

# 最小のスペースで最大の可能性

## システムへの統合が容易に



### 計量

IND131およびIND331指示計は、プロセス計量の応用分野にて最高の精度、信頼性および効率を發揮します。



### 規格適合

この優れた指示計は、計量や製品の安全性に関する法規に準拠するよう設計された機器に期待される性能と信頼性を特長としています。これまでこれほど小型で多用途のフォームファクタでは実現し得なかった特長と機能性を備えています。



### 各種制御機能

メトラー・トledoのプロセス計量指示計ならではの品質で、OEMやシステムインテグレータがクラス最高の計量システムを低コストで構築するのが容易になります。



### 接続機能

プロセスベースのネットワークへの統合が容易なので、プロセス管理者には作業現場の有用な情報が提供され、生産の最適化やダウンタイムの削減が実現できます。



## IND131およびIND331 指示計

アナログスケール用指示計IND131およびIND331は、低コストのパッケージでありながら高精度の測定データを出力します。指示計には次の特長を備えています。

- どのような明るさでも読みやすい有機LEDディスプレイ
- 超高速でのA/D変換とTraxDSP®デジタルフィルタリング機能
- 設置先の環境に適合するよう設計されたハウジング モジュラー設計による多彩な取り付け方法
- ACまたは24 VDCでの動作が選択可能
- DI0、追加シリアルポート、PLCインターフェイスなどの多種多様なオプションに対応
- 校正/設定のコピーが可能、ファームウェアのアップデートがSDメモ리카ード経由で可能
- PLCインターフェイスを介したスケール校正 (CalFREE®により、校正用分銅がなくとも校正可能)



### 多くのPLCインターフェイスに対応

IND131およびIND331指示計は、各種PLCオプションを装備できます。

# IND131 / IND331パッケージ

## 堅牢なキャビネットに高度な指示計

- IND131 / IND331はキャビネット入り、オプションでCOM2/DIOとPLCインターフェイスを設定可能
- AC電源またはDC電源を選択可能

### キャビネット仕様

設置環境により、グラスファイバープラスチック製、塗装鋼製 (写真左) またはステンレス製 (写真右) のキャビネットが使用できます。

いずれのタイプも、内蔵用の取付金具付きです。またDC電源の指示計には、内蔵型24 VDC電源を追加できます。



キャビネットの素材		グラスファイバー	塗装鋼	304つや消しステンレス鋼
防塵防水構造	NEMA	4/4x/12/13	4/12	3R/4/4x/12/13
	IP	66	66	66
承認取得状況		UL、cUL	UL、cUL	UL、cUL



### インターフェイスをカスタマイズ

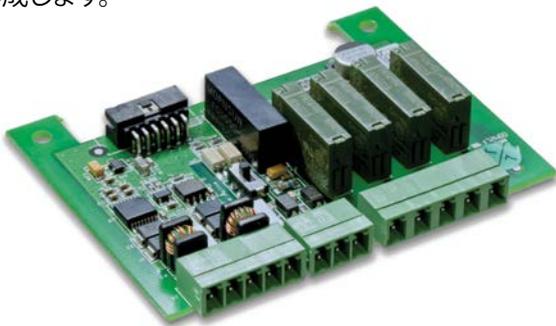
パッケージ化されたIND131 / IND331指示計は、簡便な入出力インターフェイス(リレーやプッシュボタンなど)を用いて、特定の応用先に向けてカスタマイズできます。これにより、演算子の相互作用がさらに平易で一貫性があり安全なものとなります。

### 複数の指示計を設置

複数の指示計を1つのキャビネットに集約することにより、実装スペースや配線を削減します。各指示計には、DC電源や、オプションでシリアルポートを追加することでDIOおよびPLCインターフェイスなど、使用先の必要に応じた的確な設定ができます。

### 高電圧を直接制御

ドライ接点リレーオプションを使用すると、IND131 / IND331指示計はボールバルブや振動式フィーダなどのデバイスに高電圧制御信号を直接供給できます。ラッチ制御または数値制御を、最大3つの比較値をユーザー定義の制限値との組み合わせで選択して、短い時間と低いコストで、基本となるプロセスコントローラを作成します。



# IND131 / IND331指示計

仕様			IND131/DIN	IND331/パネル	IND131/JBox	IND331/卓上型
						
指示計タイプ		ユニット	DINレールマウント、プラスチック、シリアルインターフェイス付	パネルマウント、ステンレス鋼およびプラスチックハウジング付	ステンレスボックス (ロードセル和算基板内蔵)	ステンレスハウジング (卓上式または壁掛け式、シリアルインターフェイス付)
寸法	L × H × D	mm	68 × 138 × 111	フロントパネル: 168 × 68 × 12	251 × 261 × 123	220 × 131 × 177
重量		kg	1	1.5	5.5	3
防塵防水構造			IP20, Type 1	IP65, Type 4xおよび12	IP69k	IP66
設置環境	動作時	°C	-10~40、相対湿度10%~90%、非結露			
	保管時	°C	-20~60、相対湿度10%~90%、非結露			
電源要件	ACバージョン	VAC / Hz / mA	85~264 / 49~61 / 27~73			
	DCバージョン	VDC / mA	18-36; 定格24 / 84~170、定格120□IND131□、定格130□IND331□			
ディスプレイ	タイプ		緑色OLED (重量ディスプレイ、重量ユニット、Gross/Net 表示 動作表示シンボルおよびゼロセンター、1秒につき10回変換)			
	文字高さ	mm	5.6	12	5.6 (内部)	12
最大表示可能d			100,000			
スケールタイプ			アナログロードセル			
接続可能ロードセル			最大8x350 Ωロードセル (ACバージョン)、最大4x350Ωロードセル (DCバージョン)、2または3mW			
スケール数			1			
内部A/D変換レート		Hz	内部アナログ: 366 / コンパレータ: 50 / PLCインターフェイス: 20			
振動フィルタ			TraxDSP®			
メモリ			充填制御用の制御重量2点、3点コンパレータ重量			
アプリケーション			基本的なプロセス計量用Weigh IN (充填)、Weigh OUT (投薬) およびレベル表示			
ロードセル印加電圧		VDC	5			
最小入力電圧/型式承認用		マイクロボルト	0.1 / 0.6			
キーパッド			4キー (クリア、ゼロ、風袋、印刷)、1.22mm厚ポリエスチル製シート (PET)、ポリカーボネート製ディスプレイレンズ付			
通信機能	シリアルインターフェイス		標準: シリアルポート (COM1) ×1、RS-232、300~115,200ボー オプション: シリアルポート (COM2)、RS-232/485、300~115,200ボー			
	プロトコル		シリアル入力: ASCIIコマンド (CTPZ (クリア、風袋、印刷、ゼロ))、SICS (コマンド、レベル0および1) シリアル出力: 連続、拡張連続、または要求時 (フォーマットは限定)			
承認取得状況	計量		米国: NTEP Class III/III - 10,000d、CoC 09-051 カナダ: Class III/IIIHD - n 最大10000/20000、AM-5744		欧州: OIML、Class III、6000e、R76/2006-NL1-09.26	
	OIML		OIML R51 (自動捕捉式計重装置) T10262、OIML R61 (自動定重充填装置) T10261			
	製品の安全性		UL、cUL、CE			

## オプション

COM2 RS-232/485 シリアル		
COM2 / DIOに含まれるもの:	ソリッドステートディスク出力×4	Modbus RTU機能
	ディスク入力 (アクティブまたはパッシブを選択可能) ×2	
プログラマブルロジック制御 (PLC)インターフェイス	4~20mA アナログ出力	Ethernet/ IP™*
	PROFIBUS® DP	DeviceNet™
	Allen-Bradley RIO™	Modbus TCP
	CC-Link® (divisionデータおよびintegerデータによるフォーマットのみ)	ControlNet™ (24 VDCユニットのみ) *

\*Class 1 (cyclic) およびClass 3 (discrete) またはexplicitメッセージ送信に対応可



PTPN用  
アダプタプレート付きIND331

アクセサリ	壁掛け式取付金具 (IND331卓上ユニット用)	PTPN指示計用 アダプタプレート (IND331/パネル用)
	回転可能取付金具 (IND331卓上ユニット用)	SDメモ리카ード (2GB)

[www.mt.com](http://www.mt.com)

詳細はこちらをご参照ください



メトラートレド株式会社 産業機器事業部  
TEL:03-5815-5515 FAX:03-5815-5525

©01/2021 Mettler-Toledo K.K.,  
44098189 B  
製品仕様・価格は予告なく変更することがあります。