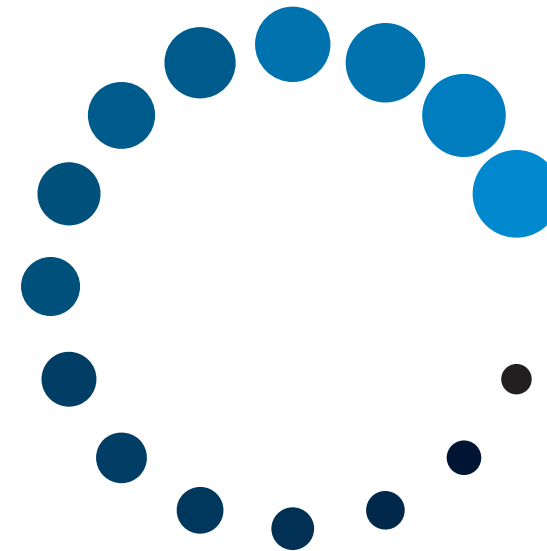


タギングからシステム構築、アフターフォローまで、トータルでご提案

RFIDでお困りごとを解決します



「RFIDは難しそう」
「何から手を付ければいいのかしら?」
「自社に最適な運用は?」...
サトーの現場力とノウハウで、
みなさまのお悩みを解決いたします



プリンタラベル・プライマリーラベル

お客さまの現場に最適な1枚をご提案します

プリンタラベル

屋外で10年の耐久性
日光、雨、風に強いラベル



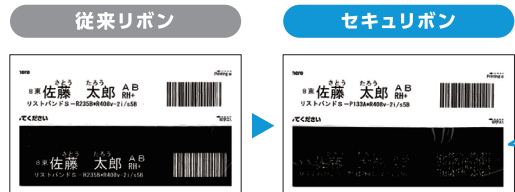
プリンタラベル

1200℃まで耐えられる
高温でも印字が消えない、
溶けないラベル



プリンタラベル

使用済みリボンからの
情報漏洩を防ぐ



印字した
文字が
見えない!

プライマリーラベル

フォークリフトが通る床でも
剥がれにくい
デジタル印刷で小ロットから注文できます

汎用的なデザインを
ご用意しております



〈貼り付けイメージ〉

CHANGE the FIELD

自動認識で、現場が変わる

株式会社サトー

0120-090310

〒153-0064東京都目黒区下目黒1丁目7番1号

受付時間: 月~金 9:00~17:45 ※土・日・祝日、年末年始・夏期休暇を除く

全国の営業所一覧は
こちらへアクセスしてください



©SATO HOLDINGS CORPORATION

人・モノ・情報をつなぐ

最後の 1cm[®]
last centimeter

原材料・部材入荷
サトウの製造業向け

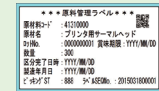
から製品出荷まで
ソリューション導入実績

入庫／倉庫

先入先出の徹底、在庫／ロケーションの見える化、作業の標準化

●入庫業務の効率化(書かない)

入庫される材料/部材に入庫ラベルを貼り付け。ロケーション、品質期限等をバーコード/QRコードで管理。



●フリーロケーションの効率化

「人、モノ」の位置情報を3次元の仮想倉庫でリアルタイムに管理。「置ける場所に置く」運用が実現。



●先入先出の管理

使用期限・ロットNo.のID化、先入先出を自動的にチェック。ロスの防止。



●音声認識や文字認識で作業を標準化

音声認識とウェアラブル端末、文字認識の活用で、初心者でも熟練者と同等の作業性を実現。



組み立て・加工・生産

生産性向上、省力化、

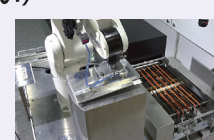
●正確なラインへの払い出し

必要な部材を必要な数量、必要なタイミングで払い出すことで、工程ロス・作業ミスを低減。



●省力化(無駄がない)

手作業では難しいラベル形状でも自動で貼り付け。



ポカよけ、トレーサビリティをID化で実現

●ポカよけ・生産性向上

ウェアラブルRFIDリーダーとレーザーピッキングを活用して、ミスを低減し、作業の平等化を実現。



●トレーサビリティ

加工・組み付け情報をID化することで、トレースバックを実現。



●稼働の見える化

プリンタの稼働情報を一元管理し、ボトルネックの発見、トータルスループットを向上。



●ダイレクトマーキング

被着体の形状や利用環境によって、ラベルが貼り付けられない場合もご相談ください。



特殊な形状、工程、精度にも対応

●厳しい環境製品へのID化

高温での熱処理、薬品工程、長期屋外保存でも印字が消えないラベルで、トレーサビリティをサポート。

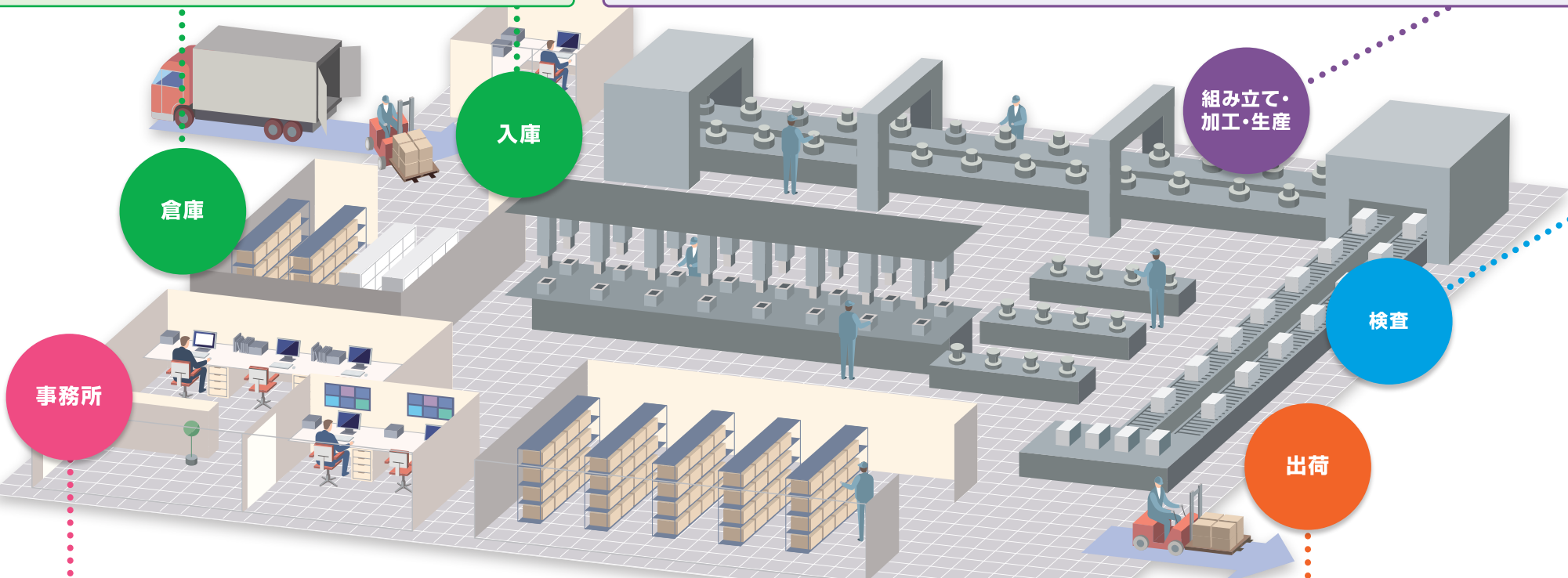


●銘板ラベル

小さなスペースにより多くの情報を正確に印字。印字精度±0.3mm。



最大3色のカラー印字。さらにラミネータ、型抜きを1台のプリンタで実現。



検査

品質レベルの高度化、複雑化

●検査自動化

印字と検査を同時に実現する連動型検査のユニット。部品の取り違えや漏れも防止。



●試験片・サンプル品の管理

抜き取り検査後のID化を実現。



事務所

生産現場を支える人・モノを見える化

●場内の入退場管理

製造工程におけるセキュリティや衛生管理の観点から場内・室内への入場管理をRFID社員証で。



●生産設備管理

設備番号と稼働期間を管理して定期メンテナンスを促し、設備の安定稼働をサポート。



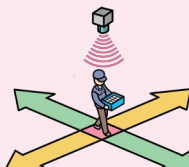
●固定資産管理

カゴ車・什器・工具などの見える化で紛失を防止。形状や素材に合わせたマーキング方法をご提案。



●工場内の位置測位

ビーコンやRFIDで作業員の動線情報を収集し、作業生産性とセキュリティが向上。

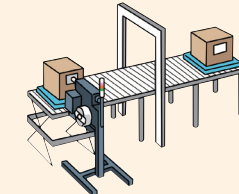


出荷

より速く、より正確な物流品質の向上

●効率化(止めない)

出荷データから最適な運送業者の判別、送り状発行、貼付、実績データ作成を一気通貫でご提案。



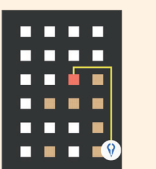
●在庫管理

製品在庫の数量および在庫期間を管理し、ミスのない先入先出と棚卸作業を効率化。



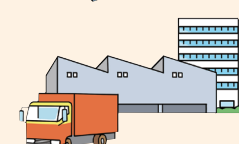
●ピッキングの効率化

フリーロケーションを位置情報で管理し、地図と音声で最適なルートをナビゲーション。



●出荷トレース

出荷先と製造番号を紐付けたデータを作成し、バックトレース。



屋内位置測位技術で、製造現場を効率化

屋内位置測位ソリューション

人・モノのタグの位置情報を取得、「何が」「どこにあるのか」をリアルタイム捕捉



工程進捗把握

作業の
確実性向上

トレーサビリティ
の実現

作業者の
状態確認

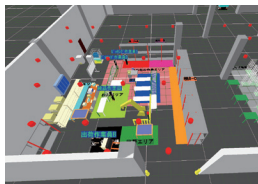
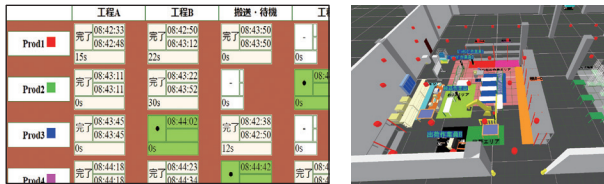
製造現場での課題

作業工程ごとにどのくらい時間がかかっているかわからない/
無駄になっている作業はないか/作業開始・終了ごとにバーコードを読む手間がわずらわしい/
中間製品の所在が分からなくなる/作業工程をすべて実施したかわからない/
完成品がどこに保管されているかわからない/各作業者がどのくらい稼働しているかわからない



工程進捗管理

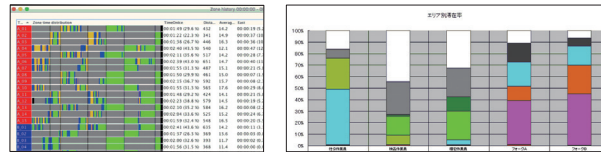
製品ごとに着手開始・作業完了などの工程進捗を把握



中間在庫品・完成品のフリーロケーション管理を実現

作業員の工数管理

作業員の作業工数を可視化
各作業員の労働時間・業務量の作業実績管理が可能



労務管理 作業員の稼働率・作業時間可視化

作業時間の短縮・工数削減

従来



バーコード
スキャン
(実績入力)

着手・終了時のバーコードスキャン不要

屋内位置測位の活用

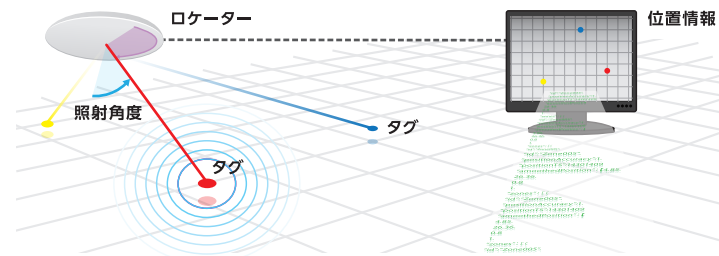


人とモノの位置で
工程In/Outを判断

屋内位置情報
自動取得

位置測位技術とは

- BLE電波の照射角度 (AoA) と電波強度 (SSID) から 50cm-1m程度の位置測位精度
- Locatorによるタグの電波捕捉は1点測位 (2次元) と 2点測位 (3次元) で可能
- タグの位置情報はPCに表示される



ロボティクスで、現場が変わる。産業用ロボット活用による自動化・効率化

ラベル自動印字貼付機「タフアーム®」+ONE

SATO Robotics Tagging Solution

自動化が求められる背景

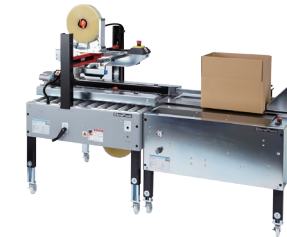
生産性向上

労働力不足

リードタイム
削減

ロボット+自動製函機「自動送り状貼付システム」

送り状ラベラーLR4NX-FA (三層ファンフォールド仕様) で印字したラベルを吸着し、ロボットでダンボールの上面に貼り付け。同じラベルに天地無用等の注意書きラベルと送り状を印字することができ、貼り分けが可能。ロボットでなくてはできないラベル貼付システム。自動製函機との組み合わせで、箱組み立て〜ラベル貼り付けまでを完全自動化



ストラパック製
T-2000 F-100P-5



タフアーム®
LR4NX-FAシリーズ



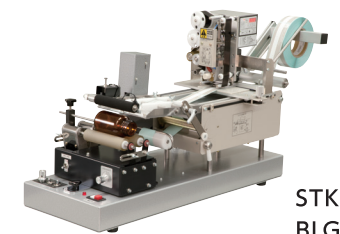
安川電機製
MOTOMAN-MH12

ロボット+ボトルラベラー

産業ロボットを活用することで商品供給を自動化し、半自動製品を全自動ラベラーにすることが可能。大幅な省力化に貢献

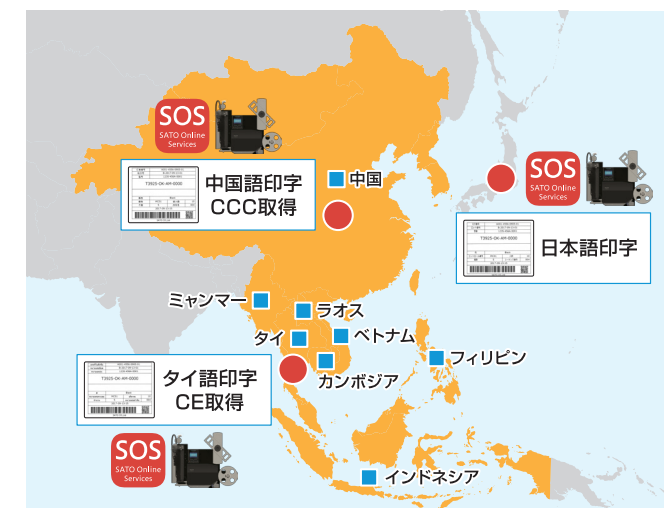


安川電機製
MotoMINI



STKトレーディング製
BLG503

アジアで安心して使える自動ラベル印字貼付機 LR4NX-FA 日本の信頼をアジアへ



- ①日本モデルと同モデルをアジアで購入可能
- ②リモート保守で保守性の高さを追求 (SOS、パーツ交換容易性、画像ガイドなど)
- ③現地語を含む多言語対応 (印字、画面表示)

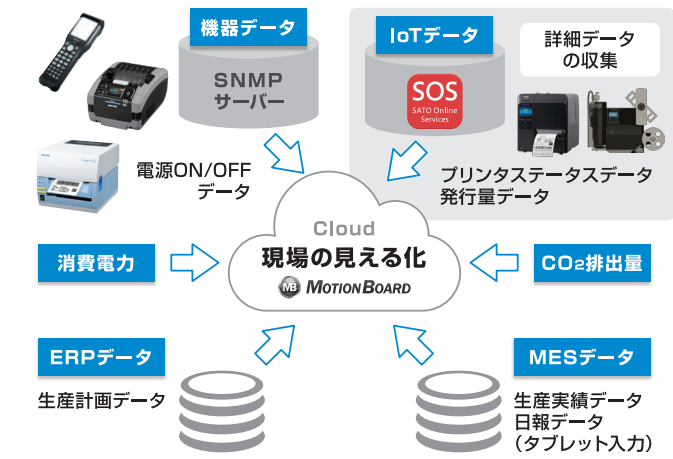
2018年1月リリース

中国、韓国、シンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナム

2018年内リリース (予定)

台湾

IoTを活用した工場見える化 IoTで現場IT機器を見る化



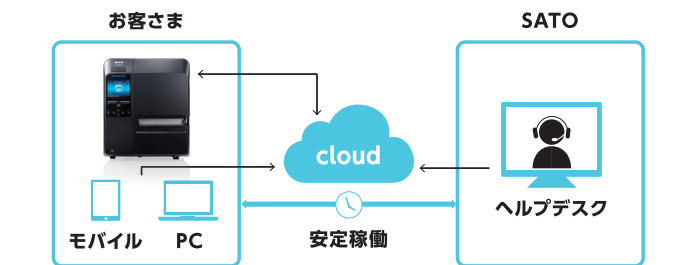
SOSでの取得情報



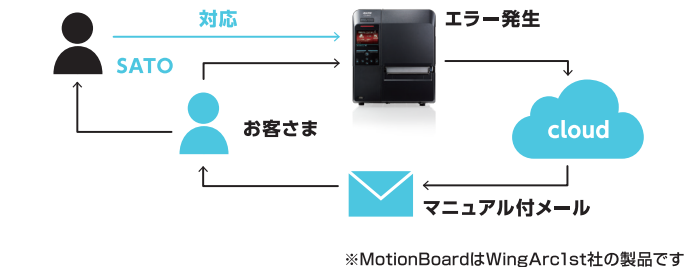
モデル	シリアル	設置場所	ヘッド使用距離	プリンタステータス
CL4NX-J 609dpi	4C031530	京都A工場	93.3m	ONLINE
CL4NX-J 203dpi	JYC80053	京都B工場	410m	ONLINE
CL4NX-J 305dpi	JYC80035	名古屋工場	53.9m	ONLINE
CL4NX-J 203dpi	JYD61340	東京営業所	110.7m	ONLINE
CL4NX-J 203dpi	4G031860	目黒本社	110.6m	ONLINE
CL4NX-J 609dpi	4C039527	広島工場	34.2m	Error
CL4NX-J 609dpi	4F033258	仙台工場	236.2m	OFFLINE

MotionBoardは現場に配置されたIT機器の状況・生産進捗・生産実績・エネルギー消費量などの各情報をダッシュボードで活用できるBIツール
SOSとの連携で、現場機器のより詳細な情報を取得・活用することが可能

プリンタの見える化で効率アップシステム



予防保守で安定稼働



※MotionBoardはWingArc1st社の製品です

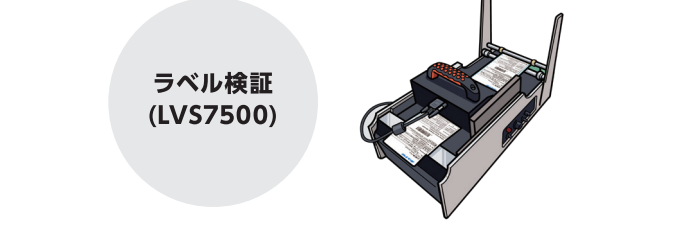
ラベル検証機で不良ラベル流出防止 ラベル検証の品質と生産性を両立

ラベル検証を自動化／不良ラベル流出防止



印字内容をすべて検査したい

法令に基づいた表示が求められる
納品先の品質基準が高い

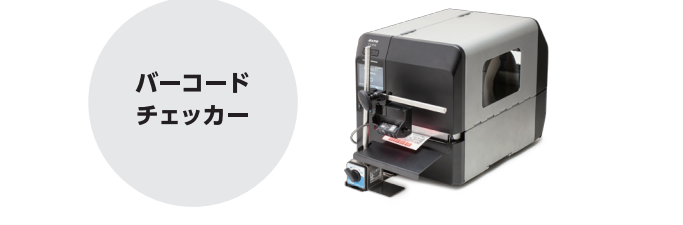


バーコード・二次元コード読み取り／照合機能+ISOグレード評価
OCR/OCV検証
ラベル汚れ・傷確認
エラー画像表示
検査ログ自動保存、検査報告書作成機能

全面検査を自動化

バーコード読み取りのみチェックしたい

バーコード読み取り可否だけチェックしたい
簡易的な検査で十分な場合



バーコード・二次元コード読み取りチェック。照合機能を標準搭載
既設プリンタにスタンド+スキャナを取り付けるだけの簡単接続
読み取り照合ソフトの開発が必要
VOID印字で不良ラベルを目視でチェック
照合結果のログ出力が可能→実績管理

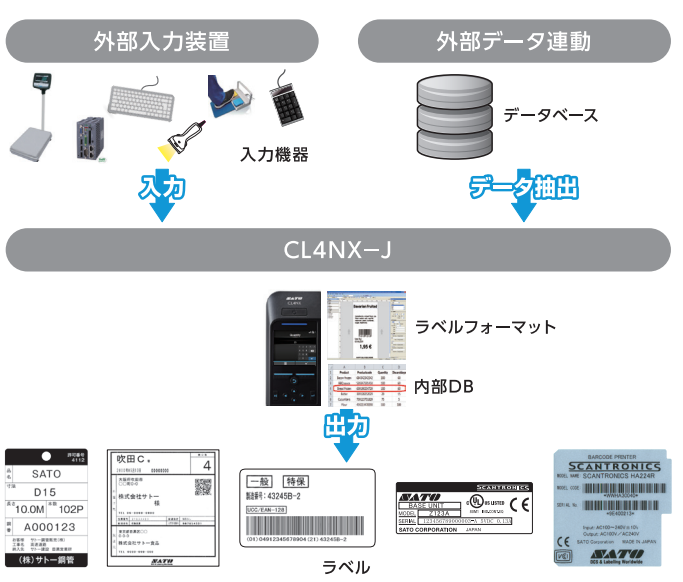
手作業による読み取りチェックを自動化

製造現場でのラベル発行をPCレスで実現 シンプル&スマートに

プリンタ内部に発行プログラムを実装しPCレスラベル発行を実現



マルチデバイス・データ連携にも柔軟に対応

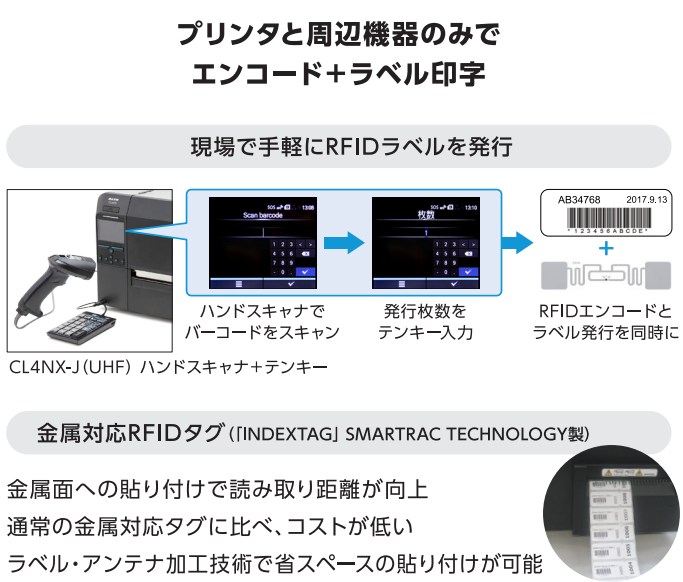


PLCから簡単ラベル発行



PLCから印字データをプリンタへ直接出力するだけ
プログラム開発必要なし!
解決! 開発工数30%削減!
コマンド制御なしでラベル出力を実現!
PLC側の開発工数を飛躍的に改善

RFIDラベルもPCレス発行が可能に



金属対応RFIDタグ (INDEXTAG) SMARTRAC TECHNOLOGY製
金属面への貼り付けで読み取り距離が向上
通常の金属対応タグに比べ、コストが低い
ラベル・アンテナ加工技術で省スペースの貼り付けが可能