

Ezi-IO[®] **Ethernet**
Input/Output Module **DIO**

사용자 매뉴얼

지원 소프트웨어(GUI) 기능편

(Rev.04)



목 차

목 차	2
1 . 프로그램 설치와 연결	3
1 - 1 . 설치 가능한 PC	3
1 - 2 . 지원 소프트웨어(GUI) 설치 방법	3
1 - 3 . 지원 소프트웨어(GUI) 연결	5
2 . Main Window	7
2 - 1 . Menu	7
2 - 2 . Toolbar	8
2 - 3 . 출력창	8
2 - 4 . Board List	9
3 . I/O Monitoring 및 I/O Logic Setting	11
3 - 1 . Ezi-IO Ethernet DIO 입력 모듈 모니터	11
3 - 2 . Ezi-IO Ethernet DIO 출력 모듈 모니터	12
3 - 3 . Ezi-IO Ethernet DIO 입출력 모듈 모니터	13
3 - 4 . I/O Logic Setting	15

본 매뉴얼은 지원 소프트웨어(GUI)의 작동법 위주로 설명되어 있습니다.
 자세한 기능에 대해서는 다음의 관련 매뉴얼을 참조하여 주십시오.

- (1) 사용자 매뉴얼_본문편
- (2) 사용자 매뉴얼_통신 기능편

1 . 프로그램 설치와 연결

이 장에서는 드라이브 설치 및 시운전 등에 사용되는 지원 소프트웨어(GUI)에 대한 설명을 하고자 합니다.

1 - 1 . 설치 가능한 PC

기종 : PC/AT 호환기

Ethernet 10/100base-T/TX Lan Card

하드디스크 필요 용량 10MB 이상

화면 SVGA(1024×768 이상)

CPU Pentium4 2.0GHz 이상 화면

OS : Windows7/ 8.1/ 10(32/64Bit)이 정상적으로 설치되어 있는 PC

1 - 2 . 지원 소프트웨어(GUI) 설치 방법

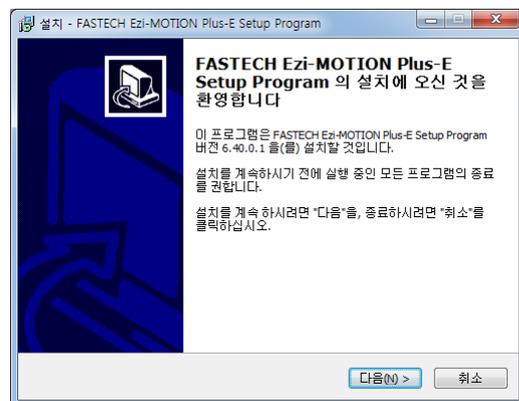
홈페이지 자료실에서 [Ezi-MOTION_Ethernet_SETUP]의 설치 프로그램을 Download 받으신

후에 실행하시어 다음과 같이 설치 하십시오.

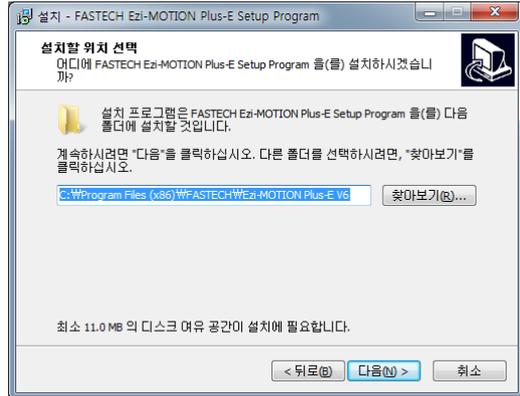
설치 화면의 언어를 선택합니다.



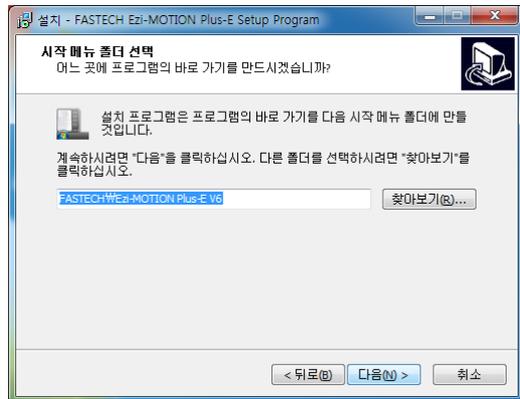
설치 시작 화면에서 '다음'을 클릭합니다.



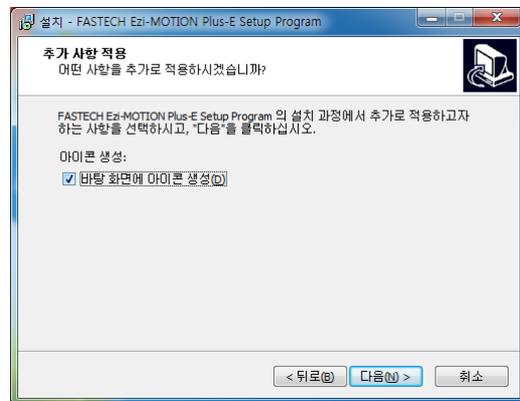
설치하고자 하는 폴더 위치를 선택하고
'다음'을 클릭합니다.



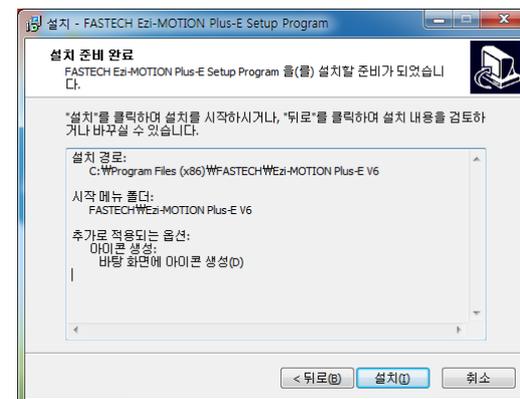
시작 메뉴 폴더를 선택하고 '다음'을
클릭합니다.



바탕화면에 아이콘의 생성 여부를 선택하고
'다음'을 클릭합니다.



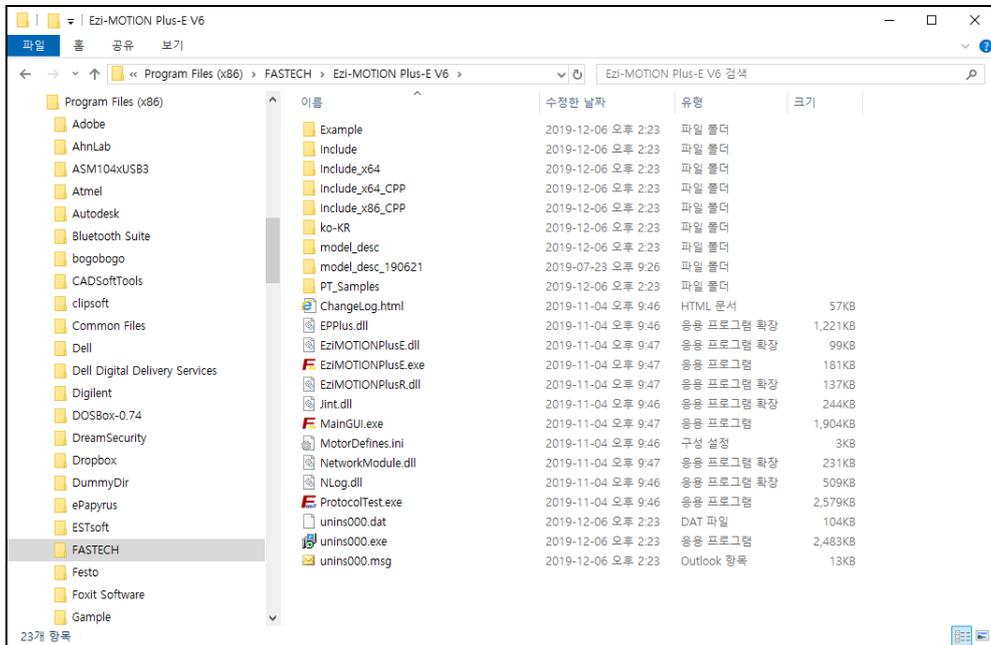
설치 환경을 확인한 다음 '설치'를
클릭합니다.



설치 완료



지정 폴더에 설치가 완료되면 아래의 그림과 같이 지정된 폴더에 GUI 및 필수 파일들이 설치됩니다.



- 1) Include 폴더 : *.dll, *.lib, *.h, *.cs 파일들 (32bit 용, C#용 포함)
- 2) Include_x64 폴더 : *.dll, *.lib, *.h, *.cs 파일들(64bit 용, C#용 포함)
- 3) Example 폴더 : sample 용 source code
- 4) PT_Samples 폴더 : 포지션 테이블 시험용 sample data 파일들

1 - 3 . 지원 소프트웨어(GUI) 연결

- (1) 드라이브 모듈과의 통신을 위해 먼저 Ethernet Cable 을 준비하고 장착하십시오.
자세한 사항은 「사용자 매뉴얼_본문편」을 참조하십시오.

지원 소프트웨어(GUI) 아이콘(Ezi-MOTION Ethernet V6)을 실행 시킨 후 메인 화면에서「Connect」를 누르면 다음의 창이 오픈 됩니다.



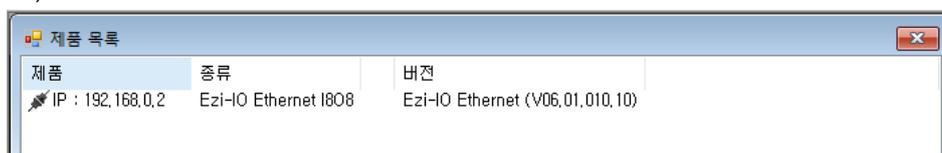
버튼	설명
추가	IP Address 를 직접 입력하여 List 에 추가합니다. 해당 IP Address 에 제품이 없는 경우 List 에 추가되지 않습니다.
Broadcast 검색	GUI 에 연결될 수 있는 모든 제품을 Search 후에 List 에 추가합니다.
상태 갱신	List 에 있는 제품의 연결 상태를 다시 확인합니다.
연결	List 에 있는 제품을 연결하여 GUI 를 실행합니다.

● 제품의 IP Address 를 각각 다르게 설정한 후에 Broadcast Search 버튼을 누르면 모든 제품이 List 에 표시되며, 이 때 Connect 버튼을 누르면 모든 제품이 GUI 와 연결 됩니다.

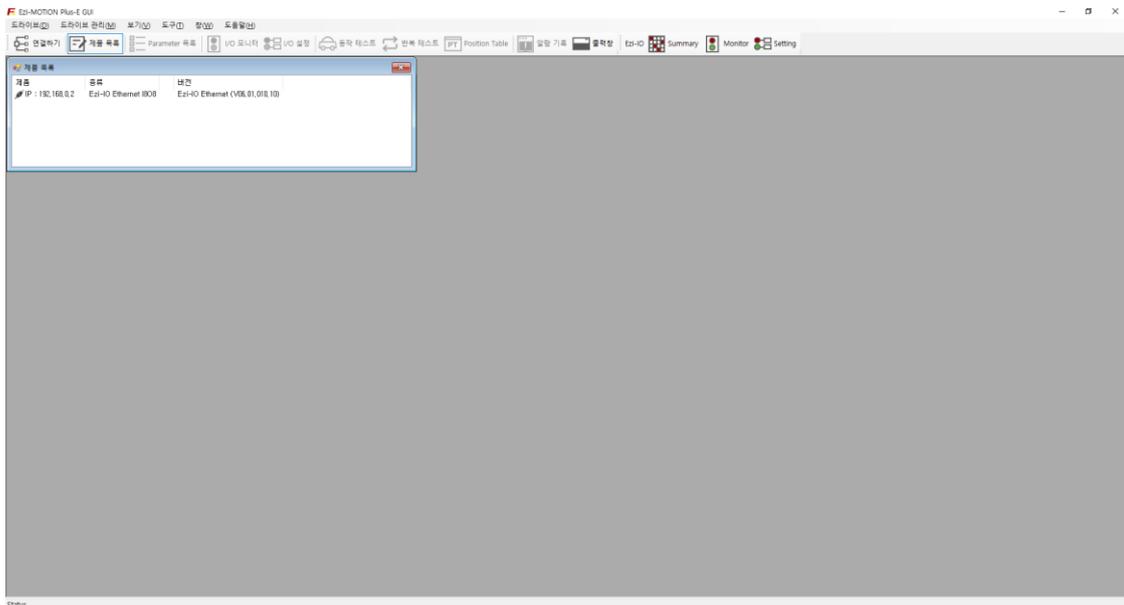
 주의	<p>1. 하나의 network(segment)내에 연결된 모듈 IP Address 는 모두 다르게 설정 하십시오.</p> <p>2. 연결되지 않을 때에는 IP 충돌 및 사용하는 PC 의 IP Address 를 확인 하십시오.</p>
---	--

(2) 연결이 완료되면 다음의 창에서 아래의 사항을 확인할 수 있습니다.

- 1) 연결된 모듈의 IP Address
- 2) 연결된 모든 모듈 종류
- 3) Firmware Version



2 . Main Window



프로그램이 동작할 때 기본이 되는 화면입니다. 각각의 화면은 이 화면 내에 나타나며 각 화면을 열 수 있는 Toolbar가 존재합니다.

연결된 Board의 종류에 따라 Toolbar의 아이콘이 Enable or Disable 됩니다.

2 - 1 . Menu



간단히 다른 화면을 보여주는 'View' 메뉴와 통신 연결 및 해제 기능을 선택할 수 있는 'Drive' 메뉴가 있습니다.

2 - 2 . Toolbar



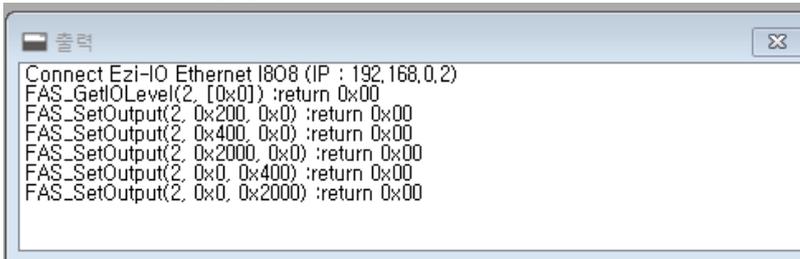
연결된 Board의 종류에 따라 Toolbar의 아이콘이 Enable or Disable 됩니다.

Ezi-IO Ethernet DIO 의 제품군의 경우 Connect , Board List, Output, Summary, Monitor, Setting 아이콘이 Enable 됩니다.

각 버튼을 클릭하면 다음의 기능들이 실행됩니다.

버튼	설명
Connect	드라이브와 통신 연결 및 해제를 수행합니다.
Board List	연결된 모듈 정보 및 통신 상태를 보여 줍니다.
Output	현재 실행중인 명령에 해당하는 DLL 함수를 표시해 줍니다.
Summary	연결된 Ezi-IO 의 디지털 입력/출력 전체를 확인할 수 있습니다.
Monitor	Ezi-IO 1 개의 모듈을 디지털 입력/출력 및 다른 기능을 확인합니다.
Setting	Ezi-IO 의 디지털 입력/출력 레벨을 설정 / 저장 / 불러올 수 있습니다.

2 - 3 . 출력창



Toolbar에서 '출력창'을 클릭하거나 [Menu] - [보기] - [출력창]을 체크하면 나오는 화면입니다.

이 화면은 사용되는 명령을 보여주는 화면으로 어떤 함수가 사용되었는지, 인자 값은 어떻게 입력되었는지를 확인할 수 있으며, 정상적으로 처리되었는지 또한 확인할 수 있습니다.

화면에 출력되는 함수는 사용자가 입력하거나, 버튼을 클릭할 때 사용되는 함수를 표시합니다. Command에 대한 자세한 사항은 「사용자 매뉴얼_통신 기능편」을 참조하십시오.

2 - 4 . Board List

통신 연결된 드라이브 List를 확인할 수 있는 화면입니다. 각 드라이브에 대한 정보를 확인할 수 있으며, 기능 설정 및 테스트 할 수 있는 화면으로 이동하는 버튼이 있습니다.



- 1) Board IP 주소 및 type.
- 2) Board의 **Firmware Version 번호**.

- Disconnect / Reconnect

Disconnect : 통신 연결을 끊습니다.

Reconnect : 통신을 재연결합니다.

- Ezi-IO 모니터

Input : 입력 / Latch 등의 정보 모니터링 및 Latch 관련 제어를 합니다.

Output : 출력에 대한 제어 및 모니터링합니다.

- Ezi-IO 설정

Input : 입력 Active Level setting / load / save 합니다.

Output : 출력 Active Level setting / load / save 합니다.

- Ezi-IO 개요

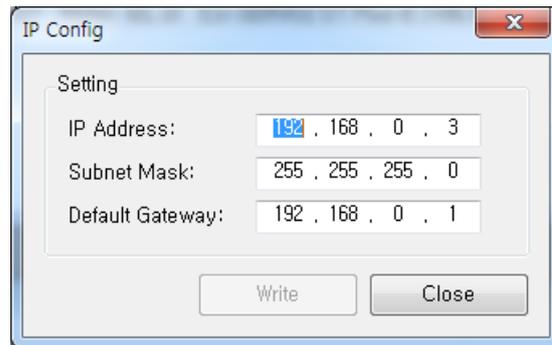
연결된 Input / Output Board 의 입/출력 상태를 한번에 모니터링할 수 있습니다.

출력 모듈인 경우 제어 및 모니터할 수 있습니다.



- Config Slave ID / IP Address

기본 IP Address / Subnet Mask / Gateway 의 설정을 변경할 수 있는 기능입니다.



Write 한후 전원 리셋 시 변경한 내용으로 적용됩니다.

IP Address 의 마지막 번호는 변경하여도 적용되지 않습니다.

마지막 번호는 스위치에 의해 설정 됩니다.

Ex) IP Address : 192.168.0.3(스위치 : 3) → 192.169.10.100 변경할 경우 192.169.10.3 으로 변경됩니다.

3 . I/O Monitoring 및 I/O Logic Setting

3 - 1 . Ezi-IO Ethernet DIO 입력 모듈 모니터



1) 입력 신호 : 현재 입력 상태를 표시합니다.

입력 신호 [ON] : 녹색

입력 신호 [OFF] : 백색

현재의 Latch 상태를 표시합니다.

Latch [ON] : latched 표시

Latch [OFF] : latched 표시하지 않음

Clear Latch 를 클릭하면 latched 를 clear 합니다.

2) 래치 count :

입력이 On 되는 횟수를 count 합니다.

Latched 상태에서 입력의 변화(Off -> On)될 경우에도 count 합니다.

3) 전체 래치 초기화:

전체의 latched 를 초기화 합니다.

4) 전체 카운트 초기화:

전체의 Latch count 값을 초기화(0) 합니다.

3 - 2 . Ezi-IO Ethernet DIO 출력 모듈 모니터



1) 출력 신호 :

'OUT0' ~ 'OUT15'에 해당하는 백색 버튼을 클릭하면 해당 pin 의 신호가 [ON]/[OFF]로 변경됩니다.

출력 신호 [ON] : 적색

출력 신호 [OFF] : 백색

2) Trigger 실행 :

Trigger Setting 으로 설정되어 있는 Trigger 를 실행합니다.

3) Trigger 설정 :

Trigger 출력에 관한 정보를 입력하는 창을 활성화하며, 정보를 입력합니다.

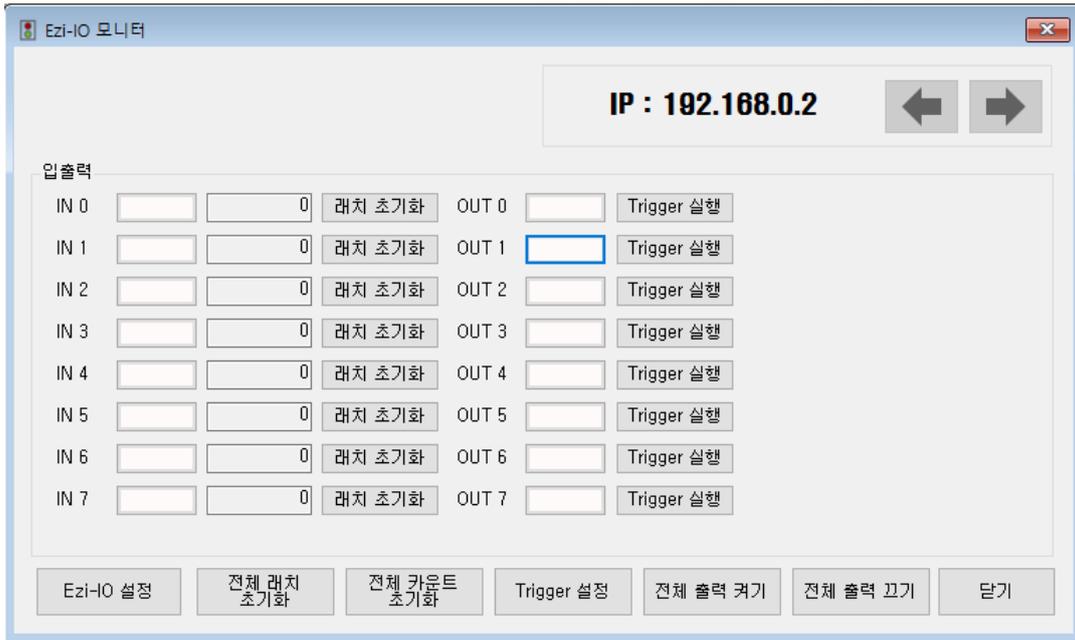
4) 전체 출력 켜기 :

출력을 모두 [ON]합니다.

5) 전체 출력 끄기 :

출력을 모두 [OFF]합니다.

3 - 3 . Ezi-IO Ethernet DIO 입출력 모듈 모니터



1) 입력 신호 :

현재 입력 상태를 표시합니다.

입력 신호 [ON] : 녹색

입력 신호 [OFF] : 백색

현재의 Latch 상태를 표시합니다.

Latch [ON] : latched 표시

Latch [OFF] : latched 표시하지 않음

Clear latch 를 클릭하면 latched 를 clear 합니다.

2) 래치 count :

입력이 On 되는 횟수를 count 합니다.

Latched 상태에서 입력의 변화(Off -> On)될 경우에도 count 합니다.

3) 전체 래치 초기화:

전체의 latched 를 초기화 합니다.

4) 전체 카운트 초기화:

전체의 Latch count 값을 초기화(0) 합니다.

5) 출력 신호 :

출력에 해당하는 백색 버튼을 클릭하면 해당 pin 의 신호가 [ON]/[OFF]로 변경됩니다.

출력 신호 [ON] : 적색

출력 신호 [OFF] : 백색

6) Trigger 실행 :

Trigger Setting 으로 설정되어 있는 Trigger 를 실행합니다.

7) Trigger 설정 :

Trigger 출력에 관한 정보를 입력하는 창을 활성화하며, 정보를 입력합니다.

8) 전체 출력 켜기:

출력을 모두 [ON]합니다.

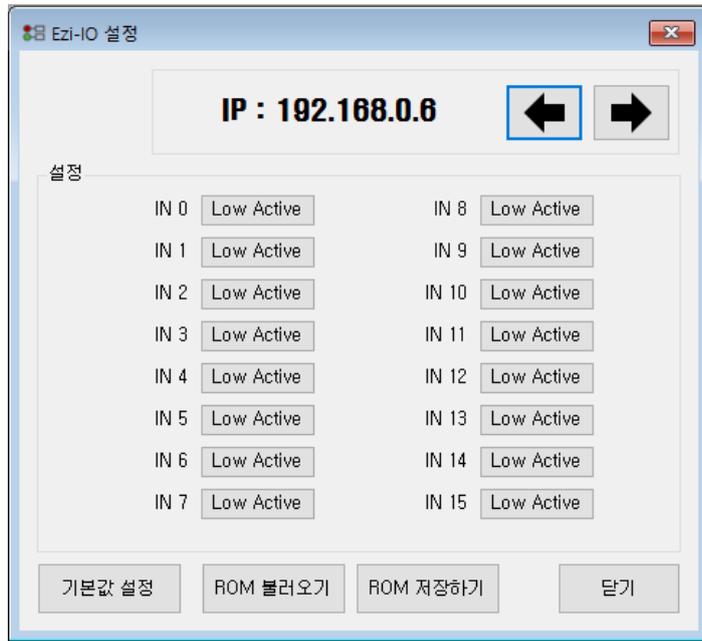
9) 전체 출력 끄기:

출력을 모두 [OFF]합니다.

- Ezi-IO-EN-I8O8 series 의 OUTPUT 은 GUI 에서는 OUT0~7 로 표시 되지만 제어 BIT 는 8~15 입니다. 또한, Ezi-IO-EN-I16O16 series 의 OUTPUT 은 GUI 에서는 OUT0~15 로 표시 되지만 제어 BIT 는 16~31 입니다. 자세한 내용은 [Ezi-IO Ethernet DIO 통신 기능편]의 1-2. Frame 의 구성에서 출력 관련 Frame type 참고 하십시오.

3 - 4 . I/O Logic Setting

위의 'I/O 모니터' 화면에서 'I/O Logic 설정' 버튼을 클릭하면 다음의 화면이 나타납니다.



1) 신호 레벨 설정 :

신호를 [ON] 상태로 인식하기 위한 실제 신호의 레벨을 선택하는 기능이 제공되며, 그 설정은 신호명 우측의 버튼을 클릭하여 설정합니다.

* Low Active : 0 volt 가 입력 or 출력될 경우에 [ON] 상태임.

* High Active : 24 volt 가 입력 or 출력될 경우에 [ON] 상태임.

2) ROM 저장하기 :

기본적으로 모든 변경 사항은 RAM 에 일시적으로 저장되는 것이며, ROM 에 저장하기 위해서는 'Save to ROM' 버튼을 클릭해야 합니다.

3) ROM 불러오기:

ROM 에 저장되어 있는 설정 값을 RAM 으로 load 합니다.

4) 기본값 설정:

Level 전체를 [Low Active]로 변경합니다.



Fast, Accurate, Smooth Motion

(주) 파스텍

경기도 부천시 평천로 655

부천테크노파크 401동 1202호 (우: 14502)

TEL : 032-234-6300 FAX : 032-234-6302

E-mail : team_sales@fastech-motions.com

Homepage : www.fastech-motions.com

- 사용자 설명서의 일부 또는 전부를 무단 기재하거나 복제하는 것은 금지되어 있습니다.
- 손상이나 분실 등으로 사용자 설명서가 필요할 경우에는 본사 또는 가까운 대리점에 문의하여 주십시오.
- 사용자 설명서는 제품의 계량이나 사양 변경 및 사용자 설명서의 개선을 위하여 예고 없이 변경되는 경우가 있습니다.
- Ezi-IO Ethernet DIO 은 국내에 등록된 FASTECH Co.,Ltd.의 등록상표입니다.

© Copyright 2016 FASTECH Co.,Ltd. Dec 10, 2021 Rev.04