

# LinMot

## Servo Drive Series

### LinRS Interface

지원 버전 TOP Design Studio V1.4.2 이상



## CONTENTS

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

- 1. 시스템 구성** [2 페이지](#)

접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스템에 대해 설명합니다.
- 2. 외부 장치 선택** [3 페이지](#)

TOP 기종과 외부 장치를 선택합니다.
- 3. TOP 통신 설정** [4 페이지](#)

TOP 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 4. 외부 장치 설정** [9 페이지](#)

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 5. 케이블 표** [10 페이지](#)

접속에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다.
- 6. 지원 어드레스** [12 페이지](#)

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하십시오.

# 1. 시스템 구성

TOP와 LinMot의 Servo Drive 시리즈 LinRS Interface 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	CPU	Link I/F	통신 방식	시스템 설정	케이블
Servo Drive	B1100	Port on CPU (X5)	RS-232C	<a href="#">3.1 설정 예제 1 (4 페이지)</a>	<a href="#">5.1 케이블 표 1 (10 페이지)</a>
	E1100	Port on CPU (X5, X7/X8)	RS-422	<a href="#">3.2 설정 예제 2 (5 페이지)</a>	<a href="#">5.2 케이블 표 2 (11 페이지)</a>
	E1200		RS-485	<a href="#">3.3 설정 예제 3 (6 페이지)</a>	<a href="#">5.3 케이블 표 3 (12 페이지)</a>
	E1400	Port on CPU (X5, X7/X8)			

## ■ 연결 가능 구성

- 1 : 1 연결(Master 1 대와 TOP 1 대) 연결

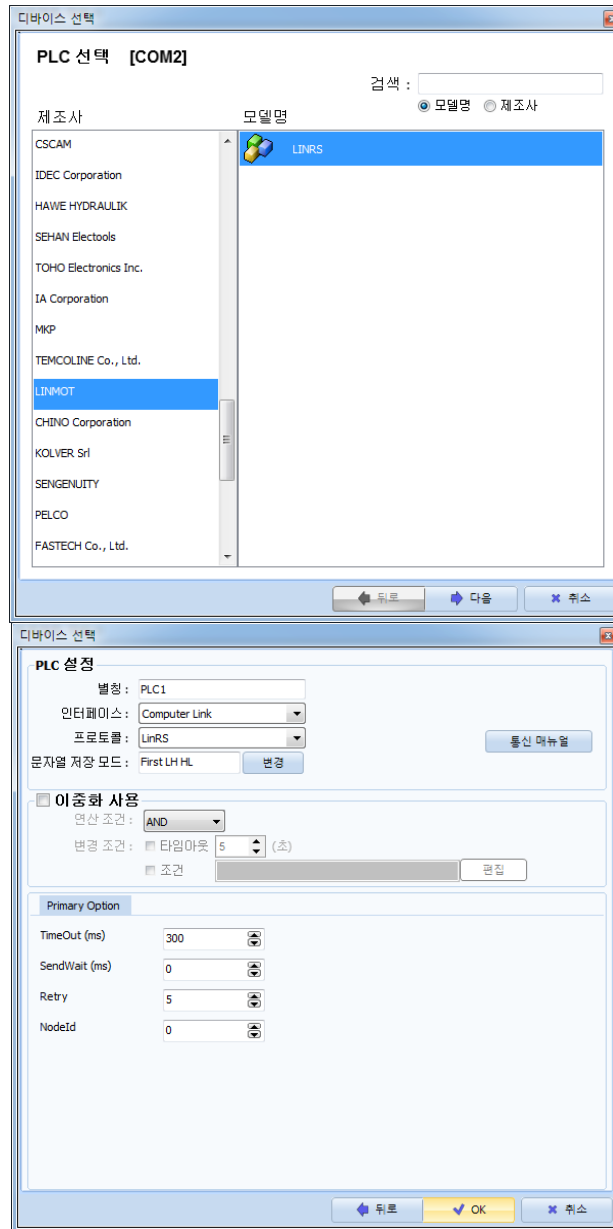


- 1 : N 연결(Master 1 대와 TOP N 대) 연결



## 2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.



설정 사항		내용					
TOP	모델	TOP 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.					
외부 장치	제조사	TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. "LINMOT"를 선택 하십시오.					
	PLC	TOP와 연결할 외부 장치를 선택 합니다. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: black; color: white;">모델</th> <th style="background-color: black; color: white;">인터페이스</th> <th style="background-color: black; color: white;">프로토콜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LINRS</td> <td>Computer Link</td> <td>LinRS</td> </tr> </tbody> </table> <p>연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기 바랍니다.</p>	모델	인터페이스	프로토콜	LINRS	Computer Link
모델	인터페이스	프로토콜					
LINRS	Computer Link	LinRS					

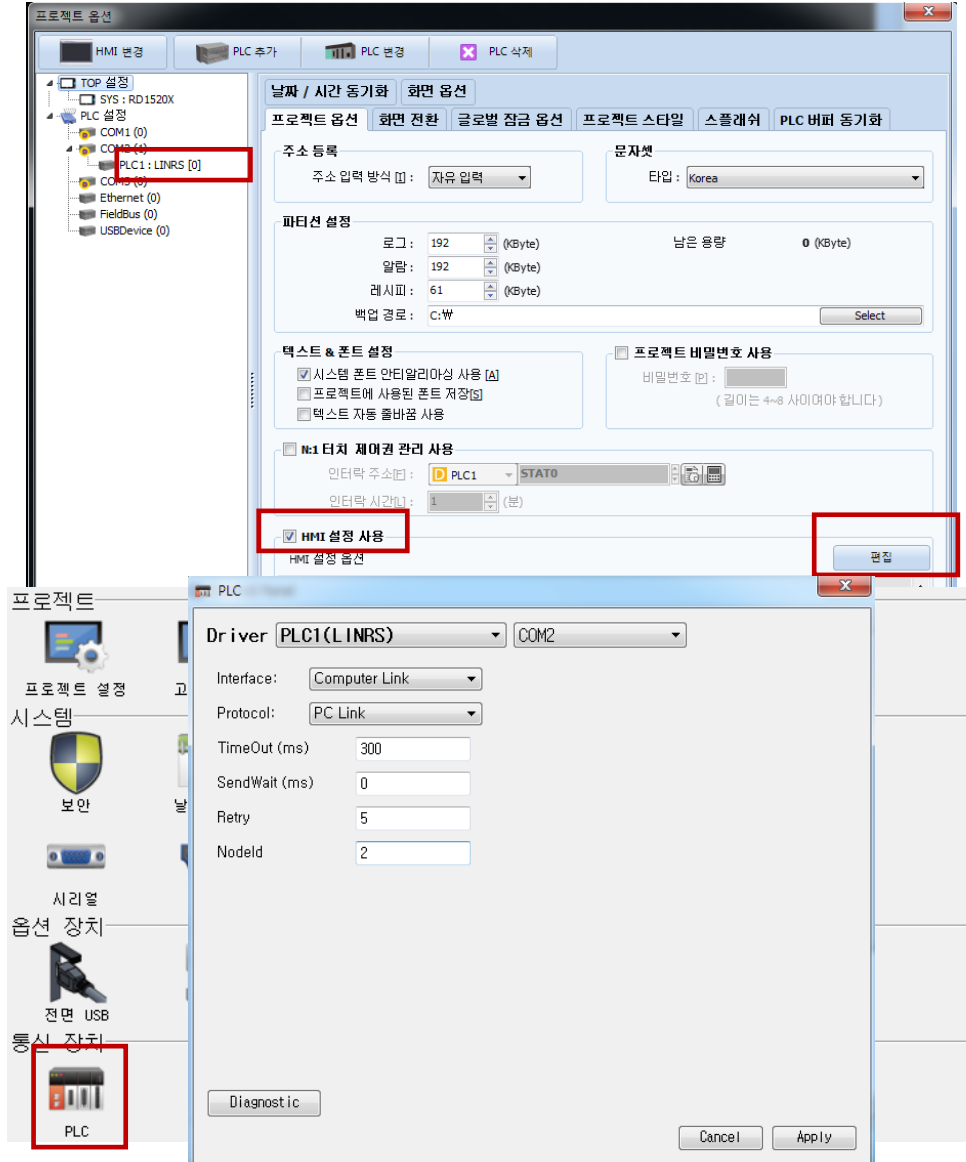
### 3. TOP 통신 설정

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.



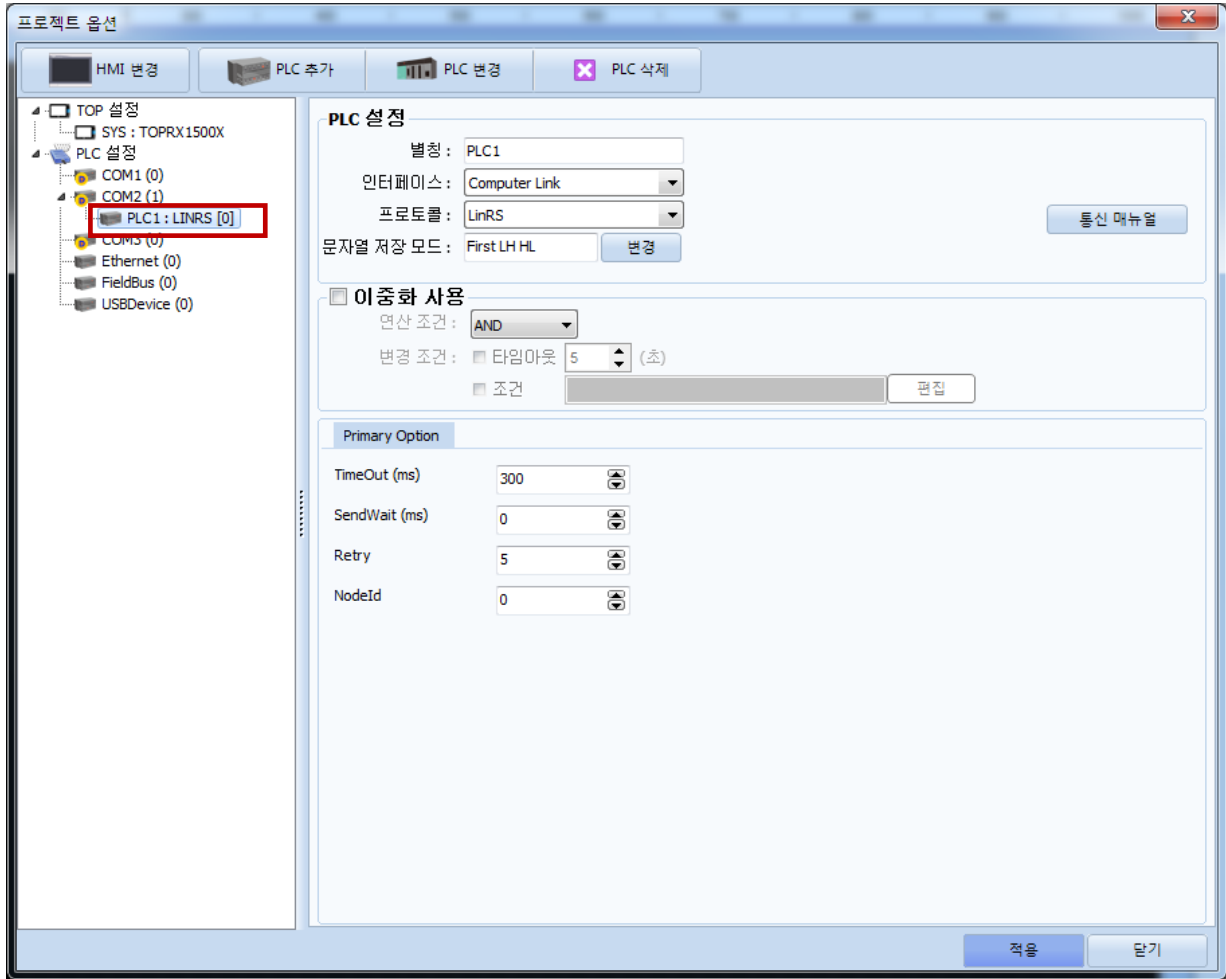
항 목	TOP	외부 장치	비 고
신호 레벨 (포트)	RS-422C	RS-422C	
보우레이트		57600	
데이터 비트		8	
정지 비트		1	
패리티 비트		NONE	

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 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

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



항 목	설 정	비 고
인터페이스	Computer Link 를 선택합니다.	
프로토콜	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 프로토콜을 선택합니다.	
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.	
NODEID	국번	

### 3.2 TOP 에서 통신 설정

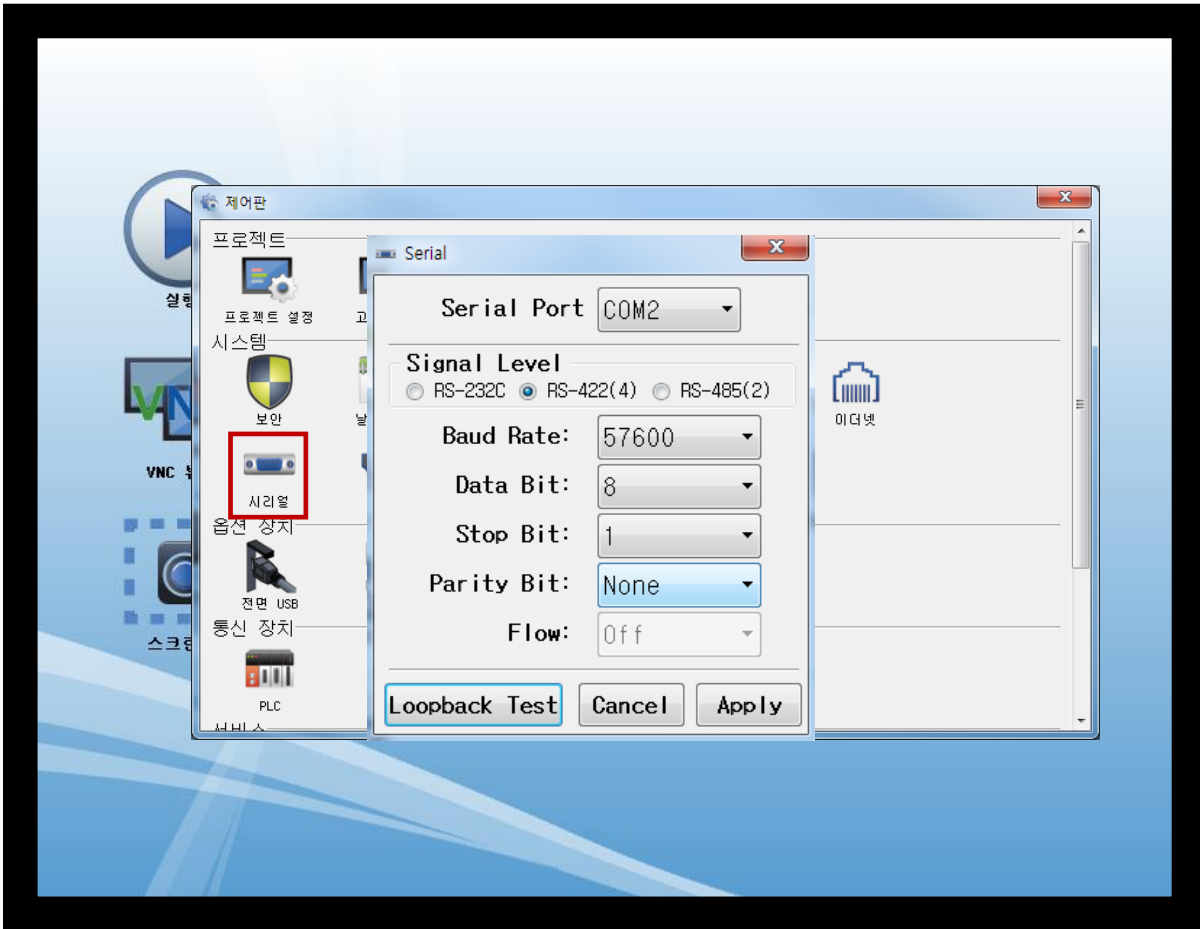
※ “3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정” 항목의 “HMI 설정 사용”을 체크 하지 않은 경우의 설정 방법입니다.

■ 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	TOP	외부 장치	비 고
신호 레벨 (포트)	RS-422	RS-422	
보우레이트	57600		
데이터 비트	8		
정지 비트	1		
패리티 비트	none		

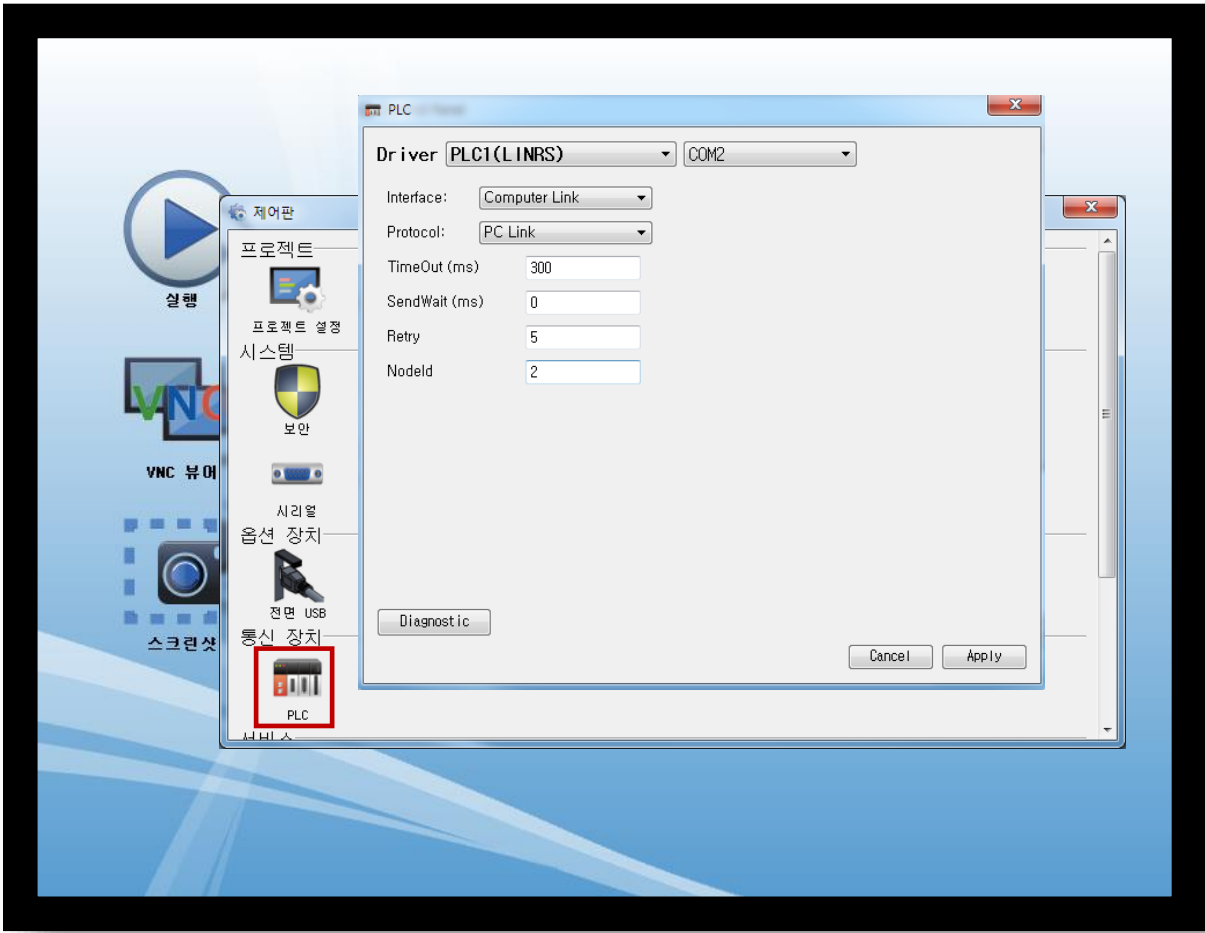
※ 위의 설정 내용은 본사에서 권장하는 설정 예제입니다.

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 ]



항 목	설 정	비 고
인터페이스	Computer Link 를 선택합니다.	
프로토콜	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 프로토콜을 선택합니다.	
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.	
NODEID	국번	

### 3.3 통신 진단

■ TOP - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인

- TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 드래그. 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.

OK	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	확인		참 고	
시스템 구성	시스템 연결 방법	OK	NG	<a href="#">1. 시스템 구성</a>	
	접속 케이블 명칭	OK	NG		
TOP	버전 정보	OK	NG	<a href="#">2. 외부 장치 선택</a> <a href="#">3. 통신 설정</a>	
	사용 포트	OK	NG		
	드라이버 명칭	OK	NG		
	기타 세부 설정 사항	OK	NG		
	상대 국번	프로젝트 설정	OK		NG
		통신 진단	OK		NG
	시리얼 파라미터	전송 속도	OK		NG
		데이터 비트	OK		NG
정지 비트		OK	NG		
패리티 비트		OK	NG		
외부 장치	CPU 명칭	OK	NG	<a href="#">4. 외부 장치 설정</a>	
	통신 포트 명칭(모듈 명)	OK	NG		
	프로토콜(모드)	OK	NG		
	설정 국번	OK	NG		
	기타 세부 설정 사항	OK	NG		
	시리얼 파라미터	전송 속도	OK		NG
		데이터 비트	OK		NG
		정지 비트	OK		NG
패리티 비트		OK	NG		
어드레스 범위 확인		OK	NG	<a href="#">6. 지원 어드레스</a> (자세한 내용은 PLC 제조사의 매뉴얼을 참고 하시기 바랍니다.)	



## 4. 외부 장치 설정

---

제조사 사용자 매뉴얼을 참고하여 외부 장치의 통신 설정을 TOP의 설정 내용과 동일하게 설정하십시오.

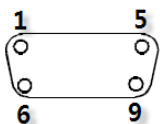
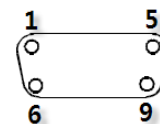
## 5. 케이블 표

본 Chapter는 TOP와 해당 기기 간 정상 통신을 위한 케이블 다이어그램을 소개 합니다.  
 (본 절에서 설명되는 케이블 다이어그램은 "LINRS"의 권장사항과 다를 수 있습니다)

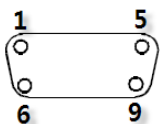
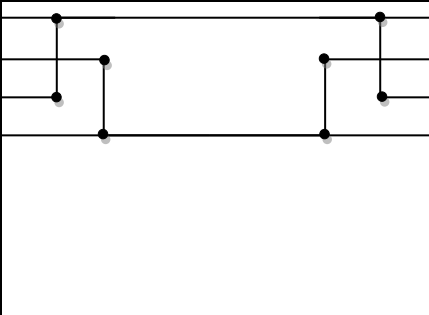
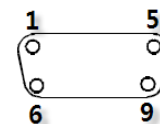
### 5.1 케이블 표 1

■ 1 : 1 연결

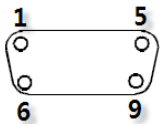

1. RS-232C배선

TOP COM			케이블 접속	PLC		
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)
 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p>	CD	1		1	485 Tx+	 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p>
	RD	2		2	232 Tx	
	SD	3		3	232 Rx	
	DTR	4		4	485 Rx+	
	SG	5		5	GND	
	DSR	6		6	485 Rx-	
	RTS	7		7	485 Tx-	
	CTS	8		8		
		9		9		

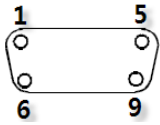
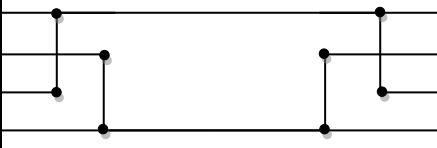
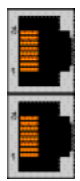
RS-485배선

TOP COM			케이블 접속	외부 장치		
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)
 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p>	RDA	1		1	485 Tx+	 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin female(암, 블록)</p>
	RDB	4		7	485 Tx-	
	SDA	6		4	485 Rx+	
	SDB	9		6	485 Rx-	

2. RS-422배선

TOP COM			케이블 접속	E1100/E1200/B1100		
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)
 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p>	RDA	1		3	485 Tx+	 <p>X7/X8 Port</p>
	RDB	4		6	485 Tx-	
	SDA	6		1	485 Rx+	
	SDB	9		2	485 Rx-	

RS-485배선

TOP COM			케이블 접속	E1100/E1200/B1100		
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)
 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p>	RDA	1		3	485 Tx+	 <p>X7/X8 Port</p>
	RDB	4		6	485 Tx-	
	SDA	6		1	485 Rx+	
	SDB	9		2	485 Rx-	

## 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.

### ■ 상태 데이터

Device Name	Bit Address	Word Address	Remarks
Control word	—	CTRL	*1) *3)
Status word	STAT0 – STAT15	—	*2) *4)
Warn word	WARN0 – WARN15	—	*2) *5)
Error info message	—	ALM	*2) *6)

\*1) Write only                      \*2) Read only

\*3) 워드 데이터를 사용 합니다. 비트에 따른 제어 내용은 아래와 같습니다.

BIT	Function	BIT	Function	BIT	Function	BIT	Function
BIT 0	Switch on/off	BIT 4	Abort	BIT 8	Jog move +	BIT 12	Clearance check
BIT 1	Voltage enable	BIT 5	Freeze	BIT 9	Jog move -	BIT 13	Go to initial position
BIT 2	Quick stop	BIT 6	Go to position	BIT 10	Special mode	BIT 14	Reserved
BIT 3	Enable operation	BIT 7	Error acknowledge	BIT 11	Home	BIT 15	Phase search

\*4) 비트에 따른 내용은 아래와 같습니다.

BIT	Function	BIT	Function	BIT	Function	BIT	Function
BIT 0	Operation Enabled	BIT 4	Voltage enable	BIT 8	Event handler active	BIT 12	Fatal error
BIT 1	Switch on active	BIT 5	Quick stop	BIT 9	Special motion active	BIT 13	Motion active
BIT 2	Enable operation	BIT 6	Switch on locked	BIT 10	In target position	BIT 14	Range indicator 1
BIT 3	Error	BIT 7	Warning	BIT 11	Homed	BIT 15	Range indicator 2

\*5) 비트에 따른 내용은 아래와 같습니다.

BIT	Function	BIT	Function	BIT	Function	BIT	Function
BIT 0	Motor hot sensor	BIT 4	Position lag always	BIT 8	PTC sensor 1 hot	BIT 12	Reserved
BIT 1	Motor short time overload I <sup>2</sup> t	BIT 5	Position lag standing	BIT 9	Reserved PTC 2	BIT 13	Reserved
BIT 2	Motor supply voltage low	BIT 6	Controller hot	BIT 10	RR hot calculated	BIT 14	Interface warn flag
BIT 3	Motor supply voltage high	BIT 7	Motor not homed	BIT 11	Reserved	BIT 15	Application warn flag

\*6) 문자열을 표시합니다. (최대 사이즈 32자)

### ■ 메모리 데이터

Device Name	Bit Address	Word Address	Remarks
RAM value	—	RAM0 – RAMFFFF	
ROM value	—	ROM0 – ROMFFFF	

### ■ Program Handling Message Group

Device Name	Bit Address	Word Address	Remarks
R00A	—	R00A	Reset Drive with Response after completion , 1
R00B	—	R00B	Reset Drive with immediate Response , 1

\*1) Write only

☞ 다음 페이지에 계속 됩니다.

■ Motion Control

\* 해당 영역은 디바이스들은 귀속된 참조 변수를 참조 실행 합니다.

(예제) "S00B"(Write Interface Control Word)는 "\_S00B1" 를 Interface Control Word 데이터로 참조하여 실행.

\* 단, 참조 변수가 표에 기입되어 있지 않을 경우 참조 변수를 사용하지 않습니다.

\* Motion Control – 00 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Write Interface Control Word	실행	S00B	—	*1)
	Interface Control Word	—	_S00B1	
Write Live Parameter	실행	S00C	—	*1)
	UPID (Unique Parameter ID)	—	_S00C1	
	Parameter Value, the Unit depends on Parameter	—	_S00C2	
Master Homing	실행	S00J	—	*1)
	Home Position	—	_S00J1	
Write X4 Intf Outputs with Mask	실행	S00D	—	*1)
	Bit Mask; Bit 0 = X4.3 Bit 1 = X4.4	—	_S00D1	
	Bit Value; Bit 0 = X4.3, Bit 1 X4.4...	—	_S00D2	
Write X6 Intf Outputs with Mask	실행	S00E	—	*1)
	Bit Mask; Bit 0 = X6.9 Bit 1 = X6.22...	—	_S00E1	
	Bit Values; Bit 0 = X6.9, Bit 1 X6.22, ...	—	_S00E2	

\*1) Write only

\* Motion Control – 01 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
VAI Go To Pos	실행	S01A	—	*1)
	Target Position	—	_S01A1	
	Maximal Velocity	—	_S01A2	
	Acceleration	—	_S01A3	
	Deceleration	—	_S01A4	
VAI Go To Pos After Actual Command	실행	S01I	—	*1)
	Target Position	—	_S01I1	
	Maximal Velocity	—	_S01I2	
	Acceleration	—	_S01I3	
	Deceleration	—	_S01I4	
VAI Go To Analog Pos	실행	S01J	—	*1)
	Maximal Velocity	—	_S01J1	
	Acceleration	—	_S01J2	
	Deceleration	—	_S01J3	
VAI Go To Pos On Rising Trigger Event	실행	S01K	—	*1)
	Target Position	—	_S01K1	
	Maximal Velocity	—	_S01K2	
	Acceleration	—	_S01K3	
	Deceleration	—	_S01K4	
VAI Increment Target Pos On Rising Trigger Event	실행	S01L	—	*1)
	Target Position	—	_S01L1	
	Maximal Velocity	—	_S01L2	
	Acceleration	—	_S01L3	

	Deceleration	—	_S01L4	
VAI Go To Pos On Falling Trigger Event	실행	S01M	—	*1)
	Target Position	—	_S01M1	
	Maximal Velocity	—	_S01M2	
	Acceleration	—	_S01M3	
	Deceleration	—	_S01M4	
VAI Increment Target Pos On Falling Trigger Event	실행	S01N	—	*1)
	Target Position	—	_S01N1	
	Maximal Velocity	—	_S01N2	
	Acceleration	—	_S01N3	
	Deceleration	—	_S01N4	

\*1) Write only

\* Motion Control – 02 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Predef VAI go to pos	실행	S02A	—	*1)
	Position Increment	—	_S02A1	
Predef VAI Increment Dem pos	실행	S02B	—	*1)
	Position Increment	—	_S02B1	
Predef VAI Increment Target pos	실행	S02C	—	*1)
	Target Position	—	_S02C1	

\*1) Write only

\* Motion Control – 04 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Time Curve With Default Parameters	실행	S04A	—	*1)
	Curve ID	—	_S04A1	
Time Curve To Pos With Adjustable Time	실행	S04D	—	*1)
	Curve ID	—	_S04D1	
	Target Position	—	_S04D2	
	Curve Time	—	_S04D3	
Time Curve To Pos With Adjustable Time On Rising Trigger Event	실행	S04K	—	*1)
	Target Position	—	_S04K1	
	Maximal Velocity	—	_S04K 2	
	Acceleration	—	_S04K 3	
Time Curve To Pos With Adjustable Time On falling Trigger Event	실행	S04L	—	*1)
	Target Position	—	_S04L1	
	Maximal Velocity	—	_S04L2	
	Acceleration	—	_S04L3	

\*1) Write only

☞ 다음 페이지에 계속 됩니다.

\* Motion Control – 06 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Setup Encoder CAM On Rise Trigger Event With Delay Counts	실행	S06J	—	*1)
	Curve ID	—	_S06J1	
	Curve Start Delay Count	—	_S06J2	

\*1) Write only

\* Motion Control – 0C Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
VAI Dec=Acc Go To Pos	실행	S0CA	—	*1)
	Target Position	—	_S0CA	
	Maximal Velocity	—	_S0CA	
	Acceleration = Deceleration	—	_S0CA	
VAI Dec=Acc Increment Dem Pos	실행	S0CB	—	*1)
	Target Position	—	_S0CB	
	Maximal Velocity	—	_S0CB	
	Acceleration = Deceleration	—	_S0CB	
VAI Dec=Acc Increment Target Pos	실행	S0CC	—	*1)
	Target Position	—	_S0CC	
	Maximal Velocity	—	_S0CC	
	Acceleration = Deceleration	—	_S0CC	

\*1) Write only

\* Motion Control – 10 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Encoder CAM Enable	실행	S10A	—	1)
Encoder CAM Disable	실행	S10B	—	1)
Encoder CAM Go To Sync Pos	실행	S10C	—	1)
Encoder CAM Set Value	실행	S10E	—	1)
	Counter Value	—	_S10E	

\*1) Write only

☞ 다음 페이지에 계속 됩니다.

\* Motion Control – 11 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Encoder CAM 1 Define Curve With Default Parameters	실행	S11A	—	1)
	Curve ID	—	_S11A	
	Curve Start Count	—	_S11A	
Encoder CAM 1 Define Curve From Act Pos	실행	S11B	—	1)
	Curve ID	—	_S11B	
	Curve Start Count	—	_S11B	
Encoder CAM 1 Define Curve To Pos	실행	S11C	—	1)
	Curve ID	—	_S11C	
	Curve Start Count	—	_S11C	
	Target Position	—	_S11C	
Encoder CAM 1 Define Curve From Pos To Pos In Counts	실행	S11D	—	1)
	Curve ID	—	_S11D	
	Curve Start Count	—	_S11D	
	Start Position	—	_S11D	
	Target Position	—	_S11D	
	CAM Length In Counts	—	_S11D	
Encoder CAM 1 Define Curve To Pos In Counts	실행	S11E	—	1)
	Curve ID	—	_S11E	
	Curve Start Count	—	_S11E	
	Target Position	—	_S11E	
	CAM Length In Counts	—	_S11E	
Encoder CAM 1 Define Curve with Amplitude Scale In Counts	실행	S11F	—	1)
	Curve ID	—	_S11F	
	Curve Start Count	—	_S11F	
	Amplitude Scale	—	_S11F	
	CAM Length In Counts	—	_S11F	
Encoder CAM 1 Enable	실행	S11G	—	1)
Encoder CAM 1 Disable	실행	S11H	—	1)
Encoder CAM 1 Change Amplitude Scale and Length	실행	S11I	—	1)
	Amplitude Scale	—	_S11I	
	CAM Length In Counts	—	_S11I	

\*1) Write only

☞ 다음 페이지에 계속 됩니다.



\* Motion Control – 12 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Encoder CAM 2 Define Curve With Default Parameters	실행	S12A	—	1)
	Curve ID	—	_S12A	
	Curve Start Count	—	_S12A	
Encoder CAM 2 Define Curve From Act Pos	실행	S12B	—	1)
	Curve ID	—	_S12B	
	Curve Start Count	—	_S12B	
Encoder CAM 2 Define Curve To Pos	실행	S12C	—	1)
	Curve ID	—	_S12C	
	Curve Start Count	—	_S12C	
	Target Position	—	_S12C	
Encoder CAM 2 Define Curve From Pos To Pos In Counts	실행	S12D	—	1)
	Curve ID	—	_S12D	
	Curve Start Count	—	_S12D	
	Start Position	—	_S12D	
	Target Position	—	_S12D	
	CAM Length In Counts	—	_S12D	
Encoder CAM 2 Define Curve To Pos In Counts	실행	S12E	—	1)
	Curve ID	—	_S12E	
	Curve Start Count	—	_S12E	
	Target Position	—	_S12E	
	CAM Length In Counts	—	_S12E	
Encoder CAM 2 Define Curve with Amplitude Scale In Counts	실행	S12F	—	1)
	Curve ID	—	_S12F	
	Curve Start Count	—	_S12F	
	Amplitude Scale	—	_S12F	
	CAM Length In Counts	—	_S12F	
Encoder CAM 2 Enable	실행	S12G	—	1)
Encoder CAM 2 Disable	실행	S12H	—	1)
Encoder CAM 2 Change Amplitude Scale and Length	실행	S12I	—	1)
	Amplitude Scale	—	_S12I	
	CAM Length In Counts	—	_S12I	

\*1) Write only

☞ 다음 페이지에 계속 됩니다.

\* Motion Control – 20 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Start Command Table Command	실행	S20A	—	1)
	Command Table ID		_S20A	
Start Command Table Command On Rising Trigger Event	실행	S20B	—	1)
	Command Table ID		_S20B	
Start Command Table Command On Falling Trigger Event	실행	S20C	—	1)
	Command Table ID		_S20C	
Modify Command Table 16 bit Parameter in RAM	실행	S20I	—	1)
	Command Table ID		_S20I	
	Parameter Offset		_S20I	
	Parameter Value		_S20I	
Modify Command Table 32 bit Parameter in RAM	실행	S20J	—	1)
	Command Table ID		_S20J	
	Parameter Offset		_S20J	
	Parameter Value		_S20J	

\*1) Write only

\* Motion Control – 24 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
Set Cmd Table Var 1 To	실행	S24A	—	1)
	Set value		_S24A	
Add To Cmd Table Var 1	실행	S24B	—	1)
	Add value		_S24B	
Set Cmd Table Var 2 To	실행	S24C	—	1)
	Set value		_S24C	
Add To Cmd Table Var 2	실행	S24D	—	1)
	Add value		_S24D	
Write Cmd Table Var 1 To UPID RAM value	실행	S24I	—	1)
	UPID		_S24I	
Write Cmd Table Var 2 To UPID RAM value	실행	S24J	—	1)
	UPID		_S24J	
Write UPID RAM value To Cmd Table Var 1	실행	S24M	—	1)
	UPID		_S24M	
Write UPID RAM value To Cmd Table Var 2	실행	S24N	—	1)
	UPID		_S24N	

\*1) Write only

\* Motion Control – 38 Group

Device Name		Bit Address	Word Address	Remarks
VAI Go To Pos With Force Ctrl Limit	실행	S38A	—	1)
	Target Position		_S38A1	
	Maximal Velocity		_S38A2	
	Acceleration		_S38A3	
	Force Limit		_S38A4	
VAI Go To Pos From Act Pos And Reset Force Control	실행	S38B	—	1)
	Target Position		_S38B1	
	Maximal Velocity		_S38B2	
	Acceleration		_S38B3	
	Deceleration		_S38B4	

Force Ctrl Change Target Force	실행	S38C	——	1)
	Target Force	——	_S38C1	
VAI Go To Pos With Force Ctrl Limit and Target Force	실행	S38D	——	1)
	Target Position	——	_S38D1	
	Maximal Velocity	——	_S38D2	
	Acceleration	——	_S38D3	
	Force Limit	——	_S38D4	
	Target Force	——	_S38D5	
VAI Go To Pos With Lower Force Ctrl Limit	실행	S38E	——	1)
	Target Position	——	_S38E1	
	Maximal Velocity	——	_S38E2	
	Acceleration	——	_S38E3	
	Force Limit	——	_S38E4	
VAI Go To Pos With Lower Force Ctrl Limit and Target Force	실행	S38F	——	1)
	Target Position	——	_S38F1	
	Maximal Velocity	——	_S38F2	
	Acceleration	——	_S38F3	
	Force Limit	——	_S38F4	
	Target Force	——	_S38F5	

\*1) Write only