

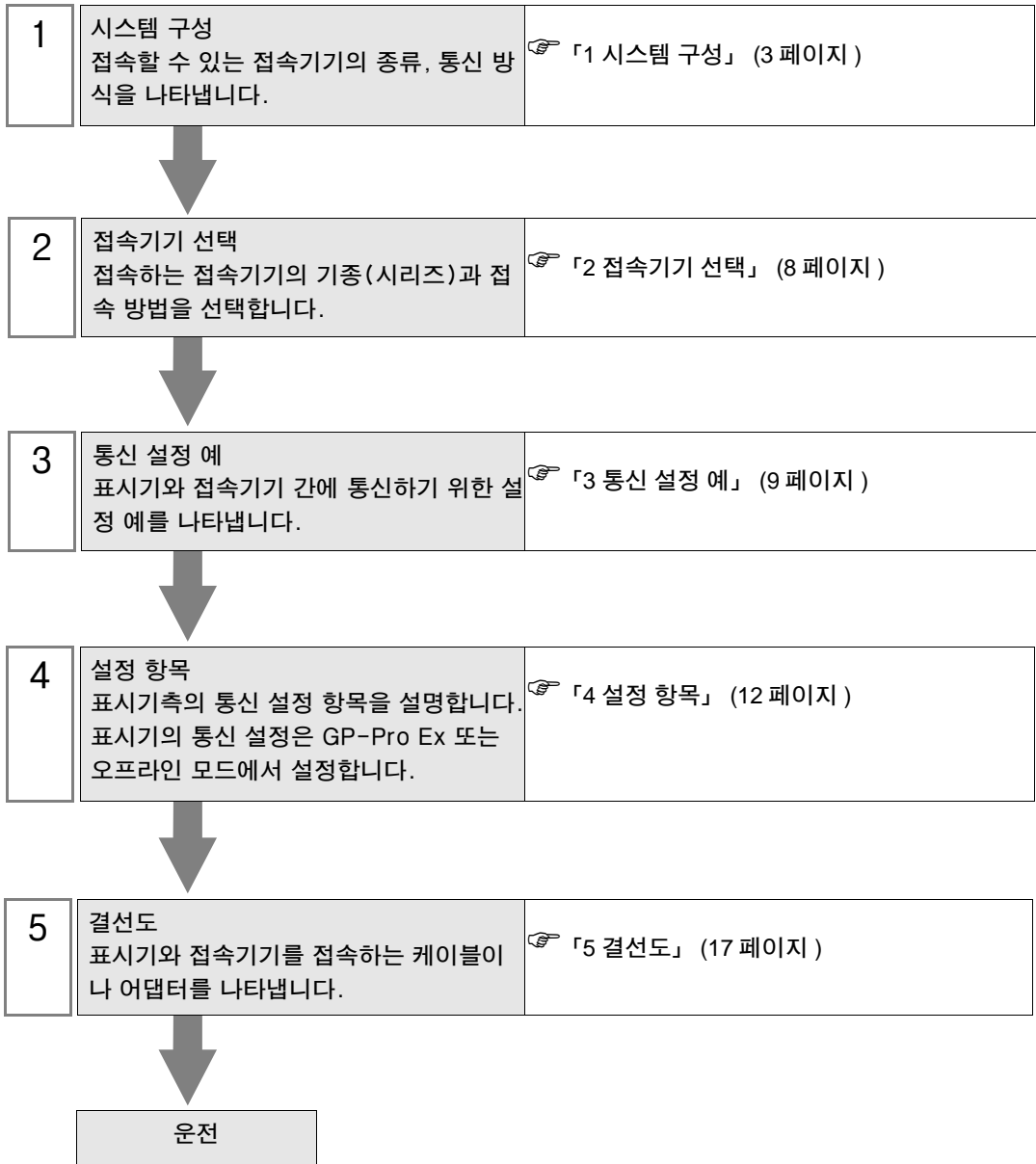
A Series CPU Direct Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	8
3	통신 설정 예	9
4	설정 항목	12
5	결선도	17
6	사용 가능 디바이스	26
7	디바이스 코드와 어드레스 코드	29
8	에러 메시지	30

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



1 시스템 구성

Mitsubishi Electric Corporation 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
MELSEC AnA 시리즈	A2A	CPU DIRECT	RS232C	설정 예 1 (9 페이지)	결선도 1 (17 페이지)
	A3A				
	A2U				
	A2US		RS422(4 선식)	설정 예 2 (10 페이지)	결선도 2 (18 페이지)
	A2U-S1				
	A2US-S1				
	A2USH-S1				
	A3U				
	A4U				
	A2A	Pro-face 2 포트 어댑터 II (종류 : GP070-MD11)	RS422(4 선식)	설정 예 3 (11 페이지)	결선도 3 (20 페이지)
	A3A				
	A2US				
	A2U-S1				
	A2USH-S1				
	A4U				

시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
MELSEC AnN 시리즈	A2CCPU24	CPU DIRECT	RS232C	설정 예 1 (9 페이지)	결선도 1 (17 페이지)
	A2CJ-S3				
	A3H				
	A0J2H				
	A1N				
	A2N				
	A3N				
	A1S				
	A1SH				
	A2SH				
	A1SJ				
	A2CJ-S3	Pro-face 2 포트 어댑터 II (종류 : GP070-MD11)	RS422(4 선식)	설정 예 2 (10 페이지)	결선도 2 (18 페이지)
	A3H				
	A0J2H				
	A2N				
	A3N				
	A2SH				
	A1SH				
	A1S				
	A1SJ				
	A2CJ-S3				
	A3H				
	A0J2H				
	A2N				
	A3N				
	A2SH				
	A1SH				
	A1S				
	A1SJ				
MELSEC Q 시리즈 A 모드	Q02CPU-A Q02HCPU-A Q06HCPU-A	CPU DIRECT	RS232C	설정 예 1 (9 페이지)	결선도 4 (24 페이지)

■ 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
접속기기수	설정하는 시리즈수를 「1~4」로 설정합니다.
제조사	접속하는 접속기기의 제조사를 선택합니다. 「Mitsubishi Electric Corporation」을 선택합니다.
시리즈	<p>접속하는 접속기기의 기종(시리즈)과 접속 방법을 선택합니다. 「A Series CPU Direct」를 선택합니다.</p> <p>「A Series CPU Direct」로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오.</p> <p>☞ 「1 시스템 구성」(3 페이지)</p>
포트	접속기기와 접속하는 표시기의 포트를 선택합니다.
시스템 영역 사용	<p>표시기의 시스템 데이터 영역과 접속기기의 디바이스(메모리)를 일치시키는 경우에 체크합니다. 일치시키면 접속기기의 래더 프로그램으로 표시기의 표시 화면을 변경하거나 윈도우를 표시할 수 있습니다.</p> <p>참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역(다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」</p> <p>이 설정은 GP-Pro EX 또는 표시기의 오프라인 모드에서도 설정할 수 있습니다.</p> <p>참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「시스템 설정 [본체 설정] - [시스템 영역 설정]의 설정 가이드」</p> <p>참조 : 보수 / 트러블슈팅 「본체 설정 - 시스템 영역 설정」</p>

3 통신 설정 예

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

3.1 설정 예 1

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 Mitsubishi Electric Corporation 시리즈 A Series CPU Direct 포트 COM1

문자열 데이터 모드 2 [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 0 (ms)

Adapter Direct

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 or CPU I/F Cable for Mitsubishi PLC A Series (Digital's: GP430-IP10-O), please select it to VCC.

Default

기기별 설정

접속 가능 개수 1 기기 추가

No. 디바이스명 설정 간접기기

1 PLC1 Series=AnA Series

◆ 디바이스 설정

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

개별 디바이스 설정

PLC1

Series ☒ AnA Series ☐ AnN Series

The range of the address is different according to the series.
Please reconfirm all of address settings that you are using
if you have changed the series.

Default

확인 (O) 취소

MEMO

- 시리즈는 사용하시는 접속기기에 맞추어 설정하십시오.
- Q 시리즈 A 모드를 사용하는 경우, [AnA Series] 를 설정하십시오.

■ 접속기기 설정

접속기기에는 설정할 내용이 없습니다.

3.2 설정 예 2

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

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

MEMO

- 시리즈는 사용하시는 접속기기에 맞추어 설정하십시오.

■ 접속기기 설정

접속기기에는 설정할 내용이 없습니다.

3.3 설정 예 3

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

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

MEMO

- 시리즈는 사용하시는 접속기기에 맞추어 설정하십시오.

■ 접속기기 설정

접속기기에는 설정할 내용이 없습니다.

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 [접속기기 변경](#)

제조사 Mitsubishi Electric Corporation 시리즈 A Series CPU Direct 포트 COM1

문자열 데이터 모드 2 [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 0 (ms)

Adapter 2 Port

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 or CPU I/F Cable for Mitsubishi PLC A Series (Digital's GP430-IP10-O), please select it to VCC.

Default

기기별 설정

접속 가능 개수 1 기기 추가

No. 디바이스명 설정

1 PLC1 Series=AnA Series

간접기기

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


설정 항목	설정 내용
Adapter	어댑터를 사용하는 경우, 「Direct」, 「2 Port」 중에서 선택합니다. 2 포트 어댑터Ⅱ를 사용하는 경우, 「2 Port」를 선택합니다.
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.

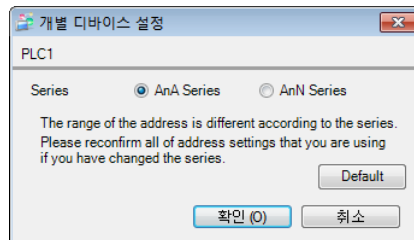
MEMO

- 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 [기종별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.



설정 항목	설정 내용
Series	드라이버의 시리즈명에 「AnA Series」, 「AnN Series」 중에서 선택합니다. Q 시리즈 A 모드를 사용하는 경우, 「AnA Series」를 선택합니다.

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.

(1/2 페이지)

Comm.	Device			
A Series CPU Direct [COM1] Page 1/2				
SIO Type	RS232C			
Speed	9600			
Data Length	8			
Parity	ODD			
Stop Bit	1			
Flow Control	NONE			
Timeout(s)	3	▼	▲	
Retry	2	▼	▲	
Wait To Send(ms)	0	▼	▲	
Adapter	2 Port			
➡				
Exit		Back		2005/09/02 12:25:52

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 속도가 표시됩니다.
Data Length	데이터 길이가 표시됩니다.
Parity	패리티 체크 방법이 표시됩니다.
Stop Bit	정지 비트 길이가 표시됩니다.
Flow Control	송 / 수신 데이터의 오버플로를 방지하기 위해 실행하는 통신 제어의 방식이 표시됩니다.

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.
Adapter	어댑터를 사용하는 경우, 「Direct」, 「2 Port」 중에서 선택합니다. 2 포트 어댑터Ⅱ를 사용하는 경우, 「2 Port」를 선택합니다.

(2/2 페이지)

Comm.	Device			

A Series CPU Direct [COM1] Page 2/2

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, if you use the Digital's RS232C Isolation Unit or CPU I/F Cable for Mitsubishi PLC A Series (Digital's:GP430-IP10-0), please select it to VCC.

←

Exit	Back	2005/09/02 12:25:54
------	------	------------------------

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

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

■ 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			

A Series CPU Direct [COM1] Page 1/1

Device/PLC Name

Series AnA Series

	Exit		Back	2005/09/02 12:25:56
--	------	--	------	------------------------

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	설정하고자 하는 접속기기를 설정하십시오. 접속기기명은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
Series	드라이버의 시리즈명 「AnA Series」 또는 「AnN Series」가 표시됩니다. 오프라인 모드의 [Device Setting]에서는 시리즈를 변경할 수 없습니다.

5 결선도

다음의 결선도와 Mitsubishi Electric 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

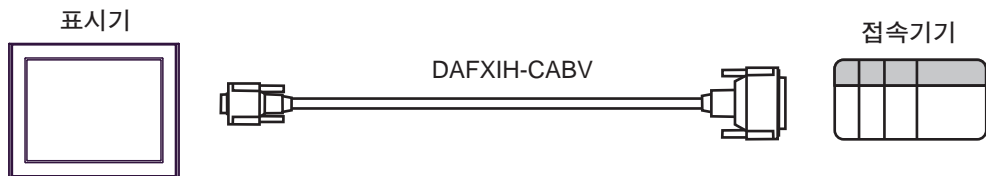
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000* ¹ (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC* ² PC/AT	1A	Diatrend Corp. 의 Mitsubishi FA 기기용 인터페이스 내장 케이블 DAFXIH-CABV(3m)	15m 까지 주문 제작 가능
GP-4105(COM1)	1B	자작 케이블 + Diatrend Corp. 의 Mitsubishi FA 기기용 인터페이스 내장 케이블 DAFXIH-CABV(3m)	15m 까지 주문 제작 가능

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

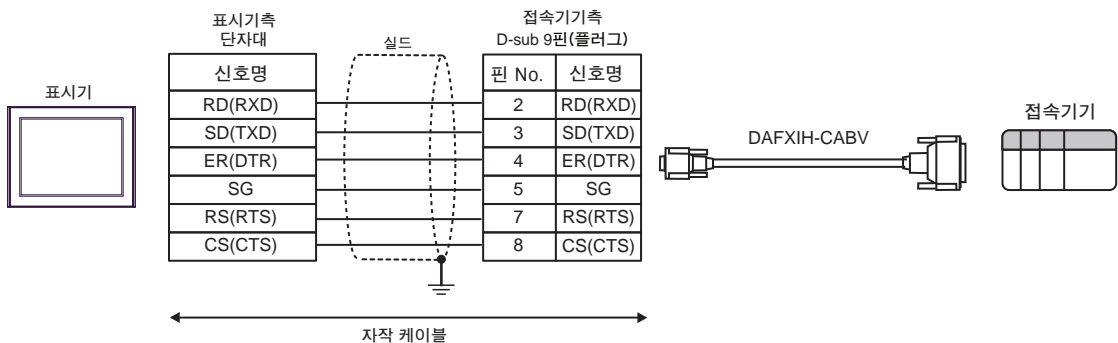
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

1A)



1B)



결선도 2

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000※ ¹ (COM1) AGP-3302B(COM2) GP4000※ ² (COM2) GP-4*01TM(COM1) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2) ST※ ³ (COM2) LT3000 (COM1) IPC※ ⁴	2A	Pro-face 의 Mitsubishi A 접속 케이블 CA3-CBLA-01(5m)	케이블 길이는 15m 이 내로 하십시오 .
	2B	자작 케이블	
GP-4106(COM1)	2C	Pro-face Mitsubishi PLC A 시리즈 Direct 케이블 ZC9CBA51(5m)	케이블 길이는 15m 이 내로 하십시오 .
	2D	자작 케이블	

※1 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

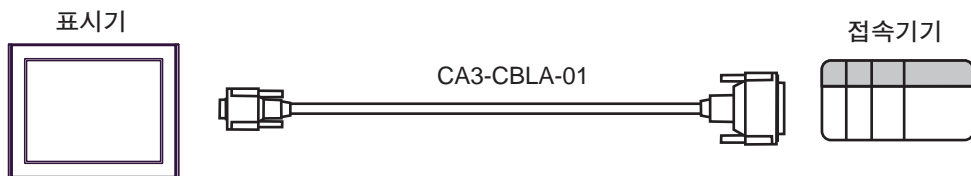
※2 GP-4100 시리즈 , GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종

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

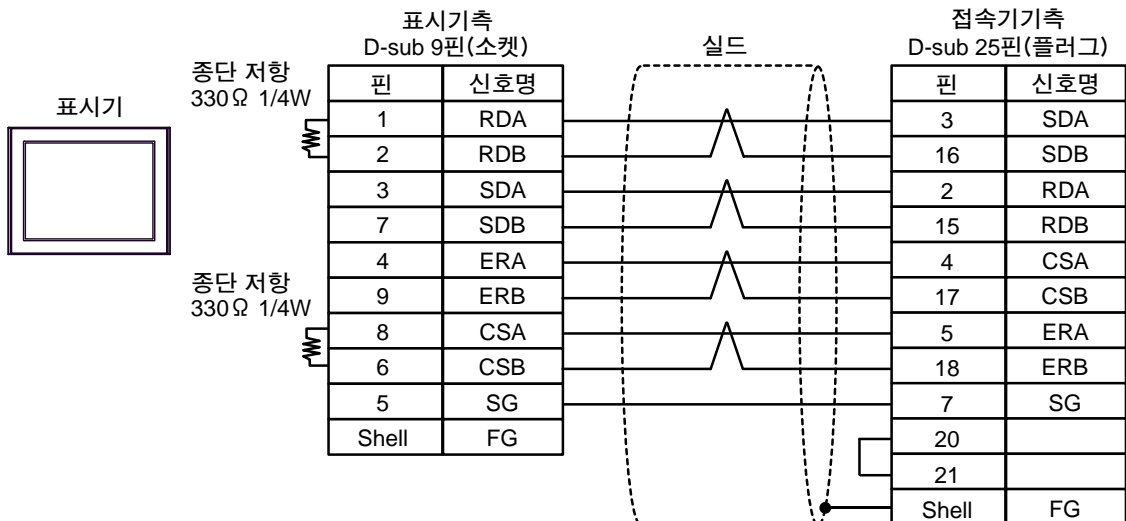
※4 RS-422/485(4 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 . (PE-4000B 제외)

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

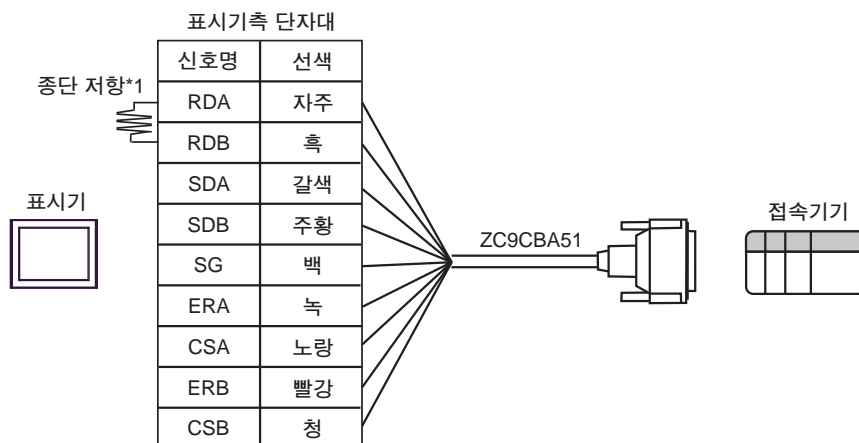
2A)



2B)



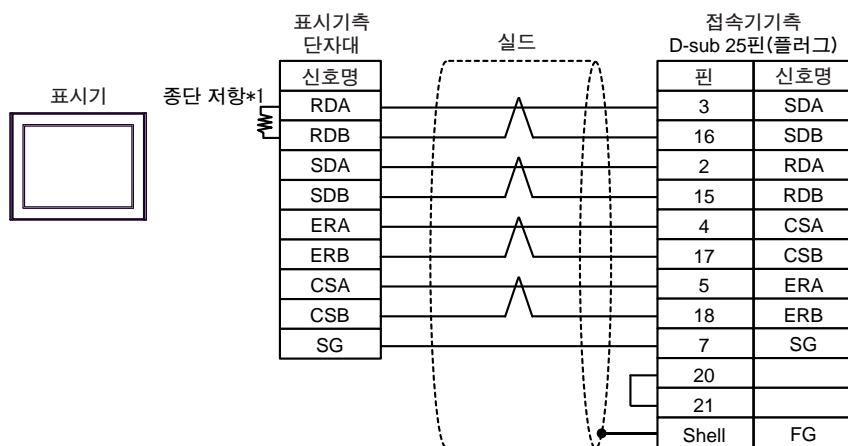
2C)



*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	OFF

2D)



*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	OFF

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 AGP 용 2 포트 어댑터 케이블 CA3-MDCB11(5m) + Pro-face 2 포트 어댑터 II GP070-MD11	케이블 길이는 600m 이 내로 하십시오 .
	3B	자작 케이블 + Pro-face 2 포트 어댑터 II GP070-MD11	
GP3000 ^{*4} (COM2)	3C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face AGP 용 2 포트 어댑터 케이블 CA3-MDCB11(5m) + Pro-face 2 포트 어댑터 II GP070-MD11	케이블 길이는 600m 이 내로 하십시오 .
	3D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블 + Pro-face 2 포트 어댑터 II GP070-MD11	
GP-4106(COM1)	3E	자작 케이블 + Pro-face 2 포트 어댑터 II GP070-MD11	케이블 길이는 600m 이 내로 하십시오 .
GP4000 ^{*5} (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	3F	Pro-face 2 포트 어댑터용 케이블 PFXZCBCBMD1 ^{*6} + Pro-face 2 포트 어댑터 II GP070-MD11	케이블 길이는 600m 이 내로 하십시오 .
	3B	자작 케이블 + Pro-face 2 포트 어댑터 II GP070-MD11	
PE-4000B ^{*7}	3G	자작 케이블 + Pro-face 2 포트 어댑터 II GP070-MD11	케이블 길이는 600m 이 내로 하십시오 .

※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)

☞ ■ IPC의 COM 포트 (5 페이지)

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

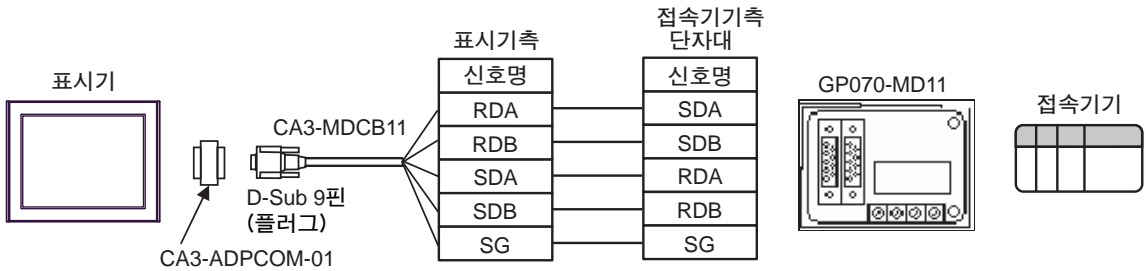
※5 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T를 제외한 전 GP4000 기종

※6 2 포트 어댑터용 케이블 대신에 2 포트 어댑터용 케이블 (CA3-MDCB11)을 사용하는 경우, 3A의 결선도를 참조하십시오.

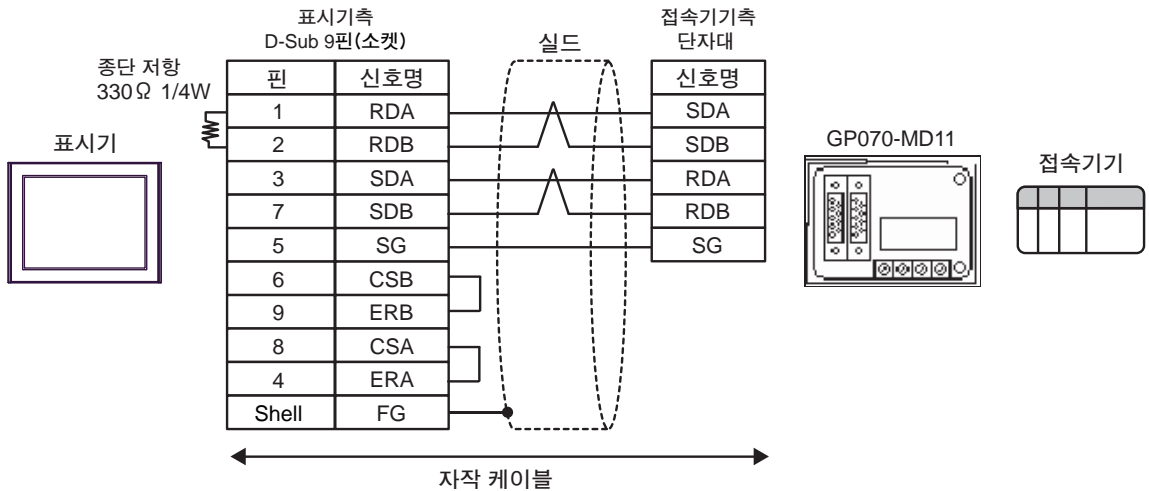
※7 RS-422/485(4 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC의 COM 포트 (5 페이지)

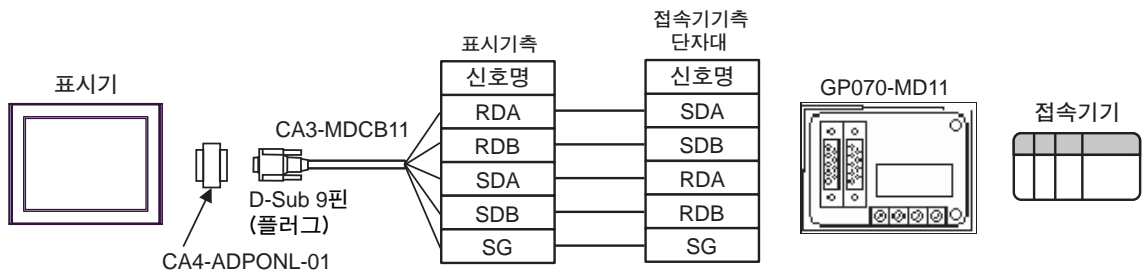
3A)



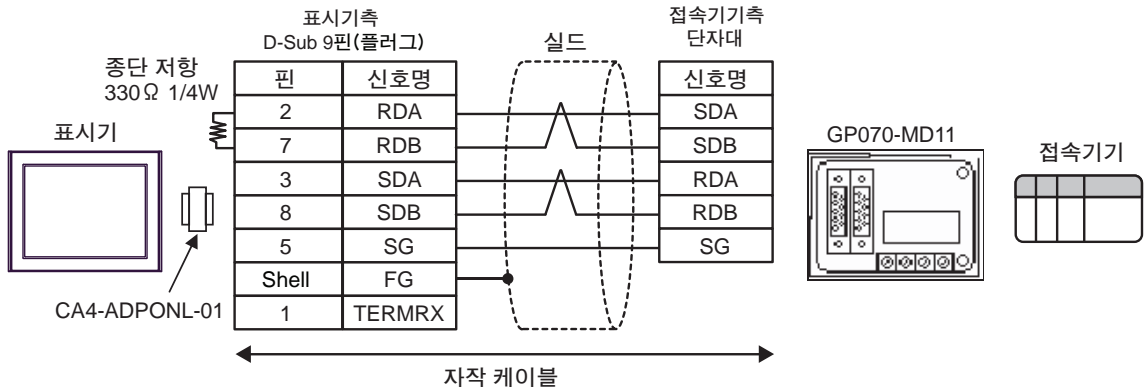
3B)



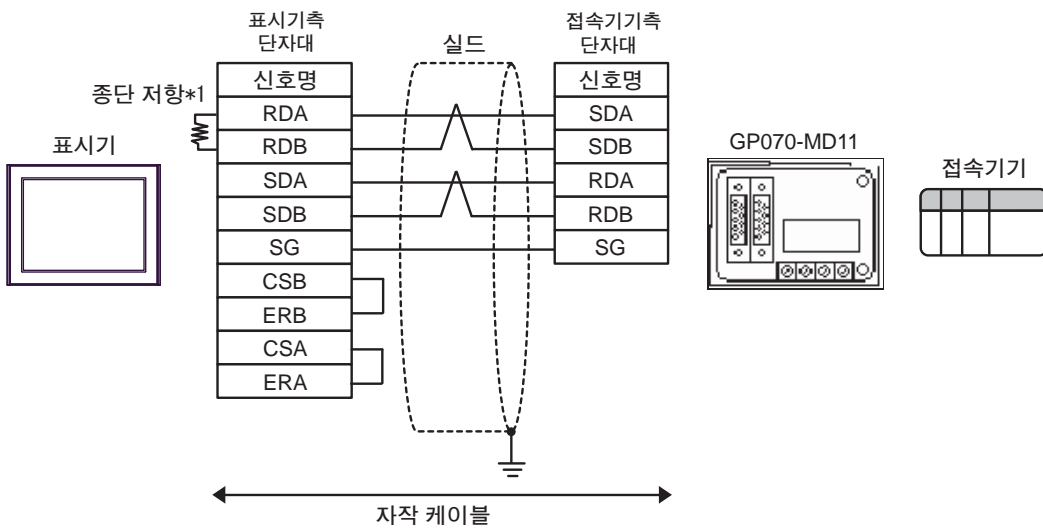
3C)



3D)



3E)



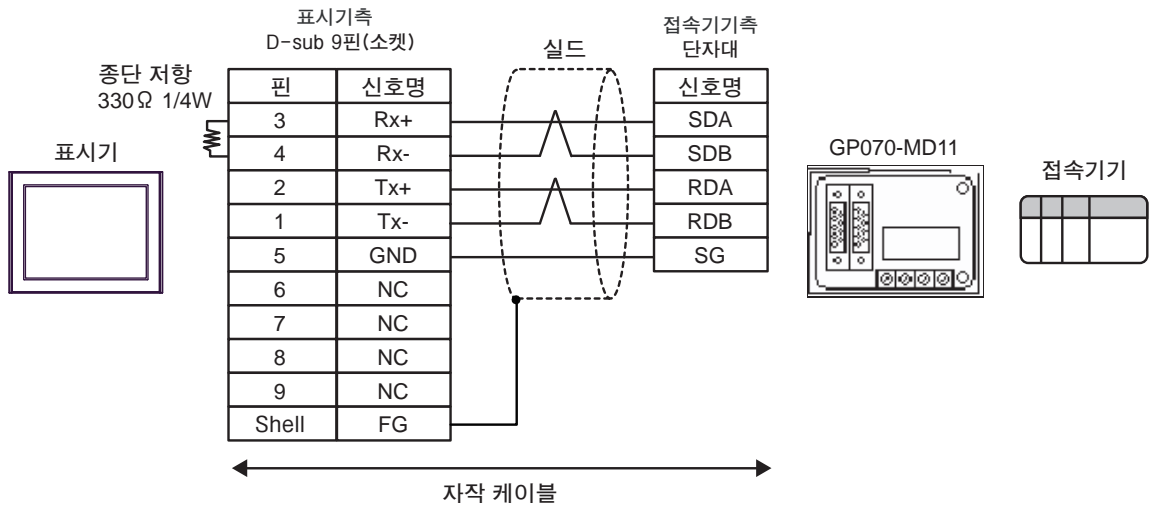
*1 표시기에 내장되어 있는 저항을 종단 저항으로 사용합니다. 표시기 뒷면의 DIP 스위치를 다음과 같이 설정하십시오.

DIP 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	OFF

3F)



3G)



결선도 4

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※2} PC/AT	4A	Pro-face 의 Mitsubishi Q 접속 케이블 CA3-CBLQ-01(5m) 또는 Mitsubishi Electric Corporation QC30R2(3m) 또는 Diatrend Corp. DQCABR2V-H(3m) ^{※3}	
GP-4105(COM1)	4B	Pro-face Mitsubishi PLC Q 시리즈 Direct 케이블 ZC9CBQ31(3m)	

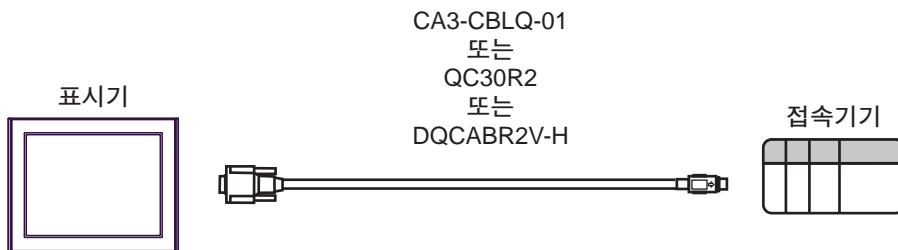
※1 GP-4100 시리즈 및 GP-4203T 를 제외한 전 GP4000 기종

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

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (5 페이지)

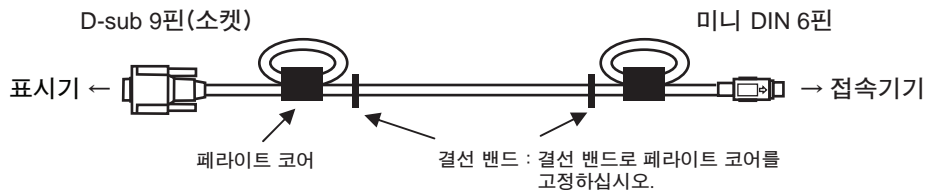
※3 케이블 길이를 지정하는 경우는, (*m) 로써 지정합니다. 지정 가능 케이블 길이에 대해서는 Diatrend Corp. 에 문의하십시오.

4A)



중요

- 사용하시는 케이블에는 내노이즈성 향상을 위해 페라이트 코어를 장착하여 사용하실 것을 권장합니다.
- 페라이트 코어는 케이블 양쪽 끝 커넥터에 가까운 부분에 장착하십시오. 아래 그림과 같이 케이블을 페라이트 코어에 휘감아 (1 회전) 사용하면 내노이즈성이 더욱 향상됩니다.

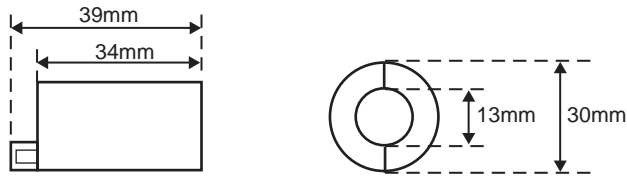


- 케이블 길이는 15m 이내로 하십시오.

< 권장 페라이트 코어 >

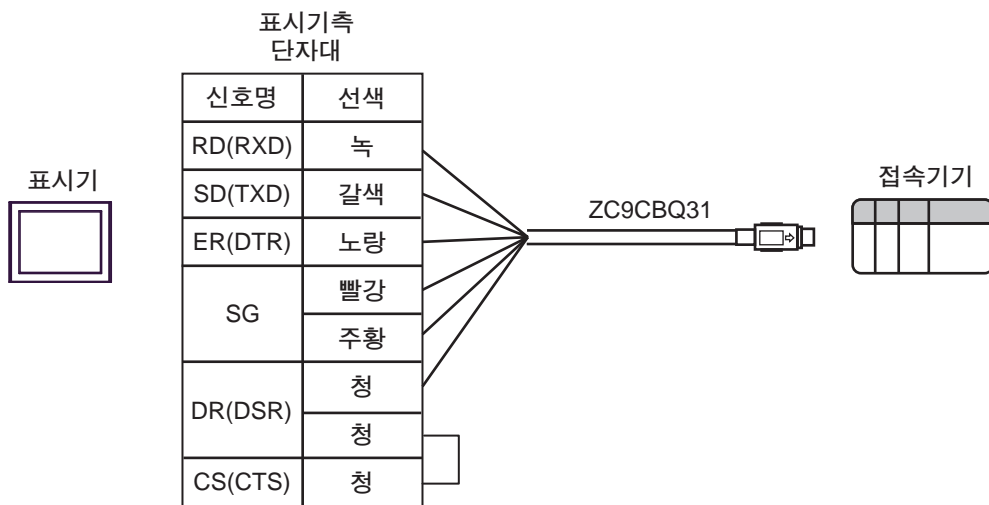
제조사 : Seiwa Electric MFG. Co., Ltd.

형식 : E04SR301334



- 같은 크기라면 다른 회사에서 제작한 페라이트 코어도 사용할 수 있습니다.


4B)



6 사용 가능 디바이스

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

6.1 MELSEC AnA 시리즈, Q 시리즈 A 모드

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32 bits	비고
Input	X0000 - X1FFF	X0000 - X1FF0		
Output	Y0000 - Y1FFF	Y0000 - Y1FF0		
Internal Relay	M0000 - M8191	M0000 - M8176		
Latch Relay	L0000 - L8191	L0000 - L8176		
Special Relay	M9000 - M9255	M9000 - M9240		
Annunciator	F0000 - F2047	F0000 - F2032		
Link Relay	B0000 - B1FFF	-----		
Timer (Contact)	TS0000 - TS2047	-----		
Timer (Coil)	TC0000 - TC2047	-----		
Counter (Contact)	CS0000 - CS1023	-----		
Counter (Coil)	CC0000 - CC1023	-----		
Timer (Current Value)	-----	TN0000 - TN2047		
Counter (Current Value)	-----	CN0000 - CN1023		
Data Register	-----	 D0000 - D8191		
Special Register	-----	D9000 - D9255		
Link Register	-----	W0000 - W1FFF		
File Register	-----	R0000 - R8191		 ※1

※1 AnA, AnU, AnN, A3H 에서 파일 레지스터를 사용하는 경우는, 아래와 같은 메모리 카세트 내의 사용자 메모리 영역을 사용해 주십시오.


- A3NMCA-0 • A3NMCA-2 • A3NMCA-4 • A3NMCA-8 • A3NMCA-16
- A3NMCA-24 • A3NMCA-40 • A3NMCA-56 • A4UMCA-8E

메모리 카세트를 사용하지 않는 경우에 파일 레지스터를 설정하면, 통신 시에 에러가 발생합니다. 래더 프로그램을 ROM 저장한 경우, 파일 레지스터를 사용할 수 없는 경우가 있습니다. 주의하십시오.

MEMO

- 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.
참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」
- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.
☞ 「표기의 규칙」

6.2 MELSEC AnN 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32 bits	비고
Input	X0000 - X07FF	X0000 - X07F0		
Output	Y0000 - Y07FF	Y0000 - Y07F0		 ※1
Internal Relay	M0000 - M2047	M0000 - M2032		
Latch Relay	L0000 - L2047	L0000 - L2032		
Special Relay	M9000 - M9255	M9000 - M9240		 ※2
Annunciator	F000 - F255	F000 - F240		
Link Relay	B0000 - B03FF	-----		
Timer (Contact)	TS000 - TS255	-----		
Timer (Coil)	TC000 - TC255	-----		
Counter (Contact)	CS000 - CS255	-----		
Counter (Coil)	CC000 - CC255	-----		
Timer (Current Value)	-----	TN000 - TN255		
Counter (Current Value)	-----	CN000 - CN255		
Data Register	-----	 D0000 - D1023		
Link Register	-----	W0000 - W03FF		
File Register	-----	R0000 - R8191		 ※3

※1 A2C 를 사용하는 경우, 출력 릴레이 Y01F0 ~ Y01FF(워드는 Y01F0) 는 접속기기측에서 사용하므로 설정할 수 없습니다.

※2 AnN 와 AJ71C24-S3 은 조합하여 사용할 수 없습니다.

※3 AnA, AnU, AnN, A3H 에서 파일 레지스터를 사용하는 경우는, 아래와 같은 메모리 카세트 내의 사용자 메모리 영역을 사용해 주십시오.

- A3NMCA-0 • A3NMCA-2 • A3NMCA-4 • A3NMCA-8 • A3NMCA-16
- A3NMCA-24 • A3NMCA-40 • A3NMCA-56 • A4UMCA-8E


메모리 카세트를 사용하지 않는 경우에 파일 레지스터를 설정하면, 통신 시에 에러가 발생합니다. 래더 프로그램을 ROM 저장한 경우, 파일 레지스터를 사용할 수 없는 경우가 있습니다. 주의하십시오.

MEMO

- 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「LS 영역 (다이렉트 액세스 방식 전용 영역)」

- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

 「표기의 규칙」

7 디바이스 코드와 어드레스 코드

디바이스 코드와 어드레스 코드는 데이터 표시기 등의 어드레스 종류가 「디바이스 종류, 어드레스」로 설정되어 있는 경우에 사용합니다.

7.1 MELSEC AnA 시리즈, Q 시리즈 A 모드

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Input	X	0080	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Output	Y	0081	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Internal Relay	M	0082	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Latch Relay	L	0084	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Special Relay	M	0083	(워드 어드레스 - 9000) ÷ 16 의 값
Annunciator	5F	0085	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Timer (Current Value)	TN	0060	워드 어드레스
Counter (Current Value)	CN	0061	워드 어드레스
Data Register	D	0000	워드 어드레스
Special Register	D	0001	워드 어드레스 - 9000 의 값
Link Register	W	0002	워드 어드레스
File Register	R	000F	워드 어드레스

7.2 MELSEC AnN 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Input	X	0080	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Output	Y	0081	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Internal Relay	M	0082	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Latch Relay	L	0084	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Special Relay	M	0083	(워드 어드레스 - 9000) ÷ 16 의 값
Annunciator	5F	0085	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Timer (Current Value)	TN	0060	워드 어드레스
Counter (Current Value)	CN	0061	워드 어드레스
Data Register	D	0000	워드 어드레스
Link Register	W	0002	워드 어드레스
File Register	R	000F	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)」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.