



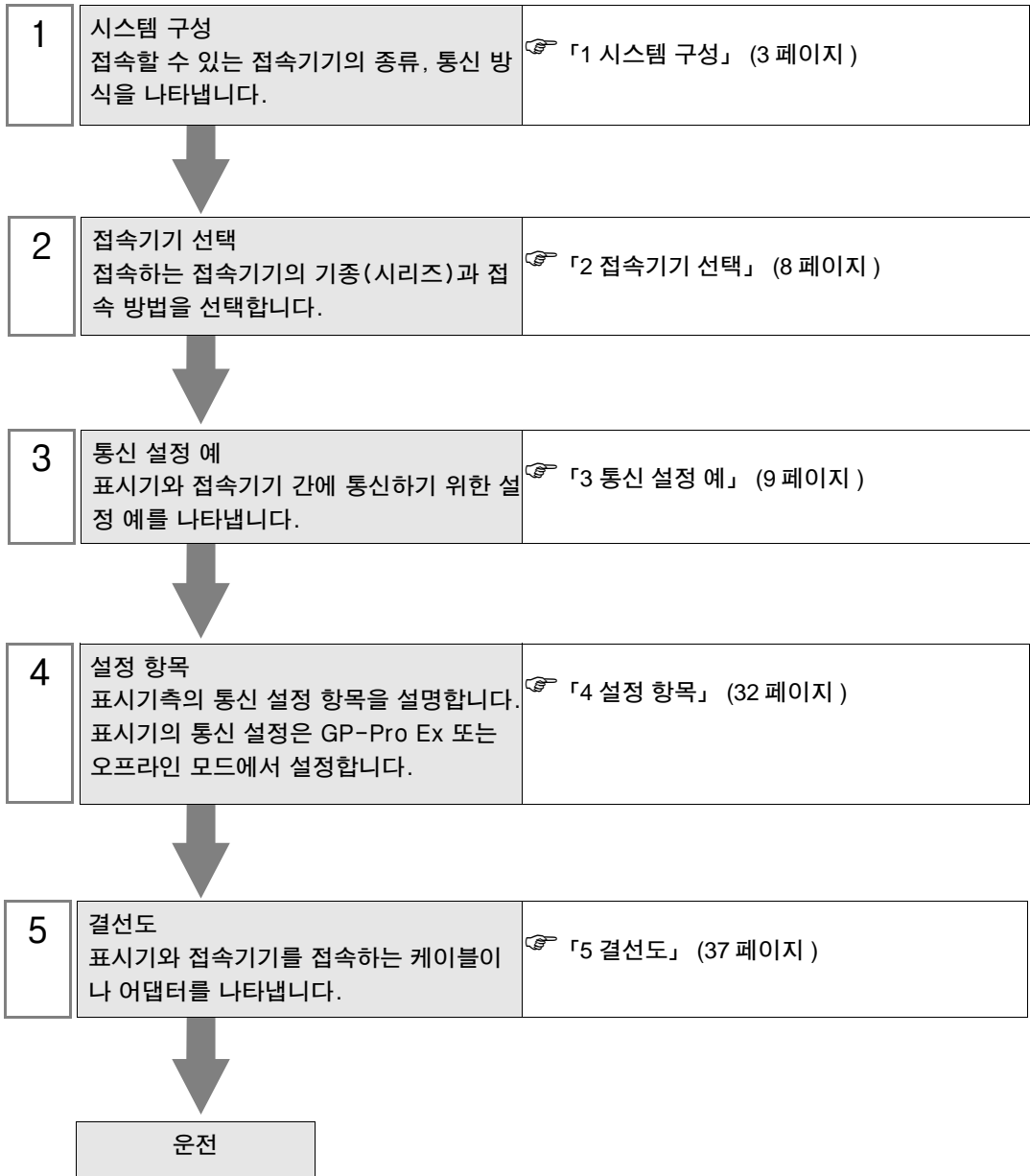
FB Series SIO Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	8
3	통신 설정 예	9
4	설정 항목	32
5	결선도.....	37
6	사용 가능 디바이스.....	87
7	디바이스 코드와 어드레스 코드.....	89
8	에러 메시지	90

머리말

본 서는 표시기와 접속기기를 접속하는 방법에 대해 설명합니다.

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다.



1 시스템 구성

Fatek Automation Corporation 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	CPU	링크 I/F		통신 방식	설정 예	결선도
Fs ^{*1} B	FBs-10MA/MC FBs-14MA/MC FBs-20MA/MC FBs-24MA/MC FBs-32MA/MC FBs-40MA/MC FBs-60MA/MC FBs-20MN FBs-32MN FBs-44MN	CPU 유닛 ^{*2}	포트 0	RS232C	설정 예 1 (9 페이지)	결선도 1 (37 페이지)
		FBs-CB2	포트 2	RS232C	설정 예 2 (10 페이지)	결선도 2 (38 페이지)
		FBs-CB22	포트 1	RS232C	설정 예 3 (12 페이지)	결선도 2 (38 페이지)
			포트 2	RS232C	설정 예 2 (10 페이지)	
		FBs-CB25	포트 1	RS232C	설정 예 3 (12 페이지)	결선도 2 (38 페이지)
			포트 2	RS422/485 (2 선식)	설정 예 4 (14 페이지)	결선도 4 (41 페이지)
		FBs-CB5	포트 2	RS422/485 (2 선식)	설정 예 4 (14 페이지)	결선도 4 (41 페이지)
		FBs-CB55	포트 1	RS422/485 (2 선식)	설정 예 5 (16 페이지)	결선도 4 (41 페이지)
			포트 2	RS422/485 (2 선식)	설정 예 4 (14 페이지)	
		FBs-CM22	포트 3	RS232C	설정 예 6 (18 페이지)	결선도 3 (39 페이지)
			포트 4	RS232C	설정 예 7 (20 페이지)	
		FBs-CM25	포트 3	RS232C	설정 예 6 (18 페이지)	결선도 3 (39 페이지)
			포트 4	RS422/485 (2 선식)	설정 예 9 (24 페이지)	결선도 4 (41 페이지)
		FBs-CM25E	포트 3	RS232C	설정 예 6 (18 페이지)	결선도 3 (39 페이지)
			포트 4	RS422/485 (2 선식)	설정 예 9 (24 페이지)	결선도 4 (41 페이지)
		FBs-CM55	포트 3	RS422/485 (2 선식)	설정 예 8 (22 페이지)	결선도 4 (41 페이지)
			포트 4	RS422/485 (2 선식)	설정 예 9 (24 페이지)	
		FBs-CM55E	포트 3	RS422/485 (2 선식)	설정 예 8 (22 페이지)	결선도 4 (41 페이지)
			포트 4	RS422/485 (2 선식)	설정 예 9 (24 페이지)	

시리즈	CPU	링크 I/F		통신 방식	설정 예	결선도
FBe/FBn ※1	FBe-20MA FBe-28MA FBe-40MA	CPU 유닛	포트 0	RS232C	설정 예 11 (27 페이지)	결선도 5 (54 페이지)
				RS422/485 (2 선식)	설정 예 10 (26 페이지)	결선도 6 (57 페이지)
	FBe-20MC FBe-28MC FBe-40MC FBn-19MCT FBn-26MCT FBn-36MCT	CPU 유닛	포트 0	RS232C	설정 예 11 (27 페이지)	결선도 5 (54 페이지)
				RS422/485 (2 선식)	설정 예 10 (26 페이지)	결선도 6 (57 페이지)
			포트 1	RS232C	설정 예 12 (28 페이지)	결선도 7 (70 페이지)
			포트 2	RS422/485 (2 선식)	설정 예 13 (30 페이지)	결선도 8 (72 페이지)
		FB-DTBR	포트 0	RS232C	설정 예 11 (27 페이지)	결선도 3 (39 페이지)
			포트 1	RS232C	설정 예 12 (28 페이지)	결선도 9 (85 페이지)
			포트 2	RS422/485 (2 선식)	설정 예 13 (30 페이지)	결선도 6 (57 페이지)
		FB-DTBR-E	포트 0	RS232C	설정 예 11 (27 페이지)	결선도 3 (39 페이지)
			포트 2	RS422/485 (2 선식)	설정 예 13 (30 페이지)	결선도 6 (57 페이지)

※1 소프트웨어의 인터페이스는 「Standard Interface」로 하십시오. 접속기기 매뉴얼을 참조하여 올바르게 설정하십시오.

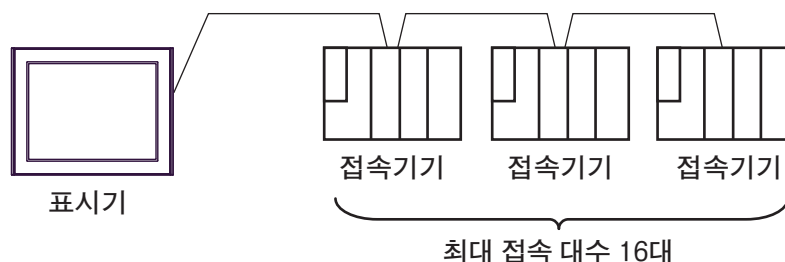
※2 RS232 포트 내장 CPU 만 사용 가능합니다.

■ 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)

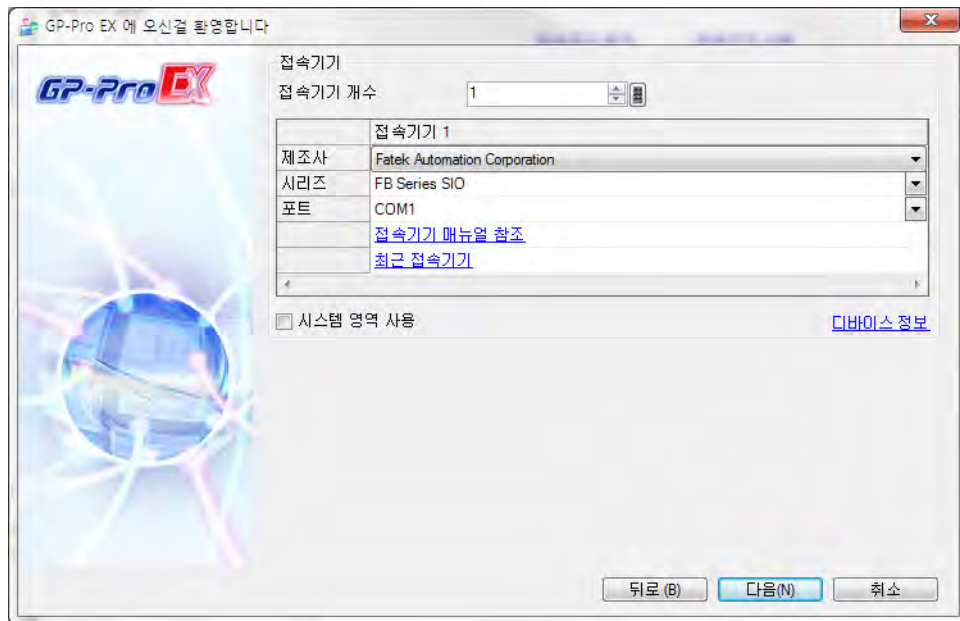
딥 스위치	설정값	설정 내용
1	OFF	예약 (항시 OFF)
2	ON	통신 방식 : RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) 의 출력 모드 : 항시 출력
5	OFF	SD(TXD) 에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
6	OFF	RD(RXD) 에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
7	OFF	SDA(TXA) 와 RDA(RXA) 접속 : 사용
8	OFF	SDB(TXB) 와 RDB(RXB) 접속 : 사용
9	OFF	RS(RTS) 자동 제어 모드 : 미사용
10	OFF	

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. 「Fatek Automation Corporation」을 선택합니다.
시리즈	접속하는 접속기기의 기종 (시리즈) 과 접속 방법을 선택합니다. 「FB Series SIO」를 선택합니다. 「FB Series SIO」로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오. ☞ 「1 시스템 구성」 (3 페이지)
포트	접속기와 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-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 고정되어 있습니다.


3.2 설정 예 2

■ GP-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.

3.3 설정 예 3

■ GP-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.


3.4 설정 예 4

■ GP-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.


3.5 설정 예 5

■ GP-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.


3.6 설정 예 6

■ GP-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.

3.7 설정 예 7

■ GP-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.

3.8 설정 예 8

■ GP-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.

3.9 설정 예 9

■ GP-Pro EX 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.

3.10 설정 예 10

■ GP-Pro EX 설정

◆ 통신 설정

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

MEMO

- 1:n 접속하는 경우, [Wait To Send]는 PLC 스캔 타임에 5ms 이상을 더한 값으로 설정하십시오.

◆ 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 고정되어 있습니다.

3.11 설정 예 11

■ GP-Pro EX 설정


◆ 통신 설정

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

MEMO

- 1:n 접속하는 경우, [Wait To Send]는 PLC 스캔 타임에 5ms 이상을 더한 값으로 설정하십시오.

◆ 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 고정되어 있습니다.

3.12 설정 예 12

■ GP-Pro EX 설정


◆ 통신 설정

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

MEMO

- 1:n 접속하는 경우, [Wait To Send]는 PLC 스캔 타임에 5ms 이상을 더한 값으로 설정하십시오.

◆ 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.

3.13 설정 예 13

■ GP-Pro EX 설정


◆ 통신 설정

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

MEMO

- 1:n 접속하는 경우, [Wait To Send]는 PLC 스캔 타임에 5ms 이상을 더한 값으로 설정하십시오.

◆ 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.

■ 접속기기 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 사용하여 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어 (WinProladder) 를 기동합니다.
- 2 [PLC] 메뉴에서 [Setting]-[Port 2 Parameter] 를 선택합니다.
- 3 [Comm. Parameter Setting] 대화상자에서 파라미터를 다음과 같이 설정합니다.

항목	설정
Baud Rate	9,600
Parity	Even parity
Data Bit	7 bits
Stop Bit	1 bit

- 4 [OK] 를 클릭하면 포트 설정이 끝납니다.

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.

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 제어의 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.

다음 페이지에 계속


설정 항목	설정 내용
Wait To send	표시기가 패킷을 수신하고 나서 다음 커맨드를 송신할 때까지의 대기 시간 (ms)을 「0~255」로 설정합니다.
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

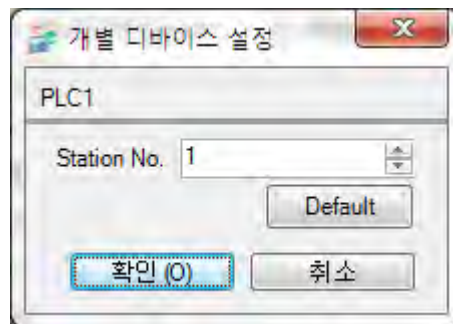
- 간접 기기에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

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

■ 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.



설정 항목	설정 내용
Station No.	접속기기의 국번을 「1~254」로 설정합니다.

4.2 오프라인 모드에서의 설정

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		
<div> <div>FB Series SIO</div> <div>[COM1]</div> <div>Page 1/1</div> </div>				
<div> <div>SIO Type</div> <div>Speed</div> <div>Data Length</div> <div>Parity</div> <div>Stop Bit</div> <div>Flow Control</div> <div>Timeout(s)</div> <div>Retry</div> <div>Wait To Send(ms)</div> </div> <div> <div>RS232C</div> <div>9600</div> <div> <input checked="" type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 </div> <div> <input checked="" type="radio"/> NONE <input checked="" type="radio"/> EVEN <input type="radio"/> ODD </div> <div> <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 </div> <div>ER(DTR/CTS)</div> <div>3</div> <div>2</div> <div>0</div> </div>				
Exit		Back		2007/10/15 21:52:28

설정 항목	설정 내용
SIO Type	<p>접속기와 통신하는 통신 방식을 선택합니다.</p> <p>중요</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 접속기기측 매뉴얼을 참조하십시오.</p>
Speed	접속기와 표시기 간의 통신 속도를 선택합니다.
Data Length	데이터 길이를 선택합니다.
Parity	패리티 체크 방법을 선택합니다.

다음 페이지에 계속

설정 항목	설정 내용
Stop Bit	정지 비트 길이를 선택합니다.
Flow Control	송 / 수신 데이터의 오버플로를 방지하기 위해 실행하는 통신 제어의 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

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

Comm.	Device	Option		

FB Series SIO

[COM1]

Page 1/1

Device/PLC Name

PLC1

Station No.

1

Exit

Back

2007/10/15
21:52:33

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	설정하고자 하는 접속기기를 설정하십시오. 접속기기명은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
Station No.	접속기기의 국번을 「1~254」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		
<div> <div>FB Series SIO</div> <div>[COM1]</div> <div>Page 1/1</div> </div> <div> <div> <div>RI / VCC</div> <div> <input checked="" type="radio"/> RI <input type="radio"/> VCC </div> </div> <div> 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. </div> </div>				
	Exit		Back	2007/10/15 21:52:38

설정 항목	설정 내용
RI/VCC	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

- 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

이후에 설명하는 결선도와 Fatek Automation Corporation 이 추천하는 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

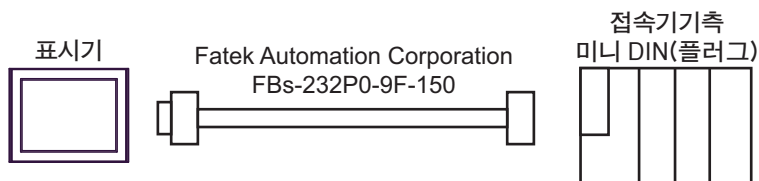
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000※ ¹ (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC※ ² PC/AT	1A	Fatek Automation Corporation FBs-232P0-9F-150	—
GP-4105 (COM1)	1B	자작 케이블 + Fatek Automation Corporation FBs-232P0-9F-150	케이블 길이 : 15m 이내

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

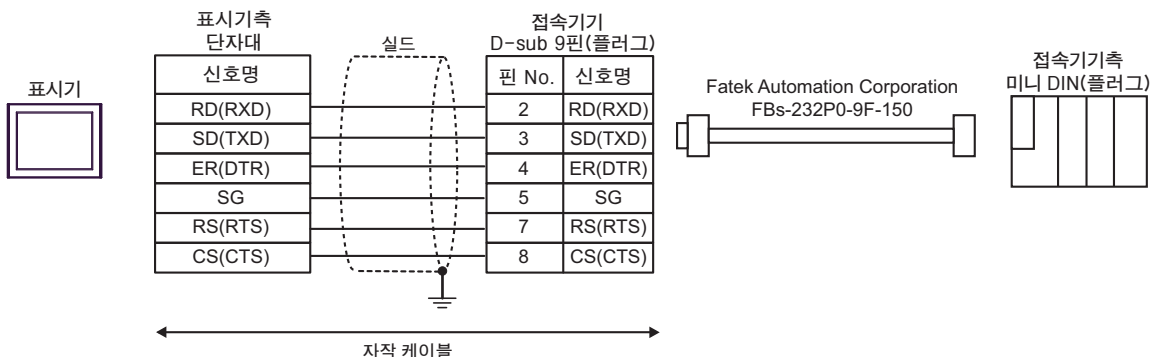
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

1A)



1B)



결선도 2

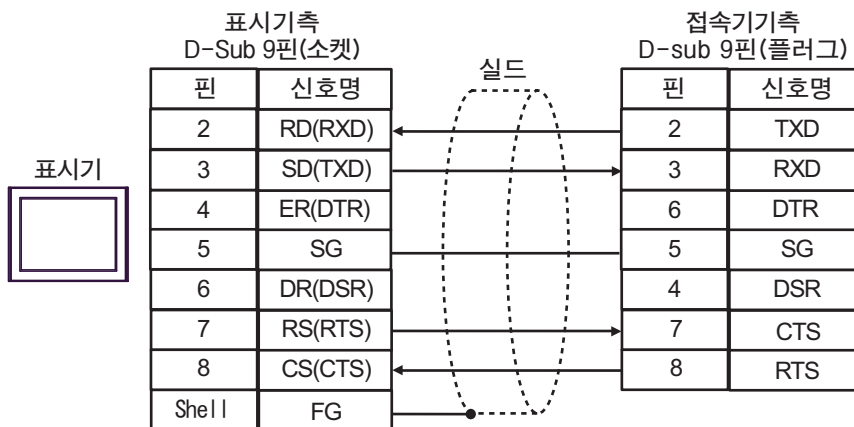
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※2} PC/AT	2A	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
GP-4105 (COM1)	2B	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내

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

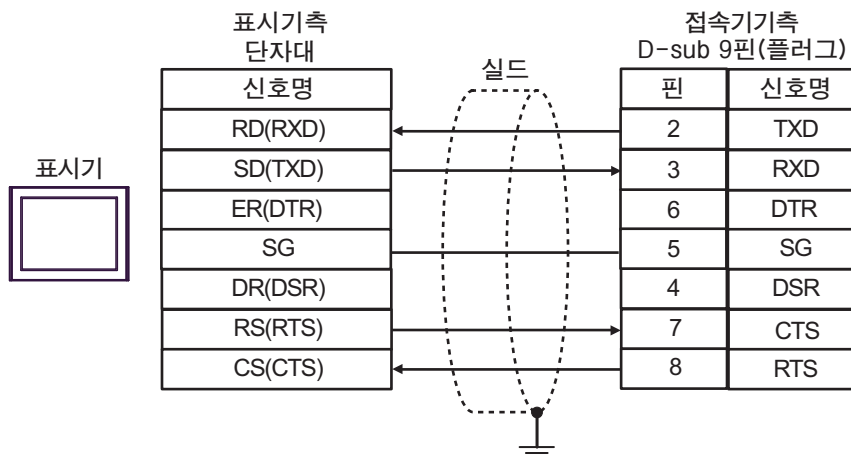
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC의 COM 포트 (5 페이지)

2A)



2B)



결선도 3

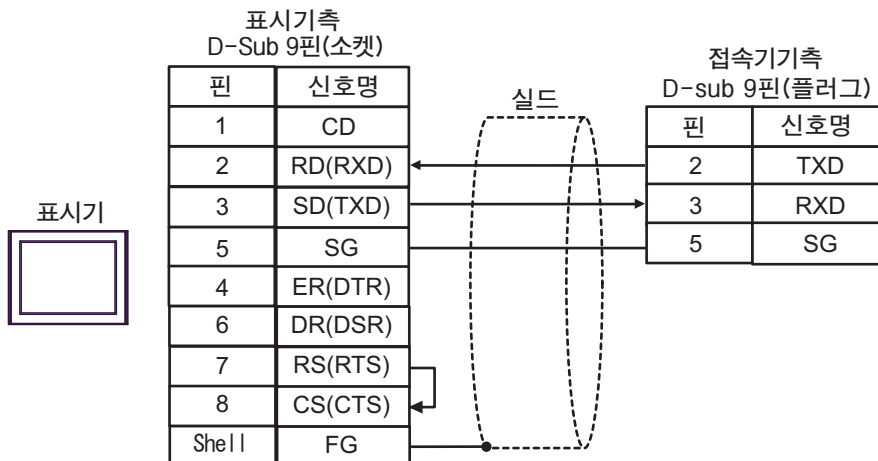
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※2} PC/AT	3A	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
GP-4105 (COM1)	3B	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
LT-4*01TM(COM1) LT-Rear Module(COM1)	3C	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBJR21	케이블 길이 : 5m 이내

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

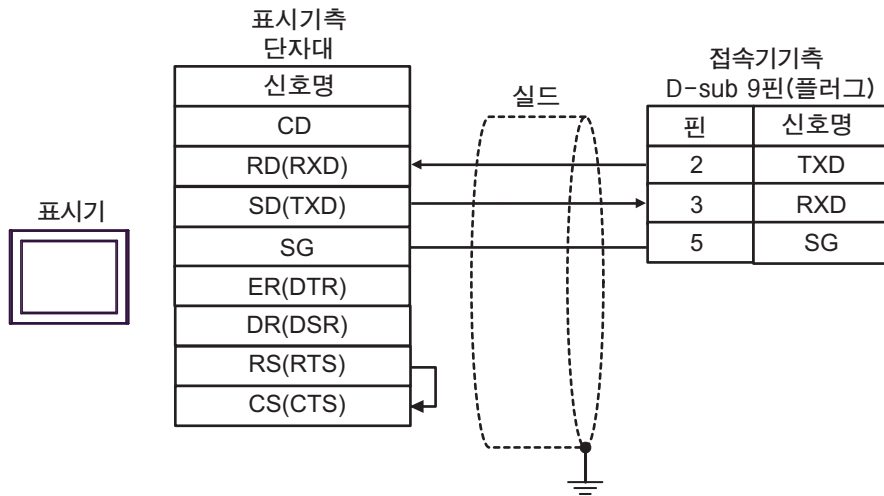
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

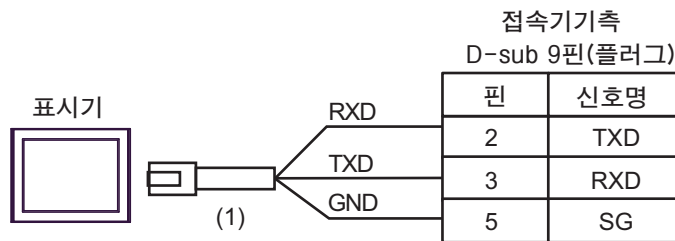
3A)



3B)



3C)



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

결선도 4

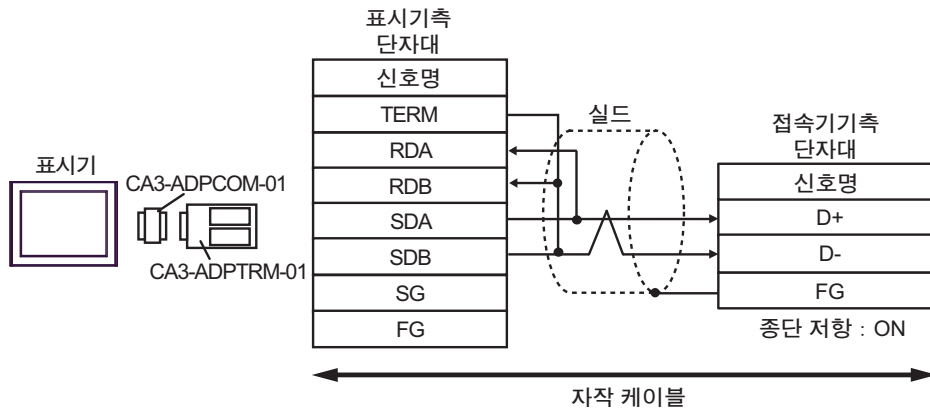
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{*2} (COM2) LT3000 (COM1)	4A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	4B	자작 케이블	
GP3000 ^{*3} (COM2)	4C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	4D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
IPC ^{*4}	4E	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	4F	자작 케이블	
GP-4106 (COM1)	4G	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
GP-4107 (COM1) GP-4*03T ^{*5} (COM2) GP-4203T (COM1)	4H	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
GP4000 ^{*6} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	4I	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1 ^{*7} + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	4B	자작 케이블	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	4J	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81	케이블 길이 : 1200 이내
PE-4000B ^{*8}	4K	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내

※1 AGP-3302B 를 제외한 모든 GP 기종

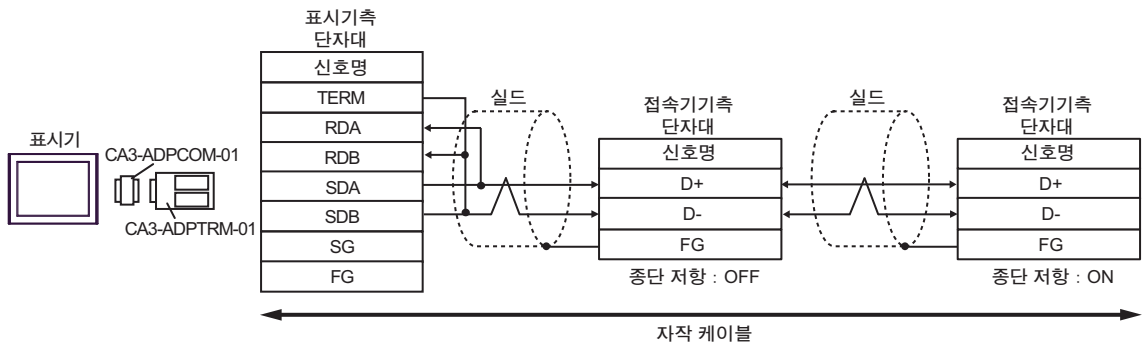
- ※2 AST-3211A 및 AST-3302B 를 제외한 전 ST 기종
- ※3 GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP 기종
- ※4 RS422/485 (2 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)
- ※5 GP-4203T 제외
- ※6 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종
- ※7 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우, 4A 의 결선도를 참조하십시오.
- ※8 RS422/485 (2 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.
☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

4A)

- 1 : 1 접속의 경우

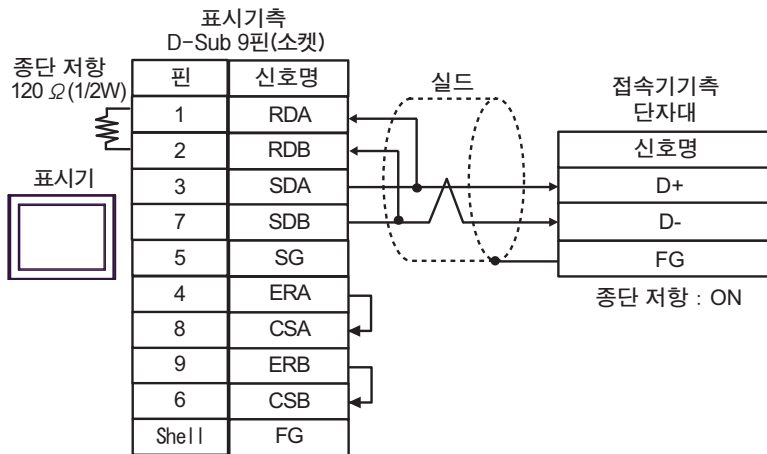


- 1 : n 접속의 경우

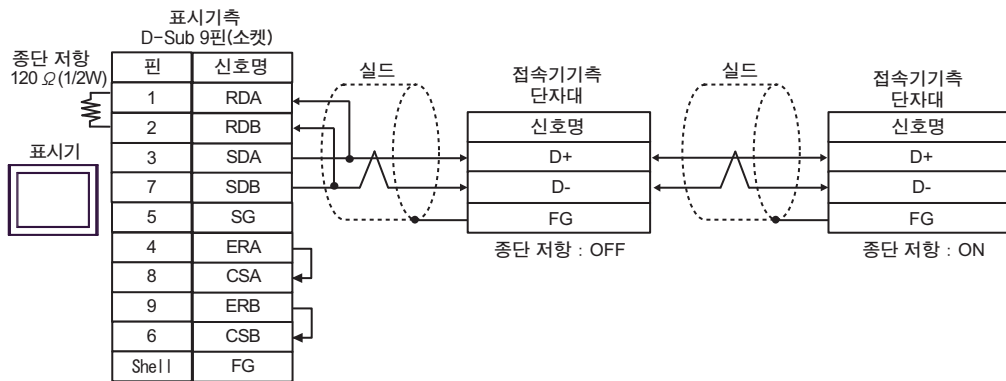


4B)

- 1 : 1 접속의 경우

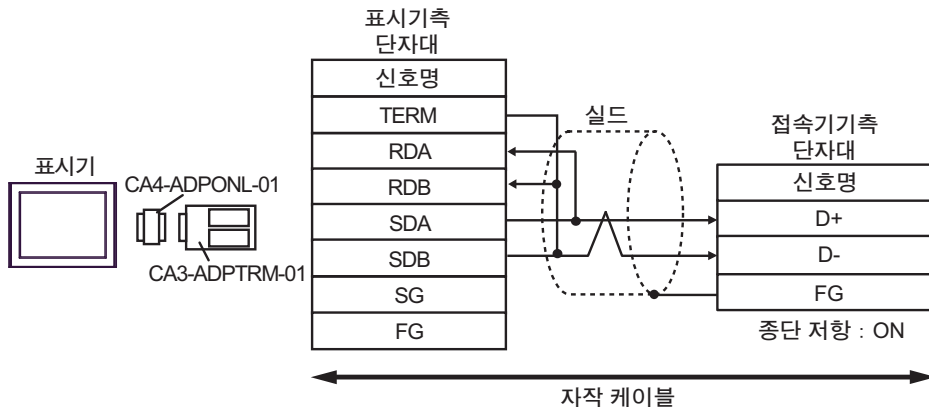


- 1 : n 접속의 경우

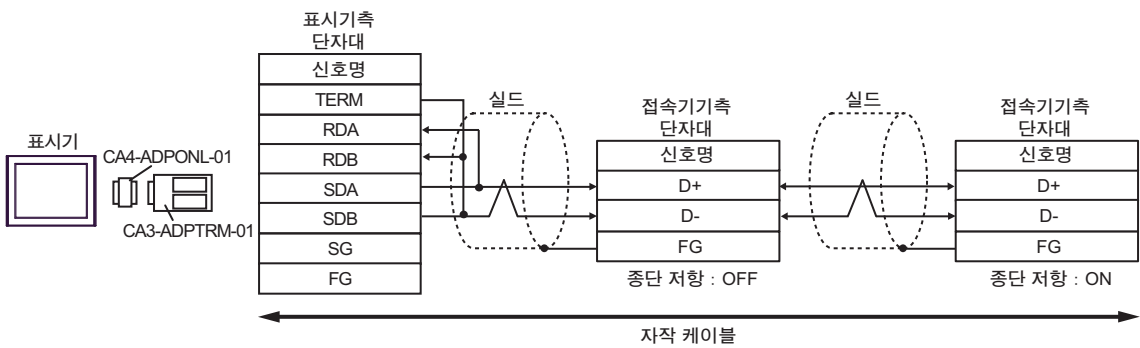


4C)

- 1 : 1 접속의 경우

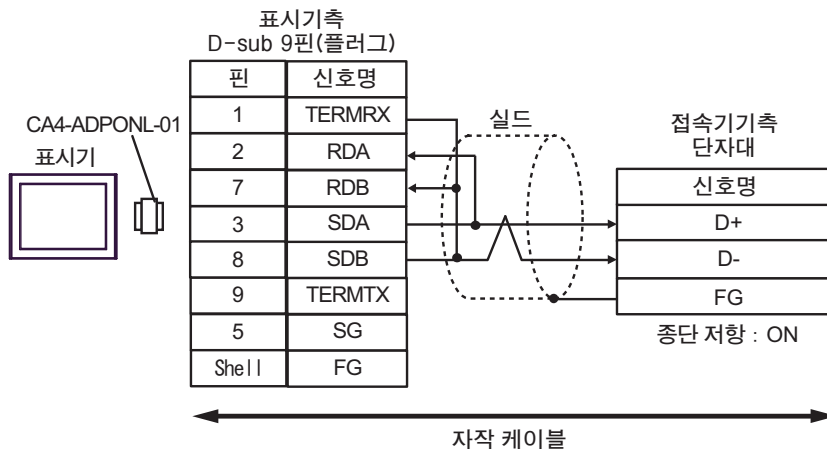


- 1 : n 접속의 경우

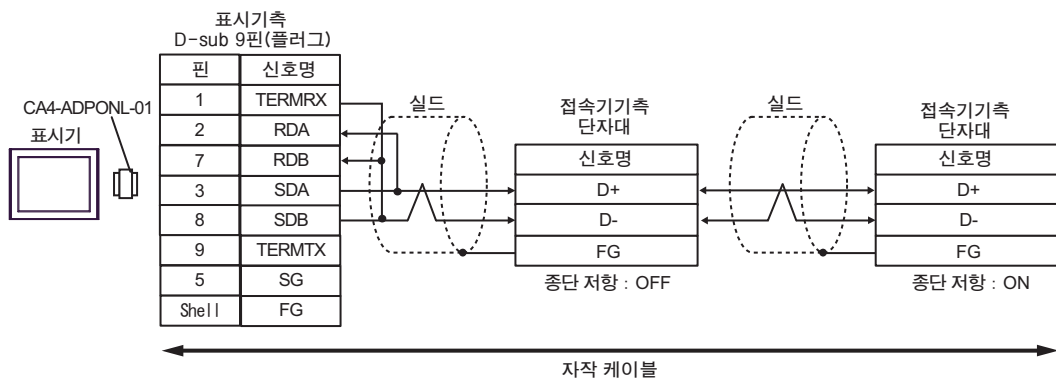


4D)

- 1 : 1 접속의 경우

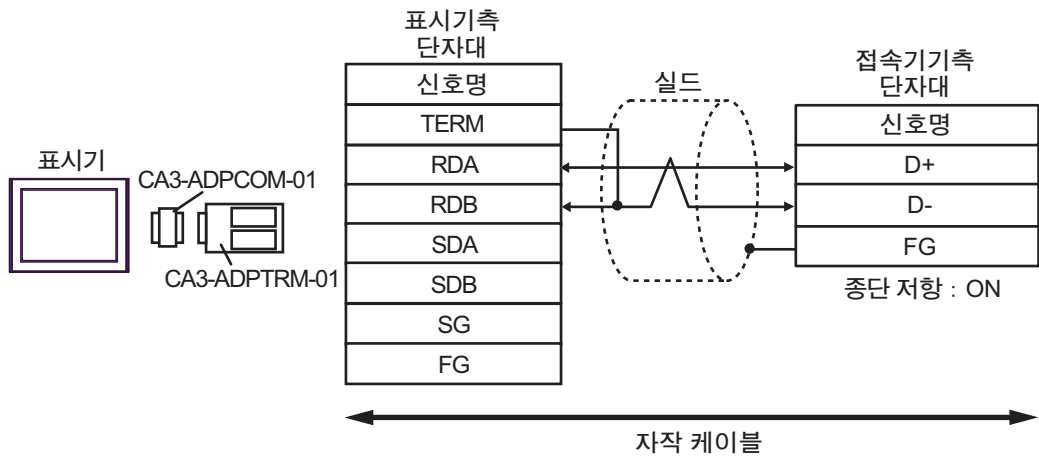


- 1 : n 접속의 경우

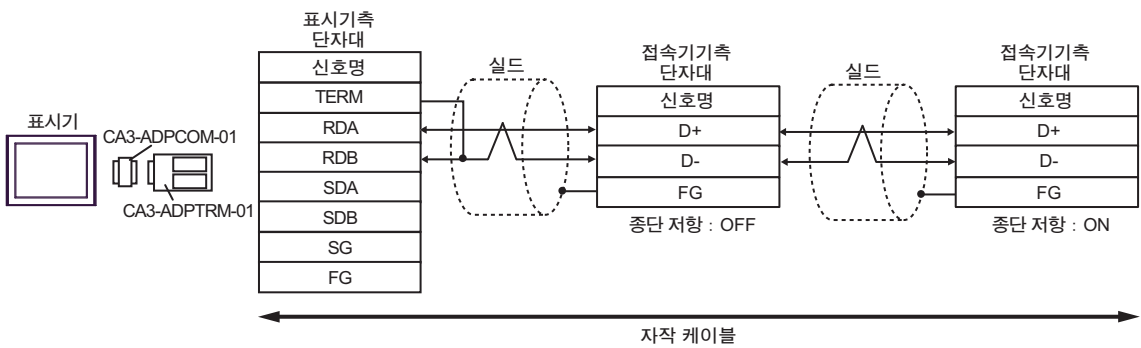


4E)

- 1 : 1 접속의 경우

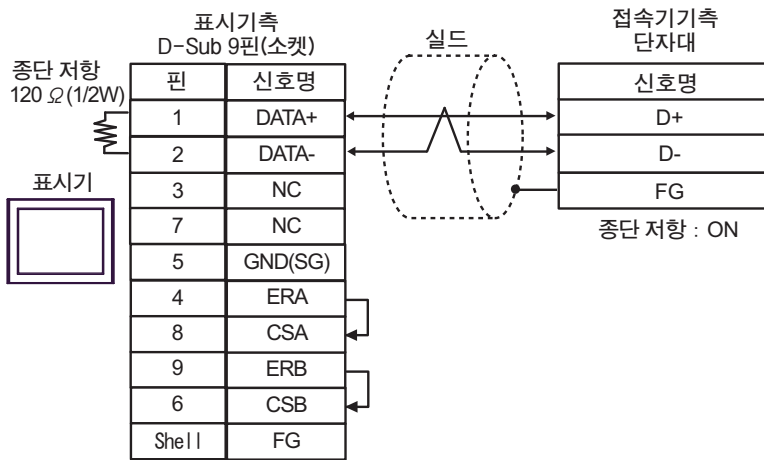


- 1 : n 접속의 경우

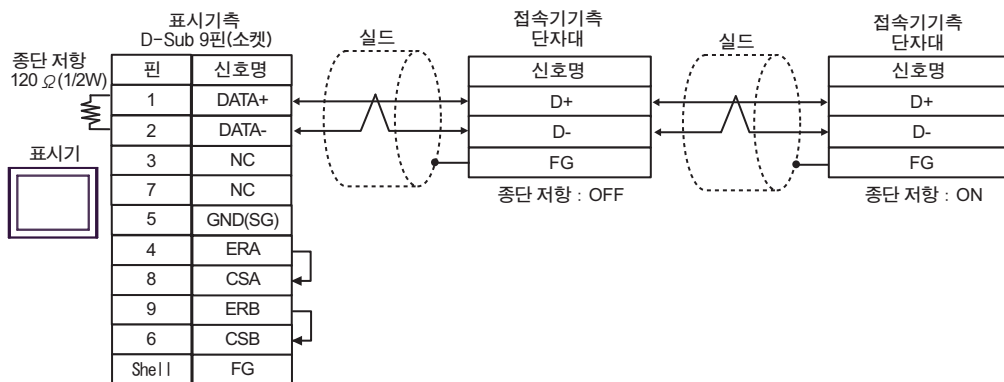


4F)

- 1 : 1 접속의 경우

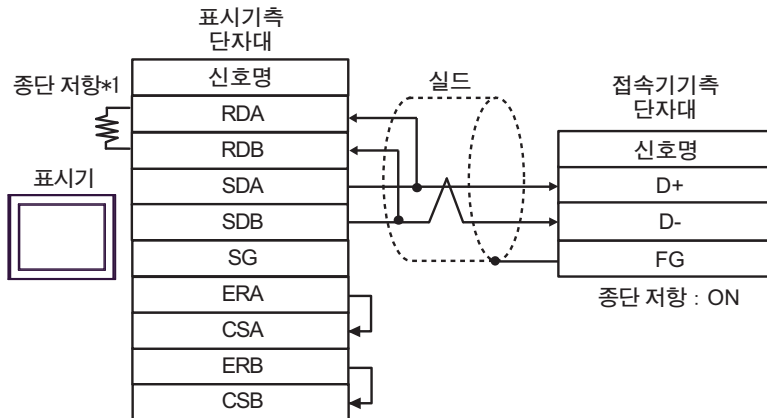


- 1 : n 접속의 경우

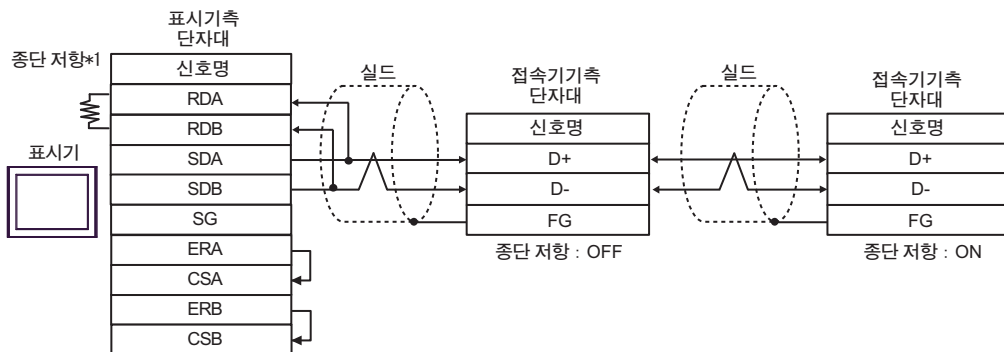


4G)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

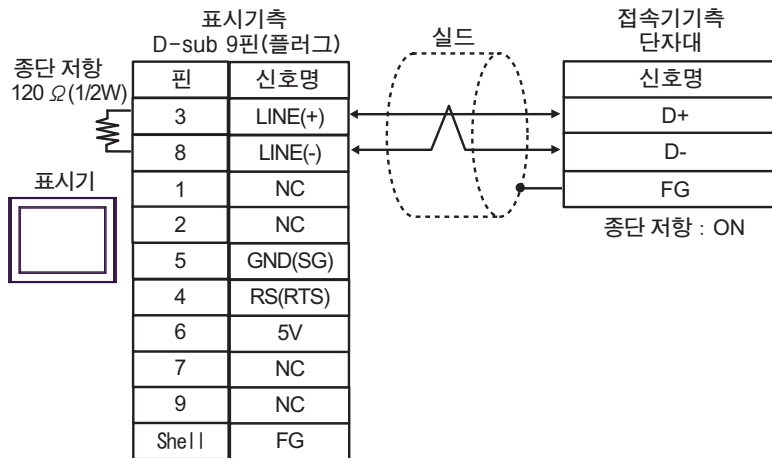


*1 표시기에 내장되어 있는 저항을 종단 저항으로 사용합니다. 표시기 뒷면의 DIP 스위치를 다음과 같이 설정하십시오.

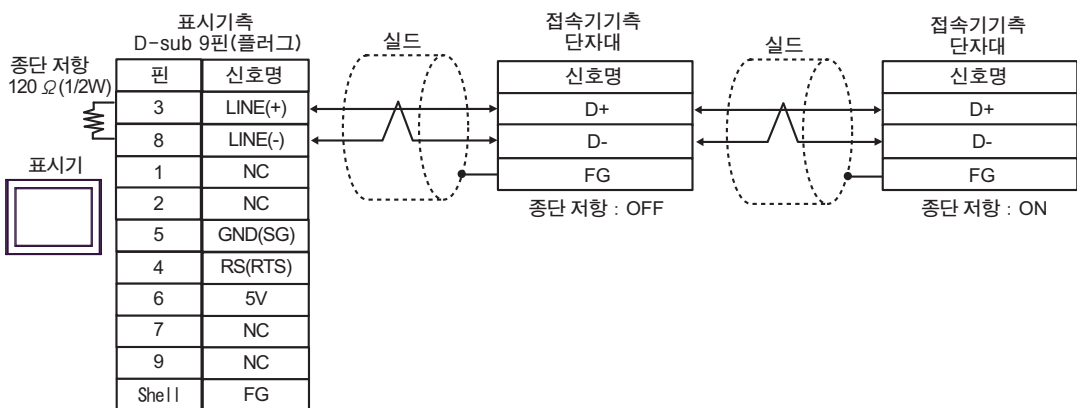
DIP 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

4H)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



중 요

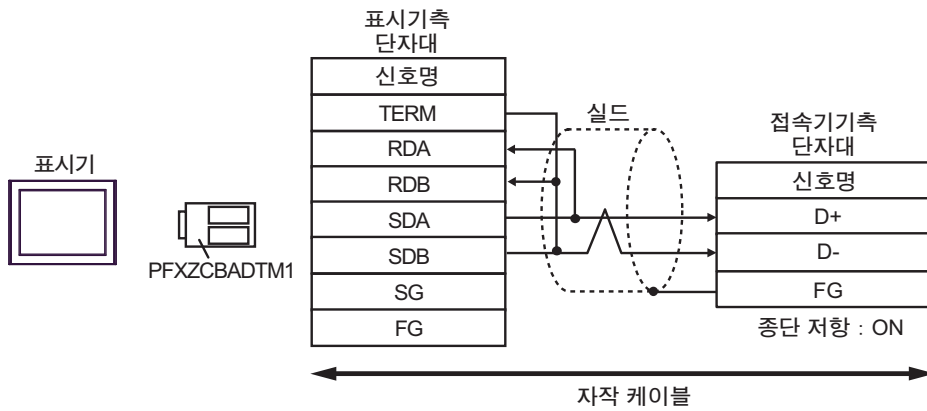
- 표시기의 5V 출력 (6 번핀) 은 Siemens 의 PROFIBUS 커넥터용 전원입니다 . 다른 기기의 전원에는 사용할 수 없습니다 .

MEMO

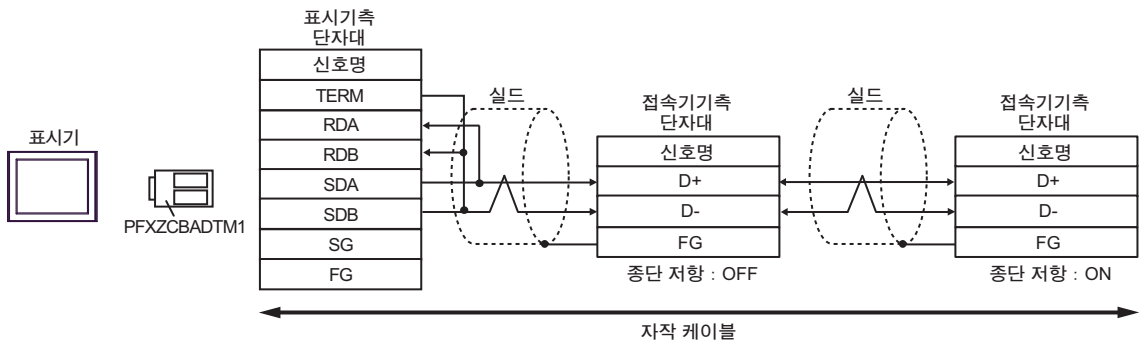
- GP-4107 의 COM 에서는 SG 와 FG 가 절연되어 있습니다 .

4I)

- 1 : 1 접속의 경우

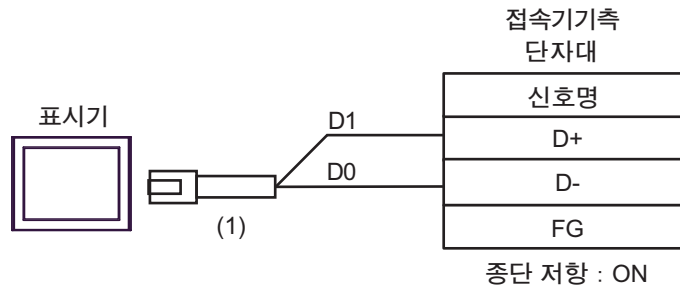


- 1 : n 접속의 경우

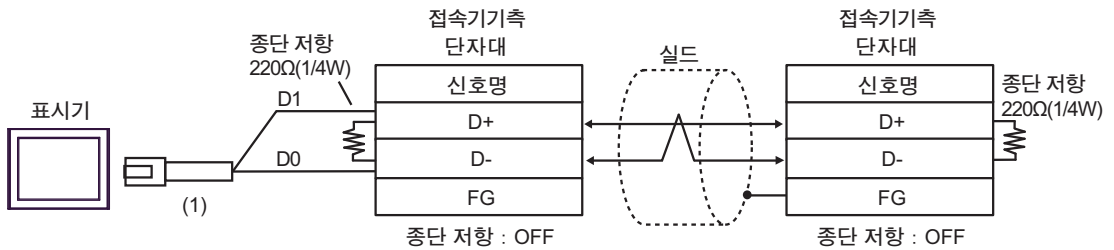


4J)

- 1 : 1 접속의 경우



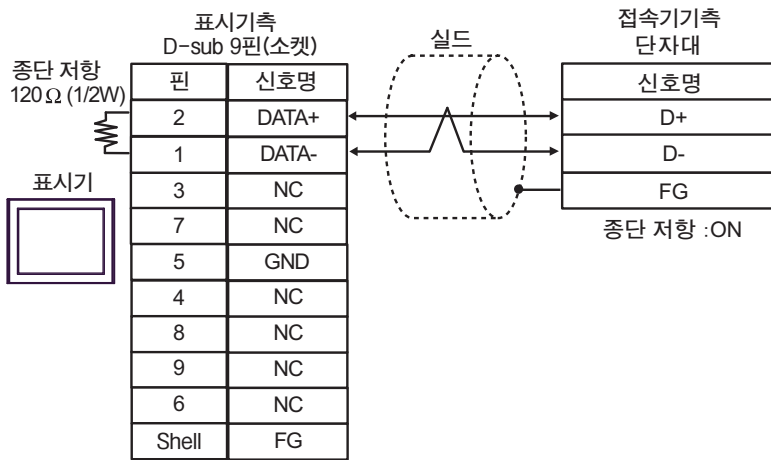
- 1 : n 접속의 경우



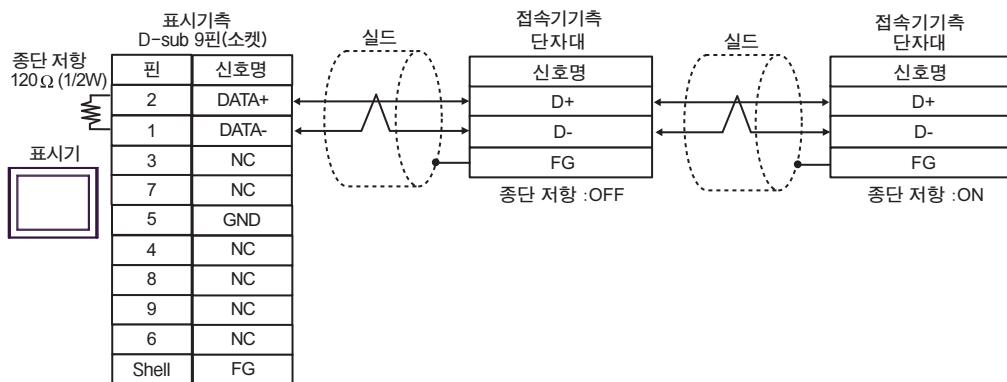
번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ81	

4K)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



결선도 5

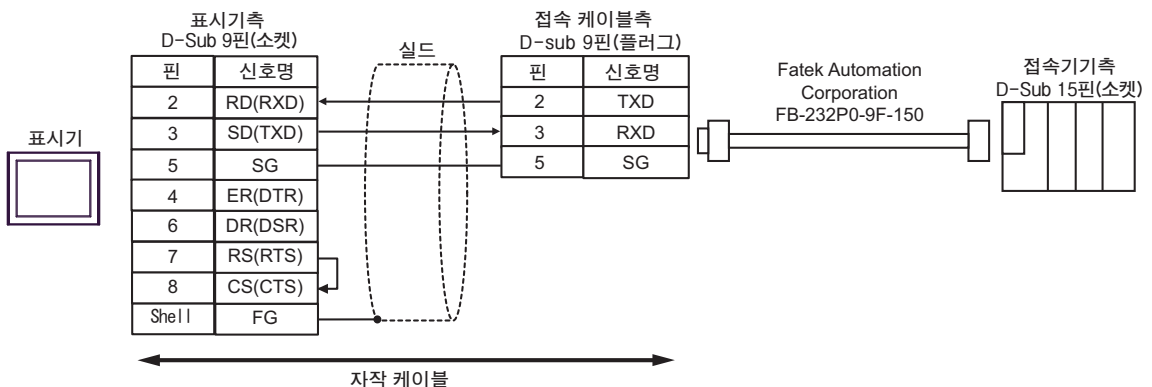
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000* ¹ (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC* ² PC/AT	5A	자작 케이블 + Fatek Automation Corporation 케이블 FB-232P0-9F-150	케이블 길이 : 15m 이내
	5B	자작 케이블 + Fatek Automation Corporation 케이블 FB-232P0-9M-150	
GP-4105 (COM1)	5C	자작 케이블 + Fatek Automation Corporation 케이블 FB-232P0-9F-150	케이블 길이 : 15m 이내
	5D	자작 케이블 + Fatek Automation Corporation 케이블 FB-232P0-9M-150	
LT-4*01TM(COM1) LT-Rear Module(COM1)	5E	+ Fatek Automation Corporation 케이블 FB-232P0-9F-150	케이블 길이 : 6.5m 이내
	5F	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBJR21 + Fatek Automation Corporation 케이블 FB-232P0-9M-150	

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

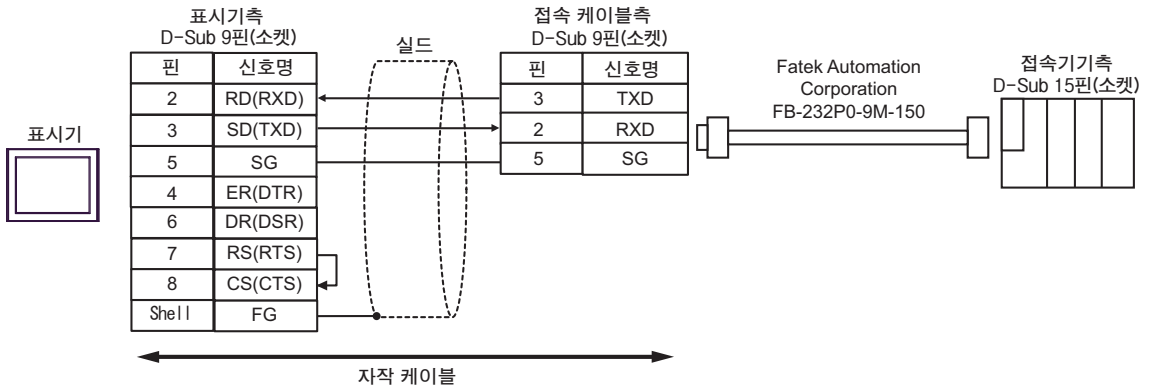
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

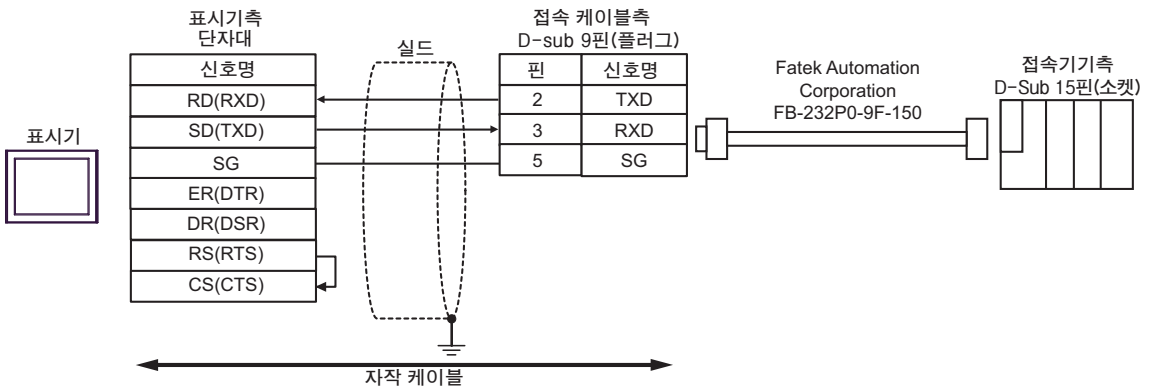
5A)



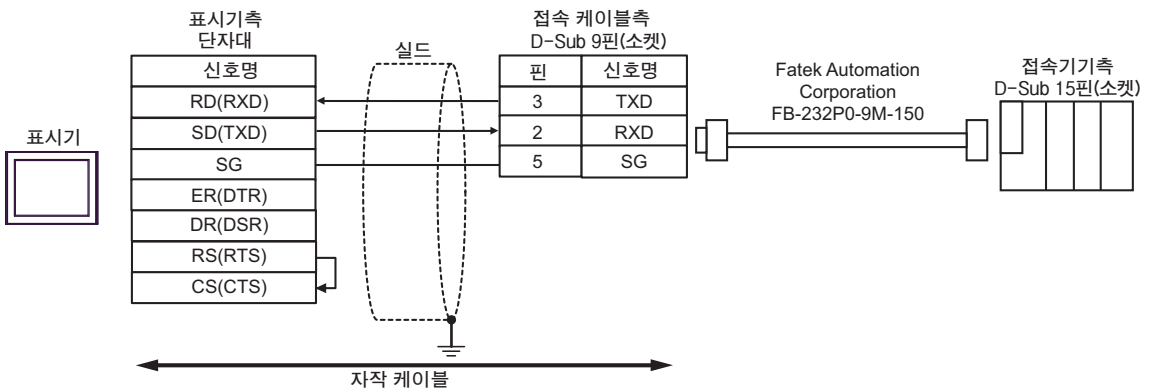
5B)



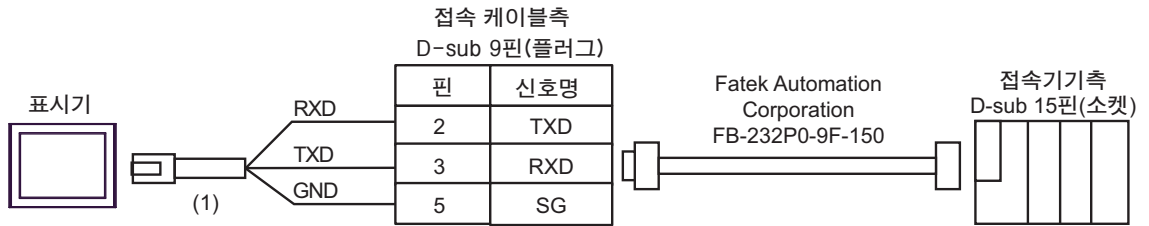
5C)



5D)

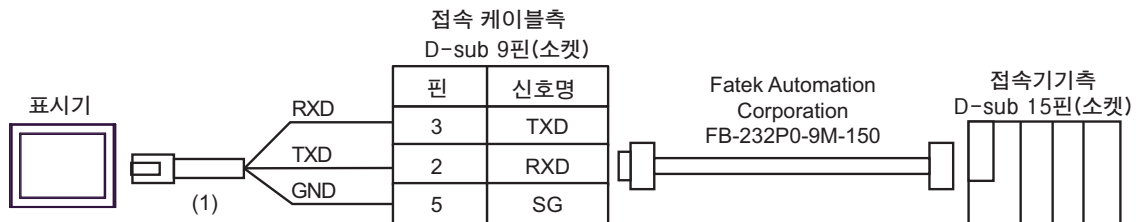


5E)



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

5F)





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

결선도 6

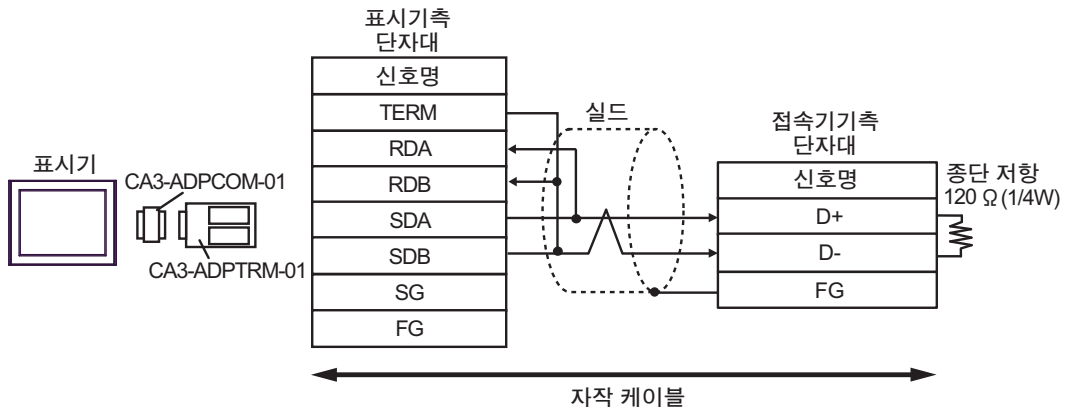
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{*2} (COM2) LT3000 (COM1)	6A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	6B	자작 케이블	
GP3000 ^{*3} (COM2)	6C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	6D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
IPC ^{*4}	6E	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	6F	자작 케이블	
GP-4106 (COM1)	6G	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
GP-4107 (COM1) GP-4*03T ^{*5} (COM2) GP-4203T (COM1)	6H	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
GP4000 ^{*6} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	6I	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1 ^{*7} + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	6B	자작 케이블	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	6J	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81	케이블 길이 : 1200 이내
PE-4000B ^{*8}	6K	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내

※1 AGP-3302B 를 제외한 모든 GP 기종

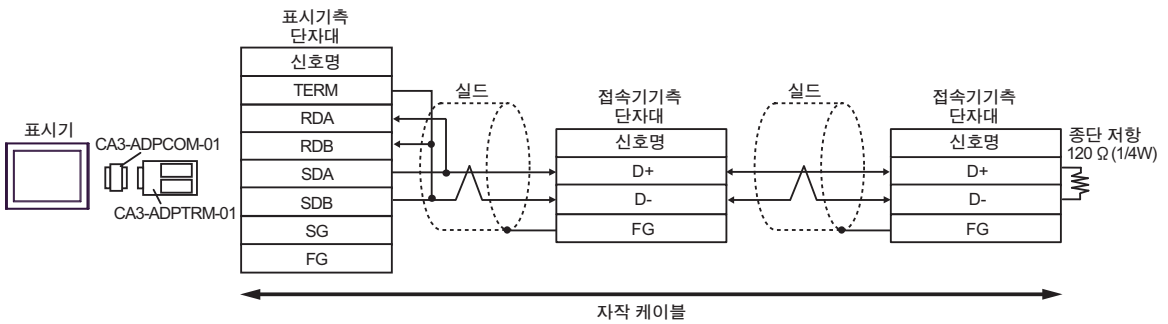
- ※2 AST-3211A 및 AST-3302B 를 제외한 전 ST 기종
- ※3 GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP 기종
- ※4 RS422/485(2 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
 ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)
- ※5 GP-4203T 제외
- ※6 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종
- ※7 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우, 2A 의 결선도를 참조하십시오.
- ※8 RS-422/485(2 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.
 ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

6A)

- 1 : 1 접속의 경우

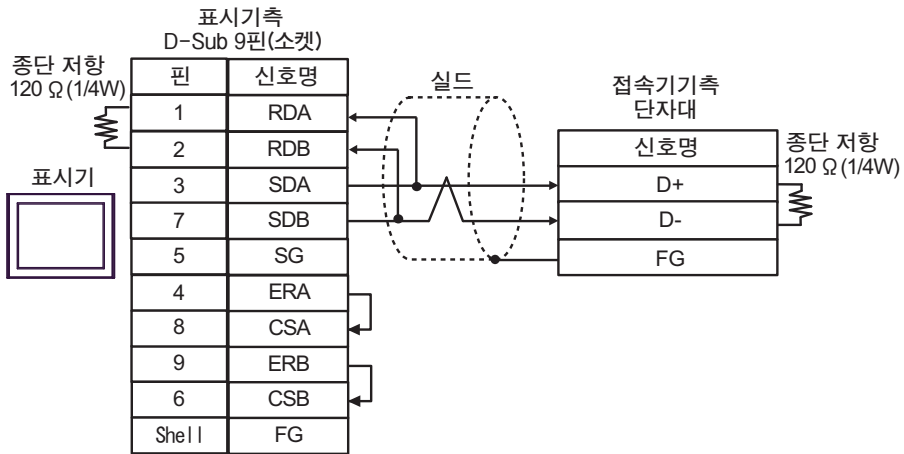


- 1 : n 접속의 경우

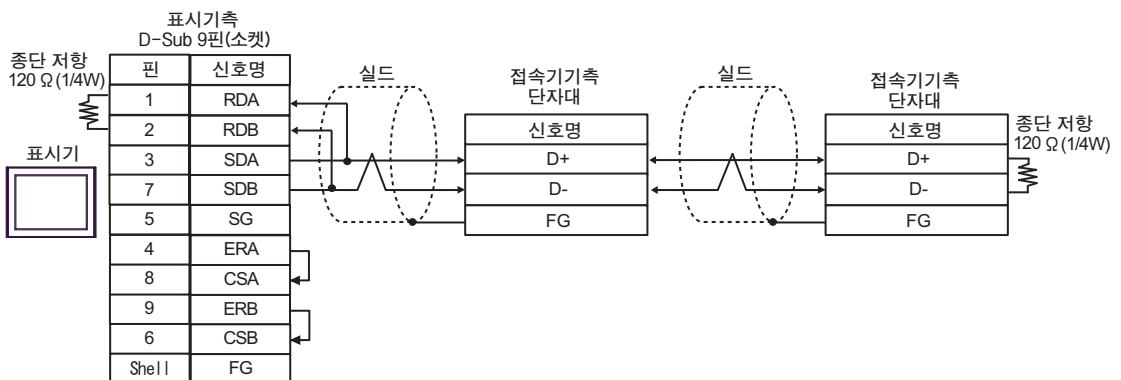


6B)

- 1 : 1 접속의 경우

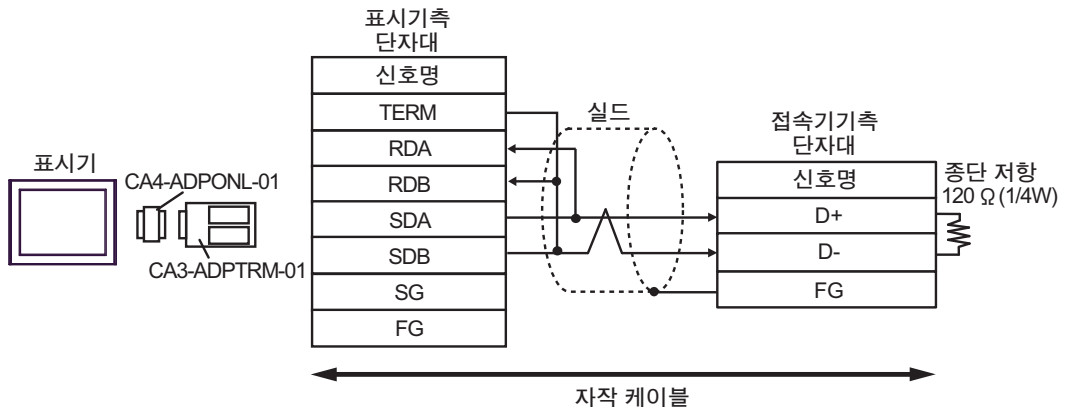


- 1 : n 접속의 경우

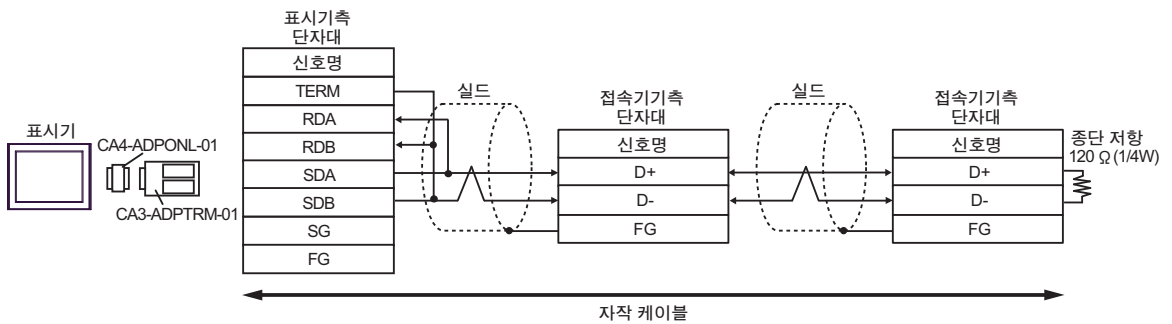


6C)

- 1 : 1 접속의 경우

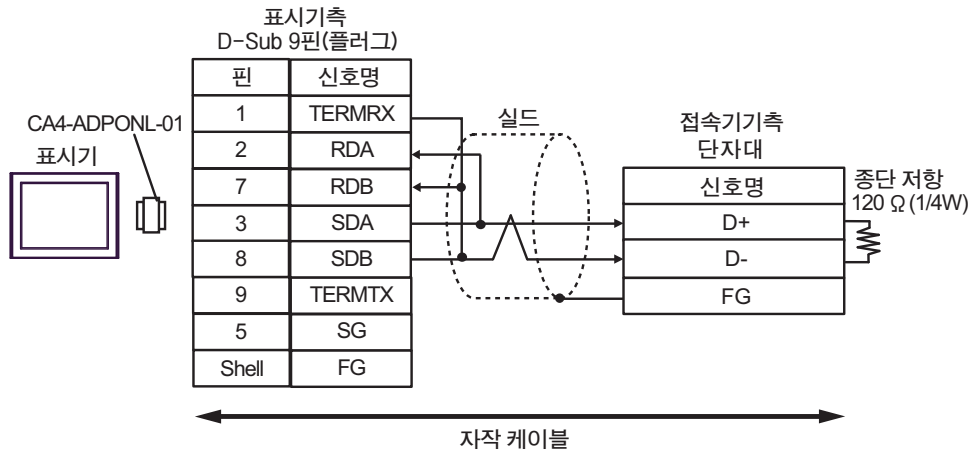


- 1 : n 접속의 경우

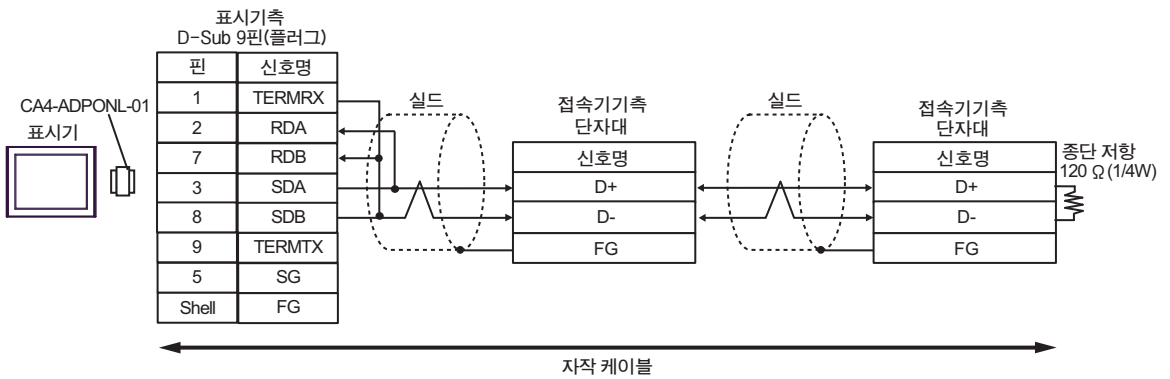


6D)

- 1 : 1 접속의 경우

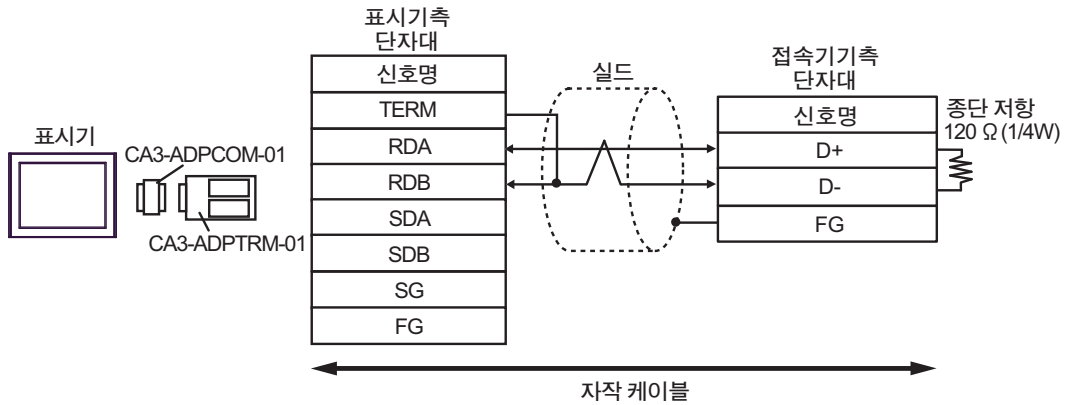


- 1 : n 접속의 경우

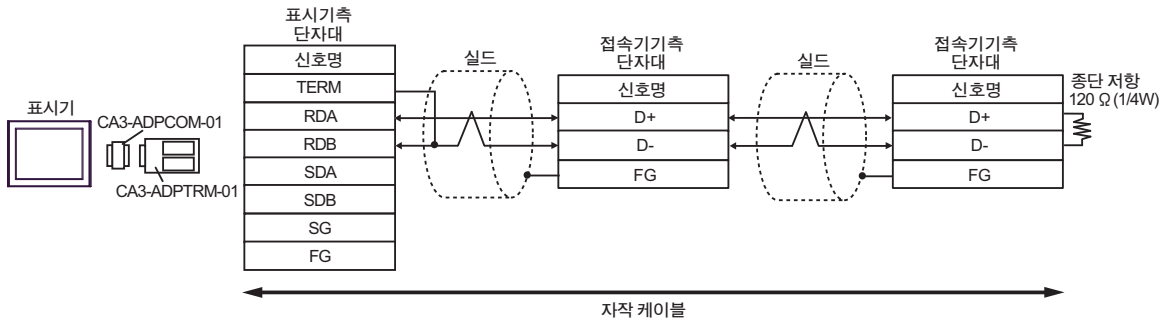


6E)

- 1 : 1 접속의 경우

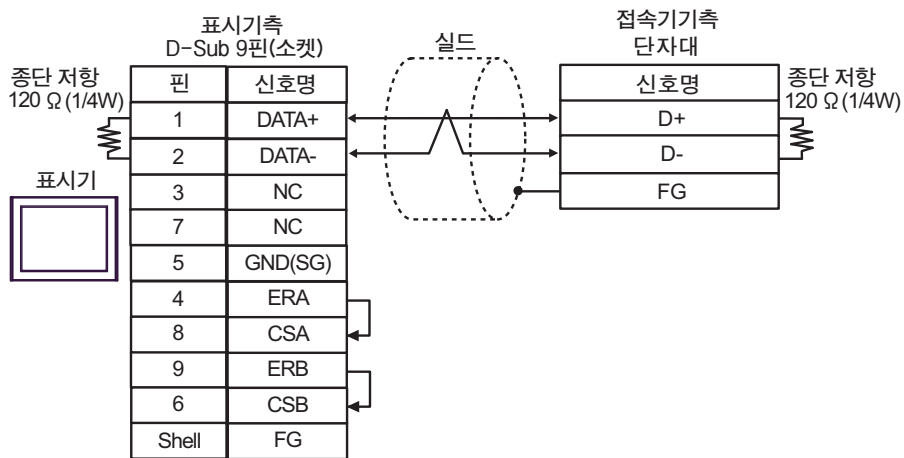


- 1 : n 접속의 경우

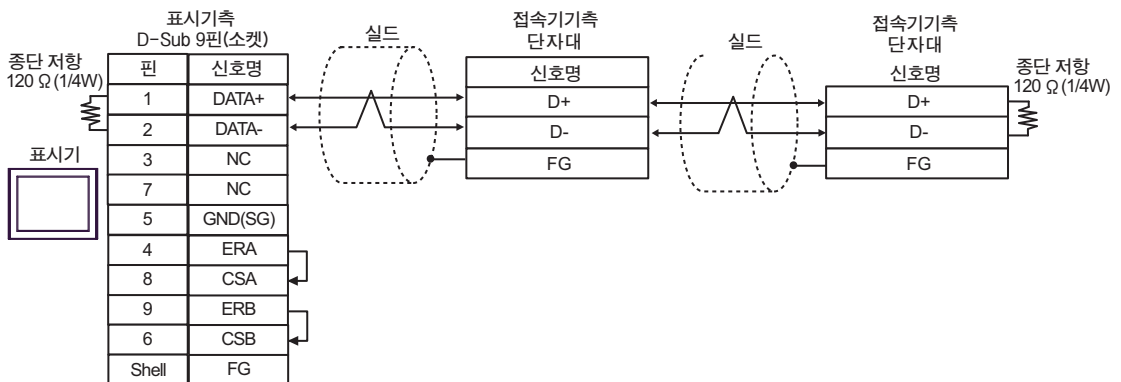


6F)

- 1 : 1 접속의 경우

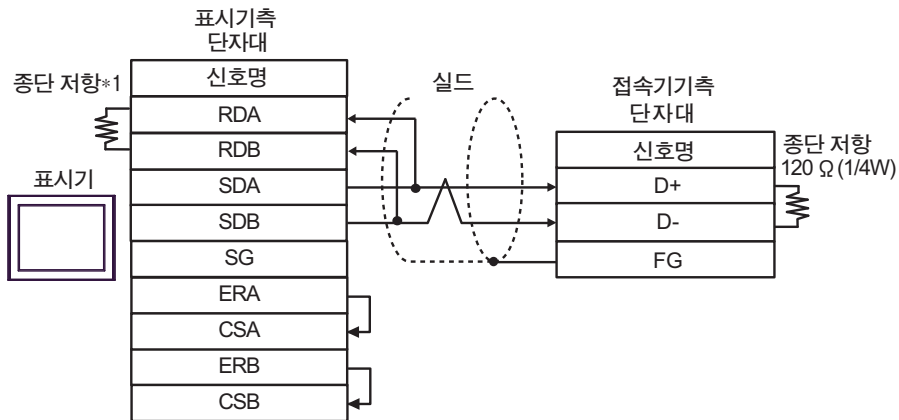


- 1 : n 접속의 경우

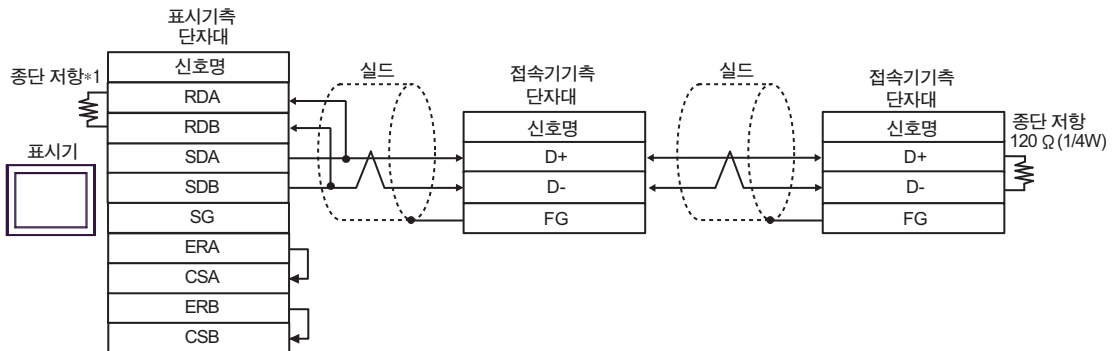


6G)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

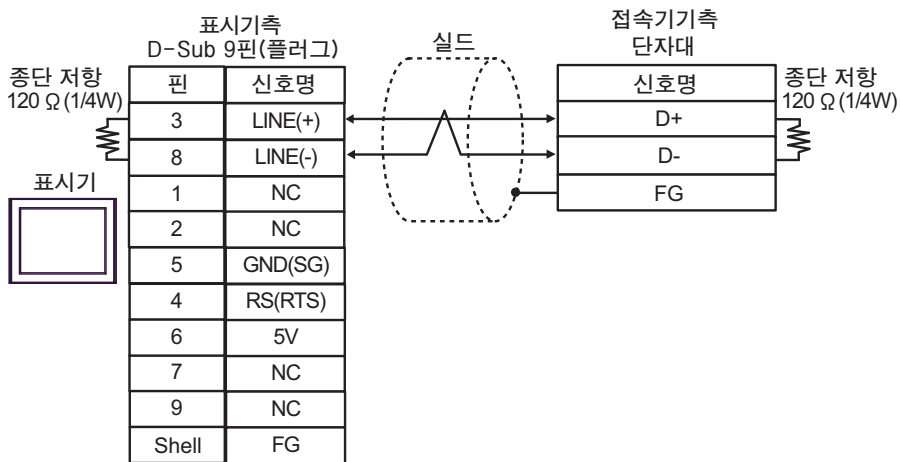


*1 표시기에 내장되어 있는 저항을 종단 저항으로 사용합니다. 표시기 뒷면의 DIP 스위치를 다음과 같이 설정하십시오.

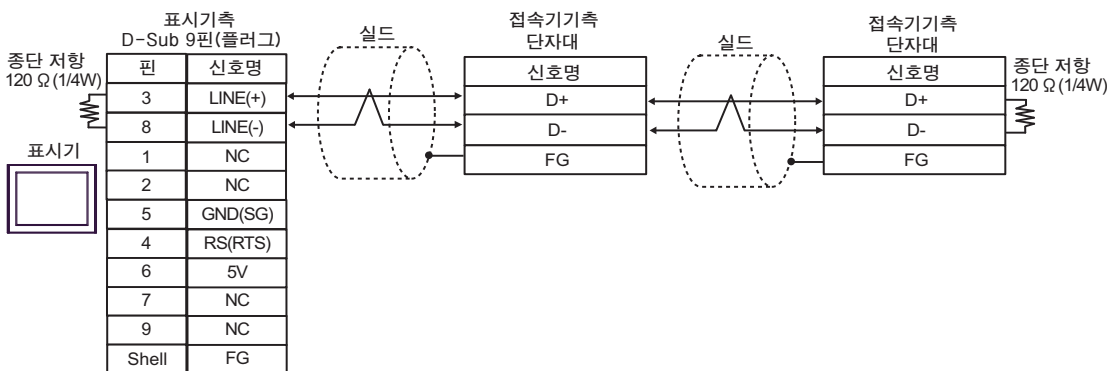
DIP 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

6H)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



중 요

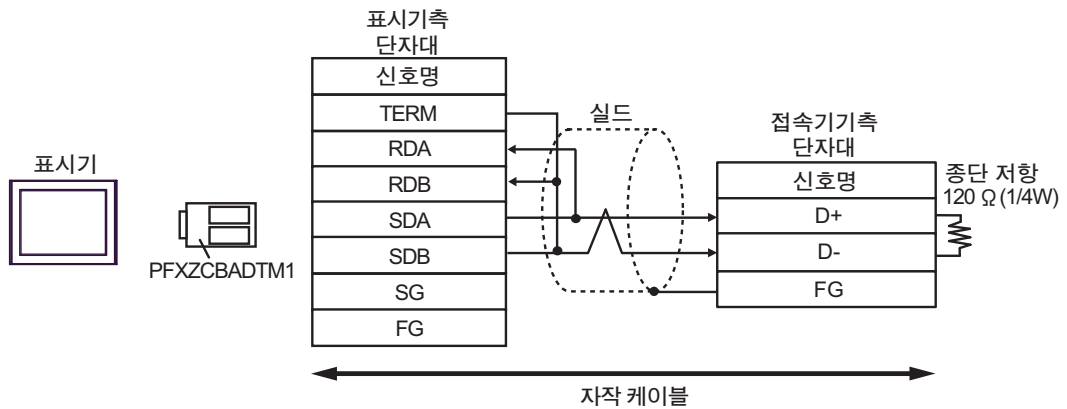
- 표시기의 5V 출력 (6 번핀) 은 Siemens 의 PROFIBUS 커넥터용 전원입니다 . 다른 기기의 전원에는 사용할 수 없습니다 .

MEMO

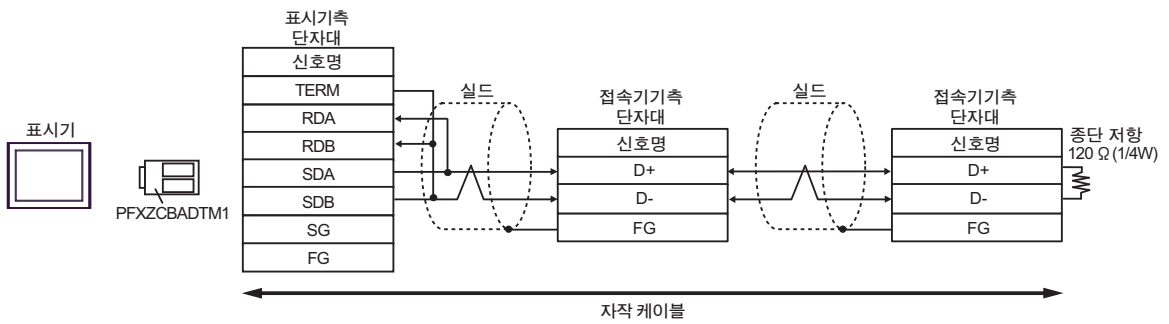
- GP-4107 의 COM 에서 는 SG 와 FG 가 절연되어 있습니다 .

6l)

- 1 : 1 접속의 경우

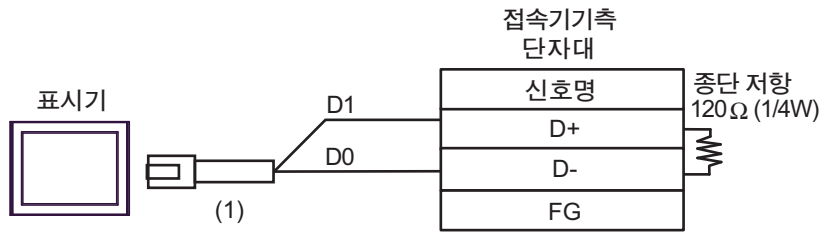


- 1 : n 접속의 경우

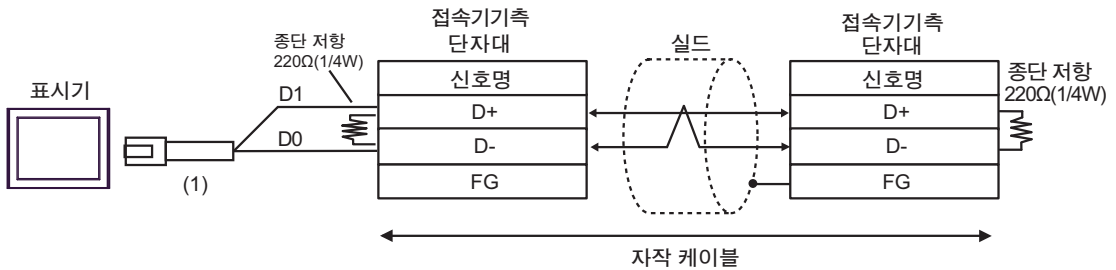


6J)

- 1 : 1 접속의 경우



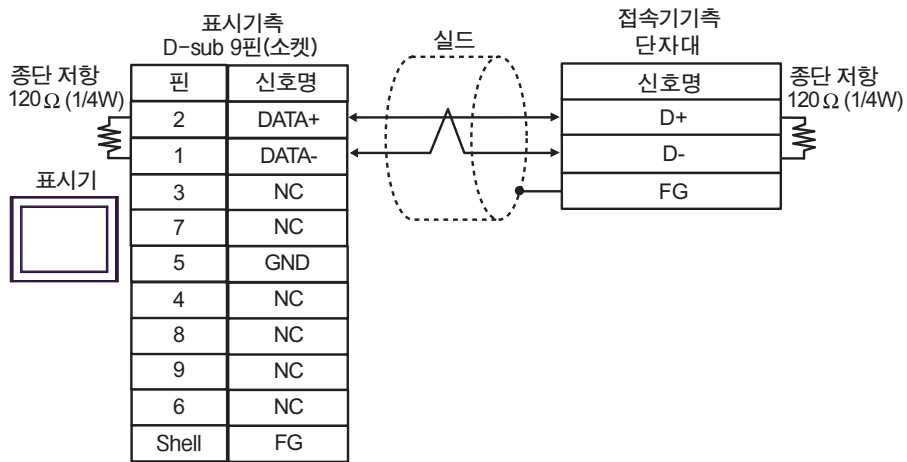
- 1 : n 접속의 경우



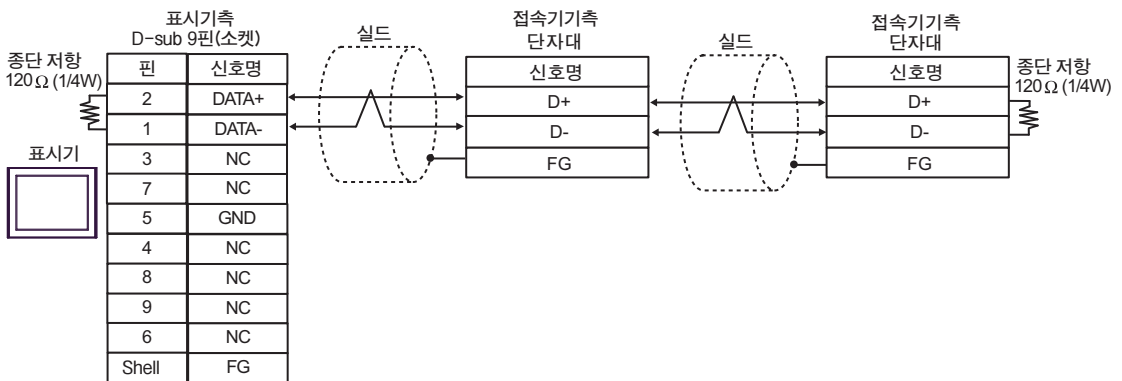
번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ81	

6K)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



결선도 7

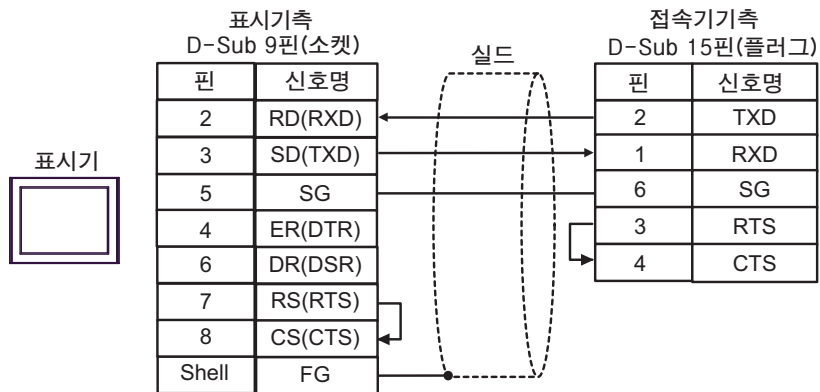
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000 ^{※1} (COM) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※2} PC/AT	7A	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
GP-4105 (COM1)	7B	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
LT-4*01TM(COM1) LT-Rear Module(COM1)	7C	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ21	케이블 길이 : 5m 이내

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

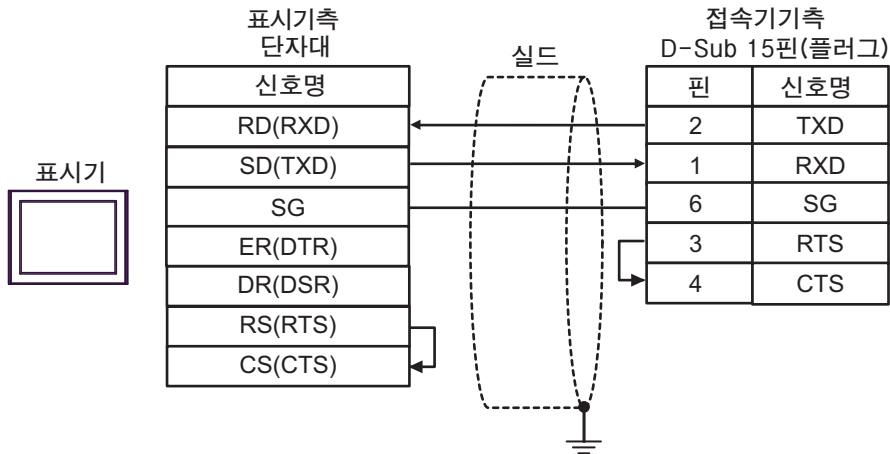
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 .

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

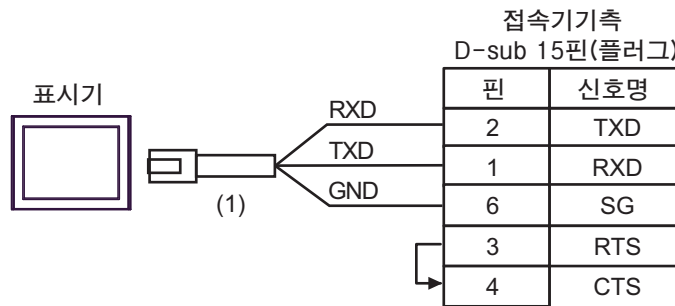
7A)



7B)



7C)





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

결선도 8

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) ST ^{*2} (COM2) LT3000 (COM1)	8A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	8B	자작 케이블	
GP3000 ^{*3} (COM2)	8C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	8D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
IPC ^{*4}	8E	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	8F	자작 케이블	
GP-4106 (COM1)	8G	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
GP-4107 (COM1) GP-4*03T ^{*5} (COM2) GP-4203T (COM1)	8H	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
GP4000 ^{*6} (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 (COM1/2)	8I	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1 ^{*7} + 자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내
	8B	자작 케이블	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	8J	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81	케이블 길이 : 1200 이내
PE-4000B ^{*8}	8K	자작 케이블	케이블 길이 : 1000m 이내

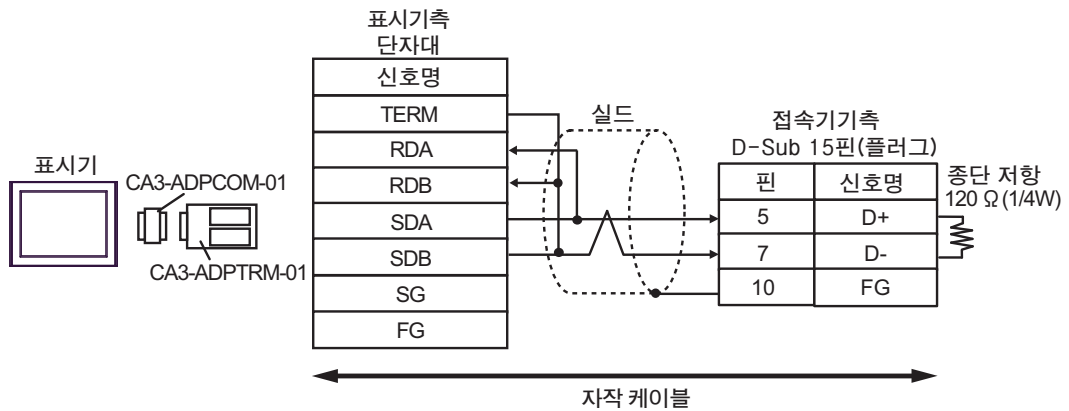
*1 AGP-3302B 를 제외한 모든 GP 기종

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

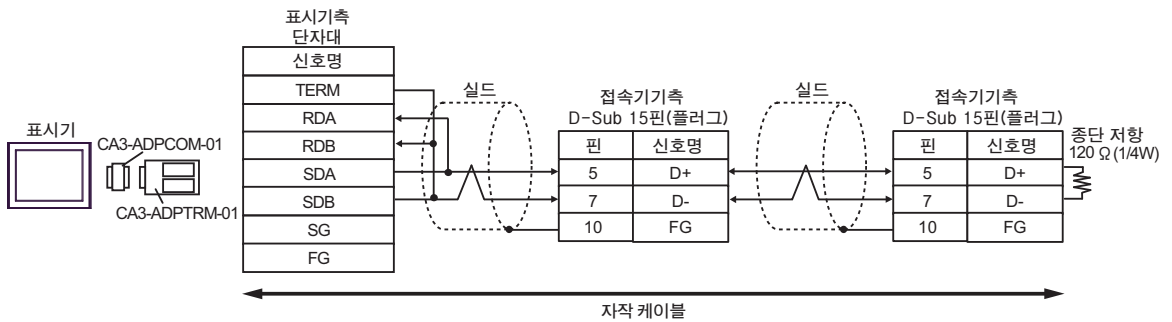
- ※3 GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP 기종
- ※4 RS422/485(2 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
 ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)
- ※5 GP-4203T 제외
- ※6 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종
- ※7 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우, 8A 의 결선도를 참조하십시오.
- ※8 RS-422/485(2 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.
 ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

8A)

- 1 : 1 접속의 경우

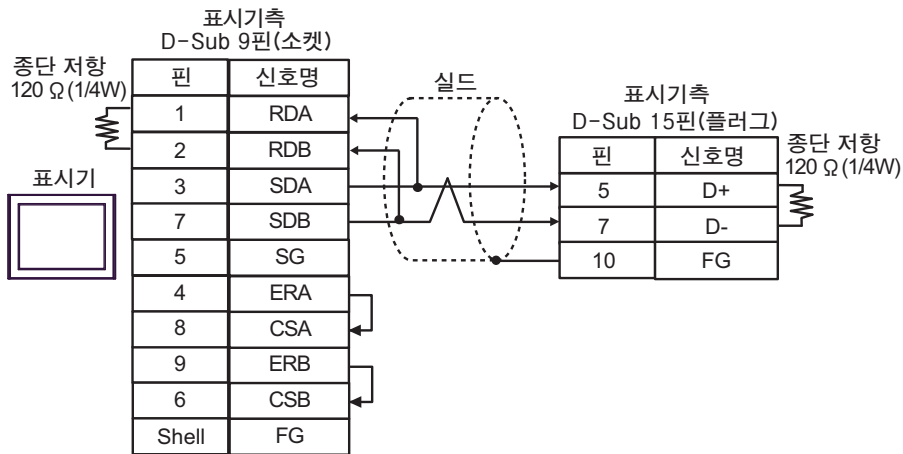


- 1 : n 접속의 경우

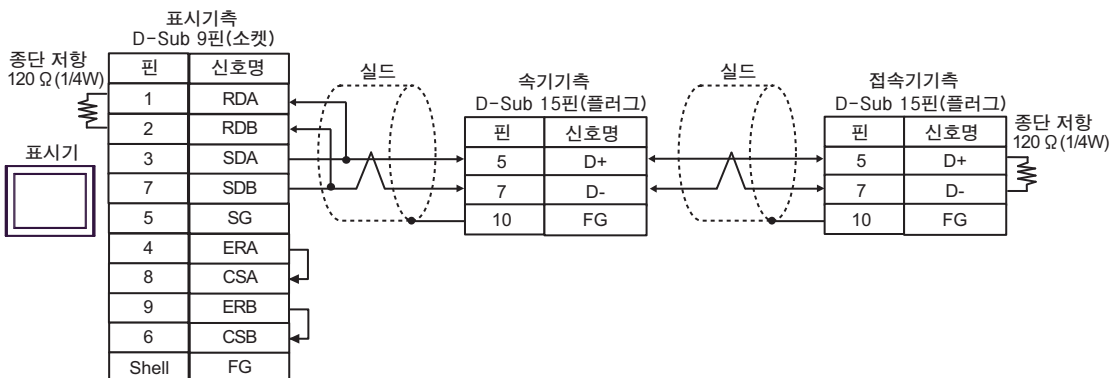


8B)

- 1 : 1 접속의 경우

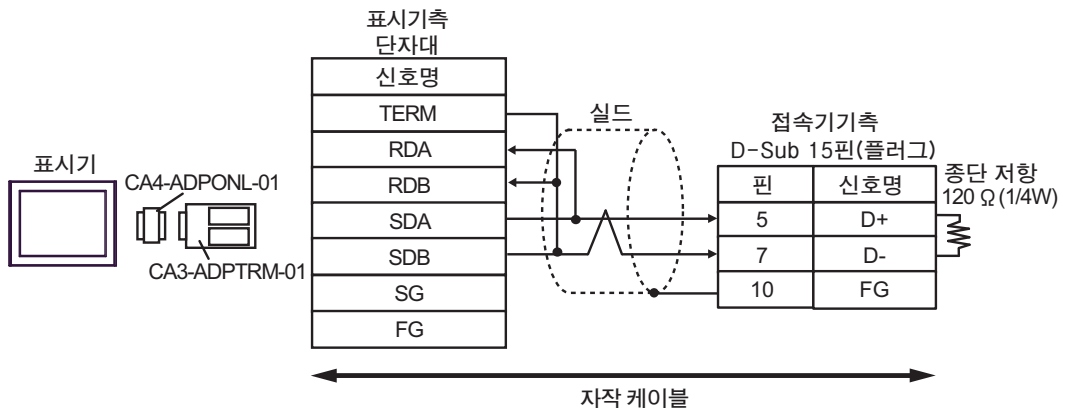


- 1 : n 접속의 경우

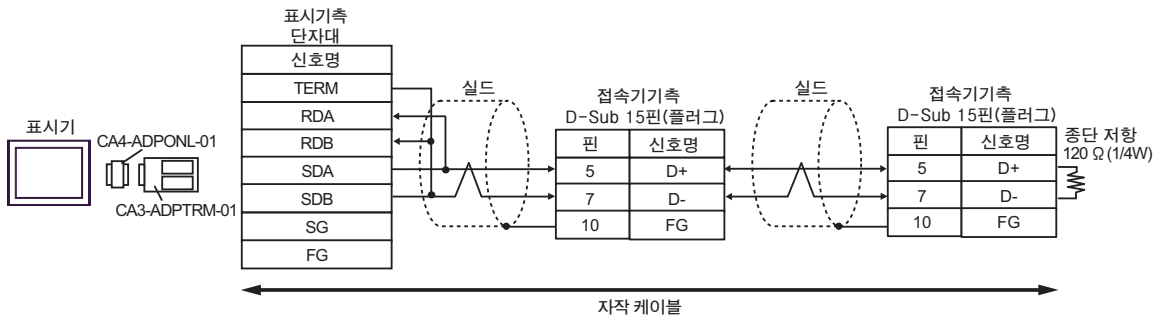


8C)

- 1 : 1 접속의 경우

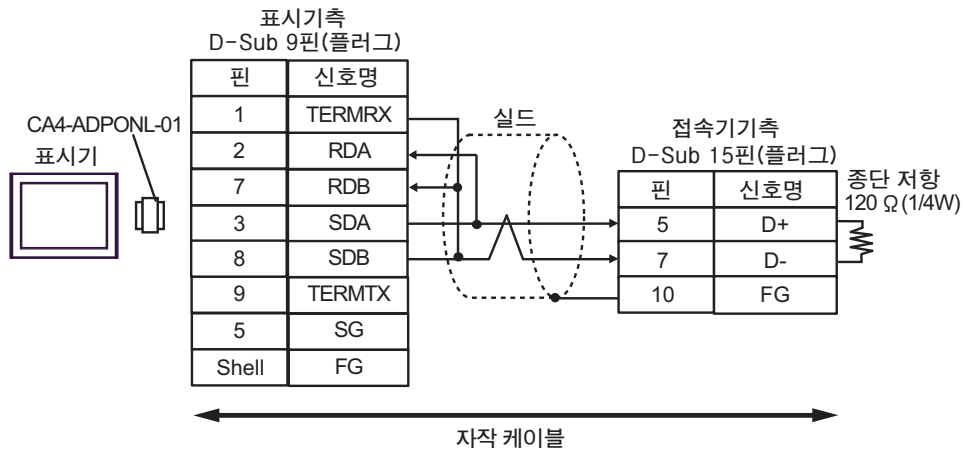


- 1 : n 접속의 경우

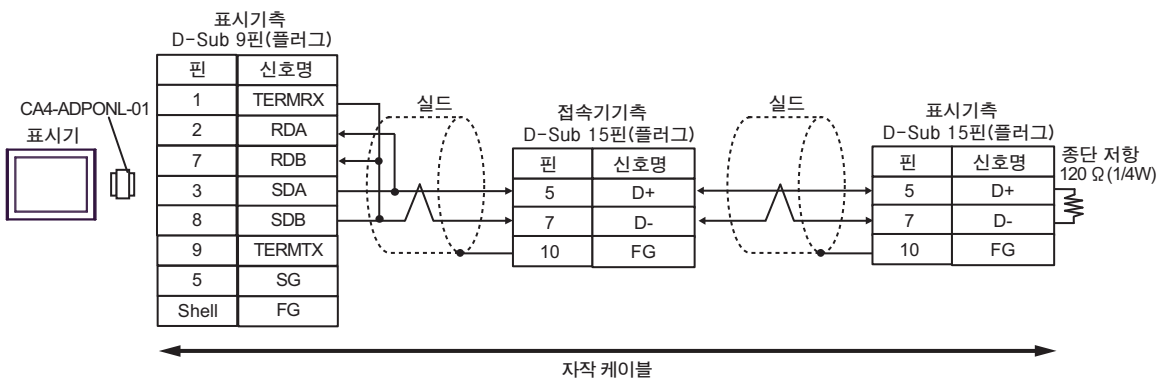


8D)

- 1 : 1 접속의 경우

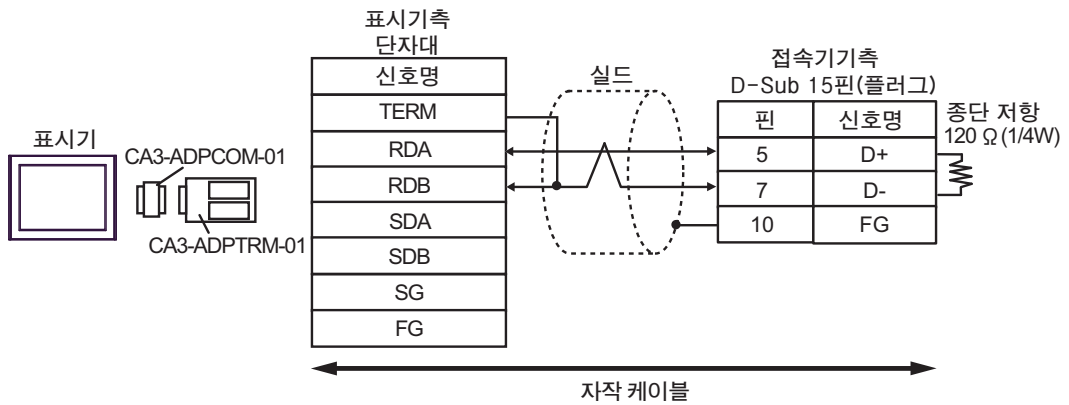


- 1 : n 접속의 경우

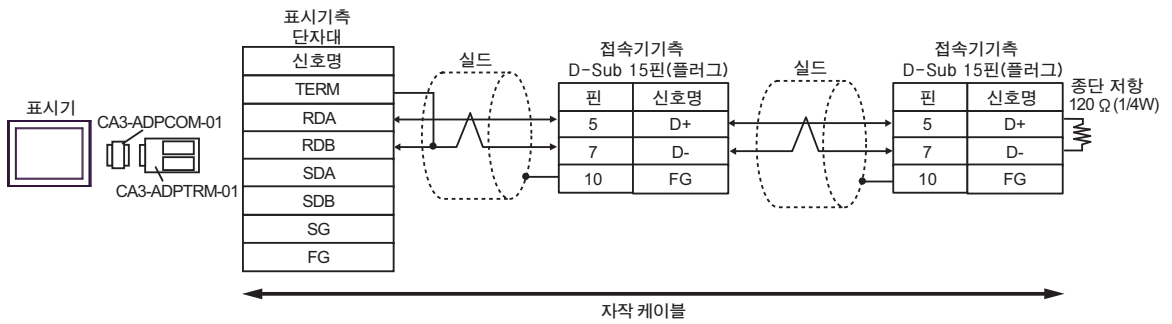


8E)

- 1 : 1 접속의 경우

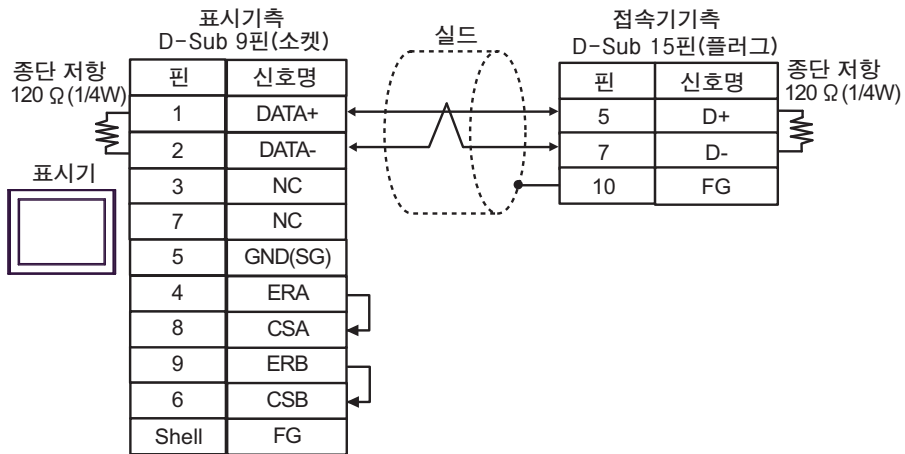


- 1 : n 접속의 경우

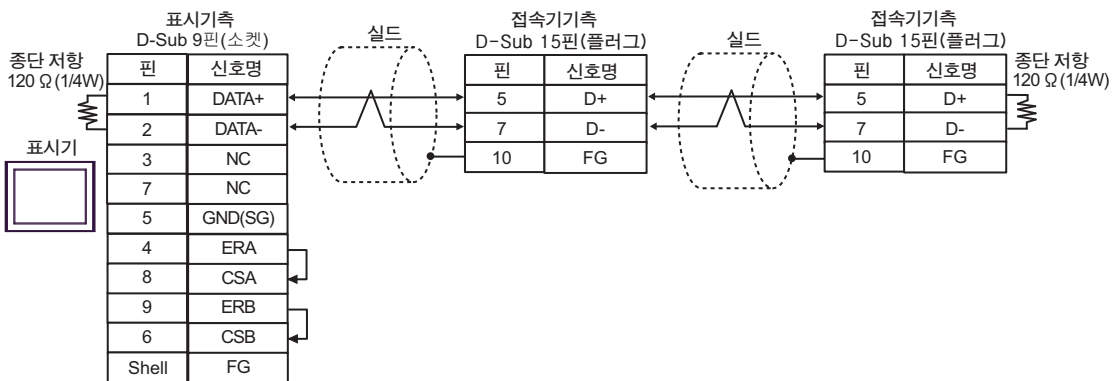


8F)

- 1 : 1 접속의 경우

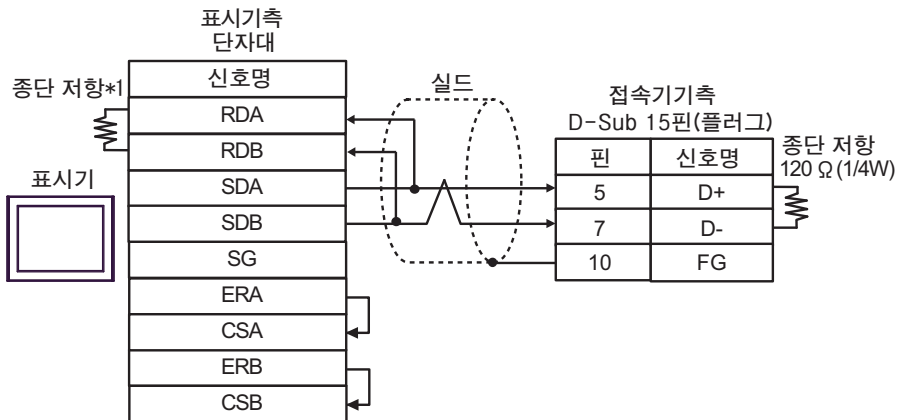


- 1 : n 접속의 경우

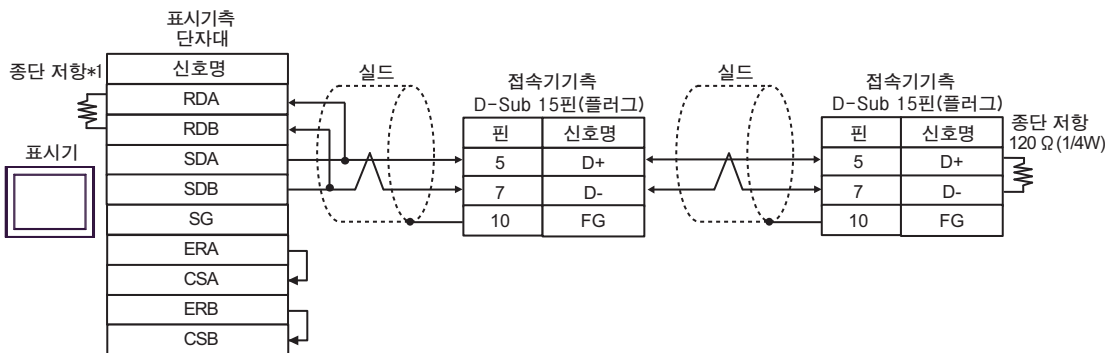


8G)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

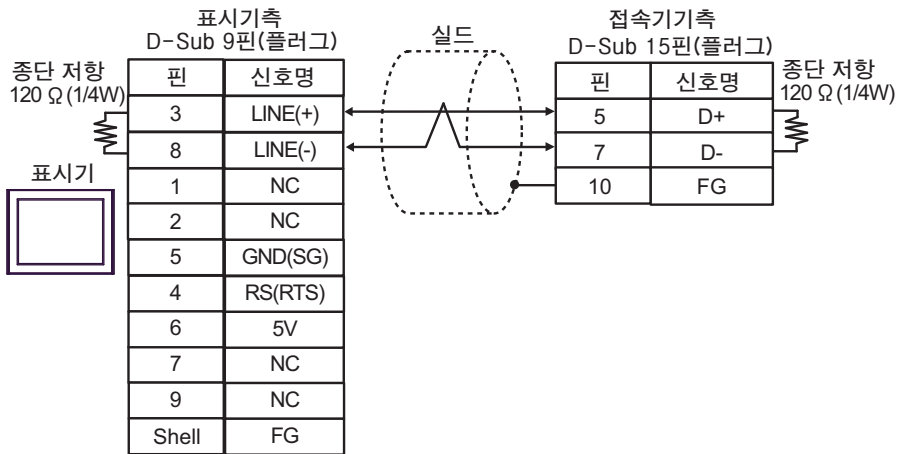


*1 표시기에 내장되어 있는 저항을 종단 저항으로 사용합니다. 표시기 뒷면의 DIP 스위치를 다음과 같이 설정하십시오.

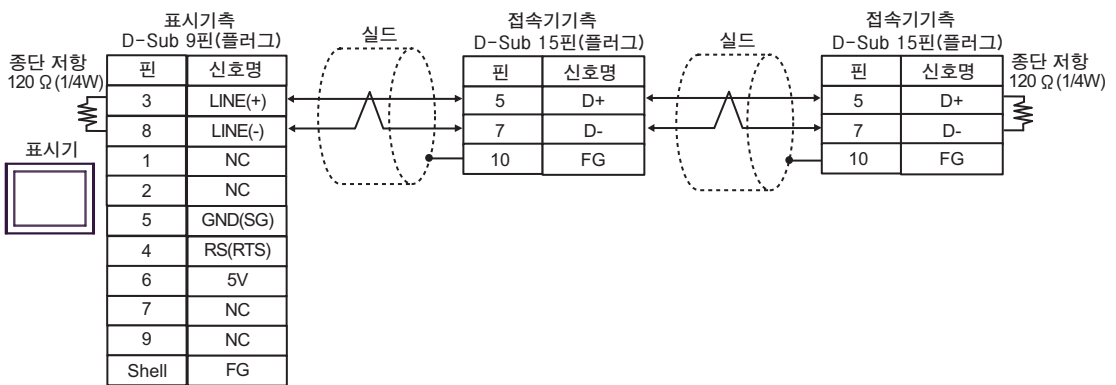
DIP 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

8H)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



중 요

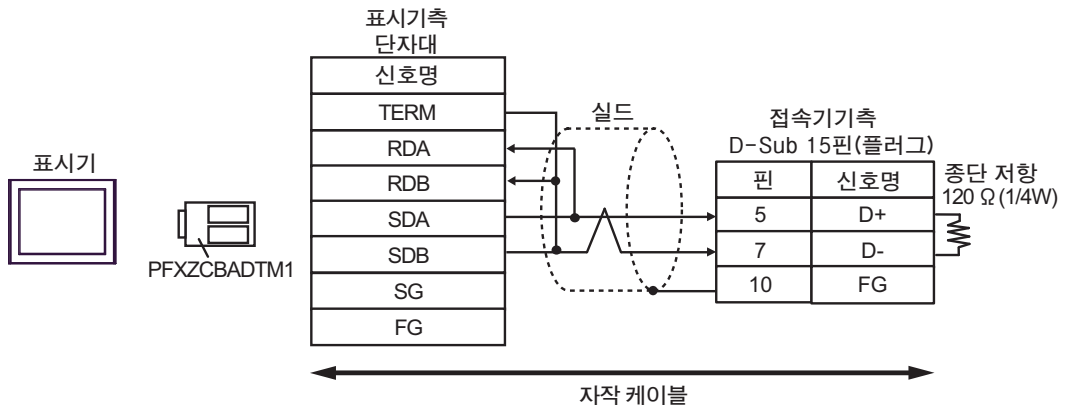
- 표시기의 5V 출력 (6 번핀) 은 Siemens 의 PROFIBUS 커넥터용 전원입니다 . 다른 기기의 전원에는 사용할 수 없습니다 .

MEMO

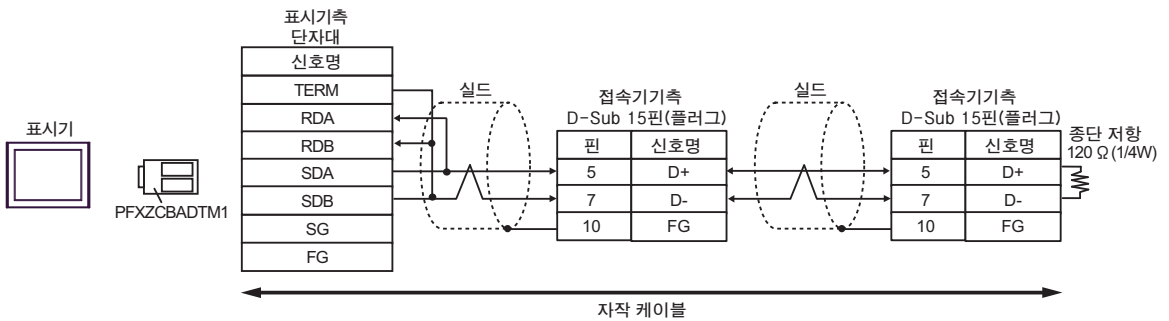
- GP-4107 의 COM 에서는 SG 와 FG 가 절연되어 있습니다 .

8l)

- 1 : 1 접속의 경우

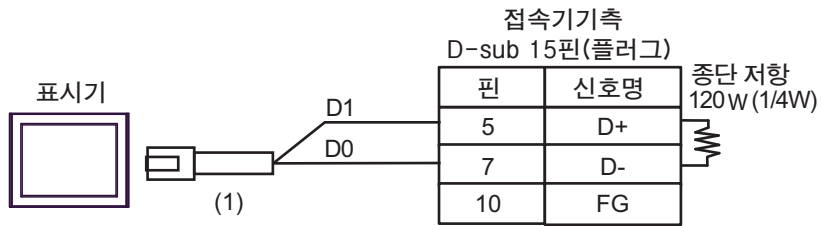


- 1 : n 접속의 경우

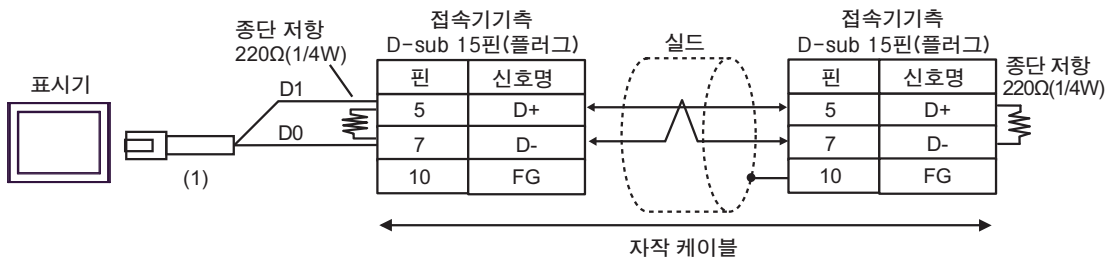


8J)

- 1 : 1 접속의 경우



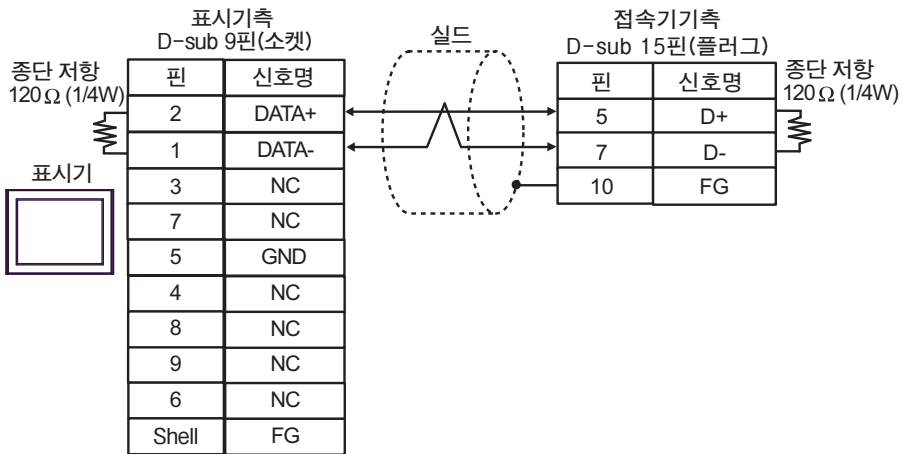
- 1 : n 접속의 경우



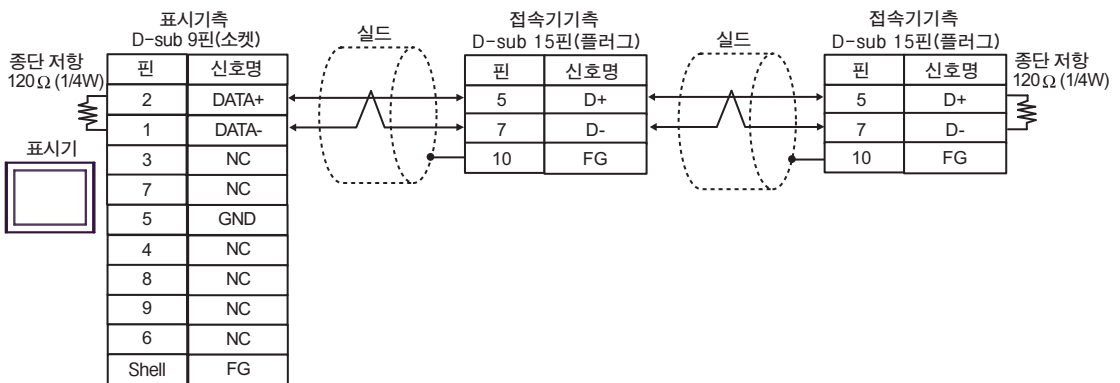
번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ81	

8K)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



결선도 9

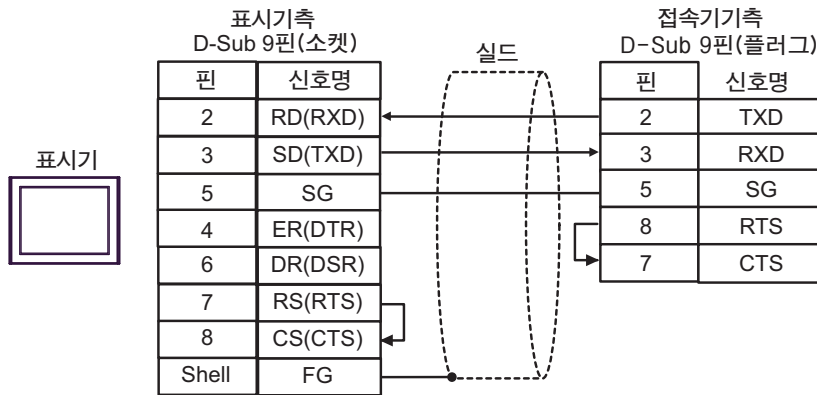
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※2} PC/AT	9A	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
GP-4105 (COM1)	9B	자작 케이블	케이블 길이 : 15m 이내
LT-4*01TM(COM1) LT-Rear Module(COM1)	9C	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ21	케이블 길이 : 5m 이내

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

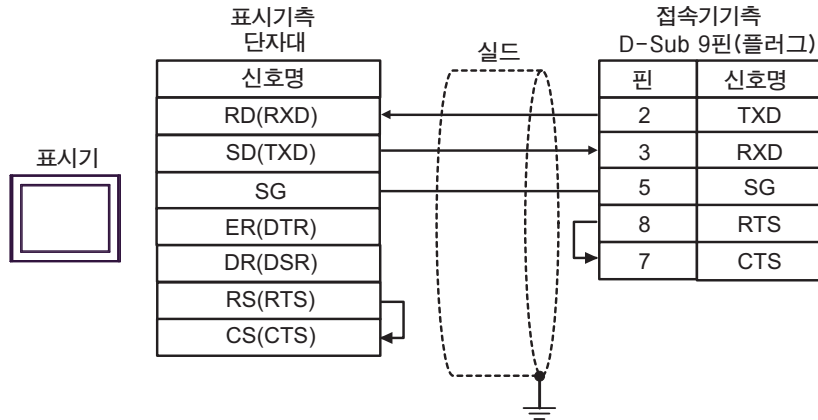
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC의 COM 포트 (5 페이지)

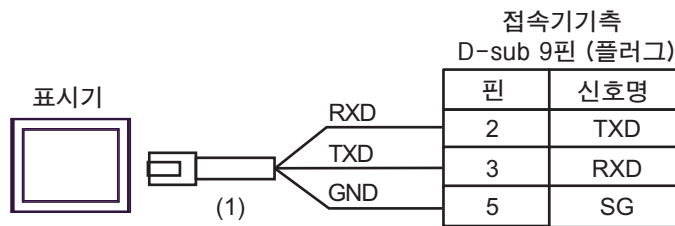
9A)



9B)




9C)



















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

6 사용 가능 디바이스

사용 가능한 디바이스 어드레스의 범위를 나타냅니다. 사용할 수 있는 디바이스의 종류, 범위는 CPU에 따라서 다른 경우가 있습니다. 사용하시기 전에 각 CPU의 매뉴얼에서 확인하십시오.


는 시스템 데이터 영역에 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32 bit	비고
Input Relay	X0000 - X0255	WX0000 - WX0240		
Output Relay	Y0000 - Y0255	WY0000 - WY0240		
Step Relay	S0000 - S0999	WS0000 - WS0976		
Internal Relay	M0000 - M1911	WM0000 - WM1888		
Special Relay	SM1912 - SM2001	WSM1912 - WSM1976		
Timer (Contact)	T0000 - T0255	-		
Counter (Contact)	C0000 - C0255	-		
Timer (Current Value)	-	TMR0000 - TMR0255		
Counter (Current Value)	-	CTR0000 - CTR0199		
High-speed Counter	-	HC0200 - HC0255		※1
Data Register ※2	-	HR0000 - HR8071		 ※3
Data Register ※2	R00000.00 - R08071.15	R00000 - R08071		※3
Data Register	D00000.00 - D04095.15(FBs) D00000.00 - D03071.15(FBe/FBn)	D00000 - D04095(FBs) D00000 - D03071(FBe/FBn)		
Input registers	-	IR3840 - IR3903		
Output registers	-	OR3904 - OR3967		
Special Register	-	SR3968 - SR4167		
HSC Register	-	HSC4096 - HSC4127		
Calendar Register	-	RTC4128 - RTC4135		
HST Register	-	HST4152 - HST4154		
Read-only Register	-	ROR5000 - ROR8071		 ※4
File Register ※5	-	F00000 - F08191		

※1 32 비트 디바이스입니다.

- ※2 접속기기 내에서는 데이터 레지스터 HR 및 R은 같은 디바이스입니다. 다만 비트 쓰기를 하는 경우의 동작이 다음과 같이 다르므로 시스템의 사양에 맞추어 사용하십시오.
- R 디바이스는 비트 지정으로 쓰기를 한 경우 1 비트씩 쓸 수 있습니다.
 - HR 디바이스는 비트 지정으로 쓰기를 한 경우, 지정된 비트 이외의 다른 15 비트는 모두 OFF(0)됩니다.
- ※3 워드 어드레스 HR5000 ~ HR8071, R05000 ~ R08071은 쓸 수 없습니다.
- ※4 쓰기 금지
- ※5 파일 레지스터는 FBs 시리즈만 지원하고 있습니다.

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.

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Input Relay	X/WX	0082	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Output Relay	Y/WY	0083	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Step Relay	WS	0084	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Internal Relay	WM	0085	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Special Relay	WSM	0086	(워드 어드레스 - 1912) ÷ 16 의 값
Timer (Current Value)	TMR	0060	워드 어드레스
Counter (Current Value)	CTR	0061	워드 어드레스
High-speed Counter	HC	0062	워드 어드레스
Data Register	HR	0000	워드 어드레스
Data Register	R	0080	워드 어드레스
Data Register	D	0081	워드 어드레스
Input registers	IR	0001	워드 어드레스 - 3840 의 값
Output registers	OR	0002	워드 어드레스 - 3840 의 값
Special Register	SR	0003	워드 어드레스 - 3840 의 값
HSC Register	HSC	0004	워드 어드레스 - 3840 의 값
Calendar Register	RTC	0005	워드 어드레스 - 3840 의 값
HST Register	HST	0008	워드 어드레스 - 4152 의 값
Read-only Register	ROR	0006	워드 어드레스 - 5000 의 값
File Register	5F	0007	워드 어드레스

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; margin: 5px 0;">MEMO</div> <ul style="list-style-type: none"> • IP 어드레스는 「IP 어드레스 (10 진수) : MAC 어드레스 (16 진수)」와 같이 표시됩니다. • 디바이스 어드레스는 「어드레스 : 디바이스 어드레스」의 형식으로 표시됩니다. • 수신 에러 코드는 「10 진수 [16 진수]」와 같이 표시됩니다

에러 메시지 표시 예

「RHAA035 : PLC1 : 쓰기 요구 시 에러 응답을 수신하였습니다 (수신 에러 코드 : 1[02H])」

MEMO

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