

## 高度な計量アプリケーション

**柔軟な構成**

IND780には2種類の堅牢な筐体オプションがあり、ほとんどの産業環境の性能要件を満たします。標準的な計量アプリケーションでも、完全なカスタム計量アプリケーションでも、大型カラーディスプレイの機能性がオペレーターの操作性と生産性を高めます。

**強力なプロセス制御**

IND780は、複数の計量機器とはかりによる4つの同時入力をサポートします。自動化インターフェイスと通信オプションを利用可能なことにより、計量プロセスの制御や製造ネットワークへのデータの直接統合が容易になり、最大の可視性と制御を実現できます。

**予測的なシステムモニタリング**

統合されたTraxEMT™ (Embedded Maintenance Technician) は、機器が停止してから対応するのではなく、はかりの予測的・計画的なメンテナンスの戦略を可能にします。システムを常に最適な状態で稼働させ、収益に影響するエラーを未然に防ぐことができます。

**危険場所での安全性**

IND780の過酷環境用モデルとパネルマウント型モデルは、どちらもZone 2/22またはDivision 2の危険場所での使用に適しており、幅広いアナログスケールや精密スケールとの接続をサポートします。これにより、最高のプロセス性能を実現しコンプライアンスと安全性を確立できます。

**IND780産業用指示計  
プロセス制御の向上**

IND780は、高度な計量アプリケーションをサポートするように設計されたきわめて柔軟な計量指示計・コントローラで、スタンドアロン型または統合ソリューションとして真価を発揮します。IND780は、計量、通信、制御の包括的な機能を備えており、高速なマルチタスク処理の支援を受けて、生産性を向上させ全体の収率を高めます。

追加の制御や機能を必要とする特定のアプリケーションでは、お近くのメトラ・トレードのチームが当社のTaskExpertカスタムプログラミング環境を駆使してIND780の標準機能を変更、拡張し、プロセス要件に合わせてカスタマイズできます。

## IND780計量指示計・コントローラ 機能と利点の概要

- 毎秒366回のA/D更新、1,000,000の内部計数分解能による、信頼できる高速な計量性能
- TraxDSP™の調整可能なデジタルフィルタリングにより、計量の正確度に対する環境的な影響を最小化
- 単一または複数チャンネルの重量表示による4つの独立した測定チャンネルの同時モニタリングと制御で、生産性を向上
- 選択可能なSmartTRAC™ディスプレイにより、オペレーターによる材料移動や重量過多/不足のチェックプロセスの明瞭な視覚化が可能
- CalFREE™機能により、点検用分銅を使用しないで素早く容易な校正が可能
- 風袋テーブルにはIDや説明とともに何百もの風袋を保存可能、記録IDごとの集計も保存
- ターゲットテーブルには数百種類の目標値がID、説明、許容誤差とともに保存され、過不足や材料移動アプリケーションに対応
- シングルまたはデュアルの速度コントロールのための、ラッチされた、または同時ターゲット比較出力を備えた材料移動制御
- 最大256,000件のトランザクションレコードにアクセスできる内蔵アリバイメモリ、日付またはトランザクション番号で検索可能
- 指示計のクラスタ化機能により、Ethernet LANでの指示計遠隔操作を簡素化
- 強化された状態モニタリングにより、システムの信頼性を確保し、ダウンタイムを最小化し、POWERCELL® PDX®デジタルロードセルを使用した車両計量アプリケーションでの突発的な機能停止の防止が可能
- IND780をACI400 IIoTエッジデバイスと組み合わせることで、OPC UAサーバーとMQTTクライアントとの通信が可能

## 技術的な特長

筐体のタイプと寸法 (長さ x 幅 x 奥行)	パネルマウント: 220 x 320 x 105mm、ステンレス鋼製フロントパネル、Type 4 x I/2認定 過酷環境用筐体: 200 x 299 x 235mm、ステンレス鋼、IP69K認定	
キーボード	30キーのタッチ式HMI (テンキー、ナビゲーションキー、ファンクションキー、ソフトキー、アプリケーションキー付き)	
ディスプレイ	バックライトLCDグラフィックディスプレイ、320 x 240ピクセル、QVGA、対角線長145mm、アクティブTFTカラー	
発送時の重量	5kg	
電源	ユニバーサル電源、AC49~61Hz/100~240V、消費電力400mA	
対応するはかりの種類	アナログ	DC10Vを励起、スケールチャンネルあたり8台の350オームロードセル、指示計あたり最大16台の350オームロードセルをサポート
	POWERCELL®	PDX、MTX、GDDベースのロードセル、計量モジュール、フロアスケール
	IDNet	T-ブリック/PIK-ブリック高精度プラットフォーム
	SICS	強化されたSICSスケールインターフェイスにより、WM/WMH、4-シリーズ、Excellence-Level天びんをサポート
	流量計	最大4つの流量計 (パルス入力) チャンネル
更新速度	366HzのA/D、50Hzのターゲット (セットポイント)、20HzまでのPLCインターフェイス、20Hzまでのシリアル	
標準接続	(1) RS-232、(1) RS-232/422/485、Ethernet 10/100 Base-T、USBマスター (外部キーボード、スキャナ)	
通信プロトコル	入力	SICSレベル0/1、Clear/Tare/Print/Zero用ASCIIコマンドをサポート
	出力	最大10の構成可能テンプレートによる要求/連続出力 METTLER TOLEDO Continuousプロトコル、ADIリモートディスプレイとの通信用 組み込み共有データサーバーによりACI400 IIoTエッジとの接続が容易になり、OPC UA/MQTT通信が可能
動作環境	-10°C ~ 40°C、相対湿度10% ~ 95%、結露なし	
PLCインターフェイスオプション	(1つのオプションをサポート) アナログ出力、ControlNet™、DeviceNet™、EtherNet/IP™、Modbus TCP、PROFIBUS® DP、PROFINET®	
デジタルI/Oオプション	ディスクリットI/O: 最大40入力、56出力 ローカル (リレーまたはソリッドステート): 1つまたは2つのモジュール、それぞれに4つの入力、外部シンク 5~30VDC、4出力@30VAC/VDC、最大1A リモート: 最大 (8) ARM100 I/Oモジュール、4入力/6出力@60VDC/250VAC、最大1A	
計量	米国: Class II 100,000d、Class III/IIII 10,000d、CoC 06~017 カナダ: Class II 100,000d、Class III/IIIIHD 10,000/20,000d、CoC #AM-5592 欧州: Classはプラットフォームベースに依存、Class III/IIII 10,000e、TC6944キャッチ計量 - T10232、重量充填 - T10233	

## IND780xx計量指示計・コントローラ 危険場所での操作

パネルマウント型のIND780は、危険場所認可の指定に沿った他の特殊要件を装備する適切な筐体に入れて、Division 2またはZone 2/22分類の場所に設置することができます。

過酷環境用筐体のIND780は当工場から出荷し、Division 2またはZone 2/22の場所に設置し単独で使用できます。注文時に適切な認定タイプを選択することで、地域の要件に応じて安全に設置できます。

電源、通信ケーブル、接続が分類場所の要件を満たしていることを確認してください。要件に関するガイダンスについては、認定済み文書、制御図面 (64069877)、IND780 Division 2設置ガイド (64063214) を参照してください。



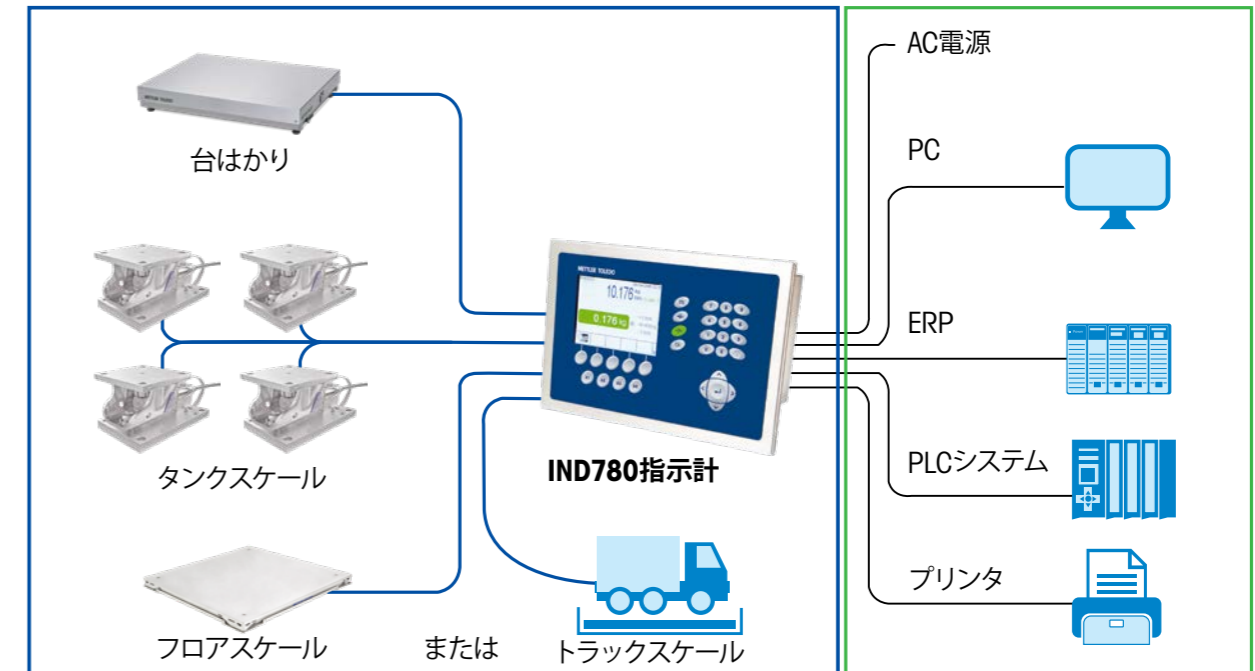
## 危険場所認定

UL	Class I/II/III, Division 2, Groups C/D/F/G T4
ATEX	Zone 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
IECEX	Zone 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
UL - 米国/カナダ認定番号	UL E152336
ATEX認定番号	DEMKO 07ATEX0520819X
IECEX認定番号	IECEX UL 10.0014X

国固有の認定取得については、お近くのメトラ・トレード営業事務所までお問い合わせください。

## システムレイアウト例

### 危険場所Zone 2/22またはDiv 2



## 発注情報

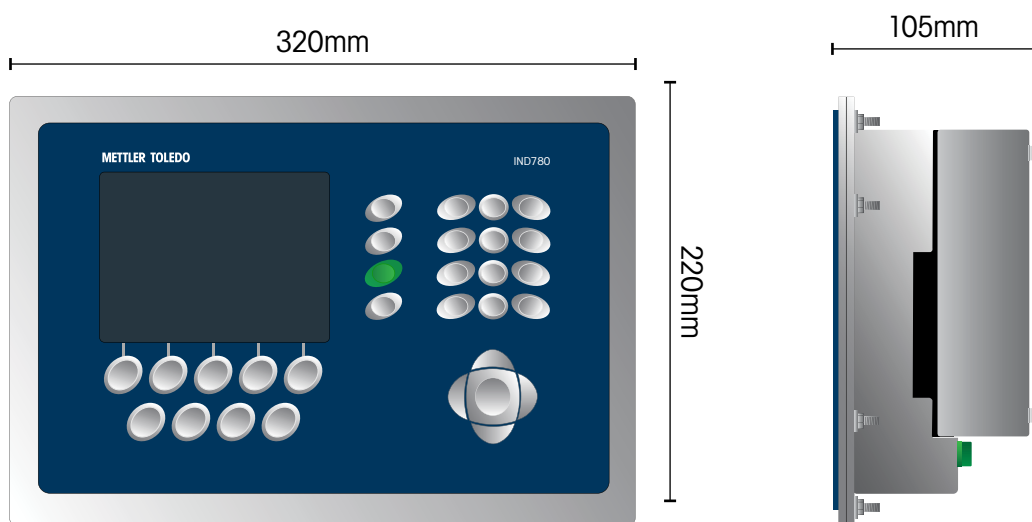
### IND780産業用指示計

IND780指示計は、ハードウェアとソフトウェアの構成をカスタマイズし特定のニーズや予算の要件に合わせた形で提供されます。ご注文方法について詳しくは、メトラー・トレドの営業担当者にお問い合わせください。

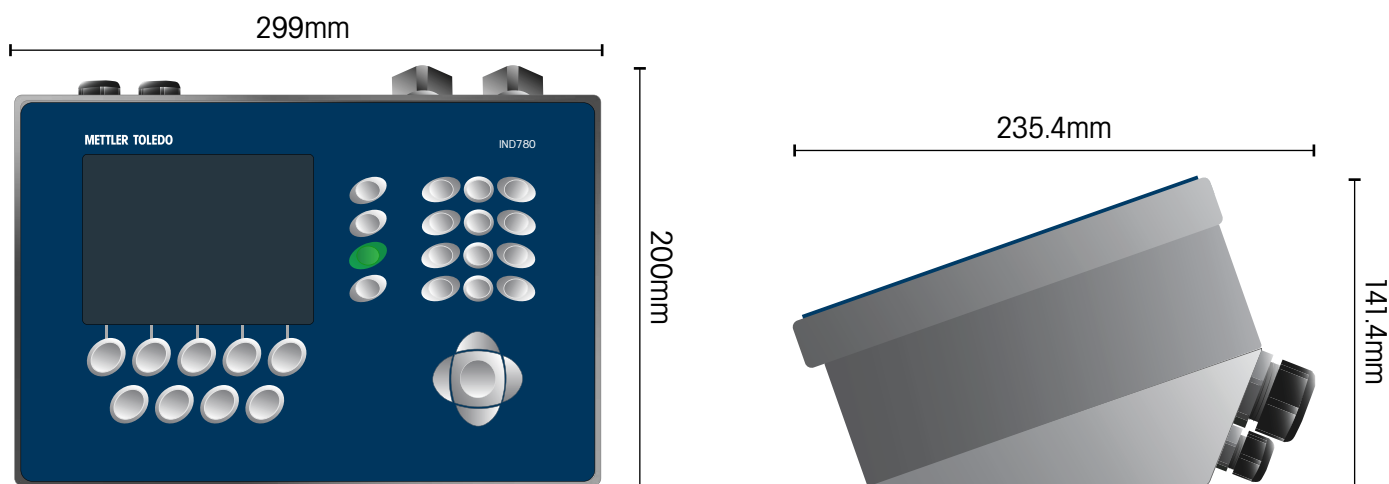
注文用主要材料番号: **64087983**

## 寸法

パネルマウント筐体寸法、mm:



過酷環境用筐体寸法、mm:



[www.mt.com/IND780](http://www.mt.com/IND780)

詳しくはウェブサイトへ

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

© 08/2021 METTLER TOLEDO. All rights reserved  
30508414 A  
製品仕様は予告なく変更することがあります。