MITSUBISHI Electric Corporation

CC-Link

(REMOTE DEVICE STATION)

	US	V4.0 이상	
	XDesignerPlus	4.0.0.0 이상	TOP
CONT	ENTS		
본사 ㈜M: 는 고객님 방법 및 질	2I의 "Touch Oper 께 감사드립니다. 철차를 숙지해 주십	ation Panel(M2I TOP) 본 매뉴얼을 읽고 "]시오.	」Series"를 사용해주시 TOP-외부장치"의 접속
1. 시스	느템 구성		2 페이지
[전속 템에 본 같	에 필요한 기기, 대해 설명합니디 절을 참조하여 적?	각 기기의 설정, 케이 덜한 시스템을 선정하 [,]	블, 구성 가능한 시스 십시오.
2. TOP	? 기종과 외 _{기종과 외부 장^차}	부 장치 선택	3 페이지
			신피이지
		세	4 페이지
3. 시≟ □ □ 보	_ 꿈 ' 글 ' 경 ' 여 기기아 해단 이브	··· ··· . 다만기이 토시 저소	-은 의하 선전 예제를
3. 시 보 설명	그 님 같 3 에 기기와 해당 외부 ! 합니다.	· 단말기의 통신 접속	·을 위한 설정 예제를
3. 시 2 본 : 설명 "1 오.	그 점 같 3 에 기기와 해당 외부 ! 합니다. 시스템 구성"에서	· 단말기의 통신 접속 선택한 시스템에 따려	·을 위한 설정 예제를 바 예제를 선택 하십시
3. 시2	그 점 결정 에 기기와 해당 외부 ! 합니다. 시스템 구성"에서 신 설정 항목	· 단말기의 통신 접속 선택한 시스템에 따려	응 위한 설정 예제를 아 예제를 선택 하십시 10 페이지
3. 시2	- 점 일정 에 기기와 해당 외부 1 합니다. 시스템 구성"에서 - 선 설정 하목 통신 설정 하는 · 장치의 설정이 바 · 장치와 같게 설정	· 단말기의 통신 접속 선택한 시스템에 따려 · 방법에 대해서 설명합 바뀔 경우 본 장을 참: 정하십시오.	응 위한 설정 예제를 아 예제를 선택 하십시 10 페이지 니다. 조 하여 TOP의 설정도
3. 시2	그 점 ' 걸' 정 '에 기기와 해당 외부 ! 합니다. 시스템 구성"에서 신 설정 항목 통신 설정 하는 · 장치의 설정이 ! · 장치와 같게 설경 이블 표	· 단말기의 통신 접속 선택한 시스템에 따려 · 방법에 대해서 설명합 · 방법 경우 본 장을 참: 성하십시오.	응 위한 설정 예제를 아 예제를 선택 하십시 10 페이지 니다. 조 하여 TOP의 설정도 11 페이지
3. 시길 본 설명 "1 오. 4. 통신 꼬부 외부 외부 외부 지입 접속 "1 알 명	- 검 결·경 예 기기와 해당 외부 1 합니다. 시스템 구성"에서 <u>신 설정 하는</u> 동신 설정 하는 · 장치의 설정이 바 · 장치와 같게 설경 이블 표 ·에 필요한 케이블 시스템 구성"에서 선택 하십시오.	· 단말기의 통신 접속 선택한 시스템에 따려 방법에 대해서 설명합 가뀔 경우 본 장을 참 정하십시오. · 사양에 대해 설명합니 선택한 시스템에 따려	·을 위한 설정 예제를 나 예제를 선택 하십시 10 페이지 니다. 조 하여 TOP의 설정도 11 페이지 니다. 나 적합한 케이블 사양

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하 십시오.



1. 시스템 구성

■ PROFIBUS 통신을 위해서는 아래 사항을 확인 바랍니다.

(1) CC-Link통신은 별매 품인 "ABCC-CCL" CC-Link Module을 통해 가능합니다.
XTOP Fieldbus 슬롯에 "ABCC-CCL" CC-Link 통신용 특수 모듈 장착하여, 모듈에 내장된 Terminal block을 사용 하십시오.
(2) XTOP은 "CC-link Slave(Remote Device Station)"로 CC-Link NETWORK에 연결 가능 합니다.

TOPPH	"MITSUBISHI Flectric	Corporation -	- CC-Link(RD)"이	시스텍	구성은	아래아	간습니다
1011	In Licelie	corporation					

CPU	Link I/F	통신 방식	시스템 설정	케이블		
Q00JCPU		CC Link Vor 1	<u>3.1 설정 예제 1</u>	<u>5.1 케이블 표 1</u>		
Q00CPU Q01CPU			<u>(4 페이지)</u>	<u>(10 페이지)</u>		
	QUOIDITIN	CC-Link Ver 2	<u>3.2 설정 예제 2</u>	<u>5.1 케이블 표 1</u>		
Q02CPU			<u>(7 페이지)</u>	<u>(10 페이지)</u>		
Q02HCPU						
Q06HCPU						
Q12HCPU						
Q25HCPU	OJ61BT11	CC-Link Ver 1	<u>3.1 설정 예제 1</u>	<u>5.1 케이블 표 1</u>		
Q12PHCPU	Q		<u>(4 페이지)</u>	<u>(10 페이지)</u>		
Q25PHCPU						
Q12PRHCPU						
Q25PRHCPU						
Q01UCPU		CC-Link Ver 1	<u>3.1 설정 예제 1</u>	<u>5.1 케이블 표 1</u>		
Q02UCPU			<u>(4 페이지)</u>	<u>(10 페이지)</u>		
Q03UDCPU						
Q04UDHCPU						
Q06UDHCPU						
QOOUJCPU						
QUOUCPU						
QUIUCPU						
Q10UDHCPU	QJ61BT11N					
QI3UDHCPU		CC-Link Ver 2	<u>3.2 설정 예제 2</u>	<u>5.1 케이블 표 1</u>		
Q200DHCP0			<u>(7 페이지)</u>	<u>(10 페이지)</u>		
Q260DHCP0						
QU3UDECPU						
	CPU Q00JCPU Q00CPU Q01CPU Q01CPU Q02CPU Q02HCPU Q06HCPU Q12HCPU Q12PHCPU Q12PHCPU Q12PRHCPU Q12PRHCPU Q01UCPU Q03UDCPU Q04UDHCPU Q00UCPU Q00UCPU Q01UCPU Q00UCPU Q00UCPU Q00UCPU Q01UCPU Q00UCPU Q13UDHCPU Q26UDHCPU Q04UDHCPU Q04UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU	CPU Link I/F Q00JCPU QJ61BT11N Q00CPU QJ61BT11N Q02CPU QJ61BT11N Q02HCPU QJ61BT11N Q02HCPU QJ61BT11 Q02HCPU QJ61BT11 Q12HCPU QJ61BT11 Q12PHCPU QJ61BT11 Q12PRHCPU QJ61BT11 Q25PRHCPU QJ61BT11 Q01UCPU QU01UCPU Q03UDCPU QU01UCPU Q00UCPU QU61BT11N Q13UDHCPU QU61BT11N Q03UDECPU QU61BT11N Q03UDECPU QU60UDHCPU Q03UDECPU QU60UDHCPU Q03UDECPU QU60UDHCPU Q04UDEHCPU QU6UDHCPU Q13UDEHCPU	CPU Link I/F 통신 방식 Q00JCPU QJ61BT11N CC-Link Ver1 Q01CPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q02CPU QO2HCPU CC-Link Ver2 Q02HCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 Q02HCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 Q12HCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 Q12PHCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 Q12PRHCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 Q25PHCPU Q01UCPU CC-Link Ver1 Q01UCPU QO3UDCPU CC-Link Ver1 Q03UDCPU QJ61BT11N CC-Link Ver1 Q00UCPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q00UCPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q00UCPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q13UDHCPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q26UDHCPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q20UDHCPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q20UDHCPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q20UDHCPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 Q20UDHCPU </td <td>CPU Link 1/F 통신 방식 시스템 설정 Q00JCPU Q00CPU QJ61BT11N CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q01CPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 3.2 설정 예제 2 (7 페이지) Q02HCPU Q06HCPU 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) CC-Link Ver2 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q12HCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q12PHCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q12PRHCPU QJ61BT11N CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q01UCPU Q01UCPU CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q03UDCPU Q04UDHCPU CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q00UCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.1 설정 예제 1 (7 페이지) Q00UCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.2 설정 예제 2 (7 페이지) Q00UCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.2 설정 예제 2 (7 페이지) Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.1 설정 예제 1 (7 페이지) Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.2 설정 예제 2 (7 페이지) Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.1 설정 예제 1 (7 페이지)</td>	CPU Link 1/F 통신 방식 시스템 설정 Q00JCPU Q00CPU QJ61BT11N CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q01CPU QJ61BT11N CC-Link Ver2 3.2 설정 예제 2 (7 페이지) Q02HCPU Q06HCPU 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) CC-Link Ver2 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q12HCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q12PHCPU QJ61BT11 CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q12PRHCPU QJ61BT11N CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q01UCPU Q01UCPU CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q03UDCPU Q04UDHCPU CC-Link Ver1 3.1 설정 예제 1 (4 페이지) Q00UCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.1 설정 예제 1 (7 페이지) Q00UCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.2 설정 예제 2 (7 페이지) Q00UCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.2 설정 예제 2 (7 페이지) Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.1 설정 예제 1 (7 페이지) Q06UDHCPU Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.2 설정 예제 2 (7 페이지) Q06UDHCPU Q06UDHCPU 3.1 설정 예제 1 (7 페이지)		







2. TOP 기종과 외부 장치 선택

TOP와 연결 될 외부 장치를 선택 합니다.

프로젝트 설정			×			
		HMI / PLC Uint				
Series XTOP Series		Vendor MITSUBISHI Electric Corporation				
Model XTOP15TX-SA/	SD	PLC Model CC-LINK(Remote Device Station)				
PLC						
Vendor		Model				
M2I Corporation		CC-LINK(Remote Device Station)				
MITSUBISHI Electric Corporatio	ı	MELSEC-A Series ETHERNET				
OMRON Industrial Automation		MELSEC-AnA Series Computer Link				
LS Industrial Systems		MELSEC-AnA(A2A/A3A) Series CPU Direct				
MODBUS Organization		MELSEC-AnA(A2U/A3U/A4U/A2US/A2USH) Series CPU Direct				
SIEMENS AG.	Ξ	MELSEC-AnN (A0J2) Series CPU Direct				
Rockwell Automation (AB)		MELSEC-AnN (A2N,A3N) Series CPU Direct				
GE Fanuc Automation		MELSEC-AnN Series Computer Link				
PANASONIC Electric Works		MELSEC-AnN(AnS,A0J2H) Series CPU Direct				
YASKAWA Electric Corporatio	ן ו	MELSEC-FX Series CPU Direct				
YOKOGAWA Electric Corporat	io	MELSEC-FX Series Computer Link				
Schneider Electric Industries		MELSEC-FX Series Positioning Controller - FX2N-10/20GM				
KDT Systems		MELSEC-Q (UDE Type) Series CPU ETHERNET				
RS Automation(SAMSUNG)		MELSEC-Q Series CPU Direct				
HITACHLIES		MELSEC-Q Series ETHERNET(QJ71E71)				
FATEK Automation Corporation		MELSEC-Q Series SERIAL(QJ71C24,Format1)				
DELTA Electronics		MELSEC-Q Series SERIAL(QJ71C24,Format5)				
KOYO Electronic Industries		MELSEC-Q(00CPU/01CPU) Series CPU Direct				
VIGOR Electric Corporation		MELSEC-Q(00JCPU) Series CPU Direct				
Comfile Technology		MELSERVO-J2 Series				
Dongbu(DASAROBOT)		MELSERVO-J3 Series				
ROBOSTAR	-					
	ſ	Back Next 확인 취소				

설정	사항	내용							
TOP	Series	PLC와 연결할 TOP의 시리즈 명경	^LC와 연결할 TOP의 시리즈 명칭을 선택합니다.						
		설정 내용을 Download 하기 전	설정 내용을 Download 하기 전에 TOP의 시리즈에 따라 아래 표에 명시된 버전의 OS를						
		톨 하십시오.							
		시리즈	버전 명칭						
		XTOP / HTOP	V4.0						
				-					
	Name	TOP 제품 모델명을 선택합니다.							
외부 장치	제조사	TOP와 연결할 외부 장치의 제조	사를 선택합니다.						
		"MITSUBISHI Electric Corporation)"를 선택 하십시오.						
	PLC	TOP에 연결 될 외부 장치의 모들	뉄 시리즈를 선택 합니다.						
		"CC-Link(REMOTE DEVICE)" 를 선택 하십시오.							
		연결을 원하는 외부 장치가 시스	결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기						
		바랍니다.							

3. 시스템 설정 예제

TOP와 "CC-Link(RD)"의 통신 인터페이스 설정을 아래와 같이 권장 합니다.

3.1 설정 예제 1

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.								
항목	"MELSEC Q Series"	ТОР	비고					
	CC-Link 모듈 전면 Dip Switch 설정							
Station No.	0		유저 설정					
Transmission rate/mode	4 (10Mbps/Online mode)	10 Mbps	유저 설정					
[GX-Developer] – [Network	parameter Setting the CC-Link list.] 설정							
Туре	Master station		유저 설정					
Mode	Remote net(Ver. 1 mode)		유저 설정					
All connect count	1		유저 설정					
[GX-Developer] - [CC-Link station in	formation.] 설정							
Station No.		1	자동 설정					
Station Type	Remote device station	Ver.1Remote device station	유저 설정					
Expanded cyclic setting	Single	Single	고정					
Exclusive station count	Exclusive station 4	Exclusive station 4	유저 설정					

(1) XDesignerPlus 설정

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

글 프로젝트
⊡ TOP 설정
XTOP15TX-SA/SD
는 PLC 설정
COM2 (0)
COM1 (0)
Ethernet (0)
🖻 FieldBus (1)
PLC1 : CC-LINK(Remote De
USB Device (0)
亩 CF 카드 설정
CFCard

▶ ■ 외부 장치 설정 "CC-Link(RD)" 대한 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다. 통신옵션 cc-링크 버젼 싸이클릭 Ver.1 ÷ 1 ÷ 점유국수 비트레이트 4 10M ¥ ÷ \$ TOP 국번 1 본체 주소 이 \$ \$ 송산 데이터 Words 16 \$ 본체 주소 100 🗘 (x16) Bits 8 \$ \$ 수신 데이터 본체 주소 200 Words 16 \$ 🗘 (x16) 본체 주소 300 Bit 8

Contents	Descriptions	Range
Station No.	TOP 의 Station No.를 입력 하십시오.	1 -64
Transmission rate	TOP의 전송 속도와 모드를 입력 하	156k – 10Mbps
	십시오.	
Station Type	CC-Link의 모드를 입력 하십시오.	Ver.1 / Ver2
Expanded cyclic	Station Type Ver.2″일 경우 Cyclic	Single/Double
	Point 확장 설정을 입력 하십시오.	Quadruple/Octuple
Exclusive station count	TOP에 의해 사용되는 국번 수를 설	1 – 4 Station
	정 합니다.	
Send data	TOP가 CC-Link Master 측으로 전송	6장(13페이지)참조
	하는 데이터 범위를 설정 합니다.	
Receive data	TOP가 수신 하는 데이터를 저장 범	6장(13페이지)참조
	위를 설정 합니다.	





(2) 외부 장치 설정

Ladder Software GX-Developer"를 사용하여 아래와 같이 설정 하십시오. 설정 내용을 다운로드 후, 외부 장치의 전원을 Reboot 하 십시오.

본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 설정법은 외부기기의 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

■ Rotary Switch Setting of CC-Link Module

Remote register(RWr)

Remote register(RWw) Ver.2 Remote input(RX) Ver.2 Remote output(RY) Ver.2 Remote register(RWr) Ver.2 Remote register(RWw)

Special relay(SB)

Special register(SW)

Retry count

Automatic reconnection station count Stand by master station No. PLC down select

Scan mode setting

Delay infomation setting Station information setting Remote device station initial setting Interrupt setting

Contents		Descriptions	Remarks	QJ61BT11N RUN L RUN
Station No.		0	Master Station Number Setting	MST SMST SD RD ERR. LERR.
Mode		4	Transmission rate/Mode Setting(10 Mbps/online)	STATION NO. 1.8
Network P	Parameter			X10 0 0
No, of boa	rds in m	nodule 1 💌 Board	s Blank: no setting,	X1 4 6 7
[1	MODE
		Start I/O No	0000	
		Operational setting	Operational settings	
		Туре	Master station 👻	NC 1
	Ma	ster station data link type	PLC parameter auto start 🚽	DA 2
		Mode	Remote net(Ver.1 mode)	SLD DB 4
		All connect count	1	(FG)
		Remote input(RX)	×1000	DG 0
		Remote output(RY)	Y1000	

D100

D500

SBO

SW0

3

1

Ŧ

Ŧ 0



Contents	Descriptions	Remarks	Contents	Descriptions	Remarks			
No. of boards in module	1	0	Special register(SW)	SW0	\triangle			
Start I/O No.	0000(hex)	0	retry count	(Use default)	\bigtriangleup			
Operation setting	(Use default)	\bigtriangleup	Automatic reconnection station count	(Use default)	\bigtriangleup			
Туре	Master station		Stand by master station No.	(Use default)	Х			
Mode	Remote net	0	PLC down select	(Use default)				
	(Ver.2 mode)							
All connect count	1	0	Scan mode setting	(Use default)	Δ			
Remote input(RX)	X1000	\bigtriangleup	Delay information setting	(Use default)	\bigtriangleup			
Remote output(RY)	Y1000	\triangle	Station information setting	별도 설정	0			
Remote register(RWr)	D100	Δ	Remote device station initial setting	(Use default)	Х			
Remote resister(RWw)	D500	\bigtriangleup	Interrupt setting	(Use default)	Х			
Special relay(SB)	SBO	\bigtriangleup						

Stop

Asynchronous

(O: 필수 설정 사항, △: 유저 선택 설정 사항, X: 설정 불필요 사항)

다음 페이지에서 계속 됩니다.



■ Station information setting

		Expanded	Exclusive station	Remote station		Reserve/invalid	Intelligent	buffer sele	ct(word)	-
Station I	No. Station type	cyclic setting	count	points		station select	Send	Receive	Automatic	
1/1	Remote device station 📃 👻	single 🚽 👻	Exclusive station 4 💌	128 points	▼ N	No setting 📃 💌				-
Cont	ents		Descriptions					Rem	arks	
Station type			Remote device station				0			
Exclu	sive station count		Exclusive station 4					0		
Rese	rve/invalid station select		No Setting				Х			

(O: 필수 설정 사항, △: 유저 선택 설정 사항, X: 설정 불필요 사항)



3.2 설정 예제 2

구성한 시스템을 아래와 같이 설성 합니다								
항목	"MELSEC Q Series"	ТОР	비고					
CC-Link 모듈 전면 Dip Switch 설정								
Station No.	0		유저 설정					
Transmission rate/mode	4 (10Mbps/Online mode)	10 Mbps	유저 설정					
[GX-Developer] – [Network paramete	r Setting the CC-Link list.] 설정							
Туре	Master station		유저 설정					
Mode	Remote net(Ver. 2 mode)		유저 설정					
All connect count	1		유저 설정					
[GX-Developer] – [CC-Link station in	formation.] 설정							
Station No.		1	자동 설정					
Station Type	Ver.2Remote device station	Ver.2Remote device station	유저 설정					
Expanded cyclic setting	Octuple	8 (Octuple)	유저 설정					
Exclusive station count	Exclusive station 3	Exclusive station 3	유저 설정					

(1) XDesignerPlus 설정

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



▶■ 외부 장치 설정 "CC-Link(RD)" 대한 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.



Contents	Descriptions	Range
Station No.	TOP 의 Station No.를 입력 하십시오.	1 -64
Transmission rate	TOP의 전송 속도와 모드를 입력 하	156k – 10Mbps
	십시오.	
Station Type	CC-Link의 모드를 입력 하십시오.	Ver.1 / Ver2
Expanded cyclic	Station Type Ver.2"일 경우 Cyclic	Single/Double
	Point 확장 설정을 입력 하십시오.	Quadruple/Octuple
Exclusive station count	TOP에 의해 사용되는 국번 수를 설	1 – 4 Station
	정 합니다.	
Send data	TOP가 CC-Link Master 측으로 전송	6장(13페이지)참조
	하는 데이터 범위를 설정 합니다.	
Receive data	TOP가 수신 하는 데이터를 저장 범	6장(13페이지)참조
	위를 설정 합니다.	



(2) 외부 장치 설정

Ladder Software GX-Developer"를 사용하여 아래와 같이 설정 하십시오. 설정 내용을 다운로드 후, 외부 장치의 전원을 Reboot 하 십시오.

본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 설정법은 외부기기의 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

■ Rotary Switch Setting of CC-Link Module

	5		<u></u>
Contents	Descriptions	Remarks	QJ61BT11N RUN L RUN
Station No.	0	Master Station Number Setting	MST SMST SD RD ERR. LERR.
Mode	4	Transmission rate/Mode Setting(10Mbps/online)	STATION NO. 1.8
			S

Network Parameter

No, of boa	rds in module 🚺 💌 Boards	Blank: no setting,
		1
	Start I/O No	0000
	Operational setting	Operational settings
	Туре	Master station 👻
	Master station data link type	PLC parameter auto start 💦 👻
	Mode	Remote net(Ver.2 mode)
	All connect count	1
	Remote input(RX)	×1000
	Remote output(RY)	Y1000
	Remote register(RWr)	D100
	Remote register(RWw)	D500
	Ver.2 Remote input(RX)	
	Ver.2 Remote output(RY)	
	Ver.2 Remote register(RWr)	
	Ver.2 Remote register(RWw)	
	Special relay(SB)	SBO
	Special register(SW)	SW0
	Retry count	3
	Automatic reconnection station count	1
	Stand by master station No.	
	PLC down select	Stop 👻
	Scan mode setting	Asynchronous 📃 👻
	Delay infomation setting	0
	Station information setting	Station information
	Remote device station initial setting	Initial settings
	Interrupt setting	Interrupt settings
	4	



Contents	Descriptions	Remarks	Contents	Descriptions	Remarks
No. of boards in module	1	0	Special register(SW)	SW0	\bigtriangleup
Start I/O No.	0000(hex)	0	retry count	(Use default)	\bigtriangleup
Operation setting	(Use default)	\bigtriangleup	Automatic reconnection station count	(Use default)	\bigtriangleup
Туре	Master station		Stand by master station No.	(Use default)	Х
Mode	Remote net	0	PLC down select	(Use default)	\bigtriangleup
	(Ver.2 mode)				
All connect count	1	0	Scan mode setting	(Use default)	\bigtriangleup
Remote input(RX)	X1000	\bigtriangleup	Delay information setting	(Use default)	\bigtriangleup
Remote output(RY)	Y1000	Δ	Station information setting	별도 설정	0
Remote register(RWr)	D100	\bigtriangleup	Remote device station initial setting	(Use default)	Х
Remote resister(RWw)	D500		Interrupt setting	(Use default)	Х
Special relay(SB)	SBO	\bigtriangleup			•

(O: 필수 설정 사항, △: 유저 선택 설정 사항, X: 설정 불필요 사항)

다음 페이지에서 계속 됩니다.



■ Station information setting

	Expanded	d Exclusive station Remote station Reserve/invalid Intelligent t		t buffer select(word)				
Station No. Station type	cyclic setting	count	points	station select	Send	Receive	Automatic	
1/1 Ver.2Remote device station 💌	octuple 📃 👻	Exclusive station 3 👻	640 points 🛛 🗸 🗸	No setting 📃 👻			•	
Contents		Descriptions				Rem	arks	
								_
Station type	`	Ver.2Remote device station				0		
Expanded cyclic setting Octuple					0			
Exclusive station count Exclusive						0		
Remote station points 640 points				0				
Reserve/invalid station select No Setting					Х			
								_

(O: 필수 설정 사항, △: 유저 선택 설정 사항, X: 설정 불필요 사항)

4. 통신 설정 항목

통신 설정은 XDesignerPlus 혹은 TOP 메인 메뉴에서 설정 가능 합니다. 통신 설정은 외부 장치와 동일하게 설정 해야 합니다.

4.1 XDesignerPlus 설정 항목



■ 외부 장치 설정

Contents	Descriptions	Range
Station No.	TOP 의 Station No.를 입력 하십시오.	1 -64
Transmission rate	TOP의 전송 속도와 모드를 입력 하십시오.	156k – 10Mbps
Station Type	CC-Link의 모드를 입력 하십시오.	Ver.1 / Ver2
Expanded cyclic	Station Type Ver.2"일 경우 Cyclic Point 확장 설정을 입력 하십시오.	Single/Double
		Quadruple/Octuple
Exclusive station count	TOP에 의해 사용되는 국번 수를 설정 합니다.	1 – 4 Station
Send data	TOP가 CC-Link Master 측으로 전송 하는 데이터 범위를 설정 합니다.	6장(13페이지)참조
Receive data	TOP가 수신 하는 데이터를 저장 범위를 설정 합니다.	6장(13페이지)참조

4.2 ABCC-CCL (CC-Link Option Module) by M2I

TOP 본체 Field Bus Option Slot에 "ABCC-CCL"모듈을 장착하여 사용합니다. (기본 시리얼 포트 COM1/2 사용 불가능)

■ ABCC-CCL(CC-Link Option Module) 사양

No.	Contents	Comment	
0	Run LED	꺼짐	연결 안됨/전원 없음
		녹색	연결 됨(데이터 교환 중)
		적색	FATAL Error
0	Error LED	꺼짐	정상 상태/전원 없음
		적색	FATAL Error
		적색 점멸	CRC Error
6	CC-Link Connector	DA	Positive RS485 RxD/TxD
		DB	Negative RS485 RxD/TxD
		DG	Signal Ground
		SLD	Cable Shield
		FG	Protective Earth



대한민국대표 터치패널 Touch Operation Panel



5. 케이블 표

본 Chapter는 TOP와 해당 기기 간 정상 통신 을 위한 케이블 다이어그램을 소개 합니다. (본 절에서 설명되는 케이블 다이어그램은 MITSUBISHI Electric Corporation의 권장사항과 다를 수 있습니다)

5.1 케이블 표 1

■ XTOP + **ABCC-CCL**(CC-Link Option Module)





6. 지원 어드레스

TOP에서 사용 가능한 디바이스는 아래와 같습니다.

주소가 상호 연결 되는 주소 체계를 갖고 있습니다. 작화 시, TOP의 드라이버 옵션에서 지정한 내부 주소를 사용해 주십시오. "Words/Bits 데이터 수" 설정 값은 아래 "데이터 수 설정표"에 기준하여 입력 하십시오.

	All connect	count	1			송신 데이터	본체 주소	0	\$	Words	96	\$
	Remote inp	ut(RX)	X1000				본체 주소	100	\$	Bits	31	\$ (x16)
	Remote out	put(RY)	Y1000			~~ 데이터	비케 조 사	200		Weede	00	
	Remote regis	ter(RWr)	D100			구신 데이디	논세 부소	200	•	words	90	•
	Remote regist	er(RWw)	D500				본체 주소	300	÷	Bit	32	🗘 (x16)
CC-Link Master (PLC)						CC-Link	Slave(X1	OP)				1
	RWr	D100				(SYS		(SYS)	000	0 - 00	95	96 words
	Rx	X1000		Send L		Send Data		(SYS)	010	0 - 01	30	31 words
CC-Link Master (PLC) CC-Link Slave(XTOP)												
	RWw	D500				Receive Data (SYS) 0200 - 029 (SYS) 0300 - 033		95	96 words			
	Ry	Y1000						(SYS)	030	0 - 03	30	31 words

■ 데이터 수 설정표

송수신 데이터의 처리 워드/비트 수(워드 단위) 설정 내용은 아래와 같습니다. 아래 표를 참조하여 입력 하십시오.

(1) Ver.1 Remote mode 의 경우

(2) Ver.2 Remote mode 의 경우.

Exclusive station count		Expanded cyclic		
		Single		
Exclusive	Words	4		
station 1	Bits	2		
Exclusive	Words	8		
station 2	Bits	4		
Exclusive	Words	12		
station 3	Bits	6		
Exclusive	Words	16		
station 4	Bits	8		

(단위 : Words)

Exclusive station count Expanded cyclic Single Double Quadruple Octuple Exclusive Words 4 8 16 32 station 1 2 2 Bits 4 8 8 16 32 Exclusive Words 64 station 2 Bits 4 6 12 24 Exclusive Words 12 24 48 96 *주1) station 3 Bits 6 10 20 31 *주1) Words 16 32 64 Exclusive 127 *주2) 14 station 4 Bits 8 28 X *주2)

(단위 : Words)

*주1) "Exclusive station 3" & "Expanded cyclic Octuple" 설정 시, CC-Link 스펙은 96 Words, 640 Bits(40 Words) 입니다. 하지만 ABCC-CCL모듈의 한계(처리 가능한 워드+비트(워드합): 최대 127워드)가 존재 합니다. 모듈 한계량(127워드)를 넘지 않는 범 위 내에서 워드, 비트 설정 값을 유동적으로 변경 가능 합니다. 처리해야 할 비트가 많을 경우 워드 설정 값을 낮추고 낮춘 워드 수 만큼 비트 설정 값을 증가시켜 사용하십시오. (비트 설정 값은 CC-Link 스펙(40 Words) 보다 낮은 값으로 설정되야 합니다.) *주2) "Exclusive station 4" & "Expanded cyclic Octuple" 설정 시, CC-Link 스펙은 128 Words, 896 Bits(56 Words) 입니다. 하지만 ABCC-CCL모듈의 한계(처리 가능한 워드+비트(워드합): 최대 127워드)가 존재 합니다. 모듈 한계량(127워드)를 넘지 않는 범 위 내에서 워드, 비트 설정 값을 유동적으로 변경 가능 합니다. 처리해야 할 비트가 많을 경우 워드 설정 값을 낮추고 낮춘 워드 수 만큼 비트 설정 값을 증가시켜 사용하십시오. (비트 설정 값은 CC-Link 스펙(56 Words) 보다 낮은 값으로 설정되야 합니다.)