

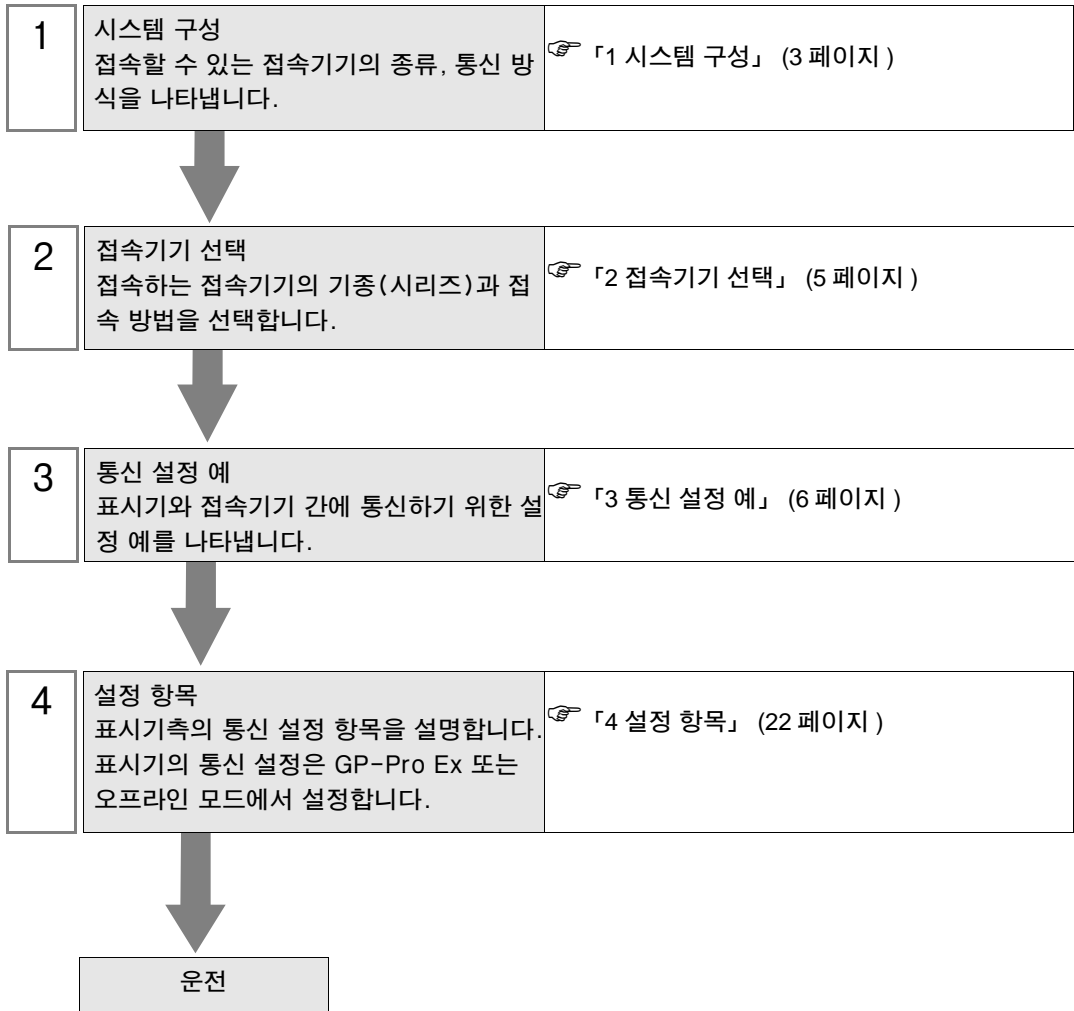
SIMATIC S7 Ethernet Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	5
3	통신 설정 예	6
4	설정 항목	22
5	사용 가능 디바이스	30
6	디바이스 코드와 어드레스 코드	39
7	에러 메시지	40

머리말

본 서는 표시기와 접속기기 (대상 PLC) 를 접속하는 방법에 대해 설명합니다 .

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



1 시스템 구성

Siemens AG 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식*1	설정 예
SIMATIC S7-200 시리즈	CPU222 CPU224 CPU224 XP CPU226	CP 243-1 IT*2 CP 243-1	Ethernet (TCP) (OP 통신)	설정 예 3 (13 페이지)
SIMATIC S7-300 시리즈	CPU312IFM CPU313 CPU314 CPU314IFM CPU315 CPU315-2 DP CPU316 CPU316-2 DP CPU318-2 CPU315-2 PN/DP CPU317-2 PN/DP CPU319-3 PN/DP	CP 343-1 IT CP 343-1	이더넷 (TCP) (FETCH/ WRITE)	설정 예 1 (6 페이지)
			이더넷 (TCP) (OP 통신)	설정 예 2 (10 페이지)
	CPU315-2 PN/DP CPU317-2 PN/DP CPU319-3 PN/DP	CPU 상의 이더넷 인터페이스*3	이더넷 (TCP) (OP 통신)	설정 예 2 (10 페이지)
SIMATIC S7-400 시리즈	CPU412-1 CPU412-2 DP CPU413-1 CPU413-2 DP CPU414-1 CPU414-2 DP CPU414-3 DP CPU416-1 CPU416-2 DP CPU416-3 DP CPU417-4 CPU414-3 PN/DP CPU416-3 PN/DP	CP 443-1 IT CP 443-1	이더넷 (TCP) (FETCH/ WRITE)	설정 예 1 (6 페이지)
			이더넷 (TCP) (OP 통신)	설정 예 2 (10 페이지)
	CPU414-3 PN/DP CPU416-3 PN/DP	CPU 상의 이더넷 인터페이스*3	이더넷 (TCP) (OP 통신)	설정 예 2 (10 페이지)
SIMATIC S7-1200 시리즈	CPU1211C CPU1212C CPU1214C	CPU 상의 이더넷 인터페이스*4	이더넷 (TCP) (OP 통신)	설정 예 4 (16 페이지)
LOGO! 시리즈	OBA7	CPU 상의 이더넷 인터페이스*3	이더넷 (TCP) (OP 통신)	설정 예 5 (19 페이지)

*1 OP 통신은 FETCH/WRITE 보다 사용 가능 디바이스 어드레스의 범위가 넓으므로 OP 통신을 사용할 것을 추천합니다.

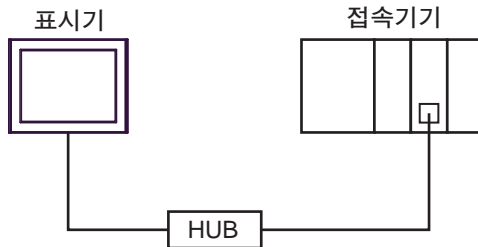
☞ 「5 사용 가능 디바이스」 (30 페이지)

*2 CP 243-1 IT 및 CP 243-1 은 CPU 의 버전이 Rel.1.20 이상인 CPU 에서 사용할 수 있습니다.

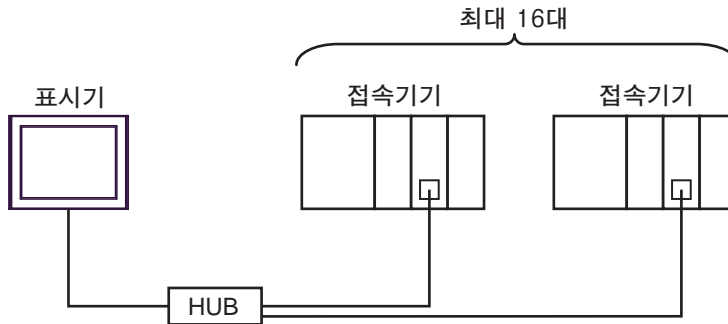
- ※3 CPU 상의 이더넷 인터페이스는 OP 통신만 지원합니다. FETCH/WRITE 를 사용할 수 없습니다.
- ※4 CPU 상의 PROFINET 인터페이스는 OP 통신만 지원합니다. FETCH/WRITE 를 사용할 수 없습니다.

■ 접속 구성

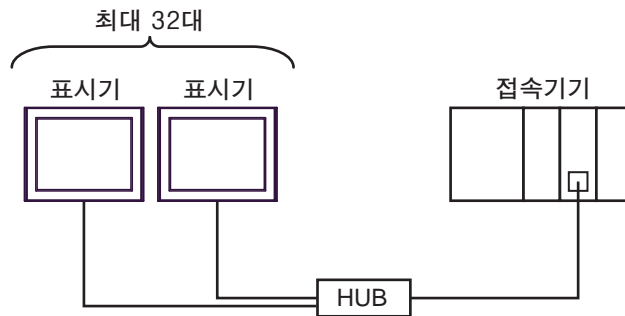
- 1 : 1 접속



- 1 : n 접속



- n : 1 접속

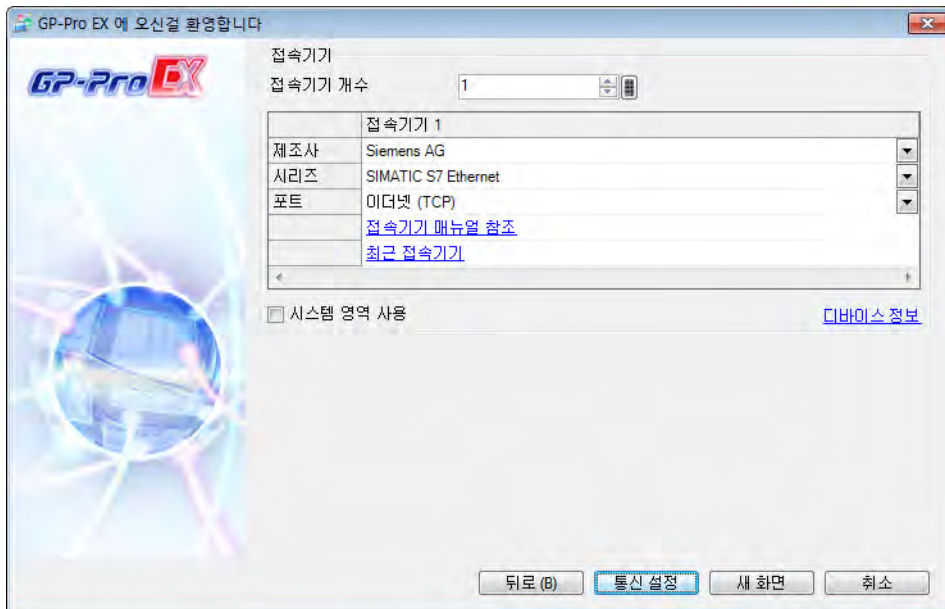


MEMO

- 접속 가능한 표시기의 대수는 접속기기에 따라 다릅니다. 자세한 사항은 디바이스 매뉴얼을 참조하십시오.
- LOGO! 시리즈를 사용하는 경우 다음과 같은 제한이 있습니다.
 - 1 : n 접속에서는 스위칭 HUB 를 사용하십시오.
 - n : 1 접속은 지원하지 않습니다.
 - 래더 소프트웨어와 표시기는 동시에 사용할 수 없습니다.

2 접속기기 선택

표시기와 접속하는 접속기기를 설정하십시오.



설정 항목	설정 내용
접속 대수	설정하는 시리즈수를 「1~4」로 설정합니다.
제조사	접속하는 접속기기의 제조사를 선택합니다. 「Siemens AG」를 선택합니다.
시리즈	<p>접속하는 접속기기의 기종 (시리즈) 과 접속 방법을 선택합니다. 「SIMATIC S7 Ethernet」을 선택합니다.</p> <p>「SIMATIC S7 Ethernet」으로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오.</p> <p>☞ 「1 시스템 구성」 (3 페이지)</p>
포트	접속기와 접속하는 표시기의 포트를 선택합니다.
시스템 영역 사용	<p>표시기의 시스템 데이터 영역과 접속기기의 디바이스 (메모리) 를 일치시키는 경우에 체크합니다. 일치시키면 접속기기의 래더 프로그램으로 표시기의 표시 화면을 변경하거나 윈도우를 표시할 수 있습니다.</p> <p>참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」</p> <p>이 설정은 GP-Pro EX 또는 표시기의 오프라인 모드에서도 설정할 수 있습니다.</p> <p>참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「본체 설정 (시스템 영역 설정) 의 설정 가이드」</p> <p>참조 : 보수 / 트러블슈팅 「본체 설정 - 시스템 영역 설정」</p>

3 통신 설정 예

Pro-face 가 추천하는 표시기와 접속기기의 통신 설정 예를 나타냅니다.

SIMATIC S7 200/300/400A 시리즈를 사용하는 경우, GP-Pro EX 및 래더 소프트웨어에서 다음과 같이 설정합니다.

3.1 설정 예 1

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, [프로젝트] 메뉴의 [시스템 설정]-[접속기기 설정]을 클릭합니다.

접속기기 1

요약

제조사 Siemens AG 시리즈 SIMATIC S7 Ethernet 포트 이더넷 (TCP) [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

Port No. (FETCH) 1024 ☒ Auto

(WRITE) 1025

Timeout 3 (sec)

Retry 0

Wait To Send 0 (ms) [Default](#)


기기별 설정

접속 가능 개수 16 [기기 추가](#)

No. 디바이스명 설정 간접기기

1 PLC1 PLC Type=S7-300/400 Series, Device Names=English

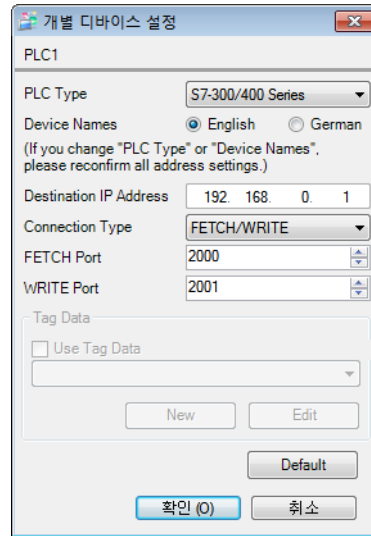
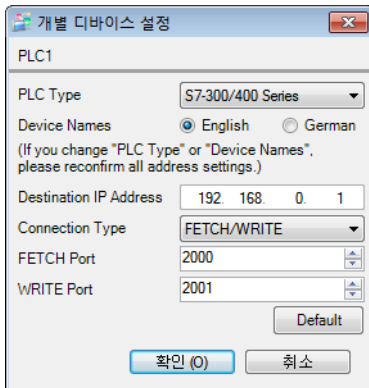
◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 [기기 추가] 를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

- GP3000, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시
리즈의 경우

- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우



◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- " 개별 디바이스 설정 " 에서 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

■ 접속기기의 설정

이더넷 드라이버는 접속기기에 대해서 데이터의 읽기 / 쓰기를 실행하기 위해 FETCH TCP 프로토콜과 WRITE TCP 프로토콜을 사용합니다. 아래에 설정 예를 나타냅니다. 자세한 사항은 디바이스 매뉴얼을 참조하십시오.

- (1) Siemens 래더 소프트웨어 「STEP 7」의 hardware Configuration menu 에서 CP343-1/443-1 을 선택합니다. 대화상자가 표시되면, [Parameters] 탭의 [IP Address] 와 [Subnet mask] 를 설정합니다.
- (2) 「STEP7」에서 「NetPro」를 기동하고 CP343-1/443-1 이 접속되어 있는 CPU 를 선택합니다. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [Insert New Connection] 을 선택합니다.
- (3) 대화상자가 표시되면 [Type] 에서 [TCP Connection] 를 선택하고 [Station] 을 [Unspecified] 로 선택한 다음 [OK] 를 클릭합니다.
- (4) 대화상자가 표시되면 [Options] 탭을 클릭하고, [Mode] 에서 [Fetch passive] 를 선택합니다.
- (5) [Address] 탭을 클릭하여 포트 번호를 입력합니다. (FETCH PORT 번호 디폴트 2000) 중복하는 포트 번호는 설정하지 마십시오.
- (6) [OK] 를 클릭합니다.
- (7) CP343-1/443-1 이 접속되어 있는 CPU 를 다시 선택합니다. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [Insert New Connection] 을 선택합니다.
- (8) 대화상자가 표시되면 [Type] 에서 [TCP Connection] 를 선택하고 [Station] 을 [Unspecified] 로 선택한 다음 [OK] 를 클릭합니다.
- (9) 대화상자가 표시되면 [Options] 탭을 클릭하고, [Mode] 에서 [Write passive] 를 선택합니다.
- (10) [Address] 탭을 선택하여 포트 번호를 입력합니다. (WRITE PORT 번호 디폴트 2001) 중복하는 포트 번호는 설정하지 마십시오.
- (11) [OK] 를 클릭합니다.
- (12) 상기의 설정 내용을 저장하여 접속기기에 다운로드 합니다.

◆ 주의 사항

- 래더 소프트웨어의 통신 설정 대화상자에서 설정하는 Fetch 포트의 Partner 는 GP-Pro EX 의 통신 설정에서 설정한 「포트 번호 (FETCH)」에 맞춥니다 . 마찬가지로 Write 포트의 Partner 는 「포트 번호 (WRITE)」에 맞춥니다 .
Fetch 포트 , Write 포트의 「Partner」를 공란으로 한 경우 , 「포트 번호」를 [자동 할당] 으로 설정하는 것도 가능합니다 .
- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오 . 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오 .
- SIEMENS CP Module 의 「Keep Alive」 기능에는 대응하지 않습니다 . [Keep Alive] 는 0 으로 설정하십시오 .
- 접속기기와 통신 중에 GP 의 전원을 차단하거나 오프라인 모드로 이동한 다음 다시 온라인으로 돌아와 통신을 재개하면 , 접속기기와 통신을 재개할 때까지 수집초가 걸리는 경우가 있습니다 .

3.2 설정 예 2

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, [프로젝트] 메뉴의 [시스템 설정]-[접속기기 설정]을 클릭합니다.

접속기기 1

요약

제조사 Siemens AG 시리즈 SIMATIC S7 Ethernet 포트 이더넷 (TCP)

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

Port No. (FETCH) 1024 ☒ Auto

(WRITE) 1025

Timeout 3 (sec)

Retry 0

Wait To Send 0 (ms) [Default](#)

기기별 설정

접속 가능 개수 16 [기기 추가](#)


No. 디바이스명 설정 간접기기

1 PLC1 PLC Type=S7-300/400 Series, Device Names=English

MEMO

- OP 통신에서는 [Port No.(FETCH)]로 설정된 Port No.로 통신합니다. [Port No.(WRITE)]로 설정된 Port No.는 사용하지 않습니다.

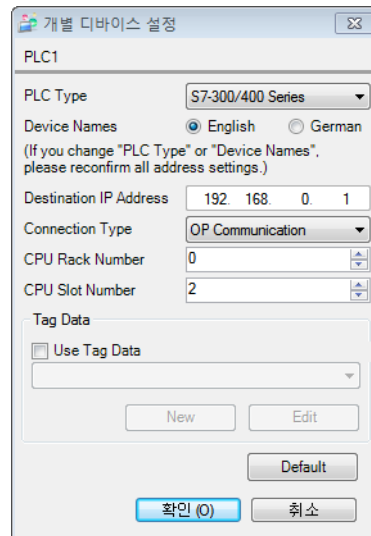
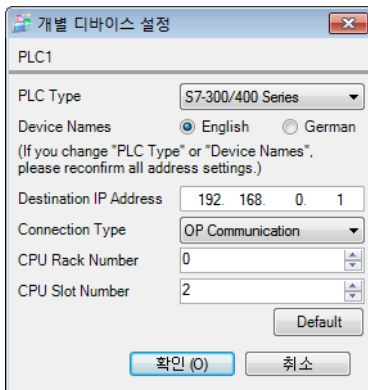
◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 [기기 추가] 를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

- GP3000, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시리즈의 경우

- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우



◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- " 개별 디바이스 설정 " 에서 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 래더 소프트웨어 (STEP 7) 에서 설정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- (1) 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- (2) [File] 메뉴에서 [New Project Wizard] 를 선택하여 프로젝트를 작성합니다. 위저드에 따라 사용하는 CPU, Organization Block 및 프로젝트명을 설정합니다.
- (3) Hardware 설정을 기동합니다.
- (4) Catalog view 에서 사용하는 모듈을 선택하고 실장되어 있는 모듈 번호의 슬롯에 할당합니다.
- (5) 모듈을 할당하면 [Property] 대화상자가 표시됩니다. 통신에 사용하는 모듈의 [Property] 대화상자에서 IP 어드레스와 서브넷 마스크를 설정합니다.
- (6) [Property] 대화상자의 [Subnet] 에서 [New] 를 선택합니다.
- (7) 표시된 Subnet 의 속성을 확인하고 [OK] 를 클릭합니다.
- (8) [Property] 대화상자의 [Subnet] 에 표시된 Subnet 의 속성을 선택합니다. [OK] 을 클릭하여 [속성] 대화상자를 닫습니다.
- (9) [Station] 메뉴에서 [Save and Compile] 을 선택하여 설정 내용을 저장합니다. 저장 종료 후 Hardware 설정을 종료합니다.
- (10) NetPro 를 기동하고 설정 내용을 접속기기에 다운로드 합니다. 다운로드 완료 후 접속기기의 전원을 재투입합니다.

◆ 주의 사항

- 통신에 사용하는 모듈의 CPU 랙 번호와 CPU 슬롯 번호가 GP-ProEX 의 설정과 같은지를 확인하십시오. 설정 내용이 다르면 통신할 수 없습니다.
- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- 접속기기와 통신 중에 GP 의 전원을 차단하거나 오프라인 모드로 이동한 다음 다시 온라인으로 돌아와 통신을 재개하면, 접속기기와 통신을 재개할 때까지 수십초가 걸리는 경우가 있습니다.

3.3 설정 예 3

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, [프로젝트] 메뉴의 [시스템 설정]-[접속기기 설정]을 클릭합니다.

접속기기 1

요약

제조사 시리즈 포트 [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 [변경](#)

통신 설정

Port No. (FETCH) ☒ Auto

(WRITE)

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

기기별 설정


접속 가능 개수 [기기 추가](#)

No. 디바이스명 설정 간접기기

MEMO

- OP 통신에서는 [Port No.(FETCH)]로 설정된 Port No.로 통신합니다. [Port No.(WRITE)]로 설정된 Port No.는 사용하지 않습니다.
- [Timeout]은 「3」(sec) 이상으로 설정하십시오.

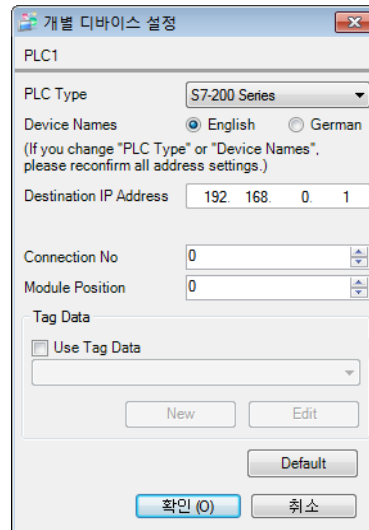
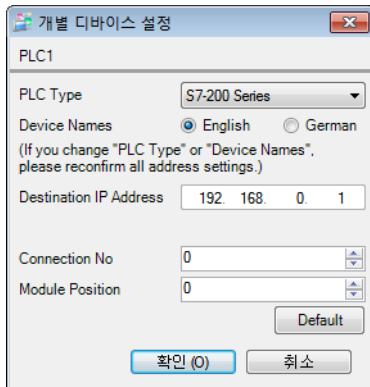
◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 [기기 추가] 를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

- GP3000, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시리즈의 경우

- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우



◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- " 개별 디바이스 설정 " 에서 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 래더 소프트웨어 (STEP 7) 에서 설정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- (1) 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- (2) [Tool] 메뉴에서 [Ethernet Wizard] 를 선택합니다.
- (3) [Next] 를 클릭합니다.
- (4) [Read Module] 를 클릭하여 장착되어 있는 이더넷 모듈을 검출합니다.
- (5) 검출된 모듈의 [Position] 의 값을 [Module Position] 에 설정하고 [Next] 를 클릭합니다.
- (6) [IP Address] 및 [Subnet Mask] 를 설정하고 [Next] 를 클릭합니다.
- (7) “Number of connections to Configure for this module.” 에 표시기의 접속 대수 「1」 을 설정하고 [Next] 를 클릭합니다.
- (8) 표시기의 설정을 아래와 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.
 - 표시기에 접속하기 위해서 “This is a Server Connection” 을 선택합니다.
 - Local Properties (Server)” 의 설정에서 모든 IP 어드레스로 접속할 수 있게 하기 위해서 “Accept all connection requests.” 를 선택합니다.
 - Remote Properties (Client)” 의 설정에서 “TSAP” 를 「10.00」 으로 설정합니다.
 - 표시기는 KeepAlive 를 지원하지 않으므로 “Enable the Keep Alive function for this connection.” 의 체크 표시를 해제합니다.

MEMO

- 이 대화상자에 접속 번호가 표시됩니다. 예를 들어, 접속 번호가 「1」 인 경우, [Connection 1] 로 표시됩니다.

- (9) [Next] 를 클릭합니다.
- (10) 모듈 설정을 저장하기 위해서 접속기기의 메모리 어드레스를 설정하고 [Next] 를 클릭합니다.
- (11) [Finish] 를 클릭합니다.
- (12) 확인 메시지에서 [Yes] 를 클릭합니다.
- (13) [File] 에서 [Save] 를 선택하여 설정 내용을 접속기기에 다운로드 합니다.

◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- 서브 루틴 「ETH0_CTRL」 은 래더 프로그램으로 호출하여 항상 스캔할 필요가 있습니다.
- 접속기기와 통신 중에 GP 의 전원을 차단하거나 오프라인 모드로 이동한 다음 다시 온라인으로 돌아와 통신을 재개하면, 접속기기와 통신을 재개할 때까지 수십초가 걸리는 경우가 있습니다.

3.4 설정 예 4

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, [프로젝트] 메뉴의 [시스템 설정]-[접속기기 설정]을 클릭합니다.

접속기기 1

요약

제조사: Siemens AG 시리즈: SIMATIC S7 Ethernet 포트: 이더넷 (TCP)

문자열 데이터 모드: 1 [변경](#)

통신 설정

Port No. (FETCH): 1024 ☒ Auto

(WRITE): 1025

Timeout: 3 (sec)

Retry: 0

Wait To Send: 0 (ms) [Default](#)

기기별 설정

접속 가능 개수: 16 [기기 추가](#)


No. 디바이스명 설정 간접기기

1 PLC1 PLC Type=S7-1200 Series, Device Names=English, De

MEMO

- OP 통신에서는 [Port No.(FETCH)]로 설정된 Port No.로 통신합니다. [Port No.(WRITE)]로 설정된 Port No.는 사용하지 않습니다.
- [Timeout]은 「3」(sec) 이상으로 설정하십시오.

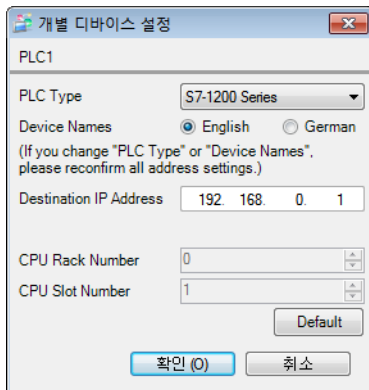
◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 [기기 추가] 를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

- GP3000, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시리즈의 경우

- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우



개별 디바이스 설정

PLC1

PLC Type: S7-1200 Series

Device Names: ☒ English ☐ German
(If you change "PLC Type" or "Device Names", please reconfirm all address settings.)

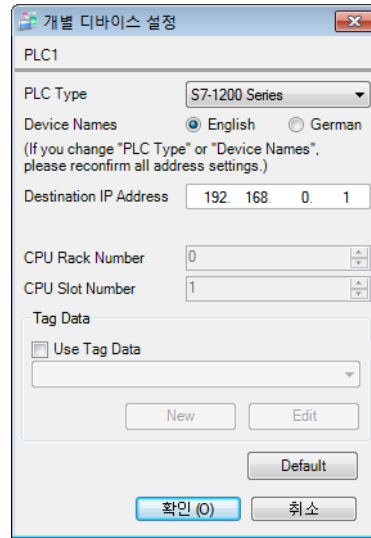
Destination IP Address: 192. 168. 0. 1

CPU Rack Number: 0

CPU Slot Number: 1

Default

확인 (O) 취소



개별 디바이스 설정

PLC1

PLC Type: S7-1200 Series

Device Names: ☒ English ☐ German
(If you change "PLC Type" or "Device Names", please reconfirm all address settings.)

Destination IP Address: 192. 168. 0. 1

CPU Rack Number: 0

CPU Slot Number: 1

Tag Data

☒ Use Tag Data

New Edit

Default

확인 (O) 취소

◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- " 개별 디바이스 설정 " 에서 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 래더 소프트웨어 (STEP 7 BASIC) 에서 설정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- (1) 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- (2) 프로젝트를 작성하여 사용하는 접속기기를 설정합니다.
- (3) CPU 상의 PROFINET 인터페이스를 선택하여 설정 화면을 표시합니다.
- (4) [Ethernet addresses] 를 선택하여 다음의 내용을 설정합니다. 설정 항목

설정 항목	설정값
IP address	192.168.0.1
Subnet mask	255.255.255.0

- (5) 프로젝트를 저장하여 접속기기에 전송합니다.

3.5 설정 예 5

■ GP-ProEX 설정


◆ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, [프로젝트] 메뉴의 [시스템 설정]-[접속기기 설정]을 클릭합니다.

MEMO

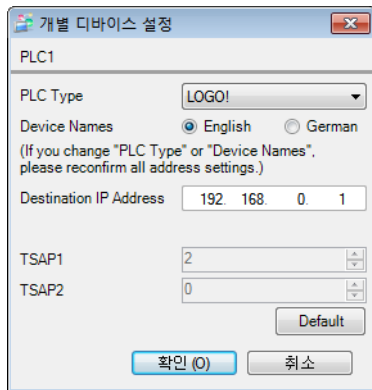
- OP 통신에서는 [Port No.(FETCH)]로 설정된 Port No.로 통신합니다. [Port No.(WRITE)]로 설정된 Port No.는 사용하지 않습니다.
- [Timeout]은 「3」(sec) 이상으로 설정하십시오.

◆ 디바이스 설정

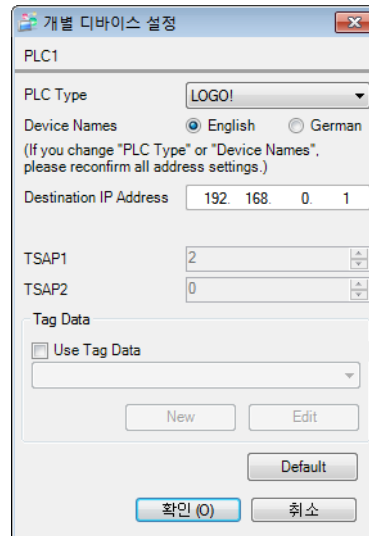
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 [기기 추가] 를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

- GP3000, GP-4100 시리즈 , GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시리즈의 경우



- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈 , GP-4*01TM, GP-Rear Module를 제외한) 시리즈, IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우



◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오 . 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오 .
- " 개별 디바이스 설정 " 에서 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오 .
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다 .

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 래더 소프트웨어 (LOGO!Soft Comfort V7.0) 에서 설정합니다 . 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오 .

- (1) 래더 소프트웨어를 기동합니다 .
- (2) 래더 다이어그램을 작성합니다 .
- (3) [Tools] 메뉴에서 [Ethernet connections] 를 선택하고 다음의 내용을 설정합니다 .

설정 항목	설정값
IP address	192.168.0.1
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.0.10

- (4) [Peer-to-Peer Connections] 의 [Ethernet Connections] 에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 표시되는 메뉴에서 [Add connection] 을 선택합니다 .
- (5) 추가된 커넥션을 더블 클릭하고 [Server Connection] 를 선택합니다 .
- (6) [Local Properties (Server)] 의 [Connect with an Operator Panel (OP)] 에서 [Accept all connection requests] 에 체크 표시를 합니다 . 또한 , [Remote Properties (Client)] 의 [TSAP] 에 「02.00」 을 설정합니다 .
- (7) [확인] 을 클릭하여 대화상자를 닫습니다
- (8) Parameter VM Mapping 을 업데이트하여 접속기기에 통신 설정을 전송합니다 .

4 설정 항목

표시기의 통신 설정은 GP-Pro EX 또는 표시기의 오프라인 모드에서 설정합니다.

각 항목의 설정 내용은 접속기기 설정과 일치시킬 필요가 있습니다.

☞ 「3 통신 설정 예」 (6 페이지)

MEMO • 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

참조 : 보수트러블 매뉴얼 「이더넷 설정」

4.1 GP-Pro EX에서의 설정 항목


■ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, [프로젝트] 메뉴의 [시스템 설정]-[접속기기 설정]을 클릭합니다.

설정 항목	설정 내용
Port No.	표시기의 FETCH 포트 번호와 WRITE 포트 번호를 「1024~65535」로 설정합니다. [Auto]에 체크 표시를 하면 포트는 자동으로 설정됩니다. 접속 종류가 OP 통신인 경우, [Port No.(FETCH)]로 설정된 Port No.로 통신합니다.
Timeout	표시기가 접속기기로부터의 응답을 기다리는 시간(s)을 「1~127」로 설정합니다.
Retry	접속기기로부터의 응답이 없는 경우에 표시기가 커맨드를 재송신하는 횟수를 「0~255」로 설정합니다.
Wait To send	표시기가 패킷을 수신하고 나서 다음 커맨드를 송신할 때까지의 대기 시간(ms)을 「0~255」로 설정합니다.

MEMO • 간접 기기에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

■ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

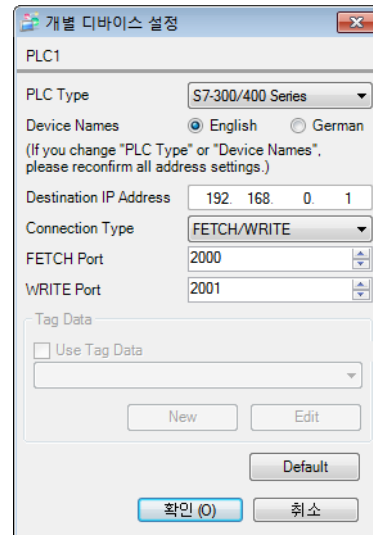
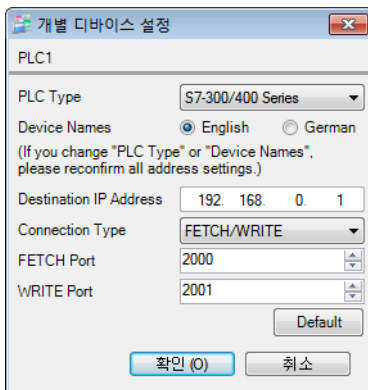
[접속 가능 개수] 가 여러 개 있는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 [기기 추가] 를 클릭하여 설정할 수 있는 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

접속기기는 접속 종류에 따라 설정 내용이 다릅니다 (SIMATIC S7-300/400 시리즈만).

< S7-300/400 시리즈 접속 종류 : FETCH/WRITE >

- GP3000, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시
리즈의 경우

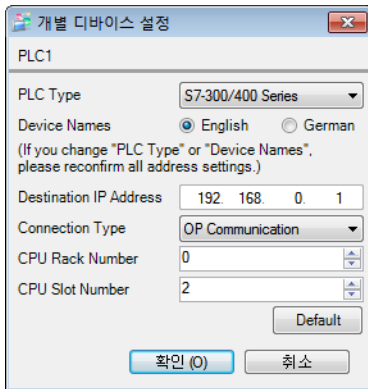
- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우



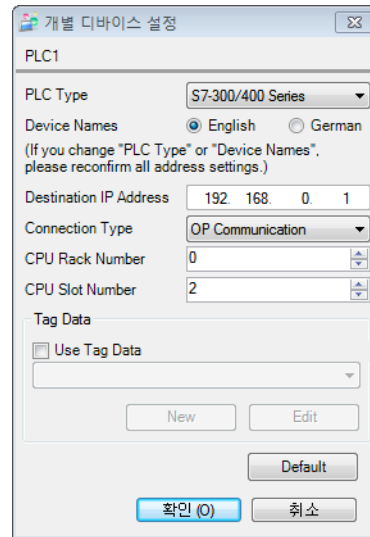
설정 항목	설정 내용
PLC Type	접속기기의 시리즈를 선택합니다.
디바이스명	접속기기의 디바이스명 표기 (영어 또는 독일어) 를 선택합니다.
Destination IP Address	접속기기의 IP 어드레스를 설정하십시오. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MEMO</div> <ul style="list-style-type: none"> • IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
CONNECTION TYPE	접속 종류를 선택합니다.
FETCH PORT NO.	접속기기의 FETCH 포트를 「1024~65535」로 설정합니다.
WRITE PORT NO.	접속기기의 WRITE 포트를 「1024~65535」로 설정합니다.

< S7-300/400 시리즈 접속 종류 : OP 통신 >

- GP3000, GP-4100 시리즈 ,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시
리즈의 경우



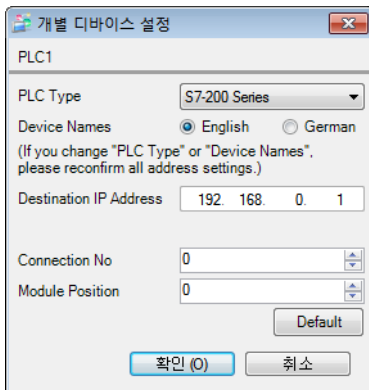
- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈 ,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우



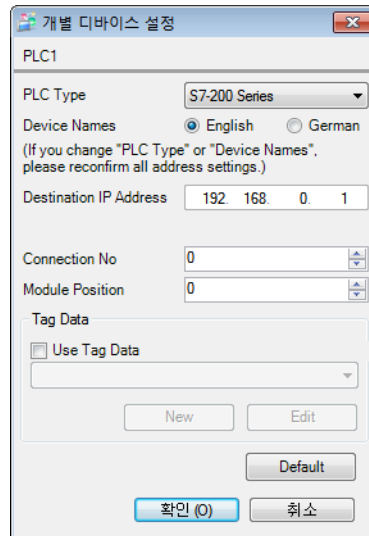
설정 항목	설정 내용
PLC Type	접속기기의 시리즈를 선택합니다 .
Device Names	접속기기의 디바이스명 표기 (영어 또는 독일어) 를 선택합니다 .
Destination IP Address	<p>접속기기의 IP 어드레스를 설정하십시오 .</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MEMO</div> <ul style="list-style-type: none"> • IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오 . 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오 .
CONNECTION TYPE	접속 종류를 선택합니다 .
CPU RACK NO.	접속기기의 CPU 잠금 번호를 「0~7」 로 설정합니다 .
CPU SLOT NO.	접속기기의 CPU 슬롯 번호를 「0~31」 로 설정합니다 .
Use Tag Data	<p>태그 데이터 (심볼 어드레스) 를 사용하는 경우에 체크 표시를 하여 사용하는 태그 데이터를 선택합니다 .</p> <p>☞ 「5.5 태그를 사용하는 경우」 (34 페이지)</p>

<S7-200 시리즈>

- GP3000, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시
리즈의 경우



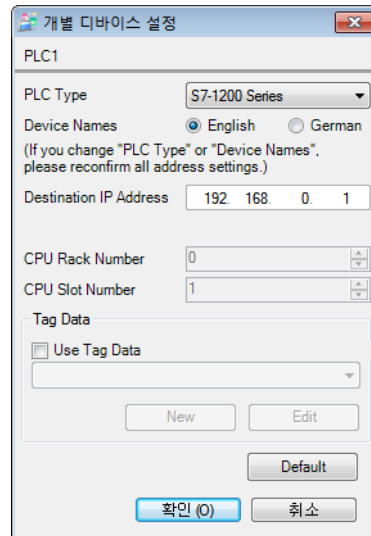
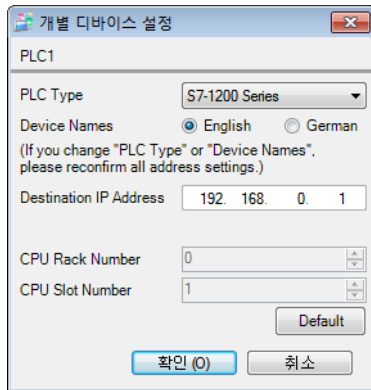
- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT)의 경우



설정 항목	설정 내용
PLC Type	접속기기의 시리즈를 선택합니다.
Device Names	접속기기의 디바이스명 표기 (영어 또는 독일어)를 선택합니다.
Destination IP Address	<p>접속기기의 IP 어드레스를 설정하십시오.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MEMO</div> <ul style="list-style-type: none"> IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
CONNECTION NO.	접속기기의 국번을 「0~7」로 설정합니다.
MODULE POSITION	접속기기의 모듈 위치를 「0 ~ 6」으로 설정합니다.
Use Tag Data	<p>태그 데이터 (심볼 어드레스)를 사용하는 경우에 체크 표시를 하여 사용하는 태그 데이터를 선택합니다.</p> <p>☞ 「5.5 태그를 사용하는 경우」 (34 페이지)</p>

<S7-1200 시리즈>

- GP3000, GP-4100 시리즈 ,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시
리즈의 경우
- GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈 ,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우

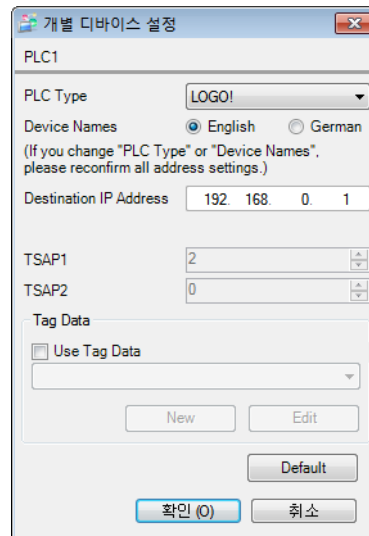
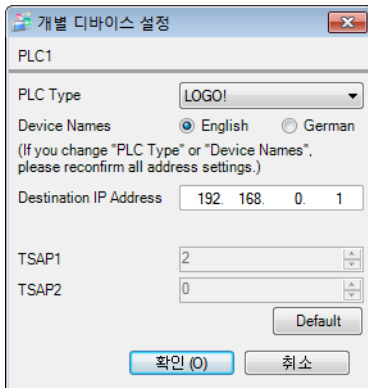


설정 항목	설정 내용
PLC Type	접속기기의 시리즈를 선택합니다.
Device Names	접속기기의 디바이스명 표기 (영어 또는 독일어) 를 선택합니다.
Destination IP Address	<p>접속기기의 IP 어드레스를 설정하십시오.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MEMO</div> <ul style="list-style-type: none"> • IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
Use Tag Data	<p>태그 데이터 (심볼 어드레스) 를 사용하는 경우에 체크 표시를 하여 사용하는 태그 데이터를 선택합니다.</p> <p>☞ 「5.5 태그를 사용하는 경우」 (34 페이지)</p>

< LOGO! 시리즈 >

• GP3000, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT3000 시
리즈의 경우

• GP4000(GP-4100(GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈,
IPC 시리즈 (PC/AT) 의 경우



설정 항목	설정 내용
PLC Type	접속기기의 시리즈를 선택합니다.
Device Names	접속기기의 디바이스명 표기 (영어 또는 독일어) 를 선택합니다.
Destination IP Address	접속기기의 IP 어드레스를 설정하십시오. MEMO • IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
Use Tag Data	태그 데이터 (심볼 어드레스) 를 사용하는 경우에 체크 표시를 하여 사용하는 태그 데이터를 선택합니다. ☞ 「5.5 태그를 사용하는 경우」 (34 페이지)

4.2 오프라인 모드에서의 설정 항목

MEMO • 오프라인 모드에 들어가는 방법이나 조작 방법은 보수트러블 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : 보수트러블 매뉴얼 「오프라인 모드」

■ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, 오프라인 모드의 [Peripheral Settings] 에서 [Device/PLC Settings] 를 터치합니다. 표시된 리스트에서 설정하고자 하는 접속기기를 터치합니다.

Comm.	Device			
SIMATIC S7 Ethernet [TCP] Page 1/1				
Port No. (FETCH)	<input type="radio"/> Fixed	<input checked="" type="radio"/> Auto	1024	▲ ▼
(WRITE)			1025	▲ ▼
Timeout(s)			3	▲ ▼
Retry			0	▲ ▼
Wait To Send(ms)			0	▲ ▼
Exit			Back	
			2007/06/28 12:13:05	

설정 항목	설정 내용
Port No.	표시기의 포트를 설정합니다. [Fixed], [Auto] 중에서 선택합니다. [Fixed] 를 선택한 경우, 표시기의 포트를 「1024~65535」로 설정합니다. [Auto] 를 선택한 경우, 입력된 값에 관계없이 자동으로 할당할 수 있습니다.
Timeout (s)	표시기가 접속기기로부터의 응답을 기다리는 시간 (s) 을 「1~127」로 설정합니다.
Retry	접속기기로부터의 응답이 없는 경우에 표시기가 커맨드를 재송신하는 횟수를 「0~255」로 설정합니다.
Wait To Send (ms)	표시기가 패킷을 수신하고 나서 다음 커맨드를 송신할 때까지의 대기 시간 (ms) 을 「0~255」로 설정합니다.

■ 디바이스 설정


설정 화면을 표시하려면, [Peripheral Settings] 에서 [Device/PLC Settings] 를 터치합니다. 표시된 리스트에서 설정하고자 하는 접속기기를 터치한 다음 [Device] 를 터치합니다.

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	기기를 설정하는 접속기기를 설정하십시오. 접속기기명은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
PLC Type	<p>접속기기의 종류가 표시됩니다.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> PLC 종류는 GP-Pro EX 의 [기기 설정] 에서 변경하십시오.
Destination IP Address	<p>접속기기의 IP 어드레스를 설정하십시오.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
CONNECTION TYPE	<p>설정되어 있는 접속 종류가 표시됩니다.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 접속 종류는 GP-Pro EX 의 [기기 설정] 에서 변경하십시오.
FETCH PORT NO.	접속기기의 FETCH 포트를 「1024~65535」 로 설정합니다. PLC 종류가 「S7-300/400 Series」, 접속 종류가 「FETCH/WRITE」 일 때만 사용합니다.
WRITE PORT NO.	접속기기의 WRITE 포트를 「1024~65535」 로 설정합니다. PLC 종류가 「S7-300/400 Series」, 접속 종류가 「FETCH/WRITE」 일 때만 사용합니다.
CPU RACK NO.	접속기기가 장착되어 있는 랙 번호를 「0~7」 로 설정합니다. PLC 종류가 「S7-300/400 Series」, 접속 종류가 「OP 통신」 일 때만 사용합니다.
CPU SLOT NO.	접속기기가 장착되어 있는 슬롯 번호를 「0~31」 로 설정합니다. PLC 종류가 「S7-300/400 Series」, 접속 종류가 「OP 통신」 일 때만 사용합니다.
CONNECTION NO.	접속기기의 국번을 「0~7」 로 설정합니다. PLC 종류가 「S7-200 Series」 일 때만 사용합니다.
MODULE POSITION	접속기기의 모듈 위치를 「0 ~ 6」 으로 설정합니다. PLC 종류가 「S7-200 Series」 일 때만 사용합니다.

5 사용 가능 디바이스

사용 가능한 디바이스 어드레스의 범위를 나타냅니다. 다만 실제로 지원되는 디바이스의 범위는 접속 기기에 따라 다르므로 사용하시는 디바이스 (접속기기) 의 매뉴얼에서 확인하십시오.

5.1 S7-300/400 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스		워드 어드레스		32 bits	비고
	영어	독일어	영어	독일어		
Data Block (OP Communication)	DB00001.DBX00000.0 - DB65535.DBX65535.7		DB00001.DBW00000 - DB65535.DBW65534		<div>H/L</div>	<div><div>÷ 2</div></div>
Data Block (FETCH/ WRITE)	DB00001.DBX00000.0 - DB00255.DBX16383.7		DB00001.DBW00000 - DB00255.DBW16382			<div><div>÷ 2</div>※1</div>
Input	I00000.0 - I00127.7	E00000.0 - E00127.7	IW00000 - IW00126	EW00000 - EW00126		<div><div>÷ 2</div>※1</div>
Output	Q00000.0 - Q00127.7	A00000.0 - A00127.7	QW00000 - QW00126	AW00000 - AW00126		<div><div>÷ 2</div>※1</div>
Internal Marker	M00000.0 - M00255.7		MW00000 - MW00254			<div><div>÷ 2</div>※1</div>
Timer	-----		T00000 - T00255			※2 ※3
Counter	-----		C00000 - C00255	Z00000 - Z00255		※2 ※3

※1 비트 쓰기를 하면, 표시기는 일단 접속기기의 해당하는 워드 어드레스를 읽습니다. 읽은 워드 데이터의 대상으로 하는 비트만을 변경해, 그 워드 데이터를 접속기기에 씁니다. 표시기가 접속기기의 데이터를 읽고 접속기기에 쓰는 동안에 그 워드 어드레스의 값을 래더 프로그램으로 변경하면, 올바른 데이터가 써지지 않는 경우가 있으므로 주의하십시오.

※2 쓰기 금지.


※3 데이터 형식은 접속 타입에 따라 다릅니다. 접속 타입이 OP 통신인 경우 데이터 형식은 BCD 이지만, FETCH/WRITE 의 경우는 바이너리가 됩니다.

MEMO


• 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」

• 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

 「표기의 규칙」

5.2 S7-200 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스		워드 어드레스		32 bits	비고
	영어	독일어	영어	독일어		
Variable	V00000.0 - V10239.7		VW00000 - VW10238		<div>H/L</div>	<div>÷ 2</div>
Input	I00000.0 - I00015.7	E00000.0 - E00015.7	IW00000 - IW00014	EW00000 - EW00014		<div>÷ 2</div> ※1
Output	Q00000.0 - Q00015.7	A00000.0 - A00015.7	QW00000 - QW00014	AW00000 - AW00014		<div>÷ 2</div> ※2
Internal Marker	M00000.0 - M00031.7		MW00000 - MW00030			<div>÷ 2</div>
Timer	-----		T00000 - T00255			※3
Counter	-----		C00000 - C00255	Z00000 - Z00255		※3

*1 CPU의 종류에 따라서는 어드레스 IW0-IW2에 쓸 수 없습니다. 이러한 어드레스는 온보드 I/O의 예약 영역입니다.

*2 접속기기가 실행 모드일 때만 출력 디바이스에 쓸 수 있습니다. 접속기기가 정지 모드로 전환되면, 출력 디바이스는 리셋됩니다.


*3 쓰기 금지.

MEMO


- 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」

- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

 「표기의 규칙」

5.3 S7-1200 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스		워드 어드레스		32 bits	비고
	영어	독일어	영어	독일어		
Data Block	DB00001.DBX00000.0 – DB65535.DBX65535.7		DB00001.DBW00000 – DB65535.DBW65534		H/L	<div><div>+</div><div>2</div></div> *1
Input	I00000.0 – I01023.7	E00000.0 – E01023.7	IW00000 – IW01022	EW00000 – EW01022		<div><div>+</div><div>2</div></div>
Output	Q00000.0 – Q01023.7	A00000.0 – A01023.7	QW00000 – QW01022	AW00000 – AW01022		<div><div>+</div><div>2</div></div>
Internal Marker	M00000.0 – M08191.7		MW00000 – MW08190			<div><div>+</div><div>2</div></div>


※1 비트 쓰기를 하면, 표시기는 일단 접속기기의 해당하는 워드 어드레스를 읽습니다. 읽은 워드 데이터의 대상으로 하는 비트만을 변경해, 그 워드 데이터를 접속기기에 씁니다. 표시기가 접속기기의 데이터를 읽고 접속기기에 쓰는 동안에 그 워드 어드레스의 값을 래더 프로그램으로 변경하면, 올바른 데이터가 써지지 않는 경우가 있으므로 주의하십시오.

MEMO


- 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」

- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

 「표기의 규칙」

5.4 LOGO! 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.


디바이스		비트 어드레스		워드 어드레스		32 bits	비고
		영어	독일어	영어	독일어		
변수		V00000.0 - V00849.7		VW00000 - VW00848		<div>H/L</div>	<div>÷ 2</div>
Input	Read	I00000.0 - I00003.7	E00000.0 - E00003.7	IW00000 - IW00002	EW00000 - EW00002		<div>÷ 2</div>
	Write	I00000.0 - I00002.7	E00000.0 - E00002.7				
Output		Q00000.0 - Q00001.7	A00000.0 - A00001.7	QW00000	AW00000		<div>÷ 2</div>
Internal Marker		M00000.0 - M00003.7		MW00000 - MW00002			<div>÷ 2</div>

MEMO

- 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.


참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」



- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

 「표기의 규칙」

5.5 태그를 사용하는 경우

■ S7-300/400 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스		비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
BOOL	Single Tag	<TAGNAME>	—	—	※1 ※2
	1D Array	<TAGNAME>[xl]– <TAGNAME>[xh]			
	2D Array	<TAGNAME>[xl,y1]– <TAGNAME>[xh,yh]			
	3D Array	<TAGNAME>[xl,y1,z1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh]			
	4D Array	<TAGNAME>[xl,y1,z1,w1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]			
	5D Array	<TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1] – <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh, wh]			
	6D Array	<TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w l]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,v h,wh]			
BYTE	Single Tag	<TAGNAME>.00 – <TAGNAME>.07	<TAGNAME>		※1 ※2
	1D Array	<TAGNAME>[xl].00– <TAGNAME>[xh].07	<TAGNAME>[xl]– <TAGNAME>[xh]		
	2D Array	<TAGNAME>[xl,y1].00– <TAGNAME>[xh,yh].07	<TAGNAME>[xl,y1]– <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array	<TAGNAME>[xl,y1,z1].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh].07	<TAGNAME>[xl,y1,z1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array	<TAGNAME>[xl,y1,z1,w1].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].0 7	<TAGNAME>[xl,y1,z1,w1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array	<TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1]. 00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh, wh].07	<TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1] – <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh, wh]		
	6D Array	<TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w l].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,v h,wh].07	<TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w l]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,v h,wh]		
SINT USINT	Single Tag	<TAGNAME>.00 – <TAGNAME>.07	<TAGNAME>		※1

디바이스		비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
INT WORD	Single Tag	<TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.15	<TAGNAME>	H/L	※1 ※2 ※3
	1D Array	<TAGNAME>[xl].00- <TAGNAME>[xh].15	<TAGNAME>[xl]- <TAGNAME>[xh]		
	2D Array	<TAGNAME>[xl,y].00- <TAGNAME>[xh,yh].15	<TAGNAME>[xl,y]- <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array	<TAGNAME>[xl,y,z].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh].15	<TAGNAME>[xl,y,z]- <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array	<TAGNAME>[xl,y,z,w].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].15	<TAGNAME>[xl,y,z,w]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array	<TAGNAME>[xl,y,z,v,w].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].15	<TAGNAME>[xl,y,z,v,w]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh]		
	6D Array	<TAGNAME>[xl,y,z,u,v,w].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,u,v,h,wh].15	<TAGNAME>[xl,y,z,u,v,w]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,u,v,h,wh]		
UINT	Single Tag	<TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.15	<TAGNAME>	H/L	※1
DINT DWORD	Single Tag	<TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.31	<TAGNAME>	H/L	※1 ※2
	1D Array	<TAGNAME>[xl].00- <TAGNAME>[xh].31	<TAGNAME>[xl]- <TAGNAME>[xh]		
	2D Array	<TAGNAME>[xl,y].00- <TAGNAME>[xh,yh].31	<TAGNAME>[xl,y]- <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array	<TAGNAME>[xl,y,z].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh].31	<TAGNAME>[xl,y,z]- <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array	<TAGNAME>[xl,y,z,w].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].31	<TAGNAME>[xl,y,z,w]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array	<TAGNAME>[xl,y,z,v,w].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].31	<TAGNAME>[xl,y,z,v,w]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh]		
	6D Array	<TAGNAME>[xl,y,z,u,v,w].00- <TAGNAME>[xh,yh,zh,u,v,h,wh].31	<TAGNAME>[xl,y,z,u,v,w]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,u,v,h,wh]		
UDINT	Single Tag	<TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.31	<TAGNAME>	H/L	※1

디바이스		비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
DATE ^{※4} REAL TIME TIME_OF_ DAY	Single Tag	—	<TAGNAME>	H/L	※1 ※2
	1D Array		<TAGNAME>[xl]– <TAGNAME>[xh]		
	2D Array		<TAGNAME>[xl,y1]– <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,w1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1] – <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh, wh]		
	6D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w l]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,v h,wh]		
DATE_AN D_TIME	Single Tag	—	<TAGNAME>	—	※1 ※2※5
	1D Array		<TAGNAME>[xl]– <TAGNAME>[xh]		
	2D Array		<TAGNAME>[xl,y1]– <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,w1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1] – <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh, wh]		
	6D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w l]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,v h,wh]		

디바이스		비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
STRING	Single Tag	—	<TAGNAME>	—	※1 ※2
	1D Array		<TAGNAME>[xl]- <TAGNAME>[xh]		
	2D Array		<TAGNAME>[xl,y1]- <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,w1]- <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,v1,w1]- — <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh]		
	6D Array		<TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w1]- — <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh]		

※1 <TAGNAME> : 구조체의 경우, 구조체명을 포함한 Tag Name 이 됩니다. Tag Name 의 최대 문자 수는 딜리미터, 번호를 포함하여 255 문자입니다.

예) BOOL 종류의 싱글 태그 : "BOOLSMBOL"
 BOOL 종류의 1 차원 배열 : "BOOL1D[10]"
 WORD 종류의 싱글 태그 : "WORD2D[10,10]"
 UDINT 종류의 2 차원 배열 : "UDINT3D[0,1,2]"
 사용자 정의 구조체에 포함되는 문자열 : "STRUCT001.STRINGSYM"

※2 각 차원의 디바이스 개수를 l(최소 디바이스 개수)에서 h(최대 디바이스 개수)로 표시하고 있습니다.

※3 시스템 데이터 영역은 초기값으로 16 워드의 항목이 선택되어 있습니다. 16 워드 다음의 항목을 선택하는 경우 16 워드 이상의 배열의 태그를 시스템 데이터 영역에 할당한 다음 필요한 항목을 선택하십시오.

※4 접속기기에서는 16 비트 디바이스지만, 표시기에서는 32 비트 디바이스로 취급합니다.

※5 64 비트 디바이스

중 요

- 태그를 사용하는 경우, 태그 데이터 (심볼 어드레스)를 들여오기 할 필요가 있습니다. 들여오기 순서에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「접속기기 태그 사용」

- 데이터 종류 S5TIME 의 태그를 들여오기 하면 데이터 종류가 WORD 로 변경됩니다. 또한, 데이터 종류가 CHAR 인 태그를 들여오기 하면 데이터 종류가 STRING(CHAR) 으로 변경됩니다.

MEMO


- 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.





참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」

- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

☞ 「표기의 규칙」

■ S7-200/1200/LOGO! 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스		비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
BOOL	Single Tag	<TAGNAME>	—	—	※1
BYTE SINT USINT	Single Tag	<TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.07	<TAGNAME>		※1
INT WORD UINT	Single Tag	<TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.15	<TAGNAME>		※1 ※2
DINT DWORD UDINT	Single Tag	<TAGNAME>.00 - <TAGNAME>.31	<TAGNAME>		※1
DATE ^{※3} REAL TIME TIME_OF_ DAY	Single Tag	—	<TAGNAME>		※1
DATE_AND_ TIME	Single Tag	—	<TAGNAME>	—	※1※4
STRING	Single Tag	—	<TAGNAME>	—	※1

※1 <TAGNAME> : 구조체의 경우, 구조체명을 포함한 Tag Name 이 됩니다. Tag Name 의 최대 문자 수는 딜리미터, 번호를 포함하여 255 문자입니다.

예) BOOL 종류의 싱글 태그 : "BOOLSMBOL"
사용자 정의 구조체에 포함되는 문자열 : "STRUCT001.STRINGSYM"

※2 사용할 수 있는 시스템 데이터 영역의 항목은 1 개뿐입니다.

※3 접속기기에서는 16 비트 디바이스지만, 표시기에서는 32 비트 디바이스로 취급합니다.

※4 64 비트 디바이스

중 요


• S7-200/1200/LOGO! 시리즈에서는 태그 데이터 (심볼 어드레스) 는 들어올 수 없습니다.

MEMO

• 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」

• 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

 「표기의 규칙」

6 디바이스 코드와 어드레스 코드

디바이스 코드와 어드레스 코드는 데이터 표시기 등의 어드레스 종류가 「디바이스 종류, 어드레스」로 설정되어 있는 경우에 사용합니다.

MEMO • 심볼 어드레스를 사용하는 경우, 디바이스 코드와 어드레스 코드는 사용할 수 없습니다.

디바이스	디바이스명		디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
	영어	독일어		
Data Block	DB	DB	0000	(데이터 블록 번호 ×0x10000)+(워드 어드레스 ÷ 2)의 값
Input	I	E	0080	워드 어드레스 ÷ 2의 값
Output	Q	A	0081	워드 어드레스 ÷ 2의 값
Internal Marker	M	M	0082	워드 어드레스 ÷ 2의 값
Timer	T	T	0060	워드 어드레스
Counter	C	Z	0061	워드 어드레스
변수	V	V	0001	워드 어드레스 ÷ 2의 값

7 에러 메시지

에러 메시지는 표시기의 화면에 「번호 : 디바이스명 : 에러 메시지 (에러 발생 위치)」와 같이 표시됩니다. 각 내용은 다음과 같습니다.

항목	내용
번호	에러 번호
디바이스명	에러가 발생한 접속기기의 명칭. 접속기기명은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
에러 메시지	발생한 에러에 관한 메시지가 표시됩니다.
에러 발생 위치	<p>에러가 발생한 접속기기의 IP 어드레스나 디바이스 어드레스. 접속기기로부터 수신된 에러 코드가 표시됩니다.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> IP 어드레스는 「IP 어드레스 (10 진수) : MAC 어드레스 (16 진수)」의 형식으로 표시됩니다. 디바이스 어드레스는 「어드레스 : 디바이스 어드레스」의 형식으로 표시됩니다. 수신된 에러 코드는 「10 진수 [16 진수]」의 형식으로 표시됩니다.

에러 메시지 표시 예

「RHAA035 : PLC1 : 쓰기 요구 시 에러 응답을 수신하였습니다 (수신 에러 코드 : 2[02H])」

- MEMO**
- 수신된 에러 코드의 자세한 사항은 접속기기의 매뉴얼을 참조하십시오.
 - 드라이버 공통의 에러 메시지에 대해서는 「보수트러블 매뉴얼」 - 「표시기에서 표시되는 에러」를 참조하십시오.

■ 접속기기 전용 에러 코드

< 접속 종류 : FETCH/WRITE >

에러 코드	내용	해결 방법
0x09	어드레스 에러 : 존재하지 않는 어드레스에 액세스 하려 하고 있습니다.	어드레스를 확인하여 수정하십시오. 어드레스 범위 외 또는 접속기기에 DB 가 설정되어 있지 않을 수 있습니다.

< 접속 종류 : OP 통신 >

에러 코드	내용	해결 방법
0x05	존재하지 않는 어드레스에 액세스 하려 하고 있습니다.	어드레스 범위를 확인하십시오.
0x0A	존재하지 않는 DB 에 액세스 하려 하고 있습니다.	DB 가 설정되어 있는지 여부를 확인하십시오.