

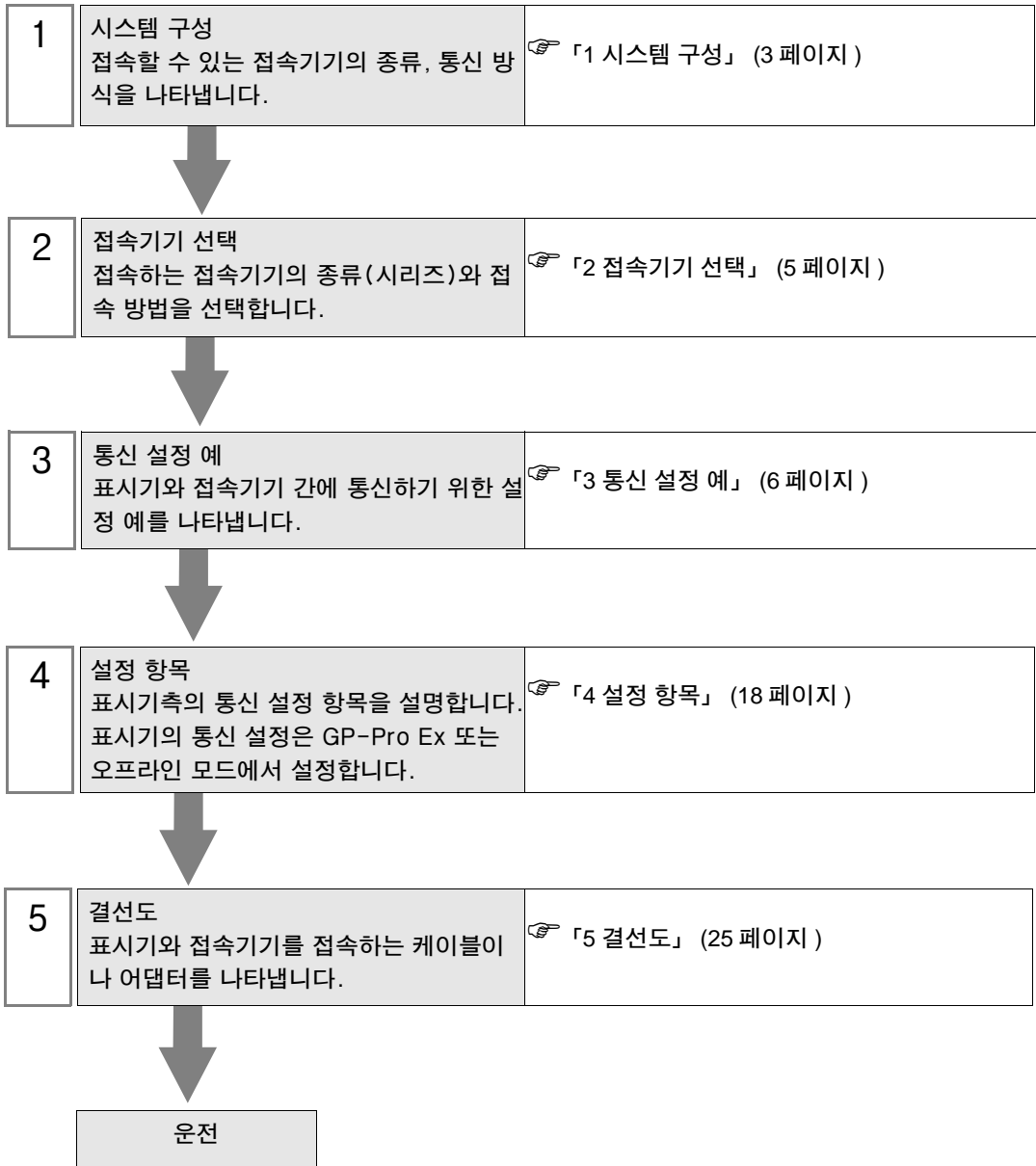
SIMATIC S7 MPI Direct Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	5
3	통신 설정 예	6
4	설정 항목	18
5	결선도	25
6	사용 가능 디바이스	32
7	디바이스 코드와 어드레스 코드	46
8	에러 메시지	48

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



1 시스템 구성

표시기와 Siemens AG의 접속기기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	CPU 모듈	접속 포트	통신 방식	설정 예	결선도
SIMATIC S7-200 시리즈	CPU214 CPU215 CPU216 CPU221 CPU222 CPU224 CPU226	CPU 유닛상의 포트 0/1	RS422/485 (2 선식)	설정 예 1 (6 페이지)	결선도 1 (25 페이지)
	CPU222 CPU224 CPU224XP CPU226	EM 277 PROFIBUSDP 슬레이브 모듈*1	RS422/485 (2 선식)	설정 예 3 (13 페이지)	결선도 1 (25 페이지)
SIMATIC S7-300 시리즈	CPU312IFM CPU313 CPU314 CPU314IFM CPU315 CPU315-2 DP CPU316 CPU316-2 DP CPU318-2	CPU 유닛상의 MPI 포트	RS422/485 (2 선식)	설정 예 2 (9 페이지)	결선도 1 (25 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	CPU 유닛상의 MPI 포트	RS422/485 (2 선식)	설정 예 2 (9 페이지)	결선도 1 (25 페이지)
SIMATIC S7-1200 시리즈	CPU1211C CPU1212C CPU1214C	CM-1243-5 상 의 PROFIBUS DP Master 포트	RS422/485 (2 선식)	설정 예 4 (15 페이지)	결선도 1 (25 페이지)

*1 EM 277 PROFIBUS-DP 슬레이브 모듈을 사용하려면, 다음의 CPU 버전이 필요합니다.

CPU	지원 버전
CPU222	Release 1.10 이후
CPU224	Release 1.10 이후
CPU224XP	Release 2.0 이후
CPU226	Release 1.00 이후

중요

- 본 서는 SIMATIC S7 MPI Direct 드라이버 Ver.1.01.00 이후를 대상으로 하고 있습니다.
현재 사용하고 있는 드라이버의 버전은 GP-Pro EX에서 확인할 수 있습니다.
워크스페이스의 [시스템 설정]에서 [주변장치 리스트]를 선택하여 표시되는 리스트에서 확인하십시오.
- 드라이버 버전이 Ver.1.01.00 보다 앞서는 경우, 지원 사이트 「Otasuke Pro!」에서 최신의 드라이버를 다운로드하십시오.

Pro-face 한글 지원 사이트 「Otasuke Pro!」
http://www.pro-face.com/otasuke_ko/

■ 접속 구성**중요**

- 1 대의 표시기에서 여러 드라이버를 사용하는 경우, 다음과 같은 제한이 있습니다.
 - Schneider Electric Industries의 MODBUS Slave Driver(통신 속도 38400 이상)는 동시에 사용할 수 없습니다.
 - Rockwell Automation, Inc의 DH-485 드라이버는 동시에 사용할 수 없습니다.
 - 본 드라이버는 COM1 과 COM2 에 동시에 사용할 수 없습니다.

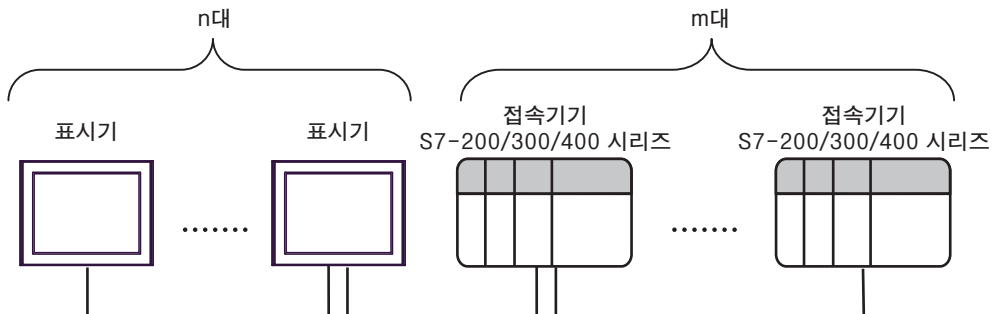
MEMO

- 1 개의 접속 구성에 S7-300/400 시리즈와 S7-200 시리즈, S7-1200 시리즈를 함께 사용할 수 있습니다.
- 1 개의 접속 구성에 PROFIBUS DP 대응 기기와 MPI 대응 기기를 함께 사용하는 것은 권장하지 않습니다.

• 1 : 1 접속



• n : m 접속

**MEMO**

- n : m 접속의 경우, 표시기와 접속기기의 대수는 다음의 조건을 만족하는 범위 내에서 사용할 수 있습니다.
 - 표시기 1 대에 접속할 수 있는 접속기기는 최대 16 대입니다.
 - 접속기기 1 대에 접속할 수 있는 표시기의 대수는 접속기기의 종류에 따라 다릅니다.
각 접속기기 매뉴얼에서 확인하십시오.

2 접속기기 선택

표시기와 접속하는 접속기기를 설정하십시오.



설정 항목	설정 내용
접속기기수	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 MPI Direct」를 선택합니다.</p> <p>「SIMATIC S7 MPI Direct」로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오.</p> <p>☞ 「1 시스템 구성」 (3 페이지)</p>
포트	<p>접속기와 접속하는 표시기의 포트를 선택합니다.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> COM 포트에 따라 지원하는 최고 통신 속도가 다릅니다. <p>☞ 「4 설정 항목」 (18 페이지)</p>
시스템 영역 사용	<p>표시장치의 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 「시스템 설정 [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.

3.1 설정 예 1

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 **Siemens AG** 시리즈 **SIMATIC S7 MPI Direct** 포트 **COM1**

문자열 데이터 모드 **1** [변경](#)

통신 설정

SIO Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed **187500**

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout **3** (sec)

Retry **2**

Wait To Send **0** (ms)

MPI Network

Local Node **1** ☐ Clock Synchronization on MPI (as Slave)

Highest Node Number **31**


[Default](#)

기기별 설정

접속 가능 개수 **16** [기기 추가](#)

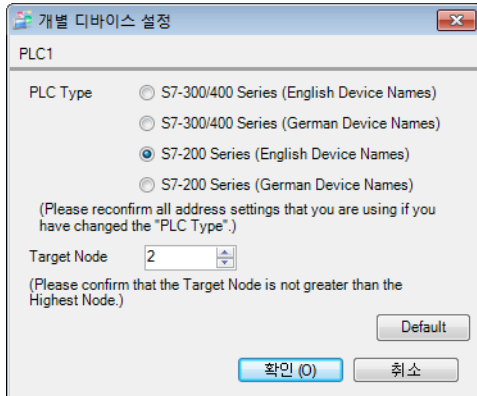
No.	디바이스명	설정	간접기기
1	PLC1	PLC Type=S7-200 Series (English Device Names).Taq	

◆ 디바이스 설정

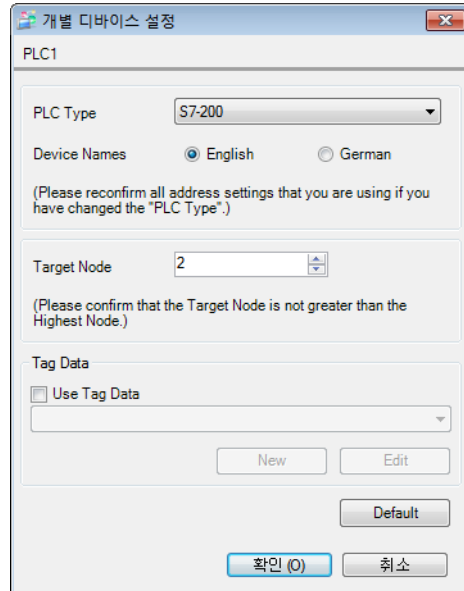
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

[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.

- GP3000, ST, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 의 경우



- GP4000(GP-4100 시리즈, GP-4*01TM,
GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈의 경우



■ 접속기기 설정

S7-200 시리즈의 통신 설정은 래더 소프트웨어 「STEP 7micro/WIN 32」를 사용하여 설정합니다.

- (1) 메뉴 리스트의 [Communication] 을 클릭합니다. 접속기기 (PORT0) – 래더 케이블 (PC/PPI Cable) – PC 의 접속을 확인한 다음 [Double-Click to Refresh] 를 더블 클릭합니다.
- (2) [Search for Addresses] 대화상자가 표시되며, 접속기기를 자동으로 스캔합니다. 접속 상태를 확인하면 대화상자가 닫힙니다.
- (3) 메뉴바의 [PLC] → [Type] 을 선택합니다.
- (4) [PLC Type] 대화상자가 표시됩니다. 접속되어 있는 접속기기의 종류에 맞추어 선택 후 [OK] 를 클릭합니다.
- (5) 메뉴 리스트의 [System Block] 을 클릭하고 실제로 표시기와 접속하는 포트 (Port0/Port1) 에 맞추어 아래와 같이 설정하십시오.

항목	설정 내용
PLC Address	2
Highest Address	31
Baud Rate	187.5k
Retry Count	2
Gap Update Factor	10

- (6) 설정이 끝나면 [OK] 를 클릭하여 대화상자를 닫습니다.
- (7) 커맨드 메뉴의 [Down load] 버튼을 클릭합니다.
- (8) [Down load] 대화상자가 표시됩니다. [OK] 를 클릭합니다.

3.2 설정 예 2

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 시리즈 포트

문자열 데이터 모드 [변경](#)

통신 설정

SIO Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

MPI Network

Local Node ☐ Clock Synchronization on MPI (as Slave)


Highest Node Number

기기별 설정

접속 가능 개수 [기기 추가](#)

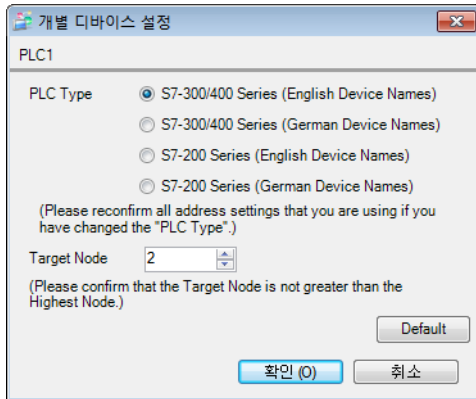
No. 디바이스명 설정 간접기기

◆ 디바이스 설정

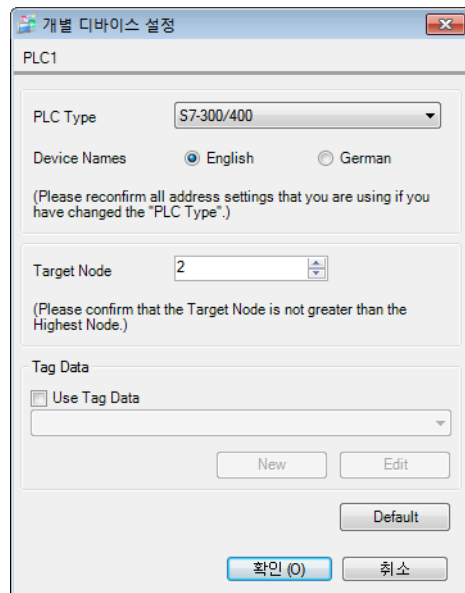
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

[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.

- GP3000, ST, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 의 경우



- GP4000(GP-4100 시리즈, GP-4*01TM,
GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈의 경우



■ 접속기기 설정

S7-300/400 시리즈의 통신 설정은 래더 소프트웨어 「SIMATIC Manager」를 사용하여 설정합니다. 다음의 순서로 설정합니다.

설정 항목	설정 내용
Speed	187500 bps
Target Node	2
Local Node	1(임의 : 노드 번호 최대값 이하의 값을 설정하십시오.)
Highest Node	31

(1) 임의의 이름을 붙인 다음 [OK] 를 클릭합니다.

(2) 메뉴바에서 [Insert] → [Station] → [1 SIMATIC 400 Station] 을 선택합니다.

MEMO

- S7-300 시리즈를 사용하는 경우, [2 SIMATIC 300 Station] 을 선택하십시오.

(3) 프로젝트에 「SIMATIC 400(1)」이 만들어 집니다. CPU 내의 [Hardware] 를 더블 클릭합니다.

(4) 「HW Config」 화면이 표시됩니다. 왼쪽의 트리에서 [SIMATIC 400] → [RACK400] 을 열고, 사용하고 있는 제품번호의 베이스 화면 유닛을 선택하여 오른쪽 위의 윈도우에 드래그&드롭 합니다.

(5) 설정된 Rack 안에 사용하는 전원 유닛을 드래그&드롭합니다.

(6) 마찬가지로 사용하는 CPU 유닛을 드래그&드롭합니다.

(7) 설정된 CPU 유닛 「CPU xxx-xxx」를 더블 클릭합니다.

(8) MPI 포트 설정의 대화상자가 표시됩니다. [Properties] 를 엽니다.

(9) 「MPI(1) 187.5Kbps」가 초기값으로 설정되어 있는지를 확인합니다. GP-Pro EX 에서 설정하고자 하는 상대 노드 번호 (PLC Address) 의 [Address] 도 설정합니다. (이번에는 초기값 「2」를 사용). 「MPI(1) 187.5Kbps」를 선택하고 [Properties] 를 엽니다.

(10)[Network Settings] 탭을 클릭합니다.

(11)표시된 대화상자에서 통신 속도 (Transmission rate) 와 노드 번호의 최대값 (Highest MPI Address) 을 변경할 수 있습니다 (통신 속도 [187.5Kbps] 를 선택합니다). 노드 번호의 최대값 (Highest MPI Address) 을 변경 ([31] 로 설정)하는 경우, [Change] 박스에 체크 표시를 하여 선택합니다. 설정 완료 후 [OK] 를 클릭합니다.

(12)순서 12 에서 표시한 대화상자 [New Project] 아이콘을 클릭합니다.

(13)에서 [OK] 를 클릭합니다.

(14)순서 9 에서 표시한 MPI 포트 설정 대화상자에서 [OK] 를 클릭합니다.

(15)접속기기와 래더 소프트웨어의 접속 상태를 확인합니다. 메뉴바의 [Options] → [Set PG/PC Interface] 를 엽니다.

(16)[Set PG/PC Interface] 대화상자가 표시됩니다. [Properties] 를 클릭합니다.

- (17) [Transmission] 을 [187.5Kbps] 로 , [Highest Node Address] 를 [31] 로 설정하고 [OK] 를 클릭합니다 .
- (18) [Diagnostics] 를 클릭합니다 .
- (19) [Test] 와 [Read] 를 클릭합니다 .
- (20) 「OK」 라고 표시되고 [Bus Nodes] 의 [0-0] 이외의 항목에 체크 표시가 되어 있으면 접속기기와 올바르게 접속된 것입니다 . [OK] 를 클릭하여 대화상자를 닫습니다 .
- (21) 「Configure Network」 를 엽니다 . 사용하는 CPU 유닛을 선택하고 [Download] 버튼을 클릭합니다 .
- (22) 「PLC Download Selected Stations」 의 대화상자가 표시되면 , 「Yes」 를 클릭하여 다운로드를 시작합니다 .
- (23) 다운로드가 완료되면 대화상자가 닫힙니다 .
- (24) [Configure Network] 윈도우를 닫습니다 . [Network Save and Compile] 대화상자가 표시되면 [Yes] 를 클릭합니다 .
- (25) [Save and Compile] 대화상자가 표시되면 , [OK] 를 클릭합니다 .
- 이상으로 접속기기에 관한 설정이 끝납니다 .

3.3 설정 예 3

■ GP-Pro EX의 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

SIO Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

MPI Network

Local Node ☐ Clock Synchronization on MPI (as Slave)

Highest Node Number


[Default](#)

기기별 설정

접속 가능 개수 [기기 추가](#)

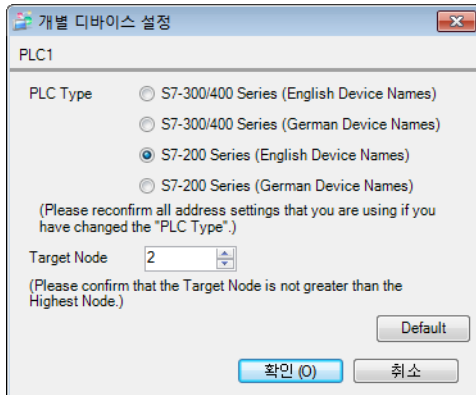
No. 디바이스명 PLC1 [간접기기](#)

◆ 디바이스 설정

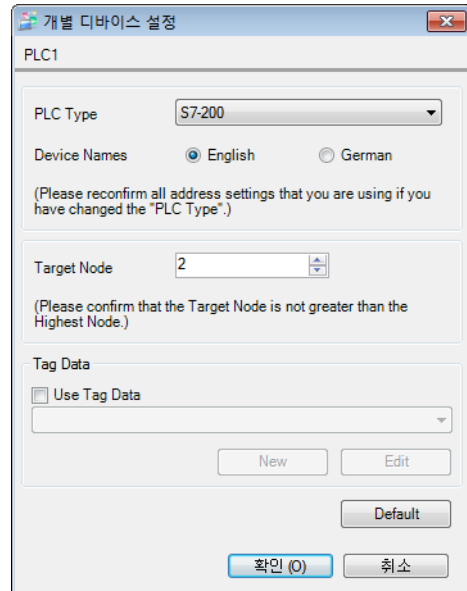
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

[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.

- GP3000, ST, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 의 경우



- GP4000(GP-4100 시리즈, GP-4*01TM,
GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈의 경우



■ 접속기기 설정

접속기기의 MPI 어드레스는 EM 277 PROFIBUS-DP 슬레이브 모듈의 로터리 스위치로 설정합니다. 접속기기의 통신 속도에는 접속되어 있는 MPI 마스터 유닛의 통신 속도와 같은 값이 자동으로 설정됩니다. 여러 MPI 마스터 유닛이 접속되어 있는 경우, 모든 MPI 마스터 유닛에 같은 통신 속도를 설정하십시오.

자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 로터리 스위치

로터리 스위치	설정값
x10	0
x1	2

3.4 설정 예 4

■ GP-Pro EX의 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

SIO Type ☐ RS232C ☒ RS422/485(2wire) ☐ RS422/485(4wire)

Speed

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

Flow Control ☒ NONE ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

MPI Network

Local Node ☐ Clock Synchronization on MPI (as Slave)


Highest Node Number

기기별 설정

접속 가능 개수 [기기 추가](#)

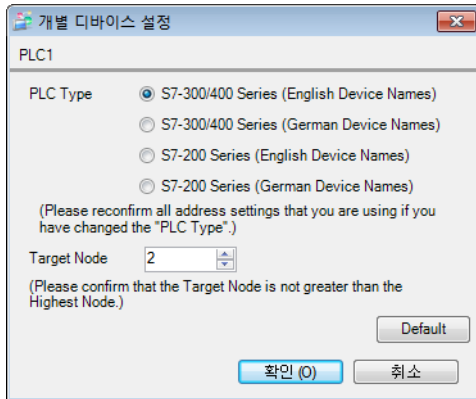
No. 디바이스명 설정 간접기기

◆ 디바이스 설정

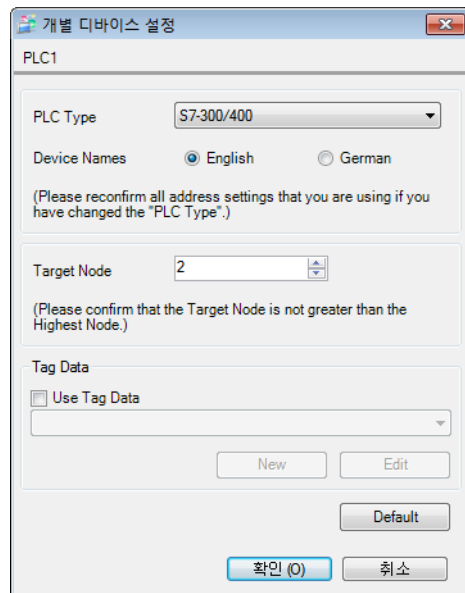
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

[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.

- GP3000, ST, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 의 경우



- GP4000(GP-4100 시리즈, GP-4*01TM,
GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈의 경우



◆ 주의 사항

S7-1200 시리즈를 사용하는 경우, [PLC 종류] 에서 「S7-300/400」 을 선택하십시오.

■ 접속기기 설정

접속기기의 통신 설정은 래더 소프트웨어 (STEP7 BASIC) 에서 설정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- (1) 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- (2) 프로젝트를 작성하고 사용하는 링크 I/F 를 설정합니다.
- (3) 설정된 링크 I/F 를 선택합니다.
- (4) [Properties] 탭의 [PROFIBUS address] 에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정 내용
Address	2

- (5) [Network view] 탭을 클릭하고 설정된 링크 I/F 에 접속되어 있는 네트워크를 선택합니다.
- (6) [Properties] 탭의 [Network settings] 에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정 내용
Highest PROFIBUS address	31
Transmission speed	187.5 kbps
Profile	DP

- (7) [Properties] 탭의 [Bus parameters] 에서 통신 속도에 맞추어 설정 내용을 변경합니다.

설정 항목	187.5 kbps	19200 bps	9600 bps
Tslot_Init	415	100	변경 없음
Max Tsdr	400	60	
Min Tsdr	20	22	
Tset	12	1	
Tqui	0	0	
Gap factor	5	10	
Retry limit	2	1	
Ttr	5888	34304	

- (8) 프로젝트를 저장하여 접속기기에 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)

4.1 GP-Pro EX에서의 설정 항목

■ 통신 설정

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

설정 항목	설정 내용
SIO Type	접속기기와 통신하는 통신 방식을 선택합니다.
Speed	접속기기와 표시기 간의 통신 속도를 선택합니다.
Data Length	데이터 길이를 선택합니다.
Parity	패리티 체크 방법을 선택합니다.
Stop Bit	정지 비트 길이를 선택합니다.
Flow Control	송/수신 데이터의 오버플로를 방지하기 위해 실행하는 통신 제어 방식을 선택합니다.
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.

설정 항목	설정 내용
Local Node	표시기의 자국 노드 번호를 「0~126」 으로 설정합니다 .
Highest Node	노드 번호의 최대값을 [15], [31], [63], [126] 중에서 선택합니다 .
Clock Synchronization on MPI (as Slave)	체크 상자에 체크 표시를 하면 Time Master 의 설정이 가능해집니다 . Time Master 의 설정이 유효하게 되면 , 접속기기에 설정된 Time Interval 의 간격으로 마스터의 접속기기에서 표시기의 시간 데이터를 다시 씁니다 .. Master 의 접속기기는 래더 소프트웨어를 사용하여 설정합니다 . 「H/W Configuration」 - > CPU 의 「Diagnostics Properties」 - > Diagnostics/Clock 메뉴에서 설정합니다 . 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오 .

중 요

- COM 포트에 따라 지원하는 최고 통신 속도가 다릅니다 .


시리즈		COM No.	
		COM1	COM2
GP3000	AGP-3302B	-	187500
	GP-3200 시리즈	187500	-
	상기 이외	19200	187500
GP4000	GP-4107 GP-4203T	187500	-
	GP-4*03T	-	187500
	GP-4*01TM GP-Rear Module GP-4201T	187500	-
	상기 이외	-	187500
	SP5000	19200	187500
ST		-	187500
LT3000		19200	-

MEMO

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

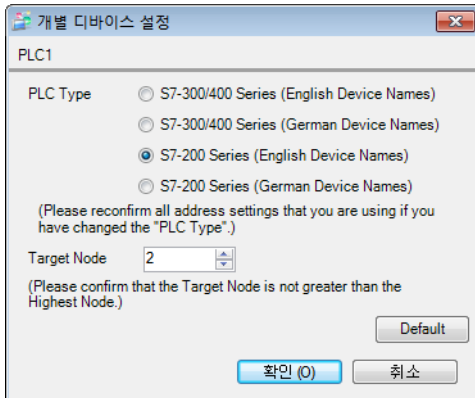
참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「운전 중 접속기기 변경 (간접 디바이스 지정)」

■ 기기 설정

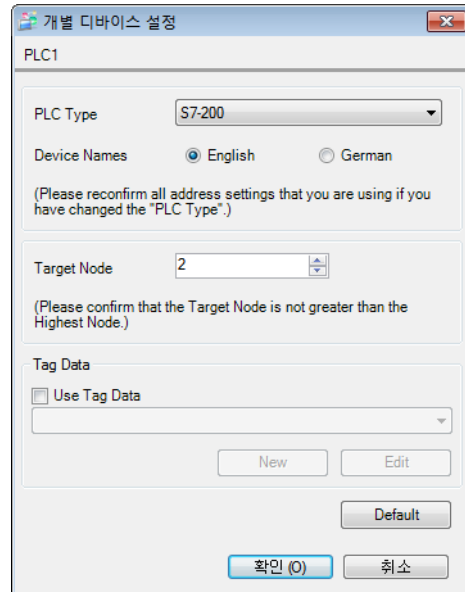
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.


[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.

- GP3000, ST, GP-4100 시리즈,
GP-4*01TM, GP-Rear Module 의 경우



- GP4000(GP-4100 시리즈, GP-4*01TM,
GP-Rear Module 를 제외한) 시리즈의 경우



설정 항목	설정 내용
PLC Type	통신하는 접속기기의 종류를 [S-7-300/400 Series [English Device Names]], [S-7-300/400 Series [German Device Names]], [S-7-200 Series [English Device Names]] 와 [S-7-200 Series [German Device Names]] 중에서 선택합니다. 디바이스명의 언어는 선택한 접속기기의 종류에 의해 정해집니다. 표시기가 GP4000 시리즈 (GP-4100 시리즈 및 GP-4*01TM, GP-Rear Module 제외) 인 경우, PLC 종류와 디바이스 표기를 개별적으로 설정합니다.
Target Node	접속기기의 노드 번호를 「0~126」 으로 설정합니다. 다만 노드 번호는 [Communication Settings] 의 [Highest Node Number] 에서 설정한 값을 초과하지 않는 범위 내에서 설정하십시오.
Use Tag Data	태그 데이터 (심볼 어드레스) 를 사용하는 경우에 체크 표시를 하여 사용하는 태그 데이터를 선택합니다.  「6.4 태그를 사용하는 경우」 (35 페이지)

4.2 오프라인 모드에서의 설정 항목

MEMO

- 오프라인 모드에 들어가는 방법이나 조작 방법은 보수트러블 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : 보수트러블 매뉴얼 「오프라인 모드」

- 오프라인 모드는 사용하는 표시기에 따라 1 개의 화면에 표시할 수 있는 설정 항목수가 다릅니다. 자세한 내용은 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

■ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, 오프라인 모드의 [주변장치 설정] 에서 [접속기기 설정] 을 터치합니다. 표시된 리스트에서 설정하고자 하는 접속기기를 터치합니다.

(1/2 페이지)

Comm.	Device			
SIMATIC S7 MPI Direct [COM2] Page 1/2				
SIO Type		RS422/485(2wire)		
Speed		187500		
Data Length		8		
Parity		EVEN		
Stop Bit		1		
Flow Control		NONE		
Timeout(s)		3		
Retry		2		
Wait to Send(ms)		0		
(Maximum supported speed is 187500 for COM2 & 19200 for COM1 Please confirm that it is not greater than supported speed.)				
Exit		Back		2006/11/16 19:02:45

설정 항목	설정 내용
SIO Type	접속기기와 통신하는 통신 방식이 표시됩니다.
Speed	접속기기와 표시기 간의 통신 속도를 선택합니다.
Data Length	데이터 길이가 표시됩니다.
Parity	패리티 체크 방법이 표시됩니다.
Stop Bit	정지 비트 길이가 표시됩니다.
Flow Control	송 / 수신 데이터의 오버플로를 방지하기 위해 실행하는 통신 제어 방식이 표시됩니다.
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.

중 요

· COM 포트에 따라 지원하는 최고 통신 속도가 다릅니다.

시리즈		COM No.	
		COM1	COM2
GP3000	AGP-3302B	-	187500
	GP-3200 시리즈	187500	-
	상기 이외	19200	187500
GP4000	GP-4107 GP-4203T	187500	-
	GP-4*03T	-	187500
	GP-4*01TM GP-Rear Module GP-4201T	187500	-
	상기 이외	-	187500
SP5000	SP-5B10	19200	187500
ST		-	187500
LT3000		19200	-

(2/2 페이지)

Comm.	Device			
SIMATIC S7 MPI Direct		[COM2]	Page 2/2	
<p>Local Node <input type="text" value="1"/> ▼ ▲</p> <p>Highest Node <input type="text" value="31"/> ▼</p> <p>Clock Synchronization <input type="text" value="ON"/> ▼</p> <p>(Please confirm that the Local Node is not greater than the Highest Node.)</p>				
◀				
Exit		Back		2006/11/16 19:02:53

설정 항목	설정 내용
Local Node	표시기의 자국 노드 번호를 「0~126」 으로 설정합니다 .
Highest Node	노드 번호의 최대값을 [15], [31], [63], [126] 중에서 선택합니다 .
Clock Synchronization	「ON」을 선택하면 Time Master 의 설정이 가능해집니다 . Time Master 의 설정이 유효하게 되면 , 접속기기에 설정된 Time Interval 의 간격으로 마스터의 접속 기기에서 표시기의 시간 데이터를 다시 씁니다 .. Master 의 접속기기는 래더 소프트웨어를 사용하여 설정합니다 . 「H/W Configuration」 -> CPU 의 「Diagnostics Properties」 -> Diagnostics/Clock 메뉴에서 설정합니다 . 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오 .

■ 디바이스 설정

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

Comm.	Device			
SIMATIC S7 MPI Direct [COM2] Page 1/1				
Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>				
Series S7-300/400 English Device Names				
Target Node <input type="text" value="2"/>				
(Please confirm that the Target Node is not greater than the Highest Node.)				
Exit		Back		2006/11/16 19:02:56

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	기기를 설정하는 접속기기명이 표시됩니다. 접속기기명은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
Series	GP-Pro EX 의 [디바이스 설정] 에서 선택한 PLC 종류가 표시됩니다. 오프라인 모드의 [Device Setting] 에서는 PLC 종류를 변경할 수 없습니다. ☞ 「4.1 GP-Pro EX 에서의 설정 항목 ■ 기기 설정」 (1-20 페이지
Target Node	접속기기의 노드 번호를 「0~126」 으로 설정합니다. 다만 노드 번호는 [Communication Settings] 의 [Highest Node Number] 에서 설정한 값을 초과하지 않는 범위 내에서 설정하십시오.

5 결선도

이후에 설명하는 결선도와 Siemens AG 의 권하는 결선도가 다른 경우가 있지만, 본 서에 나타내는 결선도 역시 동작상 문제가 없습니다.

- 접속기기 본체의 FG 단자는 D 중 접지하십시오. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.
- SG 와 FG 는 표시기 내부에서 접속되어 있습니다. 접속기기와 SG 를 접속하는 경우, 합선 루프가 형성되지 않게 시스템을 설계하십시오.
- 노이즈 등의 영향으로 통신이 안정되지 않는 경우에는 절연 유닛을 접속하십시오.

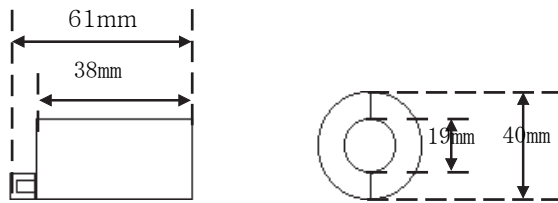
결선도 1

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 ^{※1} (COM1) AGP-3302B ^{※2} (COM2) GP4000 ^{※3} (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{※4} (COM2) LT3000 (COM1)	1A	Pro-face MPI 케이블 ST03-A2B-MPI21-PFE(3.5m) ^{※5}	케이블 길이는 1개의 세그먼트에 50m 이내로 하십시오.
GP3000 ^{※6} (COM2)	1B	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 ^{※7} + Pro-face MPI 케이블 GP3000-MPI21-PFE(3.5m) ^{※5}	케이블 길이는 1개의 세그먼트에 50m 이내로 하십시오.
	1C	Pro-face Siemens COM 변환 어댑터 CA3-ADPSEI-01 + PROFIBUS 준거 커넥터 ^{※8} + PROFIBUS 준거 케이블 ^{※9}	
GP3000 ^{※10} (COM2)	1D	Pro-face Siemens COM 변환 어댑터 CA3-ADPSEI-01 + Pro-face MPI 케이블 CA3-MPI-PGN-PFE(3.5m) 또는 CA3-MPI-PG1-PFE(3.5m)	케이블 길이는 1개의 세그먼트에 50m 이내로 하십시오.
GP-4107(COM1) GP-4*03T ^{※11} (COM2) GP-4203T(COM1) AST-3211A(COM2) AST-3302B(COM2)	1E	PROFIBUS 준거 커넥터 ^{※8} + PROFIBUS 준거 케이블 ^{※9}	케이블 길이는 1개의 세그먼트에 50m 이내로 하십시오.
	1F	Pro-face MPI 케이블 CA3-MPI-PGN-PFE(3.5m) 또는 CA3-MPI-PG1-PFE(3.5m)	

※1 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

※2 AGP-3302B 를 사용하는 경우는 페라이트 코어를 설치하십시오 .

권장 페라이트 코어 : E04SR401938(제조사 :Seiwa Electric MFG. Co., Ltd.)



MEMO

같은 크기라면 다른 회사에서 제작한 페라이트 코어도 사용할 수 있습니다 .

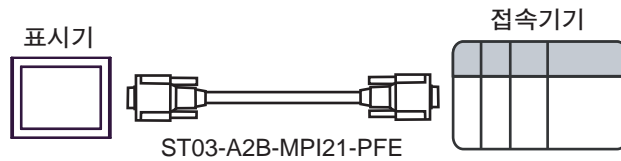
- ※3 GP-4100 시리즈 , GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종
- ※4 AST-3211A 및 AST-3302B 를 제외한 전 ST 기종
- ※5 MPI 케이블에는 표시기측 커넥터와 접속기기측 커넥터가 있습니다 .
표시기측, 접속기기측을 확인하여 올바르게 접속하십시오 .
표시기측과 접속기기측을 반대로 접속하면, CPU 유닛의 손상, 고장의 원인이 됩니다 .
- ※6 GP3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종
- ※7 온라인 어댑터는 MPI 케이블 (GP3000-MPI21-PFE) 에 동봉되어 있습니다 .
- ※8 GP-3400/3500/3600 시리즈를 사용하는 경우, 0-180 ° 케이블 출력의 PROFIBUS 준거 커넥터를 사용하십시오 . 90 ° 케이블 출력이나 35 ° 케이블 출력의 PROFIBUS 준거 커넥터는 사용할 수 없습니다 .
- ※9 PROFIBUS 준거 케이블에는 통신 속도에 제한이 있는 것이 있으므로 주의하십시오 .
- ※10 GP-3200/3400/3500/3600 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종
- ※11 GP-4203T 제외

중 요

- 접속기기와의 접속에는 Pro-face 케이블 또는 PROFIBUS 준하는 케이블 / 커넥터를 사용하십시오 .
자작 케이블을 사용한 경우에 잘못 결선하면 표시기가 고장날 가능성이 있습니다 .

1A)

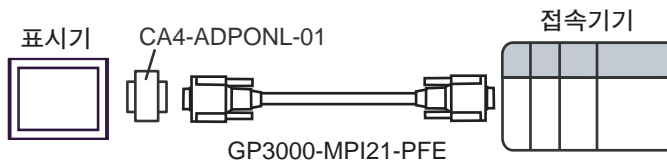
- 1 : 1 접속의 경우

**중요**

- MPI 케이블에는 표시기측 커넥터와 접속기기측 커넥터가 있습니다. 표시기측, 접속기기측을 확인하여 올바르게 접속하십시오. 표시기측과 접속기기측을 반대로 접속하면, CPU 유닛의 손상, 고장의 원인이 됩니다.

1B)

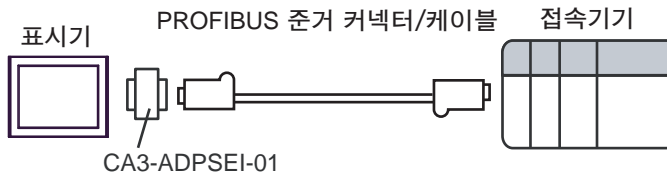
- 1 : 1 접속의 경우

**중요**

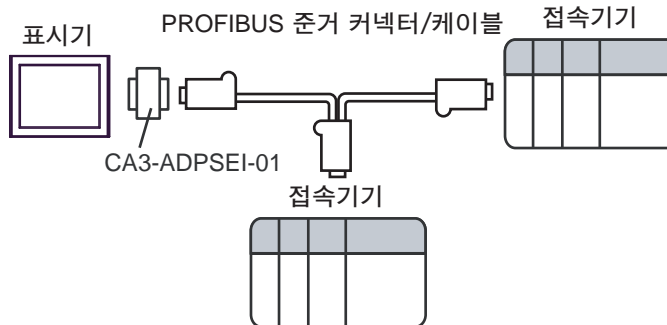
- 온라인 어댑터나 절연 유닛을 접속기기에 접속하지 마십시오. 접속기기의 손상, 고장의 원인이 됩니다.
- MPI 케이블에는 표시기측 커넥터와 접속기기측 커넥터가 있습니다. 표시기측, 접속기기측을 확인하여 올바르게 접속하십시오. 표시기측과 접속기기측을 반대로 접속하면, CPU 유닛의 손상, 고장의 원인이 됩니다.

1C)

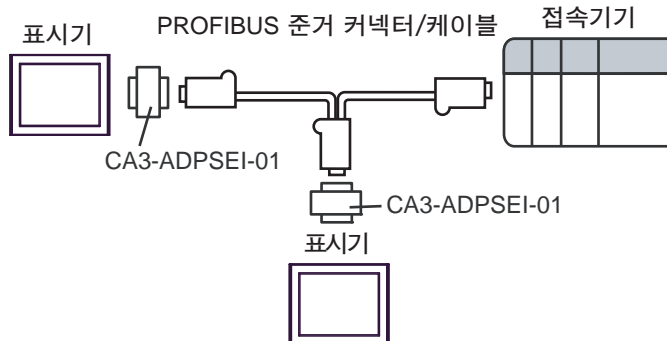
- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : m 접속의 경우



- n : 1 접속의 경우

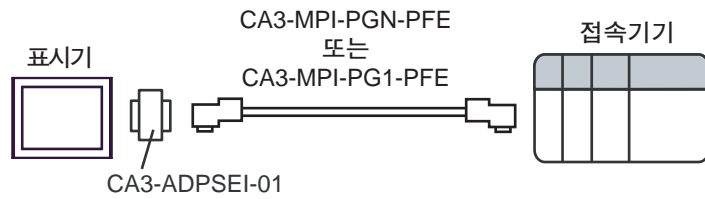


중 요

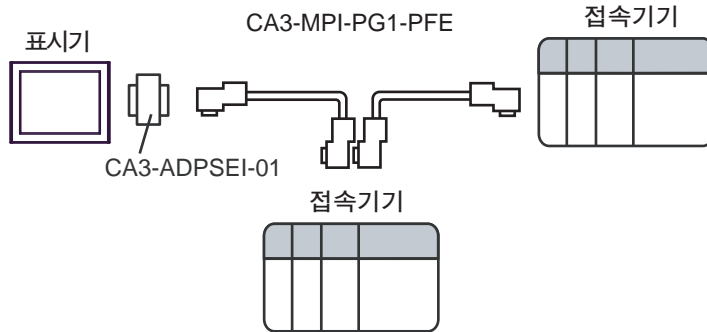
- 네트워크의 중단이 되는 PROFIBUS 준거 커넥터는 중단 저항 스위치를 ON 하십시오.
- Siemens COM 변환 어댑터나 절연 유닛을 접속기기에 접속하지 마십시오. 접속기기의 손상, 고장의 원인이 됩니다.

1D)

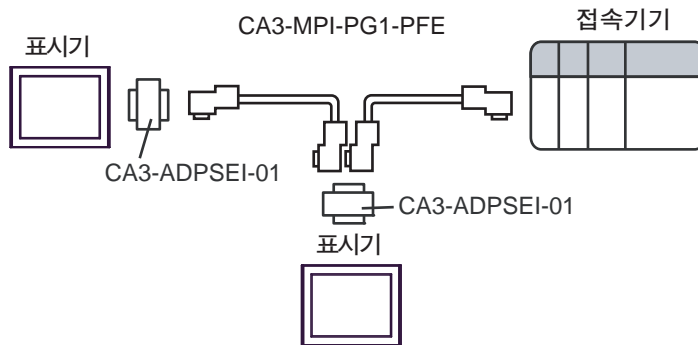
- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : m 접속의 경우



- n : 1 접속의 경우

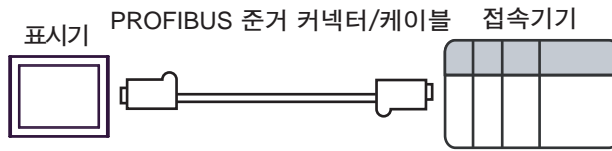


중 요

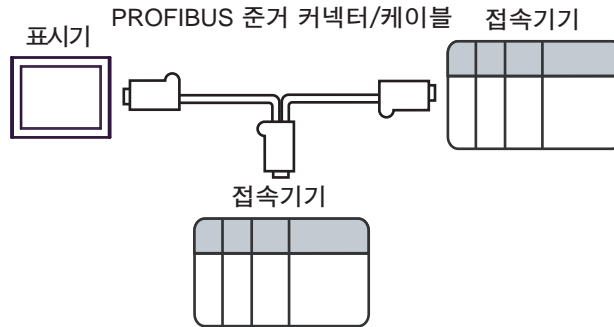
- 네트워크의 중단이 되는 MPI 케이블의 커넥터는 중단 저항 스위치를 ON 하십시오.
- Siemens COM 변환 어댑터나 절연 유닛을 접속기기에 접속하지 마십시오. 접속기기의 손상, 고장의 원인이 됩니다.

1E)

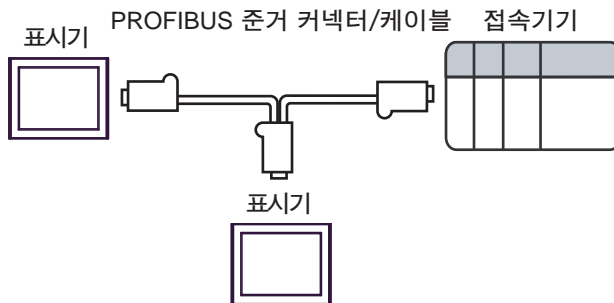
- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : m 접속의 경우



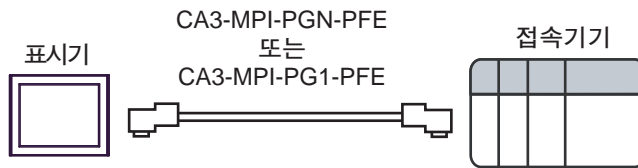
- n : 1 접속의 경우

**중요**

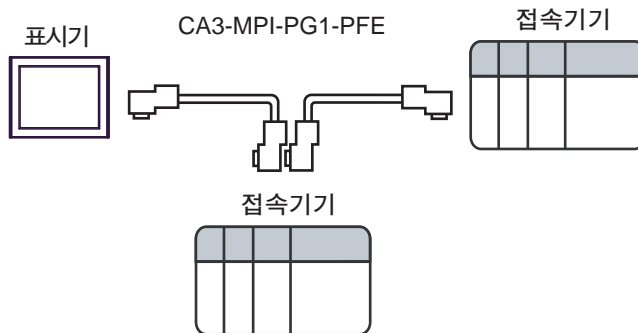
- 네트워크의 종단이 되는 PROFIBUS 준거 커넥터는 종단 저항 스위치를 ON 하십시오.

1F)

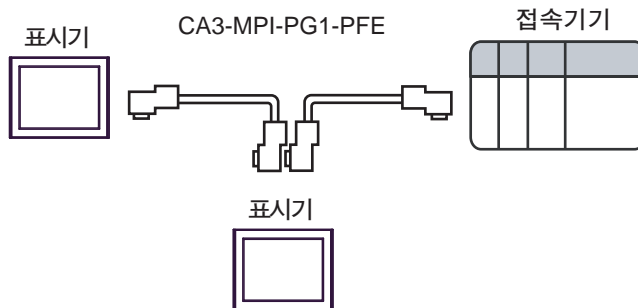
- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : m 접속의 경우



- n : 1 접속의 경우


**중 요**

- 네트워크의 종단이 되는 MPI 케이블의 커넥터는 종단 저항 스위치를 ON 하십시오.

6 사용 가능 디바이스

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

6.1 S7-200 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스		워드 어드레스		32 bits	비고
	영어	독일어	영어	독일어		
변수	-		VW00000 - VW05118		H/L	<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 CPU 종류에 따라서는 IW0~IW2 로의 쓰기를 할 수 없습니다. 이러한 어드레스는 On Board I/O 이므로 예약되어 있습니다. 사용하시는 접속기기 매뉴얼에서 확인하십시오.

※2 접속기기가 RUN 중에만 QW 및 Q 디바이스로의 쓰기가 가능합니다. 접속기기가 STOP 모드로 실행하면 출력은 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」

6.2 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	DB00001.DBX00000.0 - DB65535.DBX65533.7		DB00001.DBW00000 - DB65535.DBW65532		H/L	<div><div>÷ 2</div>※ 1</div>
Input	I00000.0 - I00127.7	E000000.0 - E00127.7	IW00000 - IW00126	EW00000 - EW00126		<div><div>÷ 2</div></div>
Output	Q00000.0 - Q00127.7	A00000.0 - A00127.7	QW00000 - QW00126	AW00000 - AW00126		<div><div>÷ 2</div></div>
Internal Marker	M00000.0 - M00511.7		MW00000 - MW00510			<div><div>÷ 2</div></div>
Timer	-		T00000 - T00255			※ 2
Counter	-		C00000 - C00255	Z00000 - Z00255		※ 2

※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.

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」

6.3 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.DBX0000.0 – DB65535.DBX9999.7		DB00001.DBW0000 – DB65535.DBW9998		<div>H/L</div>	<div><div>÷ 2</div>※1</div>
Input	I00000.00 – I01023.07	E00000.00 – E01023.07	IW00000 – IW01022	EW00000 – EW01022		<div><div>÷ 2</div></div>
Output	Q00000.00 – Q01023.07	A00000.00 – A01023.07	QW00000 – QW01022	AW00000 – AW01022		<div><div>÷ 2</div></div>
Internal Marker	M00000.00 – M04095.07		MW00000 – MW04094			<div><div>÷ 2</div></div>
Timer	—		—			※2
Counter	—		—			※2

※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 타이머 및 카운터는 사용할 수 없습니다. 사용한 경우, 에러가 표시됩니다.

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」

6.4 태그를 사용하는 경우

MEMO

- GP-Pro EX 에서 들여오기 할 수 있는 태그 데이터는 STEP7V5 에서 작성한 프로젝트 또는 GP-Pro EX 에서 내보내기 한 xml 파일입니다.

■ S7-200 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

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

※1 <TAGNAME> : Tag Name 의 최대 문자수는 딜리미터, 번호를 포함하여 255 문자입니다.

예) BOOL 종류의 싱글 태그 : "BOOLSMBOL"

※2 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.


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

※4 64 비트 디바이스


중 요



- S7-200 시리즈에서는 태그 데이터 (심볼 어드레스) 는 들어오기 할 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」

■ 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,w1] – <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh, 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]. 07	<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,w1].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh, wh].07	<TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh, 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,yl].00– <TAGNAME>[xh,yh].15	<TAGNAME>[xl,yl]– <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh].15	<TAGNAME>[xl,yl,zl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].15	<TAGNAME>[xl,yl,zl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].15	<TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh]		
	6D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].15	<TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,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,yl].00– <TAGNAME>[xh,yh].31	<TAGNAME>[xl,yl]– <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh].31	<TAGNAME>[xl,yl,zl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].31	<TAGNAME>[xl,yl,zl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].31	<TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh]		
	6D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].31	<TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,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,w1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,v h,wh]		
DATE_AND_ 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,w1]– <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」

■ S7-1200 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,w1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,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].07	<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,w1].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].07	<TAGNAME>[xl,y1,z1,ul,v1,w1]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,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,yl].00– <TAGNAME>[xh,yh].15	<TAGNAME>[xl,yl]– <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh].15	<TAGNAME>[xl,yl,zl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].15	<TAGNAME>[xl,yl,zl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].15	<TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh]		
	6D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].15	<TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,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,yl].00– <TAGNAME>[xh,yh].31	<TAGNAME>[xl,yl]– <TAGNAME>[xh,yh]		
	3D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh].31	<TAGNAME>[xl,yl,zl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh]		
	4D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh].31	<TAGNAME>[xl,yl,zl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,wh]		
	5D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh].31	<TAGNAME>[xl,yl,zl,vl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,vh,wh]		
	6D Array	<TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl].00– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,wh].31	<TAGNAME>[xl,yl,zl,ul,vl,wl]– <TAGNAME>[xh,yh,zh,uh,vh,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 : "BOOLSYMBOL"
 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


• S7-1200 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」

7 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.

7.1 S7-200 시리즈

디바이스	디바이스명		디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
	영어	독일어		
Variable	V	V	0001	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Input	I	E	0080	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Output	Q	A	0081	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Internal Marker	M	M	0082	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Timer	T	T	0060	워드 어드레스
Counter	C	Z	0061	워드 어드레스

7.2 S7-300/400 시리즈

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 ÷ 2 의 값
Output	Q	A	0081	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Internal Marker	M	M	0082	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Timer	T	T	0060	워드 어드레스
Counter	C	Z	0061	워드 어드레스

7.3 S7-1200 시리즈

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 ÷2 의 값
Output	Q	A	0081	워드 어드레스 ÷2 의 값
Internal Marker	M	M	0082	워드 어드레스 ÷2 의 값

8 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> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">MEMO</div> <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. • 수신 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.

■ GP-Pro EX 에서 표시되는 고유의 에러 메시지

메시지	내용
이 버전은 187500 보다 높은 전송 속도를 지원하지 않습니다. 전송 속도가 187500 으로 변경되었습니다. 프로젝트를 저장하십시오.	Ver.1.01.00 보다 앞서는 버전의 드라이버로 작성한 프로젝트에서 통신 속도를 187500bps 보다 빠르게 설정한 경우 표시됩니다. 프로젝트 저장하면 에러를 방지할 수 있습니다.

■ 드라이버 전용 에러 메시지

에러 코드	에러 메시지	내용
RHxx130	MPI의 토큰링을 검출할 수 없습니다 ^{※1}	MPI의 토큰링을 검출할 수 없습니다. 통신 설정 내용이나 케이블을 확인하십시오.
RHxx131	접속 대상이 발견되지 않았습니다 (PLC%d)	접속 대상이 MPI의 토큰링상에 발견되지 않았습니다. 상대국의 노드 번호를 확인하십시오.
RHxx132	MPI의 커넥션을 확립할 수 없습니다	MPI의 커넥션을 확립할 수 없습니다. 접속 가능 개수 이상의 접속기기가 접속되어 있지 않은지 확인하십시오.
RHxx133	같은 노드 번호의 노드가 있습니다	같은 노드 번호의 접속기기가 있습니다. 노드 번호를 확인하십시오.
RHxx134	노드 번호의 최대값이 부정확합니다	노드 번호의 최대값이 부정확합니다. 15, 31, 63, 126 중에서 설정하십시오.
RHxx135	노드 번호의 최대값을 초과하는 번호의 노드가 있습니다	노드 번호의 최대값을 초과하는 번호가 있습니다. 노드 번호를 확인하십시오.
RHxx136	MPI의 송신 에러가 발생합니다	송신 중에 에러가 발생하였습니다. 통신 설정 내용이나 케이블을 확인하십시오.
RHxx137	MPI의 수신 에러가 발생합니다	수신 중에 에러가 발생하였습니다. 통신 설정 내용이나 케이블을 확인하십시오.
RHxx138	전송 속도 설정이 잘못되어 있습니다. (%s) 전송 속도의 최대값은 187500입니다. 변경 후 시스템을 재기동하십시오.	구버전에서 작성한 프로젝트에 최대값보다 높은 통신 속도가 설정되어 있습니다. 통신 속도를 확인하여 프로젝트를 표시기에 재전송하십시오.
RHxx139	MPI 드라이버를 COM1과 COM2에서 동시에 사용할 수 없습니다.	MPI 드라이버는 COM1과 COM2를 동시에 사용할 수 없습니다. 어느 한 쪽의 설정을 삭제하고 프로젝트를 표시기에 재전송하십시오.
RHxx140	MPI 드라이버는 COM%d의 드라이버와 동시에 사용할 수 없습니다.	MPI 드라이버는 COM%d가 사용하고 있는 드라이버와 동시에 사용할 수 없습니다. COM%d로 설정되어 있는 드라이버를 삭제하고 프로젝트를 표시기에 재전송하십시오.
RHxx141	(접속기기명) : 쓰기 요구에 범위 외의 값이 있습니다. (어드레스 %s)	표시기에서 DATE, TIME_OF_DAY, DATE_AND_TIME의 디바이스에 범위 외의 값을 쓴 경우에 표시됩니다. 각 범위에 들어가는 값을 써 주십시오.

※1 표시기 이외의 마스터기가 존재하지 않는 네트워크에서 S7-200 시리즈와 접속하는 경우에도 표시될 가능성이 있습니다.

본 에러가 3초 이상 표시되는 경우는 표시기를 리셋하십시오.

