

POWERCELL® PDX®

スマートなデジタルロードセル



METTLER TOLEDO

POWERCELL® PDX®の利点 最上級の精確さと信頼性

POWERCELL® PDX® デジタルロードセルは、車両計量の実際の要求に対応するための実績ある技術を採用しています。卓越した精確さと信頼性を備えたこれらのロードセルは、収率の最大化と計量プロセスの簡素化に役立ちます。

精確さの向上
高度な信号処理により、温度、荷重サイクル、荷重時間、信号ノイズによって生じるエラーが除去されます。

和算箱不要
簡単な接続により、メンテナンス頻度の高い和算箱が不要になります。

落雷保護
StrikeShield™落雷保護機能は、スケールシステム全体を保護することで、コストのかかるダウンタイムを防ぎます。

卓越した性能
デジタル信号処理により、特に伝統的なアナログ技術と比べて優れた計量が可能になります。

高い稼働時間を維持
予測診断システムは、環境内の各ロードセルをモニタリングし、問題が発生した場合に警告を発します。

技術仕様	
材質	ステンレス鋼
度量衡	OIML C1～C6、ひょう量に応じて（4ページを参照）
保護等級	IP68/69K
落雷保護	80,000 A
モデル	SLC820
ロードセルのタイプ	カラム圧縮、デジタル重量プロセッサ



POWERCELL® PDX®の利点 スマートテクノロジー

POWERCELLロードセルには、精密で信頼性の高い性能における実績があります。当社最高品質のPOWERCELL PDXはこの信頼性を次のレベルに引き上げ、はかりの性能に関する情報を絶えず提供します。

高度な自己診断機能

自己診断機能により個々のロードセルの出力を指示計から確認できるため、問題の特定と修理が簡単になります。

耐久性に優れた構造

レーザー溶接が実現するIP68/IP69Kの保護等級により、過酷な環境での信頼性が確保されます。

環境からの保護

スマートな設計、高品質の構造、独自の計量信号補正により、過酷な気候からも守られています。

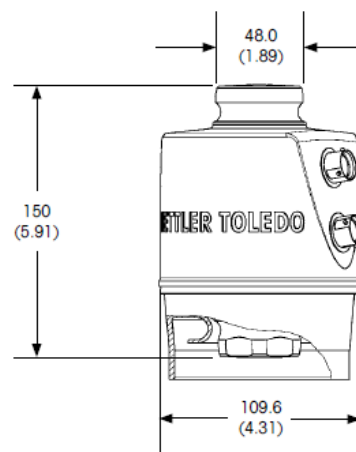
ロッカーカラム

統合されたロッカーカラムサスペンションがロードセルを自動的に整列させ、精密な計量を実現します。粉塵防止シールドは、ロッカーカラムの下端を、精密さに影響を与える可能性のある要因から保護します。

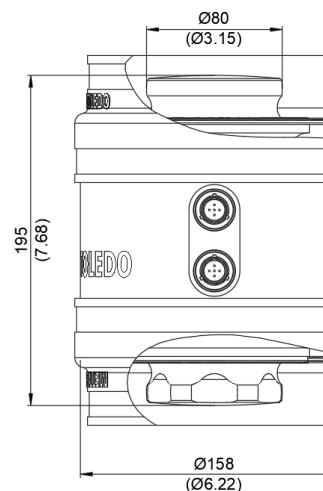
シンプルなアップグレード

既存のはかりをロードセルにアップグレード/変換することにより、ほとんどのメーカー/モデルのトラックスケールでPOWERCELL PDXのすべての利点を簡単に利用できるようになります。

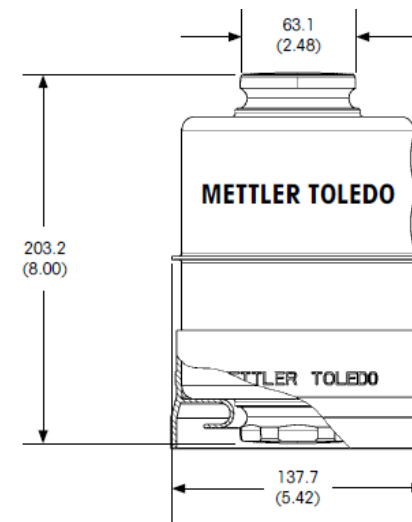
POWERCELL PDXデジタルロードセルの寸法: mm



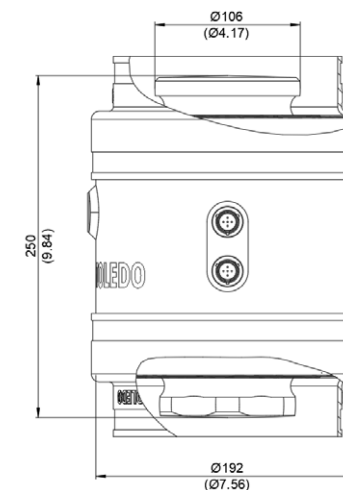
ひょう量20~50t



ひょう量200t



ひょう量90t



ひょう量300t



▶ www.mt.com/veh-POWERCELL-PDX



パラメータ		計測単位	仕様											
品番			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022	
定格ひょう量 (R.C.) *		† (公称値)	20	30			50			90		200	300	
R.C.での感度		d @ R.C.	200,000	300,000			500,000			900,000		200,000	300,000	
通信			コントローラエリアネットワーク (CAN)、暗号化											
通信速度		kbit/秒	125											
有効システム更新速度		Hz	83 (4セル搭載)、50 (6セル搭載)、25 (14セル搭載)、15 (24セル搭載)											
有効システム同期更新速度		Hz	40 (10セル搭載)											
システムの精確さに対するケーブル長の影響		kg	0 (デジタル信号)											
温度範囲	補正済み**	°C	-10～+40											
	動作時**	°C	-50～+60											
	安全な保管	°C	-40～+80											
コールドスタートからのウォームアップ時間		分	15											
度量衡	クラス		C3/III L-M	C3/III L-M	C4/III L-M	C6	C3/III L-M	C4/III L-M	C6	C3/III L-M	C4/III L-M	C1	C1	
	直線性****	ppm R.C.	<100	<100	<100	<67	<100	<100	<67	<100	<100	<140	<140	
	ヒステリシス****	ppm R.C.	<160	<160	<160	<110	<160	<160	<110	<160	<160	<220	<220	
温度効果	スパン****	ppm R.C./°C	<±13.3	<±13.3	<±10.0	<±6.6	<±13.3	<±10.0	<±6.6	<±13.3	<±10.0	<±26.7	<±26.7	
	総合誤差****	ppm R.C.	<300	<300	<300	<200	<300	<300	<200	<300	<300	<800	<800	
R.C.でのクリープ		10秒～30分	ppm R.C.	<±150	<±150	<±125	<±83	<±150	<±125	<±83	<±150	<±125	<±500	<±500
ゼロ点復帰	R.C.で30分後	ppm R.C.	<±150	<±150	<±125	<±83	<±150	<±125	<±83	<±150	<±125	<±500	<±500	
ゼロ負荷出力に対する大気圧の影響		kg/kPa	<±0.95	<±0.93	<±0.93	<±0.93	<±1.5	<±1.5	<±1.5	<±2.4	<±2.4	<±7.7	<±11.3	
ゼロバランス		%RC @ 20°C	<±0.2											
最小デッドロード出力の温度効果		kg/°C	<±0.8* V _{min} (OIML) / 5°C											
湿度効果、連続100% RH		kg	0 (密閉構造)											
非線返し性		ppm R.C.	<±50									<±200		

*R.C.=データプレートに指定された定格または最大ひょう量。
**認証機関または認定機関(サードパーティ)による認証済み。
***動作温度が-40℃未満の場合は、ロードセルに電源を供給し続ける必要があります。
****スパン、直線性誤差、ヒステリシスの総合誤差がOIML R60による誤差限界の80%を超えないこと。OIML R60 C3の誤差限界は、一般的にHB44 10 K III LMの許容誤差よりも60%厳しくなっています。



パラメータ		計測単位	仕様											
侵入検知		%	密閉構造の喪失											
最大過負荷		kg	最大過負荷											
ロードセル温度		℃	最小、最大、電流											
資産管理シリアル番号			シリアル番号											
ロードセル供給電圧		V	最小、電流											
通信信号レベル		V	高、低											
欧州/OIML認証*	標準		OIML R60規格											
	番号		TC7579 T2391、T11060、R60/2000-NL1-19-07											
	クラス		C3	C3	C4	C6	C3	C4	C6	C3	C4	C1	C1	
	n _{max} (OIML)		3,000	3,000	4,000	6,000	3,000	4,000	6,000	3,000	4,000	1,000	1,000	
	Y	kg/kg	10,000	14,285	15,000	20,000	14,285	16,129	20,000	14,285	15,000	10,000	10,000	
	V _{min} (OIML)	kg	2.0	2.1	2.0	1.5	3.5	3.1	2.5	6.3	6.0	20	30	
	pLC		0.8											
	湿度記号		CH (密閉構造)											
	最小デッドロード	kg	50											
NTEP認証*	標準		NIST Handbook 44											
	番号		NTEP 08-090											
	クラス		III L-M											
	n _{max} (OIML)		10,000									5,000		
	V _{min} (OIML)	kg (公称値)	0.95	10	0.93	-	1.7	1.55	-	3.2	2.4	7.7	11.3	
	最小デッドロード	kg (公称値)	50											
CPA認証	標準		GB/T7551											
	ひょう量	t	20			30			50		90		200	300
	番号		2015F528-32									2016F251-32		
	クラス		C1～C6									C1～C3		

*詳しくは証明書を参照してください。



パラメータ		計測単位	仕様												
品番			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022		
定格ひょう量 (R.C.)		† (公称値)	20	30			50			90		200	300		
コネクタ			バヨネットロック付きクイックコネク、5ピン、ステンレス鋼、ガラス金属シール、レーザー溶接												
ケーブル			外装にステンレス鋼製編組被覆を使用、PVC耐薬品性ジャケット、外径9 mm、導体5本、三重シールド、デュアルドレインワイヤ												
ケーブル長、セル間 (代表値)		m (公称値)	2〜14												
ケーブル長、屋内配線 (代表値)		m (公称値)	10〜300 x 10きざみ												
指示計による供給電圧 (ロードセル内で調整)	代表値	V DC	12または24												
	最小/最大	V DC	7.5/28												
落雷保護*	最大試験値 (SAE ARP5412)	A	>80,000												
サージ保護装置			一体型												
50 VDCにおける絶縁抵抗		MΩ	≥2000												
絶縁破壊電圧		V AC	≥500												
材質	スプリング要素		17-4 PHステンレス鋼						420ステンレス鋼						
	筐体		電解研磨304ステンレス鋼、壁厚1 mm、レーザー溶接												
	薄型レシーバー		17-4 PHステンレス鋼、焼入れ												
	回転防止		一体型、6ポイント六角取り付け												
保護	タイプ		密閉 (水中)												
	保護等級		防塵防水構造 IP69/IP69K、IP68 (1 分〜7日間の浸水)、IP69Kの試験レポートをファイルに保存												
	NEMA定格		NEMA 6P (浸水可能)												
荷重制限	安全	%R.C.	200									150			
	極限	%R.C.	300									200			
安全動的荷重		%R.C.	70												
R.C.での耐久性		サイクル	>1,000,000												
積載方向			圧縮												
R.C.でのたわみ、代表値		mm	0.36	0.51			0.71			1.02		-			
水平復元力		%A.L./mm**	1.82									1.60		1.59	
発送重量、公称値		kg	3.0			3.2			7.5		12.8		29		

* Lightning Technologies (NTS, Inc.) によりIND570指示計と落雷保護キットを組み合わせで試験済み。
**水平方向の変位1 mmあたりに対する垂直方向の適用荷重 (AL) の変化率。



パラメータ		計測単位	仕様										
品番			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
定格ひょう量 (R.C.) *		† (公称値)	20	30			50			90		200	300
ATEX Zone 1/21	機関		FM認証LLC										
	証明書番号		FM17ATEX0023X										
	標準		EN IEC 60079-0:2018、EN 60079-11:2012、EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013										
	ガス定格		Ⅱ 2 G Ex ib IIB T4 Gb										
	粉塵定格		Ⅱ 2 D Ex ib IIIC T130°C Db										
	ISパラメータ		電源: Ui = 8.4 V、Ii = 100 mA、Pi = 0.84 W、Ci = 27.5 uF、Li = 17.7 uH、CANbus: Ui = 8.4 V、Ii = 100 mA、Pi = 0.84 W、Ci = 27.5 uF、Li = 17.7 uH										
	温度範囲		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	設置説明書		30343366										
IECEx Zone 1/21	機関		FM認証LLC										
	証明書番号		IECEx FMG 17.0010X										
	標準		IEC 60079-0:2017 Edition 7.0、IEC 60079-7:2017 Edition 5.1										
	ガス定格		Ex ib IIB T4 Gb										
	粉塵定格		Ex ib IIIC T130°C Db										
	ISパラメータ		電源: Ui = 8.4 V、Ii = 100 mA、Pi = 0.84 W、Ci = 27.5 uF、Li = 17.7 uH、CANbus: Ui = 8.4 V、Ii = 100 mA、Pi = 0.84 W、Ci = 27.5 uF、Li = 17.7 uH										
	温度範囲		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	設置説明書		30343366										



パラメータ		計測単位	仕様										
品番			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
定格ひょう量 (R.C.)		t (公称値)	20	30			50			90		200	300
FM Division 1 Zone 1/21	機関		FM認証LLC										
	証明書番号		FM17US0025X										
	標準		FM Class 3600:2022、FM Class 3611:2021、FM Class 3810:2021、ANSI/UL 60079-0:2020、ANSI/UL 60079-7:2021、ANSI/UL 60079-31:2015、ANSI/IEC 60529:2020、ANSI/UL 61010-1:2019、ANSI/UL 121201:2021										
	ガス定格		Class I、Division 1、Groups C、D、Temperature Class T4 Class 1、Zone 1、AEx ib IIB T4 Gb										
	粉塵定格		Class II、Division 1、Groups E、F、G、Temperature Class T4 Zone 21、AEx ib IIIC T130°C Db										
	ファイバー定格		Class III、Division 1										
	ISパラメータ		電源: Vmax = 26.4V、Ci = 11nF、Li = 0uH、CANbusリスニング: Vmax = 26.8V、Ci = 0.602nF、Li = 0uH、CANbusトーキング: Voc = 5.732 VDC、Co = 750uF、Lo = 2.0mH										
	温度範囲		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	コントロール図面		30343367										
CSA Division 1 Zone 1/21	機関		FM認証LLC										
	証明書番号		FM22CA0013X										
	標準		電源: Ui (Vmax) = 8.4V、Ii (Imax) = 100mA、Pi = 0.84W、Ci = 27.5uF、Li = 17.7uH、CANbus: Ui (Vmax) = 8.4V、Ii (Imax) = 100mA、Pi = 0.84W、Ci = 27.5uF、Li = 17.7uH										
	ガス定格		Class I、Division 1、Groups C、D、Temperature Class T4 Zone 1、Ex ib IIB T4 Gb										
	粉塵定格		Class II、Division 1、Groups E、F、G、Temperature Class T4 Zone 21、Ex ib IIIC T130°C Db										
	ファイバー定格		Class III、Division 2										
	ISパラメータ		電源: Vmax = 26.4V、Ci = 11nF、Li = 0uH、CANbusリスニング: Vmax = 26.8V、Ci = 0.602nF、Li = 0 uH、CANbusトーキング: Voc = 5.732 VDC、Co = 750uF、Lo = 2.0mH										
	温度範囲		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	コントロール図面		30343367										
NEPSI Zone 1/21	機関		SITIIAS										
	証明書番号		GYB23.1747X										
	標準		GB/T 3836.1-2021、GB/T3836.4-2021										
	ガス定格		Ex ib IIB T4 Gb										
	粉塵定格		Ex ib IIIC T130°C Db										
	ISパラメータ		電源: Ui = 8.4V、Ii = 100mA、Pi = 0.84W、Ci = 27.5uF、Li = 17.7uH										
	温度範囲		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										



パラメータ		計測単位	仕様										
品番			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
定格ひょう量 (R.C.)		t (公称値)	20	30			50			90		200	300
危険場所用													
ATEX Zone 2/22	機関		FM認証LLC										
	証明書番号		FM17ATEX0054X										
	標準		EN IEC 60079-0: 2018、EN 60079-7: 2015+A1:2018、EN 60079-31: 2014、EN60529:1991+A1:2000+A2:2013										
	ガス定格		Ⅱ 3G Ex ec IIC T6 Gc										
	粉塵定格		Ⅱ 3D Ex tc IIIC T85°C Dc										
	パラメータ		Un = 26.4V										
	温度範囲		−40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	設置説明書		30343366										
IECEx Zone 2/22	機関		IECEx FMG 17.0010X										
	証明書番号		IEC 60079-0:2017 Edition 7.0										
	標準		IEC 60079-31:2013 Edition 2、IEC 60079-7:2017 Edition 5.1										
	ガス定格		Ex ec IIC T6 Gc										
	粉塵定格		Ex tc IIIC T85°C Dc										
	パラメータ		Un = 26.4V										
	温度範囲		−40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	設置説明書		30343366										
FM Division 2 Zone 2/22	機関		FM認証LLC										
	証明書番号		FM22US0025X										
	標準		FM Class 3600:2022、FM Class 3611:2021、FM Class 3810:2021、ANSI/UL 60079-0:2020、ANSI/UL 60079-7:2021、ANSI/UL 60079-31:2015、ANSI/IEC 60529:2020、ANSI/UL 61010-1:2019、ANSI/UL 121201:2021										
	ガス定格		Class I、Division 2、Groups A、B、C、D										
	粉塵定格		Class II、Division 2、Groups F、G										
	ファイバー定格		Class III、Division 2										
	マーキング		NI / I、II、III / 2 / ABCDFG / T6;NIFW Zone 2 AEx ec IIC T6 Gc Zone 22 AEx tc IIIC T85°C Dc										

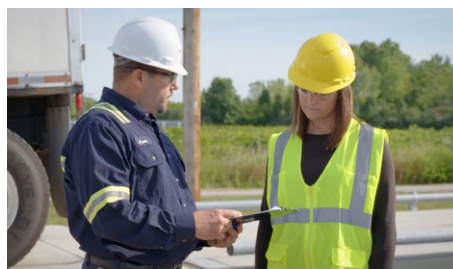


パラメータ		計測単位	仕様										
品番			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
定格ひょう量 (R.C.)		† (公称値)	20	30			50			90		200	300
危険場所用													
FM Division 2 Zone 2/22	NIFW/パラメータ		電源: Vmax = 26.4V、Ci = 11nF、Li = 0uH CANbus'リスニング: Vmax = 26.8V、Ci = 0.602nF、Li =0uH CANbusトーキング: Voc = 5.732VDC、Co = 750uF、Lo = 2.0mH										
	温度範囲		-40℃ ≤ Ta ≤ +55℃										
	コントロール図面		30343367										
CSA Division 2 Zone 2/22	機関		FM認証LLC										
	証明書番号		FM22CA0013X										
	標準		CSA/C22.2 No. 213:2021、CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:2019、CAN/CSA-C22.2 No. 60079-7:2018、CAN/CSA-C22.2 No. 60079-31:2015(R2020)、CSA C22.2 No.60529:R2021、CSA-C22.2 No. 61010-1:2019										
	ガス定格		Class I、Division 2、Groups A、B、C、D										
	粉塵定格		Class II、Division 2、Groups F、G										
	ファイバー定格		Class III、Division 2										
	マーキング		NI / I、II、III / 2 / ABCDFG / T6;NIFW Zone 2 Ex ec IIC T6 Gc Zone 22 Ex tc IIIC T85℃ Dc										
	NIFW/パラメータ		電源: Vmax = 26.4V、Ci = 11nF、Li = 0uH CANbus'リスニング: Vmax = 26.8V、Ci = 0.602nF、Li =0uH CANbusトーキング: Voc = 5.732VDC、Co = 750uF、Lo = 2.0mH										
	温度範囲		-40℃ ≤ Ta ≤ +55℃										
	コントロール図面		30343367										
NEPSI Zone 2/22	機関		SITIIAS										
	証明書番号		GYB23.1747X										
	標準		GB/T 3836.1-2021、GB/T3836.3-2021、GB/T3836.31-2021										
	ガス定格		Ex ec IIC T6 Gc										
	粉塵定格		Ex tc IIIC T85℃ Dc										
	パラメータ		Umax=26.4VDC、Imax=2A、Pmax=0.5W										
	温度範囲		-40℃ ≤ Ta ≤ +55℃										

計量ブリッジサービスソリューション

独自のニーズに対応

メトラー・トレドのサービスは、効率性、パフォーマンス、生産性を向上させるリソースを提供します。お客様に最適なサービスについては、以下をご覧くださいか、お近くのメトラー・トレドの担当者までお問い合わせください。



保証範囲

すべての保証が同じ内容で作られているわけではありません。保証範囲はサプライヤーによって大きく異なる場合があります。さまざまな保証サービスを検討する際には、部品、作業、出張、校正、環境保護、規定などについて確認することが重要です。



性能のアップグレード

ロードセル、指示計、周辺機器、ソフトウェアのアップグレードによって、お使いのトラックスケールシステムが現在の能力以上の正確さ、信頼性、機能を発揮できるようになります。POWERCELL®アップグレード/変換キットを使用することで収益性の向上や寿命長期化などを新規導入と比較して数分の一のコストで実現できます。



専門家による据付

使用の初日から機器の信頼性が完全に確立されます。メトラー・トレドの専門技術者が、据付と試験、システムの完全な設定と校正、標準的な操作パラメータの設定を行い、機器の使用方法やメンテナンス方法などを説明するので、機器を安心してお使いいただけます。サイト/規制/品質の要件へのコンプライアンスも簡素化します。



資産のメンテナンス

定期的なメンテナンスにより、信頼性の高い性能、コンプライアンス、予算管理を実現します。資産の稼働実績を把握することで、想定外のダウンタイムやメンテナンスのコストを最小限に抑えることができます。校正、強力洗浄、摩耗部品の交換、ロードセルとレシーバーの潤滑により、資産の寿命を延ばします。



Care Package

Care Packageによって、業務を規則正しく実行できます。メトラー・トレドのパッケージは、お客様固有のニーズに合わせて設計されており、保守メンテナンス、交換部品、柔軟なサポートオプションを提供します。



▶ www.mt.com/veh-service

製品仕様は予告なく変更することがあります 文書番号: 30632087 B
© 01/2026 METTLER TOLEDO. 産業機器事業部 – Marcom
All rights reserved. (PS) メトラー・トレド株式会社