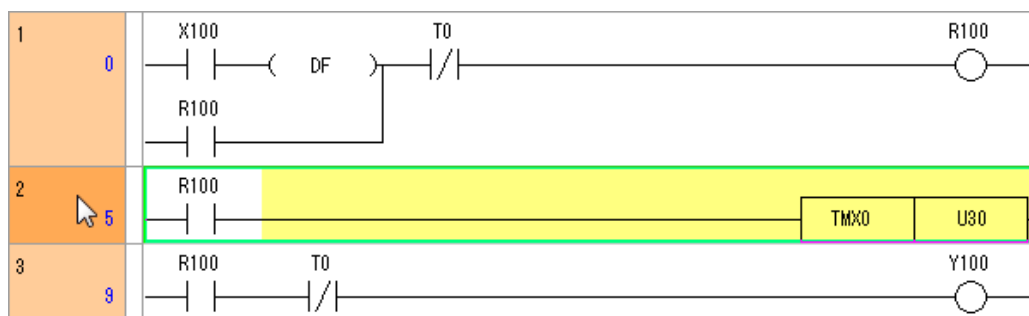
删除网络

删除下图中的网络 2。



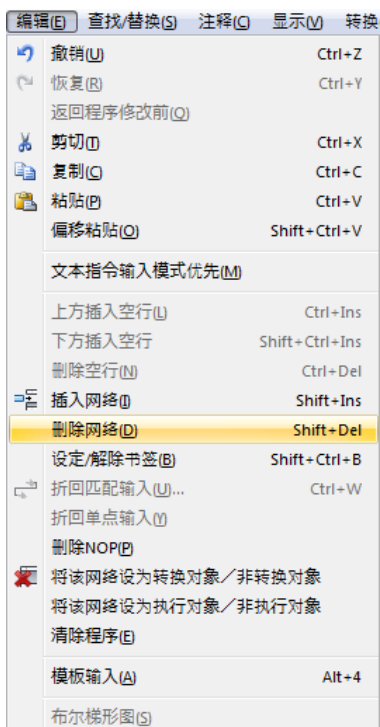
1 2 Procedure

1. 将光标置于需要删除的网络（此处为网络 2）。



2. 删除网络。
在菜单栏中点击**编辑>删除网络**。

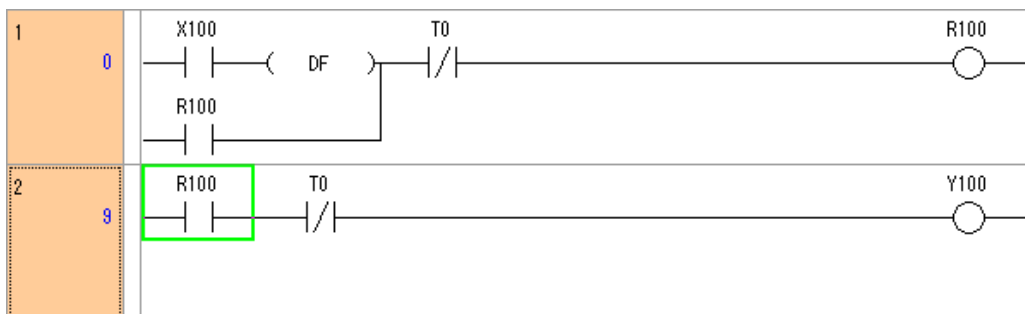
5.3 程序的编辑



也可按照如下方法删除网络。

- 从右击菜单选择"删除网络"
- 同时按下键盘上的<Shift>和<Delete>

删除网络 2。



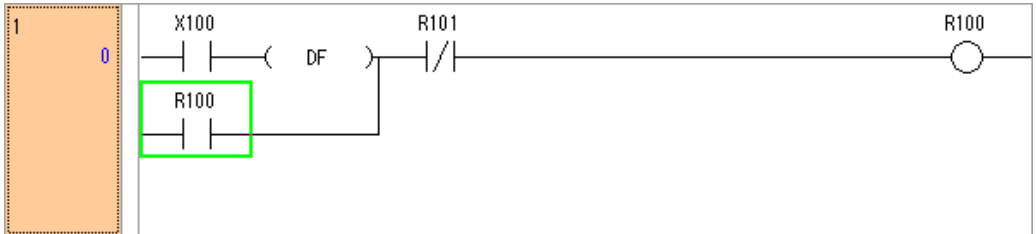
5.3.8 复制、剪切、粘贴指令

按照如下步骤执行指令的复制、剪切、粘贴。
也可粘贴到其它的网络。

单点复制、粘贴

1 2 Procedure

1. 将光标置于需要复制的指令。



2. 复制。

从菜单栏中选择**编辑>复制**。



也可按照如下方法进行复制。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"复制"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<C>

3. 粘贴。

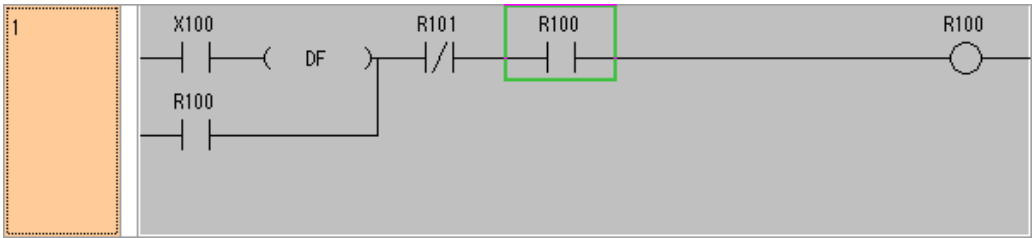
将光标移至需要粘贴的位置，从菜单栏中选择**编辑>粘贴**。

也可按照如下方法进行粘贴。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"粘贴"。

5.3 程序的编辑

- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<V>



单点剪切·粘贴

1 2 Procedure

1. 将光标移至需要剪切的指令。



2. 剪切。
从菜单栏中选择**编辑>剪切**。



也可按照如下方法进行剪切。

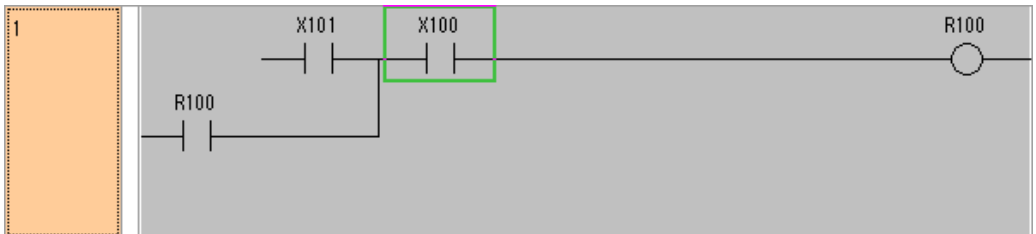
- 从右击显示的弹出菜单中选择"剪切"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<X>

3. 粘贴。

将光标移至需要粘贴的位置，从菜单栏中选择**编辑>粘贴**。

也可按照如下方法进行粘贴。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"粘贴"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<V>

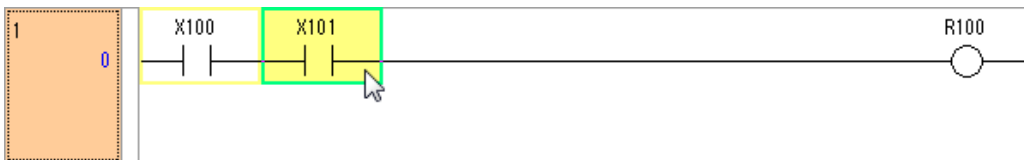


多点复制、粘贴

1.2 Procedure

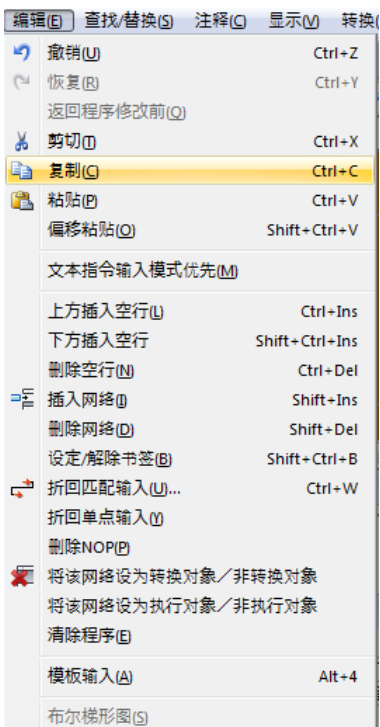
1. 通过鼠标拖曳并选择需要复制的位置。

5.3 程序的编辑



2. 复制。

从菜单栏中选择**编辑>复制**。



也可按照如下方法进行复制。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"复制"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<C>

3. 粘贴。

将光标移至需要粘贴的位置，从菜单栏中选择**编辑>粘贴**。

也可按照如下方法进行粘贴。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"粘贴"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<V>



剪切时按照与单点剪切相同的方法操作。

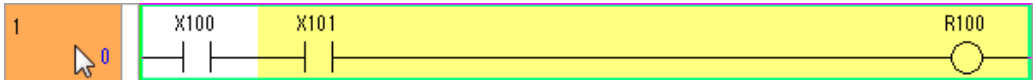
5.3.9 复制、剪切、粘贴网络

按照如下步骤执行单位网络的复制、剪切、粘贴。

■ 复制、粘贴

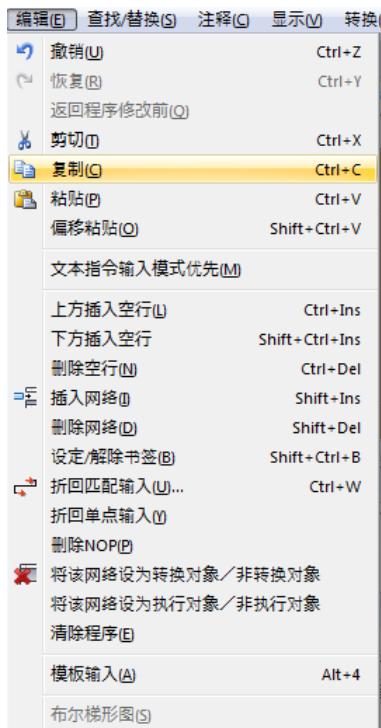
1 2 Procedure

1. 选择需要复制的网络。



2. 复制。

从菜单栏中选择**编辑>复制**。



也可按照如下方法进行复制。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"复制"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<C>

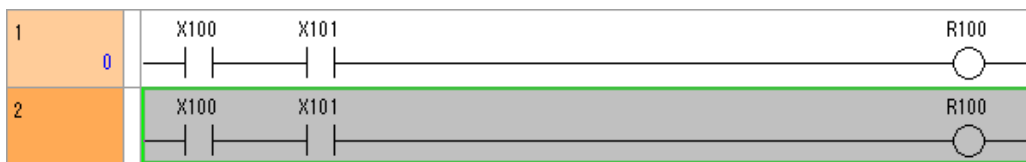
3. 粘贴。

将光标移至需要粘贴的位置，从菜单栏中选择**编辑>粘贴**。

也可按照如下方法进行粘贴。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"粘贴"。
- 同时按下键盘上的<Ctrl>和<V>

5.3 程序的编辑



剪切时也同样操作。

5.4 其它编辑功能

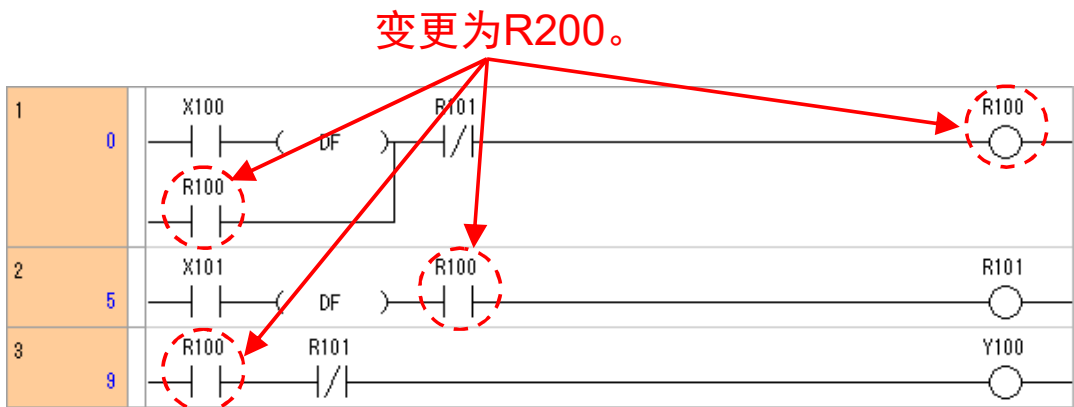
5.4.1 变更设备（置换）

一并变更程序内多处存在的触点种类或编号等。

另外，也可同时更改对应的 I/O 注释。（不可变更说明。）

■ 单点的变更

如下图所示，将程序内所有的 R100 变更为 R200。



1 2

Procedure

1. 从菜单栏中选择**查找/替换>替换**。

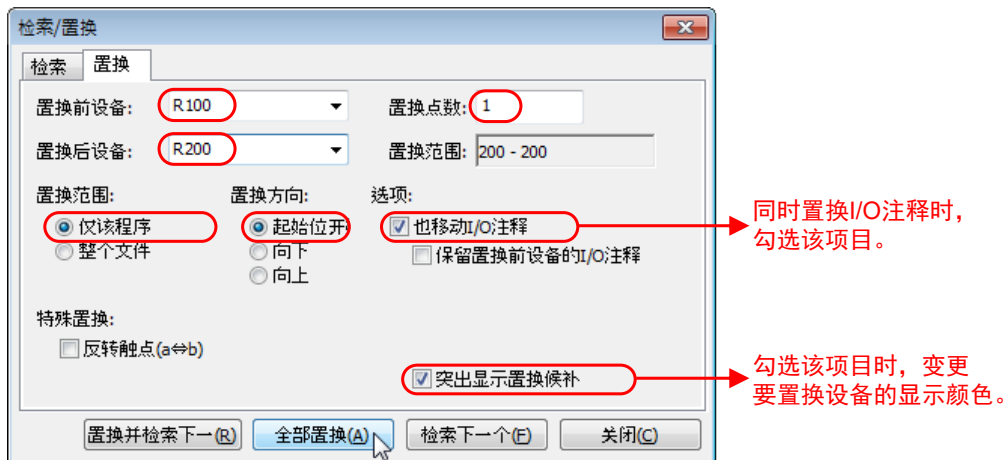


2. 显示"查找/替换"对话框后，指定下列项目。

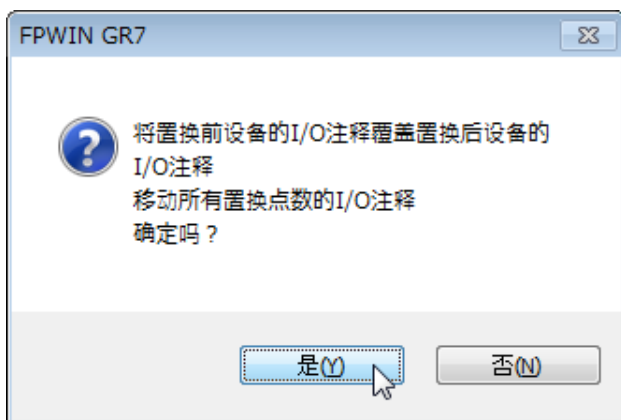
- 替换前设备
- 替换点数
- 替换后设备
- 替换范围
- 替换方向
- 选项（I/O 注释的移动等）、特殊替换

5.4 其它编辑功能

在此处，按如下所示进行输入，点击[全部替换 (A)]。



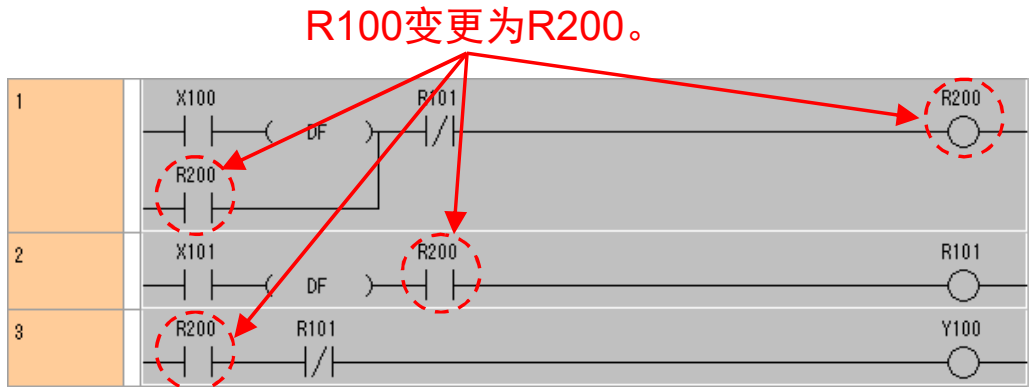
- 接着显示如下所示信息。
点击[是]，进行替换。
未勾选选项的“也移动 I/O 注释”时不显示。



完成替换后，显示如下所示信息。
点击[OK]，关闭对话框。



最后，点击[关闭]，关闭替换对话框。



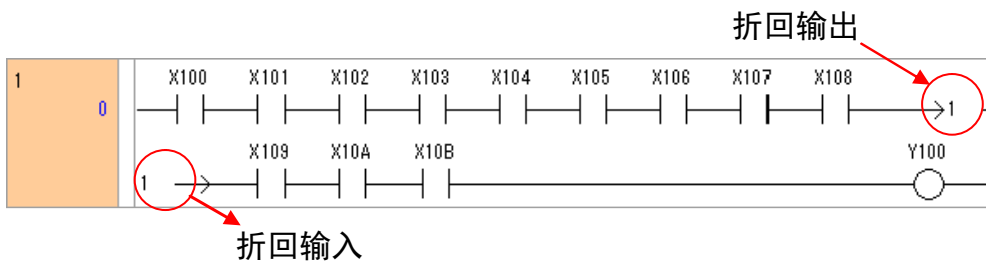
5.4.2 折回输入

当输入在一行内无法编写完的梯形图程序时，也可换行输入。

届时，需要在换行处输入“折回”。

向右端母线前方输入的符号称为 [折回输出]，与下一行左端母线连接的符号称为 [折回输入]。

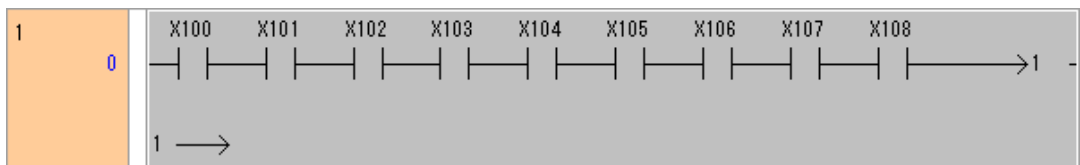
在 [折回输出] 与 [折回输入] 中指定相同的编号，指明由何处折返到何处。



折回匹配输入

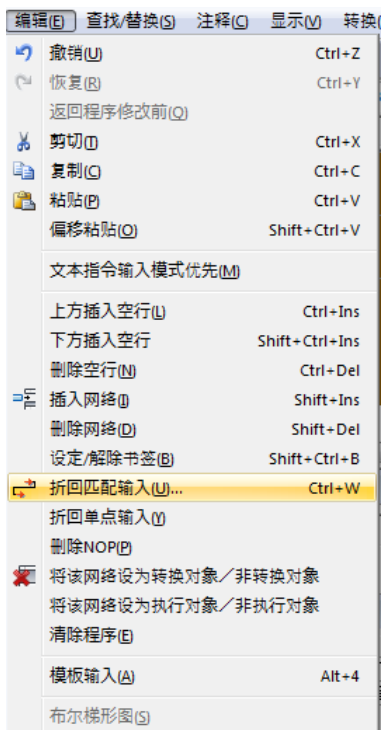
成对匹配输入“折回输出”和“折回输入”。

如下所示，对折回时的输入方法进行说明。



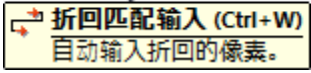


1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**编辑>折回匹配输入**。

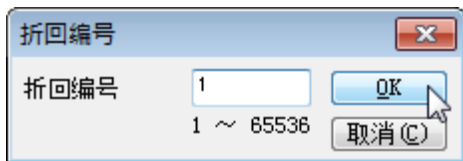


也可按照如下方法进行输入。

- 选择工具条中的 。
- 
-  折回匹配输入 (Ctrl+W)
自动输入折回的像素。
- 从右击显示的弹出菜单中选择"折回匹配输入"。

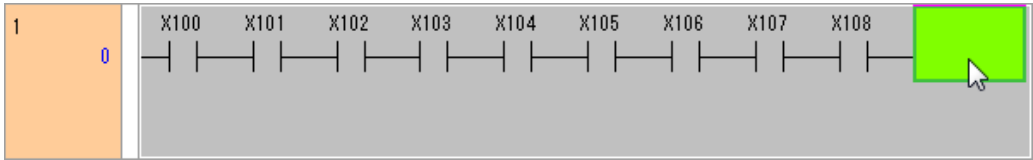
2. 显示出"折回编号"对话框。

指定编号，点击[OK]。



3. 指定折回输出位置（折回开始位置）。

将光标移至折回输出位置，按<Enter>，或通过鼠标点击该位置进行指定。



4. 指定折回输入位置（折回目标位置）。

将光标移至折回输入位置（下行左端），按< Enter >，或通过鼠标点击该位置进行指定，则可成对匹配输入指定编号的“折回输出”和“折回输入”。



折回单点输入

单独输入“折回输出”或“折回输入”中的任意一个。

如下所示，对折回时的输入方法进行说明。



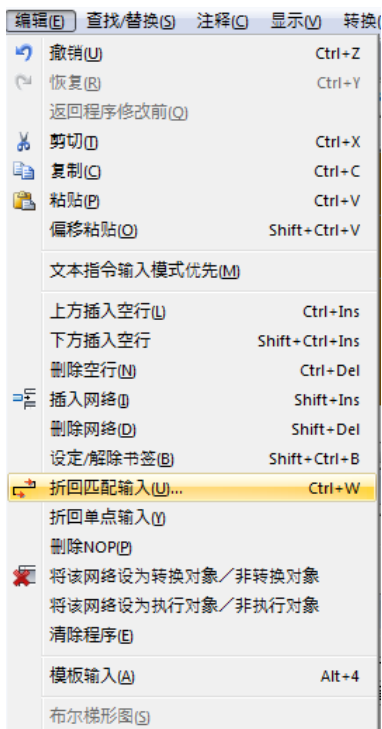
1.2 Procedure

1. 将光标置于折回输出位置（折回开始位置），通过鼠标进行点击。



2. 从菜单栏中选择**编辑>折回单点输入**。

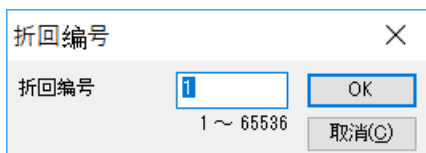
5.4 其它编辑功能



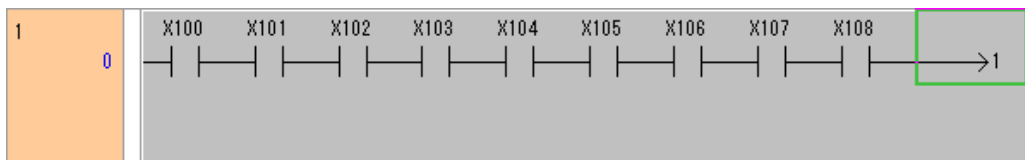
也可按照如下方法进行输入。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"折回单点输入"

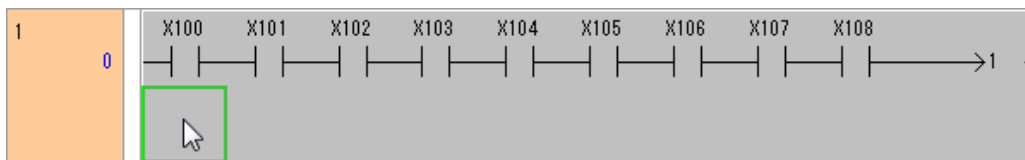
3. 显示出"折回编号"对话框。
指定编号，点击[OK]。



4. 输入指定编号的“折回输出”。



5. 将光标置于折回输入位置（折回目标位置），通过鼠标进行点击。

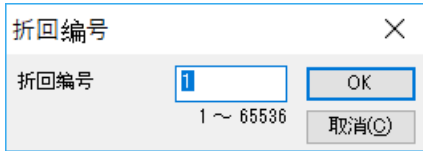


6. 从菜单栏中选择编辑>折回单点输入。

也可按照如下方法进行输入。

- 从右击显示的弹出菜单中选择"折回单点输入"

7. 显示出"折回编号"对话框。
指定编号，点击[OK]。



8. 输入指定编号的“折回输入”。

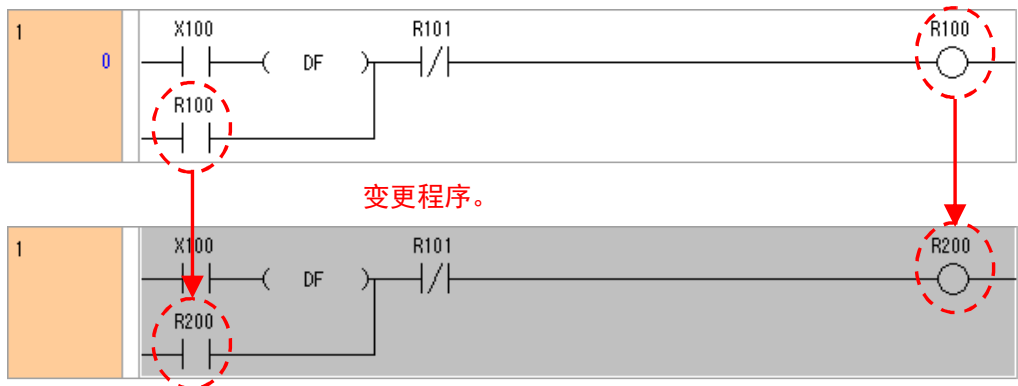


5.4.3 返回程序修改前

刚完成程序转换后，可取消转换，返回刚变更后的状态。

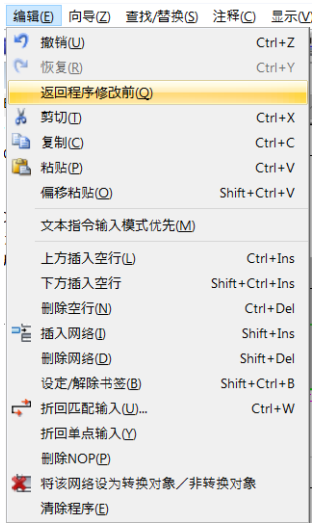
1.2 Procedure

1. 如下所示变更程序。



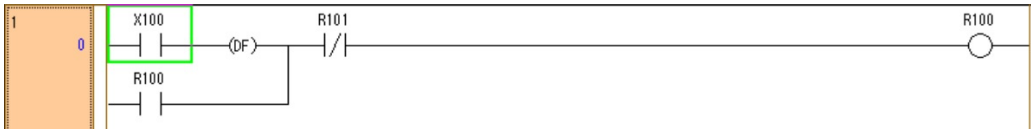
2. 返回转换前。
从菜单栏中选择编辑>返回程序修改前。

5.4 其它编辑功能



或从右击显示的弹出菜单中，选择"返回程序修改前"。

3. 如下所示，返回刚变更后的状态。



6 程序的传输

6.1 切换编辑模式（在线编辑、离线编辑）	6-2
6.1.1 切换编辑模式（在线编辑、离线编辑）	6-2
6.1.2 切换为在线模式	6-2
6.1.3 切换为离线模式	6-2
6.2 向 PLC 中写入程序	6-4
6.2.1 向 PLC 中写入程序	6-4
6.3 由 PLC 上载程序	6-5
6.3.1 由 PLC 上载程序	6-5
6.4 切换 PLC 的动作模式	6-7
6.4.1 切换 PLC 的动作模式	6-7

6.1 切换编辑模式（在线编辑、离线编辑）

6.1 切换编辑模式（在线编辑、离线编辑）

6.1.1 切换编辑模式（在线编辑、离线编辑）

在 FPWIN GR7 的程序编辑模式中，分为不与 PLC 进行通信，仅由计算机进行编辑的"离线编辑"、与 PLC 进行常时通信并进行编辑的"在线编辑"等两种模式。

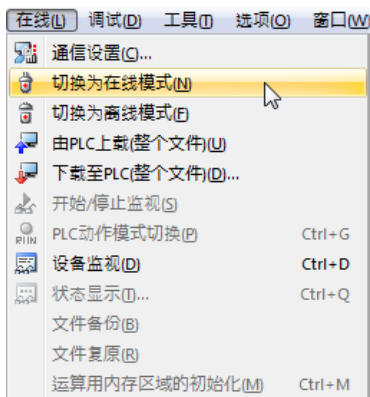
即使不将在线编辑时输入的程序及系统寄存器的变更内容下载到 PLC 中，也可即时写入。

6.1.2 切换为在线模式

按照如下步骤切换为在线模式。

1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**在线>切换为在线模式**。



2. 点击工具条中的 。



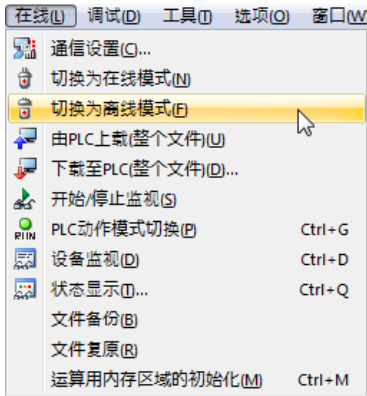
3. 点击功能键栏中的 **在线**。
4. 同时按下键盘上的<Ctrl>和<F2>

6.1.3 切换为离线模式

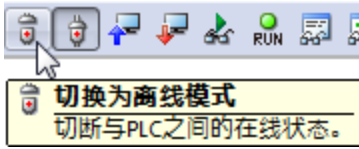
按照如下步骤切换为离线模式。

1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**在线>切换为离线模式**。



2. 在线时，点击工具条中的 。



3. 点击功能键栏中的 **离线**。
4. 同时按下键盘上的<Ctrl>和<F3>

6.2 向 PLC 中写入程序

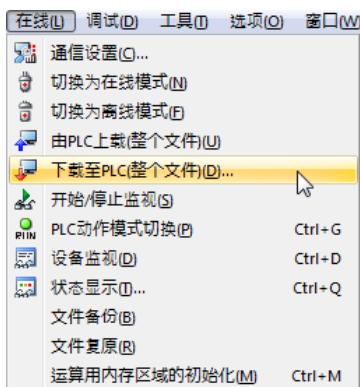
6.2 向 PLC 中写入程序

6.2.1 向 PLC 中写入程序

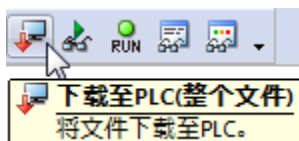
按照如下步骤将创建的程序及注释写入、下载至 PLC 中。

1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**在线>下载至 PLC**。

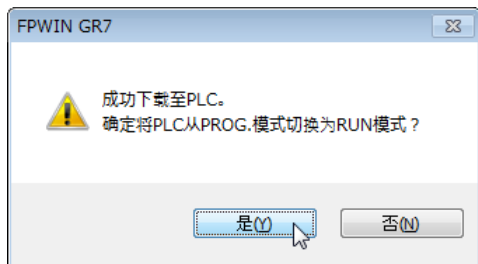


2. 点击工具条中的 .



3. 点击功能键栏中的 **PLC写入**。
4. 同时按下键盘上的<Ctrl>和<F12>

以任意方法执行下载后，显示下述信息。
将 PLC 从 PROG.模式切换到 RUN.模式时，点击[是]。



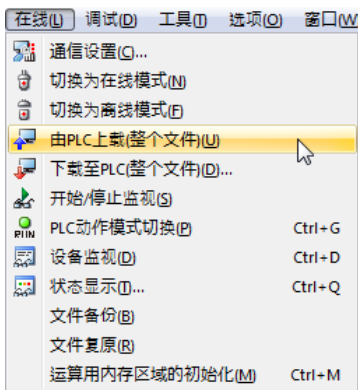
6.3 由 PLC 上载程序

6.3.1 由 PLC 上载程序

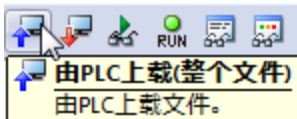
由 PLC 主体将程序及注释读取至 FPWIN GR7 中。
按照如下步骤执行读取。

1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**在线>由 PLC 上载**。



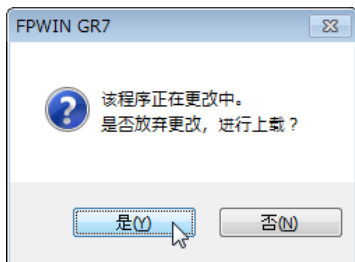
2. 点击工具条中的 .



3. 点击功能键栏中的  PLC读取。

4. 同时按下键盘上的<Ctrl>和<F11>

以任意方法执行上载后，显示下述确认信息。
点击[OK]后，开始上传。



完成上传后，显示以下信息。
点击[OK]，关闭对话框。

6.3 由 PLC 上載程序



6.4 切换 PLC 的动作模式

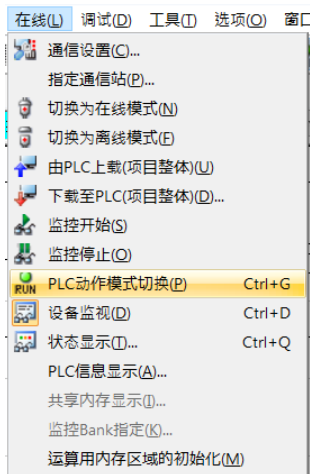
6.4.1 切换 PLC 的动作模式

在线模式时，可由 FPWIN GR7 切换 PLC 动作模式（RUN 模式·PROG 模式）。
无论主体动作模式切换开关位于哪一侧都可进行切换。
按照如下步骤执行动作模式切换。

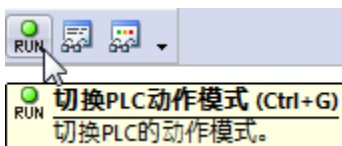
1 2


Procedure

1. 从菜单栏中选择**在线>PLC 动作模式切换**。



2. 点击工具条中的 。



3. 点击功能键栏中的 。
4. 同时按下键盘上的 <Ctrl> 和 <F9> 或同时按下键盘上的 <Ctrl> 和 <G>

(MEMO)

7 清除程序

7.1 清除程序.....	7-2
7.1.1 清除程序.....	7-2

7.1 清除程序

7.1 清除程序

7.1.1 清除程序

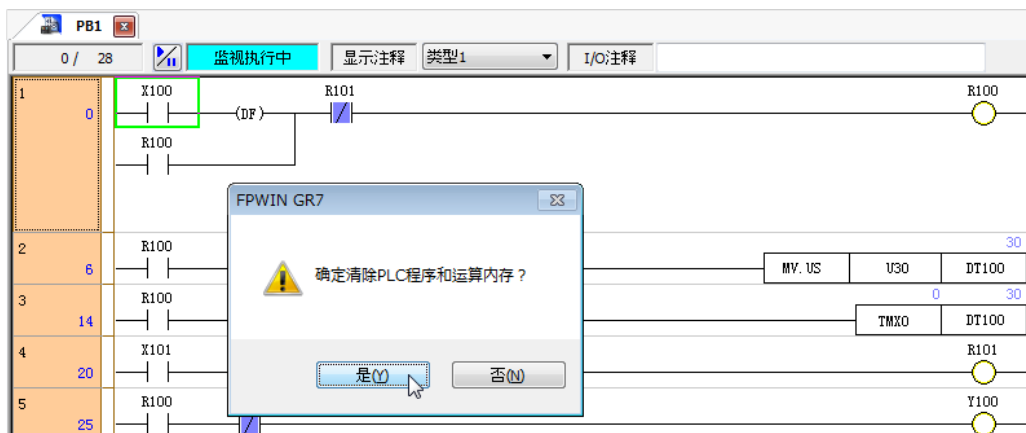
按照如下步骤清除创建的程序。

1 2 Procedure

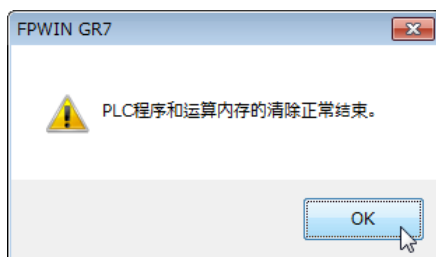
1. 从菜单栏中选择**编辑>清除程序**。



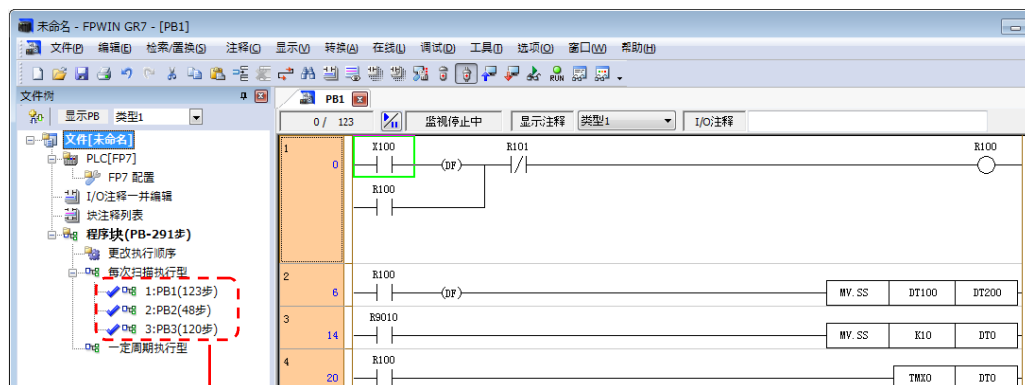
2. 显示确认信息后，点击[是]按钮。



3. 清除后将显示结束信息，点击[OK]按钮关闭对话框。

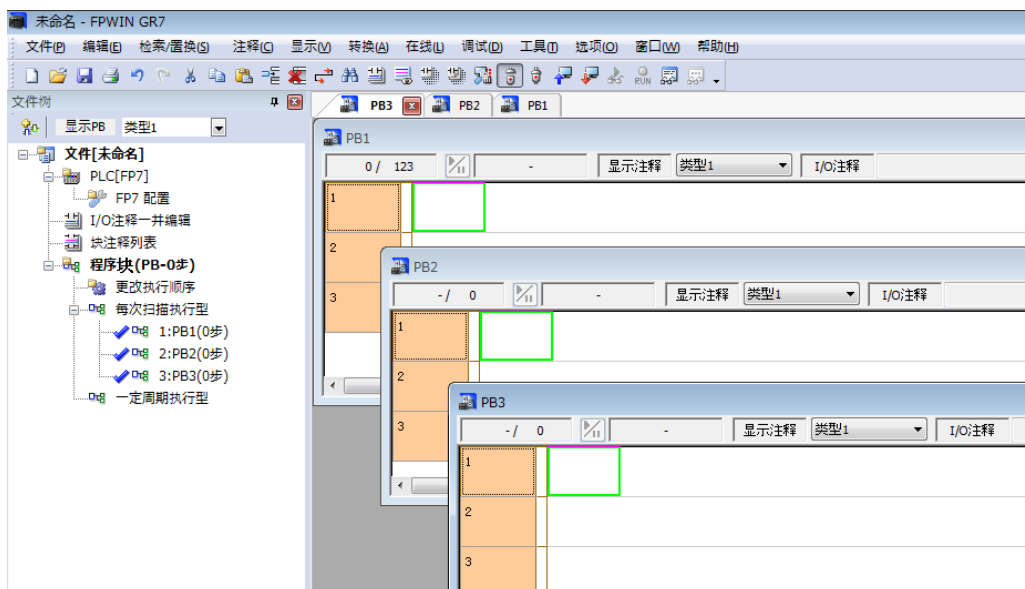


另外，存在多个 PB 时，即使清除 PB 内的程序，但并不清除 PB 本身，请予以注意。



在PB1~PB3中分别写入程序的状态下进行删除。

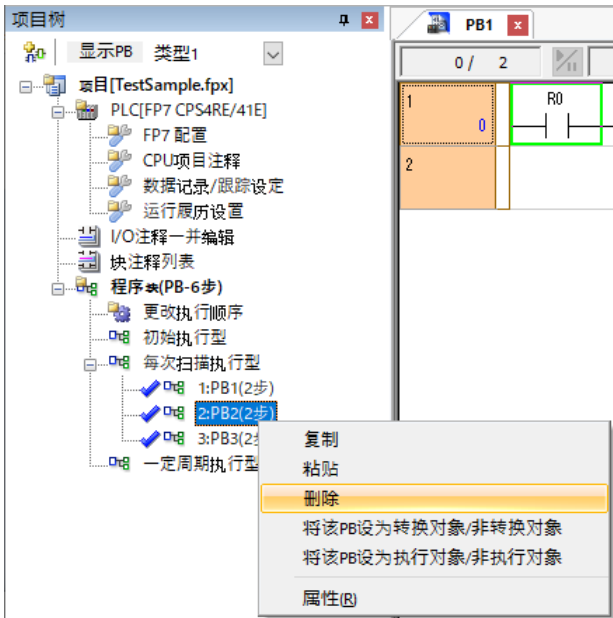
如下图所示，各 PB 内程序变为 0 步。



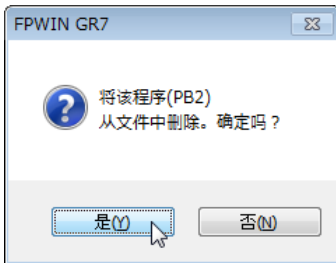
删除 PB 自身时，按照如下步骤操作。

1. 选择项目窗口内不需要的 PB。
从右击显示的弹出菜单中选择"删除"。

7.1 清除程序



2. 显示下列信息后，点击[是]，关闭对话框。



8 程序调试

8.1 检查文件.....	8-2
8.1.1 文件的总体检查.....	8-2
8.2 文件校验.....	8-5
8.2.1 文件校验.....	8-5
8.3 强制执行触点的 ON/OFF	8-8
8.3.1 强制输入/输出	8-8

8.1 检查文件

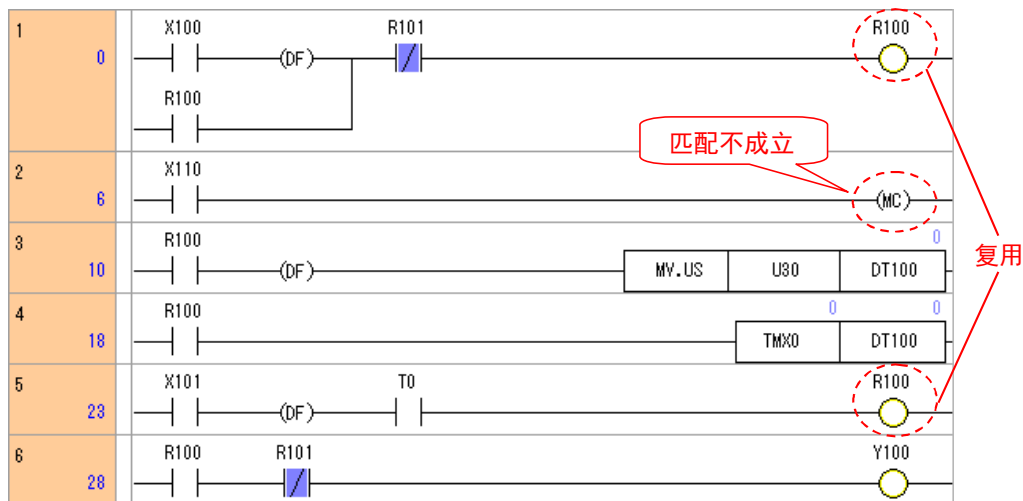
8.1 检查文件

8.1.1 文件的总体检查

检查 PLC 主体内的文件错误。

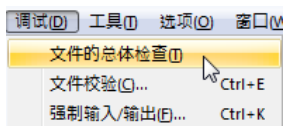
在线模式下，PLC 为 Prog 模式时该功能发挥作用。

下列程序中存在如下所示错误时，使用总体检查功能检查错误。



1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**调试>项目的总体检查**。



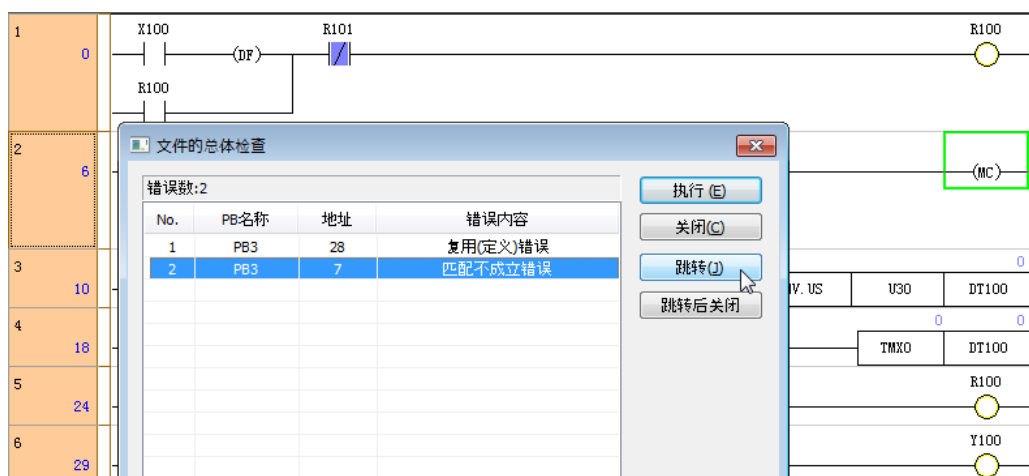
2. 显示如下所示的对话框后，点击[执行]按钮。



3. 存在错误时，显示错误数量和错误内容。



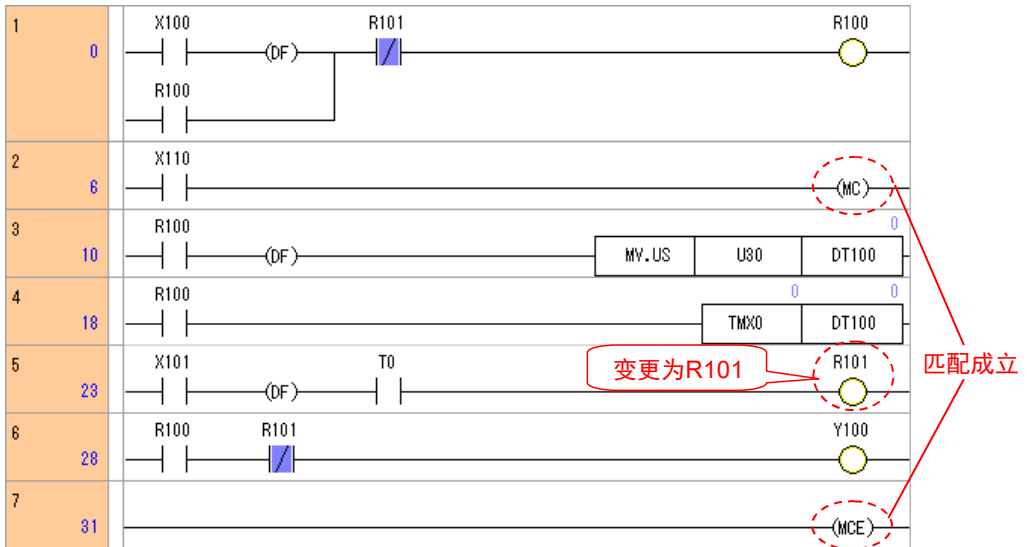
- 双重使用（定义）错误
通过 OUT 指令等，在同一 No.的输出线圈重复使用时或定时器/计数器中使用了相同的 No.时出现。
此处，因使用了 2 个 R100 输出线圈导致出现错误。
 - 匹配不成立错误
匹配使用的指令之一缺失时出现。
此处，匹配使用的 MC、MCE 中缺失了 MCE，出现错误。
4. 确认出现错误的位置时，选择需要确认的错误，点击[跳转]按钮，则光标移至发生错误的位置。



确认后点击[关闭]，关闭对话框。

5. 确认后修改程序。

8.1 检查文件



6. 修改后再次执行总体检查。
错误消失后，显示如下所示信息。
点击[OK]，关闭信息。



8.2 文件校验

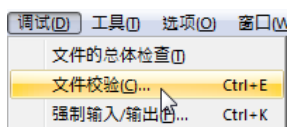
8.2.1 文件校验

校验当前显示的文件和 PLC 主体内部或保存的其它文件，检查是否一致。按照如下步骤执行文件校验。

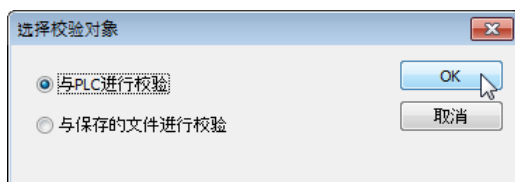
下面，对 PLC 主体内部的文件进行校验。

1 2 Procedure

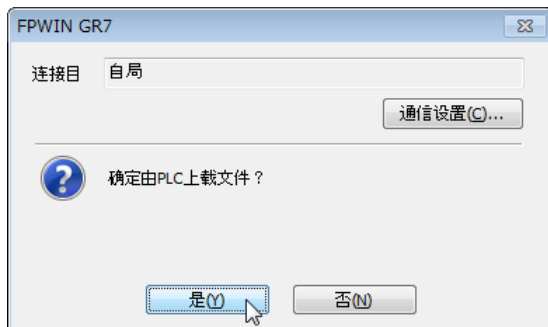
1. 从菜单栏中选择**调试>项目校验**。



2. 选择"与 PLC 进行校验"，点击[OK]按钮。

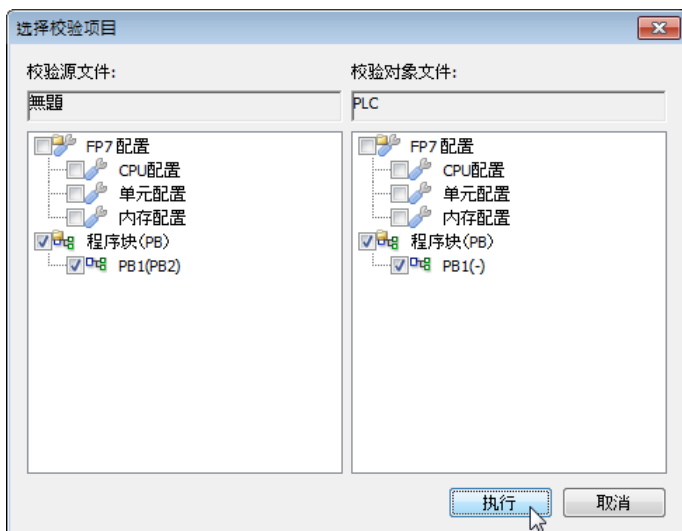


3. 显示如下所示信息后，点击[OK]按钮，上传项目。



4. 接着显示选择校验对照的信息。

8.2 文件校验

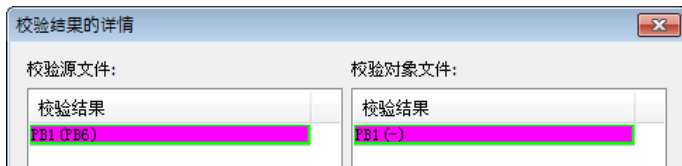


- 校验源文件（左侧：无题）
勾选程序块（PB）
 - 校验对象文件（右侧：PLC）
勾选程序块（PB）
- 之后点击[执行]，开始校验。

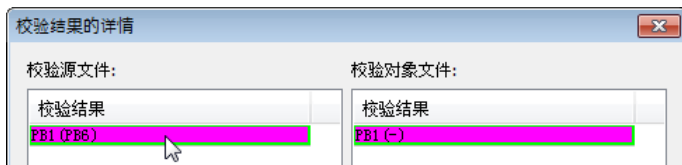
Note

- 图中所示为 FP7 时的情形。显示内容因机型而异。

5. 显示校验结果的详细对话框。
存在不一致的项目时，以红色显示该位置。



6. 确认不一致的位置。
双击红色显示项目。



如右侧所示，将详细内容分色显示。

一致时→蓝色显示
 不一致时→红色显示
 无记录时→灰色显示

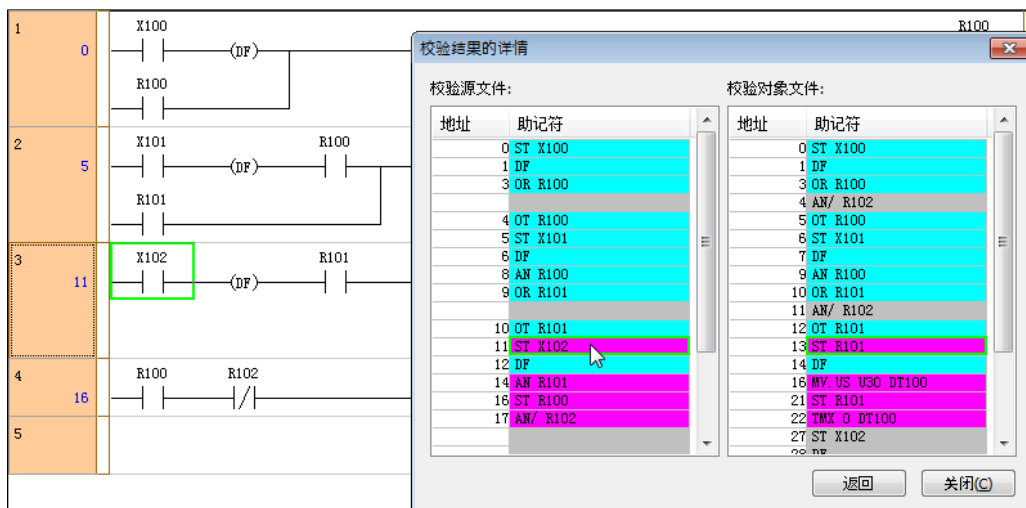


另外，确认对话框中显示的项目的地址时，选择需要确认的项目，双击。

例如，确认校验源文件 X102 的位置时，如右侧所示，将光标置于 X102，双击。



光标移至文件内 X102 的位置。



8.3 强制执行触点的 ON/OFF

8.3 强制执行触点的 ON/OFF

8.3.1 强制输入/输出

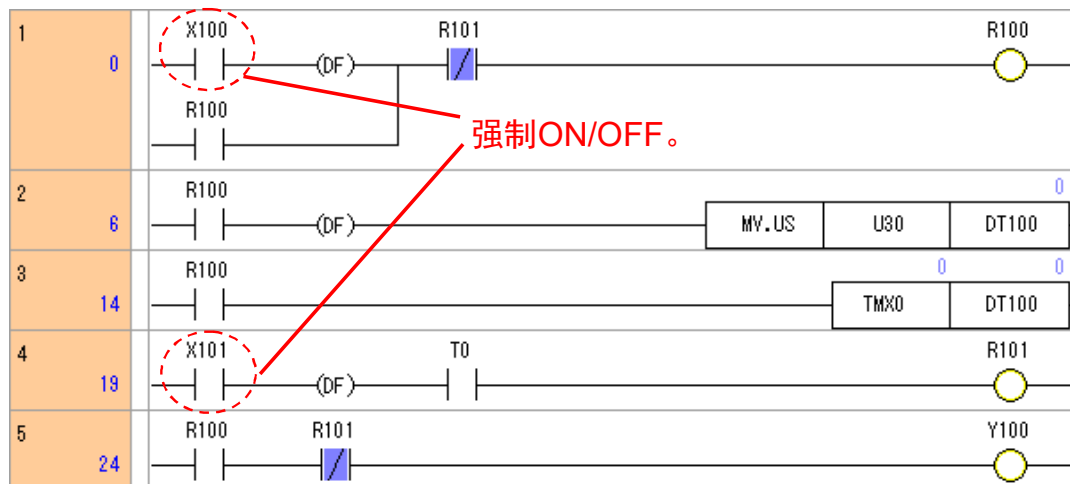
与程序内容无关，强制执行程序中指定的触点、线圈的 ON/OFF。

使用该强制输入/输出功能，可确认输出设备的动作及程序。

（最多可强制输入/输出 32 点。）

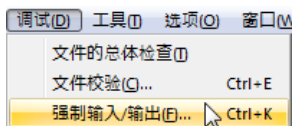
关于正在强制输入/输出的 PLC 的动作，请参阅各 PLC 的手册。

下图表示以 FP7 对 X100 和 X101 强制执行 ON/OFF，确认程序动作的情况。

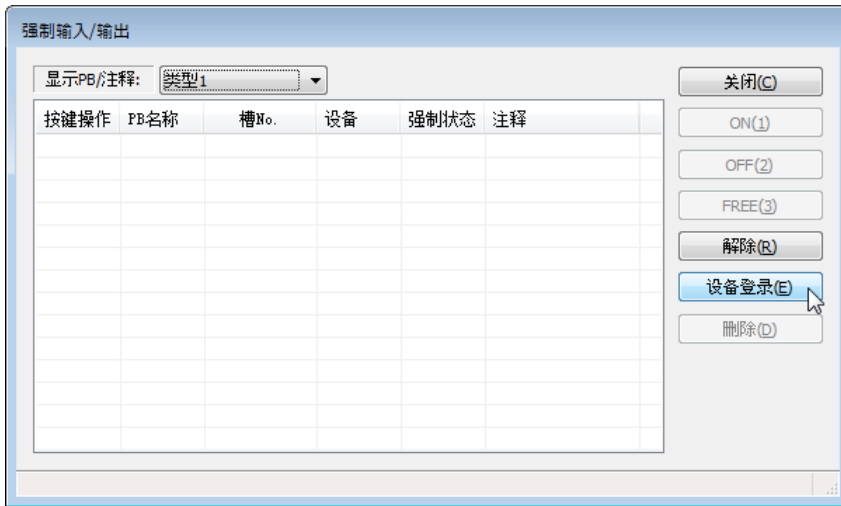


12 Procedure

1. 从菜单栏中选择 **调试>强制输入/输出**。



2. 显示如下所示的对话框后，点击[设备登录]按钮，登录作为强制输入/输出对象的输入、输出。

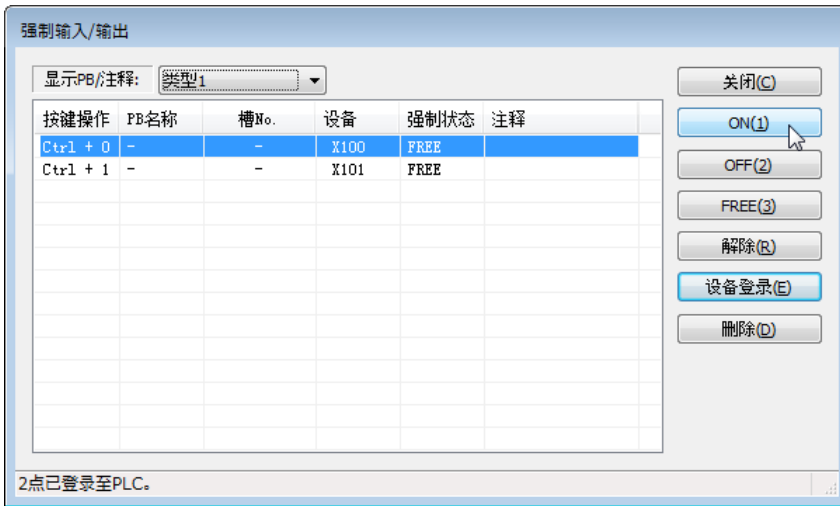


3. 如下所示，在显示的设备登录对话框输入，点击[OK]按钮关闭对话框。
- 设备种类→X（外部输入）
 - No.→100
 - 登录数→2

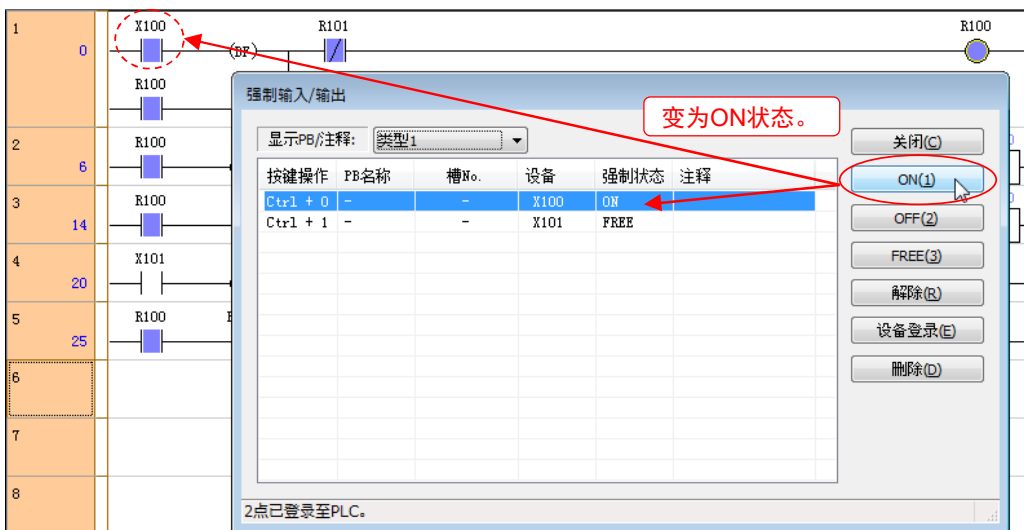


4. 显示登录的 X100 和 X101。

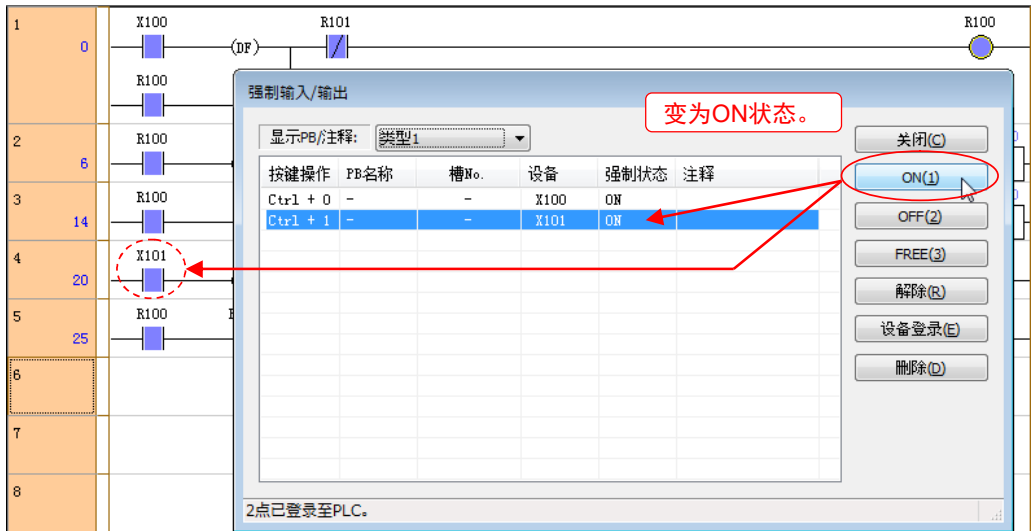
8.3 强制执行触点的 ON/OFF



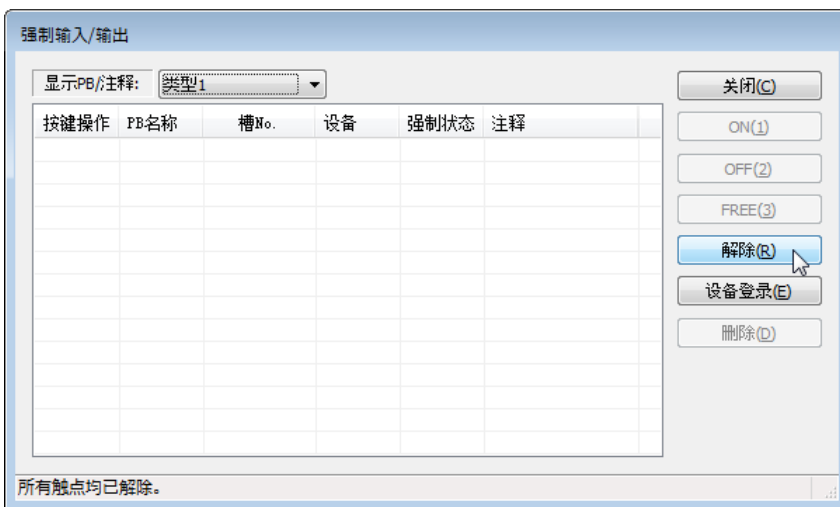
5. 对 X100 和 X101 执行强制 ON，运行程序。
首先使 X100 ON。
选择 X100，点击[ON]后，X100 的触点变为 ON。



同样对 X101 强制执行 ON。



6. 解除 X100、X101 的登录，结束强制输入/输出。
 点击对话框内的[解除]，则可清除登录内容，结束强制输入/输出。



强制输入/输出对话框内的各按钮如下所示。

ON	与程序内容无关，对选中的触点执行强制 ON。
OFF	与程序内容无关，对选中的触点执行强制 OFF。
FREE	发出指令，使选中的触点按照程序内容动作。
解除	解除所有登录的触点。
删除	仅从登录中删除选中的触点。

(MEMO)

9 输入注释

9.1 注释概要.....	9-2
9.1.1 注释概要.....	9-2
9.2 在 I/O 中添加注释.....	9-4
9.2.1 在 I/O 中添加注释.....	9-4
9.3 在输出线圈中添加注释.....	9-7
9.3.1 在输出线圈中添加注释.....	9-7
9.4 以块为单位添加注释.....	9-9
9.4.1 以块为单位添加注释.....	9-9
9.5 切换注释的显示/隐藏.....	9-11
9.5.1 切换注释的显示/隐藏.....	9-11

9.1 注释概要

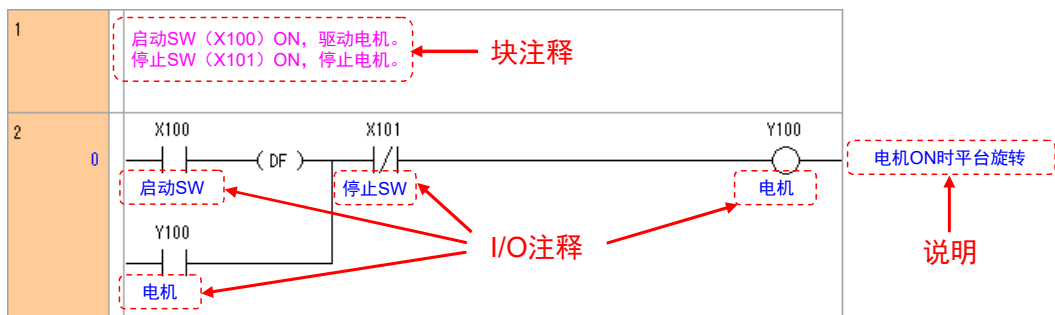
9.1 注释概要

9.1.1 注释概要

在 FPWIN GR7 中，可在创建的梯形图程序中输入注释。

可输入的注释分为以下 3 种。

I/O 注释	在输入继电器、输出继电器、内部继电器、数据寄存器等设备中输入的注释。显示在各设备的下方。
说明	在输出线圈中输入的注释。 在输出线圈位置（母线右侧）显示。
块注释	在梯形图程序中添加块单位说明的注释。

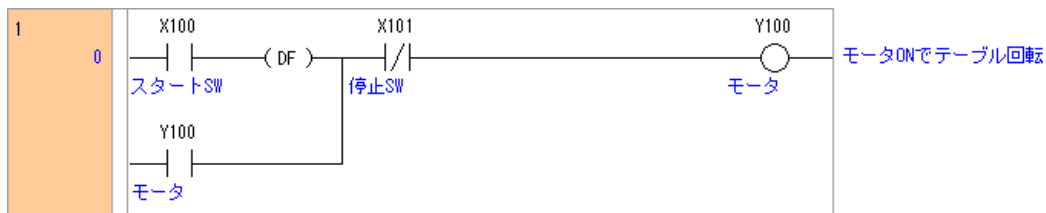


另外，也可按照 3 种类型输入各种注释。

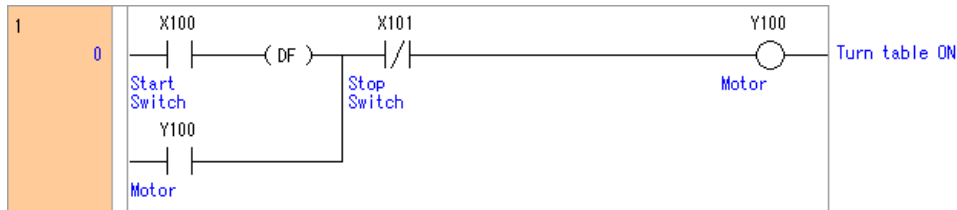
如下所示，是以

类型 1→日文、类型 2→英文、类型 3→中文
输入 I/O 注释，切换显示的示例。

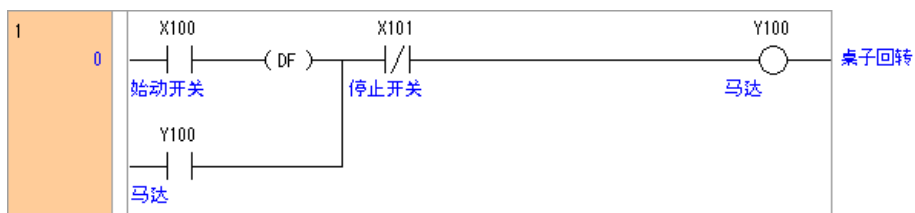
类型 1→日文



类型 2→英文



类型 3→中文



9.2 在 I/O 中添加注释

9.2 在 I/O 中添加注释

9.2.1 在 I/O 中添加注释

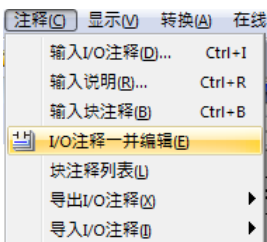
输入 I/O 注释。

在多个设备中输入注释时，使用 I/O 注释一并编辑功能更为方便。

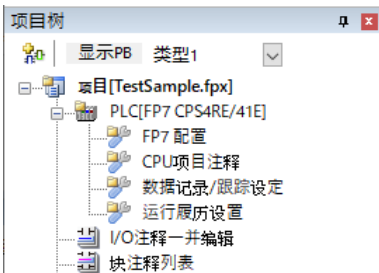
按如下步骤进行输入。

1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**注释>I/O 注释一并编辑**。

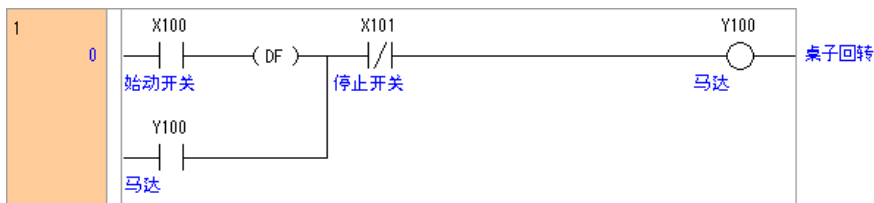


或双击项目树的"I/O 注释一并编辑"。



2. 显示出"I/O 注释一并编辑"对话框。

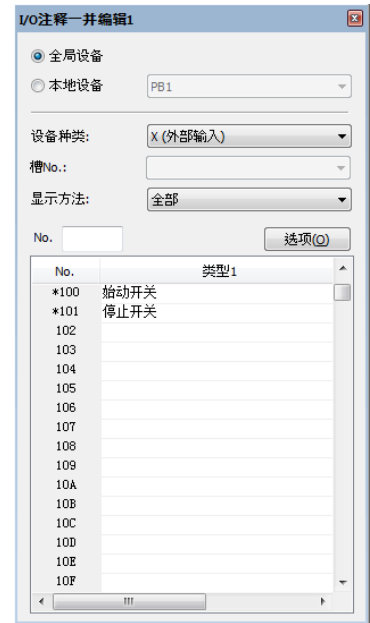
选择输入注释的设备种类，在对应的编号栏中输入注释。



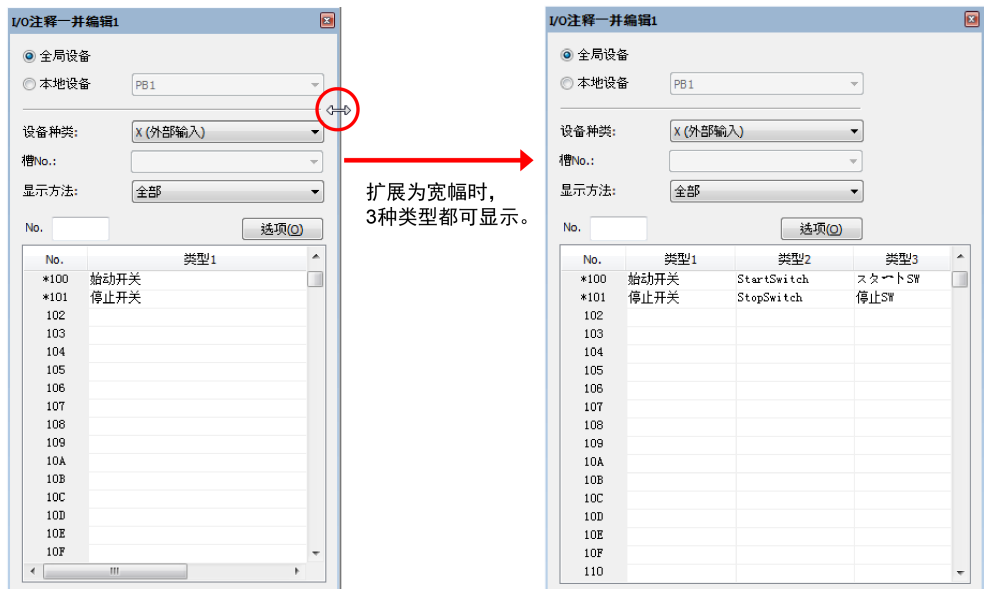
(注 1) 图中所示为 FP7 时的情形。FP 系列时，无设备种类选项（全局/本地）。

如右所示，是在 X100 中输入"始动开关"，在 X101 中输入"停止开关"时的例子。

对于程序中使用的设备，在 No. 前显示有*。



另外，通过扩展对话框的宽度，也可全部显示、输入所有类型 1~类型 3。



3. 继续删除输入的 I/O 注释时，点击 I/O 注释一并编辑对话框内的[选项]。

9.2 在 I/O 中添加注释



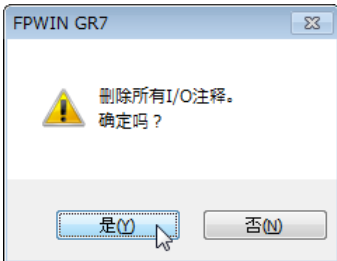
显示出"选项"对话框。

选择删除对象，点击[OK]。



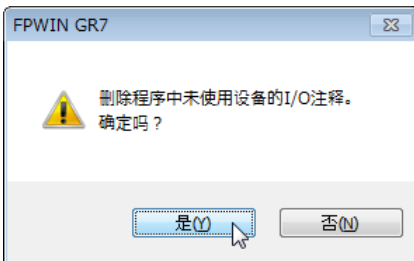
删除所有输入的 I/O 注释时，选择"删除所有点"，点击[OK]。

显示确认信息后，点击[是]。



仅删除程序中未使用设备的 I/O 注释时，选择"删除未使用点"，点击[OK]。

显示确认信息后，点击[是]。



9.3 在输出线圈中添加注释

9.3.1 在输出线圈中添加注释

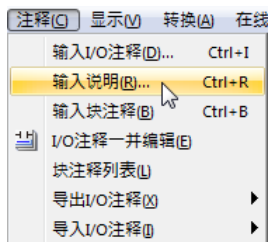
在输出线圈中输入“说明”。
按照如下步骤输入“说明”。

1 2 Procedure

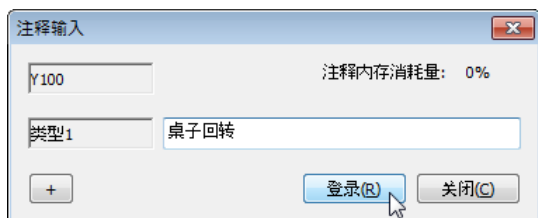
1. 将光标移至需要输入“说明”的输出。



2. 从菜单栏中选择注释>输入说明。



3. 显示出“说明输入”对话框。
输入注释，点击“登录”。

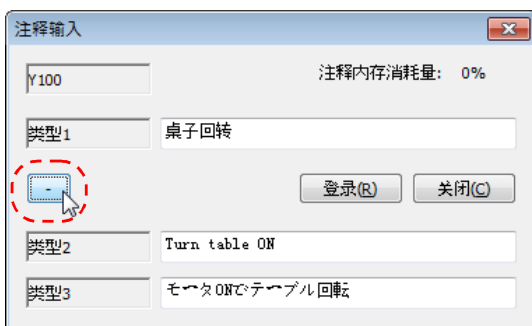


输入后，在母线右侧显示注释。



点击“说明输入”对话框内的[+]，则可显示、输入类型 2 和类型 3。

9.3 在输出线圈中添加注释



9.4 以块为单位添加注释

9.4.1 以块为单位添加注释

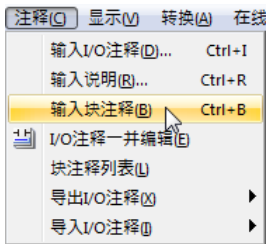
输入以块为单位添加注释的“块注释”。
按如下步骤输入块注释。

1 2 Procedure

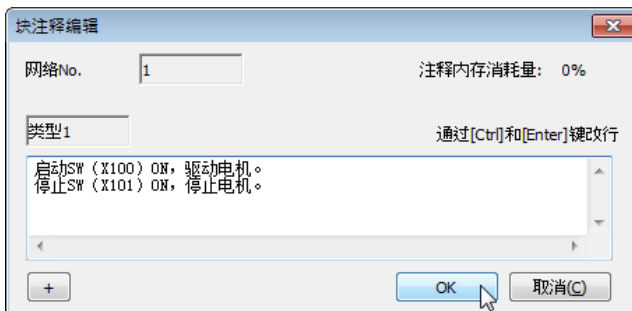
1. 将光标置于需要添加注释的块的第一行。



2. 从菜单栏中选择**注释>输入块注释**。

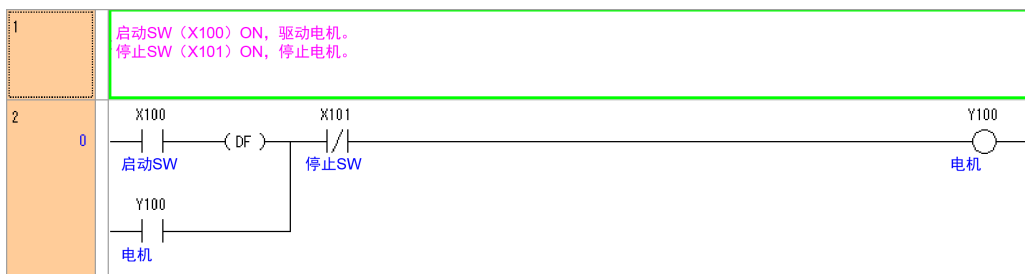


3. 显示块注释输入对话框。
输入后点击[OK]，关闭对话框。



与其它注释相同，点击对话框内的[+]后，可显示、输入类型 2 和类型 3。
在指定的块上追加插入注释块。
在注释显示块上不能输入梯形图程序。

9.4 以块为单位添加注释



9.5 切换注释的显示/隐藏

9.5.1 切换注释的显示/隐藏

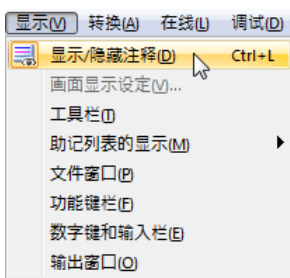
切换画面上注释的显示/隐藏。

I/O 注释和说明中可切换显示/隐藏。不能隐藏块注释。

按照如下步骤进行切换。

1 2 Procedure

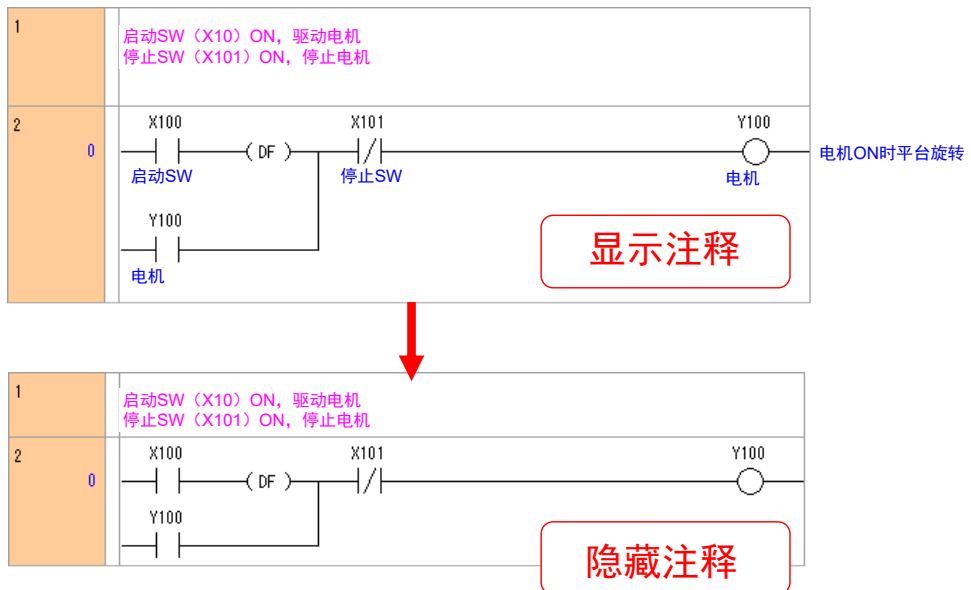
1. 从菜单栏中选择**显示>显示/隐藏注释**。



或点击工具条中的 。

缩小各块之间的行间距，显示的 I/O 注释、说明变为隐藏状态。

2. 缩小各块之间的行间距，显示的 I/O 注释、说明变为隐藏状态。



需要显示时，再次按照如上步骤进行切换。

(MEMO)

10 查找功能

10.1 查找设备.....	10-2
10.1.1 查找.....	10-2
10.1.2 直接查找设备.....	10-5
10.2 查找指令.....	10-7
10.2.1 查找指令.....	10-7
10.3 查找注释.....	10-9
10.3.1 查找注释.....	10-9
10.4 将光标移至指定位置.....	10-11
10.4.1 跳转.....	10-11
10.5 查找设备的使用位置.....	10-14
10.5.1 交叉参考.....	10-14
10.6 确认设备的使用状况.....	10-16
10.6.1 使用设备列表.....	10-16

10.1 查找设备

10.1 查找设备

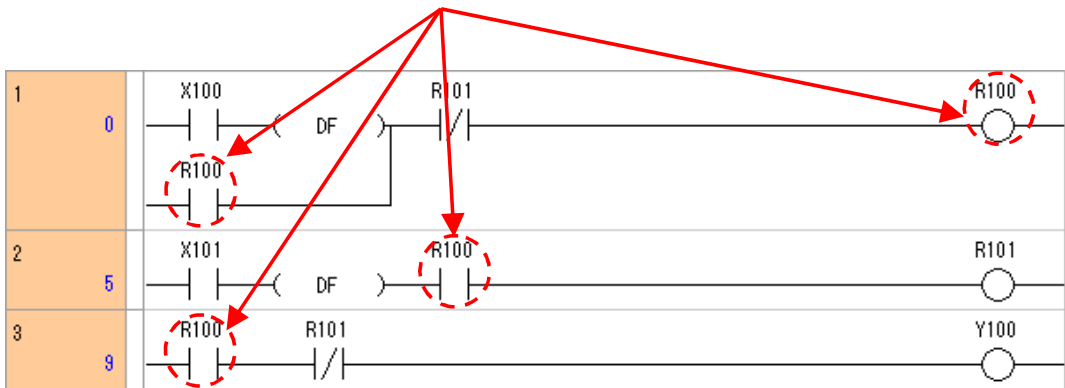
10.1.1 查找

依次显示查找结果

在程序中查找指定的设备，将光标移至该触点、线圈的位置。

从下列程序中查找 R100 时，按照如下步骤操作。

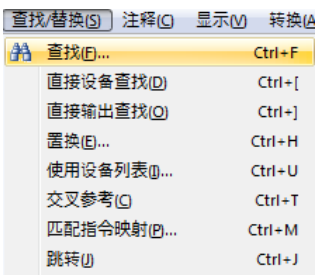
查找程序内的R100



12

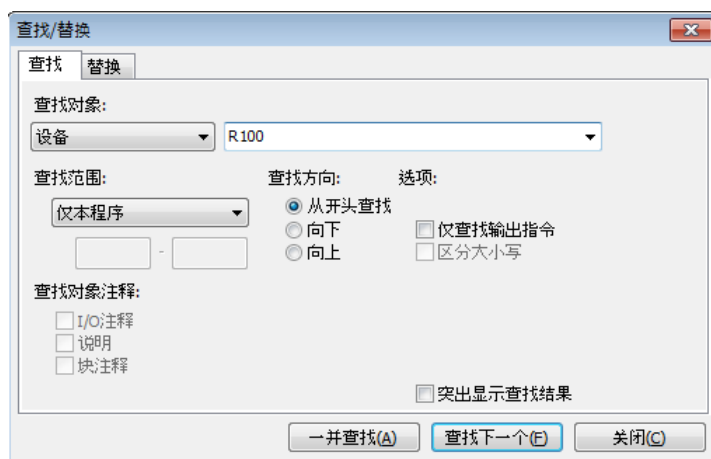
Procedure

1. 从菜单栏中选择**查找/替换>查找**。

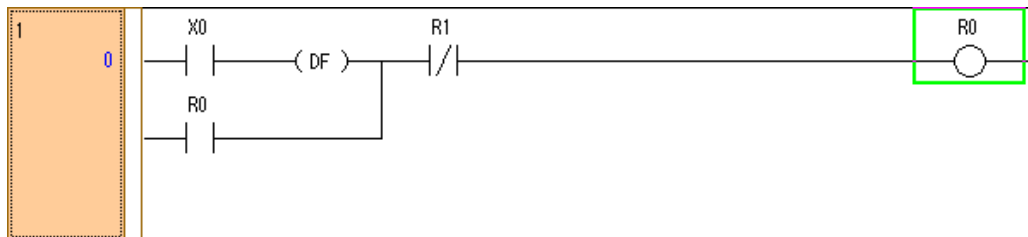


2. 显示出"查找/替换"对话框后，如下所示进行输入。

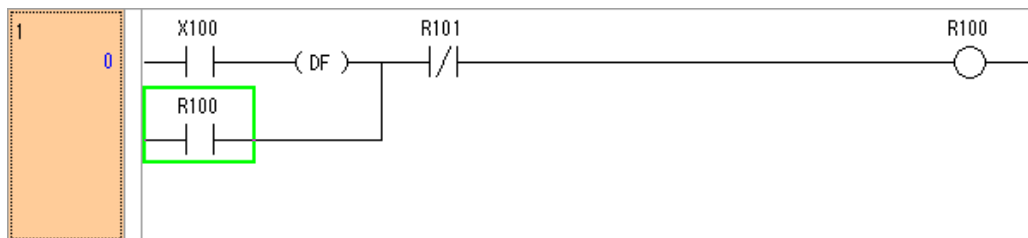
- 查找对象→设备 R100
- 查找范围→仅该程序
- 查找方法→起始位开始



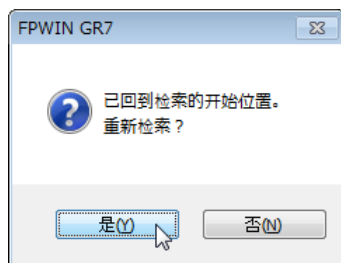
3. 输入后，点击[查找下一个]按钮，或按<Enter>键，开始查找，将光标移至查找到的触点、线圈位置。



4. 继续再次点击[查找下一个]按钮，或按<Enter>键，查找下一个 R100，移动光标。



5. 查找至程序的结束后，显示出如下的对话框。再次查找时点击[是]，结束查找时点击[否]。



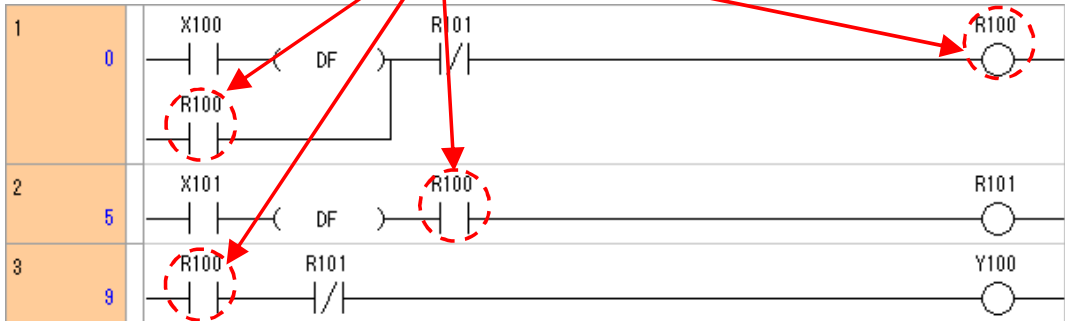
在该查找对话框内，也可仅指定设备种类进行查找。指定 R 进行查找时，则依次查找程序内使用的 R。

10.1 查找设备

列表显示查找结果

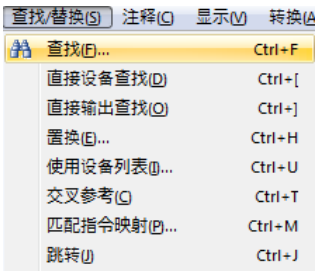
继续查找下列程序中的 R100，列表显示所用指令、地址。

查找程序内的R100

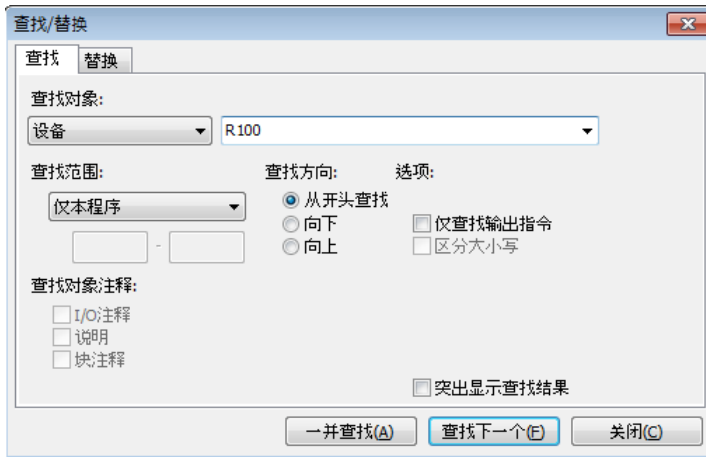


1.2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**查找/替换>查找**。



2. 显示出"查找/替换"对话框后，如下所示进行输入。
 - 查找对象→设备 R100
 - 查找范围→仅该程序
 - 查找方法→起始位开始
 - 突出显示查找结果



勾选“突出显示查找结果”时，查找后梯形图内对象设备的显示颜色发生变化。

3. 输入后，点击[一并查找]按钮。

在画面下方的输出窗口的查找选项卡中，显示 R100 使用状况一览。

程序名	No.	地址	内容
PB1	1	5	OT R100
PB1	1	3	OR R100
PB1	2	9	AN R100
PB1	3	11	ST R100
已检索设备: ...			
相符个数: 4个			

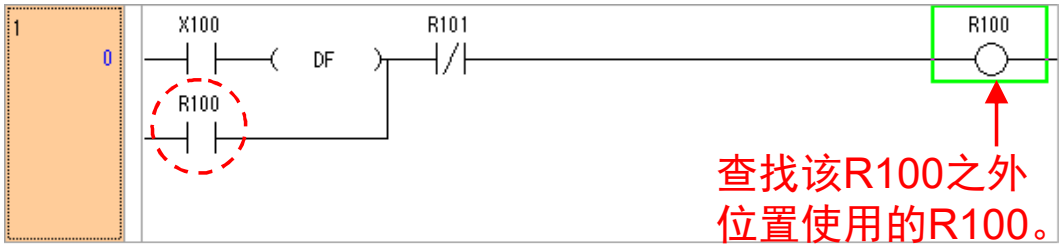
选择并双击各项目，
则光标移至该地址。

10.1.2 直接查找设备

另外，不显示先前介绍的查找对话框也可查找设备。

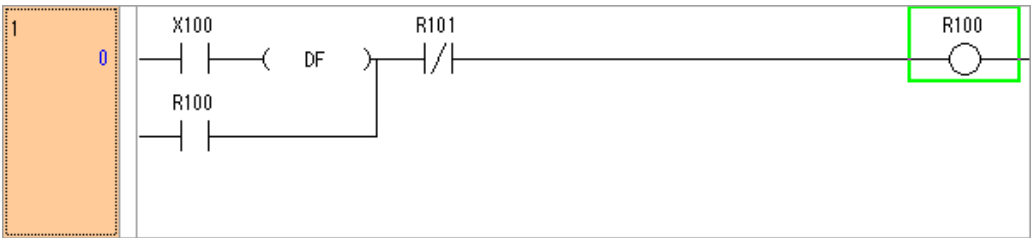
如下所示，查找网络 1 中输出 R100 之外所用的其它 R100。

10.1 查找设备

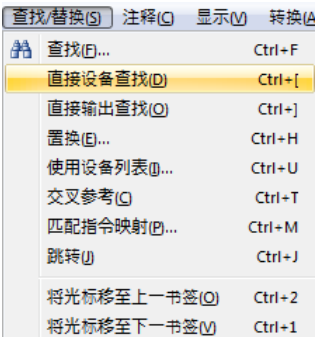


1.2 Procedure

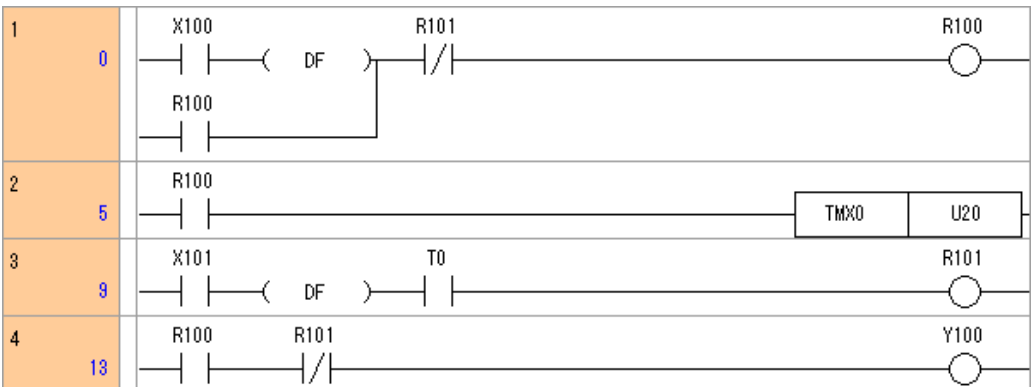
1. 将光标移至网络 1 的输出中所用的 R100。



2. 从菜单栏中选择**查找/替换>直接设备查找**。



也可使用键盘上的<Ctrl>和<[>进行查找。
进行查找，将光标移至之后就要使用的 R100 位置。



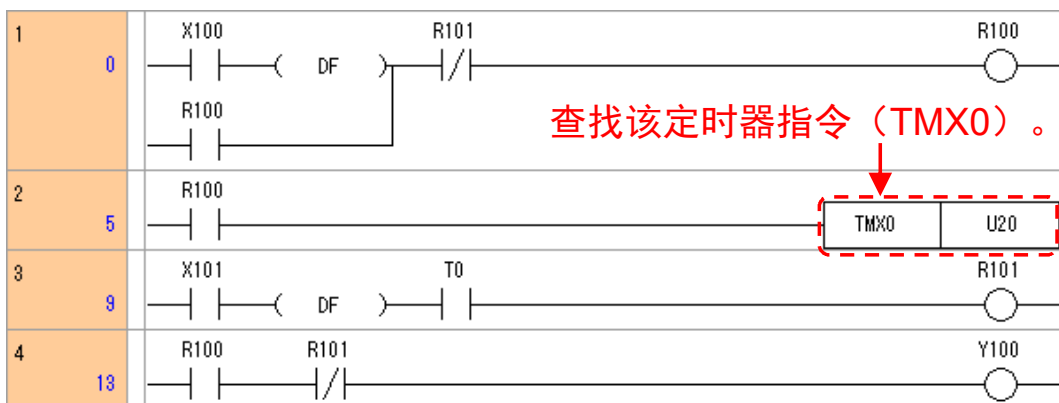
执行同样的查找，将光标移至下一步查找到的 R100 位置。

10.2 查找指令

10.2.1 查找指令

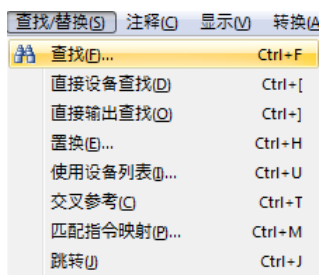
在程序中查找指定的指令。

查找在下列程序中所用的定时器指令（TMX）。



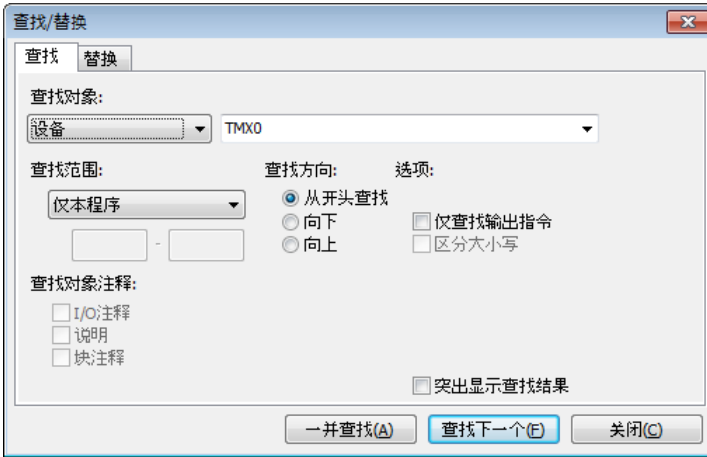
1.2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**查找/替换>查找**。

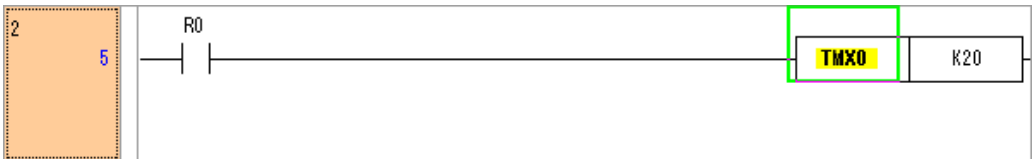


2. 显示出查找/替换对话框后，如下所示进行输入。
 - 查找对象→指令 TMX0
 - 查找范围→仅该程序
 - 查找方法→起始位开始
 - 突出显示查找结果

10.2 查找指令



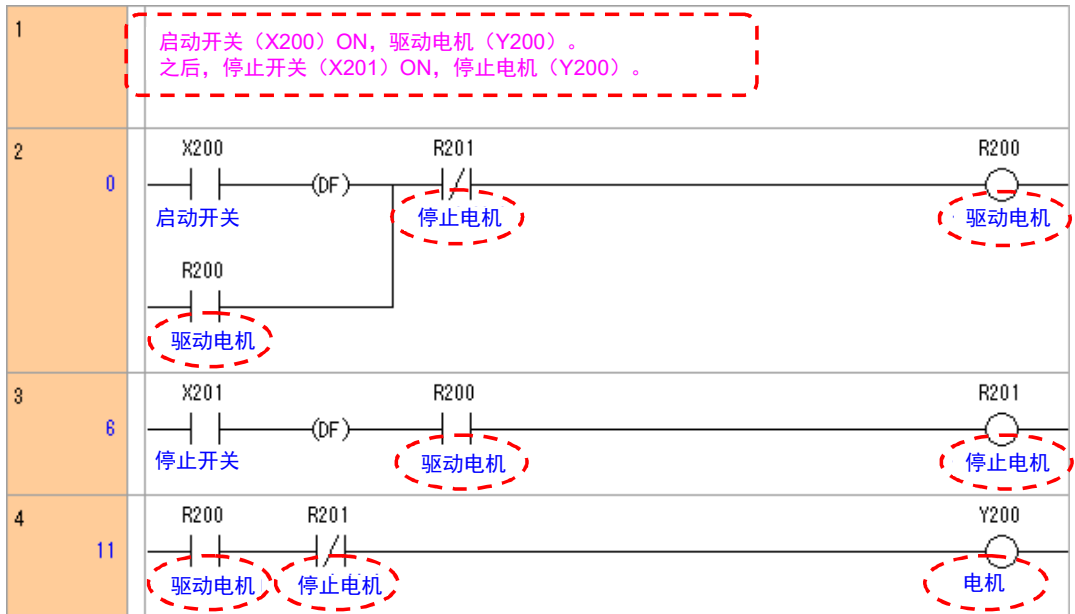
3. 点击[查找下一个]按钮，完成查找后，光标移至网络 2 所用的 TMX0 位置。
勾选"突出显示查找结果"后，TMX0 的背景色将发生变化。



10.3 查找注释

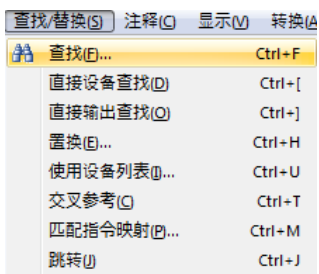
10.3.1 查找注释

在程序的注释（I/O 注释、说明、块注释）中查找指定的字符。
下面，从编写程序中查找“电机”这一字符。



1.2 Procedure

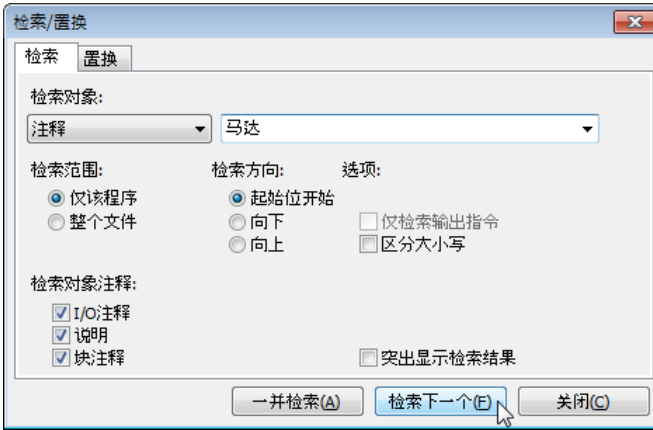
1. 从菜单栏中选择**查找/替换>查找**。



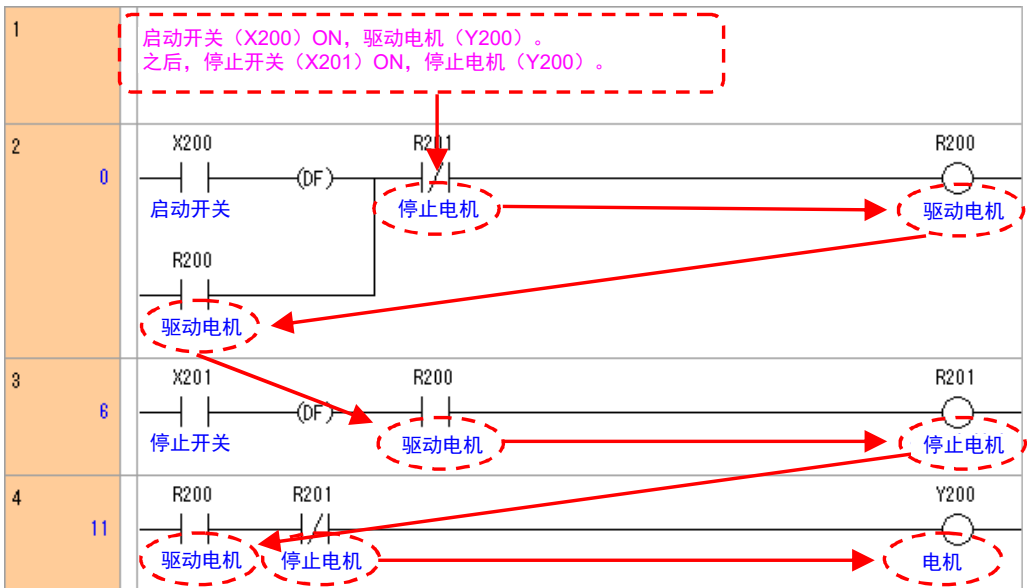
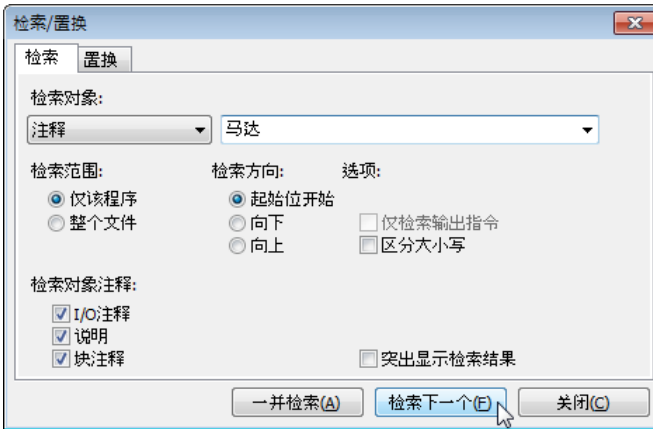
2. 显示出“查找/替换”对话框后，如下所示进行输入。

- 查找对象→注释 电机
- 查找范围→仅该程序
- 查找方法→起始位开始
- 查找对象注释 → I/O 注释
说明
块注释

10.3 查找注释



3. 点击[查找下一个]按钮，完成查找后，光标依次移至包含“电机”这一字符的位置。



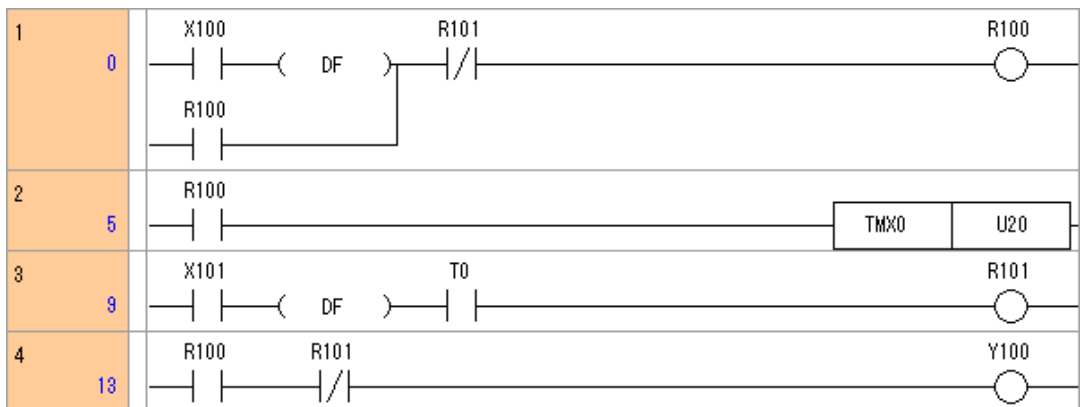
10.4 将光标移至指定位置

10.4.1 跳转

将光标移至指定地址或网络位置时，使用跳转功能。

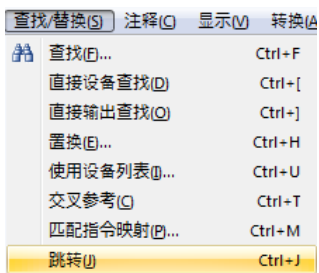
指定地址，移动光标

将光标移至下列程序中的第 10 步。

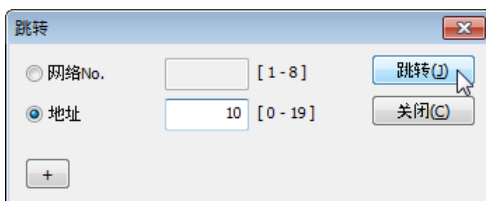


1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**查找/替换>跳转**。

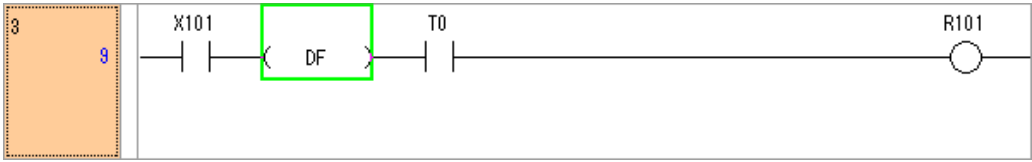


2. 显示出跳转对话框后，如下所示进行输入。
 - 勾选地址，指定 10



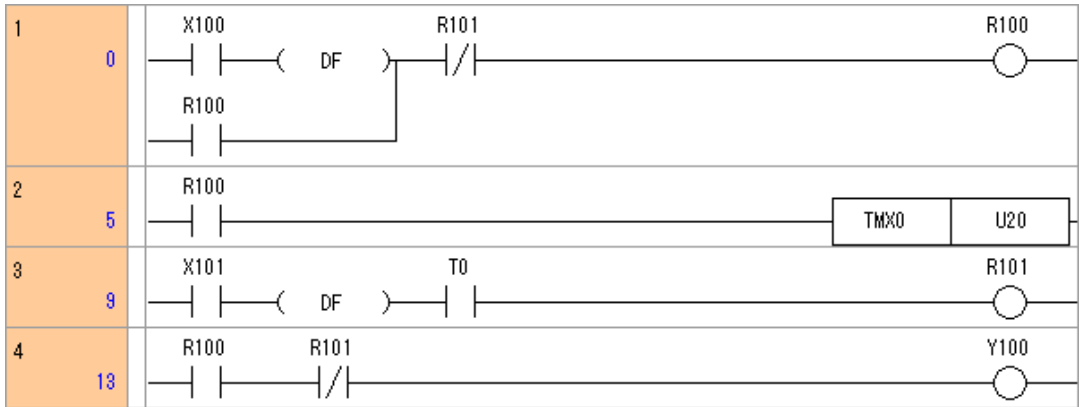
3. 输入后点击[跳转]按钮，则光标移至第 10 步的 (DF) 指令位置。

10.4 将光标移至指定位置



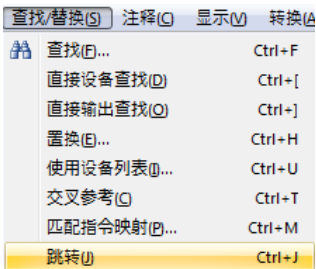
指定网络 No.移动光标

将光标移至下列程序中网络 4 的起始位置。



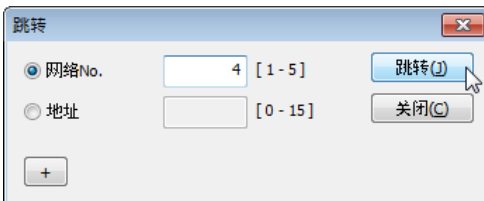
1 2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**查找/替换>跳转**。

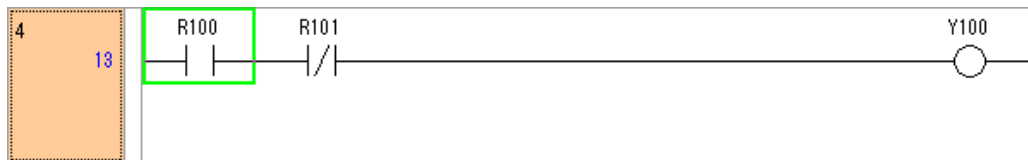


2. 显示出跳转对话框后，如下所示进行输入。

- 勾选网络 No.指定 4



3. 输入后点击[跳转]按钮，则光标移至网络 4 的起始位置。

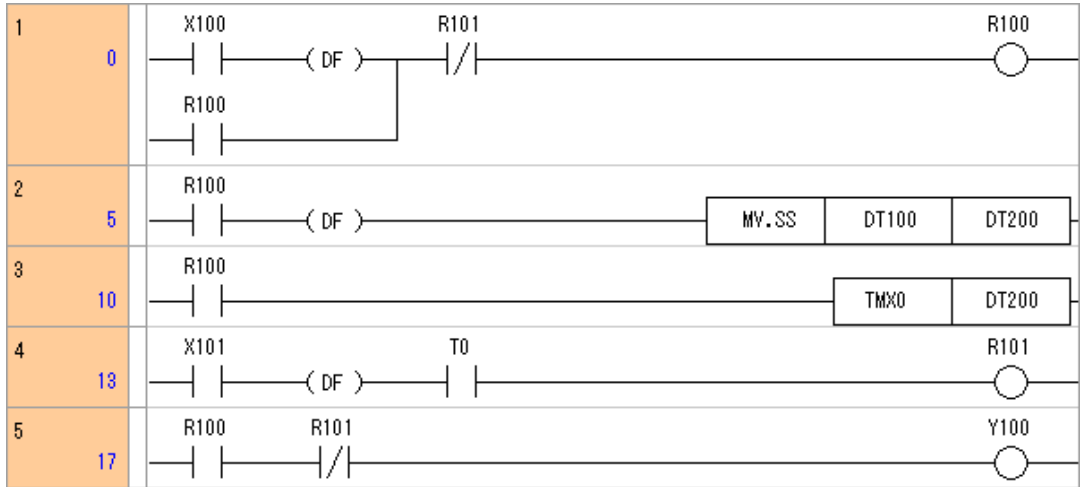


10.5 查找设备的使用位置

10.5 查找设备的使用位置

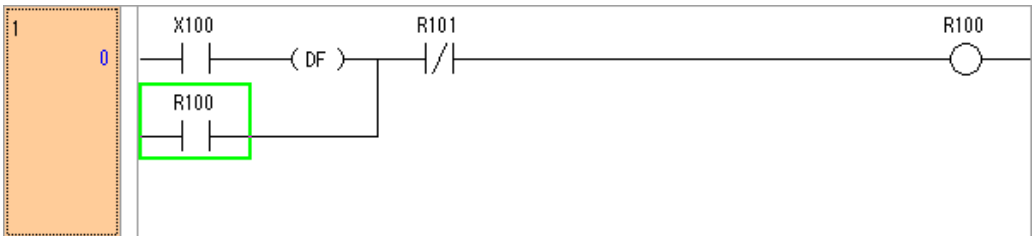
10.5.1 交叉参考

在画面下方的输出窗口中一览显示程序中所用设备的触点、线圈、指令所用的地址。
查找下列程序中 R100 所用的地址。



1 2 Procedure

1. 将光标移至程序中的 R100。

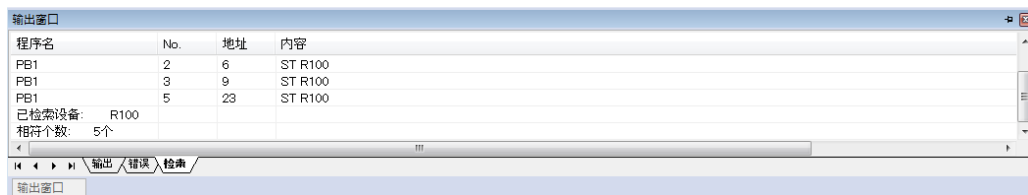


2. 从菜单栏中选择**查找/替换>交叉参考**。



3. 在画面下方的"输出窗口"中显示查找结果。

10.5 查找设备的使用位置



The screenshot shows a software window titled "输出窗口" (Output Window) with a table of data. The table has four columns: "程序名" (Program Name), "No.", "地址" (Address), and "内容" (Content). The data rows are as follows:

程序名	No.	地址	内容
PB1	2	6	ST R100
PB1	3	9	ST R100
PB1	5	23	ST R100

Below the table, there is a summary: "已检索设备: R100" (Devices searched: R100) and "相符个数: 5个" (Number of matches: 5). At the bottom of the window, there are navigation buttons: "输出" (Output), "错误" (Error), and "检索" (Search).

10.6 确认设备的使用状况

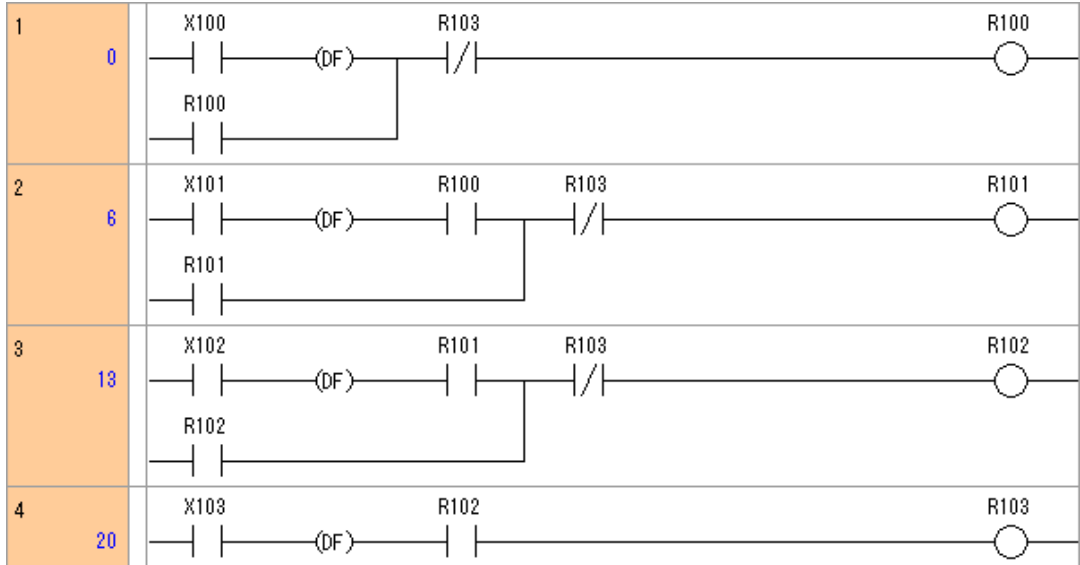
10.6 确认设备的使用状况

10.6.1 使用设备列表

一览表显示程序中所用触点、线圈、寄存器、指令的使用状况。

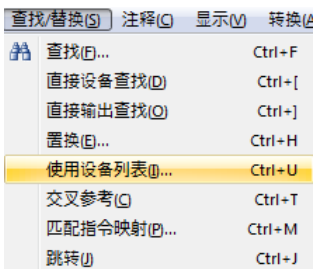
用于确认创建、编辑程序时未使用的设备、指令。

查找下列程序中内部继电器的使用状况。



1.2 Procedure

1. 从菜单栏中选择**查找/替换>使用设备列表**。



2. 在梯形图编辑画面的右侧，显示列表。
 - 设备种类→R（内部继电器）
 - 显示设备→选择全部。带有*的设备外，变为空编号。



将列表内显示的设备变更为仅使用点，则仅显示程序中正在使用的设备。



(MEMO)

11 各种监视画面

11.1 监视使用设备.....	11-2
11.1.1 设备监视.....	11-2
11.2 监视 PLC 的状态.....	11-7
11.2.1 状态显示.....	11-7

11.1 监视使用设备

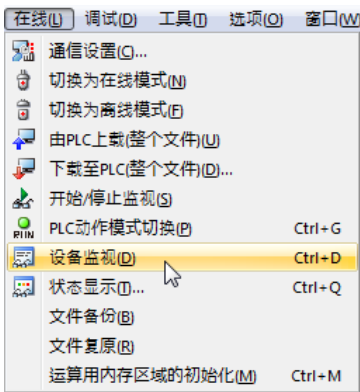
11.1 监视使用设备

11.1.1 设备监视

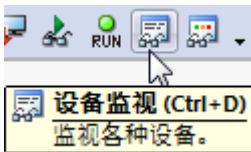
监视任意触点、线圈、寄存器内保存的数值的画面。
在该画面中，也可变更数据。按照以下步骤进行监视。

1 2 Procedure

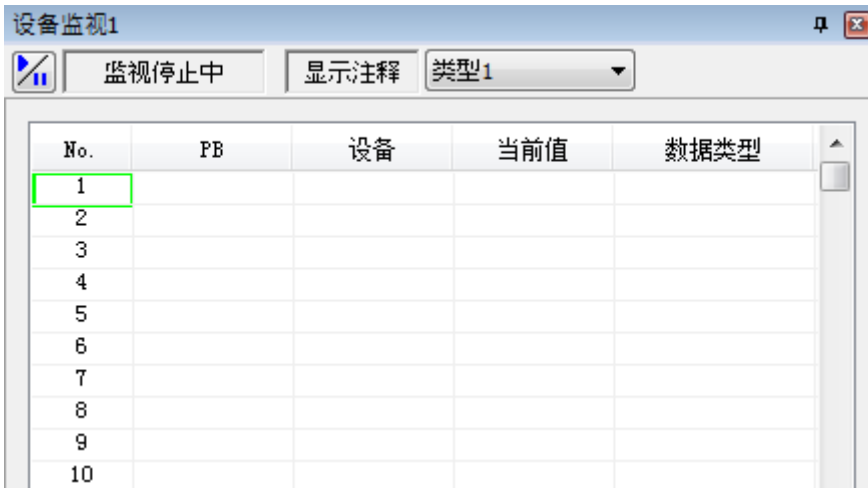
1. 从菜单栏中选择**在线>设备监视**。



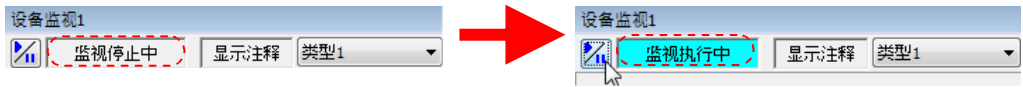
或选择工具条中的 .



2. 在程序编辑画面的右侧，显示设备监视画面后，登录需要监视的设备。



停止监视时，点击，切换为正在监视。



监视触点

在 No.1 中登录内部继电器 R100，开启/关闭监视器。

1 2 Procedure

1. 将光标置于 No.1，双击后显示"登录监视设备"对话框。
登录 R100，点击[OK]。
 - 全局设备
 - 设备种类→R（内部继电器）
 - No.→100
 - 连续登录数→1

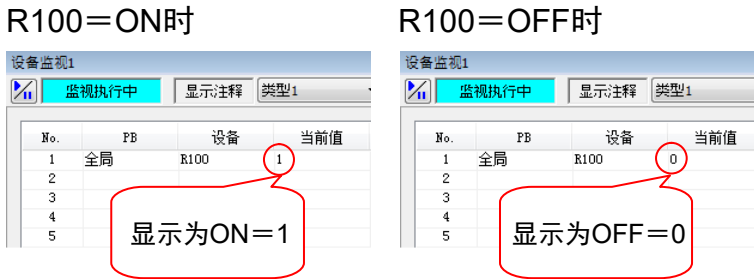


2. 登录 R100，在监视画面上进行显示。



11.1 监视使用设备

如下所示，执行监视的 ON/OFF。



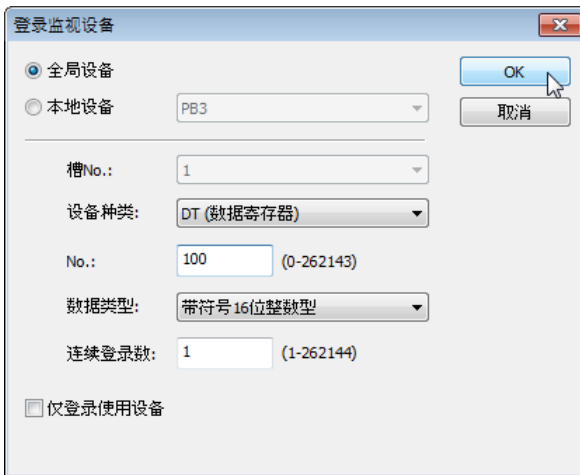
(注 1) 图中所示为 FP7 时的情形。FP 系列时，无设备种类选项（全局/本地）。

内存区域的监视

在 No.2 中登录 DT100，监视数据。

1.2 Procedure

1. 将光标置于 No.2，双击后显示"登录监视设备"对话框。
登录 DT100，点击"OK"。
 - 设备种类→DT（数据寄存器）
 - No.→100
 - 数据类型→带符号的 16 位整数型
 - 连续登录数→1



2. 在监视画面中登录 DT100，在当前值中显示数据。

No.	PB	设备	当前值	数据类型
1	全局	R100	0	---
2	全局	DT100	1234	带符号16位整数型
3				
4				
5				

(注1) 图中所示为 FP7 时的情形。FP 系列时，无设备种类选项（全局/本地）。

通过设备监视变更数据

变更设备监视中登录的 R100 和 DT100 等数据。

1.2 Procedure

1. 变更 R100 的数据，切换 ON/OFF。
将光标移至 R100 的当前值，双击。

No.	PB	设备	当前值	数据类型
1	全局	R100	1	---
2	全局	DT100	1234	带符号16位整数型
3				
4				
5				

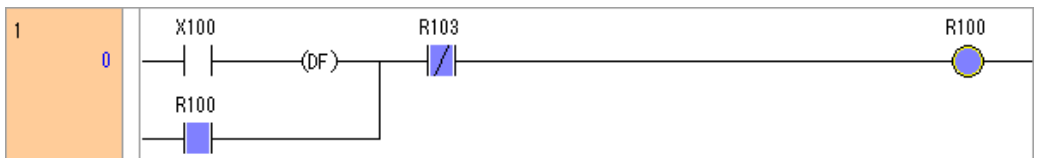
显示出数据写入对话框。

选择"ON"，点击"OK"关闭对话框。

R100 变为 ON，当前值变为 1。

No.	PB	设备	当前值	数据类型
1	全局	R100	1	---
2	全局	DT100	1234	带符号16位整数型
3				
4				
5				

梯形图程序中 R100 的触点也同样变为 ON。



11.1 监视使用设备

(注 1) 图中所示为 FP7 时的情形。FP 系列时，无设备种类选项（全局/本地）。

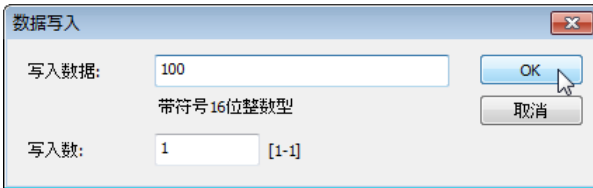
2. 变更 DT100 的数据。

将光标移至 DT100 的当前值，双击。



显示出"数据写入"对话框。

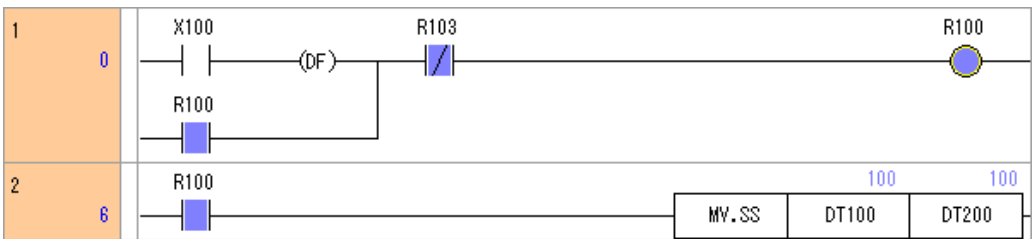
输入 100，点击"OK"关闭对话框。



DT100 的当前值变为 100。



梯形图程序中 DT100 的数值也发生同样的变化。



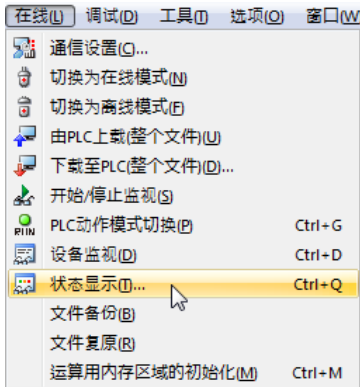
11.2 监视 PLC 的状态


11.2.1 状态显示

显示 PLC 的状态。本功能仅在在线时可以使用。

1.2 Procedure

1. 从菜单栏中选择"在线→状态显示"。



或选择工具条中的 .



2. 显示出"状态显示"对话框。



11.2 监视 PLC 的状态

(注 1) 图中所示为 FPOH 时的情形。显示信息因机型而异。

3. 确认后点击[关闭]按钮，关闭对话框。

修订履历

手册编号记载在封面下面。

发行日期	手册编号	修订内容
2013年3月	WUMC-FPWINGR7-01	初版
2018年7月	WUMC-FPWINGR7-02	2版 追加 FP 系列 错误修正
2020年5月	WUMC-FPWINGR7-03	3版 按机型注明程序块 (PB) 的动作 (第 4 章)
2020年9月	WUMC-FPWINGR7-04	4版 因 FPWIN GR7 的版本升级 (V2.28.3) 而进行修订 ● 变更 FP-X0 (版本 1.1 以上) 程序块动作
2022年11月	WUMC-FPWINGR7-05	5版 ● 因 FP7 更新而进行产品型号变更 ● 变更手册样式
2023年3月	WUMC-FPWINGR7-06	6版 ● 修改"5.4.3 返回程序修改前"的说明 ● 错误修正

(MEMO)

(MEMO)

松下电器机电(中国)有限公司

中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7,8号楼二层全部位
电话：021-3855-2000

元器件客服中心

客服热线：400-920-9200

松下神视株式会社

地址：日本国爱知县春日井市牛山町2431-1
<https://panasonic.net/id/pidsx/global>

有关联系方式及销售网络，请参阅本公司网站。

Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2023
2023年7月

WUMC-FPWINGR7-061