

# Weighing modules



## WX計量モジュール

Productivity

in automation,

flexibility in the lab



## モジュールソリューション

高速安定、フレキシブル、装置組込みに最適

METTLER TOLEDO

# 自動化システムのための 高精度計量

メトラー・トレドの組込型WXS計量モジュールは、機器/装置/システムにおける自動化計量に最適なソリューションです。コンパクトで頑丈なステンレススチール製ハウジングには、計量自動化のための最先端技術が凝縮されています。

## 最大限の信頼性

10 $\mu$ g分解能で1/sec.以下の出力が要求される自動化計量においても、高生産性ととも、品質管理のための確実なトレーサビリティをお約束します。

## 最大限のフレキシビリティ

超薄型のデザインとその拡張性のおかげで、計量モジュールや電子ユニット、操作表示ターミナルは、システムのあらゆる場所に設置が可能です。

## 堅実な投資

WXIに備わった最大限のフレキシビリティは、その超薄型デザインに加え、各種フィルターセッティングにより、さまざまな計量アプリケーションに対応した最適な設定が可能であるからです。それぞれのアプリケーションによって決定される「安定基準」は、操作表示ターミナルからのみではなく、付属のPCソフトウェアからでも設定が可能で、計量にとっては過酷な条件下においても正確な計量を実現します。

## 安心のバックアップコンセプト (モジュール設計)

計量モジュール、電子ユニット、操作表示ターミナルは簡単に交換ができますので、万が一いずれかのユニットが故障しても、ダウンタイムを最小限に抑える事が可能です。



### 通信拡張性

7種類のプラグインタイプ・インターフェイス（オプション）が増設できますので、標準装備のRS232Cインターフェイスは設定変更やサービス専用としての使用も可能です。



### 頑丈設計

固定用フランジ付ステンレススチール製のハウジングと防水コネクタによって、長期にわたる稼動安定性をお約束します。



### サポーティングパーツ取付け用計量皿

さまざまな形状のサンプルに合ったサポーティングパーツを取り付けるため、回転防止機構のついた $\varnothing$ 36mm皿も付属しています。（78gまでのパーツに対応）



#### フレキシブル

電子ユニットは、DINレールなどへの固定も可能です。また計量モジュールと電子ユニット間は、最大5mまでの延長が可能です。



#### 床下計量

オプションの床下計量キットを装着すれば、サンプルを吊り下げて計量することも可能です。また、過負荷防止機構も搭載されています。



#### モジュラーコンセプト

WXの最小構成は、計量モジュールと電子ユニットです。アプリケーションに応じて、操作表示ターミナルの有無とそのファンクションをお選びいただけます。

## 全方向からアクセスが可能

デスクトップ型WXT計量モジュールは、さまざまなアプリケーションに応じて全方向からのアクセスが容易で、またわずかなスペースでも設置が可能です。設置場所が特殊な場合や、天びん全体を見渡せる事が要求される計量作業において、最適なソリューションです。





### シングルユニット

スタンダード操作表示ターミナルは、専用ターミナルサポートによって電子ユニットへの固定が可能です。



### 最適なソリューション

要求される目的や操作性によって、2種類の操作表示ターミナルから選択できます。



### 水準器を搭載

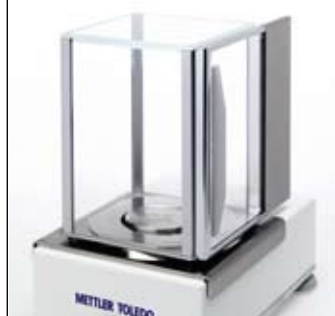
水準器は計量モジュールの前面に、水平調整脚はモジュールの後部2箇所にありますので、簡単に水平調整を行えます。

### アクセサリ



### ピペット校正用 モイスタートラップ

WXT計量モジュールは、ラボ内、およびオンサイトのピペット校正にも最適です。



### 専用ガラス風防

取り付けは簡単で、さまざまな用途に使用できます。



### 簡単清掃

クロスコンタミネーション防止のためには、天びんの清掃は不可欠です。フラットでネジ穴等のくぼみの無いハウジングは、表面へのサンプルの残留を防ぎます。しかもひょう量皿をはずし付属のプラスチックカバーを取付ければ、計量モジュールのシャワー清掃も可能です。IP67防塵防滴等級コネクターを採用し、ハウジング内部の電子部品を確実に保護します。

## テクニカルデータ

WXS 組込型モジュール	計量部ハウジング	操作表示ターミナル	品番
WXS205SDU/15 デュアルレンジ	316L (1.4404) ステンレススチール	-	11121008
WXSS205DU デュアルレンジ	316L (1.4404) ステンレススチール	スタンダード (モノクロ)	11121006
WXS204S/15	316L (1.4404) ステンレススチール	-	11121023
WXSS204	316L (1.4404) ステンレススチール	スタンダード (モノクロ)	11121021

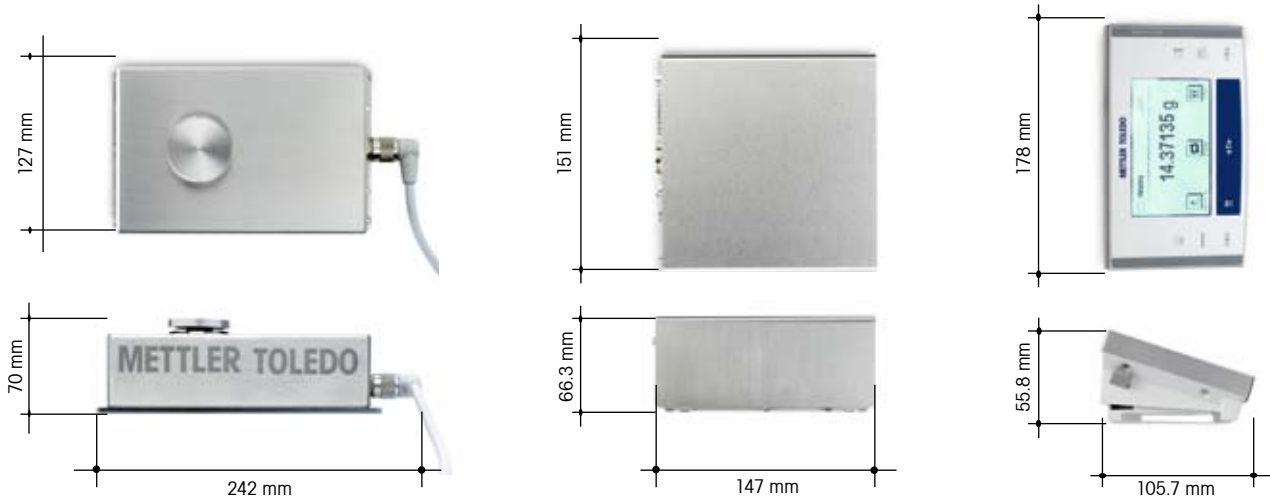
WXT デスクトップ型モジュール	計量部ハウジング	操作表示ターミナル	品番
WXTS205DU デュアルレンジ	白パウダーコーティング	スタンダード (モノクロ)	11121016
WXTP205DU デュアルレンジ	白パウダーコーティング	プロ (カラー)	11121017
WXTS204	白パウダーコーティング	スタンダード (モノクロ)	11121026
WXTP204	白パウダーコーティング	プロ (カラー)	11121027

仕様	205DU	204
ひょう量	220g	220g
最小表示	0.1mg	0.1mg
ひょう量 (高分解能レンジ)	111g	-
最小表示 (高分解能レンジ)	0.01mg	-
<b>使用環境条件</b>		
温度	10 ... 30 °C	10 ... 30 °C
相対湿度	20 ... 80 %rH	20 ... 80 %rH
<b>公称値</b>		
繰返し性 (測定時の荷重)	0.1mg (200g)	0.1mg (200g)
小荷重時の繰返し性 (測定時の荷重)	-	0.07mg (10g)
高分解能レンジにおける繰返し性 (測定時の荷重)	0.04mg (100g)	-
高分解能レンジにおける小荷重時の繰返し性 (測定時の荷重)	0.03mg (10g)	-
直線性	0.25mg	0.3mg
OIML R76に基づく偏置誤差 (測定時の荷重)	0.3mg (100g)	0.4mg (100g)
感度誤差	$3 \times 10^{-6} \cdot Rnt$	$4 \times 10^{-6} \cdot Rnt$
感度: 温度ドリフト <sup>1)</sup>	$1.5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \cdot Rnt$	$1.5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \cdot Rnt$
感度: 長期安定性 <sup>2)</sup>	$2.5 \times 10^{-6}/a \cdot Rnt$	$2.5 \times 10^{-6}/a \cdot Rnt$
<b>代表値</b>		
繰返し性 <sup>1)</sup>	$0.04\text{mg} + 1.2 \times 10^{-7} \cdot Rgr$	$0.05\text{mg} + 1.5 \times 10^{-7} \cdot Rgr$
高分解能レンジにおける繰返し性 <sup>1)</sup>	$0.025\text{mg} + 5 \times 10^{-8} \cdot Rgr$	-
直線性 (sd)	$\sqrt{2 \times 10^{-11}\text{g} \cdot Rnt}$	$\sqrt{5 \times 10^{-11}\text{g} \cdot Rnt}$
偏置誤差 (sd)	$8 \times 10^{-7} \cdot Rnt$	$1 \times 10^{-6} \cdot Rnt$
感度誤差 (sd) <sup>2)</sup>	$7 \times 10^{-7} \cdot Rnt$	$1 \times 10^{-6} \cdot Rnt$
最小計量値 (USPIに基づく) <sup>1), 3)</sup>	$120\text{mg} + 3.6 \times 10^{-4} \cdot Rgr$	$150\text{mg} + 4.5 \times 10^{-4} \cdot Rgr$
高分解能レンジにおける最小計量値 (USPIに基づく) <sup>1), 3)</sup>	$75\text{mg} + 1.5 \times 10^{-4} \cdot Rgr$	-
最小計量値 (U=1%, 2sd) <sup>1), 3)</sup>	$8\text{mg} + 2.4 \times 10^{-5} \cdot Rgr$	$10\text{mg} + 3 \times 10^{-5} \cdot Rgr$
高分解能レンジにおける最小計量値 (U=1%, 2sd) <sup>1), 3)</sup>	$5\text{mg} + 1 \times 10^{-5} \cdot Rgr$	-
<b>その他</b>		
安定時間 (代表値)	2s	2s
高分解能レンジにおける安定時間 (代表値)	3s	-
インターフェイス・データ転送率 (最大)	23/s	23/s
インターフェイス・データ転送率 (FastHostモード時最大)	92/s	92/s
計量時間 (デスクトップ型の風防開閉時間を含む代表値)	5s/3s	3s
<b>ハウジング</b>		
防塵・防滴クラス	計量モジュール (計量時) : IP30 計量モジュール (プラスチックカバー取付け時) : IP45 電子ユニット : IP40 スタンダード、プロ操作表示ターミナル : IP54	
計量モジュール質量 (50mm計量皿装着時)	3.415kg (WXS) / 3.412kg (WXT)	

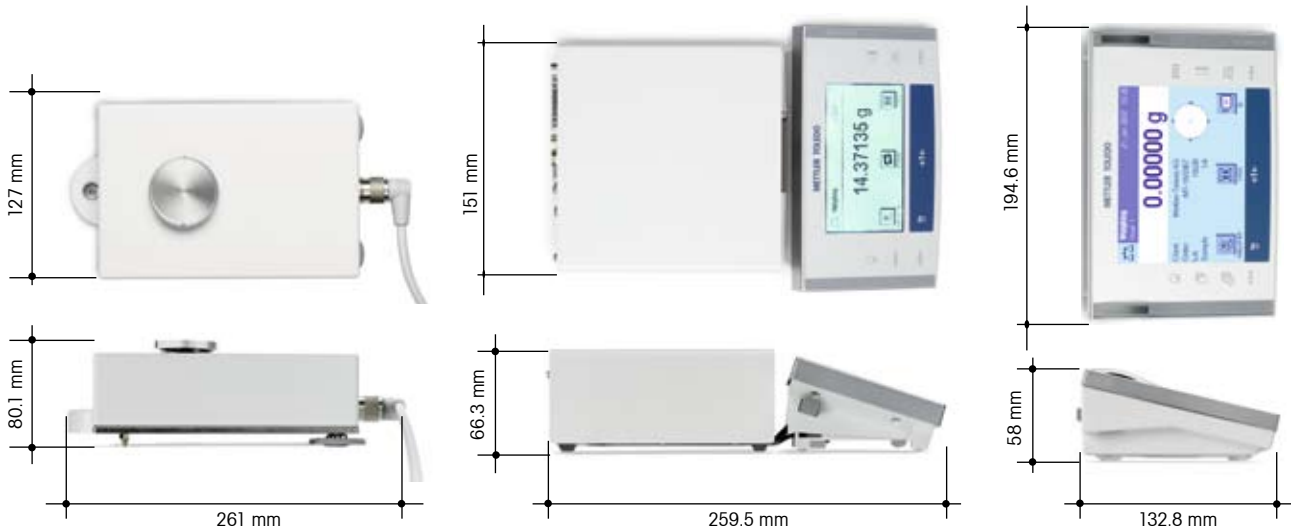
Rgr= グロス重量  
Rnt= ネット重量  
Sd= 標準偏差  
a= 年

1) : 温度範囲10°C~30°Cにおいて  
2) : 据付後FACTを起動させた場合の1年間あたり  
3) : 最小計量値は、以下の方法で改善が可能です。  
- 最適な計量パラメーターの選択  
- より良い天びん設置場所の選択  
- 小さな風袋容器の選択

## WXS 組込型モジュール



## WXT デスクトップ型モジュール



### 全機種共通項目

- 垂直/水平方向からの過負荷防止機構
- プリロード値: 最大19g (治具取付用36mmひょう量皿使用時: 最大78g)
- FACT: 全自動調整 (校正) 機構、温度変化による調整 (校正)
- RS232Cインターフェイス標準装備
- 追加インターフェイス (7種) 用スロット: 1基
- 外部コネクタ: 2基 (エルゴセンス等の外部コントローラー用)
- 床下計量キット接続部
- さまざまな計量パラメーター設定
- フレキシブルな安定基準設定
- ACアダプター (当該国に適応した電源ケーブル付属)
- 50mm計量皿
- 3xM3ネジ穴付36mm治具取付け用皿
- 製造証明書
- PC用ソフトウェア、各種資料

### WXS組込み型モジュール

- 計量モジュールー電子ユニット接続ケーブル (1.5m)
- 操作表示ターミナルー電子ユニット接続ケーブル (2m、操作表示ターミナル付属時)
- 電子ユニット固定用アッセンブリーブラケット (DINコネクター付属)

### WXTデスクトップ型モジュール

- 計量モジュールー電子ユニット接続ケーブル (0.5m)
- 操作表示ターミナルー電子ユニット接続ケーブル (0.6m)
- スタンダード操作表示ターミナル用サポート (電子ユニットに固定用)
- 水準器、水平調整脚

# WX-専用アクセサリ

オプションインターフェイス	品番
RS232C	11132500
LocalCAN	11132505
MiniMettler <sup>1)</sup>	11132510
PS/2 (外部キーボード、バーコードリーダー接続用) <sup>1)</sup>	11132520
BT (Bluetoothマルチポイント、ワイヤレス接続、最大6個の周辺機器と接続可能) <sup>1)</sup>	11132530
BTS (Bluetoothシングルポイント、ワイヤレス接続、1個の周辺機器と接続可能) <sup>1)</sup>	11132535
Ethernet (LAN接続用)	11132515
USB-RS232Cコンバーター	11103691

<sup>1)</sup> 操作表示ターミナル接続時のみ使用可

## 外部接続モジュール

Profibusモジュール	42102809
DeviceNetモジュール	42102810

## 接続ケーブル

計量モジュールー電子ユニット接続ケーブル (90° アングル/0.5m)	11121442
計量モジュールー電子ユニット接続ケーブル (90° アングル/1.5m)	11121440
計量モジュールー電子ユニット接続ケーブル (90° アングル/5m)	11121441
操作表示ターミナルー電子ユニット接続ケーブル (0.575m)	11132124
操作表示ターミナルー電子ユニット接続ケーブル (0.945m)	11132129
操作表示ターミナルー電子ユニット接続ケーブル (2m)	11132133

## その他アクセサリ

計量皿 (Ø85mm)	00238762
床下計量キット (取り付けは弊社サービスにご依頼ください。)	11121081
電子ユニット固定用アッセンブリーブラケット (DINコネクタ付属)	11121254
スタンダード操作表示ターミナル用サポート (電子ユニットに固定用)	11121255
ガラス風防 (片面スライドドア)	11121071
WXS/WXT用キャリングケース	11121160
ピペット校正用モイスチャートラップ	11138010

・詳細につきましては、価格表をご参照ください。

## パッケージソリューション:

私たちメトラートレドは、お客様のプロセスを向上させるための機器のみならずサービスソリューションも併せて提供しています。機器の精度維持/向上には適切なサービスが不可欠であり、マーケットリーダーである私どもはそれぞれのお客様に最適なソリューションを提供します。さらに機

器の選定からご使用中のメンテナンス、各種規制対応にいたるまでのトータルパッケージでご利用いただけます。

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

More information

## メトラートレド株式会社 科学機器事業部

お問い合わせ先

東京本社 (カスタマーサポートセンター)

TEL: **03-3222-7111** FAX: **03-3222-7115**

E-mail: [sales.admin.jp@mt.com](mailto:sales.admin.jp@mt.com)

### ■東京本社

〒102-0075 東京都千代田区三番町3-8 泉館三番町ビル4F

### ■大阪支社

〒541-0053 大阪市中央区本町2-1-6 堺筋本町センタービル15F

●製品の仕様・価格は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。  
 ●表示価格に消費税は含まれておりません。

©Mettler-Toledo K.K., 08/2007 All rights reserved

代理店名