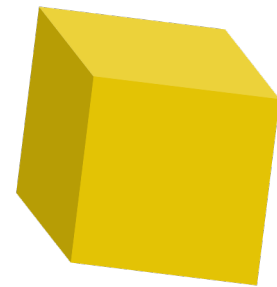




TOMAS TECH

ポカヨケシステム

Pokayoke System Pegasus



Presentation by TOMAS TECH CO., LTD.

AGENDA

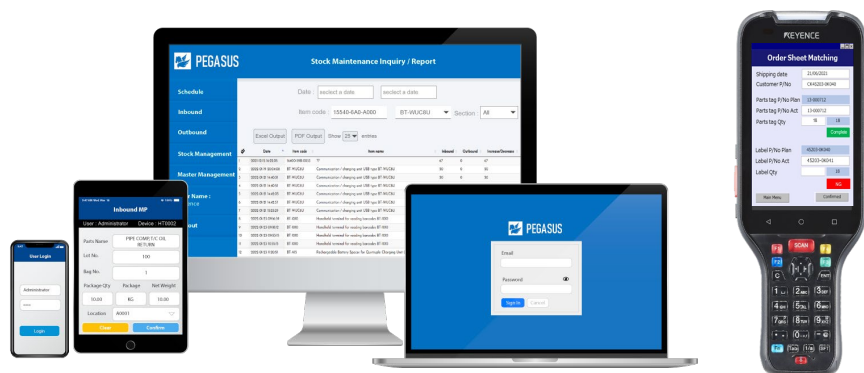
1. ポカヨケシステム概要
2. ポカヨケシステム詳細
3. Appendix

ポカヨケシステム概要

PEGASUSは、複雑な管理業務を効率化するためのアプリケーションです。

近年の製造 / 物流業では、多様化するマーケットニーズの変化に適応すべく「少量多品種化」と「短納期化」に対する要求が高まっています。また多くの現場では、日々の量産と小ロット生産を並行して進めているため、管理業務はさらに肥大化・複雑化しており、緻密なスケジュール管理や在庫管理が求められています。

製造 / 物流業の現場パフォーマンスを向上するために開発された、PEGASUSなら、ハンディターミナルを活用して、これまでホワイトボードやExcelなどで行っていた煩雑な管理業務をデジタルでまるっと見える化し、大きくコストカットすることができます。



在庫管理システム
Stock Management



工程管理システム
Process Management



受発注管理システム
Sales Order Management



固定資産管理システム
Fixed assets management



棚卸管理システム
Stocktaking system



入出荷検品システム
POKA Inspection system



トレーサビリティシステム
Traceability system



ロック解除システム
Unlock system



稼働管理システム
Operation monitoring system



重量計測支援システム
Weight checker system



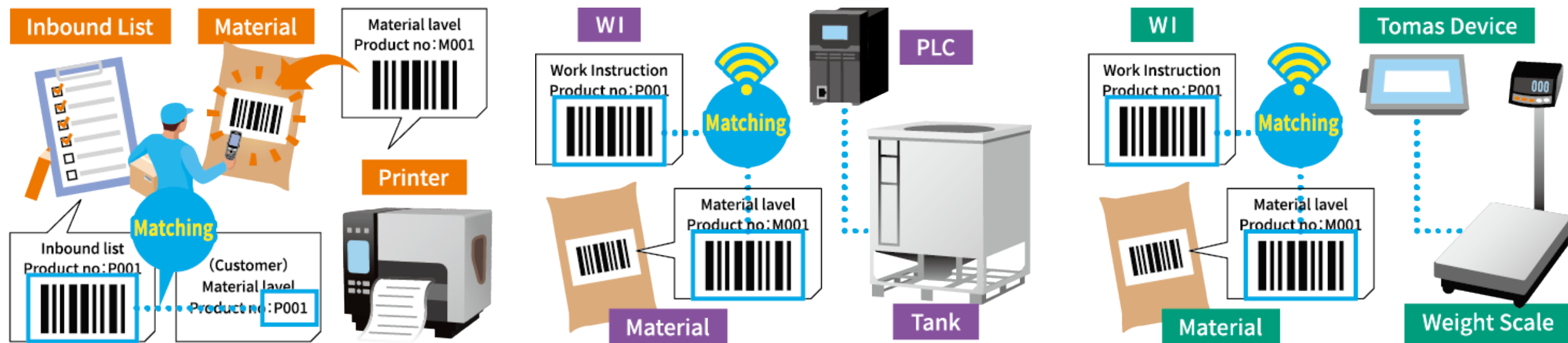
ラベルプリントシステム
Label printing system



RFIDシステム
RFID system



ポカヨケシステムPEGASUSは、**ハンディターミナルを活用して、現場のあらゆるお悩みを解決**するアプリケーションです。製造／物流業の現場パフォーマンスを向上するために開発されたPEGASUSは、ハンディターミナルを活用することで、これまでホワイトボードやExcelなどで行っていた**煩雑な管理業務をデジタルでまるっと見える化し、コスト削減を実現することが可能**です。「入出荷管理システム」、「ラベルプリントシステム」、「ロック解除システム」、「重量計測支援システム」など、お客様の用途に応じて最適なソリューションをご提案いたします。



1

現場状況のリアルタイム把握が困難

ホワイトボードやExcelでの工程・在庫管理では、現場の最新状況をリアルタイムで把握することが難しくなります。作業履歴も人手で記録するため、現状分析や改善活動につながりにくいという課題があります。



リアルタイムでの状況把握(見える化)

ハンディターミナルを活用することで、工程進捗や入出荷状況をリアルタイムで確認できます。毎日の作業履歴・作業工程・作業時間も自動で記録されるため、現場の状況をいつでも正確に把握できます。

2

作業ミス・属人化による生産性の低下

アナログ業務が中心となるため、入出荷の誤出荷、ピッキング・梱包ミス、間違った材料投入などの作業ミスが発生しやすく、ベテラン作業者に依存した属人的なオペレーションになりがちです。これにより、品質や生産性のばらつきが大きくなる恐れがあります。



業務効率化と品質均一化(生産性向上)

デジタル化により、効率の良いデータの「収集」「整理」「分析」が実現します。バーコード照合や重量チェックなどの仕組みで作業ミスを未然に防ぎ、誰でも同じ品質でオペレーションを行えるようになります。

3

管理工数とコスト負担の増大

紙の伝票やラベルへの印刷、Excelへの手入力など、管理業務に多くの工数とコストがかかります。さらに、人手によるダブルチェックや手直し作業が増えるため、間接コストが膨らみ、本来注力すべき業務への投入が難しくなります。



管理工数削減によるコスト低減

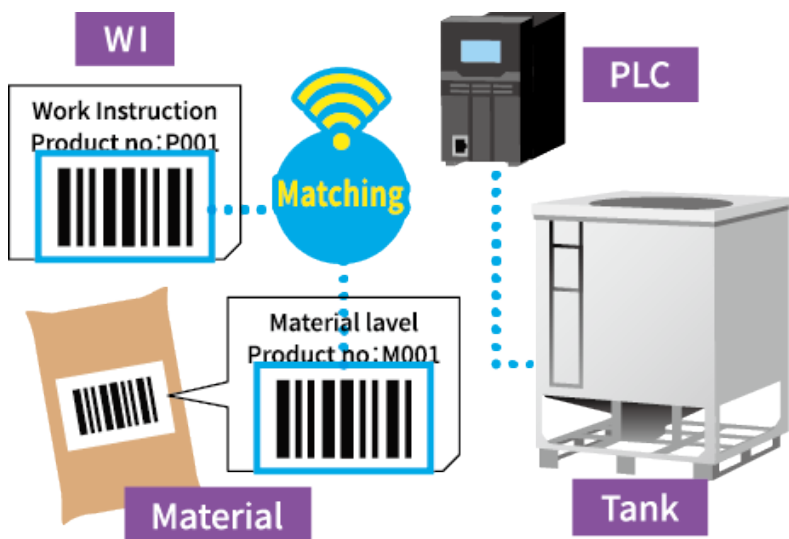
ペーパーレス化により紙印刷や手書き工数が不要になり、データ入力もシステムが支援します。属人化を排除し、管理工数を大幅に削減することで、間接コストの低減と現場負担の軽減を同時に実現します。

ポカヨケシステム詳細

01

ロック解除システム

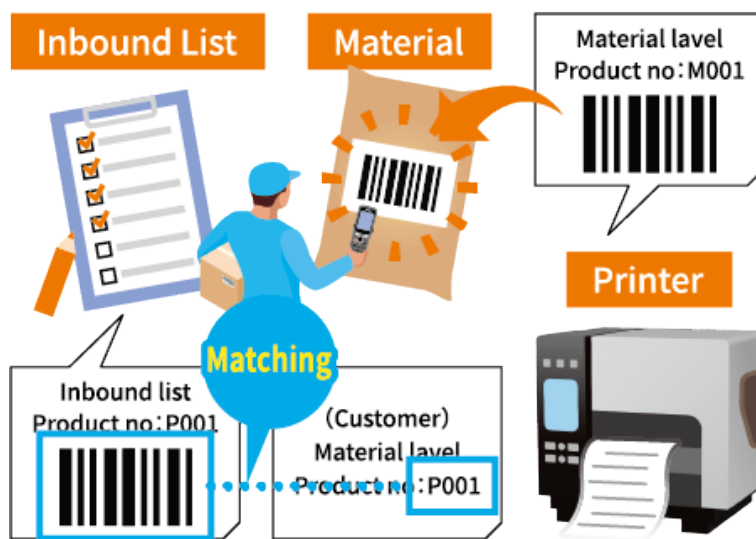
ラベルプリントシステムは、入荷時・ピッキング時・工程管理時に必要なラベルを発行し、固定式・モバイル式から選択可能です。ロック解除システムは、PLCのI/O信号と連携し、間違った材料の投入を物理的に防ぎます。



02

ラベルプリントシステム

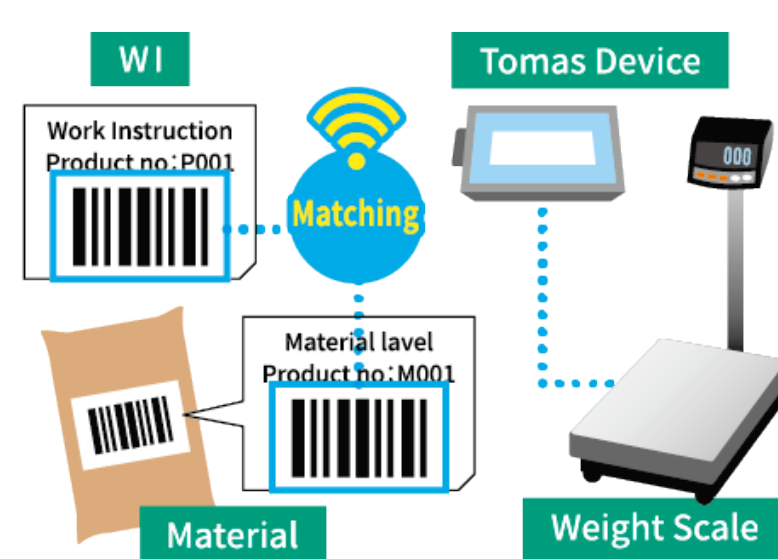
ハンディターミナルでQR／バーコード／OCRを照合することで、入荷・出荷時の品違い・数違いを未然に防ぎ、入出荷業務をスムーズにします。OCR機能も搭載しているため、QR／バーコードが付与されていない現場でも一致確認が実現できます。



03

重量計測支援システム

重量計測支援システムは、計測機の重量情報を無線でハンディターミナルへ送信し、計測ミス防止と作業効率化を実現します。



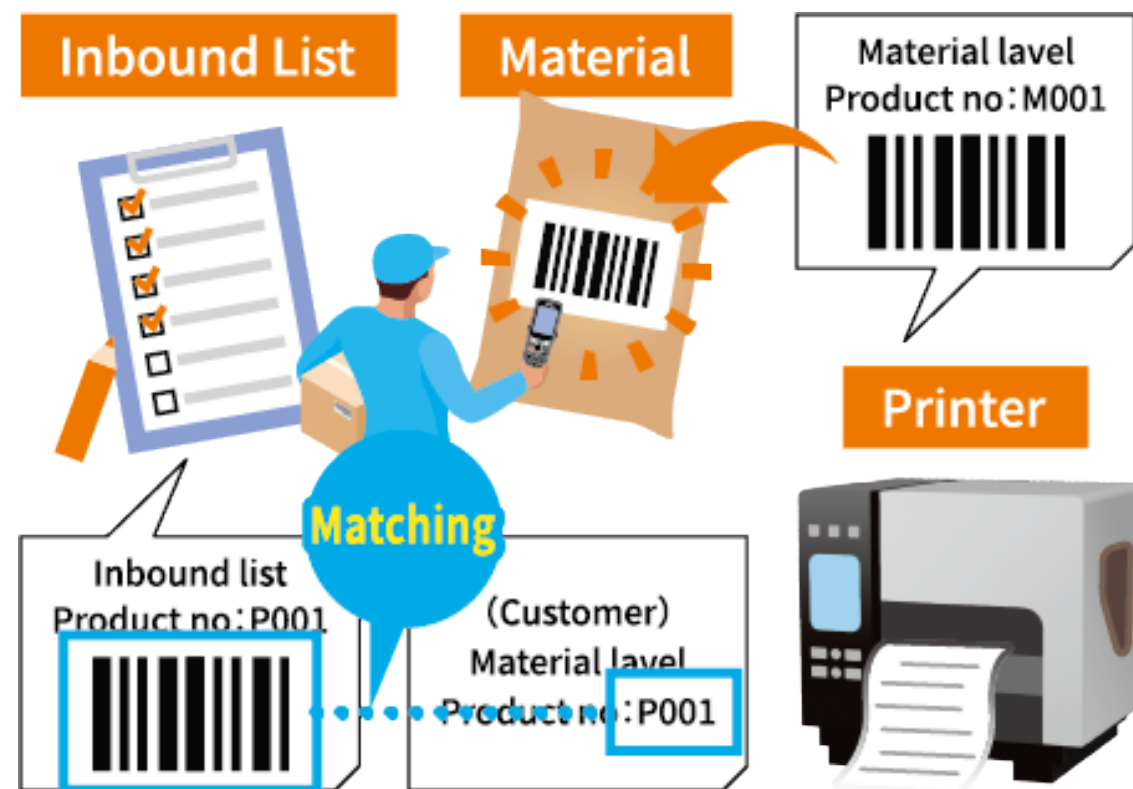
ハンディターミナルでQR／バーコード／OCRを読み取り、入荷・出荷時の品違いや数違いをリアルタイムで防ぎます。

QR／バーコードが付与されていない現場でも、OCR機能で印字された文字情報を読み取り、商品との照合が可能となります。

毎日の作業履歴・作業工程・作業時間が自動で記録されるため、入出荷業務のトレーサビリティを実現できます。

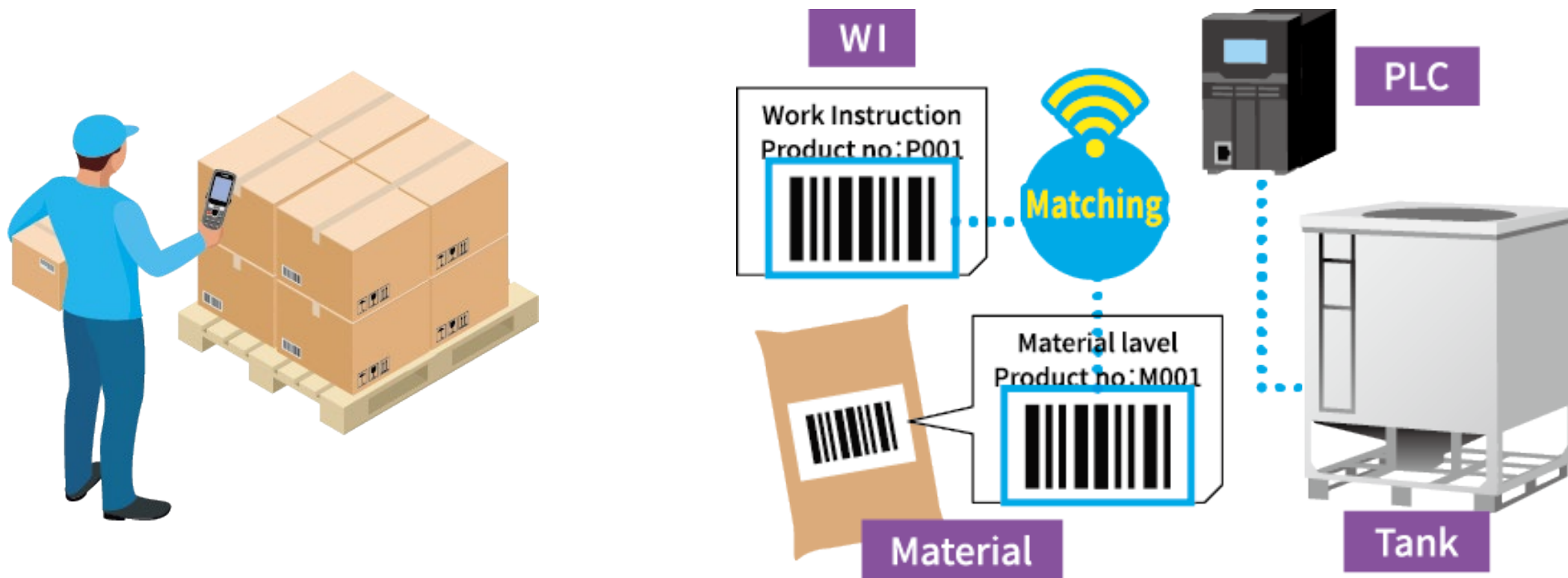


入荷時のラベル発行をベースに、ピッキング時のラベル更新、工程管理用ラベル発行など、用途は多岐にわたります。ラベルプリンタは固定式・モバイル式の2種類から選択でき、お客様の業務オペレーションに応じた最適なソリューションをご提案します。

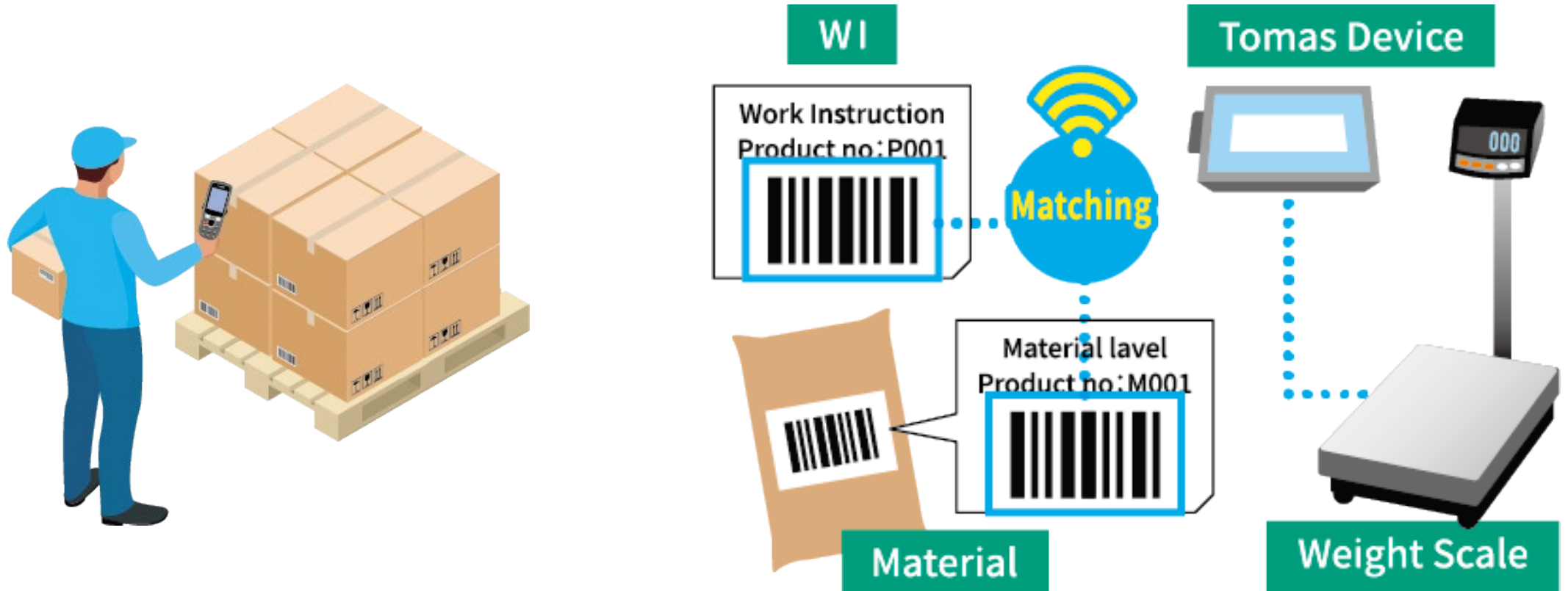


ハンディターミナルで読み取った材料情報を計画データと照合し、正しい材料であればタンクや投入口のロックをI/O信号により解除します。

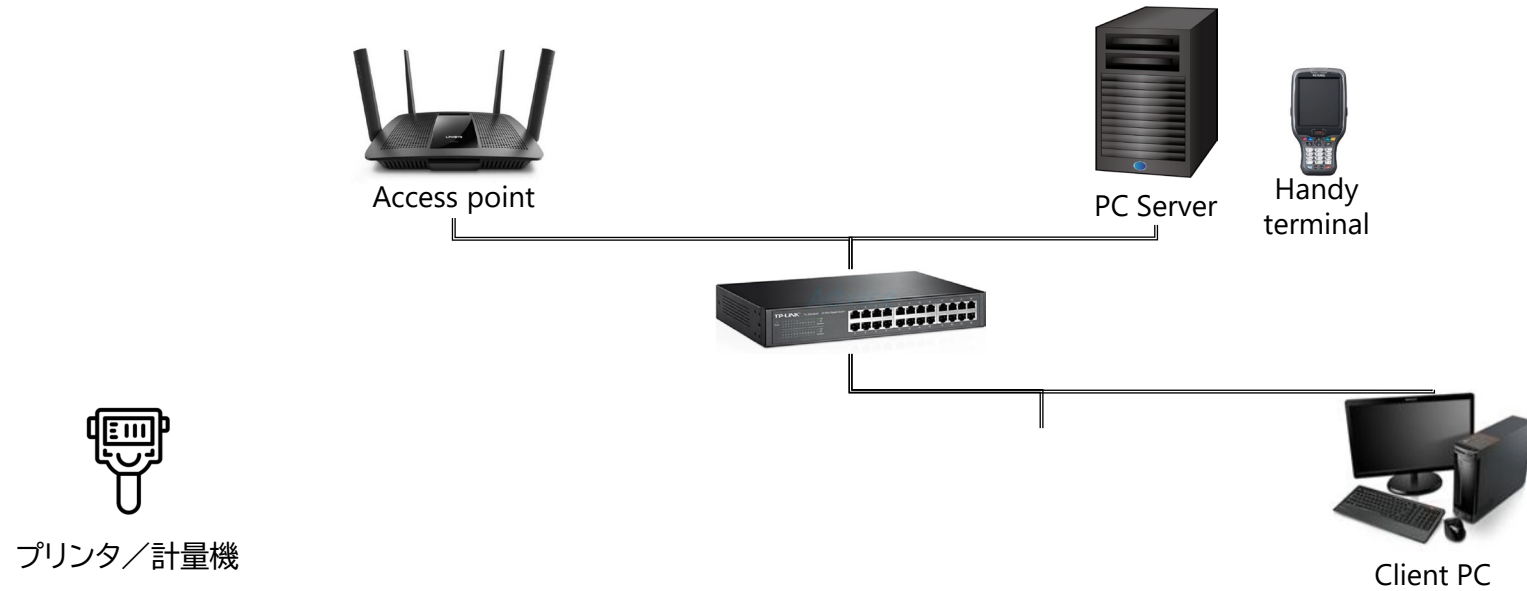
間違っている材料の場合はロックが解除されないため、誤投入を物理的に防ぐことができ、製造品質の安定化に貢献します。



計量機の重量データをシリアル通信またはEthernet通信で収集し、ハンディターミナルへ無線送信します。専用デバイスまたはPLCを使用することで、計測ミスの削減と作業効率の向上を同時に実現します。



Appendix



No	Item	Recommended specifications and models
1	PC Server	OS:Windows Server 2019R2 Standard / メモリ:8GB以上 / ハードディスク:空容量50GB以上 / ディスプレイ:解像度1366×768以上 / ブラウザ:Google Chrome (最新Ver) ※推奨機種スペック以上のサーバ機
2	Client PC	OS:Windows 7/8.1/10/11 / メモリ:4GB以上 / ディスプレイ:解像度1366×768以上 ブラウザ:Google Chrome (最新Ver)※推奨機種スペック以上のPC機
3	Handy terminal	KEYENCE BTシリーズ(Windows OSタイプ/Android OSタイプ)
4	ラベルプリンタ/計量機	用途に応じて選定(オプション)

1. 現状分析	現状の業務のヒアリング、使用されているシステムのヒアリングをして、要件確認をおこない、お客様の現状を分析いたします。要件をもとにお見積りの作成をします。	営業範囲
2. 要件定義	現状分析結果をもとに、詳細の要件定義をおこないます。実運用に沿った形でシステムが実現できるように、詳細要件の確認をします。	1~4週間
3. 設計	工程会議をおこないながら、要件をもとに、基本設計、詳細設計、移行準備をおこないます。	1~3週間
4. 開発・テスト	業務にフィットするカスタマイズをおこない、テストに入ります。スムーズな導入のために移行方法を検討いたします。	1~20週間
5. 導入支援	現状使用しているシステム、または業務と並行稼働をしつつ導入にあたり操作研修会を開き、使用感等をご確認いただいた後、最終的な受入検収をおこなっていただきます。	1週間
6. 本番稼働	運用スタートです。運用保守サポート、ヘルプデスク、情報提供、改訂版の提供で安全で快適なシステム運用を長期的に支援いたします。	最短：4週間 最長：28週間

#	ソフトウェア保守		Standard / Option
1	運用サポート・復旧支援	サポート窓口を開設し、電話・メールによる運用サポート、ソフトウェア障害時の復旧支援を実施します	Standard*1
2	バージョンアップ版ソフトウェア提供	ソフトウェアの機能改善等を行った場合にバージョンアップ版を提供します。最新OSに対応した最新ソフトウェアを無償提供します。サーバー更新時のソフト購入費が不要になり、お客様のライフサイクルコストを低減できます。	Standard*1
#	ハードウェア保守		
1	ハードウェア保守	サーバー故障時、弊社、またはハードウェアメーカーが部品交換を含めた現地修理を実施します。	Option*2
#	ソフトウェア再セットアップ		
1	ソフトウェア再セットアップ	サーバー故障修理後、ソフトウェアの再セットアップが必要な場合に、復元作業を実施します。(在庫データの修復はソフトウェア再セットアップには含まれません)	Standard*1

*1) 契約初年度はシステム購入料金でサービス提供。2年目以降は1年単位での契約

*2) 弊社よりハードウェアをご購入いただいた場合のみサービス提供

品質改善は、作業のどこでムダ・ムラが発生しているかを把握できなければ、思うような結果が得られないばかりか、不良流出や手戻りといった大きな損失を生み出す可能性もあります。

そこで重要なことが作業履歴・工程データを管理して、品質改善のPDCAサイクルを回し、根本原因に基づいた対策を行うことです。

PLAN

- 作業履歴・工程データの収集
- 歩留まり改善箇所の特定
- ポカヨケ施策の検討・選定

ACTION

- ポカヨケ施策の見直し
- 管理方法の見直し
- 追加ポカヨケ施策の考察

DO

- ポカヨケ運用の体制整備
- 運用ルール・教育の準備
- ポカヨケ施策の現場実施

CHECK

- 履歴データの分析
- 不良発生箇所の特定
- ポカヨケ効果の検証



info@tomastc.com



Thai/EN: +66-81-012-6064 (Anek)
Japanese: +66-94-552-3097 (Nozaki)



TOMAS TECH



<http://www.tomastc.com>



**No.1 MD Tower 16Fl, Unit C1, Soi
Bangna-Trad 25, Debaratna Rd., Khwaeng
Bang Na Nuea, Khet Bang Na, Bangkok
10260 Thailand.**

