

松下PLC编程软件FPWINGR 操作教程

使用 I / O 列表（详细检索）

根据详细检索操作，梯形图上没有写出来的设备也可以查找。例如：

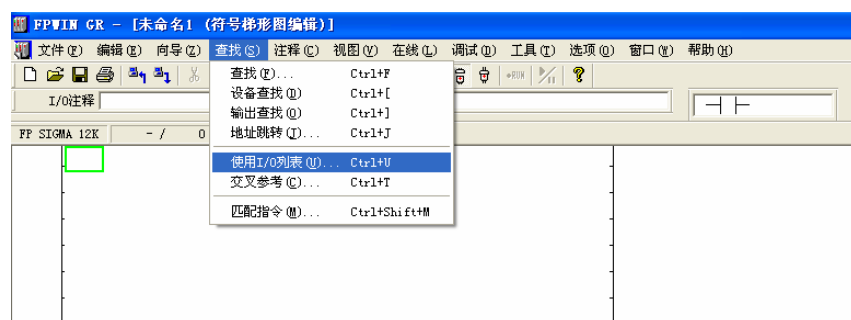
```

R0
|---[F1 DMV      ,   DT 0      ,   DT 10      ]

```

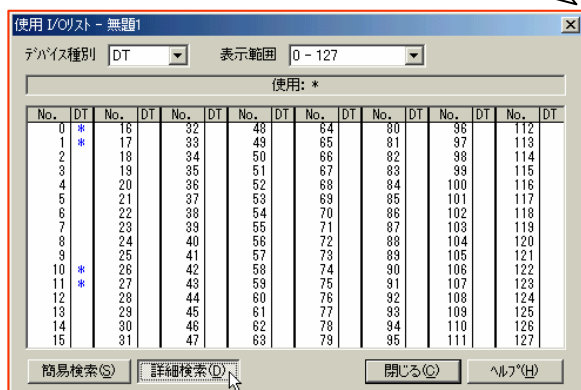
上述梯形图中，如果用通常的简易检索方法，只能检索出DT0、DT10。

但是用详细检索方法，则可以检索出DT0~DT1、DT10~DT11。



所谓简易检索，就是只检索梯形图中写出来的设备。（比如上例中的DT0、DT10）

点击[详细检索]。



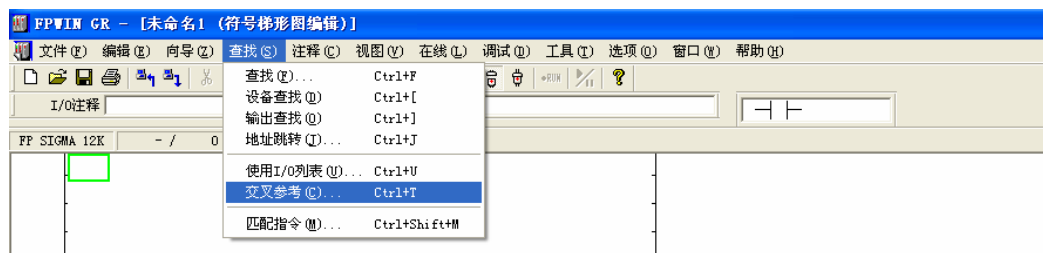
如左图所述，梯形图中没有写出来的、但实际上已经使用的数据寄存器DT1、DT11也可检索并显示出来。

交叉参考

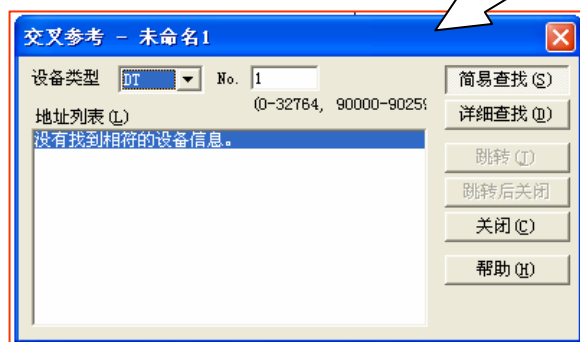
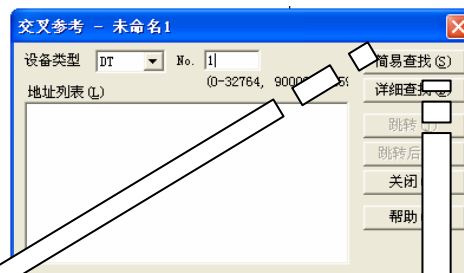
如果进行详细检索操作，梯形图中没有写出来的设备也可以检索。

上述梯形图中，如果用通常的简易检索方法，只能检索出DT0、DT10。

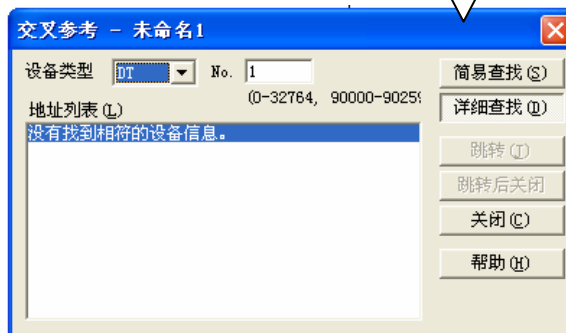
但是用详细检索方法，则可以检索出DT0~DT1、DT10~DT11。



[交叉参考]的画面菜单出现后、
在[设备类别]中输入「DT1」。



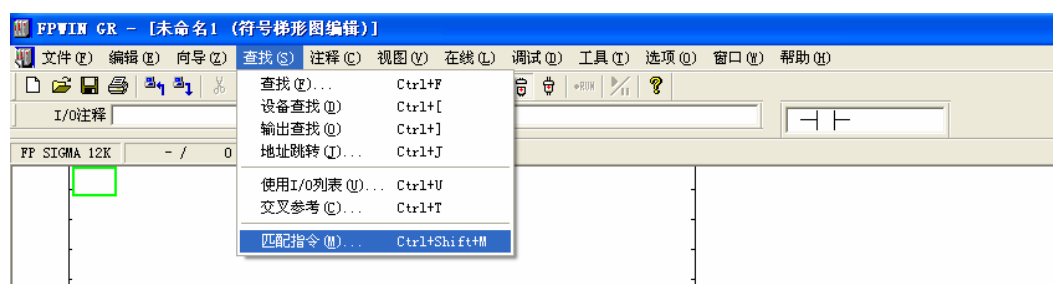
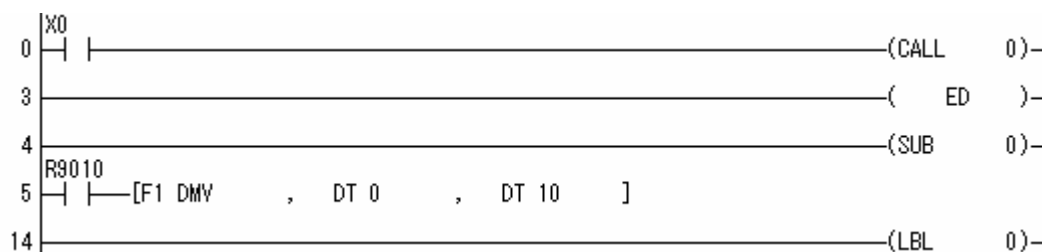
如果用简易检索、就会出现如上所示的
「没有找到相应的设备信息。」画面。



如果用详细检索、就会把实际使用了的DT1的地址显示出来。

匹配指令

以列表的形式显示MC-MCE, CALL-SUB-RET, JP-LBL等决定程序流程的配对使用的指令。



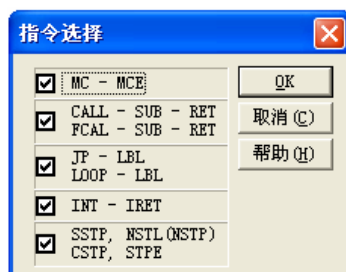
匹配指令画面显示。

跳转 (J) : 跳到光标所指匹配指令的实际地址处。

匹配 (P) : 移动到与光标所在的指令为匹配关系的指令处。

刷新 (U)

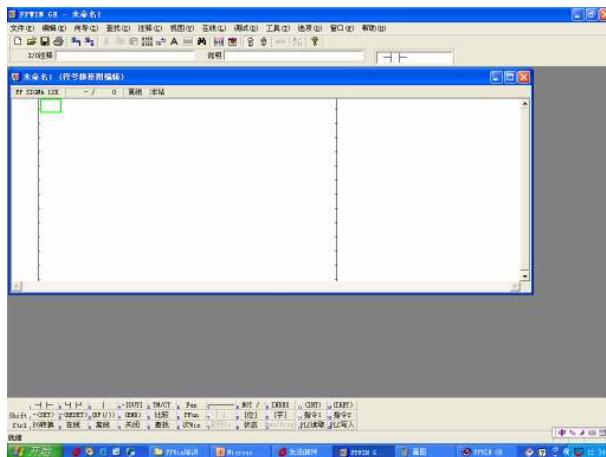
: 程序变更的情况下、显示最新情报。



选择匹配指令的类型。

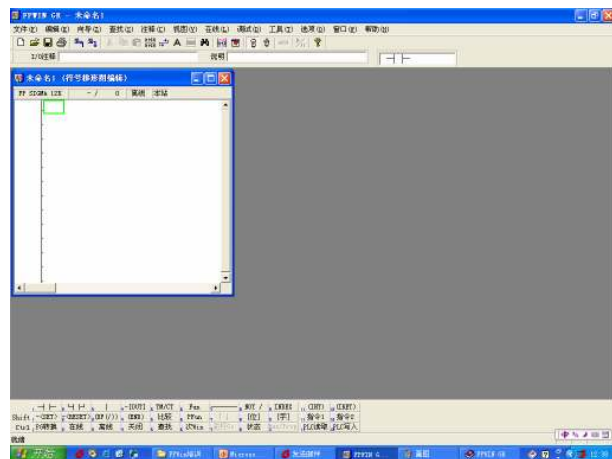
记忆窗口位置

程序编辑画面的位置记忆。

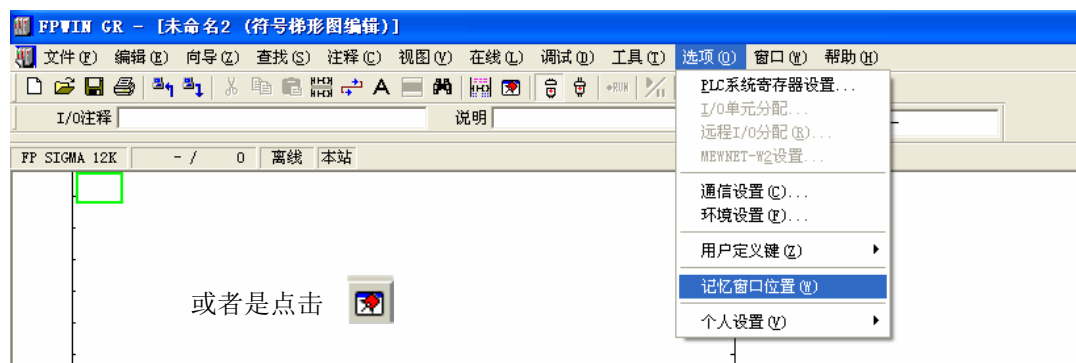


首先，打开程序编辑画面。

调整编辑画面的大小及位置等。

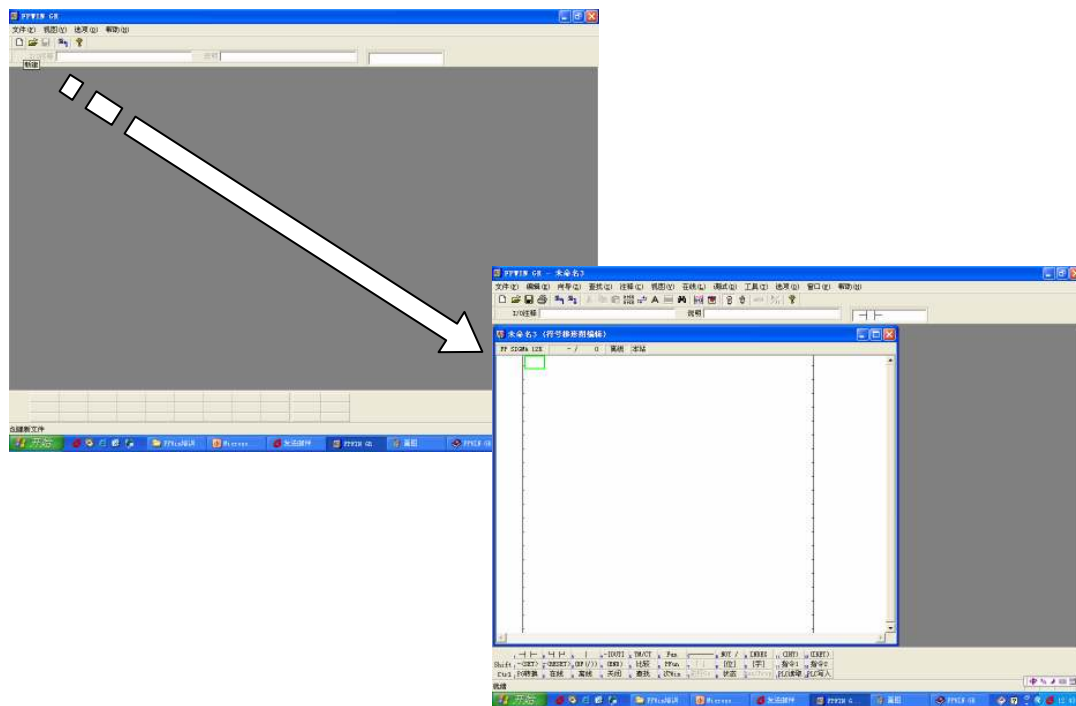


最终位置决定后，执行位置记忆功能。



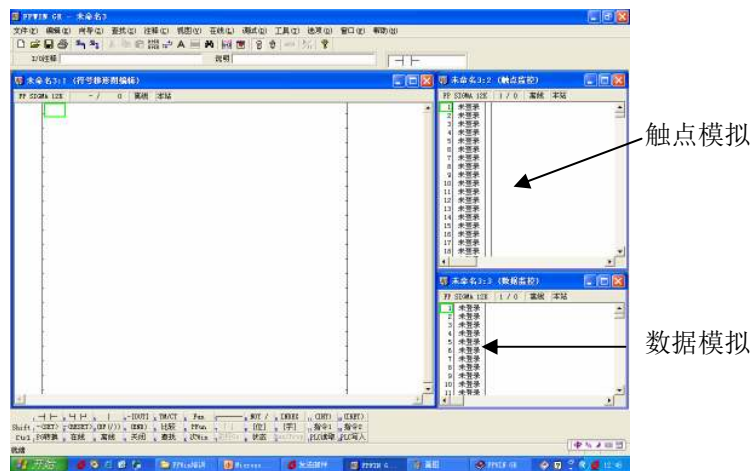
记忆窗口位置

下次再执行[新规作成]时，将按已经记忆的格式显示编程画面。



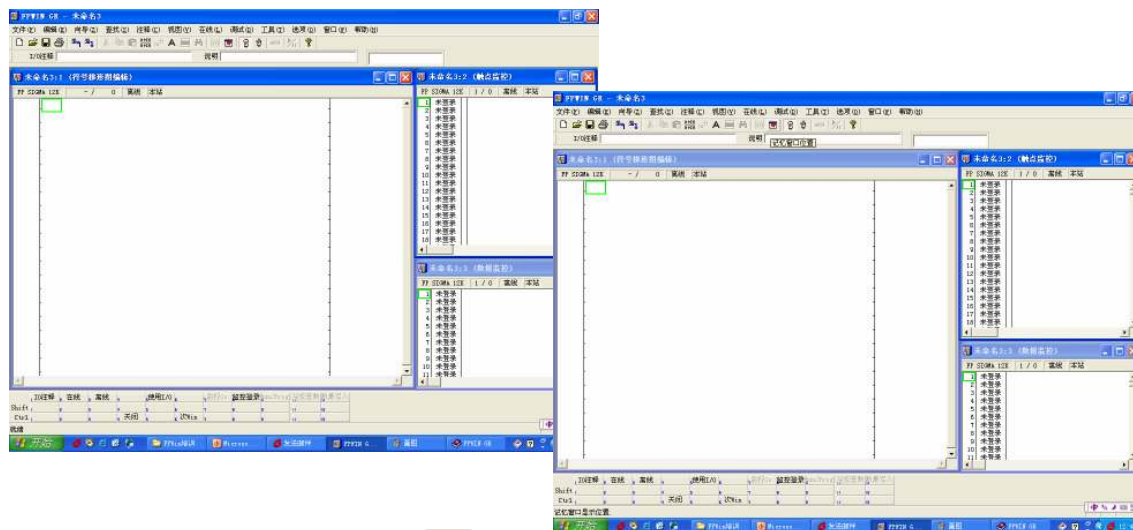
同样，也可进行触点模拟、数据模拟画面的记忆。

如右图所示。

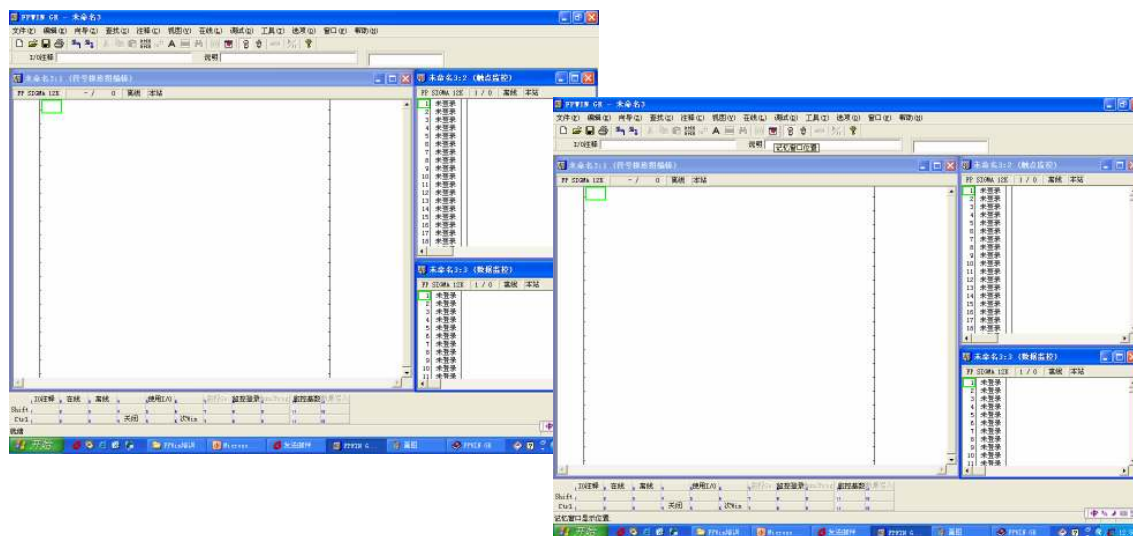


记忆窗口位置

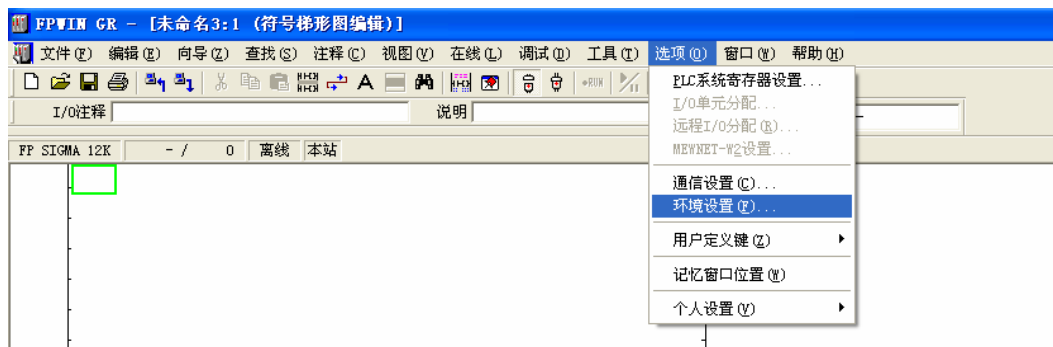
触点模拟画面记忆，点击



数据模拟画面记忆，点击

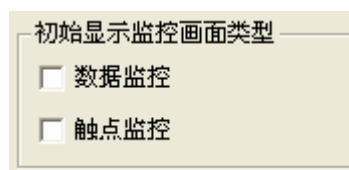
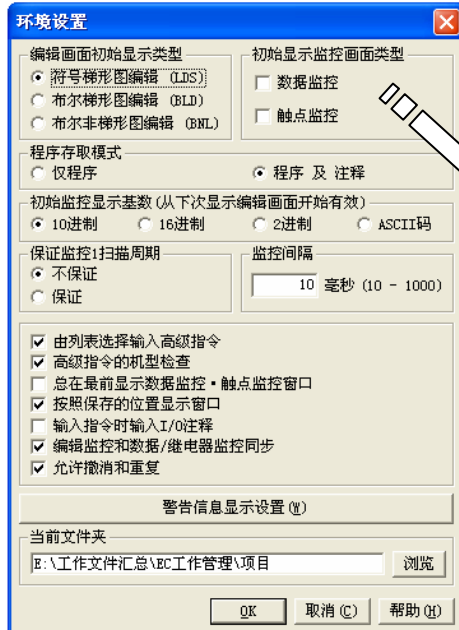


下面进行系统环境设置。

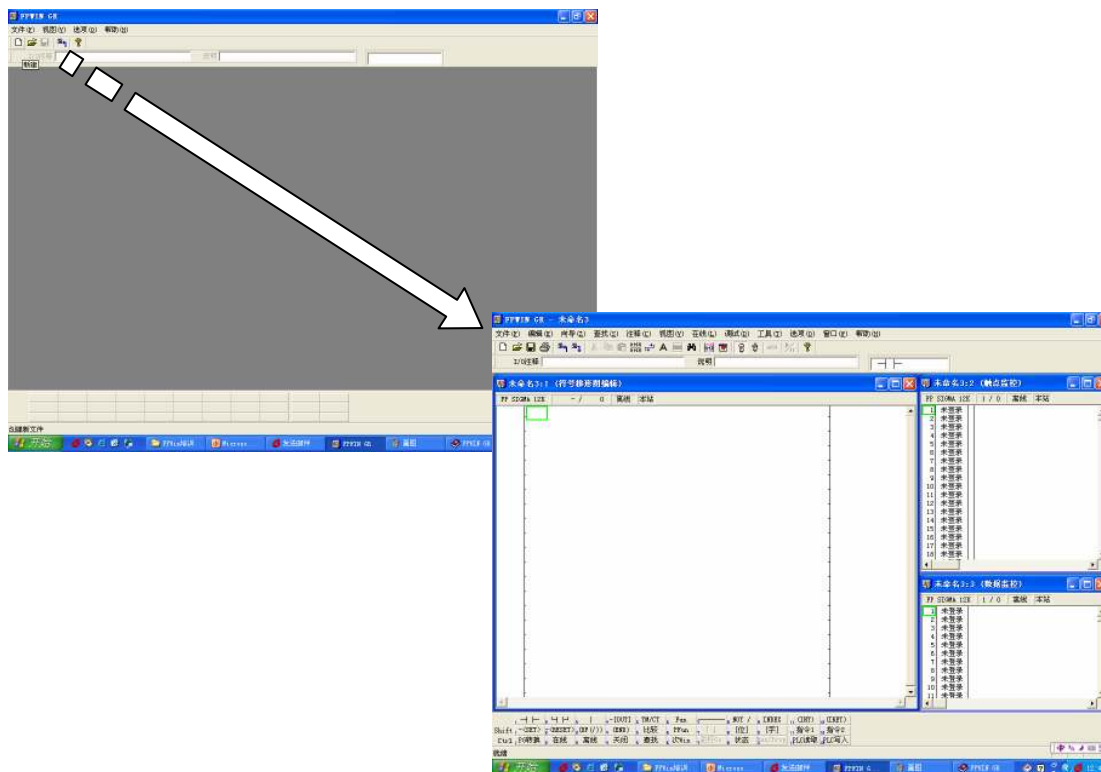


记忆窗口位置

「初始显示监控画面」的数据监控、触点监控前输入 ☒

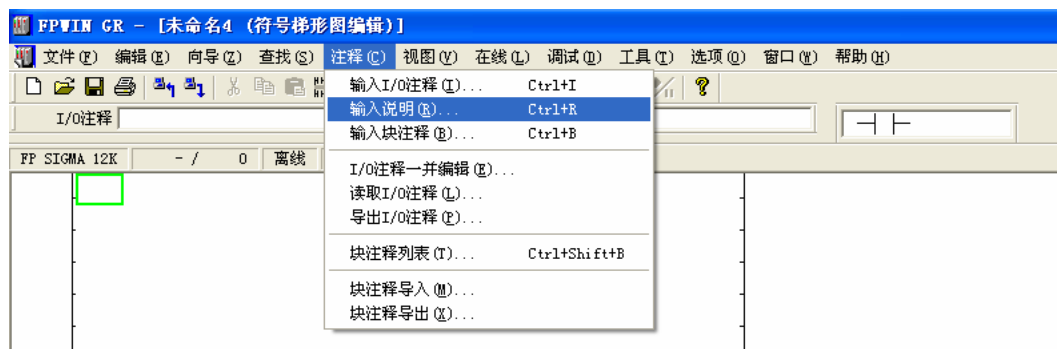


这样，下次[新规作成]时，编程、监控画面都按记忆的格式进行显示。



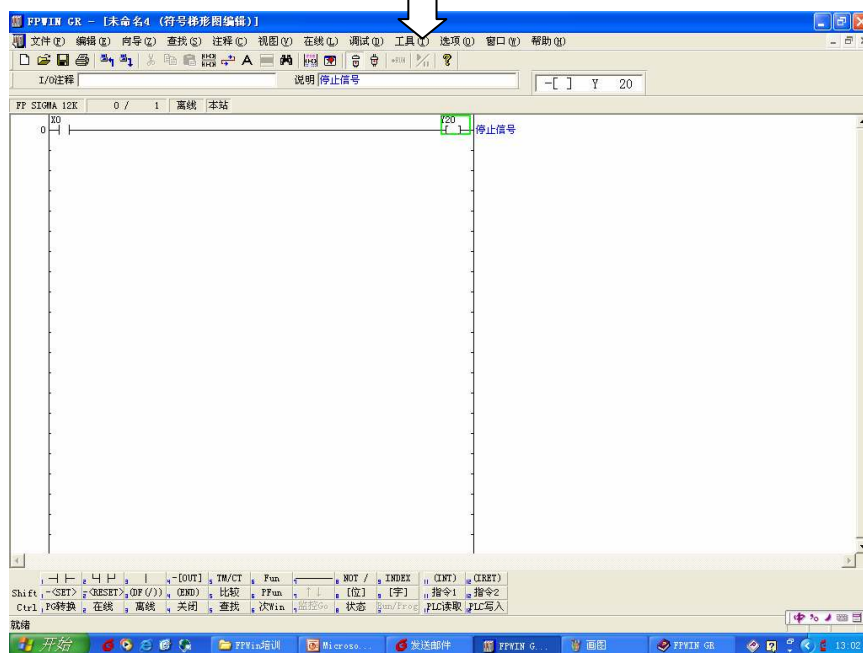
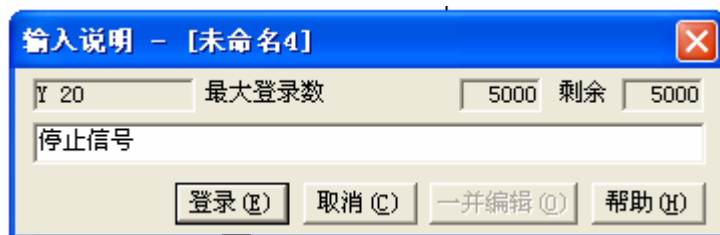
输入注释说明

输入注释说明都被显示在梯形图右母线的右边。



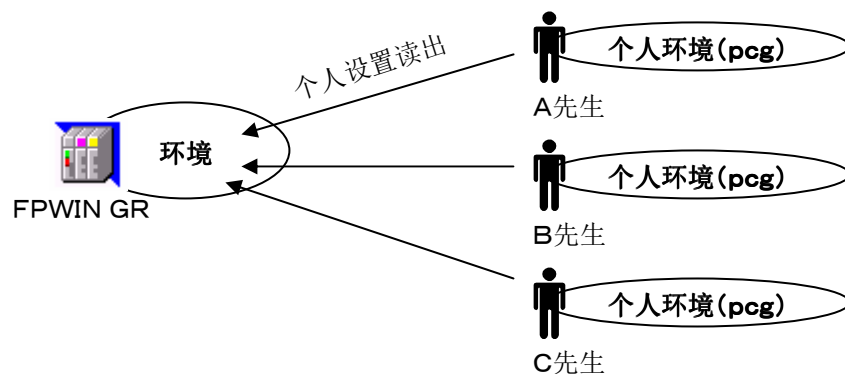
输入说明时，点击

登录(E)



个人设置

可以根据客户的要求，进行个人环境的保存及打开使用。
多人共同使用1台电脑的情况下，可以根据每个人的不同要求设置不同的个人操作环境。

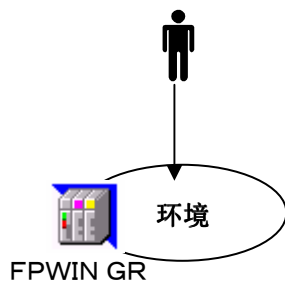


在FPLWIN GR启动的时候，可以读出个人环境（pcg文件）、也可以将个人环境（pcg文件）写进FPLWIN GR系统环境中。

[个人环境设置对象]

- 工具栏、注释栏等的位置设定。
- 功能栏的显示行数、显示位置
- 缩放比率设定、字体大小设定、颜色设定
- 动作环境的设定、各种用户自定义的设定

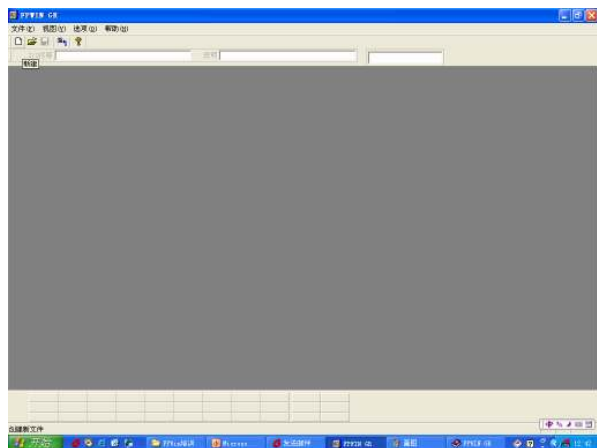
如果是个人使用的电脑的话，就没有必要进行个人环境的设置了。
个人的使用环境会自动写入FPLWIN GR的系统环境中。



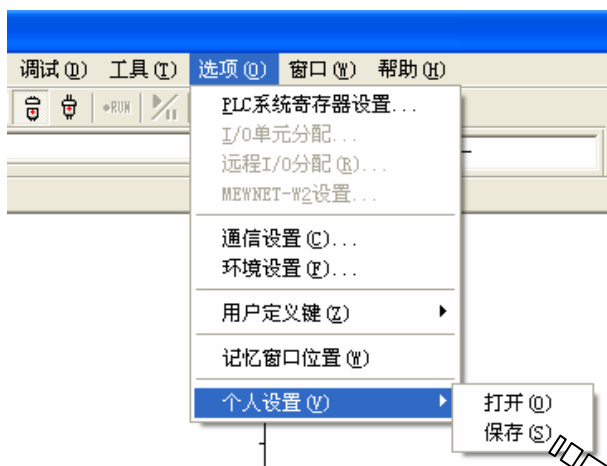
个人环境

以下题为例，进行注释说明栏显示/不显示的2个不同个人环境的设定。

首先、对A先生的个人设置进行设定。



A先生要使用注释说明栏。



个人环境→选择[保存]。

输入文件名

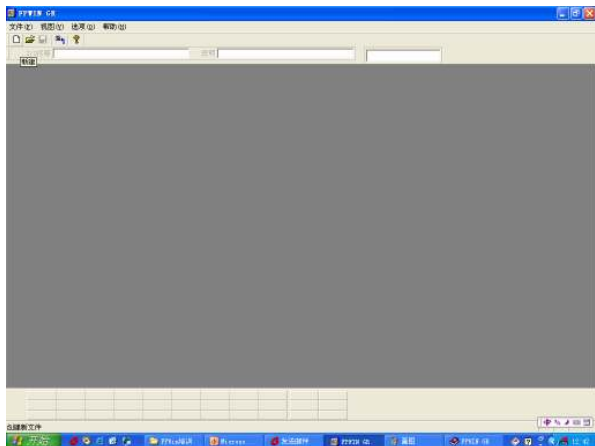
保存(S)

点击。

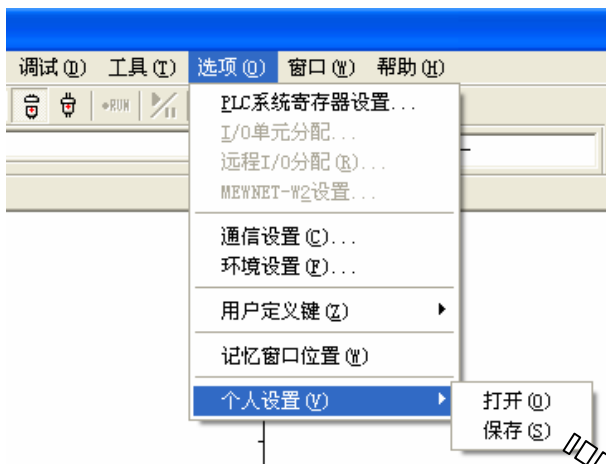


个人环境

接下来、对B先生的个人环境进行设定。



B先生不使用注释说明栏。



个人环境→选择[保存]。

输入文件名

保存(S)

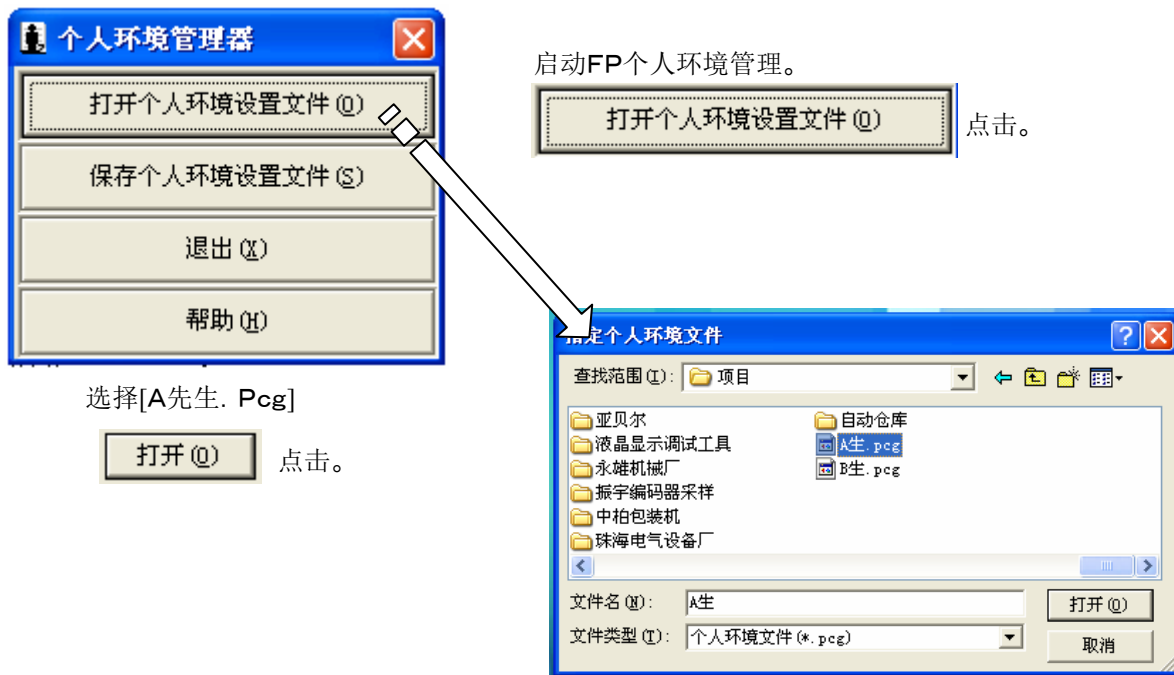
点击。



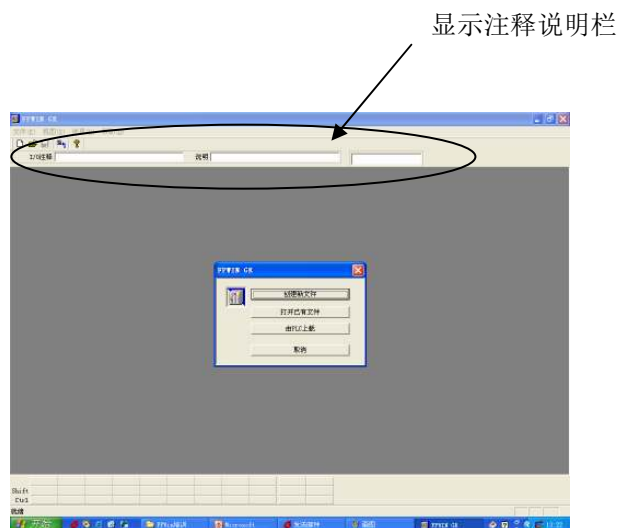
个人环境

关闭FPWIN GR。

读出A先生的个人环境设置，以A先生的个人环境设置再次启动FPWIN GR。



启动FPWIN GR。

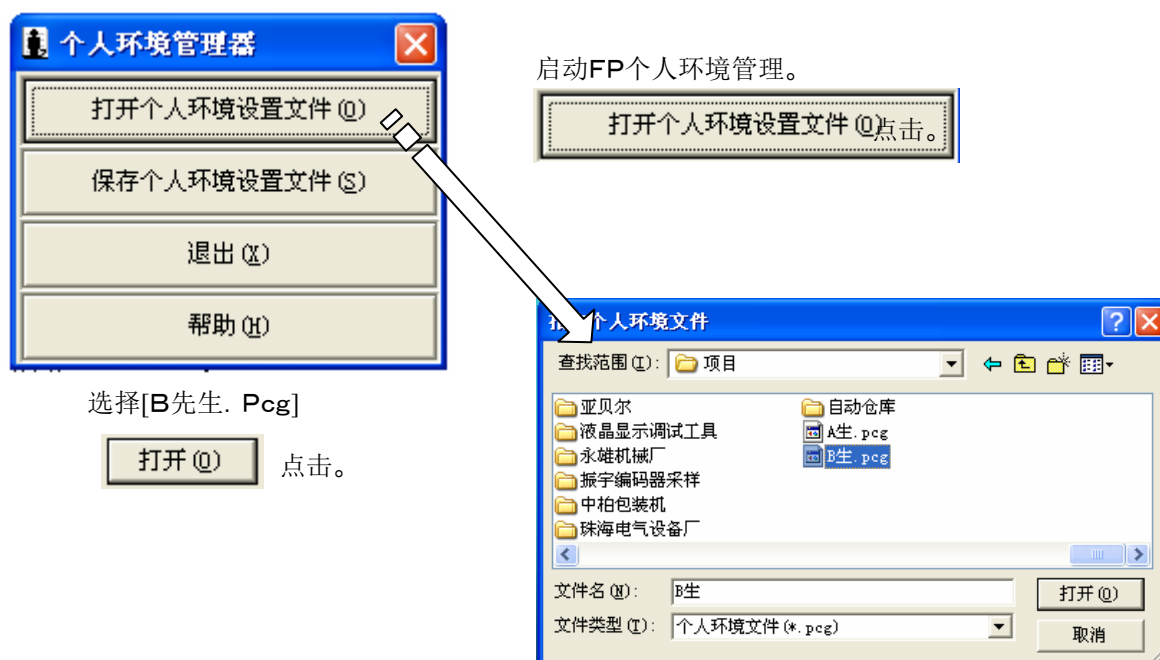


以A先生的环境设定（显示注释说明栏）来启动FPWIN GR。

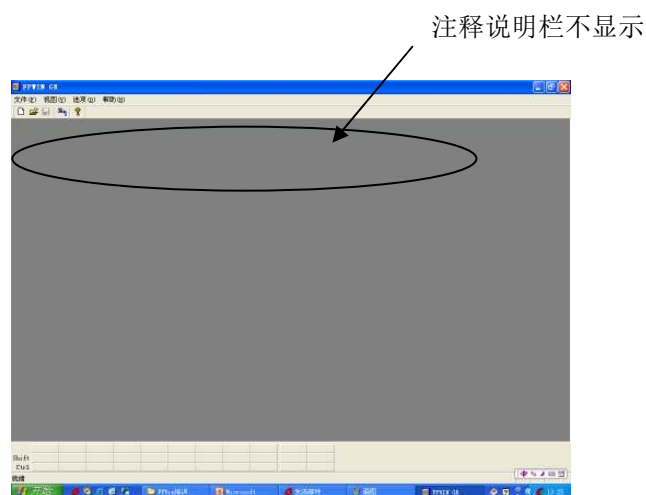
个人环境

关闭FPWIN GR。

读出B先生的个人环境设置，以此环境设置再次启动FPWIN GR。



启动FPWIN GR。



以B先生的环境设定（不显示注释说明栏）来启动FPWIN GR。

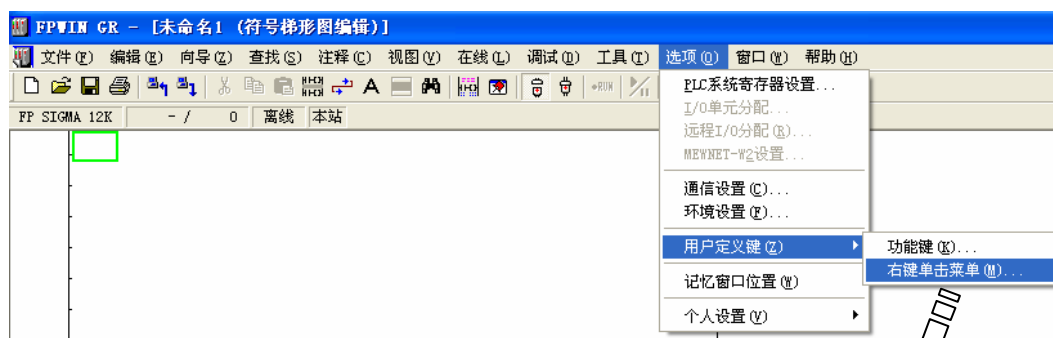
右键单击菜单

用户可以自定义鼠标右键单击时显示的菜单。
使用右键单击功能时，可以用热键操作。

返回程序修改前 (Q)	Ctrl+H
剪切 (T)	Ctrl+X
复制 (C)	Ctrl+C
粘贴 (P)	Ctrl+V
插入	Ins
删除	Del
插入空行 (I)	Ctrl+Insert
删除空行 (R)	Ctrl+Delete
线连接 (E)	
线删除 (U)	
折回匹配输入 (U)...	Ctrl+W
折回单点输入 (U)	
程序转换 (V)	Ctrl+F1

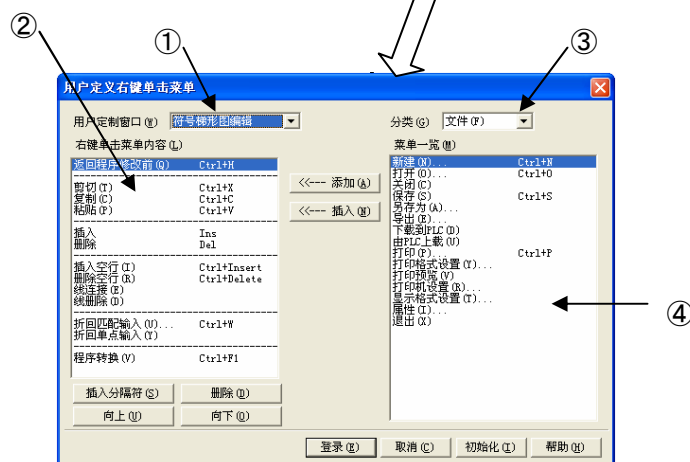
编辑菜单

选择用户自定义。



打开用户定义右键单击菜单。

- ①选择编辑模式
- ②右键单击菜单内容
- ③分类
- ④菜单一览

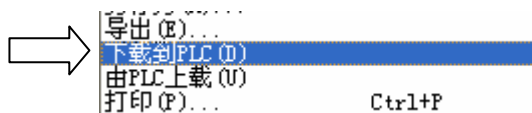


右键单击菜单

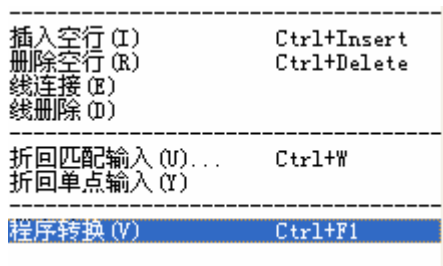
在[菜单一览]中追加[向PLC下载]。



在[菜单一览]中选择[向PLC下载]。



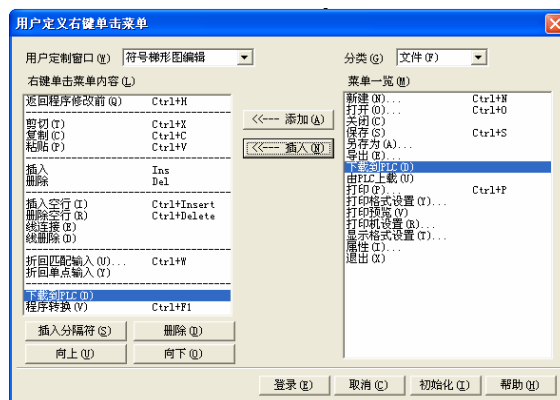
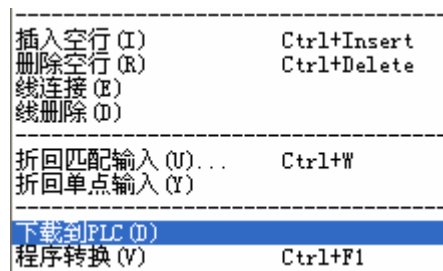
插到[程序转换 (V)] 的上面。
先把光标移到[程序转换 (V)]。



点击。



[程序转换(V)]的上面插入
「向PLC下载」。



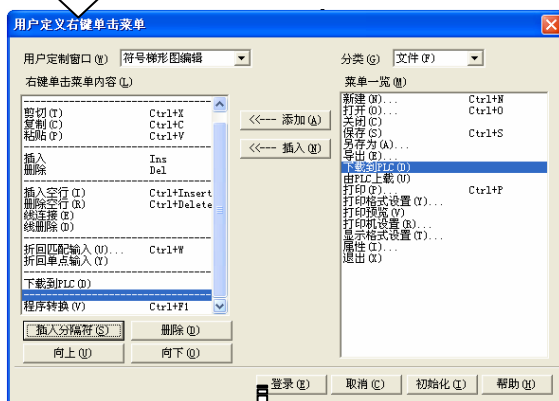
右键单击菜单

插入分隔符。



光标移到「程序转换(V)」的位置上、

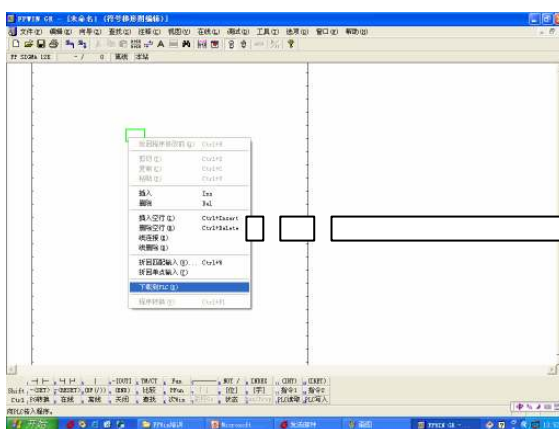
单击「插入分隔符(S)」。



「程序转换(V)」的上面进行
分隔符的插入。



单击、进行登录。



在右键单击菜单里
追加「向PLC下载(D)」。

自动错误判别

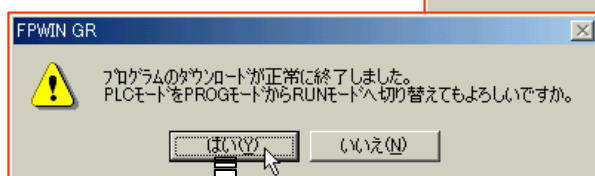
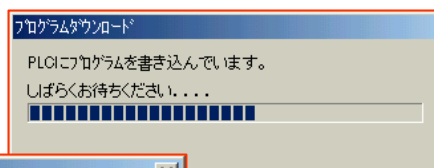
PLC在由 Prog => RUN時、如CPU有文法、运算等错误发生的情况下，可自动进行错误显示。

下述程序输入（有运算错误发生）。

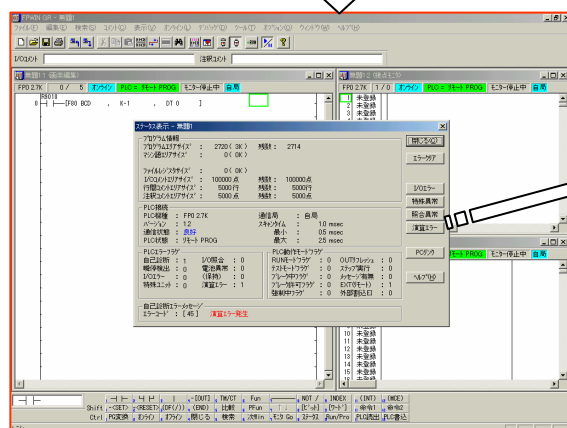
```

R9010
|---[F80 BCD      , K-1      , DT 0      ]
  
```

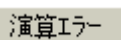
 向PLC下载。

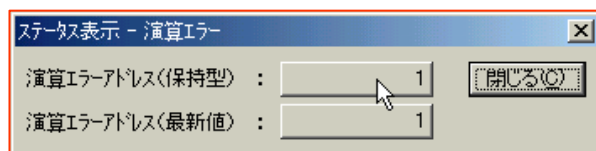


 点击、
切换至RUN。



PROG. →RUN時、如有运算错误发生，自动进行错误信息显示。

 点击、

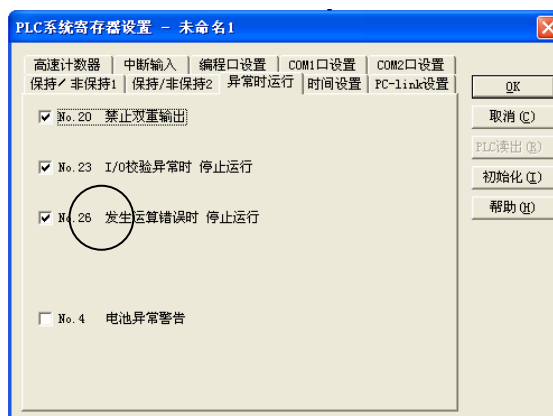


显示运算错误的地址。

●注意事項

上述功能仅在对系统寄存器No. 26

☒ 进行选择后有效。



自动错误判别

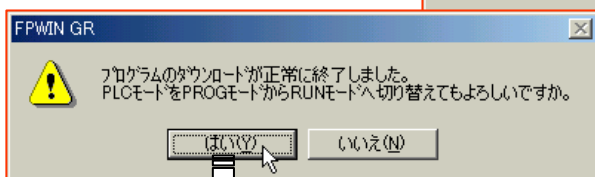
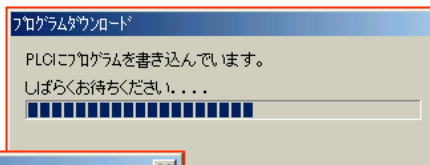
下述程序输入（有文法错误）。

```

R9010
|H|—[FO MV      ,  K 0      ,  WX 0      ]
  
```



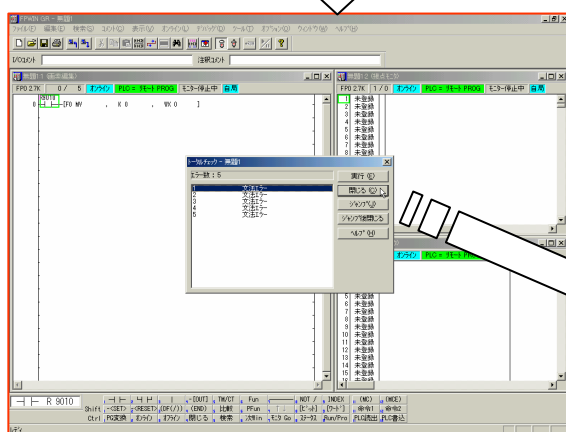
向PLC下载。



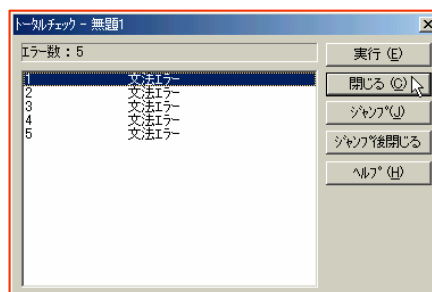
はい(Y)

点击、

切换至RUN状态。



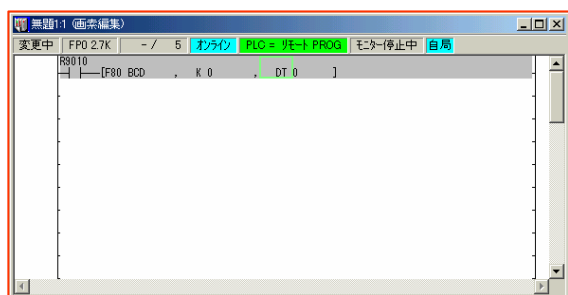
PROG. →RUN切换时、如有文法等错误发生、自动进行错误信息显示。



显示错误信息。

自动程序转换

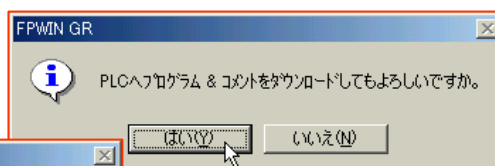
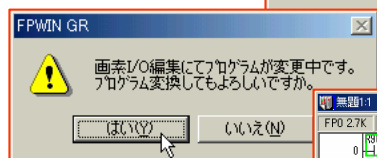
向PLC下载程序、执行印刷时，PG转换后自动切换至RUN状态。



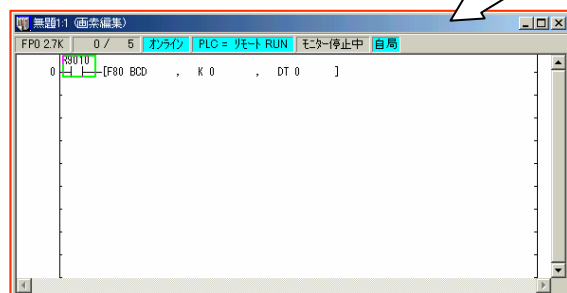
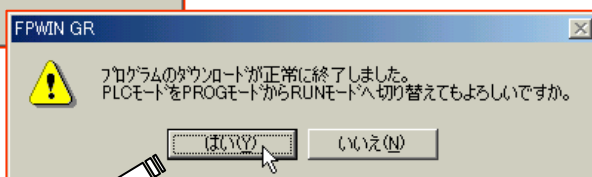
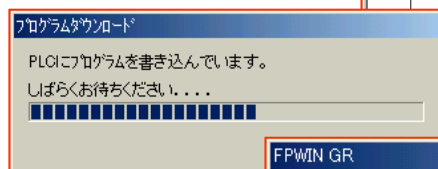
在编程状态下，向PLC下载程序。



向PLC下载。



自动进行程序转换。



点击、

切换至RUN状态。

自动机型转换

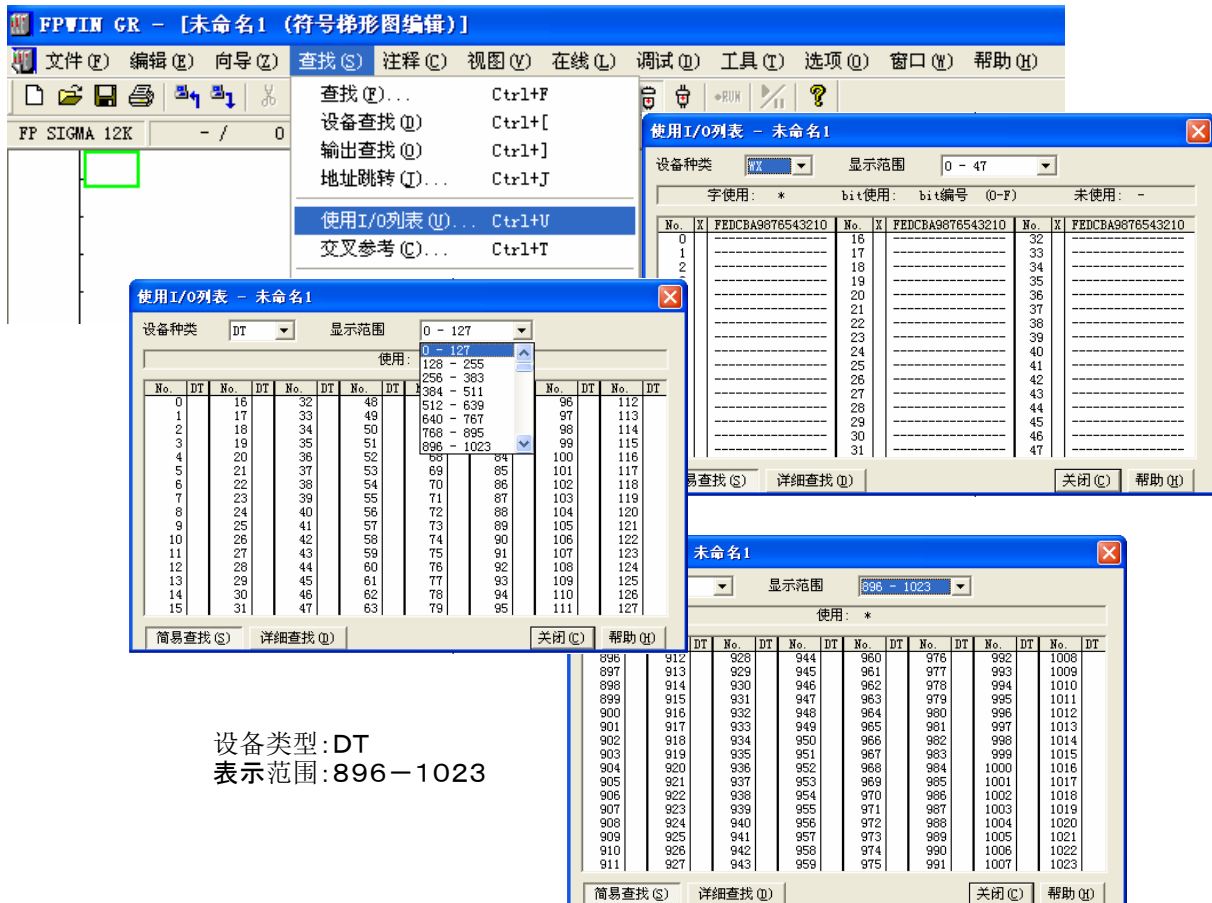
向PLC下载程序时，编辑中的机型与实际连接机型不付情况下，自动进行机型转换。



使用I/O列表

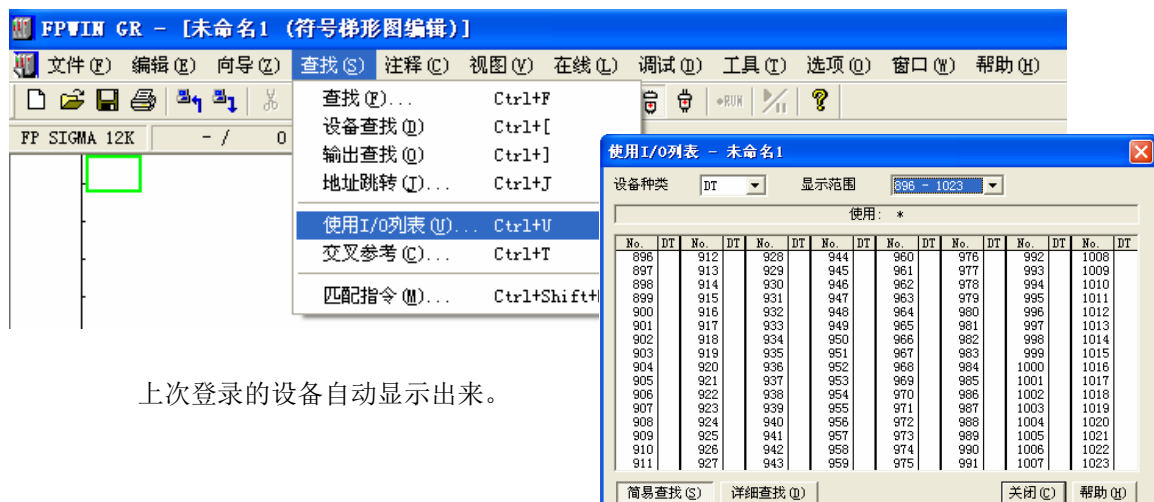
使用I/O列表具有记忆功能，设备号登录后、下次自动显示相同号码的设备。

首先、在功能菜单中选择[使用I/O列表]。



点击 **关闭(C)**

再次选择[I/O使用列表]

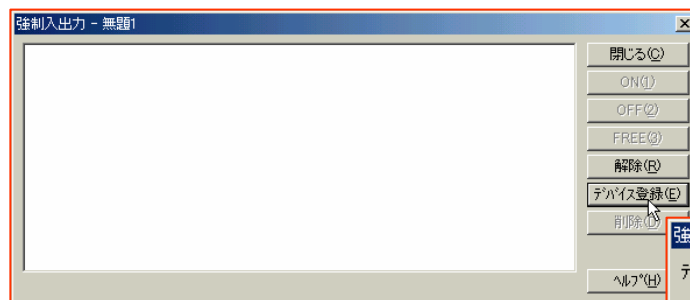
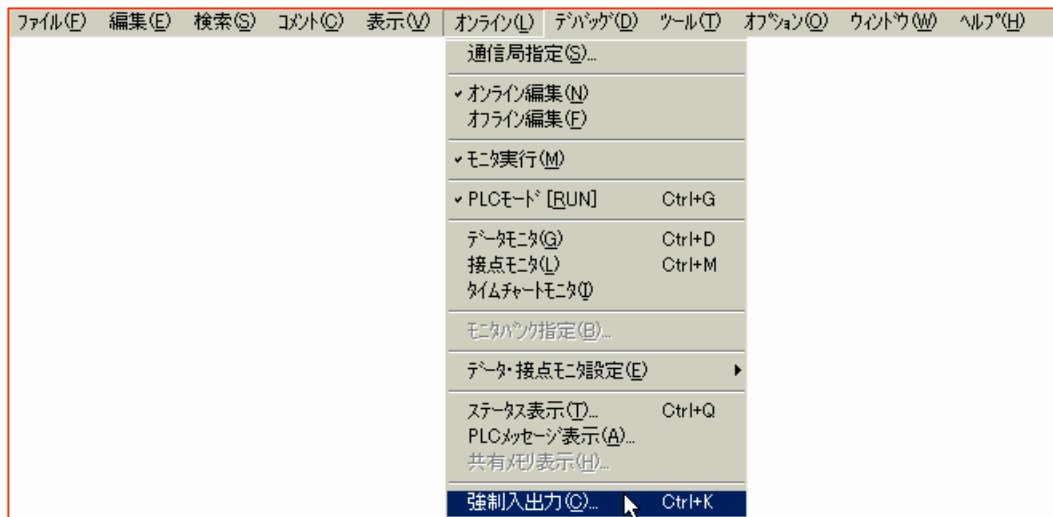


上次登录的设备自动显示出来。

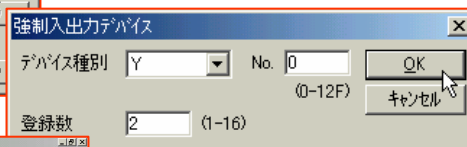
强制输入、输出

只要登录过的强制设备都具备记忆功能，就算强制模式解除以后。

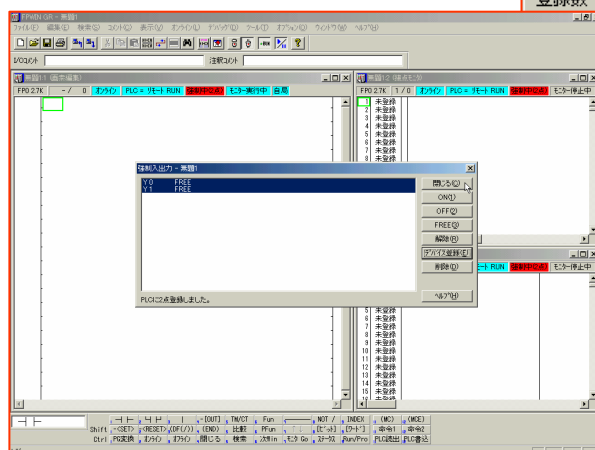
在PLC工作在RUN的情况下，选择[强制输入、输出]



デバイス登録(E) 点击后、
进行设备登录。



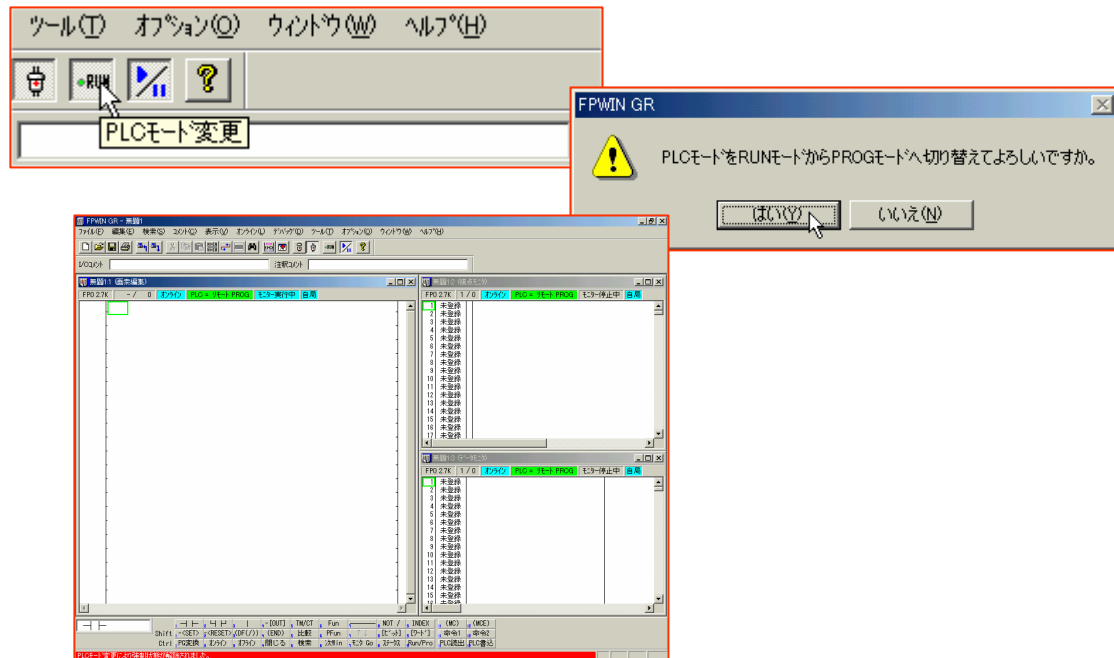
登录Y0, Y1。



閉じる(O) 点击后、
关闭[强制输入、输出]。

强制输入、输出

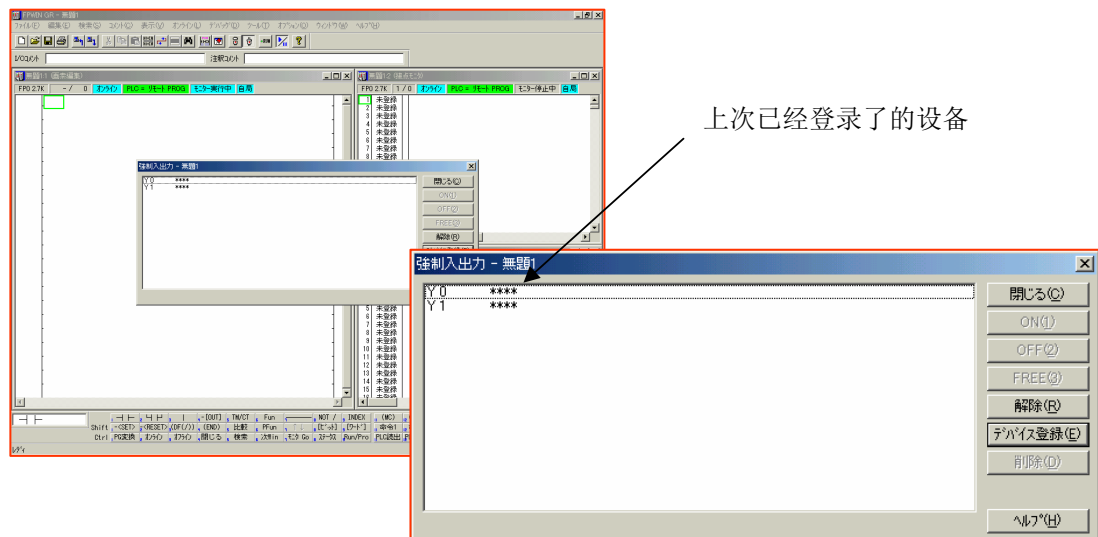
PLC的工作模式有RUN改变为PROG。



PLCモード変更により強制状態が解除されました。

如上所述的信息显示。

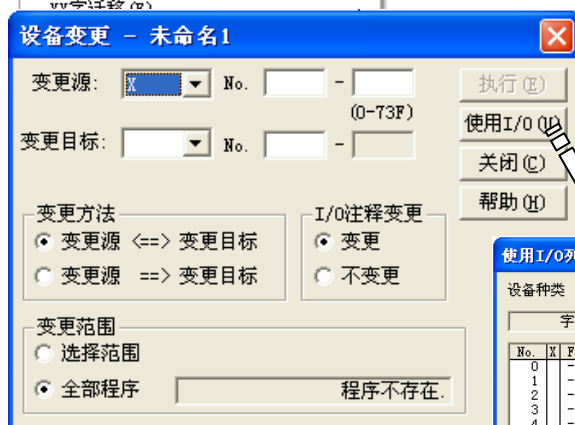
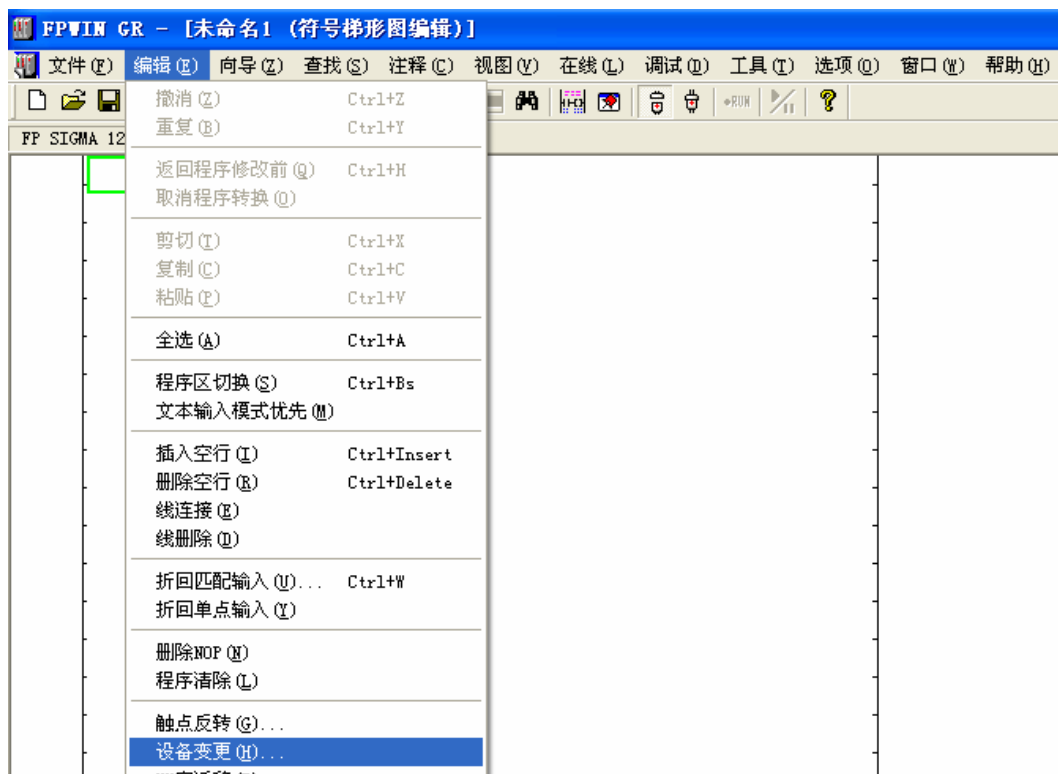
再次选择[强制输入、输出]



已经登录的设备被记忆。

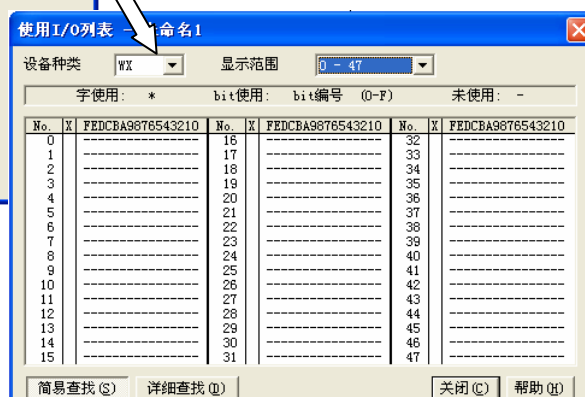
设备变更

选择[设备变更]。



在对使用I/O进行确认的同时，又可进行设备的变更。

使用I/O(U) 点击后
显示使用I/O列表。

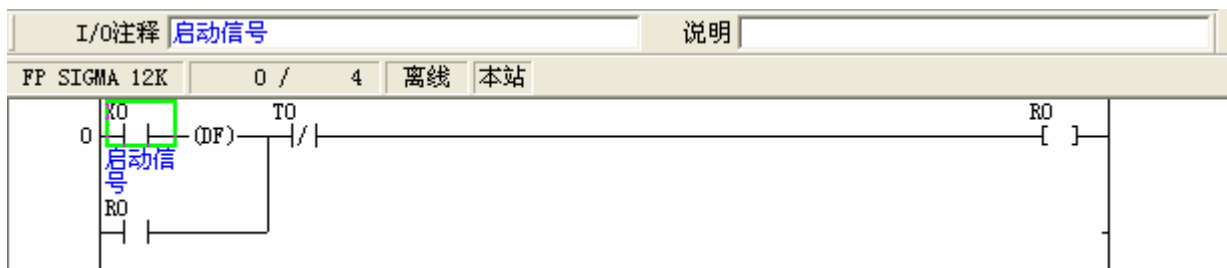


设置打印格式

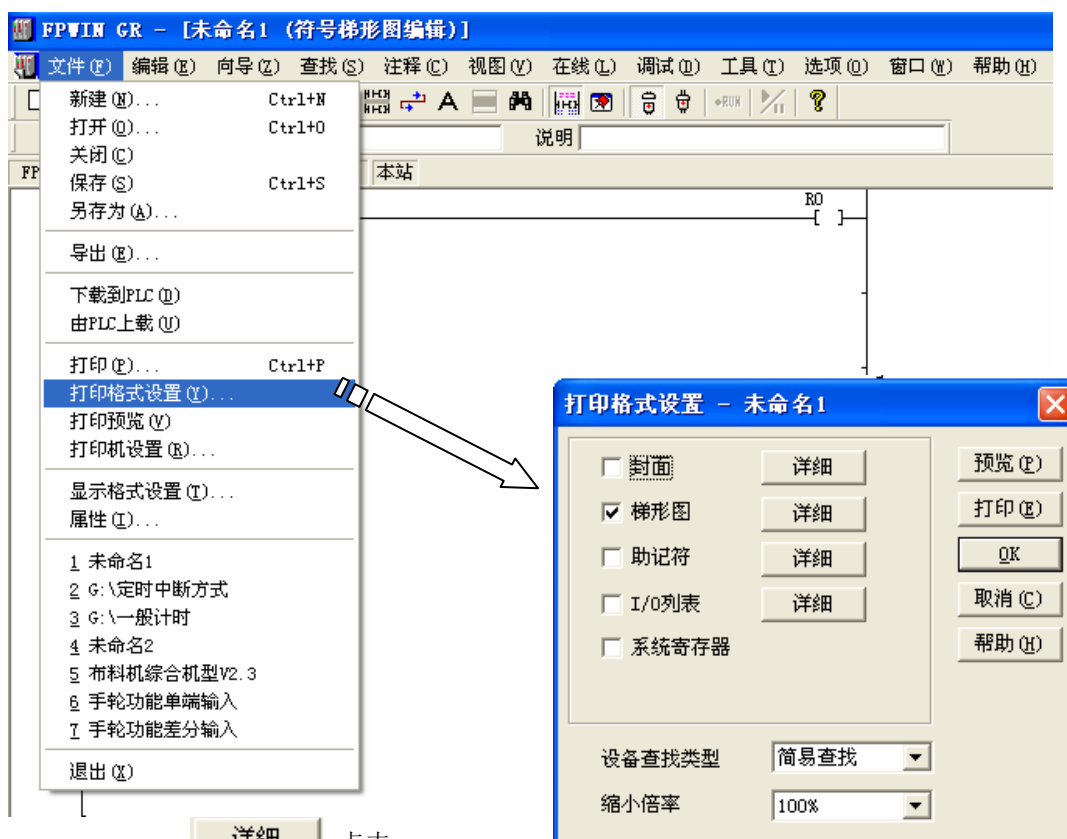
◆I/O注释·块注释·注释字体的固定间距追加

- I/O注释、块注释的字体和符号宽度可以设定。
- 每行的注释文字个数可以指定。

输入下图所示的程序、注释。



选择[打印格式设置]。

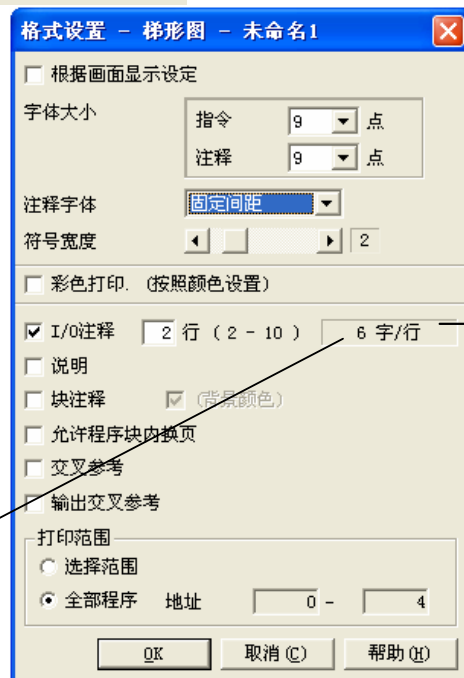
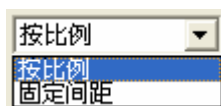
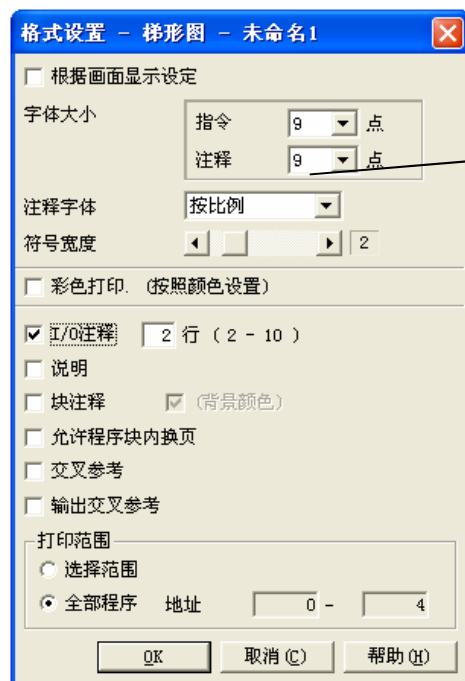


详细

点击

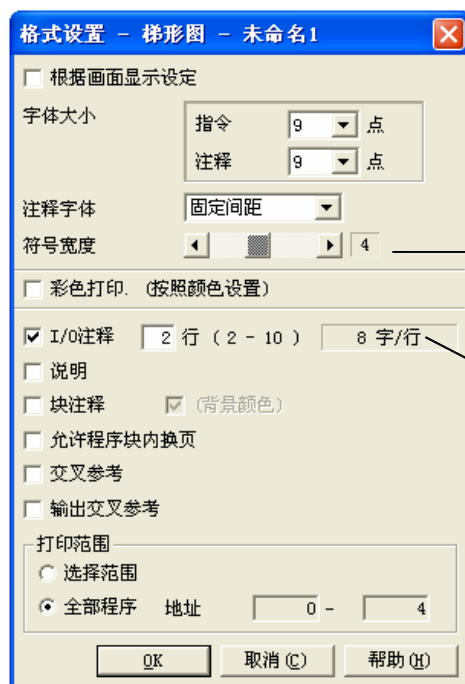
打开格式设置窗口。

打印格式设置



每一行显示的
字符数。

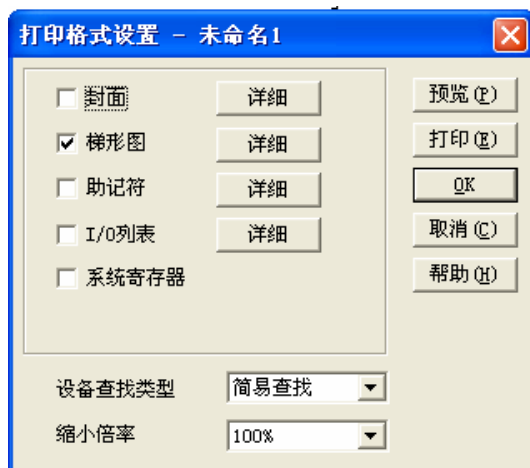
I/O注释「Start Sw」是半角字符、



8 字/行 变更。

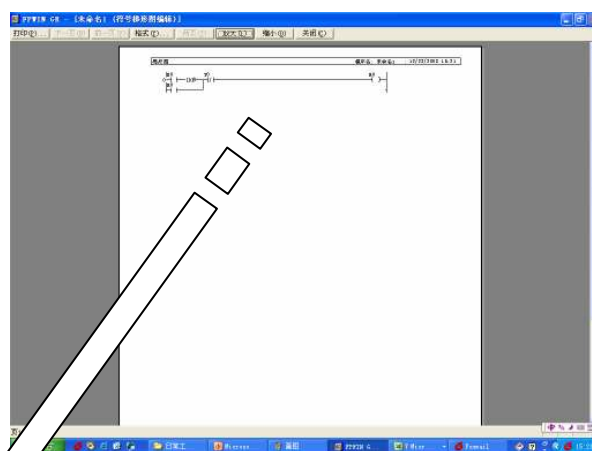
OK 点击。

打印格式设置



预览(P)

点击。



梯形图

程序名: 未命名1 : 12/23/2003 15:24

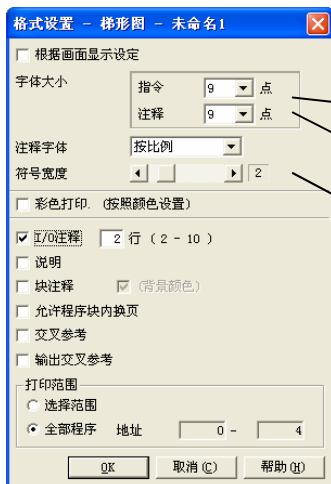


I/O注释「Start Sw」这样的字符也可以打印。

设置打印格式

◆字体大小可以选择。

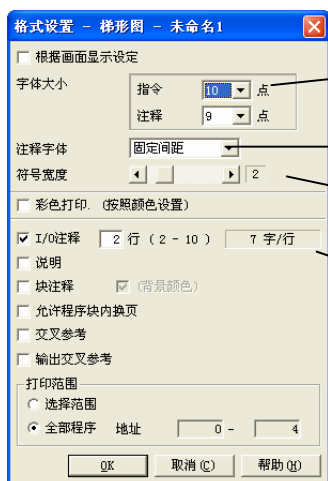
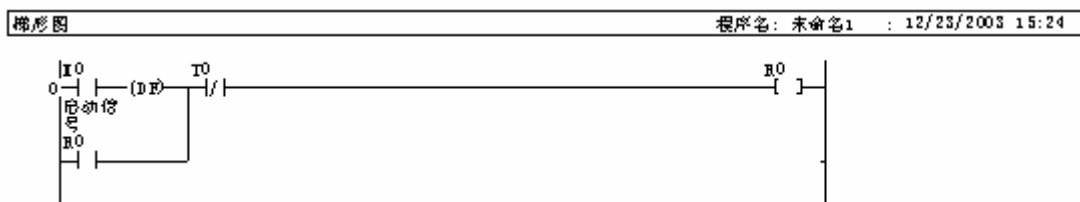
- 同梯形图的画面编辑一样，指令字体大小、注释字体大小可以设定。
全部字体的放缩比例也可以进行设定。



字体大小：9点

注释字体：固定间距

字符宽度：2

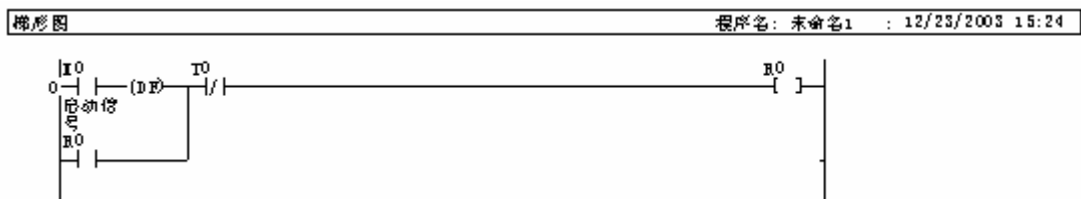


字体大小：10点

注释字体：固定间距

字符宽度：2

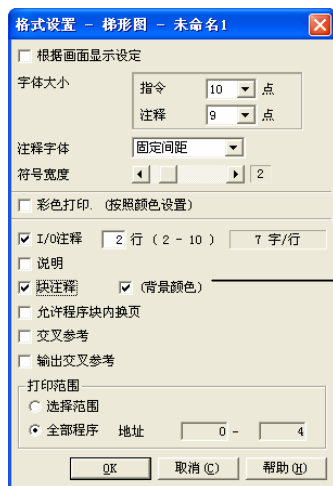
7 字/行



打印格式设置

◆可以选择是否要[块注释]背景颜色。

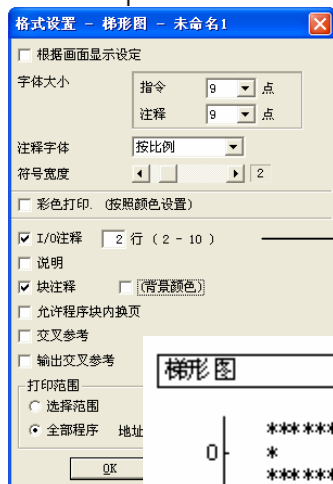
要背景颜色的情况下



「块注释」、「背景颜色」两项都选。
☒ ☒

梯形图

程序名: 未命名1 : 12/23/2003 15:37

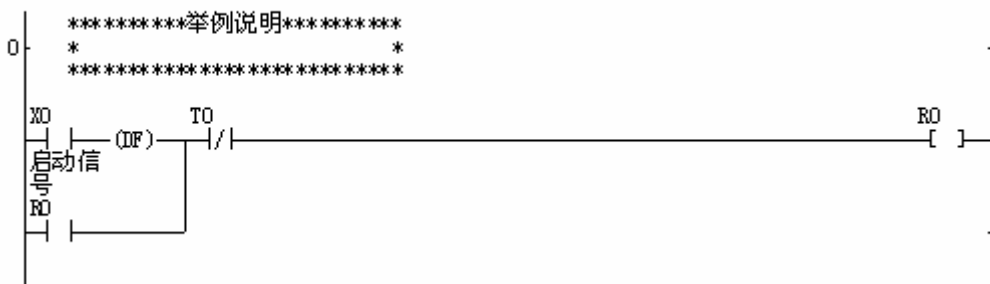


不要背景颜色的情况下

仅「块注释」选择。
☒ ☐

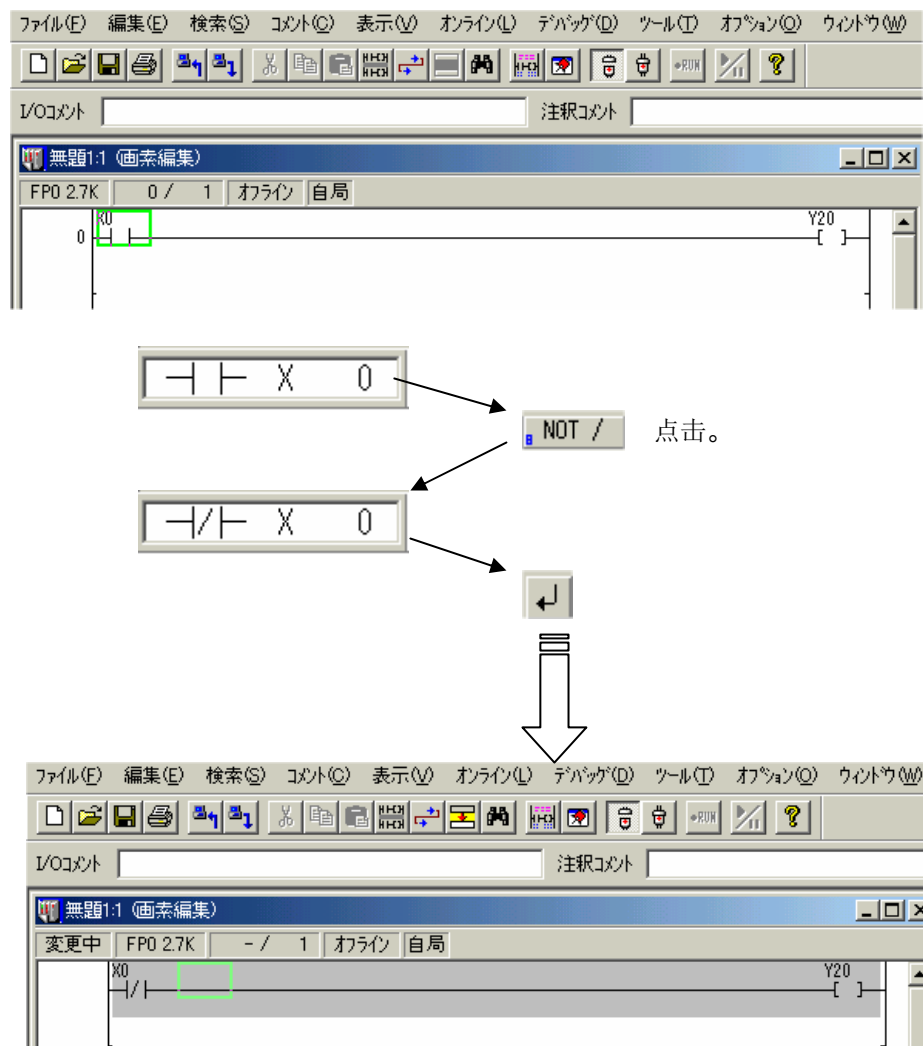
梯形图

程序名: 未命名1



编辑功能（触点反转）

- ・ A 接点与 B 接点相互切换功能。（旧操作方法：Shift+/）

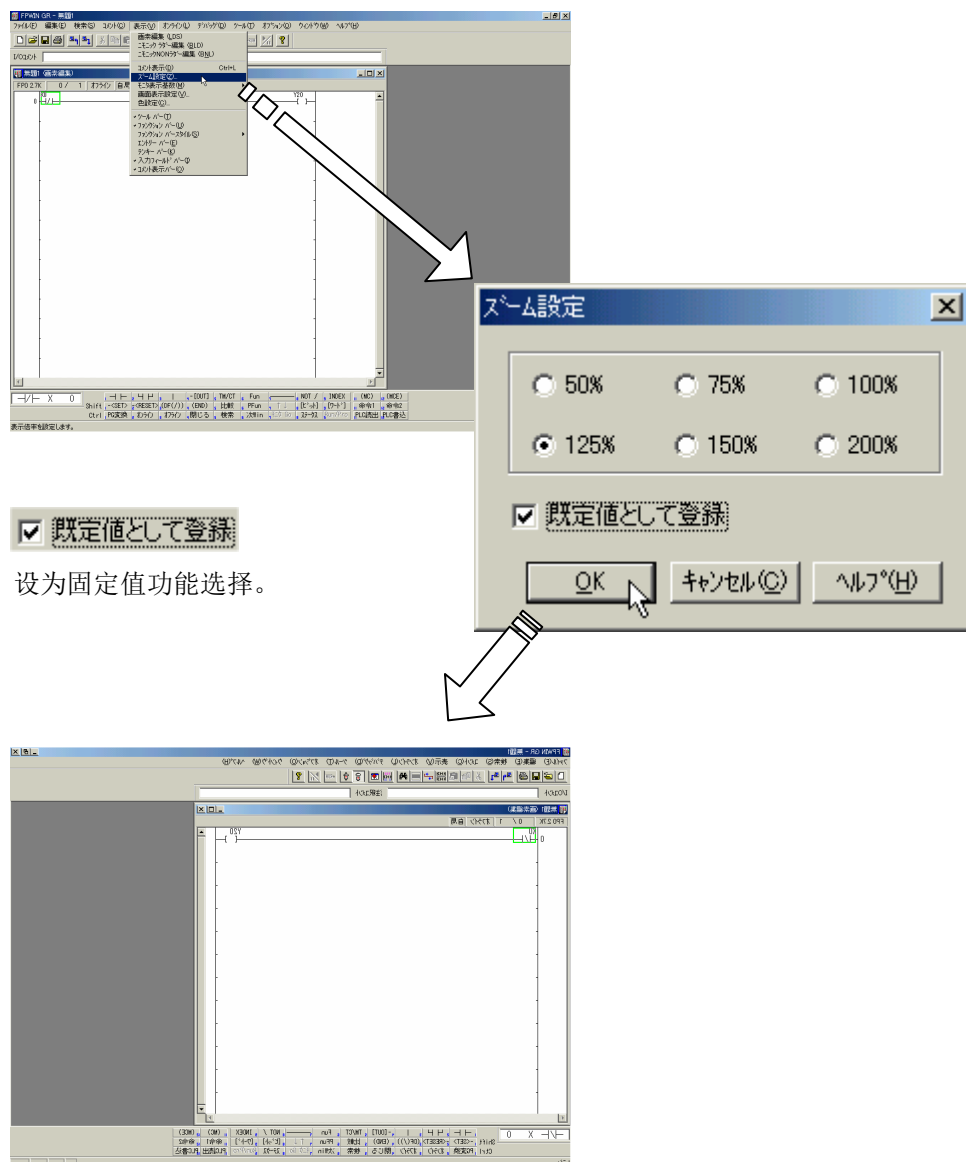


A 接点变成 B 接点。

编辑功能（视图缩放比率记忆）

- 视图缩放比率可以记忆。

选择「缩放」。



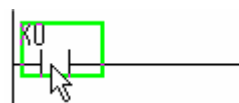
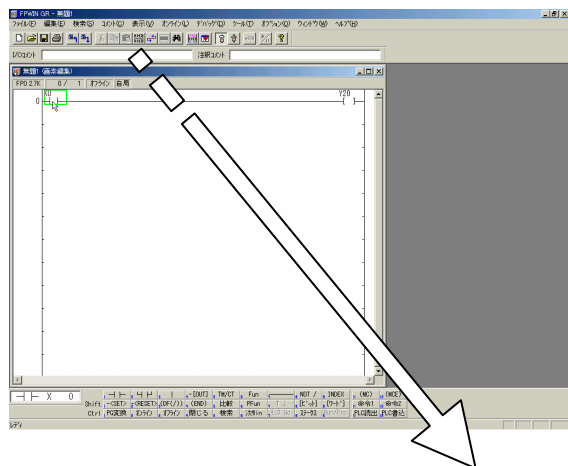
☒ 既定値として登録

设为固定值功能选择。

编辑功能（I/O注释输入）

- ・ [输入I/O注释] 可以对I/O点进行注释说明。

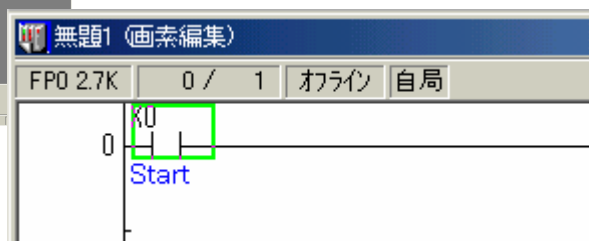
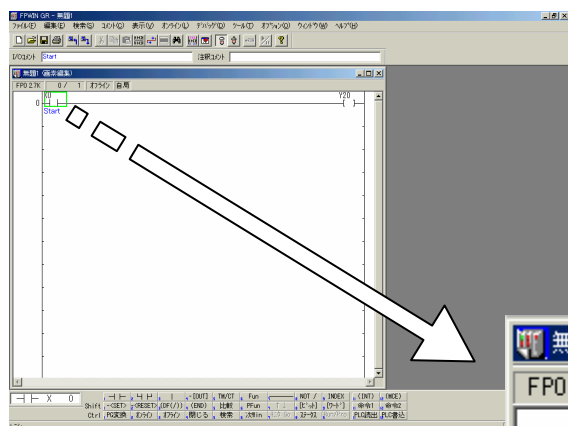
选择「输入I/O注释」。



先用光标选中X0接点。



在I/O注释栏里写入注释。

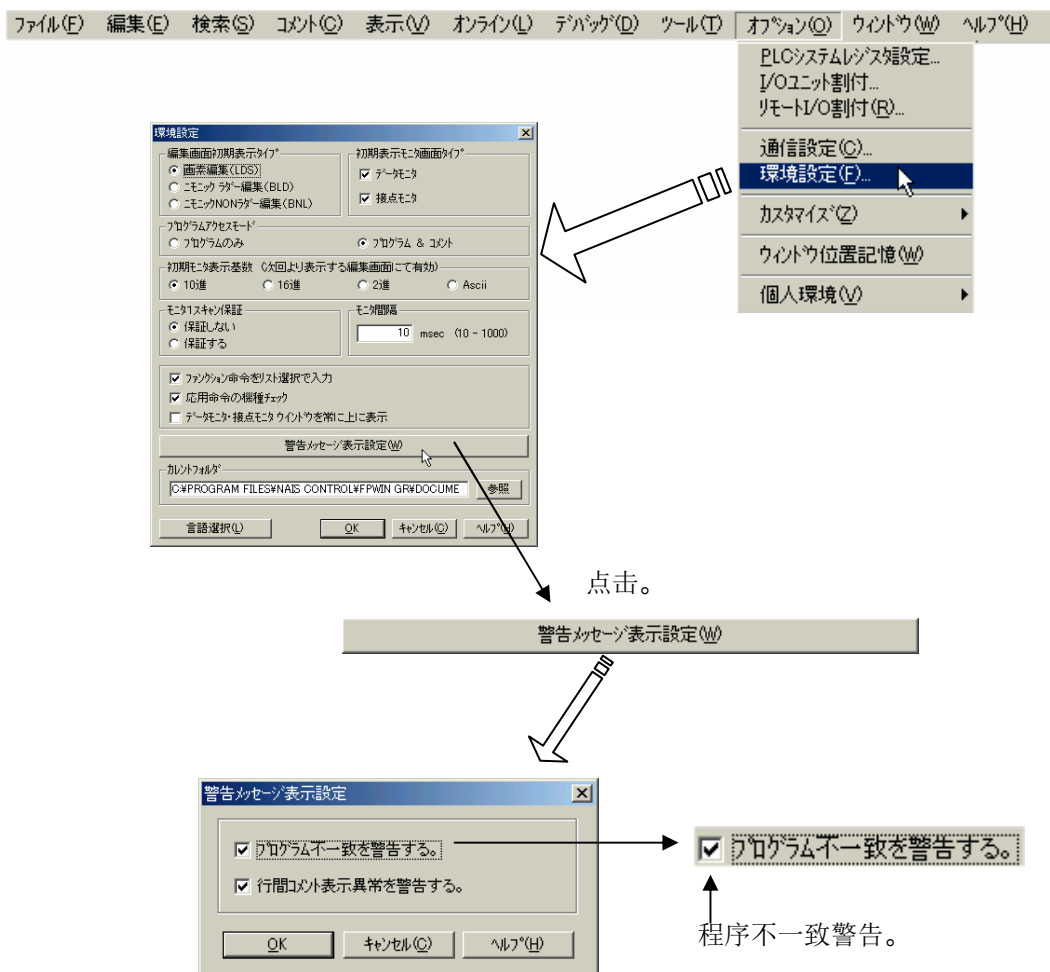


显示I/O注释。

编辑功能（程序核对）

- 切换至ONLINE的时候，进行程序核对。（仅限于FP0, FP2, FP2SH, FP10, FP10SH, FP10SH）

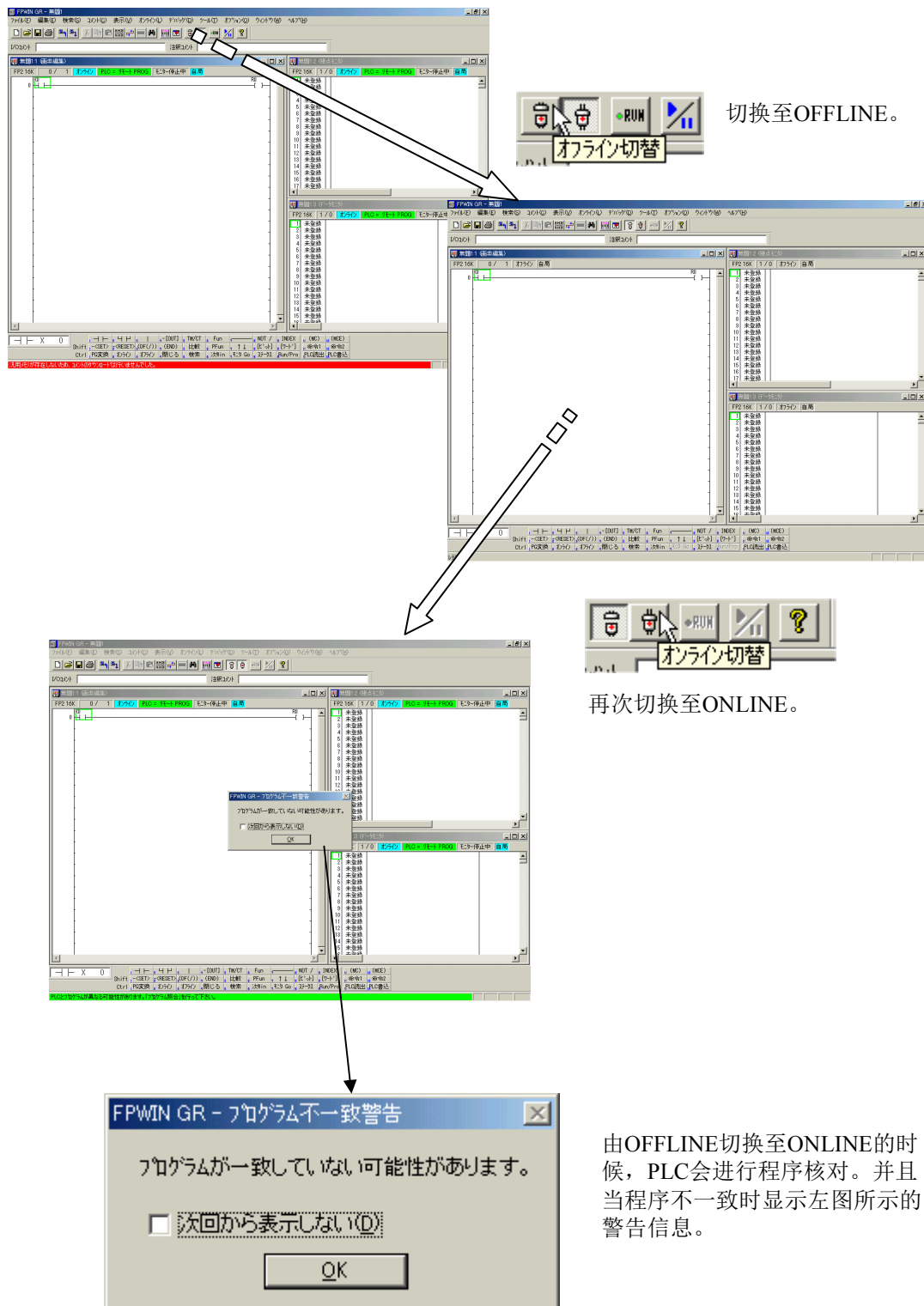
选择[环境设定]。



例：以下梯形图下载至FP2。



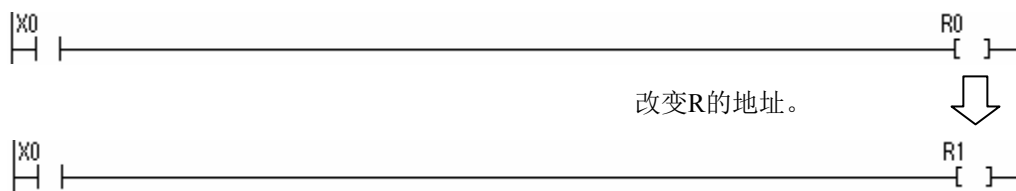
编辑功能（程序核对）



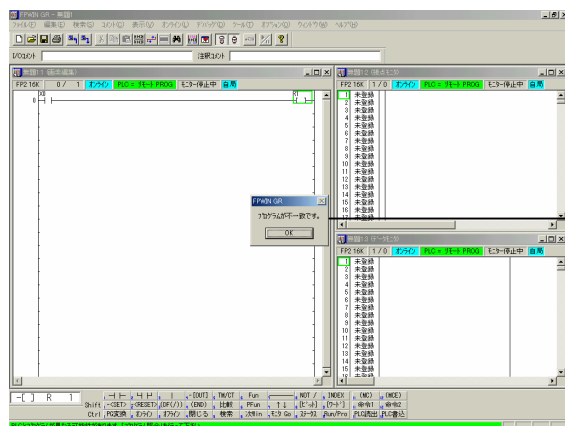
由OFFLINE切换至ONLINE的时候，PLC会进行程序核对。并且当程序不一致时显示左图所示的警告信息。

编辑功能（程序核对）

在OFFLINE的状态下、



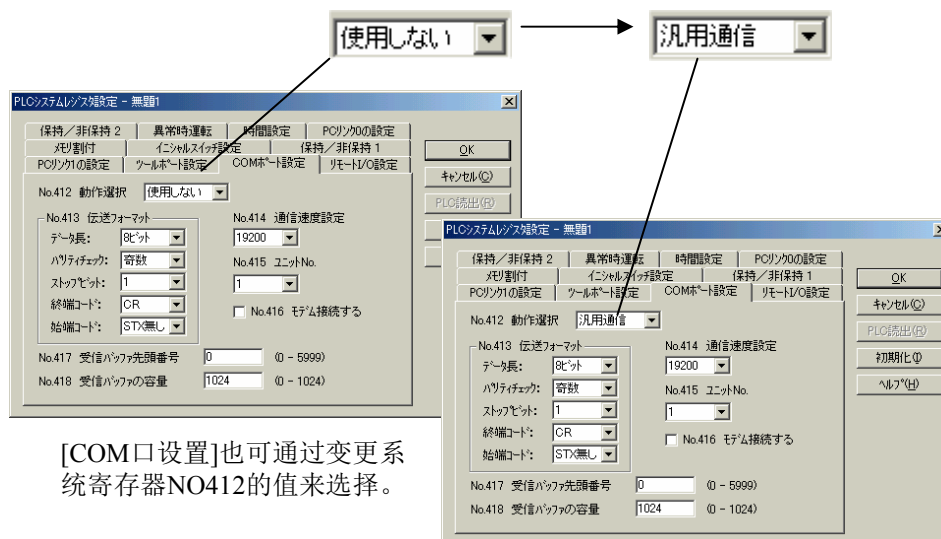
再次切换至ONLINE。



显示程序核对的结果：程序不一致。

下面、变更系统寄存器的值。

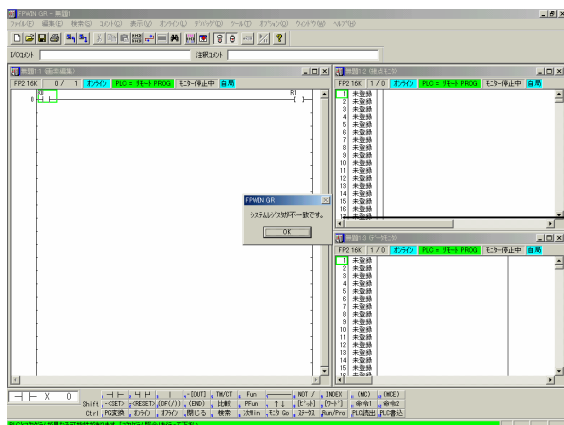
再次回到OFFLINE的状态下、



编辑功能（程序核对）



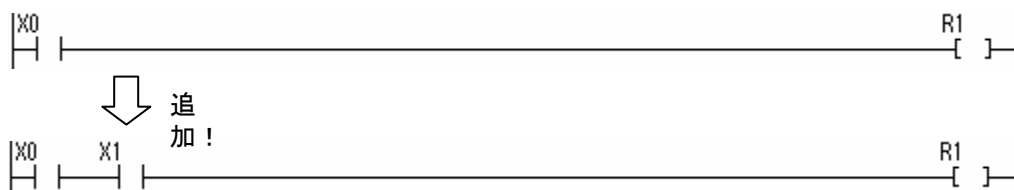
再次切换至ONLINE。



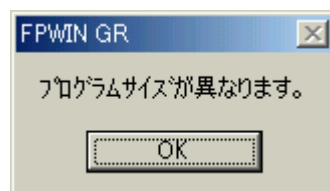
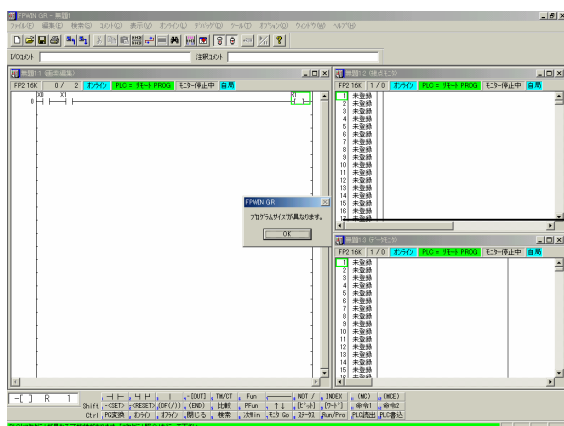
显示程序核对的结果：程序不一致。

再继续变更程序。

不过先要切换回至OFFLINE、



再次切换至ONLINE。



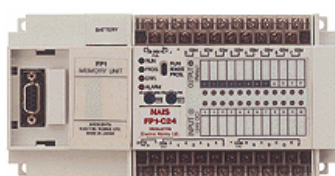
显示程序核对的结果：程序大小不一致。

编辑功能（程序核对）

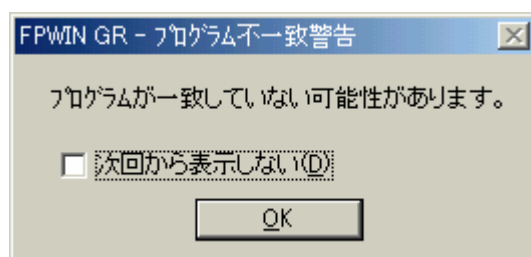
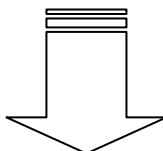
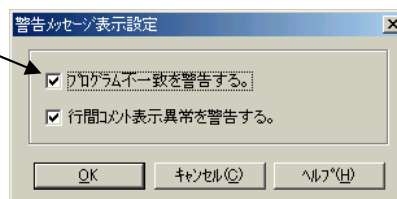
●参考

对于不具备程序核对功能的PLC类型而言、

例)FP1的PLC、☒ プログラム不一致を警告する。 点击选择。



FP1

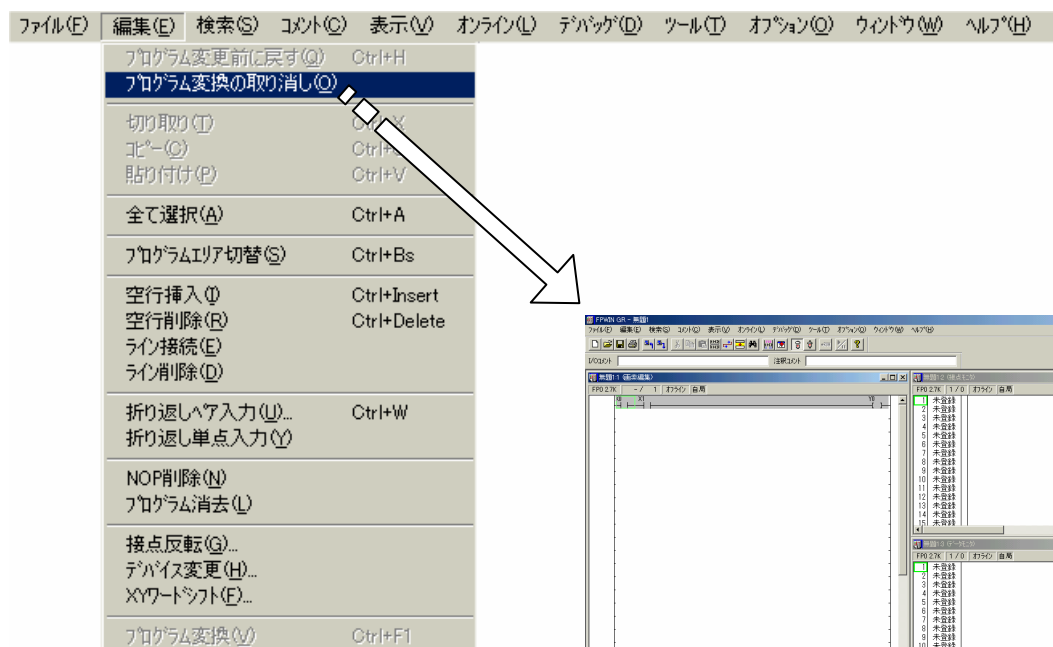
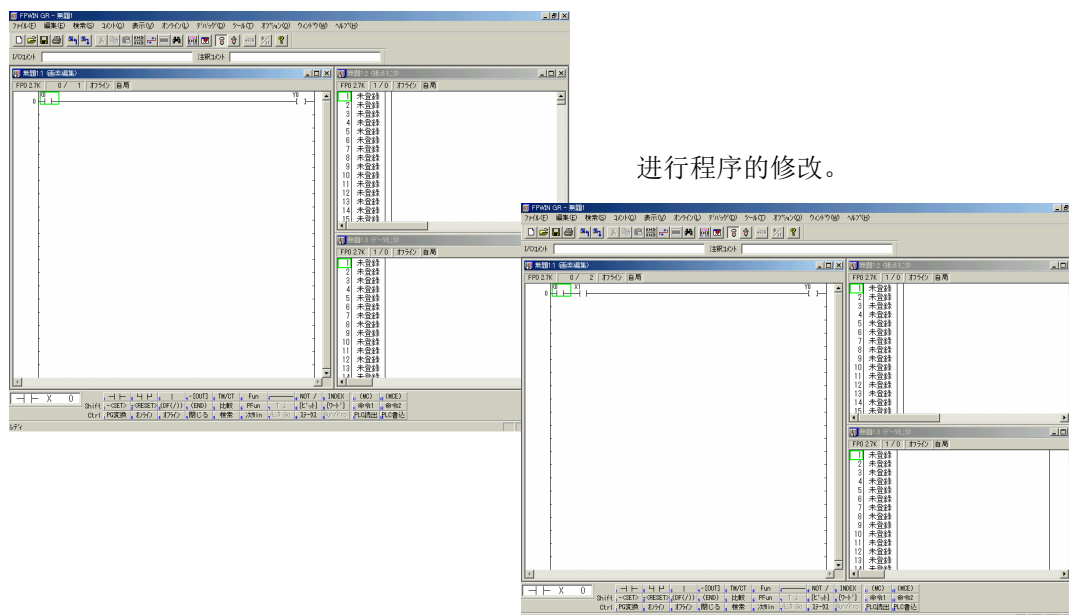


切换至ONLINE的时候，一定显示上图所示的警告信息。

提示如果没有进行程序核对，就有可能出现程序不一致的情况。

编辑功能（PG转换取消）

- PG转换可以取消，但是在ONLINE的状态下不可。

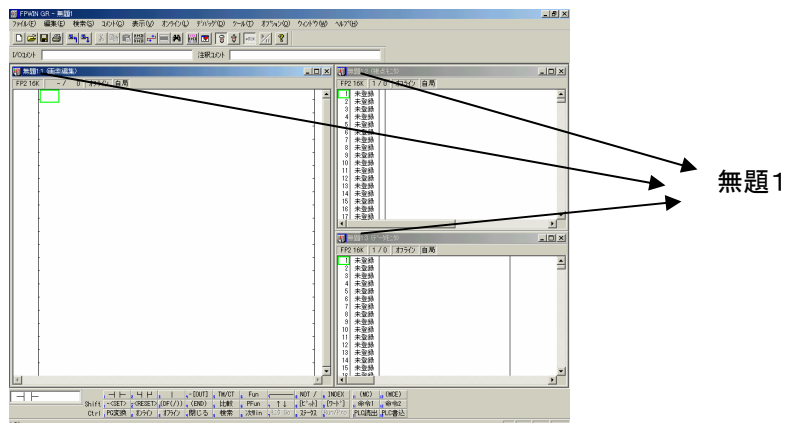


返回程序变更前。

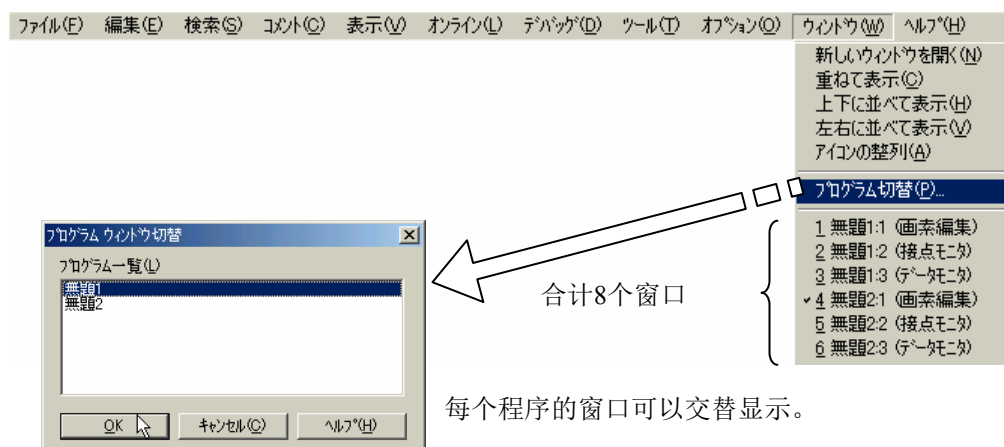
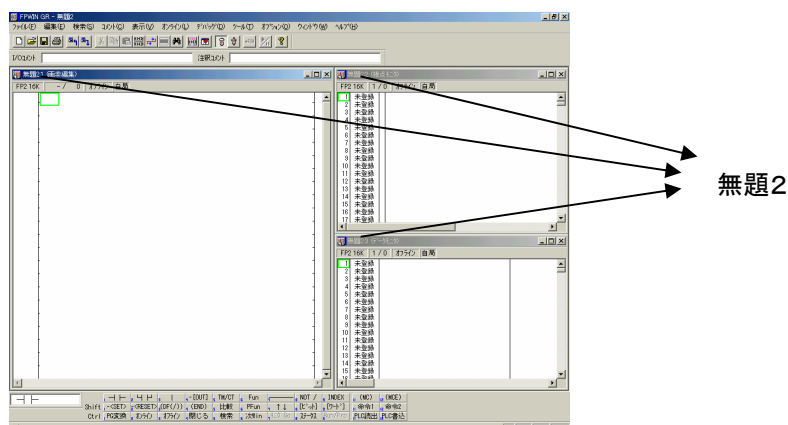
编辑功能（切换程序窗口）

- 多编辑画面(编程窗口、接点模拟、数据模拟)的显示操作。

 (新規作成) (编程窗口、接点模拟、数据模拟) 显示如下图所示。

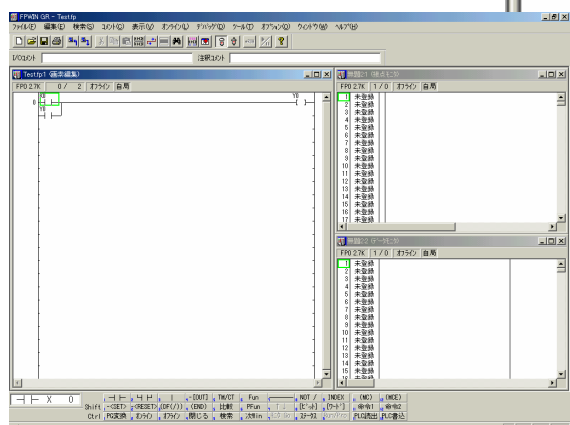
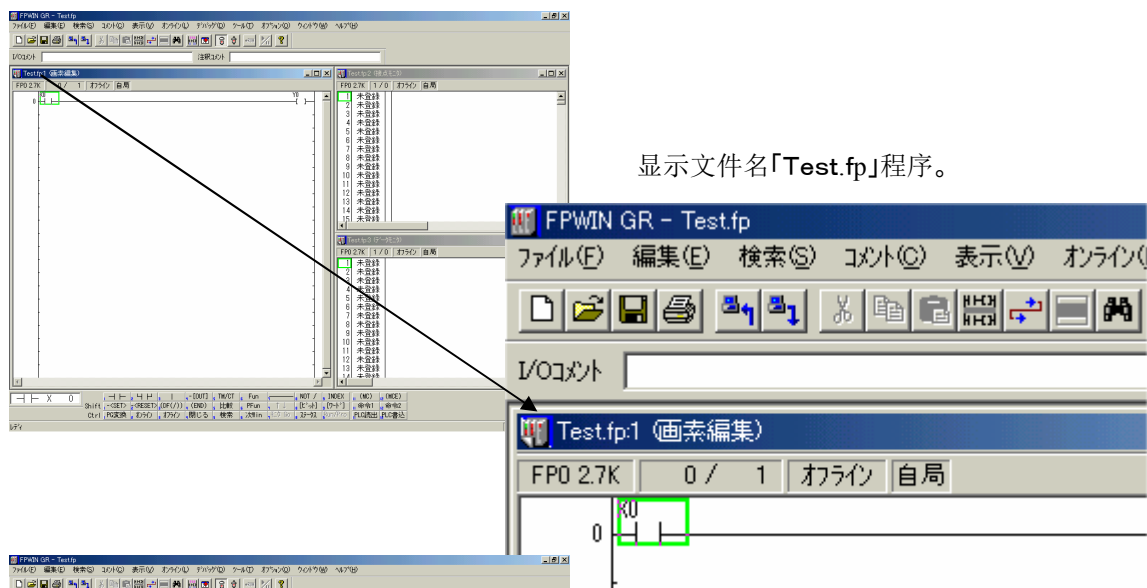


再次点击、 (编程窗口、接点模拟、数据模拟) 显示如下图所示。

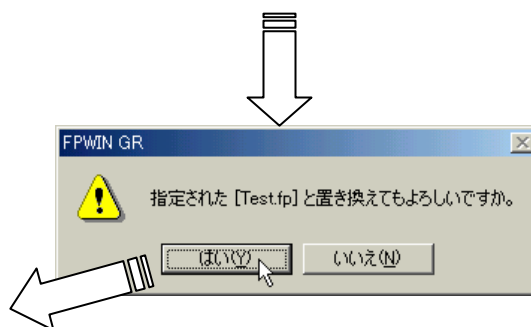
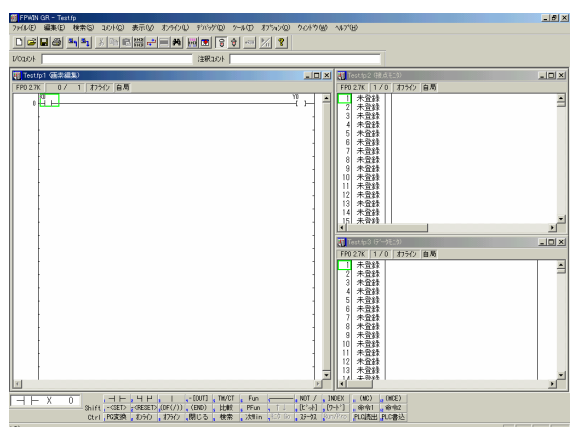


文件置换

- 置换同名文件功能。



读出同名文件「Test.fp」。

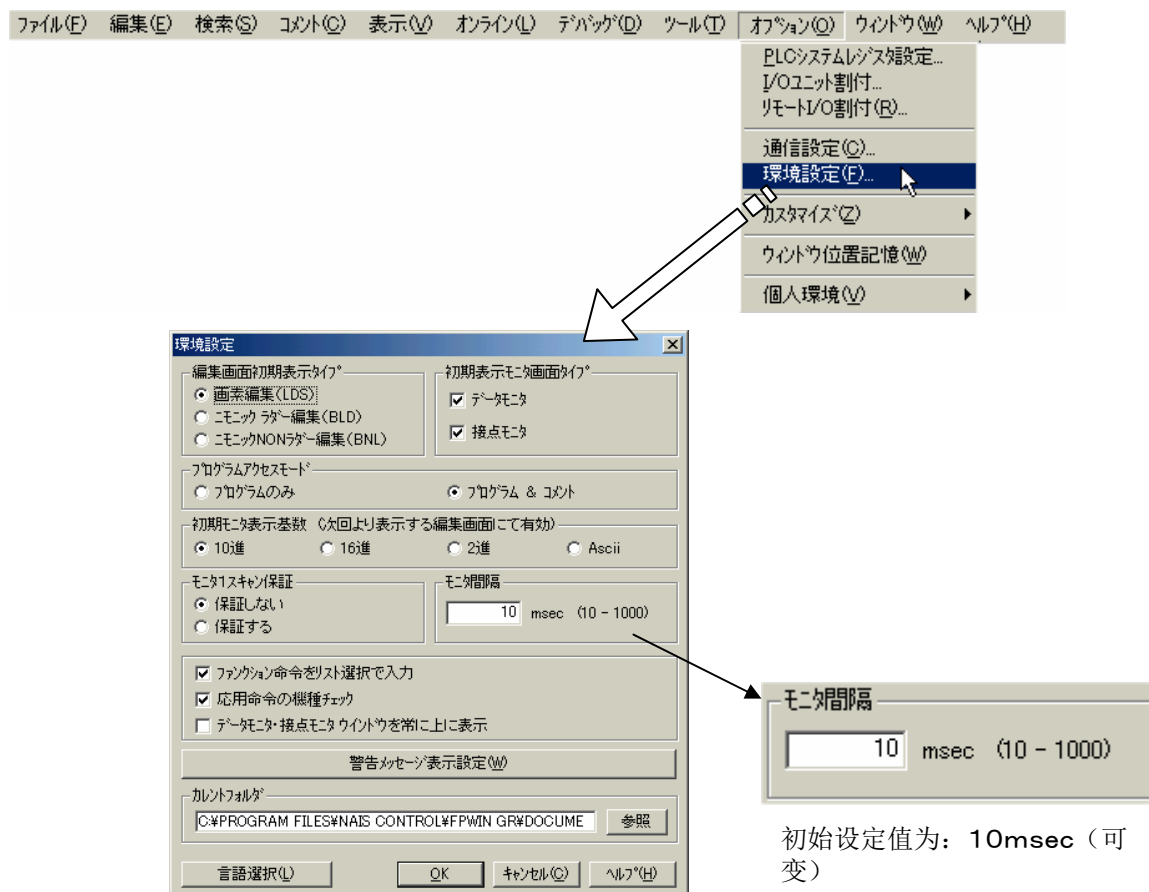


置换同文件名的文件。

模拟功能（通信模拟间隔）

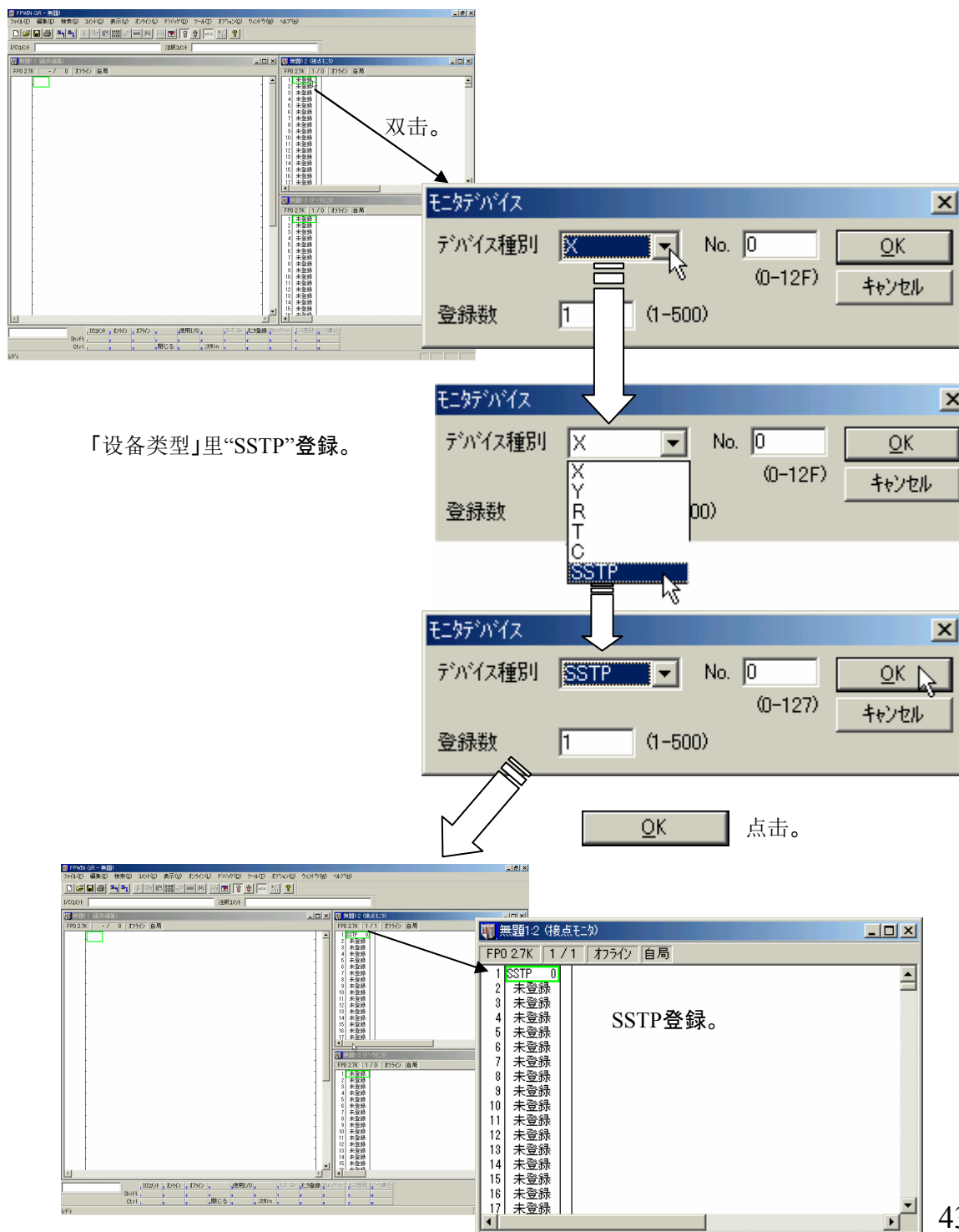
通信模拟的间隔可以设定。

选择[环境设置]。



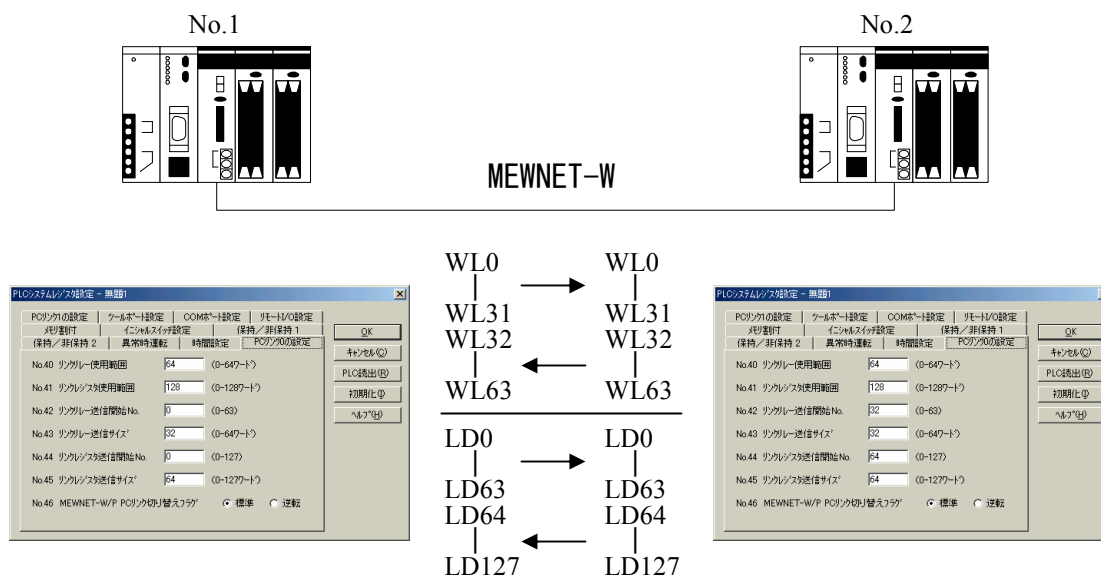
模拟功能(SSTP登録)

- 在接点模拟的画面中，布进指令（SSTP）都可以登录。

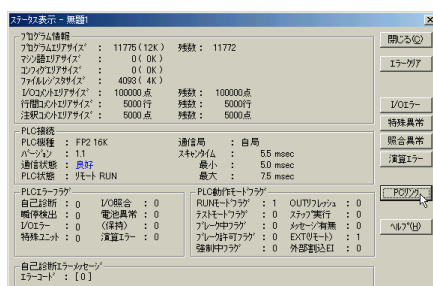
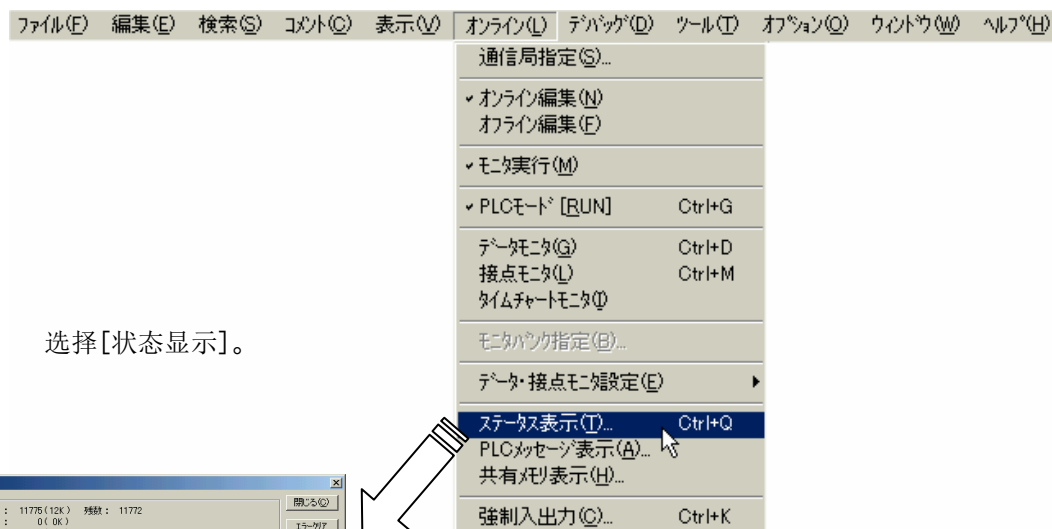


模拟功能(MEWNET-P/W LINK状态模拟)

- MEWN E T - P / W 的 PC L I N K 的状态模拟。



如上圖所示分配PC LINK的地址。



模拟功能(MEWNET-P/W LINK状态模拟)

显示ACCESS LINK设定窗口。

アクセス設定

PCリンクモックを実行するユニットを選択して下さい。

リンクユニットの構成

1 P/W

■ PCリンクモードで使用しないユニットが存在する場合、手動設定でPCリンクNo.を設定して下さい。

OK

キャンセル(C)

手動設定(M)

ヘルプ(H)

OK 点击。

正常状態的情况下

MEWNET-P/W PCリンクモック

ユニットNo.	PLCモード	送信範囲	受信範囲	送信範囲	受信範囲	伝送状態
1	RUN	0 - 32	0 - 64	0 - 64	0 - 128	DT90172: トーク紛失 : 0
2	RUN	32 - 32	0 - 64	64 - 64	0 - 128	DT90173: 2重トークン : 0
3	---	---	---	---	---	DT90174: 無信号状態 : 0
4	---	---	---	---	---	DT90175: 同期異常 : 0
5	---	---	---	---	---	DT90176: 送信NACK : 0
6	---	---	---	---	---	DT90178: 送信WACK : 0
7	---	---	---	---	---	DT90180: 無応答エラー : 0
8	---	---	---	---	---	DT90182: 未定義CMD : 0
9	---	---	---	---	---	DT90183: ハザードエラー : 0
10	---	---	---	---	---	DT90184: END無し : 0
11	---	---	---	---	---	DT90185: フォーマットエラー : 0
12	---	---	---	---	---	DT90186: NOTサポート : 0
13	---	---	---	---	---	ユニットNo.重複 : なし
14	---	---	---	---	---	
15	---	---	---	---	---	
16	---	---	---	---	---	

受信間隔

DT90141: 現在: 375ms

DT90142: 最小: 325ms

DT90143: 最大: 60ms

送信間隔

DT90145: 現在: 175ms

DT90146: 最小: 125ms

DT90147: 最大: 275ms

モック実行中: ネット1 局番: 1

リンクエラー重複

リンク切り替えフラグON

ヘルプ(H)

閉じる(C)

手動設定(M) 点击。

PCリンクNo.設定

PCリンクNo.: 0

OK

キャンセル

ヘルプ(H)

异常状态的情况下

通信不可（断线etc.）

MEWNET-P/W PCリンクモック

ユニットNo.	PLCモード	送信範囲	受信範囲	送信範囲	受信範囲	伝送状態
1	---	---	---	---	---	DT90172: トーク紛失 : 0
2	---	---	---	---	---	DT90173: 2重トークン : 0
3	---	---	---	---	---	DT90174: 無信号状態 : 1
4	---	---	---	---	---	DT90175: 同期異常 : 0
5	---	---	---	---	---	DT90176: 送信NACK : 0
6	---	---	---	---	---	DT90178: 送信WACK : 0
7	---	---	---	---	---	DT90180: 無応答エラー : 0
8	---	---	---	---	---	DT90182: 未定義CMD : 0
9	---	---	---	---	---	DT90183: ハザードエラー : 0
10	---	---	---	---	---	DT90184: END無し : 0
11	---	---	---	---	---	DT90185: フォーマットエラー : 0
12	---	---	---	---	---	DT90186: NOTサポート : 0
13	---	---	---	---	---	ユニットNo.重複 : あり
14	---	---	---	---	---	
15	---	---	---	---	---	
16	---	---	---	---	---	

受信間隔

DT90141: 現在: 1885ms

DT90142: 最小: 1880ms

DT90143: 最大: 1890ms

送信間隔

DT90145: 現在: 19225ms

DT90146: 最小: 19175ms

DT90147: 最大: 19275ms

モック実行中: ネット1 局番: 1

リンクエラー重複

リンク切り替えフラグON

ヘルプ(H)

閉じる(C)

设定重复

MEWNET-P/W PCリンクモック

ユニットNo.	PLCモード	送信範囲	受信範囲	送信範囲	受信範囲	伝送状態
1	RUN	0 - 33	0 - 64	0 - 64	0 - 128	DT90172: トーク紛失 : 0
2	RUN	32 - 32	0 - 64	64 - 64	0 - 128	DT90173: 2重トークン : 0
3	---	---	---	---	---	DT90174: 無信号状態 : 0
4	---	---	---	---	---	DT90175: 同期異常 : 0
5	---	---	---	---	---	DT90176: 送信NACK : 0
6	---	---	---	---	---	DT90178: 送信WACK : 0
7	---	---	---	---	---	DT90180: 無応答エラー : 0
8	---	---	---	---	---	DT90182: 未定義CMD : 0
9	---	---	---	---	---	DT90183: ハザードエラー : 0
10	---	---	---	---	---	DT90184: END無し : 0
11	---	---	---	---	---	DT90185: フォーマットエラー : 0
12	---	---	---	---	---	DT90186: NOTサポート : 0
13	---	---	---	---	---	ユニットNo.重複 : なし
14	---	---	---	---	---	
15	---	---	---	---	---	
16	---	---	---	---	---	

受信間隔

DT90141: 現在: 375ms

DT90142: 最小: 325ms

DT90143: 最大: 1625ms

送信間隔

DT90145: 現在: 175ms

DT90146: 最小: 15ms

DT90147: 最大: 1675ms

モック実行中: ネット1 局番: 1

リンクエラー重複

リンク切り替えフラグON

ヘルプ(H)

閉じる(C)

在正常状态模拟实施的时候出现异常状态的情况下、会显示如下图所示的信息。

PCリンクモック

30 From PLC: リンク系エラータイムアウト(送信不可能状態)

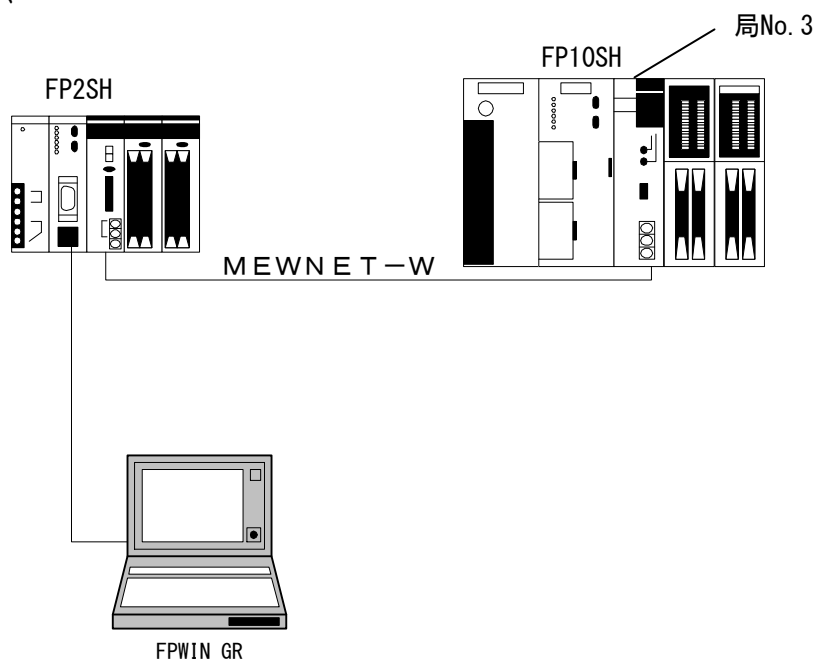
続行

終了

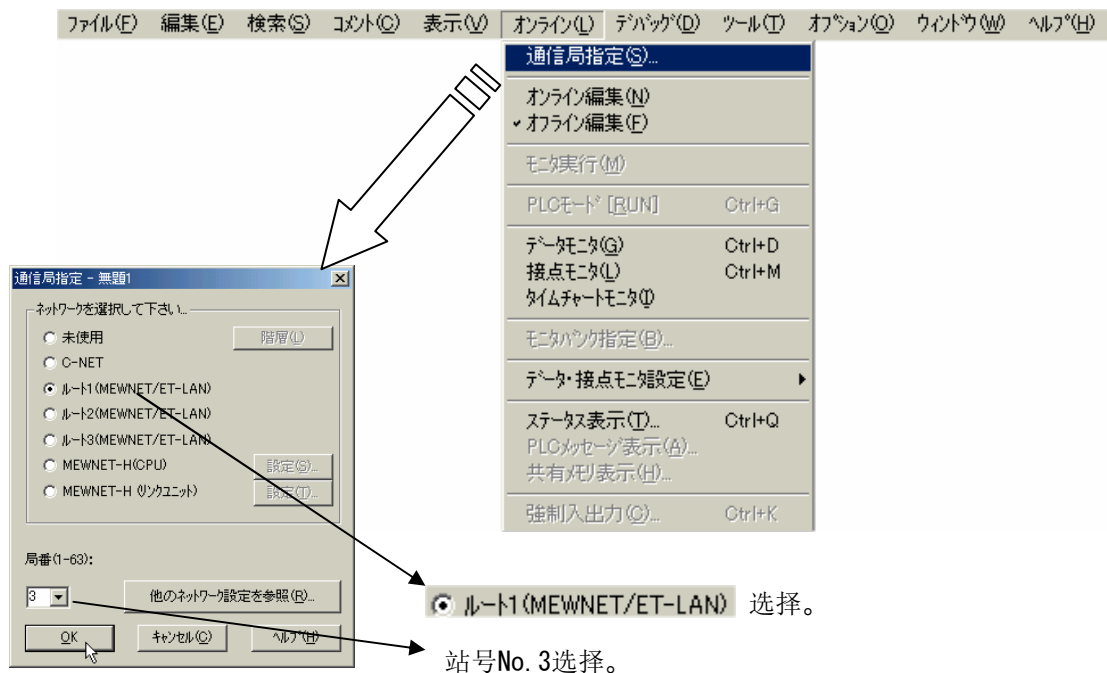
模拟功能(阶层指定)

PLC内的阶层指定可以进行模拟、也可以清除！（FP10SH Ver3.0以上，FP2，FP2SH）

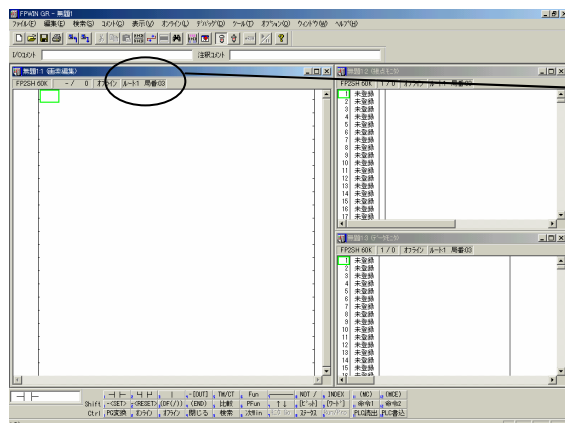
下图所示的系统中、



选择[通信站指定]。



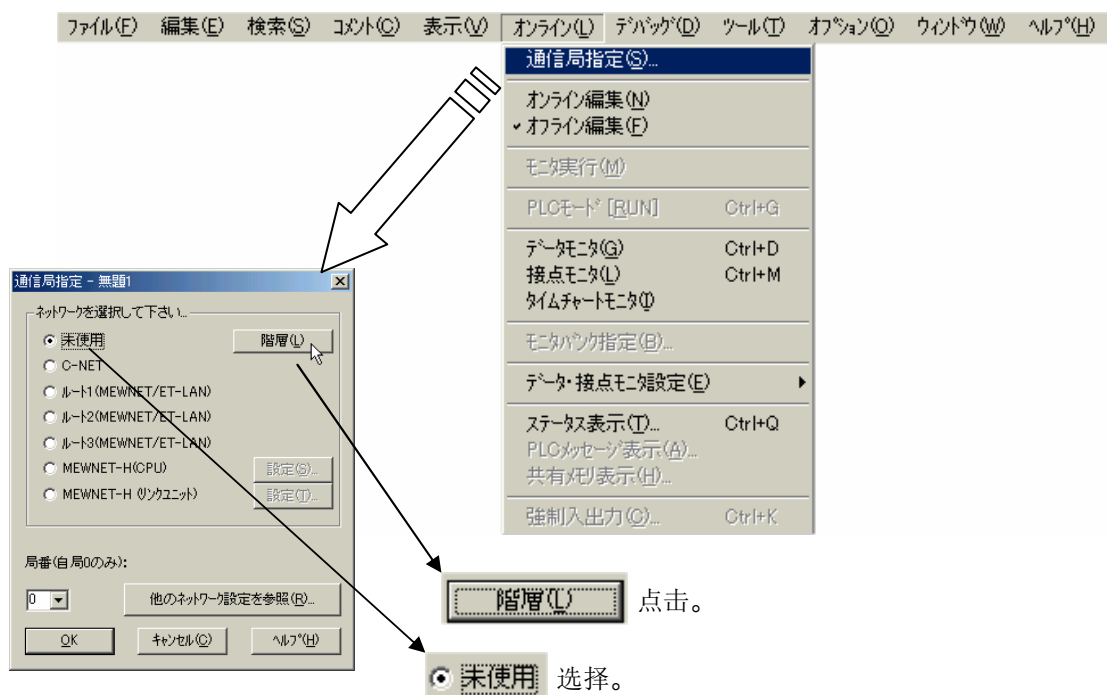
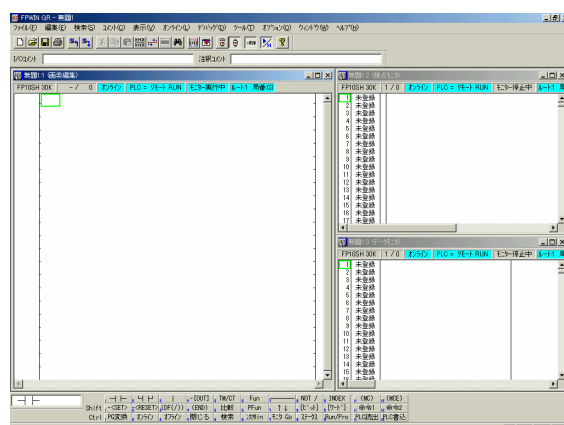
模拟功能(阶层指定)



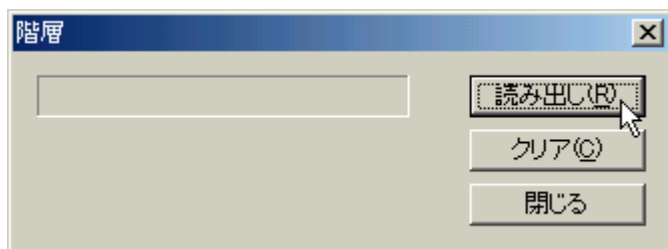
ルート1 局番03 显示。



执行上载。



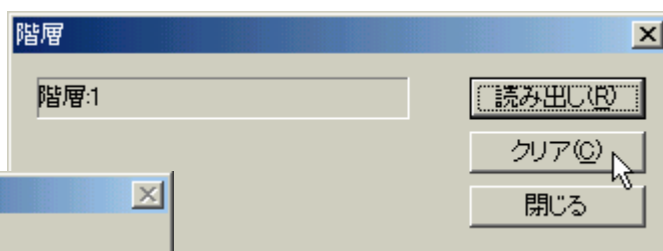
模拟功能(阶层指定)



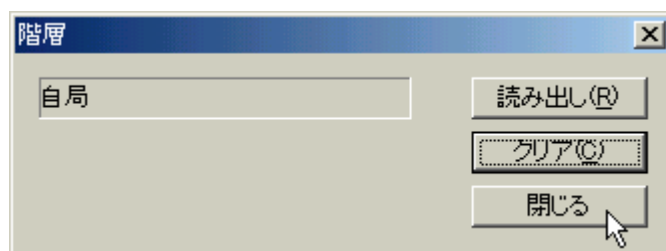
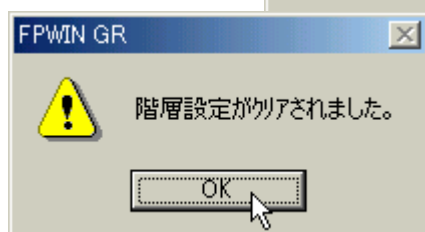
読み出し(R) 点击。



显示现在的阶层。

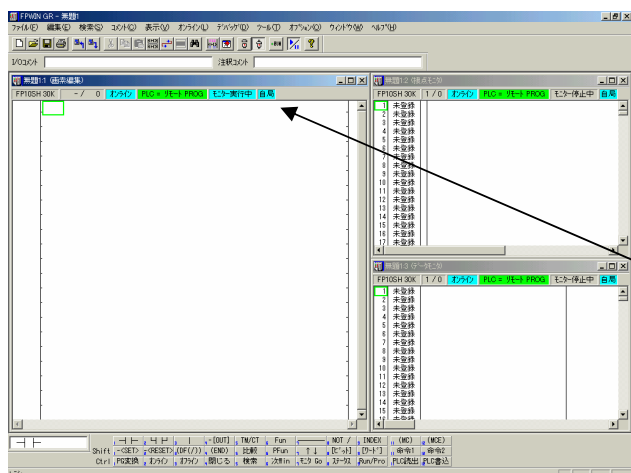


クリア(C) 点击。



阶层模拟设为「本站」。

关闭「阶层」窗口、ON LINE模拟显示处也改变为[本站]。

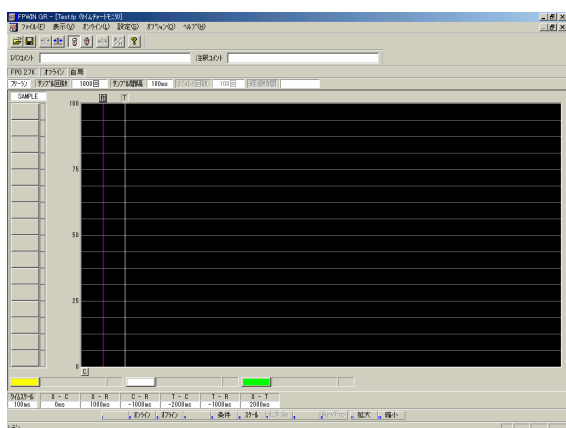


自局

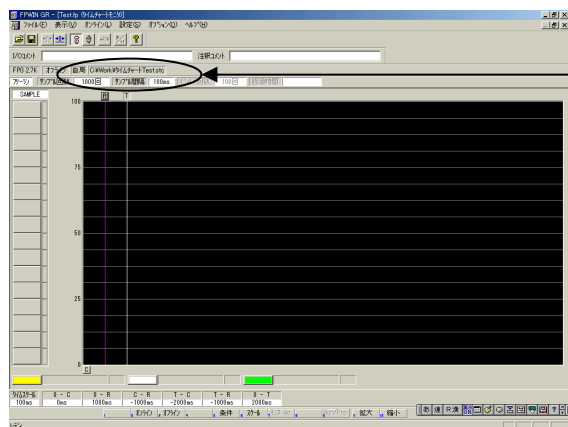
时序图模拟功能

- 显示被保存的时序图文件(*. stc)。

显示时序图。



读出时序图文件「时序图Test.stc」。

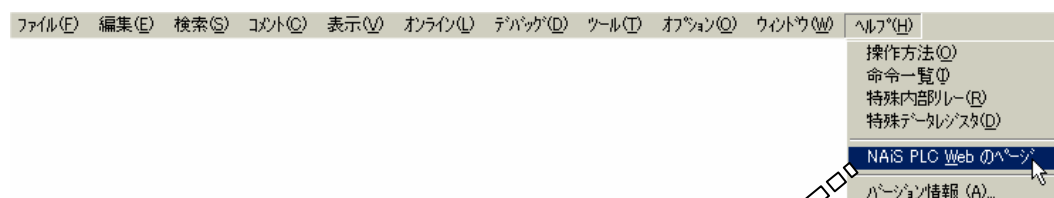


显示文件名。

网页连接

通过[帮助]菜单、可以连接NAIS PLC的Web PAGE。

「NAIS PLC Web のページ」选择。



显示NAIS PLC. Com网站。