



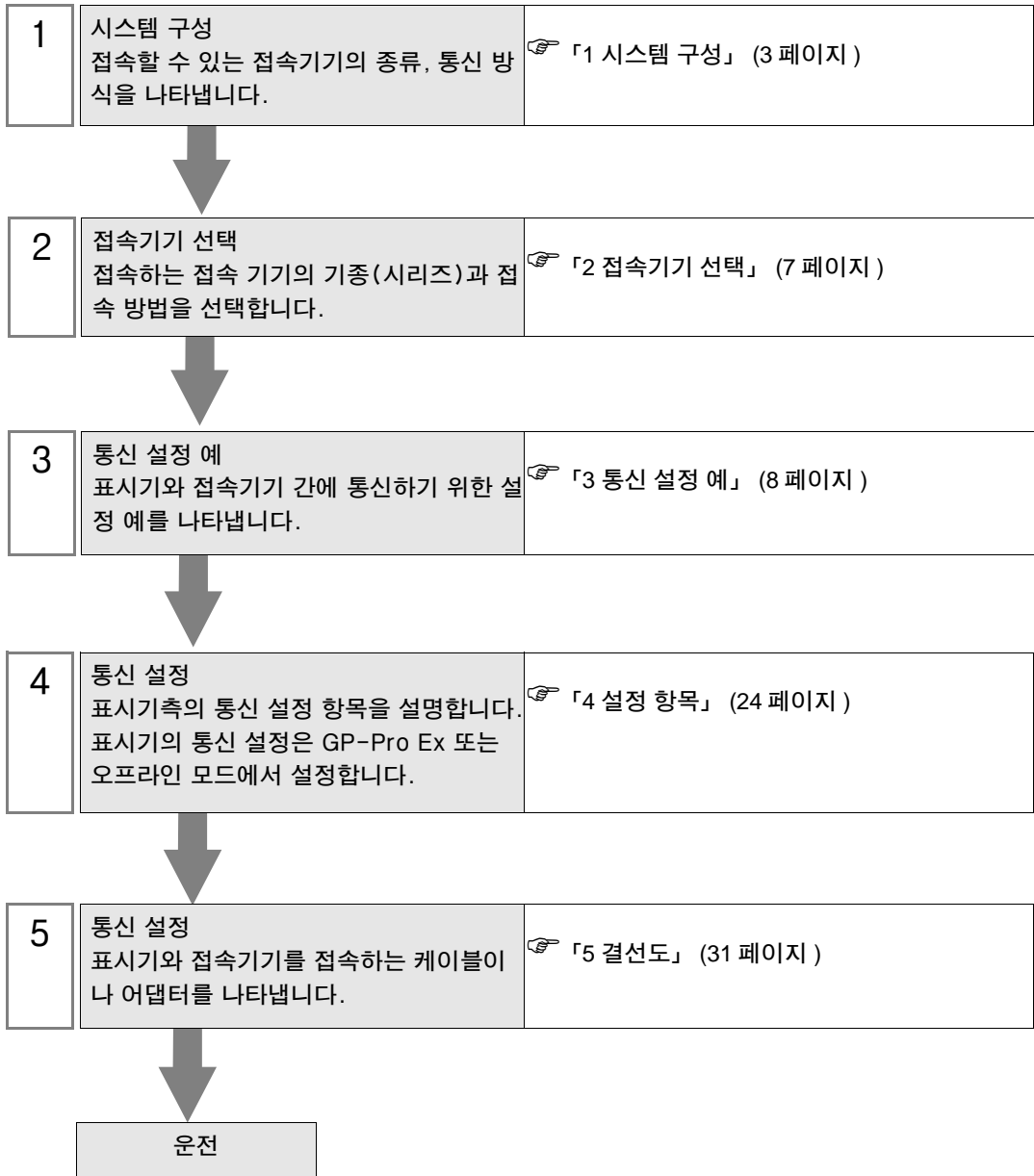
DF 1 Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	7
3	통신 설정 예	8
4	설정 항목	24
5	결선도	31
6	사용 가능 디바이스	46
7	디바이스 코드와 어드레스 코드	56
8	에러 메시지	63

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



1 시스템 구성

Rockwell Automation, Inc. 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	CPU 모듈	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
SLC500	SLC 5/03 SLC 5/04 SLC 5/05	Channel 0	RS232C	설정 예 1 (8 페이지)	결선도 1 (31 페이지)
		1770-KF3 2760-RB 1775-KA 5130-RM	RS232C		결선도 2 (34 페이지)
		1771-KGM	RS232C		결선도 3 (36 페이지)
PLC-5	PLC-5/11 PLC-5/20 PLC-5/30 PLC-5/40 PLC-5/40L PLC-5/60 PLC-5/60L	Channel 0	RS232C	설정 예 2 (11 페이지)	결선도 2 (34 페이지)
			RS422/485 (4 선식)	설정 예 3 (14 페이지)	결선도 6 (42 페이지)
ControlLogix	Logix5550	CPU Direct	RS232C	설정 예 4 (17 페이지)	결선도 1 (31 페이지)
MicroLogix	MicroLogix 1500 (1764-LRP)	Channel 1	RS232C	설정 예 5 (21 페이지)	결선도 1 (31 페이지)
	MicroLogix 1000 MicroLogix 1200 MicroLogix 1500 (1764- LSP,1764-LRP)	Channel 0	RS232C		결선도 4 (38 페이지)
		AIC + Advanced Interface Converter 1761-NET-AIC	RS232C		결선도 5 (40 페이지)
CompactLogix	1769-L20 1769-L30 1769-L31 1769-L32E 1769-L35E	Channel 0	RS232C	설정 예 4 (17 페이지)	결선도 1 (31 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 덤 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 ON할 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
접속기기수	설정하는 시리즈수를 「1~4」로 설정합니다.
제조사	접속하는 접속기기의 제조사를 선택합니다. 「Rockwell Automation, Inc.」를 선택합니다.
시리즈	접속하는 접속기기의 기종(시리즈)과 접속 방법을 선택합니다. 「DF1」을 선택합니다. 「DF1」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.

접속기기 1

요약

제조사 Rockwell Automation, Inc. 시리즈 DF1 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

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

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

DF1 Protocol

DF1 Mode Full Duplex

Error Detection CRC

Source ID 0

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=SLC500 Series, Compatible Settings=Standard

MEMO

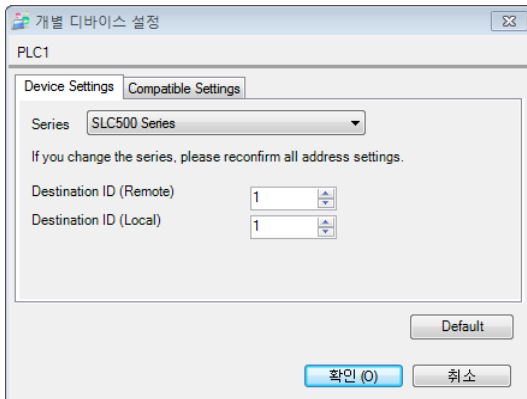
- [DF1 모드] 는 사용하는 드라이버에 맞추어 [Full Duplex] 또는 [Half Duplexmaster] 중에서 선택하십시오.

◆ 디바이스 설정

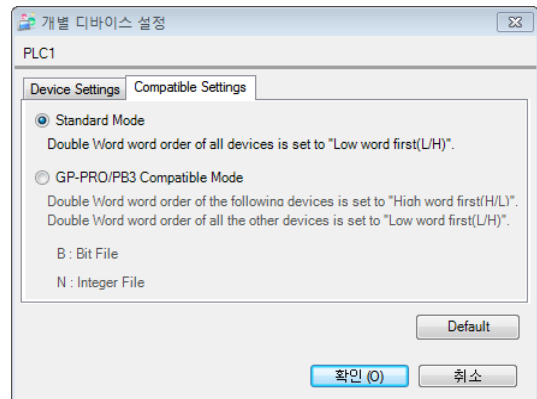
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

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

[Device Settings]



[Compatible Settings]



MEMO

- Full Duplex 의 경우, 「Destination ID(Local)」 는 사용하지 않습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어인 「RSLogix 500」에서 설정합니다.

「RSLogix 500」의 「Channel Configuration」을 열고, 「Chan. 0 - System」 탭에서 설정합니다

◆ Full Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Driver	DF1 Full Duplex
Baud	19200
Parity	NONE
Stop Bits	1
Control Line	No Handshaking
Error Detection	CRC
Embedded Responses	Auto-detect
Duplicate Packet Detect	Disabled
ACK Timeout	50
NAK Retries	3
ENQ Retries	3
Source ID	0

◆ Half Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Driver	DF1 Half Duplex Slave
Baud	19200
Parity	NONE
Stop Bits	1
Control Line	No Handshaking
Error Detection	CRC
EOT Suppression	Disabled
Duplicate Packet Detect	Disabled
Poll Timeout	3000
Message Retries	3
Pre Transmit Delay	0
Node Address	0

◆ 주의 사항

- 이외의 설정에 관한 자세한 사항은 래더 소프트웨어 매뉴얼을 참조하십시오 .

3.2 설정 예 2

■ GP-Pro EX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 Rockwell Automation, Inc. 시리즈 DF1 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

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

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

DF1 Protocol

DF1 Mode Full Duplex

Error Detection CRC

Source ID 0

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=PLC-5 Series,Compatible Settings=Standard Mc

간접기기

MEMO

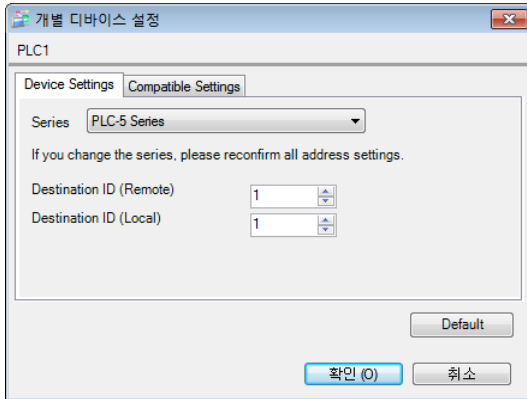
- [DF1 모드]는 사용하는 드라이버에 맞추어 [Full Duplex] 또는 [Half Duplexmaster] 중에서 선택하십시오.

◆ 디바이스 설정

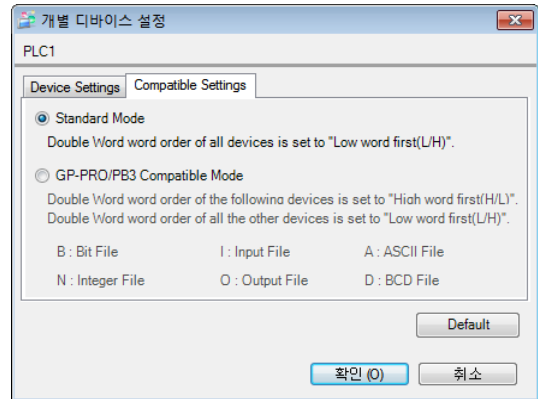
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

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

[Device Settings]



[Compatible Settings]



MEMO

- Full Duplex 의 경우, 「Destination ID(Local)」 는 사용하지 않습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어인 「RSLogix 5」에서 설정합니다.

「RSLogix 5」의 「Channel Configuration」을 열고, 「Chan. 0」탭에서 설정합니다.

◆ Full Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Communication Mode	System(Point-To-Point)
Baud Rate	19200
Parity	NONE
Bits per Char	8
Stop Bits	1
Control Line	No Handshaking
Error Detection	CRC
Embedded Responses	Auto-detect
Detect Duplicate Messages	Disabled
ACK Timeout	50
NAK Receive	3
DF1 ENQs	3
MSG Application Timeout	30 seconds
Station Address	0

◆ Half Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Communication Mode	System(Slave)
Baud Rate	19200
Parity	NONE
Bits per Char	8
Stop Bits	1
Control Line	No Handshaking
Error Detection	CRC
Detect Duplicate Messages	Disabled
RTS Send Delay	0
RTS Off Delay	0
ACK Timeout	50
DF1 Retries	3
MSG Application Timeout	30 seconds
Station Address	0

◆ 주의 사항

- 이외의 설정에 관한 자세한 사항은 래더 소프트웨어 매뉴얼을 참조하십시오.

3.3 설정 예 3

■ GP-Pro EX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 Rockwell Automation, Inc. 시리즈 DF1 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

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

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

DF1 Protocol

DF1 Mode Full Duplex

Error Detection CRC

Source ID 0

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=PLC-5 Series,Compatible Settings=Standard Mc

MEMO

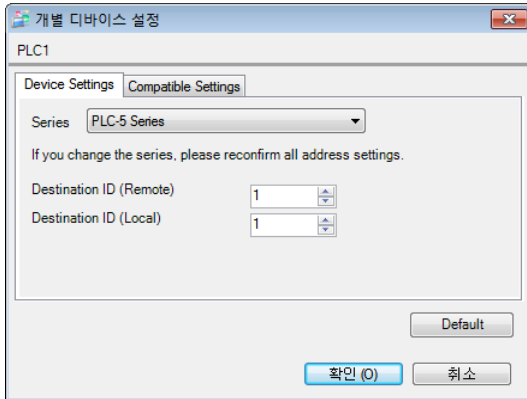
- [DF1 모드]는 사용하는 드라이버에 맞추어 [Full Duplex] 또는 [Half Duplexmaster] 중에서 선택하십시오.

◆ 디바이스 설정

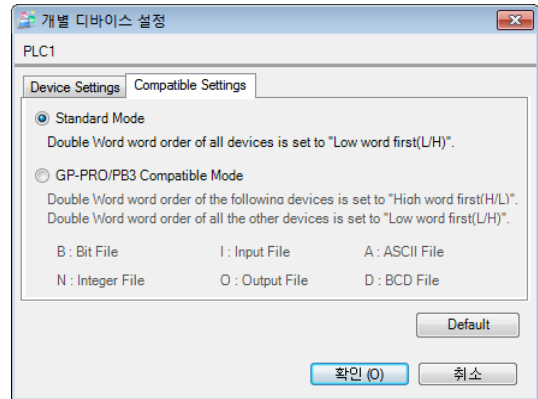
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

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

[Device Settings]



[Compatible Settings]



MEMO

- Full Duplex 의 경우, 「Destination ID(Local)」 는 사용하지 않습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어인 「RSLogix 5」에서 설정합니다.

「RSLogix 5」의 「Channel Configuration」을 열고, 「Chan. 0」탭에서 설정합니다.

◆ Full Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Communication Mode	System(Point-To-Point)
Baud Rate	19200
Parity	NONE
Bits per Char	8
Stop Bits	1
Control Line	No Handshaking
Error Detection	CRC
Embedded Responses	Auto-detect
Detect Duplicate Messages	Disabled
ACK Timeout	50
NAK Receive	3
DF1 ENQs	3
MSG Application Timeout	30 seconds
Station Address	0

◆ Half Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Communication Mode	System(Slave)
Baud Rate	19200
Parity	NONE
Bits per Char	8
Stop Bits	1
Control Line	No Handshaking
Error Detection	CRC
Detect Duplicate Messages	Disabled
RTS Send Delay	0
RTS Off Delay	0
ACK Timeout	50
DF1 Retries	3
MSG Application Timeout	30 seconds
Station Address	0

◆ 주의 사항

- 이외의 설정에 관한 자세한 사항은 래더 소프트웨어 매뉴얼을 참조하십시오.

3.4 설정 예 4

■ GP-Pro EX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 Rockwell Automation, Inc. 시리즈 DF1 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

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

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

DF1 Protocol

DF1 Mode Full Duplex

Error Detection CRC

Source ID 0

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=ControlLogix/CompactLogix Series,Compatible

MEMO

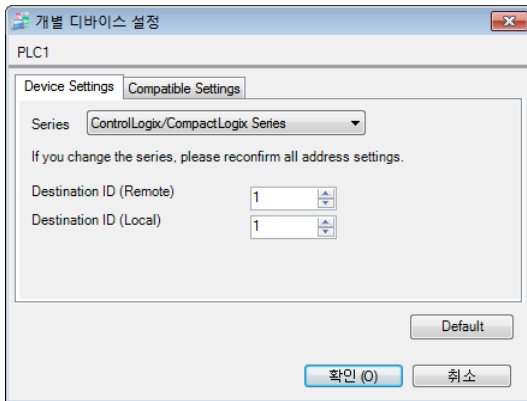
- [DF1 모드] 는 사용하는 드라이버에 맞추어 [Full Duplex] 또는 [Half Duplexmaster] 중에서 선택하십시오.

◆ 기기 설정

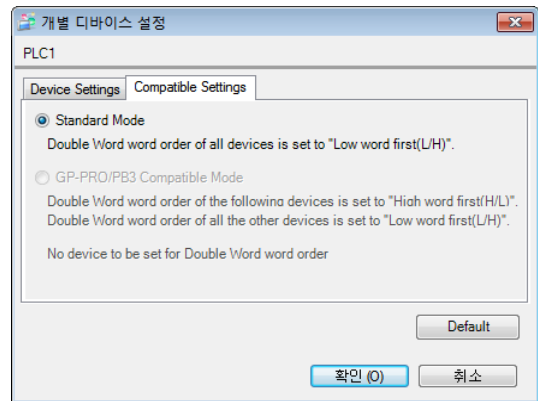
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

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

[Device Settings]



[Compatible Settings]

**MEMO**

- Full Duplex 의 경우, 「Destination ID(Local)」 는 사용하지 않습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어인 「RSLogix 5000」에서 설정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

래더 소프트웨어의 [Controller Properties] 대화상자가 표시되면, [Serial Port] 탭, [System Protocol] 탭의 순으로 다음과 같이 설정합니다.

◆ [Serial Port] 탭

- Full Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Baud Rate	19200
Data Bits	8
Parity	NONE
Stop Bits	1
Control Line	Full Duplex
RTS Send Delay	0
RTS Off Delay	0

- Half Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Baud Rate	19200
Data Bits	8
Parity	NONE
Stop Bits	1
Control Line	Half Duplex
RTS Send Delay	0
RTS Off Delay	0

◆ [System Protocol] 탭

- Full Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Protocol	DF1 Point to Point
Station Address	0
NAK Receive Limit	3
ENQ Transmit Limit	3
ACK Timeout	50
Embedded Responses	Autodetect
Error Detection	CRC
Enable Duplicate Detection	Disabled

- Half Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Protocol	DF1 Slave
Station Address	0
Transmit Retries	3
Slave Poll Timeout	3000
EOT Suppression	Disabled
Error Detection	CRC
Enable Duplicate Detection	Disabled

◆ 주의 사항

- 이외의 설정에 관한 자세한 사항은 래더 소프트웨어 매뉴얼을 참조하십시오 .

3.5 설정 예 5

■ GP-Pro EX 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약 [접속기기 변경](#)

제조사 Rockwell Automation, Inc. 시리즈 DF1 포트 COM1

문자열 데이터 모드 1 [변경](#)

통신 설정

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

Speed 19200

Data Length ☐ 7 ☒ 8

Parity ☒ NONE ☐ EVEN ☐ ODD

Stop Bit ☒ 1 ☐ 2

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

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 0 (ms)

DF1 Protocol

DF1 Mode Full Duplex

Error Detection CRC

Source ID 0

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=MicroLogix Series,Compatible Settings=Standar

MEMO

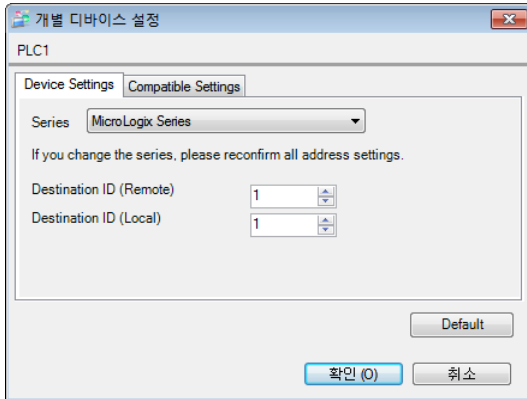
- [DF1 모드]는 사용하는 드라이버에 맞추어 [Full Duplex] 또는 [Half Duplexmaster] 중에서 선택하십시오.

◆ 기기 설정

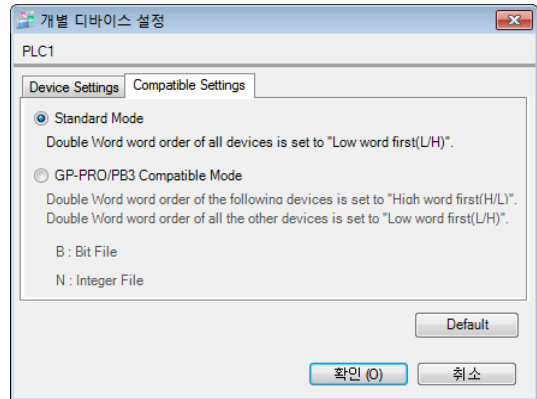
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

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

[Device Settings]



[Compatible Settings]

**MEMO**

- Full Duplex 의 경우 , 「Destination ID(Local)」 는 사용하지 않습니다 .

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어인 「RSLogix 500」에서 설정합니다.

「RSLogix 500」의 「Channel Configuration」을 열고, 「Chan. 0 - System」 탭에서 설정합니다

◆ Full Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Primary Protocol	DF1 Full Duplex
Baud	19200
Parity	NONE(Fixed)
Stop Bits	1(Fixed)
Control Line	No Handshaking(Fixed)
Error Detection	CRC
Embedded Responses	Auto-detect
Enable Duplicate Detection	Disabled
ACK Timeout	50
DLE NAK Retries	3
DLE ENQ Retries	3
Node Address	1

◆ Half Duplex 의 경우

설정 항목	설정 내용
Primary Protocol	DF1 Half Duplex Slave
Baud	19200
Parity	NONE(Fixed)
Stop Bits	1(Fixed)
Control Line	No Handshaking(Fixed)
Error Detection	CRC
EOT Suppression	Disabled
Poll Timeout	3000
RTS On Delay	0
RTS Send Delay	0
Message Retries	3
Pre-Transmit Delay	0
Node Address	1

◆ 주의 사항

- 이외의 설정에 관한 자세한 사항은 래더 소프트웨어 매뉴얼을 참조하십시오.

4 설정 항목

표시기의 통신 설정은 GP-Pro EX 또는 표시기의 오프라인 모드에서 설정합니다.

각 항목의 설정 내용은 접속기기 설정과 일치시킬 필요가 있습니다.

☞ 「3 통신 설정 예」(8 페이지)

4.1 GP-Pro EX에서의 통신 설정

■ 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 길이가 표시됩니다.
Parity	패리티 체크 방법을 선택합니다.
Stop Bit	정지 비트 길이가 표시됩니다.
Flow Control	송 / 수신 데이터의 오버플로를 방지하기 위해 실행하는 통신 제어 방식을 선택합니다.
Timeout	접속기기와의 통신 시 표시기가 수신 타임아웃 에러가 될 때까지의 시간(sec)을 「1~127」로 설정합니다.

다음 페이지에 계속


설정 항목	설정 내용
Retry	접속기로부터의 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.
DF1 Mode	DF1 프로토콜의 종류를 설정합니다. 「Full Duplex」 또는 「Half Duplar Master」를 선택합니다.
Error Detection	에러 체크 방법을 설정합니다. 「CRC」 또는 「BCC」를 선택합니다.
Source ID	표시기의 ID를 설정합니다.
RI/VCC	RI/VCC 통신 방식을 RS232C로 선택한 경우, 9번 핀의 RI/VCC를 변경합니다. IPC와 접속하는 경우, IPC의 전환 스위치로 RI/5V를 전환할 필요가 있습니다. 자세한 내용은 IPC 매뉴얼을 참조하십시오.

MEMO

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

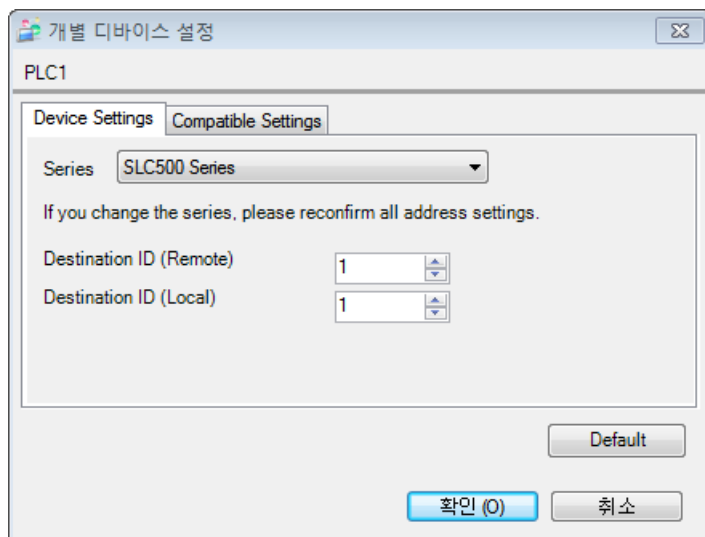
참조 : GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼 「운전 중 접속기기 변경 (간접 디바이스 지정)」

■ 기기 설정

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

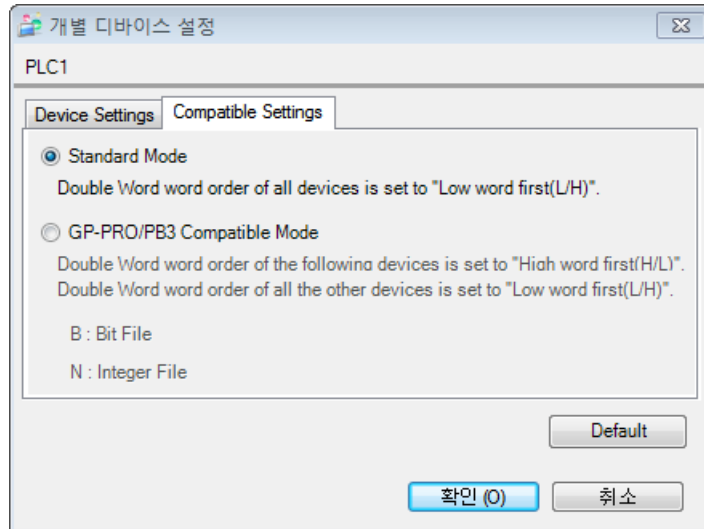
여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 [기기 추가]를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

◆ [Device Settings] 탭



설정 항목	설정 내용
Series	시리즈명을 「SLC500 Series」, 「PLC-5 Series」, 「ControlLogix/ CompactLogix Series」, 「MicroLogix Series」 중에서 선택합니다.
Destination ID (Remote)	Destination ID(리모트)를 「0 ~ 254」로 설정합니다.
Destination ID (Local)	Destination ID(로컬)를 「0 ~ 254」로 설정합니다.

◆ [Compatible Settings] 탭



설정 항목	설정 내용
Compatible Settings	<p>Compatible Settings 를 「Standard Mode」, 「GP-PRO/PB3 Compatible Mode」 중에서 선택합니다.</p> <p>「Standard Mode」를 선택한 경우, 모든 디바이스의 더블 워드 · 워드 순위가 하위 워드 (L/H) 가 됩니다.</p> <p>「GP-PRO/PB3 Compatible Mode」를 선택한 경우, 일부 디바이스의 더블 워드 · 워드 순위가 상위 워드 (H/L) 가 됩니다.</p> <p>☞ 「6 사용 가능 디바이스」 (46 페이지)</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ControlLogix/CompactLogix 시리즈를 사용하는 경우에는 [Standard Mode] 만 설정할 수 있습니다.

4.2 오프라인 화면에서의 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.

(1/2 페이지)

Comm.	Device	Option		
DF1			[COM1]	Page 1/2
<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>19200</div> <div>8</div> <div><input checked="" type="radio"/> NONE <input type="radio"/> EVEN</div> <div>1</div> <div>ER(DTR/CTS)</div> <div>3</div> <div>2</div> <div>0</div> </div>				
				→
Exit		Back		2008/04/07 21:13:59

설정 항목	설정 내용
SIO Type	<p>접속기와 통신하는 통신 방식을 선택합니다.</p> <p>중 요</p> <p>통신 설정을 하는 경우 [SIO Type] 은 표시기의 시리얼 인터페이스 사양을 확인하여 올바르게 설정하십시오. 시리얼 인터페이스가 대응하지 않는 통신 방식을 선택한 경우에는 동작을 보증할 수 없습니다. 설정에 관한 자세한 사항은 접속기기 측 매뉴얼을 참조하십시오.</p>
Speed	접속기와 표시기 간의 통신 속도를 선택합니다.
Data Length	데이터 길이가 표시됩니다.
Parity	패리티 체크 방법을 선택합니다.
Stop Bit	정지 비트 길이가 표시됩니다.
Flow Control	송 / 수신 데이터의 오버플로를 방지하기 위해 실행하는 통신 제어 방식을 선택합니다.
Timeout	접속기기와 통신 시 표시기가 수신 타임아웃 에러가 될 때까지의 시간(sec) 을 「1~127」 로 설정합니다.
Retry	접속기로부터의 응답이 없는 경우에 표시기가 커맨드를 재송신하는 횟수를 「0~255」 로 설정합니다.

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

(2/2 페이지)

Comm.	Device	Option		
DF1		[COM1]	Page 2/2	
DF1 Mode		Full Duplex		
Error Detection		CRC		
Source ID		0		
←				
Exit		Back		2008/04/07 21:14:04

설정 항목	설정 내용
DF1 Mode	DF1 프로토콜의 종류를 설정합니다. 「Full Duplex」 또는 「Half Duplar Master」를 선택합니다.
Error Detection	에러 체크 방법을 설정합니다.
Source ID	표시기의 ID를 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		
DF1		[COM1]	Page 1/1	
Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>				
Series <input type="text" value="SLC500"/>				
Destination ID (Remote) <input type="text" value="1"/> ▼ ▲				
Destination ID (Local) <input type="text" value="1"/> ▼ ▲				
Compatible Settings <input type="text" value="Standard Mode"/>				
Exit		Back		2008/04/30 18:37:59

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	기기를 설정하는 접속기기를 설정하십시오. 접속기기명은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
Series	선택되어 있는 시리즈명이 표시됩니다.
Destination ID (Remote)	Destination ID(리모트) 를 「0 ~ 254」 로 설정합니다.
Destination ID (Local)	Destination ID(로컬) 를 「0 ~ 254」 로 설정합니다.
Compatible Settings	Compatible Settings 를 「Standard Mode」, 「GP-PRO/PB3 Compatible Mode」 로 표시합니다.

■ 옵션

설정 화면을 표시하려면, [Peripheral Settings] 에서 [Device/PLC Settings] 를 터치합니다. 표시된 리스트

에서 설정하고자 하는 접속기기를 터치한 다음 [Option] 을 터치합니다

Comm.	Device	Option		
DF1			[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		2008/04/07 21:14:12

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 Rockwell Automation, Inc. 이 추천하는 결선도가 다른 경우가 있지만, 본서에 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

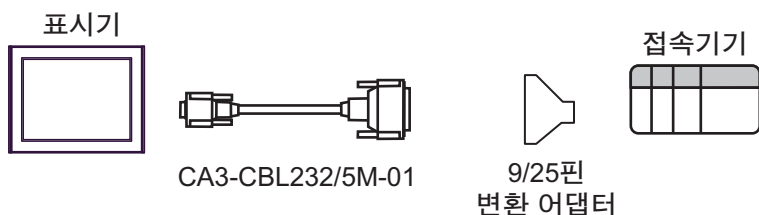
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000*1 (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC*2 PC/AT	1A	Pro-face RS232C 케이블 CA3-CBL232/5M-01(5m)	9/25 핀 변환 어댑터가 필요합니다. 케이블 길이는 15m 이내 로 하십시오.
	1B	자작 케이블	
GP-4105(COM1)	1C	자작 케이블	케이블 길이는 15m 이내 로 하십시오.
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	1D	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBJR21	케이블 길이는 5m 이내 로 하십시오.

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

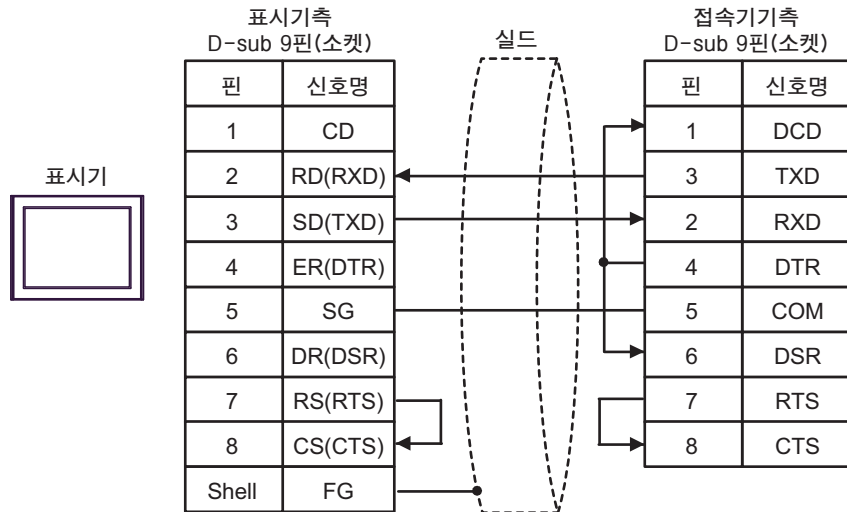
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (4 페이지)

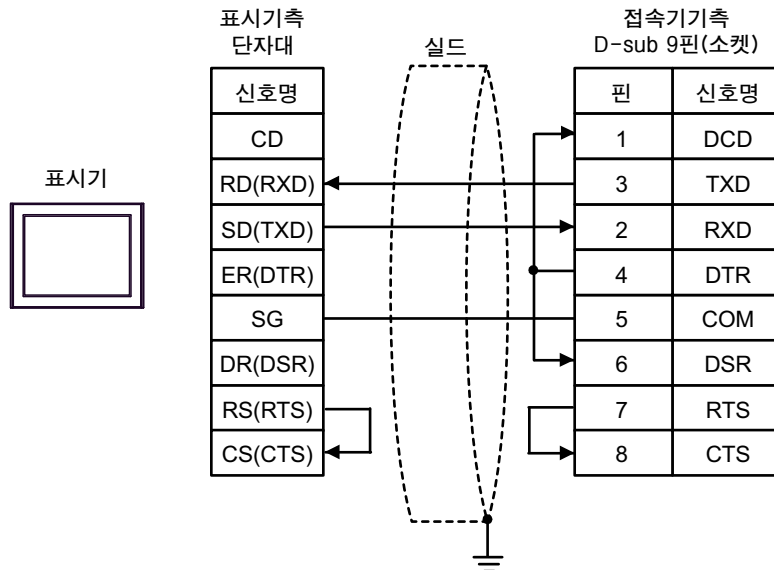
1A)



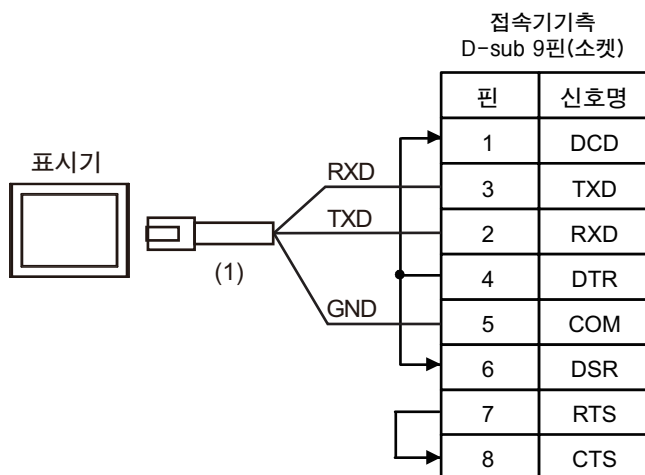
1B)



1C)



1D)



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

결선도 2

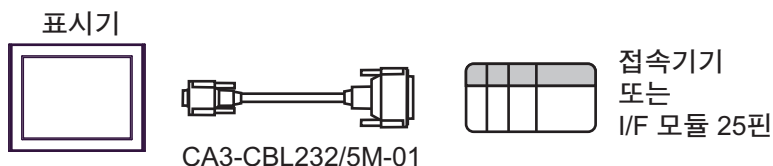
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000※ ¹ (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC※ ² PC/AT	2A	Pro-face RS232C 케이블 CA3-CBL232/5M-01(5m)	케이블 길이는 15m 이 내로 하십시오.
	2B	자작 케이블	
GP-4105(COM1)	2C	자작 케이블	케이블 길이는 15m 이 내로 하십시오.
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	2D	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBJR21	케이블 길이는 5m 이내 로 하십시오.

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

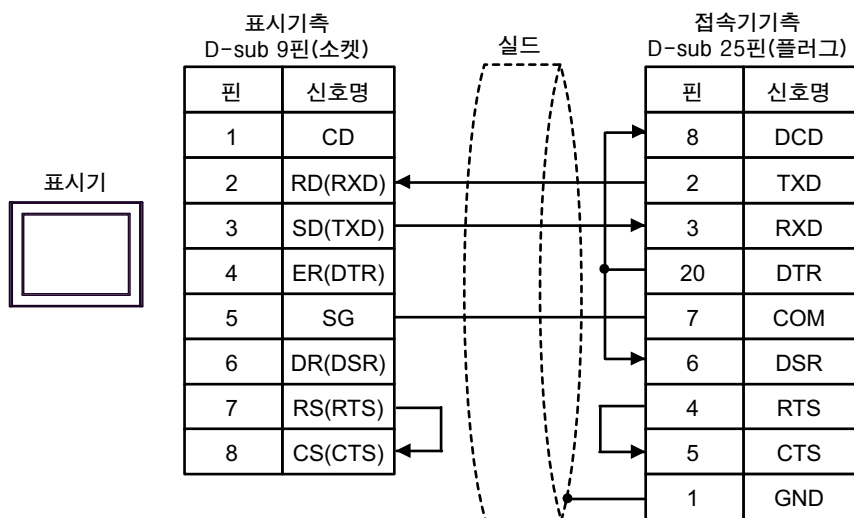
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC의 COM 포트 (4 페이지)

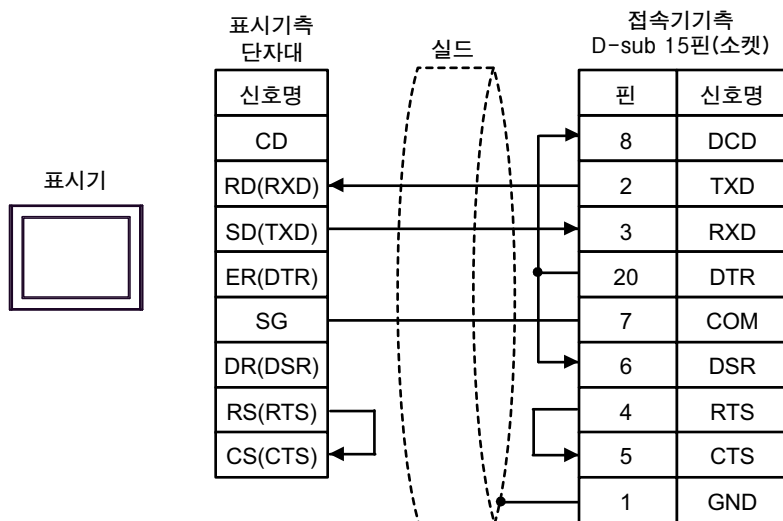
2A)



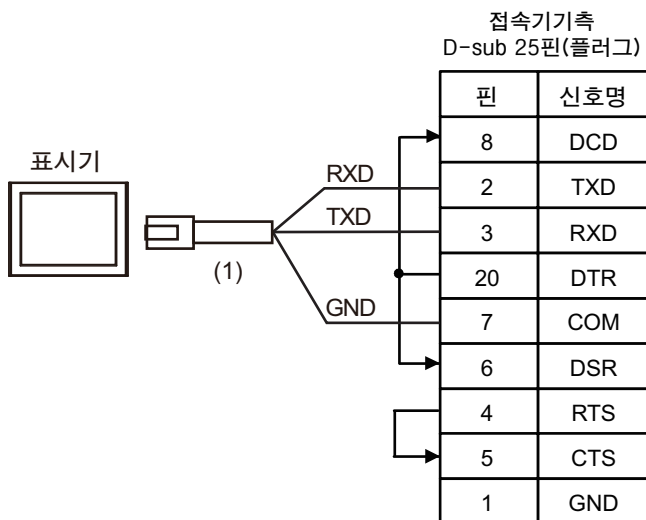
2B)



2C)



2D)



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

결선도 3

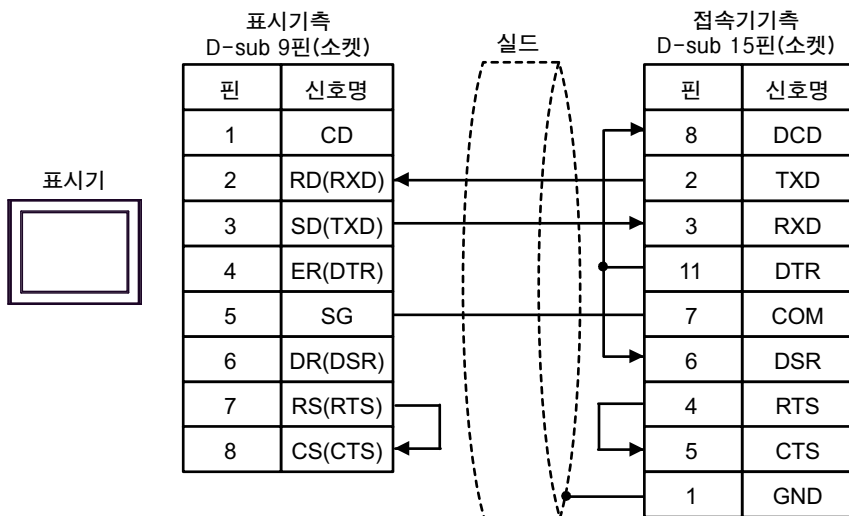
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※2} PC/AT	3 A	자작 케이블	케이블 길이는 15m 이내로 하십시오.
GP-4105(COM1)	3 B	자작 케이블	케이블 길이는 15m 이내로 하십시오.
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	3 C	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ21	케이블 길이는 5m 이내로 하십시오.

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

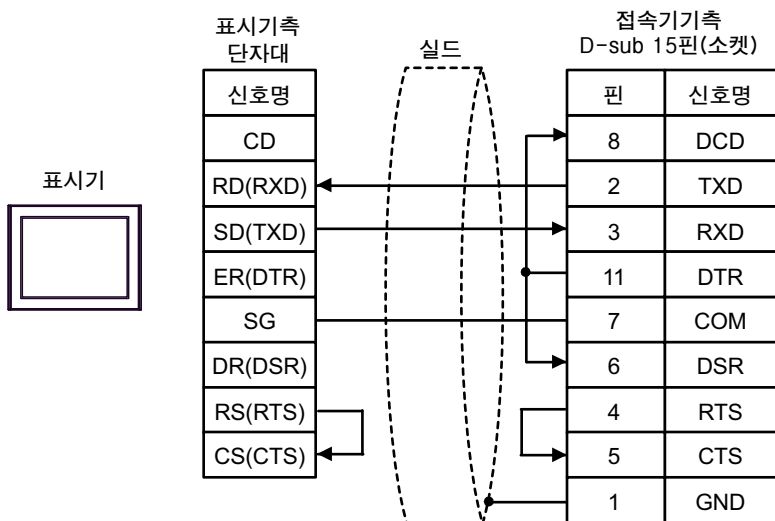
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC의 COM 포트 (4 페이지)

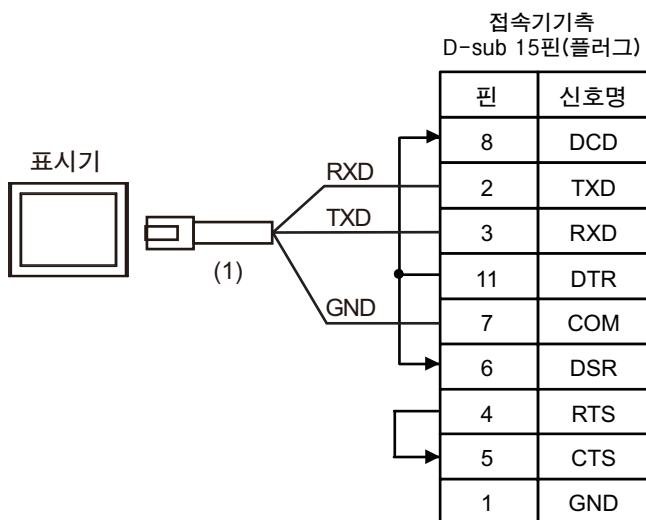
3A)



3B)



3C)



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

결선도 4

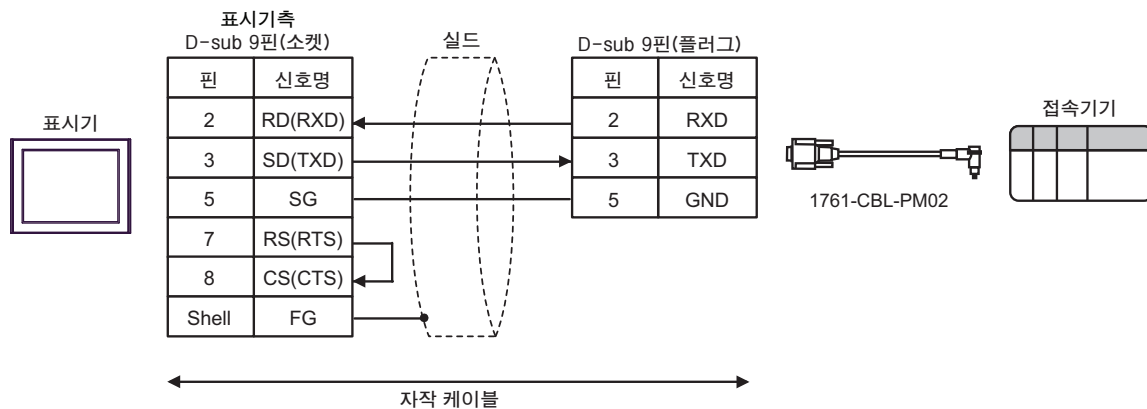
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000※ ¹ (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC※ ² PC/AT	4A	자작 케이블 + Rockwell Automation RS232C 케이블 1761-CBL-PM02	케이블 길이는 15m 이내로 하십시오 .
GP-4105(COM1)	4B	자작 케이블 + Rockwell Automation RS232C 케이블 1761-CBL-PM02	케이블 길이는 15m 이내로 하십시오 .
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	4C	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ21 + Rockwell Automation RS232C 케이블 1761-CBL-PM02	케이블 길이는 7m 이내로 하십시오 .

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

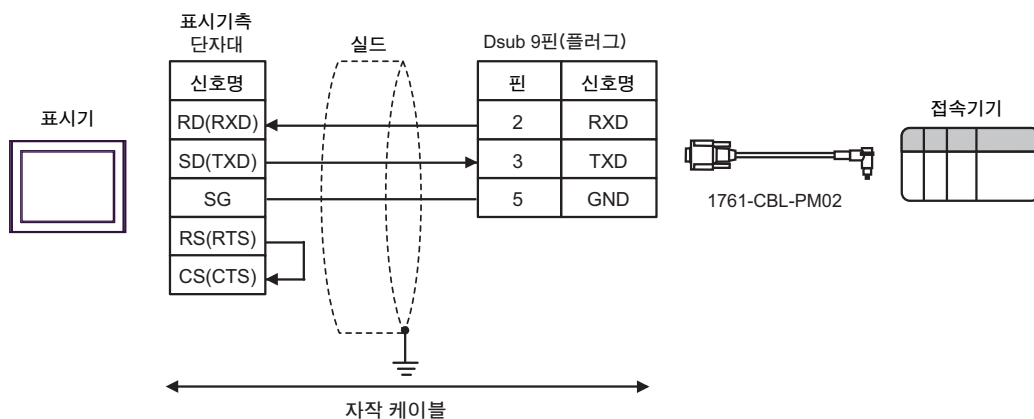
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다 .

☞ ■ IPC 의 COM 포트 (4 페이지)

4A)



4B)



4C)



번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCB RJR21	

결선도 5

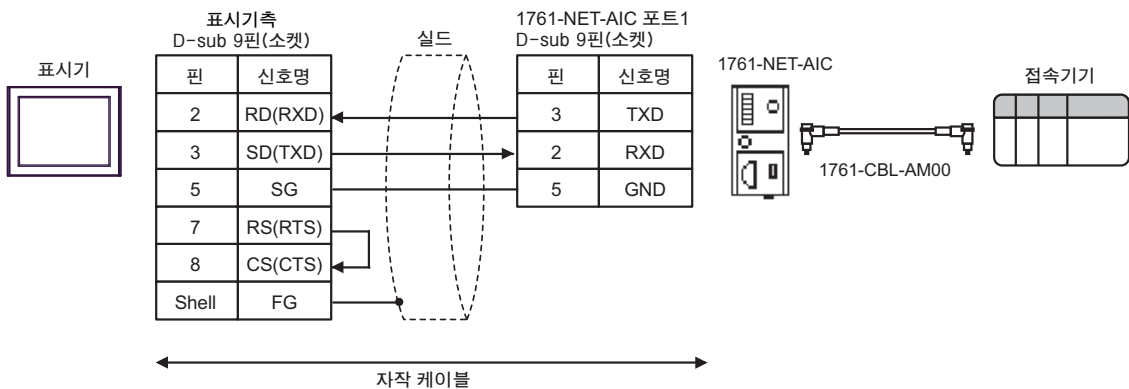
표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000(COM1) GP4000 ^{※1} (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT3000 (COM1) IPC ^{※2} PC/AT	5A	자작 케이블	케이블 길이는 15m 이내로 하십시오.
GP-4105(COM1)	5B	자작 케이블	케이블 길이는 15m 이내로 하십시오.
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	5C	Pro-face RJ45 RS-232C 케이블 (5m) PFXZLMCB RJ21	케이블 길이는 5m 이내로 하십시오.

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

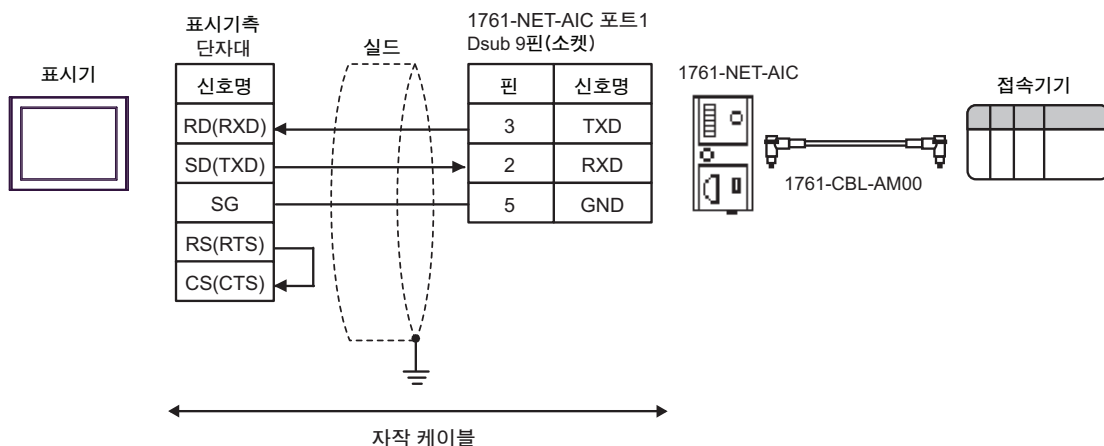
※2 RS-232C 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.

☞ ■ IPC의 COM 포트 (4 페이지)

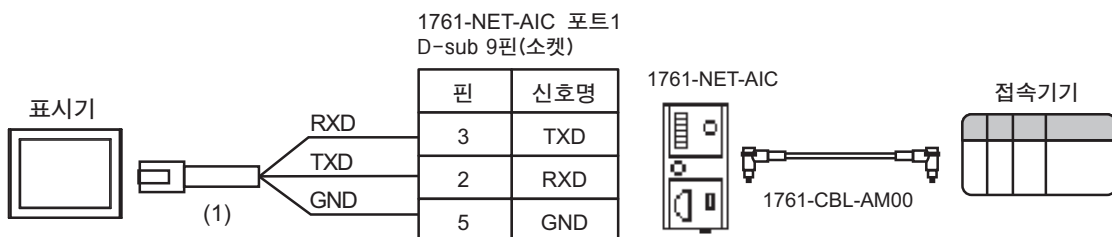
5A)



5B)



5C)




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

결선도 6

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP3000 ^{※1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{※2} (COM2) LT3000 (COM1) IPC ^{※3}	6A	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이는 61m 이내로 하십시오 .
	6B	자작 케이블	
GP3000 ^{※4} (COM2)	6C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이는 61m 이내로 하십시오 .
	6D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
GP-4106(COM1)	6E	자작 케이블	케이블 길이는 61m 이내로 하십시오 .
GP4000 ^{※5} (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	6F	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1 ^{※6} + 자작 케이블	케이블 길이는 61m 이내로 하십시오 .
	6B	자작 케이블	
PE-4000B ^{※7}	6G	자작 케이블	케이블 길이는 61m 이내로 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) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
 ■ IPC 의 COM 포트 (4 페이지)

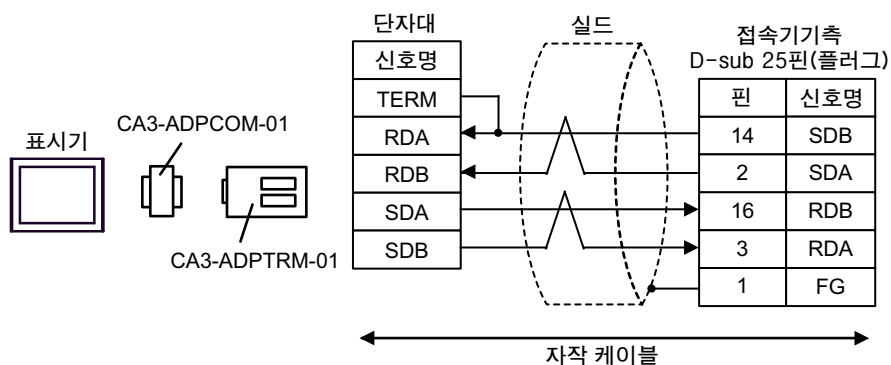
※4 GP-3200 시리즈 및 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

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

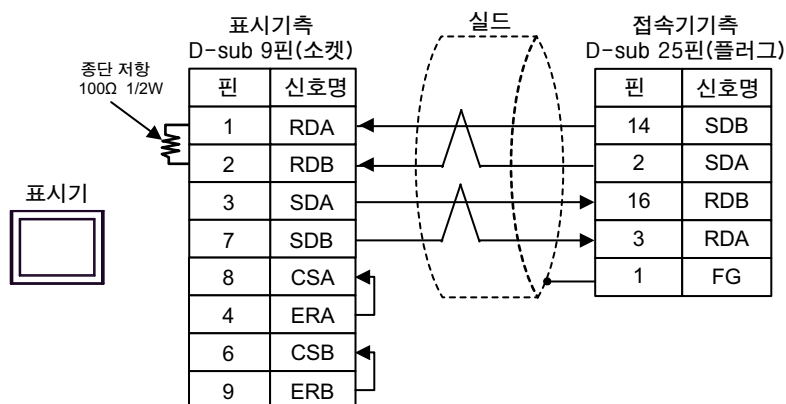
※6 RS-422 단자대 변환 어댑터 대신에 커넥터 단자대 변환 어댑터 (CA3-ADPTRM-01) 를 사용하는 경우, 6A 의 결선도를 참조하십시오 .

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

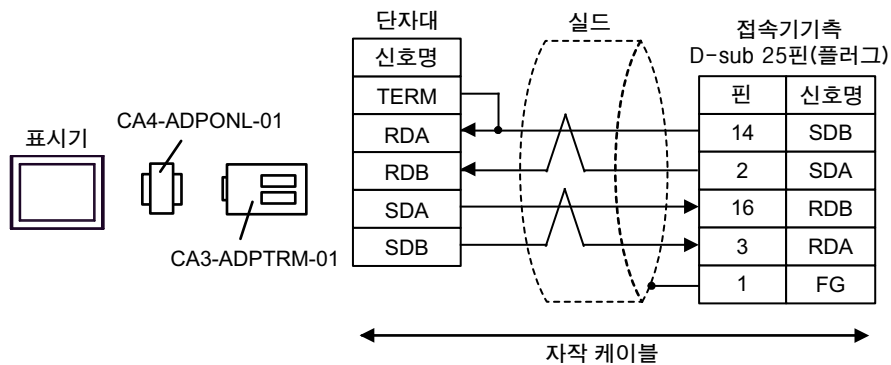
6A)



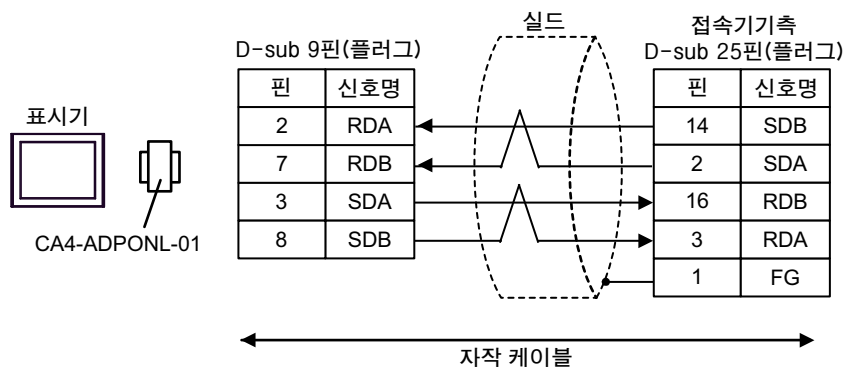
6B)



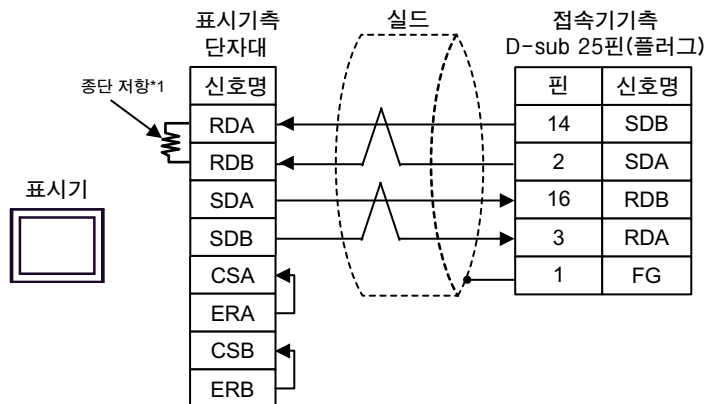
6C)



6D)



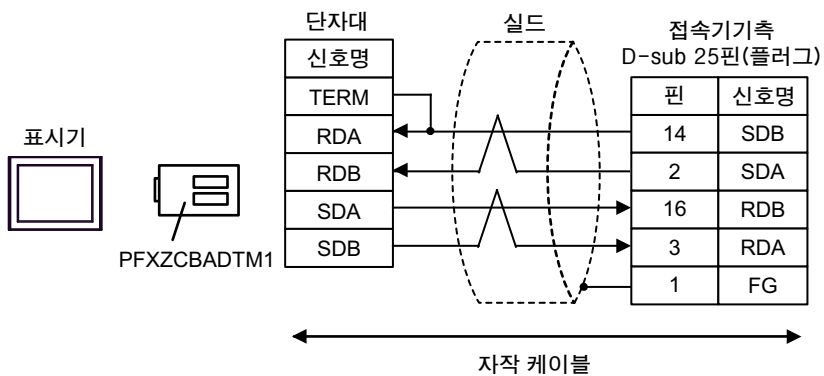
6E)



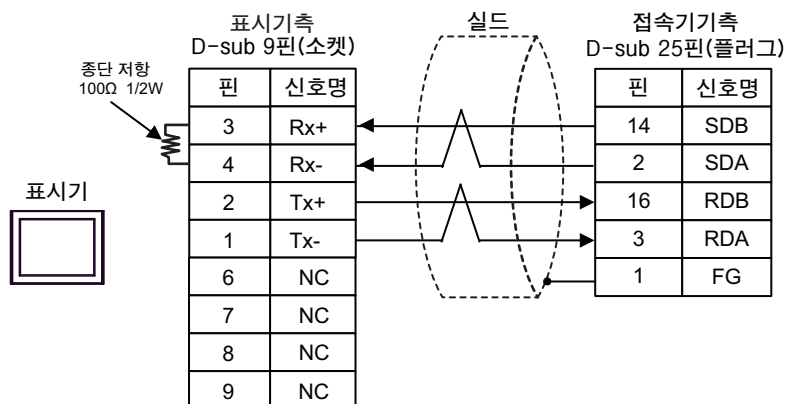
*1 표시기에 내장되어 있는 저항을 종단 저항으로 사용합니다. 표시기 뒷면의 딥 스위치를 다음과 같이 설정하십시오.

딥 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

6F)




6G)



6 사용 가능 디바이스

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

6.1 SLC500 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스		비트 어드레스 ※1		워드 어드레스		32bits	비고	
Input File		I:00.000/00 - I:63.255/15		I:00.000 - I63.255		<div>L/H</div>	※2	
Output File		O:00.000/00 - O:63.255/15		O:00.000 - O:63.255			※2	
Status File		S:0/0 - S:163/15		S:0 - S:163				
Bit File		B3:0/0 - B3:255/15 B9:0/0 - B255:255/15		B3:0 - B3:255 B9:0 - B255:255		<div>L/H</div> <div>또는</div> <div>H/L</div> <div>※3</div>		
Timer File	Enable	T4:0/ - T4:255/ T9:0/ - T255:255/	EN	T4:0. - T4:255. T9:0. - T255:255.	-	<div>L/H</div>		
	Timing		TT		-			
	Done		DN		-			
	Preset		-		PRE			
	Accumulated		-		ACC			
Counter File	Up Enable	C5:0/ - C5:255/ C9:0/ - C255:255/	CU	C5:0. - C5:255. C9:0. - C255:255.	-			
	Down Enable		CD		-			
	Done		DN		-			
	Overflow		OV		-			
	Underflow		UN		-			
	Update Acc		UA		-			
	Preset		-		PRE			
	Accumulated		-		ACC			

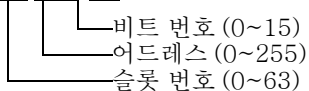
다음 페이지에 계속

디바이스		비트 어드레스※1		워드 어드레스		32bits	비고
Control File	Enable	R6:0/ - R6:255/ R9:0. - R255:255.	EN	R6:0/ - R6:255/ R9:0. - R255:255.	-	L/H	
	Enable Unload		EU		-		
	Done		DN		-		
	Empty		EM		-		
	Error		ER		-		
	Unload		UL		-		
	Inhibit Comp.		IN		-		
	Found		FD		-		
	Length		-		LEN		
	Position		-		POS		
Integer File		N7:0/0 - N7:255/15 N9:0/0 - N255:255/15		N7:0 - N7:255 N9:0 - N255:255		L/H 또는 H/L ※3	
Floating Point File		-----		F8:0 - F8:255 F9:0 - F255:255		H/L	32 비트 액세스 시에 만설정 가능합 니다.
String File		-----		ST9:0 - ST255:255		L/H	※4
ASCII File		A9:0/0 - A255:255/15		A9:0 - A255:255			

※1 비트 쓰기를 하면, 표시기는 일단 접속기기의 해당하는 워드 어드레스를 읽습니다. 읽은 워드 데이터의 대상으로 하는 비트만을 변경해, 그 워드 데이터를 접속기기에 씁니다.
표시기가 접속기기의 데이터를 읽고 접속기기에 쓰는 동안에 그 워드 어드레스의 값을 래더 프로그램으로 변경하면, 올바른 데이터가 써지지 않는 경우가 있으므로 주의하십시오.

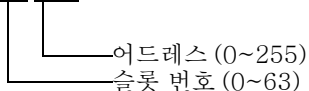
※2 Input File / Output File 의 어드레스 내용을 설명합니다.
비트 어드레스의 경우

I:00.000/00



· 워드 어드레스의 경우

I:00.000



※3 저장되는 데이터의 상하 관계는 [기기 설정] 의 [호환 설정] 의 설정에 따라서 정해집니다.
☞ ■ 기기 설정 (25 페이지)


※4 String 파일 디바이스는 디바이스 모니터에 대응합니다.

MEMO


- 디바이스 모니터로 Timer File, Counter File, Control File 디바이스의 비트 어드레스를 읽으면, 베이스 화면의 쓰기 처리가 늦어지는 경우가 있습니다.
- 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」

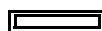
6.2 PLC-5 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스		비트 어드레스		워드 어드레스		32bit s	비고
Input File		I:0/0 - I:377/17		I:0 - I:377		<div><div>L/H</div>또는<div>H/L</div>※ 1</div>	<div><div>OCT 8</div></div>
Output File		O:0/0 - I:377/17		O:0 - I:377			<div><div>OCT 8</div></div>
Status File		S:0/0 - S:163/15		S:0 - S:163		<div>L/H</div>	
Bit File		B3:0/0 - B999:999/15		B3:0 - B999:999		<div><div>L/H</div>또는<div>H/L</div>※ 1</div>	
Timer File	Enable	T3:0/ - T999:999/	EN	T3:0. - T999:999.	-	<div>L/H</div>	
	Timing		TT		-		
	Done		DN		-		
	Preset		-		PRE		
	Accumulated		-		ACC		
Counter File	Up Enable	C3:0/ - C999:999/	CU	C3:0. - C999:999.	-		
	Down Enable		CD		-		
	Done		DN		-		
	Overflow		OV		-		
	Underflow		UN		-		
	Update Acc		UA		-		
	Preset		-		PRE		
	Accumulated		-		ACC		

다음 페이지에 계속

6.3 MicroLogix 시리즈

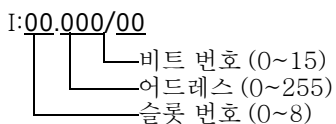
 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스		비트 어드레스 ※1		워드 어드레스		32bits	비고	
Input File		I:00.000/00 - I:08.255/15		I:00.000 - I08.255		<div>L/H</div>	※2	
Output File		O:00.000/00 - O:08.255/15		O:00.000 - O:08.255			※2	
Status File		S:0/0 - S:163/15		S:0 - S:163				
Bit File		B3:0/0 - B3:255/15 B9:0/0 - B255:255/15		B3:0 - B3:255 B9:0 - B255:255		<div>L/H</div> 또는 <div>H/L</div> ※3		
Timer File	Enable	T4:0/ - T4:255/ T9:0/ - T255:255/	EN	T4:0. - T4:255. T9:0. - T255:255.	-	<div>L/H</div>		
	Timing		TT		-			
	Done		DN		-			
	Preset		-		PRE			
	Accumulated		-		ACC			
Counter File	Up Enable	C5:0/ - C5:255/ C9:0/ - C255:255/	CU	C5:0. - C5:255. C9:0. - C255:255.	-		<div>L/H</div>	
	Down Enable		CD		-			
	Done		DN		-			
	Overflow		OV		-			
	Underflow		UN		-			
	Update Acc		UA		-			
	Preset		-		PRE			
	Accumulated		-		ACC			
Control File	Enable	R6:0/ - R6:255/ R9:0. - R255:255.	EN	R6:0/ - R6:255/ R9:0. - R255:255.	-			
	Enable Unload		EU		-			
	Done		DN		-			
	Empty		EM		-			
	Error		ER		-			
	Unload		UL		-			
	Inhibit Comp.		IN		-			
	Found		FD		-			
	Length		-		LEN			
	Position		-		POS			

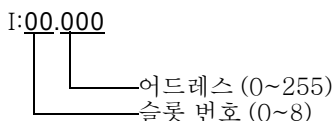
디바이스	비트 어드레스 ※1	워드 어드레스	32bits	비고
Integer File	N7:0/0 - N7:255/15 N9:0/0 - N255:255/15	N7:0 - N7:255 N9:0 - N255:255	<u>L/H</u> 또는 <u>H/L</u> ※3	
Floating Point File	-----	F8:0 - F8:255 F9:0 - F255:255	<u>H/L</u>	32 비트 액세스시에만 설정 가능합니다.
String File	-----	ST9:0 - ST255:255	<u>L/H</u>	※4
Long Word File	L9:0/0 - A255:255/31	L9:0 - L255:255		

※1 비트 쓰기를 하면, 표시기는 일단 접속기기의 해당하는 워드 어드레스를 읽습니다. 읽은 워드 데이터의 대상으로 하는 비트만을 변경해, 그 워드 데이터를 접속기기에 씁니다.
표시기가 접속기기의 데이터를 읽고 접속기기에 쓰는 동안에 그 워드 어드레스의 값을 래더 프로그램으로 변경하면, 올바른 데이터가 써지지 않는 경우가 있으므로 주의하십시오.

※2 Input File / Output File 의 어드레스 내용을 설명합니다.
비트 어드레스의 경우



· 워드 어드레스의 경우



※3 저장되는 데이터의 상하 관계는 [기기 설정] 의 [호환 설정] 의 설정에 따라서 정해집니다.

☞ ■ 기기 설정 (25 페이지)

※4 String 파일 디바이스는 디바이스 모니터에 대응합니다.

MEMO

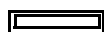
- 디바이스 모니터로 Timer File, Counter File, Control File 디바이스의 비트 어드레스를 읽으면, 베이스 화면의 쓰기 처리가 늦어지는 경우가 있습니다.
- 시스템 데이터 영역에 대해서는 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

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

- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

☞ 「표기의 규칙」

6.4 ControlLogix/CompactLogix 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스※1	워드 어드레스	32bits	비고
BOOL	BOOL0:0/0 - BOOL999:999/31	BOOL0:000 - BOOL999:999		※2
INT	INT0:0/0 - INT999:999/15	 INT0:000 - INT999:999		※2
REAL	-----	REAL0:000 - REAL999:999		※2
DINT	DINT0:0/0 - DINT999:999/31	DINT0:000 - DINT999:999		※2
SINT	SINT0:0/0 - SINT999:999/7	SINT0:000 - SINT999:998		 7  2 ※2

※1 비트 쓰기를 하면, 표시기는 일단 접속기기의 해당하는 워드 어드레스를 읽습니다. 읽은 워드 데이터의 대상으로 하는 비트만을 변경해, 그 워드 데이터를 접속기기에 씁니다.
표시기가 접속기기의 데이터를 읽고 접속기기에 쓰는 동안에 그 워드 어드레스의 값을 래더 프로그램으로 변경하면, 올바른 데이터가 써지지 않는 경우가 있으므로 주의하십시오.

※2 이 어드레스에 액세스해 접속기기의 프로그램으로 사용하기 위해서는 먼저 접속기기에 대한 설정이 필요합니다.

RSLogix5000 소프트웨어에 의한 디바이스의 할당과 GP-Pro EX 에 의한 어드레스의 지정은 다음 순서로 실행합니다.

1) 접속기기 Tag 설정

RSLogix5000 소프트웨어로 Tag Name 를 만든 후 Type 을 설정합니다. 만들어진 Tag Name 은 File Number 에 구성합니다.

• Tag Name	임의로 설정합니다.
• Type	다음 중에서 데이터 종류를 선택하여 배열 요소수 (Element) 를 설정합니다. GP-Pro EX 의 디바이스명과 더합니다. BOOT(32bit data type) INT(word data type) DINT(dword data type) SINT(byte data type) REAL(float data type)

설정하는 배열 크기는 GP-Pro EX 에서 사용하는 범위를 설정하십시오. GP-Pro EX 를 액세스할 수 있는 최대 배열 크기는 999 입니다.

배열 크기를 지정하지 않으면 1 점만 사용할 수 있습니다.

(예) Tag Name: N8, Type : INT 로 설정된 경우 N8 은 1 워드만 사용할 수 있습니다.

< 예 1 >

Tag Name	Type
N7	INT[200]
DINT1	DINT[100]
DATA2	SINT[50]

1 번째 행 : Tag Name "N7" 은 INT 데이터 종류로 배열 크기 200

2 번째 행 : Tag Name "DINT1" 은 DINT 데이터 종류로 배열 크기 100

3 번째 행 : Tag Name "DATA2" 는 SINT 데이터 종류로 배열 크기 50

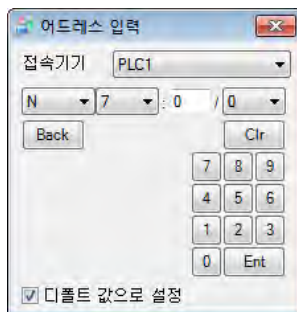
• File Number	RSLogix5000 에서 작성한 Tag Name 을 임의의 File Number 에 할당합니다. 다른 Tag Name 은 같은 파일 Number 로 설정할 수 없습니다.
---------------	--

< 예 2 >

File Number	Name
2	DATA2
1	DINT1
7	N7

2) GP-Pro EX 에서의 어드레스 지정

GP-Pro EX 로부터 접속기기의 디바이스에 액세스하는 경우에는 Type, File Number 및 배열 요소 갯수 (Element) 를 지정합니다



GP-Pro EX 와 접속기기의 어드레스 맵 예

GP-Pro EX 의 어드레스

접속기기의 File No.1 의 메모리

DINT1:0	↔	DINT 1[0]
DINT1:1	↔	DINT 1[1]
DINT1:2	↔	DINT 1[2]

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 SLC500 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Integer File	N	0000	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Floating Point File	5F	0001	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
String File	ST	0002	(FileNumber x 0x10000) + (워드 어드레스 x 0x40)
ASCII File	A	0003	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Input File	I	0080	0x10000+ (Slot Number x 0x100) + 워드 어드레스
Output File	O	0081	(SlotNumber x 0x100) + 워드 어드레스
Bit File	B	0082	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Status File	S	0083	0x20000 + 워드 어드레스
Timer File	T	EN	00E0 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		TT	00E1 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00E2 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		PRE	0060 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ACC	0061 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Counter File	C	CU	00E3 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		CD	00E4 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00E5 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		OV	00E6 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UN	00E7 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UA	00E8 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		PRE	0062 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ACC	0063 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스

디바이스	디바이스명		디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Control File	R	EN	00F0	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		EU	00F1	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00F2	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		EM	00F3	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ER	00F4	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UL	00F5	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		IN	00F6	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		FD	00F7	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		LEN	0064	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		POS	0065	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스

7.2 PLC-5 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Integer File	N	0000	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Floating Point File	5F	0001	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
String File	ST	0002	(FileNumber x 0x10000) + (워드 어드레스 x 0x40)
ASCII File	A	0003	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
BCD File	D	0004	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Input File	I	0080	0x10000+ (Slot Number x 0x100) + 워드 어드레스
Output File	O	0081	(SlotNumber x 0x100) + 워드 어드레스
Bit File	B	0082	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Status File	S	0083	0x20000 + 워드 어드레스
Timer File	T	EN	00E0 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		TT	00E1 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00E2 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		PRE	0060 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ACC	0061 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Counter File	C	CU	00E3 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		CD	00E4 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00E5 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		OV	00E6 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UN	00E7 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UA	00E8 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		PRE	0062 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ACC	0063 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스

디바이스	디바이스명		디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Control File	R	EN	00F0	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		EU	00F1	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00F2	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		EM	00F3	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ER	00F4	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UL	00F5	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		IN	00F6	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		FD	00F7	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		LEN	0064	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		POS	0065	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스

7.3 MicroLogix 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Integer File	N	0000	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Floating Point File	5F	0001	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
String File	ST	0002	(FileNumber x 0x10000) + (워드 어드레스 x 0x40)
Long Word File	L	0005	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Input File	I	0080	0x10000+ (Slot Number x 0x100) + 워드 어드레스
Output File	O	0081	(SlotNumber x 0x100) + 워드 어드레스
Bit File	B	0082	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Status File	S	0083	0x20000 + 워드 어드레스
Timer File	T	EN	00E0 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		TT	00E1 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00E2 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		PRE	0060 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ACC	0061 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
Counter File	C	CU	00E3 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		CD	00E4 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00E5 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		OV	00E6 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UN	00E7 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UA	00E8 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		PRE	0062 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ACC	0063 (FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스

디바이스	디바이스명		디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Control File	R	EN	00F0	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		EU	00F1	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		DN	00F2	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		EM	00F3	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		ER	00F4	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		UL	00F5	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		IN	00F6	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		FD	00F7	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		LEN	0064	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
		POS	0065	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스

7.4 ControlLogix/CompactLogix 시리즈

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
INT	INT	0010	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
REAL	REAL	0011	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
DINT	DINT	0012	(FileNumber x 0x10000) + 워드 어드레스
SINT	SINT	0013	(FileNumber?0x10000)+(어드레스 / 2)
BOOL	BOOL	0090	(FileNumber x 0x10000) + 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.

