

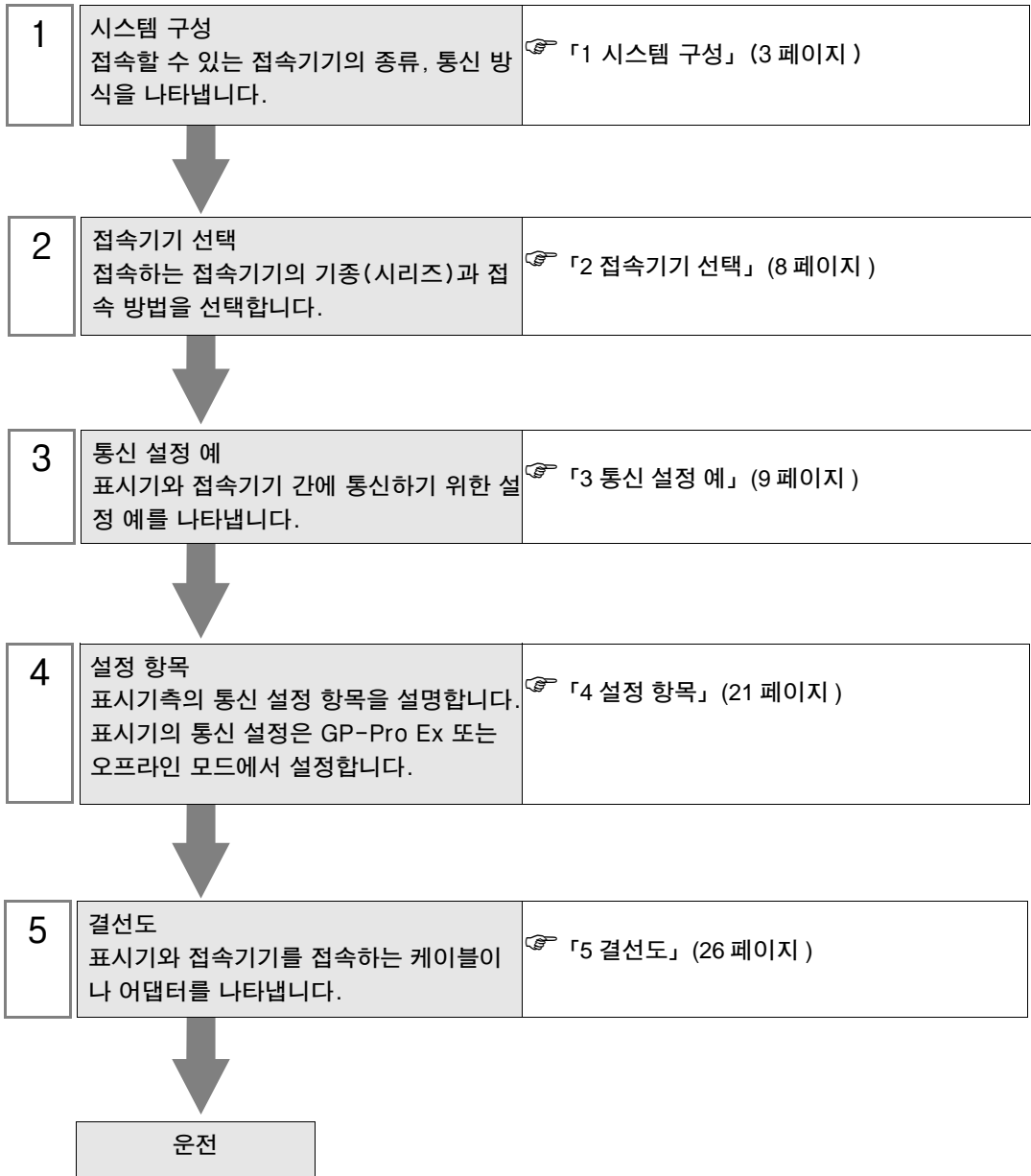
Si/CutyAxis Series SIO Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	8
3	통신 설정 예	9
4	설정 항목	21
5	결선도.....	26
6	사용 가능 디바이스.....	64
7	디바이스 코드와 어드레스 코드.....	71
8	에러 메시지	73

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다.



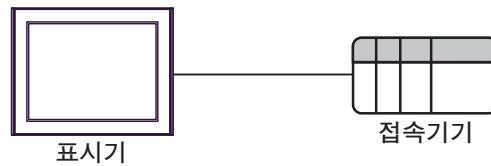
1 시스템 구성

Sanmei Electronics Co., LTD. 의 접속기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다

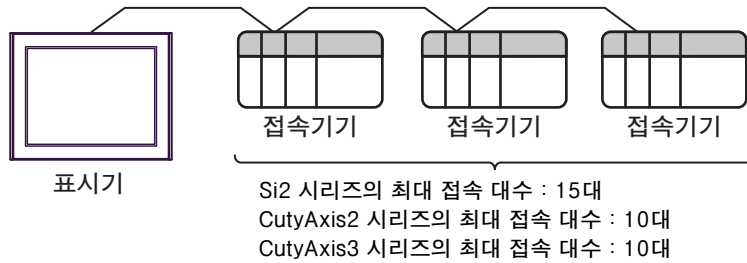
시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
Si2	Si-02LDE Si-02DE Si-05LDE Si-05DE	접속기기상의 RM 커넥터	RS-422/485 (2 선식)	설정 예 1 (9 페이지)	「결선도 1」 (26 페이지)
CutyAxis2	QT-0P3AXE QT-0P5AXE QT-001AXE QT-002AXE QT-004AXE	접속기기상의 CN4 커넥터	RS-232C	설정 예 2 (11 페이지)	「결선도 2」 (40 페이지)
			RS-422/485 (4 선식)	설정 예 3 (13 페이지)	「결선도 3」 (41 페이지)
CutyAxis3	RT-0P3AXE RT-0P5AXE RT-001AXE RT-002AXE RT-004AXE RT-008AXE	접속기기상의 CN4 커넥터	RS-232C	설정 예 4 (15 페이지)	「결선도 2」 (40 페이지)
			RS-422/485 (4 선식)	설정 예 5 (17 페이지)	「결선도 3」 (41 페이지)
			RS-422/485 (2 선식)	설정 예 6 (19 페이지)	「결선도 4」 (50 페이지)

■ 접속 구성

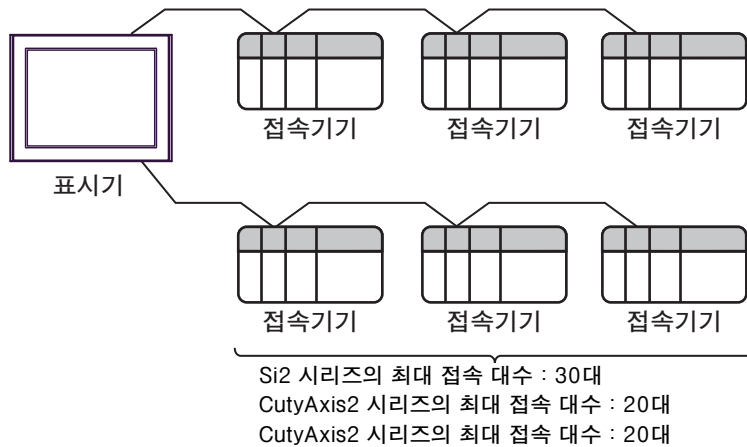
- 1 : 1 접속



- 1:n 접속 (COM1 또는 COM2 중에서 하나를 사용하는 경우)



- 1 : n 접속 (COM1 과 COM2 모두 사용하는 경우)



■ 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-BD를 사용하는 경우에만 설정값을 ON 할 필요가 있습니다.

딥 스위치 설정 : RS-422/485 (4선식)

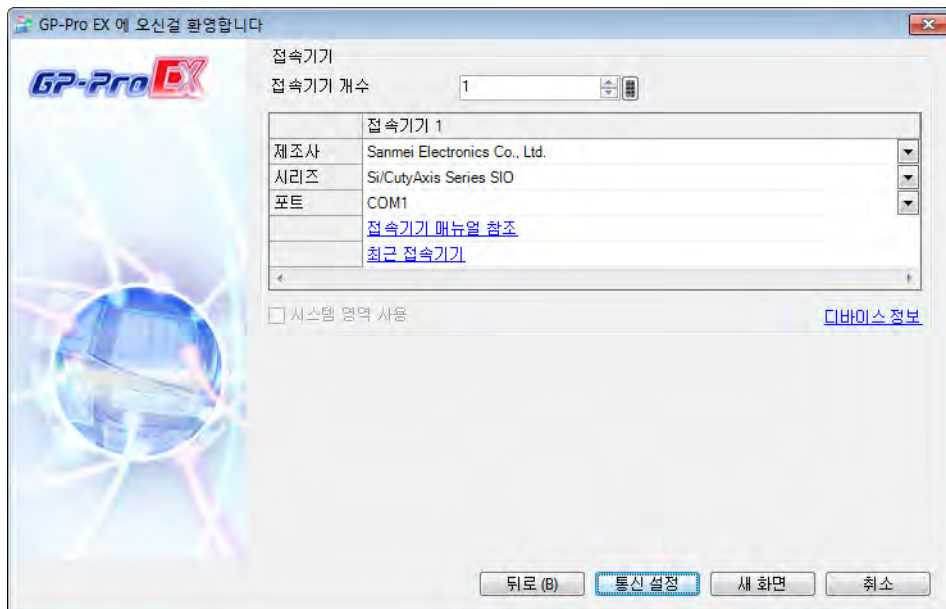
딥 스위치	설정값	설정 내용
1	OFF	예약 (항시 OFF)
2	ON	통신 방식 : RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD)의 출력 모드 : 항시 출력
5	OFF	SD(TXD)에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
6	OFF	RD(RXD)에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
7	OFF	SDA(TXA)와 RDA(RXA) 접속 : 사용
8	OFF	SDB(TXB)와 RDB(RXB) 접속 : 사용
9	OFF	RS(RTS) 자동 제어 모드 : 미사용
10	OFF	

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. 「Sanmei Electronics Co., LTD.」를 선택합니다.
시리즈	접속하는 접속기기의 기종 (시리즈) 과 접속 방법을 선택합니다. 「Si/CutyAxis Series SIO」를 선택합니다. 「Si/CutyAxis Series SIO」로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오. ☞ 「1 시스템 구성」 (3 페이지)
포트	접속기기와 접속하는 표시기의 포트를 선택합니다.
시스템 영역 사용	본 드라이버에서는 사용할 수 없습니다.

3 통신 설정 예

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

3.1 설정 예 1

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 시리즈 포트 [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 [변경](#)

통신 설정

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

Speed

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☐ NONE ☒ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

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

Timeout (sec)

Retry

Wait To Send (ms)

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 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

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

Axis Address

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 래더 소프트웨어 (Si-Wave V2.08) 에서 설정합니다 .
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오 .

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다 .
- 2 [Parameter] 윈도우를 엽니다 .
- 3 설정하는 파라미터를 선택합니다 .
- 4 각 파라미터에 다음의 설정값을 입력합니다 .

파라미터 No.	설정값	설정 내용
00	0	Axis No.
43	0	통신 방식 선택

- 5 [서보에 쓰기] 를 클릭합니다 .

이상으로 통신 설정이 끝납니다 .


3.2 설정 예 2

■ GP-Pro EX 의 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 래더 소프트웨어 (CutyWaveII) 에서 설정합니다 .
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오 .

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다 .
- 2 [파라미터의 설정] 윈도우를 엽니다 .
- 3 설정하는 파라미터를 선택합니다 .
- 4 각 파라미터에 다음의 설정값을 입력합니다 .

파라미터 No.	설정값	설정 내용
27	0	Axis No.

- 5 [서보에 쓰기] 를 클릭합니다 .

이상으로 통신 설정이 끝납니다 .

3.3 설정 예 3

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 Sanmei Electronics Co., Ltd. 시리즈 Si/CutyAxis Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 9600

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 2 (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 간접기기

1 PLC1 Series=CutyAxis2, Axis Address=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 CutyAxis2

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

Axis Address 0

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

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

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다 .
- 2 [파라미터의 설정] 윈도우를 엽니다 .
- 3 설정하는 파라미터를 선택합니다 .
- 4 각 파라미터에 다음의 설정값을 입력합니다 .

파라미터 No.	설정값	설정 내용
27	0	Axis No.

- 5 [서보에 쓰기] 를 클릭합니다 .

이상으로 통신 설정이 끝납니다 .


3.4 설정 예 4

■ GP-Pro EX 의 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 래더 소프트웨어 (CutyWave3) 에서 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 [파라미터의 설정] 윈도우를 엽니다.
- 3 설정하는 파라미터를 선택합니다.
- 4 각 파라미터에 다음의 설정값을 입력합니다.

파라미터 No.	설정값	설정 내용
27	0	Axis No.
34	0	통신 프로토콜 설정

- 5 [서보에 쓰기] 를 클릭합니다.

이상으로 통신 설정이 끝납니다.

3.5 설정 예 5

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 Sanmei Electronics Co., Ltd. 시리즈 Si/CutAxis Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 9600

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 2 (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 간접기기

1 PLC1 Series=CutAxis3, Axis Address=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 CutAxis3

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

Axis Address 0

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 래더 소프트웨어 (CutyWave3) 에서 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 [파라미터의 설정] 윈도우를 엽니다.
- 3 설정하는 파라미터를 선택합니다.
- 4 각 파라미터에 다음의 설정값을 입력합니다.

파라미터 No.	설정값	설정 내용
27	0	Axis No.
34	0	통신 프로토콜 설정

- 5 [서보에 쓰기] 를 클릭합니다.

이상으로 통신 설정이 끝납니다.

3.6 설정 예 6

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 Sanmei Electronics Co., Ltd. 시리즈 Si/CutyAxis Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 변경

통신 설정

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

Speed 9600

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 2 (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 간접기기

1 PLC1 Series=CutyAxis3, Axis Address=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 CutyAxis3

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

Axis Address 0

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 래더 소프트웨어 (CutyWave3) 에서 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 [파라미터의 설정] 윈도우를 엽니다.
- 3 설정하는 파라미터를 선택합니다.
- 4 각 파라미터에 다음의 설정값을 입력합니다.

파라미터 No.	설정값	설정 내용
27	0	Axis No.
34	8	통신 프로토콜 설정

- 5 [서보에 쓰기] 를 클릭합니다.

이상으로 통신 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.

접속기기 1

요약

제조사 Sanmei Electronics Co., Ltd. 시리즈 Si/CutyAxis Series SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 9600

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 2 (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=CutyAxis2.Axis Address=0

간접기기

설정 항목	설정 내용
SIO Type	<p>접속기기와 통신하는 통신 방식을 선택합니다.</p> <p>중요</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	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.


설정 항목	설정 내용
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.
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

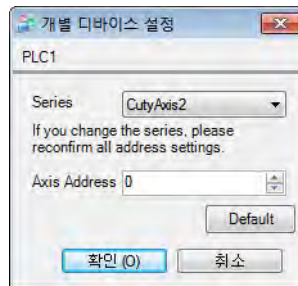
- 간접 기기에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

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
Series	접속기기의 시리즈를 선택합니다.
Axis No.	<p>접속기기의 축번호를 입력합니다.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> Si2 시리즈를 사용하는 경우, 축번호를 「0~14」로 설정합니다. CutyAxis2 시리즈 또는 CutyAxis3 시리즈를 사용하는 경우, 축번호를 「0~15」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		
Si/CutYAxis Series SIO [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS422/485(2wire)			
Speed	9600			
Data Length	<input type="radio"/> 7 <input checked="" type="radio"/> 8			
Parity	<input type="radio"/> NONE <input checked="" 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)	2			
Exit		Back		2008/06/16 17:03:09

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 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	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	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		
Si/CutyAxis Series SIO		[COM1]	Page 1/1	
Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>				
Series <input type="text" value="Si2"/>				
Axis Address <input type="text" value="0"/>				
Exit		Back		2008/06/16 17:03:11

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.
Axis Address	<p>접속기기의 축번호를 입력합니다.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> Si2 시리즈를 사용하는 경우, 축번호를 「0~14」로 설정합니다. CutyAxis2 시리즈 또는 CutyAxis3 시리즈를 사용하는 경우, 축번호를 「0~15」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		
Si/CutyaAxis 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		2008/06/16 17:03:22

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 Sanmei Electronics Co., LTD. 가 추천하는 결선도가 다른 경우가 있지만, 본서에 나타내는 결선도 역시 동작상 문제가 없습니다.

- 접속기기 본체의 FG 단자는 D 중 접지하십시오. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.
- SG와 FG는 표시기 내부에서 접속되어 있습니다. 접속기기와 SG를 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)	1A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	케이블 길이 : 20m 이내
	1B	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000* ⁴ (COM2)	1C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	케이블 길이 : 20m 이내
	1D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	
IPC* ⁵	1E	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	케이블 길이 : 20m 이내
	1F	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	
GP-4106(COM1)	1G	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	케이블 길이 : 20m 이내

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP-4107(COM1) GP-4*03T* ⁶ (COM2) GP-4203T(COM1)	1H	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	케이블 길이 : 20m 이내
GP4000* ⁷ (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	1I	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1* ⁸ + 자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	케이블 길이 : 20m 이내
	1B	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	1J	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	케이블 길이 : 20m 이내
PE-4000B* ⁹	1K	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 마스터 케이블 Si-RSMooM* ³ + Sanmei Electrics Co. LTD RS485 슬레이브 케이블 Si-RSS	케이블 길이 : 20m 이내

※1 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

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

※3 "oo" 은 케이블 길이에 따라 다릅니다 .

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

※5 RS-422/485(2 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 . (PE-4000B 제외)
☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

※6 GP-4203T 제외

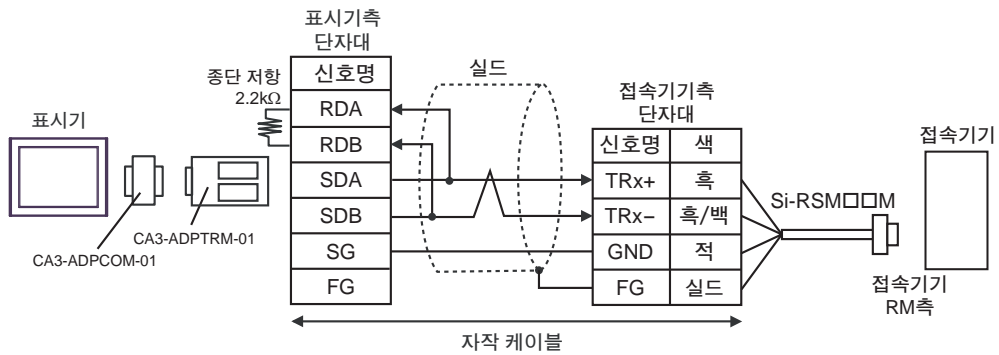
※7 GP-4100 시리즈 , GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종

※8 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우 , 1A 의 결선도를 참조하십시오 .

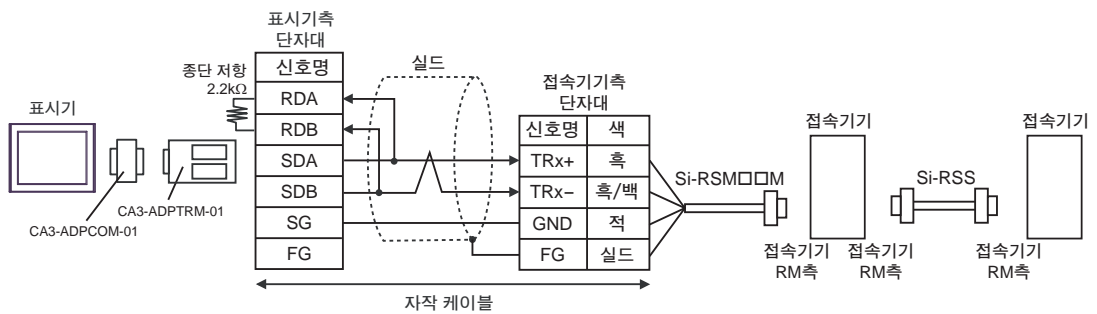
※9 RS-422/485(4 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 .
☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

1A)

- 1 : 1 접속의 경우

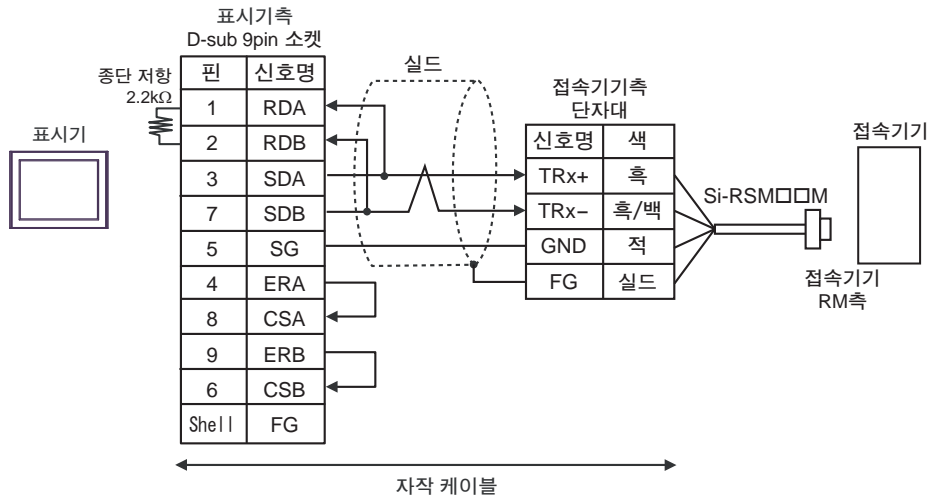


- 1 : n 접속의 경우

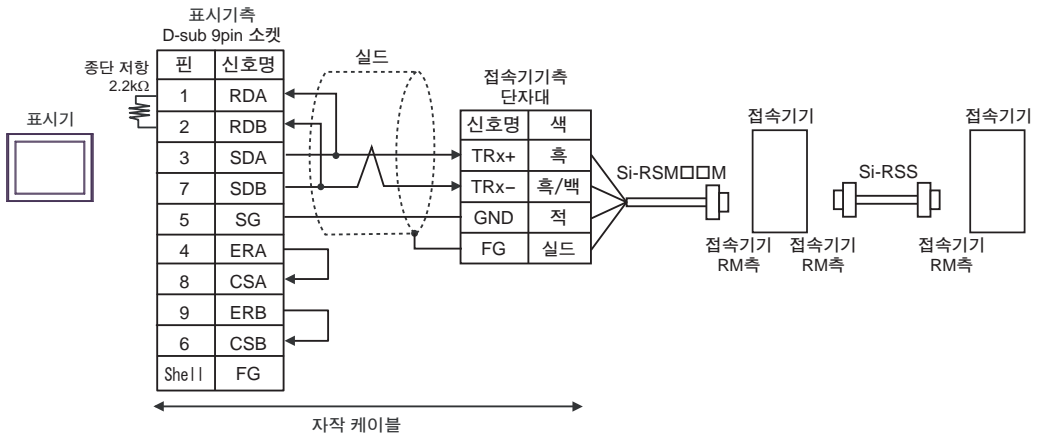


1B)

- 1 : 1 접속의 경우

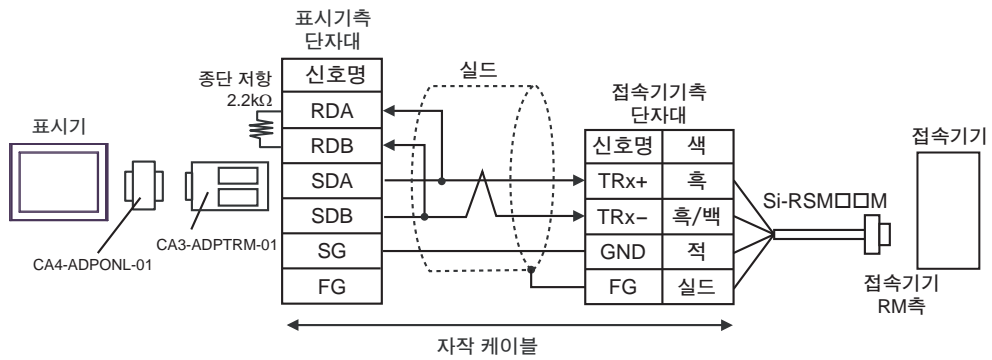


- 1 : n 접속의 경우

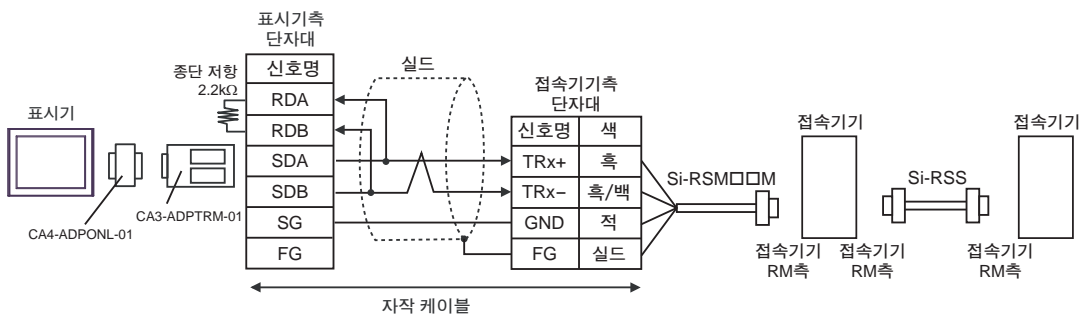


1C)

- 1 : 1 접속의 경우

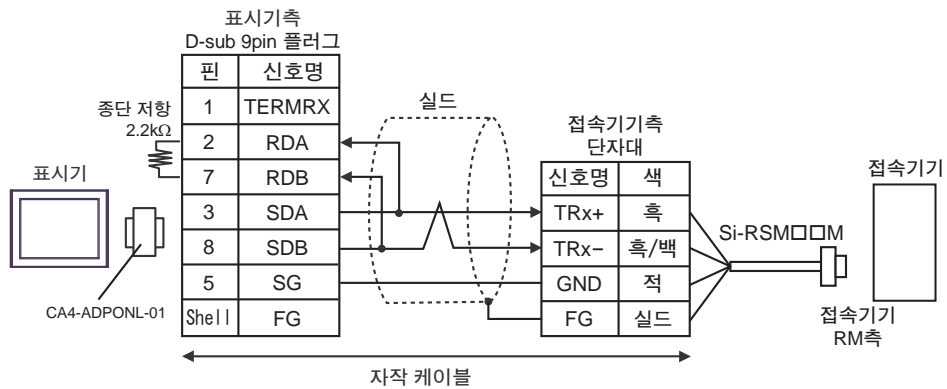


- 1 : n 접속의 경우

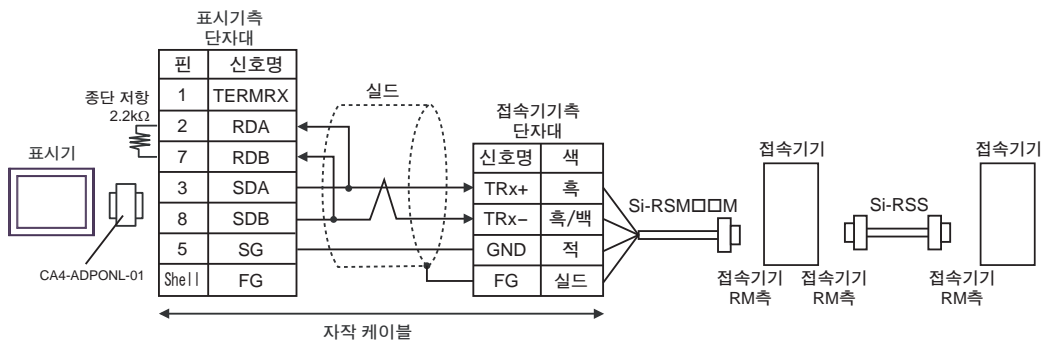


1D)

- 1 : 1 접속의 경우

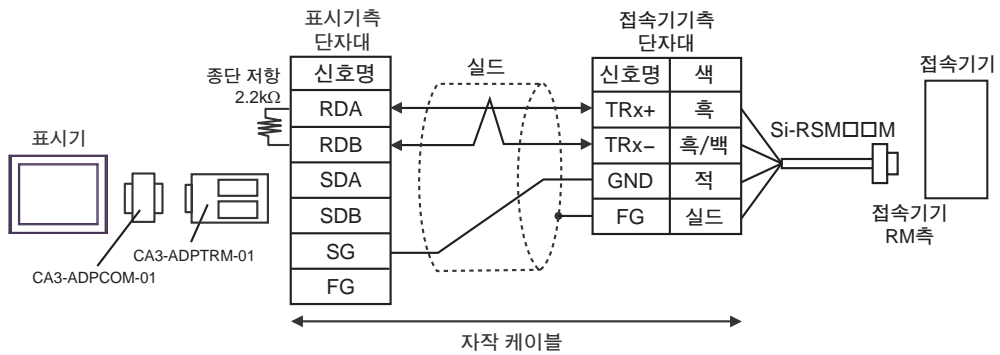


- 1 : n 접속의 경우

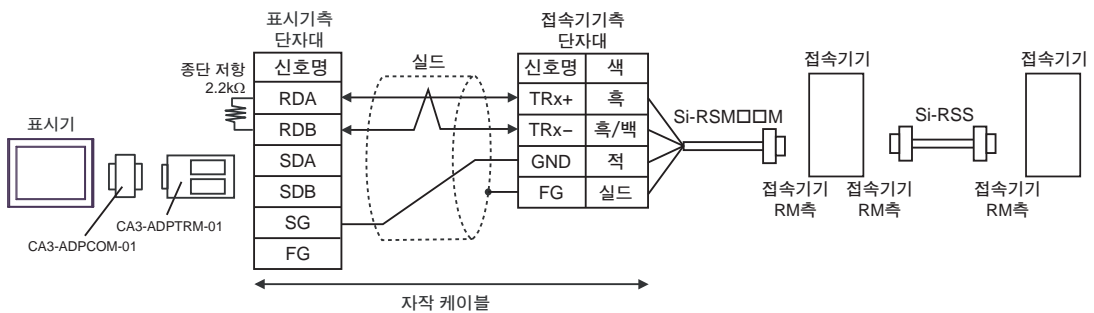


1E)

- 1 : 1 접속의 경우

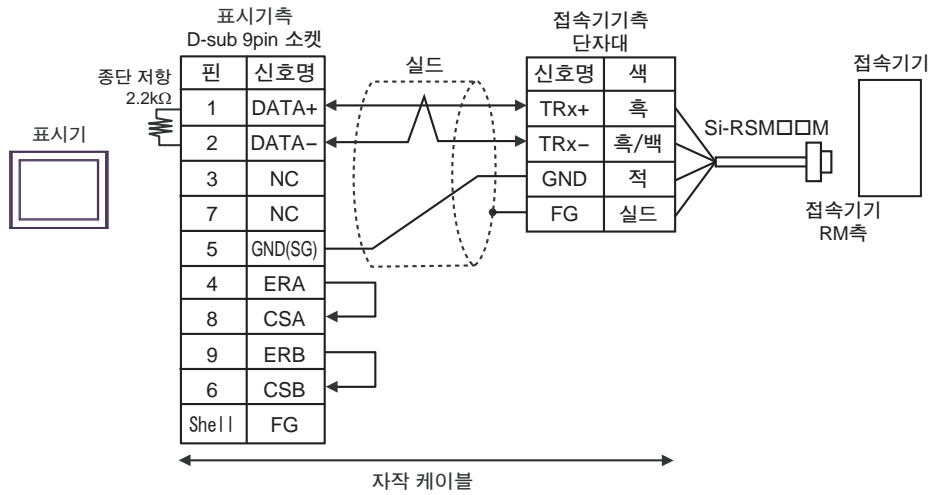


- 1 : n 접속의 경우

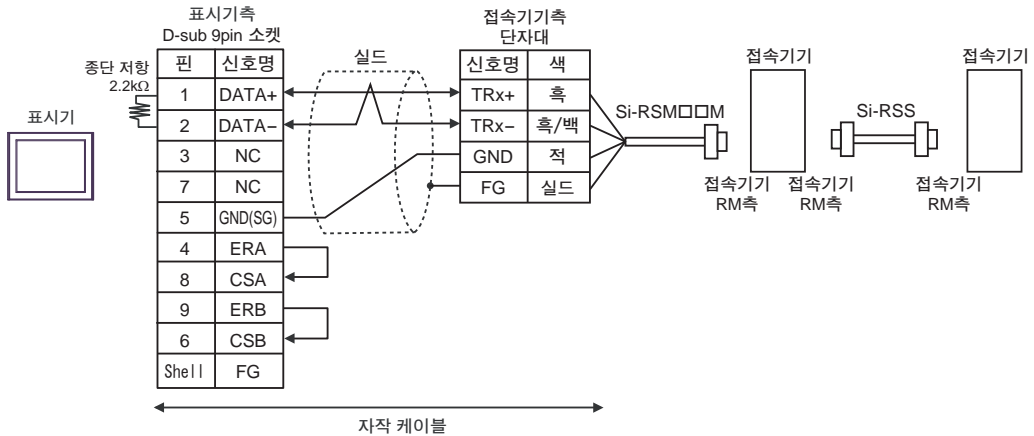


1F)

- 1 : 1 접속의 경우

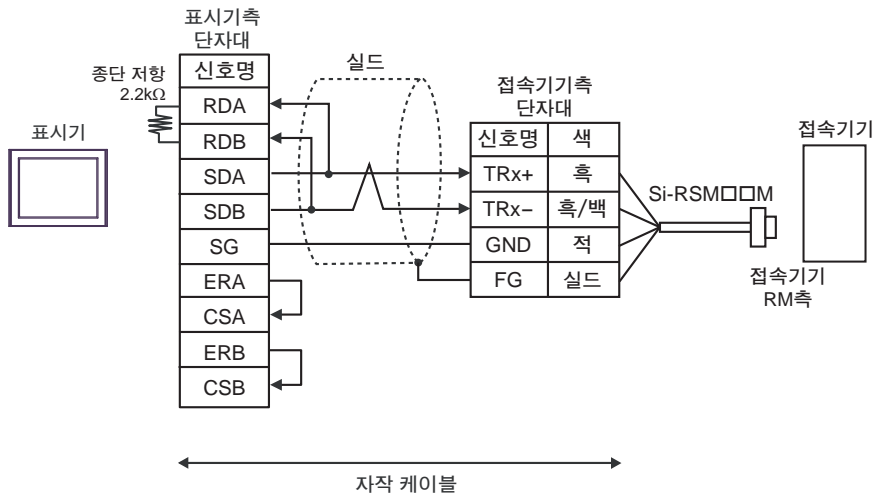


- 1 : n 접속의 경우

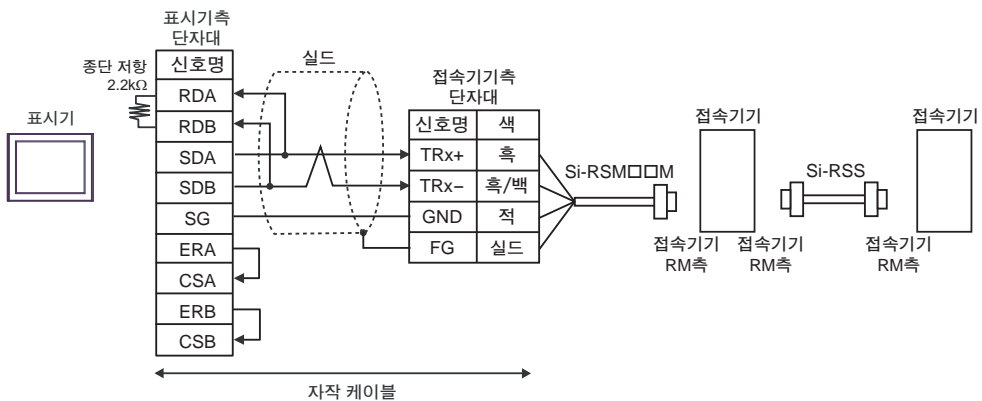


1G)

- 1 : 1 접속의 경우



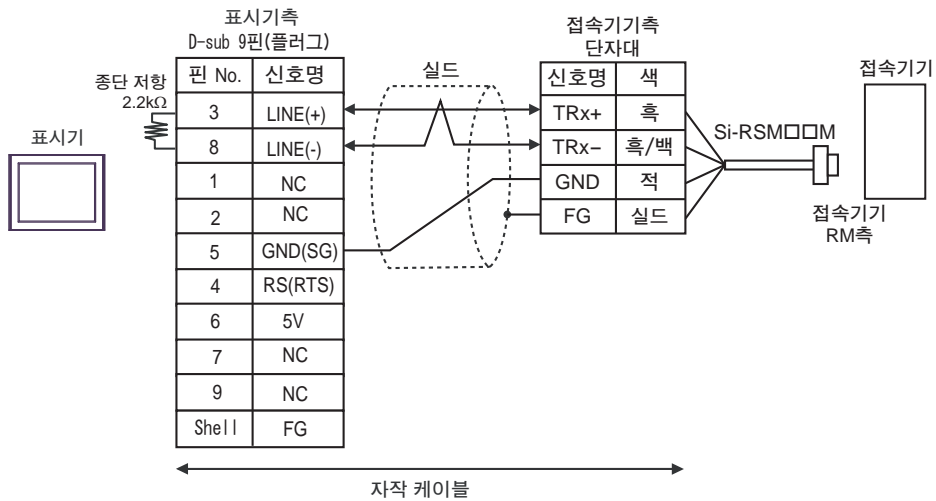
- 1 : n 접속의 경우

**중요**

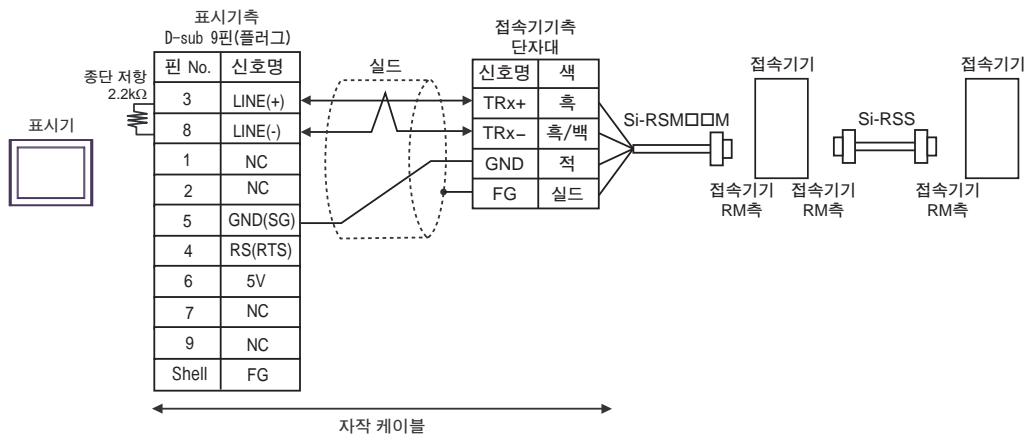
- 표시기 뒷면의 DIP 스위치 1 에서 4 를 모두 OFF 하십시오.

1H)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

**중 요**

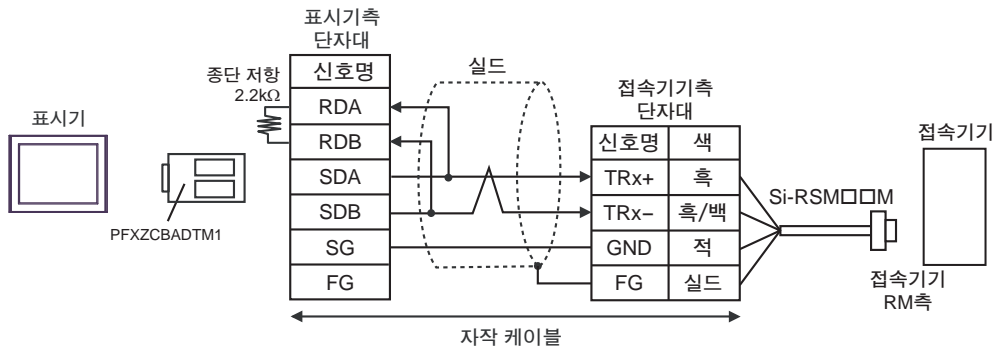
- 표시기의 5V 출력 (6 번핀) 은 Siemens 의 PROFIBUS 커넥터용 전원입니다 . 다른 기기의 전원에는 사용할 수 없습니다 .

MEMO

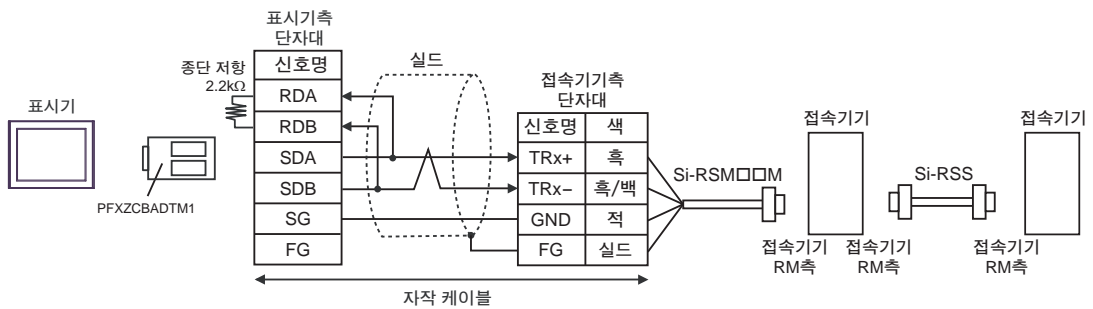
- GP-4107 의 COM 에서는 SG 와 FG 가 절연되어 있습니다 .

11)

- 1 : 1 접속의 경우

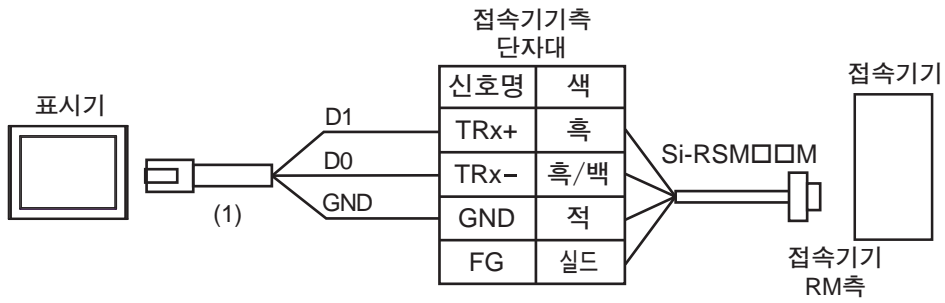


- 1 : n 접속의 경우

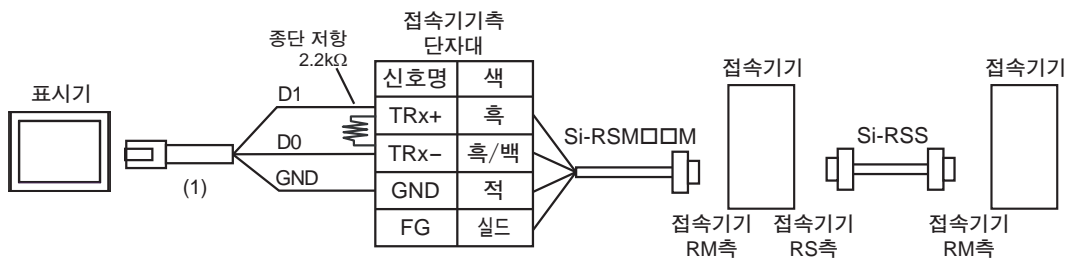


1J)

- 1 : 1 접속의 경우



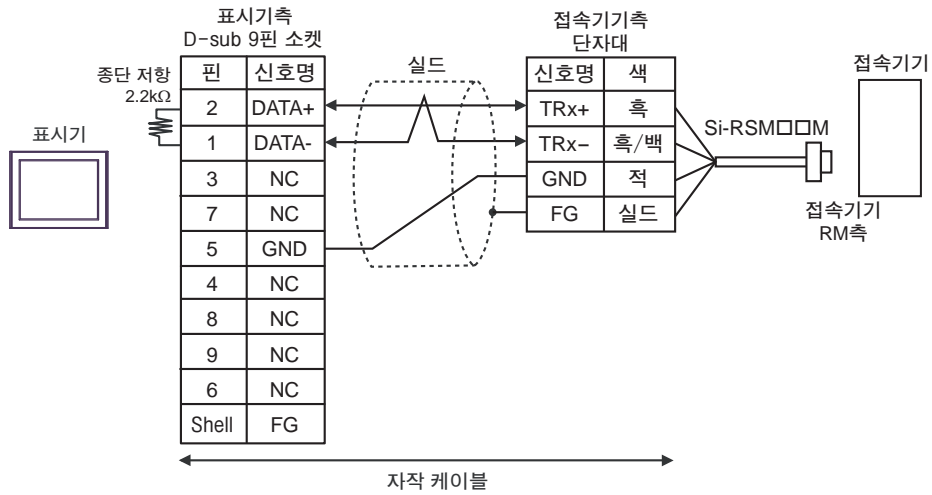
- 1 : n 접속의 경우



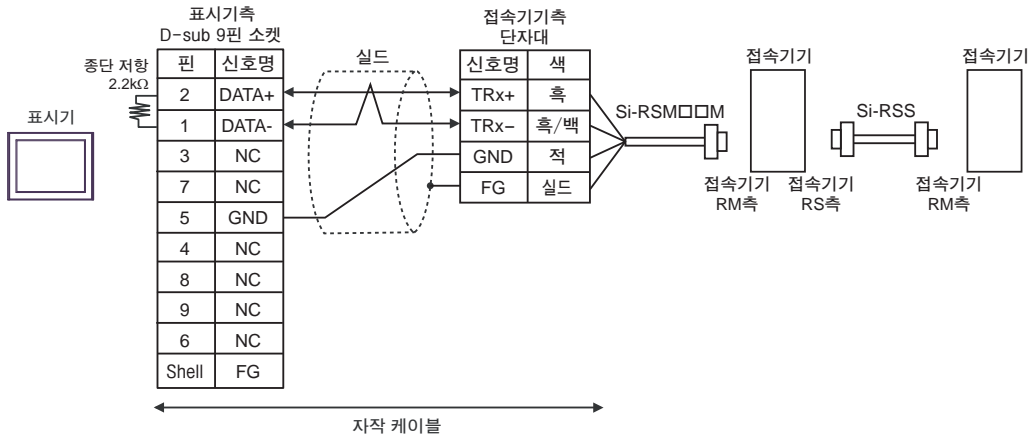
번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81	

1K)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



결선도 2

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000(COM1) IPC ^{※2} PC/AT	2A	Sanmei Electrics Co. LTD RS232C 케이블 QT-RSCooM ^{※3}	
GP-4105(COM1)	2B	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS232C 케이블 QT-RSCooM ^{※3}	

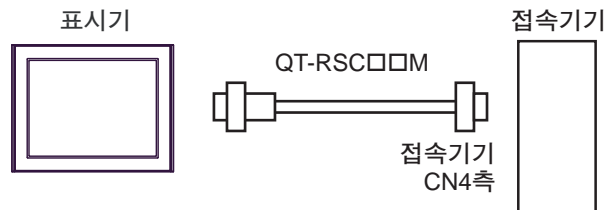
※1 GP-4100 시리즈, GP-4203T 를 제외한 전 GP4000 기종

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

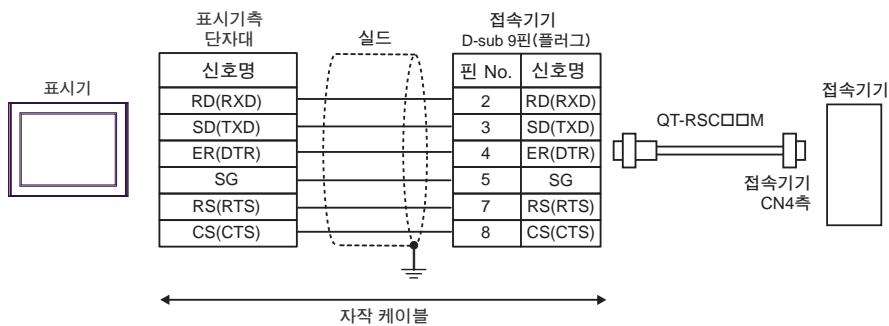
☞ ■ IPC의 COM 포트 (5 페이지)

※3 "□□" 은 케이블 길이에 따라 다릅니다.

2A)



2B)




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 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co.* ⁴ + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내* ⁵
	3B	자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co.* ⁴ + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	
GP3000* ⁶ (COM2)	3C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co.* ⁴ + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내* ⁵
	3D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co.* ⁴ + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP-4106(COM1)	3E	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electrics Co.※4 + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ※5
GP4000※7 (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	3F	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1※8 + 자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electrics Co.※4 + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ※5
	3B	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electrics Co.※4 + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	
PE-4000B※9	3G	자작 케이블 + Sanmei Electrics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electrics Co.※4 + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ※5

※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) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
 ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)


※4 "oo" 은 케이블 길이에 따라 다릅니다.

※5 CutyAxis3 시리즈에서는 각 케이블의 길이를 10m 이내로 하십시오.

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

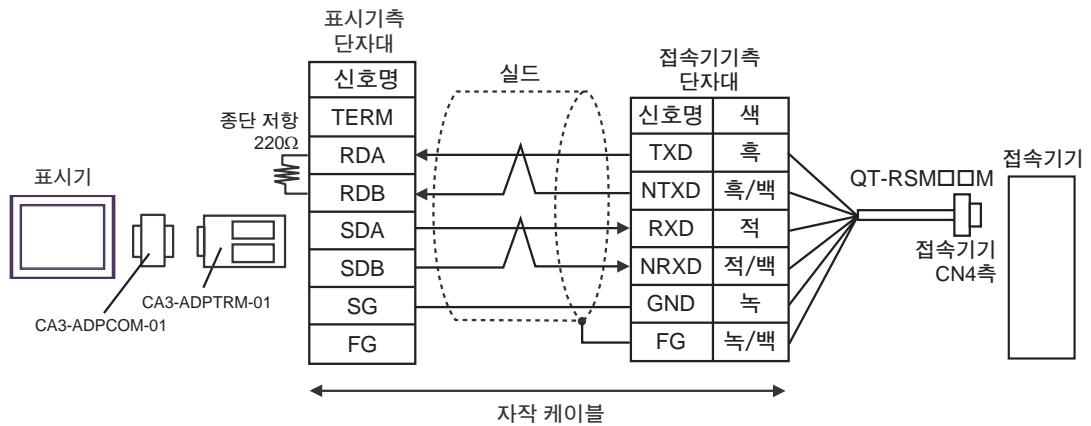
※7 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종

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

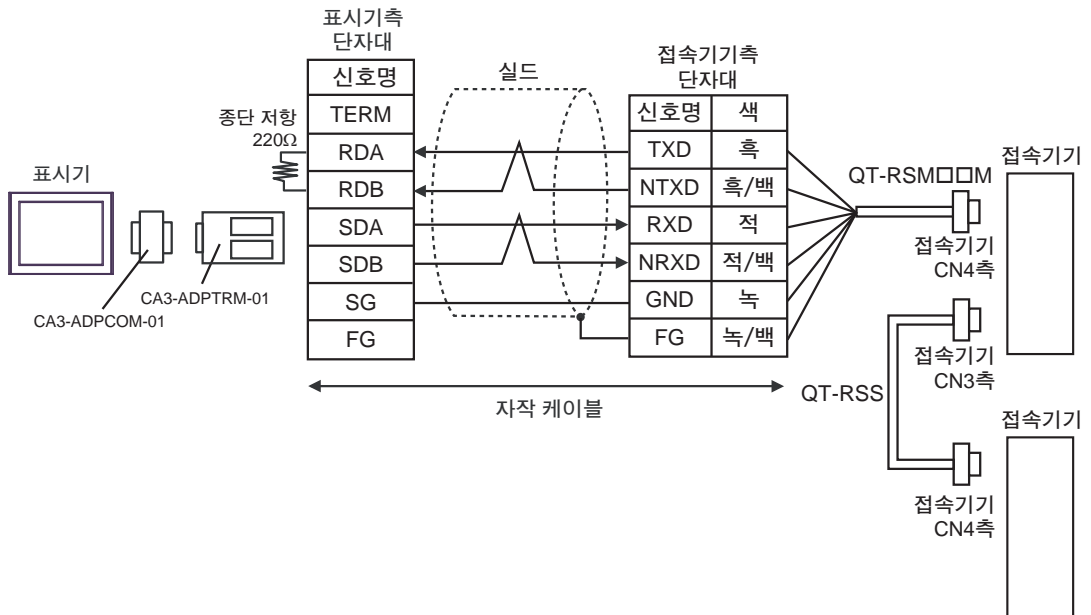
※9 RS-422/485(4 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.
 ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

3A)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

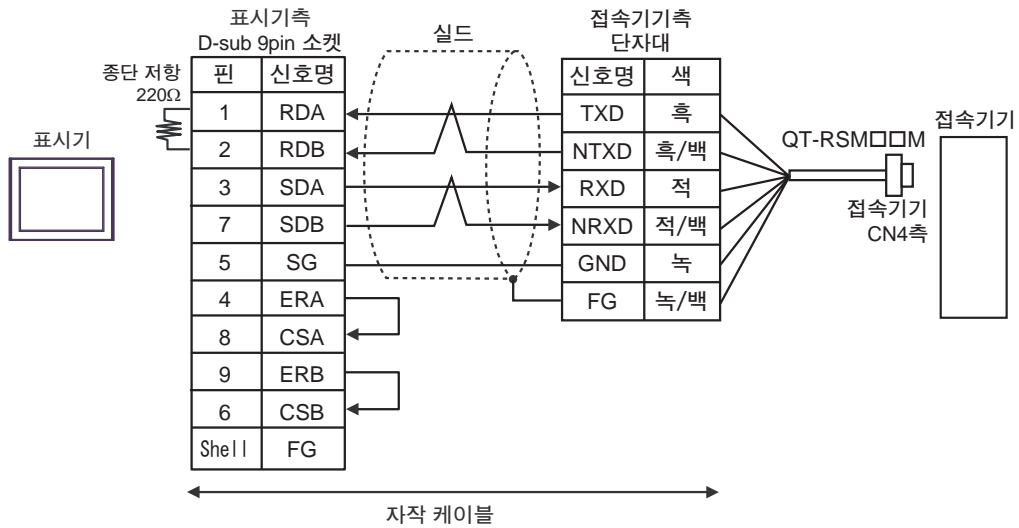


MEMO

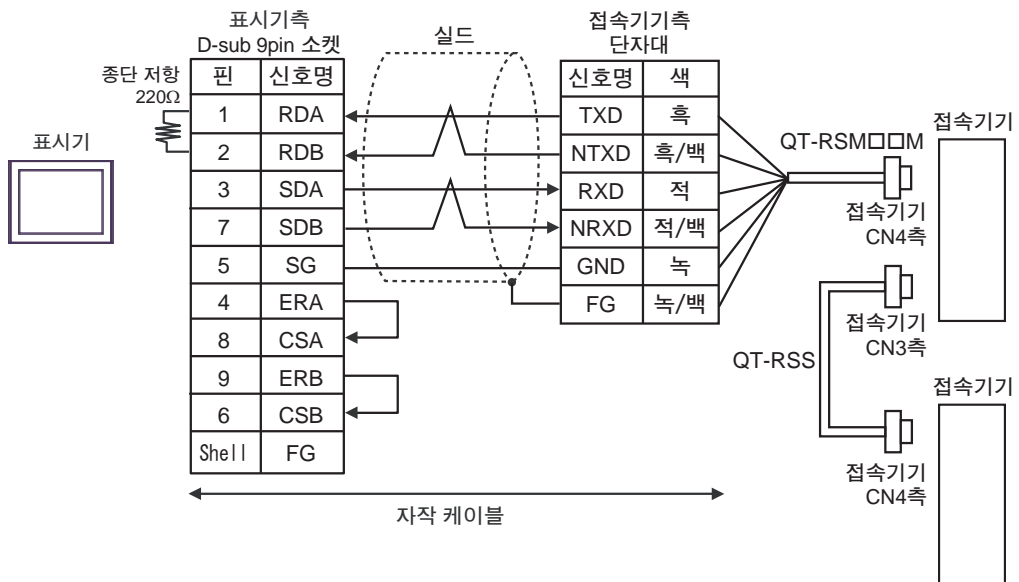
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 5핀 (NRXD)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오. Sanmei Electrics Co. LTD QT-RST를 사용하십시오.

3B)

- 1 : 1 접속의 경우



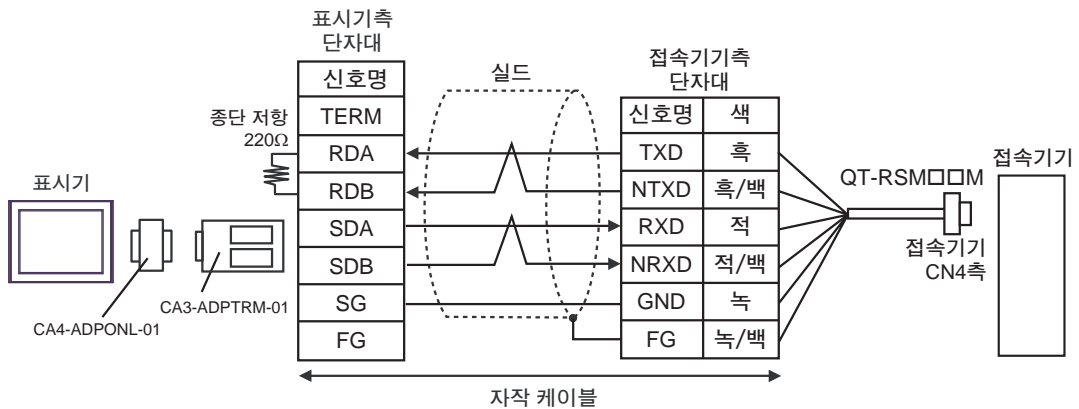
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

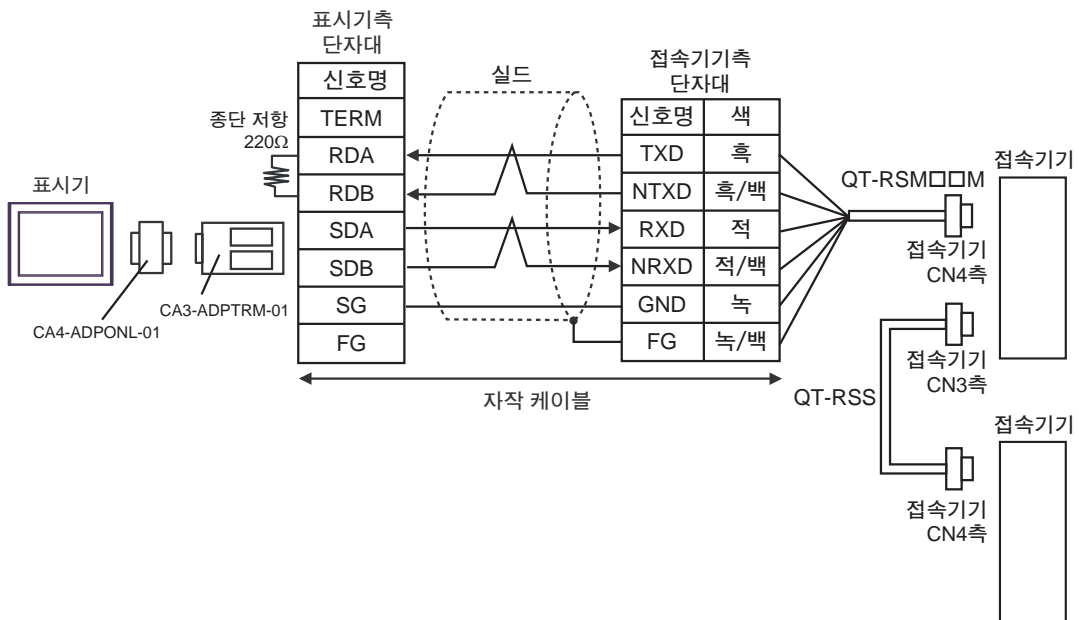
- 중단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 5핀 (NRXD)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오. Sanmei Electronics Co. LTD QT-RST를 사용하십시오.

3C)

- 1 : 1 접속의 경우



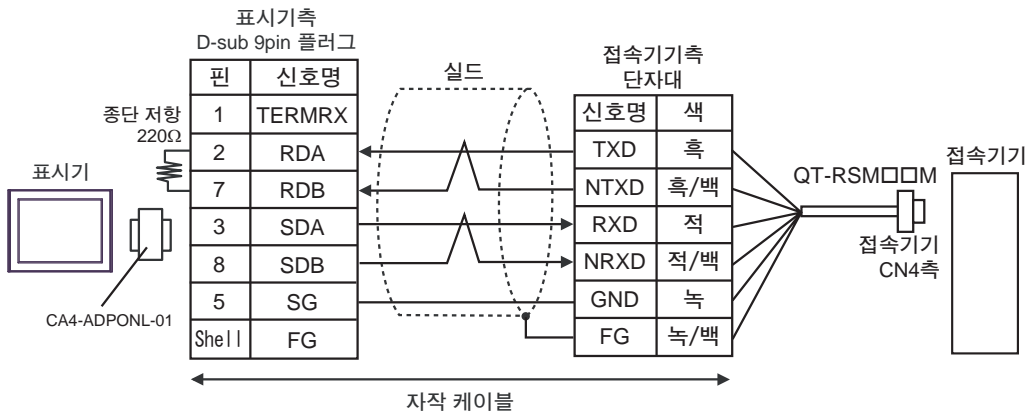
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

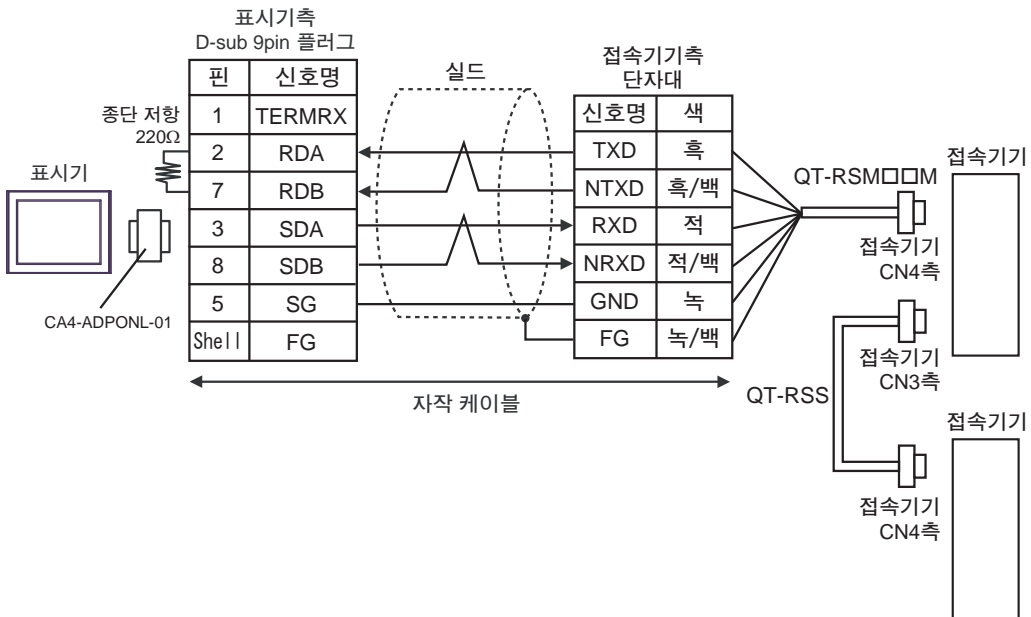
- 중단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 5핀 (NRXD)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오. Sanmei Electronics Co. LTD QT-RST를 사용하십시오.

3D)

- 1 : 1 접속의 경우



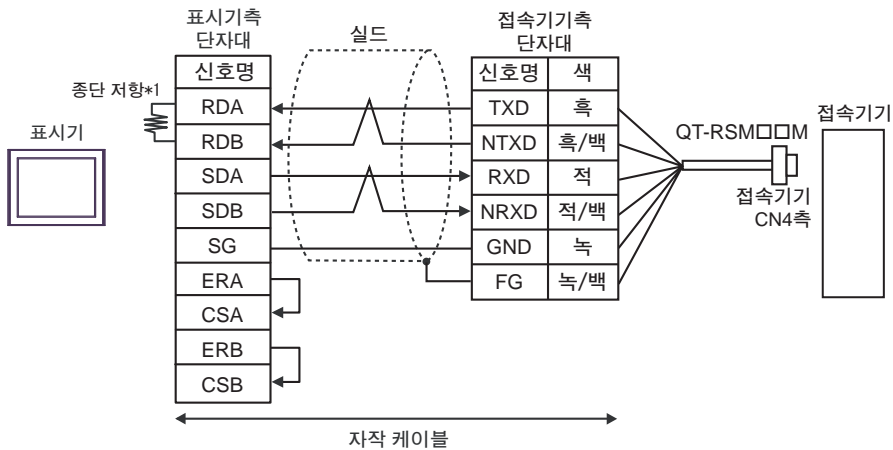
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

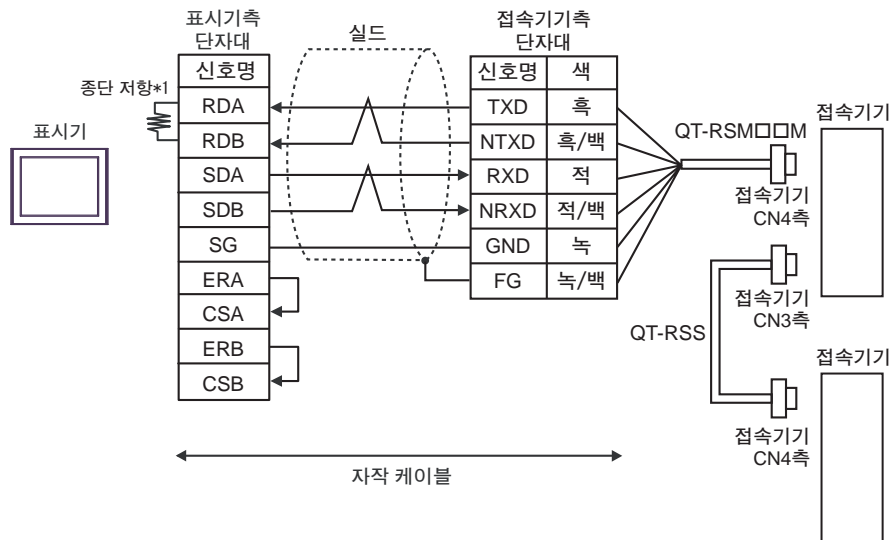
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 5핀 (NRXD)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오. Sanmei Electronics Co. LTD QT-RST를 사용하십시오.

3E)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

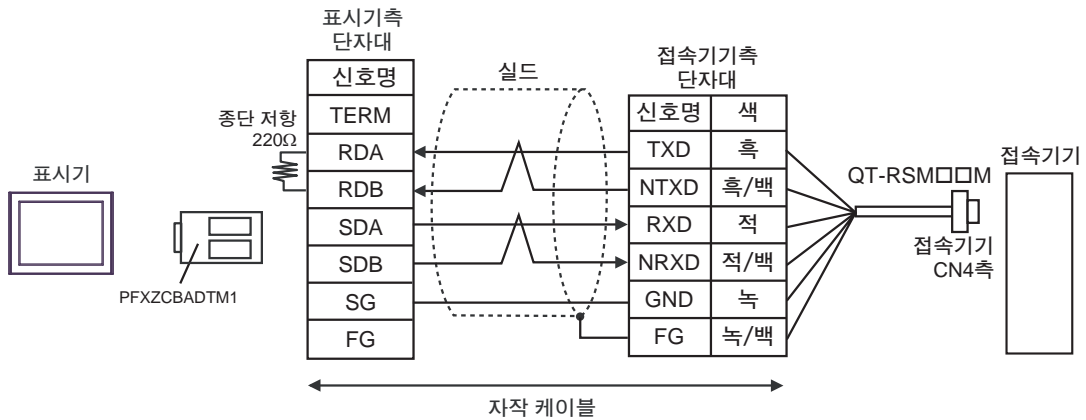
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 5핀 (NRXD)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오. Sanmei Electric Co. LTD QT-RST를 사용하십시오.

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

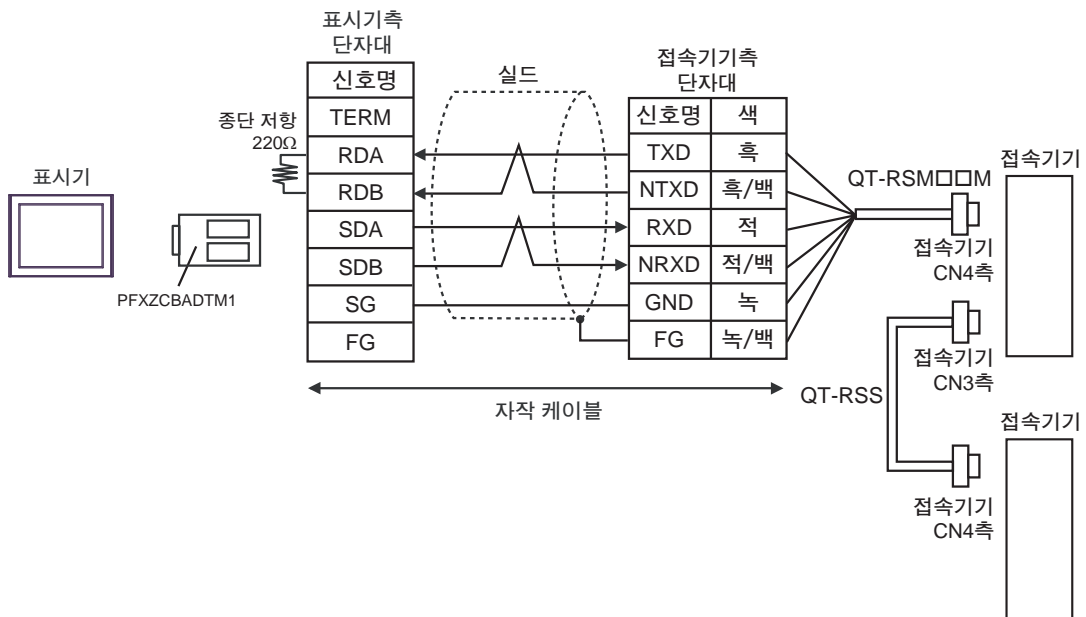
DIP 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	ON

3F)

- 1 : 1 접속의 경우



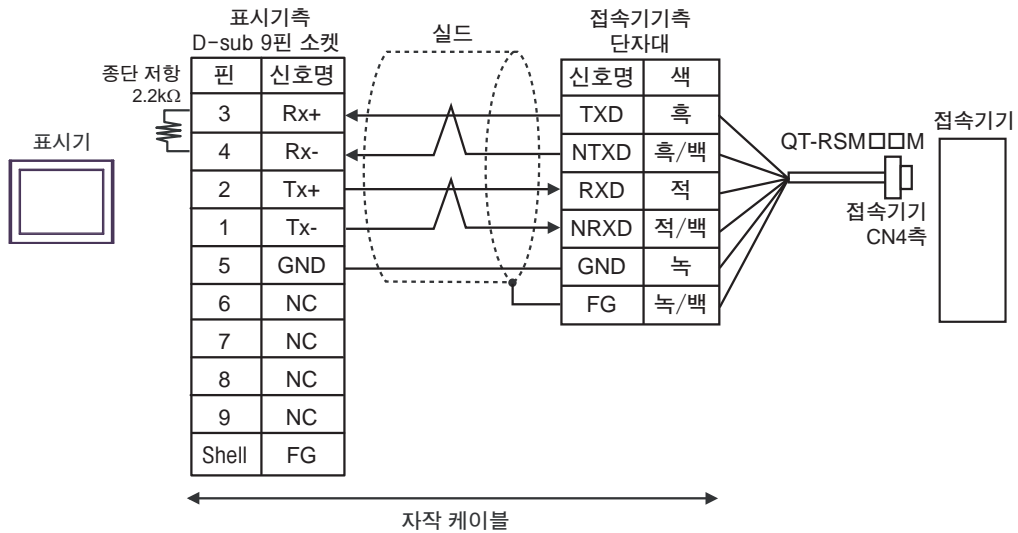
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

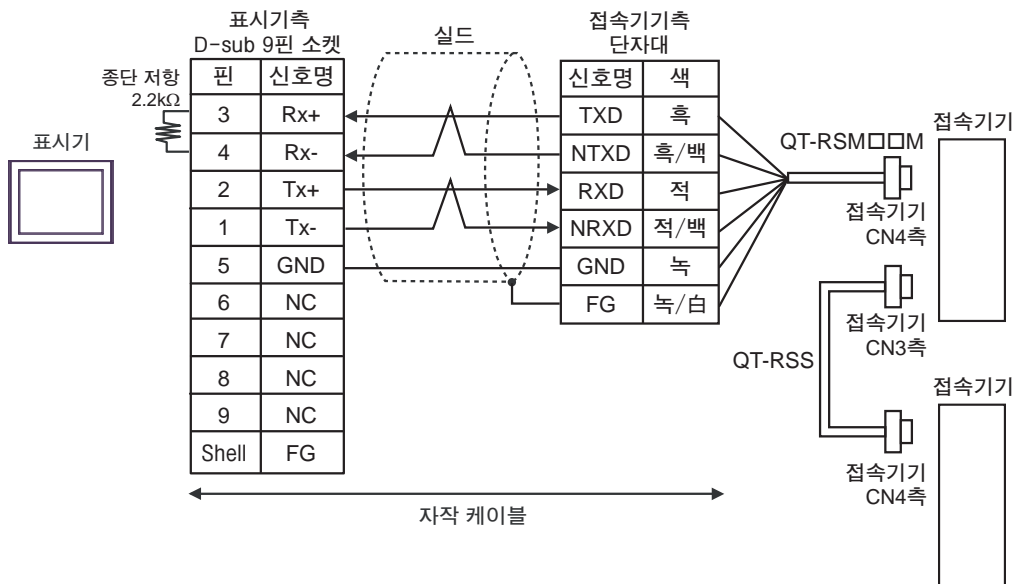
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 5핀 (NRXD)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오. Sanmei Electronics Co. LTD QT-RST를 사용하십시오.

3G)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

- 중단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 5핀 (NRXD)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오. Sanmei Electronics Co. LTD QT-RST를 사용하십시오.

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 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{*3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ^{*4}
	4B	자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{*3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	
GP3000 ^{*5} (COM2)	4C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{*3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ^{*4}
	4D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{*3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
IPC ^{※6}	4E	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{※3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ^{※4}
	4F	자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{※3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	
GP-4106(COM1)	4G	자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{※3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ^{※4}
GP-4107(COM1) GP-4*03T ^{※7} (COM2) GP-4203T(COM1)	4H	자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{※3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ^{※4}
GP4000 ^{※8} (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	4I	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1 ^{※9} + 자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{※3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 ^{※4}
	4B	자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co. ^{※3} + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	4J	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCB RJR81 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co.*3 + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 *4
PE-4000B*10	4K	자작 케이블 + Sanmei Electronics Co. LTD RS422 마스터 케이블 QT-RSMooM Sanmei Electronics Co.*3 + LTD RS422 슬레이브 케이블 QT-RSS	케이블 길이 : 20m 이내 *4

※1 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

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

※3 "oo" 은 케이블 길이에 따라 다릅니다 .

※4 CutyAxis3 시리즈에서는 각 케이블의 길이를 10m 이내로 하십시오 .

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

※6 RS-422/485(2 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 . (PE-4000B 제외)
☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

※7 GP-4203T 제외

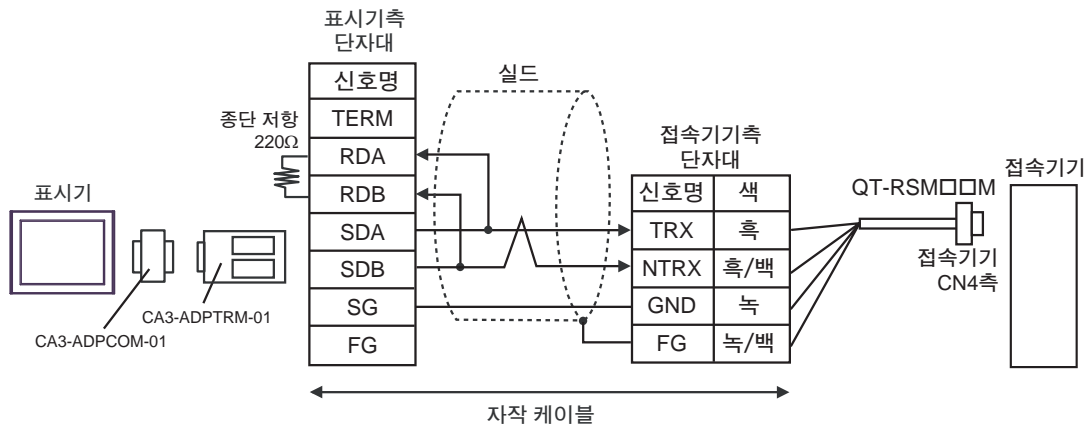
※8 GP-4100 시리즈 , GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종

※9 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우 , 4A 의 결선도를 참조하십시오 .

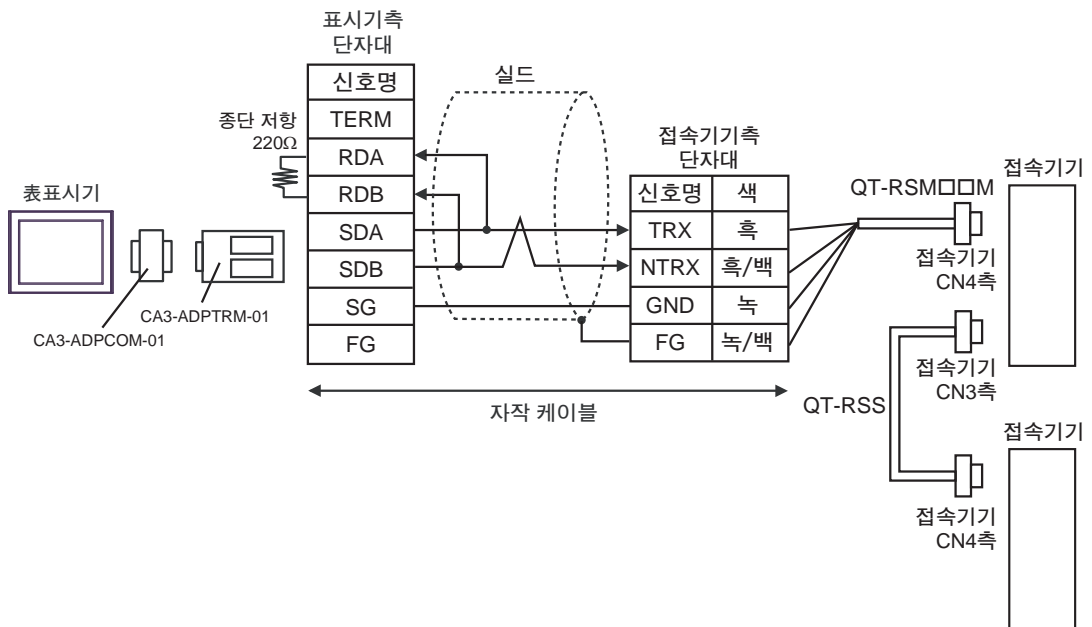
※10 RS-422/485(4 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 .
☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

4A)

- 1 : 1 접속의 경우



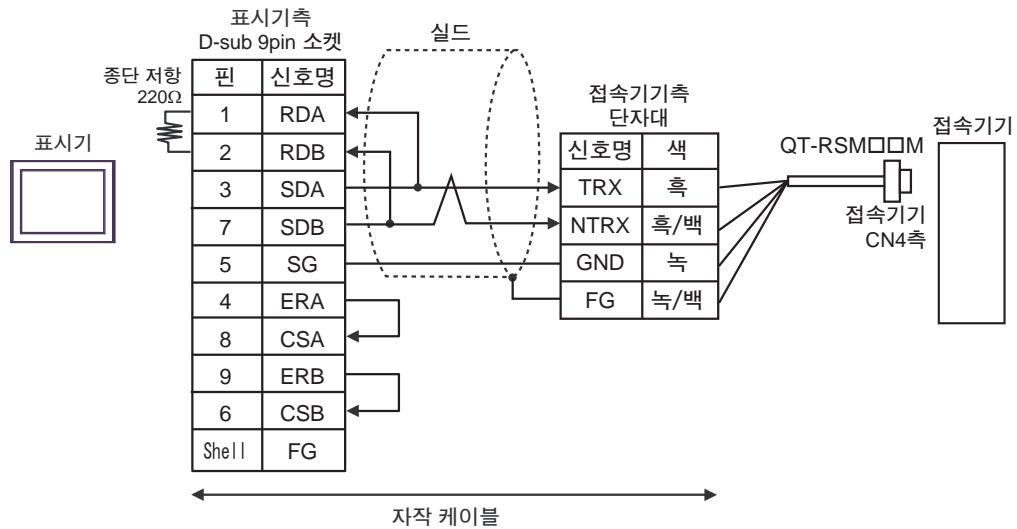
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

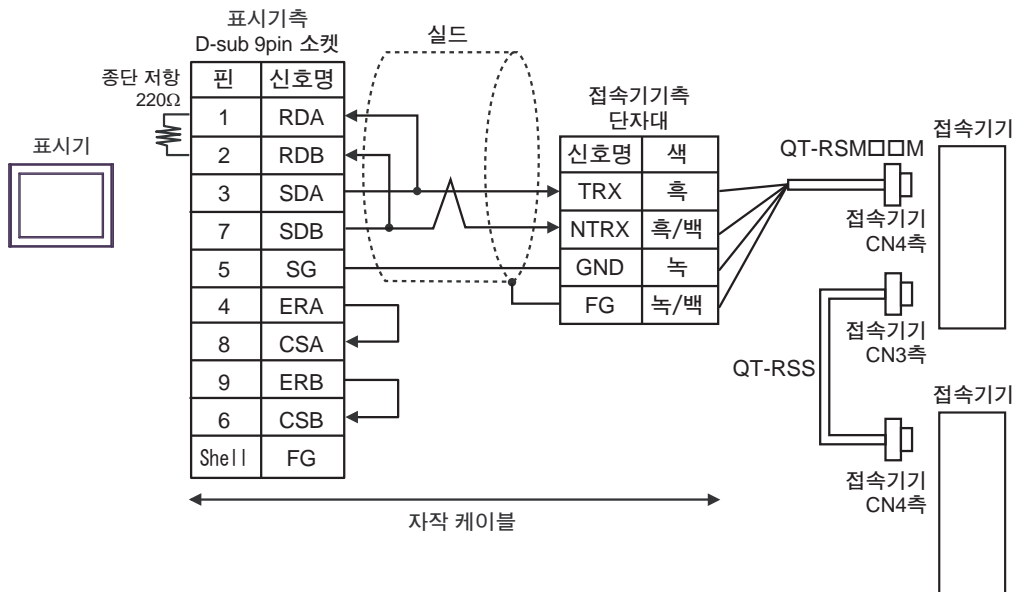
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 2핀 (NTRX)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

4B)

- 1 : 1 접속의 경우



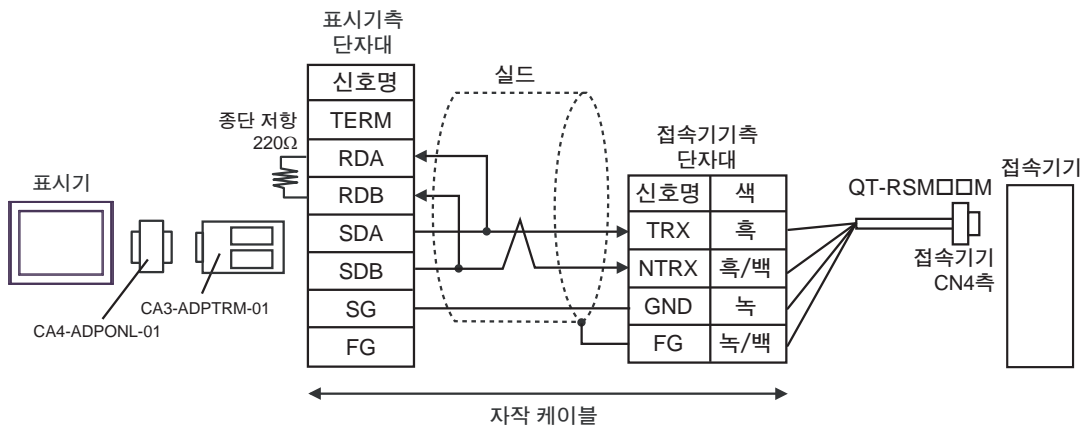
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

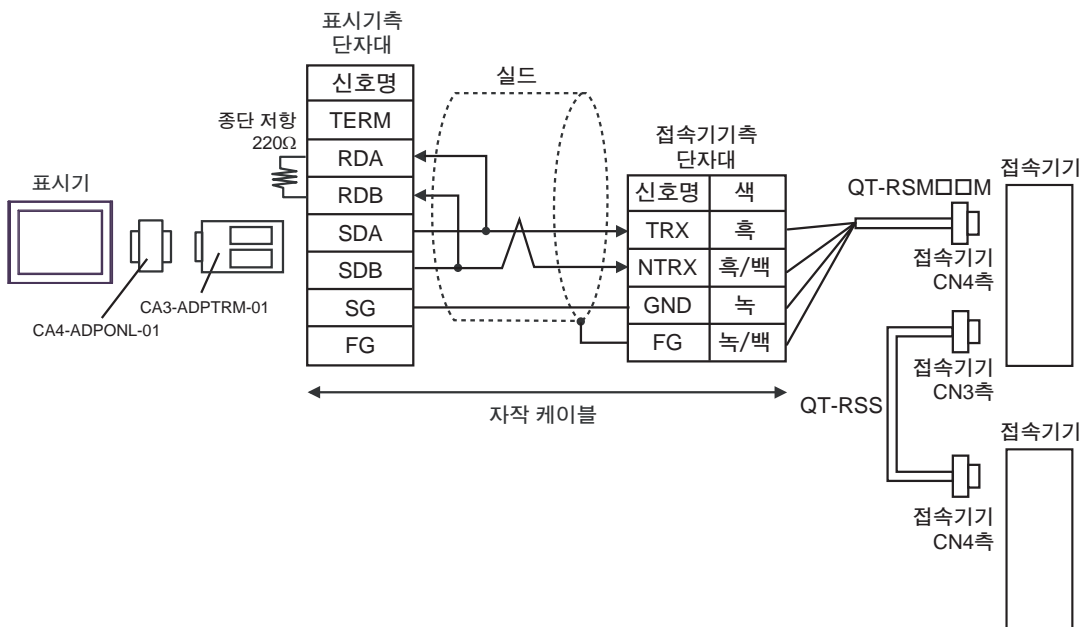
- 중단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 2핀 (NTRX)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

4C)

- 1 : 1 접속의 경우



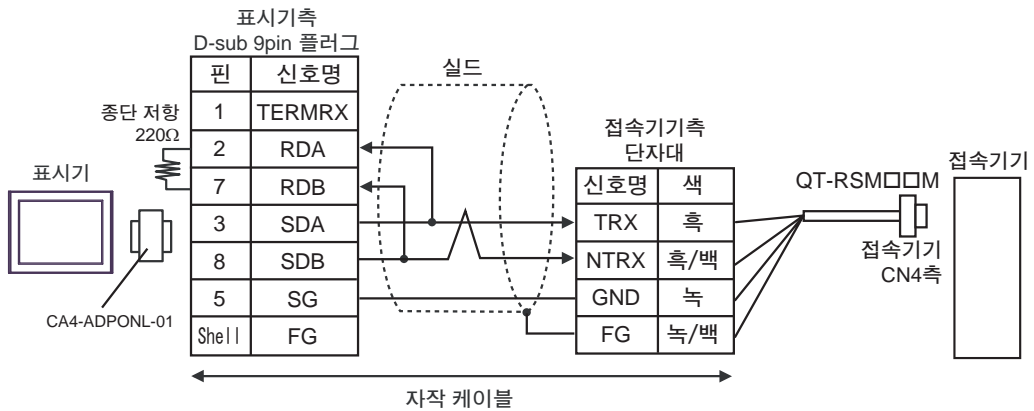
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

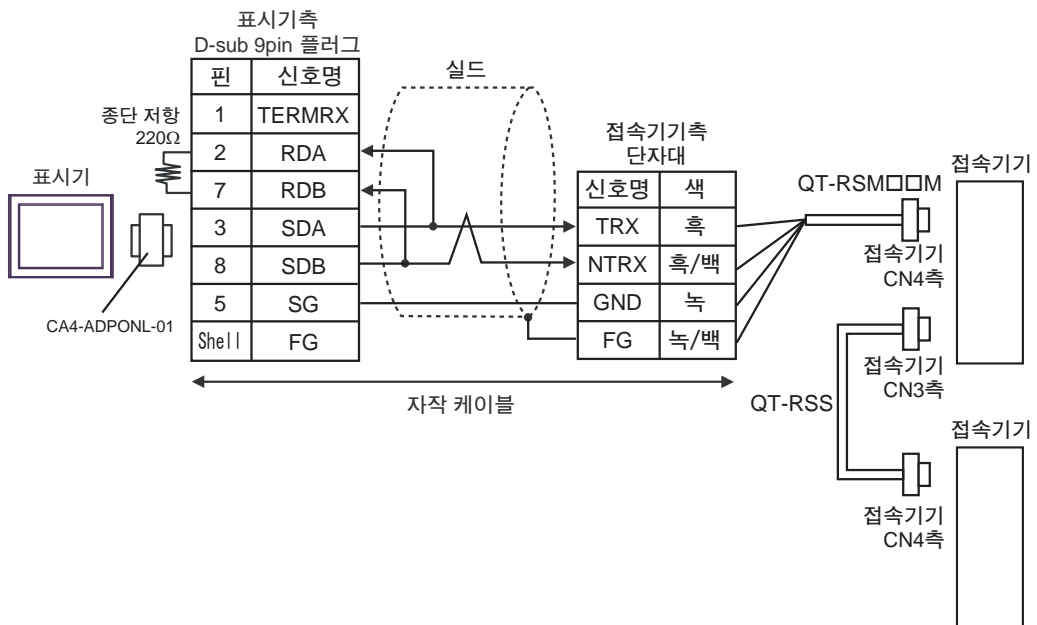
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 2핀 (NTRX)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

4D)

- 1 : 1 접속의 경우



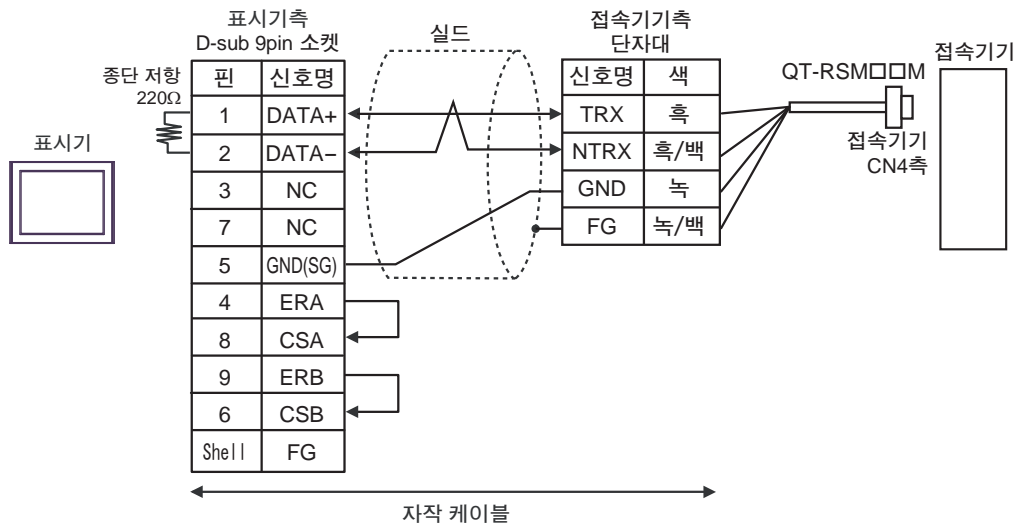
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

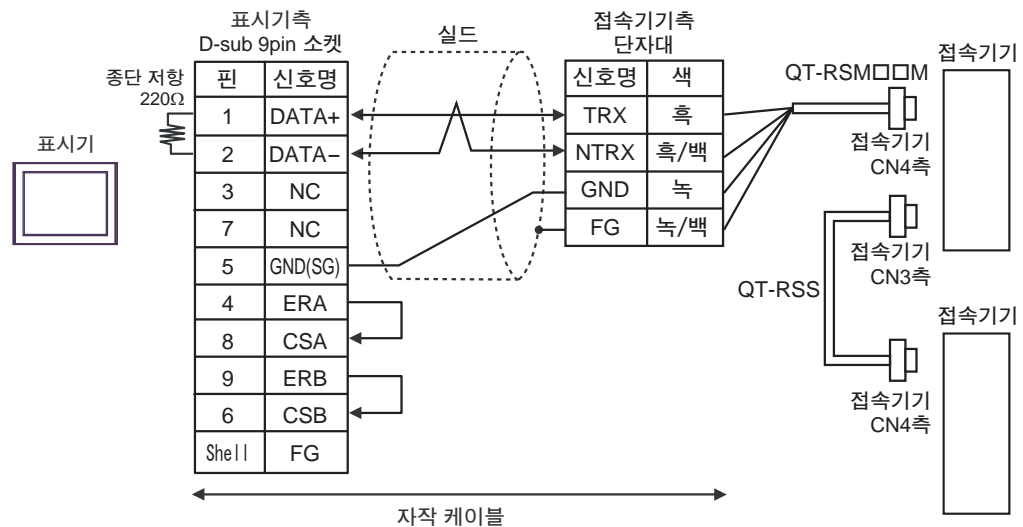
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT) 과 2핀 (NTRX) 을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

4F)

- 1 : 1 접속의 경우



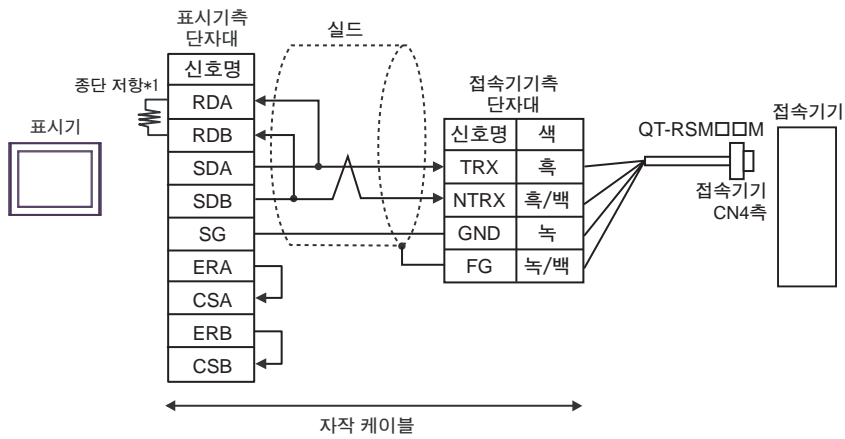
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

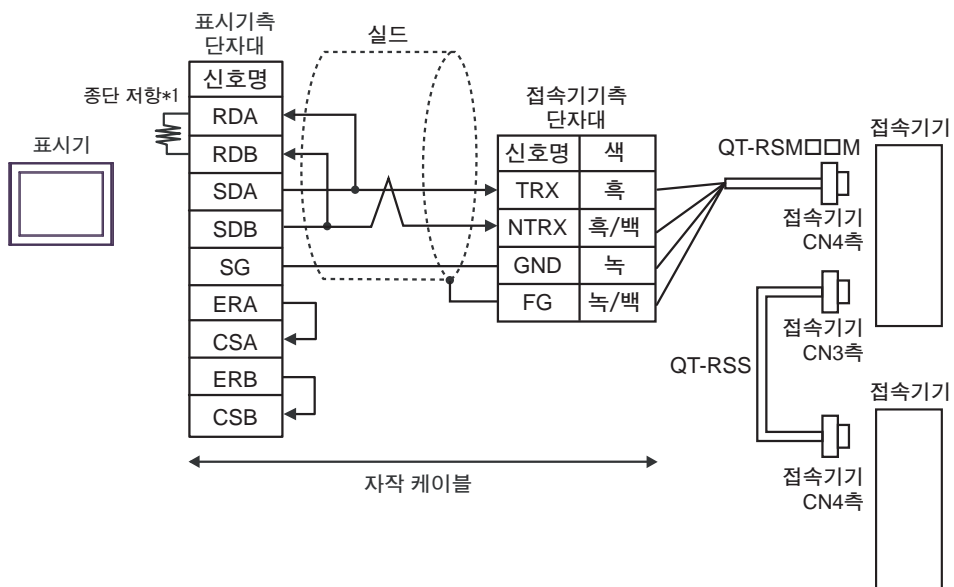
- 중단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 2핀 (NTRX)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

4G)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

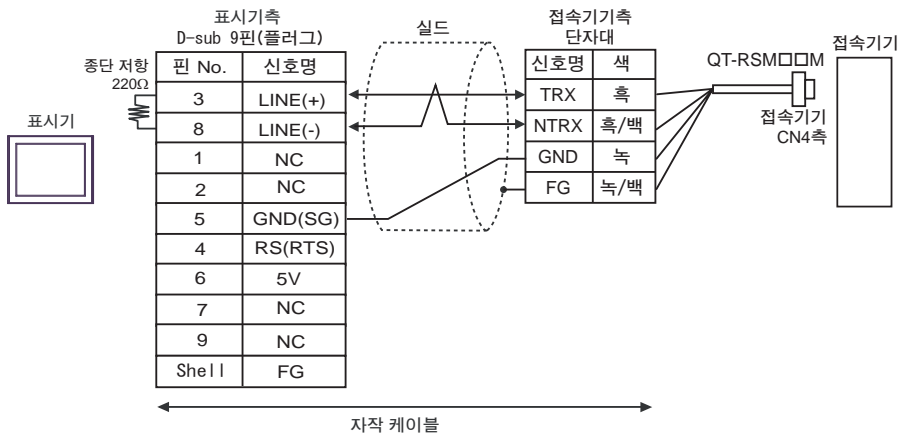
- 중단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 2핀 (NTRX)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

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

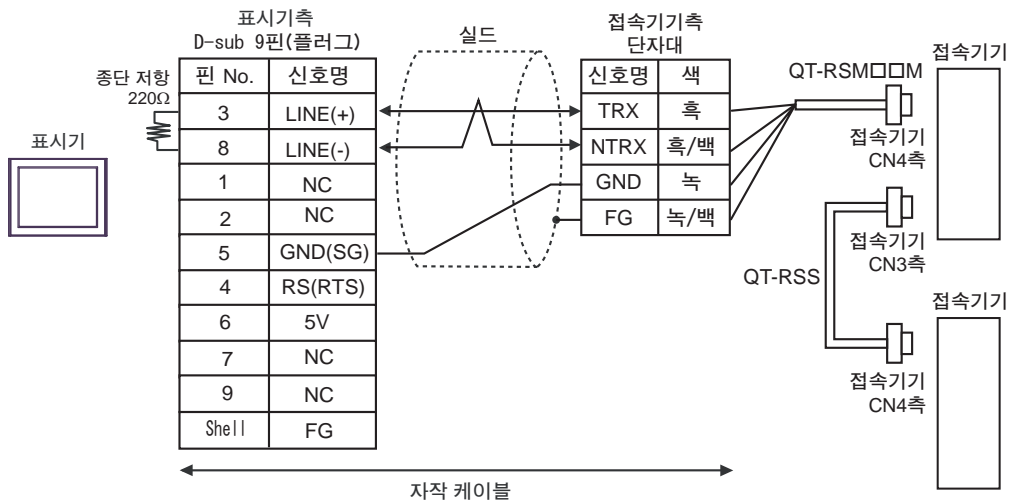
DIP 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	ON

4H)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

**중 요**

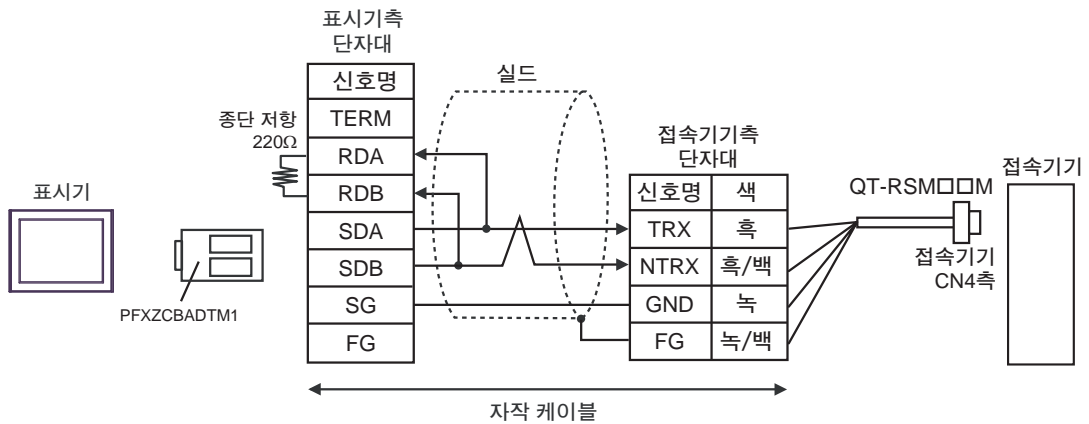
- 표시기의 5V 출력(6번핀)은 Siemens의 PROFIBUS 커넥터용 전원입니다. 다른 기기의 전원에는 사용할 수 없습니다.

MEMO

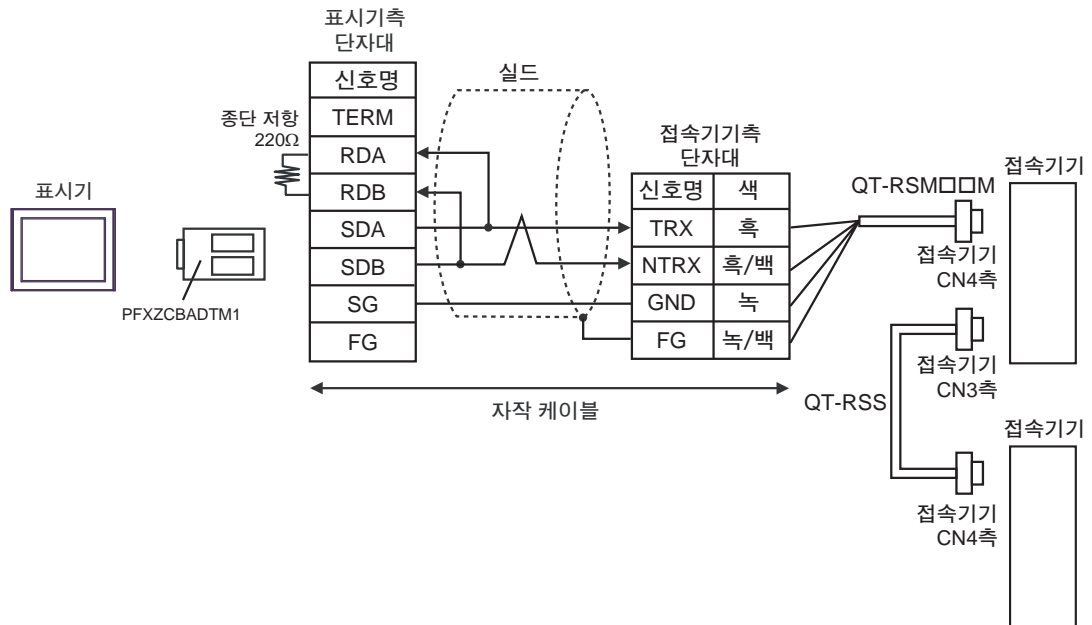
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀(RT)과 2핀(NTRX)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.
- GP-4107의 COM에서는 SG와 FG가 절연되어 있습니다.

4I)

- 1 : 1 접속의 경우



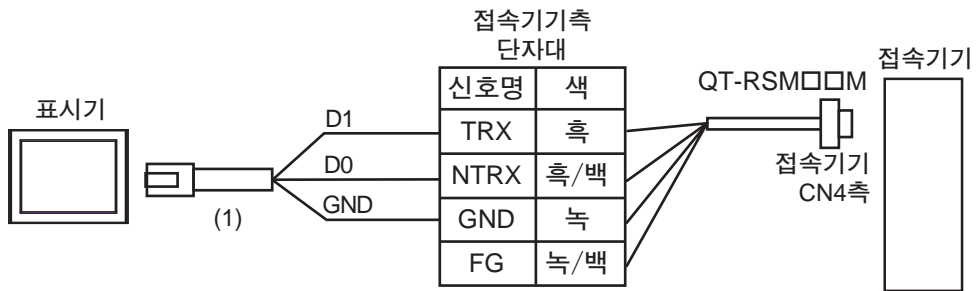
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

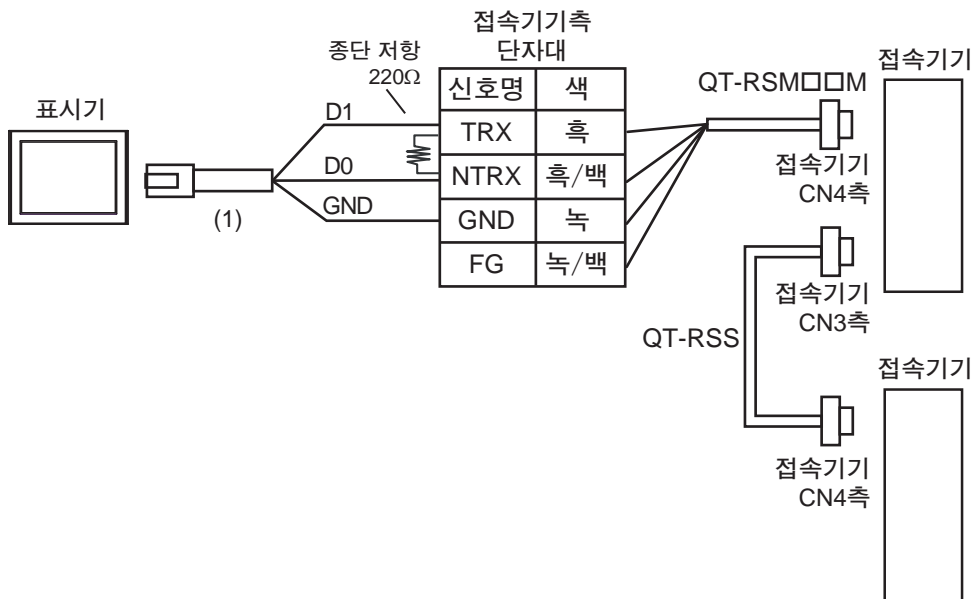
- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT) 과 2핀 (NTRX) 을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

4J)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

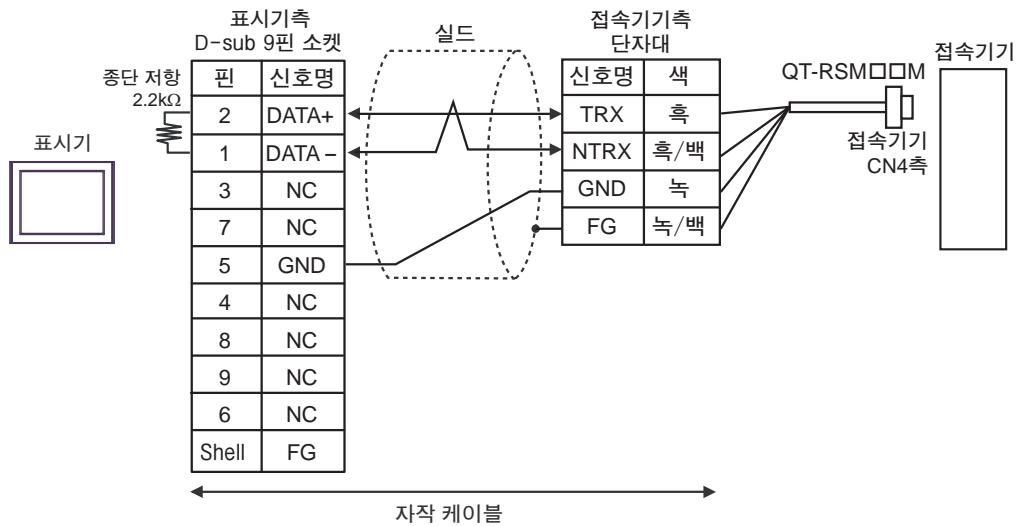
**MEMO**

- 중단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀 (RT)과 2핀 (NTRX)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

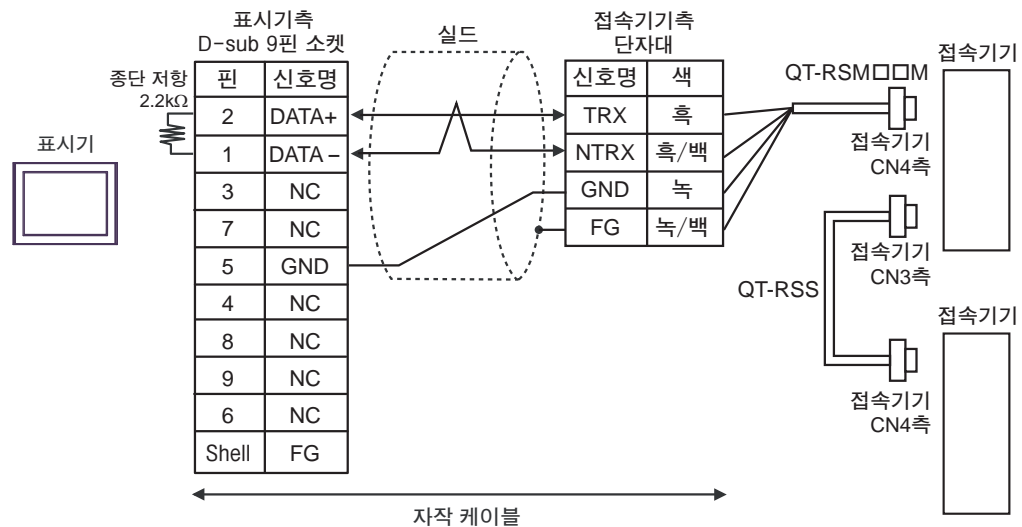
번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBJR81	

4K)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



MEMO

- 종단이 되는 접속기기의 CN3의 6핀(RT)과 2핀(NTRX)을 단락하여 220Ω의 종단 저항을 유효하게 하십시오.

6 사용 가능 디바이스

사용 가능한 디바이스 어드레스의 범위를 나타냅니다.

6.1 CutyAxis2 시리즈

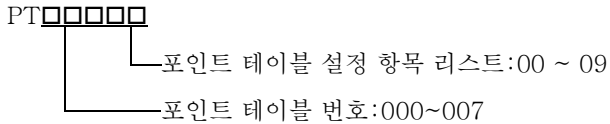
L/H 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
Parameter	P000.00 ~ P046.31	P000 ~ P046	-	※1 ※2
포인트 테이블	PT00000.00 ~ PT00009.31 PT00100.00 ~ PT00109.31 ⋮ PT00700.00 ~ PT00709.31	PT00000 ~ PT00009 PT00100 ~ PT00109 ⋮ PT00700 ~ PT00709		※1※3
포인트 테이블 (연속)	PTC00000.00 ~ PTC00009.31 PTC00100.00 ~ PTC00109.31 ⋮ PTC00700.00 ~ PTC00709.31	PTC00000 ~ PTC00009 PTC00100 ~ PTC00109 ⋮ PTC00700 ~ PTC00709		※1※4 ※5
수치 모니터	M00.00 ~ M17.31	M00 ~ M17		※1※6
I/O 모니터	IO0.00 ~ IO0.31	IO	L/H	※1※6※7
알람 발생 상황	ALM0.00 ~ ALM8.15	ALM0 ~ ALM8		※6※7
기계 원점 수정	-	ZSET	-	※7※8
편차 카운터 세트	-	ESET		※7※8
포인트 범위 지정	-	PNT	L/H	※7※8
비상 정지	-	EMC		※7※8
JOG 운전	-	JOG		※7※8
티칭	-	TDIN		※7※8
알람 리셋	-	ARST		※7※8
알람 이력 클리어	-	HCL		※7※8
CPU 리셋	-	RESET		※7※8
EEPROM 쓰기	-	FLASH		※7※8
서보 ON/OFF	SV	-	-	※7※8
시작 ON/OFF	STR	-		※7※8
원점복귀 시작 ON/OFF	ZSTR	-		※7※8
원점 감속 LSON/OFF	DEC	-		※7※8
확장 입력 ON/OFF	EXIN	-		※7※8
일시 정지 ON/OFF	HOLD	-		※7※8
싱글 블록 ON/OFF	SBK	-		※7※8

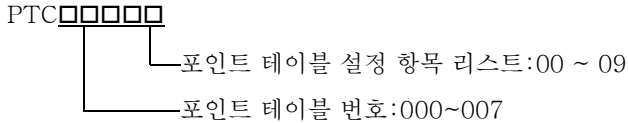
※1 32 비트 디바이스.

※2 접속기기에 따라 사용할 수 있는 파라미터가 다릅니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

※3 디바이스 어드레스 지정 :



※4 디바이스 어드레스 지정 :



※5 포인트 테이블 (연속) 디바이스는 여러 포인트 테이블 번호에 걸치는 읽기 및 쓰기를 설정할 수 있습니다.

※6 쓰기 금지.

※7 각 디바이스에 명령이 할당됩니다. 대응하는 디바이스와 명령은 다음의 「■ 대응표」를 참조하십시오.

※8 읽기 금지.

■ 대응표

디바이스	설정값	명령	기능
IO	-	IO	IO 상태
ALM0-ALM8	-	ALM	알람 발생 상황
PNT	포인트 번호	PNT	포인트 범위 지정
EMC	0	EMCON	비상 정지 온
	1 이상	EMCOFF	비상 정지 오프
JOG	0	PJOG	전진 JOG
	1	NJOG	후진 JOG
	2 이상	JOGOFF	일시 정지 JOG 운전
ZSET	설정값	ZSET	기계 원점 수정
ESET	설정값	ESET	편차 카운터 세트
TDIN	임의의 값	TDIN	티칭
ARST	임의의 값	ARST	알람 리셋
HCL	임의의 값	HCL	알람 이력 클리어
RESET	임의의 값	RESET	CPU 리셋
FLASH	임의의 값	FLASH	EEPROM 쓰기
SV	세트	SVON	서보 온
	리셋	SVOFF	서보 오프
STR	세트	STRON	시작 온
	리셋	STROFF	시작 오프
ZSTR	세트	ZSTRON	원점복귀 시작 온
	리셋	ZSTROFF	원점복귀 시작 오프
DEC	세트	DECON	원점 감속 LS 온
	리셋	DECOFF	원점 감속 LS 오프


디바이스	설정값	명령	기능
EXIN	세트	EXINON	확장 입력 온
	리셋	EXINOFF	확장 입력 오프
HOLD	세트	HOLDON	일시 정지 온
	리셋	HOLDOFF	일시 정지 오프
SBK	세트	SBKON	싱글 블록 온
	리셋	SBKOFF	싱글 블록 오프

MEMO


- 접속기기에서 사용할 수 있는 시스템 영역 설정은 읽기 영역 크기뿐입니다. 읽기 영역 크기에 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 Si2 시리즈 /CutAxis3 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
Parameter (Si2 시리즈)	P000.00 ~ P076.31	P000 ~ P076	-	※1※2
Parameter (CutAxis3 시리즈)	P000.00 ~ P079.31	P000 ~ P079		※1※2
포인트 테이블	PT00000.00 ~ PT00012.31 PT00100.00 ~ PT00112.31 ⋮ PT25500.00 ~ PT25512.31	PT00000 ~ PT00012 PT00100 ~ PT00112 ⋮ PT25500 ~ PT25512		※1※3
포인트 테이블 (연속)	PTC00000.00 ~ PTC00012.31 PTC00100.00 ~ PTC00112.31 ⋮ PTC25500.00 ~ PTC25512.31	PTC00000 ~ PTC00012 PTC00100 ~ PTC00112 ⋮ PTC25500 ~ PTC25512		※1※4 ※5
수치 모니터 (Si2 시리즈)	M00.00 ~ M16.31	M00 ~ M16		※1※6
수치 모니터 (CutAxis3 시리즈)	M00.00 ~ M20.31	M00 ~ M20		※1※6
I/O 모니터	IO0.00 ~ IO0.31	IO		※1※6※7
알람 발생 상황	ALM0.00 ~ ALM8.15	ALM0 ~ ALM8		※6※7
기계 원점 수정	-	ZSET	-	※7※8
편차 카운터 세트	-	ESET		※7※8
포인트 범위 지정	-	PNT		※7※8
토크 선택	-	TSEL		※7※8
비상 정지	-	EMC		※7※8
JOG 운전	-	JOG		※7※8
스텝 이송	-	STEP		※7※8
티칭	-	TDIN		※7※8
알람 리셋	-	ARST		※7※8
이력 클리어	-	HCL		※7※8
CPU 리셋	-	RESET		※7※8
토크 피크 세트	-	TRST		※7※8
EEPROM 쓰기	-	FLASH		※7※8
시작 ON 에지	-	STRP		※7※8
원점복귀 시작 ON 에지	-	ZSTRP		※7※8
동작 정지	-	STOP		※7※8

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
서보 ON/OFF	SV	-	-	※7※8
시작 ON/OFF	STR	-		※7※8
원점복귀 시작 ON/OFF	ZSTR	-		※7※8
원점 감속 ON/OFF	DEC	-		※7※8
입력 분기 ON/OFF	EXIN1-EXIN3	-		※7※8
유지 ON/OFF	HOLD	-		※7※8
싱글 블록 ON/OFF	SBK	-		※7※8
M 완료 ON/OFF	MFIN	-		※7※8
분해능 선택	RSEL	-		※7※8

※1 32 비트 디바이스 .

※2 접속기기에 따라 사용할 수 있는 파라미터가 다릅니다 .
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오 .

※3 디바이스 어드레스 지정 :

PT

—포인트 테이블 설정 항목 리스트:00 ~ 12

—포인트 테이블 번호:000 ~ 255

※4 디바이스 어드레스 지정 :

PTC

—포인트 테이블 설정 항목 리스트:00 ~ 12

—포인트 테이블 번호:000 ~ 255

※5 포인트 테이블 (연속) 디바이스는 여러 포인트 테이블 번호에 걸치는 읽기 및 쓰기를 설정할 수 있습니다 .

※6 쓰기 금지 .

※7 각 디바이스에 명령이 할당됩니다 . 대응하는 디바이스와 명령은 다음의 「**■ 대응표**」를 참조하십시오 .

※8 읽기 금지 .

■ 대응표

디바이스	설정값	명령	기능
IO	-	IO2	IO 상태
ALM0-ALM8	-	ALM	알람 발생 상황
ZSET	설정값	ZSET	기계 원점 수정
ESET	설정값	ESET	편차 카운터 세트
PNT	포인트 번호	PNT	포인트 범위 지정

디바이스	설정값	명령	기능
TSEL	0	TSELON 0	토크 선택 0
	1	TSELON 1	토크 선택 1
	2	TSELON 2	토크 선택 2
	3	TSELON 3	토크 선택 3
	4	TSELON 4	토크 선택 4
	5 이상	TSELOFF	토크 선택 오프
EMC	0	EMCON 0	서보 프리에 의한 비상 정지 (Si2 시리즈) 다이나믹 브레이크에 의한 비상 정지 (CutyAxis3 시리즈)
	1	EMCON 1	서보 프리에 의한 비상 정지
	2	EMCON 2	제어 덤핑에 의한 비상 정지
	3 이상	EMCOFF	비상 정지 오프
JOG	0	PJOG	전진 JOG
	1	NJOG	후진 JOG
	2 이상	JOGOFF	일시 정지 JOG 운전
STEP	0	STEPON 0	스텝 이송 0
	1	STEPON 1	스텝 이송 1
	2	STEPON 2	스텝 이송 2
	3	STEPON 3	스텝 이송 3
	4 이상	STEPOFF	스텝 이송 운전 일시 정지
TDIN	임의의 값	TDIN	티칭
ARST	임의의 값	ARST	알람 리셋
HCL	임의의 값	HCL	알람 이력 클리어
RESET	임의의 값	RESET	CPU 리셋
TRST	임의의 값	TRST	토크 피크 리셋
FLASH	임의의 값	FLASH	EEPROM 쓰기
STRP	임의의 값	STRP	시작 ON 예지
ZSTRP	임의의 값	ZSTRP	원점복귀 시작 ON 예지
STOP	임의의 값	STOP	동작 정지
SV	세트	SVON	서보 온
	리셋	SVOFF	서보 오프
STR	세트	STRON	시작 온
	리셋	STROFF	시작 오프
ZSTR	세트	ZSTRON	원점복귀 시작 온
	리셋	ZSTROFF	원점복귀 시작 오프
DEC	세트	DECON	원점 감속 LS 온
	리셋	DECOFF	원점 감속 LS 오프


디바이스	설정값	명령	기능
EXIN1	세트	EXINON1	입력 분기 1 온
	리셋	EXINOFF1	입력 분기 1 오프
EXIN2	세트	EXINON2	입력 분기 2 온
	리셋	EXINOFF2	입력 분기 2 오프
EXIN3	세트	EXINON3	입력 분기 3 온
	리셋	EXINOFF3	입력 분기 3 오프
HOLD	세트	HOLDON	유지 온
	리셋	HOLDOFF	유지 오프
SBK	세트	SBKON	싱글 블록 온
	리셋	SBKOFF	싱글 블록 오프
MFIN	세트	MFINON	M 완료 온
	리셋	MFINOFF	M 완료 오프
RSEL	세트	RSELON	분해능 선택 온
	리셋	RSELOFF	분해능 선택 오프

MEMO

- 접속기기에서 사용할 수 있는 시스템 영역 설정은 읽기 영역 크기뿐입니다. 읽기 영역 크기에 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 CutyAxis2 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Parameter	P	0080	워드 어드레스
포인트 테이블	PT	0081	포인트 테이블 번호 $\times 100$ + 포인트 테이블 설정 항목 리스트
포인트 테이블 (연속)	PTC	0091	포인트 테이블 번호 $\times 10$ + 포인트 테이블 설정 항목 리스트
수치 모니터	M	0082	워드 어드레스
I/O 모니터	IO	0083	워드 어드레스
알람 발생 상황	ALM	0084	워드 어드레스
티칭	TDIN	0060	워드 어드레스
알람 리셋	ARST	0061	워드 어드레스
알람 이력 클리어	HCL	0062	워드 어드레스
CPU 리셋	RESET	0063	워드 어드레스
EEPROM 쓰기	FLASH	0064	워드 어드레스
기계 원점 수정	ZSET	0065	워드 어드레스
편차 카운터 세트	ESET	0066	워드 어드레스
포인트 범위 지정	PNT	0067	워드 어드레스
비상 정지	EMC	0068	워드 어드레스
JOG 운전	JOG	0069	워드 어드레스

7.2 Si2 시리즈 /CutyAxis3 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Parameter	P	0080	워드 어드레스
포인트 테이블	PT	0081	포인트 테이블 번호 $\times 100$ + 포인트 테이블 설정 항목 리스트
포인트 테이블 (연속)	PTC	0091	포인트 테이블 번호 $\times 13$ + 포인트 테이블 설정 항목 리스트
수치 모니터	M	0082	워드 어드레스
I/O 모니터	IO	0083	워드 어드레스
알람 발생 상황	ALM	0084	워드 어드레스
티칭	TDIN	0060	워드 어드레스
알람 리셋	ARST	0061	워드 어드레스
이력 클리어	HCL	0062	워드 어드레스
CPU 리셋	RESET	0063	워드 어드레스
EEPROM 쓰기	FLASH	0064	워드 어드레스
기계 원점 수정	ZSET	0065	워드 어드레스
편차 카운터 세트	ESET	0066	워드 어드레스
포인트 범위 지정	PNT	0067	워드 어드레스
비상 정지	EMC	0068	워드 어드레스
JOG 운전	JOG	0069	워드 어드레스
토크 선택	TSEL	006A	워드 어드레스
스텝 이송	STEP	006B	워드 어드레스
토크 피크 세트	TRST	006C	워드 어드레스
시작 ON 에지	STRP	006D	워드 어드레스
원점복귀 시작 ON 에지	ZSTRP	006E	워드 어드레스
동작 정지	STOP	006F	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. 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.

■ 접속기기 전용 에러 코드

에러 코드	내용
02	기계 원점 업데이트 실패
03	입력값 범위 외
04	입력 방식비 선택
06	RESET 실패
07	서보 ON 실패①
08	서보 ON 실패②
0A	포인트 테이블 명령 규칙 위반 (Cuty Axis 만 사용 가능)
0B	데이터수 불일치 (Si servo 만 버전 2.28 이후)

■ 접속기기 고유의 에러 메시지

에러 번호	에러 메시지	내용
RHxx128	(접속기기명) : 정해진 범위 외의 데이터를 입력하려고 하였습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	디바이스 PT, PNT는 설정값이 범위 외일 때 에러가 표시됩니다.
RHxx129	(접속기기명) : 서보 온 중에 “RESET” 명령 (CPU 리셋) 을 실행하려고 하였습니다	서보 ON 중에 RESET 명령을 실행하면 에러가 표시됩니다.

