

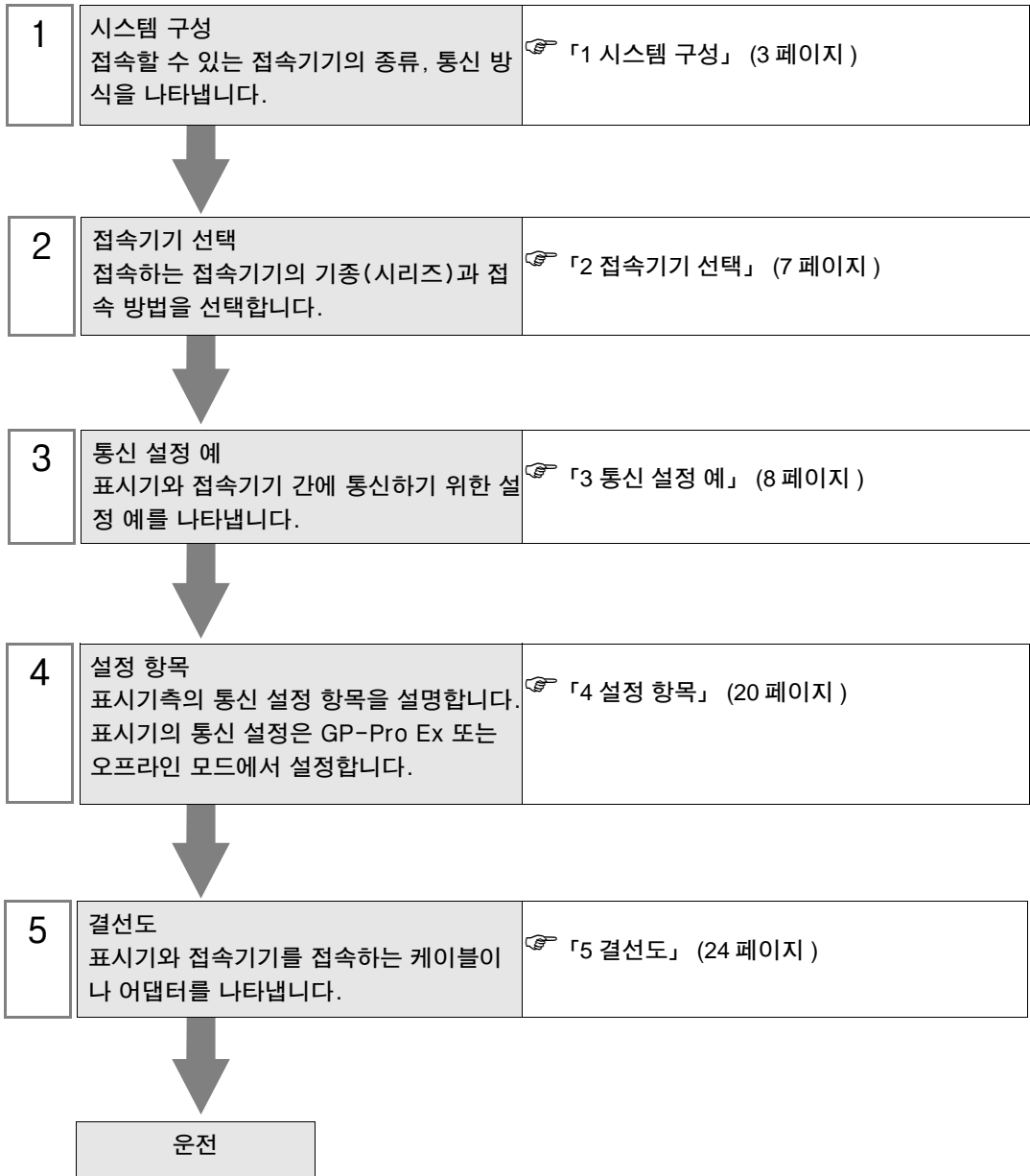
Inverter ASCII SIO Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	7
3	통신 설정 예	8
4	설정 항목	20
5	결선도	24
6	사용 가능 디바이스	37
7	디바이스 코드와 어드레스 코드	61
8	에러 메시지	62

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



1 시스템 구성

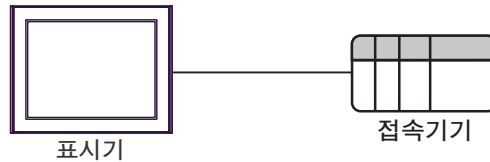
Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. 의 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	인버터 ^{※1}	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
L300P	L300P-□□□■□F□	인버터상의 시리얼 통신 커넥터	RS-422/485 (2 선식)	「설정 예 1」 (8 페이지)	「결선도 1」 (24 페이지)
SJ300	SJ300-□□□■□F■	인버터상의 시리얼 통신 커넥터	RS-422/485 (2 선식)	「설정 예 2」 (10 페이지)	「결선도 1」 (24 페이지)
SJ700	SJ700-□□□■□F■F	인버터상의 시리얼 통신 커넥터	RS-422/485 (2 선식)	「설정 예 3」 (12 페이지)	「결선도 1」 (24 페이지)
SJ700-2	SJ700-□□□■□F■F2	인버터상의 시리얼 통신 커넥터	RS-422/485 (2 선식)	「설정 예 4」 (14 페이지)	「결선도 1」 (24 페이지)
SJH300	SJH300-□□F	인버터상의 시리얼 통신 커넥터	RS-422/485 (2 선식)	「설정 예 5」 (16 페이지)	「결선도 1」 (24 페이지)
HFC- VAH3	HFC-VAH□□F3	인버터상의 시리얼 통신 커넥터	RS-422/485 (2 선식)	「설정 예 6」 (18 페이지)	「결선도 1」 (24 페이지)

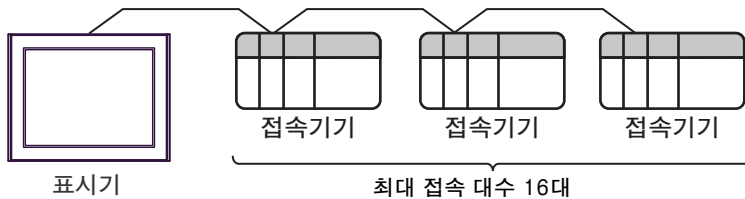
※1 ■ 는 옵션에 의해 부가되지 않습니다. o 는 옵션에 따라 다릅니다.

■ 접속 구성

- 1 : 1 접속



- 1 : n 접속 (COM1 또는 COM2 중에서 하나를 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-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. 「Hitachi IES Co., Ltd.」를 선택합니다.
시리즈	접속하는 접속기기의 기종(시리즈)과 접속 방법을 선택합니다. 「Inverter ASCII SIO」를 선택합니다. 「Inverter ASCII 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 Hitachi IES Co., Ltd. 시리즈 Inverter ASCII SIO 포트 COM1 [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 5 [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 10 (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=L300P,Node Address=1 [간접기기](#)

중요

· 인버터의 상태가 트립 또는 UV 인 경우, 송신 대기를 50ms 이상으로 설정할 필요가 있습니다.

◆ 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 L300P

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

Node Address 1

Default

확인 (O) 취소

■ 접속기기의 설정

접속기기의 통신 설정은 접속기기의 키패드의 FUNC 키, 업 키, 다운 키와 STR 키로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 접속기기의 전원을 ON 합니다.
- 2 FUNC 키를 터치합니다.
- 3 업 키 또는 다운 키를 길게 터치하여 [C---] 를 표시합니다.
- 4 FUNC 키를 터치합니다.
- 5 업 키를 터치하여 설정하는 기능 코드를 표시합니다.
- 6 FUNC 키를 터치합니다.
- 7 업 키 또는 다운 키 터치하여 설정값을 선택합니다.
- 8 STR 키를 터치합니다.
- 9 접속기기의 전원을 재투입합니다.

◆ 설정값

기능 코드	설정값	설정 내용
C070	03	데이터 지령 선택
C071	06	통신 전송 속도 선택
C072	1.	통신 국번 선택
C073	7	통신 비트 길이 선택
C074	00	통신 패리티 선택
C075	1	통신 정지 비트 선택
C078	0.	통신 대기 시간
A001	03	주기 지령 선택
A002	03	운전 지령 선택

3.2 설정 예 2

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

중 요

· 인버터의 상태가 트립 또는 UV 인 경우, 송신 대기를 50ms 이상으로 설정할 필요가 있습니다.

◆ 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 접속기기의 키패드의 FUNC 키, 업 키, 다운 키와 STR 키로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 접속기기의 전원을 ON 합니다.
- 2 FUNC 키를 터치합니다.
- 3 업 키 또는 다운 키를 길게 터치하여 [C---] 를 표시합니다.
- 4 FUNC 키를 터치합니다.
- 5 업 키를 터치하여 설정하는 기능 코드를 표시합니다.
- 6 FUNC 키를 터치합니다.
- 7 업 키 또는 다운 키 터치하여 설정값을 선택합니다.
- 8 STR 키를 터치합니다.
- 9 접속기기의 전원을 재투입합니다.

◆ 설정값

기능 코드	설정값	설정 내용
C070	03	데이터 지령 선택
C071	06	통신 전송 속도 선택
C072	1.	통신 국번 선택
C073	7	통신 비트 길이 선택
C074	00	통신 패리티 선택
C075	1	통신 정지 비트 선택
C078	0.	통신 대기 시간
A001	03	주기 지령 선택
A002	03	운전 지령 선택

3.3 설정 예 3

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

중요

- 인버터의 상태가 트립 또는 UV 인 경우, 송신 대기를 50ms 이상으로 설정할 필요가 있습니다.

◆ 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 접속기기의 키패드의 FUNC 키, 업 키, 다운 키와 STR 키로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 접속기기의 전원을 ON 합니다.
- 2 FUNC 키를 3 초 이상 터치합니다.
- 3 FUNC 키를 터치하여 [d001] 가 표시됩니다.
- 4 다운 키를 길게 터치하여 [C---] 를 표시합니다.
- 5 FUNC 키를 터치합니다.
- 6 업 키를 터치하여 설정하는 기능 코드를 표시합니다.
- 7 FUNC 키를 터치합니다.
- 8 업 키 또는 다운 키 터치하여 설정값을 선택합니다.
- 9 STR 키를 터치합니다.
- 10 접속기기의 전원을 재투입합니다.

◆ 설정값

기능 코드	설정값	설정 내용
C071	06	통신 전송 속도 선택
C072	1.	통신 국번 선택
C073	7	통신 비트 길이 선택
C074	00	통신 패리티 선택
C075	1	통신 정지 비트 선택
C076	02	통신 에러 선택
C077	0.00	통신 트립 시간
C078	0.	통신 대기 시간
C079	00	통신 방식 선택
A001	03	주기 지령 선택
A002	03	운전 지령 선택

3.4 설정 예 4

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

중요

· 인버터의 상태가 트립 또는 UV 인 경우, 송신 대기를 50ms 이상으로 설정할 필요가 있습니다.

◆ 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 접속기기의 키패드의 FUNC 키, 업 키, 다운 키와 STR 키로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 접속기기의 전원을 ON 합니다.
- 2 FUNC 키를 3 초 이상 터치합니다.
- 3 FUNC 키를 터치하여 [d001] 가 표시됩니다.
- 4 다운 키를 길게 터치하여 [C---] 를 표시합니다.
- 5 FUNC 키를 터치합니다.
- 6 업 키를 터치하여 설정하는 기능 코드를 표시합니다.
- 7 FUNC 키를 터치합니다.
- 8 업 키 또는 다운 키 터치하여 설정값을 선택합니다.
- 9 STR 키를 터치합니다.
- 10 접속기기의 전원을 재투입합니다.

◆ 설정값

기능 코드	설정값	설정 내용
C071	06	통신 전송 속도 선택
C072	1.	통신 국번 선택
C073	7	통신 비트 길이 선택
C074	00	통신 패리티 선택
C075	1	통신 정지 비트 선택
C076	02	통신 에러 선택
C077	0.00	통신 트립 시간
C078	0.	통신 대기 시간
C079	00	통신 방식 선택
A001	03	주기 지령 선택
A002	03	운전 지령 선택

3.5 설정 예 5

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

중요

- 인버터의 상태가 트립 또는 UV 인 경우, 송신 대기를 50ms 이상으로 설정할 필요가 있습니다.

◆ 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 접속기기의 키패드의 FUNC 키, 업 키, 다운 키와 STR 키로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 접속기기의 전원을 ON 합니다.
- 2 FUNC 키를 터치합니다.
- 3 업 키 또는 다운 키를 길게 터치하여 [C---] 를 표시합니다.
- 4 FUNC 키를 터치합니다.
- 5 업 키를 터치하여 설정하는 기능 코드를 표시합니다.
- 6 FUNC 키를 터치합니다.
- 7 업 키 또는 다운 키 터치하여 설정값을 선택합니다.
- 8 STR 키를 터치합니다.
- 9 접속기기의 전원을 재투입합니다.

◆ 설정값

기능 코드	설정값	설정 내용
C070	03	데이터 지령 선택
C071	06	통신 전송 속도 선택
C072	1.	통신 국번 선택
C073	7	통신 비트 길이 선택
C074	00	통신 패리티 선택
C075	1	통신 정지 비트 선택
C078	0.	통신 대기 시간
A001	03	주기 지령 선택
A002	03	운전 지령 선택

3.6 설정 예 6

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

중요

· 인버터의 상태가 트립 또는 UV 인 경우, 송신 대기를 50ms 이상으로 설정할 필요가 있습니다.

◆ 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 접속기기의 키패드의 FUNC 키, 업 키, 다운 키와 STR 키로 설정합니다.
자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 접속기기의 전원을 ON 합니다.
- 2 FUNC 키를 터치합니다.
- 3 업 키 또는 다운 키를 길게 터치하여 [C---] 를 표시합니다.
- 4 FUNC 키를 터치합니다.
- 5 업 키를 터치하여 설정하는 기능 코드를 표시합니다.
- 6 FUNC 키를 터치합니다.
- 7 업 키 또는 다운 키 터치하여 설정값을 선택합니다.
- 8 STR 키를 터치합니다.
- 9 접속기기의 전원을 재투입합니다.

◆ 설정값

기능 코드	설정값	설정 내용
C070	03	데이터 지령 선택
C071	06	통신 전송 속도 선택
C072	1.	통신 국번 선택
C073	7	통신 비트 길이 선택
C074	00	통신 패리티 선택
C075	1	통신 정지 비트 선택
C078	0.	통신 대기 시간
A001	03	주기 지령 선택
A002	03	운전 지령 선택

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 EX 에서의 설정 항목

■ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 Hitachi IES Co., Ltd. 시리즈 Inverter ASCII SIO 포트 COM1

문자열 데이터 모드 5 [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 10 (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=SJ700,Node Address=1

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

다음 페이지에 계속


설정 항목	설정 내용
Stop Bit	정지 비트 길이를 선택합니다.
Flow Control	송 / 수신 데이터의 오버플로를 방지하기 위해 실행하는 통신 제어의 방식을 선택합니다.
Timeout	표시기가 접속기기로부터의 응답을 기다리는 시간(s) 을 「1~127」로 설정합니다.
Retry	접속기기로부터의 응답이 없는 경우에 표시기가 커맨드를 재송신하는 횟수를 「0~255」로 설정합니다.
Wait To send	표시기가 패킷을 수신하고 나서 다음 커맨드를 송신할 때까지의 대기 시간(ms) 을 「0~255」로 설정합니다.

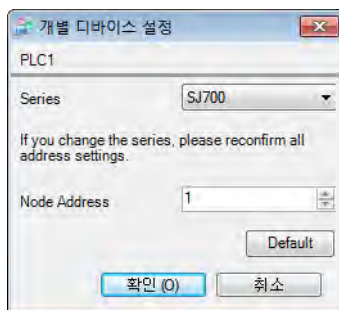
MEMO

- 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.
Station No.	접속기기의 국번을 「1~32」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		
Inverter ASCII SIO [COM1] Page 1/1				
SIO Type	RS422/485(2wire)			
Speed	19200			
Data Length	<input checked="" type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 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)	10			
Exit		Back		2008/11/18 13:48:00

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.

다음 페이지에 계속

설정 항목	설정 내용
Timeout (s)	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 (ms)	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		

Inverter ASCII SIO [COM1] Page 1/1

Device/PLC Name

Series SJ300

Node Address

Exit Back 2008/11/18 13:48:05

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.
Station No.	접속기기의 국번을 「1~32」로 설정합니다.

5 결선도

이후에 설명하는 결선도와 Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. 가 권장하는 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* 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	케이블 길이 : 250m 이내
	1B	자작 케이블	
GP3000* ³ (COM2)	1C	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 250m 이내
	1D	Pro-face 온라인 어댑터 CA4-ADPONL-01 + 자작 케이블	
IPC* ⁴	1E	Pro-face COM 포트 변환 어댑터 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 커넥터 단자대 변환 어댑터 CA3-ADPTRM-01 + 자작 케이블	케이블 길이 : 250m 이내
	1F	자작 케이블	
GP-4106(COM1)	1G	자작 케이블	케이블 길이 : 250m 이내

다음 페이지에 계속

표시기 (접속 포트)	케이블		비고
GP-4107(COM1) GP-4*03T ^{※5} (COM2) GP-4203T(COM1)	1H	자작 케이블	케이블 길이 : 250m 이내
GP4000 ^{※6} (COM2) GP-4201T(COM1) SP5000 (COM1/2)	1I	Pro-face RS-422 단자대 변환 어댑터 PFXZCBADTM1 ^{※7} + 자작 케이블	케이블 길이 : 250m 이내
	1B	자작 케이블	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	1J	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ81	케이블 길이 : 200m 이내
PE-4000B ^{※8}	1K	자작 케이블	케이블 길이 : 250m 이내

※1 AGP-3302B 를 제외한 전 GP3000 기종

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

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

※4 RS-422/485(2 선식) 로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다. (PE-4000B 제외)
☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (4 페이지)

※5 GP-4203T 제외

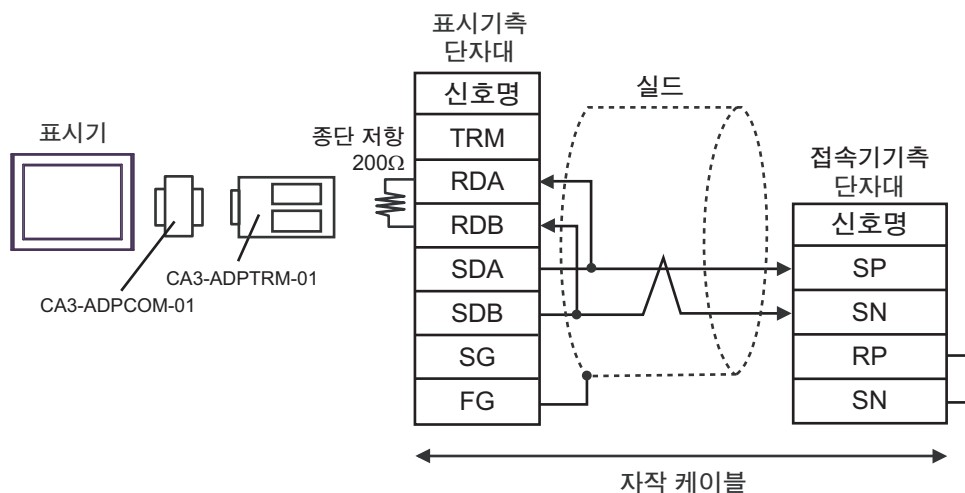
※6 GP-4100 시리즈, GP-4*01TM, GP-4201T 및 GP-4*03T 를 제외한 전 GP4000 기종

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

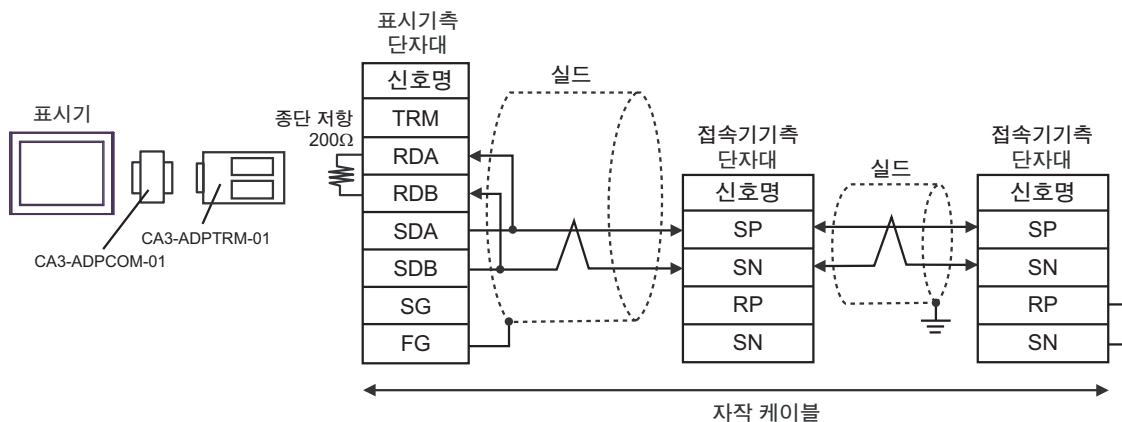
※8 RS-422/485(4 선식) 방식으로 통신할 수 있는 COM 포트만 사용할 수 있습니다.
☞ 「■ IPC 의 COM 포트」 (4 페이지)

1A)

- 1 : 1 접속의 경우



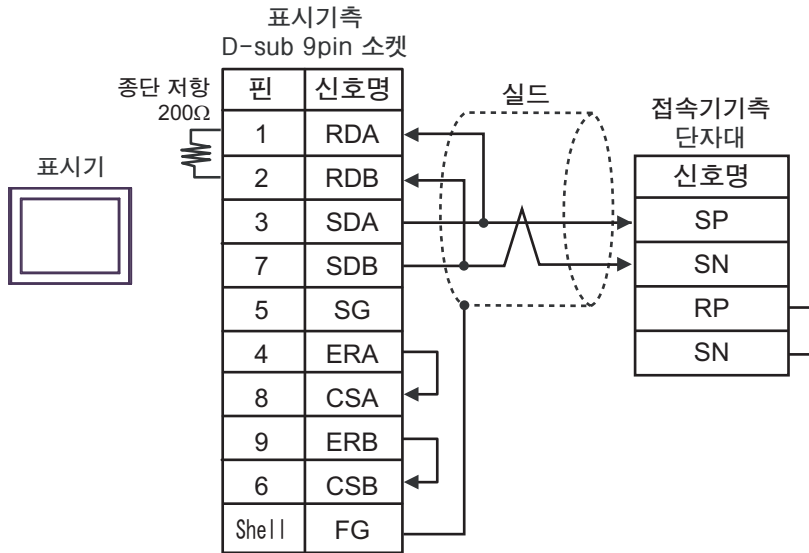
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

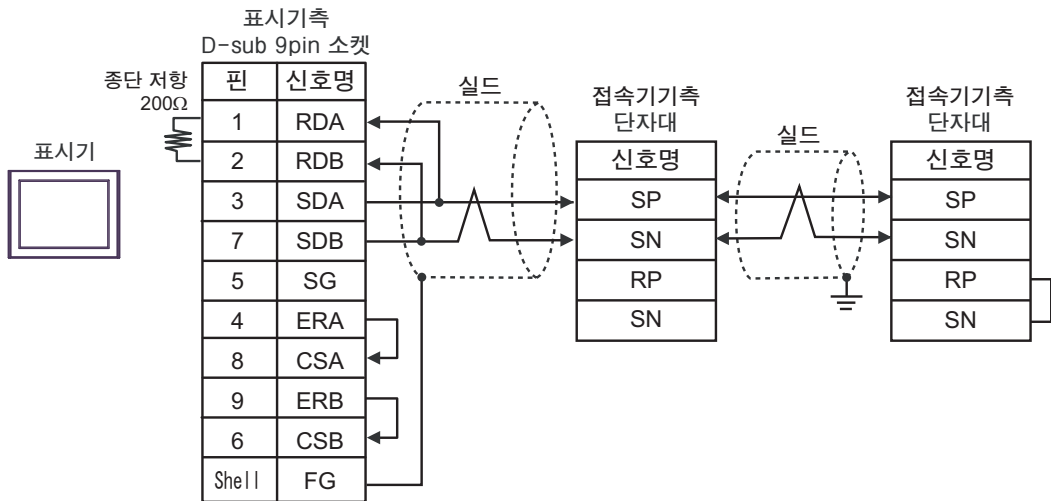
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

1B)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

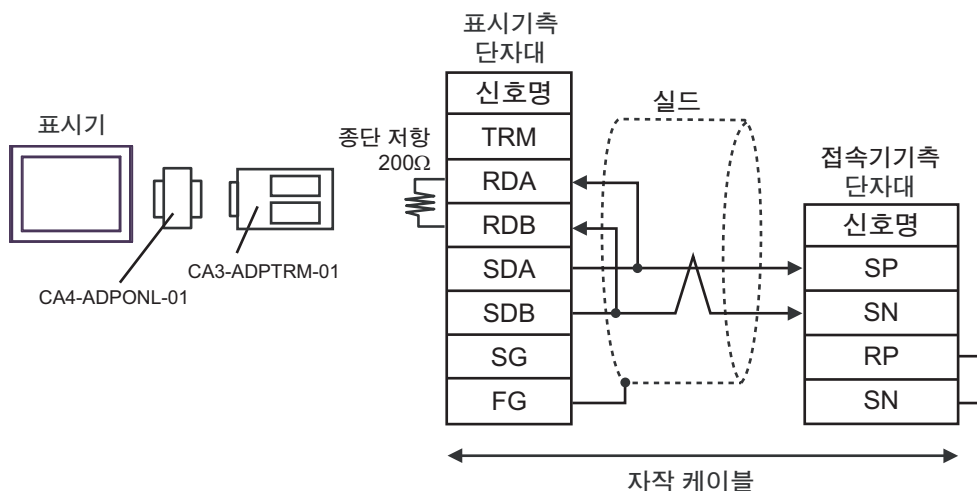


MEMO

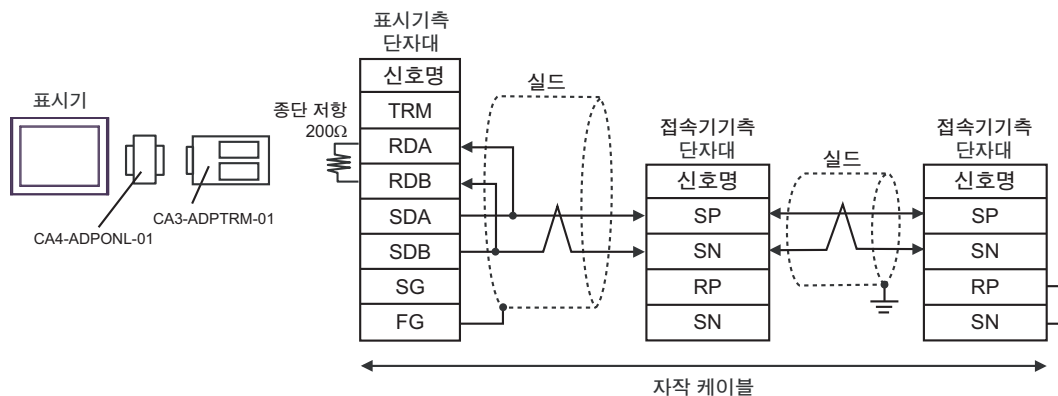
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

1C)

- 1 : 1 접속의 경우



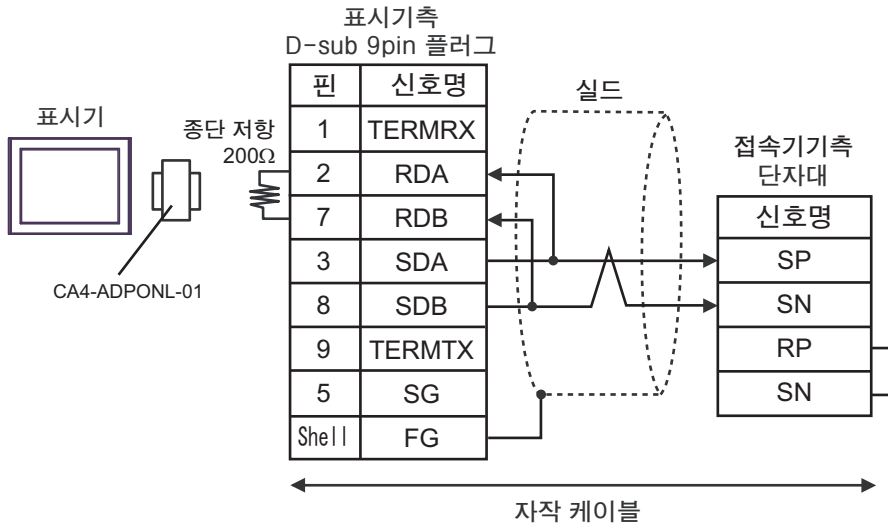
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

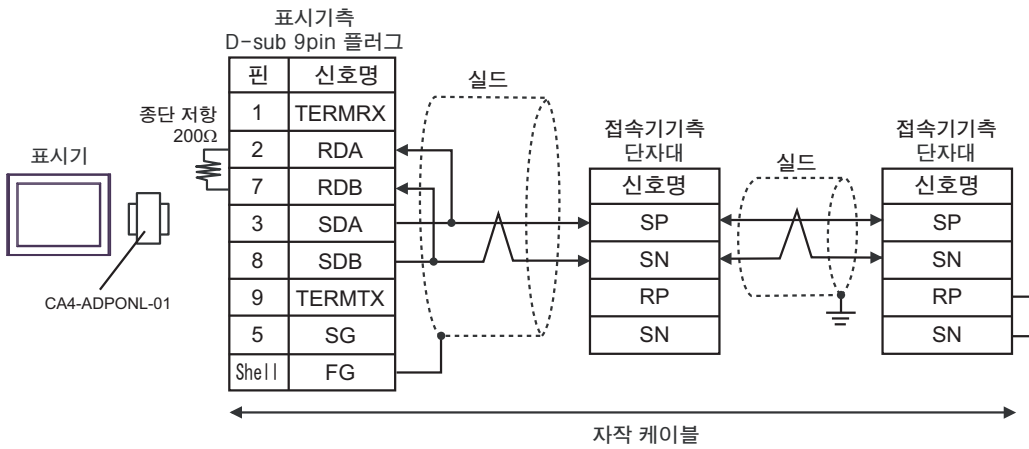
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

1D)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

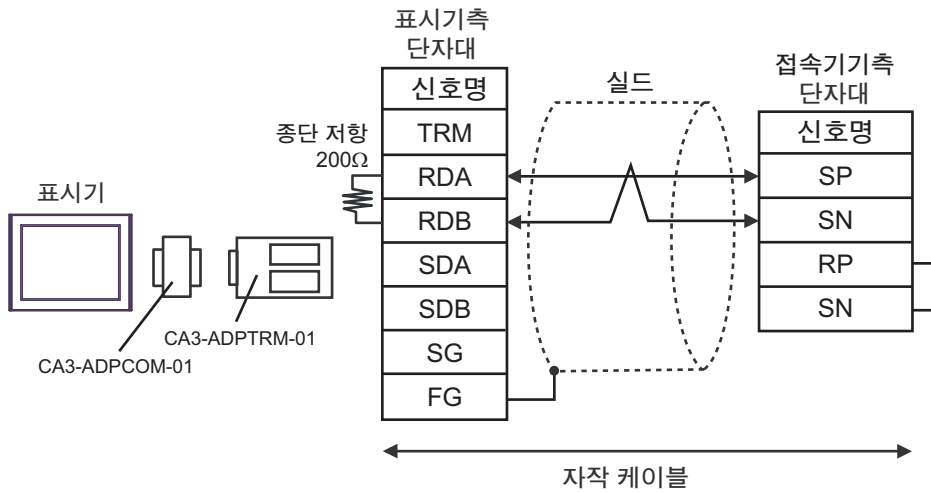


MEMO

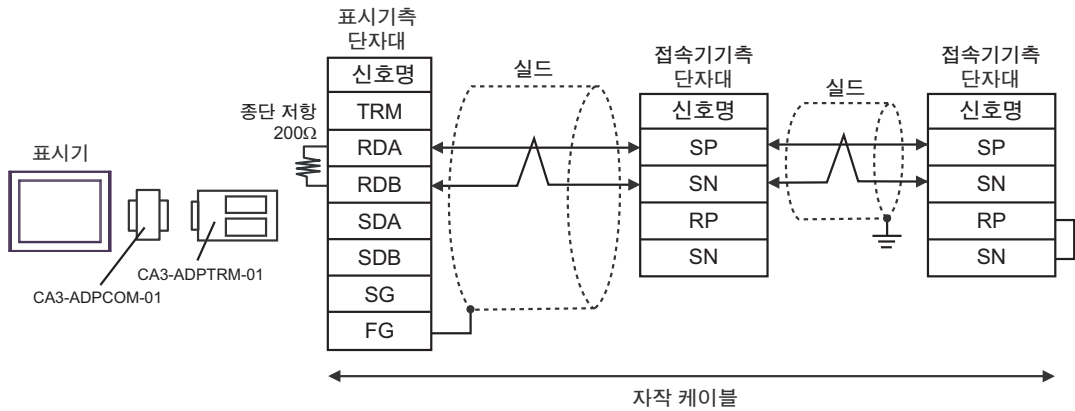
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

1E)

- 1 : 1 접속의 경우



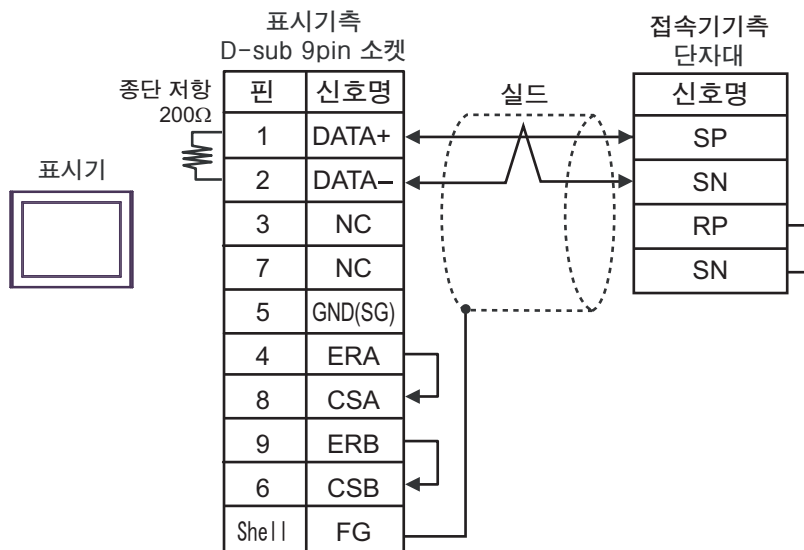
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

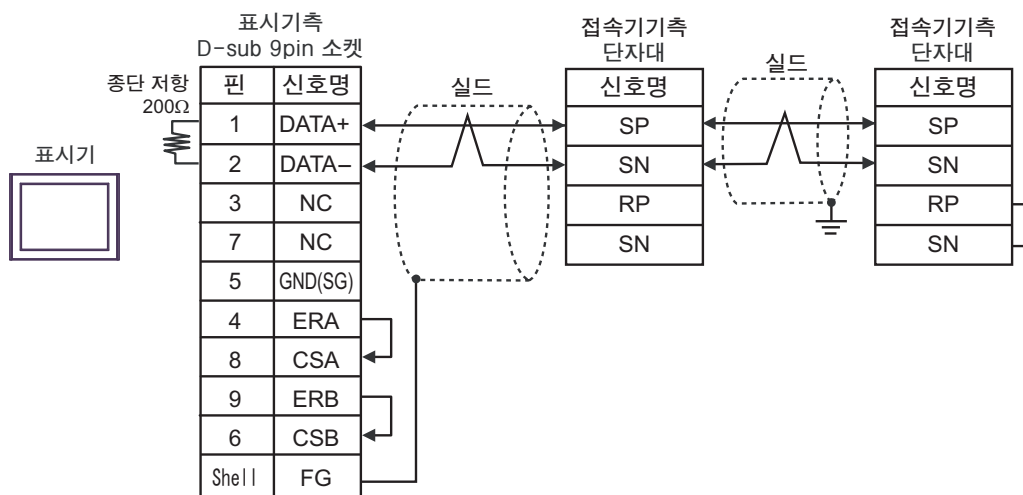
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

1F)

- 1 : 1 접속의 경우



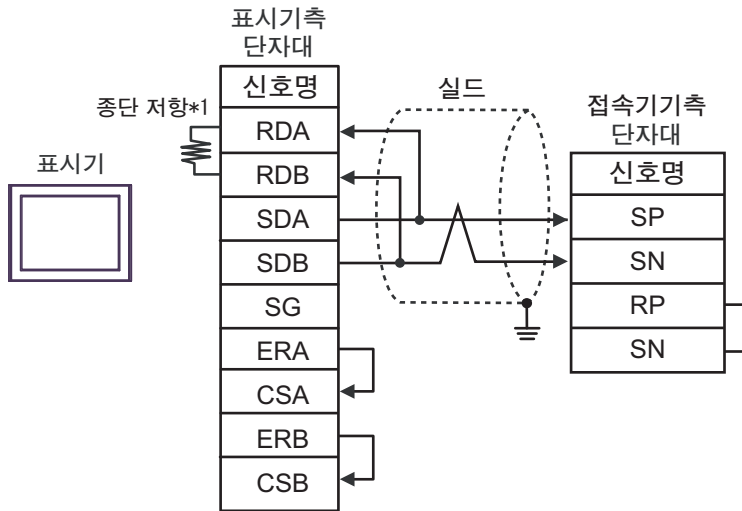
- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

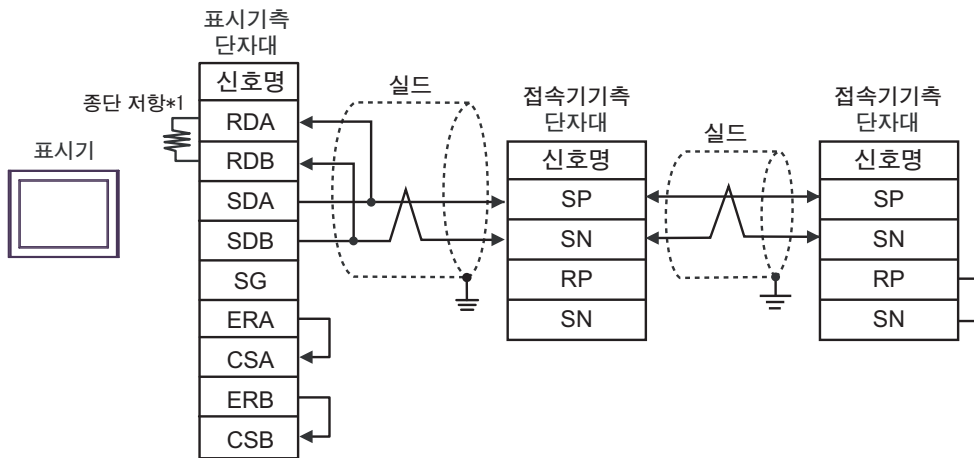
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

1G)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

**MEMO**

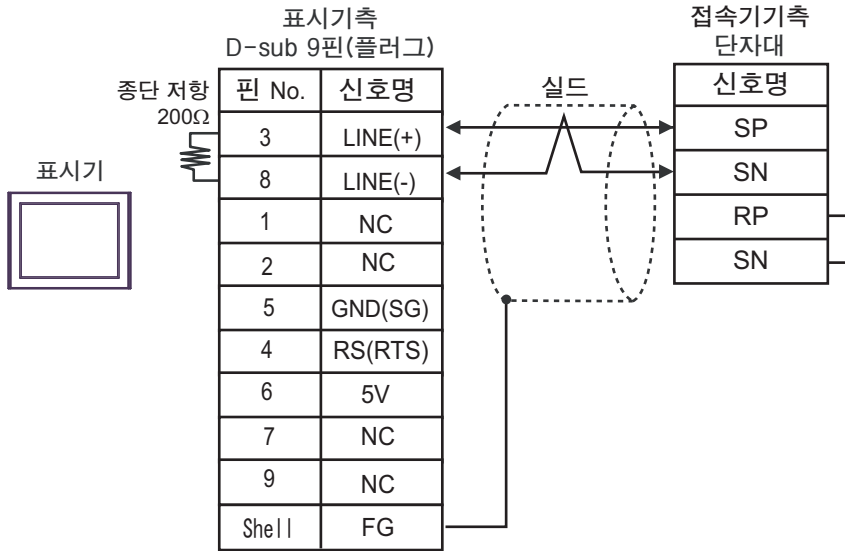
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

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

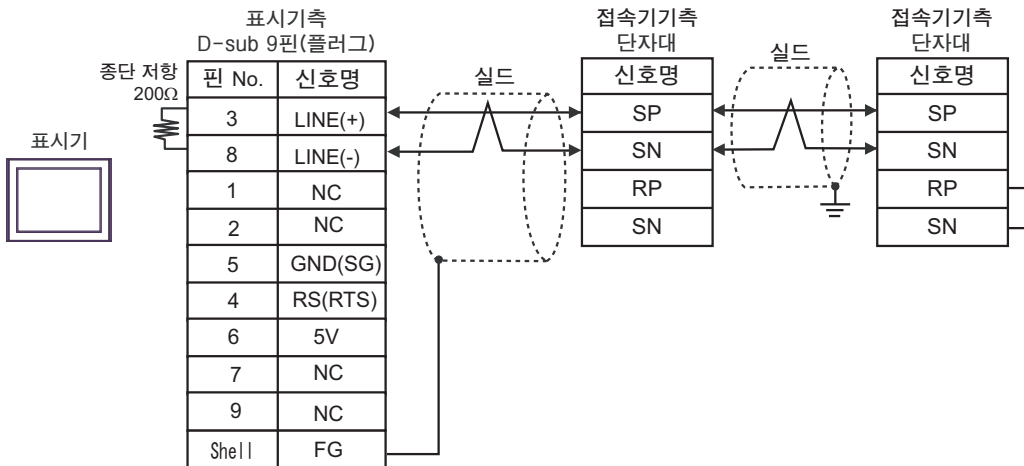
DIP 스위치	설정 내용
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	ON

1H)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



중 요

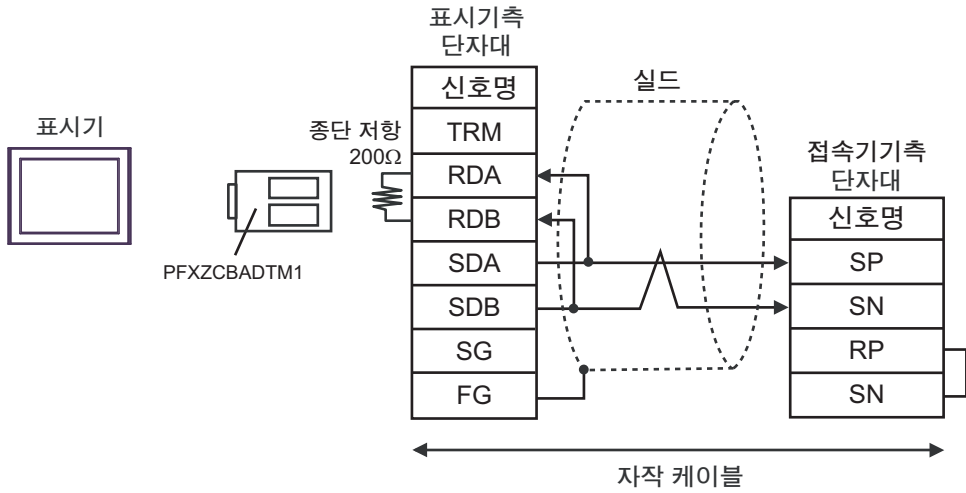
- 표시기의 5V 출력 (6 번핀) 은 Siemens 의 PROFIBUS 커넥터용 전원입니다. 다른 기기의 전원에는 사용할 수 없습니다.

MEMO

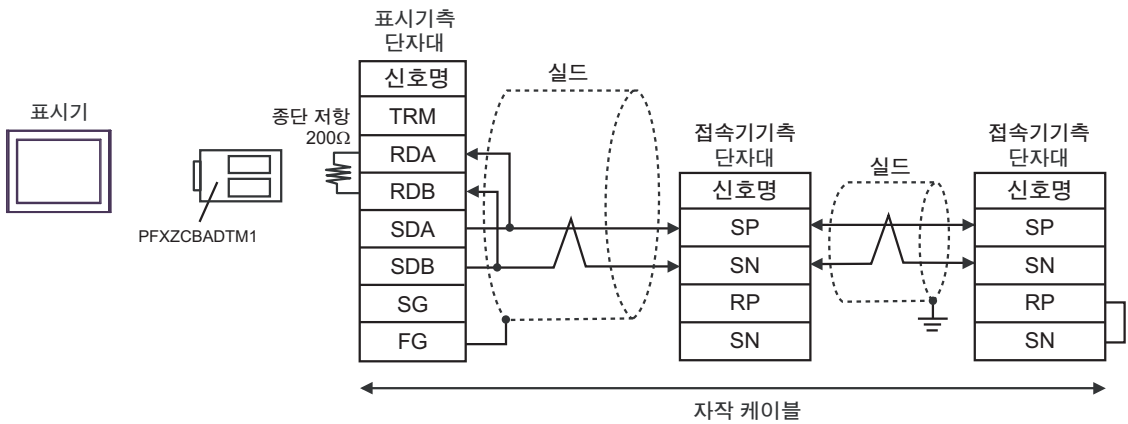
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.
- GP-4107 의 COM 에서 SG 와 FG 가 절연되어 있습니다.

1I)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우

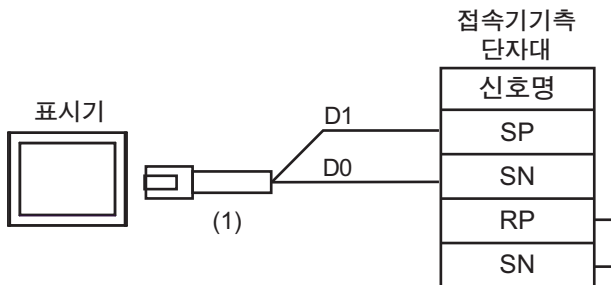


MEMO

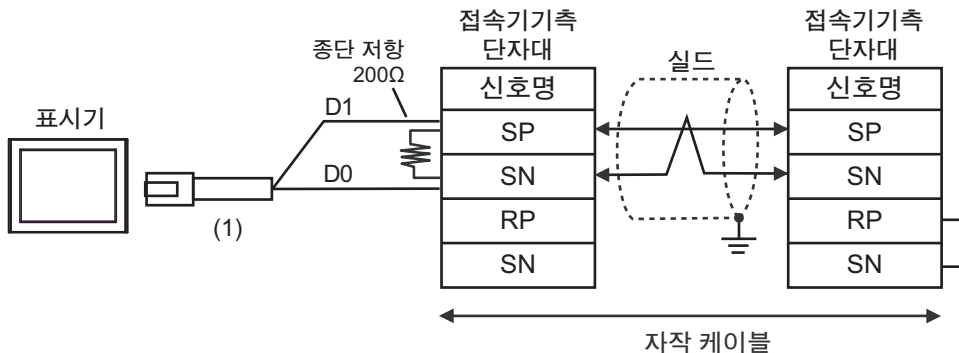
- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

1J)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우



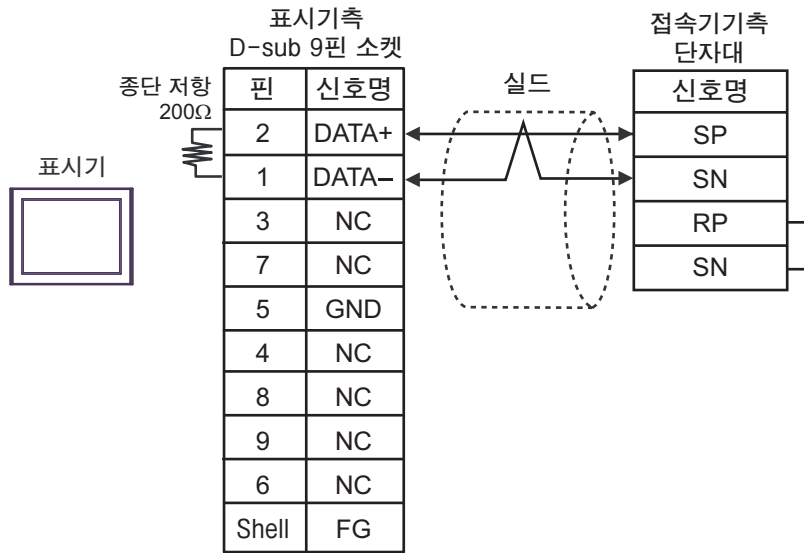
MEMO

- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

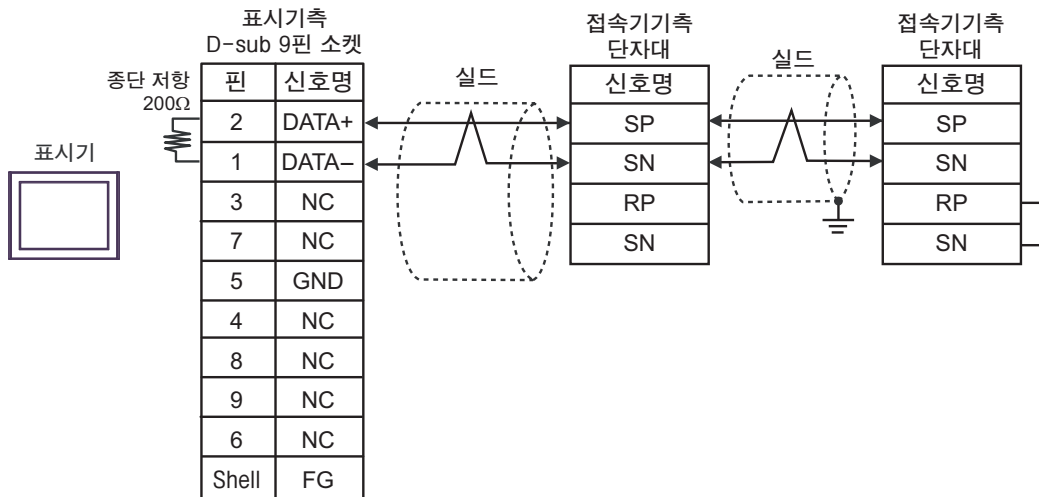
번호	이름	비고
(1)	Pro-face RJ45 RS-485 케이블 (5m) PFXZLMCBRJ81	

1K)

- 1 : 1 접속의 경우



- 1 : n 접속의 경우


**MEMO**















- 종단이 되는 접속기기의 RP 단자와 SN 단자를 접속하여 종단 저항을 유효하게 하십시오.

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 L300P 시리즈

 는 시스템 데이터 영역에 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
정회전 / 역회전 / 정지 지령	—	00_00		 ※1※2
주기 지정 설정	—	01_00		※2※3※4
인텔리전트 단자 상태 설정	—	02_00 ~ 02_01		 ※2※5
모니터 데이터 일괄 읽기	—	03_00 ~ 03_12		 ※6※7
인버터 상태 읽기	—	04_00 ~ 04_03		 ※6※8
트립 이력 읽기	—	05_00 ~ 05_54		 ※6※9
1 설정 항목 읽기 / 설정	—	F002 ~ F203		 ※10
	—	A001 ~ A296		 ※10
	—	b001 ~ b213		 ※10
	—	C001 ~ C123		 ※10
	—	H003~ H206		 ※10
	—	P001 ~ P049		 ※10
각 설정값을 초기값으로 변경	—	08_00		※2※3※11
EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크	—	09_00		 ※6※12
EEPROM 으로 설정값 저장	—	0A_00		※2※3※13
내부 상수 재계산	—	0B_00		※2※3※14
출력 주기 설정값 읽기	—	0E_00		 ※6※15

※1 접속기기의 명령 00 에 디바이스를 할당합니다.
명령 00 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

어드레스	쓰기 데이터	내용
00_00	0	정지 지령
	1	정회전 지령
	2	역회전 지령

※2 읽기 금지.

※3 워드 액세스만.

※4 접속기기의 명령 01 에 디바이스를 할당합니다.
명령 01 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.
표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
01_00	주기 지령 설정

※5 접속기기의 명령 02 에 디바이스를 할당합니다.

명령 02 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

접속기기에서는 64 비트 데이터로 하고 있지만 표시기에서는 상위, 하위의 2 개로 나누어 32 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
02_00	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 하위 데이터
02_01	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 상위 데이터

아래 표에 접속기기 설정값을 나타냅니다.

설정값의 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

Data	내용
0x0000000000000001	[FW] 정회전 지령
0x0000000000000002	[RV] 역회전 지령
0x0000000000000004	[CF1] 다단속 1(바이너리 운전)
0x0000000000000008	[CF2] 다단속 2(바이너리 운전)
0x0000000000000010	[CF3] 다단속 3(바이너리 운전)
⋮	⋮

예 1 : 접속기기 설정을 정회전 지령과 다단속 1 및 다단속 2 를 활성화하고자 하는 경우, 다음의 데이터를 씁니다.

정회전 지령 0x0000000000000001 + 다단속 1 0x0000000000000004 + 다단속 2

0x0000000000000008

= 0x000000000000000D

02_00 만 쓰는 경우, 02_01 의 값은 0 이 쓰여집니다.

02_00 와 02_01 에 동시에 값을 설정하고자 하는 경우, D 스크립트의 메모리 복사를 이용하여 쓰십시오.

예 2 : 정회전 지령과 원격 조작 데이터 클리어를 활성화하는 경우, 쓰기 데이터는

0x0000000020000001 입니다.

이 때, 데이터를 32 비트로 나누어 미리 LS 영역에 씁니다.

예를 들어, LS100 에 0x00000001, LS101 에 0x00000002 를 설정합니다.

그리고, 그 LS 의 데이터를 메모리 복사 기능을 사용하여 일괄로 02_00 에 씁니다.

이것으로, 접속기기에 0x0000000020000001 로 쓰여집니다.

◆ D 스크립트의 예

[w:01/LS0100]=0x00000001

[w:01/LS0101]=0x00000001

memcpy([w:01/02_00],[w:01/LS0100],2)

※6 쓰기 금지.

※7 접속기기의 명령 03 에 디바이스를 할당합니다.

명령 03 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
03_00	출력 주기	03_07	출력 토크
03_01	출력 전류	03_08	출력 전압 모니터
03_02	회전 방향	03_09	전력 모니터
03_03	PID 피드백 모니터	03_10	예약
03_04	인텔리전트 입력 모니터	03_11	RUNTIME 모니터
03_05	인텔리전트 출력 모니터	03_12	ON 시간 모니터
03_06	주기 변환 모니터		

- ※8 접속기기의 명령 04 에 디바이스를 할당합니다.
명령 04 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
04_03	인버터 상태 A	04_01	인버터 상태 C
04_02	인버터 상태 B	04_00	예약 (항시 0)

- ※9 접속기기의 명령 05 에 디바이스를 할당합니다.
명령 05 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	비고
05_00	누적 카운트수	총누적수는 과거 6 회분입니다.
05_01	트립 요인	트립 1(8 바이트)
05_02	인버터 상태 A	
05_03	인버터 상태 B	
05_04	인버터 상태 C	
05_05	출력 주기	
05_06	누적 RUNTIME	
05_07	출력 전류	
05_08	직류 전압	
05_09	전원 ON 시간	
⋮	⋮	⋮
05_46	트립 요인	트립 6(8 바이트)
05_47	인버터 상태 A	
05_48	인버터 상태 B	
05_49	인버터 상태 C	
05_50	출력 주기	
05_51	누적 RUNTIME	
05_52	출력 전류	
05_53	직류 전압	
05_54	전원 ON 시간	

- ※10 설정 항목에는 읽기 전용 또는 쓰기 전용 항목이 있습니다. 설정 항목을 읽기 / 쓰기 하기 전에 접속 기기 매뉴얼을 참조하십시오.
- ※11 접속기기의 명령 08 에 디바이스를 할당합니다.
명령 08 의 내용은 다음과 같습니다.
이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.
표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
08_00	각 설정값을 초기값으로 변경.

- ※12 접속기기의 명령 09 에 디바이스를 할당합니다.
명령 09 의 내용은 다음과 같습니다.

어드레스	내용
09_00	EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크. 저장하는 경우 1 로 설정합니다.

※13 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
0A_00	EEPROM 으로 설정값 저장.

※14 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다. 표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
0B_00	내부 상수 재계산.

※15 접속기기의 명령 0E 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0E 의 내용은 다음과 같습니다. 이 명령은 읽기 전용입니다.

어드레스	내용
0E_00	출력 주기 설정값 읽기.

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 SJ300 시리즈

 는 시스템 데이터 영역에 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
정회전 / 역회전 / 정지 지령	—	00_00	H/L	 ※1※2
주기 지정 설정	—	01_00		※2※3※4
인텔리전트 단자 상태 설정	—	02_00 ~ 02_01		 ※2※5
모니터 데이터 일괄 읽기	—	03_00 ~ 03_12		 ※6※7
인버터 상태 읽기	—	04_00 ~ 04_03		 ※6※8
트립 이력 읽기	—	05_00 ~ 05_54		 ※6※9
1 설정 항목 읽기 / 설정	—	F002 ~ F303		 ※10
	—	A001 ~ A393		 ※10
	—	b001 ~ b313		 ※10
	—	C001 ~ C123		 ※10
	—	H003 ~ H306		 ※10
	—	P001 ~ P049		 ※10
각 설정값을 초기값으로 변경	—	08_00		※2※3※11
EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크	—	09_00		 ※6※12
EEPROM 으로 설정값 저장	—	0A_00		※2※3※13
내부 상수 재계산	—	0B_00		※2※3※14
출력 주기 설정값 읽기	—	0E_00		 ※6※15

※1 접속기기의 명령 00 에 디바이스를 할당합니다.
명령 00 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

어드레스	쓰기 데이터	내용
00_00	0	정지 지령
	1	정회전 지령
	2	역회전 지령

※2 읽기 금지.

※3 워드 액세스만.

※4 접속기기의 명령 01 에 디바이스를 할당합니다.
명령 01 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.
표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
01_00	주기 지령 설정

※5 접속기기의 명령 02 에 디바이스를 할당합니다.

명령 02 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

접속기기에서는 64 비트 데이터로 하고 있지만 표시기에서는 상위, 하위의 2 개로 나누어 32 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
02_00	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 하위 데이터
02_01	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 상위 데이터

아래 표에 접속기기 설정값을 나타냅니다.

설정값의 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

Data	내용
0x0000000000000001	[FW] 정회전 지령
0x0000000000000002	[RV] 역회전 지령
0x0000000000000004	[CF1] 다단속 1(바이너리 운전)
0x0000000000000008	[CF2] 다단속 2(바이너리 운전)
0x0000000000000010	[CF3] 다단속 3(바이너리 운전)
⋮	⋮

예 1 : 접속기기 설정을 정회전 지령과 다단속 1 및 다단속 2 를 활성화하고자 하는 경우, 다음의 데이터를 씁니다.

정회전 지령 0x0000000000000001 + 다단속 1 0x0000000000000004 + 다단속 2

0x0000000000000008

= 0x000000000000000D

02_00 만 쓰는 경우, 02_01 의 값은 0 이 쓰여집니다.

02_00 와 02_01 에 동시에 값을 설정하고자 하는 경우, D 스크립트의 메모리 복사를 이용하여 쓰십시오.

예 2 : 정회전 지령과 원격 조작 데이터 클리어를 활성화하는 경우, 쓰기 데이터는

0x0000000200000001 입니다.

이 때, 데이터를 32 비트로 나누어 미리 LS 영역에 씁니다.

예를 들어, LS100 에 0x00000001, LS101 에 0x00000002 를 설정합니다.

그리고, 그 LS 의 데이터를 메모리 복사 기능을 사용하여 일괄로 02_00 에 씁니다.

이것으로, 접속기기에 0x0000000200000001 로 쓰여집니다.

◆ D 스크립트의 예

```
[w:01/LS0100]=0x00000001
```

```
[w:01/LS0101]=0x00000001
```

```
memcpy([w:01/02_00],[w:01/LS0100],2)
```

※6 쓰기 금지.

※7 접속기기의 명령 03 에 디바이스를 할당합니다.

명령 03 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
03_00	출력 주기	03_07	출력 토크
03_01	출력 전류	03_08	출력 전압 모니터
03_02	회전 방향	03_09	전력 모니터
03_03	PID 피드백 모니터	03_10	예약
03_04	인텔리전트 입력 모니터	03_11	RUNTIME 모니터
03_05	인텔리전트 출력 모니터	03_12	ON 시간 모니터
03_06	주기 변환 모니터		

- ※8 접속기기의 명령 04 에 디바이스를 할당합니다.
명령 04 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
04_03	인버터 상태 A	04_01	인버터 상태 C
04_02	인버터 상태 B	04_00	예약 (항시 0)

- ※9 접속기기의 명령 05 에 디바이스를 할당합니다.
명령 05 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	비고
05_00	누적 카운트수	총누적수는 과거 6 회분입니다.
05_01	트립 요인	트립 1(8 바이트)
05_02	인버터 상태 A	
05_03	인버터 상태 B	
05_04	인버터 상태 C	
05_05	출력 주기	
05_06	누적 RUNTIME	
05_07	출력 전류	
05_08	직류 전압	
05_09	전원 ON 시간	
⋮	⋮	⋮
05_46	트립 요인	트립 6(8 바이트)
05_47	인버터 상태 A	
05_48	인버터 상태 B	
05_49	인버터 상태 C	
05_50	출력 주기	
05_51	누적 RUNTIME	
05_52	출력 전류	
05_53	직류 전압	
05_54	전원 ON 시간	

- ※10 설정 항목에는 읽기 전용 또는 쓰기 전용 항목이 있습니다. 설정 항목을 읽기 / 쓰기 하기 전에 접속 기기 매뉴얼을 참조하십시오.
- ※11 접속기기의 명령 08 에 디바이스를 할당합니다.
명령 08 의 내용은 다음과 같습니다.
이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.
표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
08_00	각 설정값을 초기값으로 변경.

- ※12 접속기기의 명령 09 에 디바이스를 할당합니다.
명령 09 의 내용은 다음과 같습니다.

어드레스	내용
09_00	EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크. 저장하는 경우 1 로 설정합니다.

※13 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
0A_00	EEPROM 으로 설정값 저장.

※14 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다. 표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
0B_00	내부 상수 재계산.

※15 접속기기의 명령 0E 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0E 의 내용은 다음과 같습니다. 이 명령은 읽기 전용입니다.

어드레스	내용
0E_00	출력 주기 설정값 읽기.

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」

6.3 SJ700 시리즈

 는 시스템 데이터 영역에 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
정회전 / 역회전 / 정지 지령	—	00_00	H/L	 ※1※2
주기 지정 설정	—	01_00		※2※3※4
인텔리전트 단자 상태 설정	—	02_00 ~ 02_01		 ※2※5
모니터 데이터 일괄 읽기	—	03_00 ~ 03_12		 ※6※7
인버터 상태 읽기	—	04_00 ~ 04_03		 ※6※8
트립 이력 읽기	—	05_00 ~ 05_54		 ※6※9
1 설정 항목 읽기 / 설정	—	F002 ~ F303		 ※10
	—	A001 ~ A393		 ※10
	—	b001 ~ b313		 ※10
	—	C001 ~ C159		 ※10
	—	H003 ~ H306		 ※10
	—	P001 ~ P131		 ※10
각 설정값을 초기값으로 변경	—	08_00		※2※3※11
EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크	—	09_00		 ※6※12
EEPROM 으로 설정값 저장	—	0A_00		※2※3※13
내부 상수 재계산	—	0B_00		※2※3※14
출력 주기 설정값 읽기	—	0E_00		 ※6※15

※1 접속기기의 명령 00 에 디바이스를 할당합니다.
명령 00 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

어드레스	쓰기 데이터	내용
00_00	0	정지 지령
	1	정회전 지령
	2	역회전 지령

※2 읽기 금지.

※3 워드 액세스만.

※4 접속기기의 명령 01 에 디바이스를 할당합니다.
명령 01 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.
표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
01_00	주기 지령 설정

※5 접속기기의 명령 02 에 디바이스를 할당합니다.

명령 02 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

접속기기에서는 64 비트 데이터로 하고 있지만 표시기에서는 상위, 하위의 2 개로 나누어 32 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
02_00	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 하위 데이터
02_01	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 상위 데이터

아래 표에 접속기기 설정값을 나타냅니다.

설정값의 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

Data	내용
0x0000000000000001	[FW] 정회전 지령
0x0000000000000002	[RV] 역회전 지령
0x0000000000000004	[CF1] 다단속 1(바이너리 운전)
0x0000000000000008	[CF2] 다단속 2(바이너리 운전)
0x0000000000000010	[CF3] 다단속 3(바이너리 운전)
⋮	⋮

예 1 : 접속기기 설정을 정회전 지령과 다단속 1 및 다단속 2 를 활성화하고자 하는 경우, 다음의 데이터를 씁니다.

정회전 지령 0x0000000000000001 + 다단속 1 0x0000000000000004 + 다단속 2

0x0000000000000008

= 0x000000000000000D

02_00 만 쓰는 경우, 02_01 의 값은 0 이 쓰여집니다.

02_00 와 02_01 에 동시에 값을 설정하고자 하는 경우, D 스크립트의 메모리 복사를 이용하여 쓰십시오.

예 2 : 정회전 지령과 원격 조작 데이터 클리어를 활성화하는 경우, 쓰기 데이터는

0x0000000020000001 입니다.

이 때, 데이터를 32 비트로 나누어 미리 LS 영역에 씁니다.

예를 들어, LS100 에 0x00000001, LS101 에 0x00000002 를 설정합니다.

그리고, 그 LS 의 데이터를 메모리 복사 기능을 사용하여 일괄로 02_00 에 씁니다.

이것으로, 접속기기에 0x0000000020000001 로 쓰여집니다.

◆ D 스크립트의 예

[w:01/LS0100]=0x00000001

[w:01/LS0101]=0x00000001

memcpy([w:01/02_00],[w:01/LS0100],2)

※6 쓰기 금지.

※7 접속기기의 명령 03 에 디바이스를 할당합니다.

명령 03 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
03_00	출력 주기	03_07	출력 토크
03_01	출력 전류	03_08	출력 전압 모니터
03_02	회전 방향	03_09	전력 모니터
03_03	PID 피드백 모니터	03_10	예약
03_04	인텔리전트 입력 모니터	03_11	RUNTIME 모니터
03_05	인텔리전트 출력 모니터	03_12	ON 시간 모니터
03_06	주기 변환 모니터		

- ※8 접속기기의 명령 04 에 디바이스를 할당합니다.
명령 04 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
04_03	인버터 상태 A	04_01	인버터 상태 C
04_02	인버터 상태 B	04_00	예약 (항시 0)

- ※9 접속기기의 명령 05 에 디바이스를 할당합니다.
명령 05 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	비고
05_00	누적 카운트수	총누적수는 과거 6 회분입니다.
05_01	트립 요인	트립 1(8 바이트)
05_02	인버터 상태 A	
05_03	인버터 상태 B	
05_04	인버터 상태 C	
05_05	출력 주기	
05_06	누적 RUNTIME	
05_07	출력 전류	
05_08	직류 전압	
05_09	전원 ON 시간	
⋮	⋮	⋮
05_46	트립 요인	트립 6(8 바이트)
05_47	인버터 상태 A	
05_48	인버터 상태 B	
05_49	인버터 상태 C	
05_50	출력 주기	
05_51	누적 RUNTIME	
05_52	출력 전류	
05_53	직류 전압	
05_54	전원 ON 시간	

- ※10 설정 항목에는 읽기 전용 또는 쓰기 전용 항목이 있습니다. 설정 항목을 읽기 / 쓰기 하기 전에 접속 기기 매뉴얼을 참조하십시오.
- ※11 접속기기의 명령 08 에 디바이스를 할당합니다.
명령 08 의 내용은 다음과 같습니다.
이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.
표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
08_00	각 설정값을 초기값으로 변경.

- ※12 접속기기의 명령 09 에 디바이스를 할당합니다.
명령 09 의 내용은 다음과 같습니다.

어드레스	내용
09_00	EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크. 저장하는 경우 1 로 설정합니다.

※13 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
0A_00	EEPROM 으로 설정값 저장.

※14 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다. 표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
0B_00	내부 상수 재계산.

※15 접속기기의 명령 0E 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0E 의 내용은 다음과 같습니다. 이 명령은 읽기 전용입니다.

어드레스	내용
0E_00	출력 주기 설정값 읽기.

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」

6.4 SJ700-2 시리즈

 는 시스템 데이터 영역에 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
정회전 / 역회전 / 정지 지령	—	00_00		 15 ※1※2
주기 지정 설정	—	01_00		※2※3※4
인텔리전트 단자 상태 설정	—	02_00 ~ 02_01		 31 ※2※5
모니터 데이터 일괄 읽기	—	03_00 ~ 03_12		 31 ※6※7
인버터 상태 읽기	—	04_00 ~ 04_03		 15 ※6※8
트립 이력 읽기	—	05_00 ~ 05_54		 31 ※6※9
1 설정 항목 읽기 / 설정	—	F002 ~ F303		 31 ※10
	—	A001 ~ A393		 31 ※10
	—	b001 ~ b313		 31 ※10
	—	C001 ~ C169		 31 ※10
	—	H003 ~ H306		 31 ※10
	—	P001 ~ P131		 31 ※10
각 설정값을 초기값으로 변경	—	08_00		※2※3※11
EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크	—	09_00		 15 ※6※12
EEPROM 으로 설정값 저장	—	0A_00		※2※3※13
내부 상수 재계산	—	0B_00		※2※3※14
출력 주기 설정값 읽기	—	0E_00		 31 ※6※15

※1 접속기기의 명령 00 에 디바이스를 할당합니다.
명령 00 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

어드레스	쓰기 데이터	내용
00_00	0	정지 지령
	1	정회전 지령
	2	역회전 지령

※2 읽기 금지.

※3 워드 액세스만.

※4 접속기기의 명령 01 에 디바이스를 할당합니다.
명령 01 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.
표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
01_00	주기 지령 설정

※5 접속기기의 명령 02 에 디바이스를 할당합니다.

명령 02 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

접속기기에서는 64 비트 데이터로 하고 있지만 표시기에서는 상위, 하위의 2 개로 나누어 32 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
02_00	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 하위 데이터
02_01	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 상위 데이터

아래 표에 접속기기 설정값을 나타냅니다.

설정값의 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

Data	내용
0x000000000000000001	[FW] 정회전 지령
0x000000000000000002	[RV] 역회전 지령
0x000000000000000004	[CF1] 다단속 1(바이너리 운전)
0x000000000000000008	[CF2] 다단속 2(바이너리 운전)
0x000000000000000010	[CF3] 다단속 3(바이너리 운전)
⋮	⋮

예 1 : 접속기기 설정을 정회전 지령과 다단속 1 및 다단속 2 를 활성화하고자 하는 경우, 다음의 데이터를 씁니다.

정회전 지령 0x000000000000000001 + 다단속 1 0x000000000000000004 + 다단속 2

0x000000000000000008

= 0x00000000000000000D

02_00 만 쓰는 경우, 02_01 의 값은 0 이 쓰여집니다.

02_00 와 02_01 에 동시에 값을 설정하고자 하는 경우, D 스크립트의 메모리 복사를 이용하여 쓰십시오.

예 2 : 정회전 지령과 원격 조작 데이터 클리어를 활성화하는 경우, 쓰기 데이터는

0x000000002000000001 입니다.

이 때, 데이터를 32 비트로 나누어 미리 LS 영역에 씁니다.

예를 들어, LS100 에 0x000000001, LS101 에 0x000000002 를 설정합니다.

그리고, 그 LS 의 데이터를 메모리 복사 기능을 사용하여 일괄로 02_00 에 씁니다.

이것으로, 접속기기에 0x000000002000000001 로 쓰여집니다.

◆ D 스크립트의 예

[w:01/LS0100]=0x000000001

[w:01/LS0101]=0x000000001

memcpy([w:01/02_00],[w:01/LS0100],2)

※6 쓰기 금지.

※7 접속기기의 명령 03 에 디바이스를 할당합니다.

명령 03 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
03_00	출력 주기	03_07	출력 토크
03_01	출력 전류	03_08	출력 전압 모니터
03_02	회전 방향	03_09	전력 모니터
03_03	PID 피드백 모니터	03_10	예약
03_04	인텔리전트 입력 모니터	03_11	RUNTIME 모니터
03_05	인텔리전트 출력 모니터	03_12	ON 시간 모니터
03_06	주기 변환 모니터		

- ※8 접속기기의 명령 04 에 디바이스를 할당합니다.
명령 04 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
04_03	인버터 상태 A	04_01	인버터 상태 C
04_02	인버터 상태 B	04_00	예약 (항시 0)

- ※9 접속기기의 명령 05 에 디바이스를 할당합니다.
명령 05 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	비고
05_00	누적 카운트수	총누적수는 과거 6 회분입니다.
05_01	트립 요인	트립 1(8 바이트)
05_02	인버터 상태 A	
05_03	인버터 상태 B	
05_04	인버터 상태 C	
05_05	출력 주기	
05_06	누적 RUNTIME	
05_07	출력 전류	
05_08	직류 전압	
05_09	전원 ON 시간	
⋮	⋮	⋮
05_46	트립 요인	트립 6(8 바이트)
05_47	인버터 상태 A	
05_48	인버터 상태 B	
05_49	인버터 상태 C	
05_50	출력 주기	
05_51	누적 RUNTIME	
05_52	출력 전류	
05_53	직류 전압	
05_54	전원 ON 시간	

- ※10 설정 항목에는 읽기 전용 또는 쓰기 전용 항목이 있습니다. 설정 항목을 읽기 / 쓰기 하기 전에 접속 기기 매뉴얼을 참조하십시오.
- ※11 접속기기의 명령 08 에 디바이스를 할당합니다.
명령 08 의 내용은 다음과 같습니다.
이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.
표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
08_00	각 설정값을 초기값으로 변경.

- ※12 접속기기의 명령 09 에 디바이스를 할당합니다.
명령 09 의 내용은 다음과 같습니다.

어드레스	내용
09_00	EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크. 저장하는 경우 1 로 설정합니다.

※13 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
0A_00	EEPROM 으로 설정값 저장.

※14 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다. 표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
0B_00	내부 상수 재계산.

※15 접속기기의 명령 0E 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0E 의 내용은 다음과 같습니다. 이 명령은 읽기 전용입니다.

어드레스	내용
0E_00	출력 주기 설정값 읽기.

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」

6.5 HFC-VAH3 시리즈

 는 시스템 데이터 영역에 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
정회전 / 역회전 / 정지 지령	—	00_00	H/L	 15 ※1※2
주기 지정 설정	—	01_00		※2※3※4
인텔리전트 단자 상태 설정	—	02_00 ~ 02_01		 31 ※2※5
모니터 데이터 일괄 읽기	—	03_00 ~ 03_12		 31 ※6※7
인버터 상태 읽기	—	04_00 ~ 04_03		 15 ※6※8
트립 이력 읽기	—	05_00 ~ 05_54		 31 ※6※9
1 설정 항목 읽기 / 설정	—	F002 ~ F803		 31 ※10
	—	A001 ~ A893		 31 ※10
	—	b004 ~ b813		 31 ※10
	—	C001 ~ C123		 31 ※10
	—	H080 ~ H885		 31 ※10
	—	P001 ~ P031		 31 ※10
각 설정값을 초기값으로 변경	—	08_00		※2※3※11
EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크	—	09_00		 15 ※6※12
EEPROM 으로 설정값 저장	—	0A_00		※2※3※13
내부 상수 재계산	—	0B_00		※2※3※14
출력 주기 설정값 읽기	—	0E_00		 31 ※6※15

※1 접속기기의 명령 00 에 디바이스를 할당합니다.
명령 00 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

어드레스	쓰기 데이터	내용
00_00	0	정지 지령
	1	정회전 지령
	2	역회전 지령

※2 읽기 금지.

※3 워드 액세스만.

※4 접속기기의 명령 01 에 디바이스를 할당합니다.
명령 01 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.
표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
01_00	주기 지령 설정

※5 접속기기의 명령 02 에 디바이스를 할당합니다.

명령 02 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

접속기기에서는 64 비트 데이터로 하고 있지만 표시기에서는 상위, 하위의 2 개로 나누어 32 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
02_00	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 하위 데이터
02_01	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 상위 데이터

아래 표에 접속기기 설정값을 나타냅니다.

설정값의 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

Data	내용
0x0000000000000001	[FW] 정회전 지령
0x0000000000000002	[RV] 역회전 지령
0x0000000000000004	[CF1] 다단속 1(바이너리 운전)
0x0000000000000008	[CF2] 다단속 2(바이너리 운전)
0x0000000000000010	[CF3] 다단속 3(바이너리 운전)
⋮	⋮

예 1 : 접속기기 설정을 정회전 지령과 다단속 1 및 다단속 2 를 활성화하고자 하는 경우, 다음의 데이터를 씁니다.

정회전 지령 0x0000000000000001 + 다단속 1 0x0000000000000004 + 다단속 2

0x0000000000000008

= 0x000000000000000D

02_00 만 쓰는 경우, 02_01 의 값은 0 이 쓰여집니다.

02_00 와 02_01 에 동시에 값을 설정하고자 하는 경우, D 스크립트의 메모리 복사를 이용하여 쓰십시오.

예 2 : 정회전 지령과 원격 조작 데이터 클리어를 활성화하는 경우, 쓰기 데이터는

0x0000000020000001 입니다.

이 때, 데이터를 32 비트로 나누어 미리 LS 영역에 씁니다.

예를 들어, LS100 에 0x00000001, LS101 에 0x00000002 를 설정합니다.

그리고, 그 LS 의 데이터를 메모리 복사 기능을 사용하여 일괄로 02_00 에 씁니다.

이것으로, 접속기기에 0x0000000020000001 로 쓰여집니다.

◆ D 스크립트의 예

```
[w:01/LS0100]=0x00000001
```

```
[w:01/LS0101]=0x00000001
```

```
memcpy([w:01/02_00],[w:01/LS0100],2)
```

※6 쓰기 금지.

※7 접속기기의 명령 03 에 디바이스를 할당합니다.

명령 03 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
03_00	출력 주기	03_07	출력 토크
03_01	출력 전류	03_08	출력 전압 모니터
03_02	회전 방향	03_09	전력 모니터
03_03	PID 피드백 모니터	03_10	예약
03_04	인텔리전트 입력 모니터	03_11	RUNTIME 모니터
03_05	인텔리전트 출력 모니터	03_12	ON 시간 모니터
03_06	주기 변환 모니터		

- ※8 접속기기의 명령 04 에 디바이스를 할당합니다.
명령 04 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
04_03	인버터 상태 A	04_01	인버터 상태 C
04_02	인버터 상태 B	04_00	예약 (항시 0)

- ※9 접속기기의 명령 05 에 디바이스를 할당합니다.
명령 05 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	비고
05_00	누적 카운트수	총누적수는 과거 6 회분입니다.
05_01	트립 요인	트립 1(8 바이트)
05_02	인버터 상태 A	
05_03	인버터 상태 B	
05_04	인버터 상태 C	
05_05	출력 주기	
05_06	누적 RUNTIME	
05_07	출력 전류	
05_08	직류 전압	
05_09	전원 ON 시간	
⋮	⋮	
05_46	트립 요인	트립 6(8 바이트)
05_47	인버터 상태 A	
05_48	인버터 상태 B	
05_49	인버터 상태 C	
05_50	출력 주기	
05_51	누적 RUNTIME	
05_52	출력 전류	
05_53	직류 전압	
05_54	전원 ON 시간	

- ※10 설정 항목에는 읽기 전용 또는 쓰기 전용 항목이 있습니다. 설정 항목을 읽기 / 쓰기 하기 전에 접속 기기 매뉴얼을 참조하십시오.
- ※11 접속기기의 명령 08 에 디바이스를 할당합니다.
명령 08 의 내용은 다음과 같습니다.
이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.
표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
08_00	각 설정값을 초기값으로 변경.

- ※12 접속기기의 명령 09 에 디바이스를 할당합니다.
명령 09 의 내용은 다음과 같습니다.

어드레스	내용
09_00	EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크. 저장하는 경우 1 로 설정합니다.

※13 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
0A_00	EEPROM 으로 설정값 저장.

※14 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다. 표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
0B_00	내부 상수 재계산.

※15 접속기기의 명령 0E 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0E 의 내용은 다음과 같습니다. 이 명령은 읽기 전용입니다.

어드레스	내용
0E_00	출력 주기 설정값 읽기.

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」

6.6 SJH300 시리즈

 는 시스템 데이터 영역에 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
정회전 / 역회전 / 정지 지령	—	00_00	H/L	 ※1※2
주기 지정 설정	—	01_00		※2※3※4
인텔리전트 단자 상태 설정	—	02_00 ~ 02_01		 ※2※5
모니터 데이터 일괄 읽기	—	03_00 ~ 03_12		 ※6※7
인버터 상태 읽기	—	04_00 ~ 04_03		 ※6※8
트립 이력 읽기	—	05_00 ~ 05_54		 ※6※9
1 설정 항목 읽기 / 설정	—	F002 ~ F503		 ※10
	—	A001 ~ A596		 ※10
	—	b001 ~ b523		 ※10
	—	C001 ~ C541		 ※10
	—	H003 ~ H506		 ※10
	—	P001 ~ P131		 ※10
각 설정값을 초기값으로 변경	—	08_00		※2※3※11
EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크	—	09_00		 ※6※12
EEPROM 으로 설정값 저장	—	0A_00		※2※3※13
내부 상수 재계산	—	0B_00		※2※3※14
출력 주기 설정값 읽기	—	0E_00		 ※6※15

※1 접속기기의 명령 00 에 디바이스를 할당합니다.
명령 00 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

어드레스	쓰기 데이터	내용
00_00	0	정지 지령
	1	정회전 지령
	2	역회전 지령

※2 읽기 금지.

※3 워드 액세스만.

※4 접속기기의 명령 01 에 디바이스를 할당합니다.
명령 01 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.
표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
01_00	주기 지령 설정

※5 접속기기의 명령 02 에 디바이스를 할당합니다.

명령 02 의 쓰기 전용 파라미터 번호는 다음과 같습니다.

접속기기에서는 64 비트 데이터로 하고 있지만 표시기에서는 상위, 하위의 2 개로 나누어 32 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
02_00	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 하위 데이터
02_01	인텔리전트 단자 상태의 64 비트 데이터의 상위 데이터

아래 표에 접속기기 설정값을 나타냅니다.

설정값의 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

Data	내용
0x0000000000000001	[FW] 정회전 지령
0x0000000000000002	[RV] 역회전 지령
0x0000000000000004	[CF1] 다단속 1(바이너리 운전)
0x0000000000000008	[CF2] 다단속 2(바이너리 운전)
0x0000000000000010	[CF3] 다단속 3(바이너리 운전)
⋮	⋮

예 1 : 접속기기 설정을 정회전 지령과 다단속 1 및 다단속 2 를 활성화하고자 하는 경우, 다음의 데이터를 씁니다.

정회전 지령 0x0000000000000001 + 다단속 1 0x0000000000000004 + 다단속 2

0x0000000000000008

= 0x000000000000000D

02_00 만 쓰는 경우, 02_01 의 값은 0 이 쓰여집니다.

02_00 와 02_01 에 동시에 값을 설정하고자 하는 경우, D 스크립트의 메모리 복사를 이용하여 쓰십시오.

예 2 : 정회전 지령과 원격 조작 데이터 클리어를 활성화하는 경우, 쓰기 데이터는

0x0000000200000001 입니다.

이 때, 데이터를 32 비트로 나누어 미리 LS 영역에 씁니다.

예를 들어, LS100 에 0x00000001, LS101 에 0x00000002 를 설정합니다.

그리고, 그 LS 의 데이터를 메모리 복사 기능을 사용하여 일괄로 02_00 에 씁니다.

이것으로, 접속기기에 0x0000000200000001 로 쓰여집니다.

◆ D 스크립트의 예

```
[w:01/LS0100]=0x00000001
```

```
[w:01/LS0101]=0x00000001
```

```
memcpy([w:01/02_00],[w:01/LS0100],2)
```

※6 쓰기 금지.

※7 접속기기의 명령 03 에 디바이스를 할당합니다.

명령 03 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
03_00	출력 주기	03_07	출력 토크
03_01	출력 전류	03_08	출력 전압 모니터
03_02	회전 방향	03_09	전력 모니터
03_03	PID 피드백 모니터	03_10	예약
03_04	인텔리전트 입력 모니터	03_11	RUNTIME 모니터
03_05	인텔리전트 출력 모니터	03_12	ON 시간 모니터
03_06	주기 변환 모니터		

- ※8 접속기기의 명령 04 에 디바이스를 할당합니다.
명령 04 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	어드레스	내용
04_03	인버터 상태 A	04_01	인버터 상태 C
04_02	인버터 상태 B	04_00	예약 (항시 0)

- ※9 접속기기의 명령 05 에 디바이스를 할당합니다.
명령 05 의 읽기 전용 데이터 리스트는 다음과 같습니다.

어드레스	내용	비고
05_00	누적 카운트수	총누적수는 과거 6 회분입니다.
05_01	트립 요인	트립 1(8 바이트)
05_02	인버터 상태 A	
05_03	인버터 상태 B	
05_04	인버터 상태 C	
05_05	출력 주기	
05_06	누적 RUNTIME	
05_07	출력 전류	
05_08	직류 전압	
05_09	전원 ON 시간	
⋮	⋮	⋮
05_46	트립 요인	트립 6(8 바이트)
05_47	인버터 상태 A	
05_48	인버터 상태 B	
05_49	인버터 상태 C	
05_50	출력 주기	
05_51	누적 RUNTIME	
05_52	출력 전류	
05_53	직류 전압	
05_54	전원 ON 시간	

- ※10 설정 항목에는 읽기 전용 또는 쓰기 전용 항목이 있습니다. 설정 항목을 읽기 / 쓰기 하기 전에 접속 기기 매뉴얼을 참조하십시오.
- ※11 접속기기의 명령 08 에 디바이스를 할당합니다.
명령 08 의 내용은 다음과 같습니다.
이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.
표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
08_00	각 설정값을 초기값으로 변경.

- ※12 접속기기의 명령 09 에 디바이스를 할당합니다.
명령 09 의 내용은 다음과 같습니다.

어드레스	내용
09_00	EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크. 저장하는 경우 1 로 설정합니다.

※13 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다.

어드레스	내용
0A_00	EEPROM 으로 설정값 저장.

※14 접속기기의 명령 0B 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0B 의 내용은 다음과 같습니다.

이 명령은 지령 명령이므로 쓰기 전용입니다.

표시기에서는 임의의 데이터를 쓰기 하여 접속기기에 대해서 지령을 내립니다. 표시기에서는 16 비트 데이터로 취급합니다.

어드레스	내용
0B_00	내부 상수 재계산.

※15 접속기기의 명령 0E 에 디바이스를 할당합니다.

명령 0E 의 내용은 다음과 같습니다. 이 명령은 읽기 전용입니다.

어드레스	내용
0E_00	출력 주기 설정값 읽기.

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.

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
정회전 / 역회전 / 정지 지령	00_	0006	워드 어드레스
주기 지정 설정	01_	0060	워드 어드레스
인텔리전트 단자 상태 설정	02_	0007	워드 어드레스
모니터 데이터 일괄 읽기	03_	0008	워드 어드레스
인버터 상태 읽기	04_	0009	워드 어드레스
트립 이력 읽기	05_	000A	워드 어드레스
1 설정 항목 읽기 / 설정	A	0000	워드 어드레스
	5F	0001	워드 어드레스
	b	0002	워드 어드레스
	C	0003	워드 어드레스
	3H	0004	워드 어드레스
	P	0005	워드 어드레스
각 설정값을 초기값으로 변경	08_	0061	워드 어드레스
EEPROM 으로 설정값 저장 가능 여부 체크	09_	000B	워드 어드레스
EEPROM 으로 설정값 저장	0A_	0062	워드 어드레스
내부 상수 재계산	0B_	0063	워드 어드레스
출력 주기 설정값 읽기	0E_	000C	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
11H	명령어 이상 에러
16H	파라미터 이상 에러

■ 접속기기 고유의 에러 메시지

에러 번호	에러 메시지	내용
RHxx128	(접속기기명) : 디바이스 00 의 설정값이 부정확합니다. 인버터 매뉴얼을 확인하십시오.	0~9 의 입력값만 명령어 00 으로 송신됩니다. 9 이상을 입력하면, 표시기가 이 메시지를 표시합니다.
RHxx129	(접속기기명) : 디바이스 00 의 설정값이 부정확합니다. 인버터 매뉴얼을 확인하십시오.	0~999999 의 입력값만 명령 01 으로 송신됩니다. 999999 이상을 입력하면, 표시기가 이 메시지를 표시합니다.
RHxx130	(접속기기명) : 쓰기 디바이스 내에 데이터 길이를 초과한 디바이스가 있으므로 처리할 수 없습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	명령어 07 에 쓰는 경우의 데이터 길이는 8 바이트입니다. 데이터 길이가 8 바이트를 초과하면, 표시기가 이 메시지를 표시하고, 명령어는 송신되지 않습니다.