SICK AG

RFH6 – RFID Driver

V1.4.11.11이상

지원 버전 TOP Design Studio



CONTENTS

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

- 1. 시스템 구성
 2 페이지

 접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스

 템에 대해 설명합니다.

 2. 외부 장치 선택

 TOP 기종과 외부 장치를 선택합니다.

 3. TOP 통신 설정

 TOP 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 4. 케이블 표
 12 페이지

접속에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다.

5. 외부 장치 설정 <u>13 페이지</u>

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.



1. 시스템 구성

TOP와 "SICK-RFH6 Series"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	Link I/F	통신 방식	시스템 설정	케이블
RFH6 Series	Port on CPU	RS-232C	<u>3.1 설정 예제</u> <u>(4 페이지)</u>	<u>4 케이블 표</u> (12 페이지)

■ 연결 구성

•1:1(TOP1대와 외부 장치1대) 연결





2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

PLC 선택 [CO	M1]		r		
제조사		모델명	검색 : [(●모텔명 ○기	제조사
HANYOUNG NUX	^		Sur Parion		
SAMWONTECH		Krn	oxx series		
STCK AG.					
ELLIII Electric Co. Ltd.					
SANG IL Precision Co	4				
DEVA					
OPTICON					
Cidéres & Leuis Matian	Control				
DELTA TALLD-1- Cont	Control				
VELTA TAU Data System	5				
KEYENCE Corporation					
CEYON Technology					
Digital Electronics Corpor	ation				
HONEYWELL	~				
바이스 선택			● 뒤로	▶ 다음	* 취소
바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx Se	eries]		● 뒤로	▶ 다음	★ 취소
바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx Se 별징 :	PLC1		● 뒤로	다 다음	¥ 취소
바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx S 별칭 : 인터페이스 : 프로토코 :	PLC1 Serial		♣ 뒤로	♦ 다음	¥ 취소
바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx Se 별정 : 인터페이스 : 프로토콜 :	PLC1 Serial SOPAS Private	• •	4 뒤로		¥ 취소 통신 매뉴열
바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx So 별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : □ 이중화 사용	PLC1 Serial SOPAS Private			Che	※ 취소 통신 매뉴열
바이스 선택 PLC 설정[RFH5xx S4 별칭 : 인터페이스 : 프로토콜 : 이중화 사용 연산 조건 : ▲	PLC1 Serial SOPAS Private	2 V			¥ 취소
바이스 선택 PLC 설정[RFH5xx S4 별정 : 인터페이스 : 프로로콜 : 이중화 사용 연산 조건 : ▲ 변경 조건 : ■	eries] PLC1 Serial SOPAS Private	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •			¥ 취소
바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx Se 별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 이중확 사용 연산 조건 : 변경 조건 : [Prices] Pr.C.1 Serial SOPAS Private 미 / 타임아웃 조건	• • • • • •			※ 취소 통신 매뉴열 편집
바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx Se 별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 이 중화 사용 연산 조건 : AN 변경 조건 : Primary Option	PIC1 Serial SOPAS Private 타입아웃 조건	• • • •			¥ 취소
I바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx S4 별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 이중화 사용 연산 조건 : IA 변경 조건 : IA Primary Option Timeout	eries] PLC1 Serial SOPAS Private 타임아웃 조건 2000 🗊				※ 취소 통신 매뉴열 편집
I바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx Ss 별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 이중화 사용 연산 조건 : M 변경 조건 : Primary Option Timeout Send Wait	eries] PLC1 Serial SOPAS Private 타입아웃 조건 3000 😧	≥ ✓ 5 € (초 msec msec	· 위로		¥ 취소 통신 매뉴열 편집
I바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx S4 인터페이스 : 프로토콜 : 이장화 사용 연산 조건 : A 변경 조건 : Primary Option Timeout Send Wait Retry	eries] PLC1 Serial SOPAS Private 타임아웃 조건 3000 章 5 章 章	 = < 5			¥ 취소 통신 매뉴열 편집
I바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx Se 별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 이중화 사용 연산 조건 : A 변경 조건 : A 변경 조건 : C Primary Option Timeout Send Wait Retry RFID Reader Total No.	eries] PLC1 Serial SOPAS Private 타입아웃 조건 3000 중 5 중 1 ~ ~	2 ✓ 2 ✓ 3 ✓			<u>* 취소</u> 통신 매뉴열 편집
I바이스 선택 별정: 인터페이스: 프로토콜: 이중화 사용 연산 조건: M 변경 조건: M 변경 조건: M Frimary Option Timeout Send Wait Retry RFID Reader Total No.	eries] PLC1 Serial SOPAS Private 타임아웃 조건 3000 € 5 € 1 ~ ~	 = 5 € (≛] msec] msec			<u>*</u> 취소 통신 매뉴 열 편집
I바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx S4 별정 : 인터페이스 : 프로로콜 : 이중화 사용 연산 조건 : AN 변경 조건 : Primary Option Timeout Send Wait Retry RFID Reader Total No.	eries] PLC1 Serial SOPAS Private 타입아웃 조건 3000 중 5 중 1 ~ 	2			<u>* 취소</u> 통신 매뉴열 편집
I바이스 선택 PLC 설정[RFH6xx Se 별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 이 중화 사용 연산 조건 : AN 변경 조건 : Primary Option Timeout Send Wait Retry RFID Reader Total No. RFID No.	eries] PLC1 Serial SOPAS Private 타입아옷 조건 3000 € 5 € 1 ∨ RFII 1 €	2			¥ 취소 통신 매뉴열 편집

설정	사항		내 용	
ТОР	모델	TOP 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.		
외부 장치	제조사	TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. "OTHERS Manufacture"를 선택 하십시오.		
	PLC	TOP와 연결할 외부 장치를 선택합니다.		
		모델	인터페이스	프로토콜
		SICK-RFH6 Series	Serial	SOPAS Private
		연결을 원하는 외부 장치가 시스템 · 바랍니다.	구성 가능한 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 > 시리얼]
 - TOP 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.



MRAM 분석

패리티 비트: 없음

자동 검색

흐름 제어: 꺼짐

•

취소

포트 진단

적용

상단 메뉴

핑

키패드 옵션

메뉴 활성화 HMI 설정 가져오기 확인 취소

파일 관리자

[System]



항 목	ТОР	외부 장치	비고
신호 레벨 (포트)	RS-232	RS-232	
보우레이트	57600		고정
데이터 비트	8		고정
정지 비트	1		고정
패리티 비트	none		고정

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 설정 <u>예제</u>입니다.

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

- [프로젝트 > 프로젝트 속성 > PLC 설정 > COM > "PLC1 : RFH6xx Series"]
 - SICK-RFH6 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션			×
HMI 변경	추가 TI PLC 변경 🔀 PLC 삭제		
HMI 변경 PLC	★가 TTI PLC 변경 ▲ PLC 삭제 PLC 설정[RH6xx Series] 별정 : PLC 1 인터페이스 : Serial ····································	g	신 매뉴 얼
			~
		적용	닫기

• 기본 통신 옵션

항 목	설 정	비고
인터페이스	"Serial"을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	"SOPAS Private"을 선택합니다.	<u>선택" 참고</u>
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 읽기 실패 시 재시도 횟수를 설정합니다.	
Channel Total No.	사용 할 RFID 채널 개수를 입력합니다.	



🍱 통신 옵션 설정		_		×
PLC 설정[RFH6xx S	eries]			
별칭 :	PLC1			
인터페이스 :	Serial V			
프로토콜 :	SOPAS Private	Ę	신 매뉴얼	
- U 이중화 사용 연산 조건 : M				
변경 조건 · 🗖	타임아우 5 (초)			
	조건 편집			
				=
Primary Option				_
	RFID1			^
RFID No.	1			
Trioger				
mggei	SYS V 00000.00			
Ok	II SYS ✓ 00000.01			
NG	II SYS ✓ 00000.02			
Data	SYS V 00100 C Word			
No Tag Message				
Message Input by Di	irect			
- Message	No Tag			
Destination	Data Address			
Desulation				
Input a message fro	m address			
- Message	🚺 SYS 🗸 00200 🗘 🔂 🧱			
- Destination	SYS V 00300			
- Size				
	10 Vord			
• Tag Read Error Messa	age			
V Message Input by D	irect			
- Message	Read Error			
- Destination	Data Address			
Input a message fro	m address			
- Message	SYS v 00400			
- Destination				
- Size				
- 3120	10 Vord			¥
	확 확	인	취소	

항 목	설 정	비고
RFID No	사용할 RFID 넘버를 설정합니다.	
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.	



※ Scan Error 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		
Input a message from 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 Time Out 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			
Input a message from 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 > 시리얼]



항 목	ТОР	외부 장치	비고
신호 레벨 (포트)	RS-232	RS-232	
보우레이트	57600		고정
데이터 비트	8		고정
정지 비트	1		고정
패리티 비트	none		고정

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 설정 <u>예제</u>입니다.

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.



■ [메인 화면 > 제어판 > PLC]

이더넷 시간명 ····································		🔹 제어판	The PLC	×
Image: Price Pri		사스템 문화 PLC 보안	도 라이버(COM1) PLC1(RFH6xx Series) ▼ COM1 ▼ 인터페이스 Serial ▼ 프로토콜 SOPAS Private ▼ Timeout 3000 ♀ msec Send ₩ait 0 ♀ msec Retry 5 ♀	•
▲ ▲<	VHC	이더넷 시리얼	RFID Reade 1 -	.
		[System]	토신 진단 적용 토기	취소

대한민국대표 터치패널 Touch Operation Panel

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

• 기본 통신 옵션

항 목	설 정	비고
인터페이스	"Serial"을 선택합니다.	"2. 외부 장치
프로토콜	"SOPAS Private"을 선택합니다.	<u> 선택" 참고</u>
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 읽기 실패 시 재시도 횟수를 설정합니다.	
Channel Total No.	사용 할 RFID 채널 개수를 입력합니다.	



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	·인	참 고
시스템 구성	시스템 연결 방법		OK	NG	1 시스템 그서
	접속 케이블 명칭		OK	NG	<u>1. 시끄럼 干영</u>
TOP	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	OK	NG	
	어드레스 범위 확인				<u>6. 지원 어드레스</u>
			OK	NG	(자세한 내용은 PLC 제조사의 매뉴얼을
					참고 하시기 바랍니다.)



4. 케이블 표

■ 1:1 연결

1. RS-232C배선

COM PORT			레이브 저소	PLC			
핀 배열* <mark>주1)</mark>	신호명	핀번호	게이를 접속	핀번호	신호명	핀 배열* <mark>주1)</mark>	
	CD	1		1			
1 5	RD	2		2	232 Rx	1 5	
	SD	3		3	232 Tx		
6 9	DTR	4		4		6 9	
통신 케이블 커넥터	SG	5		5	GND	통신 케이블 커넥터	
전면 기준,	DSR	6		6		전면 기준,	
D-SUB 9 Pin	RTS	7		7		D-SUB 9 Pin	
male(수, 볼록)	CTS	8		8		male(수, 볼록)	
		9		9			



5. 외부장치 설정

㈜ SICK 의 소프트웨어 "SOPAS Engineering Tool" 를 이용한 설정 예제입니다.

본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 내용은 ㈜세연 테크놀로지의 사용자 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다

Step 1. SOPAS Engineering Tool 에 RFH630을 연결합니다

Step 2. Performance Optimization 의 설정



Air interface	
Air intenace	
Preset for transponder IC	Unknown (autom,) 🗸
HF-Field	During request only 🗸
	Always on

Parameter >> Performance Optimization >> Air interface 를 선택합니다.

- Preset for transponder IC : 사용할 태그의 IC 타입을 자동/수동 설정 할 수 있습니다
- HF-Field : During request only 의 경우 trigger 신호 인가 시 HF-Field 가 활성화되며 Always on 의
- 경우 trigger 없이 항시 인식대기 상태입니다. TOP는 During request only 만 지원합니다.



Step 3. Transponder communication - CrossLink 의 설정

 BFH630 (BFH6xx) Quickstat Transponder access Parameter Reading Configuration Antenna Configuration Performance Optimization Dipet Trigger Control Object Trigger Control State processing Output control Evaluation conditions Output format Kervice Service Analysis
--

■ RFID TAG 데이터 처리를 evaluation condition 및 output format #1 에 맞게 처리합니다.(비활성화 시 수동 설정)

Step 4. Object trigger control 의 설정

 BFH630 (RFH6xx) Quickstat Transponder access Parameter Reading Configuration Antenna Configuration Performance Optimization Transponder communication Object Trigger Control Quation control Output control Output format Network / Interface / IOs Service Analysis 	
	Start/Stop of Object Trigger
	Control Time controlled V
	Start
	Delay 10 ms Command v
	Stop
	Delay 0 ms Trigger source v or Good Read v or Not defined v
	Trigger echo on 🔽
	Trigger Distribution
	Distribute on Disabled v

- Start/Stop of Object Trigger
 - Control Time controlled
 - TAG 인식 시작/종료 시점 및 동기시작/종료신호 인가 후 Delay 시간 설정
 - Start 조건 = Command 로 설정
 - Stop 조건 = Trigger source ,Good Read 로 설정
 - Tigger echo on 체크



Step 5. Data processing /Output control 의 설정

BFH630 (BFH6xx)	
📄 Quickstart	
📄 Transponder access	
🔺 👘 Parameter	
Reading Configuration	
Antenna Configuration	
Performance Optimization	
Transponder communication	
Object Trigger Control	
A i Data processing	
Output control	
Evaluation conditions	
Output format	
A Contract / Interface / IOs	Output Control
Serial	
CAN	
Fieldbus Gateways	Control Time controlled 🗸
Digital inputs	
Digital outputs /Beener	Data transmission point End of Trigger 🛛 🗸 🚺
A Chighan calpado becper	End of Trigger
Active Script	Delay 50 n As soon as possible
Operating data	

■ End of trigger : object trigger control 메뉴에서 설정한 종료 조건 만족 후 데이터 전송





Transp	ond	er userdata		
		-0.04.01.00.20.70.0- 01		
010		0-04-01-00-20-70-90-21		
Manufac	cturer	NXP Semiconductors		
Block co	ount	28	Block size (bytes) 4	
Scan		Read blocks	Write blocks	
	Hex		ASCI	
AFL	0x00			^
DSFID	0x31		1	
0	0x31	31 31 31	1111	
1	0x32	32 32 32	2222	
2	0x33	33 33 33	3333	
3	0x34	34 34 34	4444	
4	0x35	35 35 35	5555	
5	0x36	36 36 36	6666	
6	0x00	00 00 00		
7	0x00	00 00 00		
8	0x00	00 00 00		
9	0x00	00 00 00		
10	0x00	00 00 00		
11	0x00	00 00 00		
12	0x00	00 00 00		
13	0x00	00 00 00		
14	0x00	00 00 00		
15	0x00	00 00 00		
16	0x00	00 00 00		
17	0x00	00 00 00		
18	0x00	00 00 00		
19	0x00	00 00 00		
20	0x00	00 00 00		
21	0x00	00 00 00		
22	0x00	00 00 00		~

■ Scan 으로 영역 내 TAG scan 를 Scan 합니다.



 RFH630 (RFH6xx) Quickstart Transponder access Parameter Parameter Reading Configuration Data processing Output control Evaluation conditions Output format Metwork / Interface / IOs Service Analysis 				
Output Format #1				
🌮 Assistant				
If Good read				
For each code [TransponderDone]				
Else				Ord Dra
NoRead				
CrossLink				
Link evaluation conditions and output format #I to Transponder processin 🔽				
		±101	이ᄍ미ㅇㅅᄅ	
		장에	왼곡마우스들	
호디 (이) 옥옥() _{조건을 만들어} ()	를 눌러 아래의 창이 팝업 시킵니다.			
■add variable or constant				
Condition				
📰 Special character				
General code items	•			
RFID specific items	•			
💭 UID - Unique identifier				
ARSAVG - Average RSSI single antenna				
BLC - Block content				
Object related items	►			
💭 🛛 OI – Customer specific assigned index				
CC - Code count				
Device related Items	Þ			
Superordinate counter	▶			
Match counter	•			
BLC – Block content 를 선택합니다.	—			
BLC ■ ^{0/4:var x} 를 더블클릭하여 ttribute settir	ngs 창을 띄웁니다.			



■attribute settings

Attribute settings	×
Block number	0 0
Block count	4 0
Format:	ASCII 🗸
Reverse	
● Variable length	
○ Fix length	
Length:	1.0
Fill symbol:	-
Prefix	⊖ Postfix
Output type	
● Full attribute	
O Offset and length	
Offset	0 🗘 Characters
Length:	1 🗘 Characters
 Tokenizing 	
Delimiters 💭	
Token nr.	● From beginning
	○ From end
ок	Cancel

Block number - **Step 6 의 시작번지** Block count - Block number 부터의 개수 Format - 통신 format (ASCII 선택)



Step 8. OUTPUT FORMAT 의 설정(2)

■add variable or constant

4 1 1 1	Condition	
STX	Special character	
	General code items	۲
	RFID specific items	۲
	UID – Unique identifier	
	ARSAVG - Average RSSI single antenna	
	BLC - Block content	
	Object related items	۲
	OI - Customer specific assigned index	
	CC - Code count	
	Device related Items	۲
	Superordinate counter	Þ
	Match counter	۲





를 선택합니다.

Output Format #1	
Assistant	
H Good read	
For each code (TransponderDone)	
Else	
NoRead	
CrossLink	
Link evaluation conditions and output format #1 to Transponder processing 🕑	

SOPAS 프로그램 에서는 많은 종류의 data format 으로 설정이 가능하지만 TOP 에서는 위와 같은 설정으로 개발 되어 있습니다. 다른 형식의 data format 은 지원하지 않습니다.



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 보냅니다 그 후 RFID 로부터 타임아웃 설정 시간 내에 읽기 요청에 대한응답이 없으면 재 요청을 하게 됩니다. 이 상황이 Tag Read Error message 입니다. 그 후 타임아웃 설정 시간 내에 DATA(태그 값) 응답이 없으면 No Tag message 입니다.

2. Tag Read Error message

(TOP의 타임아웃 4초로 설정한 경우)



2. No Tag message(태그 없음), 태그 읽기 실패 오류 상황의 데이터 흐름 예 (TOP의 타임아웃 4초로 설정한 경우)



태그 읽기 요청 후 정상 응답이 아닌 모든 경우에 재요청을 시도하며 정상응답처리가 완료되면 OK Set Bit 가 On 됩니다.