# **CEYON TECHNOLOGY**

# CRE(REM) 1356 Series

# **Ethernet Driver**

지원 버전 TOP Design Studio V1.4.11.11 이상



## CONTENTS

2. 외부 장치 선택

**4.** 외부 장치 설정

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

**1.** 시스템 구성

## <u>2 페이지</u>

접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스 템에 대해 설명합니다.

3 페이지

TOP의 기종과 외부 장치를 선택합니다.

**3. TOP 통신 설정** 4 페이지 TOP의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

#### 12 페이지

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하 십시오.



## 1. 시스템 구성

TOP과 "㈜세연 테크놀로지 - CRE(REM) 1356 Series"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	Link I/F	통신 방식	시스템 설정	케이블
CRE1356 Series REM1356 Series CRI1356 Series	Ethernet Port	Ethernet (TCP)	<u>3. TOP 통신 설정</u> <u>4. 외부 장치 설정</u>	트위스트 페어 케이블 * <mark>주1</mark> )

\*주1) 트위스트 페어 케이블

- STP(실드 트위스트 페어 케이블) 혹은 UTP(비실드 트위스트 페어 케이블) 카테고리 3,4,5 를 의미 합니다.

- 네트워크 구성에 따라 허브, 트랜시버 등의 구성기기에 접속 가능하며 이 경우 다이렉트 케이블을 사용 하십시오.

- 연결 구성
- •1:1(TOP 1 대와 외부 장치 1 대) 연결



•1:N(TOP1대와 외부 장치N대)연결





## 2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

PLC 성력       [Ethernet]         Sthernet To Serial A'8       2% * :	디바이스 선택					x
Ethernet To Serial 448       288       288       ○ 里용 ○ ○ 和本4         AxA       288       ○ RFID Reader TRA-5/CRE 1356       Digital Electronics Corporation         BINAR Electronic AB       HONEYWELL       ROOTECH       EDEC Corporation         LIVZE       BECOHOFF Automation       0004       HONEYWELL         ROOTECH       EDEC Corporation       ENAME Co., Ltd.       EDEC Corporation         LIVZE       BECOHOFF Automation       0004       HONEYWELL         ROOTECH       EDEC Corporation       EDEC Corporation       EDEC Corporation         LIVZE       BECOHOFF Automation       0004       HONEYWELL         ROOTECH       EDEC Corporation       EDEC Corporation       EDEC Corporation         LIVZE       BECOHOFF Automation       EDEC Corporation       EDEC Corporation         DRP       FRANC Co., Ltd.       EDEC Corporation       EDEC Corporation         LIVOL       THE EDEC FORCE       THE EDEC FORCE       EDEC FORCE         QUE ADEL *       FICLI       W EDE IP : Auto *       EDEC FORCE         QUE ADEL *       FICLI *       W EDE IP : Auto *       EDEC FORCE         QUE ADEL *       FIEL *       EDEC FORCE       EDEC FORCE         QUE ADEL *       FIEL *       EDEC *       <	PLC 선택 [Et	hernet]				
제조사     모음영     ● 모음양     ○ 제조사       Digital Electronics Corporation     BINAR Elektronic AB     No     No       HONEYWELL     RODTECH     EDEC Corporation     ENVE       ECCHOFF Automation     OVA       HORE VIELL     RODTECH       ECCHOFF Automation     OVA       HYZE     ECCHOFF Automation       OVA     HYOSUNIS       HB TECH     PR       FAMUC Co., Ltd.     IRRO Inc.       UPP     FAMUC Co., Ltd.       URFOLA 선택     PP       PLC 열량[ REID Reader TRA-S/CRE1356 ]     발원드 IP : Auto **       별정 프린 :     REC1355       별정 프린 :     REC1355       별정 프린 :     REC1355       별정 프린 :     EDE **       이 영황 사용     S 🔹 (IR)       Primary Option     IP       IP     192 🔹 168 🔹 0 🔹 1 🔹       Primary Option     IP       P     192 🔹 168 🔹 0 🄹 1 🔹       Ethernet Protocol     TCP ∨       Port     1470 🔹       TimeQuit (ms)     0 🔹       Retry     S 🔹       Protocol Format     EDMARY (/ ∨       Chennel Total No.     1 ∨	Ethernet To Ser	ial 사용		검색 :		
CEYON Technology	제조사		모델명	(	●모델명 ○저	1조사
Digital Electronics Corporation BINAR Elektronic AB HONEYWELL ROOTECH IDEC Corporation LENZE ECOHOPF Automation OOVA HYOSUNG HB TECH DNP FANUC Co., Ltd. IDRO Inc.	CEYON Technology	^	RFID R	eader TRA-5/CRE1	356	
BINAR Elektronic AB HONEYWELL ROOTECH DEC Corporation LENZE BECKHOFF Automation OUVA HYOSUNG HB TECH DNP FANUC Co., Ltd. DRO Inc. CLIHOIOL 선택 CLIHOIOL 선택 PCC 설명[ RFID Reader TRA-5/CRE1356 ] 발정 : RCII 일터페이스: Ethernet 프로토콜: CRE1356 V 발언드 IP : Auto 인터페이스: Ethernet 프로토콜: CRE1356 V 플랜드 인터페이스: Ethernet 프로토콜: CRE1356 V 플랜드 Primary Option P Primary Option P Primary Option P P 192 © 168 © 0 © 1 © Ethernet Protocol TCP Port 1477 © TimeOut (ms) 0 © Retry S © Protocol Format BINARY((~ Channel Total No. 1 ~	Digital Electronics Corpor	ation				
HONEYWELL ROOTECH IDEC Corporation LENZE BECKOFF Automation ODVA HYOSUNG HB TECH DNP FANUC Co., Ltd. IDRO Inc.	BINAR Elektronic AB					
ROTECH       IDEC Corporation         LENZE       BEC0HOFF Automation         ODVA       HOSUNG         HTOSUNG       HIOSUNG         HB TECH       DNP         FANUC Co., Ltd.       IDRO Inc.         IDRO Inc.       V         PLC '2'3[ RFID Reader TRA-5/CRE1356 ]       YCE= P: Auto ∨         YET Y       YEE Y         YEE Y       YEE Y	HONEYWELL					
DEC Corporation LENZE ECX0HOFF Automation ODVA HYOSUNG HB TECH DNP FANUC Co., Ltd. DRO Inc.	ROOTECH					
LENZE BECKHOFF Automation ODVA HYOSUNG HB TECH DNP FANUC Co., Ltd. IDRO Inc. 그나아이스 선택 PLC 설정[ RFID Reader TRA-S/CRE 1356 ] 인터페이스: [Ethernet 인터페이스: [Ethernet 편점 조건: [RFID Reader TRA-S/CRE 1356 ] 인터페이스: [Ethernet 편집 전 조건: [RFID Reader TRA-S/CRE 1356 ] [Pimary Option ] [P 192 © 168 © 0 © 1 © [P 192 © 168 © 0 © 1 © [Pimary Option ] [P 192 © 168 © 0 © 1 © [Prot. 1170 © TImeOut (ms) 0 © Retry 5 © Proticool Format [BINARY (( ~ Channel Total No. 1 ~	IDEC Corporation					
BECHOHOFF Automation ODVA HYOSUNG HB TECH DNP FANUC Co., Ltd. IDRO Inc.	LENZE					
ODVA         HYOSUNG           HYOSUNG         HB           HE         DNP           FANUC Co., Ltd.         DRO Inc.           DRO Inc.         V           Image: State of the stat	BECKHOFF Automation					
HYOSUNG HB TECH DNP FANUC Co., Ltd. DRO Inc. TRO Inc.	ODVA					
H8 TECH DNP FANUC Co., Ltd. DRO Inc. TUPO]스 선택 PLC 설정[ RFID Reader TRA-5/CRE1356 ]	HYOSUNG					
DNP FANUC Co., Ltd. DRO Inc. : : : : : : : : : : : : : : : : : :	HB TECH					
FANUC Co., Ltd.         IDRO Inc.         ····································	DNP					
IDRO Inc.         · <td< td=""><td>FANUC Co., Ltd.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	FANUC Co., Ltd.					
(AVC INC.	IDPO Inc					
● 뒤로       다음       × 취소         나이스 선택       ● 다음       × 취소         PLC 설정[ RFID Reader TRA-5/CRE1356 ]       별정 : PLC1       박인드 IP : Auto ▼         인터페이스 :       Ethernet       ▼         인터페이스 :       Ethernet       ▼         전상 조건 :       E 타임아웃       5 ◆ (本)         별정 조건 :       E 타임아웃       5 ◆ (本)         환경 조건 :       E 타임아웃       5 ◆ (本)         환경 조건 :       E 타임아웃       5 ◆ (本)         한 조건       ····································		~				
별정:       PLC1       바인트IP:       Auto         인터페이스:       Ethermet       ●         프로토콜:       CRE1356       ●       ●         인정차 사용       ●       ●       ●         엔스 조건:       ● 타입아웃       5 ◆ (本)       ●         변경 조건:       ● 타입아웃       5 ◆ (本)       ●         Primary Option       ●       ●       ●         IP       192 ● 168 ● 0 ● 1 ●       ●       ●         Port       1470 ●       ●       ●         TimeOut (ms)       ●       ●       ●         Protocol Format       BINARY (< ∨       ●       ●         Channel Total No.       1       ▼       ●	PLC 설정[ RFID Read	der TRA-5/0	RE1356 ]			
면 대비 이 유 : Lthernet ♥ 프로토콜 : CRE 1356 ♥ 통신 매뉴열 연산 조건 : 타임이웃 5 ◆ (조) 고건 편집 Primary Option IP 192 ♥ 168 ♥ 0 ♥ 1 ♥ Ethernet Protocol TCP ♥ Port 1470 ♥ SendWait (ms) 0 ♥ Retry 5 ♥ Protocol Format BINARY (( ♥	별칭:	PLC1		I인드 IP : Auto	$\sim$	
이중화 사용       전산 조건:       AND ~         연산 조건:       타임아웃       5 ◆ (本)         편경 조건:       타임아웃       5 ◆ (本)         포건       편집         Primary Option       I         IP       192 ● 168 ● 0 ● 1 ●         Ethernet Protocol       TCP ~         Port       1470 ●         TimeOut (ms)       4000 ●         SendWait (ms)       0 ●         Retry       5 ●         Protocol Format       BINARY (( ~         Channel Total No.       1 ~	프로토콜:	CRE1356	~			
● 0 \$\$\$ ¥ Å8 <sup>1</sup> Ø Å * Å2 <sup>1</sup> Ø Å * Å2 <sup>1</sup> Ø Å Å2 <sup>1</sup> Ø Å2					4	ic siπe
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
변경 조건 : 타임이웃 5 (조)	연산 조건 : AN	v di				
표권     편집       Primary Option     IP     192 (168 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (10	변경 조건 : 🔳	타임아웃	5 🗘 (초)			
Primary Option           IP         192 (*)         168 (*)         0 (*)         1 (*)         /           Ethernet Protocol         TCP ~          /		조건			1	편집
IP       192       168       0       1       1         Ethermet Protocol       TCP             Port       1470               TimeOut (ms)       4000 <td< td=""><td>Primary Option</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	Primary Option					
Ethernet Protocol     TCP ~       Port     1470 *       TimeOut (ms)     4000 *       SendWait (ms)     0 *       Retry     5 *       Protocol Format     BINARY (C ~       Channel Total No.     1 ~	IP	192	58 🔹 0 🛔	1		^
Port     1470       TimeOut (ms)     4000       SendWait (ms)     0       Retry     5       Protocol Format     BINARY (< \	Ethernet Protocol	TCP ~				
TimeOut (ms)     4000       SendWait (ms)     0       Retry     5       Protocol Format     BINARY (< \sigma	Port	1470				
SendWait (ms)     0       Retry     5       Protocol Format     BINARY (f. ~)       Channel Total No.     1	TimeOut (ms)	4000				
Retry     5       Protocol Format     BINARY (C \rightarrow       Channel Total No.     1	SendWait (ms)	0				
Protocol Format BINARY (( ~ Channel Total No. 1 ~	Retry	5				
Channel Total No. 1	Protocol Format	BINARY (( ~				
	Channel Total No.	1 ~				
						~

설정	사항	내 용				
ТОР	모델	TOP의 디스플레이와 프로세스를 확인	TOP의 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.			
외부 장치	제조사	TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를	선택합니다	ł.		
		"CEYON Technology"를 선택 하십시오	2.			
	PLC	TOP와 연결할 외부 장치를 선택합니다.				
		모델	인터페이:	<u>~</u>	프로토콜	
		RFID Reader TRA-5/CRE1356 Ethernet CRE1356				
		지원하는 프로토콜				
		CAP1.3S (BINARY Format) CAP1.3 (ASCII Format)				
		연결을 원하는 외부 장치가 시스템· 바랍니다.	구성 가능현	한 기종인지 1장의	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 > 이더넷 ] - TOP 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.



제어판						
🔯 시스템	ä 🔤 🤇	উঠা 🖳	서비스	요선		
PLC	보안	<b>2000</b> 날짜/시간	다스플레이	<b>ह</b> र्म	<b>(1)</b> 사운드	
	사리얼	номі	) 초기화	<b>क्रि</b> ख स	Wi-Fi	
http://	파일 관리자	말 아이지 않는 데 뉴	Ping B	이 바람이 아이지 않는 것 이 바람이 아이지 않는 것 이 아이지 않는	<b>말</b> 업 메뉴	_
[System						<b>_</b>
Uyaten	.,	메뉴 활성호	HMI 설정 7	제오기 📑	학인 축	휘소

🏫 이더넷	×
,포트	]
이더넷 포트	ETH1 ▼ 0 ▼
링크 속도	: 자동 🔻
맥 주소	: 00:00:00:00:00:00
IP 주소	: 192.168.0.50
서보넷 마스크	: 255.255.255.0
게이트웨이	: 192.168.0.1
DNS (1)	:
DNS (2)	:
이더넷	
기본 IP	: 192.168.0.50 -
케이블 상태	:
브릿지 모드	: □브릿지 사용
충돌 확인	적용 취소



항 목	ТОР	외부 장치	비고
IP 주소*주1)주2)	192.168.0.50	192.168.0.51	
서브넷 마스크	255.255.255.0	255.255.255.0	
게이트 웨이	192.168.0.1	192.168.0.1	

\*주1) TOP와 외부 장치의 네트워크 주소 (IP 앞 세자리 <u>192.168.0</u>.0)는 일치해야 합니다.

\*주2) 동일 네트워크 상에서 중복된 IP 주소를 사용하지 마십시오.

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

항 목	설명
IP 주소	네트워크 상에서 TOP가 사용 할 IP 주소를 설정합니다.
서브넷 마스크	네트워크의 서브넷 마스크를 입력합니다.
게이트 웨이	네트워크의 게이트 웨이를 입력합니다.



#### (2) 통신 옵션 설정

■ [ 프로젝트 > 프로젝트 속성 > PLC 설정 > ETHERNET > "PLC1 RFID Reader TRA-5/ CRE1356"]

– CRE(REM) 1356 Series 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션			×
HMI 변경 💓 PLC 축	추가 📶 PLC 변경 🔀 PLC 삭제		
▼ □ TOP 설정           □ SYS : RD IS20X           ● 옵션 모듈 설정           ■ FieldBus (0)           ■ RFID (0)           □ COM1 (0)           ● COM2 (0)           ■ PLC1 : RFID Reader TRA-           ■ Wireless (0)           ■ USBDevice (0)	PLC 설정[ RFID Reader TRA-5/CRE1356 ] 별칭: PLC1 바인드 IP: Auto ▼ 인터페이스: Ethernet ▼ 프로토콜: CRE1356 ▼ 이중화 사용 연산 조건: AND ▼ 변경 조건: 타입아웃 5 ♥ (本)	통신	! 매뉴열
	Primary Option         IP       192         IP       192         Ethernet Protocol       TCP         Port       1470         TimeOut (ms)       4000         SendWait (ms)       0         Retry       5         Protocol Format       BINARY (( <		^
< >>	Channel1 Channel No. 1 € Trigger 000000.00 € ि ■	적용	▼ 닫기

#### • 기본 통신 옵션

항 목	설 정	비고
인터페이스	"Ethernet"을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	"CRE1356"을 선택합니다.	<u> 선택" 참고</u>
IP	외부 장치의 IP 주소를 입력합니다.	
Ethernet Protocol	TOP – 외부 장치 간 이더넷 프로토콜을 선택합니다.	
Port	외부 장치의 이더넷 포트 번호를 입력합니다.	
TimeOut (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	
SendWait (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을	
	설정합니다.	
Retry	태그 없음, 태그 인식 실패 시 재시도 횟수를 설정합니다.	
Protocol Format	TOP — 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다.	
Channel Total No.	사용 할 RFID 채널 개수를 입력합니다.	
Trigger	태그 인식 실행 비트 주소를 설정합니다.	
ОК	태그 인식 성공 시 ON되는 비트 주소를 설정합니다.	
NG	태그 인식 실패 시 ON되는 비트 주소를 설정합니다.	
Data	태그 데이터가 입력되는 주소와 길이(워드 수)를 설정합니다.	
Don't set NG bit when	이더넷 연결 해제 상태인 경우 NG비트 동작 여부를 설정합니다. *주1)	
disconnected state		

#### \*주 1)

설정 시 이더넷 IP 설정이 틀린 경우, RFID 리더기 1 대에 터치 여러 대가 동시에 스캔 요청을 하는 경우 NG 비트 동작 안함.

#### ※ 타임 아웃 설정 주의 사항 (TimeOut (ms))

RFID의 "Verbose mode Time Out" 설정 값을 고려하여 설정하십시오.

(㈜세연 테크놀로지 CRE1356 시리즈의 <u>"Verbose Mode Time Out" 공장 초기값은 3초</u>입니다.)

예) RFID의 "Verbose mode Time Out"이 3초일 경우 TOP와 RFID 간의 타임아웃은 4초로 설정



### ※ No Tag Message

태그 없음 오류 시 지정된 메시지 입력		
Message Input by Direct	사용 유무를 설정합니다.	
Message	메시지	
Destination	데이터 저장 주소에 입력합니다.	
태그 없음 오류 시 참조 메시지 입력		
Message Input by Address	사용 유무를 설정합니다.	
Message	메시지 참조 주소	
Destination	메시지 입력 대상 주소	
Size	메시지 참조/입력 대상 주소의 버퍼 사이즈를 설정합니다.	워드 단위

## **※ Tag Read Error Message**

태그 읽기 오류 발생 시 지정된 메시지 입력				
Message Input by Direct	사용 유무를 설정합니다.			
Message	메시지			
Destination	데이터 저장 주소에 입력합니다.			
태그 읽기 오류 발생 시 참조 메시지 입력				
Message Input by Address	사용 유무를 설정합니다.			
Message	메시지 참조 주소			
Destination	메시지 입력 대상 주소			
Size	메시지 참조/입력 대상 주소의 버퍼 사이즈를 설정합니다.	워드 단위		



#### 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 > 이더넷 ]



항 목	ТОР	외부 장치	비고
IP 주소*주1)주2)	192.168.0.50	192.168.0.51	사용자 설정
서브넷 마스크	255.255.255.0	255.255.255.0	사용자 설정
게이트 웨이	192.168.0.1	192.168.0.1	사용자 설정

\*주1) TOP와 외부 장치의 네트워크 주소 (IP 앞 세자리 <u>192.168.0</u>.0)는 일치해야 합니다.

\*주2) 동일 네트워크 상에서 중복된 IP 주소를 사용하지 마십시오.

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 예제입니다.

항 목	설 명
IP 주소	네트워크 상에서 TOP가 사용 할 IP 주소를 설정합니다.
서브넷 마스크	네트워크의 서브넷 마스크를 입력합니다.
게이트 웨이	네트워크의 게이트 웨이를 입력합니다.





الالال         الالالال           الالال         الالال           Jege         Internet           Internet         Internet           Internet         Internet           Internet         Internet           Internet         Internet	<ul> <li>● 和の世</li> <li>● PLC</li> <li>● C</li> <li>● C</li></ul>
	[System] 닫기

TOP 대한민국대표 터치패널 Touch Operation Panel

#### • 기본 통신 옵션

항 목	설 정	비고
인터페이스	"Ethernet"을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	"CRE1356"을 선택합니다.	<u>선택" 참고</u>
IP	외부 장치의 IP 주소를 입력합니다.	
Ethernet Protocol	TOP – 외부 장치 간 이더넷 프로토콜을 선택합니다.	
Port	외부 장치의 이더넷 포트 번호를 입력합니다.	
TimeOut (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	
SendWait (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을	
	설정합니다.	
Retry	태그 없음, 태그 인식 실패 시 재시도 횟수를 설정합니다.	
Protocol Format	TOP — 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다.	
Channel Total No.	사용 할 RFID 채널 개수를 입력합니다.	
Trigger	태그 인식 실행 비트 주소를 설정합니다.	
ОК	태그 인식 성공 시 ON되는 비트 주소를 설정합니다.	
NG	태그 인식 실패 시 ON되는 비트 주소를 설정합니다.	
Data	태그 데이터가 입력되는 주소와 길이(워드 수)를 설정합니다.	
Don't set NG bit when	이더넷 연결 해제 상태인 경우 NG비트 동작 여부를 설정합니다. *주1)	
disconnected state		

#### \*주 1)

설정 시 이더넷 IP 설정이 틀린 경우, RFID 리더기 1 대에 터치 여러 대가 동시에 스캔 요청을 하는 경우 NG 비트 동작 안함.

#### ※ 타임 아웃 설정 주의 사항 (TimeOut (ms))

RFID의 "Verbose mode Time Out" 설정값을 고려하여 설정하십시오. (㈜세연 테크놀로지 CRE1356 시리즈의 <u>"Verbose Mode Time Out" 공장 초기값은 3 초</u>입니다.)

예) RFID의 "Verbose mode Time Out"이 3초일 경우 TOP와 RFID간의 타임아웃은 4초로 설정

#### TOP Design Studio 외부 장치 접속 매뉴얼



### ※ No Tag Message

태그 없음 오류 시 지정된 메시지 입력		
Message Input by Direct	사용 유무를 설정합니다.	
Message	메시지	
Destination	데이터 저장 주소에 입력합니다.	
태그 없음 오류 시 참조 메시지 입력		
Message Input by Address	사용 유무를 설정합니다.	
Message	메시지 참조 주소	
Destination	메시지 입력 대상 주소	
Size	메시지 참조/입력 대상 주소의 버퍼 사이즈를 설정합니다.	워드 단위

## **※ Tag Read Error Message**

태그 읽기 오류 발생 시 지정된 메시지 입력					
Message Input by Direct	사용 유무를 설정합니다.				
Message	메시지				
Destination	데이터 저장 주소에 입력합니다.				
태그 읽기 오류 발생 시 참조 메시지 입력					
Message Input by Address	사용 유무를 설정합니다.				
Message	메시지 참조 주소				
Destination	메시지 입력 대상 주소				
Size	메시지 참조/입력 대상 주소의 버퍼 사이즈를 설정합니다.	워드 단위			



### 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 > 이더넷] 에서 사용 하고자 하는 포트(ETH1/ETH2) 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.( <b>참조 : 통신 진단 시트 )</b>

#### ■ 통신 진단 시트

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

항목	내용		확	인	참 고
시스템 구성	시스템 연결 방법 접속 케이블 명칭		OK	NG	1 시스테 그서
			OK	NG	<u>1. 시끄럼 干영</u>
ТОР	버전 정보		OK	NG	
	사용 포트		OK	NG	
	드라이버 명칭		OK	NG	
	기타 세부 설정 사항		OK	NG	2 이브 자치 서태
	상대 국번	프로젝트 설정	OK	NG	<u>2. 외구 성지 전국</u> 2. 토시 서저
		통신 진단	OK	NG	<u>), 5°C 26</u>
	이더넷 포트 설정	IP 주소	OK	NG	
		서브넷 마스크	OK	NG	
		게이트 웨이	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	
	이더넷 포트 설정	IP 주소	OK	NG	
		서브넷 마스크	OK	NG	
		게이트 웨이	OK	NG	
	어드레스 범위 확인		ОК	NG	<u>4. 지원 어드레스</u> (자세한 내용은 PLC 제조사의 매뉴얼을 참고 하시기 바랍니다.)



## 4. 외부 장치 설정

㈜세연 테크놀로지의 소프트웨어 "ezConfig"와 "CRE1356Demo(TCP)"를 이용한 설정 예제입니다. 본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 내용은 ㈜세연 테크놀로지의 사용자 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

Step 1. ezConfig를 실행하여 바인딩 IP주소를 설정합니다. 왼쪽 상단을 클릭하여 바인딩 IP주소 선택 창을 여십시오.

무선랜
무선랜 종류 인프라스트럭처 ↓ SSID 채널 0 ↓
₩₽ 사용안함 ▼ ₩EP 키 인증 방식 개방 모드 ▼ 무선랜 시작 옵션
·

#### Step 2. PC와 연결되어있는 제품을 검색합니다.

C ezConfig v4.5G (2013/05/27	) [192.168.4.103-Realtek PCI	e GBE Family Controller]	and a second	-		
검색 MAC 주소 00 30 f9 0d e0 일기 검색 결과 00:30:19:0d:e0:e2	제품 EZL-50L/200L/70 네트워크 자동으로 IP 주소 이 아이디로 IP 주소 제품 IP 주소 제품 IP 주소 10 1 0 서브넷 마스크 255 0 0 게이트웨이 IP 주소 0 0 0 접속 허용 IP 주소 0 0 0	<ul> <li>♥ 버전:1.2F</li> <li>받기(DHCP)</li> <li>받기(PPPoE)</li> <li>사용</li> <li>0</li> <li>0</li> <li>0</li> </ul>	TCP/IP 통신 설정 통신모드 TCP 서버 - T2S 제품 로컬포트 1470 접속종료 대기시간(초 0 접속전 데이터 크기 0 통신할 포트 0 비밀번호	시리얼 포트 설정 시리얼 종류 RS-232 ♥ 시리얼 통신속도 19200 ♥ 패리티 NONE ♥ 데이터 비트 8 ♥ 정지 비트 1 bit ♥ 호름 제어 NONE ♥	무선랜 무선랜 종류 애드혹 ♥ SSID 채널 0 ♥ WEP 사용안함 ♥ U증 방식 개방 모드 ♥ 무선랜 시작 옵션	
옵션       · 처음수신된 패킷에서 IP 주소 얻기       · Teinet       · 무선랜 설정값 변경         · MAC 주소 검색       · 다중 접속       · EAPoL         · IP 주소 검색       · SSL 보안통신       · Power Down         · 시리얼 포트 설정/상태 전송(RFC217)       · MAC 주소 전송       · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
29 						
	저장	설정 값 내보내기	제품(ezTCP) 리셋	펌웨어 변경		
전체검색	설정 값 초기화	설정 값 불러오기	TCP/IP 접속 종료	PING / ARP		
	비밀번호설정	일괄 저장	ezVSP에 포트 생성	₩indows 방화벽 설정		
	PPPoE OFOIC	현재상태보기	통신 테스트	종료		



#### Step 3. 설정 저장

IP주소와 이더넷 통신 포트 등을 입력한 후 저장을 클릭합니다.

C ezConfig v4.5G (2013/05/27) [192.168.4.103-Realtek PCIe GBE Family Controller]						
검색 MAC 주소 00 30 f9 0d e0 e 일기 검색 결과 00:30:f9:0d:e0:e2	제품 EZL-50L/200L/70 네트워크 ○ 자동으로 IP 주소 ○ 이이디로 IP 주소 ○ 고정된 IP 주소 제품 IP 주소 192 168 0 서브넷 마스크 255 255 255 게이트웨이 IP 주소 0 0 0 접속 허용 IP 주소 0 0 0	<ul> <li>・ 出전:1.2F</li> <li>: ビ기(DHCP)</li> <li>: ビ기(PPPoE)</li> <li>51</li> <li>0</li> <li>0</li> <li>0</li> </ul>	TCP/IP 통신 설정 통신모드 TCP 서버 - T2S 제품 로컬포트 1470 입역용료 대기시간(소, 0 접속전 데이터 크기 0 통신할 포트 0 비밀번호	↓       시리얼 포트 설정         ↓       시리얼 종류         RS-232       ↓         ↓       시리일 통신속도         \$600       ↓         패리티       ↓         NONE       ↓         더이터 비트       ●         정지 비트       ↓         1 bit       ↓         흐름 제어       ↓         NONE       ↓         □       데이터 전송 지연	무선번 무선번 종류 애드흑 ♥ SSID 체설 0 ♥ WEP 사용안함 ♥ WEP 키 인증 방식 개방 모드 ♥ 무선번 시작 옵션	
옵션       □처음수신된 패킷에서 IP 주소 얻기       □Teinet       □무선랜 설정값 변경         ☑ MAC 주소 검색       □다중 접속       □EAPoL         ☑ IP 주소 검색       □SSL 보안통신       □Power Down         □시리얼 포트 설정/상태 전송(RFC2217)       □MAC 주소 전송         ፬ 전송지연 기능 사용안함       □접속전 시리얼 데이터 무시						
	저장	설정 값 내보내기	제품(ezTCP) 리셋	펌웨어 변경		
저 했 거 사내	설정 값 초기화	설정 값 불러오기	TCP/IP 접속 종료	PING / ARP		
안세님역	비밀번호설정	일괄 저장	ezVSP에 포트 생성	₩indows 방화벽 설정		
	PPPoE OFOICI	현재상태보기	통신 테스트	종료		

#### ※ 프로토콜 및 기타 설정을 변경할 경우 진행하십시오.

Step 4. CRE1356Demo(TCP)를 실행하여 IP를 입력한 후 "OPEN" 버튼을 클릭하여 RFID와 연결합니다.

III 세연테크놀로지 REM1356 Demostation V1.0.0.3	
Property Property Property Property Protocol CAP1.3 © CAP1.3S Protocol CAP1.3 © CAP1.3 Protocol CAP1.3 ©	Mead Mode F HEX Verbose F ASCII Continue F Buzz
Successfully connected	CRE1356_v2.1_cap1.3 Clear
	Exit



**Step 5.** 설정을 변경합니다.

아래 체크된 부분의 라디오 버튼, 체크 박스를 통해 프로토콜, 부저를 설정할 수 있습니다. 설정 변경 후 "ACK"가 기록되는 것을 확인하십시오. 이 외 다른 내용은 ㈜세연 테크놀로지의 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

ເພ 세연테크놀로지 REM1356 Demo	ostation V1.0.0.3		×
Property IP 192.168.0.51 Port 1470 Close Protocol C CAP1.3 © CAP1.3S	System Registry Adress(hex) [0b Value(hex) [0b Read Write Config Save	Tag       Channel       Read Mode       HEX         Adress       0       • 1 • 2 • All       • Verbose       • ASCII         Count       4       • 1 • 2 • All       • Continue       • Buzz         Channel       1       1       • Out       • Out         Value(ASCII)       12345678       • Buzz       • Buzz         Read       Write       • Out       • Out	
		Keep Alive CRE1356_v2.1_cap1.3	r
ACK			*
		Exit	

※ 리더기 운영 모드 필수 사항 RFID 리더 운영 모드를 "Verbose Mode"로 설정하십시오. (RFID 공장 초기값 : Verbose Mode)



## 부록. 태그 없음, 태그 읽기 실패 상황에 대한 설명

#### 1. 태그 없음, 태그 읽기 실패 오류 상황의 TOP 동작 설명

사용자가 설정한 동작 조건 비트가 ON 이 되면 TOP가 RFID 리더기로 태그 읽기 요청을 보낸다. 그 후 RFID 로부터 부정 응답을 수신하거나 타임아웃 설정 시간 내에 응답을 받지 못하면 재요청을 하게된다. 재요청은 정상 응답을 수신할 때까지 반복하며 최대 횟수는 통신 옵션에서 사용자가 설정한다. 마지막 재요청까지 정상 응답을 수신 받지 못하면 마지막 통신 상태를 기준으로 태그 없음 혹은 태그 읽기 실패로 구분하여 처리한다. 마지막 재요청에 대해 RFID 로부터 태그 없음 응답(NAK 0x16)을 수신 받은 경우 TOP 는 태그 없음 오류로 처리한다. 그 외에 다른 부정 응답(NAK) 또는 타임아웃 상황은 태그 읽기 실패로 처리한다.

#### 2. 태그 없음, 태그 읽기 실패 오류 상황의 데이터 흐름 예

#### 2.1 태그 없음 오류 상황 예1

(TOP 의 타임아웃 4초, RFID 의 Verbose Mode Time Out 이 3초로 설정한 경우)



#### 2.2 태그 없음 오류 상황 2

<sup>(</sup>타임아웃 4초, 재시도 4회로 설정한 경우)



마지막 통신 상태를 기준으로 태그 없음 오류로 처리하게 된다.



#### 2.3 태그 읽기 실패 오류 상황 예 1 (타임아웃 4 초로 설정한 경우)



#### 2.4 태그 읽기 실패 오류 상황 예 2 (타임아웃 4초로 설정한 경우)



마지막 통신 상태를 기준으로 태그 읽기 실패 오류로 처리하게 된다.

다음장에 계속...



#### 2.5 태그 읽기 실패 오류 상황 예 3

(TOP의 타임아웃 2초, 재시도 5회, RFID의 Verbose Mode Time Out 3초로 설정한 경우)



태그 읽기 요청 후 정상 응답이 아닌 모든 경우에 재요청을 시도하며

마지막 통신 상태를 기준으로 태그 없음 외의 모든 부정 응답은 태그 읽기 실패 오류로 처리하게 된다.