



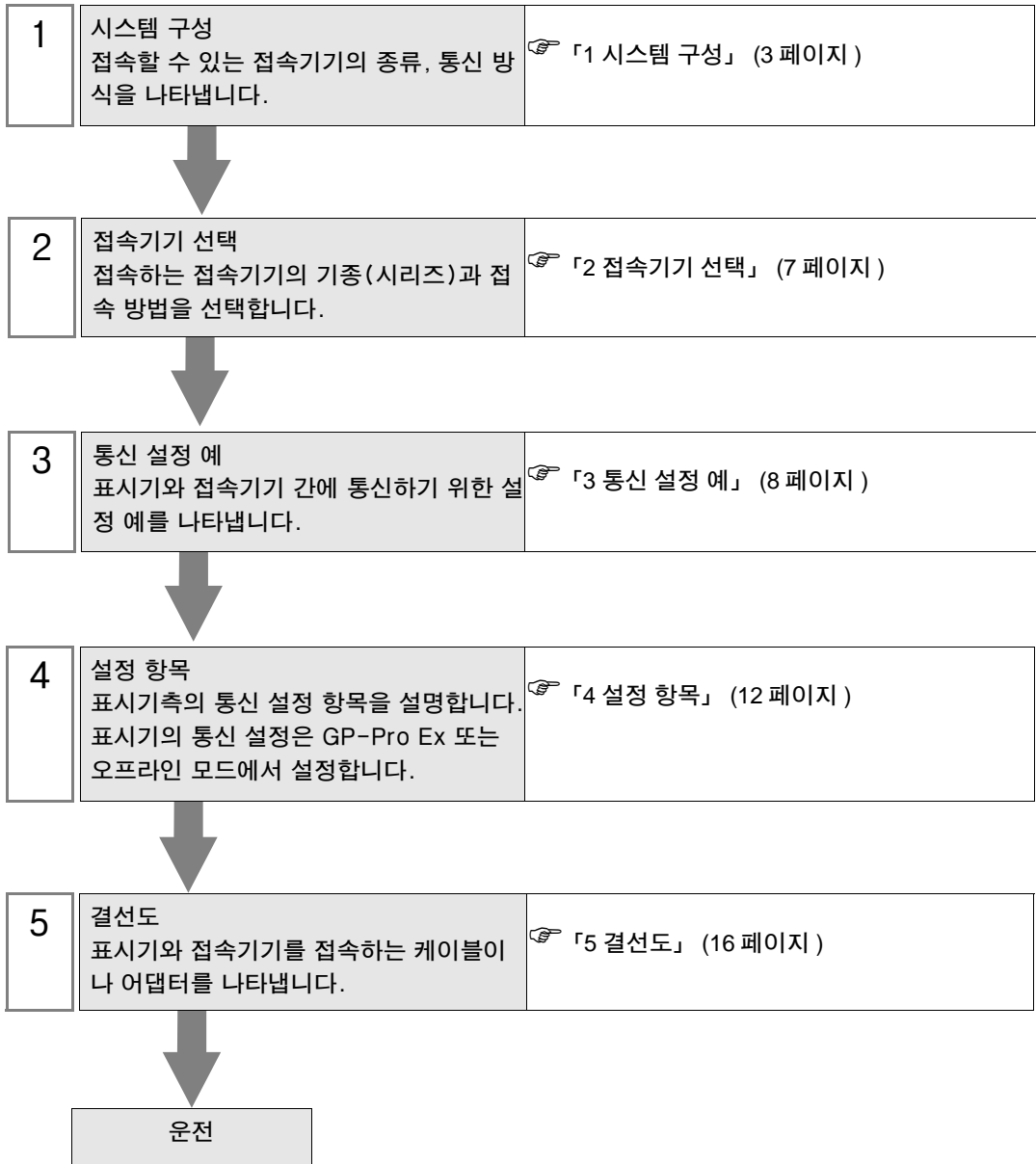
# CTC Binary Protocol Driver

1	시스템 구성 .....	3
2	접속기기 선택 .....	7
3	통신 설정 예 .....	8
4	설정 항목 .....	12
5	결선도.....	16
6	사용 가능 디바이스.....	18
7	디바이스 코드와 어드레스 코드.....	19
8	에러 메시지 .....	20

## 머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



# 1 시스템 구성

Control Technology Corporation 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	컨트롤러	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
2700 시리즈	2701E	CPU 유닛상의 RS-232C 포트	RS-232C	「설정 예 1」 (8 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)
		Model2217 상의 RS-232C 포트	RS-232C	「설정 예 2」 (10 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)
		Model2716 상의 RS-232C 포트	RS-232C	「설정 예 2」 (10 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)
		Model2717 상의 RS-232C 포트	RS-232C	「설정 예 2」 (10 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)
	2703AP	CPU 유닛상의 RS-232C 포트	RS-232C	「설정 예 1」 (8 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)
		Model2886 어댑터 상의 COMM 포트	RS-232C	「설정 예 1」 (8 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)
		Model2217 상의 RS-232C 포트	RS-232C	「설정 예 2」 (10 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)
		Model2716 상의 RS-232C 포트	RS-232C	「설정 예 2」 (10 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)
		Model2717 상의 RS-232C 포트	RS-232C	「설정 예 2」 (10 페이지)	「결선도 1」 (16 페이지)

## ■ 접속 구성

- 1 : 1 접속



## ■ IPC 의 COM 포트

접속기와 IPC 를 접속하는 경우, 사용할 수 있는 COM 포트는 시리즈와 통신 방식에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 IPC 매뉴얼을 참조하십시오.

### 사용 가능 포트

시리즈	사용 가능 포트		
	RS-232C	RS-422/485(4 선식)	RS-422/485(2 선식)
PS-2000B	COM1 <sup>*1</sup> , COM2, COM3 <sup>*1</sup> , COM4	-	-
PS-3450A, PS-3451A, PS3000-BA, PS3001-BD	COM1, COM2 <sup>*1*2</sup>	COM2 <sup>*1*2</sup>	COM2 <sup>*1*2</sup>
PS-3650A(T41 기종), PS-3651A(T41 기종)	COM1 <sup>*1</sup>	-	-
PS-3650A(T42 기종), PS-3651A(T42 기종)	COM1 <sup>*1*2</sup> , COM2	COM1 <sup>*1*2</sup>	COM1 <sup>*1*2</sup>
PS-3700A (Pentium <sup>®</sup> 4-M), PS-3710A	COM1 <sup>*1</sup> , COM2 <sup>*1</sup> , COM3 <sup>*2</sup> , COM4	COM3 <sup>*2</sup>	COM3 <sup>*2</sup>
PS-3711A	COM1 <sup>*1</sup> , COM2 <sup>*2</sup>	COM2 <sup>*2</sup>	COM2 <sup>*2</sup>
PS4000 <sup>*3</sup>	COM1, COM2	-	-
PL3000	COM1 <sup>*1*2</sup> , COM2 <sup>*1</sup> , COM3, COM4	COM1 <sup>*1*2</sup>	COM1 <sup>*1*2</sup>
PE-4000B Atom N270	COM1, COM2	-	-
PE-4000B Atom N2600	COM1, COM2	COM3 <sup>*4</sup> , COM4 <sup>*4</sup> , COM5 <sup>*4</sup> , COM6 <sup>*4</sup>	COM3 <sup>*4</sup> , COM4 <sup>*4</sup> , COM5 <sup>*4</sup> , COM6 <sup>*4</sup>

※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 <sup>※1</sup>	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)

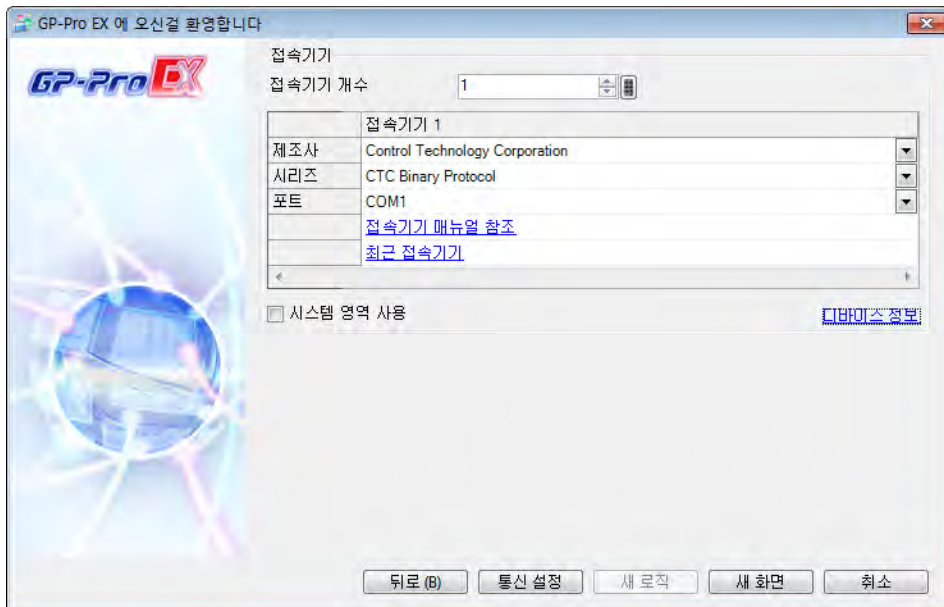
딥 스위치	설정값	설정 내용
1	OFF	예약 (항시 OFF)
2	ON	통신 방식 : RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD)의 출력 모드 : 항시 출력
5	OFF	SD(TXD)에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
6	OFF	RD(RXD)에 종단 저항 접속 (220Ω) : 미사용
7	OFF	SDA(TXA)와 RDA(RXA) 접속 : 사용
8	OFF	SDB(TXB)와 RDB(RXB) 접속 : 사용
9	OFF	RS(RTS) 자동 제어 모드 : 미사용
10	OFF	

## 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 ( $220\Omega$ ) : 미사용
6	OFF	RD(RXD) 에 종단 저항 접속 ( $220\Omega$ ) : 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. 「Control Technology Corporation」을 선택합니다.
시리즈	<p>접속하는 접속기기의 기종 (시리즈) 과 접속 방법을 선택합니다. 「CTC Binary Protocol」을 선택합니다.</p> <p>「CTC Binary Protocol」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>표시장치의 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-ProEX 설정

##### ◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 Control Technology Corporation 시리즈 CTC Binary Protocol 포트 COM1 [접속기기 변경](#)

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 0 (ms)

RI / VCC ☒ RI ☐ VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

기기별 설정

접속 가능 개수 1 기기 추가

No.	디바이스명	설정
1	PLC1	

간접기기

##### ◆ 디바이스 설정

접속기기의 통신 설정은 불필요합니다.



## ■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 툴 (CTC Monitor) 로 실행합니다 . 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오 .

- 1 접속기기의 전원을 ON 합니다 .
- 2 래더 툴을 기동합니다 .
- 3 [Registers] 를 클릭하여 [Registers] 대화상자를 표시합니다 .
- 4 설정하는 Register Number 를 다음과 같이 설정합니다 .

Register Number	설정값	설정 내용
R12301	05	전송 속도 선택
R12310	00	보드상의 Comm 포트의 데이터 설정

- 5 [Connected to COMM1 Baud] 를 클릭합니다 .

### MEMO

- 전원을 재투입하면 , 통신 설정이 초기화됩니다 . 통신 설정을 다시 설정하십시오 .

## 3.2 설정 예 2

### ■ GP-ProEX 설정

#### ◆ 통신 설정

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

The screenshot shows the '접속기기 1' (Device 1) settings window. It includes a '요약' (Summary) section with fields for '제조사' (Manufacturer: Control Technology Corporation), '시리즈' (Series: CTC Binary Protocol), and '포트' (Port: COM1). Below this is the '통신 설정' (Communication Settings) section, which includes radio buttons for 'SIO Type' (RS232C selected), 'Speed' (9600), 'Data Length' (8), 'Parity' (NONE), 'Stop Bit' (1), 'Flow Control' (NONE), 'Timeout' (3 sec), 'Retry' (2), and 'Wait To Send' (0 ms). There is also a section for 'RI / VCC' with a note about selecting the 9th pin for RI or VCC. At the bottom, the '기기별 설정' (Device-specific Settings) section shows '접속 가능 개수' (Number of connectable devices) as 1, and a list of devices with 'No. 1' and '디바이스명' (Device name) as 'PLC1'.

#### ◆ 디바이스 설정

접속기기의 통신 설정은 불필요합니다.

## ■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 툴 (CTC Monitor) 로 실행합니다 . 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오 .

- 1 접속기기의 전원을 ON 합니다 .
- 2 래더 툴을 기동합니다 .
- 3 [Registers] 를 클릭하여 [Registers] 대화상자를 표시합니다 .
- 4 설정하는 Register Number 를 다음과 같이 설정합니다 .

Register Number	설정값	설정 내용
R20010	05	전송 속도 선택
R20011	08	데이터 길이 설정
R20012	20048	패리티 선택

- 5 [Connected to COMM1 Baud] 를 클릭합니다 .

### MEMO

- 전원을 재투입하면 , 통신 설정이 초기화됩니다 . 통신 설정을 다시 설정하십시오 .

## 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 설정 항목

#### ■ 통신 설정

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

설정 항목	설정 내용
SIO Type	<p>접속기기와 통신하는 통신 방식을 선택합니다.</p> <p><b>중 요</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>통신 설정을 하는 경우 [SIO Type]은 표시기의 시리얼 인터페이스 사양을 확인하여 올바르게 설정하십시오.</li> <li>시리얼 인터페이스가 대응하지 않는 통신 방식을 선택한 경우에는 동작을 보증을 할 수 없습니다.</li> <li>설정에 관한 자세한 사항은 접속기기측 매뉴얼을 참조하십시오.</li> </ul>
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 )」

## 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 [ 주변장치 설정 ] 에서 [ 접속기기 설정 ] 을 터치합니다. 표시된 리스트에서 설정하고자 하는 접속기기를 터치합니다.

Comm.	Option			
CTC Binary Protocol [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS232C			
Speed	9600			
Data Length	8			
Parity	<input checked="" type="radio"/> NONE <input type="radio"/> EVEN <input type="radio"/> ODD			
Stop Bit	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Flow Control	NONE			
Timeout(s)	3			
Retry	2			
Wait To Send(ms)	0			
Exit		Back		2008/11/08 18:26:59

설정 항목	설정 내용
SIO Type	<p>접속기기와 통신하는 통신 방식을 선택합니다.</p> <p><b>중 요</b></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	접속기기와 표시기 간의 통신 속도를 선택합니다.
Data Length	데이터 길이가 표시됩니다.
Parity	패리티 체크 방법을 선택합니다.
Stop Bit	정지 비트 길이를 선택합니다.
Flow Control	송 / 수신 데이터의 오버플로를 방지하기 위해 실행하는 통신 제어의 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.

## ■ 옵션 설정

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

Comm.	Option			
<div> <div>CTC Binary Protocol</div> <div>[COM1]</div> <div>Page 1/1</div> </div> <div> <div>RI / VCC</div> <div> <input checked="" type="radio"/> RI    <input type="radio"/> VCC         </div> <div>           In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI(Input) or VCC(5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.         </div> </div> <div> <div>Exit</div> <div>Back</div> <div>2008/11/08 18:27:09</div> </div>				

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 [ 옵션 ] 의 설정은 없습니다.

## 5 결선도

이후에 설명하는 결선도와 Control Technology 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

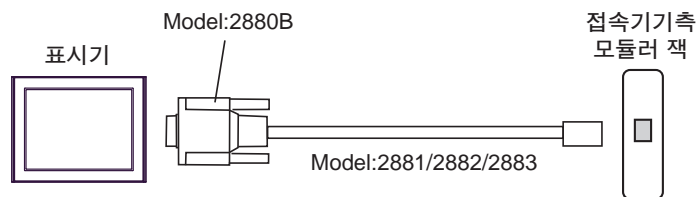
표시기 ( 접속 포트 )	케이블		비고
GP3000 (COM1) GP4000 <sup>※1</sup> (COM1) SP5000 (COM1/2) ST (COM1) LT 3000 (COM1) IPC <sup>※2</sup> PC/AT	1A	D-Connector to Modular Jack Adapter Model:2880B + Communications Cables Model:2881/2882/2883	케이블 길이 : 8m 이내
	1B	자작 케이블	
GP-4105 (COM1)	1C	자작 케이블	케이블 길이 : 8m 이내

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

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

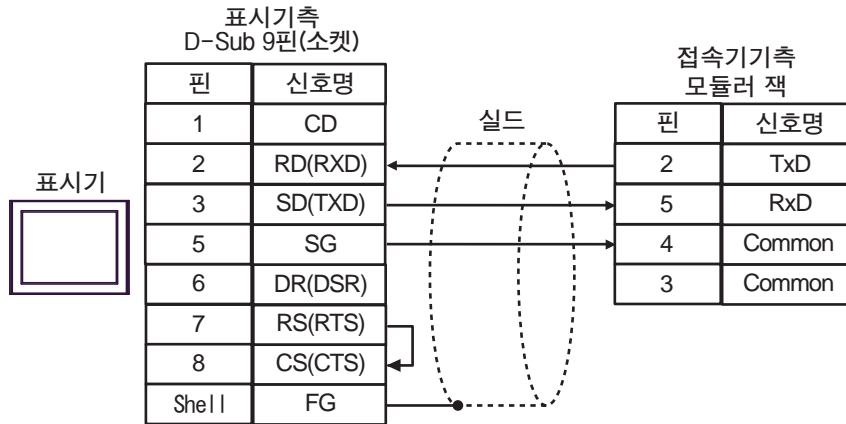
☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (4 페이지)

1A)

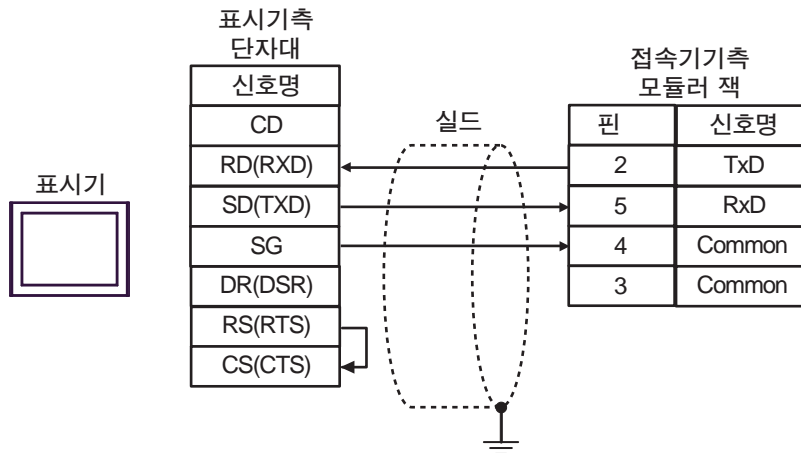




1B)









1C)



## 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.

 는 시스템 데이터 영역에 지정할 수 있습니다.

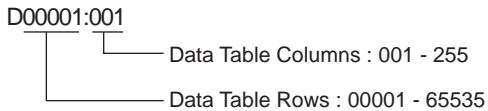
디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32 bits	비고
Numeric Register	-----	R00001 - R65535		 ※1
Flag	F01 - F32	-----		
Input	IN0001 - IN1024	-----		※2
Output	OUT0001 - OUT1024	-----		※3
Analog Input	-----	AIN001 - AIN256		※2
Analog Output	-----	AOUT001 - AOUT256		
Data Table	-----	D00001:001 - D65535:255		 ※4
Char Display	-----	CD00001:001 - CD65535:253		 ※5

※1 32 비트 디바이스

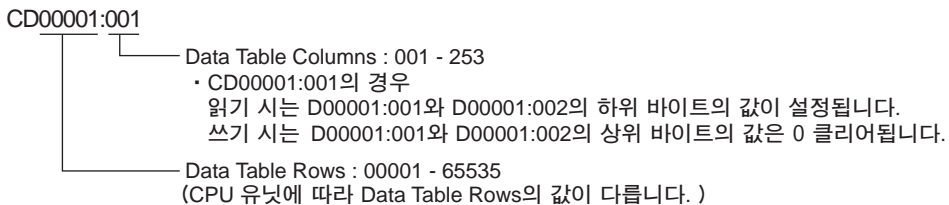
※2 쓰기 금지

※3 OUT001 에서 OUT128 의 어드레스만 쓰기가 가능합니다.

※4 디바이스 어드레스 지정 :



※5 홀수 어드레스만 사용할 수 있습니다.  
디바이스 어드레스 지정 :




### MEMO

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

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

• 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

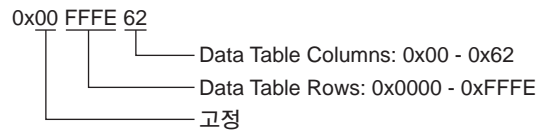
 「표기의 규칙」

## 7 디바이스 코드와 어드레스 코드

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

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Numeric Register	R	0000	( 워드 어드레스 - 1 ) 의 값
Data Table	D	0001	( 워드 어드레스 - 1 ) 의 값※1
Char Display	CD	0002	( 워드 어드레스 - 1 ) ÷ 2 의 값
Analog Input	AIN	0060	( 워드 어드레스 - 1 ) 의 값
Analog Output	AOUT	0061	( 워드 어드레스 - 1 ) 의 값

※1 디바이스 어드레스 지정 :



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

에러 메시지 표시 예

「RHAA035 : PLC1 : 쓰기 요구 시 에러 응답을 수신하였습니다 (수신 에러 코드 : 2[02H])」

### MEMO

- 드라이버 공통의 에러 메시지에 대해서는 「보수트러블 매뉴얼」 - 「표시기에서 표시되는 에러」를 참조하십시오.

### ■ 접속기기 전용 에러 메시지

에러 번호	에러 메시지	내용
RHxx128	(접속기기명) : 출력장치를 변경할 수 없습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	Output 디바이스의 OUT129 에서 OUT1024 의 어드레스를 변경하려고 하면 에러가 표시됩니다.
RHxx129	(접속기기명) : 정해진 범위 외의 데이터를 입력하려고 하였습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	Analog Output 디바이스로 설정할 수 있는 범위 (0~10000) 를 초과한 값을 입력하면 에러가 표시됩니다.
RHxx130	(접속기기명) : 디바이스가 없습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	존재하지 않는 Analog Input, Analog Output 디바이스에 액세스 하면 에러가 표시됩니다.