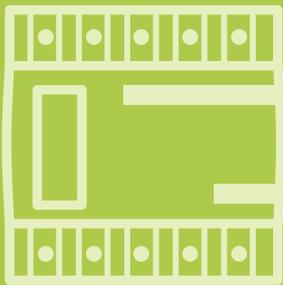


표시기 부착 컨트롤러

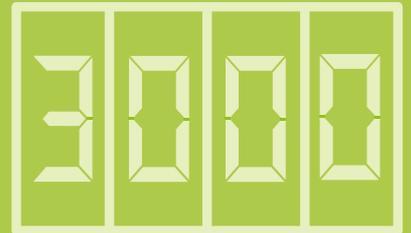
LT3000 SERIES



CONTROL



OPERATION



DISPLAY



5.7"

3.8"

제어가능+표시가능+터치가능
표시기 부착 컨트롤러 LT3000시리즈

표시·조작 일체형 컨트롤러. “신발상”, 표시기 부착 컨트롤러

5.7"

QVGA

고기능과 확장성을 겸비한 5.7" 타입

LT-3300S/L

STN컬러4,096색/모노16계조

DIO32점

확장×3

USB

SIO

이더넷

LT-3301L

모노16계조

DIO32점

확장×3

USB

SIO



LT3000

다양한 제어에 유용한 최대 입출력 점수 80점

펄스 출력 등 특수 I/O를 사용할 수 있는 32점의 I/O를 표준 탑재. 또한, EX 모듈을 3대 확장하여 최대 80점까지 증설할 수 있습니다.

LT3000

간편 USB·이더넷 I/F를 탑재하여 간편 수집

USB(호스트) I/F를 표준 탑재. USB 메모리를 사용하여 LT 본체에 화면 데이터를 전송하거나 생산 데이터를 수집할 수 있습니다. 또한, 네트워크를 이용하여 실시간으로 데이터를 수집·관리할 수 있습니다.

LT3000

아름다운 컬러로 풀 그래픽 표시

흑백 표시에 추가하여 4,096색상의 STN 컬러를 준비. 5.7"의 화면을 살려 화상도 풍부한 색상으로 표현할 수 있습니다.

LT3000

1개의 소프트웨어로 개발 작업 시간 절감

래더 프로그램이나 작화, 통신 설정을 1개의 소프트웨어로 실현. 드래그&드롭으로 작화·설정이 가능하므로, 처음 사용하는 분도 편리하게 프로그램을 개발할 수 있습니다.



컬러와 흑백 2종류

제품명	컨트롤부			
	본체 내장 DIO	특수 I/O	확장 유니트(EX 모듈)	컨트롤 메모리
LT-3300S	32점 입력16점 출력16점	펄스 출력 최고 65kHz 카운터 입력 최고 100kHz	3대까지 입출력 최대 48점	FLASH EPROM 132KB 15,000스텝 상당
LT-3300L				
LT-3301L				
LT-3201A	18점 입력12점 출력6점	※ 내장 DIO의 4점을 사용	2대까지 입출력 최대 32점	

LT3000 시리즈

3.8"

QVGA

실제 손바닥 크기의 3.8" 타입

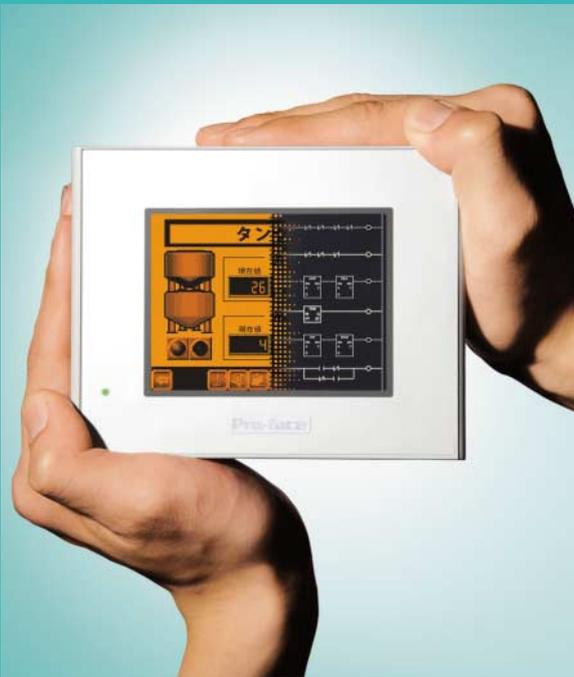
LT-3201A

모노8계조

DIO18점

확장×2

USB



유용 **LT3000** **각종 제어에 유용한 최대 입출력 점수 50점**
 콤팩트한 사이즈에 펄스 출력 등 특수 I/O를 사용할 수 있는 18점의 입출력 I/O를 표준 탑재. 또한, EX 모듈을 2대 확장하여 최대 50점까지 증설할 수 있습니다.

간편 **LT3000** **USB I/F를 탑재하여 간편 수집**
 USB(호스트) I/F를 표준 탑재. USB 메모리를 사용하여 화면 데이터를 전송하거나 생산 데이터를 수집할 수 있습니다.

이름 **LT3000** **소형이면서도 풀 그래픽 표시**
 텍스트는 물론, 작은 화면에서 화상을 아름답게 표현할 수 있으며, 표시색은 모노 앰버/레드의 변환이 가능하여 여러 발생 시 경고에 사용할 수 있습니다.

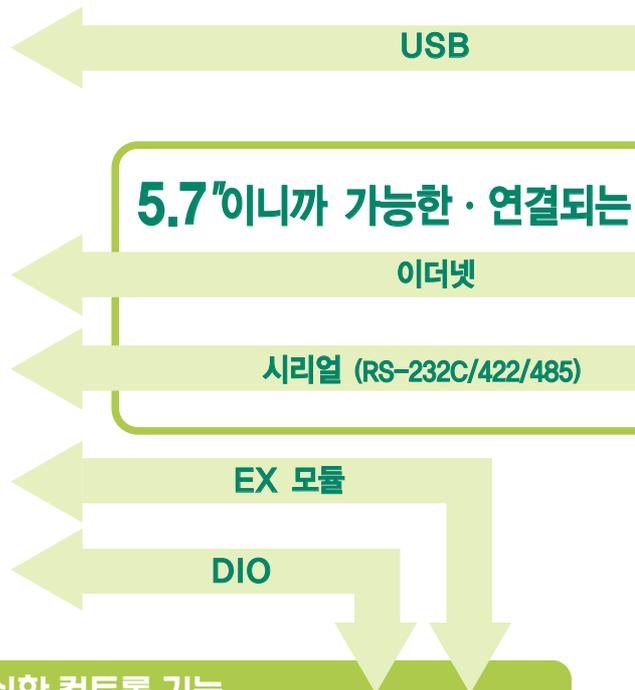
편리 **LT3000** **1개의 소프트웨어로 개발 작업 시간 절감**
 래더 프로그램이나 작화, 통신 설정을 1개의 소프트웨어로 실현. 드래그&드롭으로 작화·설정 가능하므로, 처음 사용하는 분도 편리하게 프로그램을 개발할 수 있습니다.



앰버/레드 변환 가능

표시부						제품명
시리얼I/F	USB(호스트)I/F	이더넷	표시 디바이스	해상도	화면 크기	
○	○	○	STN 컬러 4,096색	QVGA 320×240도트	5.7"	LT-3300S
			모노 16계조			LT-3300L
—	—	—				모노 8계조 (앰버/레드)

장치의 공간을 절약하면서, 점차



여러 장치에 사용할 수 있는 충실한 컨트롤 기능

IN

내장 DIO EX 모듈
 【DC 입력 · 고속 카운터 입력/펄스 캐치】
 【DC 입력 · 아날로그 입력 · 온도 입력】



리미트 스위치



엔코더



센서



비상 스위치 버튼



온도 ※EX 모듈 전용

OUT

내장 DIO EX 모듈
 【트랜지스터 출력 · 펄스 출력 · PWM 출력】
 【릴레이 출력 · 아날로그 출력 · 트랜지스터 출력】



펌프



솔레노이드 밸브



스테핑 모터



모터 드라이버



유량/압력 ※EX 모듈 전용

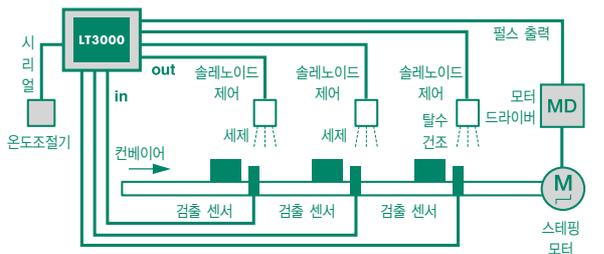
아직까지도 PLC와 스위치 램프를 사용하고 계십니까?

65kHz 펄스 출력 사용(기본 내장)

스테핑 모터를 사용하여 컨베이어 속도를 제어할 수 있습니다. 또한, 온도조절기도 시리얼 통신으로 직접 연결하므로 PLC가 필요 없습니다.



세척기

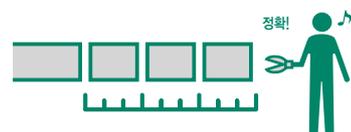
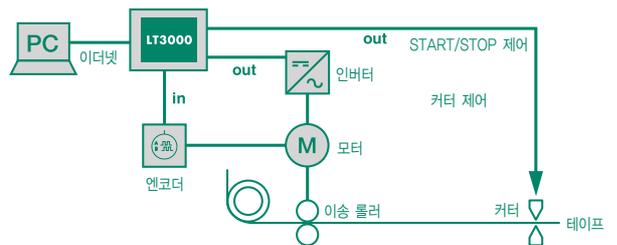


100kHz 고속 카운터 사용(기본 내장)

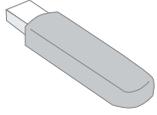
엔코더로부터의 위치 정보를 입력하여 인버터 제어에 이용할 수 있습니다. 또한, 생산 정보는 이더넷을 경유하여 실시간으로 수집하여 정확하게 관리할 수 있습니다.



포장기



확장되는 충실한 기능



현장에서의 데이터를 PC 없이도 취급 가능

USB 메모리를 사용하여 화면을 교체하거나 생산 이력 데이터를 간편하게 수집할 수 있습니다.

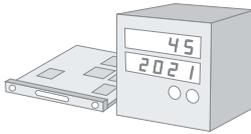


LT-3300S/L에서는

실시간으로 생산 데이터 관리 가능

소프트웨어를 사용하여 PC에서의 작업 지시를 자동화하거나 실시간 생산 데이터를 수집하는 등 정확하고 효율적인 생산 관리를 실현할 수 있습니다.

Data management software
Pro-Server EX

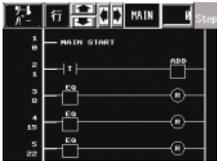


LT-3300S/L, LT-3301 L에서는

PLC 없이도 직접 온도조절기 등과 연결

지금까지는 온도조절기를 연결하기 위해서 PLC를 사용하였습니다. 5.7" 라면 본체와 시리얼 인터페이스로 직접 온도조절기나 각종 보드를 연결함으로써 기기의 비용을 절감할 수 있습니다.

PC를 사용하지 않고 로직의 동작 확인



로직 모니터

래더 프로그램 전체를 표시하여, 동작 상황과 명령의 레이아웃을 확인할 수 있습니다.



어드레스 모니터

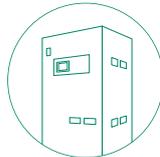
래더 프로그램의 어드레스를 표시하여, 변수명과 현재값을 표시할 수 있습니다.



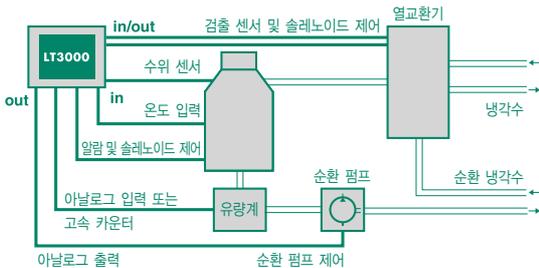
LT3000 시리즈만 있으면 아래의 동작도 실현 가능합니다.

아날로그 입출력 사용(EX 모듈)

아날로그 입출력이나 온도 입력으로 탱크에 대한 유량이나 냉각 온도를 제어할 수 있습니다. 또한, 조작부를 콤팩트하게 처리하면서도 터치 패널에 의해 조작성이 향상됩니다.

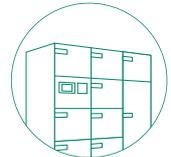


냉각수 순환 장치

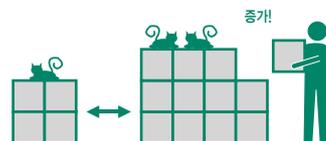
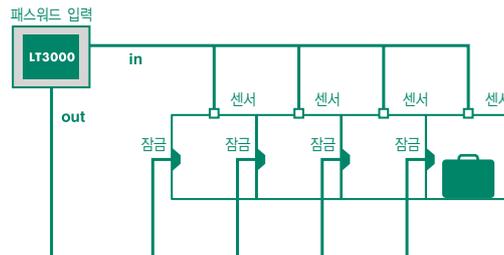


DIO 확장 모듈 사용(EX 모듈)

확장할 수 있는 모듈을 사용하여 로커의 수량에 따라 I/O를 추가할 수 있습니다. 패스워드 입력을 이용한 로커의 개폐도 가능합니다.



택배 로커





Screen Editor

GP-Pro EX Ver. 2.1

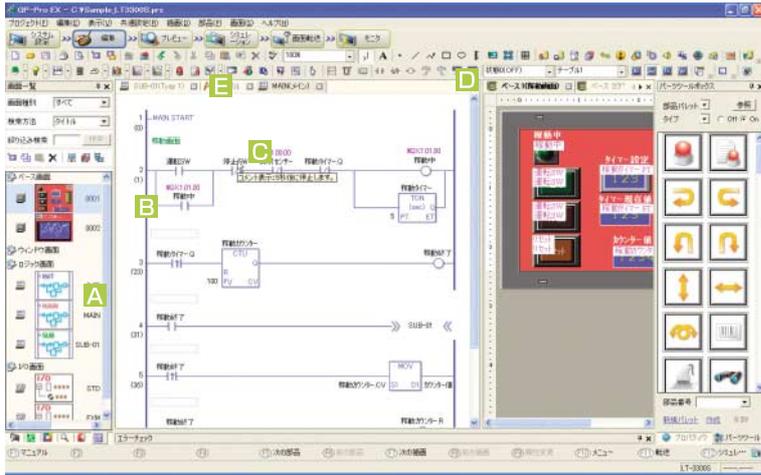


이 소프트웨어 1개만 있으면 프로그램도 작화도 한번에! 개발 작업 시간 단축.

작화와 래더 프로그램을 연계할 수 있게 되었습니다.

작화 화면과 래더 프로그램 간에 스위치나 램프 등의 파트를 드래그&드롭 하여, 심볼 변수를 할당하거나 명령 및 파트를 새로 삽입/배치할 수 있습니다.

화면이나 래더 프로그램을 효과적으로 작성할 수 있어 개발 기간 단축에 도움이 됩니다.



A 서브 루틴의 블록화

초기화 로직, 메인 로직, 서브 루틴을 블록화할 수 있어 자유롭게 편집할 수 있습니다.

B 스텝 수 표시

스텝 수를 표시하여 프로그램의 크기를 일목요연하게 확인할 수 있습니다. 프로그램 작성 용량을 15,000스텝까지 구성할 수 있습니다. (디지털만의 프로그램 환산 기능으로 스텝수 계산)

C 코멘트 팁 표시

코멘트를 팁 표시하여 프로그램을 쉽게 확인할 수 있으며 항상 코멘트를 표시할 수 있습니다.

D I/O 어드레스

I/O 유니트에 할당 시의 어드레스입니다.

E 행 코멘트

행 코멘트를 입력한 경우에 표시됩니다.

“드래그&드롭”으로 간편한 설정

드래그&드롭으로 I/O 할당

드래그&드롭으로 작화 화면에 스위치·램프 배치

또한, 작업 시간 절감에 도움이 되는 풍부한 기능

GP-Pro EX 시뮬레이션

LT 본체에 전송하지 않고도 PC만 있으면 화면 데이터와 프로그램을 디버그할 수 있습니다. 디바이스값을 입력하면 외부 기기와 접속된 환경을 구현할 수 있습니다.

조작 로그

「누가」「언제」「어떻게」조작하였는지를 저장하여 이상 발생 시의 원인 규명에 이용하거나, 작업자에 의한 오조작의 경향 분석에 활용할 수 있습니다.

알람 연동 로그

알람 발생 시 알람 메시지와 디바이스값을 동시에 수집하여 장치의 에러 원인을 조기에 규명할 수 있으며, CSV 형식으로 로그를 저장하여 PC에서 해석도 가능합니다.

히스토리 트렌드 그래프

버퍼링 영역이나 USB 메모리에 저장되어 있는 데이터를 시간별로 그래프로 표시할 수 있습니다. 시간 지정에 추가하여 스크롤하여 표시할 수 있으므로, 과거의 데이터를 쉽게 참조할 수 있습니다.

프로젝트 변환

LT-330*S/L 이라면, C-Package에서 작성한 LogiTouch의 화면 데이터와 본체의 DIO 프로그램을 변환할 수 있습니다. 과거의 자산을 그대로 활용할 수 있습니다.

※호환성에는 제한이 있습니다. 자세한 내용은 당사에 문의하거나 홈 페이지를 참조하십시오.

온라인 편집

LT 본체의 제어 기능이 작동하는 중에도 작업을 멈추지 않고 프로그램의 변경이 가능합니다. 편집 기능 ● 행, 명령, 라벨, 분기의 삽입/삭제 ● 오퍼랜드 편집

※작동중 기입은 할 수 없습니다.

[명령어 일람]

카테고리	명령 호칭	명령 표기	래더 기호	카테고리	명령 호칭	명령 표기	래더 기호	카테고리	명령 호칭	명령 표기	래더 기호	카테고리	명령 호칭	명령 표기	래더 기호			
기본 명령	비트 기본	a접점	NO	┆┆┆	연산 명령	일기 / 쓰기	일기 / 쓰기	날짜 설정	NSET	(*P)		연산 함수	회전	캐리 부착 우회전 연산	RCR	(*P)		
		b접점	NC	┆┆┆					덧셈 연산	ADD	(*P)				합계 연산	SUM	(*P)	
		코일 출력	OUT	○		뺄셈 연산	SUB	(*P)		평균	AVE			(*P)		시간 비교 (≤)	JLE	
		코일 출력 반전	OUTN	○		곱셈 연산	MUL	(*P)		평방근 연산	SQRT			(*P)		시간 비교 (≠)	JNE	
		세트 출력	SET	⊖		나눗셈 연산	DIV	(*P)		비트 카운트	BCNT			(*P)		날짜 비교 (=)	NEQ	
		리셋 출력	RST	⊕		나머지 연산	MOD	(*P)		PID 연산	PID			(*P)		날짜 비교 (>)	NGT	
	필스 기본	비트상승 검출 접점	PT	┆┆┆		증가 연산	INC	(*P)		사인	SIN			(*P)		날짜 비교 (≥)	NGE	
		비트하강 검출 접점	NT	┆┆┆		감소 연산	DEC	(*P)		코사인	COS			(*P)		날짜 비교 (<)	NLT	
		점프	JMP (*P)	리벨명		시간 덧셈	JADD	(*P)		탄젠트	TAN			(*P)		날짜 비교 (≤)	NLE	
		서브루틴 처리 시작	JSR (*P)	서브루틴명		시간 뺄셈	JSUB	(*P)		역사인	ASIN			(*P)		날짜 비교 (≠)	NNE	
		서브루틴 처리 강제 종료	RET			비트 AND 연산	AND	(*P)		역코사인	ACOS	(*P)		수치 변환	BCD 변환	BCD	(*P)	
		반복 처리 시작	FOR			비트 OR 연산	OR	(*P)		역탄젠트	ATAN	(*P)			BIN 변환	BIN	(*P)	
	반복 처리 종료	NEXT		배타적 OR 연산		XOR	(*P)		코탄젠트	COT	(*P)		인코드		ENCO	(*P)		
	반전 처리	INV	┆┆┆	로직 반전 연산		NOT	(*P)		지수 함수	EXP	(*P)		디코드		DECO	(*P)		
	종료	EXIT		전송		전송 (복사)	MOV	(*P)		자연 대수	LN	(*P)			라디안 변환	RAD	(*P)	
	모션 제어 시작	PBC				일괄 전송 (블록 복사)	BLMV	(*P)		상용 대수	LG10	(*P)			도 변환	DEG	(*P)	
	모션 제어 리셋	PBR		시프트		다점 전송 (다점 복사)	FLMV	(*P)		비교 (=)	EQ	(*P)		스케일 변환	SCL	(*P)		
	로직 대기 명령	LWA				데이터 변환	XCH	(*P)			비교 (>)	GT	(*P)		다인 변환	정수 → 부동소수 변환	I2F	(*P)
	타이머 명령	ON 지연 타이머	TON			좌시프트 연산	SHL	(*P)		비교 (>)	GT	(*P)		정수 → 실수 변환		I2R	(*P)	
		OFF 지연 타이머	TOF			우시프트 연산	SHR	(*P)		비교 (≥)	GE	(*P)		부동소수 → 상수 변환		F2I	(*P)	
펄스 타이머		TP		산술 좌시프트 연산	SAL	(*P)		비교 (<)	LT	(*P)		부동소수 → 실수 변환	F2R	(*P)				
적산 ON 지연 타이머		TONA		산술 우시프트 연산	SAR	(*P)		비교 (≤)	LE	(*P)		실수 → 상수 변환	R2I	(*P)				
적산 OFF 지연 타이머		TOFA		좌회전 연산	ROL	(*P)		비교 (≠)	NE	(*P)		실수 → 부동소수 변환	R2F	(*P)				
덧셈 카운터		CTU (*P)		우회전 연산	ROR	(*P)		시간 비교 (=)	JEQ	(*P)		초 변환	H2S	(*P)				
뺄셈 카운터	CTD (*P)		캐리 부착 좌회전 연산	RCL	(*P)		시간 비교 (>)	JGT	(*P)		시간 변환	S2H	(*P)					
덧셈/뺄셈 카운터	CTUD (*P)						시간 비교 (≥)	JGE	(*P)									
일기 / 쓰기 명령	일기 / 쓰기 날짜	시간 일기	JRD (*P)															
		시간 설정	JSET (*P)															
		날짜 일기	NRD (*P)															

GP-Pro EX의 디바이스에 자동으로 할당할 수 있는 어드레스

타입	어드레스 (어드레스 방식 시)	타입	어드레스 (어드레스 방식 시)
비트 변수	X0000~X0255	실수 변수	R0000~R0127
	Y0000~Y0255	타이머 변수	T0000~T0511
	M0000~M7999	카운터 변수	C0000~C0511
정수 변수	I0000~I0063	날짜 변수	N0000~N0063
	Q0000~Q0063	시간 변수	J0000~J0063
	D0000~D7999	PID 변수	U0000~U0007
부동소수 변수	F0000~F0127		

[스캔 타임]



1개의 CPU에서 로직과 조작·표시 처리를 동시에 실행하므로, 로직 프로그램을 실행하는데 걸리는 시간에 조작·표시에 걸리는 시간을 더한 값이 스캔 타임이 됩니다.
※ 스캔 타임 오차 10% 포함.

5.7" QVGA



LT-3300S/L

STN 컬러	싱크 출력	이더넷	형식 : LT3300-S1-D24-K
STN 컬러	소스 출력	이더넷	형식 : LT3300-S1-D24-C
모노	싱크 출력	이더넷	형식 : LT3300-L1-D24-K
모노	소스 출력	이더넷	형식 : LT3300-L1-D24-C

LT-3301L

모노	싱크 출력	형식 : LT3301-L1-D24-K
모노	소스 출력	형식 : LT3301-L1-D24-C

성능 사양	LT-3300S	LT-3300L	LT-3301L
표시 디바이스	STN 컬러 LCD	모노 LCD	
표시색, 계조	4,096색 (3속 점멸)	모노 16계조 (3속 점멸)	
백라이트	흰색 LED (백라이트 교환은 Send&Back 방식)		
표시 도트수	320×240도트 (QVGA)		
유효 표시 치수	117.2×88.4mm		
밝기 조정	8단계 (터치 패널로 조정)		
대비 조정	8단계 (터치 패널로 조정)		
표시 문자 종류	일본어 : 6,962종류 (비한자 607종류를 포함한 JIS 제1수준 - 제2수준) ANK : 158종류 ※1		
표시 문자 크기	표준 글꼴 : 8×8도트, 8×16도트, 16×16도트, 32×32도트 스트로크 글꼴 : 6~127도트		
표시 문자 확대율	표준 글꼴 : 가로 1~8배, 세로 1~8배 ※2		
표시 문자수	1/4각 영숫자 (8×8도트)	40자×30행	
	반각 영숫자 (8×16도트)	40자×15행	
	한자 (16×16도트)	20자×15행	
	한자 (32×32도트)	10자×7행	
터치 패널 방식	아날로그 저항막 방식		
터치 패널 분해능	1024×1024		
내부 기억	FLASH EPROM 6MB ※3		
백업 메모리	SRAM 128KB ※4		
제어 변수 영역	변수 영역	SRAM 64KB (변수는 리튬 전지를 사용하여 유지) ※4	
	프로그래밍 영역	FRASH EPROM 132KB (15000스텝 상당) ※5	
인터페이스	이더넷	IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX 커넥터 : 모듈러 잭 (RJ-45)×1	
	시리얼	RS-232C /422/485, 조보 동기식, 데이터 길이 : 8/7비트, 스톱 비트 : 2/1비트, 패리티 : 짝수/홀수/없음, 전송 속도 : 2400bps~115.2kbps, 커넥터 : D-Sub 9핀 플러그 USB 1.1 커넥터 : Type A×1 전원 전압 : DC5V±5%, 출력 전류 : 500mA (최대), 최대 통신 거리 : 5m	
	USB	입력 싱크/소스 : 16점, 출력 싱크 : 16점 커넥터 : 38핀	
	컨트롤 (DIO)	입력 싱크/소스 : 16점, 출력 소스 : 16점 커넥터 : 38핀	
확장 I/O 모듈	EX 모듈 장착용		

일반 사양		
일본 외 안전 규격	UL, CE	
전원	정격 전압	DC24V
	전압 허용 범위	DC19.2~28.8V
	허용 순간 정전 시간	3ms 이하
	소비 전력	27W 이하
절연 내력	절연 저항	AC 1000V 20mA 1분간 (충전부 단자와 FG 단자 간) DC 500V 10mA 이상 (충전부 단자와 FG 단자 간)
	절연 저항	
물리적 환경	사용 주위 온도	0~50°C ※6
	사용 주위 습도	10~90%RH (이슬이 맺히지 않을 것, 습구 온도 39°C 이하)
	보존 주위 온도	-20~+60°C
	보존 주위 습도	10~90%RH (이슬이 맺히지 않을 것, 습구 온도 39°C 이하)
	오염도	오염도 2
내진동	부식성 가스	부식성 가스가 없을 것
	내기압(사용 고도)	800~1114hPa (해발 2000m 이하)
내노이즈	내진동	JIS B 3502, IEC61131-2 준거 5~9Hz 편진폭 3.5mm, 9~150Hz 정가속도 9.8m/s², X, Y, Z 각 방향 10사이클(100분간)
	내노이즈	노이즈 전압 : 1000Vp-p, 펄스폭 : 1ms, 기동 시간 : 1ns (노이즈 시뮬레이터에 따름)
설치 조건	내장전기 방전	접촉 방전법 : 6kV (EN61000-4-2 레벨 3) 가능 접지 : D종 접지 (SG-FG 공통)
	접지	
	보호 구조	IP65 상당 NEMA#250 TYPE4X/13 (패널 장착 시의 전면) ※7
	외형 치수	W167.5×H135×D78.0mm (본체만)
중량	중량	1.0kg 이하 (본체만)
	냉각 방식	자연 공냉

※1 한국어, 중국어(간체), 중국어(번체), 키릴 문자, 타이어에 관한 자세한 내용은 GP-Pro EX의 동작 환경을 참조하십시오.
 ※2 문자의 확대율은 소프트웨어에서 상기 이외의 배율로도 설정할 수 있습니다.
 ※3 사용자가 사용할 수 있는 용량을 나타냅니다.
 ※4 리튬 전지의 수명은 전지 주위 온도 40°C 이하로 10년 이상, 50°C 이하로 4.1년 이상, 60°C 이하로 1.5년이 됩니다. 백업 기간은 초기 충전 최대 충전 상태에서 약 100일, 전지의 수명이 끝난 상태에서 약 6일입니다.
 ※5 디지털만의 프로그램 활성화로 스텝수를 계산합니다.
 ※6 사용 주위 온도만 제어만 내 온도와 표시부 온도를 나타냅니다. STN 컬러는 사용 주위 온도 40°C 이상의 환경에서 장시간 사용하면 대비 등의 표시 품질이 떨어지는 경우가 있으므로 주의하십시오.
 ※7 해당 시험 조건으로 적합성을 확인하고 있지만, 모든 환경에서의 사용을 보증하는 것은 아닙니다.

[외형 치수도/인터페이스]

단위 : mm

이더넷 인터페이스
USB(호스트) 인터페이스
시리얼 인터페이스

확장 I/O 모듈(EXT1) 인터페이스

DIO 인터페이스

EX 모듈을 3대 접속한 경우의 두께 최대값 : 123.0mm

[패널컷 치수]

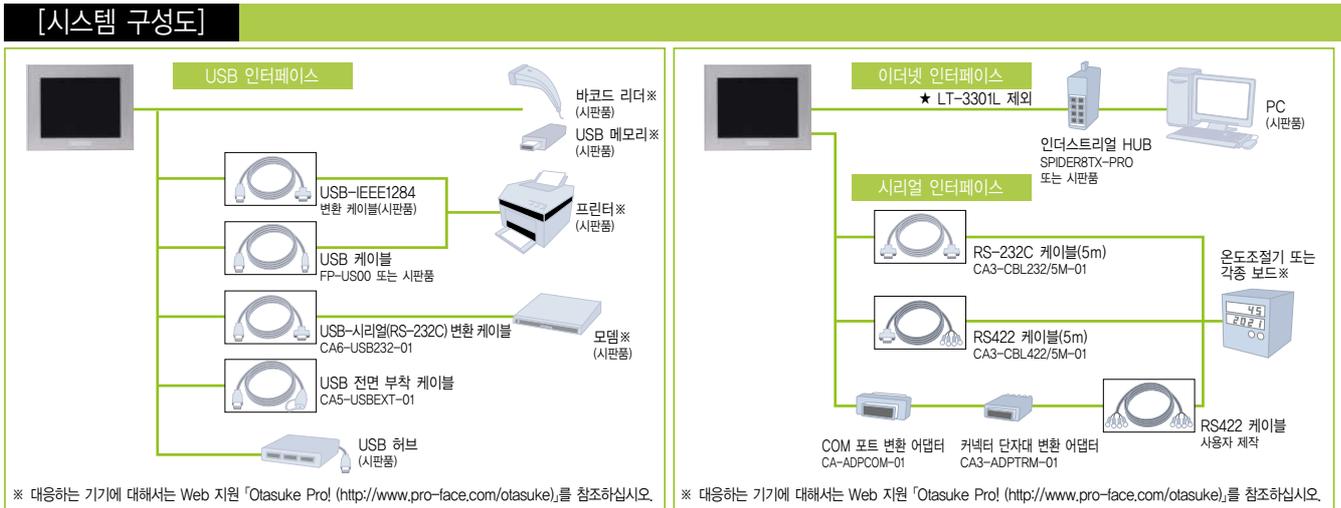
단위 : mm

패널 두께 범위 1.6~5.0

[케이블 부착 외관도]

단위 : mm

! 접속하는 케이블의 종류에 따라 게재하는 치수가 다릅니다. 게재되어 있는 내용은 설계 시의 참고값으로 사용하십시오.



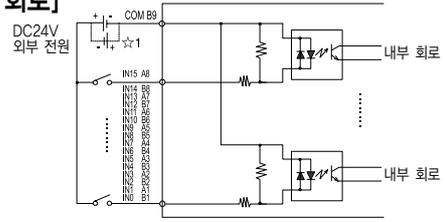
입력 사양	
전원 전압	DC24V
최대 허용 전압	DC28.8V
입력 형식	싱크/소스 입력
장각 전류	6.5mA (DC24V) (IN0, IN2, IN4, IN6) 4.1mA (DC24V) (기타 입력)
입력 저항	약 3.7kΩ (IN0, IN2, IN4, IN6) 약 5.9kΩ (기타 입력)
입력 점수	16점
코먼수	1점
코먼 구성	16점/1코먼
표준 동작 범위	ON 전압: DC19V 이상 OFF 전압: DC5V 이하
입력 지연 시간 ※9	OFF→ON: 0.5~20ms ※10 ON→OFF: 0.5~20ms ※10
입력 신호 표시	LED 표시 없음
절연 방식	포토키퍼러 절연
외부 접속	38핀 커넥터 (출력과 공용)
외부 공급 전원	신호용: DC24V

출력 사양	
전원 전압	DC24V
전압 허용 범위	DC20.4V~DC28.8V
출력 형식	싱크 출력 소스 출력
최대 부하 전류	200mA/1점, 1.6A/1코먼
최소 부하 전류	1mA
출력 전압 강하	DC0.5V 이하
출력 지연 시간	OFF→ON: 5μs 이하 (출력 DC24V, 200mA 시) ON→OFF: 5μs 이하 (출력 DC24V, 200mA 시)
OFF시 누설 전류	0.1mA 이하
클램프 전압	39V±1V
출력 종류	트랜지스터 출력
코먼수	2점
코먼 구성	8점/1코먼×2
외부 접속	38핀 커넥터 (입력과 공용)
출력 보호 종류	보호 없음 출력
내장 퓨즈	3.5A, 125V 칩 퓨즈×2 (교환 불가능)
서지 억제 회로	제너 다이오드
출력 점수 ※6	16점
출력 신호 표시	LED 표시 없음
절연 방식	포토키퍼러 절연
외부 공급 전원	신호용: DC24V

고속 카운터/펄스 캐치 입력 사양		
입력 ※8	고속 카운터	펄스 캐치
	DC24V 오픈 컬렉터	DC24V 오픈 컬렉터
사용 가능 입력	단상 (4점) CT0 (IN0), CT1 (IN2), CT2 (IN4), CT3 (IN6), 사용자 설정에 의한	2상 (1점 또는 2점) CT0 (IN0), CT1 (IN2)를 페어로 사용 CT0 : A상, CT1 : B상 CT2 (IN4), CT3 (IN6)를 페어로 사용 CT2 : A상, CT3 : B상 사용자 설정에 의한
	최소 펄스폭 (펄스 입력)	입력 신호의 ON폭
계수 속도 (펄스상승, 하강 시간)	10μs 5μs 5μs t _r = 1μs 이하 (100Kpps)	5μs 이상
상	1상	90° 위상차 2상 신호/상+방향 지시 신호
최고 카운트 주파수	100Kpps	50Kpps
카운트 예지 지정	가능	불가능
카운트 레지스터	32비트 UP/DOWN 카운터	-
카운터 모드 전환	소프트웨어에서 설정	-
상한·하한 설정	불가능	-
프리로드·프리스트로브	가능	-
마커 입력 (카운터값 클리어)	없음	IN3, IN7

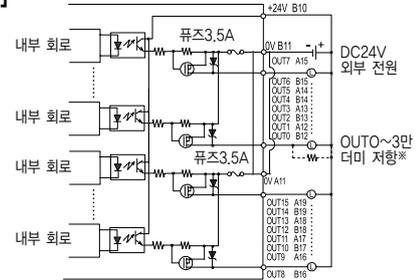
펄스/PWM 출력 사양	
출력 점수 ※8	4점
사용 가능 출력	PLS0~PLS3 (OUT0~OUT3) 사용자 설정에 의한
부하 전압	DC24V
최소 부하 전류	1mA
최고 출력 주파수	최고 65kHz (소프트웨어에서 설정) 고속 카운터, 펄스 출력 CH수에 따라 변경가능
펄스 가감속	가능
ON 듀티	50%±10% (65kHz시) ※11 19~81% (65kHz시) ※12

입력 회로



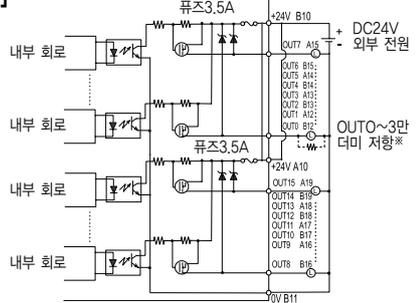
※ 점선 부분은 싱크 출력 타입 기기와 연결됩니다.

출력 회로 (싱크 타입)



※ 응답성을 필요로 하고 부하가 가벼운 경우 외부에 더미를 설치하십시오.

출력 회로 (소스 타입)



※ 응답성을 필요로 하고 부하가 가벼운 경우 외부에 더미를 설치하십시오.

핀 커넥션	핀 번호	신호명	핀 번호	신호명
A1 B1 A19 B19 (케이블 결선 축)	A1	IN1	B1	IN0 (CT0)
	A2	IN3	B2	IN2 (CT1)
	A3	IN5	B3	IN4 (CT2)
	A4	IN7	B4	IN6 (CT3)
	A5	IN9	B5	IN8
	A6	IN11	B6	IN10
	A7	IN13	B7	IN12
	A8	IN15	B8	IN14
	A9	NC	B9	COM
	A10	싱크 출력 타입: NC 소스 출력 타입: +24V	B10	싱크 출력 타입: +24V 소스 출력 타입: +24V
	A11	싱크 출력 타입: 0V 소스 출력 타입: NC	B11	싱크 출력 타입: 0V 소스 출력 타입: 0V
	A12	OUT1 (PLS1, PWM1)	B12	OUT0 (PLS0, PWM0)
	A13	OUT3 (PLS3, PWM3)	B13	OUT2 (PLS2, PWM2)
	A14	OUT5	B14	OUT4
	A15	OUT7	B15	OUT6
	A16	OUT9	B16	OUT8
	A17	OUT11	B17	OUT10
	A18	OUT13	B18	OUT12
	A19	OUT15	B19	OUT14

※8, 입 : 출력 점수는 배타 제어이므로 조합에 따라 점수가 다릅니다.

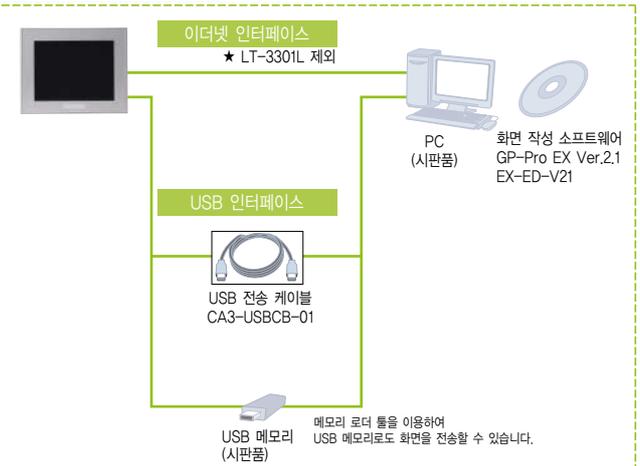
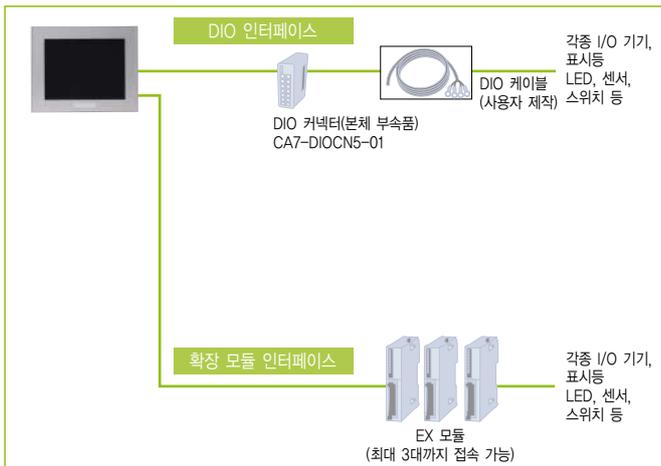
※9, IN0, IN2, IN4, IN6의 경우, 입력 지연 시간의 영향으로 5μs의 지연이 발생합니다.

IN1, IN3, IN5, IN7~15의 경우, 입력 지연 시간의 영향으로 0.5μs의 지연이 발생합니다.

※10, 디지털 필터는 0.5ms 간격으로 설정할 수 있습니다.

※11, ON 듀티의 오차(10%)는 출력 주파수가 낮을수록 적어집니다.

[작화 환경]



3.8" QVGA



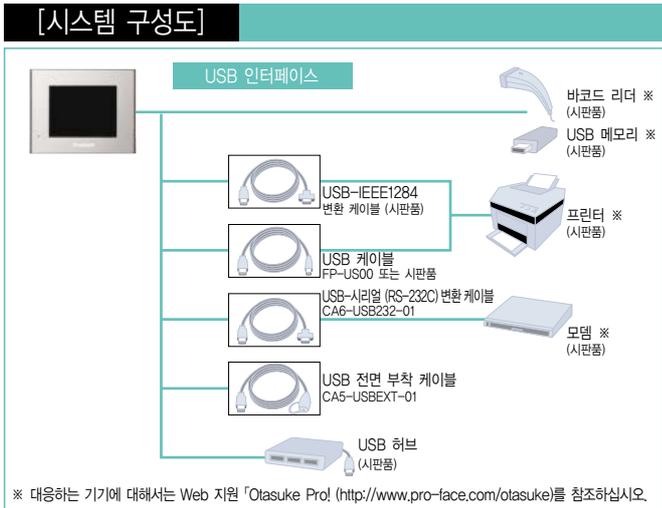
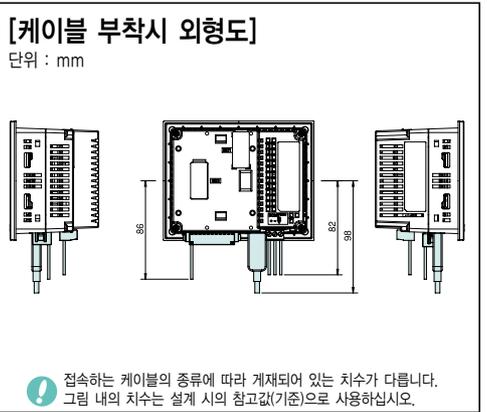
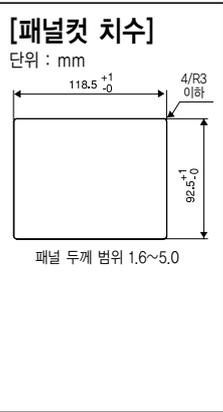
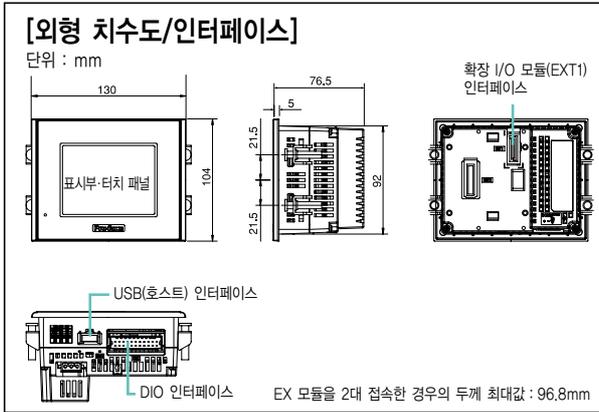
LT-3201A

모노 싱크 출력 형식 : LT3201-A1-D24-K
 모노 소스 출력 형식 : LT3201-A1-D24-C

성능 사양		LT-3201A
표시 디바이스		모노 엠버/레드 LCD
표시색, 계조		모노 8계조
백라이트		엠버/레드 LED (백라이트 교환은 Send&Back 방식)
표시 도트수		320×240도트 (QVGA)
유효 표시 치수		78.8×59.6mm
밝기 조정		8단계 (터치 패널로 조정)
대비 조정		8단계 (터치 패널로 조정)
표시 문자 종류		일본어 : 6,962종류 (비한자 607종류를 포함한 JIS 제1수준·제2수준) ANK : 158종류 ※1
표시 문자 크기		표준 글꼴 : 8×8도트, 8×16도트, 16×16도트, 32×32도트, 스트로크 글꼴 6~127도트
표시 문자 확대율		표준 글꼴 : 가로 1~8배, 세로 1~8배 ※2
표시 문자수	1/4각 영숫자 (8×8도트)	40자×30행
	반각 영숫자 (8×16도트)	40자×15행
	한자 (16×16도트)	20자×15행
	한자 (32×32도트)	10자×7행
터치 패널 방식		아날로그 저항막 방식
터치 패널 분해능		1024×1024
내부 기억		FLASH EPROM 6MB ※3
백업 메모리		SRAM 128KB ※4
제어 메모리	변수 영역	SRAM 64KB (변수는 리튬 전지를 사용하여 유지) ※4
	프로그램 영역	FRASH EPROM 132KB (15000스텝 상당) ※5
인터페이스	이더넷	-
	시리얼	-
	USB	USB 1.1 커넥터 : Type AX1 전원 전압 : DC5V±5%, 출력 전류 : 500mA (최대), 최대 통신 거리 : 5m
	컨트롤 (내장DIO)	싱크 출력 (형식 : LT3201-A1-D24-K) 소스 출력 (형식 : LT3201-A1-D24-C)
	확장 I/O 모듈	입력 싱크/소스 : 12점, 출력 싱크 : 6점 커넥터 : 22핀 입력 싱크/소스 : 12점, 출력 소스 : 6점 커넥터 : 22핀 EX 모듈 장착용

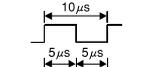
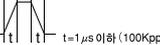
일반 사양		
해외 안전 규격		UL, CE
전원	정격 전압	DC24V
	전압 허용 범위	DC19.2~28.8V
	허용 순간 정전 시간	10ms 이하
	소비 전력	18W 이하
절연 내력		AC 1000V 20mA 1분간 (충전부 단자와 FG 단자 간) DC 500V 10mA 이상 (충전부 단자와 FG 단자 간)
물리적 환경	사용 주위 온도	0~50℃ ※6
	사용 주위 습도	10~90%RH (이슬이 맺히지 않을 것, 습구 온도 39℃ 이하)
	보존 주위 온도	-20~+60℃
	보존 주위 습도	10~90%RH (이슬이 맺히지 않을 것, 습구 온도 39℃ 이하)
	오염도	오염도 2
	부식성 가스	부식성 가스가 없을 것
내기압 (사용 고도)		800~1114hPa (해발 2000m 이하)
내진동		JIS B 3502, IEC61131-2 준거 5~9Hz 편진폭 3.5mm, 9~150Hz 정가속도 9.8m/s ² , X, Y, Z 각 방향 10사이클 (100분간)
내노이즈		노이즈 전압 : 1000Vp-p, 펄스폭 : 1ms, 기동 시간 : 1ms (노이즈 시뮬레이터에 따름)
내정전기 방전		접촉 방전법 : 6kV (EN61000-4-2 레벨 3)
설치 조건	접지	기능 접지 : D중 접지 (SG-FG 공통)
	보호 구조	IP65f 상당 NEMA#250 TYPE4X/13 (패널 장착 시의 전면) ※7
	외형 치수	W130×H104×D76.5mm (본체만)
	중량	1.0kg 이하
냉각 방식		자연 공냉

※1 한국어, 중국어(간자체), 중국어(번자체), 키릴 문자, 타이어에 관한 자세한 내용은 GP-Pro EX의 동작 환경을 참조하십시오.
 ※2 문자의 확대율은 소프트웨어에서 상기 이외의 배율로도 설정할 수 있습니다.
 ※3 사용자가 사용할 수 있는 용량을 나타냅니다.
 ※4 리튬 전지의 수명은 전지 주위 온도 40℃ 이하에서 10년 이상, 50℃ 이하에서 4.1년 이상, 60℃ 이하에서 1.5년입니다.
 백업 기간은 초기 충전(최대 충전) 상태에서 약 100일, 전지의 수명이 끝난 상태에서 약 6일입니다.
 ※5 디지털만의 프로그램 확산으로 스텝수를 계산합니다.
 ※6 사용 주위 온도란 제어반 내 온도와 표시부 온도를 나타냅니다.
 ※7 해당 시험 조건으로 적합성을 확인하고 있지만, 모든 환경에서의 사용을 보증하는 것은 아닙니다.



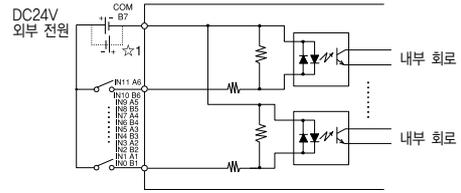
입력 사양		
전원 전압		DC24V
최대 허용 전압		DC28.8V
입력 형식		싱크/소스 입력
정격 전류		6.5mA (DC24V) (IN0, IN2, IN4, IN6) 5mA (DC24V) (기타 입력)
입력 저항		약 3.7k Ω (IN0, IN2, IN4, IN6) 약 4.7k Ω (기타 입력)
입력 점수 $\times 8$		12점
코먼수		1점
코먼 구성		12점/1코먼
표준 동작 범위	ON 전압	DC19V 이상
	OFF 전압	DC5V 이하
입력 지연 시간 $\times 9$	OFF \rightarrow ON	0.5~20ms $\times 10$
	ON \rightarrow OFF	0.5~20ms $\times 10$
입력 신호 표시		LED 표시 없음
절연 방식		포토크플러 절연
외부 접속		22핀 커넥터 (출력과 공용)
외부 공급 전원		신호용 : DC24V

출력 사양		OUT0~OUT3	OUT4~OUT15
전원 전압		DC24V	
전압 허용 범위		DC20.4V~DC28.8V	
출력 형식	싱크 출력	LT3201-A1-D24-K	
	소스 출력	LT3201-A1-D24-C	
최대 부하 전류		200mA/1점, 1.2A/1코먼	
최소 부하 전류		1mA	
출력 전압 강하		DC0.5V 이하	
출력 지연 시간	OFF \rightarrow ON	5 μ s 이하 (출력 DC24V, 200mA 시)	0.5ms 이하 (출력 DC24V, 200mA 시)
	ON \rightarrow OFF	5 μ s 이하 (출력 DC24V, 200mA 시)	0.5ms 이하 (출력 DC24V, 200mA 시)
OFF시 누설 전류		0.1mA 이하	
클램프 전압		39V \pm 1V	
출력 종류		트랜지스터 출력	
코먼수		1점	
코먼 구성		6점/1코먼	
외부 접속		22핀 커넥터 (입력과 공용)	
출력 보호 종류		보호 없음 출력	
내장 퓨즈		2.5A, 125V 칩 퓨즈 (교환 불가능)	
서지 억제 회로		제너 다이오드	
출력 점수 $\times 8$		6점	
출력 신호 표시		LED 표시 없음	
절연 방식		포토크플러 절연	
외부 공급 전원		신호용 : DC24V	

고속 카운터/펄스 캐치 입력 사양			
입력 $\times 8$	고속 카운터		펄스 캐치
	DC24V 오픈 컬렉터		DC24V 오픈 컬렉터
사용 가능 입력	단상 (4점)	2상 (1점 또는 2점)	오픈 컬렉터
	CT0 (IN0), CT1 (IN2), CT2 (IN4), CT3 (IN6), 사용자 설정에 의한	CT0 (IN0), CT1 (IN2)를 페어로 사용 CT0 : A상, CT1 : B상 CT2 (IN4), CT3 (IN6)를 페어로 사용 CT2 : A상, CT3 : B상 사용자 설정에 의한	IN0, IN2, IN4, IN6 사용자 설정에 의한
최소 펄스폭 (펄스 입력)			입력 신호의 ON폭 5 μ s 이상
계수 속도 (펄스상승, 하강 시간)			-
상	1상	90도 위상차 2상 신호/상+방향 지시 신호	-
최고 카운트 주파수	100Kpps	50Kpps	-
카운트 에지 지정	가능	불가능	-
카운트 레지스터	32비트 UP/DOWN 카운터		-
카운터 모드 전환	소프트웨어에서 설정		-
상한·하한 설정	불가능		-
프리로드·프리스트로브	가능		-
마커 입력 (카운터값 클리어)	없음	IN3, IN7	-

펄스/PWM 출력 사양		펄스	PWM
출력 점수 $\times 8$		4점	
사용 가능 출력		PLS0~PLS3 (OUT0~OUT3) 사용자 설정에 의한	PWM0~PWM3 (OUT0~OUT3) 사용자 설정에 의한
부하 전압		DC24V	
최소 부하 전류		1mA	
최고 출력 주파수		최고 65kHz (소프트웨어에서 설정 고속 카운터, 펄스 출력의 CH수에 따라 다릅니다)	
펄스 가감속		가능	불가능
ON 듀티		50% \pm 10% (65kHz시) $\times 11$	19~81% (65kHz시) $\times 12$

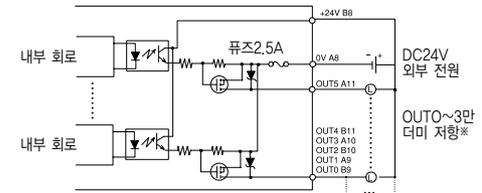
[입력 회로]



\star 점선 부분은 싱크 출력 타입 기기의 결선도입니다.

[출력 회로]

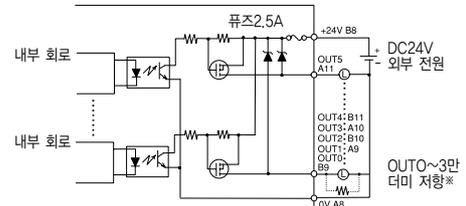
(싱크 타입)



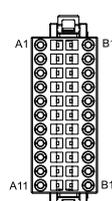
\times 응답성을 필요로 하고 부하가 가벼운 경우, 외부에 데미를 설치하십시오.

[출력 회로]

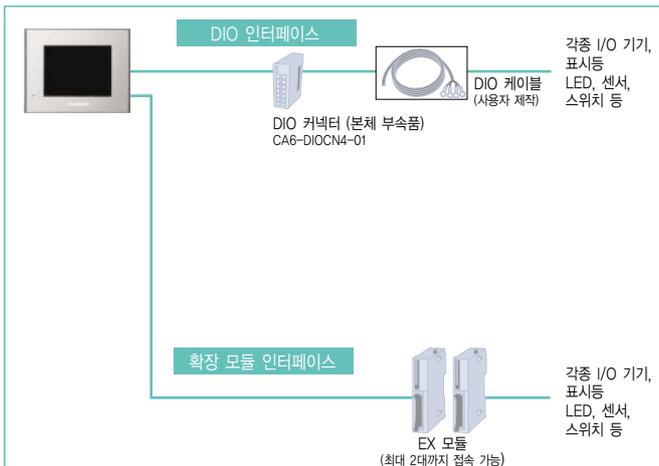
(소스 타입)



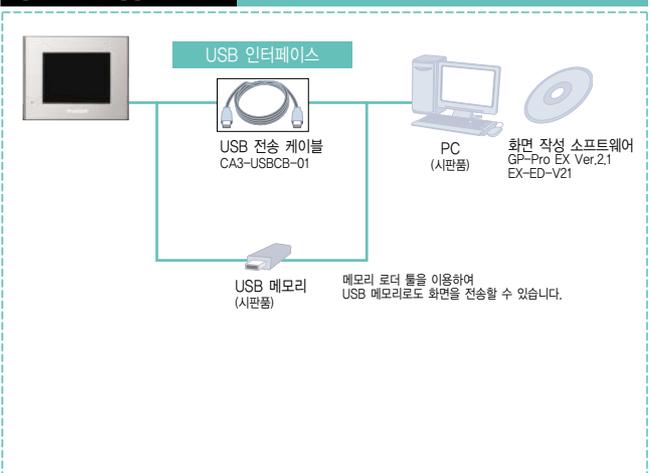
\times 응답성을 필요로 하고 부하가 가벼운 경우, 외부에 데미를 설치하십시오.

핀 커넥션	핀 번호	신호명	핀 번호	신호명
	A1	IN1	B1	IN0 (CT0)
	A2	IN3	B2	IN2 (CT1)
	A3	IN5	B3	IN4 (CT2)
	A4	IN7	B4	IN6 (CT3)
	A5	IN9	B5	IN8
	A6	IN11	B6	IN10
	A7	NC	B7	COM
	A8	0V	B8	+24V
	A9	OUT1 (PLS1, PWM1)	B9	OUT0 (PLS0, PWM0)
	A10	OUT3 (PLS3, PWM3)	B10	OUT2 (PLS2, PWM2)
	A11	OUT5	B11	OUT4

- $\times 8$, 입·출력 점수는 배타 제어이므로 조합에 따라 점수가 다릅니다.
- $\times 9$, IN0, IN2, IN4, IN6의 경우, 입력 지연 시간의 영향으로 5 μ s의 지연이 발생합니다.
- $\times 10$, 디지털 필터는 0.5ms 간격으로 설정할 수 있습니다.
- $\times 11$, ON 듀티의 오차(10%)는 출력 주파수가 낮을수록 작아집니다.
- $\times 12$, ON 듀티(유효 범위)는 출력 주파수의 설정이 낮을수록 넓어집니다.



[작화 환경]



[입력 모듈]

	EXM-DDI8DT	EXM-DDI6DT
입력 사양		
입력 점수	8점 (싱크/소스 공용)	16점 (싱크/소스 공용)
접속 타입	단자대 (기판폭 : MC1.5/10-G-3.81BK)	
입력 정격 전압	DC24V	
입력 정격 전류	7.3mA/1점 (DC24V 시)	
입력 임피던스	3.3k Ω	
절연 방식	입력 단자~내부 회로 : 포토커플러 절연/입력 단자 간 : 비절연	
입력 응답 시간	OFF-ON : 4ms ON-OFF : 4ms	
상태 LED	입력 ON시 LED 점등	
소비 전력	0.17W 이하	0.27W 이하
중량	85g	100g

[출력 모듈]

	EXM-DRA8RT	EXM-DRA16RT	EXM-DDO8UT	EXM-DDO8TT	EXM-DDO16UK	EXM-DDO16TK
출력 사양						
출력 점수	8점 릴레이 (a접점)	16점 릴레이 (a접점)	8점 트랜지스터 싱크	8점 트랜지스터 소스	16점 트랜지스터 싱크	16점 트랜지스터 소스
출력 정격 전압	DC24V					
접속 타입	단자대 (기판폭 : MC1.5/11-G-3.81BK)	단자대 (기판폭 : MC1.5/10-G-3.81BK)	단자대 (기판폭 : MC1.5/10-G-3.81BK)		MIL 커넥터	
코먼 구성	4점/1코먼	8점/1코먼	8점/1코먼		16점/1코먼	
최대 부하 전류	2A이하		0.3A이하		0.1A이하	
	1점	7A이하	3A이하		1A이하	
최소 부하	0.1mA/DC0.1V					
전기적 수명	10만회 이상 [정격 부하시(1,800회/시)]					
기계적 수명	2000만회 이상 [무부하시(1,800회/시)]					
절연 방식	출력 단자~내부 회로 : 포토커플러 절연 출력 단자 간 : 비절연					
출력 응답 시간	ON	6ms이하	30 μ s이하			
	OFF	10ms이하	30 μ s이하			
누설 전류	0.1mA이하					
상태 LED	출력 ON시 LED 점등					
소비 전력	1.16W이하	2.10W이하	0.55W이하		1.03W이하	
중량	110g	145g	85g		70g	

[입출력 혼합 모듈]

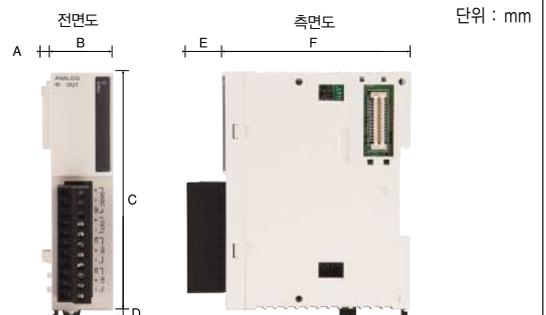
	EXM-DMM8DRT	
입력 사양		
입력 점수	4점 (싱크/소스 공용)	
입력 정격 전압	DC24V	
입력 정격 전류	7.3mA/DC24V	
입력 임피던스	3.3k Ω	
절연 방식	입력 단자~내부 회로 : 포토커플러 절연 입력 단자 간 : 비절연	
입력 응답 시간	OFF-ON : 4ms ON-OFF : 4ms	
출력 사양		
출력 점수	4점 릴레이 (a접점)	
코먼 구성	4점/1코먼	
최대 부하 전류	1점	2A 이하
	1코먼	7A 이하
최소 부하	0.1mA/DC0.1V	
전기적 수명	10만회 이상 [정격 부하시(1,800회/시)]	
기계적 수명	2000만회 이상 [무부하 시(1,800회/시)]	
출력 응답 시간	1점	6ms이하
	1코먼	10ms이하
공통 사양		
접속 타입	단자대 (기판폭 : MC1.5/11-G-3.81BK)	
상태 LED	입출력 ON시 LED 점등	
소비 전력	0.65W이하	
중량	95g	

[아날로그 모듈]

	EXM-AMI2HT	EXM-AMM3HT	EXM-ALM3LT	EXM-AMO1HT
입력 사양				
입력 점수	2점		-	
접속 타입	단자대 (PHOENIX CONTACT Inc.)			
입력 종류	전압 (0-10V), 전류 (4-20mA)		촉온저항체[Pt100], 열전대	
분해능	12bit			
최하위 bit 입력값	2.5mV, 4A		0.15 $^{\circ}$ C (촉온저항체[Pt100])	
			0.325 $^{\circ}$ C (K타입)	
			0.300 $^{\circ}$ C (J타입)	
			0.100 $^{\circ}$ C (T타입)	
입력 임피던스	1M Ω 이상 (전압 입력), 10 Ω (전류 입력)		1M Ω 이하	
절연 방식	입력 단자~내부 회로 : 포토커플러 절연			
샘플링 시간	20ms이하			
종합 지연 시간	105ms + 1스캔 타임		200ms + 1스캔 타임	
종합 오차	풀 스케일의 $\pm 1\%$			
출력 사양				
출력 점수	-		1점	
출력 종류	-		전압 (0-10V), 전류 (4-20mA)	
분해능	12bit			
최하위 bit 출력값	2.5mV (전압 출력), 4 μ A (전류 출력)			
출력 임피던스	2k Ω 이하 (전압 출력), 300 Ω 이하 (전류 출력)			
절연 방식	입력 단자~내부 회로 : 포토커플러 절연			
종합 지연 시간	50ms+1 스캔 타임		130ms+1 스캔 타임	
종합 오차	풀 스케일의 $\pm 1\%$			
공통 사양				
접속 타입	단자대 (기판폭 : MC1.5/11-G-3.81BK)			
소비 전력	0.34W 이하			
중량	85g			

[외형도와 각부 치수]

	A	B	C	D	E	F
EXM-DDI16DT	3.8	23.5	90	4.5 * 1	14.6	70
EXM-DDI8DT						
EXM-DRA8RT						
EXM-DRA16RT						
EXM-DDO8UT						
EXM-DDO8TT						
EXM-DMM8DRT						
EXM-AMI2HT						
EXM-ALM3LT						
EXM-AMM3HT						
EXM-AMO1HT	17.6	11.3				
EXM-DDO16UK						
EXM-DDO16TK						



[옵션 일람]

소프트웨어

제품명	형식	제품 개요
1 GP-Pro EX Ver.2.1 GP-Pro EX Editor 라이선스	EX-ED-V21 EX-ED-LICENSE-V21	화면 작화 & 로직 프로그램 소프트웨어 GP-Pro EX 개발 환경용 라이선스 ※1
2 Pro-Server EX Ver.1.2 Developer Pro-Server EX Ver.1.2 Developer 라이선스 Pro-Server EX Ver.1.2 Runtime 라이선스 MES 액션 라이선스	EX-SDV-V12 EX-SED-LICENSE EX-SRT-LICENSE EX-MES-LICENSE-V10	5.7용 ※2 GP와 PC를 이더넷으로 접속하여 데이터를 수집하거나 전송하는 소프트웨어 ※3 5.7용 ※2 Pro-Server EX 개발 환경용 라이선스 ※4 5.7용 ※2 Pro-Server EX 런타임용 라이선스 ※5 5.7용 ※2 Pro-Server EX와 데이터베이스를 접속하는 기능의 라이선스

옵션품

제품명	형식	제품 개요
3 USB 전송 케이블 (2m)	CA3-USBCB-01	화면 데이터 등을 전송하는 USB 케이블 (호스트 - 호스트)
4 USB 케이블 (5m)	FP-US00	주변기기 접속용 USB 케이블 (호스트 - 슬레이브)
5 USB 전면 부착 케이블 USB-시리얼 (RS-232C) 변환 케이블 (50cm)	CA5-USBEXT-01 CA6-USB232-01	USB 포트를 제어반 전면에 부착하기 위한 연장 케이블 GP (USB 호스트)와 모뎀 (RS-232C) 접속용 케이블
6 RS-232C 케이블 (5m)	CA3-CBL232/5M-01	5.7용 온도조절기나 각종 보드와 LT 본체를 RS-232C로 접속하기 위한 케이블
7 RS-422 케이블 (5m)	CA3-CBL422-01	5.7용 온도조절기나 각종 보드와 LT 본체를 RS-422로 접속하기 위한 케이블
8 RS-422 케이블 (5m)	CA3-CBL422/5M-01	5.7용 온도조절기나 각종 보드와 LT 본체를 RS-422로 접속하기 위한 케이블(종단 저항값 100Ω의 접속기기로 제한)
9 COM 포트 변환 어댑터	CA3-ADPCOM-01	5.7용 COM 포트에 RS-422용 통신 옵션을 접속하는 핀어사인 변환 어댑터
10 커넥터 단자대 변환 어댑터 RS-232C 절연 모듈	CA3-ADPTRM-01 CA3-ISO232-01	5.7용 COM 포트를 RS-422 단자대로 변환하는 어댑터 5.7용 온도조절기나 각종 보드와 LT 본체를 절연해서 접속하기 위한 모듈(RS-232C용 RS-422용 SW로 교환)
11 8점 입력 모듈	EXM-DDI8DT	8점 입력 싱크·소스 공용 타입 I/O 모듈
12 16점 입력 모듈	EXM-DDI16DT	16점 입력 싱크·소스 공용 타입 I/O 모듈
13 8점 릴레이 출력 모듈	EXM-DRA8RT	8점 릴레이 출력/2점 코먼 타입 I/O 모듈
14 16점 릴레이 출력 모듈	EXM-DRA16RT	16점 릴레이 출력/2점 코먼 타입 I/O 모듈
15 8점 싱크 출력 모듈	EXM-DDO8UT	8점 트랜지스터 출력 싱크 타입 I/O 모듈
16 16점 싱크 출력 모듈	EXM-DDO16UK	16점 트랜지스터 출력 싱크 타입 I/O 모듈
17 8점 소스 출력 모듈	EXM-DDO8TT	8점 트랜지스터 출력 소스 타입 I/O 모듈
18 16점 소스 출력 모듈	EXM-DDO16TK	16점 트랜지스터 출력 소스 타입 I/O 모듈
19 4점 입력/4점 릴레이 출력 모듈	EXM-DMM8DRT	4점 입력 싱크·소스/4점 릴레이 출력/1코먼 타입 입출력 혼합 I/O 모듈
20 2점 아날로그 입력 모듈	EXM-AMI2HT	2점 아날로그 입력 타입
21 열전대·Pt100 입력/1점 아날로그 출력 모듈	EXM-ALM3LT	2점 온도 입력/1점 아날로그 출력 타입
22 2점 아날로그 입력/1점 아날로그 출력 모듈	EXM-AMM3HT	2점 아날로그 입력/1점 아날로그 출력 타입
23 1점 아날로그 출력 모듈	EXM-AMO1HT	1점 아날로그 출력 타입
화면 보호 시트	CA3-DFS6-01 CA6-DFS4-01	5.7용 3.8용 DIO I/F손때는 물론, 수분, 분진, 기름 등으로부터 표시기의 전면을 보호하기 위한 시트 (5장/1세트)
인더스트리얼 HUB	SPIDER8TX-PRO	5.7용 ※2 산업용 이더넷 HUB (8포트)

★ 파손/분실시 구입하십시오.

유지보수품

제품명	형식	제품 개요
방적패킹	CA3-WPG6-01 ST400-WP01	5.7용 3.8용 제어반의 패널컷과 LT 본체의 틈새에 수분 등이 침투하는 것을 방지하기 위한 방적 패킹 (1개/1세트)
USB 케이블 빠짐 방지 클램프	CA7-USBAT-01 CA5-USBATL-01	5.7용 3.8용 USB 케이블의 빠짐을 방지하기 위한 부속 (5개/1세트)
DC 전원 커넥터 설치 부속	CA5-DCCNM-01 CA3-ATFALL-01	전원 케이블과 접속하기 위한 전원 커넥터 (5개/1세트) 제어반면에 설치하기 위한 고정 부속 (4개/1세트)
DIO 커넥터	CA7-DIOCN5-01 CA6-DIOCN4-01	5.7용 3.8용 DIO I/F에 장착하기 위한 커넥터(외부 입출력기가 접속) (5개/1세트)
EX 모듈 고정 홀	CA7-FIXEXM-01	5.7용 EX 모듈을 3대 장착시 사용하는 고정용 홀 (1개/1세트)

- ※1 2번째 이후의 PC에 GP-Pro EX를 인스톨시 구입하십시오. PC 1대에 대하여 1개의 라이선스가 필요합니다.
- ※2 이더넷 I/F 탑재 제품 전용. Pro-Server EX Ver.1.2를 사용하는 경우에는 홈 페이지에서 업데이트 모듈을 다운로드하십시오.
- ※3 설정 편집기와 런타임이 동봉되어 있습니다.
- ※4 2번째 이후의 PC에 설정 편집기와 런타임을 인스톨시 구입하십시오.
- ※5 2번째 이후의 PC에 런타임만을 인스톨 하는 경우에 구입하십시오. PC 1대에 대하여 1개의 라이선스가 필요합니다.

옵션 이미지

1
GP-Pro EX

2
Pro-Server EX

3
USB 전송 케이블 (2m)

4
USB 케이블 (5m)

5
USB 전면 부착 케이블

6
RS-232C 케이블 (5m)

7
RS-422 케이블 (5m)

8
RS-422 케이블 (5m)

9
COM 포트 변환 어댑터

10
커넥터 단자대 변환 어댑터

11
8점 입력 모듈

12
16점 입력 모듈

13
8점 릴레이 출력 모듈

14
16점 릴레이 출력 모듈

15
8점 싱크 출력 모듈

16
16점 싱크 출력 모듈

17
8점 소스 출력 모듈

18
16점 소스 출력 모듈

19
4점 입력/
4점 릴레이 출력 모듈

20
2점 아날로그 입력 모듈

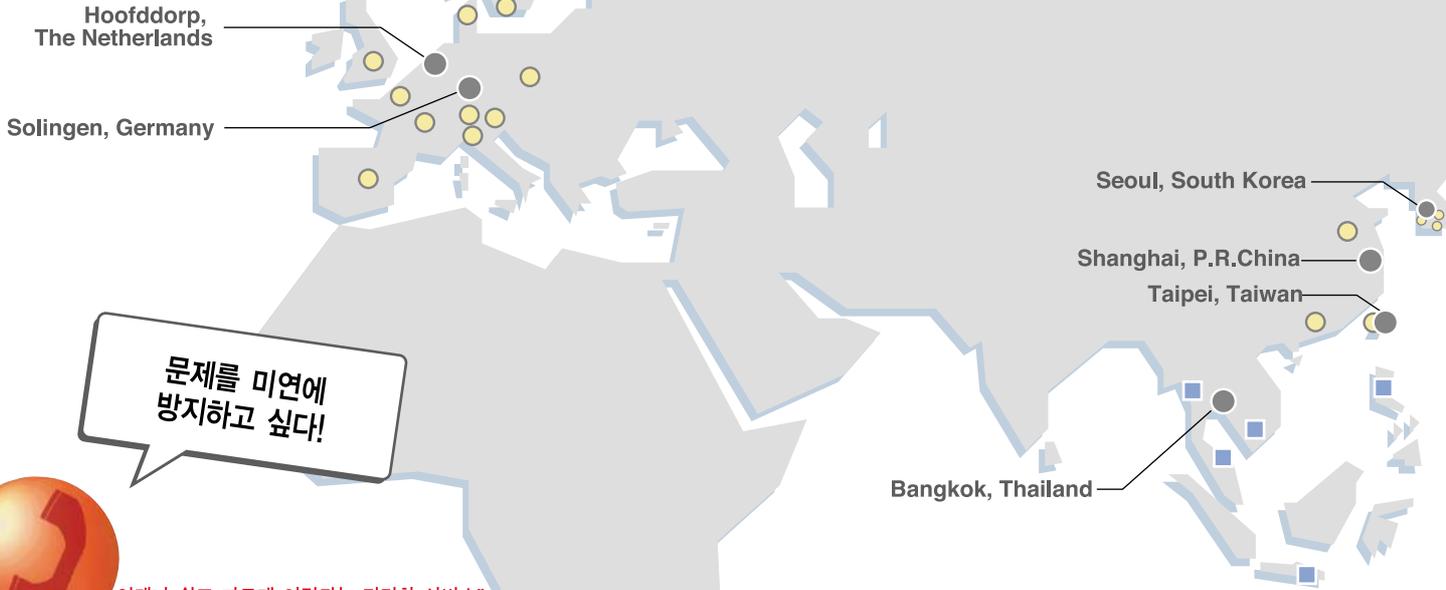
21
열전대·Pt100 입력/
1점 아날로그 출력 모듈

22
2점 아날로그 입력/
1점 아날로그 출력 모듈

23
1점 아날로그 출력 모듈

S ervice & S upport

I N F O R M A T I O N



문제를 미연에 방지하고 싶다!



언제나 쉽고 빠르게 연결되는 편리한 서비스!!

기술 지원 전화

02-2630-9870

프로페이스 기술 지원 전화 서비스는 고객의 더 큰 만족을 얻기 위해 누구나 쉽고 빠르게 대응 받을 수 있도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.

간편하게 더 나은 화면을 작화하고 싶다!



Otasuke Pro! 사이트와 연결되어
수시로 기술 정보를 업데이트

웹 지원

www.proface.co.kr

프로페이스 기술 지원 전화 서비스는 고객의 더 큰 만족을 얻기 위해 누구나 쉽고 빠르게 대응 받을 수 있도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.
(●Otasuke Pro! 사이트로 한글화 작업 진행중)

해외 지원도 같이 요청하고 싶다!



제품을 수출한 해외에서도 동일수준의
기술 지원이 가능합니다.

전세계 지원

프로페이스의 강점 중 한가지는 세계 어느 지역에서도 동일한 수준으로 고객 지원이 가능하다는 것입니다.
해외 고객도 전화 문의와 수리 서비스 모두 대응 받으실 수 있습니다.

글로벌 브랜드 Pro-face는
원하는 지원 대응이 언제, 어디서나 가능!
Pro-face는 신뢰할 수 있는 서비스와 지원 서비스를 갖추고 있습니다.

최근 정보와 상세 내용은 아래 웹사이트를 방문하여 주십시오. ▶▶▶

<http://www.pro-face.com/wws/>

Saline, U.S.A.

Osaka, Japan

Melbourne, Australia

지원 사무실

- Pro-face 현지 법인
- Pro-face 지점 사무소
- Pro-face 판매 대리점, 영업지점

Pro-face 제품을
어떻게 사용하는지
알고 싶다.

따라하기 쉬운 세미나로
고객이 우리 제품과 친숙해지게 합니다.

세미나

다양한 기술 세미나로 고객이 프로페이스 제품 대부분의 기술
지식을 습득할 수 있도록 합니다. 고객이 배우고자 하는 내용을
이해하기 쉬운 교재로 준비하였습니다.

Pro-face 제품을
신속하게 수리하고 싶다!

문제가 발생하면 반드시
즉각 수리되어야 합니다.

수리 서비스

프로페이스는 고객에게 견적을 내고, 수리를 해서 제품
을 되돌려 보내는 모든 프로세스를 통해 손실을 없애는 노
력을 해왔습니다. 또한 모든 고객이 만족할 수 있도록 우
리의 시스템을 꾸준히 재정비하고 있습니다.

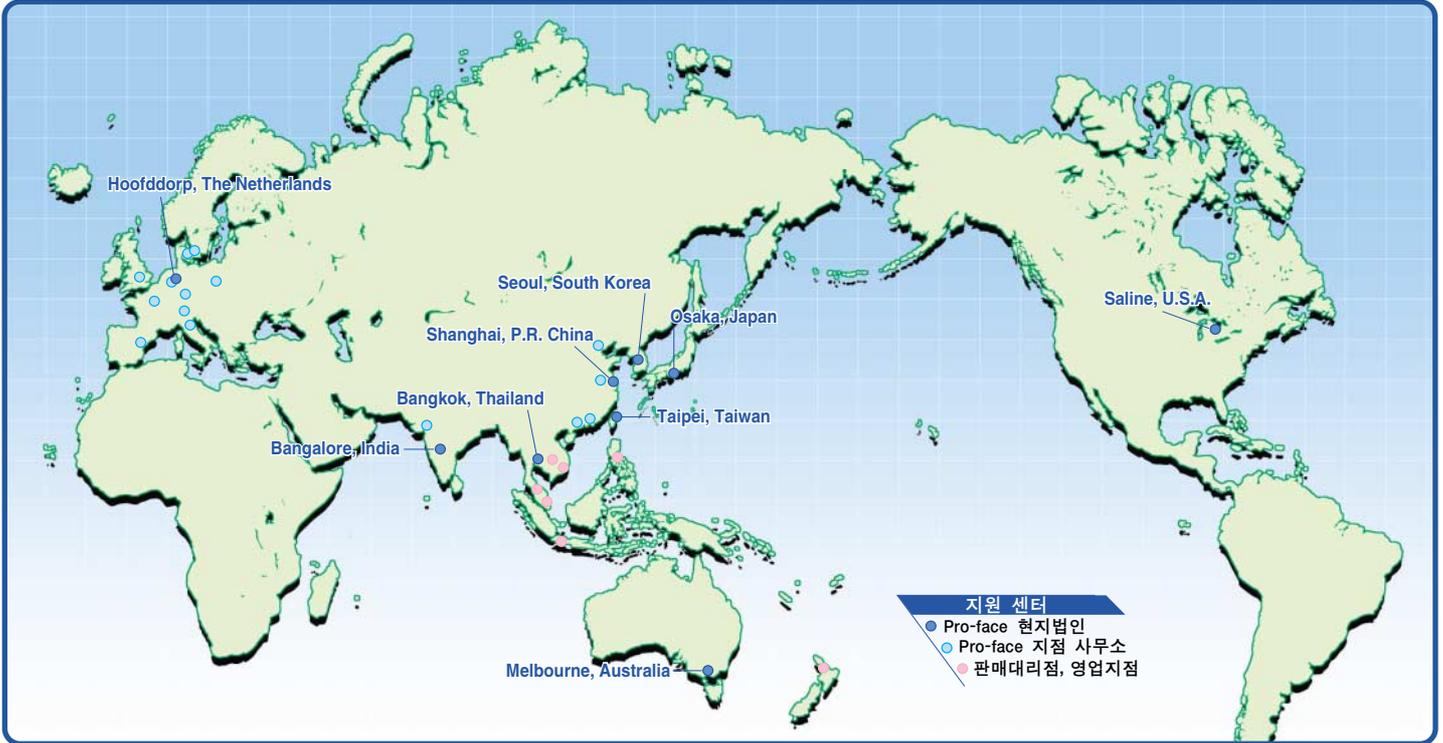
초보자도 이해할 수 있는
매뉴얼이 있었으면...

Pro-face 제품을 누구나,
모두가 이해할 수 있도록 노력합니다.

매뉴얼

초보자도 바로 제품 사용을 할 수 있게 하도록 매뉴얼을
이해하기 쉽도록 구성하였습니다. 이미 고객 만족도
조사에서 높은 평가를 받은바 있습니다.

WORLDWIDE SALES OFFICE



유해 물질 제한 규정(ROHS) 준수

Ro Pro-face는 엄격한 환경 보존 준수 사항을 충족시키기 위한 중요 절차를 거치고 있으며, 2006년 이후의 모든 제품에 대해 유해 물질 제거 규정 RoHS에 준하여 제조·판매하고 있습니다. 자세한 사항은 당사 홈페이지를 참조하시거나 각 나라의 영업 지점에 문의하십시오.



기술상담 ☎ (02) 2630-9870
A / S ☎ (031) 956-1663
www.proface.co.kr

국제 안전 표준에 적합

UL cUL / SR / VV cVV / CE Pro-face 제품에 새겨진 CE 마크와 UL/C-UL 마크 및 인증된 부품에 새겨지는 모든 마크는 전 세계적으로 인정받는 국제 안전 표준을 준수합니다.

주의 : 제품을 작동하기 전에 반드시 매뉴얼을 읽어주십시오.

- 실제 제품의 색상이 카탈로그의 색상과 다를 수 있습니다.
- 사용자가 보는 화면은 실제 화면과 다를 수 있습니다.
- LCD 화면은 디스플레이 패널 표면에 격자점이 나타날 수도 있으며, 경우에 따라 물결 무늬가 나타나며 특정 부분이 다른 부분보다 더 밝게 보이는 'Contouring 현상'이 발생할 수 있습니다. 이런 현상은 LCD 디스플레이의 특성으로 정상 상태로 결함은 아닙니다.
- 본 카탈로그에 사용된 모든 제품의 이름은 각 회사의 등록 상표입니다.

- 본 카탈로그에 포함된 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.
- Microsoft® Excel, Windows®, Windows NT®와 본 카탈로그에 참조된 기타 Microsoft 제품은 미국과 각 나라 Microsoft사의 등록 상표입니다.
- Intel®, Pentium®, Celeron®, XScale®은 미국과 각 나라 Intel사의 등록 상표입니다.
- Eden™은 VIA Technologies사의 등록 상표입니다.



Pro-face는 일본, 미국, 캐나다, 유럽 및 각 나라에 있는 Digital Electronics Corporation의 등록 상표입니다.

©2008.03 Digital Electronics Corporation. All Rights Reserved.

Global Head Office

Digital Electronics Corporation
Osaka JAPAN
Tel: +81 (0)6 6613 3116
Fax: +81 (0)6 6613 5888
<http://www.pro-face.com>
info@pro-face.com

Australia and New Zealand

Pro-face Australia Pty Ltd.
Melbourne AUSTRALIA
Tel: +61 (0)3 9550 7395
Fax: +61 (0)3 9550 7390
<http://www.pro-face.com.au> <http://www.pro-face.co.nz>
pfa@pro-face.com

China

Pro-face China International Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai P. R. CHINA
Tel: +86 (0)21 6361 5175
Fax: +86 (0)21 6361 5176
<http://www.pro-face.com.cn>
proface@proface.com.cn

India

Pro-face India
Bangalore, INDIA
Tel: +91 80 4011 8050
Fax: +91 80 4011 8025
sales.proface@proface.co.in

South-East Asia Pacific

Pro-face South-East Asia Pacific Co., Ltd.
Bangkok THAILAND
Tel: +66 (0)2 617 5678
Fax: +66 (0)2 617 5688
<http://www.proface.co.th>
support@proface.co.th

South Korea

Pro-face Korea Co., Ltd.
Seoul SOUTH KOREA
Tel: +82 (0)2 2630 9850
Fax: +82 (0)2 2630 9860
<http://www.proface.co.kr>
support@proface.co.kr

Taiwan

Pro-face Taiwan Co., Ltd.
Taipei TAIWAN
Tel: +886 (0)2 2657 1121
Fax: +886 (0)2 2657 1021
<http://www.proface.com.tw>
proface@proface.com.tw

European Head Office

Pro-face Europe B.V.
Hoofddorp THE NETHERLANDS
Tel: +31 (0)23 55 44 099
Fax: +31 (0)23 55 44 090
<http://www.proface.com>
info@proface.com

Austria

Pro-face Europe B.V. (Austria Office)
Hagenberg, AUSTRIA
Tel: +43 7236 3343-620
FAX: +43 7236 3343-629
<http://www.pro-face.at>
office@pro-face.at

France

Pro-face France S.A.S.
Mitry-Mory FRANCE
Tel: +33 (0)1 60 21 22 91
Fax: +33 (0)1 60 21 22 92
<http://www.proface.fr>
info@proface.fr

Germany

Pro-face Deutschland GmbH
Solingen GERMANY
Tel: +49 (0)212 258 260
Fax: +49 (0)212 258 2640
<http://www.pro-face.de>
sales@pro-face.de

Italy

Pro-face Italia S.p.a.
Bovisio Masciago (Milano) ITALY
Tel: +39 0362 59 96 1
Fax: +39 0362 59 96 69
<http://www.proface.it>
info@proface.it

Poland

Pro-face Europe B.V. (Warsaw Office)
Warszawa, POLAND
Tel/FAX: +48 (22) 465-66-62
<http://www.proface.pl/>
proface@proface.pl

Scandinavia

Pro-face Scandinavia ApS
Roskilde DENMARK
Tel: +45 70 22 01 22
Fax: +45 70 22 01 33
<http://www.pro-face.eu.net>
info@pro-face.dk

Spain and Portugal

Pro-face España
Cardedeu (Barcelona) SPAIN
Tel: +34 (0)93 846 07 45
Fax: +34 (0)93 845 48 68
<http://www.pro-face.es>
central@pro-face.es

Sweden

Pro-face Sweden AB
Löddeköpings (Malmö) SWEDEN
Tel: +46 46 540 90 70
Fax: +46 46 71 27 90
<http://www.pro-face-eu.net>
info@pro-face.se

Switzerland

Pro-face Deutschland GmbH
Regensdorf SWITZERLAND
Tel: +41 (0)43 343 7272
Fax: +41 (0)43 343 7279
<http://www.pro-face.ch>
info@pro-face.ch

United Kingdom

Pro-face UK Ltd
Coventry ENGLAND
Tel: +44 (0)2476 440088
Fax: +44 (0)2476 440099
<http://www.profaceuk.com>
info@profaceuk.com

North/South American Head Office

Pro-face America, Inc.
Saline, MI U.S.A.
Tel: +1 734 429 4971
Fax: +1 734 429 1010
<http://www.profaceamerica.com>
sales.info@profaceamerica.com