

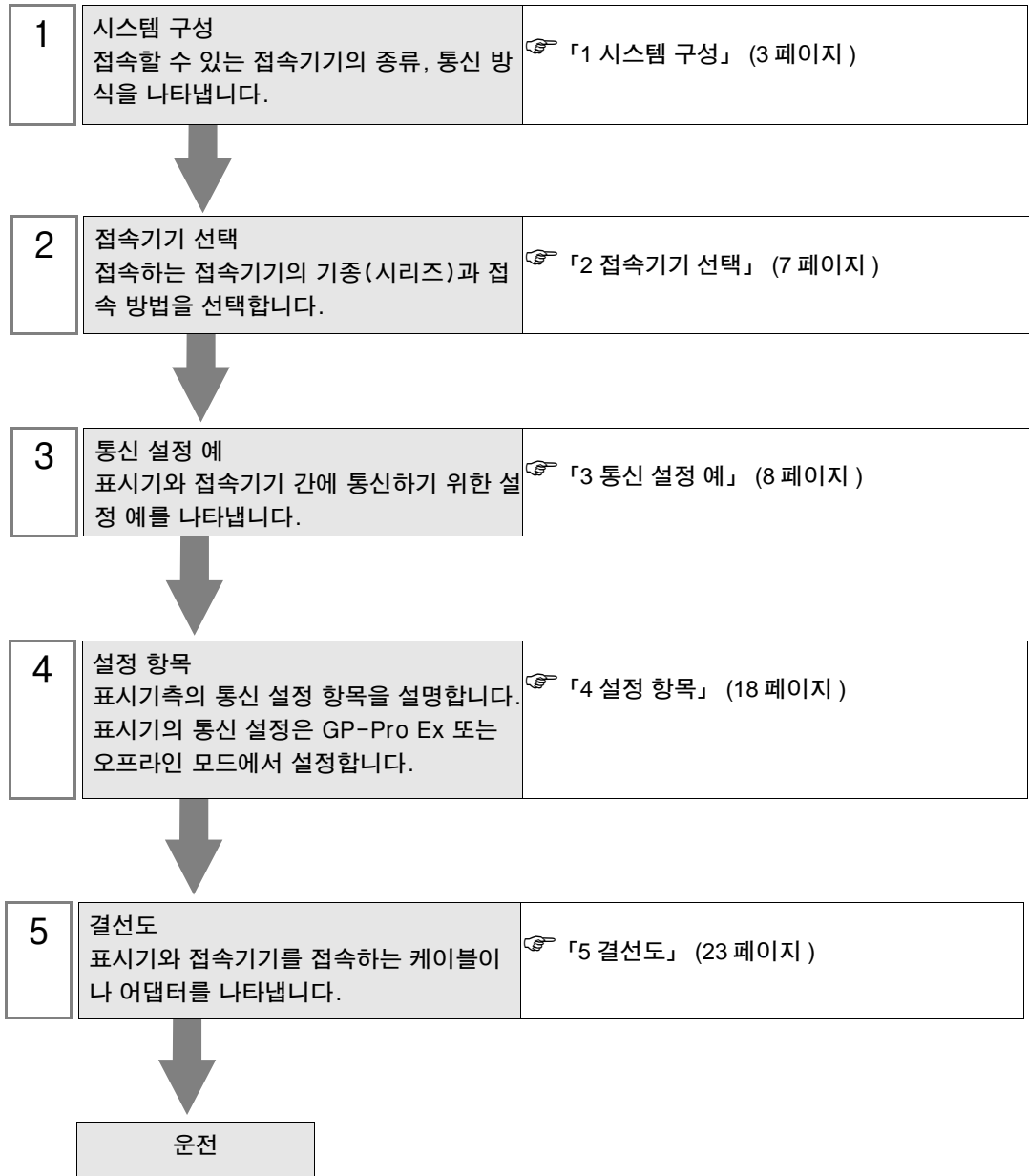
S10 Series SIO Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	7
3	통신 설정 예	8
4	설정 항목	18
5	결선도	23
6	사용 가능 디바이스	33
7	디바이스 코드와 어드레스 코드	40
8	에러 메시지	47

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



1 시스템 구성

Hitachi, Ltd. 의 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
S10V	LQP510 ^{※1}	LPU 모듈상의 UP 링크 커넥터	RS422/485 (4 선식)	설정 예 1 (8 페이지)	결선도 1 (23 페이지)
		LQE560 (CN1)	RS232C	설정 예 2 (9 페이지)	결선도 2 (28 페이지)
		LQE560 (CN2)	RS232C	설정 예 3 (10 페이지)	결선도 2 (28 페이지)
		LQE565 (CN1)	RS422/485 (4 선식)	설정 예 4 (11 페이지)	결선도 1 (23 페이지)
		LQE565 (CN2)	RS422/485 (4 선식)	설정 예 5 (12 페이지)	결선도 1 (23 페이지)
HIDIC-S10α	2a (LWP000) ^{※2} , 2aE (LWP040) ^{※2} , 2aH (LWP070) ^{※2}	CPU 유닛상의 단자대	RS422/485 (4 선식)	설정 예 6 (13 페이지)	결선도 3 (29 페이지)
	4a, 4aF	LWE805			
S10mini	Model S (LQP000), Model H (LQP010), Model F (LQP011), Model D (LQP120), Model L (LQP800)	LQE060 (CN1) LQE160 (CN1) LQE560 (CN1)	RS232C	설정 예 7 (14 페이지)	결선도 2 (28 페이지)
		LQE060 (CN2) LQE160 (CN2) LQE560 (CN2)	RS232C	설정 예 8 (15 페이지)	
		LQE165 (CN1) LQE565 (CN1)	RS422/485 (4 선식)	설정 예 9 (16 페이지)	결선도 1 (23 페이지)
		LQE165 (CN2) LQE565 (CN2)	RS422/485 (4 선식)	설정 예 10 (17 페이지)	

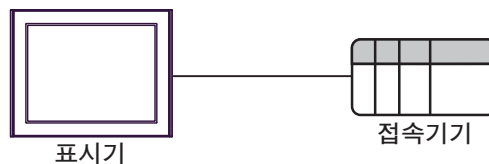
※1 표시기와 접속하려면 개정 C 이후의 LPU 모듈이 필요합니다.

LPU 모듈의 개정 번호는 바코드 · 쉘 (LPU 모듈 상단) 오른쪽의 알파벳으로 확인하십시오.

※2 CPU 유닛의 HOST LINK COMPUTER LINK 입출력 단자(Calculation I/F의 위쪽)에 접속하십시오.

■ 접속 구성

- 1 : 1 접속



■ IPC 의 COM 포트

접속기와 IPC 를 접속하는 경우, 사용할 수 있는 COM 포트는 시리즈와 통신 방식에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 IPC 매뉴얼을 참조하십시오.

사용 가능 포트

시리즈	사용 가능 포트		
	RS-232C	RS-422/485(4 선식)	RS-422/485(2 선식)
PS-2000B	COM1 ^{*1} , COM2, COM3 ^{*1} , COM4	-	-
PS-3450A, PS-3451A, PS3000-BA, PS3001-BD	COM1, COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}
PS-3650A(T41 기종), PS-3651A(T41 기종)	COM1 ^{*1}	-	-
PS-3650A(T42 기종), PS-3651A(T42 기종)	COM1 ^{*1*2} , COM2	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}
PS-3700A (Pentium [®] 4-M), PS-3710A	COM1 ^{*1} , COM2 ^{*1} , COM3 ^{*2} , COM4	COM3 ^{*2}	COM3 ^{*2}
PS-3711A	COM1 ^{*1} , COM2 ^{*2}	COM2 ^{*2}	COM2 ^{*2}
PS4000 ^{*3}	COM1, COM2	-	-
PL3000	COM1 ^{*1*2} , COM2 ^{*1} , COM3, COM4	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}
PE-4000B Atom N270	COM1, COM2	-	-
PE-4000B Atom N2600	COM1, COM2	COM3 ^{*4} , COM4 ^{*4} , COM5 ^{*4} , COM6 ^{*4}	COM3 ^{*4} , COM4 ^{*4} , COM5 ^{*4} , COM6 ^{*4}

※1 RI/5V 를 전환할 수 있습니다. IPC 의 전환 스위치로 전환하십시오.

※2 통신 방식을 DIP 스위치로 설정할 필요가 있습니다. 사용하는 통신 방식에 맞추어 아래와 같이 설정하십시오.

※3 확장 슬롯에 탑재한 COM 포트와 접속기기를 통신시키는 경우, 통신 방식은 RS-232C 만 지원합니다. 다만 COM 포트의 사양상 ER(DTR/CTS) 제어는 할 수 없습니다. 접속기기와의 접속에는 자작 케이블을 사용하고, 핀 번호 1, 4, 6, 9 에는 아무것도 접속하지 마십시오. 핀 배열은 IPC 매뉴얼을 참조하십시오.

※4 통신 방식을 BIOS 로 설정해야 합니다. BIOS 에 관한 자세한 내용은 IPC 매뉴얼을 참조하십시오.

딥 스위치 설정 : RS-232C

딥 스위치	설정값	설정 내용
1	OFF ^{※1}	예약 (항시 OFF)
2	OFF	통신 방식 : RS-232C
3	OFF	
4	OFF	SD(TXD) 의 출력 모드 : 항시 출력
5	OFF	SD(TXD) 에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
6	OFF	RD(RXD) 에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
7	OFF	SDA(TXA) 와 RDA(RXA) 접속 : 사용
8	OFF	SDB(TXB) 와 RDB(RXB) 접속 : 사용
9	OFF	RS(RTS) 자동 제어 모드 : 미사용
10	OFF	

※1 PS-3450A, PS-3451A, PS3000-BA, PS3001-BD 를 사용하는 경우에만 설정값을 ON 할 필요가 있습니다.

딥 스위치 설정 : RS-422/485 (4 선식)

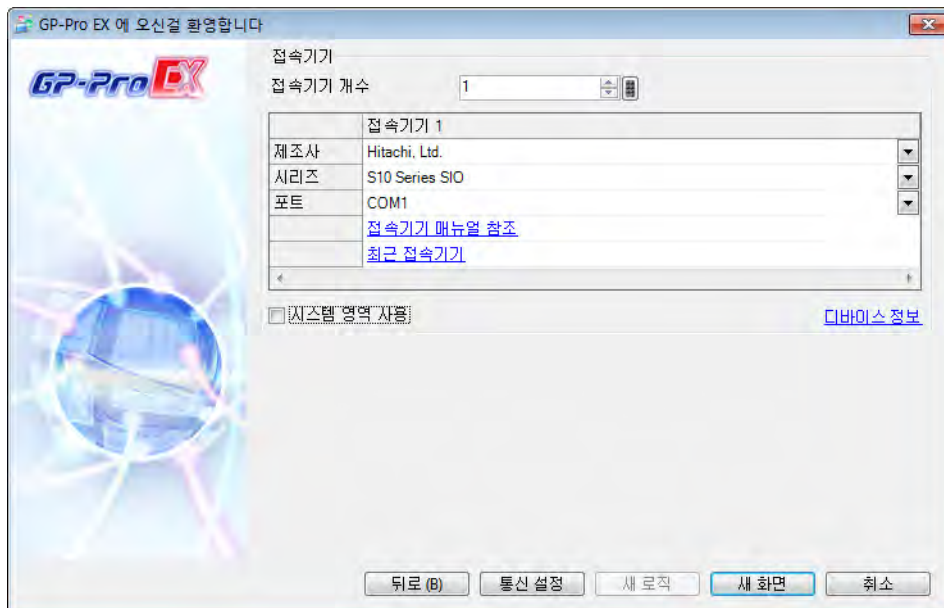
딥 스위치	설정값	설정 내용
1	OFF	예약 (항시 OFF)
2	ON	통신 방식 : RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) 의 출력 모드 : 항시 출력
5	OFF	SD(TXD) 에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
6	OFF	RD(RXD) 에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
7	OFF	SDA(TXA) 와 RDA(RXA) 접속 : 사용
8	OFF	SDB(TXB) 와 RDB(RXB) 접속 : 사용
9	OFF	RS(RTS) 자동 제어 모드 : 미사용
10	OFF	

딥 스위치 설정 : RS-422/485 (2 선식)

딥 스위치	설정값	설정 내용
1	OFF	예약 (항시 OFF)
2	ON	통신 방식 : RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) 의 출력 모드 : 항시 출력
5	OFF	SD(TXD) 에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
6	OFF	RD(RXD) 에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
7	ON	SDA(TXA) 와 RDA(RXA) 접속 : 사용
8	ON	SDB(TXB) 와 RDB(RXB) 접속 : 사용
9	ON	RS(RTS) 자동 제어 모드 : 미사용
10	ON	

2 접속기기 선택

표시기와 접속하는 접속기기를 설정하십시오.



설정 항목	설정 내용
접속 대수	설정하는 시리즈수를 「1~4」로 설정합니다.
제조사	접속하는 접속기기의 제조사를 선택합니다. 「Hitachi, Ltd.」를 선택합니다.
시리즈	접속하는 접속기기의 기종 (시리즈) 과 접속 방법을 선택합니다. 「S10 Series SIO」를 선택합니다. 「S10 Series SIO」로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오. ☞ 「1 시스템 구성」 (3 페이지)
시스템 영역 사용	표시장치의 시스템 데이터 영역과 접속기기의 디바이스 (메모리) 를 일치시키는 경우에 체크합니다. 일치시키면 접속기기의 래더 프로그램으로 표시기의 표시 화면을 변경하거나 윈도우를 표시할 수 있습니다. 참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」 이 설정은 GP-Pro EX 또는 표시기의 오프라인 모드에서도 설정할 수 있습니다. 참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「시스템 설정 [본체 설정] - [시스템 영역 설정]의 설정 가이드」 참조 : 보수 / 트러블슈팅 「본체 설정 - 시스템 영역 설정」
포트	접속기와 접속하는 표시기의 포트를 선택합니다.

3 통신 설정 예

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

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 Hitachi, Ltd. 시리즈 S10 Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

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)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

기기별 설정

접속 가능 개수 1 기기 추가

No.	디바이스명	설정
1	PLC1	Series=S10V

간접기기

◆ 기기 설정

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

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☒ S10V ☐ HIDIC-S10alpha/S10mini

If you change the series, please reconfirm all address settings.

Expanded Memory Address(Hex) 00000000

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

3.2 설정 예 2

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 Hitachi, Ltd. 시리즈 S10 Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

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)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

기기별 설정

접속 가능 개수 1 기기 추가

No. 디바이스명 설정 간접기기

1 PLC1 Series=S10V

◆ 기기 설정

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

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☒ S10V ☐ HIDIC-S10alpha/S10mini

If you change the series, please reconfirm all address settings.

Expanded Memory Address(Hex) 00000000

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

다음의 표와 같이 설정하십시오.

사용하는 채널	로터리 스위치
	CN1MODU
CN1	8

3.3 설정 예 3

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 Hitachi, Ltd. 시리즈 S10 Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

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)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

기기별 설정

접속 가능 개수 1 기기 추가

No. 디바이스명 설정 간접기기

1 PLC1 Series=S10V

◆ 기기 설정

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

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☒ S10V ☐ HIDIC-S10alpha/S10mini

If you change the series, please reconfirm all address settings.

Expanded Memory Address(Hex) 00000000

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

다음의 표와 같이 설정하십시오.

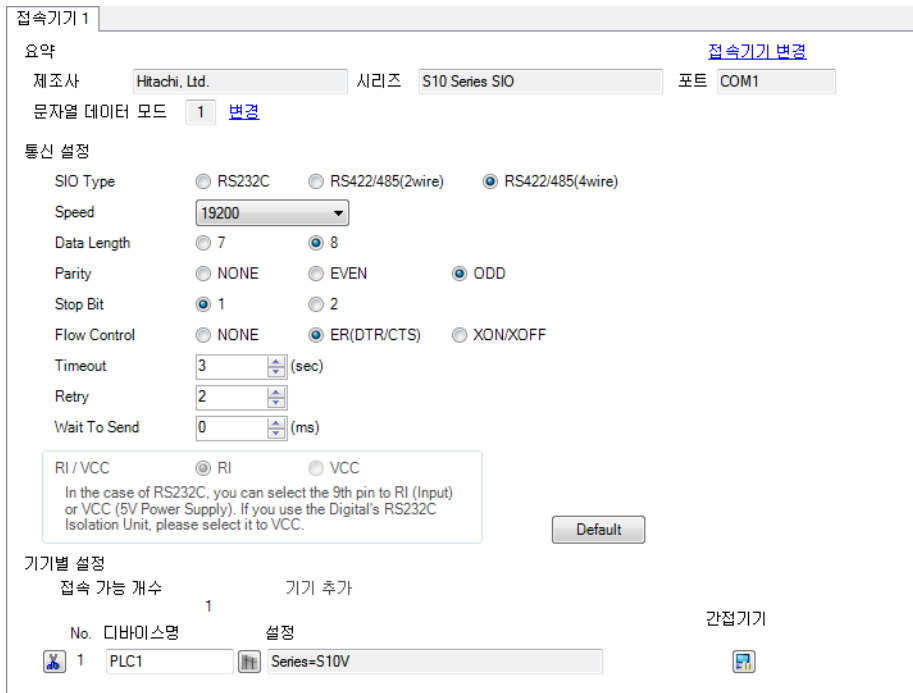
사용하는 채널	로터리 스위치
	CN2MODU
CN2	9

3.4 설정 예 4

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정


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

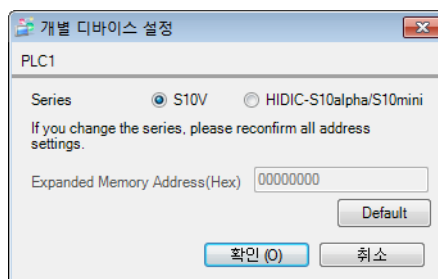


The dialog box is titled '접속기기 1' (Device 1). It contains the following sections:

- 요약 (Summary):** Manufacturer: Hitachi, Ltd.; Series: S10 Series SIO; Port: COM1. A link '접속기기 변경' (Change Device) is present.
- 문자열 데이터 모드 (String Data Mode):** Set to 1, with a '변경' (Change) link.
- 통신 설정 (Communication Settings):**
 - SIO Type: ☐ RS232C, ☐ RS422/485(2wire), ☒ RS422/485(4wire)
 - Speed: 19200
 - 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)
 - RI / VCC: ☒ RI, ☐ VCC. A note states: 'In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.'
 - Default button.
- 기기별 설정 (Device Settings):**
 - 접속 가능 개수 (Number of connectable devices): 1
 - 기기 추가 (Add device) button.
 - Table with columns: No., 디바이스명 (Device Name), 설정 (Setting).
 - Row 1: No. 1, 디바이스명 PLC1, 설정 Series=S10V.
 - 간접기기 (Indirect device) button.

◆ 기기 설정

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



The dialog box is titled '개별 디바이스 설정' (Individual Device Settings) and is for 'PLC1'. It contains:

- Series: ☒ S10V, ☐ HIDIC-S10alpha/S10mini. A note says: 'If you change the series, please reconfirm all address settings.'
- Expanded Memory Address(Hex): 00000000
- Default button.
- 확인 (O) (Confirm) and 취소 (Cancel) buttons.

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

다음의 표와 같이 설정하십시오.

사용하는 채널	로터리 스위치
	CN1MODU
CN1	8

3.5 설정 예 5

■ GP-ProEX 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)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

기기별 설정

접속 가능 개수 기기 추가

No. 디바이스명 설정

◆ 기기 설정

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

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☒ S10V ☐ HIDIC-S10alpha/S10mini

If you change the series, please reconfirm all address settings.

Expanded Memory Address(Hex)

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

다음의 표와 같이 설정하십시오.

사용하는 채널	로터리 스위치
	CN2MODU
CN2	9

3.6 설정 예 6

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

3.7 설정 예 7

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

다음의 표와 같이 설정하십시오.

사용하는 채널	로터리 스위치
	CN1MODU
CN1	8

3.8 설정 예 8

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 Hitachi, Ltd. 시리즈 S10 Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 변경

통신 설정

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

Speed 19200

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)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

기기별 설정

접속 가능 개수 1 기기 추가

No. 디바이스명 설정 간접기기

1 PLC1 Series=HIDIC-S10alpha/S10mini, Expanded Memory Address=00000000

◆ 디바이스 설정

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

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☐ S10V ☒ HIDIC-S10alpha/S10mini

If you change the series, please reconfirm all address settings.

Expanded Memory Address(Hex) 00000000

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

다음의 표와 같이 설정하십시오.

사용하는 채널	로터리 스위치
	CN2MODU
CN2	9

3.9 설정 예 9

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

다음의 표와 같이 설정하십시오.

사용하는 채널	로터리 스위치
	CN1MODU
CN1	8

3.10 설정 예 10

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 Hitachi, Ltd. 시리즈 S10 Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

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)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

기기별 설정

접속 가능 개수 1 기기 추가

No. 디바이스명 설정 간접기기

1 PLC1 Series=HIDIC-S10alpha/S10mini, Expanded Memory Address=00000000

◆ 디바이스 설정

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

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☐ S10V ☒ HIDIC-S10alpha/S10mini

If you change the series, please reconfirm all address settings.

Expanded Memory Address(Hex) 00000000

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 고정되어 있습니다. 설정할 필요가 없습니다.

통신 속도는 사용하는 접속기기에 따라 다릅니다.

다음의 표와 같이 설정하십시오.

사용하는 채널	로터리 스위치
	CN2MODU
CN2	9

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」(8 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
RI/VCC	통신 방식을 RS232C 로 선택한 경우, 9 번 핀의 RI/VCC 를 변경합니다. IPC 와 접속하는 경우, IPC 의 전환 스위치로 RI/5V 를 전환할 필요가 있습니다. 자세한 내용은 IPC 매뉴얼을 참조하십시오.

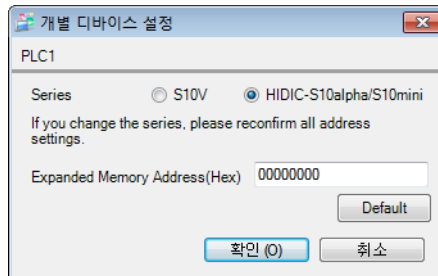
MEMO

- 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.



설정 항목	설정 내용
Series	접속기기의 시리즈를 선택합니다.
Expanded Memory Address (HEX)	확장 메모리의 어드레스를 「00000000 ~ FFFFFFFF」 (16 진수) 로 설정합니다.

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 [Peripheral Settings] 에서 [Device/PLC Settings] 를 터치합니다. 표시된 리스트에서 설정하고자 하는 접속기기를 터치합니다.

Comm.	Device	Option		
S10 Series SIO [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS232C			
Speed	19200			
Data Length	<input type="radio"/> 7 <input checked="" type="radio"/> 8			
Parity	<input type="radio"/> NONE <input type="radio"/> EVEN <input checked="" type="radio"/> ODD			
Stop Bit	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Flow Control	ER(DTR/CTS)			
Timeout(s)	3			
Retry	2			
Wait To Send(ms)	0			
Exit		Back		2007/09/21 22:31:23

설정 항목	설정 내용
SIO Type	<p>접속기와 통신하는 통신 방식을 선택합니다.</p> <p>중 요</p> <p>통신 설정을 하는 경우 [SIO Type] 은 표시기의 시리얼 인터페이스 사양을 확인하여 올바르게 설정하십시오.</p> <p>시리얼 인터페이스가 대응하지 않는 통신 방식을 선택한 경우에는 동작을 보증할 수 없습니다.</p> <p>설정에 관한 자세한 사항은 접속기기측 매뉴얼을 참조하십시오.</p>
Speed	접속기와 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 (s)	표시기가 접속기기로부터의 응답을 기다리는 시간 (s) 을 「1~127」 로 설정합니다.

설정 항목	설정 내용
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.

■ 기기 설정

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

Comm.	Device	Option		

S10 Series SIO [COM1] Page 1/1

Device/PLC Name

Series

Expanded Memory Address(Hex)

Exit Back 2007/09/21 22:31:29

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	설정하고자 하는 접속기기를 설정하십시오. 접속기기명은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
Series	접속기기의 시리즈가 표시됩니다.
Expanded Memory Address (HEX)	확장 메모리의 어드레스를 「00000000 ~ FFFFFFFF」 (16 진수) 로 설정합니다.

■ 옵션

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

Comm.	Device	Option		
S10 Series SIO [COM1] Page 1/1				
<p>RI / VCC <input checked="" type="radio"/> RI <input type="radio"/> VCC</p> <p>In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI(Input) or VCC(5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.</p>				
Exit		Back		2007/09/21 22:31:36

설정 항목	설정 내용
RI/VCC	통신 방식을 RS232C 로 선택한 경우, 9 번 핀의 설정 내용을 변경합니다. IPC 와 접속하는 경우, IPC 의 전환 스위치로 RI/5V 를 전환할 필요가 있습니다. 자세한 내용은 IPC 매뉴얼을 참조하십시오.

MEMO

- GP-4*01TM 및 GP-Rear Module 의 경우, 오프라인 모드에 [옵션] 의 설정은 없습니다.

5 결선도

다음의 결선도와 Hitachi, Ltd. 가 추천하는 결선도가 다른 경우가 있지만, 본 서에 기재한 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(COM2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{※2} (COM2) LT3000(COM1) IPC ^{※3}	1A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이는 500m 이 내로 하십시오.
	1B	자작 케이블	
GP3000 ^{※4} (COM2)	1C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이는 500m 이 내로 하십시오.
	1D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
GP4000 ^{※5} (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	1E	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXXCBADTM1 ^{※6} + 자작 케이블	케이블 길이는 500m 이 내로 하십시오.
	1B	자작 케이블	
PE-4000B ^{※7}	1F	자작 케이블	케이블 길이는 500m 이 내로 하십시오.


※1 AGP-3302B 를 제외한 모든 GP 기종

※2 AST-3211A 및 AST-3302B 를 제외한 전 ST 기종

※3 RS-422/485(4 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
 ■ IPC 의 COM 포트 (4 페이지)

※4 GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 모든 GP 기종

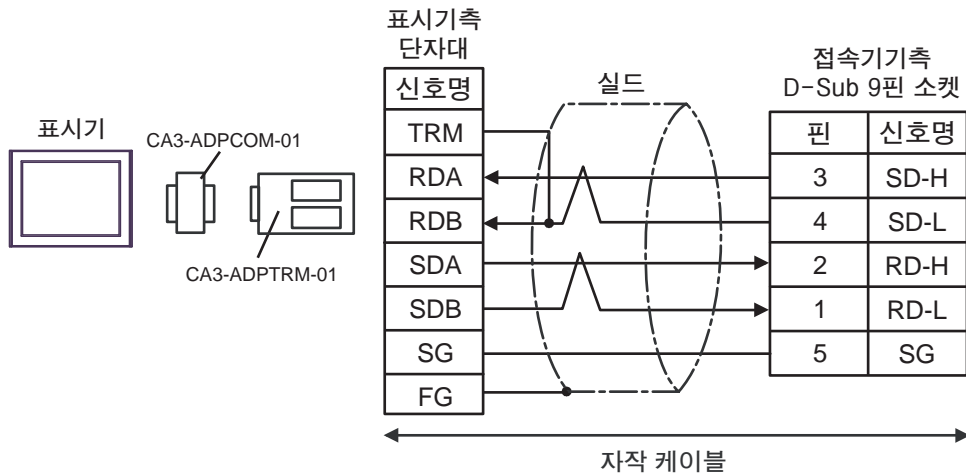
※5 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종

- ※6 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우 , 1A 의 결선도를 참조하십시오 .
- ※7 RS-422/485(4 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 .
 ■ IPC 의 COM 포트 (4 페이지)

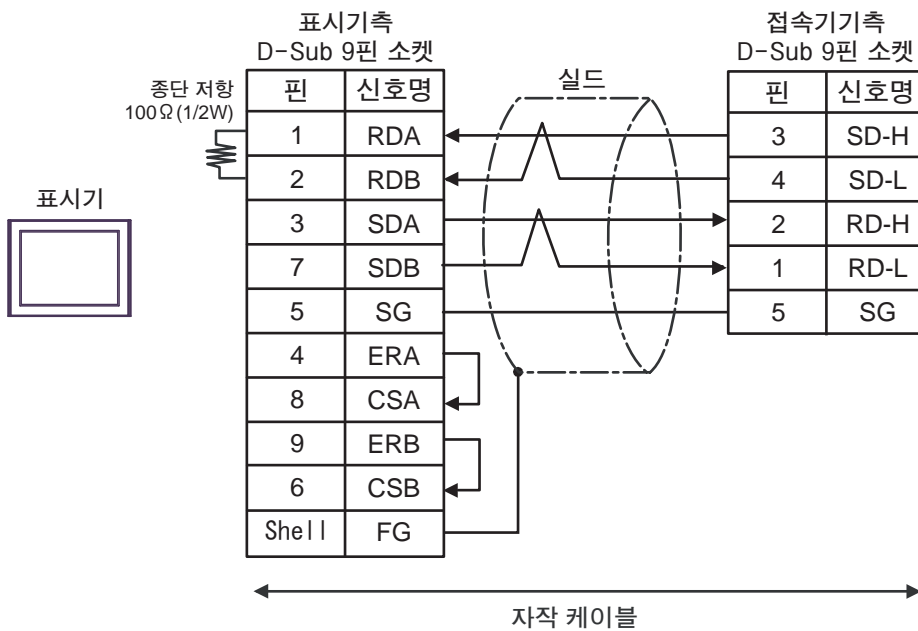
MEMO

- RD-H 와 RD-L 간의 종단 저항 (100Ω) 은 접속기기의 LPU 모듈 및 LQE565 의 양 쪽에 접속되어 있습니다 .

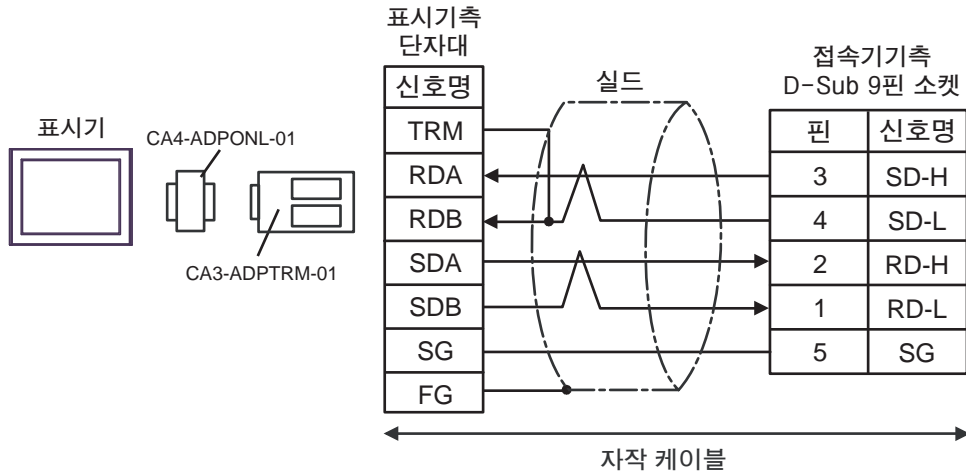
1A)



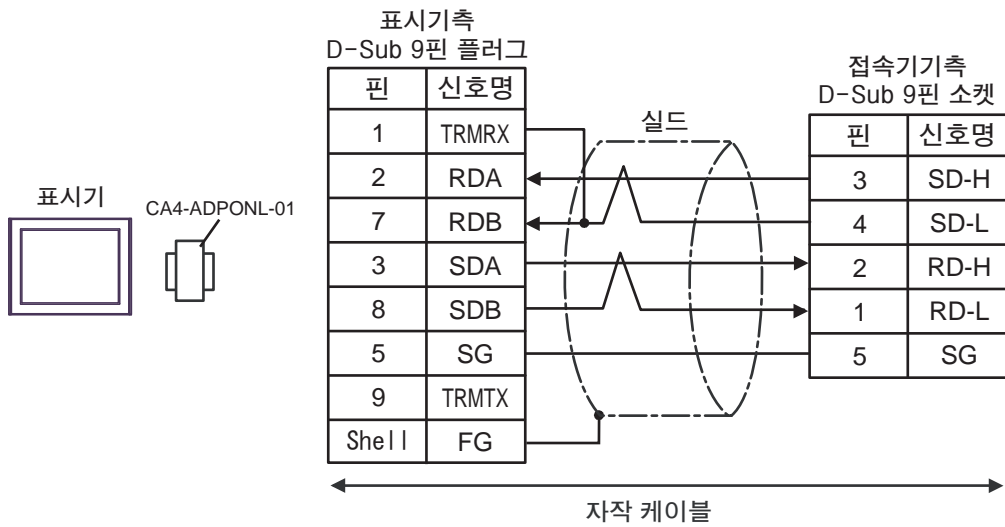
1B)



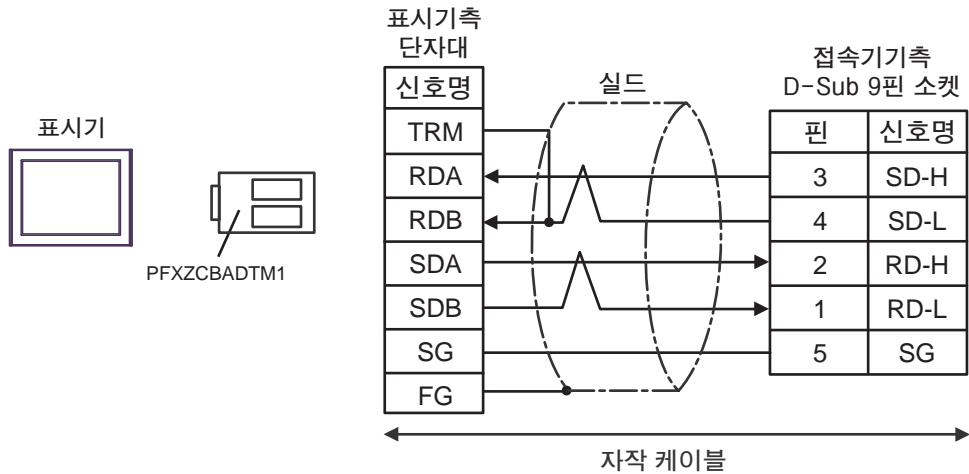
1C)



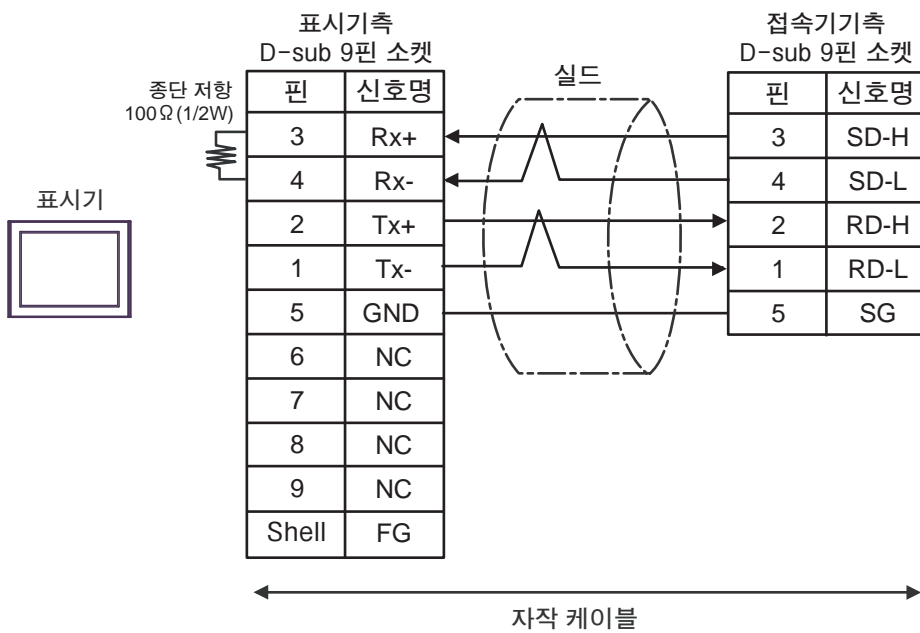
1D)



1E)



1F)



결선도 2

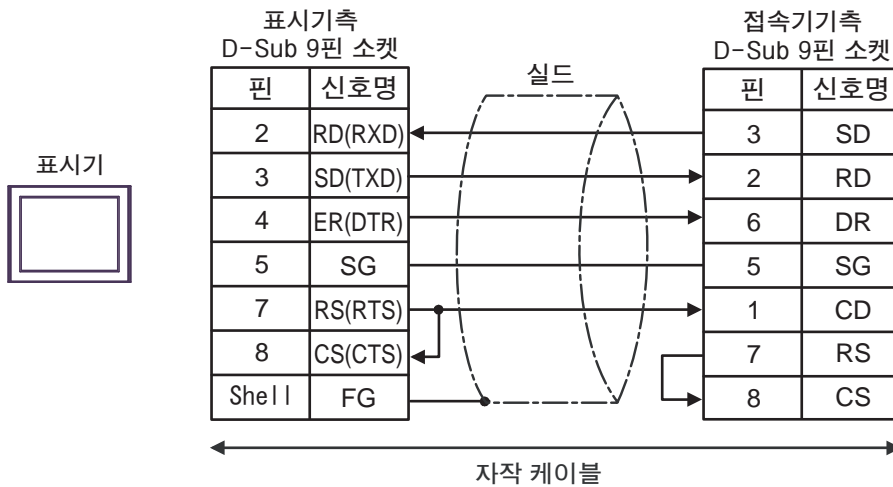
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000(COM1) IPC ^{※2} PC/AT	2A	자작 케이블	케이블 길이는 15m 이내로 하십시오.

※1 GP-4100 시리즈 및 GP-4203T 를 제외한 전 GP4000 기종

※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (4 페이지)

2A)



결선도 3

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 ^{※1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{※2} (COM2) LT3000(COM1) IPC ^{※3}	3A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이에 대해서는 접속기기 매뉴얼을 참조 하십시오 .
	3B	자작 케이블	
GP3000 ^{※4} (COM2)	3C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이에 대해서는 접속기기 매뉴얼을 참조 하십시오 .
	3D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
GP4000 ^{※5} (COM2)G P-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	3E	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1 ^{※6} + 자작 케이블	케이블 길이에 대해서는 접속기기 매뉴얼을 참조 하십시오 .
	3B	자작 케이블	
PE-4000B ^{※7}	3F	자작 케이블	케이블 길이에 대해서는 접속기기 매뉴얼을 참조 하십시오 .

※1 AGP-3302B 를 제외한 모든 GP 기종

※2 AST-3211A 및 AST-3302B 를 제외한 전 ST 기종

※3 RS-422/485(4 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 . (PE-4000B 제외)

 ■ IPC 의 COM 포트 (4 페이지)

※4 GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 모든 GP 기종

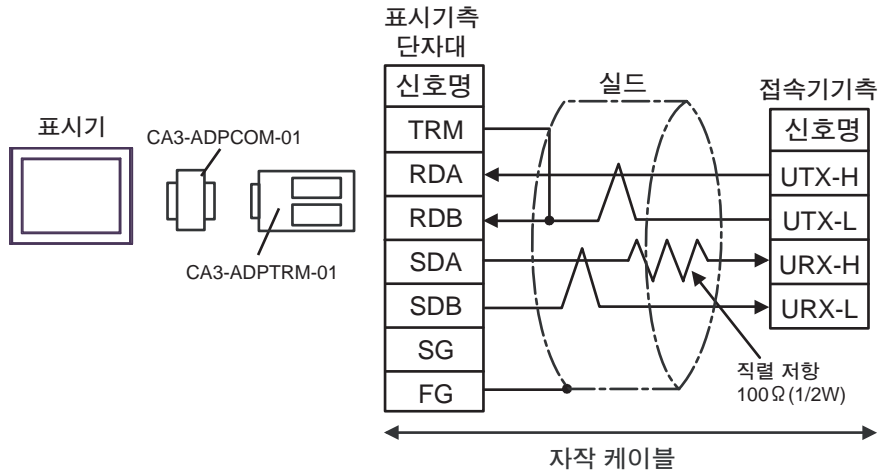
※5 GP-4100 시리즈 , GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종

※6 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우 , 3A 의 결선도를 참조하십시오 .

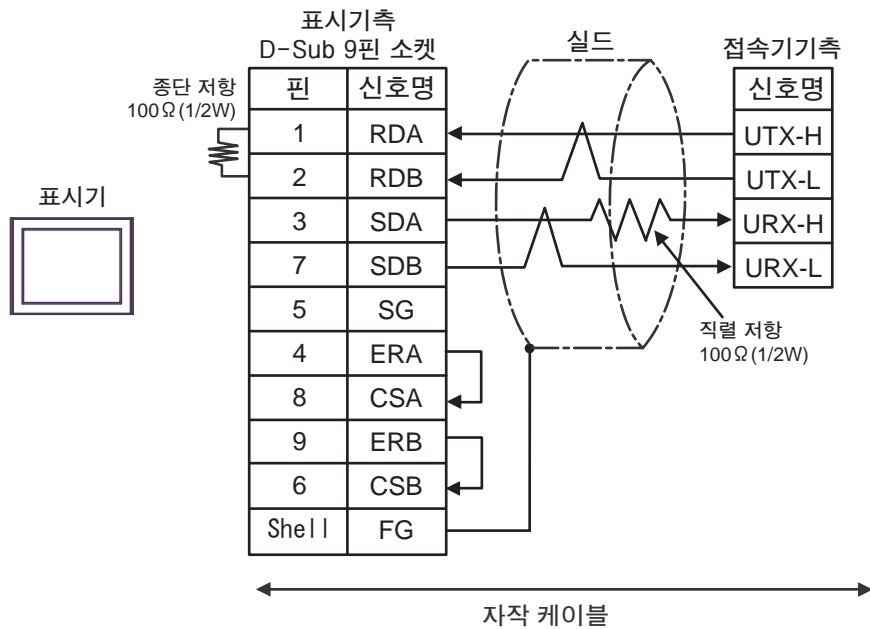
※7 RS-422/485(4 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 .

 ■ IPC 의 COM 포트 (4 페이지)

3A)

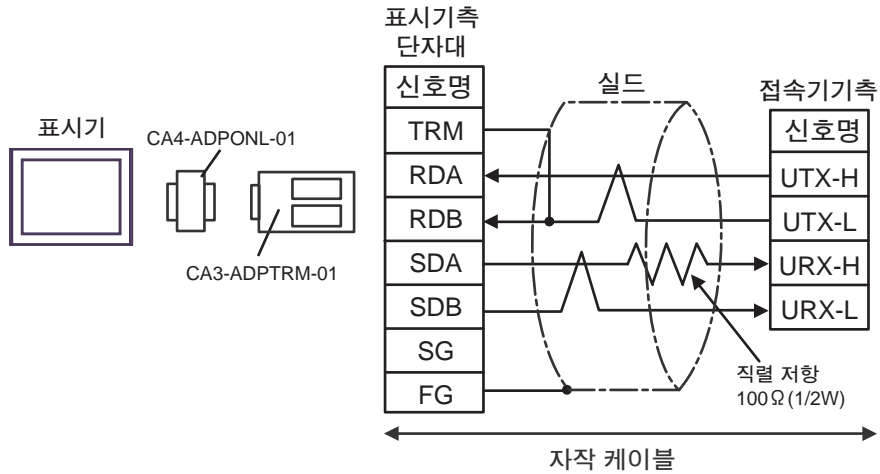


3B)

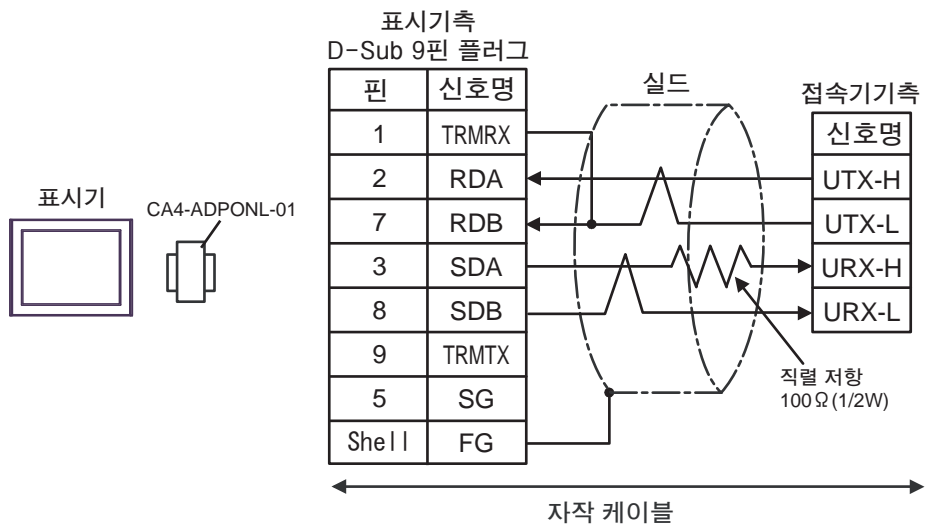
**MEMO**

- 자작 케이블로 접속하는 경우, Hitachi Cable, Ltd. KPEV-SB-3P 0.5mm² 케이블을 사용할 것을 권합니다.

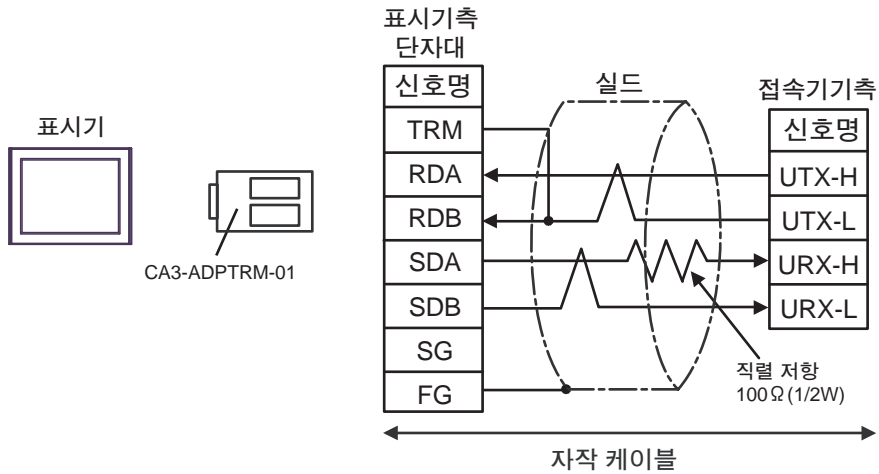
3C)



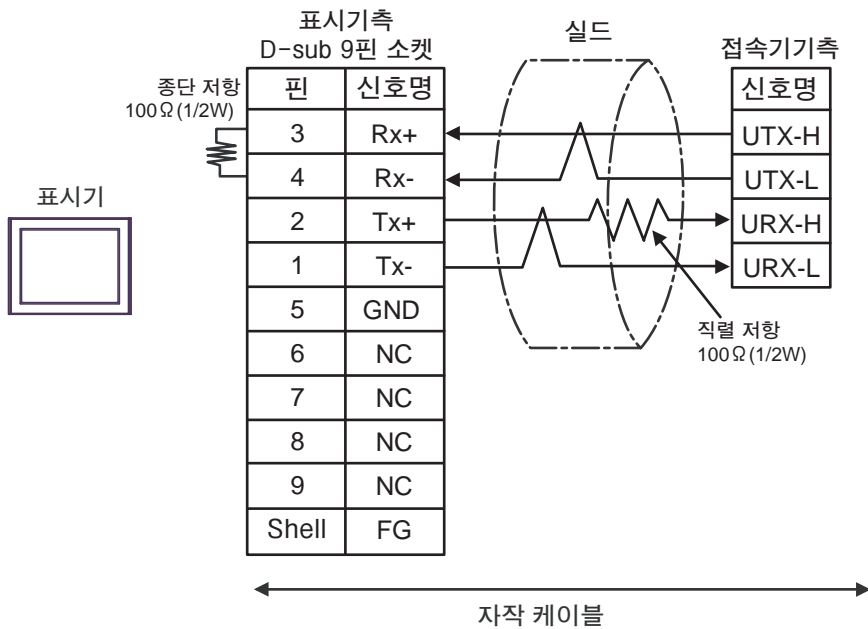
3D)



3E)



3F)


**MEMO**

















- 자작 케이블로 접속하는 경우, Hitachi Cable, Ltd. KPEV-SB-3P 0.5mm² 케이블을 사용할 것을 권합니다.

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 S10V 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
External Input	X000 - XFFF	XW000 - XWFF0		 ※ 1
External Output	Y000 - YFFF	YW000 - YWFF0		 ※ 1
Internal Register	R000 - RFFF	RW000 - RWFF0		 ※ 1
Global Link Register	G000 - GFFF	GW000 - GWFF0		 ※ 1
Event Register	E000 - E3FF	EW000 - EW3F0		 ※ 1
Event Register	EW400 - EWFFF	EW400 - EWFF0		 ※ 1 ※ 2
Keep Relay	K000 - KFFF	KW000 - KWFF0		 ※ 1
System registers	S000 - SBFF	SW000 - SWBF0		 ※ 1 ※ 3
On-Delay Timer	T000 - T7FF	TW000 - TW7F0		 ※ 1 ※ 4
One-shot Timer	U000 - UOFF	UW000 - UW0F0		 ※ 1
Up-down Counter	C000 - C0FF	CW000 - CW0F0		 ※ 1
Transfer Register	J000 - JFFF	JW000 - JWFF0		 ※ 1
Receive Register	Q000 - QFFF	QW000 - QWFF0		 ※ 1
Extended Internal Register	M000 - MFFF	MW000 - MWFF0		 ※ 1
Extended Internal Register	A000 - AFFF	AW000 - AWFF0		 ※ 1

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
Timer (Elapsed Value)	-	TC000 - TC1FF	L/H	
Timer (Setting Value)	-	TS000 - TS1FF		
One Shot Timer (Elapsed Value)	-	UC000 - UC0FF		
One Shot Timer (Setup Value)	-	US000 - US0FF		
Counter (Elapsed Value)	-	CC000 - CC0FF		
Counter (Setting Value)	-	CS000 - CS0FF		
Work Register	-	FW000 - FWBFF	H/L	
Data Register	-	DW000 - DWFFF		
Work Register	LB0000 - LBFFFF	LBW0000 - LBWFFF0		
Work Register for Work Register	LR0000 - LR0FFF	LRW0000 - LRW0FF0		
Work Register for Ladder Converter (Edge)	LV0000 - LV0FFF	LVW0000 - LVW0FF0		
Work Register for Word	-	LWW0000 - LWWFFFF		
Work Register for Long Word	-	LLL0000 - LLL1FFF		 ※5
Work Register for Floating Point	-	LF0000 - LF1FFF		※5 ※6
Work Register for Word (Save during power OFF)	-	LXW0000 - LXW3FFF		
Work Register for Long Word (Save during power OFF)	-	LML0000 - LML1FFF		 ※5
Work Register for Floating Point (Save during power OFF)	-	LG0000 - LG1FFF		※5 ※6
Direct Memory Address※7	-	DM00000000 - DMFFFFFFFE		

- ※1 접속 기기의 사양에 따라 최상위 비트가 0 비트, 최하위 비트가 15 비트로 되어 있습니다.
따라서 0 번째 비트를 ON 시키면 그 비트를 시작으로 한 워드에는 「32768」이 쓰여집니다.
예: 표시기에서의 비트 쓰기가 「X000(ON)」인 경우, 접속기기의 비트 디바이스 「X000」도 ON 됩니다. 됩니다. 이 때, 표시기 및 접속기기의 워드 디바이스 「XW000」은 「32768(0x8000)」됩니다.
- ※2 비트의 상위 / 하위가 역전됩니다. EW400 을 ON 시키면 접속기기에서는 E40F 가 ON 됩니다.
- ※3 데이터를 쓸 수 없습니다.
- ※4 CPU 버전이 Ver.1 미만인 경우, 비트 어드레스는 「T000 ~ T1FF」, 워드 어드레스는 「TW000 ~ TW1FF」가 됩니다.
- ※5 32 비트 디바이스.
- ※6 부동 소수점 디바이스 (32 비트).
- ※7 접속기기의 메모리 어드레스에 직접 액세스하기 위해서 사용합니다.

중 요


- 직접 메모리 어드레스를 사용하여 접속기기에 액세스 하는 경우, 오동작의 원인이 될 수 있으므로 시스템이 사용하고 있는 메모리 어드레스에 액세스하지 않도록 하십시오. 오동작의 원인이 될 수 있습니다. 어드레스에 대한 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

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 HIDIC-S10 α

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
External Input	X000 - XFFF	XW000 - XWFF0		 ※ 1
External Output	Y000 - YFFF	YW000 - YWFF0		 ※ 1
Intermediate Register	R000 - RFFF	RW000 - RWFF0		 ※ 1
Global Link Register	G000 - GFFF	GW000 - GWFF0		 ※ 1
Event Register	E000 - E3FF	EW000 - EW3F0		 ※ 1
Keep Relay	K000 - KFFF	KW000 - KWFF0		 ※ 1
System registers	S000 - SBFF	SW000 - SWBF0		 ※ 1 ※ 2
Timer	T000 - T1FF	TW000 - TW1F0		 ※ 1
One Shot	U000 - UOFF	UW000 - UW0F0		 ※ 1
Counter	C000 - C0FF	CW000 - CW0F0		 ※ 1
Transfer Register	J000 - JFFF	JW000 - JWFF0		 ※ 1
Receive Register	Q000 - QFFF	QW000 - QWFF0		 ※ 1
Extended Internal Register	M000 - MFFF	MW000 - MWFF0		 ※ 1
On-Delay Timer (Elapsed Value)	-	TC000 - TC1FF		
On-Delay Timer (Setup Value)	-	TS000 - TS1FF		
One Shot Timer (Elapsed Value)	-	UC000 - UC0FF		
One Shot Timer (Setup Value)	-	US000 - US0FF		
Up/Down Counter (Elapsed Value)	-	CC000 - CC0FF		
Up/Down Counter (Setup Value)	-	CS000 - CS0FF		

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
Function Work Register	-	FW000 - FWBFF	H/L	Bit F
Function Data Register	-	DW000 - DWFFF		Bit F
Extension Register	-	MS000 - MSFFF		Bit F ※3
Direct Memory Address ^{※4}	-	DM00000000 - DMFFFFFFFE		Bit F ÷ 2

※1 접속 기기의 사양에 따라 최상위 비트가 0 비트, 최하위 비트가 15 비트로 되어 있습니다.
따라서 0 번째 비트를 ON 시키면 그 비트를 시작으로 한 워드에는 「32768」이 쓰여집니다
예 : 표시기에서의 비트 쓰기가 「X000(ON)」인 경우, 접속기기의 비트 디바이스 「X000」도 ON
됩니다. 됩니다. 이 때, 표시기 및 접속기기의 워드 디바이스 「XW000」은 「32768(0x8000)」
됩니다. 됩니다.

※2 데이터를 쓸 수 없습니다.

※3 접속기기 (1 어드레스 = 8 비트) 의 확장 메모리에서는 4096 워드에 액세스가 가능합니다.
액세스하는 확장 메모리의 탭 어드레스는 「기기 설정」에서 설정합니다.
접속기기측 확장 메모리용 어드레스 영역의 설정 방법은 해당하는 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

◆ 확장 메모리의 어드레스에 대한 액세스

액세스 어드레스 (접속기기의 절대 어드레스) = (1) + (2) + (3)

(1)	탭 어드레스 (HEX)	이 값은 「■ 기기 설정」(19 페이지)에서 설정합니다.
(2)	100000(HEX)	읍셋값
(3)	디바이스 어드레스 x2(HEX)	접속기기측 확장 메모리는 8 비트 길이이므로 디바이스 어드레스를 2 배로 합니다.

예 : 탭 어드레스가 「180000」이고 디바이스 어드레스가 「MS1FF」인 경우,
접속기기의 절대 어드레스 (액세스 어드레스) 는 「180000 + 100000 + 3 FE = 2803 FE」가 됩니다.

MEMO

접속기기측에서 프로그램 등에 사용하고 있는 영역에 표시기에서 액세스하면 접속기기
나 표시기에 에러가 발생하는 경우가 있습니다.
접속기기측이 사용하고 있지 않은 영역에 「확장 메모리 어드레스」를 설정하실 것
을 권합니다.

※4 접속기기의 메모리 어드레스에 직접 액세스하기 위해서 사용합니다.


중 요

















- 직접 메모리 어드레스를 사용하여 접속기기에 액세스 하는 경우, 오동작의 원인이 될 수 있으므로 시스템이 사용하고 있는 메모리 어드레스에 액세스하지 않도록 하십시오. 오동작의 원인이 될 수 있습니다. 어드레스에 대한 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

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 S10mini 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
External Input	X000 - XFFF	XW000 - XWFF0		 ※ 1
External Output	Y000 - YFFF	YW000 - YWFF0		 ※ 1
Internal Register	R000 - RFFF	RW000 - RWFF0		 ※ 1
Global Link Register	G000 - GFFF	GW000 - GWFF0		 ※ 1
Event Register	E000 - E3FF	EW000 - EW3F0		 ※ 1
Event Register	EW400 - EWFFF	EW400 - EWFF0		 ※ 1 ※ 2
Keep Relay	K000 - KFFF	KW000 - KWFF0		 ※ 1
System registers	S000 - SBFF	SW000 - SWBF0		 ※ 1 ※ 3
On-Delay Timer	T000 - T1FF	TW000 - TW1F0		 ※ 1
One-shot Timer	U000 - U0FF	UW000 - UW0F0		 ※ 1
Up-down Counter	C000 - C0FF	CW000 - CW0F0		 ※ 1
Transfer Register	J000 - JFFF	JW000 - JWFF0		 ※ 1
Receive Register	Q000 - QFFF	QW000 - QWFF0		 ※ 1
Extended Internal Register	M000 - MFFF	MW000 - MWFF0		 ※ 1
On-Delay Timer (Elapsed Value)	-	TC000 - TC1FF		
On-Delay Timer (Setup Value)	-	TS000 - TS1FF		
One Shot Timer (Elapsed Value)	-	UC000 - UC0FF		
One Shot Timer (Setup Value)	-	US000 - US0FF		
Up/Down Counter (Elapsed Value)	-	CC000 - CC0FF		
Up/Down Counter (Setup Value)	-	CS000 - CS0FF		

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
Work Register	-	FW000 - FWBFF	H/L	Bit F
Data Register	-	DW000 - DWFFF		Bit F
Extension Register	-	MS000 - MSFFF		Bit F ※4
Direct Memory Address※5	-	DM00000000 - DMFFFFFFFE		Bit F ÷ 2

※1 접속 기기의 사양에 따라 최상위 비트가 0 비트, 최하위 비트가 15 비트로 되어 있습니다. 따라서 0 번째 비트를 ON 시키면 그 비트를 시작으로 한 워드에는 「32768」이 쓰여집니다.

예: 표시기에서의 비트 쓰기가 「X000(ON)」인 경우, 접속기기의 비트 디바이스 「X000」도 ON 됩니다. 이 때, 표시기 및 접속기기의 워드 디바이스 「XW000」은 「32768(0x8000)」됩니다.

※2 비트의 상위 / 하위가 역전됩니다. EW400 을 ON 시키면 접속기기에서는 E40F 가 ON 됩니다.

※3 데이터를 쓸 수 없습니다.

※4 접속기기 (1 어드레스 = 8 비트) 의 확장 메모리에서는 4096 워드에 액세스가 가능합니다.

액세스하는 확장 메모리의 탐 어드레스는 「기기 설정」에서 설정합니다.

접속기기측 확장 메모리용 어드레스 영역의 설정 방법은 해당하는 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

◆ 확장 메모리의 어드레스에 대한 액세스

액세스 어드레스 (접속기기의 절대 어드레스) = (1) + (2) + (3)

(1)	탐 어드레스 (HEX)	이 값은 「■ 기기 설정」 (19 페이지) 에서 설정합니다.
(2)	100000 (HEX)	읍셋값
(3)	디바이스 어드레스 × 2 (HEX)	접속기기측 확장 메모리는 8 비트 길이이므로 디바이스 어드레스를 2 배로 합니다.

예: 탐 어드레스가 「180000」이고 디바이스 어드레스가 「MS1FF」인 경우,

접속기기의 절대 어드레스 (액세스 어드레스) 는 「180000 + 100000 + 3 FE = 2803 FE」가 됩니다.

MEMO

- 접속기기측에서 프로그램 등에 사용하고 있는 영역에 표시기에서 액세스하면 접속기기나 표시기에 에러가 발생하는 경우가 있습니다.
- 접속기기측이 사용하고 있지 않은 영역에 「확장 메모리 어드레스」를 설정하실 것을 권합니다.

※5 접속기기의 메모리 어드레스에 직접 액세스하기 위해서 사용합니다.

중 요

- 직접 메모리 어드레스를 사용하여 접속기기에 액세스 하는 경우, 오동작의 원인이 될 수 있으므로 시스템이 사용하고 있는 메모리 어드레스에 액세스하지 않도록 하십시오. 오동작의 원인이 될 수 있습니다. 어드레스에 대한 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

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.

7.1 S10V 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
External Input	X	0080	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	XW		
External Output	Y	0081	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	YW		
Internal Register	R	0082	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	RW		
Global Link Register	3G	0083	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	GW		
Event Register	E	0084	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	EW		
Event Register	EW	0091	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	EW		
Keep Relay	K	0085	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	KW		
System registers	S	0086	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	SW		
On-Delay Timer	T	0087	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	TW		
One-shot Timer	U	0088	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	UW		
Up-down Counter	C	0089	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	CW		
Transfer Register	J	008A	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	JW		
Receive Register	Q	008B	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	QW		
Extended Internal Register	M	008C	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	MW		
Extended Internal Register	A	008D	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	AW		

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Timer (Elapsed Value)	TC	0060	워드 어드레스
Timer (Setting Value)	TS	0061	워드 어드레스
One Shot Timer (Elapsed Value)	UC	0062	워드 어드레스
One Shot Timer (Setup Value)	US	0063	워드 어드레스
Counter (Elapsed Value)	CC	0064	워드 어드레스
Counter (Setting Value)	CS	0065	워드 어드레스
Work Register	FW	0001	워드 어드레스
Data Register	DW	0000	워드 어드레스
Work Register	LB	008E	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	LBW		
Work Register for Work Register	LR	008F	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	LRW		
Work Register for Ladder Converter (Edge)	LV	0090	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	LVW		
Work Register for Word	LWW	0002	워드 어드레스
Work Register for Long Word	LLL	0003	워드 어드레스
Work Register for Floating Point	LF	0066	워드 어드레스
Work Register for Word (Save during power OFF)	LXW	0004	워드 어드레스
Work Register for Long Word (Save during power OFF)	LML	0005	워드 어드레스
Work Register for Floating Point (Save during power OFF)	LG	0067	워드 어드레스
Direct Memory Address (DM00000000 - DM0FFFFFFE)	DM	0007	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Direct Memory Address (DM10000000 - DM1FFFFFFE)		0008	
Direct Memory Address (DM20000000 - DM2FFFFFFE)		0009	
Direct Memory Address (DM30000000 - DM3FFFFFFE)		000A	
Direct Memory Address (DM40000000 - DM4FFFFFFE)		000B	
Direct Memory Address (DM50000000 - DM5FFFFFFE)		000C	
Direct Memory Address (DM60000000 - DM6FFFFFFE)		000D	
Direct Memory Address (DM70000000 - DM7FFFFFFE)		000E	

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Direct Memory Address (DM80000000 - DM8FFFFFFF)	DM	000F	워드 어드레스 ÷2 의 값
Direct Memory Address (DM90000000 - DM9FFFFFFF)		0010	
Direct Memory Address (DMA0000000 - DMAFFFFFFF)		0011	
Direct Memory Address (DMB0000000 - DMBFFFFFFF)		0012	
Direct Memory Address (DMC0000000 - DMCFFFFFFF)		0013	
Direct Memory Address (DMD0000000 - DMDFFFFFFF)		0014	
Direct Memory Address (DME0000000 - DMEFFFFFFF)		0015	
Direct Memory Address (DMF0000000 - DMFFFFFFF)		0016	

7.2 HIDIC-S10 α

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
External Input	X	0080	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	XW		
External Output	Y	0081	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	YW		
Intermediate Register	R	0082	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	RW		
Global Link Register	3G	0083	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	GW		
Event Register	E	0084	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	EW		
Keep Relay	K	0085	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	KW		
System registers	S	0086	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	SW		
Timer	T	0087	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	TW		
One Shot	U	0088	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	UW		
Counter	C	0089	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	CW		
Transfer Register	J	008A	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	JW		
Receive Register	Q	008B	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	QW		
Extended Internal Register	M	008C	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	MW		
On-Delay Timer (Elapsed Value)	TC	0060	워드 어드레스
On-Delay Timer (Setup Value)	TS	0061	워드 어드레스
One Shot Timer (Elapsed Value)	UC	0062	워드 어드레스
One Shot Timer (Setup Value)	US	0063	워드 어드레스
Up/Down Counter (Elapsed Value)	CC	0064	워드 어드레스
Up/Down Counter (Setup Value)	CS	0065	워드 어드레스
Function Work Register	FW	0001	워드 어드레스
Function Data Register	DW	0000	워드 어드레스
Extension Register	MS	0006	워드 어드레스

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Direct Memory Address (DM00000000 - DM0FFFFFFE)	DM	0007	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Direct Memory Address (DM10000000 - DM1FFFFFFE)		0008	
Direct Memory Address (DM20000000 - DM2FFFFFFE)		0009	
Direct Memory Address (DM30000000 - DM3FFFFFFE)		000A	
Direct Memory Address (DM40000000 - DM4FFFFFFE)		000B	
Direct Memory Address (DM50000000 - DM5FFFFFFE)		000C	
Direct Memory Address (DM60000000 - DM6FFFFFFE)		000D	
Direct Memory Address (DM70000000 - DM7FFFFFFE)		000E	
Direct Memory Address (DM80000000 - DM8FFFFFFE)		000F	
Direct Memory Address (DM90000000 - DM9FFFFFFE)		0010	
Direct Memory Address (DMA0000000 - DMAFFFFFFE)		0011	
Direct Memory Address (DMB0000000 - DMBFFFFFFE)		0012	
Direct Memory Address (DMC0000000 - DMCFFFFFFE)		0013	
Direct Memory Address (DMD0000000 - DMDFFFFFFE)		0014	
Direct Memory Address (DME0000000 - DMEFFFFFFE)		0015	
Direct Memory Address (DMF0000000 - DMFFFFFFE)		0016	

7.3 S10mini 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
External Input	X	0080	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	XW		
External Output	Y	0081	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	YW		
Internal Register	R	0082	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	RW		
Global Link Register	3G	0083	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	GW		
Event Register	E	0084	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	EW		
Event Register	EW	0091	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	EW		
Keep Relay	K	0085	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	KW		
System registers	S	0086	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	SW		
On-Delay Timer	T	0087	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	TW		
One-shot Timer	U	0088	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	UW		
Up-down Counter	C	0089	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	CW		
Transfer Register	J	008A	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	JW		
Receive Register	Q	008B	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	QW		
Extended Internal Register	M	008C	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	MW		
On-Delay Timer (Elapsed Value)	TC	0060	워드 어드레스
On-Delay Timer (Setup Value)	TS	0061	워드 어드레스
One Shot Timer (Elapsed Value)	UC	0062	워드 어드레스
One Shot Timer (Setup Value)	US	0063	워드 어드레스
Up/Down Counter (Elapsed Value)	CC	0064	워드 어드레스
Up/Down Counter (Setup Value)	CS	0065	워드 어드레스
Work Register	FW	0001	워드 어드레스

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Data Register	DW	0000	워드 어드레스
Extension Register	MS	0006	워드 어드레스
Direct Memory Address (DM00000000 - DM0FFFFFFFE)	DM	0007	워드 어드레스 ÷ 2 의 값
Direct Memory Address (DM10000000 - DM1FFFFFFFE)		0008	
Direct Memory Address (DM20000000 - DM2FFFFFFFE)		0009	
Direct Memory Address (DM30000000 - DM3FFFFFFFE)		000A	
Direct Memory Address (DM40000000 - DM4FFFFFFFE)		000B	
Direct Memory Address (DM50000000 - DM5FFFFFFFE)		000C	
Direct Memory Address (DM60000000 - DM6FFFFFFFE)		000D	
Direct Memory Address (DM70000000 - DM7FFFFFFFE)		000E	
Direct Memory Address (DM80000000 - DM8FFFFFFFE)		000F	
Direct Memory Address (DM90000000 - DM9FFFFFFFE)		0010	
Direct Memory Address (DMA0000000 - DMAFFFFFFFE)		0011	
Direct Memory Address (DMB0000000 - DMBFFFFFFFE)		0012	
Direct Memory Address (DMC0000000 - DMCFFFFFFFE)		0013	
Direct Memory Address (DMD0000000 - DMDFFFFFFFE)		0014	
Direct Memory Address (DME0000000 - DMEFFFFFFFE)		0015	
Direct Memory Address (DMF0000000 - DMFFFFFFFE)		0016	

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. 접속기기 명칭은 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; margin: 5px 0;">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.

