

TOHNICHI Digital Torque Wrench

V1.4.9.66 이상

Serial Driver

지원 버전 TOP Design Studio



CONTENTS

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

- 1. 시스템 구성
 2 페이지

 연결 가능한 기기 및 네트워크 구성에 대해 설명합니다.

 2. 외부 장치 선택
 3 페이지
- 2. 외부 장치 선택 TOP의 기종과 외부 장치를 선택합니다.
- 3. TOP 통신 설정
 4 페이지

 TOP의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 4. 외부 장치 설정
 7 페이지

 외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 5. 케이블 표
 8 페이지

연결에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다.



1. 시스템 구성

TOP와 "TOHNICHI – Digital Torque Wrench"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	인터페이스	통신 방식	시스템 설정	케이블
CEM3-G CTB2-G	External output terminal on torque wrench	RS-232C	<u>3. TOP 통신 설정</u> <u>4. 외부 장치 설정</u>	<u>5. 케이블 표</u>

■ 연결 가능 구성 •1:1 연결



※ TOPRW 제품은 지원하지 않습니다. ※ TOPR, TOPRX 제품을 사용하세요



2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

PLC 선택 [COM2]						
			검색 :	: ④ 모텔명	○ 제조	사
제조사	모델	9				
		Digital	Torque Wrench			
Giddings & Lewis Motion Control						
DELTA TAU Data Systems						
KEYENCE Corporation						
Digital Electronics Corporation						
HONEYWELL						
MISUMI						
PARKER HANNIFIN Corporation						
TOSHIBA						
ATLAS COPCO						
TOSHIBA MACHINE Co., Ltd						
GREEN POWER						
ROOTECH						
CKD Corporation						
바이스 선택						
바이스 선택 PLC 설정 별칭 : PLC1						
바이스 선택 PLC 설정 별칭 : PLC1 인터페이스 : Serial		~				
바이스 선택 PLC 설정 인터페이스 : Senal 프로토콜 : External	Output M-3	~				
바이스 선택 PLC 설정 인터페이스: Serial 프로토콜: External ○ 이중화 사용 연산 조건: AND 번경 조건: ■ 타임아웃 ■ 조건	Output M-3	▼ ▼ ◆ (초)			편집	
바이스 선택 PLC 설정 인터페이스: Serial 프로토콜: External 이중화 사용 연산 조건: AND 변경 조건: ■ 타임아웃 제 조건	Output M-3	 ✓ ✓ ✓ ✓ (本) 			편집	2
바이스 선택 PLC 설정 U터페이스: Senal 프로토콜: External 이중화 사용 연산 조건: AND 변경 조건: ■ 타임아웃 ■ 조건 Primary Option	Output M-3				편 전 전	3

설정 사항		내 용				
ТОР	모델	- TOP 모델을 선택합니다.				
제조사		외부 장치의 제조사를 선택합니 "TOHNICHI"을 선택 하십시오.	외부 장치의 제조사를 선택합니다. "TOHNICHI"을 선택 하십시오.			
외부 장치	모델	TOP와 연결할 외부 장치를 선택	1합니다.			
		모델 Digital Torque Wrench	인터페이스 Serial	프로토콜 External Output M-3		
		연결을 원하는 외부 장치가 시스 바랍니다.	스템 구성 가능한 기종인지 1장!	의 시스템 구성에서 확인 하시기		



3. TOP 통신 설정

통신 설정은 TOP Design Studio 혹은 TOP 시스템 메뉴에서 설정 가능 합니다.

3.1 TOP Design Studio에서 통신 설정

(1) 통신 인터페이스 설정

[프로젝트] → [속성] → [TOP 설정] → [HMI 설정] → [HMI 설정 사용 체크] → [편집] → [시스템] → [시리얼]
 - TOP의 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션		Х
HMI 변경	추가 TIL PLC 변경 🔀 PLC 삭제	
✓ ·□ TOP 설정		
SYS : RD 1520X	글째/ N인 등기와 외간 답인 근거 인환	
▼ ♥ ♥ □ 바이스 설정	프로젝트 옵션 회면 전환 HMI 설정 글로벌 잠금 옵션 프로젝트 스타일 스플래시 PLC 버퍼 동기화	
✓ - Kan COM2 (1)		
PLC1 : Digital Torque Wre		
Ethernet (0)	Project Setting	
FieldBus (0)	HMIDisable=0 Project Name=New Project	
USBDevice (0)	Start Mode=Menu	
	Start Screen No.=1 Latch Use=0	
	Latch Set=0~0	
	Communication Error Message=0 USBErrorMessage=0	
	StorageErrorMessage=0	
	DisplayCockcon=0 DisplayPermissionIcon=0	
	DarkDraw=0	
	AutoRun=0	
	Language=English	
	Project Advanced Setting	
	HMIDisable=0 RunSleen=50	
	EffectSleep=50	
	CommunicationSleep=1 Project1 oadType=1	
	InitDataPrevScreen=1	
	ErrorLogWrite=0 BlinkTime=0	
	WatchDog=0	
	SDCoverOption=0 TaskMonitor=1	
	CommSleepChgUse=0	
	MomentaryBitActionTime=20	
	ETD Carver Satting	
	<pre></pre>	
		ונ
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	20 51	=
	적용 같기	

						제어판
		🔁 옵션	서비스	장치 🏢	!! 💌 3	🔞 시스템
■ 시리얼	- 1 .v					
시리얼 포	ーーツ ^{사운드}	년 치	다 주 관계 이	7 날짜/시간	보만	PLC
신호레벨 ◎ RS-232C C	\sim		2.17			
보우레0	(.		\sim		0	
데이터 비	Wi-Fi	센서	초기화	HDMI	시리얼	이더넷
정지 비		2000000	3			
패리티 비			Ping	Ţ		intii~
흐름 저	MRAM 분석	키패드 옵션	Ē	상단 메뉴	- 파일 관리자	자가 진단
포트 진단						
					m]	[Syste
	확인 취소	가져오기	HMI 설정	메뉴 활성호		

📼 시리얼	×
시리얼 포트:	COM2 -
신호 레벨 ◉ RS-232C ○ RS-4	22(4) 🔿 RS-485(2)
보우레이트:	9600 -
데이터 비트:	8 •
정지 비트:	1 -
패리티 비트:	없음 🔹
흐름 제어:	꺼짐 👻
포트 진단	취소 적용



항 목	ТОР	외부 장치	비고
신호 레벨	RS-232C		
	(COM2 포트만 가능)	K3-232C	
보우레이트	960	00	
데이터 비트	8		
정지 비트	1		
패리티 비트	없음		

항 목	설 명
신호 레벨	TOP – 외부 장치 간 시리얼 통신 방식을 선택합니다. (TOP의 COM2에 연결하세요.)
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.



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

패리티 비트

■ [제어판] → [시스템] → [시리얼]



항 목	ТОР	외부 장치	비고
신호 레벨	RS-232C		
	(COM2 포트만 가능)	KS-232C	
보우레이트	960	00	
데이터 비트	8		
정지 비트	1		
패리티 비트	없음		
항 목	설명		
신호 레벨	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 방식을 신	선택합니다.(TOP의 COM2에 연결하세요.)	
보우레이트	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 속도를 신	선택합니다.	
데이터 비트	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 데이터 비	비트를 선택합니다.	
정지 비트	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 정지 비트	트를 선택합니다.	

TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다.



4. 외부 장치 설정

제조사의 사용자 매뉴얼을 참고하여 외부 장치의 통신 설정을 확인하십시오.

1. 외부 장치의 RS-232C 설정을 확인하십시오. (보우레이트, 데이터 비트, 정지 비트, 패리티 비트)

2. 외부 장치의 출력 포맷을 설정 하십시오.
 TOP 가 지원하는 데이터 출력 포맷은 다음과 같습니다.

|--|



5. 케이블 표

본 Chapter는 TOP과 해당 기기 간 정상 통신을 위한 케이블 다이어그램을 소개 합니다. (본 절에서 설명되는 케이블 다이어그램은 외부 장치 제조사의 권장 사항과 다를 수 있습니다)

■ RS-232C (1 : 1 연결)

TOP (COM2)			레이브 저소	외부 장치		
핀 배열* <mark>주1)</mark>	신호명	핀번호	게이들 접목	핀번호	신호명	핀 배열
		1		1	TXD	
1 5	RD	2		2	RXD	
	SD	3		3	RTS	
6 9		4		4	CTS	0피 이혀
통신 케이블 커넥터	SG	5		5	VBUS	이긴 권영 추려 파티
전면 기준,		6		6	D-	놀릭 <u>포</u> 드
D-SUB 9 Pin	RTS	7		7	D+	
male(수, 볼록)	CTS	8		8	SG	
		9				

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

TOHNICHI사의 액세서리 중 PC와 연결하는 케이블로 사용 가능합니다.

※ 주의

RTS 신호가 있는 TOP-R(X)의 COM2 포트로만 사용 가능합니다.