

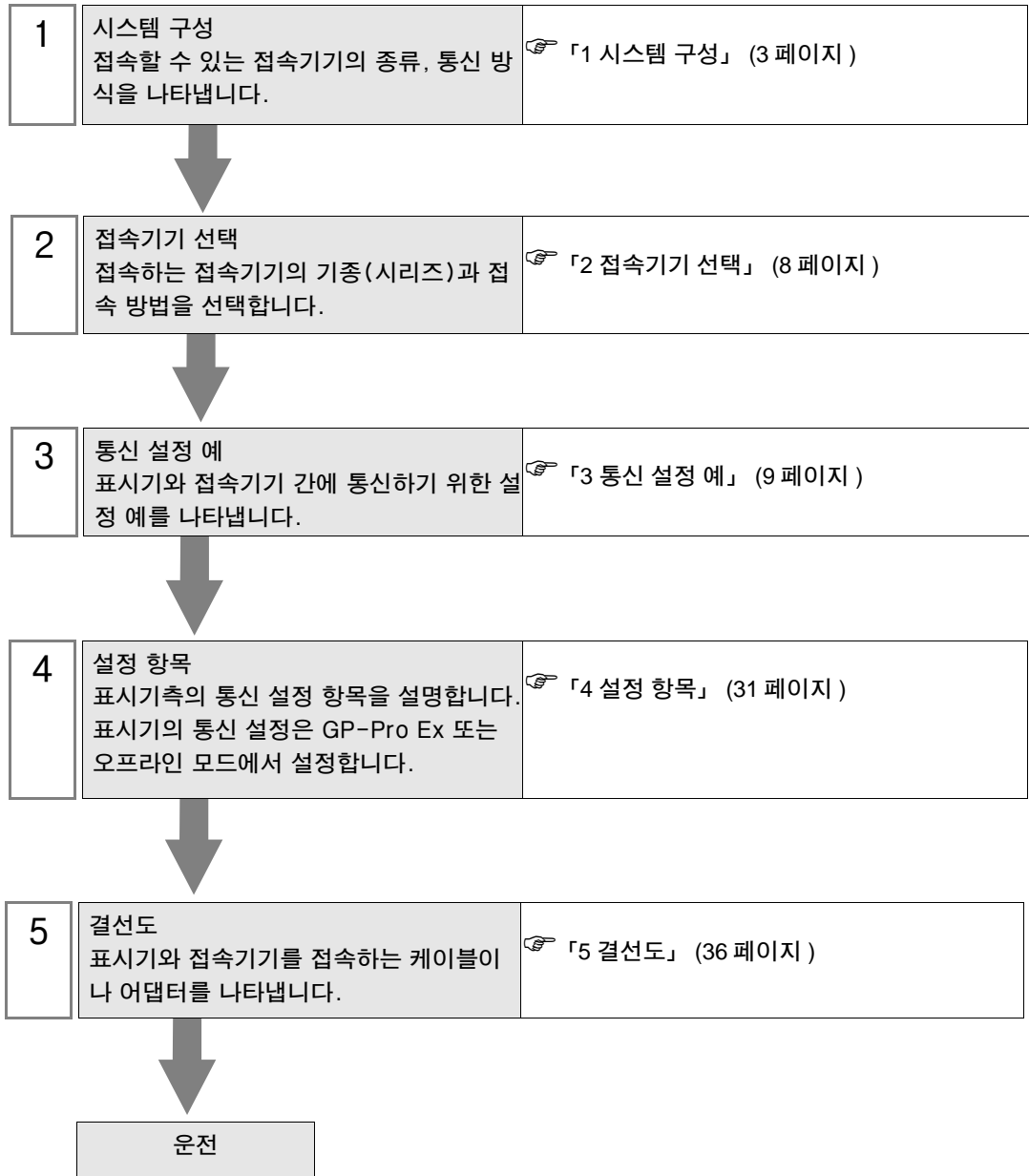
XGT/XGB Series Cnet Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	8
3	통신 설정 예	9
4	설정 항목	31
5	결선도	36
6	사용 가능 디바이스	60
7	디바이스 코드와 어드레스 코드	61
8	에러 메시지	62

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



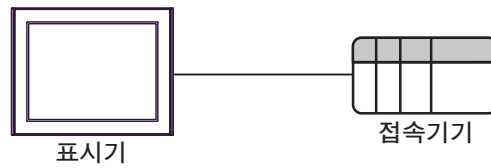
1 시스템 구성

LS Industrial Systems Co., Ltd. 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

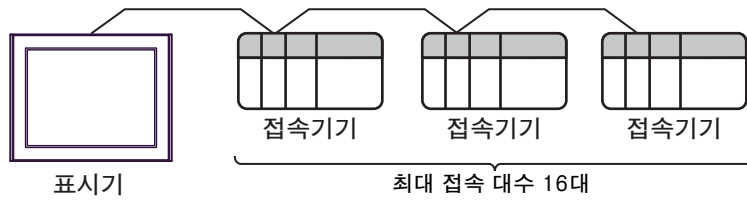
시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
XGK	XGK-CPUE XGK-CPUS XGK-CPUA XGK-CPUH XGK-CPUU	XGL-C22A 상의 CH1 포트	RS232C	「설정 예 1」 (9 페이지)	「결선도 1」 (36 페이지)
		XGL-C22A 상의 CH2 포트	RS232C	「설정 예 2」 (11 페이지)	「결선도 1」 (36 페이지)
		XGL-C42A 상의 CH1 포트	RS422/485 (4 선식)	「설정 예 3」 (13 페이지)	「결선도 2」 (38 페이지)
		XGL-C42A 상의 CH1 포트	RS422/485 (2 선식)	「설정 예 5」 (17 페이지)	「결선도 3」 (46 페이지)
		XGL-C42A 상의 CH2 포트	RS422/485 (4 선식)	「설정 예 4」 (15 페이지)	「결선도 2」 (38 페이지)
		XGL-C42A 상의 CH2 포트	RS422/485 (2 선식)	「설정 예 6」 (19 페이지)	「결선도 3」 (46 페이지)
		XGL-CH2A 상의 CH1 포트	RS232C	「설정 예 1」 (9 페이지)	「결선도 1」 (36 페이지)
		XGL-CH2A 상의 CH2 포트	RS422/485 (4 선식)	「설정 예 4」 (15 페이지)	「결선도 2」 (38 페이지)
		XGL-CH2A 상의 CH2 포트	RS422/485 (2 선식)	「설정 예 6」 (19 페이지)	「결선도 3」 (46 페이지)
XGB	XBM-DR**S XBM-DN**S XBC-DR**H XBC-DN**H	CPU 상의 CH1 포트	RS232C	「설정 예 7」 (21 페이지)	「결선도 4」 (52 페이지)
		CPU 상의 CH2 포트	RS422/485 (2 선식)	「설정 예 8」 (23 페이지)	「결선도 5」 (54 페이지)
		XBL-C21A	RS232C	「설정 예 9」 (25 페이지)	「결선도 1」 (36 페이지)
		XBL-C41A	RS422/485 (4 선식)	「설정 예 10」 (27 페이지)	「결선도 2」 (38 페이지)
		XBL-C41A	RS422/485 (2 선식)	「설정 예 11」 (29 페이지)	「결선도 3」 (46 페이지)

■ 접속 구성

- 1 : 1 접속



- 1 : n 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. 「LS Industrial Systems Co., Ltd.」을 선택합니다.
시리즈	접속하는 접속기기의 기종 (시리즈) 과 접속 방법을 선택합니다. 「XGT/XGB 시리즈 Cnet」을 선택합니다. 「XGT/XGB 시리즈 Cnet」으로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오. ☞ 「1 시스템 구성」 (3 페이지)
포트	접속기기와 접속하는 표시기의 포트를 선택합니다.
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」

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 LS Industrial Systems Co., Ltd. 시리즈 XGT/XGB Series Cnet 포트 COM1

문자열 데이터 모드 2 변경

통신 설정

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

Speed 38400

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 16 기기 추가

No. 디바이스명 설정

1 PLC1 Series=XGT, Station No.=0

◆ 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.

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☒ XGT ☐ XGB

Station No. 0

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 오프라인 상태에서, [Standard settings] 탭에서 사용하는 모듈이 접속되어 있는 베이스 화면과 슬롯을 선택하고 [Communication Module Settings] 대화상자를 표시합니다.
- 3 [Type] 에서 「Cnet」을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 5 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 6 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 7 [Channel 1] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS232C
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 8 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 9 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 10 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

3.2 설정 예 2

■ 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.

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 오프라인 상태에서, [Standard settings] 탭에서 사용하는 모듈이 접속되어 있는 베이스 화면과 슬롯을 선택하고 [Communication Module Settings] 대화상자를 표시합니다.
- 3 [Type] 에서 「Cnet」을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 5 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 6 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 7 [Channel 2] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS232C
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 8 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 9 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 10 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

3.3 설정 예 3

■ 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.

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 오프라인 상태에서, [Standard settings] 탭에서 사용하는 모듈이 접속되어 있는 베이스 화면과 슬롯을 선택하고 [Communication Module Settings] 대화상자를 표시합니다.
- 3 [Type] 에서 「Cnet」을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 5 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 6 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 7 [Channel 1] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS485
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

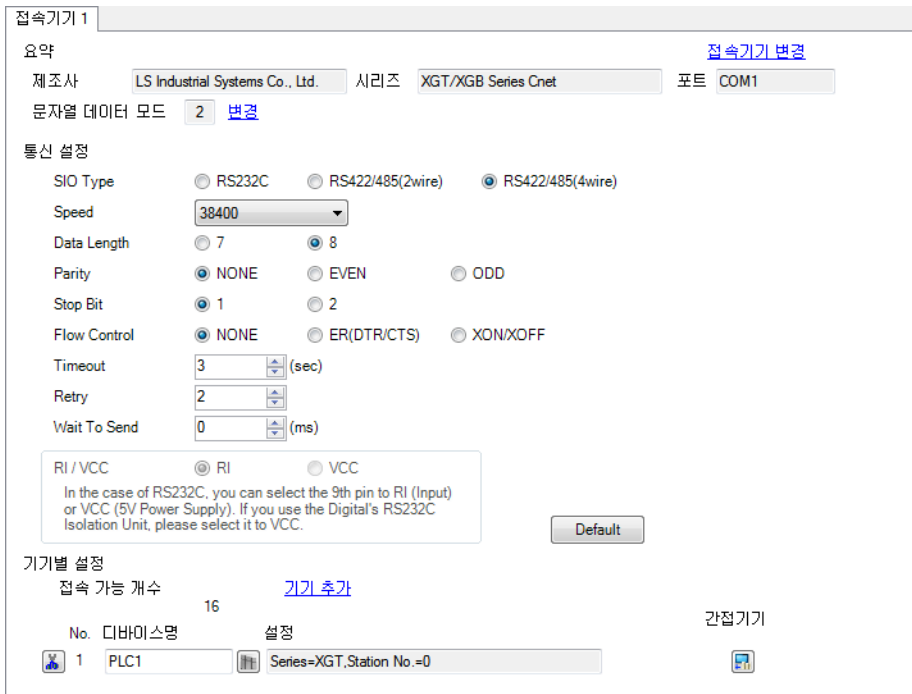
- 8 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 9 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 10 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

3.4 설정 예 4

■ GP-ProEX 설정


◆ 통신 설정

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

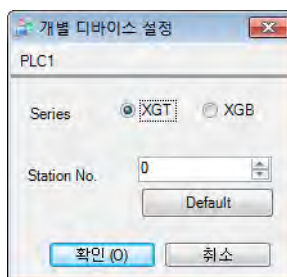


The screenshot shows the '접속기기 1' (Device 1) settings window. It includes fields for manufacturer (LS Industrial Systems Co., Ltd.), series (XGT/XGB Series Cnet), and port (COM1). Under '통신 설정' (Communication Settings), SIO Type is RS422/485(4wire), Speed is 38400, Data Length is 8, Parity is NONE, Stop Bit is 1, Flow Control is NONE, Timeout is 3 sec, Retry is 2, and Wait To Send is 0 ms. A note about RS232C pin selection is present. At the bottom, '기기별 설정' (Device Settings) shows 16 devices, with 'No. 디바이스명' (Device Name) set to 'PLC1' and 'Series=XGT, Station No.=0'.

◆ 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.



The screenshot shows the '개별 디바이스 설정' (Individual Device Settings) window for 'PLC1'. It has radio buttons for 'Series' (XGT selected, XGB unselected) and a 'Station No.' field set to '0'. There are 'Default', '확인 (O)' (Confirm), and '취소' (Cancel) buttons.

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 오프라인 상태에서, [Standard settings] 탭에서 사용하는 모듈이 접속되어 있는 베이스 화면과 슬롯을 선택하고 [Communication Module Settings] 대화상자를 표시합니다.
- 3 [Type] 에서 「Cnet」을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 5 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 6 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 7 [Channel 2] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS485
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 8 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 9 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 10 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

3.5 설정 예 5

■ 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.

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 오프라인 상태에서, [Standard settings] 탭에서 사용하는 모듈이 접속되어 있는 베이스 화면과 슬롯을 선택하고 [Communication Module Settings] 대화상자를 표시합니다.
- 3 [Type] 에서 「Cnet」을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 5 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 6 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 7 [Channel 1] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS485
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 8 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 9 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 10 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.


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.

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 오프라인 상태에서, [Standard settings] 탭에서 사용하는 모듈이 접속되어 있는 베이스 화면과 슬롯을 선택하고 [Communication Module Settings] 대화상자를 표시합니다.
- 3 [Type] 에서 「Cnet」을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 5 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 6 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 7 [Channel 2] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS485
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 8 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 9 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 10 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

3.7 설정 예 7

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 LS Industrial Systems Co., Ltd. 시리즈 XGT/XGB Series Cnet 포트 COM1

문자열 데이터 모드 2 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 38400

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 16 [기기 추가](#)

No. 디바이스명 설정

1 PLC1 Series=XGB, Station No.=0

간접기기

◆ 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.

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☐ XGT ☒ XGB

Station No. 0

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 [File] 메뉴에서 [New File] 을 선택하여 XGB 용 프로젝트를 생성합니다.

MEMO

- [Open from PLC...] 를 선택하여 접속기기에서 프로젝트를 읽을 수도 있습니다.

- 3 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 5 [Standard settings] 탭에서 [Embedded Cnet] 을 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 6 [Channel 1] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS232C
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 7 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 8 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 9 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

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 LS Industrial Systems Co., Ltd. 시리즈 XGT/XGB Series Cnet 포트 COM1

문자열 데이터 모드 2 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 38400

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 16 [기기 추가](#)

No. 디바이스명 설정

1 PLC1 Series=XGB, Station No.=0

간접기기

◆ 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.

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☐ XGT ☒ XGB

Station No. 0

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 [File] 메뉴에서 [New File] 을 선택하여 XGB 용 프로젝트를 생성합니다.

MEMO

- [Open from PLC...] 를 선택하여 접속기기에서 프로젝트를 읽을 수도 있습니다.

- 3 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 5 [Standard settings] 탭에서 [Embedded Cnet] 을 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 6 [Channel 2] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS485
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 7 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 8 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 9 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

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.

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 [File] 메뉴에서 [New File] 을 선택하여 XGB 용 프로젝트를 생성합니다.

MEMO

- [Open from PLC...] 를 선택하여 접속기기에서 프로젝트를 읽을 수도 있습니다.

- 3 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 5 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 6 [Channel 2] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS232C
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 7 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 8 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 9 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

3.10 설정 예 10

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약
 제조사 LS Industrial Systems Co., Ltd. 시리즈 XGT/XGB Series Cnet 포트 COM1 [접속기기 변경](#)
 문자열 데이터 모드 2 [변경](#)

통신 설정
 SIO Type ☐ RS232C ☐ RS422/485(2wire) ☒ RS422/485(4wire)
 Speed 38400
 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 16 [기기 추가](#)
 No. 디바이스명 설정
 1 PLC1 Series=XGB, Station No.=0 간접기기

◆ 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.

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☐ XGT ☒ XGB

Station No. 0
 Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 [File] 메뉴에서 [New File] 을 선택하여 XGB 용 프로젝트를 생성합니다.

MEMO

- [Open from PLC...] 를 선택하여 접속기기에서 프로젝트를 읽을 수도 있습니다.

- 3 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 5 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 6 [Channel 2] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS485
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 7 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 8 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 9 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

3.11 설정 예 11

■ 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.

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

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 LS Industrial Systems 설정 툴 (XG-PD Editor) 로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 설정 툴을 기동합니다.
- 2 [File] 메뉴에서 [New File] 을 선택하여 XGB 용 프로젝트를 생성합니다.

MEMO

- [Open from PLC...] 를 선택하여 접속기기에서 프로젝트를 읽을 수도 있습니다.

- 3 [Online] 메뉴에서 [Connect] 를 선택합니다.
- 4 [Online] 메뉴에서 [Read IO Information] 을 선택합니다.
- 5 [Standard settings] 탭에서 [Cnet] 를 더블 클릭하여 [Standard Settings-Cnet] 대화상자를 표시합니다.
- 6 [Channel 2] 의 설정 항목을 다음과 같이 설정하고 [OK] 를 클릭합니다.

설정 항목	설정값
Type	RS485
Speed	38400
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity Bit	NONE
Modem Type	Null Modem
Station	0
Active mode	XGT server

- 7 [Online] 메뉴에서 [Write Parameter] 를 선택하여 [Write Parameter] 대화상자를 표시합니다.
- 8 사용하는 모듈을 선택하고 [OK] 를 클릭합니다.
- 9 [Online] 메뉴에서 [Reset] 을 선택합니다.

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」(9 페이지)

4.1 GP-Pro EX에서의 설정 항목

■ 통신 설정

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

The screenshot shows the '접속기기 1' (Connection Device 1) settings window. It includes fields for '요약' (Summary) with manufacturer 'LS Industrial Systems Co., Ltd.', series 'XGT/XGB Series Cnet', and port 'COM1'. The '통신 설정' (Communication Settings) section includes radio buttons for 'SIO Type' (RS232C selected), a 'Speed' dropdown (38400), 'Data Length' (8), 'Parity' (NONE), 'Stop Bit' (1), 'Flow Control' (NONE), 'Timeout' (3 sec), 'Retry' (2), and 'Wait To Send' (0 ms). There is also a section for 'RI / VCC' with a note about RS232C pin selection. The '기기별 설정' (Device-specific Settings) section shows '접속 가능 개수' (Number of connectable devices) as 16, and a list of devices with 'PLC1' selected. A 'Series=XGT.Station No.=0' field is also present.

설정 항목	설정 내용
SIO Type	접속기기와 통신하는 통신 방식을 선택합니다.
Speed	접속기기와 표시기 간의 통신 속도를 선택합니다.
Data Length	데이터 길이가 표시됩니다.
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.

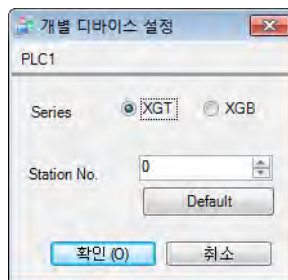
MEMO

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



설정 항목	설정 내용
Series	접속기기의 시리즈를 선택합니다.
UnitNo.	접속기기의 Station No. 를 「0~31」로 설정합니다. (초기값 [0])

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		
XGT/XGB Series Cnet [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS232C			
Speed	38400			
Data Length	<input type="radio"/> 7 <input checked="" type="radio"/> 8 <input type="radio"/> ODD			
Parity	<input checked="" type="radio"/> NONE <input type="radio"/> EVEN <input type="radio"/> ODD			
Stop Bit	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Flow Control	NONE			
Timeout(s)	3			
Retry	2			
Wait To Send(ms)	0			
Exit		Back		2011/12/25 23:37:47

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. 시리얼 인터페이스가 대응하지 않는 통신 방식을 선택한 경우에는 동작을 보증할 수 없습니다. 설정에 관한 자세한 사항은 접속기기 측 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.
Retry	접속기기로부터의 응답이 없는 경우에 표시기가 커맨드를 재송신하는 횟수를 「0~255」 로 설정합니다.

설정 항목	설정 내용
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.

Comm.	Device	Option		
XGT/XGB Series Cnet			[COM1]	Page 1/1
Device/PLC Name		PLC1 ▼		
Series		XGT		
Station No.		0 ▼ ▲		
Exit		Back		2011/12/25 23:37:54

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	설정하고자 하는 접속기기를 설정하십시오. 접속기기명은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
Series	설정하고자 하는 접속기기가 표시됩니다.
Station No.	접속기기의 Station No. 를 「0~31」로 설정합니다. (초기값 [0])

■ 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		
XGT/XGB Series Cnet		[COM1]	Page 1/1	
<p>RI / VCC ● RI ● 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	2011/12/25 23:37:58

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-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-Rear Module, LT-4*01TM 및 LT-Rear Module 의 경우, 오프라인 모드에 [옵션] 의 설정은 없습니다.

5 결선도

다음의 결선도와 LS Industrial Systems Co., 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

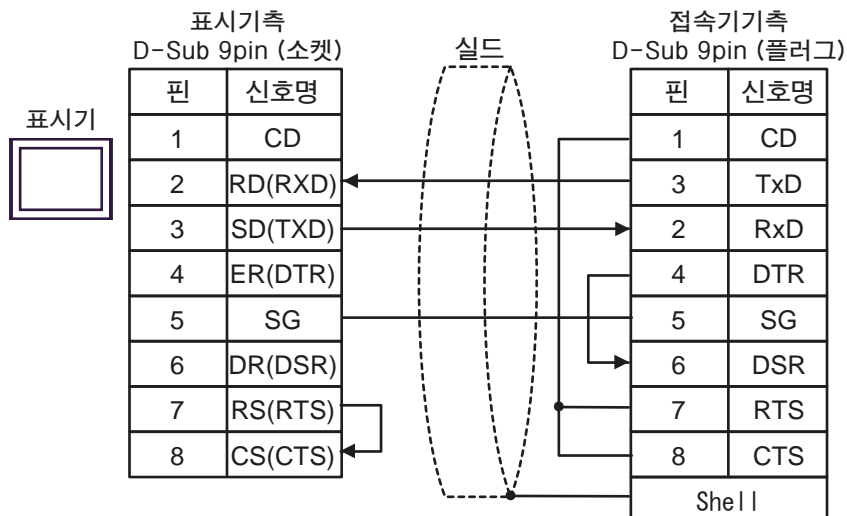
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000* ¹ (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC* ² PC/AT	1A	자작 케이블	케이블 길이 :15m 이내
GP-4105 (COM1)	1B	자작 케이블	케이블 길이 :15m 이내
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	1C	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ21	케이블 길이 : 5m 이내

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

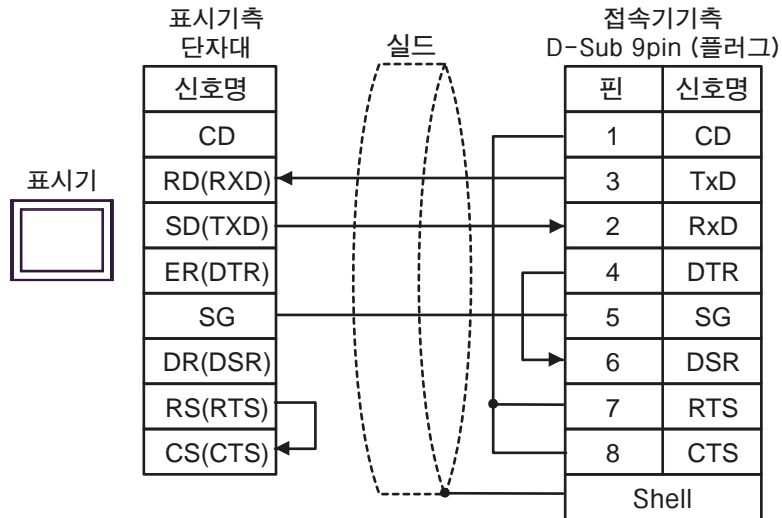
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (5 페이지)

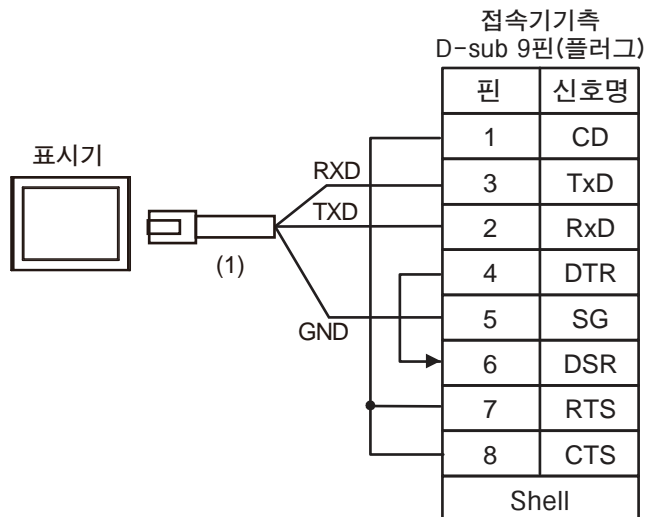
1A)



1B)



1C)



번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBJR21	

결선도 2

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{*2} (COM2) LT3000 (COM1) IPC ^{*3}	2A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	2B	자작 케이블	
GP3000 ^{*4} (COM2)	2C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	2D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
GP-4106 (COM1)	2E	자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
GP4000 ^{*5} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	2F	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFZXCBADTM1 ^{*6} + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	2B	자작 케이블	
PE-4000B ^{*7}	2G	자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내

※1 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 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」 (5 페이지)

※4 GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

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

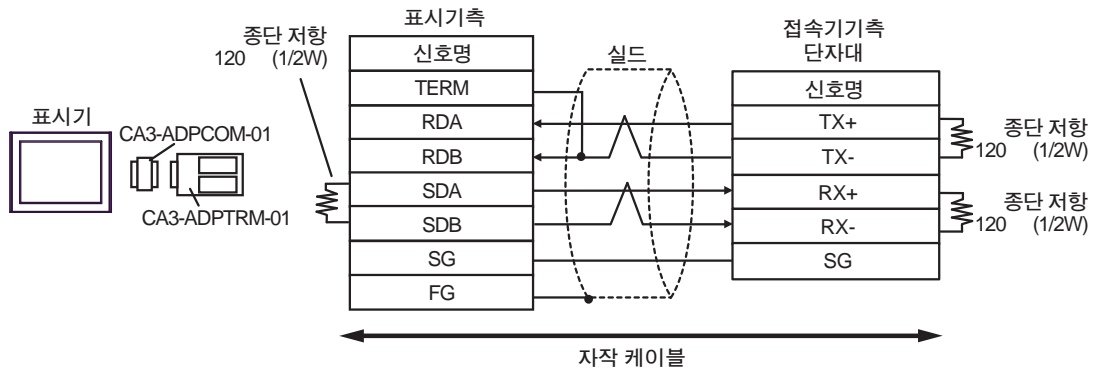
※6 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우, 2A 의 결선도를 참조하십시오.

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

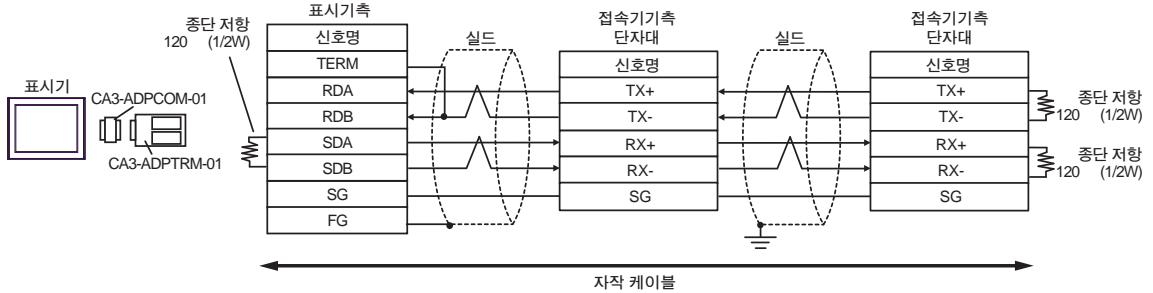
☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (5 페이지)

2A)

- 1 : 1 접속의 경우

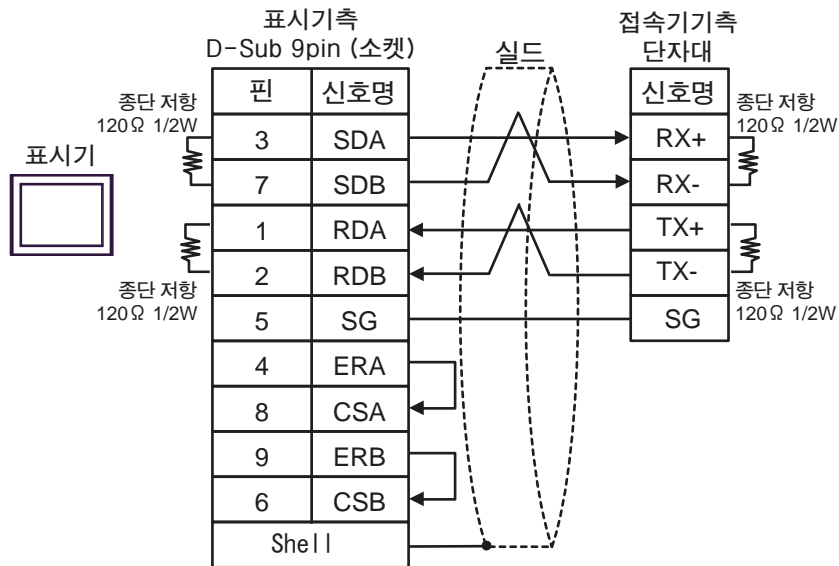


- 1 : n 접속의 경우

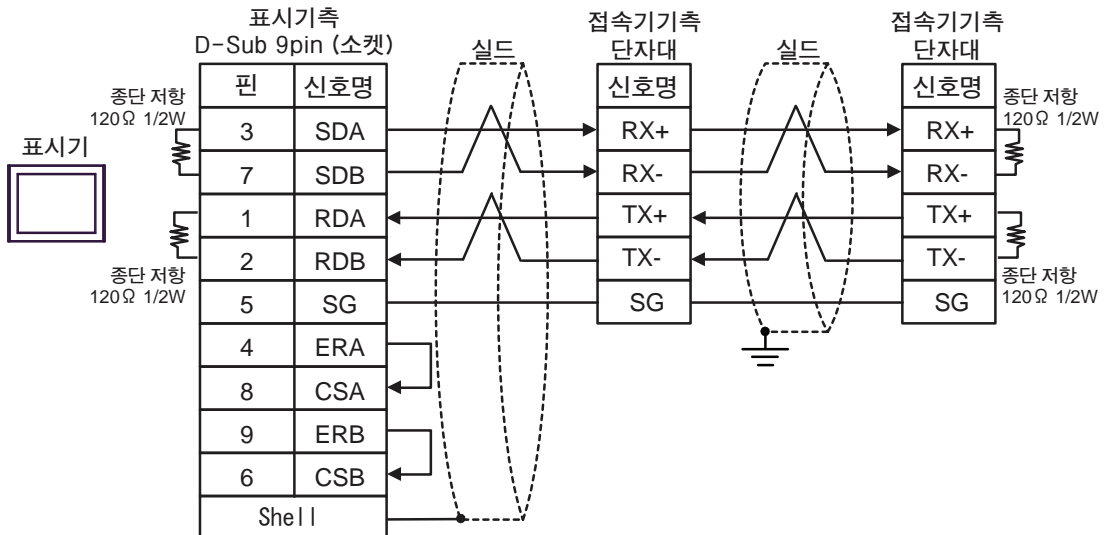


2B)

- 1 : 1 접속의 경우

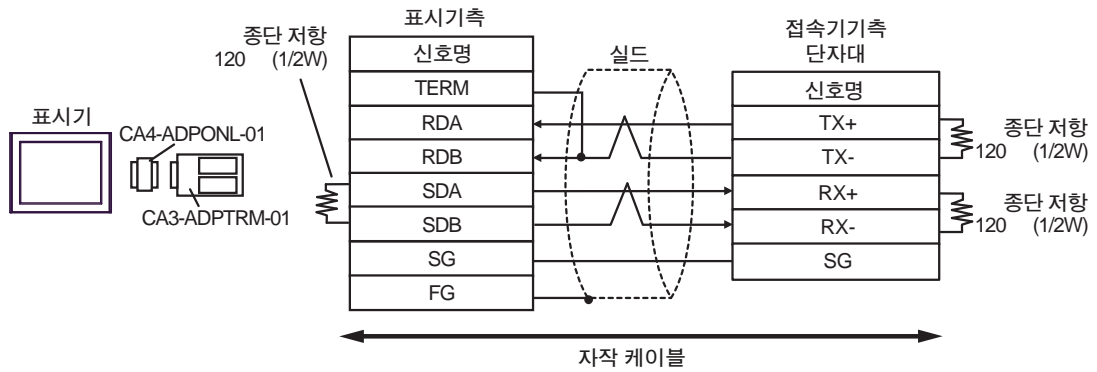


- 1 : n 접속의 경우

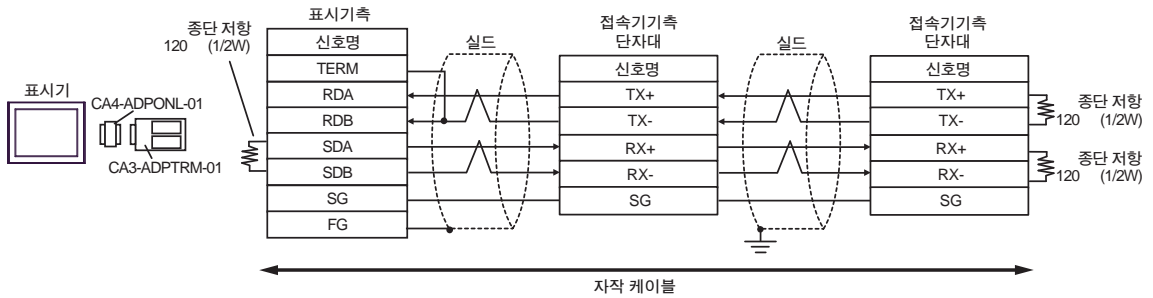


2C)

- 1 : 1 접속의 경우

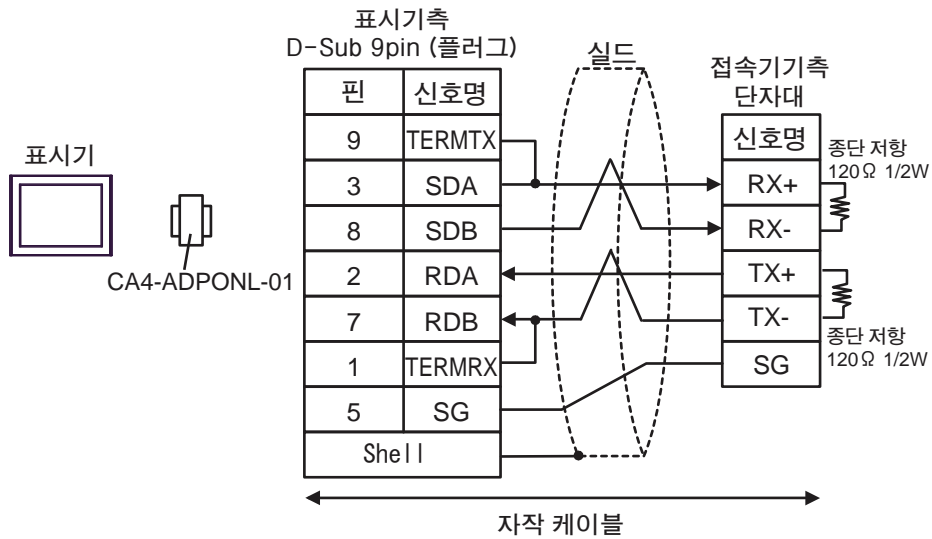


- 1 : n 접속의 경우

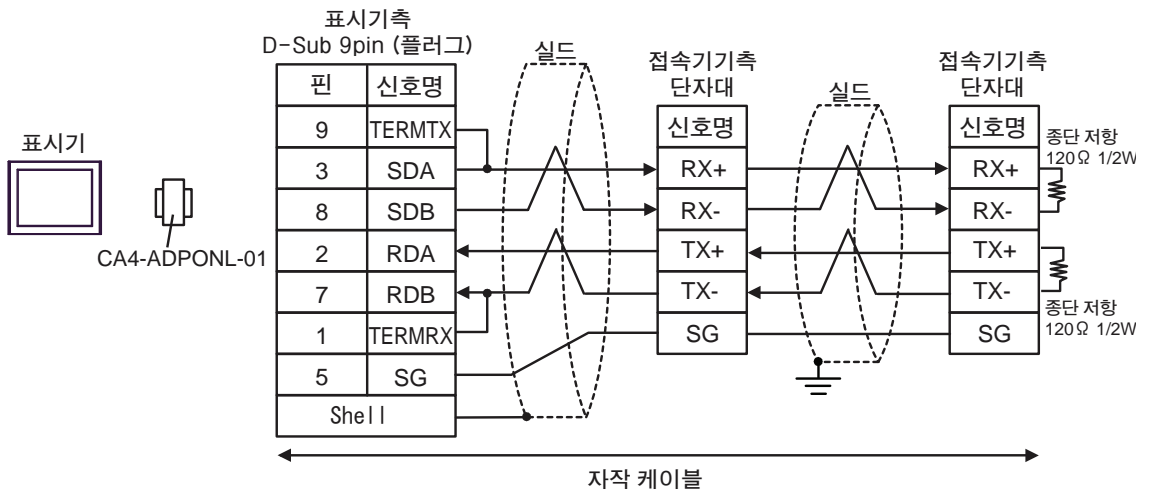


2D)

- 1 : 1 접속의 경우

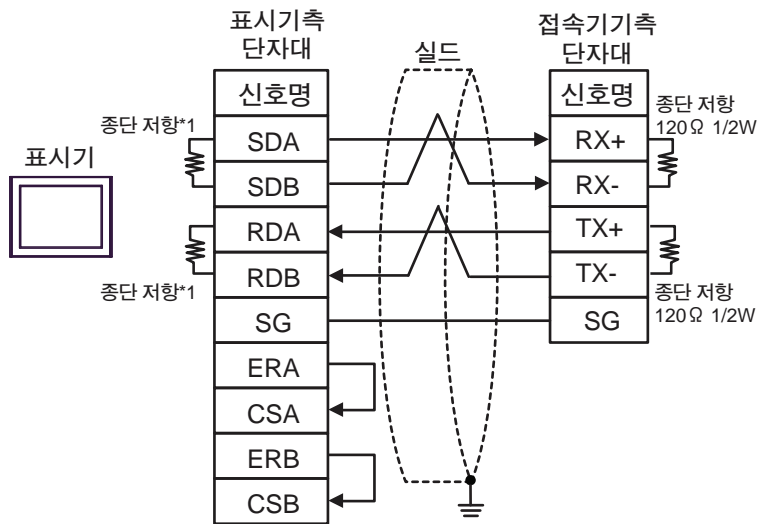


- 1 : n 접속의 경우

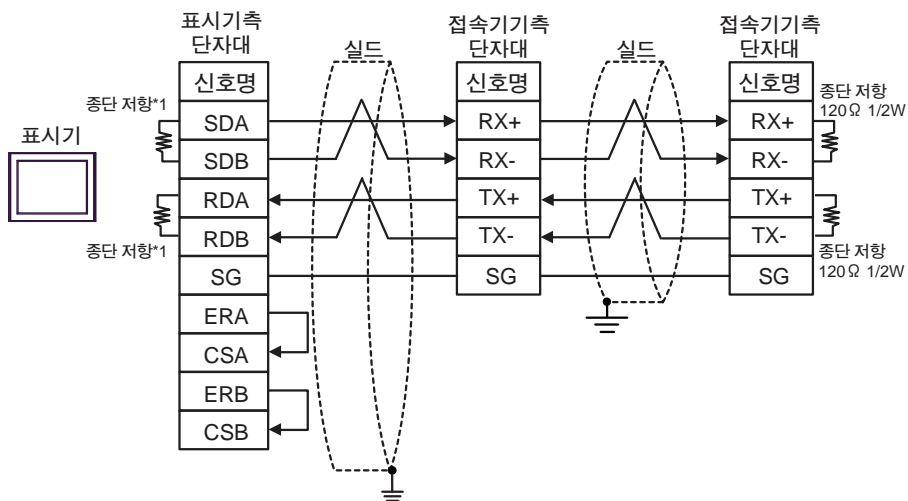


2E)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

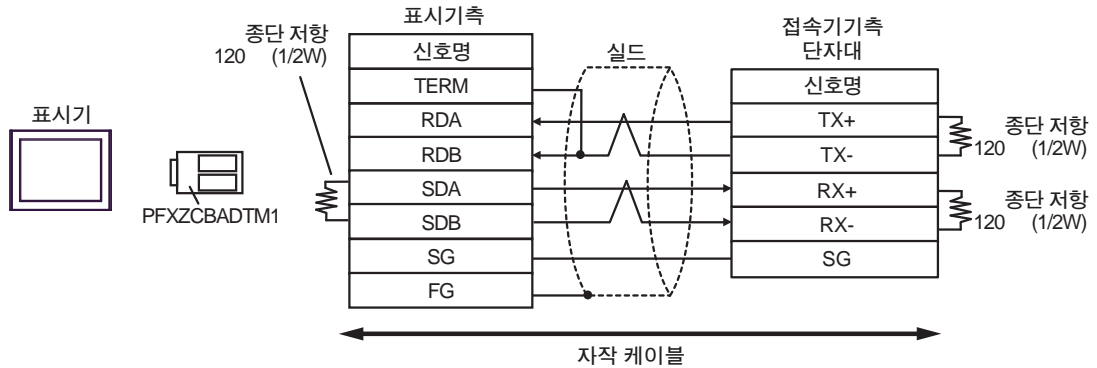


*1 표시기에 내장되어 있는 저항을 종단 저항으로 사용합니다. 표시기 뒷면의 딥 스위치를 다음과 같이 설정하십시오.

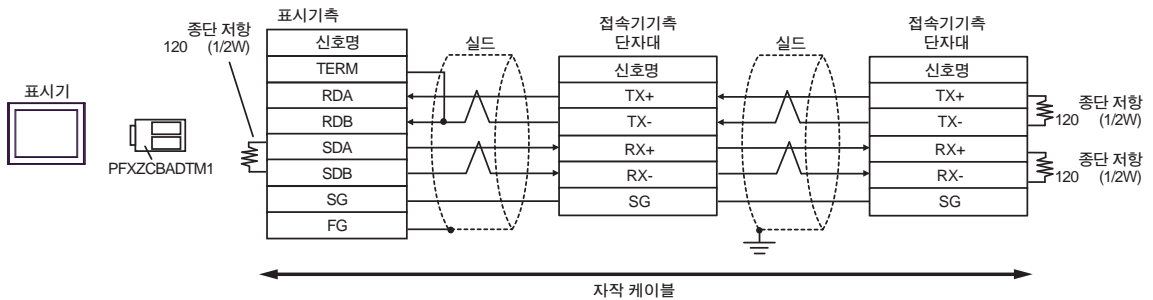
딥 스위치	설정 내용
1	ON
2	ON
3	ON
4	ON

2F)

- 1 : 1 접속의 경우

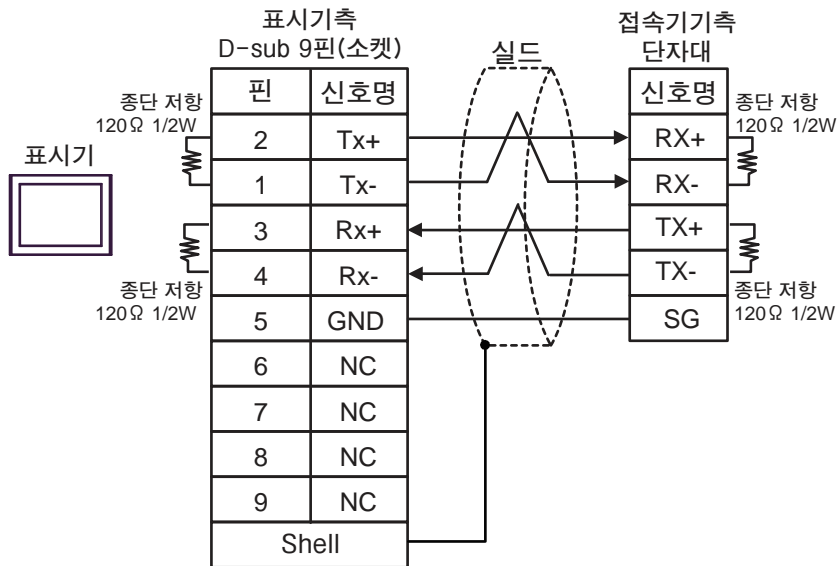


- 1 : n 접속의 경우

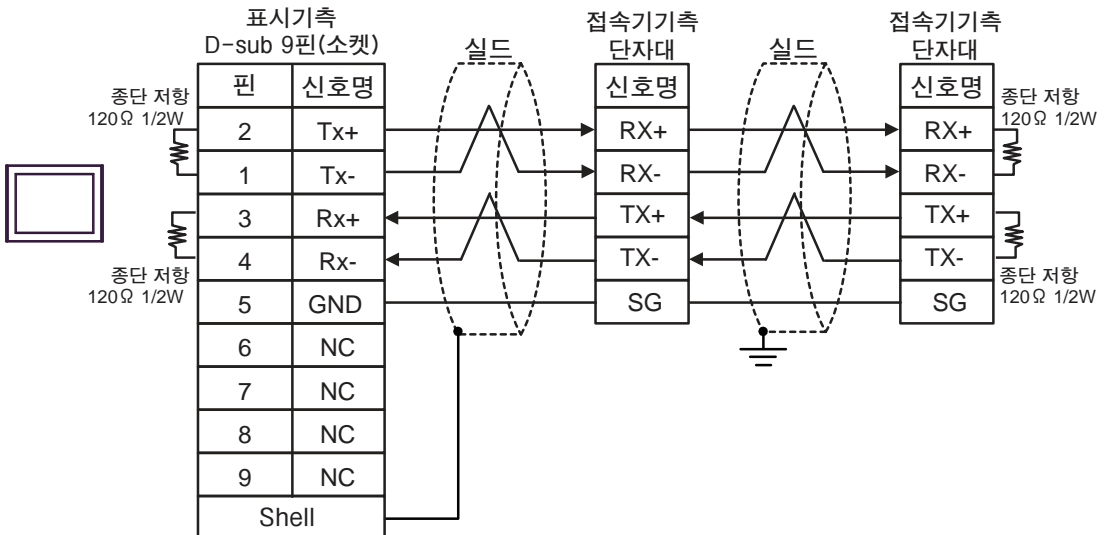


2G)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



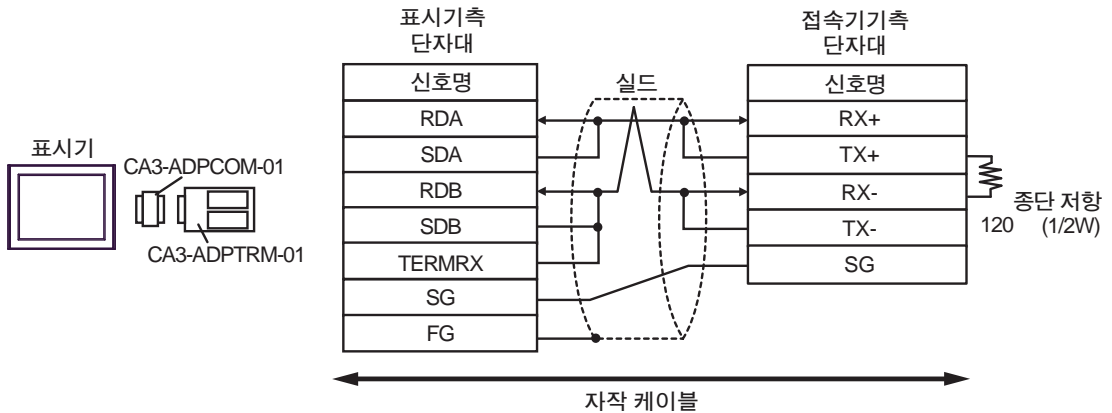
결선도 3

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000* ¹ (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST* ² (COM2) LT3000 (COM1)	3A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	3B	자작 케이블	
GP3000* ³ (COM2)	3C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	3D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
IPC* ⁴	3E	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	3F	자작 케이블	
GP-4106 (COM1)	3G	자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
GP-4107 (COM1) GP-4*03T* ⁵ (COM2) GP-4203T (COM1)	3H	자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
GP4000* ⁶ (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	3I	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1* ⁷ + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	3B	자작 케이블	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	3J	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81	케이블 길이 : 5m 이내
PE-4000B* ⁸	3K	자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내

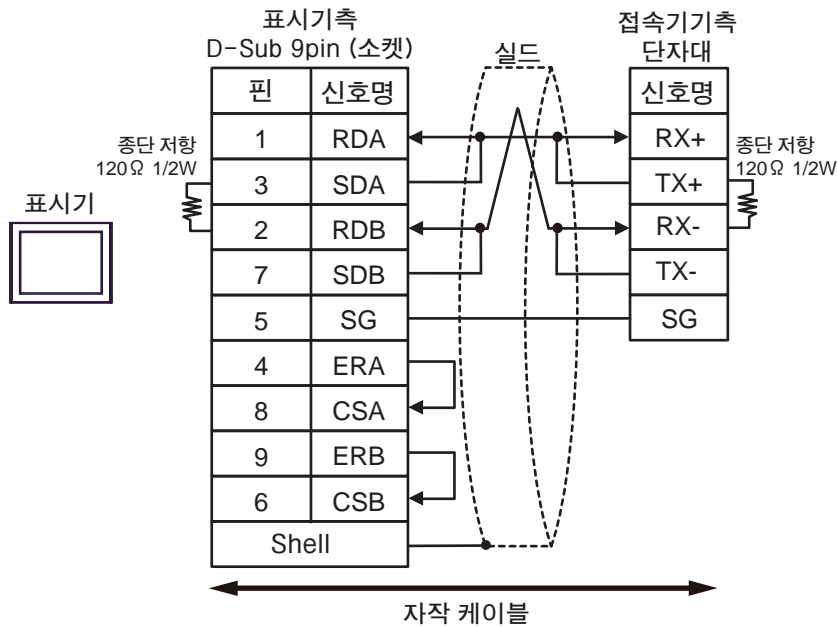
*¹ AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종*² AST-3211A 및 AST-3302B 를 제외한 전 ST 기종*³ GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

- ※4 RS-422/485(2 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
 ☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (5 페이지)
- ※5 GP-4203T 제외
- ※6 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종
- ※7 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우, 3A 의 결선도를 참조하십시오.
- ※8 RS-422/485(2 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.
 ☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (5 페이지)

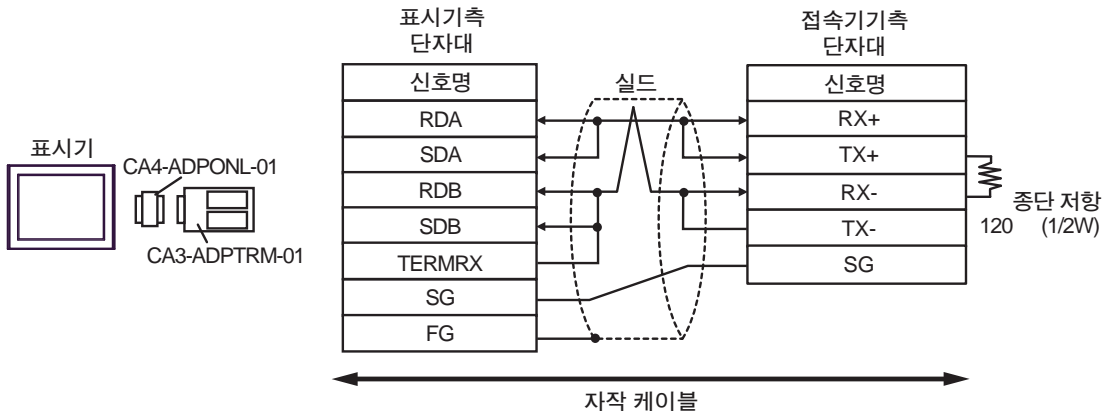
3A)



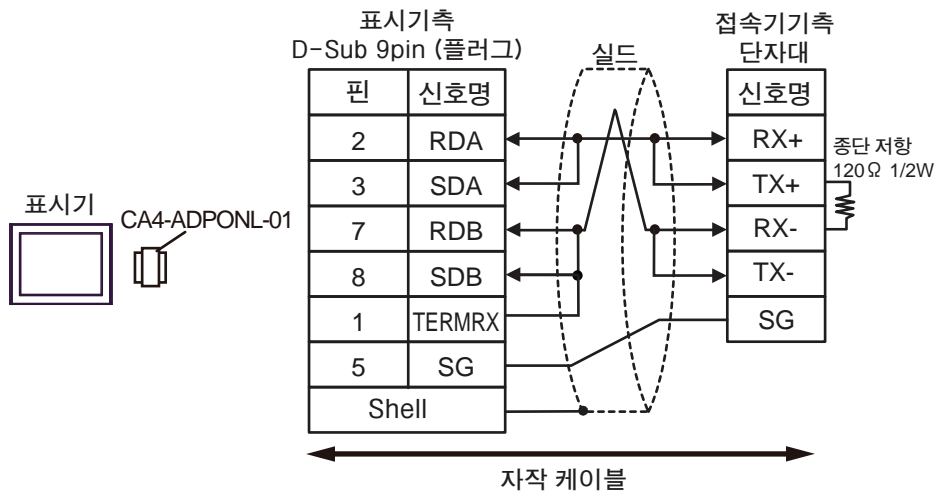
3B)



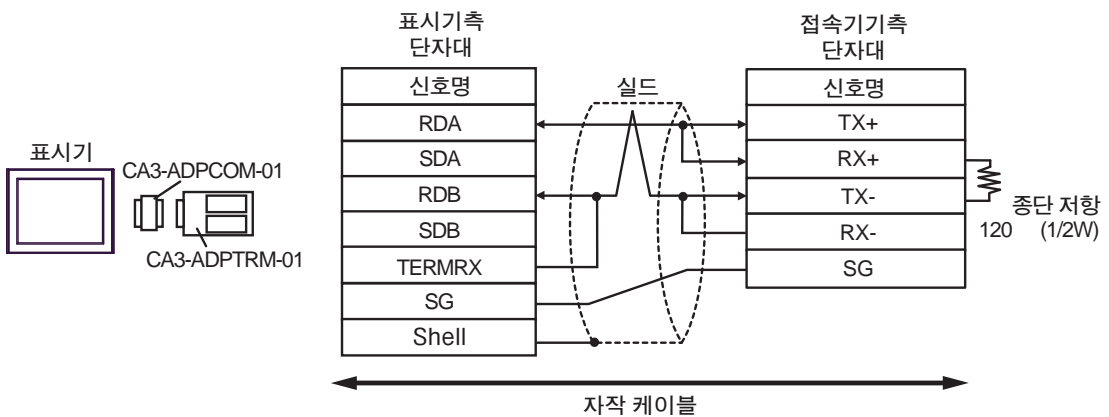
3C)



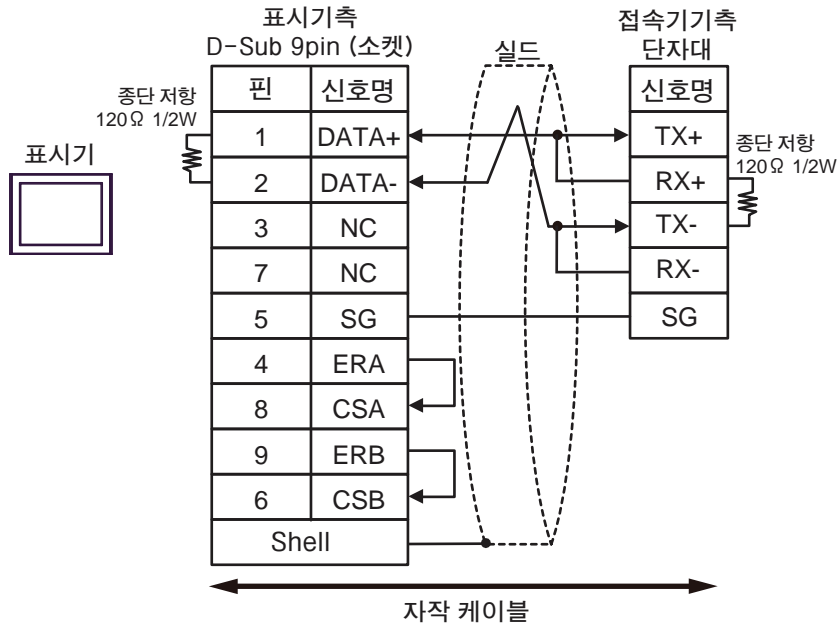
3D)



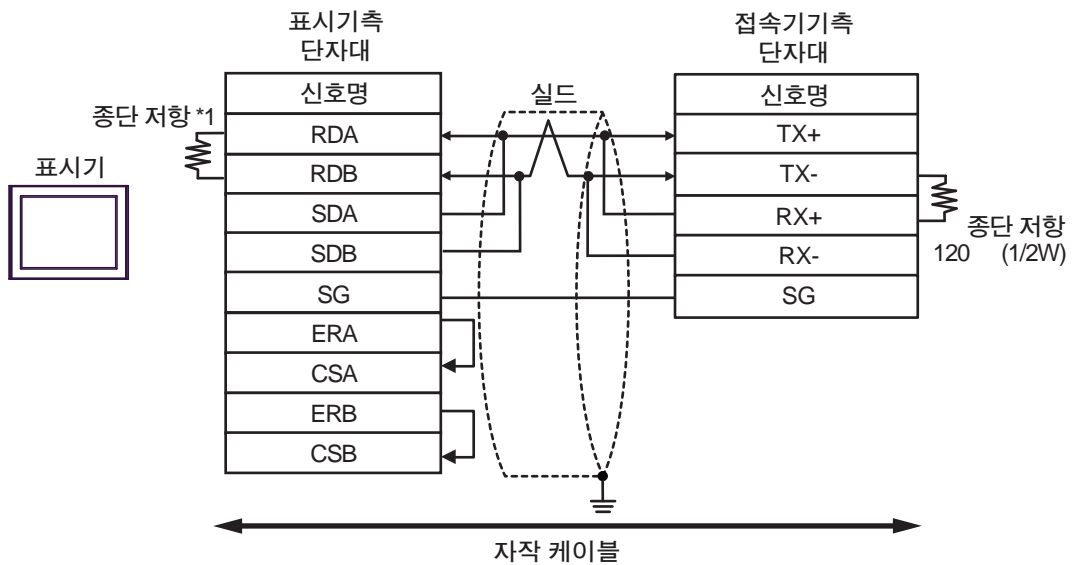
3E)



3F)



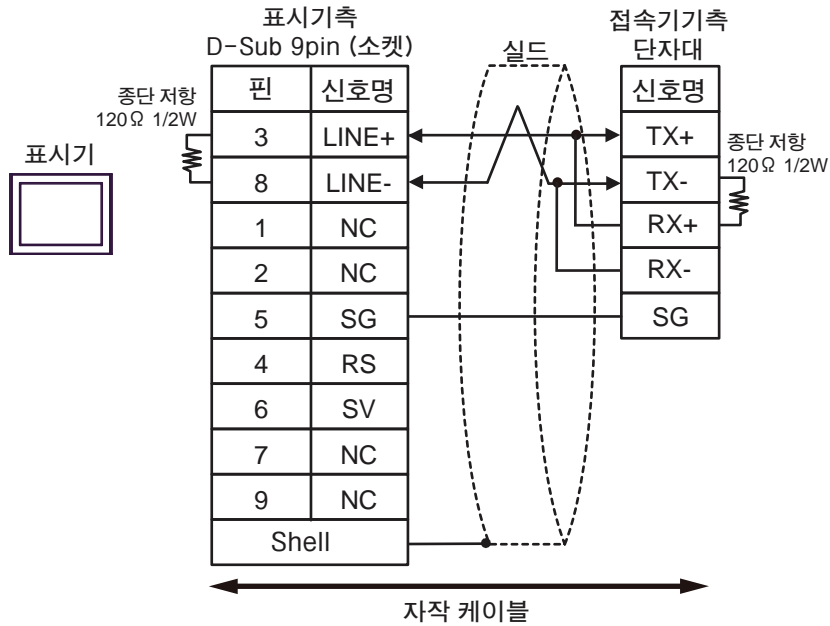
3G)



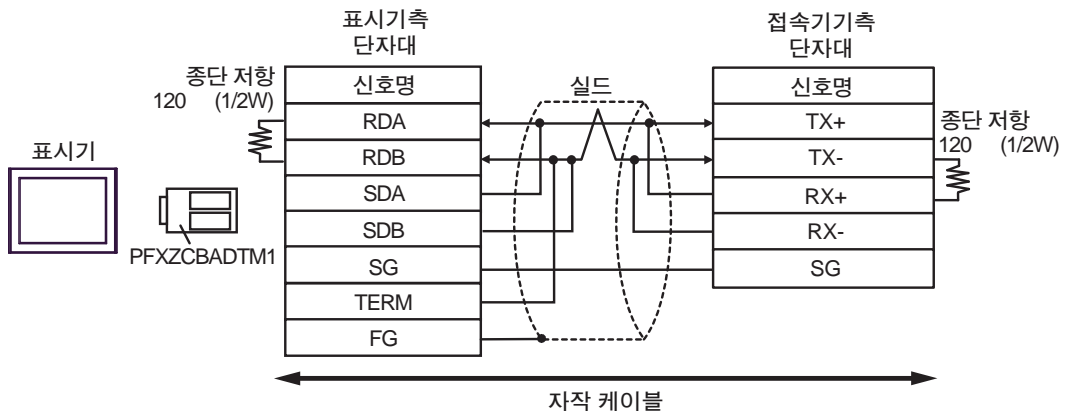
*1 표시기에 내장되어 있는 저항을 종단 저항으로 사용합니다. 표시기 뒷면의 DIP 스위치를 다음과 같이 설정하십시오.

디프 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

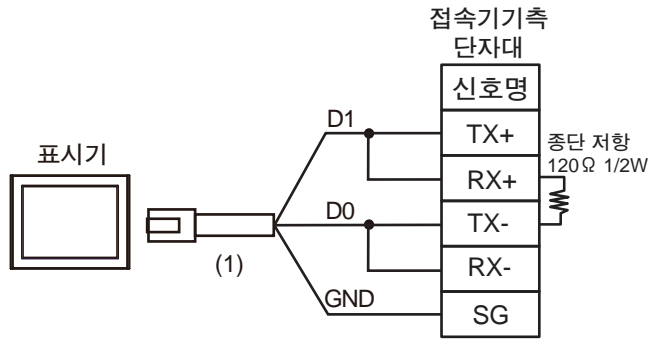
3H)



3I)

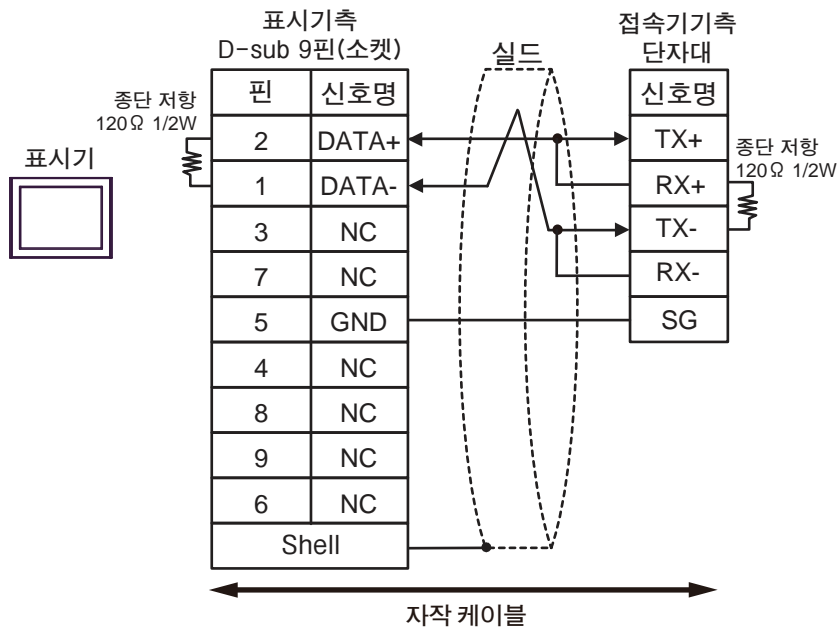


3J)



번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCB RJ21	

3K)



결선도 4

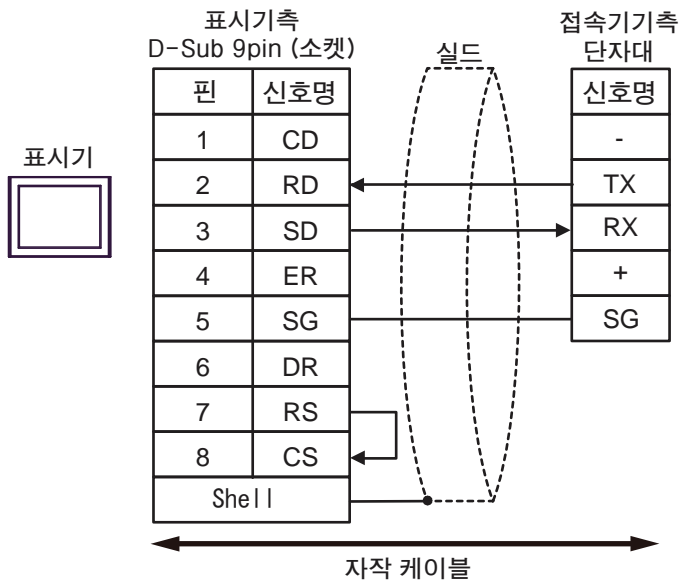
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※2} PC/AT	4A	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
GP-4105 (COM1)	4B	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	4C	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBJR21	케이블 길이 : 5m 이내

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

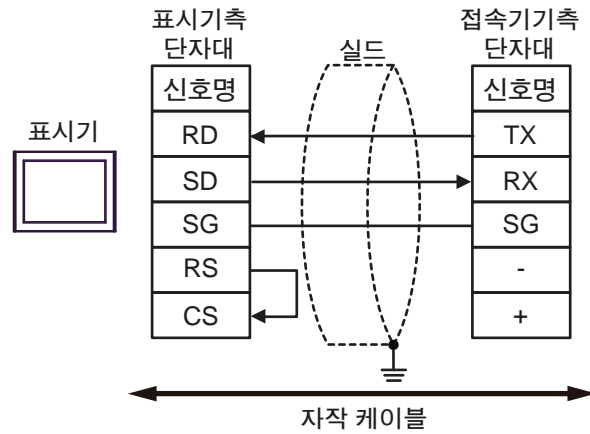
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 .

☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (5 페이지)

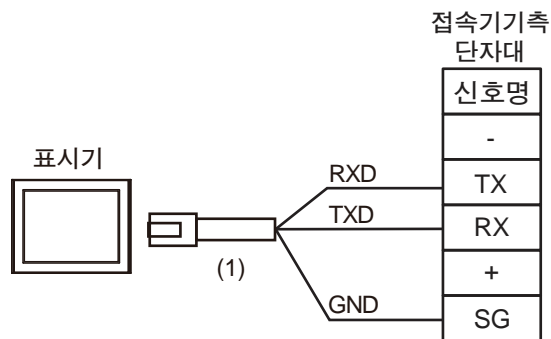
4A)



4B)



4C)



번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ21	

결선도 5

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{*2} (COM2) LT3000 (COM1)	5A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	5B	자작 케이블	
GP3000 ^{*3} (COM2)	5C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	5D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
IPC ^{*4}	5E	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	5F	자작 케이블	
GP-4106 (COM1)	5G	자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
GP-4107 (COM1) GP-4*03T ^{*5} (COM2) GP-4203T (COM1)	5H	자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
GP4000 ^{*6} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	5I	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1 ^{*7} + 자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내
	5B	자작 케이블	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	5J	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81	케이블 길이 : 5m 이내
PE-4000B ^{*8}	5K	자작 케이블	케이블 길이 : 500m 이내

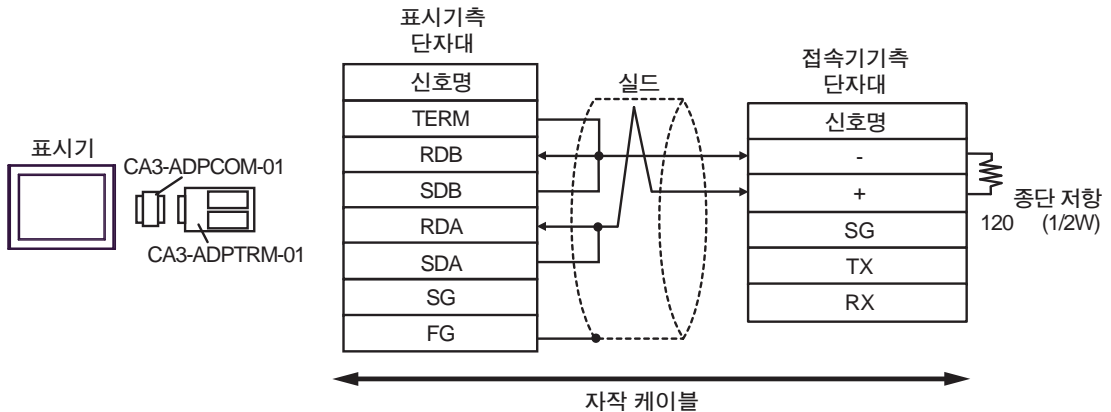
※1 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

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

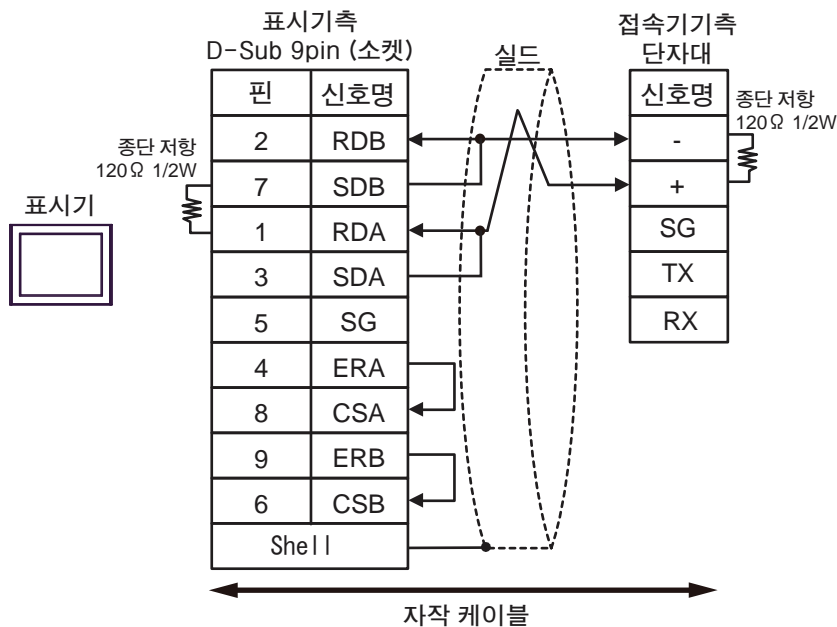
※3 GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

- ※4 RS-422/485(2 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
 ☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (5 페이지)
- ※5 GP-4203T 제외
- ※6 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종
- ※7 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우, 5A 의 결선도를 참조하십시오.
- ※8 RS-422/485(2 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.
 ☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (5 페이지)

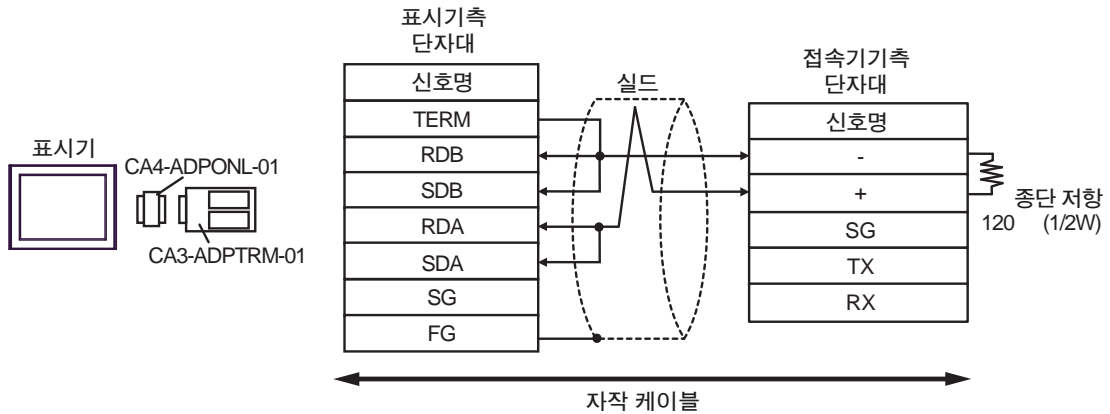
5A)



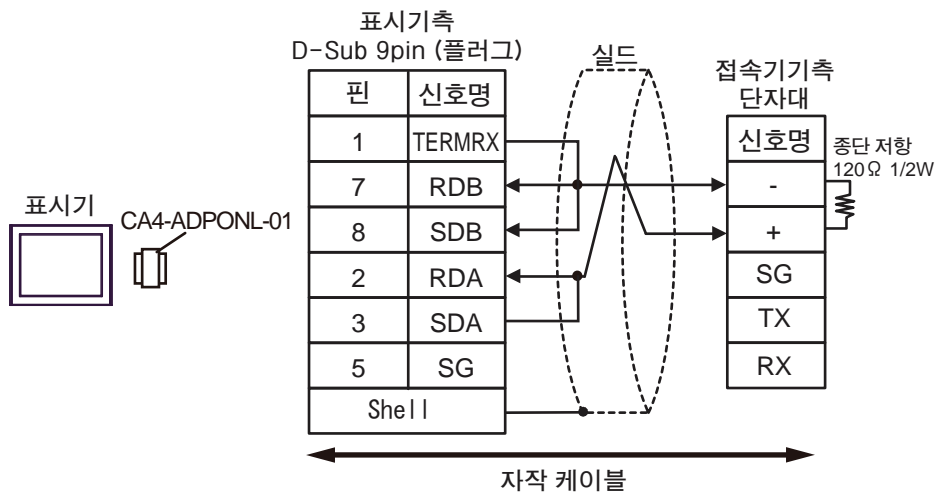
5B)



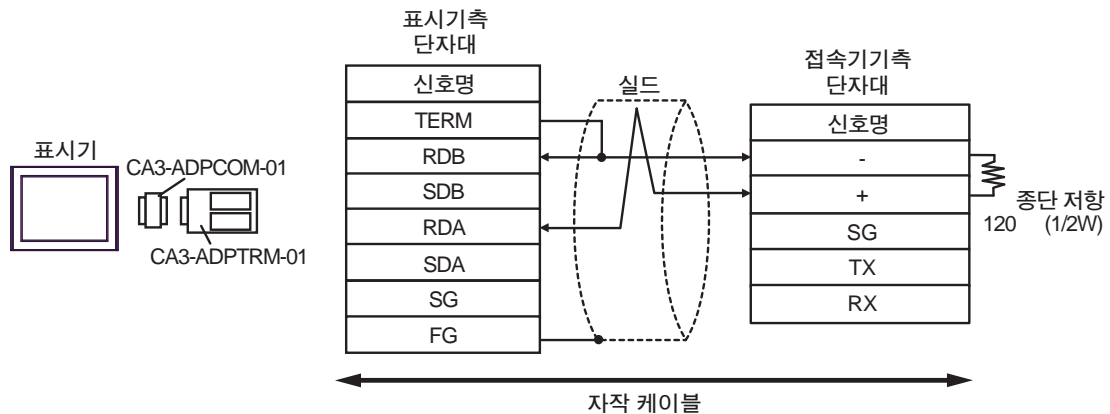
5C)



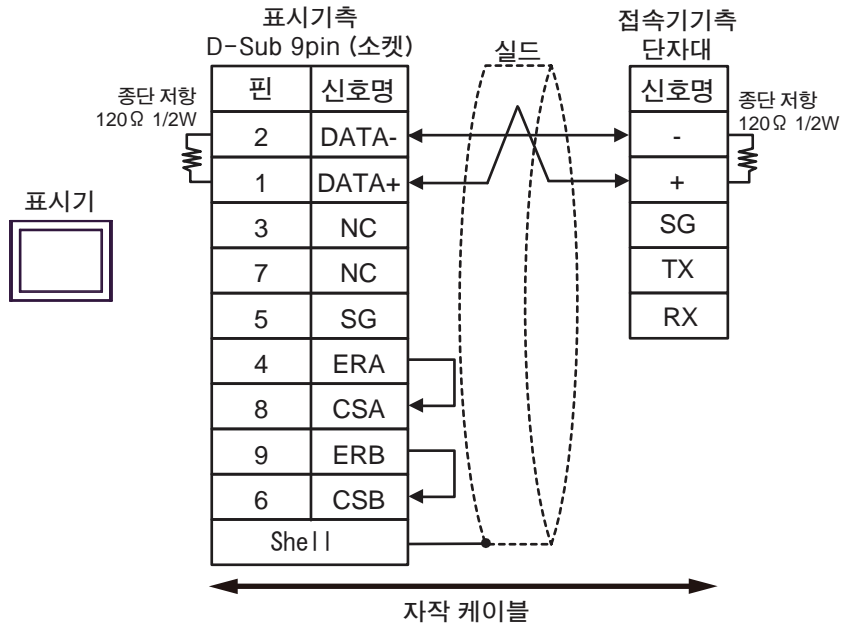
5D)



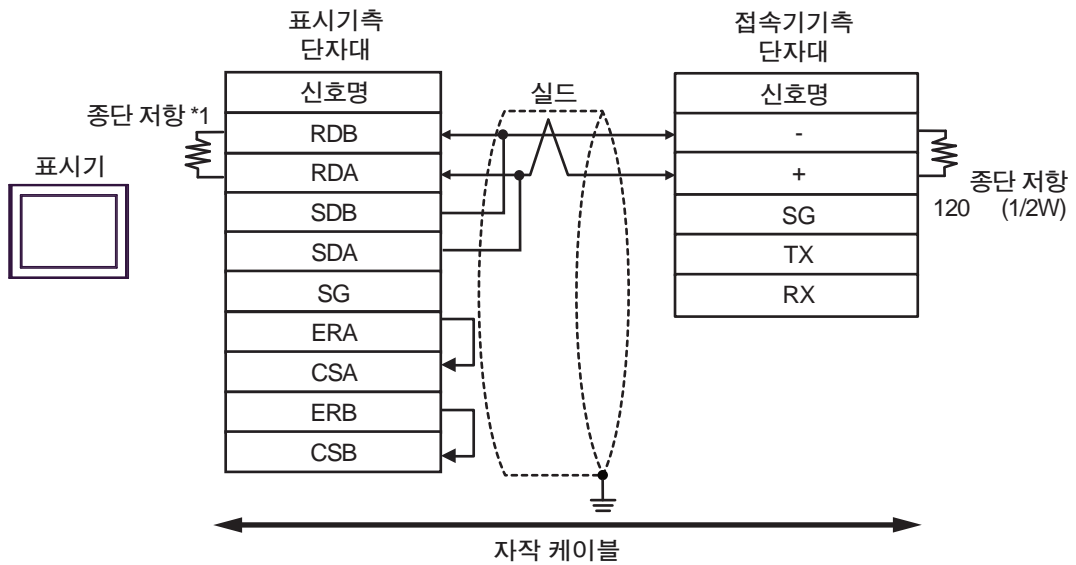
5E)



5F)



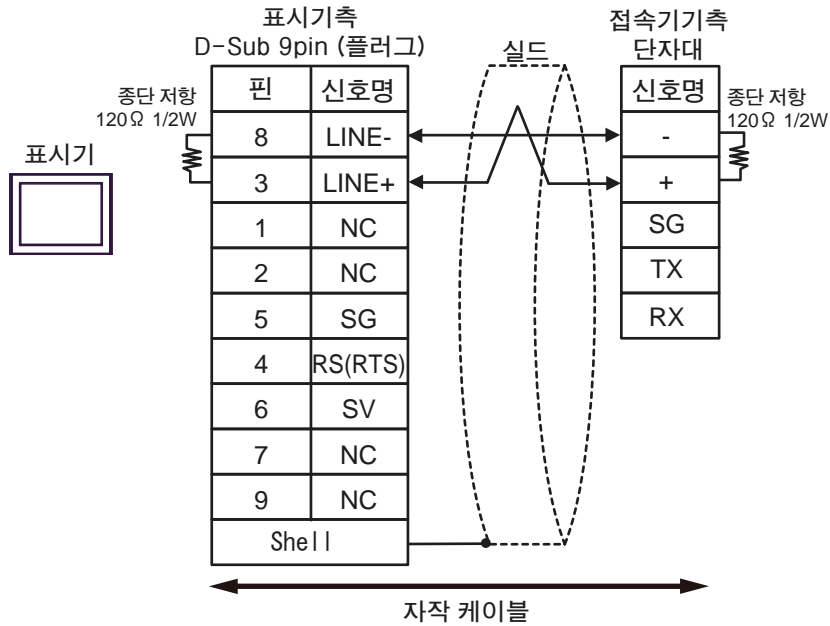
5G)



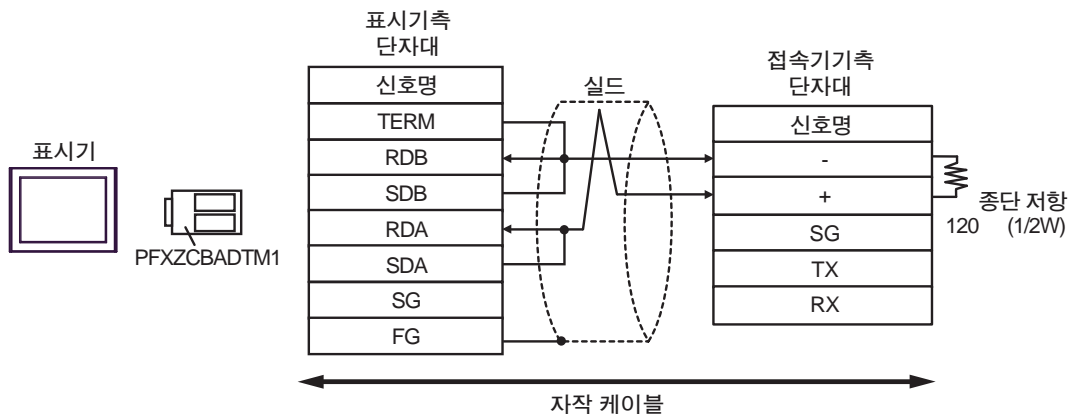
*1 표시기에 내장되어 있는 저항을 종단 저항으로 사용합니다. 표시기 뒷면의 DIP 스위치를 다음과 같이 설정하십시오.

DIP 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

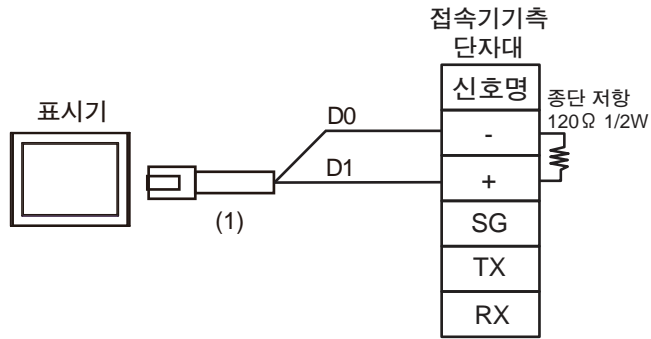
5H)



5I)

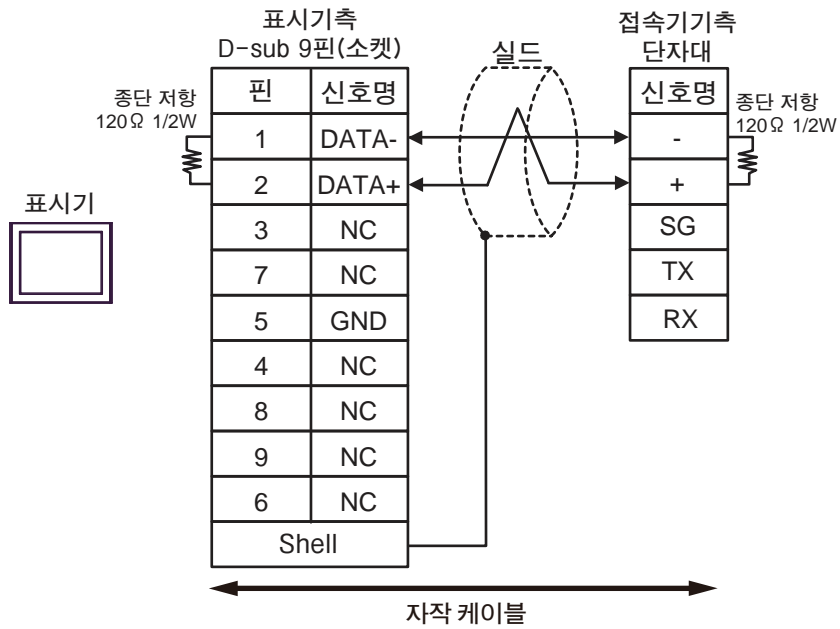


5J)




번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81	


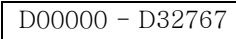




5K)



6 사용 가능 디바이스

사용 가능한 디바이스 어드레스의 범위를 나타냅니다.

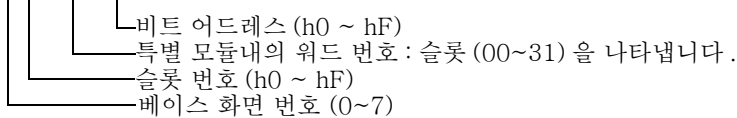
 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
I/O Relay	P00000 - P2047F	P0000 - P2047	 L/H	
Auxiliary Relay	M00000 - M2047F	M0000 - M2047		
Keep Relay	K00000 - K4095F	K0000 - K4095		
Link Relay	L000000 - L11263F	L00000 - L11263		
Special Relay	F00000 - F2047F	F0000 - F2047		※1
Timer (Contact)	T0000 - T2047	-		
Counter (Contact)	C0000 - C2047	-		
Timer (Current Value)	-	T0000 - T2047		
Counter (Current Value)	-	C0000 - C2047		
Data Register	-	 D00000 - D32767		
Special Module Register	-	U00.00 - U7F.31		 ※2
Communication Data Register	-	N00000 - N21503		
File Register	-	R00000 - R32767		
File Register	-	ZR00000 - ZR65535		 ※3

※1 쓰기 금지.

※2 U 디바이스의 구성은 다음과 같습니다. U 7 F . 3 1 . F

U 7 F . 3 1 . F




※3 XGB 시리즈는 지원하지 않습니다.

MEMO

- 디바이스의 범위는 접속기기에 따라 다르므로 사용하는 접속기기의 매뉴얼에서 확인하십시오.
- 접속기기에는 S 디바이스와 Z 디바이스가 있지만 XGT Cnet 프로토콜은 지원하지 않습니다.
- 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 사용됩니다.

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
I/O Relay	P	0080	워드 어드레스
Auxiliary Relay	M	0082	워드 어드레스
Keep Relay	K	0083	워드 어드레스
Link Relay	L	0084	워드 어드레스
Special Relay	5F	0085	워드 어드레스
Timer (Current Value)	T	0060	워드 어드레스
Counter (Current Value)	C	0061	워드 어드레스
Data Register	D	0000	워드 어드레스
Special Module Register	U	0002	워드 어드레스※1
Communication Data Register	N	0064	워드 어드레스
File Register	R	0001	워드 어드레스
File Register	ZR	0003	워드 어드레스

※1 어드레스 간접 사양은 U 디바이스의 경우에 지원됩니다.

Uxx.dd 의 경우 변환되는 공식은 아래와 같습니다 :

16 진수 : [xx]×h20 + [16 진수]

10 진수 : [xx 부의 10 진수]×32 + [dd]

(xx 는 16 진수 , dd 는 10 진수입니다.)

예를 들어 , 01.00 이 0x20 (=32), 10.00 이 0x200 (=512), 7F.00 이 0xFE0 (=4064) 등으로 변환됩니다.

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.