

SmartShelf : 計量パッド式在庫管理 リモート在庫管理ソリューション



在庫情報のデジタル化

SmartShelf は、高精度の薄型計量パッドを搭載した棚で、在庫レベルをA/Dコンバータによって迅速にデジタル化します。既存システムとも統合が可能となりリアルタイムで高精度の在庫情報の提供を簡単に実現します。



自動販売にも容易に対応

部品やパーツの在庫状況を計量技術を使って正確に管理することが可能になります。正確でリアルタイムの個数情報の把握が実現できることにより自動販売システムの構築も可能になります。また無駄な消費も制限できるようになります。



倉庫管理システムの構築

SmartShelfに統合されている計量パッドは、デジタル通信により指定のパーツコンテナの在庫量を離れた場所からモニタリングすることを可能にします。リアルタイムで部品の在庫状況を把握できるため、在庫切れによる製造プロセスの想定外の停止を回避します。



正確なパッキングを実現

パッケージに必要な部品の抽出をSmartShelfに設置されたパーツボックス情報と連携することで効率的で確実なパッキングを可能にします。組立やパッキングに正しい部品と数量が含まれていることを確認し、間違いのないプロセスを完了するのに役立ちます。さらに正確性が向上したことで、オペレーターやエンドユーザーへ飛躍的に向上した生産性を提供します。



重量ベースの部品在庫管理 工場現場の在庫管理システムを構築

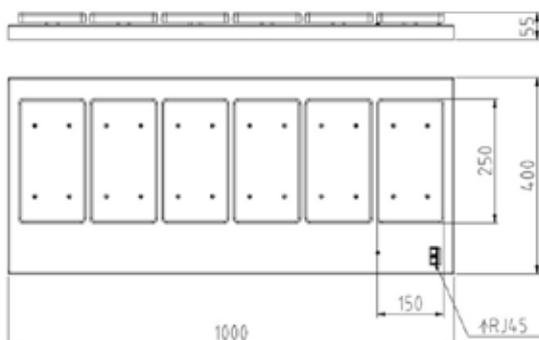
SmartShelf は、特定の棚だけの場合やパーツボックスの在庫管理をしたい場合に最適な、計量パッドを採用した部品在庫管理ソリューションです。採用されている計量技術は、小規模から大規模までの拡張を見据え、既存のネットワークへも容易に統合可能なデジタルインターフェイスを搭載しています。それにより、この離れた場所からコンピュータを使用して在庫状況に簡単にアクセスでき、確認と使用動向の分析が可能となるため、サプライチェーンの最適化の実現につながります。

適切な在庫情報データへのアクセス制御と組み合わせることで、部品の追跡や確実な個数管理をするなど直接的な責任を確認できることとなります。

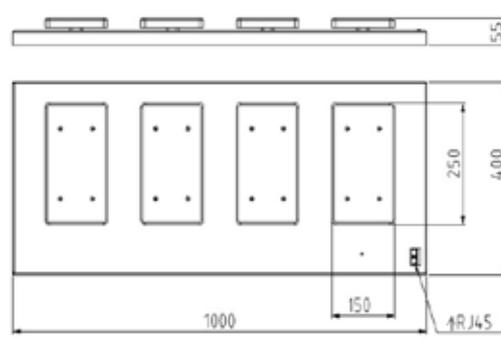
SmartShelf : 既存の棚に設置する計量パッド式在庫管理システム

SmartShelfには、スケールを内蔵した置き型計量パッドを配置した棚台および個々のA / Dコンバータが含まれています。棚台には、高精度の計量センサを搭載した1台、4台または6台の計量パッドが設置されています。標準CAT5ケーブルを使用してデジチェーンで次々に連続接続できます。このケーブルは、シリアル通信と電源の両方を簡単な接続で統合します。

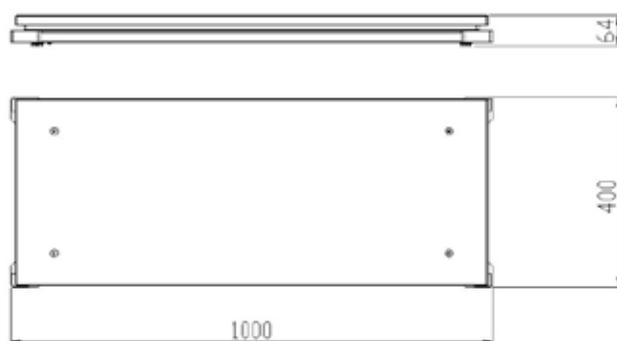
SmartShelf のタイプ:



Type #: A60008
6 x 8 kg, 棚台サイズ 1000 mm x 400 mm

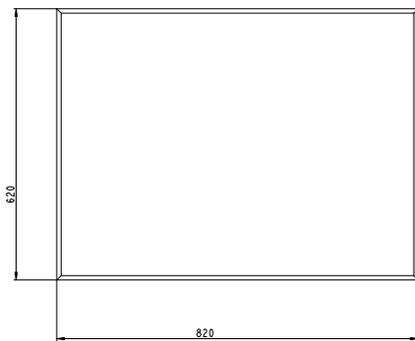
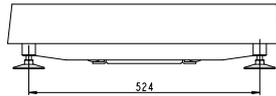
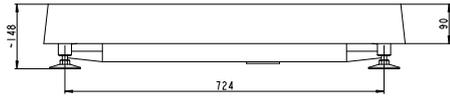


Type #: A40020
4 x 20 kg, 棚台サイズ 1000 mm x 400 mm



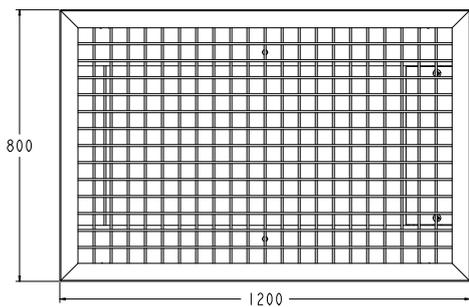
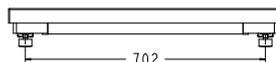
Type #: A10100
1 x 100 kg, 棚台サイズ 1000 mm x 400 mm

計量パッド数 / ひょう量	分解能 kg
6 パッド、ひょう量 8 kg	8 kg x 0.005 kg
4 パッド、ひょう量 20 kg	20 kg x 0.01 kg
1 パッド、ひょう量 100 kg	100 kg x 0.05 kg



Type #: A10600

1 x 600 kg, 棚台サイズ(フロア型) 820 mm x 620 mm



Type #: A11000

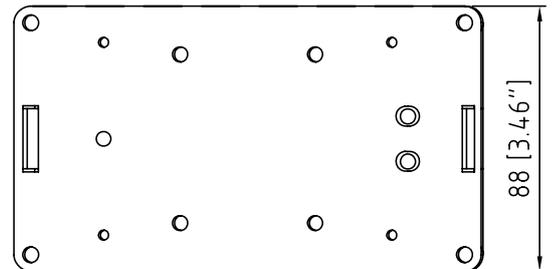
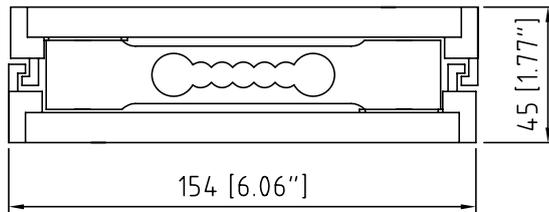
1 x 1000 kg, 棚台サイズ(ベンチ型) 1200 mm x 800 mm

計量センサ数 / ひょう量	分解能 kg
1 ベンチ、ひょう量 600 kg	600 kg x 0.5 kg
1 フロア、ひょう量 1000 kg	1000 kg x 0.5 kg
1 パッド、ひょう量 100 kg	100 kg x 0.05 kg

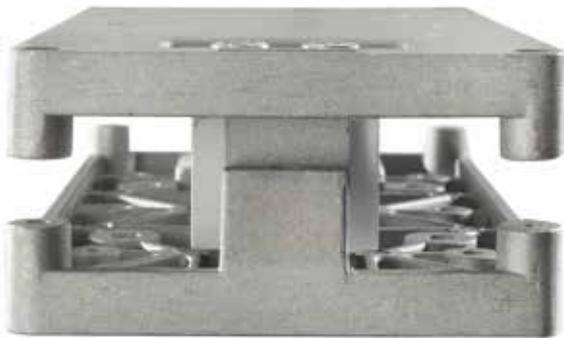
SmartShelf: 在庫管理のための置き型計量パッド

SmartShelf は、既存の部品棚や軽量/中量棚で在庫管理が必要なかった棚にも簡単に統合することを可能にする、高精度のロードセルが採用されています。計量パッドは高精細で反復性の高い計量を提供するロードセルとマウントアセンブリで構成されています。

この計量パッドは、2-、8-、25-kgのロードセル容量で利用できます。すべての計量パッドには標準で1メートルのケーブルが付いています。オプションの3mケーブルも提供しています。負荷セルの損傷を防ぐために、過負荷保護機構が含まれています。



2-、8-、および 25-kg 計量パッドは、全て同じ大きさ(ロードセルのサイズは異なります)



パッド / ひょう量	分解能 kg
計量パッド 2kg	2kg x 0.001kg
計量パッド 8kg	8kg x 0.005kg
計量パッド 20kg	20kg x 0.01kg

ネットワーク機器

電源&変換器ボックス

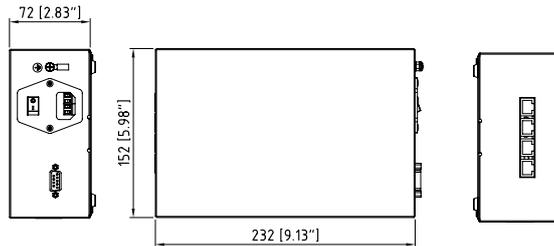
電源および変換器ボックスは、PCのRS-232 を経由して4つのRS-485 に変換され、SmartShelf またはA/D ボードに接続します。ユニットは、スケールに電力を供給します。このボックスと拡張 CAT5 ネットワークケーブルを使用すると、最大20台の SmartShelf または A/D 変換ボードを接続できます。ネットワーク内の最大距離は20m です。

電源入力:	100~240 VAC 1.3A 50/60 Hz
電源出力:	+12 VDC 2.0 A
シリアル I/F:	RS-232 (PC)、4 x RS-485 (計量センサ)
温度範囲:	0 ~ 40 °C
重量:	1.6 kg

ネットワークリピータ

RS-485 を使用したネットワークの距離が20mを超える場合や、20 台以上のSmartShelf または電子ボードがシステムに接続されている場合は、リピータを使用して信号と電源を強化できます。

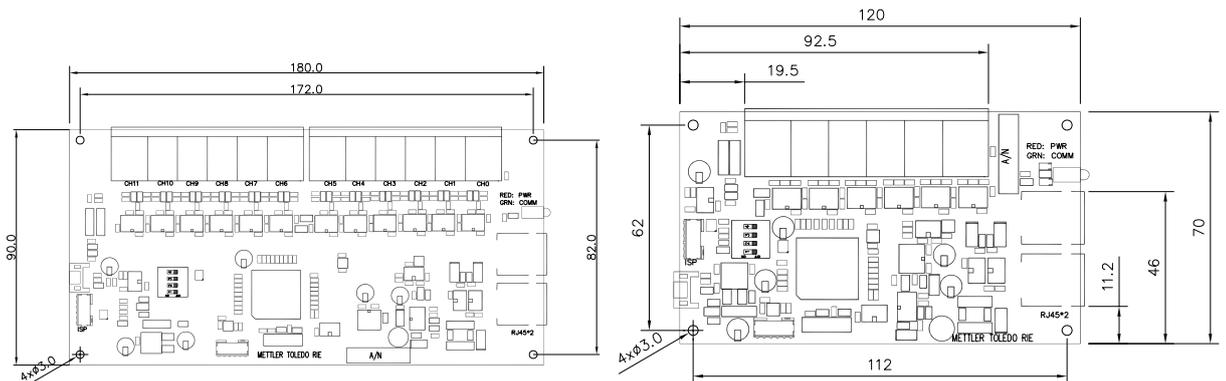
電源入力:	100~240 VAC 1.3A 50/60 Hz
電源出力:	+12 VDC 2.0 A
シリアル I/F:	RS-485 (変換器)、4x RS-485 (計量センサ)
温度範囲:	0 ~ 40 °C
重量:	1.6 kg



計量ボード (パッドのみ)

計量ボードには、6台または12 台の計量チャンネルが搭載され、計量パッドから発信されるアナログ信号はRS-485を経由して変換されます。SmartShelf では、これらのボードは最初から搭載されています。A/D 変換ボードおよび計量パッドは、同じネットワーク上で組み合わせることができます。

電源入力:	12 VDC, 65 mA
シリアル I/F:	2 x RS-485 (ダイジチェーン)
温度範囲:	0 ~ 40 °C
温度変化(スパン):	8 ppm/°C
温度変化(ゼロ):	ネットワーク機器15 ppm/°C





リアルタイムの在庫管理の利点

在庫管理

在庫切れの抑制

傾向分析

簡単なサプライチェーンの構築

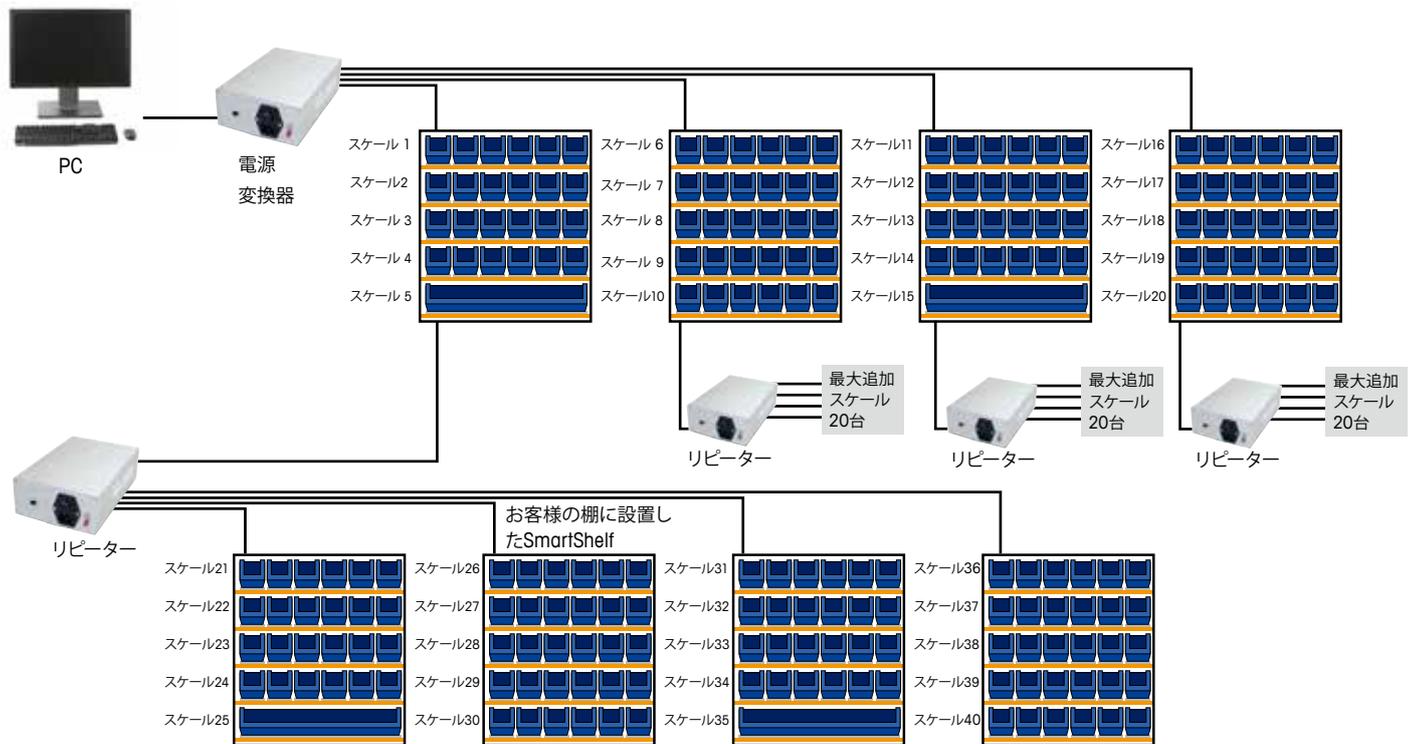
補充の最適化

発注と受入のプロセス簡素化

アカウントビリティ

高価な資材の消費と管理

システム構築例





メトラー・トレド株式会社
産業機器事業部
TEL:03-5815-5515
FAX:03-5815-5525

Subject to technical changes
©10/2019 METTLER TOLEDO. All rights reserved
Document No. 30334657
MarCom Industrial

www.mt.com/remote-inventory

詳細はウェブへ