

flexible



# 丸穴&分離取付けができる I/O内蔵HMI

表示器付きコントローラー

**LT4000M** SERIES

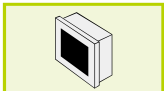
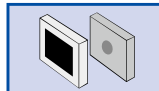
[proface.co.jp](http://proface.co.jp)

**Pro-face**<sup>TM</sup>

by Schneider Electric

LT4000M / LT3000 SERIES ラインアップ

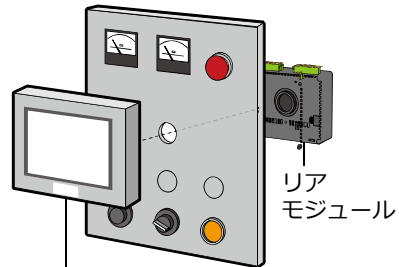
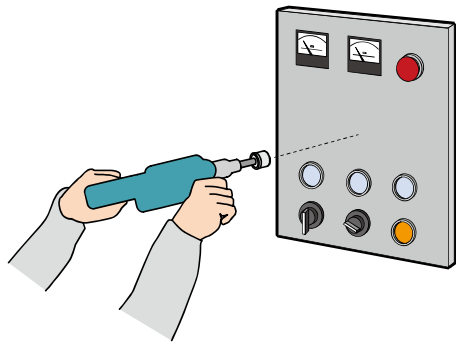
用途に合わせて選べる



		LT4000M				LT3000			
		LT-4301TM		LT-4201TM		LT-3300T	LT-3300L	LT-3301L	
		DIO	AIO+DIO	DIO	AIO+DIO				
		<b>5.7型</b> DC 24V 		<b>3.5型</b> DC 24V 		<b>5.7型</b> DC 24V 	<b>5.7型</b> DC 24V  2015/12/25販売終了		
型式 (* K:シンク/C:ソース)		PFXLM4301TADD*	PFXLM4301TADA*	PFXLM4201TADD*	PFXLM4201TADA*	LT3300-T1-D24-*	LT3300-L1-D24-*	LT3301-L1-D24-*	
ディスプレイ		TFT65,536色				TFT65,536色	モノクロ16階調		
解像度		320×240 (QVGA)				320×240 (QVGA)			
タッチパネル方式		アナログ				アナログ			
アプリケーションメモリ		FLASH EPROM 16Mバイト				FLASH EPROM 6Mバイト			
バックアップメモリ		nvSRAM 128Kバイト				SRAM 128Kバイト			
コントロールメモリ	変数エリア	nvSRAM 64Kバイト				SRAM 64Kバイト			
	プログラムエリア	FLASH EPROM 132Kバイト (15,000ステップ相当・最大60,000ステップ切替可)				FLASH EPROM 132Kバイト (15,000ステップ相当・最大60,000ステップ切替可)			
イーサネット (LAN)		○				○	-		
シリアル (COM)		RS-232C/485 (RJ45)				RS-232C/422/485 (D-Sub9ピン プラグ)			
USB		Type A×1 mini B×1				Type A×1			
リモートI/O		CANopenマスター (別途ユニットが必要)				CANopenマスタ (別途ユニットが必要)			
I/O増設 (本体拡張) ※リモートI/Oとの併用不可		-				EXモジュール (最大3台)			
接続ドライバ数		4				1			
外形寸法 (mm)		ディスプレイモジュール: W163×H129.4×D17.5 リアモジュール: W128×H108×D60.15		ディスプレイモジュール: W97.6×H80×D16.2 リアモジュール: W128×H108×D60.15		W167.5×H135×D78			
パネルカット寸法 (mm)		Φ22.5				W156×H123.5			
デジタル入力	標準入力	入力点数	20点	12点	20点	12点	16点		
		コモン構成	18点/3コモン	10点/1コモン	18点/3コモン	10点/1コモン	16点/1コモン		
	特殊入力	入力点数	2点 ※標準入力の2点を使用				4点 ※標準入力、標準出力のいずれか4点を使用 (特殊入出力最大4点まで)		
		コモン構成	2点/1コモン				-		
		高速カウンタ	単相:100Kpps、2相:50Kpps、最小パルス幅:5μsec				単相:100Kpps、2相:50Kpps、最小パルス幅:5μsec		
	パルスキャッチ	最小パルス幅:5μsec				最小パルス幅:5μsec			
	入力形式	シンク/ソース				シンク/ソース			
デジタル出力	標準出力	出力点数	10点	6点	10点	6点	16点		
		コモン構成	10点/2コモン	6点/1コモン	10点/2コモン	6点/1コモン	16点/2コモン		
	特殊出力	出力点数	2点				4点 ※標準入力、標準出力のいずれか4点を使用 (特殊入出力最大4点まで)		
		コモン構成	2点/1コモン				-		
		出力周波数	パルス:最大50KHz、PWM:最大65KHz (CH数による性能の変化はありません)				最大65KHz (高速カウンタ、パルス出力のCH数によって変わります)		
		定格電圧	DC24V				DC24V		
		最大電流負荷	標準出力:300mA/1点、3.0A/1コモン 特殊出力:50mA/1点、100mA/1コモン				200mA/1点、1.6A/1コモン		
		出力種別	トランジスタ				トランジスタ		
	出力形式	シンクorソース ※型式により異なります				シンクorソース ※型式により異なります			
アナログ入力	電圧/電流 入力点数	-	2ch (13ビット) 電圧:-10~10V/0~10V 電流:0~20mA/4~20mA	-	2ch (13ビット) 電圧:-10~10V/0~10V 電流:0~20mA/4~20mA	- ※EXモジュールにて拡張可能			
	温度 入力点数	-	2ch (16ビット) 測温抵抗体:Pt100/1000 Ni100/1000 熱電対:J,K,R,B,S,T,E,N	-	2ch (16ビット) 測温抵抗体:Pt100/1000 Ni100/1000 熱電対:J,K,R,B,S,T,E,N	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2chアナログ入力</li> <li>● 1chアナログ出力</li> <li>● 2chアナログ出力</li> <li>● 2chアナログ入力/1chアナログ出力</li> <li>● 4chアナログ入力/2chアナログ出力</li> </ul>			
アナログ出力	電圧/電流 出力点数	-	2ch (12ビット) 電圧:-10~10V/0~10V 電流:0~20mA/4~20mA	-	2ch (12ビット) 電圧:-10~10V/0~10V 電流:0~20mA/4~20mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4ch電圧・電流・測温抵抗体 (Pt100、Pt1000、Ni100、Ni1000) 入力</li> <li>● 8ch測温抵抗体 (Pt100、Pt1000) 入力</li> <li>● 2ch熱電対 (J、K、T) ・測温抵抗体 (Pt100) 入力/1chアナログ出力</li> </ul>			

選べる取付け方式

22Φ丸穴にカンタン取付け



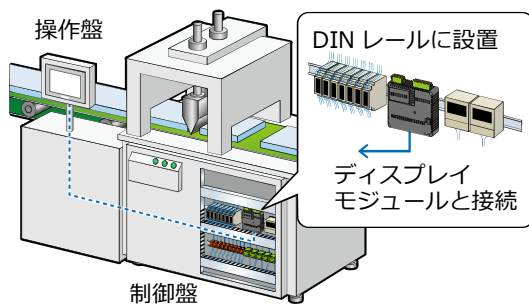
リア  
モジュール

ディスプレイ  
モジュール

丸穴だけで盤取付けできるから、  
後付け簡単

※ディスプレイ/リアモジュールのみの購入も可能

分離ケーブルを使えば、より自由に設置



【分離ケーブル写真】



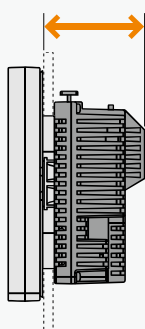
3m : PFXZXMADSM31  
5m : PFXZXMADSM51

操作盤と制御盤を離して設置でき、  
設備のレイアウトがしやすい

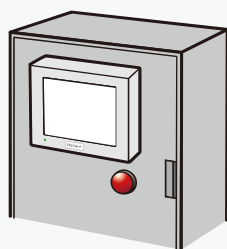
分離ケーブルを使えば…

薄型 + 放熱性向上で操作盤の小型化が可能

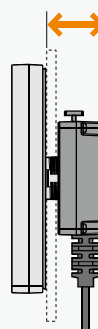
60.1mm



未使用時

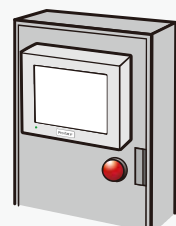


34.0mm



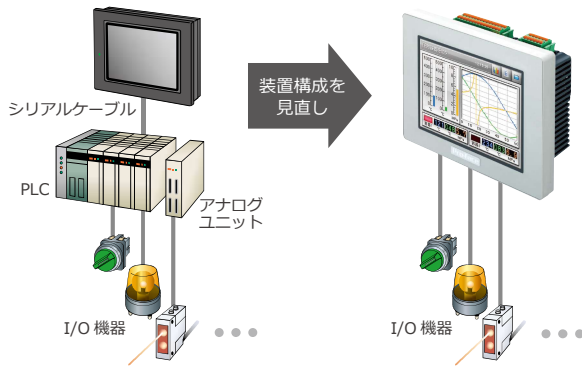
使用時

小型化



選べる内蔵I/Oタイプ

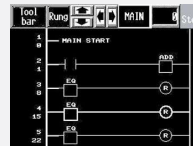
HMIにI/Oを内蔵だから、オールインワンでコストダウンを実現



PLC、  
ユニット、  
ケーブルが  
不要に

内蔵I/Oをモニタリングしたいときは…

ロジックモニター



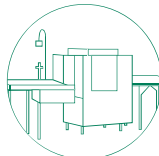
動作状況と命令のレイアウトを確認可能。

アドレスモニター



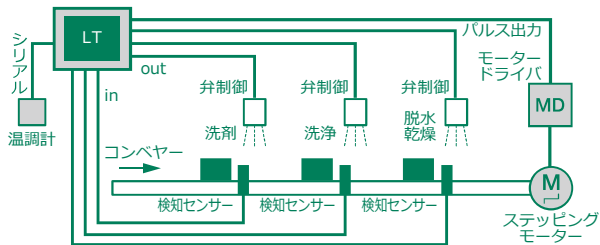
ラダープログラムの変数名と現在値を表示。

65kHzパルス出力  
を使って（標準装備）



洗浄機

ステッピングモーターを使ってコンベヤー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げるのでPLCがいりません。



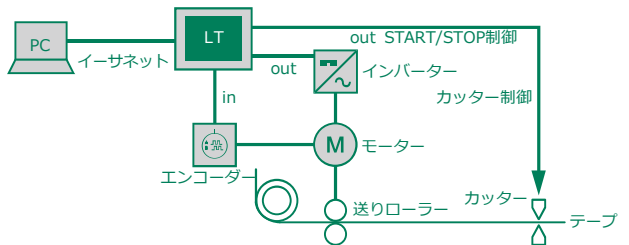
100kHz高速カウンタ  
を使って（標準装備）



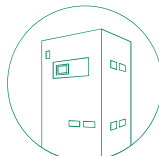
包装機

エンコーダーからの位置情報を入力することで、インバーター制御に利用できます。

また、生産情報はイーサネットを經由してリアルタイムに収集し、正確に管理ができます。



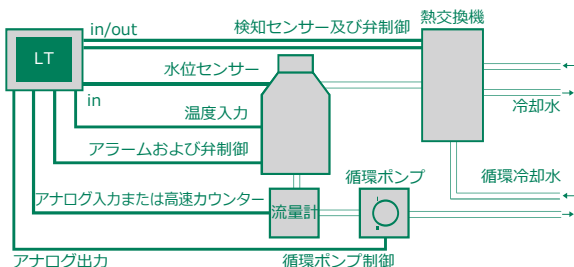
アナログ入出力  
を使って



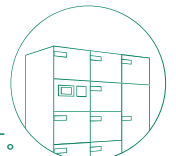
冷却水循環装置

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。

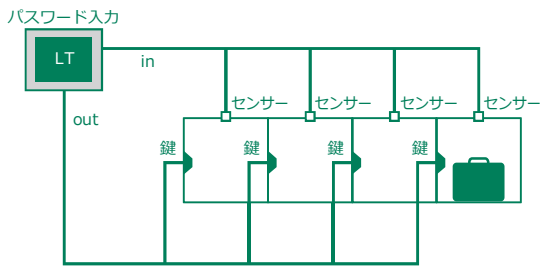


デジタル入出力  
を使って



宅配ロッカー

ロッカーの開閉をコントロールできます。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。



豊富な接続機器

内蔵I/O以外にもEthernet、シリアル、USBで豊富な機器と接続

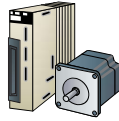
● 制御機器



PLC



温調計

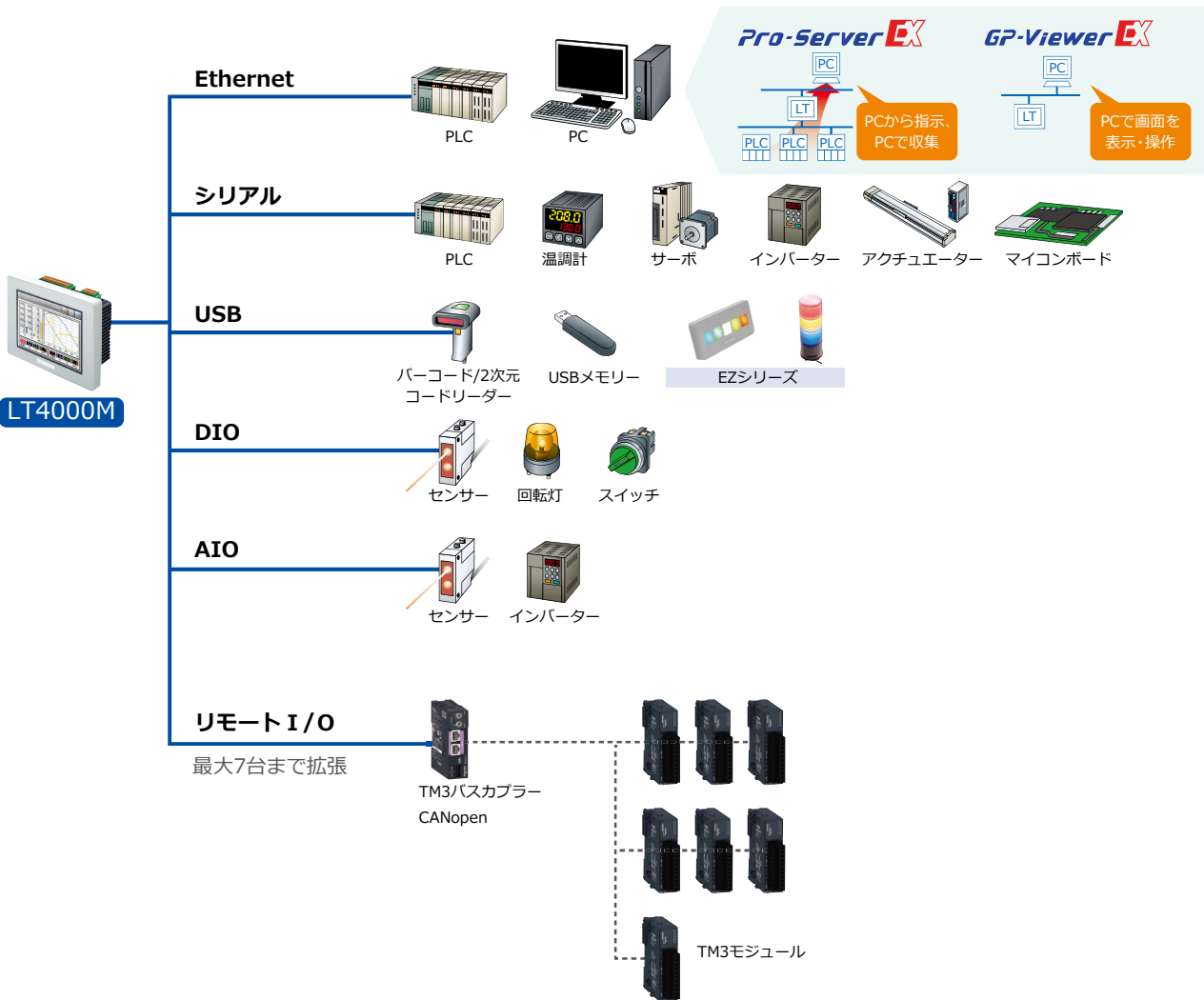


サーボ



インバーター

● USB機器



■ TM3モジュール一覧

入カモジュール

- 8点入カモジュール
- 16点入カモジュール

出カモジュール

- 8点リレー出カモジュール
- 16点リレー出カモジュール
- 8点シンク出カモジュール
- 16点シンク出カモジュール
- 8点ソース出カモジュール
- 16点ソース出カモジュール

入出力混合モジュール

- 4点入力/4点リレー出カモジュール
- 16点入力/8点リレー出カモジュール

アナログモジュール

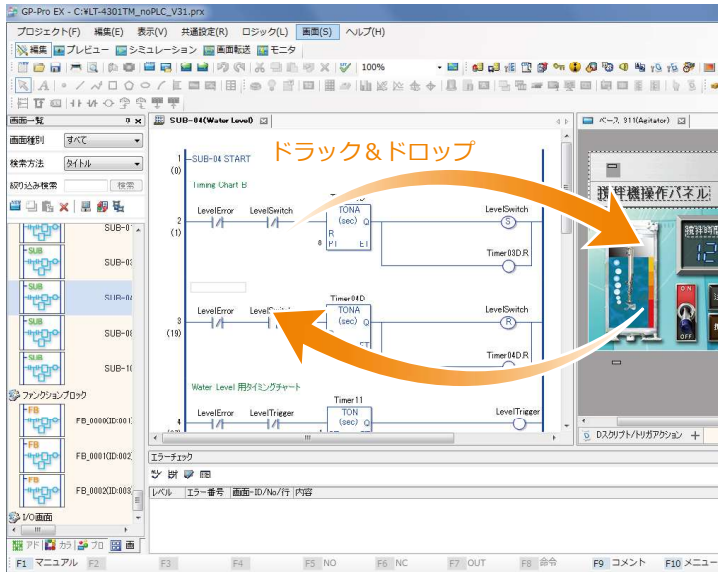
- 2点アナログ入カモジュール
- 2点温度入力/1点アナログ出カモジュール
- 4点電圧・電流・温度入カモジュール
- 2点アナログ出カモジュール
- 4点アナログ入力/2点アナログ出カモジュール



## 画面作成もラダープログラムも使うソフトは1本だけ

### ソフト1本だから連携・管理がカンタン

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の中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/配置が可能です。  
 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！

**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。

**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。

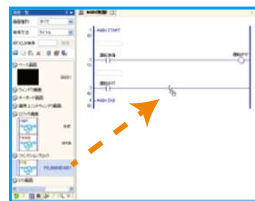
**アドレスは共有**  
 表示器に割り付けるアドレス名称をそのままロジックにも使用できます。

## ファンクションブロックで簡単作画+セキュリティ強化

よく使うプログラムをブロック化して登録できます。

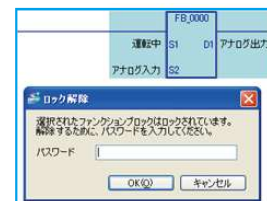


ブロック化したデータをドラッグ&ドロップで配置。作成の手間とプログラム容量を削減できます。



他のプロジェクトファイルにも流用可能

ブロック化したデータにパスワードでロックをかけることで、プログラムの情報を保護できます。



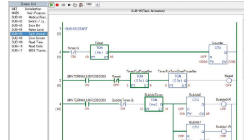
## シミュレーション機能で簡単デバッグ

作画したデータはシミュレーションを使ってパソコンだけでデバッグできます。

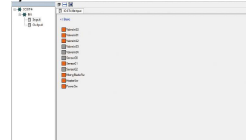
画面ビュー



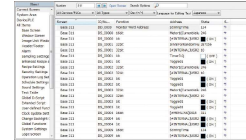
ロジックビュー



I/Oビュー



アドレスビュー



実機は不要

# ロジック命令一覧 (命令呼称/命令表記/ラダー記号)

## 基本命令

■ビット基本

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

ファンクションブロック	FB	┆┆┆
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	┆┆┆

## タイマ命令

オンディレイタイマ	TON	┆┆┆
オフディレイタイマ	TOF	┆┆┆
パルスタイマ	TP	┆┆┆
積算オンディレイタイマ	TONA	┆┆┆
積算オフディレイタイマ	TOFA	┆┆┆

## カウンタ命令

加算カウンタ	CTU	┆┆┆
減算カウンタ	CTD	┆┆┆
加減算カウンタ	CTUD	┆┆┆

## 読み/書き命令

■時刻読み/書き

時刻読出し	JRD	┆┆┆
時刻設定	JSET	┆┆┆

■日付読み/書き

日付読出し	NRD	┆┆┆
日付設定	NSET	┆┆┆

## 演算命令

■算術演算

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	┆┆┆

■ローラ

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	┆┆┆

## 関数命令

■演算関数

合計演算	SUM	┆┆┆
平均	AVE	┆┆┆
平方根演算	SQRT	┆┆┆

## 関数命令

■演算関数

ビットカウント	BCNT	┆┆┆
PID演算	PID	┆┆┆

■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

■算術比較

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(=)	JEQ	┆┆┆
日付比較(>)	JGT	┆┆┆
日付比較(≥)	JGE	┆┆┆
日付比較(<)	JLT	┆┆┆
日付比較(≤)	JLE	┆┆┆
日付比較(≠)	JNE	┆┆┆

## 比較命令

■日付比較

日付比較(≤)	NLE	┆┆┆
日付比較(≠)	NNE	┆┆┆

## 変換命令

■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	┆┆┆

※ < \* P > が記述されている命令は立ち上がり検出(微分検出)の命令に対応しています。各命令表記(JMP等)の最後にPの文字を付加すれば、立ち上がり検出(微分検出)の命令として使用できます。(例: JMP, JSRP等)



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
フロート変数	F0000~F0127
	R0000~R0127
リアル変数	T0000~T0511
タイマ変数	C0000~C0511
カウンタ変数	N0000~N0063
日付変数	J0000~J0063
時刻変数	U0000~U0007

# 5.7型 LT4000M仕様



LT-4301TM

型式：PFXML4301TADDK  
 PFXML4301TADDC  
 PFXML4301TADAK  
 PFXML4301TADAC



## ■ 型式の見方

PFXML4301TAD** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥	①	②	③	④				
	3	5.7型	T	TFTカラー-LCD	A	アナログタッチパネル	D	DC24V
	⑤	⑥						
	D	デジタルI/Oのみ	K	シンク出カタイプ				
	A	アナログI/OとデジタルI/O	C	ソース出カタイプ				

## ■ 機能仕様

		LT-4301TM	
		DIO	AIO+DIO
型式		PFXML4301TADDK：シンク出カタイプ PFXML4301TADDC：ソース出カタイプ	PFXML4301TADAK：シンク出カタイプ PFXML4301TADAC：ソース出カタイプ
参考標準価格		¥147,680 (税抜)	
表示デバイス		TFTカラー-LCD	
表示ドット数 (ピクセル)		320×240 (QVGA)	
有効表示寸法 (W×H)		115.2×86.4mm	
表示色・階調		65,536色	
バックライト		白色LED 交換不可	
輝度調整		LED ON/OFF コントロール、スクリーンセーバーの起動時間を調整可能 タッチパネルの設定メニューで16段階に調整可能	
表示文字種類		日本語、欧米、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、韓国語、キリル文字、タイ語	
文字サイズ		8×8ドット、8×16ドット、16×16ドット、32×32ドット	
文字拡大率		文字幅は1~8倍に拡大できます。文字の高さは1/2および1~8倍に拡大できます。	
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	
メモリ	アプリケーションメモリ ※1	FLASH EPROM 16MB (作画プログラムおよびロジックプログラムの拡張を含む)	
	ロジックプログラムエリア	FLASH EPROM 132KB ※2 (15,000ステップに相当)	
	フォントエリア	FLASH EPROM 8MB (制限を超えたときに内部記憶を使用)	
	バックアップメモリ	nvSRAM 128KB	
タッチパネル	変数エリア	nvSRAM 64KB	
	方式	アナログ抵抗膜方式	
	寿命	100万タッチ以上	
	シリアル (COM)	RS-232C (コネクタタイプ：RJ45、アイソレーション：×、最大ボーレート：115,200bps、ケーブルタイプ：シールドケーブル、ケーブル最大長：15m、RS-232C用DC5V電源：×) RS-485 (コネクタタイプ：RJ45、アイソレーション：×、最大ボーレート：300~115,200bps、ケーブルタイプ：シールドケーブル、ケーブル最大長：200m、Polarization 抵抗：LTを複数接続する場合、ソフトウェアで設定が必要です。詳細は「GP-Pro EX 機器接続マニュアル」をご確認ください。RS-485用のDC5V電源：×)	
インターフェイス	イーサネット (LAN)	10BASE-T/100BASE-TX、コネクタ：モジュラージャック (RJ-45) ×1	
	USB (Type A)	USB2.0コネクタ：Type A×1、電源電圧：DC5V±5%、最大出力電流：500mA、最大通信距離：5m	
	USB (mini B)	USB2.0コネクタ (mini B) ×1	
	コントロール	DIO (シンクタイプ)	標準入力シンク・ソース20点 (特殊入力シンク・ソース2点として利用可能) 標準出力シンク10点、特殊出力シンク2点
DIO (ソースタイプ)		標準入力シンク・ソース20点 (特殊入力シンク・ソース2点として利用可能) 標準出力ソース10点、特殊出力ソース2点	標準入力シンク・ソース12点 (特殊入力シンク・ソース2点として利用可能) 標準出力ソース6点、特殊出力ソース2点
AIO		— 2chアナログ入力 (13ビット) 2ch温度入力 (熱電対・測温抵抗体) 2chアナログ出力 (12ビット)	

※1：ユーザー使用可能容量です。

※2：ソフトウェアで最大60,000ステップに切り替え可能です。ただしアプリケーションメモリ (画面データ) が1Mバイト少なくなります。

注記1：特殊入力および特殊出力の総称について

特殊入力：高速カウンタ入力およびパルスキャッチ入力 特殊出力：パルス出力、PWM 出力および高速カウンタ一致出力ユーザー使用可能容量です。


注記2：AIO+DIO (アナログ出力モデル) を使用する際の注意点について

LT4000M起動中にアナログ出力端子に信号が出力される場合があります。アナログ出力端子に接続された外部機器は、LT4000M起動後に電源が投入されるように設計してください。LT4000Mと外部機器の電源が異なる場合、電源の瞬停に配慮して設計してください。



## 5.7型 LT4000M仕様

### ■一般仕様

	LT-4301TM	
	DIO	AIO+DIO
海外安全規格		
定格電圧	DC24V	
電圧許容範囲	DC20 ~28.8V	
許容瞬時停電時間	DC20.4Vで10ms以下	
消費電力	10W以下	13W以下
突入電流	DC28.8Vで30A以下	
電力端子とフレームグラウンド (FG) 間の絶縁耐力	DC500V1分間	
電力端子とFG 間の絶縁抵抗	DC500Vで10MΩ以上	

### ■環境仕様

	LT-4301TM	
	DIO	AIO+DIO
標準準拠	IEC61131-2	
ディスプレイモジュールとリアモジュールの使用周囲温度	水平取り付け	0~50℃
	垂直取り付け	0~40℃
保存周囲温度	-20~60℃	
保存高度	0~10,000m	
動作高度	0~2,000m	
使用および保存周囲湿度	5~85%で結露なし (結露のないこと、湿球温度39℃以下)	
汚染度	IEC60664 2	
保護度	IEC61131-2 保護カバーが正しく取り付けられているIP20	
腐食性ガス	腐食性ガスのないこと	
じんあい	≤ 0.1mg/m <sup>3</sup> (導電性塵埃のないこと)	
耐気圧 (使用高度)	800~1,114hPa (海拔2,000m 以下)	
耐振動	DINレールに取り付け	5~8.4Hz から3.5mm 固定振幅 8.4~150Hz から9.8m/s <sup>2</sup> (1gn) 定加速度
	パネルに取り付け	5~8.6Hz から10mm 固定振幅 8.6~150Hz から29.4m/s <sup>2</sup> (3gn) 定加速度
機械的衝撃抵抗	DINレールに取り付け	147m/s <sup>2</sup> (15gn)、11ms 継続
	パネルに取り付け	294m/s <sup>2</sup> (25gn)、6ms 継続
静電放電	IEC/EN61000-4-2	8kV (空中放電) 6kV (接触放電)
放射性無線周波数磁界	IEC/EN61000-4-3	10V/m (80MHz~3GHz)
ファーストトランジェント/バーストノイズ	IEC/EN61000-4-4	電力線:2kV デジタルI/O:1kV リレー出力:2kV イーサネットライン:1kV COMライン:1kV CANライン:1kV
サージ耐性	IEC/EN61000-4-5	電源:CM:1kV; DM:0.5kV デジタルI/O:CM:1kV; DM:0.5kV シールドケーブル:1kV CM=ラインとアース間 DM=電源ポートのライン間
無線周波電磁界伝導	IEC/EN61000-4-6	10Veff (0.15~80MHz)
端子雑音	EN55011 (IEC/CISPR11)	150~500kHz、準尖頭値 79dBμV
		500kHz~30MHz、準尖頭値 73dBμV
電界強度	EN55011 (IEC/CISPR11)	30~230MHz、準尖頭値 10m@40dBμV/m
		230MHz~1GHz、準尖頭値 10m@47dBμV/m
耐震性 (稼働時)	IEC61131-2	
保護構造	NEMA#250 Type4X (室内、パネル埋込時)	
保護 (ディスプレイモジュール)	IP65f - (IEC60529)	
保護 (リアモジュール)	IP20 - (IEC60529)	
耐衝撃性 (稼働時)	IEC61131-2 15gn 11ms	
冷却方式	自然空冷	
質量	749g	784g

## 5.7型 LT4000M 仕様

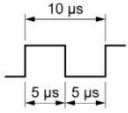

### ■ デジタル入力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4301TM
定格電流		5mA
突入値	電圧	DC30V
	電流	6.29mA 最大
入カインピーダンス		4.9kΩ
入カタイプ		シンク/ ソース
定格電圧		DC24V
最大許容電圧		DC28.8V
入力制限値	ON電圧	DC15V以上 (DC15~28.8V)
	OFF電圧	DC5V以上 (DC0~5V)
	ON電流	2.5mA以上
	OFF電流	1.0mA以上
絶縁	方式	フォトカブラ絶縁
	内部回路間	DC500V
フィルタ		0.5ms~30.0ms
IEC61131-2規格 3タイプ		タイプ1
互換性		2線式および3線式センサーをサポート
ケーブルの種類と長さ		シールドケーブル: 最大100m、非シールド: 50m
端子台		タイプ: 3.5mm ピッチ 端子台は取り外し可能
入力並列接続		x

### ■ 高速カウンタおよびパルスキャッチ入力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4301TM
定格電流	電圧	DC24V
	電流	7.83mA
突入値	電圧	DC30V
	電流	9.99mA
入カインピーダンス		3.2kΩ
入カタイプ		シンク/ ソース
定格電圧		DC24V
最大許容電圧		DC28.8V
入力制限値	ON電圧	DC15V以上
	OFF電圧	DC5V以下
	ON電流	5mA以上
	OFF電流	1.5mA以下
絶縁	方式	フォトカブラ絶縁
	内部回路間	DC500V
フィルタ		無し、4μs、40μs
IEC61131-2規格 3タイプ		タイプ1
互換性		2線式および3線式センサーをサポート
ケーブル	タイプ	シールドケーブル
	長さ	最大10m
端子台		タイプ: 3.5mm ピッチ 端子台は取り外し可能
最大周波数		<ul style="list-style-type: none"> <li>・単相の最大周波数は100 kHzです。</li> <li>・2相の最大周波数は50 kHzです。</li> <li>・デューティレート: 45~55%</li> </ul>
位相計数モード		<ul style="list-style-type: none"> <li>・単相</li> <li>・2相2連倍</li> <li>・2相4連倍</li> <li>・2相2連倍 反転</li> <li>・2相4連倍 反転</li> </ul>
応答時間	マーカー	1ms
	プリロード	1ms
	プリストロープ	1ms
	一致出力	2ms
最小パルス幅 (パルス入力)		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>高速カウンタ:</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>パルスキャッチ入力信号ON幅</p>  </div> </div>
入力並列接続		x

## 5.7型 LT4000M 仕様

### ■トランジスタ出力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4301TM
定格電圧		DC24V
出力範囲		DC19.2~28.8V
出カタイプ		シンク/ソース
定格電流		0.3A/1出力、3.0A/1コモン
残留電圧		I = 0.1 A でDC1.5V以下
遅延※3		オフからオン (0.3A負荷) : 1.1ms、オンからオフ (0.3A負荷) : 2ms
絶縁	方式	フォトカプラ絶縁
	内部回路間	DC500V
最小抵抗負荷		DC24Vで80 Ω
ケーブルの長さ		非シールド:150m
短絡に対する保護		x
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能

※3: 遅延にケーブル遅延は含まれていません。

### ■パルス出力、PWM、高速カウンター一致出力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4301TM	
出カタイプ		シンク/ソース	
定格電圧		DC24V	
電源入力範囲		DC19.2~28.8V	
電源逆保護		○	
パルス出力/PWM 出力電流		50mA/1出力、100mA/1コモン	
オリジナル入力に対する応答時間		2ms	
絶縁抵抗	高速出力と内部回路の間	10MΩ以上	
	電源ポートと保護接地 (PE) = DC500Vの間	10MΩ以上	
残留電圧	I=0,1Aの場合	DC1.5V以下	
遅延※3		オフからオン (50mA負荷) : 1.1ms、オンからオフ (50mA負荷) : 1.1ms	
最小ロードインピーダンス		80Ω	
最大パルス出力周波数		50kHz	
最大PWM出力周波数		65kHz	
精度 PWM出力/ パルス出力	周波数	精度	デューティ
	10~1000Hz	1%	1~99%
	1.001~20kHz	5%	5~95%
	20.001~45kHz	10%	10~90%
	45.001~65kHz	15%	15~85%
デューティ比範囲		1~99%	
ケーブル	タイプ	シールド、DC24V電源を含む	
	長さ	最大5m	
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能	

注記: 加速/減速パルス出力を使用するとき、最大1%の周波数許容範囲があります。

※3: 遅延にケーブル遅延は含まれていません。

### ■アナログ入力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4301TM	
		AIO+DIO	
		電圧入力	電流入力
最大入力数		2点	
入力タイプ		シングルエンド	
入力範囲		DC-10~10V/DC0 ~10V	0~20mA/4~20mA
入力インピーダンス		1MΩ以上	250 ±0.11%Ω
サンプルの継続時間		10ms/チャンネル + 1スキャン時間	
総合遅延時間		20ms + 1スキャン時間	
入力許容範囲	電磁妨害のない	フルスケールの±1%	
	25°Cでの最大偏差 最大偏差	フルスケールの±2.5%	
デジタル分解能		13ビット	
温度ドリフト		フルスケールの±0.06%	
一般モードの特性		80db	
クロストーク		60db	
非直線性		フルスケールの±0.4%	
最下位ビットの入力値		5mV	10μA
最大許容定常過負荷 (非破壊)		±DC30V (5分以下) ±DC1.5V (破損なし)	±DC30mA
絶縁耐力		入力と内部回路の間のフォトカプラ絶縁	
ケーブル	タイプ	シールドケーブル	
	長さ	IEC61131-2規格に準拠するために3m未満である必要があります。最大伝送距離は10mです。	
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能	
絶縁	外部入力	フォトカプラ絶縁	
	チャンネル間	非絶縁	

## 5.7型 LT4000M 仕様

### ■ 温度入力（測温抵抗体）の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4301TM
		AIO+DIO
入力センサータイプ		Pt100/Pt1000/Ni100/Ni1000
入力温度範囲		Pt100/Pt1000 : -200~600°C、Ni100/Ni1000 : -50~200°C
電流の測定	Pt100/Ni100	1.12mA ±3.5%
	Pt1000/Ni1000	0.242µA ±3.5%
入力インピーダンス		通常10MΩ
サンプルの継続時間		10ms+1 サイクルタイム
配線タイプ		すべての入力に対して設定される2線または3線の接続
変換方式		シグマデルタタイプ
入力フィルタ		ローパス
解像度温度値		0.1°C
検出タイプ		オープンサーキット (各チャネル上の検出)
入力許容範囲※4	電磁妨害のない 25°Cでの最大偏差	±5°C
入力許容範囲	最大偏差25 ~ 50°C	Pt タイプ : ±5.6°C (5.60°C) Ni タイプ : ±5.2°C (5.20°C)
温度ドリフト		30ppm/°C
デジタル分解能		16ビット
差動モードに おける拒否	50/60Hz	通常は60dB
一般モードの除去		通常は80dB
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
許可された入力信号		±DC5V最大
ケーブルの長さ	Pt100/Ni100	20Ω以下
	Pt1000/Ni1000	200Ω以下
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能
ノイズ耐性 - ケーブル		シールドケーブルが必要です

※4 : 配線が原因で発生するエラーを除く。

### ■ 温度入力（熱電対）の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4301TM
		AIO+DIO
入力センサータイプ		熱電対
入力温度範囲 ※5		J (-200~760°C)
		K (-240~1370°C)
		R (0~1600°C)
		B (200~1800°C)
		S (0~1600°C)
		T (-200~400°C)
		E (-200~900°C)
		N (-200~1300°C)
		通常10MΩ
		10ms+1サイクルタイム
変換方式		シグマデルタタイプ
デジタル分解能		16ビット
入力フィルタ		ローパス
解像度温度値		0.1°C
検出タイプ		オープンサーキット (各チャネル上の検出)
入力許容範囲	電磁妨害のない 25°Cでの最大偏差	フルスケールの0.2%プラス基準接点補償精度±6°C
	最大偏差	フルスケール範囲の0.28%
温度ドリフト		30ppm/°C
入力許容範囲 - 端子温度補償		10分後の±5°C
温度範囲における冷接点補償 (0~50°C)		内部冷接点エラー : 45分動作後 +/-6°C
差動モードに おける拒否	50/60Hz	通常は60dB
一般モードの除去		通常は80dB
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
許可された入力信号		±DC5V最大
ウォームアップ時間		45分
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能
ノイズ耐性 - ケーブル		シールドケーブルが必要です

※5 : 冷接点補償に対する端子台でのPCB に対する温度測定。

# 5.7型 LT4000M仕様

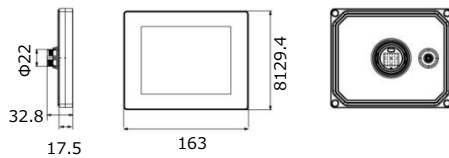
## ■アナログ出力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4301TM AIO+DIO	
		電圧出力	電流出力
最大出力数		2点	
出力範囲		DC-10~10V/DC0~10V	0~20mA/4~20mA
ロードインピーダンス		2kΩ以上	300Ω以下
アプリケーション負荷タイプ		抵抗負荷	
設定時間		10ms	
総合遅延時間		10ms+1スキャン時間	
出力許容範囲	電磁妨害のない 25°Cでの最大偏差	フルスケールの±1%	
	最大偏差	フルスケールの±2.5%	
デジタル分解能		12ビット	
温度ドリフト		フルスケールの±0.06%	
出力リップル		±50mV	
クロストーク		60db	
非直線性		フルスケールの±0.5%	
最下位ビットの出力値		6mV	12μA
絶縁耐力		入力と内部回路の間のフォトカプラ絶縁	
出力保護		短絡保護あり、出力回路保護あり	
入力電源が電力障害しきい値よりも 低い場合の出力動作		0に設定	
ケーブル	タイプ	シールドケーブル	
	長さ	EC61131-2規格に準拠するためには3m未満である必要があります。最大伝送距離は10mです。	
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能	
絶縁	外部入力	フォトカプラ絶縁	
	チャンネル間	非絶縁	

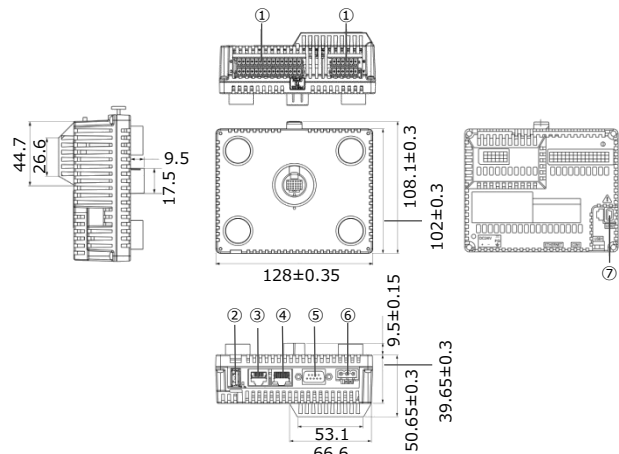
## ■外形寸法図／各部名称／パネルカット寸法図

### ディスプレイモジュール <外形寸法図>

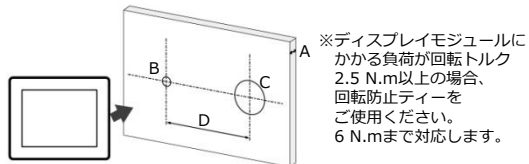


### リアモジュール (LT-4301TM/LT-4201TM共通) <外形寸法図／各部名称>

単位: mm



### <パネルカット寸法図>



A (1) (パネル厚)	A (2) (パネル厚)	B (回転防止ティール用穴)	C (取り付け穴)	D (BC間の距離)
1.5~6	3~6	+0 4.00 -0.20	+0 22.5 -0.30	+0 30.00 -0.20

- (1) 銅板  
(2) ガラス繊維強化プラスチック (最低GF30)

- ① IO I/F  
② USB I/F (Type A)  
③ シリアルI/F  
④ イーサネットI/F  
⑤ CANopen I/F  
⑥ 電源コネクタ (DC)  
⑦ USB I/F (mini B)



# 3.5型 LT4000M仕様



LT-4201TM

型式：PFXML4201TADDK  
 PFXML4201TADDC  
 PFXML4201TADAK  
 PFXML4201TADAC



## ■ 型式の見方

PFXML4201TAD**	①	②	③	④			
	2	3.5型	T	TFTカラーLCD	A	アナログタッチパネル	D
	⑤	⑥					
	D	デジタルI/Oのみ	K	シンク出力タイプ			
	A	アナログI/OとデジタルI/O	C	ソース出力タイプ			

## ■ 機能仕様

		LT-4201TM		
		DIO	AIO+DIO	
型式		PFXML4201TADDK：シンク出力タイプ PFXML4201TADDC：ソース出力タイプ	PFXML4201TADAK：シンク出力タイプ PFXML4201TADAC：ソース出力タイプ	
参考標準価格		¥92,800 (税抜)	¥158,530 (税抜)	
表示デバイス		TFTカラーLCD		
表示ドット数 (ピクセル)		320×240 (QVGA)		
有効寸法 (W×H)		70.56×52.92mm		
表示色・階調		65,536色		
バックライト		白色LED		
		交換不可		
輝度調整		LED ON / OFF コントロール、スクリーンセーバーの起動時間を調整可能 タッチパネルの設定メニューで16段階に調整可能		
表示文字種類		日本語、欧米、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、韓国語、キリル文字、タイ語		
文字サイズ		8×8ドット、8×16ドット、16×16ドット、32×32ドット		
文字拡大率		文字幅は1~8倍に拡大できます。文字の高さは1/2および1~8倍に拡大できます。		
1/4角英数字 (8×8ドット)		40字×30行		
半角英数字 (8×6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		
メモリ	アプリケーションメモリ ※1	FLASH EPROM 16MB (作画プログラムおよびロジックプログラムの拡張を含む)		
	ロジックプログラムエリア	FLASH EPROM 132KB ※2 (15,000ステップに相当)		
	フォントエリア	FLASH EPROM 8MB (制限を超えたときに内部記憶を使用)		
	バックアップメモリ	nvSRAM 128KB		
タッチパネル	方式	アナログ抵抗膜方式		
	寿命	100万タッチ以上		
インターフェイス	シリアル (COM)	RS-232C/RJ45×1 RS-232C (コネクタタイプ：RJ45、アイソレーション：×、最大ボーレート：115,200bps、ケーブルタイプ：シールドケーブル、ケーブル最大長：15m、RS-232C用DC5V電源：×) RS-485 (コネクタタイプ：RJ45、アイソレーション：×、最大ボーレート：300~115,200bps、ケーブルタイプ：シールドケーブル、ケーブル最大長：200m、Polarization 抵抗：LTを複数接続する場合、ソフトウェアで設定が必要です。詳細は「GP-Pro EX 機器接続マニュアル」をご確認ください。RS-485用のDC5V電源：×)		
	イーサネット (LAN)	10BASE-T/100BASE-TX、コネクタ：モジュラージャック (RJ-45) ×1		
	USB (Type A)	USB2.0コネクタ：Type A×1、電源電圧：DC5V±5%、最大出力電流：500mA、最大通信距離：5m		
	USB (mini B)	USB2.0コネクタ (mini B) ×1		
	コントロール	DIO (シンクタイプ)	標準入力シンク・ソース20点 (特殊入力シンク・ソース2点として利用可能) 標準出力シンク10点、特殊出力シンク2点	標準入力シンク・ソース12点 (特殊入力シンク・ソース2点として利用可能) 標準出力シンク6点、特殊出力シンク2点
		DIO (ソースタイプ)	標準入力シンク・ソース20点 (特殊入力シンク・ソース2点として利用可能) 標準出力ソース10点、特殊出力ソース2点	標準入力シンク・ソース12点 (特殊入力シンク・ソース2点として利用可能) 標準出力ソース6点、特殊出力ソース2点
AIO		-	2chアナログ入力 (13ビット) 2ch温度入力 (熱電対・測温抵抗体) 2chアナログ出力 (12ビット)	

※1：ユーザー使用可能容量です。

※2：ソフトウェアで最大60,000ステップに切り替え可能です。ただしアプリケーションメモリ (画面データ) が1Mバイト少なくなります。

注記1：特殊入力および特殊出力の総称について


特殊入力：高速カウンタ入力およびパルスキャッチ入力 特殊出力：パルス出力、PWM 出力および高速カウンター一致出力ユーザー使用可能容量です。

注記2：AIO+DIO (アナログ出力モデル) を使用する場合の注意点について

LT4000M起動中にアナログ出力端子に信号が出力される場合があります。アナログ出力端子に接続された外部機器は、LT4000M起動後に電源が投入されるように設計してください。LT4000Mと外部機器の電源が異なる場合、電源の瞬停に配慮して設計してください。

### 3.5型 LT4000M仕様

#### ■一般仕様

	LT-4201TM	
	DIO	AIO+DIO
海外安全規格		
定格電圧	DC24V	
電圧許容範囲	DC20 ~28.8V	
許容瞬時停電時間	DC20.4Vで10ms以下	
消費電力	9W以下	12W以下
突入電流	DC28.8Vで30A以下	
電力端子とフレームグラウンド (FG) 間の絶縁耐力	DC500V1分間	
電力端子とFG 間の絶縁抵抗	DC500Vで10MΩ以上	

#### ■環境仕様

	LT-4201TM	
	DIO	AIO+DIO
標準準拠	IEC61131-2	
ディスプレイモジュールとリアモジュールの使用周囲温度	水平取り付け	0~50℃
	垂直取り付け	0~40℃
保存周囲温度	-20~60℃	
保存高度	0~10,000m	
動作高度	0~2,000m	
使用および保存周囲湿度	5~85%で結露なし (結露のないこと、湿球温度39℃以下)	
汚染度	IEC60664	2
保護度	IEC61131-2	保護カバーが正しく取り付けられているIP20
腐食性ガス	腐食性ガスのないこと	
じんあい	≤ 0.1mg/m <sup>3</sup> (導電性塵埃のないこと)	
耐気圧 (使用高度)	800~1,114hPa (海拔2,000m 以下)	
耐振動	DINレールに取り付け	5~8.4Hz から3.5mm 固定振幅 8.4~150Hz から9.8m/s <sup>2</sup> (1gn) 定加速度
	パネルに取り付け	5~8.6Hz から10mm 固定振幅 8.6~150Hz から29.4m/s <sup>2</sup> (3gn) 定加速度
機械的衝撃抵抗	DINレールに取り付け	147m/s <sup>2</sup> (15gn)、11ms 継続
	パネルに取り付け	294m/s <sup>2</sup> (25gn)、6ms 継続
静電放電	IEC/EN61000-4-2	8kV (空中放電) 6kV (接触放電)
放射性無線周波数磁界	IEC/EN61000-4-3	10V/m (80MHz~3GHz)
ファーストトランジェント/バーストノイズ	IEC/EN61000-4-4	電力線:2kV デジタルI/O:1kV リレー出力:2kV イーサネットライン:1kV COMライン:1kV CANライン:1kV
サージ耐性	IEC/EN61000-4-5	電源:CM:1kV; DM:0.5kV デジタルI/O:CM:1kV; DM:0.5kV シールドケーブル:1kV CM=ラインとアース間 DM=電源ポートのライン間
無線周波電磁界伝導	IEC/EN61000-4-6	10Veff (0.15~80MHz)
端子雑音	EN55011 (IEC/CISPR11)	150~500kHz、準尖頭値 79dBμV
		500kHz~30MHz、準尖頭値 73dBμV
電界強度	EN55011 (IEC/CISPR11)	30~230MHz、準尖頭値 10m@40dBμV/m
		230MHz~1GHz、準尖頭値 10m@47dBμV/m
耐震性 (稼働時)	IEC61131-2	
保護構造	NEMA#250 Type4X (室内、パネル埋込時)	
保護 (ディスプレイモジュール)	IP65f - (IEC60529)	
保護 (リアモジュール)	IP20 - (IEC60529)	
耐衝撃性 (稼働時)	IEC61131-2 15gn 11ms	
冷却方式	自然空冷	
質量	496g	531g

### 3.5型 LT4000M仕様

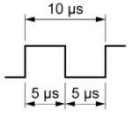

#### ■デジタル入力特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4201TM
定格電流		5mA
突入値	電圧	DC30V
	電流	6.29mA 最大
入カインピーダンス		4.9kΩ
入カタイプ		シンク/ ソース
定格電圧		DC24V
最大許容電圧		DC28.8V
入力制限値	ON電圧	DC15V以上 (DC15~28.8V)
	OFF電圧	DC5V以上 (DC0~5V)
	ON電流	2.5mA以上
	OFF電流	1.0mA以上
絶縁	方式	フォトカブラ絶縁
	内部回路間	DC500V
フィルタ		0.5ms~30.0ms
IEC61131-2規格 3タイプ		タイプ1
互換性		2線式および3線式センサーをサポート
ケーブルの種類と長さ		シールドケーブル: 最大100m、非シールド: 50m
端子台		タイプ:3.5mm ピッチ 端子台は取り外し可能
入力並列接続		x

#### ■高速カウンタおよびパルスキャッチ入力特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4201TM
定格電流	電圧	DC24V
	電流	7.83mA
突入値	電圧	DC30V
	電流	9.99mA
入カインピーダンス		3.2kΩ
入カタイプ		シンク/ ソース
定格電圧		DC24V
最大許容電圧		DC28.8V
入力制限値	ON電圧	DC15V以上
	OFF電圧	DC5V以下
	ON電流	5mA以上
	OFF電流	1.5mA以下
絶縁	方式	フォトカブラ絶縁
	内部回路間	DC500V
フィルタ		無し、4μs、40μs
IEC61131-2規格 3タイプ		タイプ1
互換性		2線式および3線式センサーをサポート
ケーブル	タイプ	シールドケーブル
	長さ	最大10m
端子台		タイプ:3.5mm ピッチ 端子台は取り外し可能
最大周波数		・単相の最大周波数は100kHzです。 ・2相の最大周波数は50kHzです。 ・デューティレート: 45~55%
位相計数モード		・単相 ・2相2連倍 ・2相4連倍 ・2相2連倍 反転 ・2相4連倍 反転
応答時間	マーカ	1ms
	プリロード	1ms
	プリストローブ	1ms
	一致出力	2ms
最小パルス幅 (パルス入力)		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>高速カウンタ:</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>パルスキャッチ入力信号ON幅</p>  </div> </div>
入力並列接続		x

### 3.5型 LT4000M仕様

#### ■トランジスタ出力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4201TM
定格電圧		DC24V
出力範囲		DC19.2~28.8V
出力タイプ		シンク/ソース
定格電流		0.3A/1出力、3.0A/1コモン
残留電圧		I = 0.1 A でDC1.5V以下
遅延※3		オフからオン (0.3A負荷) : 1.1ms、オンからオフ (0.3A負荷) : 2ms
絶縁	方式	フォトカプラ絶縁
	内部回路間	DC500V
最小抵抗負荷		DC24Vで80 Ω
ケーブルの長さ		非シールド:150m
短絡に対する保護		x
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能

※3: 遅延にケーブル遅延は含まれていません。

#### ■パルス出力、PWM、高速カウンター出力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4201TM	
出力タイプ		シンク/ソース	
定格電圧		DC24V	
電源入力範囲		DC19.2~28.8V	
電源逆保護		○	
パルス出力/PWM 出力電流		50mA/1出力、100mA/1コモン	
オリジナル入力に対する応答時間		2ms	
絶縁抵抗	高速出力と内部回路の間	10MΩ以上	
	電源ポートと保護接地 (PE) = DC500Vの間	10MΩ以上	
残留電圧	I=0,1Aの場合	DC1.5V以下	
遅延※3		オフからオン (50mA負荷) : 1.1ms、オンからオフ (50mA負荷) : 1.1ms	
最小ロードインピーダンス		80Ω	
最大パルス出力周波数		50kHz	
最大PWM出力周波数		65kHz	
精度 PWM出力/ パルス出力	周波数	精度	デューティ
	10~1000Hz	1%	1~99%
	1.001~20kHz	5%	5~95%
	20.001~45kHz	10%	10~90%
	45.001~65kHz	15%	15~85%
デューティ比範囲		1~99%	
ケーブル	タイプ	シールド、DC24V電源を含む	
	長さ	最大5m	
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能	

注記: 加速/減速パルス出力を使用するとき、最大1%の周波数許容範囲があります。

※3: 遅延にケーブル遅延は含まれていません。

#### ■アナログ入力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4201TM	
		AIO+DIO	
		電圧入力	電流入力
最大入力数		2点	
入力タイプ		シングルエンド	
入力範囲		DC-10~10V/DC0~10V	0~20mA/4~20mA
入力インピーダンス		1MΩ以上	250 ± 0.11%Ω
サンプリングの継続時間		10ms/チャンネル + 1スキャン時間	
総合遅延時間		20ms + 1スキャン時間	
入力許容範囲	電磁妨害のない25°Cでの最大偏差	フルスケールの±1%	
	最大偏差	フルスケールの±2.5%	
デジタル分解能		13ビット	
温度ドリフト		フルスケールの±0.06%	
一般モードの特性		80db	
クロストーク		60db	
非直線性		フルスケールの±0.4%	
最下位ビットの入力値		5mV	10μA
最大許容定常過負荷 (非破壊)		±DC30V (5分以下) ±DC15V (破損なし)	±DC30mA
絶縁耐力		入力と内部回路の間のフォトカプラ絶縁	
ケーブル	タイプ	シールドケーブル	
	長さ	IEC61131-2規格に準拠するために3m未満である必要があります。最大伝送距離は10mです。	
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能	
絶縁	外部入力	フォトカプラ絶縁	
	チャンネル間	非絶縁	

### 3.5型 LT4000M仕様

#### ■温度入力（測温抵抗体）の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4201TM
		AIO+DIO
入力センサータイプ		Pt100/Pt1000/Ni100/Ni1000
入力温度範囲		Pt100/Pt1000 : -200~600℃、Ni100/Ni1000 : -50~200℃
電流の測定	Pt100/Ni100	1.12mA ±3.5%
	Pt1000/Ni1000	0.242µA ±3.5%
入力インピーダンス		通常10MΩ
サンプルの継続時間		10ms+1 サイクルタイム
配線タイプ		すべての入力に対して設定される2線または3線の接続
変換方式		シグマデルタタイプ
入力フィルタ		ローパス
解像度温度値		0.1℃
検出タイプ		オープンサーキット (各チャンネル上の検出)
入力許容範囲※4	電磁妨害のない 25℃での最大偏差	±5℃
入力許容範囲	最大偏差25 ~ 50℃	Pt タイプ : ±5.6℃ (5.60℃) Ni タイプ : ±5.2℃ (5.20℃)
温度ドリフト		30ppm/℃
デジタル分解能		16ビット
差動モードに おける拒否	50/60Hz	通常は60dB
一般モードの除去		通常は80dB
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
許可された入力信号		±DC5V最大
ケーブルの長さ	Pt100/Ni100	20Ω以下
	Pt1000/Ni1000	200Ω以下
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能
※4 : 配線が原因で発生するエラーを除く。		シールドケーブルが必要です

#### ■温度入力（熱電対）の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

		LT-4201TM
		AIO+DIO
入力センサータイプ		熱電対
入力温度範囲 ※5		J (-200~760℃)
		K (-240~1370℃)
		R (0~1600℃)
		B (200~1800℃)
		S (0~1600℃)
		T (-200~400℃)
		E (-200~900℃)
		N (-200~1300℃)
		通常10MΩ
入力インピーダンス		10ms+1サイクルタイム
サンプルの継続時間		シグマデルタタイプ
変換方式		16ビット
デジタル分解能		ローパス
入力フィルタ		0.1℃
解像度温度値		オープンサーキット (各チャンネル上の検出)
検出タイプ		フルスケールの0.2%プラス基準接点補償精度±6℃
入力許容範囲	電磁妨害のない 25℃での最大偏差	フルスケール範囲の0.28%
	最大偏差	30ppm/℃
温度ドリフト		10分後の±5℃
入力許容範囲 - 端子温度補償		内部冷接点エラー : 45分動作後 +/-6℃
温度範囲における冷接点補償 (0~50℃)		
差動モードに おける拒否	50/60Hz	通常は60dB
一般モードの除去		通常は80dB
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
許可された入力信号		DC±5V最大
ウォームアップ時間		45分
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能
※5 : 冷接点補償に対する端子台でのPCB に対する温度測定。		シールドケーブルが必要です



### 3.5型 LT4000M仕様

#### ■アナログ出力の特性

ピンコネクション・回路図を確認する場合は、マニュアルをご参照ください。

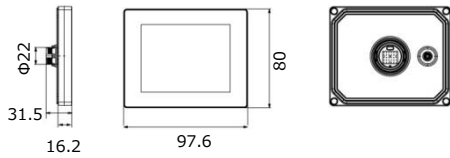
		LT-4201TM AIO+DIO	
		電圧出力	電流出力
最大出力数		2点	
出力範囲		DC-10~10V/DC0~10V	0~20mA/4~20mA
ロードインピーダンス		2kΩ以上	300Ω以下
アプリケーション負荷タイプ		抵抗負荷	
設定時間		10ms	
総合遅延時間		10ms+1スキャン時間	
出力許容範囲	電磁妨害のない 25°Cでの最大偏差	フルスケールの±1%	
	最大偏差	フルスケールの±2.5%	
デジタル分解能		12ビット	
温度ドリフト		フルスケールの±0.06%	
出力リップル		±50mV	
クロストーク		60db	
非直線性		フルスケールの±0.5%	
最下位ビットの出力値		6mV	12μA
絶縁耐力		入力と内部回路の間のフォトカプラ絶縁	
出力保護		短絡保護あり、出力回路保護あり	
入力電源が電力障害しきい値よりも 低い場合の出力動作		0に設定	
ケーブル	タイプ	シールドケーブル	
	長さ	EC61131-2規格に準拠するためには3m未満である必要があります。最大伝送距離は10mです。	
端子台		タイプ:3.5mmピッチ 端子台は取り外し可能	
絶縁	外部入力	フォトカプラ絶縁	
	チャンネル間	非絶縁	

#### ■外形寸法図／各部名称／パネルカット寸法図

単位: mm

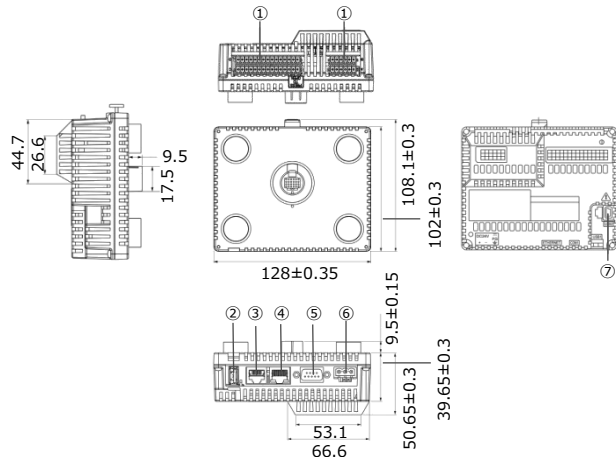
##### ディスプレイモジュール

<外形寸法図>

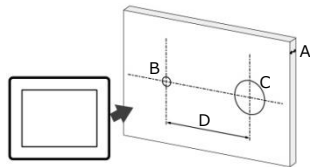


##### リアモジュール (LT-4301TM/LT-4201TM共通)

<外形寸法図／各部名称>



<パネルカット寸法図>



※ディスプレイモジュールにかかる負荷が回転トルク 2.5 N.m 以上の場合、回転防止ティーをご使用ください。6 N.m まで対応します。

A (1) (パネル厚)	A (2) (パネル厚)	B (回転防止ティー用穴)	C (取り付け穴)	D (BC間の距離)
1.5~6	3~6	+0 4.00 -0.20	+0 22.5 -0.30	+0 30.00 -0.20

(1) 鋼板

(2) ガラス繊維強化プラスチック (最低GF30)

- ① IO I/F
- ② USB I/F (Type A)
- ③ シリアルI/F
- ④ イーサネットI/F
- ⑤ CANopen I/F
- ⑥ 電源コネクタ (DC)
- ⑦ USB I/F (mini B)

# Pro-face<sup>TM</sup>

by Schneider Electric

[proface.co.jp](http://proface.co.jp)

LT4000Mの詳細情報はWebサイトをご覧ください。

[www.proface.com/ja/product/hmi\\_control/lt4000m/top](http://www.proface.com/ja/product/hmi_control/lt4000m/top)



シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社

製品に関するお問い合わせは、シュナイダーエレクトリック カスタマーケアセンターまで  
平日 9:00~19:00 祝日（弊社指定の休業日を除く） 9:00~12:00、13:00~17:00

03-4578-4697

●ご使用前に必ずマニュアル、およびその他付属する書類をよくお読みください。●据付け・接続・保守は、必ず電気設備の施工法、関連法規などを熟知し、かつ適切な技能を有する方が行うようにしてください。これらを守らずに使用した結果、人命に関わる重傷や機器の損傷、その他いかなる結果が生じても弊社は一切の責任を負わないものとします。  
●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。

ご用命は…