

表示器付きコントローラ

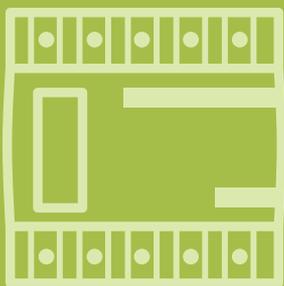
LT3000 SERIES

コントローラに
ハイブリッドという“新発想”を。



オープンネットワーク
CANopenに対応

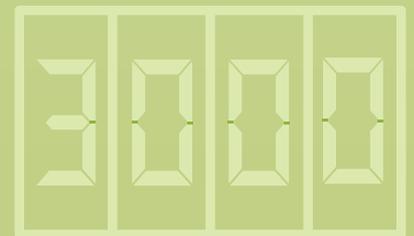
CANopenとは、
EN50325-4で規定された
幅広く使えるオープンネットワーク。
LTをマスタとしてCANopen対応の
省配線I/O機器が使えます。



CONTROL



OPERATION



DISPLAY

コントローラに表示・操作を一体化。 これが“新発想” 表示器付きコントローラ LT3000シリーズ

高機能と拡張性を兼ね備えた5.7型

5.7型

QVGA

LT-3300S/L
 STNカラー4,096色/モノクロ16階調 DIO32点 拡張×3 USB SIO イーサネット

LT-3301L
 モノクロ16階調 DIO32点 拡張×3 USB SIO



つかえる最大入出力点数80点
パルス出力など、特殊I/Oが使える32点のI/Oを標準搭載。さらに、EXモジュールを3台拡張することで、最大80点まで増設可能です。

オープンネットワークのCANopenに対応
EN50325-4で規定された幅広く使えるオープンネットワーク。LTをマスタとしてCANopen対応の省配線I/O機器が使えます。対応するスレーブユニットはサポートサイト「おたすけPro!」でご確認ください。

USB・イーサネットI/F搭載で簡単収集
USB(ホスト)I/Fを標準搭載。LT本体への画面データの転送や生産データの収集がUSBメモリで簡単にできます。さらにネットワークを使用して、リアルタイムに収集・管理できます。

美しいカラーでフルグラフィック表示
モノクロ表示に加え、4,096色STNカラータイプを用意。5.7型の画面を活かして、画像も色彩豊かに表現できます。

1つのソフトでらくらく開発工数削減
ラダープログラムや作画、通信設定を1つのソフトウェアで実現。ドラッグ&ドロップで作画・設定が可能なので、はじめての方でも簡単に開発ができます。



カラーとモノクロ2種類

ジャスト手のひらサイズの3.8型

3.8型

QVGA

LT-3201A
 モノクロ8階調 DIO18点 拡張×2 USB



つかえる最大入出力点数50点
コンパクトなサイズにパルス出力など特殊I/Oが使用できる18点の入出力I/Oを標準搭載。さらに、EXモジュールを2台拡張することで、最大50点まで増設可能です。

オープンネットワークのCANopenに対応
EN50325-4で規定された幅広く使えるオープンネットワーク。LTをマスタとしてCANopen対応の省配線I/O機器が使えます。対応するスレーブユニットはサポートサイト「おたすけPro!」でご確認ください。

USB I/F搭載で簡単収集
USB(ホスト)I/Fを標準搭載。画面データの転送や生産データの収集をUSBメモリで簡単にできます。

小型でフルグラフィック表示
テキストだけでなく、小さな画面で画像がきれいに表現できます。また、表示色は、アンバーとレッドの切り替えが可能でエラー発生時の警告に使えます。

1つのソフトで開発工数らくらく削減
ラダープログラムや作画、通信設定を1つのソフトウェアで実現。ドラッグ&ドロップで作画・設定が可能なので、はじめての方でも簡単に開発ができます。



アンバー/レッドの切り替え可能

製品名	コントロール部				表示部						製品名		
	本体内蔵DIO	特殊I/O <small>※内蔵DIOの4点を使用</small>	拡張ユニット <small>※併用はできません</small>		コントロールメモリ	シリアルI/F	USB(ホスト)I/F	イーサネット	表示デバイス	解像度		画面サイズ	
			EXモジュール	CANopen									
LT-3300S	32点 入力16点 出力16点	パルス出力 最高65kHz カウンタ入力 最高100kHz	3台まで 入出力最大48点	63局 ビット 入出力1024点 整数入出力256点	FLASH EPROM 132KB 15,000ステップ相当 (最大60,000ステップ)	○	○	○	STNカラー4,096色	QVGA 320×240ドット	5.7型	LT-3300S	
LT-3300L									モノクロ16階調				LT-3300L
LT-3301L									モノクロ16階調				
LT-3201A	18点 入力12点 出力6点		2台まで 入出力最大32点			—	—	モノクロ8階調 (アンバー/レッド)		3.8型	LT-3201A		

LT3000 装置の省スペース化を実現しながら、どんどん広がる充実の機能



← USB →

現場でのデータハンドリングをパソコンがなくてもできる

USBメモリを使えば、画面の入れ替えや生産履歴のデータの取り出しはもちろん、パスワードの変更や銘板変更までできます。

5.7型だから、できる・つながる

← イーサネット →

← シリアル (RS-232C/422/485) →

← EXモジュール/CANopenマスターユニット →

← DIO →

LT-3300S/Lなら

リアルタイムに生産データの管理ができる

パソコンでの作業指示の自動化や、リアルタイムな生産データ収集など正確かつ効率的な生産管理をこのソフトで実現します。

Data management software **Pro-Server EX**

LT-3300S/L、LT-3301Lなら

直接、温調計などがつながる

いままでは温調計をつなぐために、別途PLCを使っていました。5.7型ならシリアルインターフェイスで本体に直接温調計や各種ボードがつながるので機器のコスト削減につながります。

さらに、設定済み画面サンプル(コクピットパーツ)で外部機器をかんたん接続できる!



新着!コクピットパーツをすぐにダウンロードできます。 >> <http://www.proface.co.jp/otasuke/download/sample/>

様々な装置に使える、充実のコントロール機能

IN 内蔵 D I O 【DC 入力・高速カウンタ入力/パルスキャッチ】
EXモジュール 【DC 入力・アナログ入力・温度入力】
CANopen 【CANopen対応のスレーブユニットとつながります】



OUT 内蔵 D I O 【トランジスタ出力・パルス出力・PWM出力】
EXモジュール 【トランジスタ出力・リレー出力・アナログ出力】
CANopen 【CANopen対応のスレーブユニットとつながります】



パソコンレスでロジックの動作確認ができる

ロジックモニタ
ラダープログラム全体を表示。動作状況と命令のレイアウトを確認できます。

アドレスモニタ
ラダープログラムのアドレスを表示。変数名と現在値を表示できます。

さらに!かんたんプログラミングで工数削減
くわしくは P.05へ

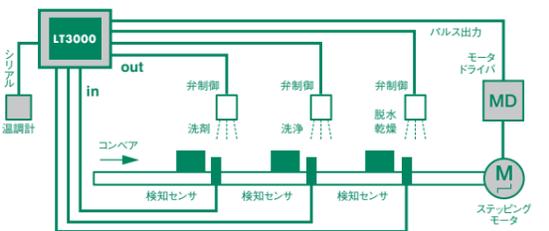
まだ、PLCとスイッチ・ランプを使っていますか?

65kHzパルス出力を使って(標準装備)

ステッピングモータを使ってコンベア速度をコントロールできます。また、温調計もシリアル通信で直接つながるのでPLCがいりません。



洗浄機



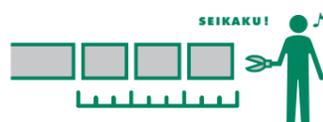
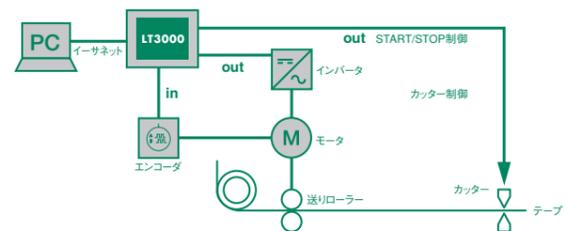
KAKUJITSU!

100kHz高速カウンタを使って(標準装備)

エンコーダからの位置情報を入力することで、インバータ制御に利用できます。また、生産情報はイーサネットを経由してリアルタイムに収集し、正確に管理ができます。



包装機



SEIKAKU!

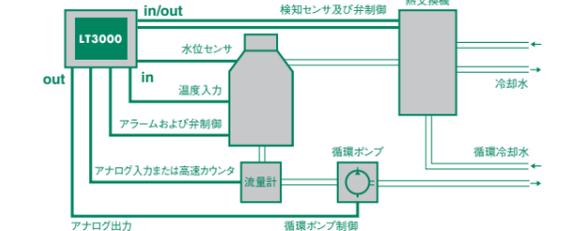
LT3000シリーズだけでここまで実現。

アナログ入出力を使って(EXモジュール)

アナログ入出力や温度入力でタンクへの流量や冷却温度のコントロールができます。さらに、操作部をコンパクトにしながらも、タッチパネルによる操作性が向上します。



冷却水循環装置



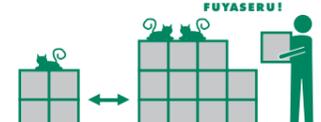
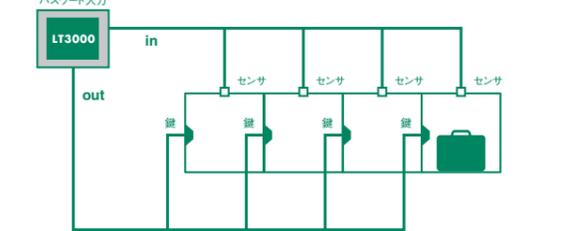
KANPEKI!

DIO拡張モジュールを使って(EXモジュール)

拡張できるモジュールで、ロッカーの数量に応じてI/Oの追加ができます。もちろんパスワード入力を利用したカギの開閉も可能です。



宅配ロッカー



FUYASERU!



Screen Editor

GP-Pro EX



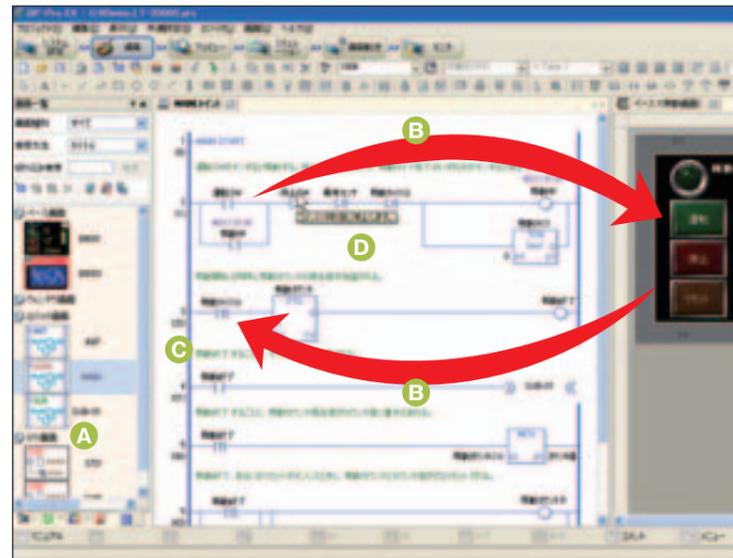
プログラムも作画も、これ1本。開発工数の削減へ。

作画とラダープログラムの連携を可能にしました。

作画画面とラダープログラム間でスイッチやランプなどのパーツをドラッグ&ドロップすれば、

シンボル変数の割り付け、命令やパーツの新規挿入/配置が可能に。

画面やラダープログラムを効率的に作成でき、開発工数の削減に役立ちます。



編集はこんなにカンタン!

さらに、接続機器のアドレス指定

ロジック側からのアドレス指定に外部接続機器アドレスを使用できます。だから、インターロックなどが簡単です。

① サブルーチンのブロック化

初期化ロジック、メインロジック、サブルーチンがブロック化できるので編集作業もスムーズに。

② ドラッグ&ドロップ

作画画面とロジック画面のドラッグ&ドロップで作業ができます。

③ ステップ数表示

ステップ数表示でプログラムサイズが一目瞭然。また通常15,000ステップを60,000ステップへ、プログラムエリアを拡張できます。60,000ステップ時は内部記憶(画面データ)容量が1MB少なくなります。

④ コメントのチップ表示

コメントをチップ表示することにより、ラダープログラムが見やすくなります。常時コメントの表示が可能です。

“ドラッグ&ドロップ”で、簡単設定

ドラッグ&ドロップでI/Oの割り付け

ラダー命令から

シンボル変数一覧から

ドラッグ&ドロップで、作画画面にスイッチ・ランプを配置

ラダー命令から

パーツツールボックスから

さらに、工数削減に役立つ充実機能が盛りだくさん

GP-Pro EXシミュレーション

LT本体に転送しなくても、パソコンだけで画面データとラダープログラムのデバッグができます。デバイス値を入力することで、外部機器と接続した擬似的環境を実現します。

アラーム連動ログ

アラーム発報時にアラームメッセージとデバイス値を同時に取得。装置のエラー原因を早期に究明できます。またCSV形式でログ保存ができ、パソコンで解析も可能です。

プロジェクトコンバータ

LT-330*S/Lなら、C-Packageで作成したLogiTouchの画面データとラダープログラム(内蔵DIO部分)をコンバートできるので過去の資産を有効活用できます。

*互換性には制限があります。詳細は弊社営業員にお問い合わせください。ホームページをご参照ください。

操作ログ

「誰が」「いつ」「どのように」操作したのかを保存。異常発生時の原因究明に使用できます。また、オペレータによる操作ミスの傾向分析に役立てることができます。

ヒストリカルグラフ

収集したデータを、時系列でグラフ表示できます。時刻指定に加え、スクロールでも表示できるので、過去のデータ参照がスムーズに行えます。

オンラインエディット

コントロール機能が作動中でも、作業を止めずにラダープログラム変更が可能です。

編集機能：①行、命令、ラベル、分岐の挿入/削除 ②オペランドの編集

[命令語一覧]

基本命令		
a接点	NO	┆┆
b接点	NC	┆┆┆
コイル出力	OUT	○
コイル出力反転	OUTN	○
セット出力	SET	Ⓢ
リセット出力	RST	Ⓡ
■パルス基本		
立ち上がり検出接点	PT	┆┆┆
立ち下がり検出接点	NT	┆┆┆
■ロジック制御基本		
ジャンプ	JMP	→ラベル名
サブルーチン処理開始	JSR	→サブルーチン名
サブルーチン処理強制終了	RET	┆┆┆
繰り返し処理開始	FOR	┆┆┆
繰り返し処理終了	NEXT	┆┆┆
反転処理	INV	-/-
イグジット	EXIT	┆┆┆
母線制御開始	PBC	┆┆┆
母線制御リセット	PBR	┆┆┆
ロジック待機命令	LWA	┆┆┆
演算命令		
加算演算	ADD	┆┆┆
減算演算	SUB	┆┆┆
乗算演算	MUL	┆┆┆
除算演算	DIV	┆┆┆
剰余演算	MOD	┆┆┆
インクリメント演算	INC	┆┆┆
デクリメント演算	DEC	┆┆┆
■時刻演算		
時刻加算	JADD	┆┆┆
時刻減算	JSUB	┆┆┆
■論理演算		
論理積	AND	┆┆┆
論理和演算	OR	┆┆┆
排他的論理和演算	XOR	┆┆┆
論理反転演算	NOT	┆┆┆
■転送		
転送(コピー)	MOV	┆┆┆
一括転送(ブロックコピー)	BLMV	┆┆┆
多点転送(多点コピー)	FLMV	┆┆┆
データ変換	XCH	┆┆┆
■シフト		
左シフト演算	SHL	┆┆┆
右シフト演算	SHR	┆┆┆
算術左シフト演算	SAL	┆┆┆
算術右シフト演算	SAR	┆┆┆
■ロール		
左回転演算	ROL	┆┆┆
右回転演算	ROR	┆┆┆
キャリー付き左回転演算	RCL	┆┆┆
キャリー付き右回転演算	RCR	┆┆┆
読み/書き命令		
時刻読出し	JRD	┆┆┆
時刻設定	JSET	┆┆┆
時刻読出し/書き	JRD	┆┆┆
時刻読出し	NRD	┆┆┆
時刻設定	NSET	┆┆┆
比較命令		
日付比較(≦)	NLE	┆┆┆
日付比較(≠)	NNE	┆┆┆
I/Oドライバ命令		
パルス出力パラメータ変更命令	PLSX	┆┆┆
加減速パルス出力パラメータ変更命令	PLSY	┆┆┆
パルス出力パラメータ読み出し命令	PLSG	┆┆┆
パルス出力開始命令	PLS	┆┆┆
パルス出力停止命令	PLSQ	┆┆┆
PWM出力パラメータ変更命令	PWMX	┆┆┆
PWM出力パラメータ読み出し命令	PWMG	┆┆┆
PWM出力開始命令	PWM	┆┆┆
PWM出力停止命令	PWMQ	┆┆┆
高速カウンタパラメータ変更命令	HSCX	┆┆┆
高速カウンタパラメータ読み出し命令	HSCG	┆┆┆
高速カウンタ開始命令	HSC	┆┆┆
高速カウンタ停止命令	HSCQ	┆┆┆
パルスキャッチ入力確認命令	PCH	┆┆┆
パルスキャッチ入力クリア命令	PCHQ	┆┆┆
■CANopenドライバ		
SDO読み込み	SDOR	┆┆┆
SDO書き込み	SDOW	┆┆┆
マスターチェック	DGMT	┆┆┆
スレーブチェック	DGSL	┆┆┆
■三角関数		
正弦	SIN	┆┆┆
余弦	COS	┆┆┆
正接	TAN	┆┆┆
逆正弦	ASIN	┆┆┆
逆余弦	ACOS	┆┆┆
逆正接	ATAN	┆┆┆
余接	COT	┆┆┆
■その他関数		
指数関数	EXP	┆┆┆
自然対数	LN	┆┆┆
常用対数	LG10	┆┆┆
■比較命令		
比較(=)	EQ	┆┆┆
比較(>)	GT	┆┆┆
比較(≧)	GE	┆┆┆
比較(<)	LT	┆┆┆
比較(≦)	LE	┆┆┆
比較(≠)	NE	┆┆┆
■時刻比較		
時刻比較(=)	JEQ	┆┆┆
時刻比較(>)	JGT	┆┆┆
時刻比較(≧)	JGE	┆┆┆
時刻比較(<)	JLT	┆┆┆
時刻比較(≦)	JLE	┆┆┆
時刻比較(≠)	JNE	┆┆┆
■日付比較		
日付比較(=)	NEQ	┆┆┆
日付比較(>)	NGT	┆┆┆
日付比較(≧)	NGE	┆┆┆
日付比較(<)	NLT	┆┆┆
■演算関数		
合計演算	SUM	┆┆┆
平均	AVE	┆┆┆
平方根演算	SQRT	┆┆┆
■ビット変数		
ビットカウント	BCNT	┆┆┆
PID演算	PID	┆┆┆
■数値変換		
BCD変換	BCD	┆┆┆
BIN変換	BIN	┆┆┆
エンコード	ENCO	┆┆┆
デコード	DECO	┆┆┆
ラジアン変換	RAD	┆┆┆
度変換	DEG	┆┆┆
スケール変換	SCL	┆┆┆
■型変換		
整数→フロート変換	I2F	┆┆┆
整数→リアル変換	I2R	┆┆┆
フロート→整数変換	F2I	┆┆┆
フロート→リアル変換	F2R	┆┆┆
リアル→整数変換	R2I	┆┆┆
リアル→フロート変換	R2F	┆┆┆
秒変換	H2S	┆┆┆
時刻変換	S2H	┆┆┆



アドレス方式を使用すると以下のアドレスが自動的に割り付けられます。

タイプ	アドレス(アドレス方式時)
ビット変数	X0000~X0511
	Y0000~Y0511
	M0000~M7999
整数変数	I0000~I0127
	Q0000~Q0127
	D0000~D7999
	F0000~F0127
フロート変数	R0000~R0127
	T0000~T0511
リアル変数	C0000~C0511
タイマ変数	N0000~N0063
カウンタ変数	J0000~J0063
日付変数	U0000~U0007

5.7型
QVGA



LT-3300S/L

- STNカラー シンク出力 イーサネット 型式:LT3300-S1-D24-K
- STNカラー ソース出力 イーサネット 型式:LT3300-S1-D24-C
- モノクロ シンク出力 イーサネット 型式:LT3300-L1-D24-K
- モノクロ ソース出力 イーサネット 型式:LT3300-L1-D24-C

LT-3301L

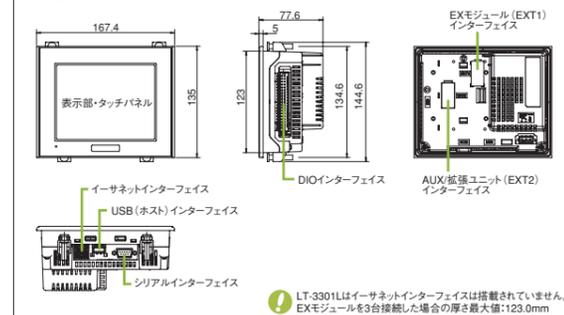
- モノクロ シンク出力 型式:LT3301-L1-D24-K
- モノクロ ソース出力 型式:LT3301-L1-D24-C

性能仕様	LT-3300S	LT-3300L	LT-3301L
表示デバイス	STNカラーLCD	モノクロLCD	
表示色・階調	4,096色(3速プリング)	モノクロ16階調(3速プリング)	
バックライト	白色LED(バックライト交換はセンドバック方式)		
表示ドット数	320×240ドット(QVGA)		
有効表示寸法	117.2×88.4mm		
輝度調整	8段階(タッチパネルで調整)		
コントラスト調整	8段階(タッチパネルで調整)		
表示文字種類	日本語:6,962種(非漢字607種を含むJIS第1水準・第2水準) ANK:158種※1		
表示文字サイズ	標準フォント:8×8ドット、8×16ドット、16×16ドット、32×32ドット ストロークフォント6~127ドット		
表示文字拡大率	標準フォント:横1~8倍、縦1~8倍※2		
表示文字数	1/4角英数字(8×8ドット)	40字×30行	
	半角英数字(8×16ドット)	40字×15行	
	漢字(16×16ドット)	20字×15行	
	漢字(32×32ドット)	10字×7行	
タッチパネル方式	アナログ抵抗膜方式		
タッチパネル分解能	1024×1024		
内部記憶	FLASH EPROM 6M/バイト※3		
バックアップメモリ	SRAM 128K/バイト※4		
コントロールメモリ	変数エリア	SRAM 64K/バイト※4	
	プログラムエリア	FLASH EPROM 132K/バイト※5	
イーサネット	イーサネット	IEEE802.3u、10BASE-T/100BASE-TX コネクタ:モジュラージャック(RJ-45) X1	
	シリアル	RS-232C/422/485、調歩同期式、データ長:8/7ビット、 ストップビット:2/1ビット、パリティ:偶奇なし、伝送速度:2400bps~115.2kbps コネクタ:D-Sub 9ピン プラグ	
USB	USB	USB 1.1 コネクタ:Type AX1 電源電圧:DC5V±5%、出力電流:500mA(最大)、最大通信距離:5m	
	コントロール(DIO)	入カシクノソース:16点、出カシクノソース:16点 コネクタ:38ピン	
EXモジュール(EXT1)	EXモジュール(EXT1)	EXモジュール装着用※7	
	AUX/拡張ユニット(EXT2)	CANopenマスターユニット装着用※7	

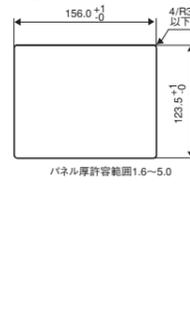
一般仕様	
海外安全規格	UL, VDE, CE, RoHS, PSE
定格電圧	DC24V
電圧許容範囲	DC19.2~28.8V
許容瞬停時間	3ms以下
消費電力	27W以下
絶縁耐力	AC 1000V 20mA 1分間(充電部端子とFG端子間)
絶縁抵抗	DC 500V 10MQ以上(充電部端子とFG端子間)
使用周囲温度	0~50℃※8
使用周囲湿度	10~90%RH(結露のないこと、湿球温度39℃以下)
保存周囲温度	-20~+60℃
保存周囲湿度	10~90%RH(結露のないこと、湿球温度39℃以下)
汚染度	汚染度2
腐食性ガス	腐食性ガスのないこと
耐気圧(使用高度)	800~1114hPa(海拔2,000m以下)
耐振動	JIS B 3502、IEC61131-2準拠 5~9Hz 片振幅 3.5mm、9~150Hz 定加速度 9.8m/s ² 、 X、Y、Z各方向 10サイクル(100分間)
耐ノイズ	ノイズ電圧:1000Vp-p、パルス幅:1μs、立ち上がり時間:1ns (ノイズシミュレータによる)
耐静電気放電	接触放電法:6kV(EN61000-4-2レベル3)
接地	機能接地:D種接地(SG-FG共通)
保護構造	IP65相当 NEMA#250TYPE4X13(パネル埋込時のフロント面)※9
外形寸法	W167.5×H135×D78.0mm(本体のみ)
質量	1.0Kg以下(本体のみ)
冷却方式	自然空冷

- ※1 韓国語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、キリル文字、タイ語、詳細はGP-Pro EXの動作環境をご参照ください。
- ※2 文字の拡大率はソフトウェアにて記載値以外にも設定できます。
- ※3 ユーザ様が使用可能な容量を示しています。
- ※4 リチウム電池の寿命は電池周囲温度40℃以下で10年以上、50℃以下で4.1年以上、60℃以下で1.5年となります。バックアップ期間は初期充電(満充電)で約100日、電池寿命時で約6日です。
- ※5 デジタル独自のプログラム換算でステップ数を計算。ただし内部記憶(画面データ)容量が1MB少なくなります。
- ※6 ソフトウェアで最大60,000ステップまで設定できます。ただし内部記憶(画面データ)容量が1MB少なくなります。
- ※7 EXモジュールとCANopenマスターユニットの併用はできません。
- ※8 使用周囲温度とは、筐内温度と表示部側温度をさします。またSTNカラーは、使用周囲温度40℃以上の環境下で長時間使用するとコントラストなどの表示品位が低下することがあります。
- ※9 該当試験条件で適合性を確認しておりますが、あらゆる環境の下で使用を保証するものではありません。

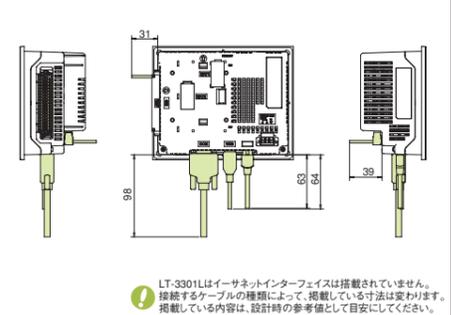
【外形寸法図/インターフェイス】



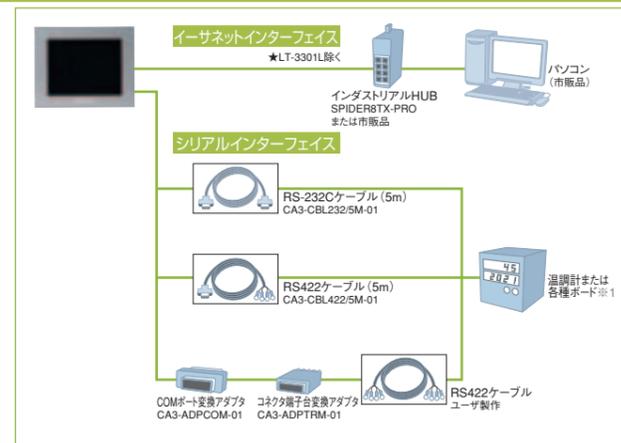
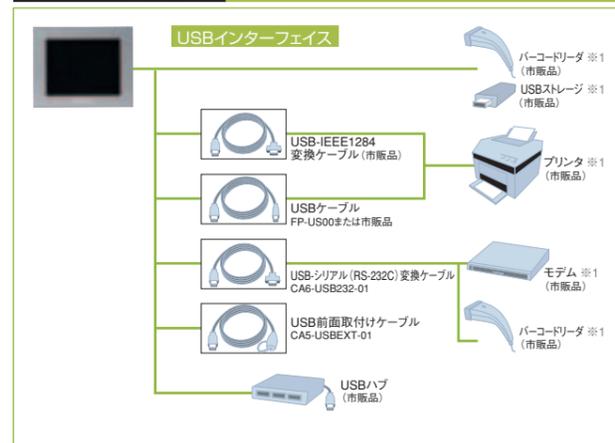
【パネルカット寸法】



【ケーブル付き外観図】



【システム構成図】



入力部仕様	
電源電圧	DC24V
最大許容電圧	DC28.8V
入力形式	シンク/ソース入力
定格電流	6.5mA(DC24V)(IN0、IN2、IN4、IN6) 4.1mA(DC24V)(その他入力)
入力抵抗	約3.7kΩ(IN0、IN2、IN4、IN6) 約5.9kΩ(その他入力)
入力点数	16点
コモン数	1点
コモン構成	16点/1コモン
標準動作範囲	ON電圧 DC19V以上 OFF電圧 DC5V以下 OFF→ON 0.5~20ms※10 ON→OFF 0.5~20ms※10
入力信号表示	LED表示なし フォトカプラ絶縁
外部接続	38ピンコネクタ(出力部と共用)
外部供給電源	信号用:DC24V

出力部仕様	
電源電圧	OUT0~OUT3 DC24V OUT4~OUT15 DC24V
電圧許容範囲	DC20.4V~DC28.8V
出力型式	シンク出力 LT3300-S1-D24-K、LT3300-L1-D24-K、LT3301-L1-D24-K ソース出力 LT3300-S1-D24-C、LT3300-L1-D24-C、LT3301-L1-D24-C
最大負荷電流	200mA/1点、1.6A/1コモン
最小負荷電流	1mA
出力電圧降下	DC0.5V以下
出力遅延時間	OFF→ON 5μs以下(出力DC24V、200mA時) 0.5ms以下(出力DC24V、200mA時) ON→OFF 5μs以下(出力DC24V、200mA時) 0.5ms以下(出力DC24V、200mA時)
OFF時漏れ電流	0.1mA以下
クランプ電圧	39V±1V
出力種別	トランジスタ出力
コモン数	2点
コモン構成	8点/1コモン×2
外部接続	38ピンコネクタ(入力部と共用)
出力保護種別	保護なし出力
内蔵ヒューズ	3.5A、125Vチップヒューズ×2(交換不可)
サージ抑制回路	ツェナーダイオード
出力点数	16点
出力信号表示	LED表示なし フォトカプラ絶縁
絶縁方式	信号用:DC24V
外部供給電源	信号用:DC24V

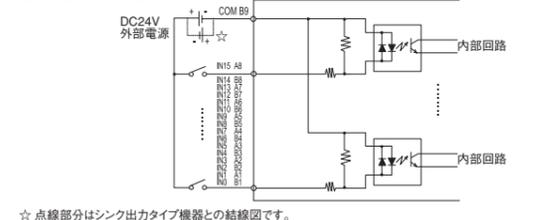
高速カウンタ/パルスキャッチ入力仕様

入力	高速カウンタ		パルスキャッチ
	DC24Vオープンコレクタ	DC24Vオープンコレクタ	
相	単相(4点)	2相(1点または2点)	DC24Vオープンコレクタ
使用可能入力	CT0(IN0)、CT1(IN2)、CT2(IN4)、CT3(IN6)、ユーザ設定による	CT0(IN0)、CT1(IN2)をペアで使用。CT0:A相、CT1:B相。CT2(IN4)、CT3(IN6)をペアで使用。CT2:A相、CT3:B相。ユーザ設定による	IN0、IN2、IN4、IN6 ユーザ設定による
最小パルス幅(パルス入力)			入力信号のON幅 5μs以上
計数速度(上り/下り時間)			—
最高カウント周波数	1相 90度位相差2相信号1相十方向指示信号	50Kpps	—
カウントエッジの指定	可	不可	—
カウンタレジスタ	32ビットUP/DOWNカウンタ		—
カウンタモードの切り替え	ソフトウェアにて設定		—
上限・下限設定	可		—
プリロード・プリストロブ	可		—
マーカー入力(カウンタ値クリア)	なし	IN3、IN7	—

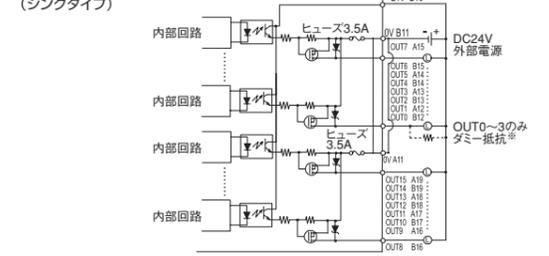
パルス/PWM出力仕様

	パルス	PWM
出力点数	4点	
使用可能出力	PLS0~PLS3(OUT0~OUT3) ユーザ設定による	PWM0~PWM3(OUT0~OUT3) ユーザ設定による
負荷電圧	DC24V	
最小負荷電流	1mA	
最高出力周波数	最高65kHz(ソフトウェアにて設定)	高速カウンタ、パルス出力のCH数によって変わります
パルス加減速	可	不可
ONデューティ	50%±10%(65kHz時)※11	19~81%(65kHz時)※12

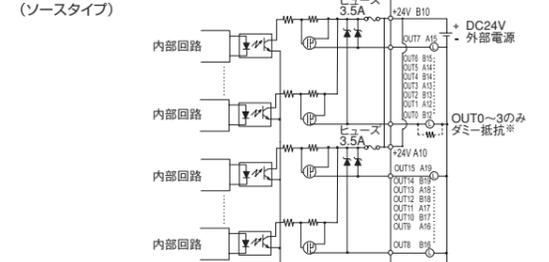
【入力部回路】



【出力部回路】



【出力部回路】



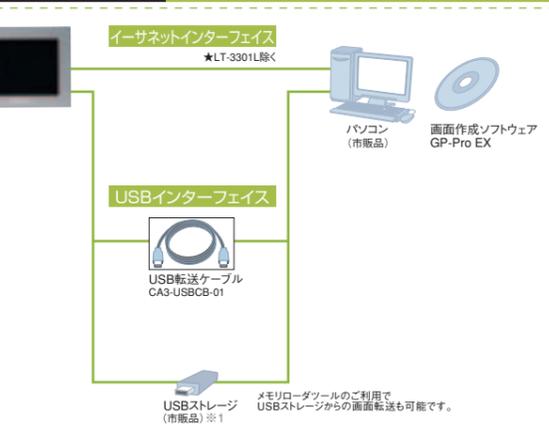
ピンコネクション

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
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	シンク出力タイプ:NC ソース出力タイプ:+24V	B10	シンク出力タイプ:+24V ソース出力タイプ:+24V
A11	シンク出力タイプ:0V ソース出力タイプ:NC	B11	シンク出力タイプ:0V ソース出力タイプ: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

(ケーブル結線側)

- ※10 デジタルフィルタは0.5ms間隔で設定可能です。
- ※11 ONデューティの誤差(10%)は、出力周波数が低いほど小さくなります。
- ※12 ONデューティ(有効範囲)は、出力周波数の設定が低いほど広くなります。

【作画環境】



3.8型
QVGA



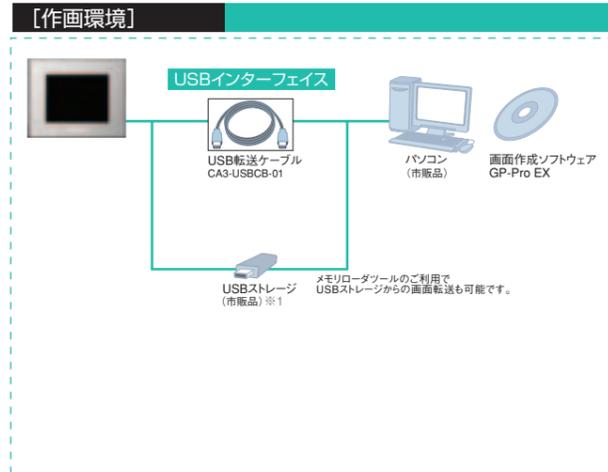
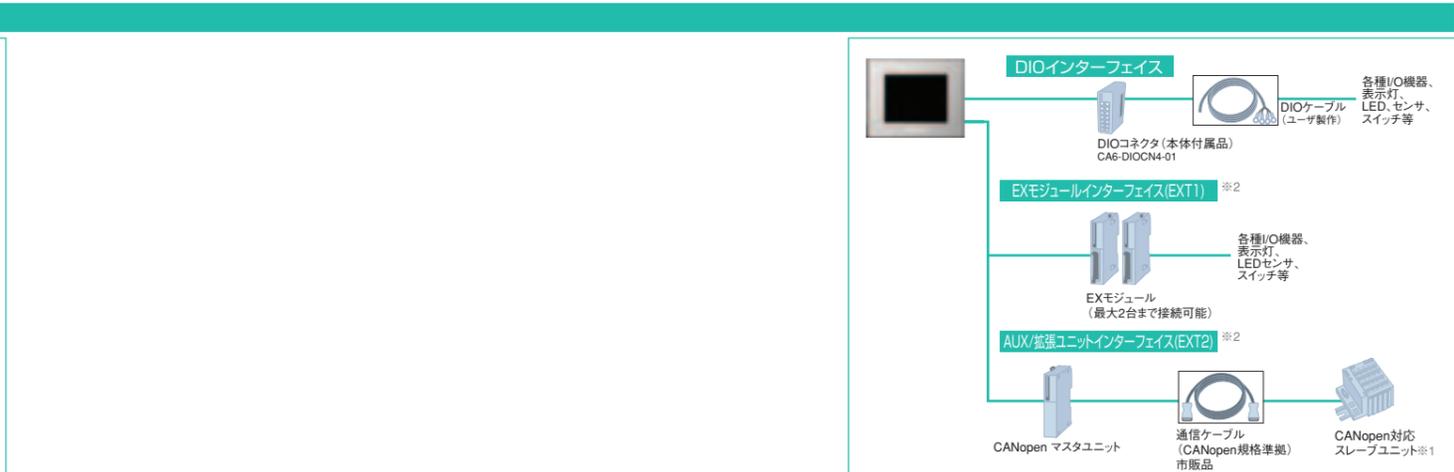
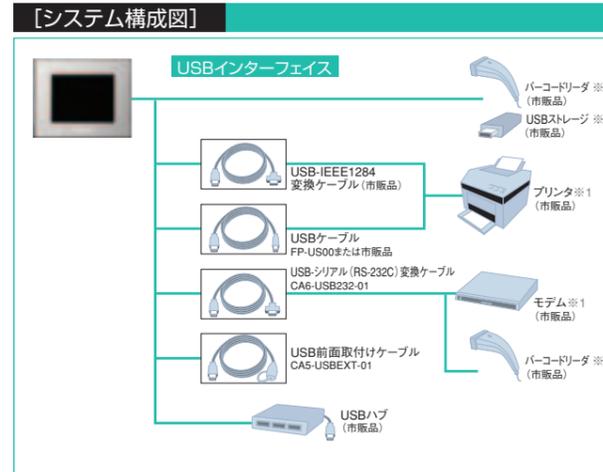
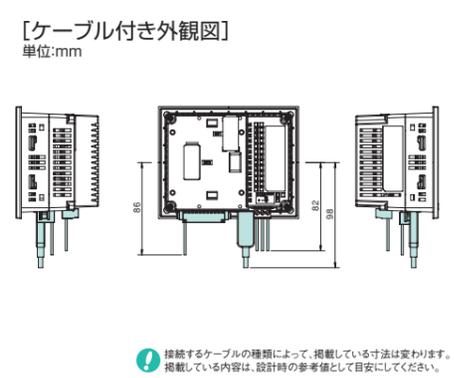
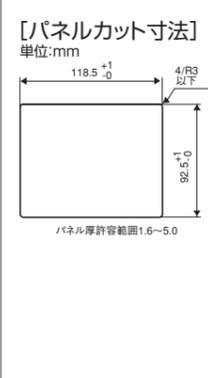
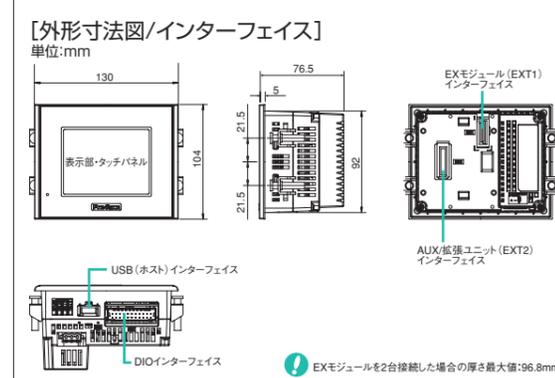
LT-3201A

モノクロ シンク出力 型式:LT3201-A1-D24-K
モノクロ ソース出力 型式:LT3201-A1-D24-C

性能仕様		LT-3201A
表示デバイス	モノクロアンバーレッドLCD	
表示色・階調	モノクロ8階調	
バックライト	アンバーレッドLED (バックライト交換はセンドバック方式)	
表示ドット数	320×240ドット (QVGA)	
有効表示寸法	78.8×59.6mm	
輝度調整	8段階 (タッチパネルで調整)	
コントラスト調整	8段階 (タッチパネルで調整)	
表示文字種類	日本語:6,962種 (非漢字607種を含むJIS第1水準・第2水準) ANK:158種※1	
表示文字サイズ	標準フォント:8×8ドット、8×16ドット、16×16ドット、32×32ドット、ストロークフロント6~12ドット	
表示文字拡大率	標準フォント:横1~8倍、縦1~8倍※2	
表示文字数	1/4角英数字 (8×8ドット)	40字×30行
	半角英数字 (8×16ドット)	40字×15行
	漢字 (16×16ドット)	20字×15行
	漢字 (32×32ドット)	10字×7行
タッチパネル方式	アナログ抵抗膜方式	
タッチパネル分解能	1024×1024	
内部記憶	FLASH EPROM 6Mバイト※3	
バックアップメモリ	SRAM 128Kバイト※4	
コントロールメモリ	変数エリア	SRAM 64Kバイト※4
	プログラムエリア	FLASH EPROM 132Kバイト※5
	ステップ数	15,000ステップ相当※6
イーサネット	-	
シリアル	-	
USB	USB 1.1 コネクタ:Type AX1	
	電源電圧:DC5V±5%、出力電流:500mA (最大)、最大通信距離:5m	
コントロール (内蔵DIO)	シンク出力 (型式:LT3201-A1-D24-K)	入カシンクノース:12点、出力シンク:6点 コネクタ:22ピン
	ソース出力 (型式:LT3201-A1-D24-C)	入カシンクノース:12点、出力ソース:6点 コネクタ:22ピン
EXモジュール (EXT1)	EXモジュール装着用※7	
AUX/拡張ユニット (EXT2)	CANopen マスタユニット装着用※7	

一般仕様	
海外安全規格	
定格電圧	DC24V
電圧許容範囲	DC19.2~28.8V
許容瞬停時間	10ms以下
消費電力	18W以下
絶縁耐力	AC 1000V 20mA 1分間 (充電部端子とFG端子間)
絶縁抵抗	DC 500V 10MΩ以下 (充電部端子とFG端子間)
使用周囲温度	0~50℃※8
使用周囲湿度	10~90%RH (結露のないこと、湿球温度39℃以下)
保存周囲温度	-20~+60℃
保存周囲湿度	10~90%RH (結露のないこと、湿球温度39℃以下)
汚染度	汚染度2
腐食性ガス	腐食性ガスのないこと
耐気圧 (使用高度)	800~1114hPa (海拔2,000m以下) JIS B 3502、IEC61131-2準拠
耐振動	5~9Hz 片振幅 3.5mm、9~150Hz 定加速度 9.8m/s ² 、X、Y、Z各方向 10サイクル (100分間)
耐ノイズ	ノイズ電圧:1000Vp-p、パルス幅:1μs、立ち上がり時間:1ns (ノイズシミュレーションによる)
耐静電気放電	接触放電法:6kV (EN61000-4-2 レベル3)
接地	機能接地:D種接地 (SG-FG共通)
保護構造	IP65相当 NEMA#250TYPE4X/13 (パネル埋込時のフロント面)※9
外形寸法	W130×H104×D76.5mm (本体のみ)
質量	1.0kg以下
冷却方式	自然空冷

※1 韓国語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、キリル文字、タイ語。詳細はGP-Pro EXの動作環境をご参照ください。
※2 文字の拡大率はソフトウェアにて記載値以外にも設定できます。
※3 ユーザー様が使用可能な容量を示しています。
※4 リチウム電池の寿命は電池周囲温度40℃以下で10年以上、50℃以下で4.1年以上、60℃以下で1.5年となります。
バックアップ期間は初期充電 (満充電) で約100日、電池寿命時約6日です。
※5 デジタル独自のプログラム換算でステップ数を計算。
※6 ソフトウェアで最大60,000ステップまで設定できます。ただし内部記憶 (画面データ) 容量が1MB少なくなります。
※7 EXモジュールとCANopen マスタユニットの併用はできません。
※8 使用周囲温度とは、筐内温度と表示部側温度をさします。
※9 該当試験条件で適合性を確認しておりますが、あらゆる環境の下で使用を保証するものではありません。



入力部仕様

電源電圧	DC24V
最大許容電圧	DC28.8V
入力形式	シンクソース入力
定格電流	6.5mA (DC24V) (IN0、IN2、IN4、IN6) 5mA (DC24V) (その他入力)
入力抵抗	約3.7kΩ (IN0、IN2、IN4、IN6) 約4.7kΩ (その他入力)
入力点数	12点
コモン数	1点
コモン構成	12点/1コモン
標準動作範囲	ON電圧: DC19V以上 OFF電圧: DC5V以下
入力遅延時間	OFF→ON: 0.5~20ms※10 ON→OFF: 0.5~20ms※10
入力信号表示	LED表示なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続	22ピンコネクタ (入力部と共用)
外部供給電源	信号用:DC24V

出力部仕様

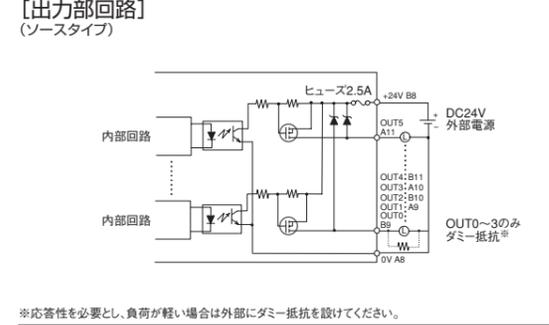
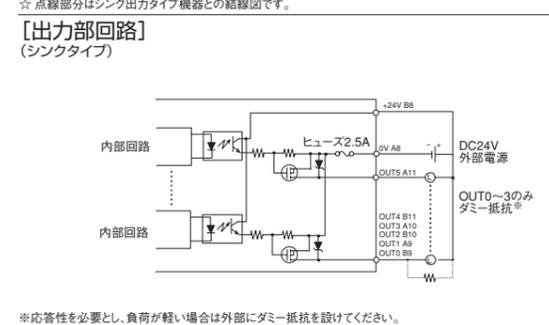
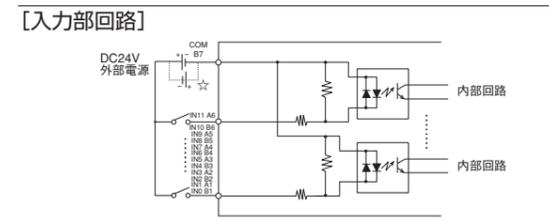
	OUT0~OUT3	OUT4~OUT15
電源電圧	DC24V	DC24V
電圧許容範囲	DC20.4V~DC28.8V	DC20.4V~DC28.8V
出力形式	シンク出力 ソース出力	LT3201-A1-D24-K LT3201-A1-D24-C
最大負荷電流	200mA/1点、1.2A/1コモン	200mA/1点、1.2A/1コモン
最小負荷電流	1mA	1mA (パルス/PWM出力不可)
出力電圧降下	DC0.5V以下	DC0.5V以下
出力遅延時間	OFF→ON: 5μs以下 (出力DC24V、200mA時) ON→OFF: 5μs以下 (出力DC24V、200mA時)	0.5ms以下 (出力DC24V、200mA時) 0.5ms以下 (出力DC24V、200mA時)
OFF時漏れ電流	0.1mA以下	0.1mA以下
クランプ電圧	39V±1V	39V±1V
出力種別	トランジスタ出力	トランジスタ出力
コモン数	1点	1点
コモン構成	6点/1コモン	6点/1コモン
外部接続	22ピンコネクタ (入力部と共用)	22ピンコネクタ (入力部と共用)
出力保護種別	保護なし出力	保護なし出力
内蔵ヒューズ	2.5A、125Vチップヒューズ (交換不可)	ツェナーダイオード
サージ抑制回路	ツェナーダイオード	ツェナーダイオード
出力点数	6点	6点
出力信号表示	LED表示なし	LED表示なし
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
外部供給電源	信号用:DC24V	信号用:DC24V

高速カウンタ/パルスキャッチ入力仕様

入力	高速カウンタ		パルスキャッチ
	DC24Vオープンコレクタ	DC24Vオープンコレクタ	
相	1相	2相 (1点または2点)	DC24Vオープンコレクタ
使用可能入力	CT0 (IN0)、CT1 (IN2)、CT2 (IN4)、CT3 (IN6)、ユーザ設定による	CT0 (IN0)、CT1 (IN2) をベアで使用。 CT0:A相、CT1:B相 CT2 (IN4)、CT3 (IN6) をベアで使用。 CT2:A相、CT3:B相 ユーザ設定による	IN0、IN2、IN4、IN6 ユーザ設定による
最小パルス幅 (パルス入力)			入力信号のON幅 5μs以上
計数速度 (立上り、立下り時間)			-
相	1相	90度位相差2相信号/1相方向指示信号	-
最高カウント周波数	100Kpps	50Kpps	-
カウントエッジの指定	可	不可	-
カウンタレジスタ	32ビットUP/DOWNカウンタ		-
カウンタモードの切り替え	ソフトウェアにて設定		-
上限・下限設定	不可		-
プリロード・プリストロブ	可		-
マーク入力 (カウンタ値クリア)	なし	IN3、IN7	-

パルス/PWM出力仕様

	パルス	PWM
出力点数	4点	4点
使用可能出力	PLS0~PLS3 (OUT0~OUT3) ユーザ設定による	PWM0~PWM3 (OUT0~OUT3) ユーザ設定による
負荷電圧	DC24V	
最小負荷電流	1mA	
最高出力周波数	最高65kHz (ソフトウェアにて設定)	高速カウンタ、パルス出力のCH数によって変わります
パルス加減速	可	不可
ONデューティ	50%±10% (65kHz時)※11	19~81% (65kHz時)※12



ピンコネクション

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
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

(ケーブル結線側)

※10 デジタルフィルタは0.5ms間隔で設定可能です。
※11 ONデューティの誤差 (10%) は、出力周波数が低いほど小さくなります。
※12 ONデューティ (有効範囲) は、出力周波数の設定が低いほど広がります。

【入力モジュール】

	EXM-DDI8DT	EXM-DDI16DT
入力点数	8点(シンクノース共用)	16点(シンクノース共用)
入力定格電圧	DC24V	
入力定格電流	7.3mA/1点(DC24V時)	
入力インピーダンス	3.3kΩ	
絶縁方式	入力端子~内部回路:フォトカプラ絶縁 入力端子間:非絶縁	
入力応答時間	OFF-ON:4ms ON-OFF:4ms	
外部接続	ターミナルコネクタ 10ピン	
ステータスLED	入力ON時LED点灯	
消費電力	0.17W以下	0.27W以下
質量	85g	100g

【出力モジュール】

	EXM-DRA8RT	EXM-DRA16RT	EXM-DDO8UT	EXM-DDO8TT	EXM-DDO16UK	EXM-DDO16TK
出力点数	8点リレー(a接点)	16点リレー(a接点)	8点トランジスタシンク	8点トランジスタソース	16点トランジスタシンク	16点トランジスタソース
出力定格電圧	DC24V					
コモン構成	4点/1コモン	8点/1コモン	8点/1コモン		16点/1コモン	
最大負荷電流	1点 1コモン	2A以下	0.3A以下		0.1A以下	
最小負荷	0.1mA/DC0.1V(参考値)					
電氣的寿命	10万回以上[定格負荷時(1,800回/時)]					
機械的寿命	2,000万回以上[無負荷時(18,000回/時)]					
絶縁方式	出力端子~内部回路:フォトカプラ絶縁 出力端子間:非絶縁					
出力応答時間	ON	6ms以下	300μs以下		300μs以下	
	OFF	10ms以下	300μs以下		0.1mA以下	
漏れ電流	-					
外部接続	ターミナルコネクタ 11ピン	ターミナルコネクタ 10ピン	ターミナルコネクタ 10ピン		MILコネクタ	
ステータスLED	出力ON時LED点灯					
消費電力	1.16W以下	2.10W以下	0.55W以下		1.03W以下	
質量	110g	145g	85g		70g	

【入出力混合モジュール】

	EXM-DMM8DRT
入力点数	4点(シンクノース共用)
入力定格電圧	DC24V
入力定格電流	7.3mA/DC24V
入力インピーダンス	3.3kΩ
絶縁方式	入力端子~内部回路:フォトカプラ絶縁 入力端子間:非絶縁
入力応答時間	OFF-ON:4ms ON-OFF:4ms
出力点数	4点リレー(a接点)
コモン構成	4点/1コモン
最大負荷電流	1点 1コモン
最小負荷	0.1mA/DC0.1V
電氣的寿命	10万回以上 [定格負荷時(1,800回/時)]
機械的寿命	2,000万回以上 [無負荷時(18,000回/時)]
出力応答時間	ON OFF
外部接続	ターミナルコネクタ 11ピン
ステータスLED	入出力ON時LED点灯
消費電力	0.65W以下
質量	95g

【アナログモジュール】

	EXM-AMI2HT	EXM-AMM3HT	EXM-ALM3LT	EXM-AMO1HT
入力点数	2点			
接続形状	端子台(フェニックスコンタクト製)			
入力種類	電圧(0-10V)、電流(4-20mA)		測温抵抗体[Pt100]、熱電対	
分解能	12bit			
最下位bit入力値	2.5mV、4μA		0.15℃(測温抵抗体[Pt100]) 0.325℃(Kタイプ) 0.300℃(Jタイプ) 0.100℃(Tタイプ)	
入力インピーダンス	1MΩ以上(電圧入力)、10Ω(電流入力)			
絶縁方式	入力端子~内部回路:フォトカプラ絶縁			
サンプリング時間	20ms以下			
総合遅延時間	105ms+1スキャンタイム		200ms+1スキャンタイム	
総合誤差	フルスケールの±1%			
出力点数	1点			
出力種類	電圧(0-10V)、電流(4-20mA)			
分解能	12bit			
最下位bit出力値	2.5mV(電圧出力)、4μA(電流出力)			
出力インピーダンス	2kΩ以下(電圧出力)、300Ω以下(電流出力)			
絶縁方式	入力端子~内部回路:フォトカプラ絶縁			
総合遅延時間	50ms+1スキャンタイム		130ms+1スキャンタイム	
総合誤差	フルスケールの±1%			
外部接続	ターミナルコネクタ 11ピン			
消費電力	0.34W以下			
質量	85g			

【CANopenマスターユニット】

通信形態	1:N						
接続方式	マルチドロップ接続						
通信方式	CSMA/NBA、半二重シリアル通信						
通信速度/通信距離	ボーレート	1,000kbps	800kbps	500kbps	250kbps (出荷時設定)	125kbps	50kbps
	バス長	20m	40m	100m	250m	500m	1000m
接続局数	最大63局、ビット変数入力512点、ビット変数出力512点、整数変数入力128点、整数変数出力128点						
フィールドバスインターフェイス	D-Sub 9ピン プラグ						
ステータスLED	PWR(緑色) ON:通電時、OFF:消灯時 RUN(緑色) 通信イネール時に点灯または点滅 ERR(赤色) 接続されているスレーブに障害が発生した時に点灯または点滅						
消費電力	2.4W以下						
質量	500g以下						

【外形寸法図と各部寸法】

	A	B	C	D	E	F	G
EXM-DDI16DT							
EXM-DDI8DT							
EXM-DRA8RT							
EXM-DRA16RT							
EXM-DDO8UT							
EXM-DDO8TT							
EXM-DMM8DRT	3.8	23.5	90	4.5 ※3	14.6	70	-
EXM-AMI2HT							
EXM-ALM3LT							
EXM-AMM3HT							
EXM-AMO1HT							
EXM-DDO16UK		17.6			11.3		
EXM-DDO16TK							
CA8-CANLT-01	5.5	23.5		4.5	-※4	71	6※5

正面図 側面図 単位:mm

【CANopenピンコネクション】

ピンコネクション	信号名	内容
1	-	-
2	CAN_L	CAN_L バスライン
3	CAN_GND	CAN グランド
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	CAN_H	CAN_H バスライン
8	-	-
9	-	-

※1 LT3000本体より供給されるDC5V ※2 ボーレートはソフトウェアにて設定 ※3 フック引き出し時の寸法は8.5mmです。 ※4 CANopenマスターユニット/Fはユニットの下部にあります。 ※5 フック引き出し時の寸法は12.1mmです。

【オプション一覧】

	製品名	型式	製品概要
ソフトウェア	1 GP-Pro EX	EX-ED-V**	画面作成 & ロジックプログラムソフトウェア
		GP-Pro EX Editorライセンス	GP-Pro EX 開発環境用ライセンス ※6
	2 Pro-Server EX Developer	EX-SDV-V**	5.7型用 ※7 LTとPCをイーサネットにて接続して、データ収集やデータ転送を行うソフトウェア ※8
		Pro-Server EX Developerライセンス	EX-SED-LICENSE 5.7型用 ※7 Pro-Server EX 開発環境用ライセンス ※9
		Pro-Server EX Runtimeライセンス	EX-SRT-LICENSE 5.7型用 ※7 Pro-Server EX ランタイム用ライセンス ※10
	MESアクションライセンス	EX-MES-LICENSE-V** 5.7型用 ※7 Pro-Server EXとデータベースを接続する機能のライセンスキー	

	製品名	型式	製品概要	
ケーブル	3 USB転送ケーブル(2m)	CA3-USBCB-01	画面データなどの転送を行うUSBケーブル(ホスト-ホスト)	
	4 USBケーブル(5m)	FP-US00	周辺機器接続用USBケーブル(ホスト-スレーブ)	
	5 USB前面取付けケーブル(1m)	CA5-USBEXT-01	USBポートを筐体の前面に取り付ける延長ケーブル	
		CA6-USB232-01	LT(USBホスト)とモテム(RS-232C)を接続するケーブル	
	6 RS-232Cケーブル(5m)	CA3-CBL232/5M-01	5.7型用 温度計や各種ボードとLT本体をRS-232C接続するケーブル	
	7 RS-422ケーブル(5m)	CA3-CBL422-01	5.7型用 温度計や各種ボードとLT本体をRS-422接続するケーブル	
	8 RS-422ケーブル(5m)	CA3-CBL422/5M-01	5.7型用 温度計や各種ボードとLT本体をRS-422接続するケーブル<終端抵抗値100Ωの接続機器に接続>	
	アダプタ	9 COMポート変換アダプタ	CA3-ADPCM-01	5.7型用 COMポートにRS-422用通信オプションを接続するピンアサイン変換アダプタ
		コネクタ端子台変換アダプタ	CA3-ADPTRM-01	5.7型用 COMポートをRS-422端子台に変換するアダプタ
	EXモジュール	10 RS-232Cアインレーションユニット	CA3-ISO232-01	5.7型用 温度計や各種ボードとLT本体を接続して接続するためのユニット<RS-232CとRS-422/5M(参考値)>
		11 8点入力モジュール	EXM-DDI8DT	8点入力シンクノース共用タイプの拡張ユニット
			EXM-DRA8RT	8点リレー出力2点コモンタイプの拡張ユニット
			EXM-DDO8UT	8点トランジスタ出力シンクタイプの拡張ユニット
			EXM-DDO8TT	8点トランジスタ出力ソースタイプの拡張ユニット
			EXM-DDI16DT	16点入力シンクノース共用タイプの拡張ユニット
			EXM-DRA16RT	16点リレー出力2点コモンタイプの拡張ユニット
		EXM-DDO16UK	16点トランジスタ出力シンクタイプの拡張ユニット	
		EXM-DDO16TK	16点トランジスタ出力ソースタイプの拡張ユニット	
		EXM-DMM8DRT	4点入力シンクノース/4点リレー出力1点コモンタイプのユニット	
CANopen	12 2点アナログ入力モジュール	EXM-AMI2HT	2点アナログ入力タイプの拡張ユニット	
		EXM-AMM3HT	2点温度入力1点アナログ出力タイプの拡張ユニット	
		EXM-ALM3LT	2点アナログ入力1点アナログ出力タイプの拡張ユニット	
		EXM-AMO1HT	1点アナログ出力タイプの拡張ユニット	
15 CANopenマスターユニット	CA8-CANLT-01	CANopen対応のスレーブユニットを接続するためのマスターユニット		
16 CANopenスレーブHTBユニット	HTB1C0DM9LP	デジタル入力12点、リレー出力6点、およびトランジスタソース出力2点内蔵のCANopen対応スレーブユニット EXモジュールを最大7台接続可能		
画面保護シート	CA3-DFS6-01	5.7型用	水滴、粉塵、オイルミストなどから、表示器の前面を守る保護シート(5枚入り)	
	CA6-DFS4-01	3.8型用		
耐環境カバー	CA4-DCMDL-01	5.7型用	油、薬品の進入に対して、本体を外すことなく、簡単に交換装置できる耐環境カバー(5枚入り)	
アタッチメント	CA4-ATM5-01	5.7型用	LTシリーズ(Type A/B/B+/C/H)の取り付け穴にLT3300SL本体を取り付け可能なアタッチメント	
インダストリアルHUB	SPIDER8TX-PRO	5.7型用 ※7	産業用イーサネットHUB(8ポート)	

	製品名	型式	製品概要
防滴パッキン	CA3-WPG6-01	5.7型用	筐体のパネルカット部とLT本体の隙間から水滴などの浸入を防ぐパッキン(1個入り)
	ST400-WP01	3.8型用	
USBケーブル抜け防止クランプ	CA7-USBAT-01	5.7型用	USBケーブルの脱落を防止する抜け止め金具(5個入り)
	CA5-USBATL-01	3.8型用	
DC電源コネクタ	CA5-DCCNM-01	5.7型用	電源ケーブルと接続するための電源コネクタ(5個入り)
	CA3-ATFALL-01	3.8型用	
取り付け金具	CA7-DIOC5-01	5.7型用	筐面取り付け用の固定金具(4個入り)
	CA6-DIOC4-01	3.8型用	
DIOコネクタ	EXモジュール用MILコネクタ(20ピン)	CA6-EXMCHHE20P-01	EXモジュール用コネクタ(5個入り)
	EXモジュール用ターミナルコネクタ(10ピン)	CA6-EXMCHNS10P-01	
EXモジュール用ターミナルコネクタ(11ピン)	CA6-EXMCHNS11P-01		
EXモジュール固定フック	CA7-FIXEXM-01	5.7型用	EXモジュールを3台装着する際の固定フック(5個入り)
HTBユニット用DIOコネクタ	CA7-HTBCNSET-01		HTB用のDIOコネクタ(入力用13ピンコネクタと出力用16ピンコネクタ各1個入り)

※6 2回目以降のPCへGP-Pro EXをインストールする際に、ご購入ください。PC1台につき、1ライセンスが必要です。
 ※7 イーサネットI/F搭載機のみ。
 ※8 設定エディタとランタイムが同梱されています。
 ※9 2回目以降のPCへ設定エディタとランタイムをインストールする際に、ご購入ください。
 ※10 2回目以降のPCへランタイムのみをインストールする際に、ご購入ください。PC1台につき、1ライセンスが必要です。

1 GP-Pro EX	2 Pro-Server EX	3 USB転送ケーブル	4 USBケーブル	5 USB前面取付けケーブル	6 RS-232Cケーブル
7 RS-422ケーブル	8 RS-422ケーブル	9 COMポート変換アダプタ	10 コネクタ端子台変換アダプタ	11 8点入力モジュール 8点出力モジュール	12 16点入力モジュール 16点出力モジュール
13 16点シンク出力モジュール 16点ソース出力モジュール	14 入出力混合モジュール アナログモジュール	15 CANopenマスターユニット	16 CANopenスレーブHTBユニット	<p>Anywire社製の省配線I/Oに対応!</p> <p>Anywire社製DB A20シリーズの豊富なI/Oターミナルと接続できるDBマスターインターフェイスがLT3000シリーズに対応しました。</p> <p>詳細については、Anywire ホームページをご参照ください。</p> 	

What's Pro-face? 世界で選ばれる

お客様に満足していただけるため、Pro-faceでは

オンリーワン・ブランド51のワケ

数々の取り組みを行ってまいりました。ここでは、Pro-faceならではの51のこだわりから7つをご紹介します。

01 **どのようなお悩みも承ります。**
技術的な課題解決 は、電話やWebサイトで提供!

デジタルお客様センター

受付時間 (平日 9:00~17:00) 東京 ▶ 03-5821-1105 大阪 ▶ 06-6613-3115
 名古屋 ▶ 052-932-4093 F A X ▶ 06-6613-5982

平日時間外(17:00~19:00) および土日祝(9:00~17:00) 技術専用ダイヤル* ▶ 06-6613-3206
*技術相談のみの受付となります。なお、PL/PS/FPのご相談に関しては平日(9:00~17:00)での対応となります。

画面作成の時間を大幅に軽減するサポートサイト **おたすけPro!** >>> [<http://www.proface.co.jp/otasuke/>]

02 **修理依頼も承ります。**
わかりやすい ワンプライス修理 で見積もり不要!

お問い合わせ (受付時間9:00~17:00) デジタルお客様センターにて承ります。 Web受付 (受付時間24時間365日) <http://www.proface.co.jp/otasuke/repair/>

>>> Webサポート「おたすけPro!」の「修理してほしい!」から、修理に関する情報を入手できます。

03 **セミナーの申込みも承ります。**
テクニックをすぐ習得できるセミナー を多数開催!

お問い合わせ (受付時間9:00~17:00) デジタルお客様センターにて承ります。 Web受付 (受付時間24時間365日) <http://www.proface.co.jp/seminar/>

04 **各社の接続機器ドライバを多数サポート。**
だから プログラムレス でさまざまな機器につながる!

>>> Webサポート「おたすけPro!」の「ダウンロードしたい!」から、最新ドライバを入手できます。

05 **89年発売の1号機からソフトの 後継互換** を確保。
 過去の作画資産を無駄なく、フルに活用できる!

>>> Webサポート「おたすけPro!」の「新機種に置き換えたい!」から、リプレース情報を入手できます。

06 **プログラマブル表示器のパイオニアとして、**
他社には真似のできない高機能 を次々に開発!

07 **海外工場での使用時も強力バックアップ!**
グローバルサポート 体制。

電話 & メールサポート Webサポート リペア セミナー 現地調達

● Pro-face 拠点 ○ Pro-face 支店 ● 代理店

提供できるサポート内容については、● Pro-face拠点までお問い合わせください。

海外安全規格証明書 RoHS指令適合証明書

いつでもどこでも Webダウンロードサービス開始

機種ごとに対応している海外安全規格がわかります。通関時や安全審査時、保険に必要な書類が速やかに入手できます。

海外安全規格に対応 海外輸出時にも弊社製品を安心してご使用いただけるよう、海外安全規格の取得を積極的に実施しています。

>>> [<http://www.proface.co.jp/company/proface/worldwide.htm>]

ここでは紹介しきれなかった「51のワケ」は、すべてWebでご覧いただけます。

>>> [<http://www.proface.co.jp/51/>]

05 **カタログ情報** LT3000 シリーズに関連する製品カタログは下記の通りです。併せてご活用ください。



本カタログ



GP-Pro EXカタログ
2010年6月版

カタログのご請求は、弊社ホームページからご請求いただくか、弊社営業員にお問い合わせください。 カタログ請求アドレス (<http://www.proface.co.jp/seikyuu/>)

ご購入前に必ずお読みください。

本カタログ記載の製品をご購入いただくにあたり、別途書面による特約事項の無い場合には、下記の保証内容、保証条件を適用いたします。以下の内容をお読みいただき、ご承諾のうえご注文いただけますよう、お願いいたします。

■保証および修理について

- 1. 無償保証期間**
 ●無償保証期間は、納入後12ヶ月とさせていただきます(有償修理品の故障に対しては、同一部位のみ修理後交換部同一個所に限り3ヶ月)。無償保証期間終了後は有償での修理となります。
- 2. 無償保証範囲**
 ●無償保証につきましては、上記無償保証期間中、弊社製品の使用環境・使用状態・使用方法などがマニュアル・取扱説明書・製品本体注意ラベル等に記載された諸条件や注意事項に従った場合にのみ限定させていただきます。●無償保証期間内であっても、次のような場合には、有償修理とさせていただきます。①納入後の輸送(移動)時の落下、衝撃等、貴社の取扱い不適当により生じた故障・損傷の場合。②カタログ・マニュアル記載の仕様範囲外で、ご使用された場合。③取扱説明書に基づきメンテナンス、消耗品品の交換保守が正しく行われていないと認められる故障の場合。④火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害や異常電圧による故障及び損傷。⑤接続している他の機器、及び不適当な消耗品やメディアの使用に起因して本製品に生じた故障及び損傷。⑥消耗品品の交換。⑦販売当時の科学・技術の水準では予見できない原因による故障の場合。⑧その他、貴社による故障、損傷または不具合の責と認められる場合。●次のような場合には、たとえ有償であっても修理をお断りすることがございます。弊社以外で修理、改造等がなされたと認められる場合。
- 3. 販売終了情報の提示について**
 ●弊社製品の販売終了情報は、弊社ホームページ上で原則として6ヶ月前に提示いたします。
 ●ただし諸般の事情により、提示時期をやむなく変更する場合がございます。
- 4. 販売終了後の修理期間(有償修理)**
 ●販売終了を弊社ホームページで提示した月を起点として7年間は、弊社サービスセンターにて当該製品の修理を行います(2005年10月現在)。●2005年9月以前の製品は、販売終了から5年間で修理期間となります。
- 5. 修理条件**
 ●修理は、弊社製品のみを対象といたします。オプション品は対象外となります。●修理に際し、お客様のプログラムやデータが消失することがありますので、予めデータを保存するようにしておいてください。●弊社製品に記憶されているお客様のデータにつきましては、取扱には十分に注意をいたしますが、お客様の重要機密に関する事項等は、修理前に消去いただくようお願いいたします。消去できない故障の場合は、その旨を予めご連絡いただくようお願いいたします。●修理は、センドバックによる弊社工場修理を原則とさせていただきます。この場合、弊社工場への送料はお客様負担にてお願いいたします。●修理にて交換された部品の所有権は株式会社デジタルに帰属するものとします。

■免責事項

●弊社製品に起因して発生した間接損害、二次損害や機会損失に関して、弊社はいかなる場合も責任を負いません。●お客様がプログラム製品については、お客様自身にて動作確認いただくことといたします。お客様にてプログラミングされたプログラムの動作及びそれにより発生した損害について、弊社はいかなる場合も責任を負いません。●弊社製品をお客様のシステムにてご使用される場合、法令や規格基準への適合或いは特許等第三者権利侵害については、お客様自身においてご確認ください。これにより発生した問題に関して、弊社は関知いたしません。●カタログ記載事項は、予告なく変更する場合がございます。

■使用上の制限事項

●装置の安全性や人命に関わるタッチスイッチを弊社製品上に設けないでください。非常停止スイッチなどの安全性に関わるスイッチは、別系統のハードウェアスイッチを設けてください。●弊社製品は、航空機器、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、生命の維持に関わる医療機器等、極めて高度な信頼性・安全性が求められる用途への使用を想定していません。これらの用途にはご使用いたしません。●運送機器(列車、自動車、船舶等)、防災防犯装置、各種安全装置、生命の維持に関わらない医療機器など、機能・精度において高い信頼性・安全性が求められる用途で弊社製品を使用する場合は、組み込まれるシステム機器全般として、冗長設計、誤動作防止設計等の安全設計を必ず必要とさせていただきます。●障害・重大な物的損害や生産停止の原因となり得る重要な警告装置として、弊社製品を使用しないでください。重要な警告表示および警報に関する制御装置は、独立した冗長性のあるハードウェアまたは機械的インターロックによって構成してください。



Touch the eco!

世界中で信頼されるブランドだからこそ、私たちは環境に配慮した製品づくりに取り組んでいます。

株式会社デジタルは、環境維持・保護は基本的な責務として、鉛フリーや地域に密着した資源分別、マニュアルCDの廃止やペーパーレス化など環境保全活動を継続的に実施・改善してきました。今後も、汚染の防止、および予防に十分な配慮と省資源・省エネルギーなど積極的に推進し、地球環境を健全な状態で、次の世代に引き継いでいくことを目指します。

環境マネジメントシステム ISO14001を取得。

環境マネジメントシステムに従って、企業の責任として、さらなる環境負荷の低減を目指し、国際環境規格「ISO14001」認証を和泉事業所において2004年10月1日に取得しました。

RoHS指令の対応。

有害物質使用制限のRoHS指令に対応。Pro-face製品は、世界中で安心して使用できるよう、地球環境に優しい開発・設計に取り組んでいます。
※各製品の対応時期については、担当営業にお問い合わせください。

リサイクル・省エネ製品の開発。

製品本体の素材にアルミダイキャストの採用や、梱包材にダンボールを使用するなどリサイクルを考えた取り組みをしています。また、「電力監視システム」など省エネを支える製品開発も心がけています。

イノベーション3000

より分かりやすく。より便利に。より機能的に。
ひとつのソフトウェアで開発できる
イノベーションをあなたへとどけます。



ますます広がるPro-faceの3000シリーズラインアップ

国内営業拠点

東京支社	〒111-0054 東京都台東区鳥越1-8-2 ヒューリック鳥越ビル5F TEL: (03) 5821-1101 FAX: (03) 5821-1110	静岡営業所	〒420-0851 静岡県静岡市葵区黒金町59-6 大同生命静岡ビル6F TEL: (054) 273-1148 FAX: (054) 273-1149
中部支社	〒461-0004 愛知県名古屋市中区栄3-15-31 住友生命千種ニュータワービル6F TEL: (052) 932-6610 FAX: (052) 932-6802	長野営業所	〒390-0852 長野県松本市島立833-1 タクトヨビル2F TEL: (0263) 48-1116 FAX: (0263) 48-5552
西日本支社	〒559-0031 大阪府大阪市住之江区南港東8-2-52 TEL: (06) 6613-3111 FAX: (06) 6613-5888	北陸営業所	〒920-0025 石川県金沢市駅西本町1-14-29 サン金沢ビル7F TEL: (076) 264-1101 FAX: (076) 264-1125
豊田支店	〒471-0833 愛知県豊田市山之手5-73-1 山之手ビル5F TEL: (0565) 24-1601 FAX: (0565) 24-1607	岡山営業所	〒700-0975 岡山県岡山市北区今4-14-5 プレゼンテ今ビル2F TEL: (086) 244-8301 FAX: (086) 244-8977
仙台営業所	〒983-0045 宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-15 松栄宮城野ビル1F TEL: (022) 257-1209 FAX: (022) 257-1210	広島営業所	〒732-0052 広島県広島市東区光町2-5-5 NOK広島ビル4F TEL: (082) 262-4017 FAX: (082) 262-9270
北関東営業所	〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-376-1 サンフィール大宮・宮原3F TEL: (048) 654-1171 FAX: (048) 654-1281	四国営業所	〒760-0023 香川県高松市寿町1-3-2 高松第一生命ビルディング2F TEL: (087) 823-1222 FAX: (087) 823-1229
神奈川営業所	〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜1-3-1 新横浜アーバンスクエア6F TEL: (045) 473-3571 FAX: (045) 473-3594	九州営業所	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2-15-19 KS・T駅東ビル6F TEL: (092) 441-5236 FAX: (092) 441-6032

商標について ●Pro-faceは、株式会社デジタルの日本、米国、カナダ、ヨーロッパ、その他の国における登録商標です。●Touch the eco!は、株式会社デジタルの登録商標です。●その他、本誌に記載している他社登録商標は、本誌掲載製品を紹介する目的での使用であり、商標権を侵害する意図があるものではありません。



安全に関するご注意: 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「マニュアル」をよくお読みください。

デジタルのホームページ www.proface.co.jp

株式会社 デジタル

本社 〒559-0031 大阪府大阪市住之江区南港東8-2-52
TEL: (06) 6613-1101(代) FAX: (06) 6613-5888

●写真の色等は印刷のため、実物と若干異なる場合があります。また画面においても、はめ込み合成のため実際の表示と異なる場合があります。●掲載した内容は、製品改良のため予告なく変更する場合がございます。ご採用の場合は、弊社営業員までお問い合わせください。

製品のご用命は…