

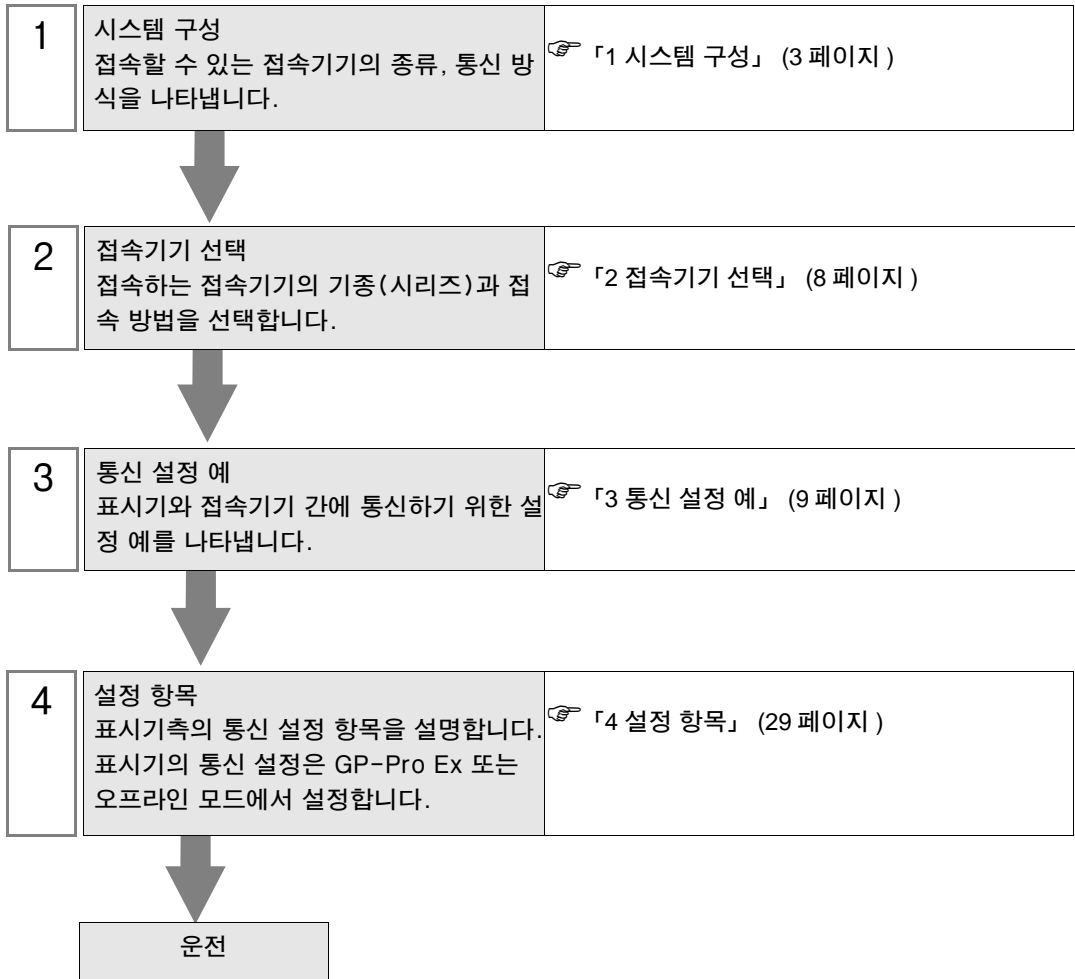
Q/QnA Series Ethernet Driver

1	시스템 구성	3
2	접속기기 선택	8
3	통신 설정 예	9
4	설정 항목	29
5	사용 가능 디바이스	37
6	디바이스 코드와 어드레스 코드	45
7	에러 메시지	50

머리말

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

본 서에서는 접속 방법을 다음의 순서로 설명합니다 .



1 시스템 구성

Mitsubishi Electric Corporation 접속기기와 표시기를 접속하는 경우의 시스템 구성을 나타냅니다.

시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예
MELSEC Q 시리즈	Q00CPU Q00JCPU Q01CPU Q02CPU Q02HCPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU Q03UDECPU Q04UDEHCPU Q06UDEHCPU Q13UDEHCPU Q26UDEHCPU	QJ71E71	이더넷 (UDP)	설정 예 1 (9 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 2 (13 페이지)
		QJ71E71-B2	이더넷 (UDP)	설정 예 1 (9 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 2 (13 페이지)
		QJ71E71-B5	이더넷 (UDP)	설정 예 1 (9 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 2 (13 페이지)
		QJ71E71-100	이더넷 (UDP)	설정 예 1 (9 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 2 (13 페이지)
	Q02UCPU Q03UDCPU Q04UDHCPU Q06UDHCPU Q13UDHCPU Q26UDHCPU	QJ71E71-B2	이더넷 (UDP)	설정 예 1 (9 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 2 (13 페이지)
		QJ71E71-B5	이더넷 (UDP)	설정 예 1 (9 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 2 (13 페이지)
		QJ71E71-100	이더넷 (UDP)	설정 예 1 (9 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 2 (13 페이지)

시리즈	CPU	링크 I/F	통신 방식	설정 예
MELSEC QnA 시리즈	Q2ACPU Q2ACPU-S1 Q3ACPU Q4ACPU Q4ARCPU	AJ71QE71	이더넷 (UDP)	설정 예 3 (17 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 4 (20 페이지)
		AJ71QE71-B5	이더넷 (UDP)	설정 예 3 (17 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 4 (20 페이지)
	Q2ASCPU Q2ASHCPU Q2ASCPU-S1 Q2ASHCPU-S1	A1SJ71QE71-B2	이더넷 (UDP)	설정 예 3 (17 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 4 (20 페이지)
		A1SJ71QE71-B5	이더넷 (UDP)	설정 예 3 (17 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 4 (20 페이지)
MELSEC L 시리즈	L02CPU L26CPU-BT	CPU 유닛상의 이 더넷 포트	이더넷 (UDP)	설정 예 5 (23 페이지)
			이더넷 (TCP)	설정 예 6 (26 페이지)

중 요

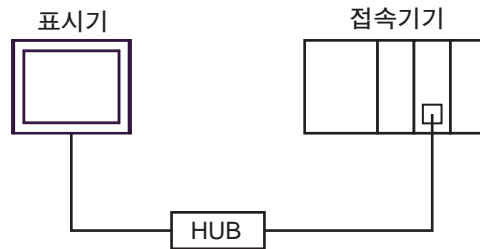
- Q/QnA Series Ethernet Driver Ver.1.12.04 이전 드라이버에서 작성한 프로젝트 파일은 Ver.1.12.05 이후를 설치한 GP-Pro EX 에서 연 경우, [기본 설정] 탭의 [멀티 CPU 시스템]에 체크 표시가 된 상태가 됩니다. 사용하는 환경에 맞추어 [멀티 CPU 시스템]을 설정하십시오.
☞ 「■ 기기 설정」(30 페이지)
- 현재 사용하고 있는 드라이버의 버전은 GP-Pro EX 에서 확인할 수 있습니다. 워크스페이스의 [시스템 설정]에서 [주변장치 리스트]를 선택하여 표시되는 리스트에서 확인하십시오.

MEMO

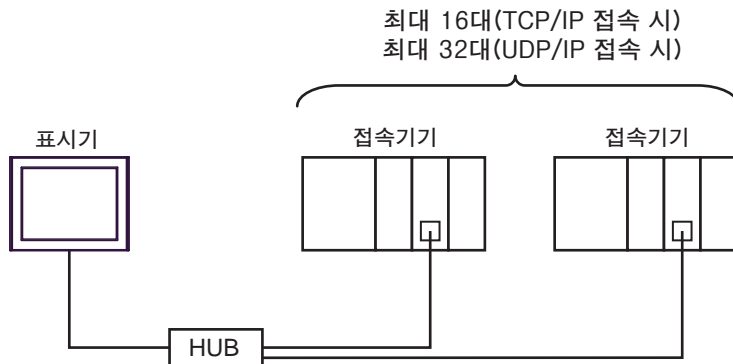
- 접속기기의 비트 어드레스 SM213 을 ON 하면, GP-Pro EX 의 [시간 업데이트 설정]에서 GP4000 시리즈의 시간을 자동으로 업데이트할 수 있습니다.
[시간 업데이트 설정]에 관한 자세한 내용은 GP-Pro EX 레퍼런스 매뉴얼을 참조하십시오.

접속 구성

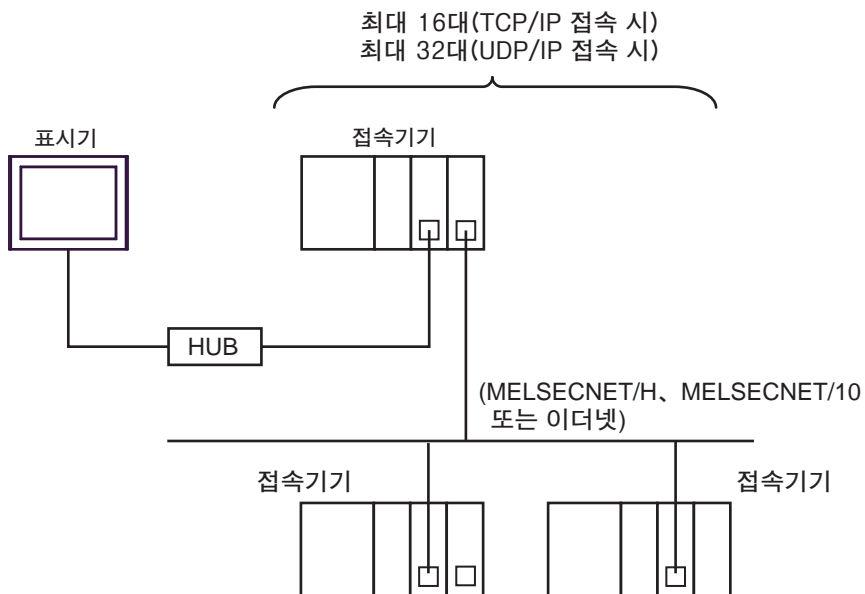
- 1 : 1 접속



- 1 : n 접속 (액세스국이 자국인 경우)



- 1 : n 접속 (네트워크 경유 액세스)

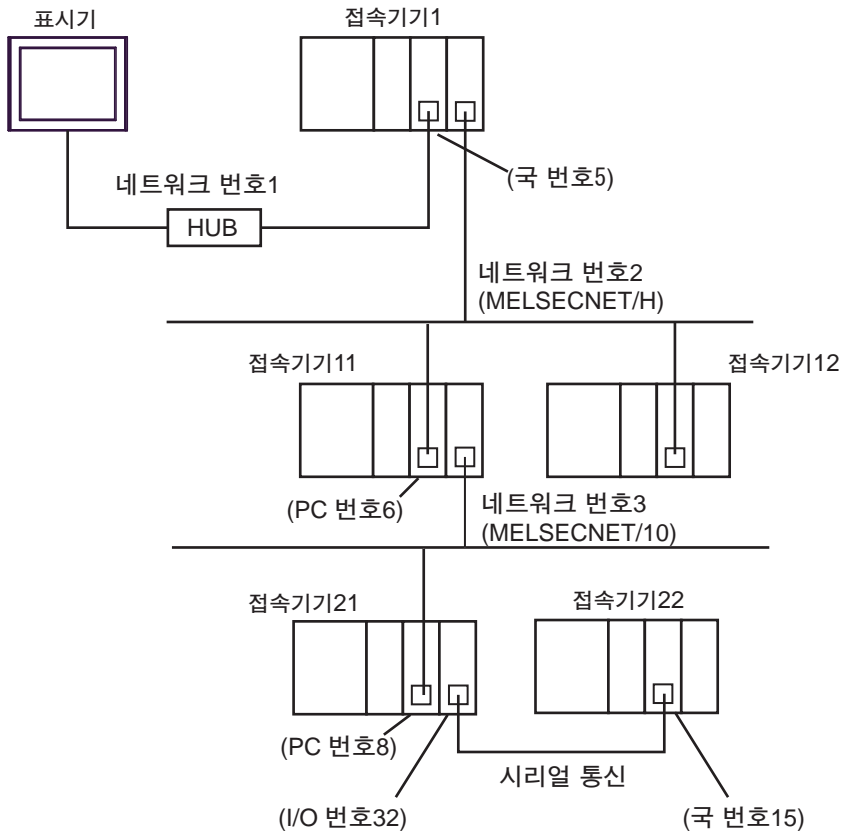


MEMO

- 네트워크를 경유하여 통신하는 경우, 타임아웃은 중계국의 응답 모니터 시간보다 큰 값을 설정하십시오.

네트워크 경유 액세스의 설정 예를 나타냅니다. 설정 항목의 자세한 내용은 「설정 항목」에서 확인하십시오.

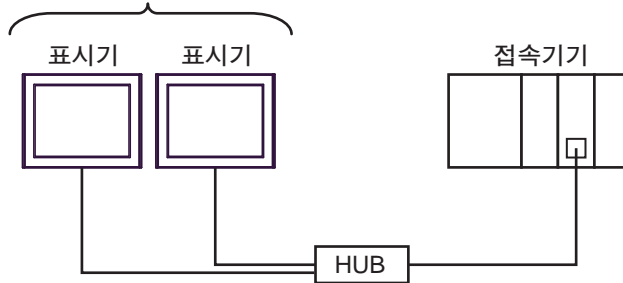
☞ 「4 설정 항목」(29 페이지)



액세스하는 접속기기	포트 번호	국번호	네트워크 번호	PC 번호	요구 상대 유 닛의 I/O 번호	요구 상대 유 닛의 국번호
접속기기 1	1025	5	0	255	1023	0
접속기기 11	1026	5	2	6	1023	0
접속기기 22	1027	5	3	8	32	15

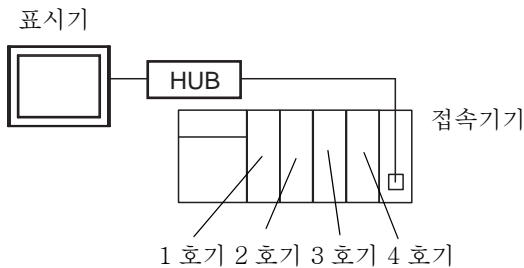
- n : 1 접속

MELSEC-Q 시리즈 : 최대 16대 ※1
 MELSEC-QnA 시리즈 : 최대 8대 ※2
 MELSEC-L 시리즈 : 최대 16대



- ※1 접속기기측에서 「자동 오픈 UDP 포트」 기능을 사용하지 않고 「오픈 설정」 기능을 사용하여 통신하는 경우 최대 16 대까지 접속할 수 있습니다. 접속기기측에서 「자동 오픈 UDP 포트」 기능을 사용하는 경우에는 접속기기에 제한이 없습니다.
- ※2 접속기기측에서 「자동 오픈 UDP 포트」 기능을 사용하지 않고, 통신 상대 파라미터를 설정하여 통신 설정을 하는 경우 최대 8 대까지 접속할 수 있습니다. 접속기기측에서 「자동 오픈 UDP 포트」 기능을 사용하는 경우에는 접속기기에 제한이 없습니다.

- 멀티 CPU 시스템

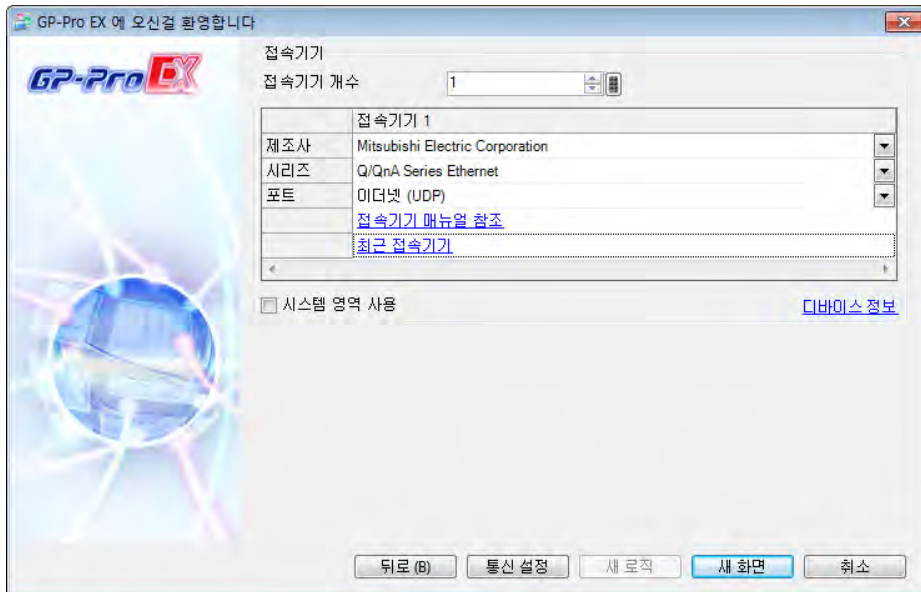


MEMO

- CPU 의 호기 번호는 CPU 슬롯을 1 호기로 하고, 1 호기부터 오른쪽으로 2 호기, 3 호기, 4 호기로 할당할 수 있습니다.
- 멀티 CPU 시스템에서는 직접 접속되어 있지 않은 CPU 에 액세스할 수 있습니다.

2 접속기기 선택

표시기와 접속하는 접속기기를 설정하십시오.



설정 항목	설정 내용
제조사	접속하는 접속기기의 제조사를 선택합니다. 「Mitsubishi Electric Corporation」을 선택합니다.
시리즈	<p>접속하는 접속기기의 기종 (시리즈) 과 접속 방법을 선택합니다. 「Q/QnA Series Ethernet」을 선택합니다.</p> <p>「Q/QnA Series Ethernet」으로 접속할 수 있는 접속기기는 시스템 구성에서 확인하십시오.</p> <p> 「1 시스템 구성」 (3 페이지)</p>
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 부록 「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 「본체 설정 (시스템 영역 설정) 의 설정 가이드」</p> <p>참조 : 보수 / 트러블슈팅 「본체 설정 - 시스템 영역 설정」</p>
포트	<p>접속기기와 접속하는 표시기의 포트를 「이더넷 (UDP)」, 「이더넷 (TCP)」 중에서 선택합니다.</p> <p>MEMO</p> <p>PLC 래더 모니터를 사용하는 경우, 「이더넷 (UDP)」를 선택하십시오.</p>

3 통신 설정 예

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

MELSEC Q/QnA Ethernet 시리즈를 사용하는 경우, GP-Pro EX 및 래더 소프트웨어에서 다음과 같이 설정합니다.

3.1 설정 예 1

■ GP-Pro EX 의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 **Mitsubishi Electric Corporation** 시리즈 **Q/QnA Series Ethernet** 포트 **미더넷 (UDP)** [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 **2** [변경](#)

통신 설정

Port No. **1025**

Timeout **3** (sec)

Retry **2**

Wait To Send **0** (ms) **Default**

기기별 설정


접속 가능 개수 **32** [기기 추가](#)


No. 디바이스명 설정

No.	디바이스명	설정
1	PLC1	IP Address=192.168.000.001, Port No.=1025, Communi

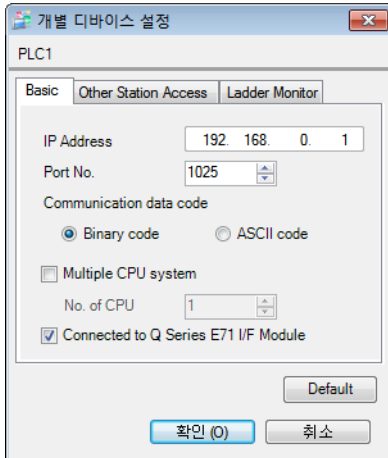
간접기기

◆ 디바이스 설정

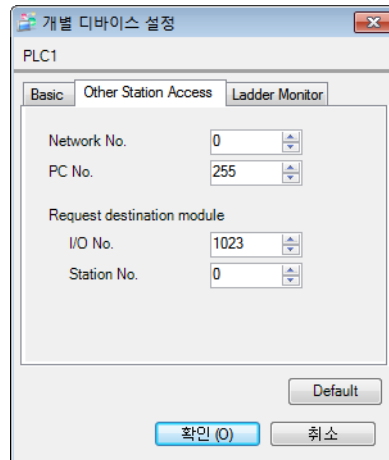
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

[접속 가능 개수] 가 여러 개 있는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서  를 클릭하여 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

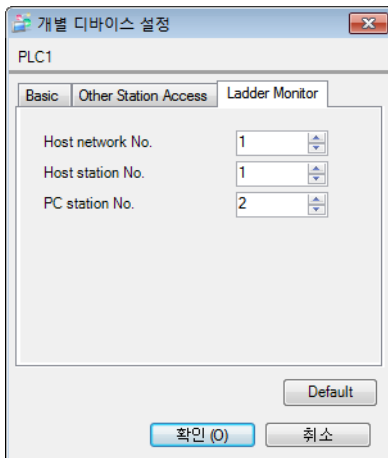
[Basic] 탭



[Other Station Access] 탭



[Ladder Monitor] 탭



◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- 개별 디바이스 설정의 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.
- UDP/IP 를 사용하여 네트워크 경유로 여러 PLC 에 액세스하는 경우 다음과 같은 제한이 있습니다.
 - 제시도 횟수가 0 으로 설정되어 있는 경우, 기동 시 「통신 시작 요구에 응답이 없습니다」의 에러가 표시됩니다.
 - 기동 시 한 번 타임아웃 시간을 경과할 때까지는 디바이스 데이터를 읽을 수 없습니다.

■ 접속기기의 설정

접속기기는 래더 소프트웨어의 파라미터 설정의 「Network Parameter」에서 설정합니다.

◆ 네트워크 파라미터 MNET/10H Ethernet 설정

설정 항목	설정
Network Type	Ethernet
Head I/O No.	Option
Network No.	Option
Group No.	Option
Station No.	Option
Mode	On-line

◆ Ethernet 모드 설정

설정 항목	설정
Communication data Code	Binary code
Initial timing	Always wait for OPEN
IP Address Setting	192.168.0.1
Send Frame Settings	Ethernet(V2.0)
TCP Existence Confirmation Settings	Option
Enable Write during RUN	Enable

◆ 오픈 설정

설정 항목	설정
Protocol (RS-485 port1)	UDP
Open Method	미사용
Source Port No.	401H※1 ※2
Transmission target device IP address	192.168.0.2※1 ※3
Destination Port Number	401H※1 ※2 ※3
Fixed Buffer	Option
Update Procedure of Fixed Buffer	Option
Pairing Opening	Option
Living Confirmation	Option

※1 설정값은 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

※2 16 진수로 입력하십시오.

※3 표시기측의 설정에 맞추어 주십시오.

◆ 기타 설정

다음의 설정은 필요 시만 설정하는 항목입니다.

- 초기화 설정
TCP 접속 시 타이머와 관련된 설정 항목입니다. 기본적으로는 디폴트 설정 상태에서 통신할 수 있습니다. 사용자 정의하고자 하는 경우 (빨리 타임아웃하고자 하는 경우 등) 는 변경하십시오.
- Routing Information
서브넷 마스크나 라우터를 사용하는 경우에만 설정합니다.
- Auto Open UDP Port
UDP 포트를 사용하는 경우, PLC 측 자동 오픈 UDP 포트 (포트 5000) 를 사용하여 통신할 수 있습니다.

◆ 주의 사항

IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.

3.2 설정 예 2

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 시리즈 포트 [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 [변경](#)

통신 설정

Port No. ☐ Auto

Timeout (sec)

Retry


Wait To Send (ms)


기기별 설정

접속 가능 개수 [기기 추가](#)

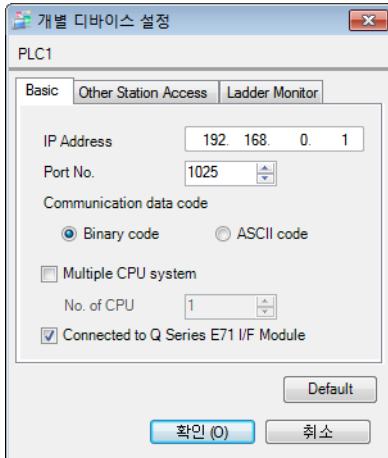
No. 디바이스명 설정

◆ 디바이스 설정

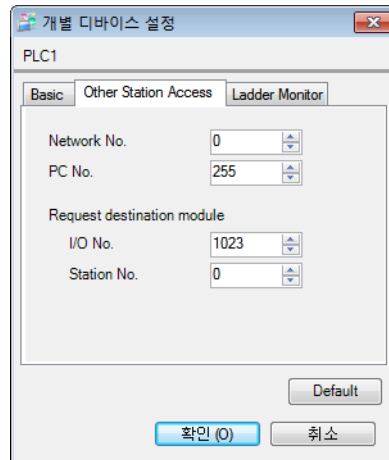
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

[접속 가능 개수] 가 여러 개 있는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서  를 클릭하여 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

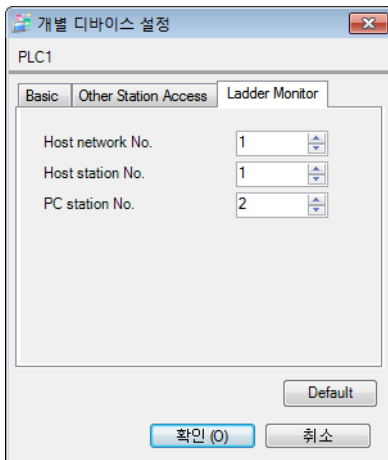
[Basic] 탭



[Other Station Access] 탭



[Ladder Monitor] 탭



◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- 개별 디바이스 설정의 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

■ 접속기기의 설정

접속기기는 래더 소프트웨어의 파라미터 설정의 「Network Parameter」에서 설정합니다.

◆ 네트워크 파라미터 MNET/10H Ethernet 설정

설정 항목	설정
Network Type	Ethernet
Head I/O No.	Option
Network No.	Option
Group No.	Option
Station No.	Option
Mode	On-line

◆ Ethernet 모드 설정

설정 항목	설정
Communication data Code	Binary code
Initial timing	Always wait for OPEN
IP Address Setting	192.168.0.1
Send Frame Settings	Ethernet(V2.0)
TCP Existence Confirmation Settings	Option
Enable Write during RUN	Enable

◆ 오픈 설정

설정 항목	설정
Protocol (RS-485 port1)	TCP
Open Method	Unpassive
Source Port No.	401H※1 ※2
Transmission target device IP address	Setting unnecessary
Destination Port Number	Setting unnecessary
Fixed Buffer	Option
Update Procedure of Fixed Buffer	Option
Pairing Opening	Option
Living Confirmation	Option

※1 설정값은 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

※2 16 진수로 입력하십시오.

◆ 기타 설정

다음의 설정은 필요 시만 설정하는 항목입니다.

- 초기화 설정
TCP 접속 시 타이머와 관련된 설정 항목입니다. 기본적으로는 디폴트 설정 상태에서 통신할 수 있습니다. 사용자 정의하고자 하는 경우 (빨리 타임아웃하고자 하는 경우 등) 는 변경하십시오.
- Routing Information
서브넷 마스크나 라우터를 사용하는 경우에만 설정합니다.
- Auto Open UDP Port
UDP 포트를 사용하는 경우, PLC 측 자동 오픈 UDP 포트 (포트 5000) 를 사용하여 통신할 수 있습니다.

◆ 주의 사항

IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.

3.3 설정 예 3

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 시리즈 포트 [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 [변경](#)

통신 설정

Port No.

Timeout (sec)

Retry


Wait To Send (ms)


기기별 설정

접속 가능 개수 [기기 추가](#)

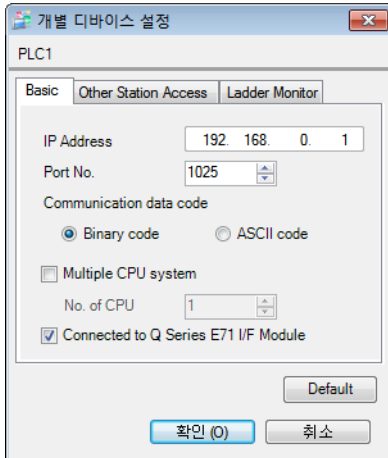
No. 디바이스명 설정 간접기기

◆ 디바이스 설정

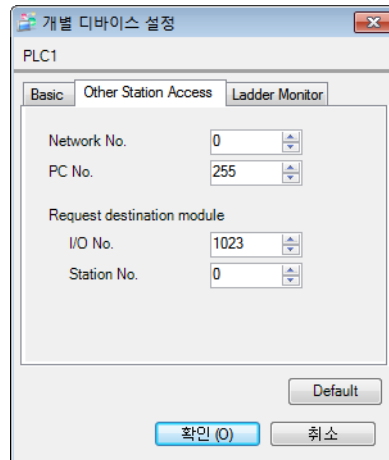
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

[접속 가능 개수] 가 여러 개 있는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서  를 클릭하여 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

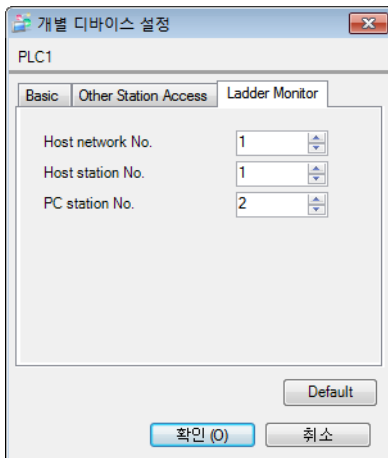
[Basic] 탭



[Other Station Access] 탭



[Ladder Monitor] 탭



◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- 개별 디바이스 설정의 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.
- UDP/IP 를 사용하여 네트워크 경유로 여러 PLC 에 액세스하는 경우 다음과 같은 제한이 있습니다.
 - 제시도 횟수가 0 으로 설정되어 있는 경우, 기동 시 「통신 시작 요구에 응답이 없습니다」의 에러가 표시됩니다.
 - 기동 시 한 번 타임아웃 시간을 경과할 때까지는 디바이스 데이터를 읽을 수 없습니다.

■ 접속기기의 설정

접속기기 설정 시는 DIP 스위치 및 래더 프로그램에 의한 설정이 필요합니다.

◆ 스위치 설정

모드 설정 스위치

설정	설정 항목
0	온라인

교신 조건 설정 스위치

DIP 스위치	설정	설정 항목
SW1	OFF	TCP 타임아웃 에러 시의 회선 처리 선택
SW2	OFF	데이터 코드 설정
SW3	OFF	Y19 에 따라 동작
SW4	OFF	사용 불가능 (OFF 고정)
SW5	OFF	사용 불가능 (OFF 고정)
SW6	OFF	사용 불가능 (OFF 고정)
SW7	ON	CPU 교신 타이밍 설정
SW8	OFF	초기화 타이밍 설정

◆ 래더 프로그램 예

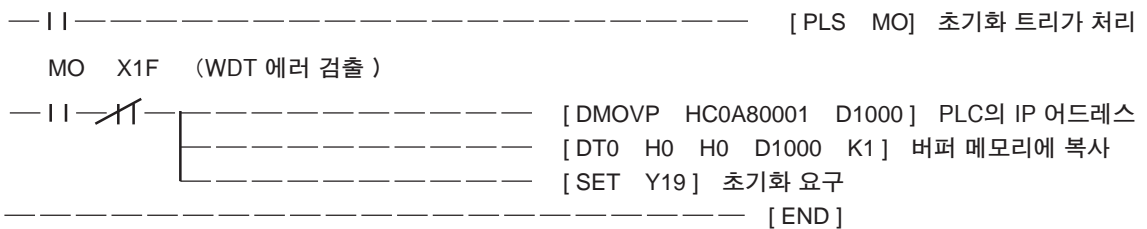
자동 오픈 UDP 포트 (디폴트 : 5000) 로 통신하는 경우의 예를 나타냅니다.

- 접속기기의 IP 어드레스 : 192.168.0.1
- 접속기기의 포트 번호 : 5000

MEMO • 이 기능으로 통신 시는 표시기측 IP 어드레스 및 포트를 지정할 필요가 없습니다.

SM402 (RUN 후 1스캔만)

(초기화 지령)



상기 샘플은 표시기와 UDP 로 통신하기 위한 최소한의 래더 프로그램입니다. 기타 에러 발생 시나 TCP 통신 등에 관한 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

3.4 설정 예 4

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 시리즈 포트 [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 [변경](#)

통신 설정

Port No. ☐ Auto

Timeout (sec)

Retry


Wait To Send (ms)


기기별 설정

접속 가능 개수 [기기 추가](#)

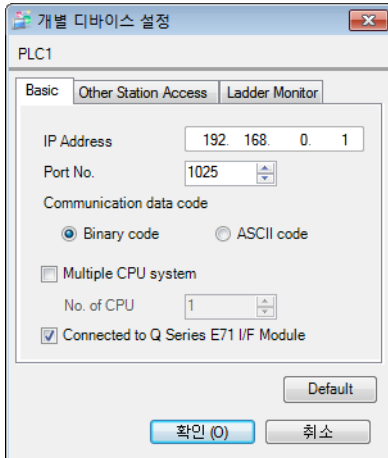
No. 디바이스명 설정

◆ 디바이스 설정

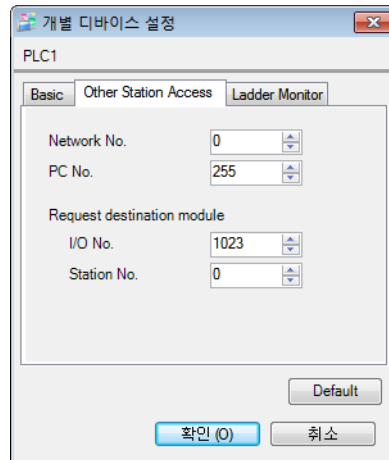
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

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

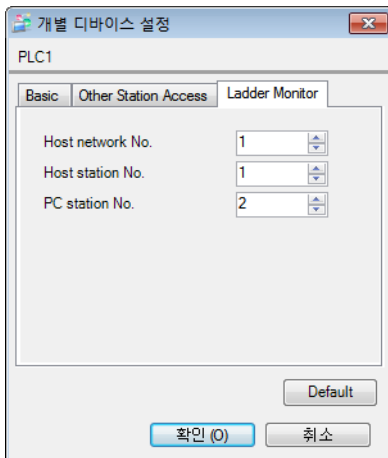
[Basic] 탭



[Other Station Access] 탭



[Ladder Monitor] 탭



◆ 주의 사항

- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- 개별 디바이스 설정의 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

■ 접속기기의 설정

접속기기 설정 시는 DIP 스위치 및 래더 프로그램에 의한 설정이 필요합니다.

◆ 스위치 설정

모드 설정 스위치

설정	설정 항목
0	온라인

교신 조건 설정 스위치

DIP 스위치	설정	설정 항목
SW1	OFF	TCP 타임아웃 에러 시의 회선 처리 선택
SW2	OFF	데이터 코드 설정
SW3	OFF	Y19 에 따라 동작
SW4	OFF	사용 불가능 (OFF 고정)
SW5	OFF	사용 불가능 (OFF 고정)
SW6	OFF	사용 불가능 (OFF 고정)
SW7	ON	CPU 교신 타이밍 설정
SW8	OFF	초기화 타이밍 설정

◆ 래더 프로그램 예

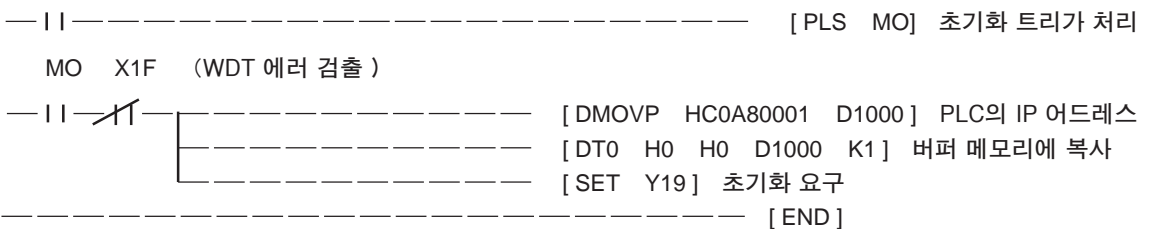
자동 오픈 UDP 포트 (디폴트 : 5000) 로 통신하는 경우의 예를 나타냅니다.

- 접속기기의 IP 어드레스 : 192.168.0.1
- 접속기기의 포트 번호 : 5000

MEMO • 이 기능으로 통신 시는 표시기측 IP 어드레스 및 포트는 지정할 필요가 없습니다.

SM402 (RUN 후 1스캔만)

(초기화 지령)



상기 샘플은 AGP와 UDP로 통신하기 위한 최소한의 래더 프로그램입니다. 기타 에러 발생 시나 TCP 통신 등에 관한 자세한 내용은 접속기기 매뉴얼을 참조하십시오.

3.5 설정 예 5

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 시리즈 포트 [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 [변경](#)

통신 설정

Port No.

Timeout (sec)

Retry


Wait To Send (ms)


기기별 설정

접속 가능 개수 [기기 추가](#)

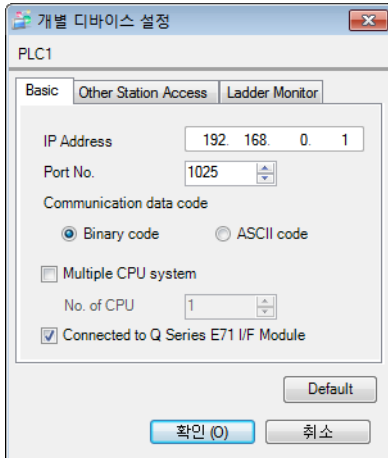
No. 디바이스명 설정

◆ 디바이스 설정

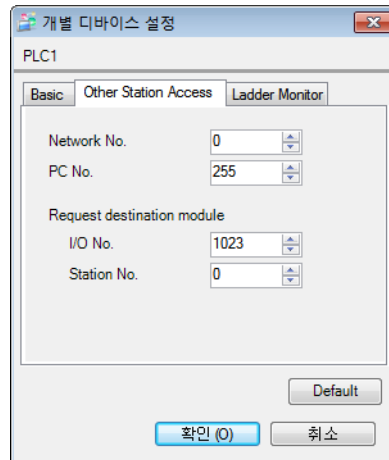
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

[접속 가능 개수] 가 여러 개 있는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서  를 클릭하여 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

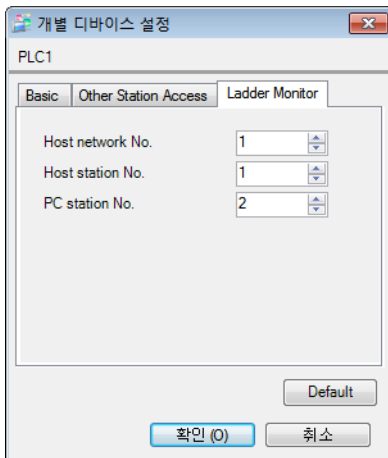
[Basic] 탭



[Other Station Access] 탭



[Ladder Monitor] 탭



◆ 주의 사항

- [Q 시리즈 E71 장착국에 접속] 의 체크 표시를 제거하십시오.
- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- 개별 디바이스 설정의 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

■ 접속기기의 설정

통신 설정은 래더 소프트웨어 (GX-Developer Ver.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 [PC parameter] 를 더블 클릭합니다.
- 3 표시된 윈도우의 [내장 Ethernet 포트 설정] 탭에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정
IP Address	192.168.0.1
Subnet Mask pattern	Option
Default Router IP Address	Option
Communication data Code	Binary code
Enable Write during RUN	Enable ^{※1}

※1 CPU 가 RUN 상태인 경우에도 접속기기에 쓸 수 있도록 합니다.

- 4 [오픈 설정] 을 클릭합니다.
- 5 표시된 윈도우에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정
Protocol (RS-485 port1)	UDP
Open Method	MC Protocol
Source Port No.	401H ^{※1}

※1 자국 포트 번호는 0401H~ 1387H 및 1392H~FFFEH 의 범위 내에서 설정합니다. 설정값은 네트워크 관리자에 문의하십시오.

- 6 [설정 종료] 를 클릭합니다.

3.6 설정 예 6

■ GP-Pro EX의 설정

◆ 통신 설정

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

접속기기 1

요약

제조사 시리즈 포트 [접속기기 변경](#)

문자열 데이터 모드 [변경](#)

통신 설정

Port No. ☐ Auto

Timeout (sec)

Retry


Wait To Send (ms)


기기별 설정

접속 가능 개수 [기기 추가](#)

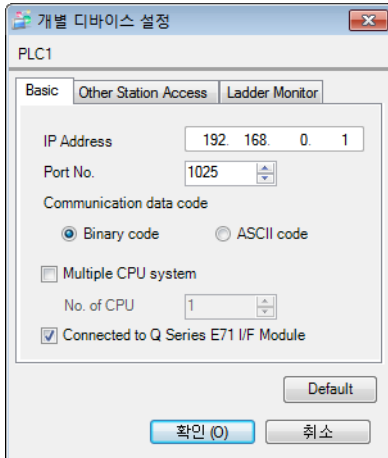
No. 디바이스명 설정

◆ 디바이스 설정

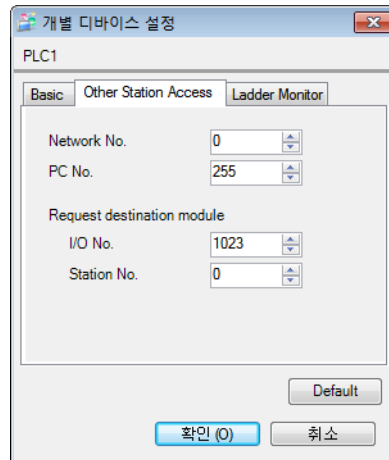
설정 화면을 표시하려면, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서 설정하고자 하는 접속기기의  ([설정]) 을 클릭합니다.

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

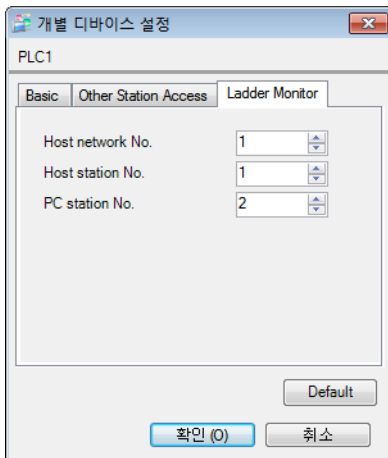
[Basic] 탭



[Other Station Access] 탭



[Ladder Monitor] 탭



◆ 주의 사항

- [Q 시리즈 E71 장착국에 접속]의 체크 표시를 제거하십시오.
- IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
- 개별 디바이스 설정의 IP 어드레스는 접속기기측 IP 어드레스를 설정하십시오.
- 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

■ 접속기기의 설정

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

- 1 래더 소프트웨어를 기동합니다.
- 2 파라미터 내의 [PC parameter] 를 더블 클릭합니다.
- 3 표시된 윈도우의 [내장 Ethernet 포트 설정] 탭에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정
IP Address	192.168.0.1
Subnet Mask pattern	Option
Default Router IP Address	Option
Communication data Code	Binary code
Enable Write during RUN	Enable ^{※1}

※1 CPU 가 RUN 상태인 경우에도 접속기기에 쓸 수 있도록 합니다.

- 4 [오픈 설정] 을 클릭합니다.
- 5 표시된 윈도우에서 다음과 같이 설정합니다.

설정 항목	설정
Protocol (RS-485 port1)	TCP
Open Method	MC Protocol
Source Port No.	401H ^{※1}

※1 자국 포트 번호는 0401H~ 1387H 및 1392H~FFFEH 의 범위 내에서 설정합니다. 설정값은 네트워크 관리자에 문의하십시오.

- 6 [설정 종료] 를 클릭합니다.

4 설정 항목

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

각 항목의 설정 내용은 접속기기 설정과 일치시킬 필요가 있습니다.

☞ 「3 통신 설정 예」 (9 페이지)

MEMO • 표시기의 IP 어드레스는 표시기의 오프라인 모드에서 설정할 필요가 있습니다.

참조 : 보수트러블 매뉴얼 「이더넷 설정」


4.1 GP-PRO EX에서의 설정


■ 통신 설정

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

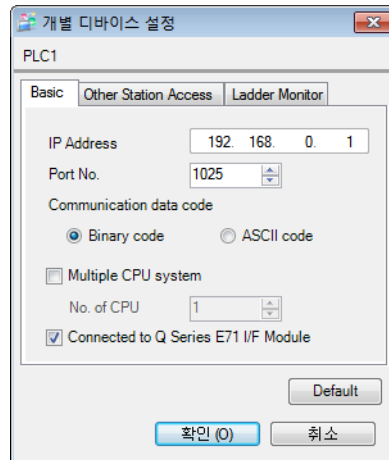
설정 항목	설정 내용
Port No.	표시기의 포트를 「1025~65535」로 설정합니다. [Auto]에 체크 표시를 하면 포트는 자동으로 설정됩니다. MEMO • [Auto]는 [접속 방법]을 「Ethernet(TCP)」으로 선택한 경우에만 설정할 수 있습니다.
Timeout	표시기가 접속기기로부터의 응답을 기다리는 시간(s)을 「1~127」로 설정합니다. MEMO • 네트워크를 경유하여 통신하는 경우, 타임아웃은 중계국의 응답 모니터 시간보다 큰 값을 설정하십시오.
Retry	접속기기로부터의 응답이 없는 경우에 표시기가 커맨드를 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.

■ 기기 설정

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

[접속 가능 개수] 가 여러 개 있는 경우, [접속기기 설정] 의 [기기별 설정] 에서  를 클릭하여 접속기기를 늘릴 수 있습니다.

◆ [기본 설정] 탭



설정 항목	설정 내용
IP Address	<p>접속기기의 IP 어드레스를 설정하십시오.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
Port No.	<p>접속기기의 포트를 「1025~65535」(10 진수)로 설정합니다.</p> <p>중 요</p> <ul style="list-style-type: none"> 다음의 포트는 이더넷 유닛이 시스템에서 사용하고 있으므로 사용하지 마십시오. UDP 접속 시 : 5001~5002 TCP 접속 시 : 5000~5002
Communication data Code	<p>접속기와 통신하는 데이터 종류를 「Binary」, 「ASCII」 중에서 선택합니다.</p>
Multiple CPU system	<p>멀티 CPU 시스템을 사용하는 경우에 체크 표시를 합니다.</p>
No. of CPU	<p>멀티 CPU 시스템에서 사용하는 CPU의 대수를 「1~4」로 입력합니다.</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> [No. of CPU] 는 [Multiple CPU system] 에 체크 표시를 한 경우에만 설정할 수 있습니다.
Connected to Q Series E71 I/F Module	<p>사용하는 링크 I/F가 Q 시리즈 E71 유닛일 때 「ON」을 선택합니다. Q 시리즈 E71 유닛을 사용하지 않는 경우에는 「OFF」를 선택합니다. Q 시리즈 E71 유닛을 사용하지 않는 경우에 「ON」을 선택하면 접속기기에서 에러가 표시될 가능성이 있습니다.</p>

◆ [다른 국 액세스] 탭

개별 디바이스 설정

PLC1

Basic Other Station Access Ladder Monitor

Network No. 0

PC No. 255

Request destination module

I/O No. 1023

Station No. 0

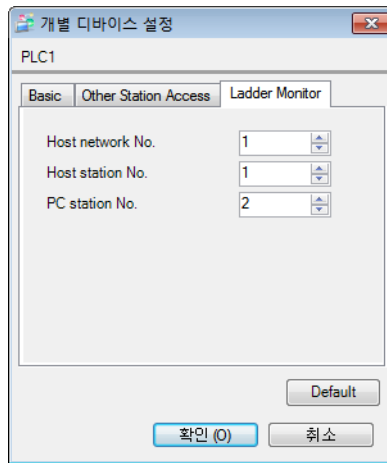
Default

확인 (O) 취소

설정 항목	설정 내용
Network No.	네트워크 경유로 통신하는 경우에 설정합니다. 통신하는 접속기기의 네트워크 번호를 「0~239」로 설정합니다. 네트워크를 경유하지 않는 경우에는 「0」을 입력합니다.
PC No.	네트워크 경유로 통신하는 경우에 설정합니다. 통신하는 접속기기의 PLC 번호를 「0~64」로 설정합니다. 네트워크를 경유하지 않는 경우에는 「255」을 입력합니다.
I/O No.	네트워크 경유로 통신하는 경우에 설정합니다. 통신하는 접속기기의 I/O 번호를 「0~511」로 설정합니다. 네트워크를 경유하지 않는 경우에는 「1023」을 입력합니다.
Station No.	접속기기의 국번호를 「0~31」로 설정합니다.

◆ [래더 모니터] 탭

[Ladder Monitor] 탭의 내용은 PLC 래더 모니터 시에 사용됩니다. PLC 래더 모니터를 사용하지 않는 경우에는 설정값은 무효가 됩니다. 래더 모니터의 자세한 내용은 「Mitsubishi Electric Corp. Q 시리즈 대응 PLC 래더 모니터 오퍼레이션」 매뉴얼을 참조하십시오.

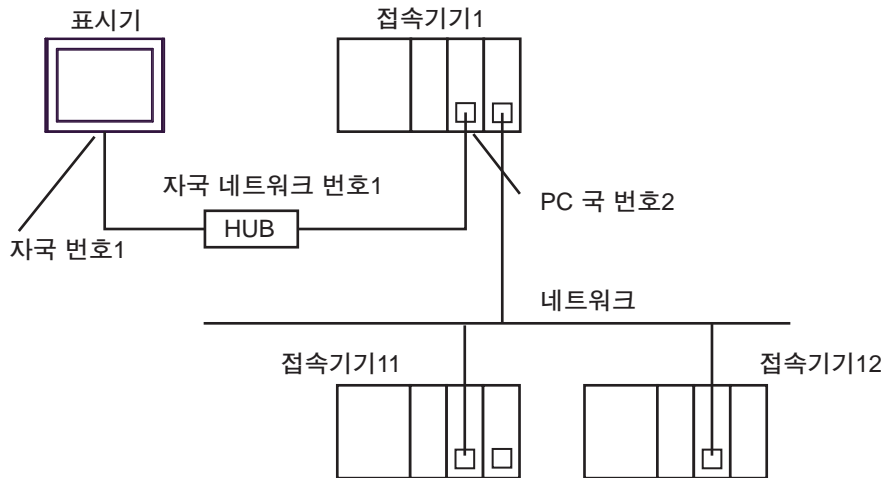


설정 항목	설정 내용
Host network No.	표시기가 접속되어 있는 네트워크의 번호를 「1 ~ 239」로 설정합니다.
Host station No.	표시기의 PC 국번을 「1 ~ 64」로 설정합니다.
PC station No.	직접 접속하는 접속기기의 PC 국번을 「1 ~ 64」로 설정합니다.

MEMO

- 동일 네트워크 내에서 같은 PC 국번은 설정하지 마십시오.
- 래더 모니터 시에 예러가 표시된 경우에는 [Other Station Access] 탭의 [Network No.] 에 [Ladder Monitor] 탭의 [Host network No.] 와 동일하게 설정하십시오. 또한, [Other Station Access] 탭의 [PC No.] 도 [Ladder Monitor] 탭의 [PC station No.] 과 동일하게 설정하십시오.
- 래더 모니터는 시리얼 링크 유닛을 경유하여 접속하는 접속기기에는 사용할 수 없습니다.

- [Ladder Monitor] 탭의 설정 예를 나타냅니다.



설정 항목	설정값
Host network No.	1
Host station No.	1
PC station No.	2

4.2 오프라인 화면에서의 설정

MEMO • 오프라인 모드에 들어가는 방법이나 조작 방법은 보수트러블 매뉴얼을 참조하십시오.

참조 : 보수트러블 매뉴얼 「오프라인 모드」

■ 통신 설정

설정 화면을 표시하려면, 오프라인 모드의 [주변장치 설정] 에서 [접속기기 설정] 을 터치합니다.
표시된 리스트에서 설정하고자 하는 접속기기를 터치합니다.

Comm.	Device			
Q/QnA Series Ethernet		[TCP]		Page 1/1
Port No. <input type="radio"/> Fixed <input checked="" type="radio"/> Auto 1025 ▼ ▲				
Timeout(s) <input type="text" value="3"/> ▼ ▲				
Retry <input type="text" value="0"/> ▼ ▲				
Wait To Send(ms) <input type="text" value="0"/> ▼ ▲				
		Exit	Back	2009/10/15 15:35:09

설정 항목	설정 내용
Port No.	표시기의 포트를 설정합니다. UDP 접속에서는 [Fixed], [Auto] 의 선택에 관계없이 입력된 포트를 할당할 수 있습니다. TCP 접속에서는 [Fixed], [Auto] 중에서 선택합니다. 「Fixed」를 선택한 경우, 표시기의 포트를 「102 ~ 65535」로 설정합니다. 「Auto」를 선택한 경우, 입력된 값에 관계없이 자동으로 할당할 수 있습니다.
Timeout	표시기가 접속기기로부터의 응답을 기다리는 시간 (s) 을 「1~127」로 설정합니다. MEMO • 네트워크를 경유하여 통신하는 경우, 타임아웃은 중계국의 응답 모니터 시간보다 큰 값을 설정하십시오.
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.

■ 디바이스 설정

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

(1/2 페이지)

Comm.	Device			
Q/QnA Series Ethernet [TCP] Page 1/2				
Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>				
IP Address		<input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>		
Port No.		<input type="text" value="1025"/> ▼ ▲		
Data Code		<input checked="" type="radio"/> Binary <input type="radio"/> ASCII		
Multiple CPU		NotUse		
Q Series E71 I/F		<input type="text" value="ON"/> ▼		
➡				
Exit		Back		2009/10/15 15:35:13

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	설정하는 접속기기를 설정합니다. 접속기기 명칭은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
IP Address	<p>접속기기의 IP 어드레스를 설정하십시오.</p> <div>MEMO</div> <ul style="list-style-type: none"> IP 어드레스는 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 중복되는 IP 어드레스는 설정하지 마십시오.
Port No.	<p>접속기기의 포트를 「1025~65535」(10 진수)로 설정합니다.</p> <div>중요</div> <ul style="list-style-type: none"> 다음의 포트는 이더넷 유닛이 시스템에서 사용하고 있으므로 사용하지 마십시오. UDP 접속 시 : 5001~5002 TCP 접속 시 : 5000~5002
Data Code	접속기와 통신하는 데이터 종류를 「Binary」, 「ASCII」 중에서 선택합니다.
Multiple CPU	멀티 CPU 시스템의 설정 내용을 「Not Use」 또는 「1~4」로 표시합니다.
Q Series E71 I/F	<p>사용하는 링크 I/F가 Q 시리즈 E71 유닛일 때 체크 표시를 합니다. Q 시리즈 E71 유닛을 사용하지 않는 경우에는 체크 표시를 제거합니다.</p> <p>Q 시리즈 E71 유닛을 사용하지 않는 경우에 체크 표시를 하면, 접속기기에서 에러가 표시될 가능성이 있습니다.</p>

(2/2 페이지)

[Ladder Monitor]의 내용은 PLC 래더 모니터에서 사용됩니다. PLC 래더 모니터를 사용하지 않는 경우에는 설정값은 무효가 됩니다. 래더 모니터의 자세한 내용은 「Mitsubishi Electric Corp. Q 시리즈 대응 PLC 래더 모니터 오퍼레이션」 매뉴얼을 참조하십시오.

Comm.	Device			
Q/QnA Series Ethernet		[TCP]		Page 2/2
Device/PLC Name <input type="text" value="PLC1"/>				
Network No.		<input type="text" value="0"/>		
PC No.		<input type="text" value="255"/>		
Request destination module				
I/O No.		<input type="text" value="1023"/>		
Station No.		<input type="text" value="0"/>		
Ladder Monitor Setting				
Host network No.		<input type="text" value="1"/>		
Host station No.		<input type="text" value="1"/>		
PC station No.		<input type="text" value="2"/>		
Exit		Back		2009/10/15 15:35:18

설정 항목	설정 내용
Device/PLC Name	설정하는 접속기기를 설정합니다. 접속기기 명칭은 GP-Pro EX 에서 설정하는 접속기기의 이름입니다. (초기값 [PLC1])
Network No.	네트워크 경유로 통신하는 경우에 설정합니다. 통신하는 접속기기의 네트워크 번호를 「0~239」로 설정합니다. 네트워크를 경유하지 않는 경우에는 「0」을 입력합니다.
PC No.	네트워크 경유로 통신하는 경우에 설정합니다. 통신하는 접속기기의 PLC 번호를 「0~64」로 설정합니다. 네트워크를 경유하지 않는 경우에는 「255」을 입력합니다.
I/O No.	네트워크 경유로 통신하는 경우에 설정합니다. 통신하는 접속기기의 I/O 번호를 「0~511」로 설정합니다. 네트워크를 경유하지 않는 경우에는 「1023」을 입력합니다.
Station No.	접속기기의 국번호를 「0~31」로 설정합니다.
Host network No.	표시기가 접속되어 있는 네트워크의 번호를 「1 ~ 239」로 설정합니다.
Host station No.	표시기의 PC 국번을 「1 ~ 64」로 설정합니다.
PC station No.	직접 접속하는 접속기기의 PC 국번을 「1 ~ 64」로 설정합니다.

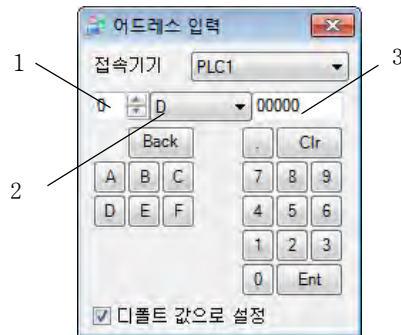
MEMO

- 동일 네트워크 내에서 같은 PC 국번은 설정하지 마십시오.
- [Ladder Monitor]의 예에 대해서는 「GP-Pro EX에서의 설정 항목」 - 「[Ladder Monitor] 탭」을 참조하십시오.

「◆ [래더 모니터] 탭」 (32 페이지)


5 사용 가능 디바이스

















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



- | | |
|----------|---|
| 1. 호기 번호 | 통신하는 CPU 의 호기 번호를 「1~4」 중에서 선택합니다.
싱글 CPU 시스템 등 직접 접속되어 있는 CPU 에 액세스하는 경우 0 을 선택합니다. |
| 2. 디바이스 | 디바이스를 설정합니다. |
| 3. 어드레스 | 어드레스를 설정합니다. |

■ MELSEC Q(하이 퍼포먼스 모델 , 베이식 모델)/ MELSEC QnA 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다 .

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32 bits	비고
Input Relay	X0000-X1FFF	X0000-X1FF0	L/H	 0
Output Relay	Y0000-Y1FFF	Y0000-Y1FF0		 0
Internal Relay	M00000-M32767	M00000-M32752		 16
Special Relay	SM0000-SM2047	SM0000-SM2032		 16
Latch Relay	L00000-L32767	L00000-L32752		 16
Annunciator	F00000-F32767	F00000-F32752		 16
Edge Relay	V00000-V32767	V00000-V32752		 16
Step Relay	S0000-S8191	S0000-S8176		 16
Link Relay	B0000-B7FFF	B0000-B7FF0		 0
Special Link Relay	SB000-SB7FF	SB000-SB7F0		 0
Timer (Contact)	TS00000-TS23087	—		
Timer (Coil)	TC00000-TC23087	—		
Retentive Timer (Contact)	SS00000-SS23087	—		
Retentive Timer (Coil)	SC00000-SC23087	—		
Counter (Contact)	CS00000-CS23087	—		
Counter (Coil)	CC00000-CC23087	—		
Timer (Current Value)	—	TN00000-TN23087		
Retentive Timer (Current Value)	—	SN00000-SN23087		
Counter (Current Value)	—	CN00000-CN23087		
Data Register	—	D00000-D25983		 F
Special Register	—	SD0000-SD2047		 F
Link Register	—	W0000-W657F		 F
Special Link Register	—	Special Link Register SW000-SW7FF		 F
File Register (Normal)	—	R00000-R32767		 F ※ 1
File Register (Block switching is not necessary)	—	ZR00000000-ZR1042431		 F ※ 1

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32 bits	비고
File Register (0R-31R) ^{※2}	—	0R0000-0R32767	L/H	Bit F ^{※1}
	—	1R0000-1R32767		
	—	2R0000-2R32767		
	:	:		
	—	30R0000-30R32767		
	—	31R0000-31R26623		

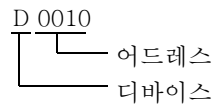
※1 파일 레지스터의 범위는 사용하는 메모리 카드에 따라 다릅니다.

※2 디바이스명의 선두에 블록 No. 를 설정합니다. 이것은 GP-PRO/PBIII for Windows 와의 호환용 디바이스 표기입니다. 새로 디바이스를 지정하는 경우는 파일 레지스터 (연번) 를 사용하실 것을 권합니다.

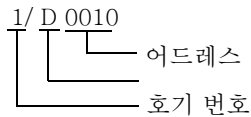
MEMO

- 선택된 호기 번호에 따라 어드레스 표기가 다릅니다.

<예> 호기 번호에 0 을 선택한 경우 :



<예> 호기 번호에 1 을 선택한 경우 :




- 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」

■ MELSEC Q(유니버설 모델) 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	CPU 유닛의 시리얼 No. 의 상위 5 자리가 10042 미만		CPU 유닛의 시리얼 No. 의 상위 5 자리가 10042 이후		32bits	비고
	비트 어드레스	워드 어드레스	비트 어드레스	워드 어드레스		
Input Relay	X0000- X1FFF	X0000- X1FF0	X0000- X1FFF	X0000- X1FF0	L/H	
Output Relay	Y0000- Y1FFF	Y0000- Y1FF0	Y0000- Y1FFF	Y0000- Y1FF0		
Internal Relay	M00000- M32767	M00000- M32752	M00000- M61439	M00000- M61424		
Special Relay	SM0000- SM2047	SM0000- SM2032	SM0000- SM2047	SM0000- SM2032		
Latch Relay	L00000- L32767	L00000- L32752	L00000- L32767	L00000- L32752		
Annunciator	F00000- F32767	F00000- F32752	F00000- F32767	F00000- F32752		
Edge Relay	V00000- V32767	V00000- V32752	V00000- V32767	V00000- V32752		
Step Relay	S0000- S8191	S0000- S8176	S00000- S16383	S00000- S16368		
Link Relay	B0000- B7FFF	B0000- B7FF0	B0000- BEFFF	B0000- BEFF0		
Special Link Relay	SB0000 - SB7FFF	SB0000 - SB7FF0	SB0000 - SB7FFF	SB0000 - SB7FF0		
Timer (Contact)	TS00000- TS23087	-	TS00000- TS32767	-		
Timer (Coil)	TC00000- TC23087	-	TC00000- TC32767	-		
Retentive Timer (Contact)	SS00000- SS25023	-	SS00000- SS32767	-		
Retentive Timer (Coil)	SC00000- SC25023	-	SC00000- SC32767	-		
Counter (Contact)	CS00000- CS25023	-	CS00000- CS32767	-		
Counter (Coil)	CC00000- CC25023	-	CC00000- CC32767	-		
Timer (Current Value)	-	TN00000- TN23087	-	TN00000- TN32767		

디바이스	CPU 유닛의 시리얼 No. 의 상위 5 자리가 10042 미만		CPU 유닛의 시리얼 No. 의 상위 5 자리가 10042 이후		32bits	비고
	비트 어드레스	워드 어드레스	비트 어드레스	워드 어드레스		
Retentive Timer (Current Value)	—	SN00000- SN23087	—	SN00000- SN32767	L/H	
Counter (Current Value)	—	CN00000- CN25023	—	CN00000- CN32767		
Data Register※1	—	D00000- D28159	—	D0000000- D4779007		
Special Register	—	SD0000- SD2047	—	SD0000- SD2047		
Link Register※2	—	W0000- W6DFF	—	W000000- W48EBFF		
Special Link Register	—	SW0000- SW6DFF	—	SW0000- SW7FFF		
File Register (Normal)	—	R00000- R32767	—	R00000- R32767		 ※3
File Register (Block switching is not necessary)	—	ZR0000000- ZR4184063	—	ZR0000000- ZR4718591		 ※3
File Register (0R - 31R)※4	—	0R0000- 0R32767	—	0R0000- 0R32767		 ※3
	—	1R0000- 1R32767	—	1R0000- 1R32767		
	—	2R0000- 2R32767	—	2R0000- 2R32767		
	:	:	:	:		
	—	30R0000- 30R32767	—	30R0000- 30R32767		
	—	31R0000- 31R26623	—	31R0000- 31R32767		

※1 확장 데이터 레지스터는 CPU 유닛의 시리얼 No. 의 상위 5 자리가 10042 이후일 때만 사용할 수 있습니다.

※2 확장 링크 레지스터는 CPU 유닛의 시리얼 No. 의 상위 5 자리가 10042 이후일 때만 사용할 수 있습니다.

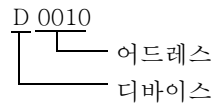
※3 파일 레지스터의 범위는 사용하는 메모리 카드에 따라 다릅니다.

※4 디바이스명의 선두에 블록 No. 를 설정합니다. 이것은 GP-PRO/PB III for Windows 와의 호환용 디바이스 표기입니다. 새로 디바이스를 지정하는 경우는 파일 레지스터 (연번) 를 사용하실 것을 권합니다.

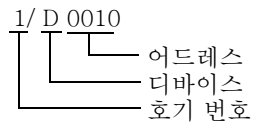
MEMO

- 선택된 호기 번호에 따라 어드레스 표기가 다릅니다.

<예> 호기 번호에 0 을 선택한 경우 :



<예> 호기 번호에 1 을 선택한 경우 :




- 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」

■ MELSEC L 시리즈

 는 시스템 데이터 영역으로 지정할 수 있습니다.

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	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		
Annunciator	F0000 - F32767	F00000-F32752		
Edge Relay	V00000-V32767	V00000-V32752		
Step Relay	S0000-S8191	S0000-S8176		
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	-	SD0000-SD2047		
Link Register	-	W0000-WFFFF		
Special Link Register	-	SW0000-SW6FFF		
File Register (Normal)	-	R00000-R32767		 ※1
File Register (Block switching is not necessary)	-	ZR0000000-ZR393215		 ※1

디바이스	비트 어드레스	워드 어드레스	32bits	비고
File Register (0R~31R) ^{※2}	—	0R00000-0R32767	L/H	
	—	1R00000-1R32767		
	—	2R00000-2R32767		
	:	:		
	—	10R00000-10R32767		
	—	11R00000-11R32767		

※1 파일 레지스터의 범위는 사용하는 메모리 카드에 따라 다릅니다.


※2 디바이스명의 선두에 블록 No. 를 설정합니다. 이것은 GP-PRO/PB III for Windows 와의 호환용 디바이스 표기입니다. 새로 디바이스를 지정하는 경우는 파일 레지스터 (연번) 를 사용하실 것을 권합니다.

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 디바이스 코드와 어드레스 코드

디바이스 코드와 어드레스 코드는 데이터 표시기 등의 어드레스 종류로 「디바이스&어드레스」가 설정되어 있는 경우에 사용합니다.

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Input Relay	X	0080	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	1/X	0180	
	2/X	0280	
	3/X	0380	
	4/X	0480	
Output Relay	Y	0081	워드 어드레스 ÷ 0x10 의 값
	1/Y	0181	
	2/Y	0281	
	3/Y	0381	
	4/Y	0481	
Internal Relay	M	0082	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
	1/M	0182	
	2/M	0282	
	3/M	0382	
	4/M	0482	
Special Relay	SM	0083	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
	1/SM	0183	
	2/SM	0283	
	3/SM	0383	
	4/SM	0483	
Latch Relay	L	0084	워드 어드레스 ÷ 16 의 값
	1/L	0184	
	2/L	0284	
	3/L	0384	
	4/L	0484	

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Annunciator	5F	0085	워드 어드레스 ÷16 의 값
	1/F	0185	
	2/F	0285	
	3/F	0385	
	4/F	0485	
Edge Relay	V	0086	워드 어드레스 ÷16 의 값
	1/V	0186	
	2/V	0286	
	3/V	0386	
	4/V	0486	
Step Relay	S	0087	워드 어드레스 ÷16 의 값
	1/S	0187	
	2/S	0287	
	3/S	0387	
	4/S	0487	
Link Relay	B	0088	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	1/B	0188	
	2/B	0288	
	3/B	0388	
	4/B	0488	
Special Link Relay	SB	0089	워드 어드레스 ÷0x10 의 값
	1/SB	0189	
	2/SB	0289	
	3/SB	0389	
	4/SB	0489	
Timer (Current Value)	TN	0060	워드 어드레스
	1/TN	0160	
	2/TN	0260	
	3/TN	0360	
	4/TN	0460	

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
Retentive Timer (Current Value)	SN	0062	워드 어드레스
	1/SN	0162	
	2/SN	0262	
	3/SN	0362	
	4/SN	0462	
Counter (Current Value)	CN	0061	워드 어드레스
	1/CN	0161	
	2/CN	0261	
	3/CN	0361	
	4/CN	0461	
Data Register	D	0000	워드 어드레스
	1/D	0100	
	2/D	0200	
	3/D	0300	
	4/D	0400	
Special Register	SD	0001	워드 어드레스
	1/SD	0101	
	2/SD	0201	
	3/SD	0301	
	4/SD	0401	
Link Register	W	0002	워드 어드레스
	1/W	0102	
	2/W	0202	
	3/W	0302	
	4/W	0402	
Special Link Register	SW	0003	워드 어드레스
	1/SW	0103	
	2/SW	0203	
	3/SW	0303	
	4/SW	0403	

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
File Register (Normal)	R	000F	워드 어드레스
	1/R	010F	
	2/R	020F	
	3/R	030F	
	4/R	040F	
File Register (Block switching is not necessary)	ZR	000E	워드 어드레스
	1/ZR	010E	
	2/ZR	020E	
	3/ZR	030E	
	4/ZR	040E	

디바이스	디바이스명	디바이스 코드 (HEX)	어드레스 코드
File Register (0R - 31R)	0R	0010	워드 어드레스
	1/0R	0110	
	2/0R	0210	
	3/0R	0310	
	4/0R	0410	
	1R	0011	워드 어드레스
	1/1R	0111	
	2/1R	0211	
	3/1R	0311	
	4/1R	0411	
	2R	0012	워드 어드레스
	1/2R	0112	
	2/2R	0212	
	3/2R	0312	
	4/2R	0412	
	:	:	:
	30R	002E	워드 어드레스
	1/30R	012E	
	2/30R	022E	
	3/30R	032E	
	4/30R	042E	
	31R	002F	워드 어드레스
	1/31R	012F	
	2/31R	022F	
	3/31R	032F	
	4/31R	042F	

7 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> <p>MEMO</p> <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	에러 메시지	내용
RHxx128	(접속기기명) : 요구 상대 유닛 I/O 번호 / 국번호의 설정 시는 멀티 CPU 에 대한 읽기 / 쓰기는 불가능합니다.	요구 상대 유닛 I/O 번호와 요구 상대 유닛 국번호를 설정하여 타국에 액세스 하는 경우, 멀티 CPU 시스템의 관리 CPU 만 읽거나 쓸 수 있습니다.
RHxx129	(접속기기명) : 지정된 CPU 번호가 장착되어 있지 않습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	읽기 / 쓰기 지정 위치에 CPU No.1 이 존재하지 않습니다.
RHxx130	(접속기기명) : 지정된 CPU 번호가 장착되어 있지 않습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	읽기 / 쓰기 지정 위치에 CPU No.2 가 존재하지 않습니다.
RHxx131	(접속기기명) : 지정된 CPU 번호가 장착되어 있지 않습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	읽기 / 쓰기 지정 위치에 CPU No.3 이 존재하지 않습니다.
RHxx132	(접속기기명) : 지정된 CPU 번호가 장착되어 있지 않습니다 (어드레스 : (디바이스 어드레스))	읽기 / 쓰기 지정 위치에 CPU No.4 가 존재하지 않습니다.