

耐圧防爆型

# デジタル台はかり



TD-3500型

計量指示計  
Exd IIBT4

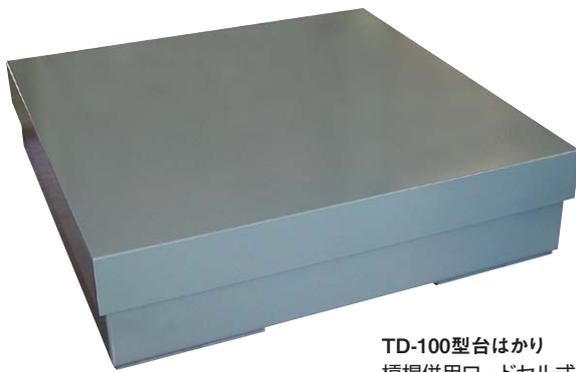
# TD-100・400型 防爆台はかり本体

**Yamato** TD-100・400は、防爆型台はかりの本体部で、爆発性ガスの雰囲気危険場所に設置して使用できるよう耐圧防爆型ロードセルを採用しております。

本機には、TD-3500型計量指示計または、TD-3600型計量指示計（取引証明用）のいずれかを選択願います。

この他に、4点マルチロードセル式台はかりも取り揃えております。

## TD-100



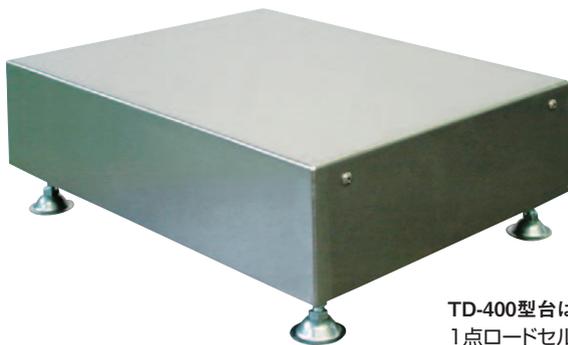
TD-100型台はかり  
横桿併用ロードセル式

防爆性能：d2G4

検定番号：労検 第T63387号

|           | ひょう量(kg) | 目量(kg)      | 積載面寸法(mm)   | 高さH(mm) | 自重(kg) | 検定対応 |
|-----------|----------|-------------|-------------|---------|--------|------|
| ステンレスカバー付 | 30       | 0.01        | 520×520     | 220     | 約75    | ×    |
|           | 60       | 0.02        | 520×520     | 220     | 約75    | ×    |
|           | 150      | 0.05        | 600×700     | 220     | 約110   | ×    |
|           | 300      | 0.1         | 600×700     | 220     | 約110   | ○    |
|           | 600      | 0.2         | 600×700     | 220     | 約110   | ○    |
| 鉄製カバー付    | 300      | 0.1         | 900×900     | 220     | 約150   | ○    |
|           | 600      | 0.2         | 900×900     | 250     | 約150   | ○    |
|           |          |             | 1,200×1,200 | 250     | 約340   | ○    |
|           | 1,000    | 0.5         | 1,200×1,200 | 320     | 約490   | ○    |
|           |          |             | 1,500×1,500 | 320     | 約650   | ○    |
|           | 1,500    | 0.5         | 1,200×1,200 | 320     | 約490   | ○    |
|           |          |             | 1,500×1,500 | 320     | 約650   | ○    |
|           | 2,000    | 1           | 1,200×1,200 | 320     | 約490   | ○    |
|           |          |             | 1,500×1,500 | 320     | 約650   | ○    |
|           |          |             | 1,800×1,800 | 350     | 約770   | ○    |
| 3,000     | 1        | 1,200×1,200 | 350         | 約530    | ○      |      |
|           |          | 1,500×1,500 | 350         | 約670    | ○      |      |
|           |          | 1,800×1,800 | 450         | 約800    | ○      |      |

## TD-400



TD-400型台はかり  
1点ロードセル式

防爆性能：Exd II BT4

検定番号：労検 第TC13378号 / 第TC15014号 / 第TC15015号

|           | ひょう量(kg) | 目量(kg) | 積載面寸法(mm) | 高さH(mm) | 自重(kg) | 検定対応 |
|-----------|----------|--------|-----------|---------|--------|------|
| ステンレスカバー付 | 30       | 0.01   | 290×375   | 140     | 約10    | ○    |
|           | 60       | 0.02   | 290×375   | 140     | 約10    | ○    |
|           | 150      | 0.05   | 390×530   | 170     | 約20    | ○    |
|           | 300      | 0.1    | 600×700   | 190     | 約60    | ○    |
|           | 600      | 0.2    | 600×700   | 190     | 約60    | ○    |

## 共通仕様

- **名称** 耐圧防爆型台はかり
- **接地** 耐圧防爆部 単独接地 D種 (ロードセル側)
- **環境** 使用温度 0℃～+40℃  
保存温度 -15℃～+60℃  
耐湿度 45～85%RH (結露なきこと)
- **外観構造** 塗装色 マンセル7.5BG4/1.5
- **防爆仕様** 防爆構造 耐圧防爆構造  
適用場所 ガス蒸気危険場所  
1種場所、2種場所  
設置場所 屋内  
外部導線 耐圧パッキン式
- **オプション** ローラコンベヤ、ステンレスカバー  
オールステンレス 他

# TD-3500/3600型 計量指示計

**Yamato** TD-3500は、防爆型計量機専用のスタンダードな指示計で、充填機等の制御にも使用できるローコストタイプです。（防爆性能 Exd II BT4）

TD-3600は取引証明用となります。

カスタマイズソフトにより、様々な制御に対応可能なTD-4500 IIもございます。お気軽にご相談ください。

## 計量指示計



〈TD-3500〉

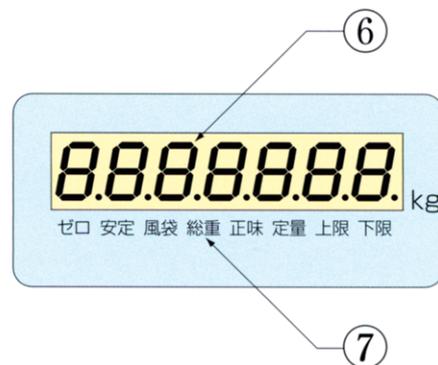
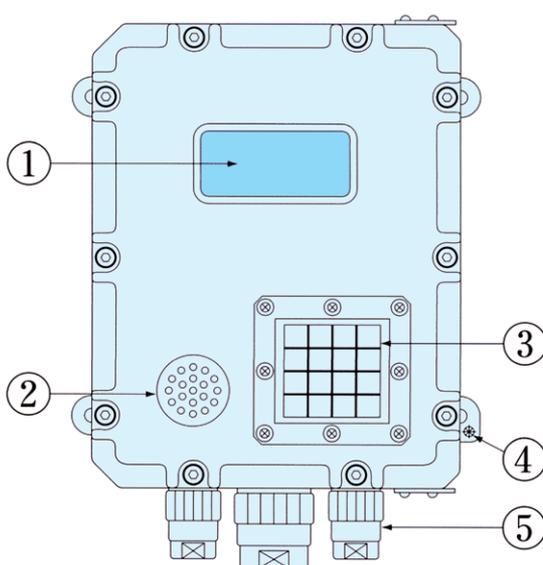
## 仕様

- **名称** 耐圧防爆型計量指示計
- **電源** AC100V/200V  
許容値 -10%~+10%  
周波数 50/60Hz  
消費電力 40VA
- **接地** 耐圧防爆部 単独接地 D種 (ロードセル側)  
耐圧防爆部 単独接地 D種 (指示側)
- **環境** 使用温度 0℃~40℃ (TD-3500)  
-10℃~40℃ (TD-3600)  
許容値 45~85%RH (結露なきこと)
- **防爆仕様** 防爆構造 耐圧防爆構造  
検定番号 労検 第TC14422号  
防爆記号 Exd II BT4  
適用場所 ガス蒸気危険場所  
1種場所、2種場所  
設置場所 屋内  
外部導線 耐圧パッキン式
- **外観構造** 外形寸法 270(W)×350(H)×180(D)mm  
構造 壁掛型  
自重 約20kg  
塗装色 マンセル7.5BG6/1.5

## 特長

- 安全に対する信頼性が高い。(厚生労働省検定合格品)
  - 操作は前面押ボタンスイッチにより簡単に行えます。
  - シリアルポート (RS232C、RS422/485) 又はアナログ出力 (4~20mA) 〈オプション〉
- ※TD-3600はシリアルポート (RS232C) 対応不可となります。

## 前面各部の名称



|          |            |
|----------|------------|
| ① 表示部    | ⑤ 配線引き込み金具 |
| ② ブザー    | ⑥ 重量表示部    |
| ③ キーボード  | ⑦ 状態表示部    |
| ④ 外部接地端子 |            |

# ドラム缶計重機

ドラム缶をセットして充填開始ボタンを押すだけで、定量値まで自動で充填を行います。定量前で大投入から小投入に切り替わる2段階投入タイプなので高精度な充填が可能です。

## 30kg型

### 18L缶用



ひょう量 30kg  
目量 0.01kg  
充填ノズル エアシリンダ式  
ノズル径φ20mm  
接液部 材質：SUS304  
精度 ±0.1%FS\*  
自重 約260kg

## 300kg型

### ドラム缶用



ひょう量 300kg  
目量 0.1kg  
充填ノズル エアシリンダ式  
ノズル径φ42mm  
接液部 材質：SUS304  
精度 ±0.1%FS\*  
自重 約280kg

※水で充填入口圧力0.15MPa、流量一定の場合の参考値です。

# オプション



フリーローラ



現場表示器



フォークリフト爪用ガイド



計量指示計用スタンド

# 用語の説明

## 旧表記

### 1. 防爆構造の種類

| 区分     | 記号 | 区分   | 記号 |
|--------|----|------|----|
| 安全増防爆  | e  | 耐圧防爆 | d  |
| 本質安全防爆 | i  | 油入防爆 | o  |
| 特殊防爆   | s  | 内圧防爆 | f  |

### 2. 爆発等級 (容器のスキの奥行25mmにおいて、火災逸走を生ずるスキの最小値により等級を3分類する。)

| 区分 | スキの最小値    | 記号  | 対象          |
|----|-----------|-----|-------------|
| 1  | 0.6mm以上   | 1   |             |
| 2  | 0.4~0.6mm | 2   |             |
| 3  | 0.4mm以下   | 3 a | 水性ガス及び水素    |
|    |           | 3 b | 二硫化炭素       |
|    |           | 3 c | アセチレン       |
|    |           | 3 n | 爆発等級3の全てのガス |

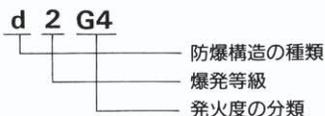
### 3. 発火度の分類

| 発火度 | 発火点                |       |
|-----|--------------------|-------|
| G1  | 450°Cを超えるもの        |       |
| G2  | 300°Cを超え450°C以下のもの | 危 ↑ 小 |
| G3  | 200°Cを超え300°C以下のもの | 険 ↓ 大 |
| G4  | 135°Cを超え200°C以下のもの |       |
| G5  | 100°Cを超え135°C以下のもの |       |

### 4. 爆発性ガスの分類例

| 発火度 | G1   | G2   | G3                | G4                  | G5    | G6     |
|-----|--|--|-------------------|---------------------|-------|--------|
| 1   | アセトン<br>アンモニア<br>エタン<br>酢酸<br>酢酸エチル<br>一酸化炭素 | エタノール<br>酢酸イソアミン<br>1-ブタノール<br>ブタン<br>無水酢酸 | ガソリン<br>ヘキサン<br>小 | アセトアルデヒド<br>エチルエーテル |       | 亜硝酸エチル |
|     | トルエン<br>プロパン<br>ベンゼン<br>メタノール<br>メタン         |  | 危険度 ↓ 大           |                     |       |        |
| 2   | 石炭ガス   | エチレン<br>エチルオキシド                            |                   |                     |       |        |
| 3   | 水性ガス<br>水素                                   | アセチレン                                      |                   |                     | 二硫化炭素 | 硝酸エチル  |

※太枠は、d2G4の適応範囲を示します。



(注記)旧表記で労検を合格した機器は、旧表記を使用しています。

## 新表記

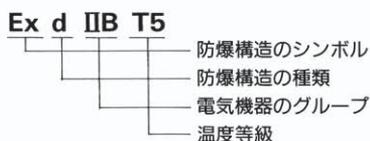
### 1. 防爆電気機器の表示に用いる記号

| 表示項目        | 記号                | 記号の意味  |
|-------------|-------------------|--|
| 防爆構造のシンボル   | Ex                | IEC整合規格に合致し、検定合格した電気機器の記号。                                   |
| 防爆構造の種類     | d                 | 耐圧防爆構造   |
|             | p                 | 内圧防爆構造   |
|             | e                 | 安全増防爆構造  |
|             | ia又はib            | 本質安全防爆構造   |
|             | O                 | 油入防爆構造   |
| 防爆電気機器のグループ | II                | 工場・事業場用のもので、分類A、B及びCの爆発性ガスに適用できる。                            |
|             | IIA<br>IIB<br>IIC | 工場・事業場用のもので、分類Aの爆発性ガスに適用できる。分類Bの爆発性ガスに適用できる。分類Cの爆発性ガスに適用できる。 |
| 防爆電気機器の温度等級 | (最高表面温度の許容値)      |  |
|             | T1                | 450°C  |
|             | T2                | 300°C  |
|             | T3                | 200°C  |
|             | T4                | 135°C  |
|             | T5                | 100°C  |
| T6          | 85°C              |  |

### 2. 爆発性ガスの分類例

| 温度等級        | T1      | T2  | T3   | T4  | T5  | T6  |
|-------------|---------|---|--|---|---|---|
| 爆発性ガスの分類    | 450°C超過 | 300°C超過<br>450°C以下  | 200°C超過<br>300°C以下   | 135°C超過<br>200°C以下  | 100°C超過<br>135°C以下                              | 85°C超過<br>100°C以下                                 |
| 防爆電気機器のグループ | IIA     | アセトン<br>アンモニア<br>酢酸エチル<br>ベンゼン<br>一酸化炭素<br>メタン<br>メタノール<br>プロパン<br>トルエン | エタノール<br>塩化ビニル<br>酢酸ブチル<br>エチルベンゼン<br>ジメチルアミン<br>プロピレン<br>プロパノール<br>ブタン<br>メタクリル酸メチル | オクタン<br>ヘキサン<br>シクロヘキサン<br>塩化ブチル<br>ペンタン<br>オクタノール<br>ガソリン<br>ケロシン<br>石油ナフサ | アセトアルデヒド<br>トリメチルアミン                            | 亜硝酸エチル  |
|             |         | IIB   | アクリロニトリル<br>シアン化水素<br>シクロプロパン<br>コークス炉ガス   | アクリル酸エチル<br>エチレン<br>エチレンオキシド<br>1,3-ブタジエン                                   | アクリルアルデヒド<br>クロトンアルデヒド<br>ジメチルエーテル<br>テトラヒドロフラン | エチルメチルエーテル<br>ジエチルエーテル<br>ジブチルエーテル<br>テトラフルオロエチレン |
|             | IIC     | 水素  | アセチレン  |   |   | 二硫化炭素   |

※太枠はExd IIB T5の適応範囲を示します。



(注記)TD-4500II型計量制御装置(防爆記号Exd IIB T5)とTD-100型防爆台はかり本体(防爆記号d2G4)の組合せの場合計量システムとしての防爆記号はd2G4(Exd IIB T4)となります。

# 『台秤』情報シート

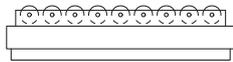
注)  : 見積範囲または関係するものに、印してください

|             |  |
|-------------|--|
| 機種          |  |
| 台数 (台)      |  |
| ひょう量 (t,kg) |  |
| 目量 (kg)     |  |
| 精度 (±kg)    |  |
| 載台寸法 (mm)   |  |
| 計量頻度        |  |
| 計量時間        |  |
| 積載方法        |  |

|       |  |
|-------|--|
| 被計量物  |  |
| 寸法、形状 |  |
| 重量    |  |
| 温度    |  |
| 使用方法  |  |
| 固定風袋  |  |
| 風袋重量  |  |
| 危険場所  |  |
| 爆発性ガス |  |

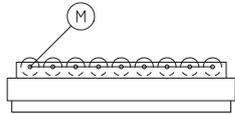
## □フリーローラ

SS  
SUS  
 機長  mm  
 ローラ巾  mm



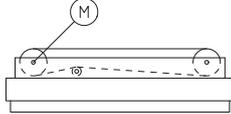
## □駆動付ローラコンベヤ

機長  mm  
 ローラ巾  mm  
 速度  m/min  
 ガイド 有 無



## □ベルトコンベヤ

機長  mm  
 ベルト巾  mm  
 速度  m/min  
 ガイド 有 無



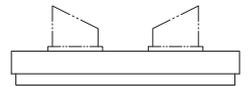
## □昇降装置

ストローク  mm



## □特殊受台

寸法、形状



## 計量本体部

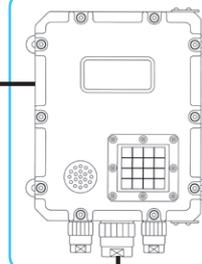
- TD-100 (楯棒併用ロードセル式)
- TD-400 (1点シングルロードセル式)
- TM-L (4点マルチロードセル式)



中間配線距離  m

## 計量指示計

- TD-3500
- TD-3600 (取引証明用)
- TD-4500 II



中間配線距離  m

## □プリンタ (安全場所設置)

印字事項 年月日 毎回重量  
時分 合計重量  
回数 分類集計  
  
  
 印字用紙 (カード テープ)

## □出力

BCD出力  
RS232C  
RS422/485  
DC4~20mA

## □外部大型表示器

文字寸法  ×  mm  
その他

## 備考

検定 有 無  
 設置 据置型 埋込型  
 ケーブル取出 標準 指定有

## 据付方法

- ・アンカボルト
- ・ホールインアンカ
- ・ケミカルアンカ
- ・ジャッキ

特定仕様 有 無

塗装色 大和標準 指定有

大和 { 本体 マンセル7.5BG4/1.5  
 計量指示計 マンセル7.5BG6/1.5  
 ※SUS部は無塗装

下地処理 指定有 指定無

信頼・技術・創造

# 大和製衡株式会社

取扱代理店

本社営業 〒673-8688 兵庫県明石市茶園場町5番22号 TEL.078-918-5555  
 東日本支店 〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目22番5号 KDX浜松町センタービル4階 TEL.03-5776-3121  
 中日本支店 〒460-0008 名古屋市中区栄5丁目27番14号 朝日生命名古屋栄ビル5階 TEL.052-238-5730  
 千葉営業所 〒264-0025 千葉県若葉区都賀4丁目8番18号 ショー・エム都賀1階 TEL.043-214-3920  
 九州営業所 〒812-0018 福岡市博多区住吉4丁目3番2号 博多エイトビル1階 TEL.092-471-1921

営業時間外緊急技術相談窓口 TEL.078-918-6168

URL: <http://www.yamato-scale.co.jp/>