

LS Industrial Systems Co., Ltd.

MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) Series

CNET Driver

지원버전	OS	V4.0 이상
	XDesignerPlus	4.0.0.0 이상



CONTENTS

본사 (주)M2I의 "Touch Operation Panel(M2I TOP) Series"를 사용하시는 고객님께 감사드립니다. 본 매뉴얼을 읽고 "TOP-외부장치"의 접속 방법 및 절차를 숙지해 주십시오.

	1. 시스템 구성	2 페이지
	접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스템에 대해 설명합니다. 본 절을 참조하여 적절한 시스템을 선정하십시오.	
	2. TOP 기종과 외부 장치 선택	4 페이지
	TOP 기종과 외부 장치를 선택합니다.	
	3. 시스템 설정 예제	5 페이지
	본 기기와 해당 외부 단말기의 통신 접속을 위한 설정 예제를 설명합니다. "1. 시스템 구성"에서 선택한 시스템에 따라 예제를 선택 하십시오.	
	4. 통신 설정 항목	43 페이지
	TOP 통신 설정 하는 방법에 대해서 설명합니다. 외부 장치의 설정이 바뀔 경우 본 장을 참조 하여 TOP의 설정도 외부 장치와 같게 설정하십시오.	
	5. 케이블 표	47 페이지
	접속에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다. "1. 시스템 구성"에서 선택한 시스템에 따라 적합한 케이블 사양을 선택 하십시오.	
	6. 지원 어드레스	52 페이지
	본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하십시오.	

1. 시스템 구성

TOP와 "LS Industrial System- MASTER-K (80S/120S/200S/300S/1000S) Series CNET"의 통신 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	CPU	Link I/F	통신 방식	시스템 설정	케이블
K1000S	K7P-30AS	G3L-CUEA (K7F-CUEA) *주1)	RS-232C	3.1 설정 예제 1 (5 페이지)	5.1 케이블 표 1 (47 페이지)
			RS-422 (4 wire)	3.2 설정 예제 2 (7 페이지)	5.2 케이블 표 2 (48 페이지)
			RS-485 (2 wire)	3.3 설정 예제 3 (9 페이지)	5.3 케이블 표 3 (49 페이지)
K300S	K4P-15AS	G4L-CUEA (K4F-CUEA) *주1)	RS-232C	3.1 설정 예제 1 (5 페이지)	5.1 케이블 표 1 (47 페이지)
			RS-422 (4 wire)	3.2 설정 예제 2 (7 페이지)	5.2 케이블 표 2 (48 페이지)
			RS-485 (2 wire)	3.3 설정 예제 3 (9 페이지)	5.3 케이블 표 3 (49 페이지)
K200S	K3P-07AS *주2) K3P-07BS *주3) K3P-07CS *주2)	CPU 내장 Cnet	RS-232C	3.4 설정 예제 4 (11 페이지)	5.4 케이블 표 4 (50 페이지)
		CPU 내장 Cnet	RS-422 (4 wire)	3.5 설정 예제 5 (13 페이지)	5.2 케이블 표 2 (48 페이지)
			RS-485 (2 wire)	3.6 설정 예제 6 (15 페이지)	5.3 케이블 표 3 (49 페이지)
		G6L-CUEB (K3F-CU2A) *주1)	RS-232C	3.7 설정 예제 7 (17 페이지)	5.1 케이블 표 1 (47 페이지)
			RS-422 (4 wire)	3.8 설정 예제 8 (19 페이지)	5.2 케이블 표 2 (48 페이지)
		G6L-CUEC (K3F-CU4A) *주1)	RS-485 (2 wire)	3.9 설정 예제 9 (21 페이지)	5.3 케이블 표 3 (49 페이지)
K120S	K7M-D□20U *주4) K7M-D□30U *주4) K7M-D□40U *주4) K7M-D□60U *주4)	CPU 내장 Cnet , Ch0	RS-232C	3.10 설정 예제 10 (23 페이지)	5.4 케이블 표 4 (50 페이지)
		CPU 내장 Cnet , Ch1	RS-485 (2 wire)	3.11 설정 예제 11 (25 페이지)	5.5 케이블 표 5 (51 페이지)
		G7L-CUEB	RS-232C	3.12 설정 예제 12 (27 페이지)	5.1 케이블 표 1 (47 페이지)
		G7L-CUEC	RS-422 (4 wire)	3.13 설정 예제 13 (29 페이지)	5.2 케이블 표 2 (48 페이지)
			RS-485 (2 wire)	3.14 설정 예제 14 (31 페이지)	5.3 케이블 표 3 (49 페이지)

*주1) 괄호 안의 모듈 명칭은 구 모델에서의 명칭 입니다.

*주2) K3P-07 A/C S 타입만이 RS-232C 내장 Cnet을 CPU 모듈에 장착하고 있습니다.

*주3) K3P-07BS 타입만이 RS-422 내장 Cnet을 CPU 모듈에 장착하고 있습니다.

*주4) 증설 통신 모듈 사용하지 않을 경우, Ch0, Ch1을 동시 사용 합니다. 증설 통신 모듈 사용 시(Built-in Cnet dips위치 Off : 증설 통신 모듈 사용 설정), Ch0 내장 RS-232C는 사용 불가능, Ch1 내장 RS-485 Cnet는 사용 가능 합니다.

☞ [다음 페이지에서 계속 됩니다.](#)

시리즈	CPU	Link I/F	통신 방식	시스템 설정	케이블
K80S	K7M-D□10S *주5) K7M-D□20S *주6)	CPU 내장 Cnet, Ch0	RS-232C	3.15 설정 예제 15 (33 페이지)	5.4 케이블 표 4 (50 페이지)
			RS-485	3.16 설정 예제 16 (35 페이지)	5.5 케이블 표 5 (51 페이지)
	K7M-D□30S *주6) K7M-D□40S *주6)	G7L-CUEB	RS-232C	3.17 설정 예제 17 (37 페이지)	5.1 케이블 표 1 (47 페이지)
	K7M-D□60S *주6)	G7L-CUEC	RS-422 (4 wire)	3.18 설정 예제 18 (39 페이지)	5.2 케이블 표 2 (48 페이지)
			RS-485 (2 wire)	3.19 설정 예제 19 (41 페이지)	5.3 케이블 표 3 (49 페이지)

*주6) "K7M-D□10S"타입의 경우 Built-in Cnet dips위치 On(내장 RS-232C채널)/ Off(내장 RS-422채널)에 따라 한 가지 내장 Cnet을 사용 할 수 있습니다. 또한, 증설 통신 모듈을 사용할 수 없습니다.

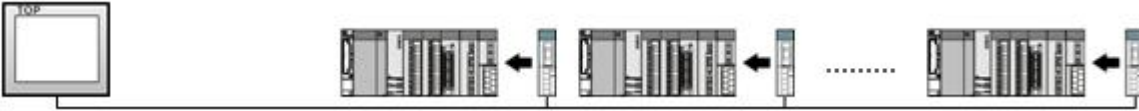
*주7) "K7M D□20S ~ D□60S" CPU 경제형 타입의 경우 "PC 접속 로터 포트의 내장 Cnet Ch0(RS-232C)"만 사용 가능합니다. 증설 통신 모듈 사용 시(Built-in Cnet dips위치 Off : 증설 통신 모듈 사용 설정), 내장 Cnet 사용이 불가능 하게 됩니다.

■ 연결 구성

- 1 : 1(TOP 1 대와 외부 장치 1 대) 연결 - RS232C/422/485 통신에서 가능한 구성입니다.

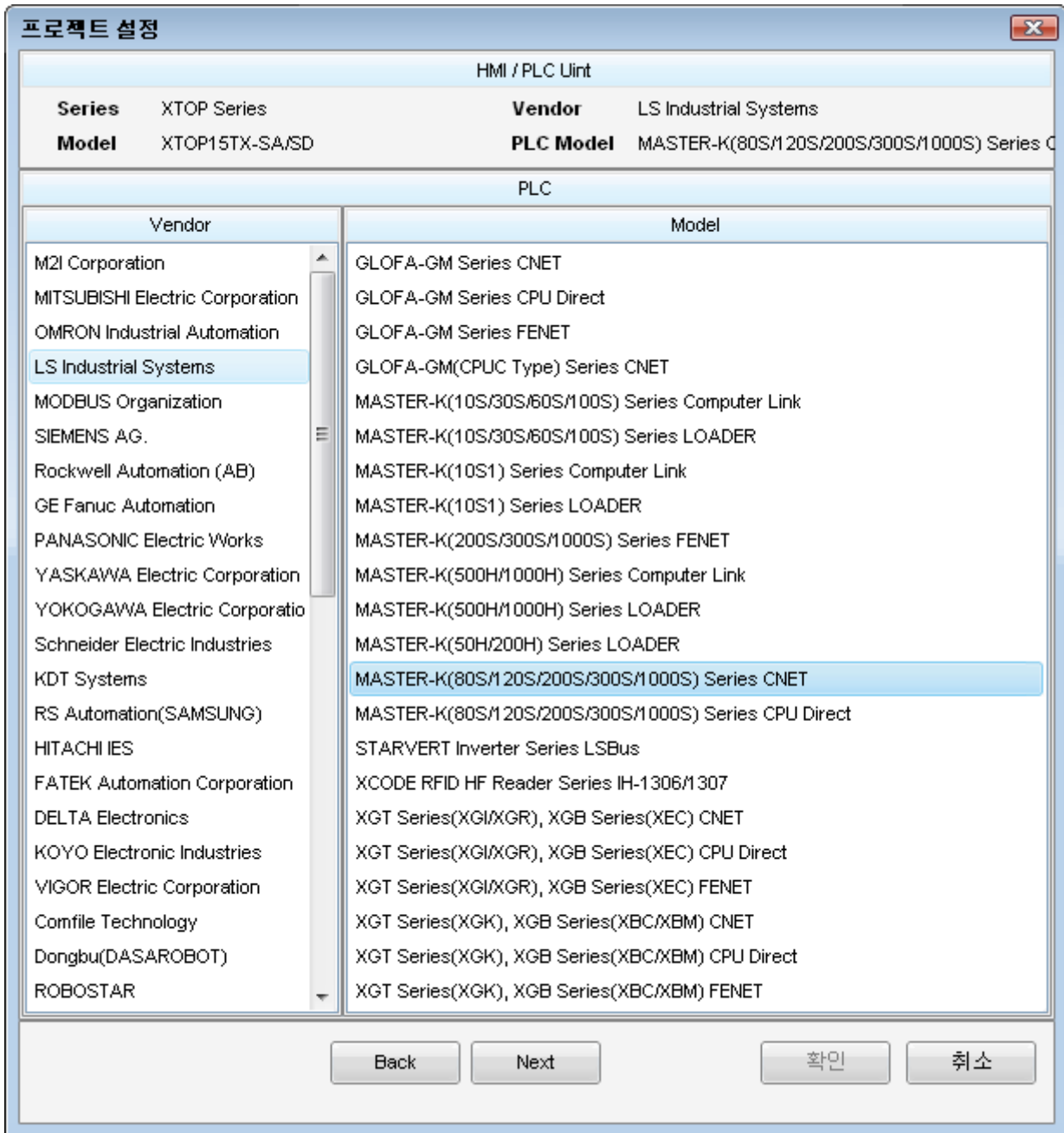


- 1 : N(TOP 1 대와 외부 장치 여러 대) 연결 - RS422/485 통신에서 가능한 구성입니다.



2. TOP 기종과 외부 장치 선택

TOP와 연결 될 외부 장치를 선택 합니다.



설정 사항		내용				
TOP	Series	<p>PLC와 연결할 TOP의 시리즈 명칭을 선택합니다. 설정 내용을 Download 하기 전에 TOP의 시리즈에 따라 아래 표에 명시된 버전의 OS를 인스톨 하십시오.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>시리즈</th> <th>버전 명칭</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XTOP / HTOP</td> <td>V4.0</td> </tr> </tbody> </table>	시리즈	버전 명칭	XTOP / HTOP	V4.0
	시리즈	버전 명칭				
XTOP / HTOP	V4.0					
Name	TOP 제품 모델명을 선택합니다.					
통신 장치	제조사	<p>TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. "LSIS"를 선택 하십시오.</p>				
	PLC	<p>TOP에 연결 될 외부 장치의 모델 시리즈를 선택 합니다. "MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) Series CNET"를 선택 하십시오. 연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기 바랍니다.</p>				

3. 시스템 설정 예제

본 사에서 TOP와 외부 장치의 통신 인터페이스 설정을 아래와 같이 권장 합니다.

3.1 설정 예제 1

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-232 (COM2)	RS-232	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
 TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.
 - 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 | 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 | PLC 설정 | 장치 관리자 | 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 페리티 비트 :	None	- 페리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-232C

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC)	0
워드 x 블럭	16 x 20
디바이스 읽기 방식	미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

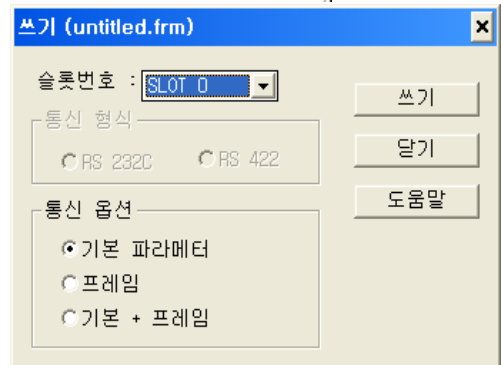
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 통신 시스템 설정 툴 "Cnet Frame Editor"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. Cnet 통신 모듈의 MODE Rotary 스위치를 **"3"(전용 통신 모드)**로 설정하고 외부 장치의 전원을 리셋 합니다.
3. "Cnet Frame Editor" 설정 소프트웨어를 실행 합니다.
4. [옵션 > 통신포트 선택] Dialog Box에서 PC 접속 포트와 PLC "단독"을 선택 한 후, 확인을 클릭합니다.
5. [온라인 > 접속하기] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. "Cnet Frame Editor"에서 통신 설정을 합니다.



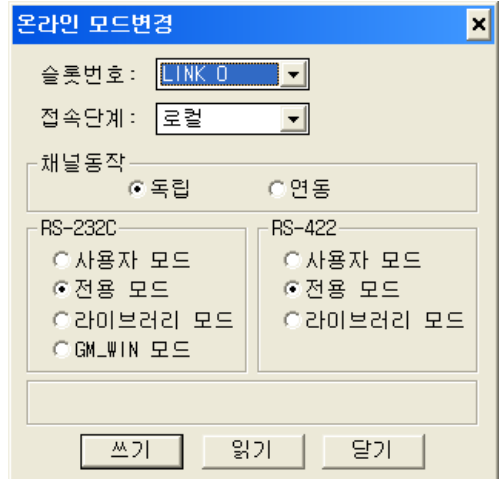
7. [온라인 > 쓰기]를 선택합니다.
Dialog Box에서 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 옵션	기본 파라미터	쓰기 실행 내용.



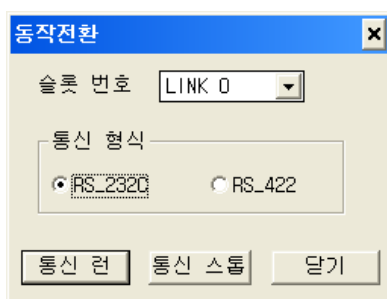
8. [온라인 > 온라인 모드변경]을 선택합니다.
Dialog Box를 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
채널동작	독립	
RS-232C	전용 모드	



9. [온라인 > 동작전환]을 선택합니다. Dialog Box에서 통신 카드 설치 슬롯과 RS-232C 선택 후, "통신 런"을 클릭합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 형식	RS-232C	



3.2 설정 예제 2

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-422 (4 wire, COM2)	RS-422	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 패리티 비트 :	None	- 패리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-422(4)

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC)

워드 x 블럭

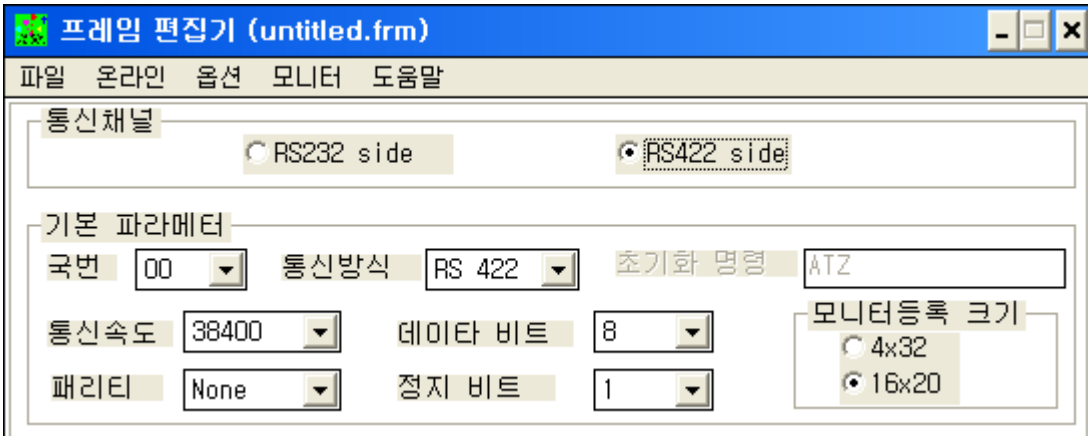
디바이스 읽기 방식

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

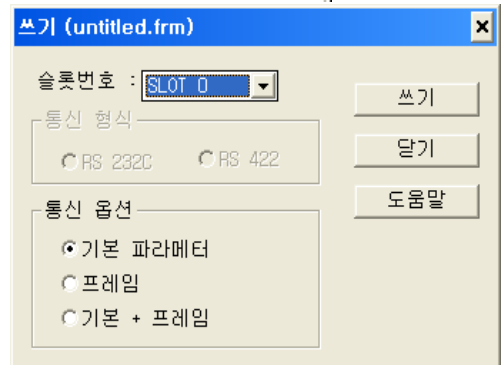
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 통신 시스템 설정 툴 "Cnet Frame Editor"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. Cnet 통신 모듈의 MODE Rotary 스위치를 **"3"(전용 통신 모드)**로 설정하고 외부 장치의 전원을 리셋 합니다.
3. "Cnet Frame Editor" 설정 소프트웨어를 실행 합니다.
4. [옵션 > 통신포트 선택] Dialog Box에서 PC 접속 포트와 PLC "단독"을 선택 한 후, 확인을 클릭합니다.
5. [온라인 > 접속하기] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. "Cnet Frame Editor"에서 통신 설정을 합니다.



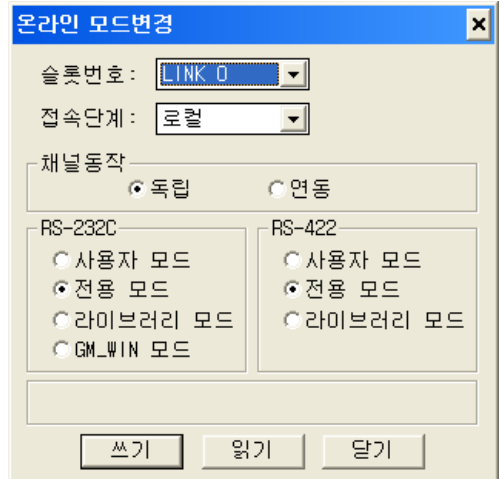
7. [온라인 > 쓰기]를 선택합니다.
Dialog Box에서 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 옵션	기본 파라미터	쓰기 실행 내용.



8. [온라인 > 온라인 모드변경]을 선택합니다.
Dialog Box를 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
채널동작	독립	
RS-422	전용 모드	



9. [온라인 > 동작전환]을 선택합니다. Dialog Box에서 통신 카드 설치 슬롯과 RS-232C 선택 후, "통신 런"을 클릭합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 형식	RS_422	



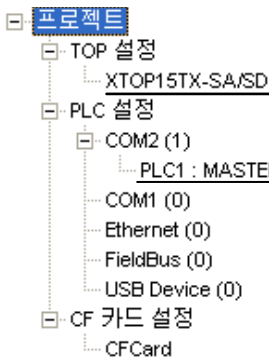
3.3 설정 예제 3

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-485 (2 wire, COM2)	RS-485	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..



■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].

TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

■ 외부 장치 설정

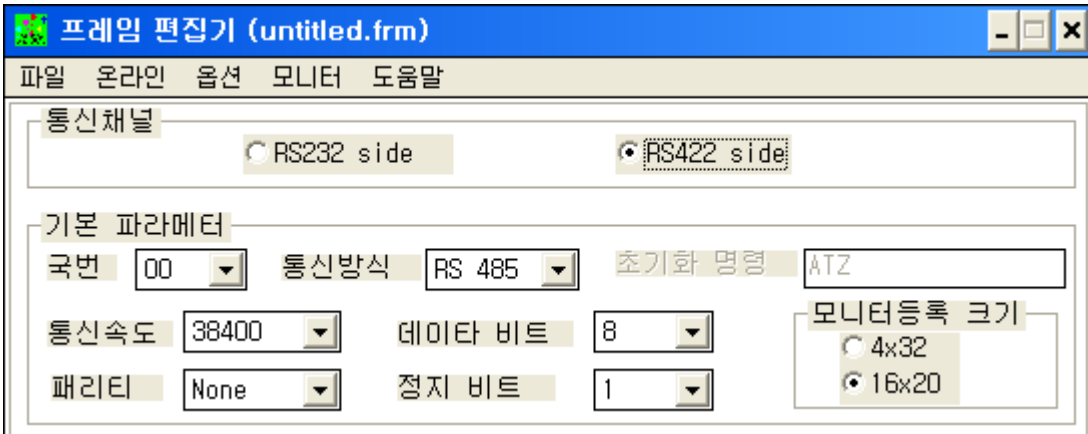
"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

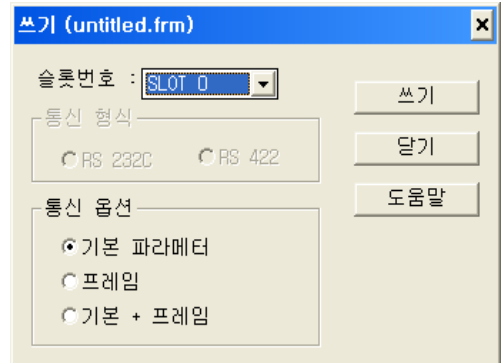
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 통신 시스템 설정 툴 "Cnet Frame Editor"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. Cnet 통신 모듈의 MODE Rotary 스위치를 **"3"(전용 통신 모드)**로 설정하고 외부 장치의 전원을 리셋 합니다.
3. "Cnet Frame Editor" 설정 소프트웨어를 실행 합니다.
4. [옵션 > 통신포트 선택] Dialog Box에서 PC 접속 포트와 PLC "단독"을 선택 한 후, 확인을 클릭합니다.
5. [온라인 > 접속하기] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. "Cnet Frame Editor"에서 통신 설정을 합니다.



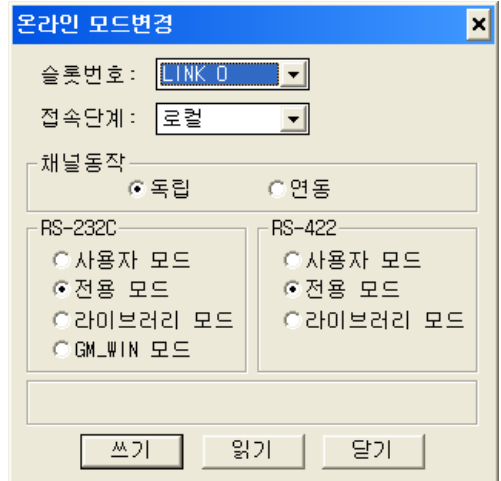
7. [온라인 > 쓰기]를 선택합니다.
Dialog Box에서 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 옵션	기본 파라미터	쓰기 실행 내용.



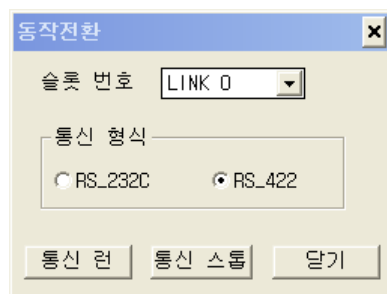
8. [온라인 > 온라인 모드변경]을 선택합니다.
Dialog Box를 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
채널동작	독립	
RS-422	전용 모드	



9. [온라인 > 동작전환]을 선택합니다. Dialog Box에서 통신 카드 설치 슬롯과 RS-232C 선택 후, "통신 런"을 클릭합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 형식	RS_422	



3.4 설정 예제 4



K200S시리즈 K3P-07AS, K3P-07CS 모델만이 지원하는 통신 방식 입니다. CPU 모듈 로더 포트의 "4 (Rx), 7 (Tx), 5 (SG)"핀을 통해서 RS-232C 통신이 가능합니다.

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-232 (COM2)	RS-232	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 | 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 | PLC 설정 | 장치 관리자 | 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 페리티 비트 :	None	- 페리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-232C

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

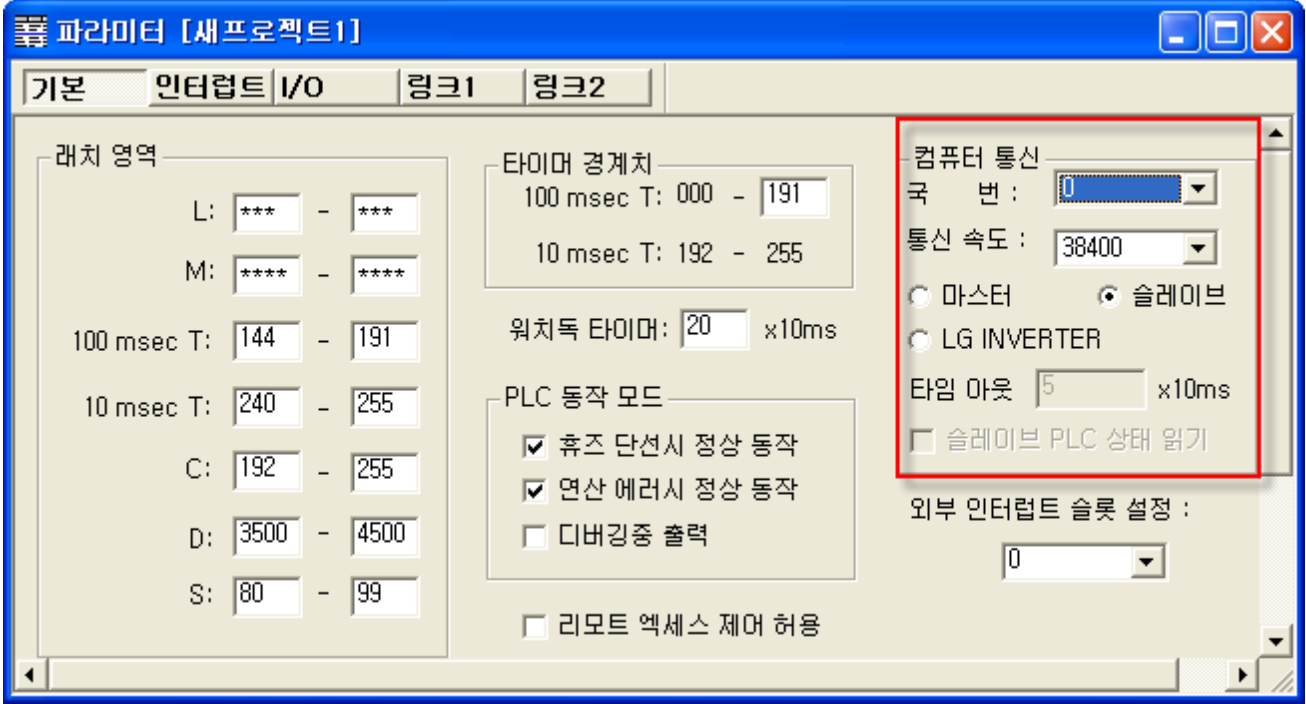
PLC국번 (PLC)	0
워드 x 블럭	16 x 20
디바이스 읽기 방식	미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 내장 Cnet 방식

통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. KGL_WIN을 실행, [MK_S]의 [200S]에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. "기본 > 컴퓨터 통신"을 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.5 설정 예제 5



K200S시리즈 K3P-07BS 모델만이 지원하는 통신 방식 입니다. CPU 모듈의 5핀 터미널 포트를 통해서 RS-422/485 통신이 가능합니다.

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-422 (4 wire, COM2)	RS-422	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

- 프로젝트
 - TOP 설정
 - XTOP15TX-SA/SD
 - PLC 설정
 - COM2 (1)
 - PLC1 : MASTER-K(80S/12C)
 - COM1 (0)
 - Ethernet (0)
 - FieldBus (0)
 - USB Device (0)
 - CF 카드 설정
 - CFCard

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 패리티 비트 :	None	- 패리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-422(4)

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

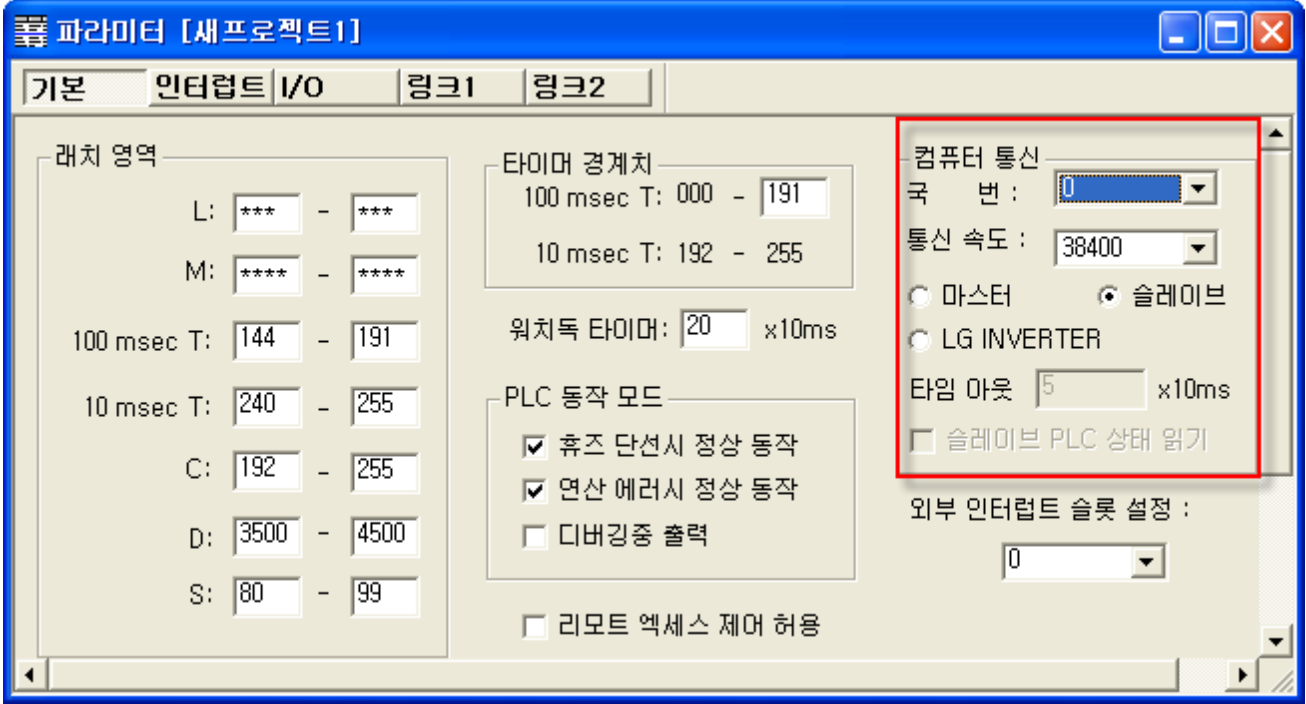
PLC국번 (PLC)	0
워드 x 블록	16 x 20
디바이스 읽기 방식	미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블록 : MASTER-K에서 설정한 워드x블록 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 내장 Cnet 방식

통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. KGL_WIN을 실행, [MK_S]의 [200S]에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. "기본 > 컴퓨터 통신"을 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다

3.6 설정 예제 6



K200S시리즈 K3P-07BS 모델만이 지원하는 통신 방식 입니다. CPU 모듈의 5핀 터미널 포트를 통해서 RS-422/485 통신이 가능합니다.

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-485 (2 wire, COM2)	RS-485	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 | PLC 설정 | 장치 관리자 | 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 패리티 비트 :	None	- 패리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-485(2)

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

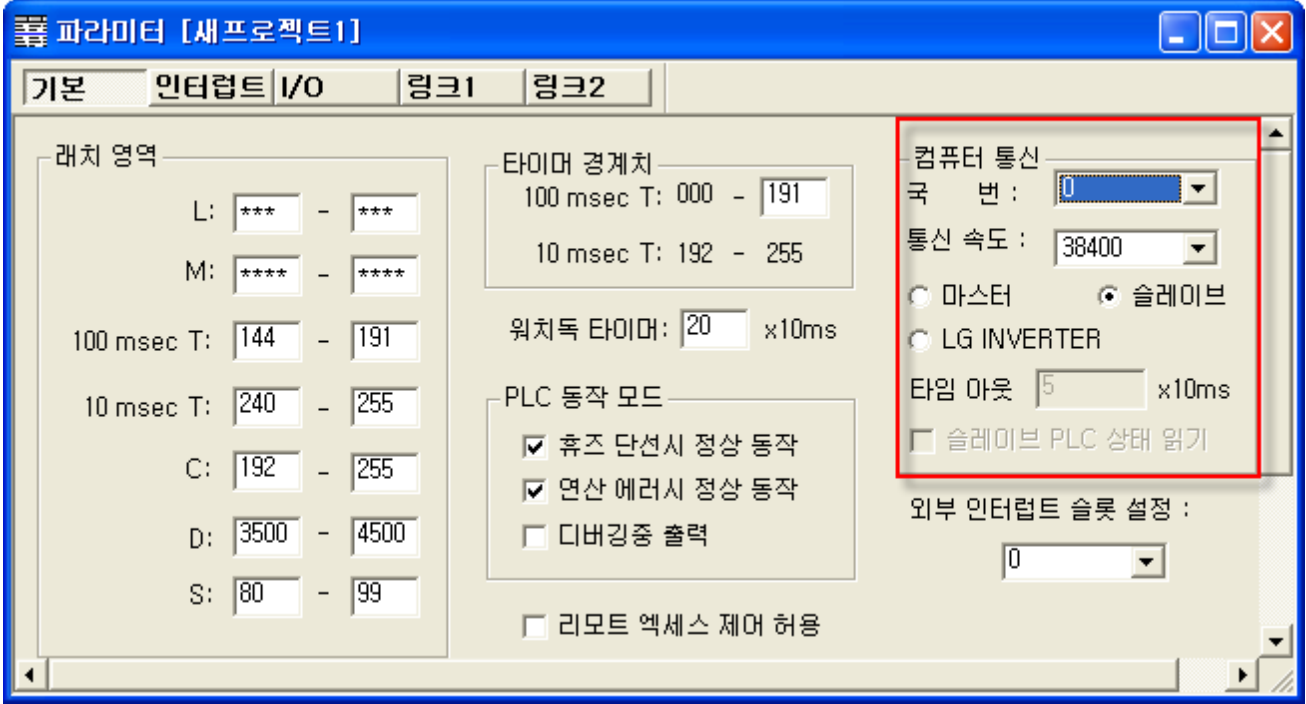
PLC국번 (PLC)	0
워드 x 블럭	16 x 20
디바이스 읽기 방식	미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 내장 Cnet 방식

통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. KGL_WIN을 실행, [MK_S]의 [200S]에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. "기본 > 컴퓨터 통신"을 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다

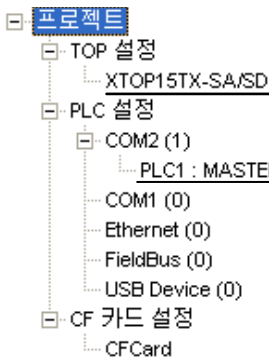
3.7 설정 예제 7

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-232 (COM2)	RS-232	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..



■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].

TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

■ 외부 장치 설정

“MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET” 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

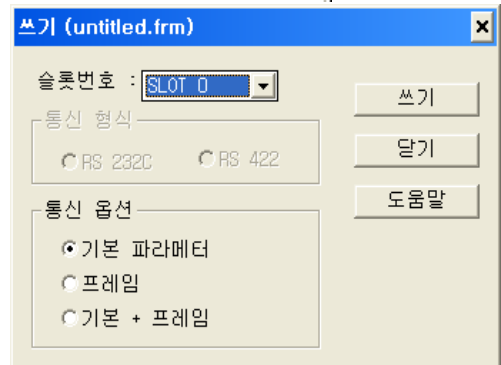
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 통신 시스템 설정 툴 "Cnet Frame Editor"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. Cnet 통신 모듈의 MODE Rotary 스위치를 **"1"(전용 통신 모드)**로 설정하고 외부 장치의 전원을 리셋 합니다.
3. "Cnet Frame Editor" 설정 소프트웨어를 실행 합니다.
4. [옵션 > 통신포트 선택] Dialog Box에서 PC 접속 포트와 PLC "단독"을 선택 한 후, 확인을 클릭합니다.
5. [온라인 > 접속하기] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. "Cnet Frame Editor"에서 통신 설정을 합니다.



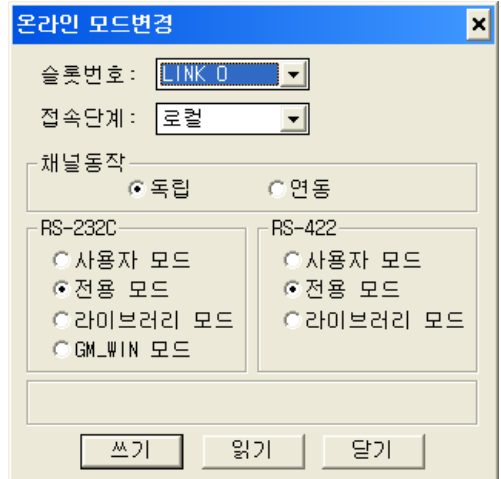
7. [온라인 > 쓰기]를 선택합니다.
Dialog Box에서 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 옵션	기본 파라미터	쓰기 실행 내용.



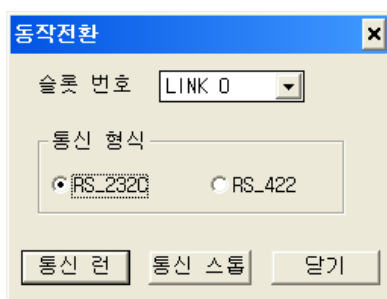
8. [온라인 > 온라인 모드변경]을 선택합니다.
Dialog Box를 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
채널동작	독립	
RS-232C	전용 모드	



9. [온라인 > 동작전환]을 선택합니다. Dialog Box에서 통신 카드 설치 슬롯과 RS-232C 선택 후, "통신 런"을 클릭합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 형식	RS-232C	



3.8 설정 예제 8

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-422 (4 wire, COM2)	RS-422	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
 TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.
 - 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 패리티 비트 :	None	- 패리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-422(4)

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) 0

워드 x 블럭 16 x 20

디바이스 읽기 방식 미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

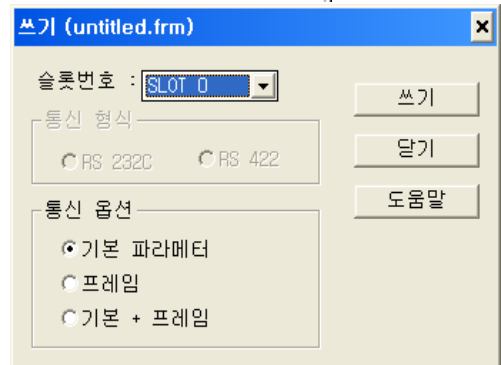
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 통신 시스템 설정 툴 "Cnet Frame Editor"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. Cnet 통신 모듈의 MODE Rotary 스위치를 "1"(전용 통신 모드)로 설정하고 외부 장치의 전원을 리셋 합니다.
3. "Cnet Frame Editor" 설정 소프트웨어를 실행 합니다.
4. [옵션 > 통신포트 선택] Dialog Box에서 PC 접속 포트와 PLC "단독"을 선택 한 후, 확인을 클릭합니다.
5. [온라인 > 접속하기] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. "Cnet Frame Editor"에서 통신 설정을 합니다.



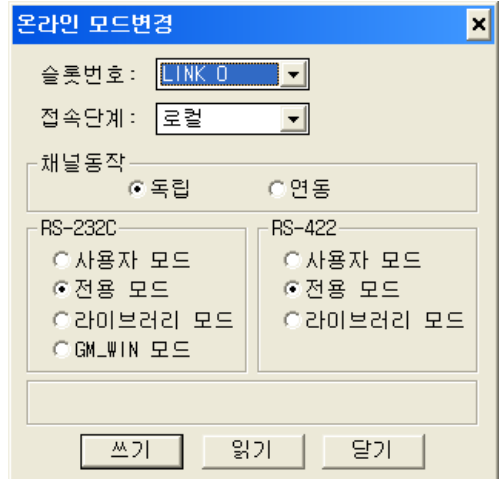
7. [온라인 > 쓰기]를 선택합니다.
Dialog Box에서 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 옵션	기본 파라미터	쓰기 실행 내용.



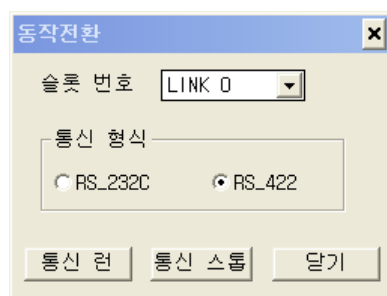
8. [온라인 > 온라인 모드변경]을 선택합니다.
Dialog Box를 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
채널동작	독립	
RS-422	전용 모드	



9. [온라인 > 동작전환]을 선택합니다. Dialog Box에서 통신 카드 설치 슬롯과 RS-232C 선택 후, "통신 런"을 클릭합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 형식	RS_422	



3.9 설정 예제 9

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-485 (2 wire, COM2)	RS-485	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..



■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].

TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 패리티 비트 :	None	- 패리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-485(2)

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) 0

워드 x 블럭 16 x 20

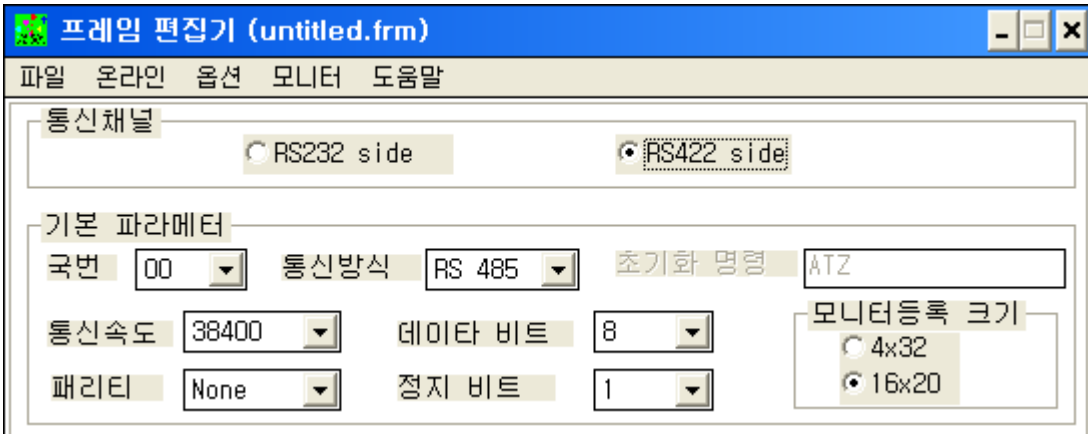
디바이스 읽기 방식 미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

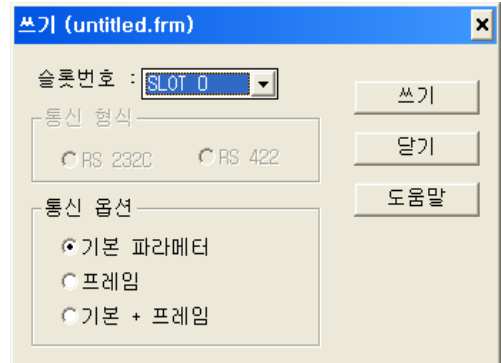
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 통신 시스템 설정 툴 "Cnet Frame Editor"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.
2. Cnet 통신 모듈의 MODE Rotary 스위치를 **"1"(전용 통신 모드)**로 설정하고 외부 장치의 전원을 리셋 합니다.
3. "Cnet Frame Editor" 설정 소프트웨어를 실행 합니다.
4. [옵션 > 통신포트 선택] Dialog Box에서 PC 접속 포트와 PLC "단독"을 선택 한 후, 확인을 클릭합니다.
5. [온라인 > 접속하기] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. "Cnet Frame Editor"에서 통신 설정을 합니다.



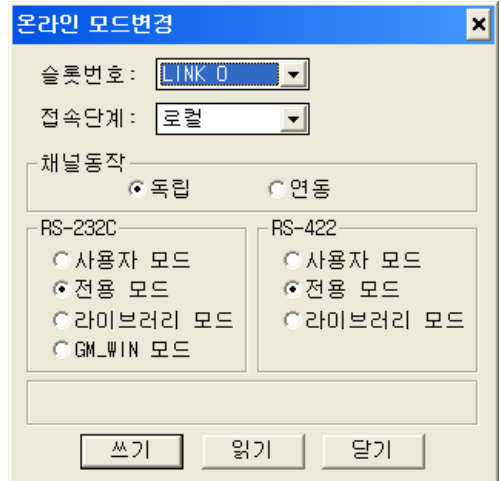
7. [온라인 > 쓰기]를 선택합니다.
Dialog Box에서 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 옵션	기본 파라미터	쓰기 실행 내용.



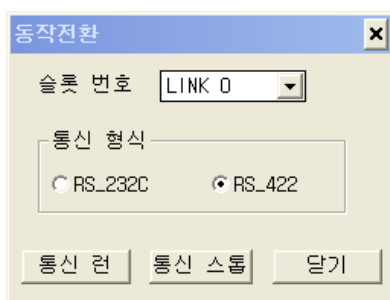
8. [온라인 > 온라인 모드변경]을 선택합니다.
Dialog Box를 아래와 같이 설정한 후, 쓰기를 클릭 합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
채널동작	독립	
RS-422	전용 모드	



9. [온라인 > 동작전환]을 선택합니다. Dialog Box에서 통신 카드 설치 슬롯과 RS-232C 선택 후, "통신 런"을 클릭합니다.

설정 항목	설정 예	내용
슬롯번호	SLOT 0	Cnet 모듈 장착 Slot
통신 형식	RS_422	



3.10 설정 예제 10

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-232 (COM2)	RS-232 (Ch0)	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 페리티 비트 :	None	- 페리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-232C

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) 0

워드 x 블록 16 x 20

디바이스 읽기 방식 미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번

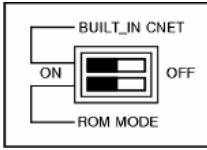
- 워드x블록 : MASTER-K에서 설정한 워드x블록 사이즈를 입력 합니다.

- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 내장 Cnet 방식

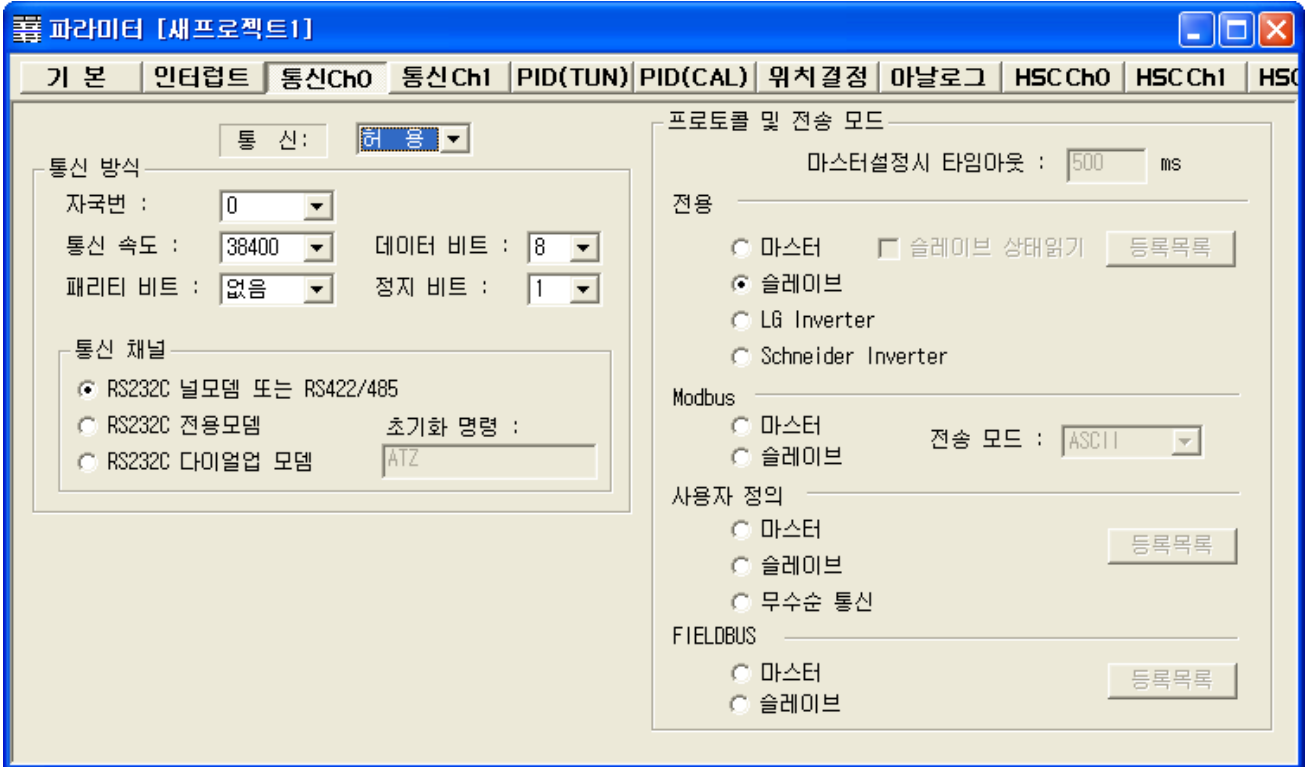
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



내장 Cnet(RS-232C, RS-422/485)을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "ON"으로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "120S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신Ch0]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기(KGL_WIN=>PLC)]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.11 설정 예제 11

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-485 (2 wire, COM2)	RS-485 (Ch 1)	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.
- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 페리티 비트 :	None	- 페리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-485(2)

■ 외부 장치 설정
"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) 0

워드 x 블럭 16 x 20

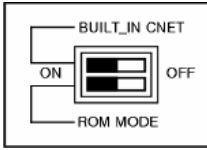
디바이스 읽기 방식 미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 내장 Cnet 방식

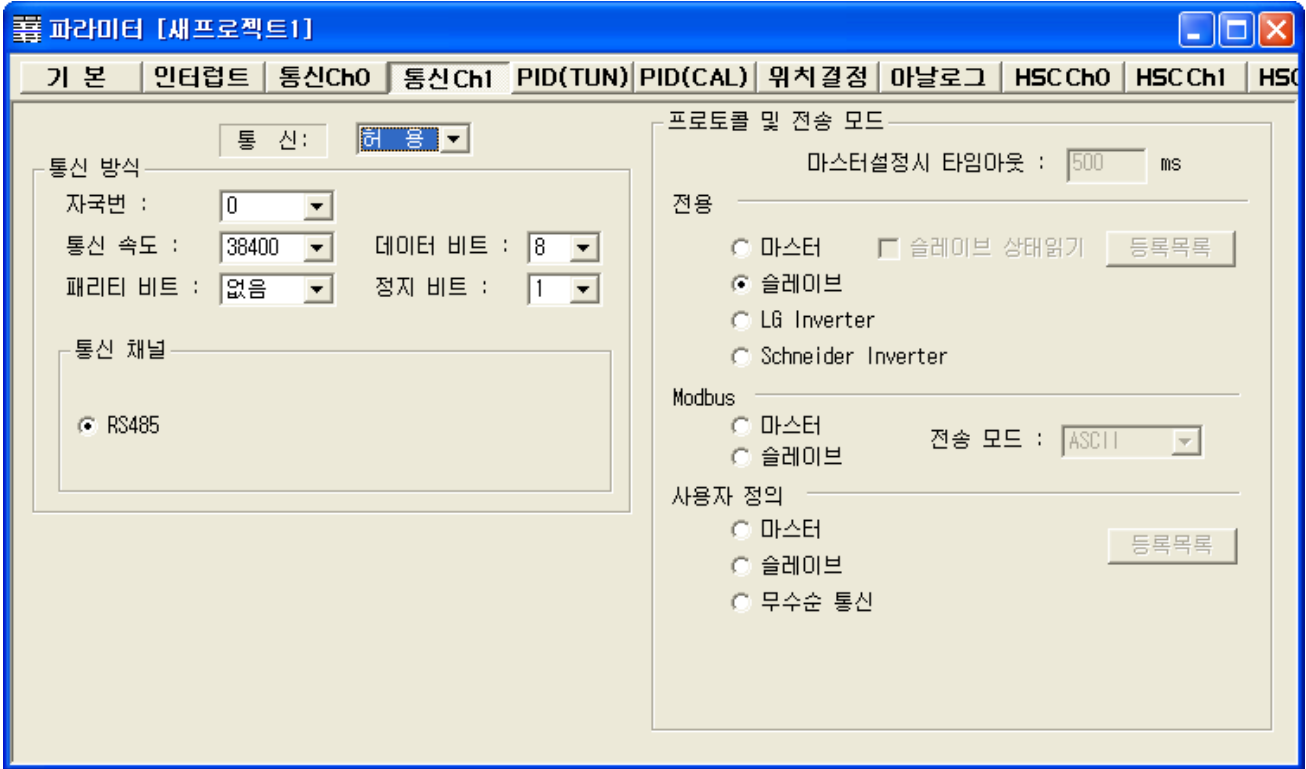
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



내장 Cnet(RS-232C, RS-422/485)을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "ON"으로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "120S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신Ch1]을 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하고 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

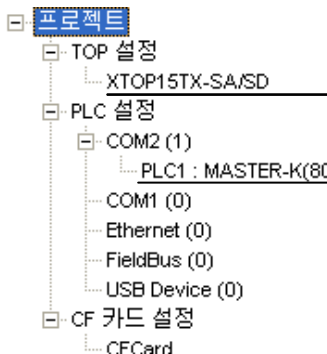
3.12 설정 예제 12

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-232 (COM2)	RS-232	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..



프로젝트

- TOP 설정
 - XTOP15TX-SA/SD
- PLC 설정
 - COM2 (1)
 - PLC1 : MASTER-K(80S/12C)
 - COM1 (0)
 - Ethernet (0)
 - FieldBus (0)
 - USB Device (0)
- CF 카드 설정
 - CFCard

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].

TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 | PLC 설정 | 장치 관리자 | 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 페리티 비트 :	None	- 페리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-232C

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

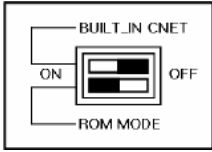
PLC국번 (PLC)	0
워드 x 블럭	16 x 20
디바이스 읽기 방식	미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

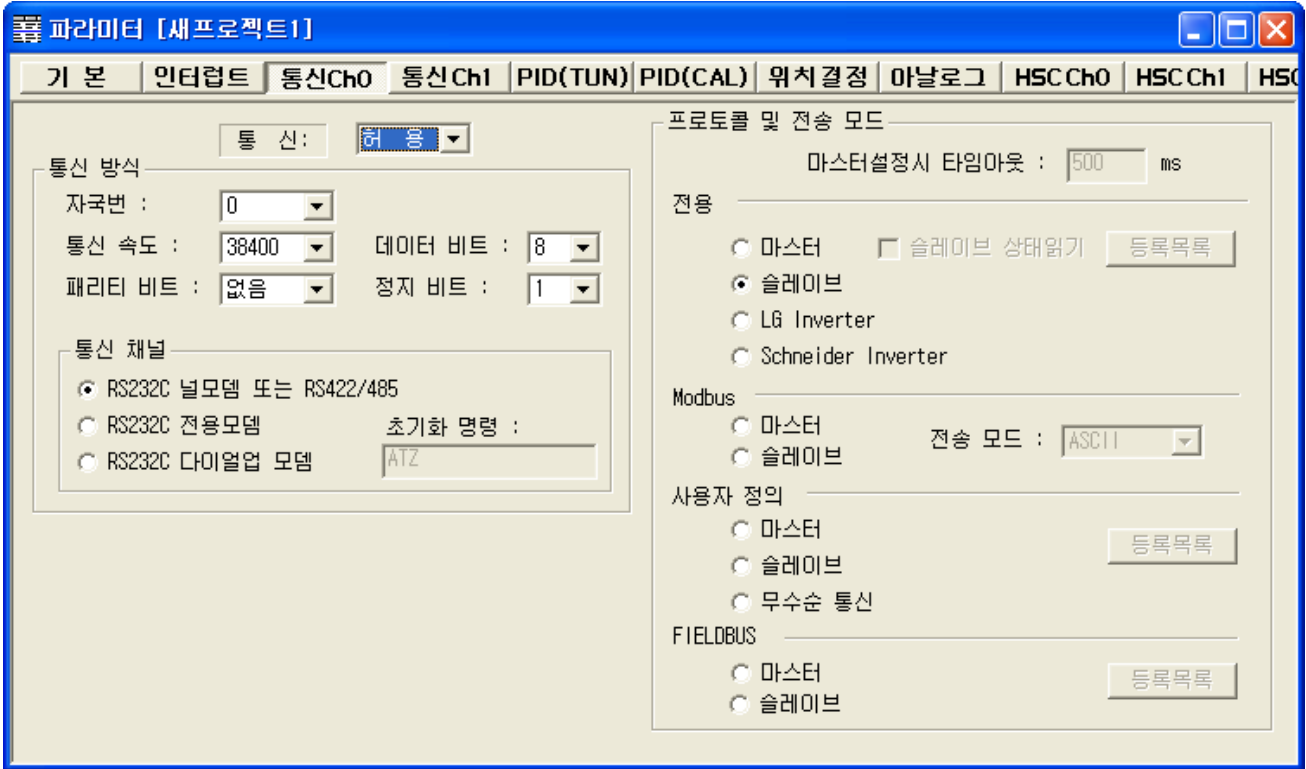
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



Cnet을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "OFF"로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "120S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신Ch0]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.13 설정 예제 13

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-422 (4 wire, COM2)	RS-422	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 패리티 비트 :	None	- 패리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-422(4)

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) 0

워드 x 블럭 16 x 20

디바이스 읽기 방식 미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번

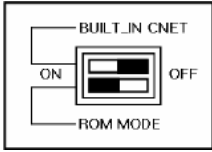
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.

- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

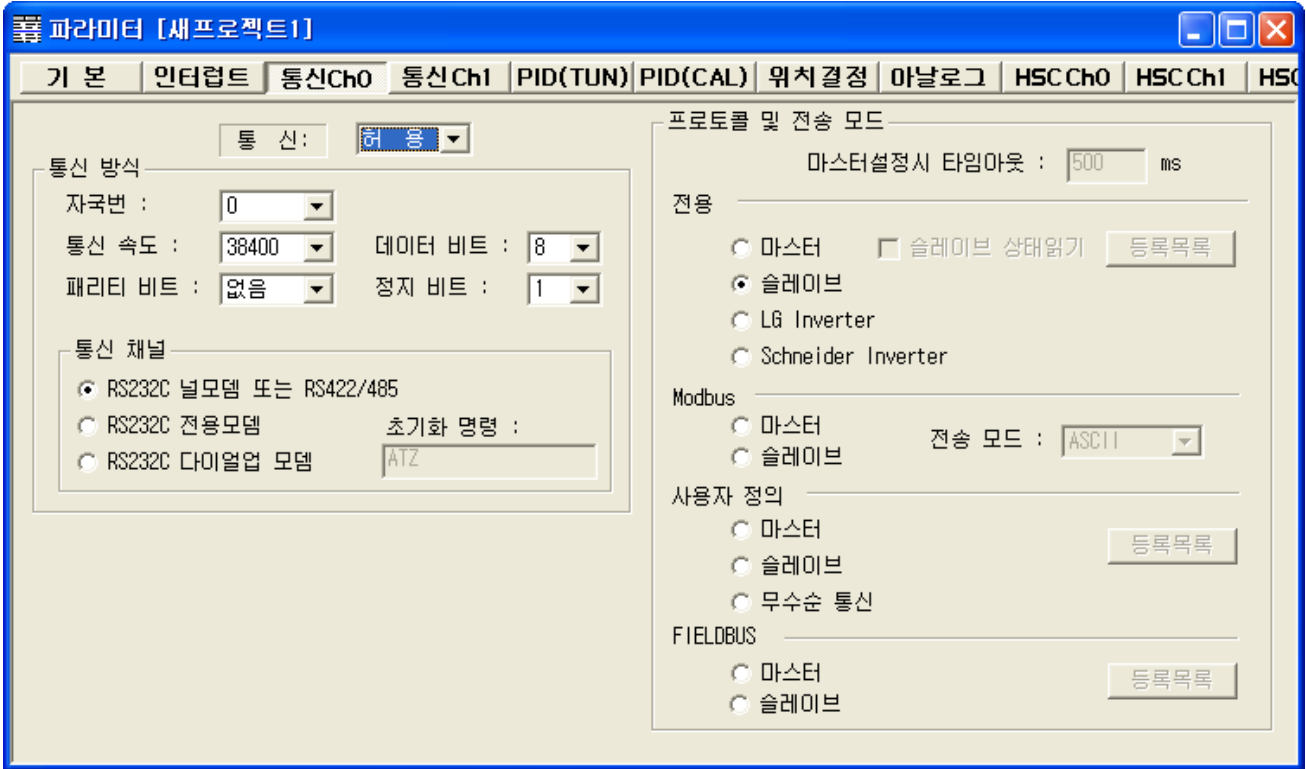
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



Cnet을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "OFF"로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "120S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신Ch0]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.14 설정 예제 14

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-485 (2 wire, COM2)	RS-485	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..



■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].

TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

■ 외부 장치 설정

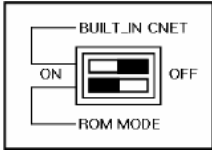
“MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET” 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

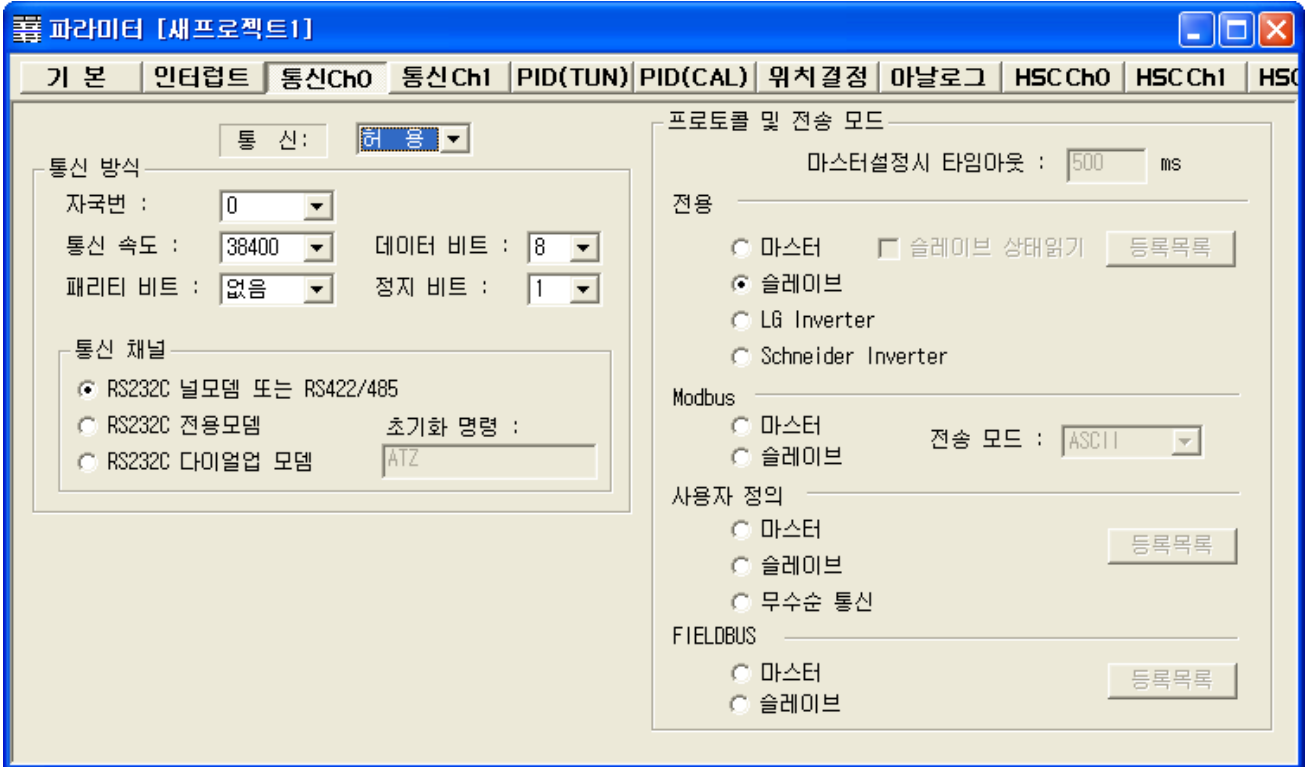
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



Cnet을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "OFF"로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "120S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신Ch0]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.15 설정 예제 15

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-232 (COM2)	RS-232 (Ch0)	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

프로젝트

- TOP 설정
 - XTOP15TX-SA/SD
- PLC 설정
 - COM2 (1)
 - PLC1 : MASTER-K(80S/120C)
 - COM1 (0)
 - Ethernet (0)
 - FieldBus (0)
 - USB Device (0)
- CF 카드 설정
 - CFCARD

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 페리티 비트 :	None	- 페리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-232C

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) 0

워드 x 블록 16 x 20

디바이스 읽기 방식 미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번

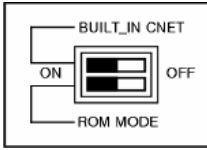
- 워드x블록 : MASTER-K에서 설정한 워드x블록 사이즈를 입력 합니다.

- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 내장 Cnet 방식

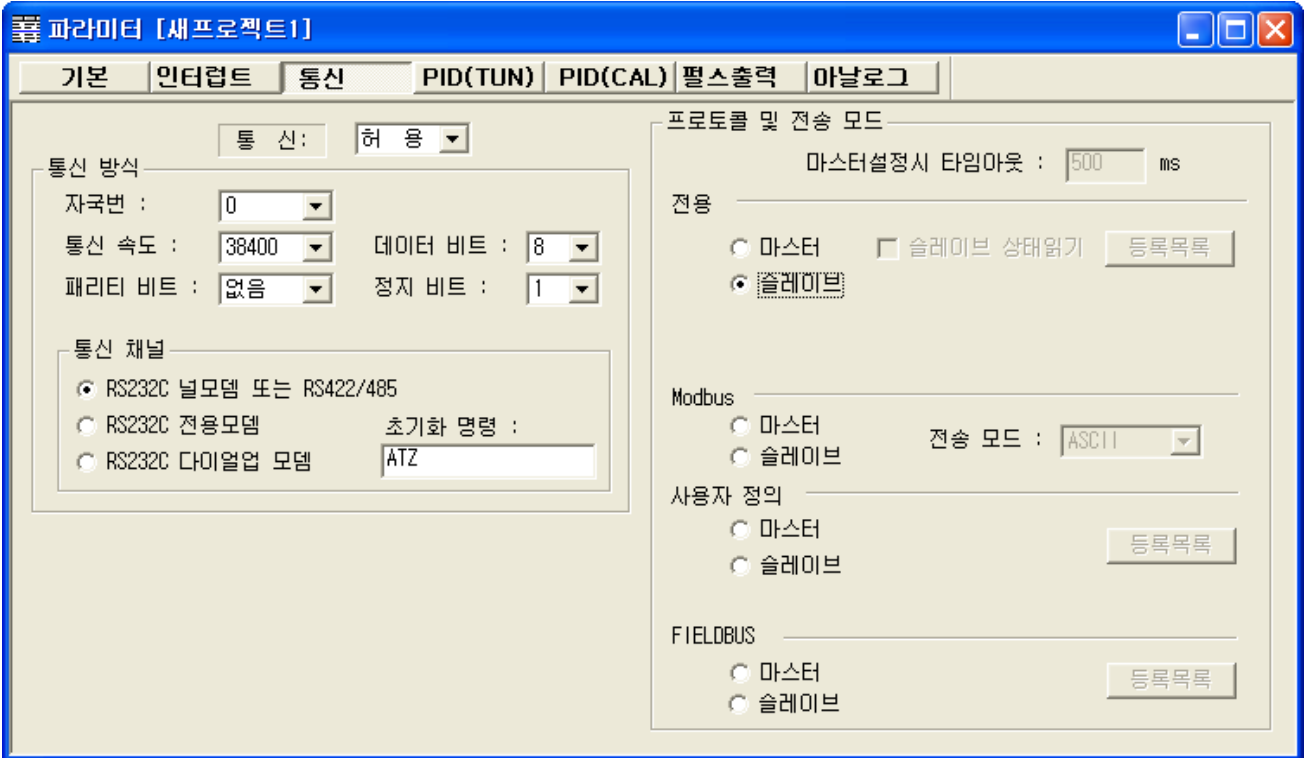
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



내장 Cnet(RS-232C, RS-422/485)을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "ON"으로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "80S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신Ch0]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.16 설정 예제 16



K80S시리즈 K7M-D□10S 모델만이 RS-485 통신을 지원 합니다.

K80S시리즈 K7M-D□10S는 CH 0의 RS-485/RS-232C 통신 중 선택적으로 한가지 방식만 사용 가능합니다.

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-485 (2 wire, COM2)	RS-485 (Ch0)	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

- 프로젝트
 - TOP 설정
 - XTOP15TX-SA/SD
 - PLC 설정
 - COM2 (1)
 - PLC1 : MASTER-K(80S/120S)
 - COM1 (0)
 - Ethernet (0)
 - FieldBus (0)
 - USB Device (0)
 - CF 카드 설정
 - CFCard

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].

TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1	+ COM 2
- 보우레이트 : 38400	- 보우레이트 : 38400
- 데이터 비트 : 8	- 데이터 비트 : 8
- 정지 비트 : 1	- 정지 비트 : 1
- 패리티 비트 : None	- 패리티 비트 : None
- 신호레벨 :	- 신호레벨 : RS-485(2)

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

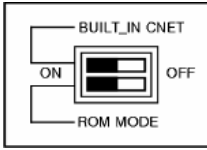
PLC국번 (PLC)	0
워드 x 블럭	16 x 20
디바이스 읽기 방식	미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 내장 Cnet 방식

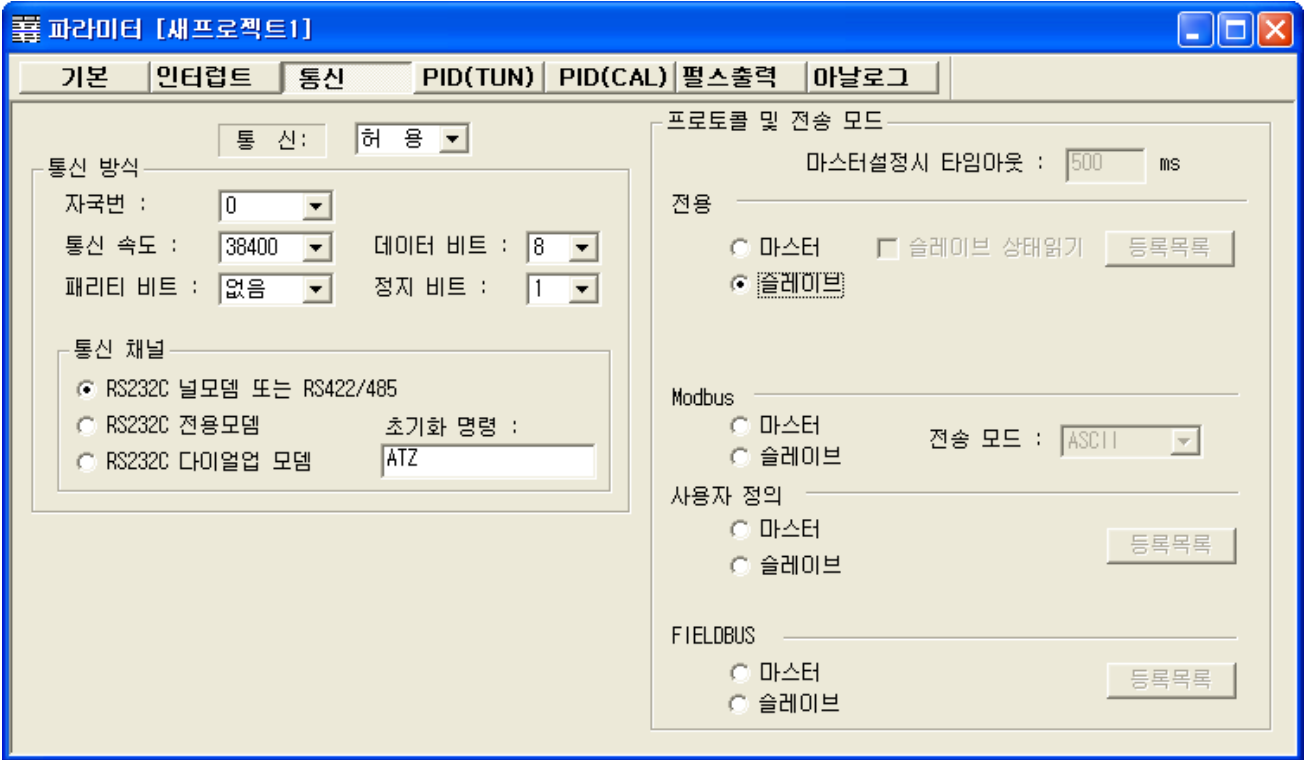
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



내장 Cnet(RS-232C, RS-422/485)을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "ON"으로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "80S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신Ch0]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.17 설정 예제 17

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-232 (COM2)	RS-232	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 페리티 비트 :	None	- 페리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-232C

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) 0

워드 x 블럭 16 x 20

디바이스 읽기 방식 미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번

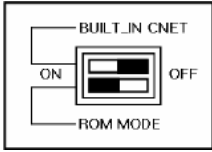
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.

- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

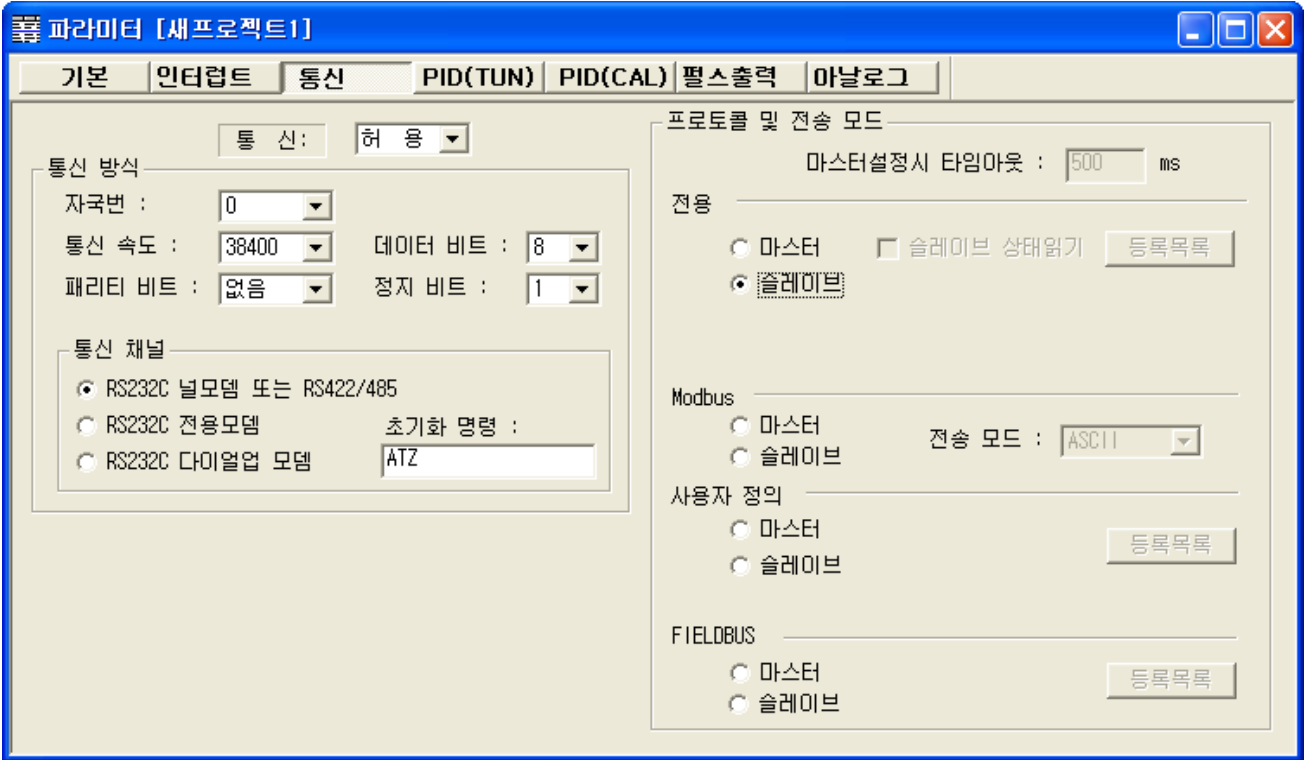
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



Cnet을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "OFF"로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "80S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.18 설정 예제 18

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-422 (4 wire, COM2)	RS-422	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..



■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].

TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

■ 외부 장치 설정

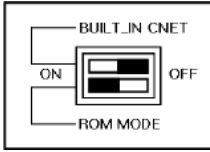
"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번
- 워드x블록 : MASTER-K에서 설정한 워드x블록 사이즈를 입력 합니다.
- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

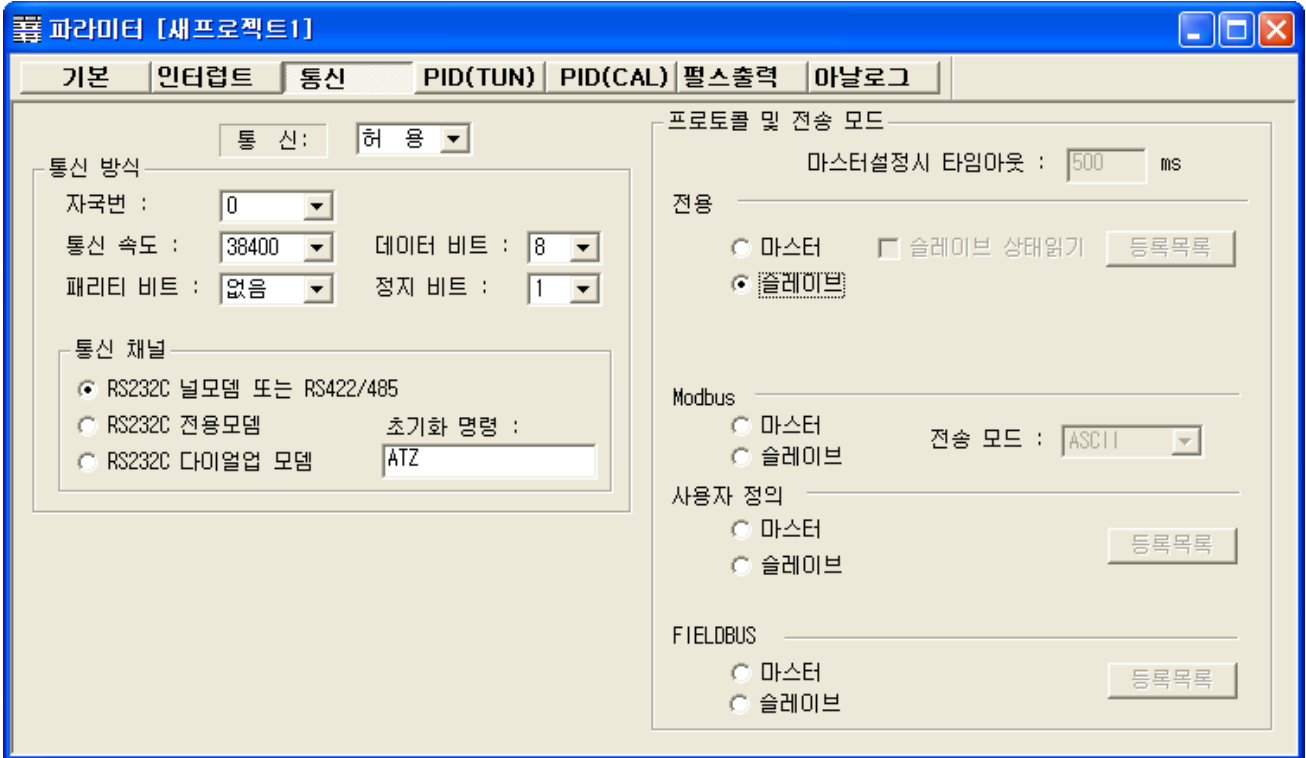
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



Cnet을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "OFF"로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "80S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

3.19 설정 예제 19

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

항목	TOP	MASTER-K 시리즈	비고
시리얼레벨 (포트/채널)	RS-485 (2 wire, COM2)	RS-485	유저 설정
국번(PLC Address)	—	0	유저 설정
시리얼보우레이트 [BPS]	38400		유저 설정
시리얼데이터비트 [Bit]	8		유저 설정
시리얼스톱비트 [Bit]	1		유저 설정
시리얼패리티비트 [Bit]	NONE		유저 설정
동작 모드	전용 모드		유저 설정

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

The project tree shows the following structure:

- 프로젝트
 - TOP 설정
 - XTOP15TX-SA/SD
 - PLC 설정
 - COM2 (1)
 - PLC1 : MASTER-K(80S/120C)
 - COM1 (0)
 - Ethernet (0)
 - FieldBus (0)
 - USB Device (0)
 - CF 카드 설정
 - CFCard

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 | 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 | PLC 설정 | 장치 관리자 | 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1		+ COM 2	
- 보우레이트 :	38400	- 보우레이트 :	38400
- 데이터 비트 :	8	- 데이터 비트 :	8
- 정지 비트 :	1	- 정지 비트 :	1
- 패리티 비트 :	None	- 패리티 비트 :	None
		- 신호레벨 :	RS-485(2)

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) : 0

워드 x 블럭 : 16 x 20

디바이스 읽기 방식 : 미산처리우선

- PLC 국번 : 외부장치 설정 국번

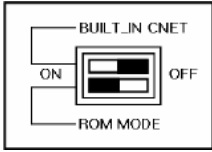
- 워드x블럭 : MASTER-K에서 설정한 워드x블럭 사이즈를 입력 합니다.

- 디바이스읽기방식 : 프로토콜 방식을 선택 합니다.

(2) 외부 장치 설정 - 링크 방식

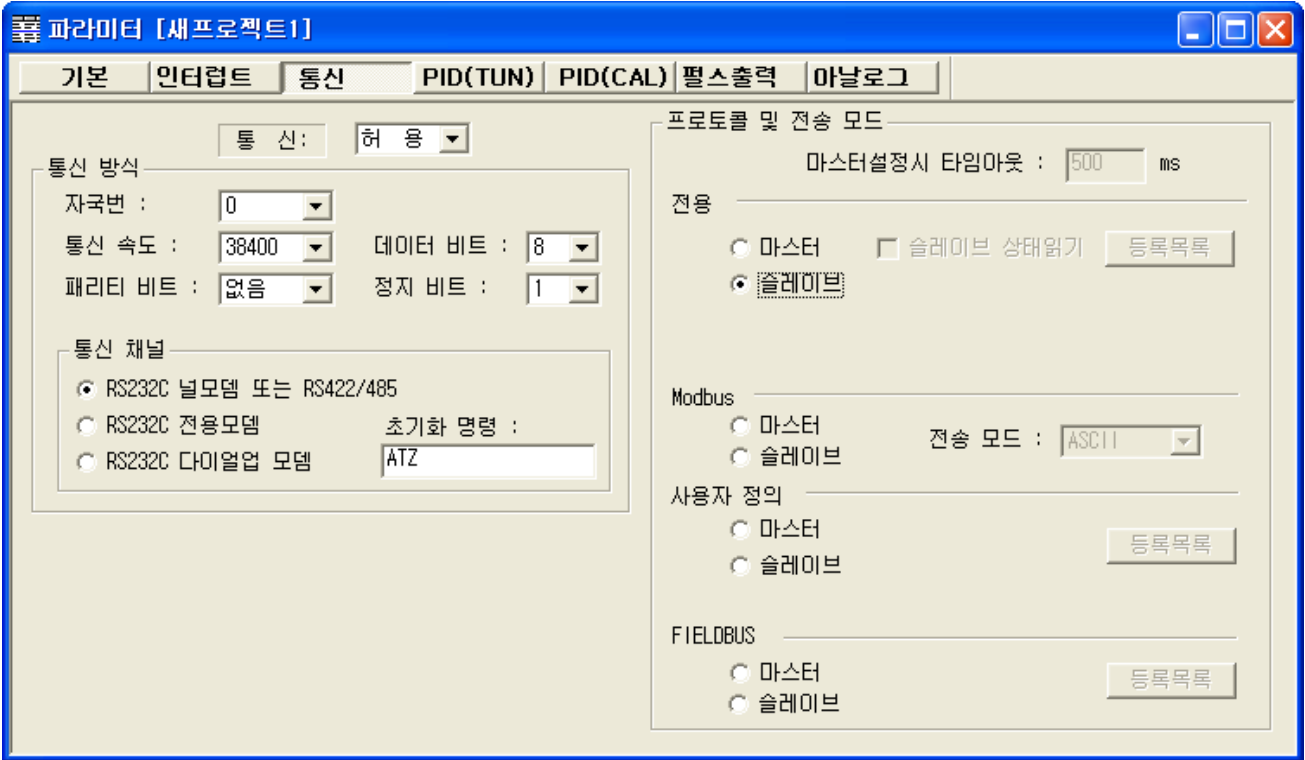
통신 설정을 위해 MASTER-K 시리즈 Ladder Software "KGL_WIN"을 통해서 아래 내용을 실행 합니다. 통신 인터페이스를 변경 하고 싶을 경우 자세한 내용은 PLC의 매뉴얼을 참조하여 변경하시기 바랍니다.

1. 외부 장치 CPU 유닛 RS-232 포트에 [MASTER-K 로더 케이블]을 통해서PC에 연결합니다.



Cnet을 사용하려면 기기에서 "BUILT IN CNET" DIP 스위치를 "OFF"로 설정 하십시오.

2. KGL_WIN을 실행, [PLC 기종 > MK_S]의 "80S"에 대한 새 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 창에서 [파라미터]를 더블 클릭하여 dialog box를 팝업 시킨다.
4. [통신]에서 통신 파라미터를 아래와 같이 설정합니다.



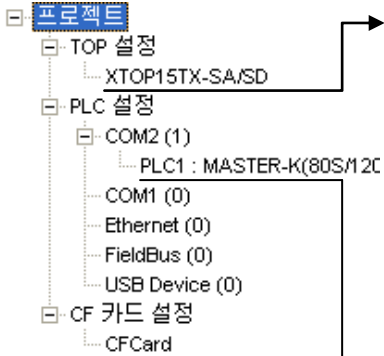
5. [온라인 > 접속] 를 선택하여 PC-외부기기를 접속 합니다.
6. [쓰기[KGL_WIN=>PLC]]메뉴를 선택하여 통신 설정을 외부 장치에 다운로드 합니다.

4. 통신 설정 항목

통신 설정은 XDesignerPlus 혹은 TOP 메인 메뉴에서 설정 가능 합니다. 통신 설정은 외부 장치와 동일하게 설정 해야 합니다. 본 절을 참조 하여 외부 장치의 설정이 변경 될 경우 TOP의 설정을 외부 장치 설정에 맞추어 주십시오.

4.1 XDesignerPlus 설정 항목

아래 창의 내용을 나타내기 위해서 [프로젝트 > 프로젝트 속성]을 선택 하십시오.



■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].

TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

+ COM 1	+ COM 2
- 보우레이트 : 38400	- 보우레이트 : 38400
- 데이터 비트 : 8	- 데이터 비트 : 8
- 정지 비트 : 1	- 정지 비트 : 1
- 패리티 비트 : None	- 패리티 비트 : None
	- 신호레벨 : RS-232C

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > PLC 설정]

HMI 설정 특수버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

(PLC1) MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) Series CNET

PLC 국번 : 0

타임아웃 : 1000 msec.

송신전 지연 시간 : 0 msec.

■ 외부 장치 설정

"MASTER-K(80S/120S/200S/300S/1000S) SERIES CNET" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

PLC국번 (PLC) : 0

워드 x 블록 : 16 x 20

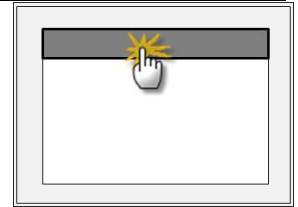
디바이스 읽기 방식 : 미산처리우선

■ 통신 인터페이스 설정

항목	내용
신호레벨	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 방식을 선택 합니다. (COM 1은 RS-232C 만을 제공 합니다.)
보우레이트	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다.
데이터 비트	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다.
정지 비트	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다.
패리티 비트	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다.
타임 아웃 [x100 mSec]	TOP가 외부 장치로부터의 응답을 기다리는 시간을 [0 - 5000] x 1 mSec 로 설정합니다.
송신 지연 시간 [x10 mSec]	TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 - 다음 명령어 요청 전송 간에 대기하는 시간을 [0 - 5000] x 1 mSec 로 설정합니다.
수신 대기 시간 [x10 mSec]	
PLC 국번. [0~65535]	상대 기기의 국번입니다. [0 - 65535] 사이의 값을 선택합니다.

4.2 TOP 메인 메뉴 설정 항목

- 전원을 리셋 중 부저음이 울릴 때 LCD 상단 1점을 터치하여 "TOP 관리 메인" 화면으로 이동합니다.
- TOP에서 드라이버 인터페이스 설정은 아래의 Step1 → Step2 내용을 따라 설정합니다.
(Step 1.에서 "TOP COM 2/1 설정"을 누르시면 Step2.에서 설정을 바꾸실 수 있습니다.)



Step 1. [PLC 설정] - 드라이버 인터페이스를 설정 합니다.

PLC 설정	
PLC 국번 : 00 타입아웃 : 1000 [mSec] 송신전 지연 시간 : 0 [mSec] TOP COM 2/1 : RS - 232C , 38400 , 8 , 1 , NONE	통신 인터페이스 설정
TOP COM 2/1 설정	통신 진단

Step 1-Reference.

항목	내용
PLC 국번. [0~65535]	상대 기기의 국번입니다. [0 - 65535] 사이의 값을 선택합니다.
타입아웃 [x1 mSec]	TOP가 외부 장치로부터의 응답을 기다리는 시간을 [0 - 5000] x 1 mSec 로 설정합니다.
송신전 지연시간 [x1 mSec]	TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 - 다음 명령어 요청 전송 간에 대기하는 시간을 [0 - 5000] x 1 mSec 로 설정합니다.
TOP COM 2/1	TOP가 외부 장치에 대한 인터페이스 설정 입니다.

Step 2. [PLC 설정] > [TOP COM2/COM1 설정] - 해당 포트의 시리얼 파라미터를 설정 합니다.

포트 설정	
* 시리얼 통신 + COM-1 Port - 보우레이트 : 38400 [BPS] - 데이터 비트 : 8 [BIT] - 정지 비트 : 1 [BIT] - 패리티 비트 : NONE [BIT] - 신호레벨 : RS - 232C	COM 1 포트 통신 인터페이스 설정
+ COM-2 Port - 보우레이트 : 38400 [BPS] - 데이터 비트 : 8 [BIT] - 정지 비트 : 1 [BIT] - 패리티 비트 : NONE [BIT] - 신호 레벨 : RS - 232C	COM 2 포트 통신 인터페이스 설정

Step 2-Reference.

항목	내용
보우레이트	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다.
데이터비트	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다.
정지 비트	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다.
패리티 비트	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다.
신호 레벨	외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 방식을 선택 합니다.

4.3 통신 진단

■ TOP - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인

- TOP의 전원을 리셋 하면서 LCD 창의 상단을 클릭하여 메뉴 화면으로 이동한다.
- [통신 설정] 에서 사용 하고자 하는 포트[COM 2 or COM 1] 설정이 외부 기기의 설정 내용과 같은지 확인한다

■ 포트 통신 이상 유무 진단

- PLC 설정 > TOP [COM 2 혹은 COM 1] "통신 진단"의 버튼을 클릭한다.
- 화면 상에 Diagnostics 다이얼로그 박스가 팝업 되며, 박스의 3번 항에 표시된 내용에 따라 진단 상태를 판단한다.

OK! 통신 설정 정상

Time Out Error! 통신 설정 비 정상
- 케이블 및 TOP/외부 장치의 설정 상태를 에러 (참조 : 통신 진단 시트)

■ 통신 진단 시트

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

Designer Version		O.S Version					
항목	내용					확인	
시스템 구성	CPU 명칭				OK	NG	
	통신 상대 포트 명칭				OK	NG	
	시스템 연결 방법	1:1	1:N	N:1	OK	NG	
접속 케이블	케이블 명칭				OK	NG	
PLC 설정	설정 국번				OK	NG	
	Serial baud rate				[BPS]	OK	NG
	Serial data bit				[BIT]	OK	NG
	Serial Stop bit				[BIT]	OK	NG
	Serial parity bit				[BIT]	OK	NG
	어드레스 할당 범위					OK	NG
TOP 설정	설정 포트	COM 1	COM 2		OK	NG	
	드라이버 명칭				OK	NG	
	상대 국번	Project Property설정			OK	NG	
		통신 진단 시			OK	NG	
	Serial baud rate				[BPS]	OK	NG
	Serial data bit				[BIT]	OK	NG
	Serial Stop bit				[BIT]	OK	NG
	Serial parity bit				[BIT]	OK	NG

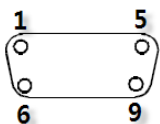
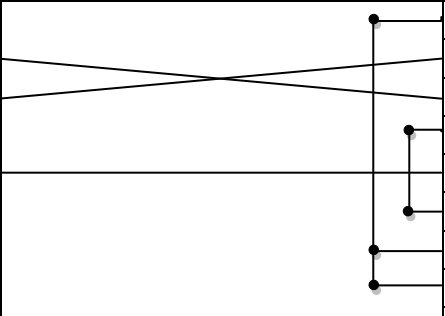
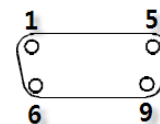
5. 케이블 표

본 Chapter는 TOP와 해당 기기 간 정상 통신을 위한 케이블 다이어그램을 소개 합니다. (본 절에서 설명되는 케이블 다이어그램은 "LS Industrial Systems Co., Ltd."의 권장사항과 다를 수 있습니다)

5.1 케이블 표 1

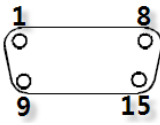
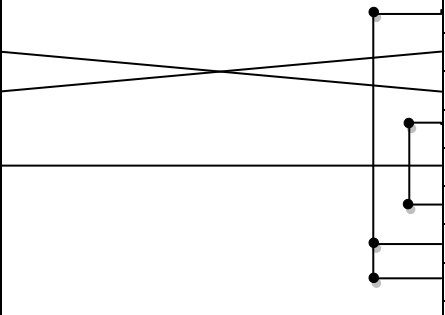
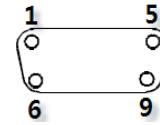
■ 1 : 1 연결

(A) XTOP COM 2 포트(9핀)

XTOP COM2			케이블 접속	PLC			
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)	
 통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)	CD	1		1	CD	 통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)	
	RD	2		2	RD		
	SD	3		3	3		SD
	DTR	4		4	4		DTR
	SG	5		5	5		SG
	DSR	6		6	6		DSR
	RTS	7		7	7		RTS
	CTS	8		8	8		CTS
				9	9		

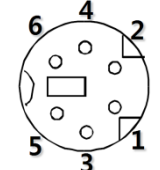
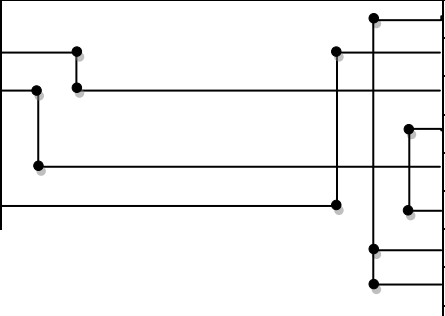
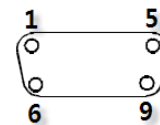
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(B) XTOP COM 2 포트(15핀)

XTOP COM2			케이블 접속	PLC			
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)	
 통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)	CD	1		1	CD	 통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)	
	RD	2		2	RD		
	SD	3		3	3		SD
	DTR	4		4	4		DTR
	SG	5		5	5		SG
	DSR	6		6	6		DSR
	RTS	7		7	7		RTS
	CTS	8		8	8		CTS
				9	9		

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(B) XTOP/ATOP COM 1 포트 (6핀)

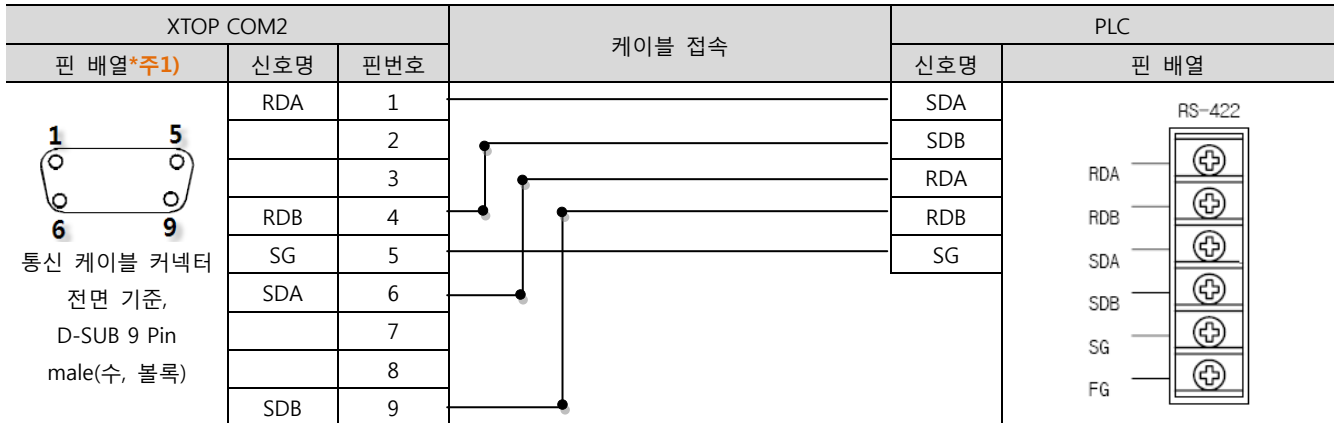
XTOP/ATOP COM 1 포트			케이블 접속	PLC			
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)	
 통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 6 Pin male(수, 블록)		1		1	CD	 통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)	
		RD		2	2		RD
		SG		3	3		SD
				4	4		DTR
				5	5		SG
		SD		6	6		DSR
				7	RTS		
				8	CTS		
				9			

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

5.2 케이블 표 2

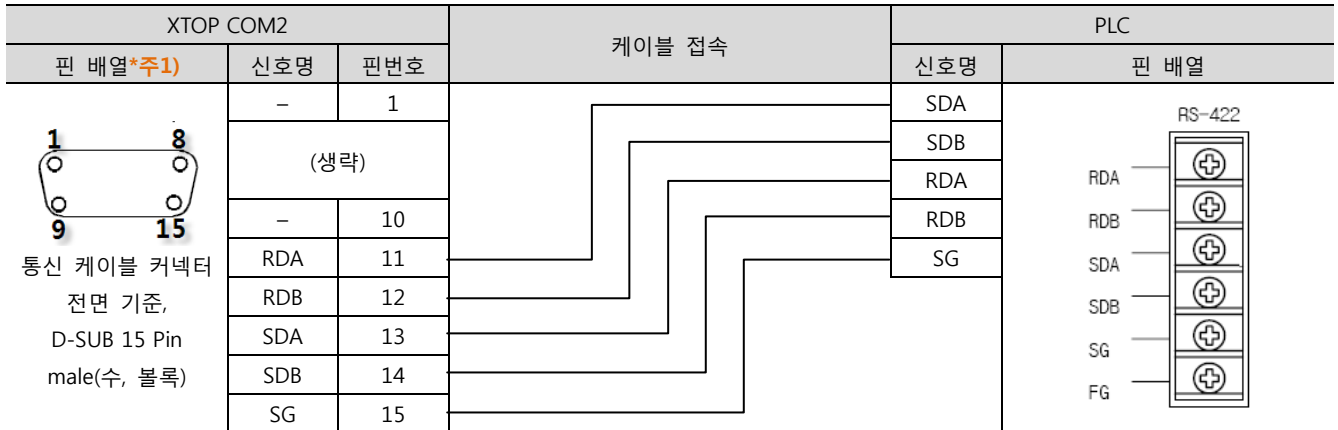
■ 1 : 1 연결

(A) XTOP COM 2 포트(9핀)



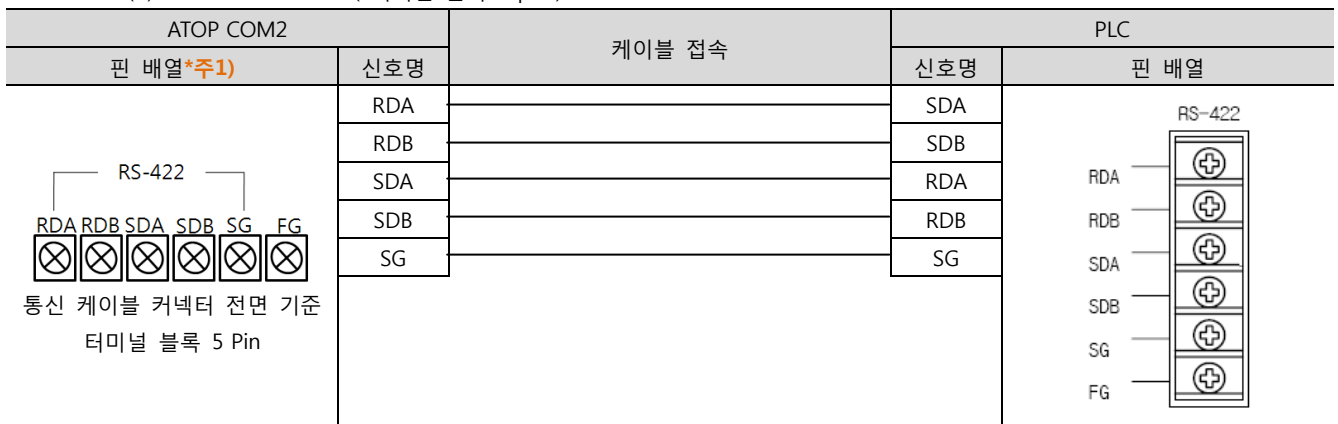
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(B) XTOP COM 2 포트(15핀)



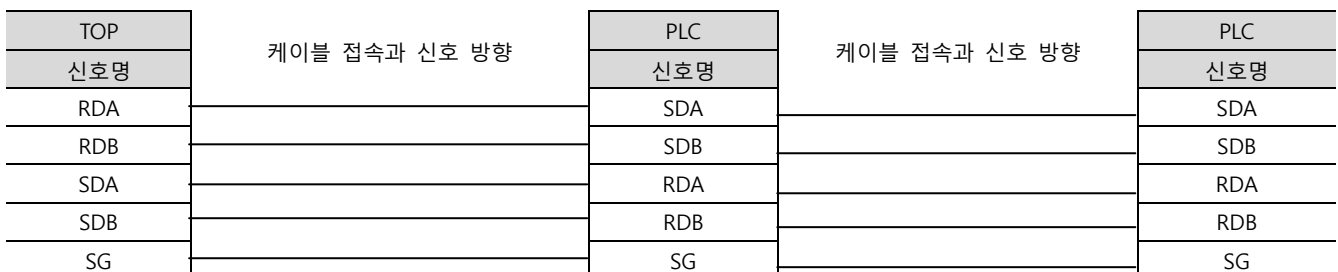
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(C) ATOP COM 2 포트 (터미널 블록 5 pin)



*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다

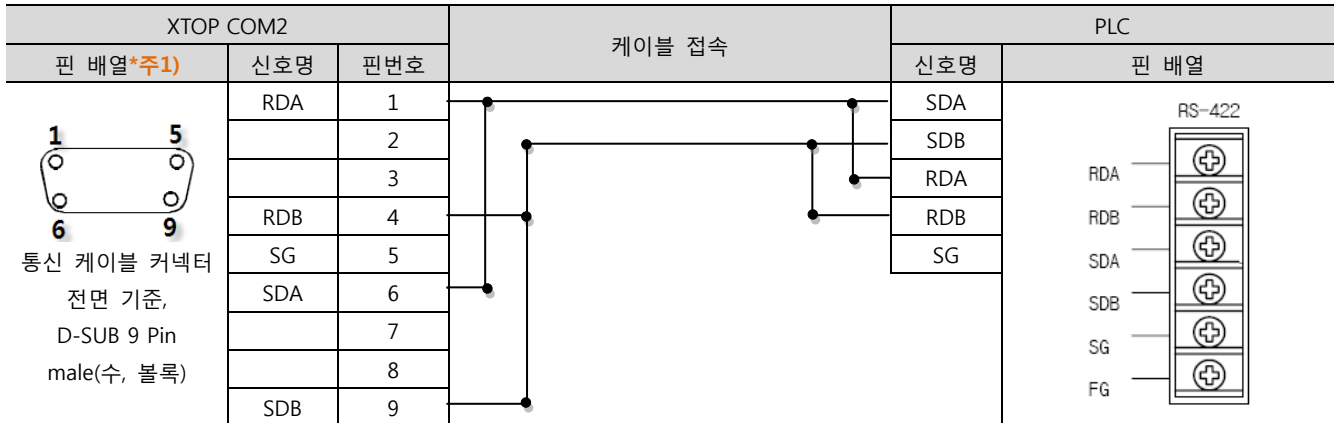
■ 1 : N 연결 - 1:1연결을 참고하여 아래의 방식으로 연결 하십시오.



5.3 케이블 표 3

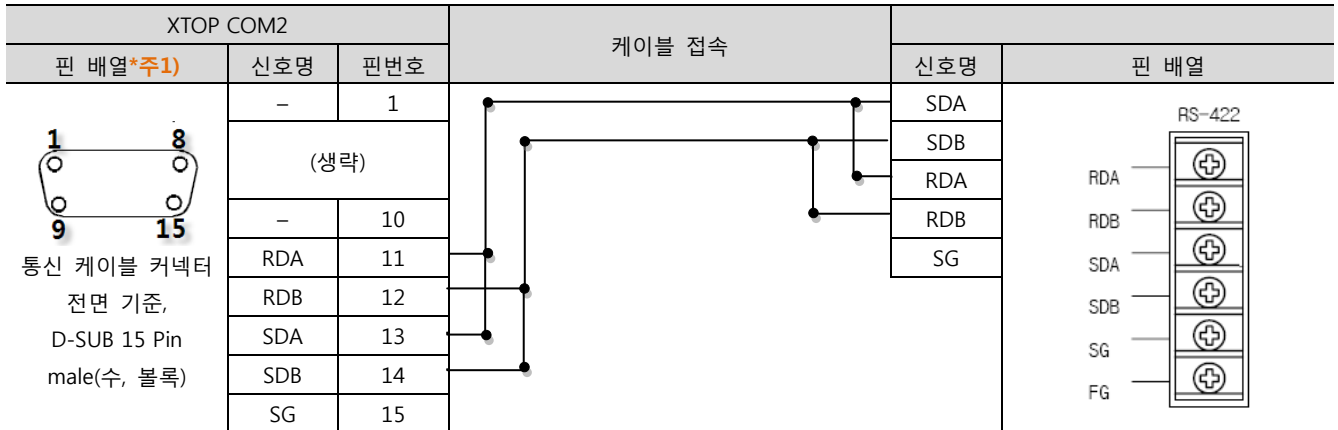
■ 1 : 1 연결

(A) XTOP COM 2 포트(9핀)



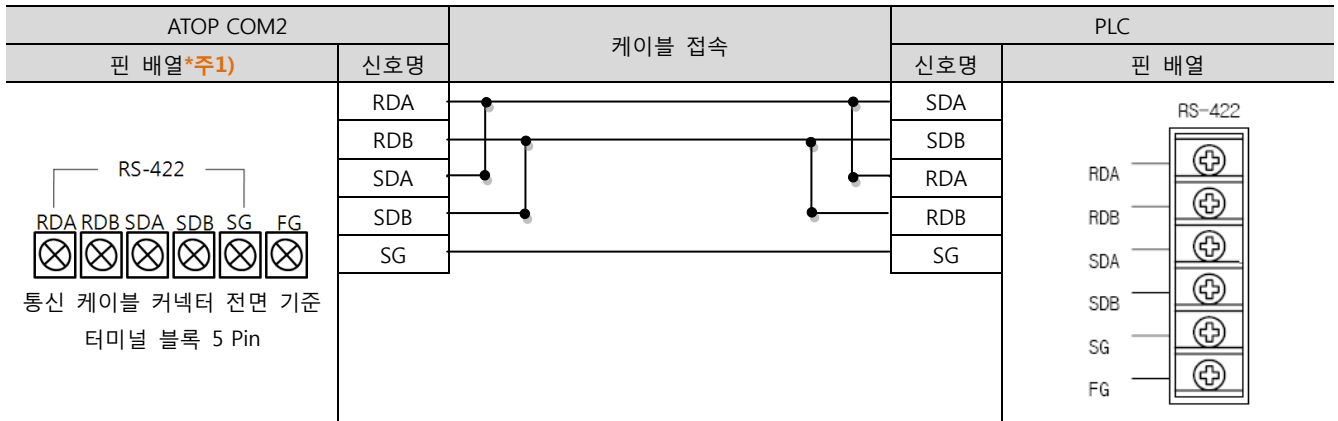
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(B) XTOP COM 2 포트(15핀)



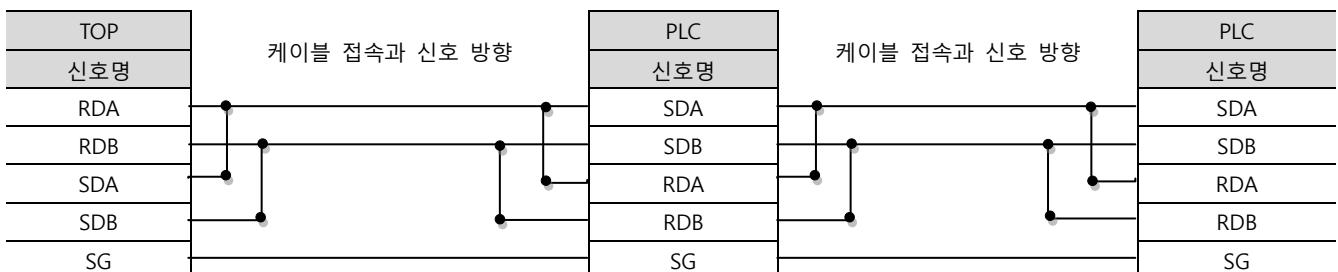
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(C) ATOP COM 2 포트 (터미널 블록 5 pin)



*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다

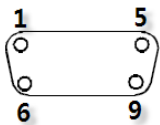
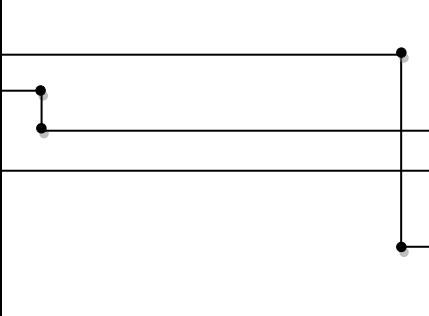
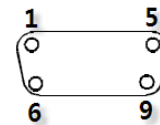
■ 1 : N / N : 1 연결 - 1:1연결을 참고하여 아래의 방식으로 연결 하십시오.



5.4 케이블 표 4

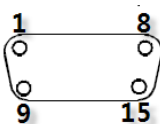
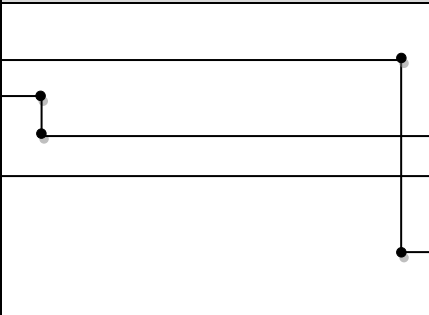
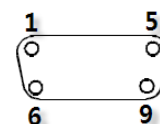
■ 1 : 1 연결

(A) XTOP COM 2 포트(9핀)

XTOP COM2			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		 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p>	
	RD	2		2	RD1		
	SD	3		3	3		SD1
	DTR	4		4	4		RD2
	SG	5		5	5		SG
	DSR	6		6	6		
	RTS	7		7	7		SD2
	CTS	8		8	8		
		9		9	9		

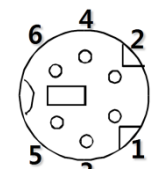
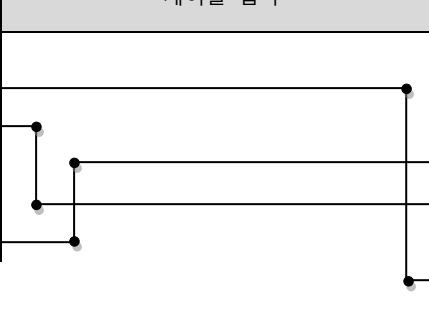
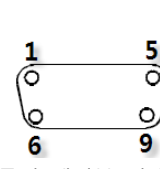
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(B) XTOP COM 2 포트(15핀)

XTOP COM2			케이블 접속	PLC			
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)	
 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 15 Pin male(수, 블록)</p>	CD	1		1		 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p>	
	RD	2		2	RD1		
	SD	3		3	3		SD1
	DTR	4		4	4		RD2
	SG	5		5	5		SG
	DSR	6		6	6		
	RTS	7		7	7		SD2
	CTS	8		8	8		
		9		9	9		

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(B) XTOP/ATOP COM 1 포트 (6핀)

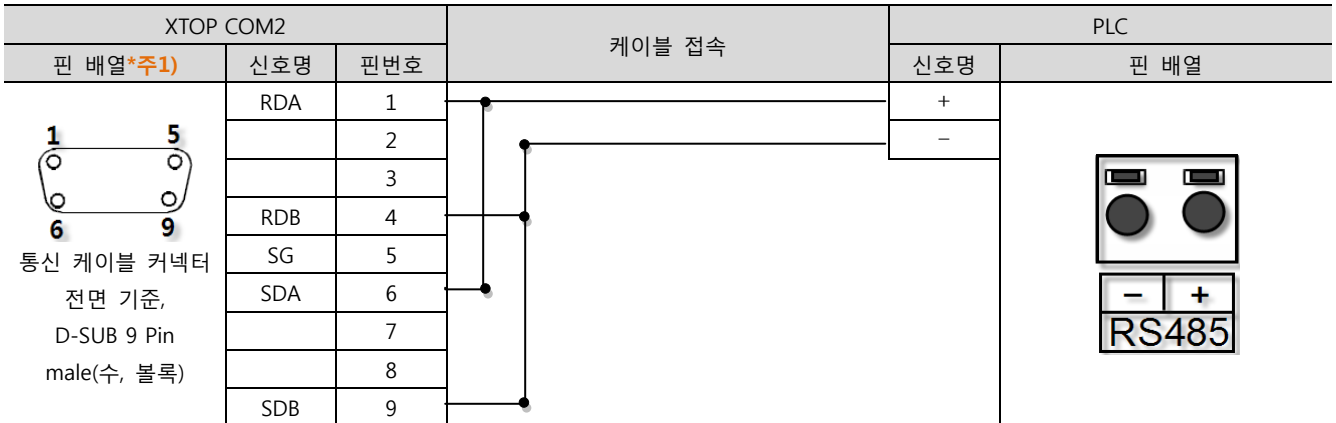
XTOP/ATOP COM 1 포트			케이블 접속	PLC				
핀 배열*주1)	신호명	핀번호		핀번호	신호명	핀 배열*주1)		
 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 6 Pin male(수, 블록)</p>		1		1		 <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p>		
	RD	2		2	2		RD1	
	SG	3		3	3		3	SD1
		4		4	4		4	RD2
		5		5	5		5	SG
	SD	6		6	6		6	
				7	SD2			
				8				
				9				

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

5.5 케이블 표 5

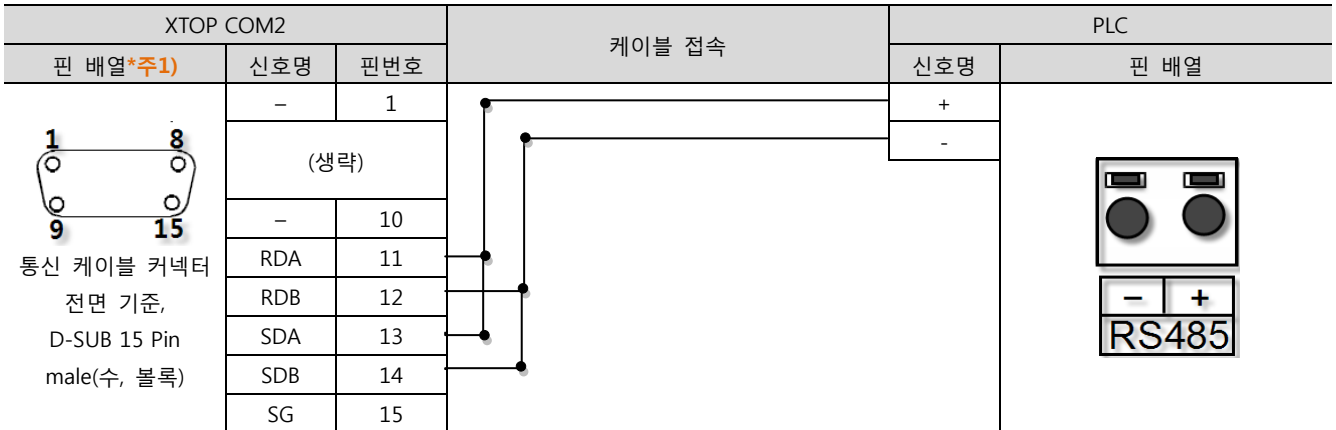
■ 1 : 1 연결

(A) XTOP COM 2 포트(9핀)



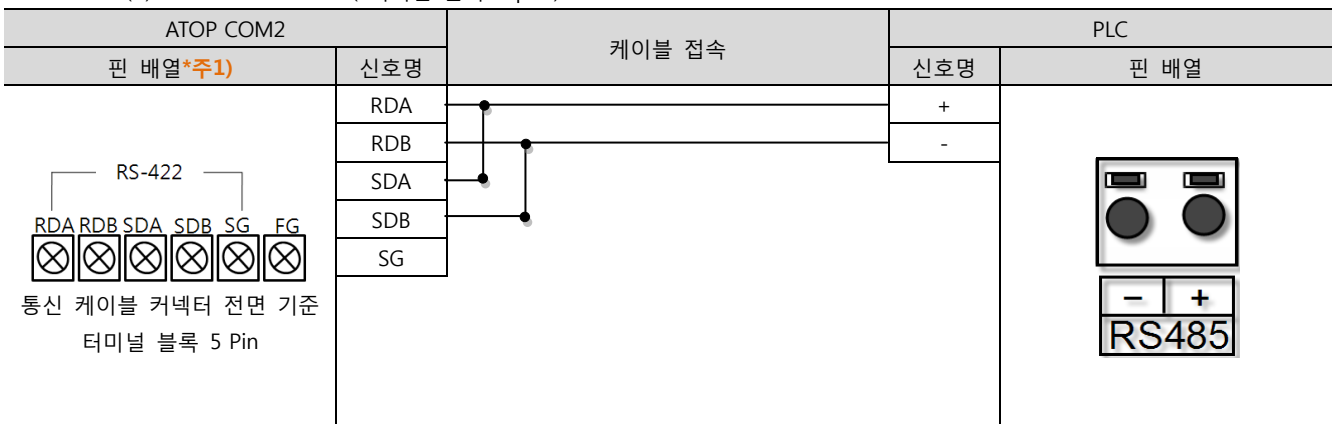
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(B) XTOP COM 2 포트(15핀)



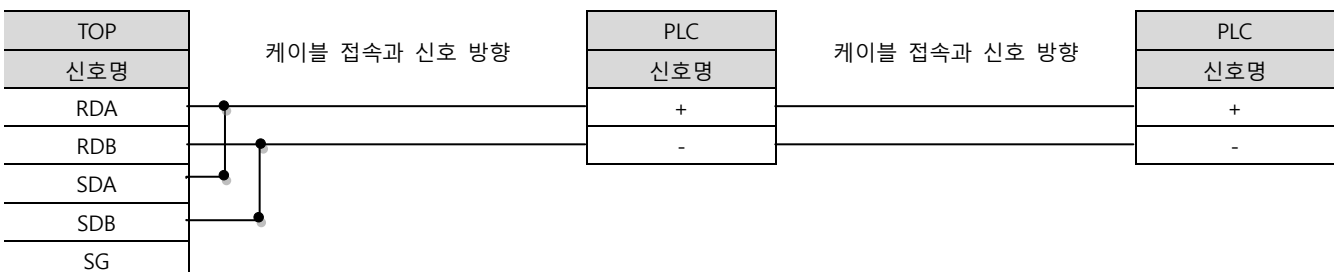
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(C) ATOP COM 2 포트 (터미널 블록 5 pin)



*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다

■ 1 : N / N : 1 연결 - 1:1연결을 참고하여 아래의 방식으로 연결 하십시오.



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.

Device	Bit Address	Word Address	32 bits	비고
Input / Output Relay	P000 – P63F	P00 – P63	L / H*1	
Auxiliary Relay	M000 – M191F	M00 – M191		
Keep Relay	K000 – K31F	K00 – K31		
Link Relay	L000 – L63F	L00 – L63		
Special Relay	F000 – F63F	F00 – F63		쓰기 불가능
Timer	T000 – T255	T000 – T255		
Counter	C000 – C255	C000 – C255		
Step Relay	S00.00 – S99.99	-		
Data Register	D0000.00 – D9999.99	D0000 – D9999		

*1 32BIT 데이터의 하위 16BIT 데이터가 화면 등록된 어드레스에 저장되며 상위 16BIT 데이터가 화면 등록 어드레스 다음 주소에 저장 됩니다.

(예) D00100 번 주소에 32BIT 데이터 16진수 데이터 12345678 저장 시 16BIT 디바이스 어드레스에 아래와 같이 저장 됩니다..

항목	32BIT			16BIT		
	주소		D00100	주소		D00101
입력 데이터(16진수)	12345678		5678	1234		