



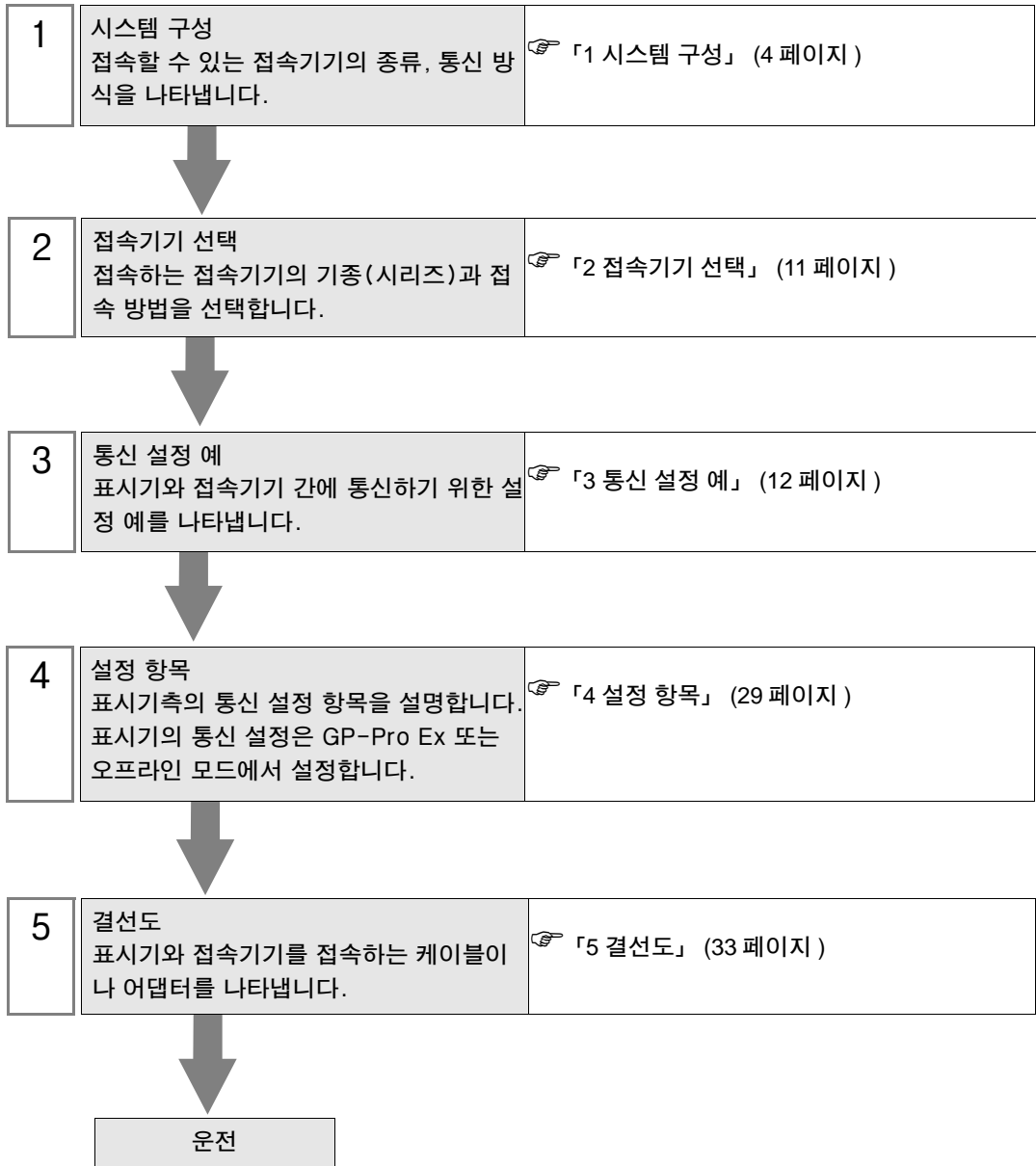
CC-Link Intelligent Device Driver

1	시스템 구성	4
2	접속기기 선택	11
3	통신 설정 예	12
4	설정 항목	29
5	결선도	33
6	사용 가능 디바이스	35
7	디바이스 코드와 어드레스 코드	40
8	에러 메시지	43

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



■ 용어

CC-Link 에서 사용하는 용어에 대해 설명합니다 .

용어	정의와 내용
사이클릭 전송	CC-Link 에 접속되어 있는 같은 네트워크 내에서 주기적으로 데이터 통신하는 기능 .
확장 사이클릭 전송	데이터를 분할 전송함으로써 1 국당 최대 128 점의 비트 데이터 및 최대 64 점의 워드 데이터를 주기적으로 통신하는 기능 . CC-Link Ver2.00 이후에서 사용할 수 있습니다 .
확장 사이클릭 설정	확장 사이클릭 전송으로 사이클릭 점수를 확장할 때의 설정 . 2, 4, 8 배 중에서 선택합니다 .
트랜젠트 전송	CC-Link 에 접속되어 있는 같은 네트워크 내에서 통신 요구가 있을 때만 데이터 통신하는 기능 .
마스터국	제어 정보 (파라미터) 를 가지고 있으며 , 네트워크 전체를 관리하는 국 . 1 개의 네트워크에 1 대 설정합니다 . 국번은 「0」 입니다 .
슬레이브국	마스터국 이외의 국의 총칭입니다 .
인텔리전트 디바이스국	마스터국과 1 : n 의 사이클릭 전송 및 트랜젠트 전송을 할 수 있는 국 .
점유 국수	1 대의 슬레이브국이 사용하는 네트워크상의 국수 . 데이터수에 따라 1 국 ~ 4 국을 설정할 수 있습니다 .

1 시스템 구성

Mitsubishi Electric Corporation 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
MELSEC A 시리즈	A1SCPU A1SHCPU A1SJCPU A1SJCPU-S3 A1SJHCPU A1SCPU24-R2 A2SCPU A2SHCPU A2USCPU A2USCPU-S1 A2USHCPU-S1	A1SJ61BT11	CC-Link Ver.1.1	설정 예 1 (12 페이지)	결선도 1 (33 페이지)
	A0J2CPU A0J2HCPU A1CPU A2CPU A2CPU-S1 A3CPU A1NCPU A2NCPU A2NCPU-S1 A3NCPU A3MCPU A3HCPU A2ACPU A2ACPU-S1 A3ACPU A2UCPU A2UCPU-S1 A3UCPU A4UCPU	AJ61BT11			
MELSEC QnA 시리즈	Q2ASCPU Q2ASCPU-S1 Q2ASHCPU Q2ASHCPU-S1	A1SJ61QBT11	CC-Link Ver.1.1	설정 예 2 (15 페이지) ※1	결선도 1 (33 페이지)
				설정 예 3 (18 페이지) ※2	
	Q2ACPU Q2ACPU-S1 Q3ACPU Q4ACPU Q4ARCPU	AJ61QBT11	CC-Link Ver.1.1	설정 예 2 (15 페이지) ※1	
				설정 예 3 (18 페이지) ※2	

시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예	결선도
MELSEC Q 시리즈	Q00JCPU Q00CPU Q01CPU Q02CPU Q02HCPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU Q12PHCPU Q25PHCPU Q12PRHCPU Q25PRHCPU	QJ61BT11N	CC-Link Ver.1.1	설정 예 4 (21 페이지)	결선도 1 (33 페이지)
			CC-Link Ver.2.0	설정 예 5 (23 페이지)	
	Q02CPU-A Q02HCPU-A Q06HCPU-A	QJ61BT11	CC-Link Ver.1.1	설정 예 4 (21 페이지)	
			CC-Link Ver.1.1	설정 예 1 (12 페이지)	
	Q02UCPU Q03UDCPU Q04UDHCPU Q06UDHCPU	QJ61BT11N	CC-Link Ver.1.1	설정 예 4 (21 페이지)	
			CC-Link Ver.2.0	설정 예 5 (23 페이지)	
MELSEC L 시리즈	L26CPU-BT	CPU 유닛상의 CC-Link 단자대	CC-Link Ver.1.1	설정 예 6 (25 페이지)	
			CC-Link Ver.2.0	설정 예 7 (27 페이지)	

※1 래더 프로그램으로 통신 설정을 합니다. 모든 기능 버전의 링크 I/F 로 사용할 수 있습니다.

※2 래더 소프트웨어 (GX-Developer) 의 [Network Parameter] 에서 통신 설정을 합니다.
기능 버전 B 이후의 링크 I/F 만 사용할 수 있습니다.
기능 버전은 링크 I/F 유닛 측면의 명판에서 확인하십시오.

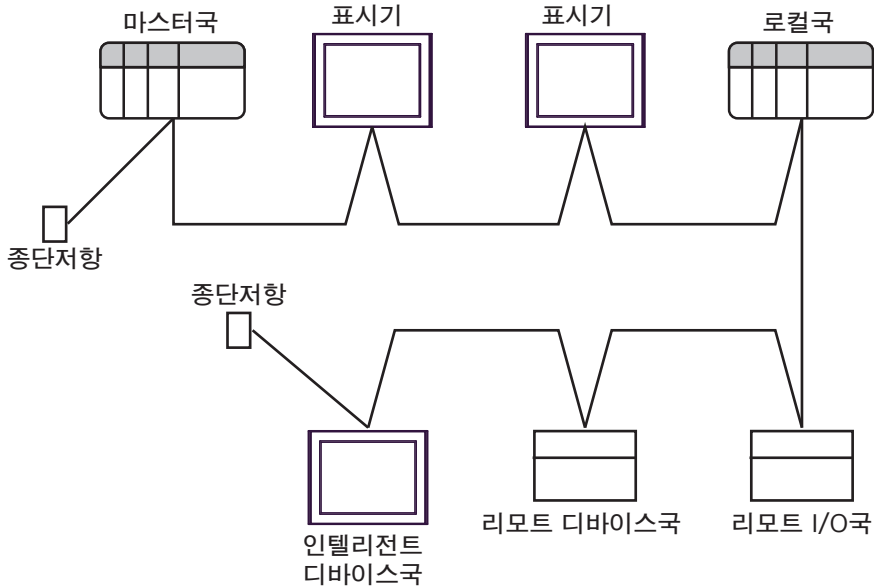
중요

- CC-Link 를 사용하려면 Pro-face CC-Link 유닛 (CA7-CCALL/EX-01) 이 필요 합니다. 표시기 (CC-Link 유닛) 와 CC-Link Master 간의 배선 및 CC-Link 유닛에 관한 자세한 내용은 「CC-Link 유닛 인텔리전트 디바이스용 사용자 매뉴얼」 을 참조하십시오.

■ 접속 구성

본 드라이버를 사용한 경우, 표시기는 인텔리전트 디바이스국이 됩니다.

◆ 네트워크 접속 예

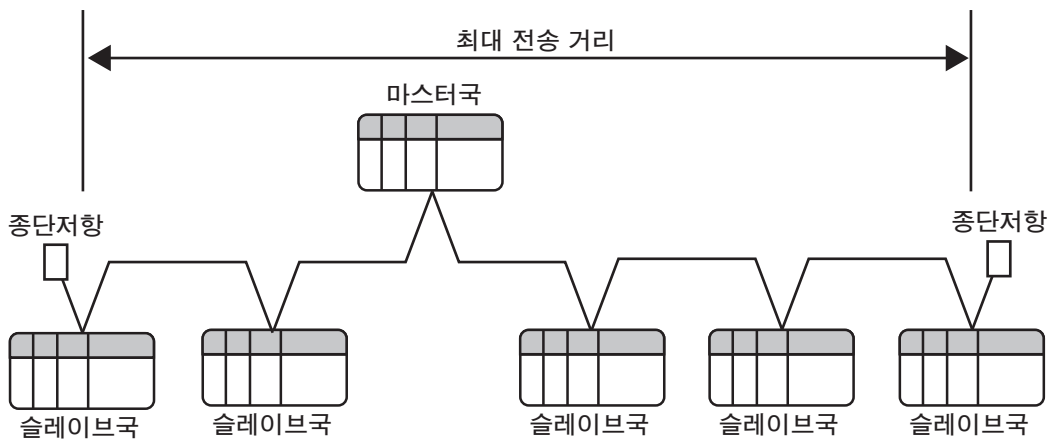


MEMO

- 네트워크의 양쪽 끝에는 종단 저항을 반드시 장착하십시오.

케이블의 종류	종단 저항
CC-Link 전용 케이블	110Ω 1/2W
CC-Link 전용 고성능 케이블	130Ω 1/2W

◆ 최대 전송 거리



전송 속도	156Kbps	625Kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
국간 케이블 길이	20cm 이상				
최대 전송 거리	1200m	900m	400m	160m	100m

◆ 접속 대수

마스터국에 접속할 수 있는 슬레이브국의 대수는 다음의 4 개의 조건을 만족할 필요가 있습니다.

1	$\{(a + a2 + a4 + a8) + (b + b2 + b4 + b8) \times 2 + (c + c2 + c4 + c8) \times 3 + (d + d2 + d4 + d8) \times 4\}$	a : 1 국 점유 1 배 설정 대수 (Ver1 대응국 포함) b : 2 국 점유 1 배 설정 대수 (Ver1 대응국 포함) c : 3 국 점유 1 배 설정 대수 (Ver1 대응국 포함) d : 4 국 점유 1 배 설정 대수 (Ver1 대응국 포함)
2	$\{(a \times 32 + a2 \times 32 + a4 \times 64 + a8 \times 128) + (b \times 64 + b2 \times 96 + b4 \times 192 + b8 \times 384) + (c \times 96 + c2 \times 160 + c4 \times 320 + c8 \times 640) + (d \times 128 + d2 \times 224 + d4 \times 448 + d8 \times 896)\} \leq 8192$	a2:1 국 점유 2 배 설정 대수 b2:2 국 점유 2 배 설정 대수 c2:3 국 점유 2 배 설정 대수 d2:4 국 점유 2 배 설정 대수
3	$\{(a \times 4 + a2 \times 8 + a4 \times 16 + a8 \times 32) + (b \times 8 + b2 \times 16 + b4 \times 32 + b8 \times 64) + (c \times 12 + c2 \times 24 + c4 \times 48 + c8 \times 96) + (d \times 16 + d2 \times 32 + d4 \times 64 + d8 \times 128)\} \leq 2048$	a4:1 국 점유 4 배 설정 대수 b4:2 국 점유 4 배 설정 대수 c4:3 국 점유 4 배 설정 대수 d4:4 국 점유 4 배 설정 대수 a8:1 국 점유 8 배 설정 대수 b8:2 국 점유 8 배 설정 대수 c8:3 국 점유 8 배 설정 대수 d8:4 국 점유 8 배 설정 대수
4	$\{(16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C)\} \leq 2304$	A : 리모트 I/O 국의 대수 ≤ 64 대 B : 리모트 디바이스국의 대수 ≤ 42 대 C : 로컬국, 인텔리전트 디바이스국의 대수 ≤ 26 대

표시기는 인텔리전트 디바이스국이 됩니다. 또한, 최소 점유 국수는 1 국이 됩니다. 따라서 마스터국 1 대에 표시기만을 접속한 경우, 최대 26 대의 접속이 가능합니다.

중 요

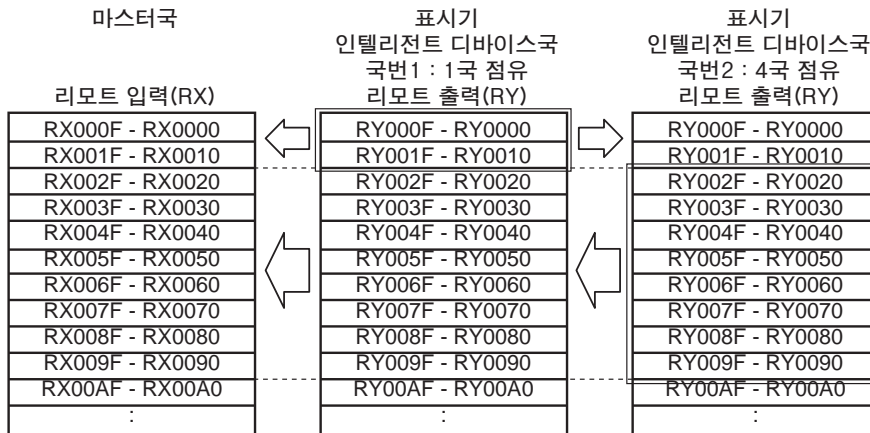
· 트랜젠트 전송은 사이클릭 전송보다 처리 속도가 늦으므로, 고속으로 처리를 필요로 하는 경우 사이클릭 전송을 사용하십시오.

◆ CC-Link 링크 사양

리모트 입출력 (RX, RY), 리모트 레지스터 (RWw, RWr) 는 마스터국에서 할당할 수 있습니다.

각 국에 대한 할당 데이터 점수는 각 국의 확장 사이클릭 설정에 따릅니다. 확장 사이클릭 설정에 의한 점수의 차이는 나중에 설명하는 링크 점수표를 참조하십시오.

· 마스터국에서 본 리모트 입력의 할당 이미지



CC-Link 협회가 정한 링크 점수의 사양을 나타냅니다. CC-Link Ver1 은 확장 사이클릭을 설정할 수 없으므로 「1 배 설정」이 됩니다.

항목			사양			
1 시스템당 최대 링크 점수		CC-Link Ver1	리모트 입출력 (RX, RY) : 각 2048 점 리모트 레지스터 (RWw) : 256 점 리모트 레지스터 (RWr) : 256 점			
		CC-Link Ver2	리모트 입출력 (RX, RY) : 각 8192 점 리모트 레지스터 (RWw) : 2048 점 리모트 레지스터 (RWr) : 2048 점			
확장 사이클릭 설정 (CC-Link Ver1 은 1 배 고정)			1 배 설정	2 배 설정	4 배 설정	8 배 설정
1 대당 링크 점수	1 국 점유	리모트 입출력 (RX,RY)	각 32 점	각 32 점	각 64 점	각 128 점
		리모트 레지스터 (RWw)	4 점	8 점	16 점	32 점
		리모트 레지스터 (RWr)	4 점	8 점	16 점	32 점
	2 국 점유	리모트 입출력 (RX,RY)	각 64 점	각 96 점	각 192 점	각 384 점
		리모트 레지스터 (RWw)	8 점	16 점	32 점	64 점
		리모트 레지스터 (RWr)	8 점	16 점	32 점	64 점
	3 국 점유	리모트 입출력 (RX,RY)	각 96 점	각 160 점	각 320 점	각 640 점
		리모트 레지스터 (RWw)	12 점	24 점	48 점	96 점
		리모트 레지스터 (RWr)	12 점	24 점	48 점	96 점
	4 국 점유	리모트 입출력 (RX,RY)	각 128 점	각 224 점	각 448 점	각 896 점
		리모트 레지스터 (RWw)	16 점	32 점	64 점	128 점
		리모트 레지스터 (RWr)	16 점	32 점	64 점	128 점

◆ 리모트 입출력 신호

- 리모트 READY 플래그를 사용하지 않는 경우 (디폴트)

신호 방향 : 표시기→마스터국		신호 방향 : 마스터국→표시기	
디바이스 No.	신호 명칭	디바이스 No.	신호 명칭
RYn0	사용자 영역	RXn0	사용자 영역
RYn1		RXn1	
:		:	
RY(m+n)D		RX(m+n)D	
RY(m+n)E	사용 금지※1	RX(m+n)E	사용 금지 ※1
RY(m+n)F		RX(m+n)F	

※1 각국 설정에서 마지막 2 비트는 사용할 수 없습니다.

· 리모트 READY 플래그를 사용하는 경우

신호 방향 : 표시기→마스터국		신호 방향 : 마스터국→표시기	
디바이스 No.	신호 명칭	디바이스 No.	신호 명칭
RYn0	사용자 영역	RXn0	사용자 영역
RYn1		RXn1	
:		:	
RY(m+n)0	사용 금지	RX(m+n)0	사용 금지
:			
RY(m+n)A			
RY(m+n)B	리모트 READY 플 래그※1		
RY(m+n)C	사용 금지		
:			
RY(m+n)F	RX(m+n)F		

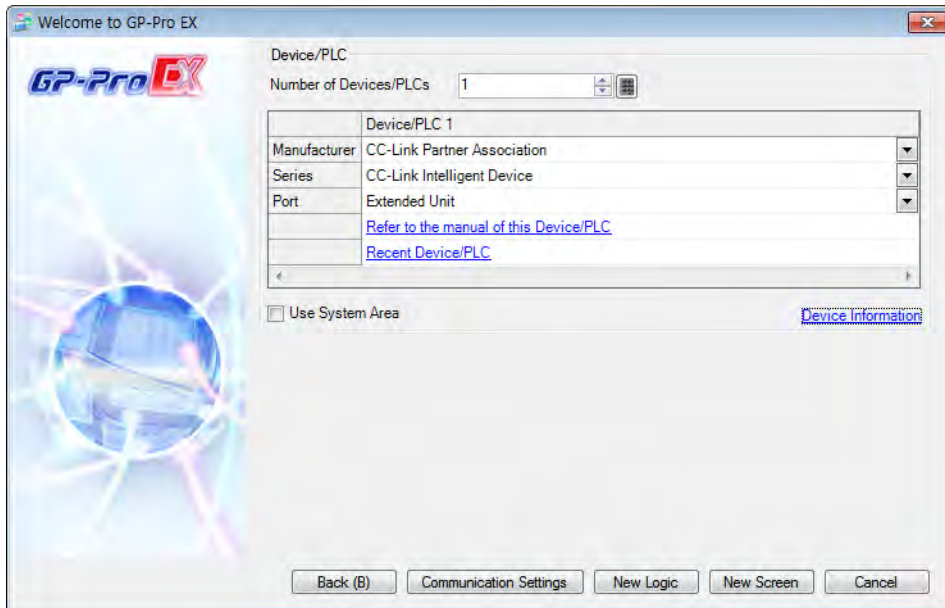
※1 리모트 READY 플래그는 표시기가 온라인이 되면 ON 합니다. 표시기의 전원 투입 시, 하드웨어 리셋 시 및 표시기가 사용한 상태가 되었을 때 ON 합니다. 표시기에 전원이 투입되어 있어도, 오프라인 조작 시 및 초기화 처리 중에는 OFF 됩니다. CC-Link의 마스터국에서의 읽기·쓰기 시의 인터록 회로용으로 사용하십시오.

n : 마스터국에 할당할 수 있는 시작 디바이스 No.

m : 점유 국수·확장 사이클릭 설정에 의한 최종 디바이스 No.

2 접속기기 선택

표시기와 접속하는 접속기기를 설정하십시오.



설정 항목	설정 내용
접속기기수	설정하는 시리즈수를 「1~4」로 설정합니다.
제조사	접속하는 접속기기의 제조사를 선택합니다. 「CC-Link Partner Association」을 선택합니다.
시리즈	접속하는 접속기기의 기종(시리즈)과 접속 방법을 선택합니다. 「CC-Link Intelligent Device」을 선택합니다. 「CC-Link Intelligent Device」로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오. ☞ 「1 시스템 구성」(4 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-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 설정하고자 하는 접속기기의 ([설정])을 클릭합니다. 여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 [기기 추가]를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 접속기기 본체의 DIP 스위치, 로터리 스위치 및 래더 소프트웨어 (GX- Developer) 로 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

◆ DIP 스위치

DIP 스위치	설정	설정 내용
SW1	OFF	점유 국수 (OFF : 마스터국 ON : 로컬국)
SW2	OFF	항시 OFF
SW3	OFF	항시 OFF
SW4	OFF	데이터 링크 이상국의 데이터 상태 (OFF : 삭제 ON : 저장)
SW5	OFF	점유 국수 (OFF : 1 국 점유 ON : 4 국 점유)
SW6	OFF	항시 OFF
SW7	OFF	항시 OFF
SW8	OFF	항시 OFF

◆ 국번 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
×10	0	접속기기의 국번 (10 의 자리)
× 1	0	접속기기의 국번 (1 의 자리)

MEMO

- 마스터국은 반드시 “00” 을 설정하십시오. 로컬국은 국번을 설정하십시오.

◆ 모드 설정 로터리 스위치

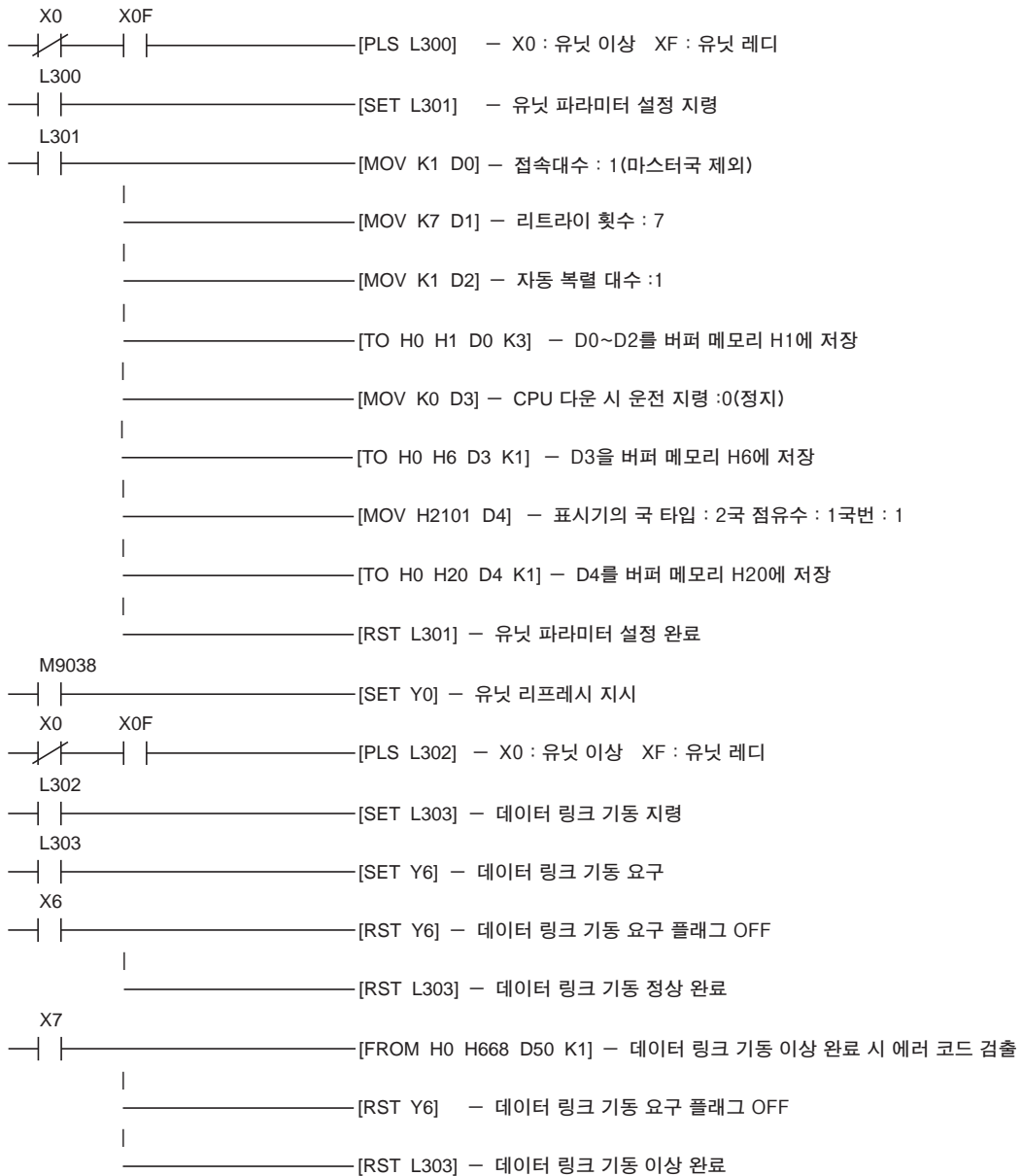
로터리 스위치	설정	설정 내용
MODE	0	온라인

◆ 전송 속도 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
B RATE	0	156Kbps

◆ 래더 소프트웨어에서의 설정

래더 소프트웨어를 기동하고, 다음과 같이 프로그래밍 하십시오.



3.2 설정 예 2

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 설정하고자 하는 접속기기의 ([설정])을 클릭합니다. 여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 [기기 추가]를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 접속기기 본체의 DIP 스위치, 로터리 스위치 및 래더 소프트웨어 (GX- Developer) 로 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

◆ DIP 스위치

DIP 스위치	설정	설정 내용
SW1	OFF	점유 국수 (OFF : 마스터국 ON : 로컬국)
SW2	OFF	항시 OFF
SW3	OFF	항시 OFF
SW4	OFF	데이터 링크 이상국의 데이터 상태 (OFF : 삭제 ON : 저장)
SW5	OFF	점유 국수 (OFF : 1 국 점유 ON : 4 국 점유)
SW6	OFF	항시 OFF
SW7	OFF	항시 OFF
SW8	OFF	항시 OFF

◆ 국번 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
×10	0	접속기기의 국번 (10 의 자리)
× 1	0	접속기기의 국번 (1 의 자리)

MEMO

- 마스터국은 반드시 “00” 을 설정하십시오. 로컬국은 국번을 설정하십시오.

◆ 모드 설정 로터리 스위치

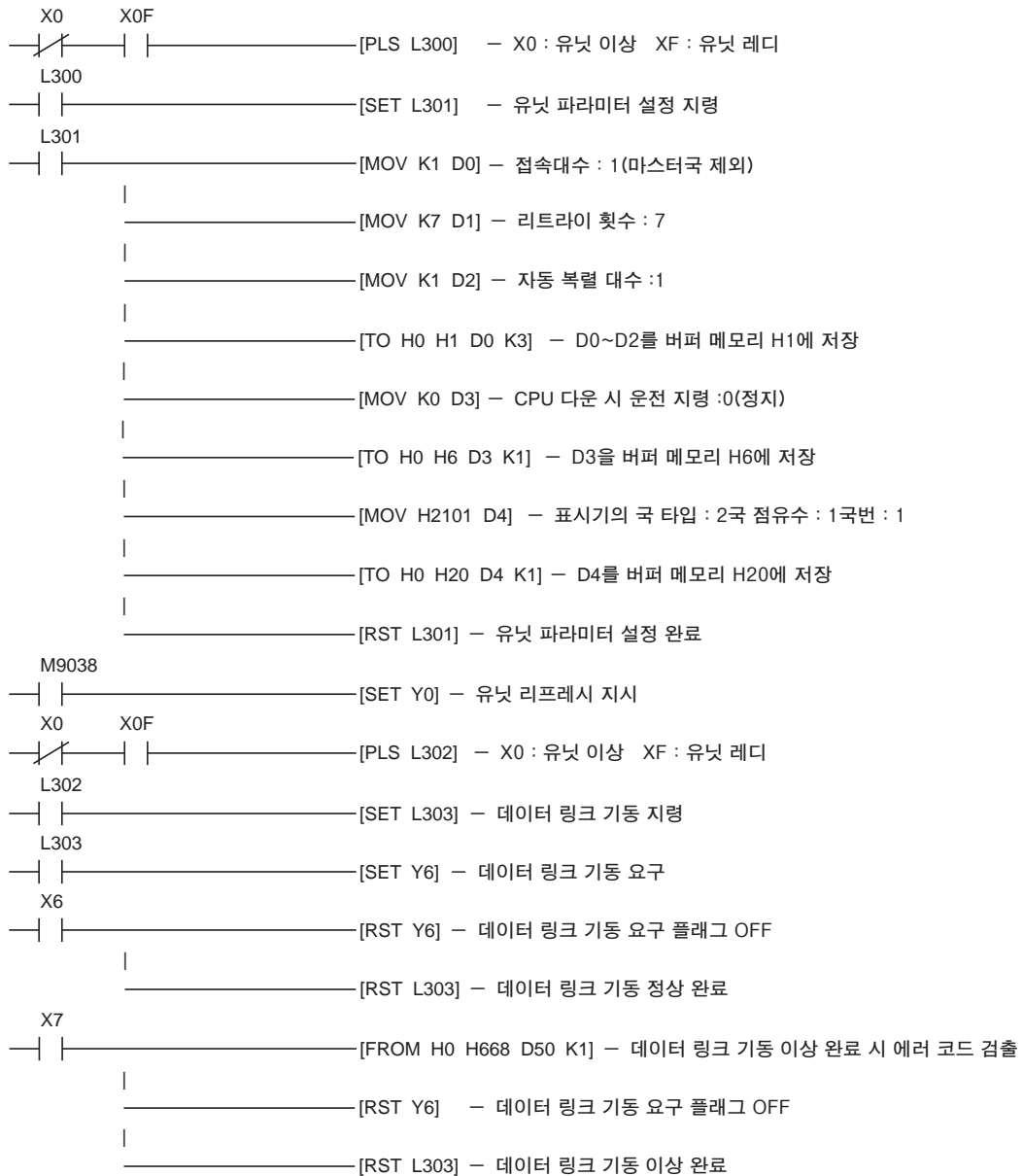
로터리 스위치	설정	설정 내용
MODE	0	온라인

◆ 전송 속도 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
B RATE	0	156Kbps

◆ 래더 소프트웨어에서의 설정

래더 소프트웨어를 기동하고, 다음과 같이 프로그래밍 하십시오.



3.3 설정 예 3

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

Device/PLC 1

Summary

Manufacturer: CC-Link Partner Association Series: CC-Link Intelligent Device Port: Extended Unit

Text Data Mode: 1

Communication Settings

Speed: 156Kbps

Timeout: 3 (sec)

Retry: 2

Station number: 1

Number of occupied stations: 1 station(s)

Input data status on data link error: ☐ Retained ☒ Clear

Remote READY flag: ☒ Not use ☐ Use

CC-Link Version: Ver 1

CC-Link Ver2 Setting

Extended cyclic setting: 1 time

Default

Device-Specific Settings

Allowable Number of Devices/PLCs: 27

Add Device

No.	Device Name	Settings
1	PLC1	Series=Melsec Q Series / QnA Series, Station number=

Add Indirect Device

◆ 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.

Individual Device Settings

PLC1

Series: Melsec Q Series / QnA Series

Please reconfirm all of address settings that you are using if you have changed the series.

Station number: 0

Default

OK (O) Cancel

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 접속기기 본체의 DIP 스위치, 로터리 스위치 및 래더 소프트웨어 (GX- Developer) 로 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

◆ DIP 스위치

DIP 스위치	설정	설정 내용
SW1	OFF	점유 국수 (OFF : 마스터국 ON : 로컬국)
SW2	OFF	항시 OFF
SW3	OFF	항시 OFF
SW4	OFF	데이터 링크 이상국의 데이터 상태 (OFF : 삭제 ON : 저장)
SW5	OFF	점유 국수 (OFF : 1 국 점유 ON : 4 국 점유)
SW6	OFF	항시 OFF
SW7	OFF	항시 OFF
SW8	OFF	항시 OFF

◆ 국번 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
×10	0	접속기기의 국번 (10 의 자리)
× 1	0	접속기기의 국번 (1 의 자리)

MEMO

- 마스터국은 반드시 “00” 을 설정하십시오. 로컬국은 국번을 설정하십시오.

◆ 모드 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
MODE	0	온라인

◆ 전송 속도 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
B RATE	0	156Kbps

◆ 래더 소프트웨어에서의 설정

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 파라미터 내의 [Network Parameter] 를 더블 클릭합니다.
- 3 [Network Parameter] 대화상자의 [CC-Link] 를 클릭합니다.
- 4 표시된 윈도우에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
No. of Unit Sheets	1
Head I/O No.	0000
Type	Master station
Mode Setting ^{※1}	Remote Net Ver.1 Mode
Number of Connectable Units	1

※1 래더 소프트웨어의 버전이 8.03D 미만인 경우, [Mode Setting] 은 없습니다. CC-Link Ver.1 만 가능합니다.

- 5 [Station Information] 을 클릭합니다.
- 6 표시된 [CC-Link Station Unit 1] 대화상자에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
Station Type	Intelligent device station
Number of occupied stations	1 station occupied.

- 7 설정 내용을 저장하고 통신 설정을 접속기기에 전송합니다.


3.4 설정 예 4

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정])을 클릭합니다. 여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 [기기 추가]를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 접속기기 본체의 로터리 스위치 및 래더 소프트웨어(GX-Developer Version 8.03D)로 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

◆ 국번 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
×10	0	접속기기의 국번 (10 의 자리)
× 1	0	접속기기의 국번 (1 의 자리)

MEMO

• 마스터국은 반드시 “00” 을 설정하십시오. 로컬국은 국번을 설정하십시오.

◆ 모드 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
MODE	0	온라인

◆ 래더 소프트웨어에서의 설정

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 파라미터 내의 [Network Parameter] 를 더블 클릭합니다.
- 3 [Network Parameter] 대화상자의 [CC-Link] 를 클릭합니다.
- 4 표시된 윈도우에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
No. of Unit Sheets	1
Head I/O No.	0000
Type	Master station
Mode Setting ^{※1}	Remote Net Ver.1 Mode
Number of Connectable Units	1

※1 래더 소프트웨어의 버전이 8.03D 미만인 경우, [Mode Setting] 은 없습니다. CC-Link Ver.1 만 가능합니다.

- 5 [Station Information] 을 클릭합니다.
- 6 표시된 [CC-Link Station Unit 1] 대화상자에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
Station Type	Intelligent device station
Number of occupied stations	1 station occupied.

- 7 설정 내용을 저장하고 통신 설정을 접속기기에 전송합니다.


3.5 설정 예 5

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정])을 클릭합니다. 여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 [기기 추가]를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 접속기기 본체의 로터리 스위치 및 래더 소프트웨어 (GX-Developer Version 8.03D) 에서 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

◆ 국번 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
×10	0	접속기기의 국번 (10 의 자리)
× 1	0	접속기기의 국번 (1 의 자리)

MEMO

• 마스터국은 반드시 “00” 을 설정하십시오. 로컬국은 국번을 설정하십시오.

◆ 모드 설정 로터리 스위치

로터리 스위치	설정	설정 내용
MODE	0	온라인

◆ 래더 소프트웨어에서의 설정

래더 소프트웨어는 Version 8.03D 이후를 사용하십시오.

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 파라미터 내의 [Network Parameter] 를 더블 클릭합니다.
- 3 [Network Parameter] 대화상자의 [CC-Link] 를 클릭합니다.
- 4 표시된 윈도우에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
No. of Unit Sheets	1
Head I/O No.	0000
Type	Master station
Mode Setting	Remote Net Ver.2 Mode
Number of Connectable Units	1

- 5 [Station Information] 을 클릭합니다.
- 6 표시된 [CC-Link Station Unit 1] 대화상자에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
Station Type	Intelligent device station Ver.2
Extended cyclic setting	1 time setting
Number of occupied stations	1 station occupied.

- 7 설정 내용을 저장하고 통신 설정을 접속기기에 전송합니다.

3.6 설정 예 6

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

Device/PLC 1

Summary

Manufacturer: CC-Link Partner Association Series: CC-Link Intelligent Device Port: Extended Unit

Text Data Mode: 1 [Change](#)

Communication Settings

Speed: 156Kbps

Timeout: 3 (sec)

Retry: 2

Station number: 1

Number of occupied stations: 1 station(s)

Input data status on data link error: ☐ Retained ☒ Clear

Remote READY flag: ☒ Not use ☐ Use

CC-Link Version: Ver 1

CC-Link Ver2 Setting

Extended cyclic setting: 1 time

Default

Device-Specific Settings

Allowable Number of Devices/PLCs: 27 [Add Device](#)

No.	Device Name	Settings
1	PLC1	Series=Melsec Q Series / QnA Series, Station number=

Add Indirect Device

◆ 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.

Individual Device Settings

PLC1

Series: Melsec Q Series / QnA Series

Please reconfirm all of address settings that you are using if you have changed the series.

Station number: 0

Default

OK (O) Cancel

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (GX-Developer Version 8.88S) 에서 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 파라미터 내의 [Network Parameter] 를 더블 클릭합니다.
- 3 [Network Parameter] 대화상자의 [CC-Link] 를 클릭합니다.
- 4 표시된 윈도우에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
No. of Unit Sheets	1
Head I/O No.	0000※1
Type	Master station
Mode Setting	Remote Net Ver.1 Mode
Trans.Speed (RS-485 port1)	156Kbps
Number of Connectable Units※2	1

※1 PLC 파라미터의 시작 XY 로 지정된 어드레스가 됩니다.

※2 마스터는 대수에 포함되지 않습니다.

- 5 [Station Information] 을 클릭합니다.
- 6 표시된 [CC-Link Station Unit 1] 대화상자에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
Station Type	Intelligent device station
Number of occupied stations	1 station occupied.

- 7 설정 내용을 저장하고 통신 설정을 접속기기에 전송합니다.


3.7 설정 예 7

■ GP-ProEX 설정

◆ 통신 설정

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

◆ 디바이스 설정

설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정])을 클릭합니다. 여러 접속기기를 접속하는 경우, [접속기기 설정]의 [기기별 설정]에서 [기기 추가]를 클릭하면 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (GX-Developer Version 8.88S) 에서 설정합니다. 통신 설정 후에는 접속기기의 전원을 재투입하여 설정 내용을 확정합니다. 자세한 사항은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 파라미터 내의 [Network Parameter] 를 더블 클릭합니다.
- 3 [네트워크 파라미터 선택] 대화상자의 [CC-Link] 를 클릭합니다.
- 4 표시된 윈도우에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
No. of Unit Sheets	1
Head I/O No.	0000※1
Type	Master station
Mode Setting	Remote Net Ver.2 Mode
Trans.Speed (RS-485 port1)	156Kbps
총접속 대수 1※2	1

※1 PLC 파라미터의 시작 XY 로 지정된 어드레스가 됩니다.

※2 마스터는 대수에 포함되지 않습니다.

- 5 [Station Information] 을 클릭합니다.
- 6 표시된 [CC-Link Station Unit 1] 대화상자에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정값
Station Type	Intelligent device station Ver.2
Extended cyclic setting	1 time setting
Number of occupied stations	1 station occupied.

- 7 설정 내용을 저장하고 통신 설정을 접속기기에 전송합니다.

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」(12 페이지)

4.1 GP-Pro EX에서의 설정 항목

■ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, 워크스페이스의 [시스템 설정]에서 [접속기기 설정]를 선택합니다.

설정 항목	설정 내용
Speed	접속기기와 표시기 간의 통신 속도를 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.
Station No.	슬레이브국에 할당하는 국번을 「1 ~ 64」로 설정합니다.
Number of occupied stations	1 대의 슬레이브국이 사용하는 네트워크상의 국수를 「1 ~ 4」로 설정합니다.
Input data status on data link error	데이터 링크에 이상이 발생한 경우, 입력 데이터 상태를 「Retained」, 「Clear」 중에서 선택합니다.
Remote READY flag	리모트 입출력 신호의 리모트 READY 플래그를 「Not use」, 「Use」 중에서 선택합니다.


설정 항목	설정 내용
CC-Link Version	CC-Link 의 버전을 「Ver 1」, 「Ver 2」 중에서 선택합니다.
Extended cyclic setting	확장 사이클릭 전송에서 사이클릭 점수를 확장하는 경우의 설정을 「1 times」, 「2 times」, 「4 times」, 「8 times」 중에서 선택합니다. CC-Link 버전을 「Ver 2」 로 선택한 경우에만 설정할 수 있습니다.

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 종류를 선택합니다.
Station No.	마스터국 또는 슬레이브국에 할당하는 국번을 「0 ~ 64」로 설정합니다. 마스터국에 할당하는 경우, 「0」을 입력합니다.

MEMO

- 시리즈를 변경한 경우, 이미 사용되고 있는 어드레스를 다시 확인하십시오.

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.	Device			
CC-Link Intelligent Device Page 1/1				
Speed	156Kbps			
Timeout(s)	3	▼	▲	
Retry	2	▼	▲	
Station number	1	▼	▲	
Number of occupied stations	1	▼	▲	
Input data status on data link error	<input type="radio"/> Retained <input checked="" type="radio"/> Clear <input checked="" type="radio"/> Not use <input type="radio"/> Use			
Remote READY flag	Ver 1			
CC-Link Version	Ver 1			
CC-Link Ver2 Setting				
Extended cyclic setting	1 time			
Exit		Back		2007/09/21 22:42:25

설정 항목	설정 내용
Speed	접속기기와 표시기 간의 통신 속도를 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.
Station No.	슬레이브국에 할당하는 국번을 「1 ~ 64」로 설정합니다.
Number of occupied stations	1 대의 슬레이브국이 사용하는 네트워크상의 국수를 「1 ~ 4」로 설정합니다.
Input data status on data link error	데이터 링크에 이상이 발생한 경우, 입력 데이터 상태를 「Retained」, 「Clear」 중에서 선택합니다.
Remote READY flag	리모트 입출력 신호의 리모트 READY 플래그를 「Not use」, 「Use」 중에서 선택합니다.
CC-Link Version	CC-Link 의 버전을 「Ver 1」, 「Ver 2」 중에서 선택합니다.

설정 항목	설정 내용
Extended cyclic setting	확장 사이클릭 전송에서 사이클릭 점수를 확장하는 경우의 설정을 「1 times」, 「2 times」, 「4 times」, 「8 times」 중에서 선택합니다. CC-Link 버전에서 「Ver 2」를 선택하였을 때만 설정값이 유효합니다.

■ 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			
CC-Link Intelligent Device Page 1/1				
Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>				
Series Melsec Q Series / QnA Series				
Station number <input type="text" value="0"/> ▼ ▲				
Exit		Back		2007/09/21 22:42:30

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	설정하고자 하는 접속기기를 설정하십시오. 접속기기명은 GP-Pro EX> 에서 설정하는 접속기기의 명칭입니다. (초기값 [PLC1])
Series	접속기기의 종류가 표시됩니다.
Station No.	마스터국 또는 슬레이브국에 할당하는 국번을 「0 ~ 64」로 설정합니다. 마스터국에 할당하는 경우, 「0」을 입력합니다.

5 결선도

이후에 설명하는 결선도와 CC-Link Partner Association 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.

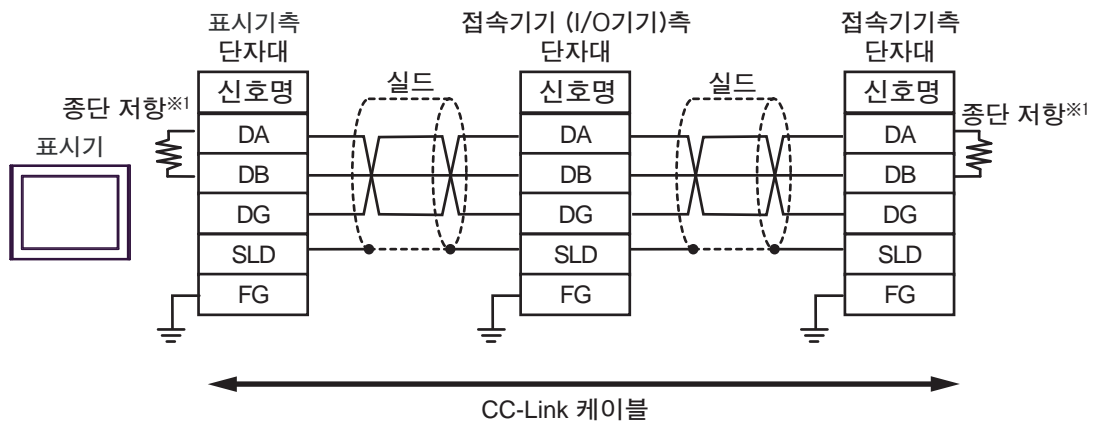
■ 권장 케이블

제조사	형식	(표준) 종단 저항	비고
Kuramo Electric Co., Ltd.	FANC-SB	110Ω 1/2W	CC-Link V1.00 대응 전용 케이블
	FANC-SBH	130Ω 1/2W	CC-Link V1.00 대응 전용 고성능 케이블
	FANC-SB110H	110Ω 1/2W	CC-Link V1.10 대응 전용 케이블

결선도 1

표시기 (접속 포트)	케이블	비고
GP3000※1 (확장 유닛)	Pro-face CC-Link 유닛 (인텔리전트 디바이스국) CA7-CCLALL/EX-01 + CC-Link 케이블	-

※1 PLC 파라미터의 시작 XY 로 지정된 어드레스가 됩니다.



※1 1 데이터 링크상의 양쪽 끝의 기기에 마스터 유닛에 부착된 종단 저항을 접속하십시오 (DA-DB 간). 종단 저항은 케이블의 종류에 따라 저항값이 다르므로 주의하십시오.

종단 저항값 및 케이블 길이에 관한 자세한 내용은 Mitsubishi Electric Corp. CC-Link 마스터 유닛 매뉴얼을 참조하십시오.



중 요

- CC-Link 의 시스템에서는 반드시 CC-Link 전용 케이블을 사용하십시오 .
- 다른 종류의 케이블은 함께 사용할 수 없습니다 .
- 실드선은 각 유닛의 “SLD” 에 접속하십시오 . SLD” 는 내부적으로 FG 에 접속되어 있으므로 각각을 D 종 접지하십시오 .
- T 분기 접속에 관해서는 Mitsubishi Electric Corp. CC-Link 마스터 유닛 매뉴얼을 참조하십시오 .

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 사이클릭 전송 (전기종 공통)

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32 bits	비고
Remote Input	RX0000 - RX1FFF	RX0000 - RX1FF0	[L/H]	 ※1
Remote Output	RY0000 - RY1FFF	RY0000 - RY1FF0		 ※2
Remote Register (Writing area)	RWw000.0 - RWw7FF.F	RWw000 - RWw7FF		 ※2
Remote Register (Reading area)	RWr000.0 - RWr7FF.F	RWr000 - RWr7FF		 ※1

※1 쓰기 금지

※2 자국에 할당되어 있는 범위만 쓸 수 있습니다. 자국 범위 외에 쓴 경우, 에러가 되지는 않지만 값은 반영되지 않습니다.

MEMO


- RX/RY/RWw/RWr 은 표시기측에서의 호칭입니다. 마스터국측에서는 호칭이 반대입니다.

	호칭			
표시기측	RX	RY	RWw	RWr
접속기기측	RY	RX	RWr	RWw

- 여러 접속기기가 등록되어 있는 경우, 어느 접속기기를 지정해도 사이클릭 전송의 영역은 같은 값이 됩니다.
- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

☞ 「표기의 규칙」

6.2 트랜전트 전송 (MELSEC A 시리즈 /Q 시리즈 A 모드)

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bit	비고
Input	X0000-X1FFF	X0000-X1FF0		 ※1
Output	Y0000-Y1FFF	Y0000-Y1FF0		 ※1
Internal Relay	M0000 - M8191	M0000 - M8176		 ※1
Latch Relay	L00000-L08191	L00000-L08176		 ※1
Link Relay	B0000-B1FFF	B0000-B1FF0		 ※1
Special Relay	M9000 - M9255	M9000 - M9240		 ※1 ※2
Timer (Contact)	TS00000 - TS02047	TS00000-TS02032		 ※1
Timer (Coil)	TC00000-TC02047	TC00000-TC02032		 ※1
Counter (Contact)	CS00000-CS01023	CS00000-CS01008		 ※1
Counter (Coil)	CC00000-CC01023	CC00000-CC01008		 ※1
Timer (Current Value)	-	TN00000-TN02047		 ※1
Counter (Current Value)	-	CN00000-CN01023		 ※1
Data Register	-	D0000 - D8191		 ※1
Link Register	-	W0000-W1FFF		 ※1
File Register	-	R00000-R08191		 ※1
Special Register	-	D9000 - D9255		 ※3

※1 비트 쓰기를 하면, 일단 표시기가 접속기기의 해당 워드 어드레스를 읽고, 읽은 워드 어드레스에 비트를 ON 하여 접속기기에 되돌려 보냅니다. 표시기가 접속기기의 데이터를 읽고 반환하는 동안 해당 워드 어드레스에 래더 프로그램으로 쓰면, 올바른 데이터가 써지지 않는 경우가 있습니다.

※2 특수 릴레이의 디바이스 지정은 GP-Pro EX에서는 「M9xxx」를 선택하십시오.

※3 특수 레지스터의 디바이스 지정은 GP-Pro EX에서는 「D9xxx」를 선택하십시오.

중요


• Annunciator · 스텝 릴레이 · 파일 레지스터 (연번) 의 디바이스에는 액세스할 수 없습니다.

MEMO


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


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

• 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오.

 「표기의 규칙」

6.3 트랜젠트 전송 (MELSEC QnA 시리즈 /Q 시리즈)

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bit	비고
Input Relay	X0000-X1FFF	X0000-X1FF0		 ※ 1
Output Relay	Y0000-Y1FFF	Y0000-Y1FF0		 ※ 1
Internal Relay	M00000-M32767	M00000-M32752		 ※ 1
Special Relay	SM0000-SM2047	SM0000-SM2032		 ※ 1
Latch Relay	L00000-L32767	L00000-L32752		 ※ 1
Link Relay	B0000-B7FFF	B0000-B7FF0		 ※ 1
Special Link Relay	SB0000 - SB7FFF	SB0000 - SB7FFF		 ※ 1
Timer (Contact)	TS00000-TS23087	TS00000-TS25008		 ※ 1
Timer (Coil)	TC00000-TC23087	TC00000-TC25008		 ※ 1
Retentive Timer (Contact)	SS00000-SS25023	SS00000-SS25008		 ※ 1
Retentive Timer (Coil)	SC00000-SC25023	SC00000-SC25008		 ※ 1
Counter (Contact)	CS00000-CS25023	CS00000-CS25008		 ※ 1
Counter (Coil)	CC00000-CC25023	CC00000-CC25008		 ※ 1
Timer (Current Value)	—	TN00000-TN23087		
Retentive Timer (Current Value)	—	SN00000-SN23087		
Counter (Current Value)	—	CN00000-CN25023		
Data Register	—	D00000-D28159		
Special Register	—	SD00000-SD02047		
Link Register	—	W0000-W657F		
Special Link Register	—	SW0000-SW07FF		
File Register	—	R00000-R32767		

※ 1 비트 쓰기를 하면, 일단 표시기가 접속기기의 해당 워드 어드레스를 읽고, 읽은 워드 어드레스에 비트를 ON 하여 접속기기에 되돌려 보냅니다. 표시기가 접속기기의 데이터를 읽고 반환하는 동안 해당 워드 어드레스에 래더 프로그램으로 쓰면, 올바른 데이터가 써지지 않는 경우가 있습니다.

중 요


• Annunciator · 스텝 릴레이 · 파일 레지스터 (연번) 의 디바이스에는 액세스할 수 없습니다.

MEMO


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















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

- 표 안의 아이콘에 대해서는 매뉴얼 표기상의 주의를 참조하십시오 .


 「표기의 규칙」

6.4 트랜전트 전송 (MELSEC L 시리즈)

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bit	비고
Input Relay	X0000-X1FFF	X0000-X1FF0		
Output Relay	Y0000-Y1FFF	Y0000-Y1FF0		
Internal Relay	M00000-M61439	M00000-M61424		
Special Relay	SM0000-SM2047	SM0000-SM2032		
Latch Relay	L00000-L32767	L00000-L32752		
Link Relay	B0000-BEFFF	B0000-BEFF0		
Special Link Relay	SB0000 - SB7FFF	SB0000 - SB7FFF		
Timer (Contact)	TS00000-TS25471	-		
Timer (Coil)	TC00000-TC25471	-		
Retentive Timer (Contact)	SS00000-SS25471	-		
Retentive Timer (Coil)	SC00000-SC25471	-		
Counter (Contact)	CS00000-CS25471	-		
Counter (Coil)	CC00000-CC25471	-		
Timer (Current Value)	-	TN00000-TN25471		
Retentive Timer (Current Value)	-	SN00000-SN25471		
Counter (Current Value)	-	CN00000-CN25471		
Data Register	-	 D00000-D65535		
Special Register	-	SD00000-SD02047		
Link Register	-	W0000-WFFFF		
Special Link Register	-	SW0000-SW6FFF		
File Register (Normal)	-	R00000-R32767		

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 사이클릭 전송 (전기종 공통)

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Remote Input	RX	0030	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Remote Output	RY	0031	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Remote Register (Writing area)	RWw	0032	워드 어드레스
Remote Register (Reading area)	RWr	0033	워드 어드레스

7.2 트랜전트 전송 (MELSEC A 시리즈 /Q 시리즈 A 모드)

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Input	X	0080	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Output	Y	0081	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Internal Relay	M	0082	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Latch Relay	L	0084	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Link Relay	B	0088	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Special Relay	M9	0083	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Timer (Contact)	TS	00E0	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Timer (Coil)	TC	00E1	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Counter (Contact)	CS	00E2	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Counter (Coil)	CC	00E3	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Timer (Current Value)	TN	0060	워드 어드레스
Counter (Current Value)	CN	0061	워드 어드레스
Data Register	D	0000	워드 어드레스
Link Register	W	0002	워드 어드레스
File Register	R	000F	워드 어드레스
Special Register	D9	0001	워드 어드레스

7.3 트랜전트 전송 (MELSEC QnA 시리즈 /Q 시리즈)

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Input Relay	X	0080	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Output Relay	Y	0081	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Internal Relay	M	0082	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Special Relay	SM	0083	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Latch Relay	L	0084	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Link Relay	B	0088	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Special Link Relay	SB	0089	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Timer (Contact)	TS	00E0	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Timer (Coil)	TC	00E1	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Retentive Timer (Contact)	SS	00E4	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Retentive Timer (Coil)	SC	00E5	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Counter (Contact)	CS	00E2	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Counter (Coil)	CC	00E3	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Timer (Current Value)	TN	0060	워드 어드레스
Retentive Timer (Current Value)	SN	0062	워드 어드레스
Counter (Current Value)	CN	0061	워드 어드레스
Data Register	D	0000	워드 어드레스
Special Register	SD	0001	워드 어드레스
Link Register	W	0002	워드 어드레스
Special Link Register	SW	0003	워드 어드레스
File Register	R	000F	워드 어드레스

7.4 트랜전트 전송 (MELSEC L 시리즈)

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Input Relay	X	0080	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Output Relay	Y	0081	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Internal Relay	M	0082	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Special Relay	SM	0083	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Latch Relay	L	0084	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
Link Relay	B	0088	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Special Link Relay	SB	0089	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Timer (Contact)	TS	00E0	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Timer (Coil)	TC	00E1	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Retentive Timer (Contact)	SS	00E4	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Retentive Timer (Coil)	SC	00E5	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Counter (Contact)	CS	00E2	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Counter (Coil)	CC	00E3	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
Timer (Current Value)	TN	0060	워드 어드레스
Retentive Timer (Current Value)	SN	0062	워드 어드레스
Counter (Current Value)	CN	0061	워드 어드레스
Data Register	D	0000	워드 어드레스
Special Register	SD	0001	워드 어드레스
Link Register	W	0002	워드 어드레스
Special Link Register	SW	0003	워드 어드레스
File Register	R	000F	워드 어드레스

8 에러 메시지

에러 메시지는 표시기의 화면에 「번호 : 디바이스명 : 에러 메시지 (에러 발생 위치)」와 같이 표시됩니다. 각 내용은 다음과 같습니다.

항목	내용
번호	에러 번호
디바이스명	에러가 발생한 접속기기의 명칭. 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 메시지

에러 번호	메시지	처리 방법
RHxx128	점유국의 국번이 64 를 초과하고 있습니다.	점유 국수의 설정에 의해 64 보다 큰 값이 국번으로 설정되어 있는 경우에 표시됩니다.
RHxx129	확장 유닛 초기화 에러가 발생하였습니다.	CC-Link 의 확장 유닛에서 초기화 시 에러가 발생한 경우에 표시됩니다. Pro-face 기술 지원 전화에 문의하십시오.
RHxx130	회선 이상을 검출하였습니다.	회선 이상 시에 발생합니다. 회선을 검토하십시오. CC-Link 버전 등 설정이 잘못되어 있는 경우에 데이터 링크 이상이 발생합니다. 설정을 검토하십시오.
RHxx131	확장 유닛에서 응답이 없습니다.	CC-Link 의 확장 유닛의 생존 확인으로 에러를 검출한 경우에 표시됩니다. Pro-face 기술 지원 전화에 문의하십시오.
RHxx132	요구를 송신할 수 없습니다. (에러 코드 : (16 진수))	회선 이상 시 발생할 가능성이 있습니다. 회선을 검토하십시오.

