ASIC Controls

ASIC System Controler Series

ASIC Series (DDC Monitoring)

지원 버전 TOP Design Studio V1.4.3 이상



CONTENTS

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

1. 시스템 구성

3. TOP 통신 설정

4. 외부 장치 설정

지원 어드레스

<u>2 페이지</u>

- 접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스 템에 대해 설명합니다.
- 2. 외부 장치 선택 TOP 기종과 외부 장치를 선택합니다.
- 4 페이지

3 페이지

TOP 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

9 페이지

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

 5. 케이블 표
 10 페이지

접속에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다.

12 페이지

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하 십시오.



1. 시스템 구성

TOP와 "ASIC Controls – ASIC Controls Series"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	CPU	Link I/F	통신 방식	통신 설정	케이블
ASIC	ASIC/2-7040		RS-232C	<u>3. TOP 통신 설정</u> <u>4. 외부장치설정</u>	<u>5.1 케이블 표 1</u>
Series	ASIC/2-7540	신드놀더 네영 포드	RS-485	<u>3. TOP 통신 설정</u> <u>4. 외부장치설정</u>	<u>5.2 케이블 표 2</u>

■ 연결 구성

•1:1(TOP1 대와 외부 장치1 대) 연결 - RS232C/422/485 통신에서 가능한 구성입니다.



•1:N(TOP 1 대와 외부 장치 여러 대) 연결 - RS422/485 통신에서 가능한 구성입니다.





2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

111= 21		
PLC 선택 [COM2]]	
-	•	검색 :
제조사	모델밍	명 💿 모델명 🔘 제조사
SENGENUITY	^ &	ASI Systems : ASIC/2 Series
PELCO		FSCO : IGRT Rectifier
FASTECH Co., Ltd.		
HYOSUNG Corporation		
NMEA		ILSHINBIO : FD FRONT
AJINEXTEK Co., Ltd.	P	SPEEDTECH : PUI-2000 Series
IEC Standard	\$	JISANG : Rectifier
CAS	\$	ASN : T&H Sensor
A8D	\$	Flow Meter
SEHWA CNM	- Č	SEORIM : PMC3000
SHINHAN Electronics		
BONGSHIN LOADCELL		
Peripheral Device	=	
OTHERS Manufacture		
	T	
		🔶 뒤로 🔹 한 다음 🗶 취소
니바이스 전택		E Carlos de
PLC 5 3		
별칭: PLC1		
별칭: PLC1 인터페이스: Compute	r Link	•
별칭: PLC1 인터페이스: Compute 프로토콜: Asic Link	r Link	 통신 매뉴 알
별칭: PLC1 인터페이스: Compute 프로토콜: Asic Link 문자열 저장 모드: First LH H	r Link IL 변경	▼ ▼ 3
별칭: PLC1 인터페이스: Compute 프로토콜: Asic Link 문자열 저장 모드: First LHH	r Link 1L 변경	▼ ▼ 종신매뉴얼
별칭: PLC1 인터페이스: Compute 프로토를: Asic Link 문자열 저장 모드: First Li H 이 중 화 사용 연산 조건: AND	r Link 1L 변경	▼ ▼ 5
별형: PLC1 인터페이소: Compute 프로토클: AsiCunk 문자열 저장 모드: FirstUH 이 중화 사용 연산 조건: AND 변경 조건: ET EI	r Link fL 변경 ▼ 마웃 5 € (2	· 통신 매뉴 열 5
별형: PLC1 인터페이소: Compute 프로토클: Asic Luk 문자열 저장 모드: First Luh 이중화 사용 연산 조건: ANO 변경 조건: E 다임 도건	r Link HL 번경 다웃 5 (2	▼ 통신 매뉴 열 호) 편집
별형 : PLC1 인터페이스 : Compute 프로토를 : AsiCurk 문자열 자장 모드 : Firsturi- 이 중화 사용 연산 조건 : E다외 변경 조건 : E다외 문자일 번경 조건 : E다외	r Link 변경 4L 변경 	호 통신 매뉴열 초) 편집
별형 : PLC1 인터페이소: Compute 프로토를: Asic Lunk 문자열 저장 모드 : First LH H - 이 중 하 사용 연산 조건 : AND 변경 조건 : 미 타임	r Link 변경 제. 변경 다운 5 ()	 ● 통신 매뉴 열 초)
별령 : PLC1 인터페이스: Compute 프로토를 Asic Link 문자열 저장 모드 : First LHF 연상 조건 : NO 변경 조건 : NO 변경 조건 : EFSI 중 조건 Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0	r Link 번 2 2 내 번 2 2 다 옷 5 (2)	▲ 명부 월 명부
별령 : PLC1 인터페이스: Compute 프로토를 : AsiCunk 문자열 지장 모드 : Firsturf 연산 조건 : AND 변경 조건 : E181 를 조건 Primary Option TimeOut (ms) 00 Retry 5	er Link 변경 대도 변경 다운 5 () (2 () () () () () () () () () ()	· 통신 매뉴열 호) 관점
별령 : PLC1 인터페이스 : Compute 프로토콜 : AsiCunk 문자을 지장 모드 : FirstLHH 이중화 사용 연산 조건 : AND 변경 조건 : E1입 로건 Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Bus Address 704	r Link 변경 내 변경 마옷 5 () () () () () () () () () ()	· 통신 매뉴열 호) 관점
별령 : PLC1 인터페이스 : Compute 프로토콜 : AsiCLink 문자열 저장 모도 : FirstLiff 이중화 사용 연산 조건 : AND 변경 조건 : E193 제품 조건 : E193 표전 : E193 제품 조건 : E193 표전 :	r Link 변경 	· 통신 매뉴열 호 ····································
별령 : PLC1 인터페이스 : Compute 프로토를 : AsiC Link 문자열 저장 모도 : First LHF 이중화 사용 연산 조건 : AND 변경 조건 : E1SI 도 조건 Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Bus Address 704	r Link 변경	▲ 변경 매뉴 열
별령 : PLC1 인터페이스 : Compute 프로토를 : AsiC Link 문자열 저장 모도 : First LH H 이중화 사용 연산 조건 : AND 변경 조건 : E1 당 제품 조건 : E1 당 M S 조건 : E1 당 M S 조건 : E1 당 M S 조건 : E1 S T E1	r Link	호 통신 매뉴 열 초) 관점
별령 : PLC1 인터페이스: Compute 프로토를 : AsiCunk 문자열 저장 모도 : FirstLHH 이중화 사용 연산 조건 : AND 변경 조건 : FISI 제품 전 Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Bus Address 704	r Link	・ ・ ・ ・ ・ </td
별령 : PLC1 인터페이스 : Compute 프로토를 : AsiCunk 문자열 저장 모드 : FirstLiff 인상 조건 : AND 변경 조건 : EF의 변경 조건 : EF의 문자에 VOtion TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Bus Address 204	r Link	・ ●

설정 사항			내용	
ТОР	모델	TOP 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.		
외부 장치	제조사	TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다.		
		OTHERS Manufacture 늘 신택 아십시오.		
	PLC	TOP와 연결일 외부 정지를 진택 입니다. 		
		모델	인터페이스	프로토콜
		DDC Monitoring	Computer Link	PC Link
		(ASIC/2 Series)		
	연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에 바랍니다.			의 시스템 구성에서 확인 하시기



3. TOP 통신 설정

통신 설정은 TOP Design Studio 혹은 TOP 메인 메뉴에서 설정 가능 합니다. 통신 설정은 외부 장치와 동일하게 설정해야 합니다.

3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정

(1) 통신 인터페이스 설정

- [프로젝트 > 프로젝트 속성 > TOP 설정] → [프로젝트 옵션 > "HMI 설정 사용" 체크 > 편집 > 시리얼]
 - TOP 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션	
HMI 변경	·추가 📶 PLC 변경 🔀 PLC 삭제
▲ <u>TOP 설정</u>	날짜 / 시간 동기화 <mark>화면 옵션</mark>
▲ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	프로젝트 옵션 화면 전환 글로벌 잠금 옵션 프로젝트 스타일 스플래쉬 PLC 버퍼 동기화
PLC1 : DDC Monitoring(AS	주소 등록
	주소입력 방식[1]: 자유 입력 ▼ Type: Korea ▼
Ethernet (0) Ethernet (0)	
USBDevice (0)	패니션 일정 로그: 192
	알람: 192 🌒 (KByte)
	레시피: 61 🚔 (KByte)
	백업경로: C.¥ Select
	폰트 설정
	▼시스템 폰트 안티알리아싱 사용 (A) 비밀번호 (P):
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	· ■ №1 터치 제어권 관리 사용
	인터락 주소[E]: ▶ PLC1
	인터락 시간[L] : 1 (분)
	Project Name=NewProject
	Start Screen No.=1 Latch Use=0
	Latch Set=0~0
۰ III • •	
	적용 닫기
프로젝트	
프로제트 석정 고근 석	·····································
시스템	시리얼 포트 COM1 ▼
	● RS-232C ● RS-422(4) ● RS-485(2)
보안 날짜/시	비트/초: 9600 🗸 운드 이더넷
시간업 버머씨	정지 비트: 2
옵션 장치	패리티 비트: 없음 🔹
	흐름 제어: 꺼짐
통신 장치	Loopback Test 취소 적용 [₩]
E 1 0 1	
PLC	



항 목	ТОР	외부 장치	비고
신호 레벨 (포트)	RS-232C/RS-485	RS-232C/RS-485	
보우레이트	960	00	
데이터 비트	8		
정지 비트	2		
패리티 비트	NONE(없음)	

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

항 목	설명
신호 레벨	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 방식을 선택합니다.
보우레이트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다.
데이터 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다.
정지 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다.
패리티 비트	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다.

(2) 통신 옵션 설정

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > PLC 설정 > COM > "DDC Monitoring (ASIC/2 Series)"] -Computer Link 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션			
HMI 변경 🛛 💓 PLC :	추가 PLC 변경 🔀 PLC 삭제		
- □ TOP 설정 SYS : TOPRX1500X PLC 설정 COM1 (0) O(M2 (1) PLC1 : ASI Systems : ASI(O(M3 (0) Ethernet (0) FieldBus (0) USBDevice (0) USBDevice (0)	PLC 설정 별칭: PLC1 인터페이스: Computer Link ▼ 프로토콜: Asic Link ▼ 문자열 저장 모드: Pirst LH HL 변경 연산 조건: AND ▼ 변경 조건: ■ E1입 D-R S ↓ (초) ■ 조건		통신 매뉴 열
		적용	닫기

항 목	설정	비고
인터페이스	TOP — 외부 장치 간 통신 인터페이스를 설정합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	TOP — 외부 장치 간 통신 프로토콜을 설정합니다.	<u> 선택" 참고</u>
TimeOut (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	
	(※ 주의 : ASIC Series 에서 타임아웃 시간을 1000 [mSec]로 고정시켜 주시길 바랍니다.)	
SendWait (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을	
	설정합니다.	



3.2 TOP 에서 통신 설정

※ "3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정" 항목의 "HMI 설정 사용"을 체크 하지 않은 경우의 설정 방법입니다.

■ TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 드래그 합니다. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동합니다.



(1) 통신 인터페이스 설정

■ [메인 화면 > 제어판 > 시리얼]



항 목	ТОР	외부 장치	비고
신호 레벨 (포트)	RS-232C/RS-485	RS-232C/RS-485	
보우레이트	9600		고정
데이터 비트	8		고정
정지 비트	2		고정
패리티 비트	NONE(없음)		고정

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 설정 예제입니다.

항 목	설 명
신호 레벨	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 방식을 선택합니다.
보우레이트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다.
데이터 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다.
정지 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다.
패리티 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다.



(2) 통신 옵션 설정

■ [메인 화면 > 제어판 > PLC]

	🔯 제어판	m PLC	
211 211 VNC # DI OC	프로젝트 설정 시스템 사리말 입전 장치 음전 장치 전면 USB 동신 장치	Driver PLC1(DDC Monitoring(ASIC/2 Series: COM1 Interface: Computer Link Protocol: PC Link TimeOut (ms) 1000 SendWait (ms) 0 Bus Address 7040	
	PLC	Diagnostic 취소 적용	

항 목	설정	비고
인터페이스	TOP — 외부 장치 간 통신 인터페이스를 설정합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	TOP — 외부 장치 간 통신 프로토콜을 설정합니다.	<u> 선택" 참고</u>
TimeOut (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	
	(※ 주의 : ASIC Series 에서 타임아웃 시간을 1000 [mSec]로 고정시켜 주시길 바랍니다.)	
SendWait (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을	
	설정합니다.	
BUS Address(국번)	통신대상기기의 BUS Address(국번)을 설정합니다.	



3.3 통신 진단

■ TOP - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인
 - TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 <u>드래그</u>. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동한다
 - [제어판 > 시리얼] 에서 사용 하고자 하는 COM 포트 설정이 외부 장치의 설정 내용과 같은지 확인한다

■ 포트 통신 이상 유무 진단

- [제어판 > PLC]에서 "통신 진단"을 터치한다.

- 화면 상에 Diagnostics 다이얼로그 박스가 팝업 되며 진단 상태를 판단한다.

ОК	통신 설정 정상
Time Out Error	통신 설정 비정상
	- 케이블 및 TOP, 외부 장치의 설정 상태 확인한다. (참조 : 통신 진단 시트)

■ 통신 진단 시트

- 외부 단말기와 통신 연결에 문제가 있을 경우 아래 시트의 설정 내용을 확인 바랍니다.

항목	내용		확	·ପ	참 고
시스템 구성	시스템 연결 방법		OK	NG	1 시스테 그서
	접속 케이블 명칭		OK	NG	<u>1. 시스템 구영</u>
ТОР	버전 정보		OK	NG	
	사용 포트		OK	NG	
	드라이버 명칭		OK	NG	
	기타 세부 설정 사항		OK	NG	
	상대 국번	프로젝트 설정	OK	NG	<u>2. 외부 장치 선택</u>
		통신 진단	OK	NG	<u>3. 통신 설정</u>
	시리얼 파라미터	전송 속도	OK	NG	
		데이터 비트	OK	NG	
		정지 비트	OK	NG	
		패리티 비트	OK	NG	
외부 장치 CPU 명칭			OK	NG	
	통신 포트 명칭(모듈 명	3)	OK	NG	
	프로토콜(모드)	OK	NG		
	설정 국번	OK	NG		
	기타 세부 설정 사항	OK	NG	<u>4. 외부 장치 설정</u>	
	시리얼 파라미터	전송 속도	OK	NG	
		데이터 비트	OK	NG	
		정지 비트	OK	NG	
		패리티 비트	ОК	NG	
	어드레스 범위 확인				<u>6. 지원 어드레스</u>
			OK	NG	(자세한 내용은 PLC 제조사의 매뉴얼을
				참고 하시기 바랍니다.)	



4. 외부장치 설정

"ASI Visual Expert"를 사용하여 아래와 같이 설정 하십시오. 설정 내용을 다운로드 후, 외부 장치의 전원을 Reboot 하십시오. 본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 설정법은 외부기기의 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

Step 1. "ASI Visual Expert" 실행 시킨 후 Controler와 접속을 시키면 화면에 정보창이 활성화 됩니다.

Step 2. "ASI Visual Expert" → 정보창 상단 툴에서 'System Bus'를 클릭하면 시스템 버스에 대한 정보가 활성화 됩니다. (※ 'System Bus'에 대한 정보는 ASIC Controls의 RS485에 대한 통신 내용입니다.)

System System Bus Local Bus	IP Config Diagnostics	
00.222 same lange and		
InstanceMaille. 313-00		
System Bus Address: 7540		
System Baud Rate: 9600		Token Enable Status: No
Token Enable: No		Token Status: No
High Token Address: 32014		Token Previous Addr: 0
Low Token Address: 32001		Token Next Addr: 0
System Global Enable: No		
Output Disable: No		
NotifyDisable: No		
DialManagerDisable: No		Polling Disable: No
		Broadcast Disable: No
Group Address 1: 0	Device Action	Remote Point Disable: No
Group Address 2: 0		Time BroadcastDisable: No
ASIC/	/2-7540 Configuration Copyright	?ASI Controls, 1997-2006

Step 3. "ASI Visual Expert" → 정보창 상단 툴에서 'Local Bus'를 클릭하면 로컬버스에 대한 정보가 활성화 됩니다. (※ 'Local Bus'에 대한 정보는 ASIC Controls의 RS232C에 대한 통신 내용입니다.)

	Group Pass-Thru Disable: No
Local Bus Address: 7040	Global Pass-Thru Disable: No
Local Baud Rate: 9600	High Pass-thru Addr: 0
	Low Pass-thru Addr: 0
Polling Disable:	
Polling Pause Time: 0	
Broadcast Disable: No	
Modbus Enable: No	Modbus Parity Enable:
	Modbus Even Parity: 🗖 No
	Modbus 2 Stop Bits: 🗖 No
isplay Mangager Enable: No	Display and Keypad cannot be used with Polling or Broadcas
Display List Enable: NO	

Step Reference. 통신 설정은 'System/Local Baud Rate'에서 설정하며, 이 외 데이터 비트, 정지 비트, 패리티 비트는 고정값입니다.



5. 케이블 표

본 Chapter는 TOP와 해당 기기 간 정상 통신을 위한 케이블 다이어그램을 소개 합니다. (본 절에서 설명되는 케이블 다이어그램은 "SAI - DDC Monitoring (ASIC/2 Series)"의 권장사항과 다를 수 있습니다)

5.1 케이블 표 1

■ RS232 연결

TOP COM 포트(9핀)

TOP COM			레이브 저소	외부 장치			
핀 배열* <mark>주1)</mark>	신호명	핀번호	게이를 접속	핀번호	신호명	핀 배열* <mark>주1)</mark>	
1 5	RD	2		2	SD	1 5	
	SD	3		3	RD		
6 9						6 9	
통신 케이블 커넥터	SG	5		5	SG	통신 케이블 커넥터	
전면 기준,						전면 기준,	
D-SUB 9 Pin						D-SUB 9 Pin	
male(수, 볼록)						male(수, 볼록)	

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.



5.2 케이블 표 2

■ RS485 연결

TOP COM 포트(9핀)



*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

TOP COM		레이브 저소	외부 장치
핀 배열	신호명	게이들 접속	신호명
	+		DA(1번핀)
	_		DB(2번핀)
0			
SG SG			



6. 지원 어드레스

TOP에서 사용 가능한 디바이스는 아래와 같습니다.

CPU 모듈 시리즈/타입에 따라 디바이스 범위(어드레스) 차이가 있을 수 있습니다. TOP 시리즈는 외부 장치 시리즈가 사용하는 최대 어드레스 범위를 지원합니다. 사용하고자 하는 장치가 지원하는 어드레스 범위를 벗어 나지 않도록 각 CPU 모듈 사용자 매뉴얼을 참조/주의 하십시오.

Contents	Bit Address	Word Address	32 Bit	Remarks
W	00:000:000.0 ~ 99:255:255.15	00:000:000 ~ 99:255:255		
В	00:000:000.0 ~ 99:255:255.15	00:000:000 ~ 99:255:255		

– Reference

Device	Object (2)	Index (3)	Attribute (3)	
Formation	99 (Maximum)	255 (Maximum)	255 (Maximum)	