

〈トラックスケールと計量法について〉

■検 定

トラックスケールで計量した値を対外的な「取引」又は「証明」に使用する場合は、そのトラックスケールが計量法で定められた者の実施する「検定」に合格していなければなりません。検定とは、その計量器の構造及び器差をチェックするもので、構造が法で定める基準に適合し、器差が法で定める検定公差内であれば合格となります。合格となった計量器には検定証印 [印] が付されます。

又計量法による、指定製造事業者制度があります。この制度は一定水準以上の製造・品質管理能力を有する製造事業者を経済産業大臣が指定をし、指定をうけた製品について、自主管理によって検定証印に代わり、同等の効力を有する「基準適合証印」 [印] を付すことができます。

「取引」および「証明」に関わる計量とは

「取引」とは有償・無償を問わず、物または役務の給付を目的とする行為のことで、取引当事者間における計量およびその計量結果の表明は取引上の計量にあたります。

例) 顧客に品物を計って売る場合

「証明」とは一定の事実が真実である旨を表明することです。取引当事者以外の第三者による計量およびその計量結果の(両者またはいずれかの一方の)当事者への表明は証明にあたります。

例) 計量証明事業者が証明書を発行することを目的として計る場合

■定期検査

上記検定に合格したトラックスケールを使用する者(計量証明事業者および適正計量管理事業所を除く)は、都道府県知事、特定市町村の長、指定定期検査機関のいずれかがおこなう定期検査、又は計量士による代検査を受けなければなりません。定期検査は、検定合格済みの計量器がこれ以降も取引・証明用として使用できるかどうかの判断をするため、2年に1度おこなわれるものです。

トラックスケールをより長くご使用いただくためには、定期検査及び本体のオーバーホールを含めた定期的な保守点検が必要です。当社、又は代理店へご相談ください。

※弊社では常に製品の改良を心掛けておりますので、カタログ掲載の製品外観・仕様・寸法等を予告なく変更する場合があります。

特約代理店|

KAMACHO

鎌長製衡株式会社



当社は、認定基準としてISO/IEC 17025を用い、認定スキームをISO/IEC 17011に従って運営されているJCSSの下で認定されています。JCSSを運営している認定機関(IAJapan)は、アジア太平洋認定協力機構(APAC)及び国際試験所認定協力機構(ILAC)の相互承認に署名しています。当社質量標準センターは、国際MRA対応JCSS認定事業者です。JCSS 0212は、当センターの認定番号です。

□本社・工場 〒761-0196 香川県高松市牟礼町牟礼 2246 番地
 □東京支店 〒103-0027 東京都中央区日本橋 1 丁目 14 番 7 号 (明治安田生命江戸橋ビル)
 □大阪支店 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町 10 番 28 号 (オーク江坂ビル)
 □名古屋支店 〒451-0051 愛知県名古屋市中区則武新町 4 丁目 3 番 17 号 (加島ビル)
 □九州支店 〒812-0024 福岡県福岡市博多区綱場町 5 番 28 号 (さかえビル)
 □中・四国支店 〒761-0196 香川県高松市牟礼町牟礼 2246 番地

TEL(087)845-1111(代) FAX(087)845-7442 E-mail: honsha@kamacho.co.jp
 TEL(03)3243-2080(代) FAX(03)3243-2081 E-mail: tokyo@kamacho.co.jp
 TEL(06)6339-0131(代) FAX(06)6339-0139 E-mail: osaka@kamacho.co.jp
 TEL(052)586-1451(代) FAX(052)586-1467 E-mail: nagoya@kamacho.co.jp
 TEL(092)281-5328(代) FAX(092)281-3822 E-mail: kyushu@kamacho.co.jp
 TEL(087)845-1140(代) FAX(087)845-7442 E-mail: chushikoku@kamacho.co.jp

<https://www.kamacho.co.jp/>

05.12.3000 CAT No.1094-26
25.02.4000



- 物流の安心・安全ステーションへ -

TRUCK SCALE

トラックスケール計量システム 総合カタログ

KAMACHO

K-400D

ひょう量: 40000kg 最小測定量: 200kg 目量: 10kg

オンリーワンの **KAMACHO**



**正確な計量を
追求します**

KAMACHO はトラックスケールのパイオニアとして豊富な実績と先端的な技術で業界を絶えずリードしています。



安心・安全・正確を指針に使いやすさを追求

- ・設置場所や用途に応じた豊富な載台部ラインナップ
- ・ユーザビリティに配慮した指示計インターフェースデザイン
- ・計量業務の効率化をサポートする豊富なオリジナルソフト
- ・デジタルロードセルの採用による高精度・高耐久性の実現など、ユーザーの信頼に応える高品質な製品をご提供し、適正かつ安全な取引を実現することを使命としています。

創造的なソリューションをご提案



トラックスケールにかかわる多様なニーズに応じ創造的な計量システムのご提案が可能です。

- ・完全無人化計量システム
 - ・WEB 管理 システム
 - ・廃棄物管理システム
 - ・三次元重心測定機能付きトラックスケール（世界初）
- など、業種や管理形態ごとに最適なソリューションをご提供いたします。

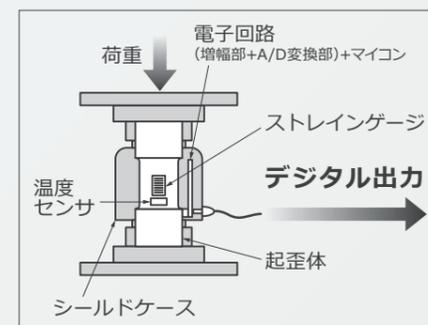
充実したアフターサービス体制

ISO-9000 に基づく技術講習会を定期的開催し、新技術やメンテナンス技術を習得した者を計量技術者として資格認定し、全国の特約代理店・サービス店に配置しています。

定期的なメンテナンスから修理・改造まで迅速かつ高品質のアフターサービスをご提供します。



荷重検出部には「デジタルロードセル」を採用



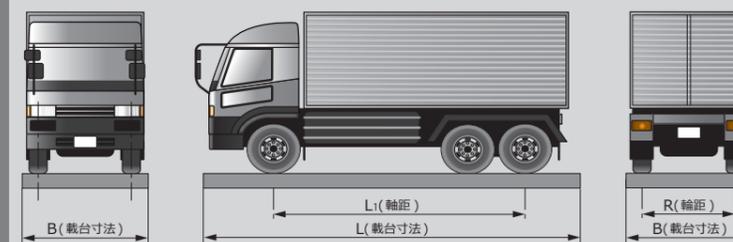
- 高精度・高安定性
デジタルならではの高精度・高安定性を実現。長距離通信も可能です。
- 高耐久性
安心の防塵・防水性能 [IP68]
屋外の厳しい環境条件でも信頼してお使いいただけます。
雷による影響も最小限に抑えられます。
- メンテナンス性
異常が素早く判断でき、万一のトラブル時にも安心です。

機種選定の手順

1 ひょう量の決定 (トラックの自重+最大積載重量≦ひょう量)
ひょう量は [8t・10t・15t・20t・25t・30t・40t・50t・60t・70t・80t] より選んでください。(上記以外でもご要望により製作いたします。)

2 本体型式及び積載寸法の決定
本体型式は、ピットタイプ・ピットレスタイプ・超薄型フラットタイプなど、そろえていますので、設置場所や用途に応じてお選びください。

- 積載寸法は、下記より決定してください。
- 長さ (L) —— トラックの軸距 L1+ 約 1,500mm
 - 幅 (B) —— トラックの輪距 (後輪) R+ 約 800mm
- 危険場所での設置は防爆仕様になります。



以上調査の上、3～5ページの一覧表より決定してください。

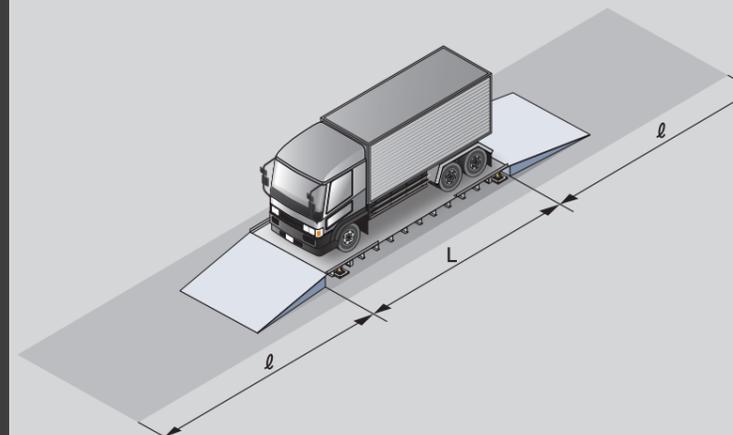
3 塗装色の決定
標準色はマンセル N6.5 となります。 見本色

- オプション** オプションにて下記をご用意しています。
- ・溶融亜鉛メッキ —— 鋼材の表面に亜鉛の合金層を形成することで鋼材の腐食を抑制します。
 - ・耐塩塗装 —— 耐塩性の高い塗料を用い防食効果を得られます。(変性エポキシ樹脂塗装)

4 指示計、オプション機器の決定
指示計、オプション機器は、目的・用途に応じてお選びください。

設置要領

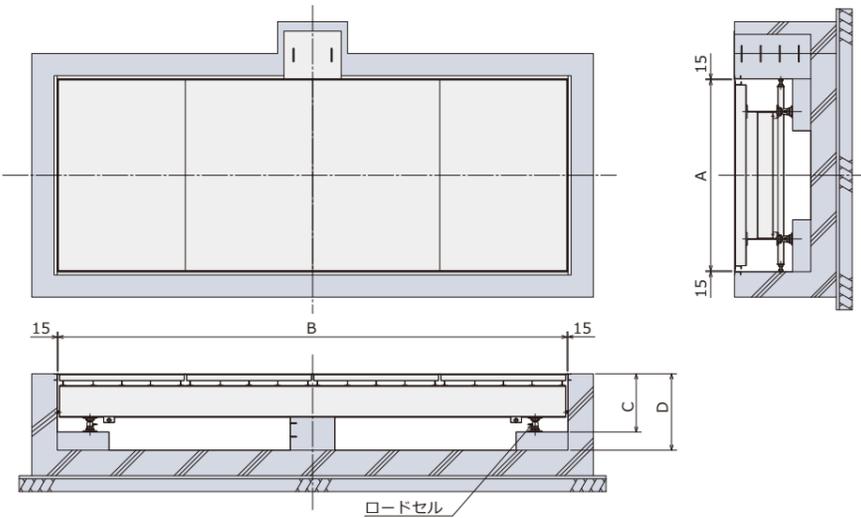
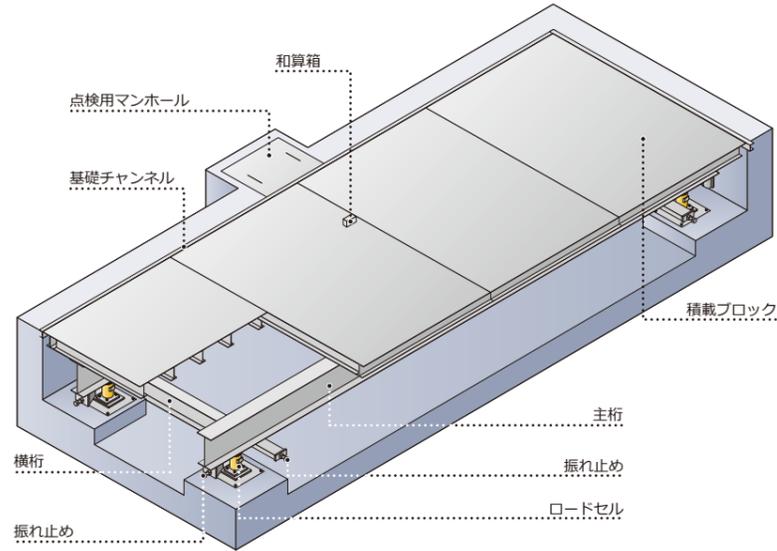
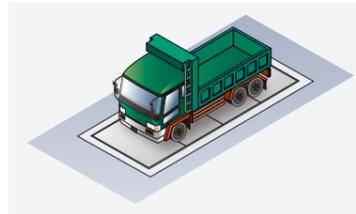
トラックスケール積載面への通路は、進入路及び退出路ともに直線としてください。(L<ℓであること)
トラックスケールを屋外設置する場合は、必ず排水設備を施工してください。



ピットタイプ

【TS型】

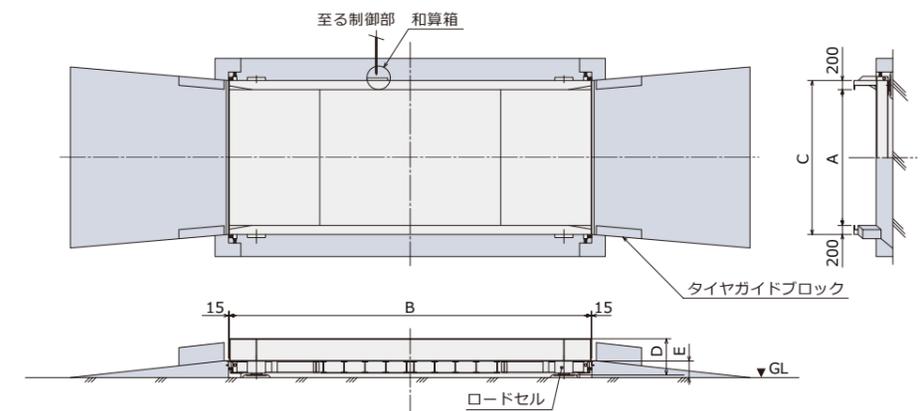
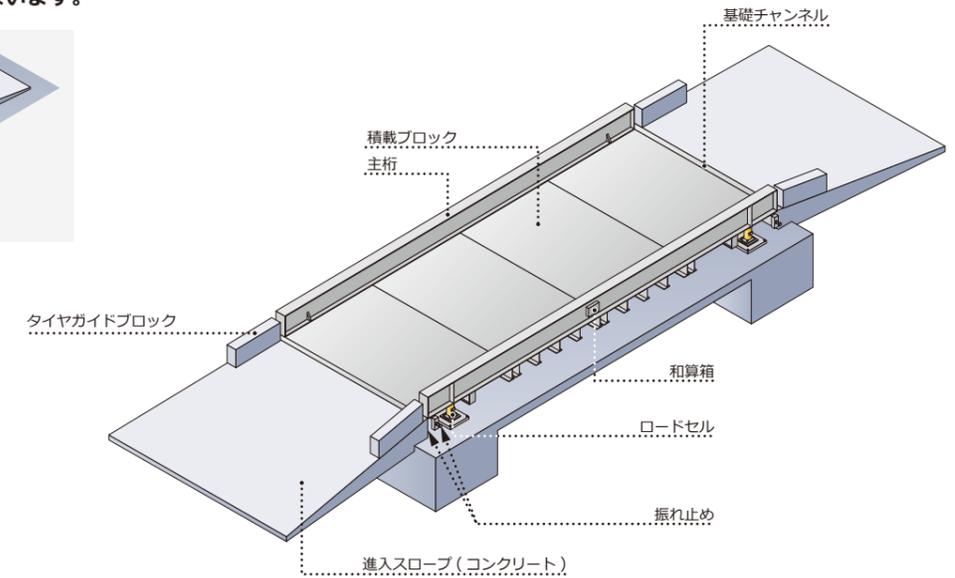
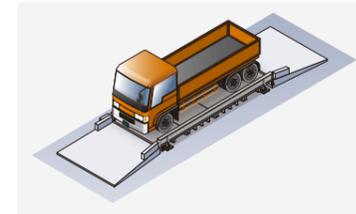
主桁・荷重検出部共に地中のピット内にあり、積載面上と地上が同レベルとなるタイプ。スロープなどが不要で設置スペースが少なくて済みます。



ピットレスタイプ

【TSP型】

左右両端に設けたガードが主桁の役割をするため、深いピットがいらぬタイプ。スケールの前後にスロープを設けて、トラックの乗り入れをおこないます。



(単位 mm)

ひょう量 (t)	目量 (kg)	積載面寸法		C	D	
		A	B			
10	5	2,200	4,500	449	700	
15	5	2,440	5,450	564	900	
20	5	2,700	6,500	739	1,050	
25	10	2,700	6,500	764	1,050	
30	10	3,000	7,500	814	1,100	
30	10	3,000	8,000	864	1,200	
40	10	3,000	8,000	914	1,200	
40	10	3,000	10,000	914	1,300	
40	10	3,000	10,500	914	1,300	
40	10	3,000	12,000	814	1,100	※1
50	10・20	3,000	8,000	1,039	1,250	
50	10・20	3,000	10,000	1,039	1,300	
50	10・20	3,000	10,500	1,039	1,300	
50	10・20	3,000	12,000	839	1,200	※1
50	10・20	3,000	15,000	1,039	1,400	※1

(単位 mm)

ひょう量 (t)	目量 (kg)	積載面寸法		C	D	
		A	B			
50	20	3,000	18,000	1,027	1,400	※1
50	10・20	3,500	15,000	1,089	1,400	※1
50	20	3,500	18,000	1,077	1,400	※1
60	10・20	3,000	8,000	1,030	1,300	
60	10・20	3,000	10,000	1,030	1,300	
60	10・20	3,000	10,500	1,030	1,300	
60	10・20	3,000	12,000	1,142	1,450	※1
70	20	3,000	15,000	1,030	1,400	※1
70	20	3,000	18,000	1,142	1,400	※1
70	20	3,500	15,000	1,080	1,400	※1
70	20	3,500	18,000	1,192	1,500	※1
80	20	3,000	15,000	1,192	1,500	※1
80	20	3,000	18,000	1,242	1,600	※1
80	20	3,500	15,000	1,242	1,600	※1
80	20	3,500	18,000	1,292	1,650	※1

※1はロードセル6点支持のタイプです。(上記以外でもご要望により製作いたします。)

(単位 mm)

ひょう量 (t)	目量 (kg)	積載面寸法		C	D	E	
		A	B				
15	5	2,440	5,450	2,790	599	360	
20	5	2,700	6,500	3,100	649	360	
25	10	2,700	6,500	3,100	699	360	
30	10	3,000	7,500	3,400	749	370	
30	10	3,000	8,000	3,400	799	370	
40	10	3,000	8,000	3,400	799	370	
40	10	3,000	10,500	3,400	899	370	
40	10	3,000	12,000	3,400	699	370	※1
50	10・20	3,000	8,000	3,400	899	370	
50	10・20	3,000	10,500	3,400	899	370	
50	10・20	3,000	12,000	3,400	749	370	※1
50	10・20	3,000	15,000	3,400	899	358	※1
50	10・20	3,000	18,000	3,600	887	358	※1
50	10・20	3,500	18,000	4,100	887	358	※1
60	10・20	3,000	8,000	3,600	887	430	

(単位 mm)

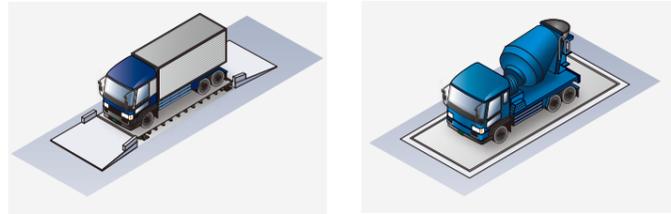
ひょう量 (t)	目量 (kg)	積載面寸法		C	D	E	
		A	B				
60	10・20	3,000	10,500	3,600	887	430	
60	10・20	3,000	12,000	3,400	799	430	※1
60	10・20	3,000	15,000	3,600	937	361	※1
60	20	3,000	18,000	3,600	1,055	367	※1
60	20	3,500	15,000	4,100	937	358	※1
60	20	3,500	18,000	4,100	1,055	367	※1
70	20	3,000	15,000	3,600	943	367	※1
70	20	3,000	18,000	3,600	1,055	367	※1
70	20	3,500	15,000	4,100	943	367	※1
70	20	3,500	18,000	4,100	1,055	367	※1
80	20	3,000	15,000	3,600	1,055	367	※1
80	20	3,000	18,000	3,600	1,155	367	※1
80	20	3,500	15,000	4,100	1,055	367	※1
80	20	3,500	18,000	4,100	1,155	367	※1

※1はロードセル6点支持のタイプです。(上記以外でもご要望により製作いたします。)

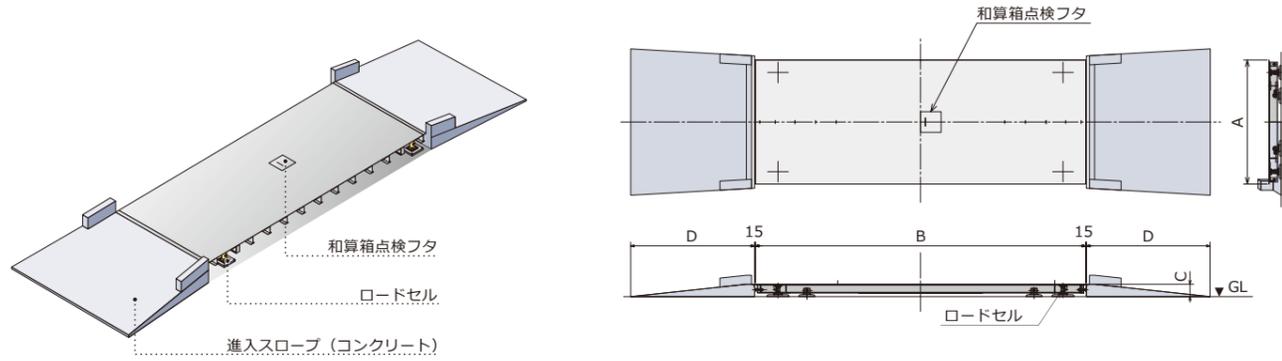
超薄型フラットタイプ

【TSF型】

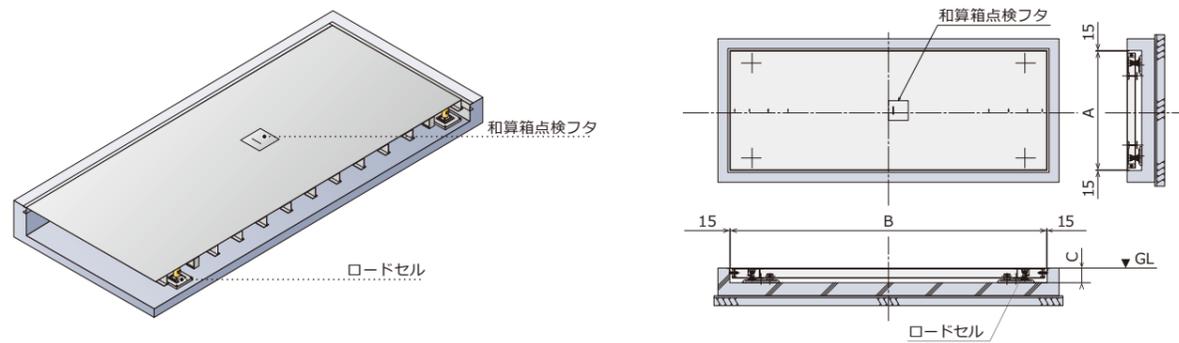
超薄型設計ですので、乗り入れスペースが少なくすみ、狭い場所でも設置できます。本体が一体構造で、据付工事が短時間でできます。移設も容易です。基礎工事が非常に安価で経済的です。(基礎工事は従来比：約 1/5)



ピットレスタイプ



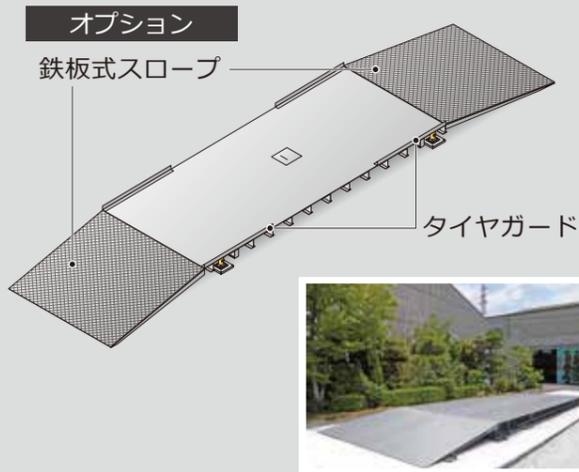
ピットタイプ



(単位 mm)

ひょう量 (t)	目量 (kg)	積載面寸法		C	D ※3	
		A	B			
25	10	2,700	6,500	320	2,150	
30	10	3,000	7,500	370	3,000	
30	10	3,000	8,000	370	3,000	
40	10	3,000	8,000	370	3,000	
40	10	3,000	10,500	370	4,000	※1
40	10	3,000	12,000	370	4,300	※1
40	10	3,000	15,000	370	4,400	※2
50	10・20	3,000	8,000	370	3,000	
50	10・20	3,000	12,000	370	4,300	※1
50	10・20	3,000	15,000	370	4,400	※2
60	10・20	3,000	15,000	370	4,400	※2

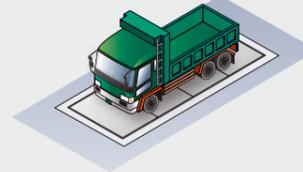
※1 はロードセル 6 点支持のタイプです。
 ※2 はロードセル 8 点支持のタイプです。
 ※3 鉄板式スロープの場合
 (上記以外でもご要望により制作いたします。)



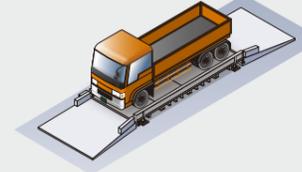
代表的な組み合わせ例

載台部

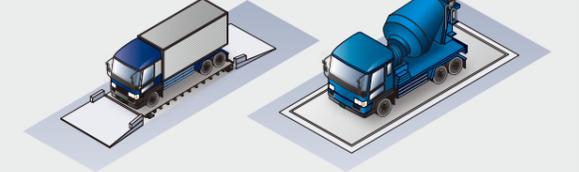
ピットタイプ



ピットレスタイプ



超薄型フラットタイプ



重量指示計

K-400D



伝票発行プリンタ
 サーマル・テープ式・カード式

M-320

小型卓上型指示計



P-410N

タブレット PC
 (指示計ユニット)



DI-275SP

操作ポスト内蔵型指示計



オプション機器は
 Bluetooth 接続・変換機使用
 ・伝票発行プリンタ
 ・操作ポスト

計量制御パソコン(データ処理装置)

KPC-103



伝票発行プリンタ
 サーマル・テープ式・カード式



各種オプション機器

操作ポスト



遠隔重量表示器



信号灯



遮断機



WEB カメラ



各種システム製品

- ・マニフェスト発行システム
- ・自動料金徴収システム
- ・車輛ナンバー読み取りシステムなど



オプション製品の詳細はトラックスケール計量システムオプションカタログをご覧ください。

充実のインターフェースで計量業務をベストサポート

指示計

K-400D JIS B7611-2 : 2015 付属書 D (環境試験レベル H) 適合



セーフティモード機能

車輛の脱輪や二台乗りなど乗車状況の異常を検出できます。(異常を検出した際「計量ストップ」と「計量パス」を任意に設定できます。) また軸重量・輪重量の計測による偏荷重の確認も可能です。

ネットワーク構築の柔軟・拡張性

入出力のインターフェースを装備しており、簡単に外部コンピューターと連動が図れるため各種計量システムの構築が容易です。

長寿命

専用設計と専用 OS の採用により、長期間安心してお使いいただけます。

指示計基本仕様

型式	K-400D
電源	AC100V(50/60Hz)
消費電力	80W
使用温度範囲	-10℃～40℃
使用湿度範囲	相対湿度 85% 以下
外形寸法	334(W)×175(D)×269(H)mm
表示部	12.1インチ TFTカラー液晶ディスプレイ
操作部	タッチパネル キーボード
入出力	USB x2 LAN RS232C x1※ SI/F
重量	4.5kg

※5ポートまで増設可能

処理能力

車輛情報登録	2,000件
マスター登録	4,000件
集計機能	日報、月報、年報
計量データ	1,000件/日
滞留車情報	100件

共通の特長

2つの入力モード

スピーディに入力できるキーボードと、便利なタッチパネル入力をオペレータが選択できます。

コードのカスタマイズが可能

会社名・品種などを5項目までコードとして自由に設定が可能なので、あらゆる業種・業態の計量業務に対応できます。

音声ガイダンス機能

音声メッセージで計量業務をサポートします。

作業情報の表示

滞留情報を表示するので場内で作業中の車両がひと目でわかります。

イベントログ機能

自己診断機能を搭載し、エラーの履歴(発生日時、エラー内容)を一覧表示する機能です。

USBメモリーに対応

USBメモリーで簡単に計量データを持ち運び可能です。

K-400D だからできる「完全無人化計量システム」

完全無人化計量で経費削減！

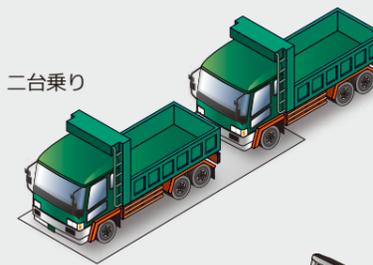
人が監視していない場合でも正確に計量出来ているかを記録できるため、計量オペレータを不要とした完全無人化計量システムの構築が可能です。

<導入事例>ICカード・WEBカメラ・遮断機との組み合わせ事例

脱輪



二台乗り



K-400D

K-400Dは標準搭載の「セーフティモード」機能で車輛の脱輪や二台乗りなど乗車状況の異常を検出できます。

ICカードによるワンタッチ計量



非接触での読み取りによりスピーディな計量が可能です。

ICカードに様々な情報を登録することができるので管理項目が多くても無人化計量が可能です。



・運輸会社名 ・ドライバー名
・車輛ナンバー ・車種
・空車重量 ・品目

操作ポスト

WEBカメラ

WEBカメラで計量時の車輛の状態を記録することで更に安心してご使用いただけます。

遮断機

車輛乗車や計量完了などのタイミングで自動開閉可能です。停車位置に設置することで、ブレーキの遅れによる脱輪や、計量完了前の降車を防ぐことができます。

重量指示計と Bluetooth 接続して計量操作・記録ができる

タブレット PC P-410N

日本製 Android™ タブレット
耐落下・耐加圧設計、防水 (IPX5 / IPX8) / 防塵 (IPX6)
DCプラグ付き

◎ Bluetooth 接続で
周辺機器に接続

◎ レイアウト自由

◎ タブレット故障時には
指示計のみでも計量可能



指示計基本仕様

ディスプレイ	約10.1インチ TFT WUXGA (1,920×1,200)
外形寸法	約259(W)×168(H)×8.6(D)mm
本体重量	約488g
バッテリー容量	7,000mAh
充電時間	約320分(付属の充電アダプタ使用時)
連続使用可能時間	約9時間
充電方法	USB Type-C™/DCプラグ
防水/防塵	防水 (IPX5/IPX8) / 防塵 (IPX6)

処理能力

車輛情報登録	2,000件
マスター登録	4,000件
計量データ	1,000件/日
滞留車情報	100件
操作ポスト制御	1台のみ
データ出力	CSVファイル出力

重量指示計 M-320

JIS B7611-2 : 2015 付属書 D (環境試験レベル H) 適合



雷サージ、瞬時停電、電磁波による影響など厳しい試験をクリアし、高レベルの評価・認証を受けた高い信頼性を持つ指示計です。
Bluetooth 接続対応。

指示計基本仕様

電源	DC12V (トラックスケールで使用時は AC アダプタ付き)
消費電力	20W
使用温度範囲	-10℃～40℃
使用湿度範囲	相対湿度 85% 以下
外形寸法	193(W)×167(D)×100(H)mm
パネルカット寸法	186(W)×92(H)mm ※取付パネル板厚は、1.6mm 以上
本体重量	約2.5kg
重量表示部	LED表示(文字高さ10mm7桁)
重量値表示	6桁
入出力	RS232Cx2.SI/F
オプション	BCD、制御信号、アナログ出力

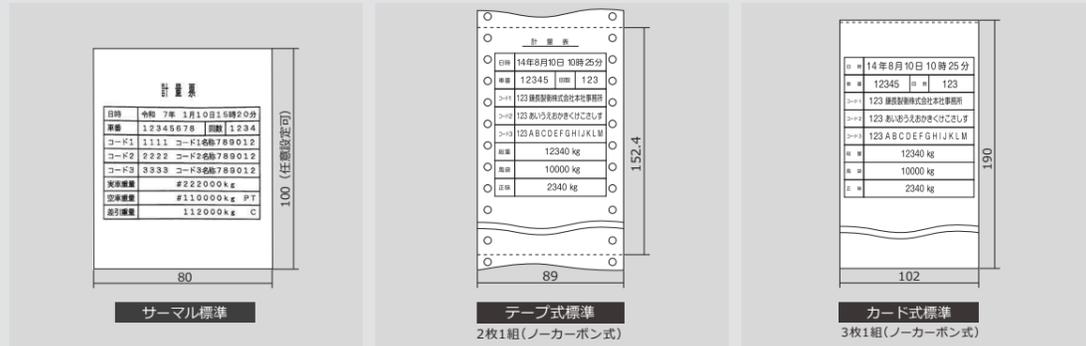
計量伝票発行プリンタ 基本仕様

サーマル (感熱ロール紙) テープ式 (連続用紙) カード式 (毎回差し込み)



型 式	DP-1000SII	DP-1000III	DP-1000C
電 源	AC100V ~ AC240V (50/60Hz)	AC100V 200V (50/60Hz)	AC100V ~ AC240V (50/60Hz)
印 字 方 式	感熱ラインドット式	ドットインパクト方式	ドットインパクト式
カ ッ タ ー	オートカッター式	手動カッター式	無し 普通紙専用
接 続	RS232C	RS232C セントロニクス (DSUB25ピン)	RS232C セントロニクス (DSUB25ピン)
外 形 寸 法	130(W)×130(D)×130(H)mm	238(W)×185(D)×105(H)mm	252(W)×266(D)×185(H)mm
用 紙	80(W)×100(L)mm (Lは任意設定可)	89mm 幅	70mm ~ 210mm 幅
有 効 印 字 幅	72mm	69mm	135.6mm
印 字 速 度	1秒/枚	約8秒 (弊社標準タイプ 様式1 1回分)	約15秒 (弊社標準タイプ 様式1 1回分)
複 数 枚 取 り	3枚まで	3枚綴りまでノーカーボン複写可能	4枚綴りまでノーカーボン複写可能

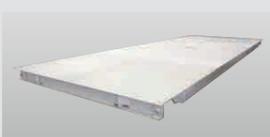
計量伝票 (標準) ※サンプル (印字レイアウトは変更可能です)



設置場所に応じた特殊仕様・関連製品も対応しています

SUS製

防錆性・耐久性にすぐれたステンレス製



防爆

LPG、ガソリンなどの可燃性ガス・蒸気などを扱う場所でも、トラックスケール本体は耐圧防爆、指示計は安全地帯の構成で対応。

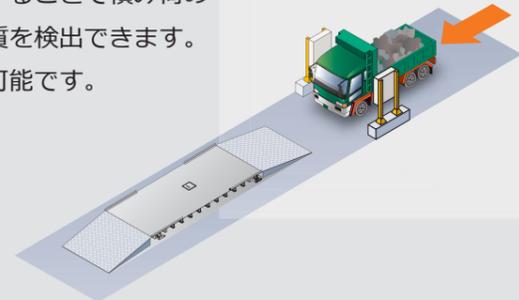
放射線測定器

放射線 KRM1000 シリーズ



放射性物質の持ち込みを未然に防止!

トラックスケール入口に大型の放射線検出器を設置することで積み荷中の放射性物質を検出できます。第三者校正も可能です。



世界初! 三次元重心測定機能付きトラックスケール

satrs safety transport support system/ サトルス

特許取得!

トラック輸送の安全・安心をサポート
三次元で 前後 / 左右 / 高さのバランスが計測可能です。

特 徴

① 物流への影響を与えない高速計測

- 三次元計測のみを行った場合、1日 1200 台を超える計測が可能です。
- 計量証明を行う場合でも通常の計量時間に約 3 ~ 5 秒追加するだけです。

② 重心位置を分かりやすく表示

- 画面上にわかりやすいイラストで表示します。
- 第三者に計量伝票として受け渡しが可能です。

③ 車載装置が不要

- トラック側に特殊な装置は必要ありません。
- 20ft/40ft のほとんどすべてのコンテナ車に対応できます。

④ 既存のスケールに追加・改造が可能

- 既存の機構部を改造できる場合があります。

偏荷重測定結果 (三次元計測)

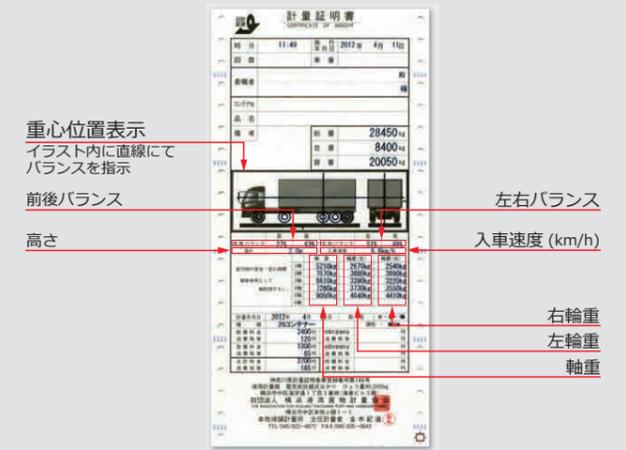
重心位置表示
(イラスト内に直線にてバランスを指示)



軸重量・輪重量を表示

計量伝票

計量伝票内に偏荷重を印字



型 式



[ピットレスタイプ]



[ピットタイプ]