









RFIDプリンタ仕様一覧

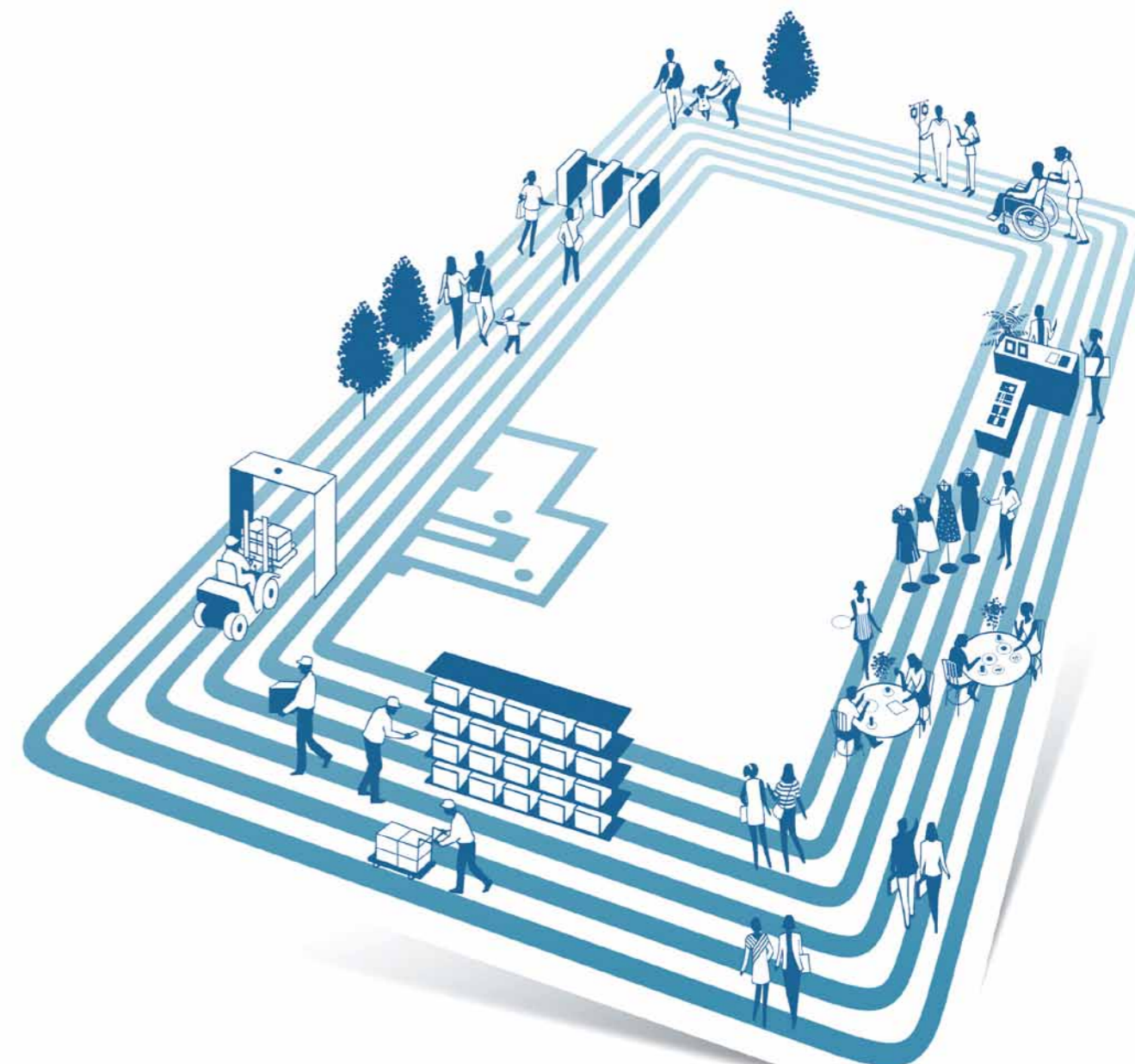
モデル名	スキヤントロニクス CL4NX-J RFID			レスプリ R412v-RFID	エヴィ EV212R-RFID	
	   			 	 	
型式	CL4NX-J 08 UHF/HF	CL4NX-J 12 UHF/HF	CL4NX-J 24 UHF/HF	R412v UHF/HF/FeliCa Lite	EV212R HF	
ヘッド密度(解像度)	8dot/mm (203dpi)	12dot/mm (305dpi)	24dot/mm (609dpi)	12dot/mm (305dpi)	12dot/mm (305dpi)	
印字方式	感熱方式/熱転写方式 兼用					
印字速度	最大 14インチ/秒	最大 14インチ/秒	最大 6インチ/秒	最大 4インチ/秒	最大 4インチ/秒	
印字有効エリア	長さ2500mm×幅104mm	長さ1500mm×幅104mm	長さ400mm×幅104mm	長さ400mm×幅104mm	長さ400mm×幅56mm	
用紙長さ(台紙サイズ)	連続	6~2497mm (9~2500mm)	6~1497mm (9~1500mm)	6~397mm (9~400mm)	15~397mm (18~400mm)	6~400mm (9~403mm)
	カット	17~2497mm (20~2500mm)	17~1497mm (20~1500mm)	17~397mm (20~400mm)	20~397mm (23~400mm)	22~400mm (25~403mm)
用紙幅(台紙サイズ)	22~128mm (25~131mm)			25~115mm (28~118mm)	12~60mm (15~63mm)	
用紙種類・用紙形態	弊社指定用紙のご使用をお願いします					
対応ICタグ・ラベル	【UHF】 915~923MHz仕様: ISO/IEC18000-6 Type C Gen2 電波出力 最大250mW(特定小電力、無線局申請不要) 【HF】 13.56MHz仕様: ISO/IEC15693 (ICODE SLI, ICODE SLIX, Tag-it HF-I) ISO/IEC14443 Type A, FeliCa Lite-S NFC Forum Tag Type2, Type3			【UHF】 915~923MHz仕様: ISO/IEC18000-6 Type C Gen2 電波出力100mW(特定小電力、無線局申請不要) 【HF】 13.56MHz仕様: ISO/IEC15693 (ICODE SLI, ICODE SLIX, Tag-it HF-I) 【FeliCa Lite】 13.56MHz仕様: NFC Type 3 Tag (FeliCa Lite-S)	【HF】 13.56MHz仕様: ISO/IEC15693 (ICODE SLI, ICODE SLIX, Tag-it HF-I)	
ICタグ・ラベルへの書き込み方式	印字前IC検査・書き込み方式					
環境条件(温度/湿度)※1	使用環境	0~40℃/30~80%RH			5~35℃/30~80%RH	0~35℃/30~80%RH
	保存環境	-20~60℃/30~90%RH			-5~60℃/30~90%RH	-10~60℃/15~85%RH
電源仕様/消費電力※2	AC100V-240V±10%/ピーク時:180W 190VA、待機時:22W 27VA			AC100V-240V±10%/ピーク時:120W 180VA、待機時:15W 30VA	AC100V-240V±10%/ピーク時:40W 60VA、待機時:4.5W 9VA	
ノイズ規格	VCCI Class B					
寸法/重量(用紙・リボン・オプション含まず)	幅271mm×奥行き457mm×高さ321mm(突起物含まず) 約15.1kg		幅198mm×奥行き247mm×高さ181mm 約3.2kg(ACアダプタ除く)	幅128mm×奥行き235mm×高さ173mm 約1.6kg		
インターフェース	LAN(推奨)、USB、Bluetooth、NFC			USB+LAN	USB+LAN、SDカードスロット	
オプション	COMBOインターフェース、無線LANボード			外部バッテリー、バッテリーチャージャー	外部供給装置、外部バッテリー、バッテリーチャージャー、電圧安定器、SDカード	
ドライバ対応OS※3	Windows Vista/Server2008/7/8/8.1/10 32ビット版 日本語版 Windows Server2008/Server2008 R2/Server2012/Server2012 R2/7/8/8.1/10 64ビット版 日本語版					

※1 標準・カット仕様。ただし、結露なきこと。サプライ製品は除く。
 ※2 印字率30%。
 ※3 対応ドライバは弊社ホームページのご確認をお願いします。

標準搭載フォント、バーコード種、搭載機能、自己判断機能については、別冊プリンタのカタログまたはホームページをご覧ください。



RFID だからできること、
 サトーがご提案します。



Radio Frequency Identification

株式会社サトー お問い合わせ先 ☎ 0120-090310
 www.sato.co.jp 受付時間:月~金 9:00~17:45 ※土・日・祝日、年末年始・夏季休暇を除く
 〒153-0064 東京都目黒区下目黒1丁目7番1号 ナレッジプラザ

全国の営業拠点一覧はこちらへアクセスしてください



■このカタログの記載内容は2019年6月現在のものです。
 ■製品改良のため断りなく仕様を変更することがありますのでご了承ください。
 ■いかなる形式でも本誌の一部または全部の複製および無断転載をお断り致します。
 ■Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。
 ■ICODE SLIはNXP社、Tag-it HF-IはTexas Instruments社の商標、または登録商標です。
 ■FeliCaは、ソニー株式会社が開発した非接触ICカードの技術方式です。FeliCaは、ソニー株式会社の登録商標です。
 ■Tagは、スタートラック社の登録商標です。
 ■その他、記載されている会社名、ソフトウェア名、製品名などは各社の商標、または登録商標です。
 ■スキヤントロニクス、レスプリ、L'esprit、エヴィ、SOS SATO Online Servicesロゴマーク、タフアーム、Multi LABELIST、キャピレオ、LOGIMETAL、KuKuRu Tag、LOGIBASIC、最後の1cmはサトーホールディングス(株)の登録商標です。

RFIDとは



RFIDはRadio Frequency Identificationの略で、ユビキタス社会の実現、高度情報サービスのツールとして期待される自動認識技術の1つです。バーコードや2次元コード、磁気カードなどのデータキャリアに加え、RFID、音声認識、バイオメトリクスなどの自動認識技術は、業務改善やセキュリティ対策を実現するツールとして導入が加速しています。

RFID技術の発展や製品展開は目覚しく、製造、物流、小売、サービス、交通などのさまざまな分野で、また個人識別、トレーサビリティ、環境への対応といった業務用途で重要な役割を担いつつあります。

身近で活躍するRFID

棚卸し



電子マネー



キーレス



交通乗車券



回転寿司



RFID採用のメリット

非接触で読み書きできる

バーコードのようにスキャナを正確にあてる必要がなく、高いところの商品なども取扱いが容易です。ICカードは磁気カードと比べ、機器の故障も少ないです。

隠れていても認識できる

対象物が見えていなくても読み書きが可能で、梱包された製品を、箱を開けることなく外から読み取れます。屋外運用で表面が汚れた場合の読み取りも可能です。

一括読み取りができる

一度の読み取りで複数のICタグを認識でき、バーコードのように、一つ一つスキャンする必要がありません。

データの書き換えができる

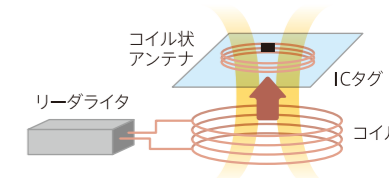
活用シーンに応じて情報の追加や変更が可能です。通い箱のリユース運用などでもICタグを付け替える必要がありません。

セキュリティに優れている

ICチップは複製が困難なため、セキュアな運用に適しています。個人認証カードやチケットなどでは、偽造防止効果も高まります。

RFIDの動作原理・構成

ICチップには、コイル状のアンテナが繋がっています。このコイル状のアンテナに、リーダライタから特殊な電磁波や電波を当てると電気が生じます。この電気を使ってICチップが駆動し、リーダライタから送られてくるデータを受信したり、自らのメモリに格納されている情報を無線で送信したりします。

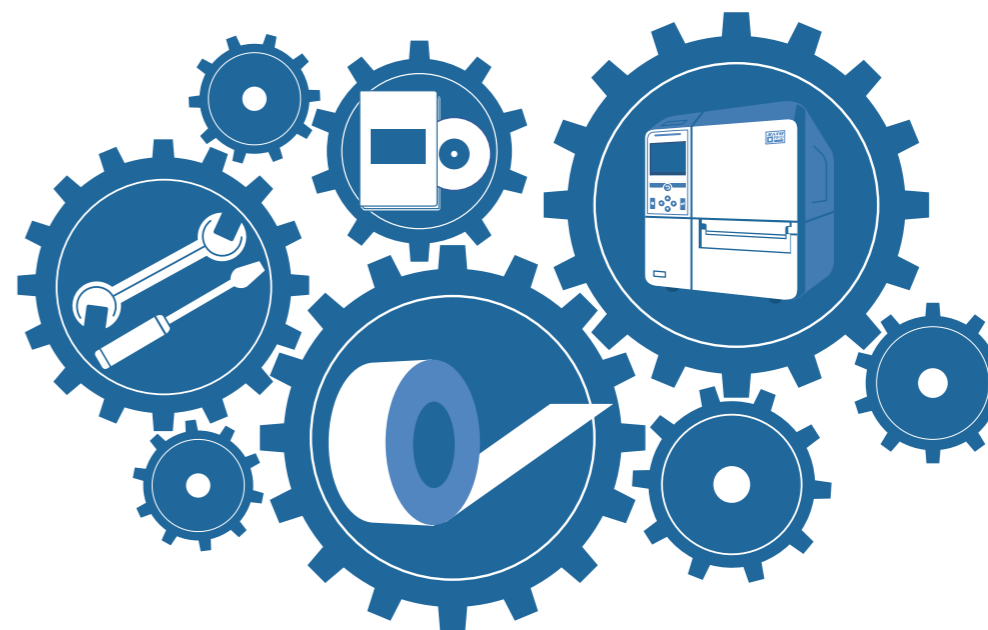


他の自動認識技術との比較

種類	非接触ICタグ (RFID)	バーコード	2次元コード	磁気カード
最大情報量	数キロバイト程度	数十バイト程度	数キロバイト程度	100バイト程度
書き換え	可能	不可	不可	可能
遮蔽時の通信	可能	不可	不可	—
複数同時通信	容易	条件により可能	条件により可能	不可
偽造	困難	容易	容易	容易
コスト	高い	安い	安い	やや高い
環境(汚れ)	強い	弱い	弱い	やや弱い
環境(ノイズ)	やや弱い	強い	強い	磁気に弱い

サトーのRFID

自動認識技術の総合メーカーであるサトーは、RFIDを活用したソリューションをご提供します。自社のノウハウを活かし、RFIDを搭載したラベル・タグの製造、表面印字とICチップへの書込みを実現するRFIDプリンタを自社開発しています。日本でRFIDサプライ、プリンタを主に製造販売しているのはサトーが唯一の企業です。



お客様の用途や運用に最適なリーダライタの選定やソフトウェアの開発・販売まで、サトーだからできるトータルサポートをご提案いたします。



RFIDで使われる主な周波数帯

無線通信を行なうRFIDは、さまざまな周波数帯を使用しています。主な例として、LF帯、HF帯、マイクロ波、UHF帯があり、それぞれ読み取りの特長が異なります。サトーでは、UHF帯とHF帯（NFC含む）を中心に豊富なラインアップの製品をご用意しています。お客さまの目的や用途に合わせたRFIDシステムをご提案いたします。

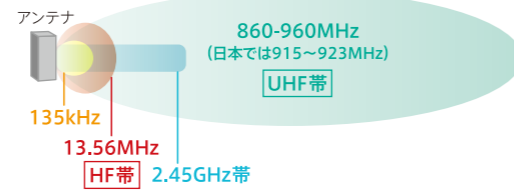
周波数帯による特長

RFIDは、使用する周波数帯によって特長が異なります。

周波数帯	通信距離	通信範囲	通信速度	複数認識	タグ標準化	水	金属 ^{※1}
135kHz未満（長波）	3~30cm	△	△	△	×	○	○
13.56MHz（HF）	5~50cm	△	○	○	○	○	△
2.45GHz（マイクロ波）	1m	△	○	○	○	×	○
860-960MHz（UHF）	3~8m	○	○	○ ^{※2}	○	△	△

※1 タグを金属面に直接付けると通信できないのは共通 ※2 周波数帯域（バンド幅）の差によって異なる

通信距離と通信範囲のイメージ



電波法の省令改正により2012年7月25日から日本でのUHF帯における周波数帯が変更されました。950MHz帯は、2018年3月31日をもって使用できなくなりましたのでご注意ください。

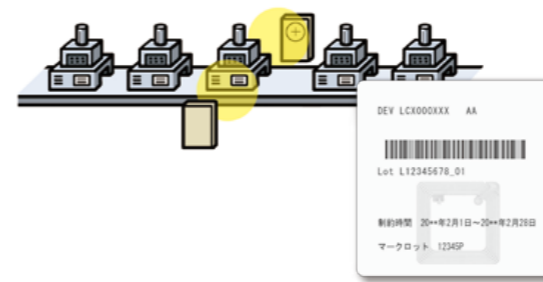
改定前 950~958MHz ▶ 改定後 915~923MHz

H HF帯（13.56MHz）の特長 ISO/IEC15693

HF帯は近距離で確実な読み取りに適しています。電磁誘導方式による通信は、水分や金属の影響を比較的受けにくいことも特長です。

近距離での確実な読み取り

近距離で確実な読み取りは、生産工程の進捗管理などで活躍します。



限られた範囲内を確実に読み取ることで、生産ラインを止めることなく正確なデータ収集が可能です。

水分にも強い読み取り

水分に強い特性は、点滴パック用ラベルやリストバンドにも適しています。



点滴パックや人体などの水分に密接した状態でも安定した読み取りが可能です。RFIDリストバンドは、睡眠中の患者さんを起さずに非接触で読み取ることができます。

U HF帯（860-960MHz）の特長

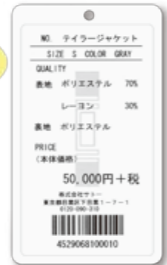
UHF帯は通信距離が長く指向性が広いため、広範囲の読み取りに適しています。アンチコリジョン（複数読み取り）性能が高いことも特長です。

複数一括読み取り

一度に複数の商品を読み取ることができ、アパレル店舗やバックヤードでの棚卸しに活躍します。



※棚卸し作業時間が10分の1に短縮された例もあります。（ご使用環境や運用、システム構成などによって異なります。）



値札を一つ一つスキャンする必要がなく、作業時間の大幅な削減に繋がります。店員の接客時間や製品知識取得にゆとりが生まれ、お客さまへのサービス向上に繋がります。

離れていても読み取り可能

長距離、広範囲の読み取りは、物流の入出荷管理などに適しています。一般的に3m~5mでの運用が主流です。



作業工程間に据置きリーダを設置することで、製品移動と同時にデータ収集することも可能です。パレット単位や大型製品の読み取りも無理なく簡単に行なえます。

N NFC/FeliCa Lite（13.56MHz）の特長

NFC/FeliCa Liteは、ローコストなサービスに適した「かざして読む近接通信タイプ」のICカードです。個人認証の用途で普及しているほか、スマートフォンやタブレットなどとの親和性も高く、コンシューマ市場で幅広く活用可能です。

かざして読む個人認証

かざすだけで入退出管理。スクールバスの乗車記録などにも活用できます。



近接読み取りは、社員証や学生証、会員証といった個人認証用途に最適です。電子錠やPCログインツールとの連携でオフィスセキュリティにも活用可能です。

NFCサービスとの連携

NFC対応端末やKIOSK端末などを経由したネット連携で、お客さまへの情報発信ツールに活用できます。

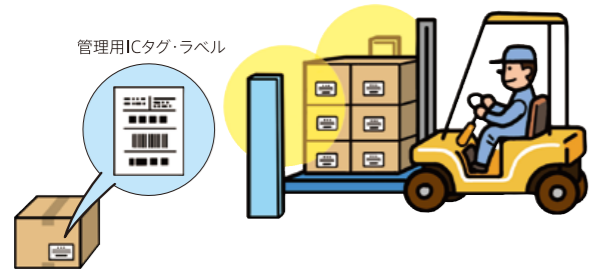


スマートポスターによるWebサイト誘導はO2Oの送客にも繋がります。NFCリストバンドの活用は、インバウンドサービスやイベントなどでの人と情報の接点を増やします。

製造の現場では…

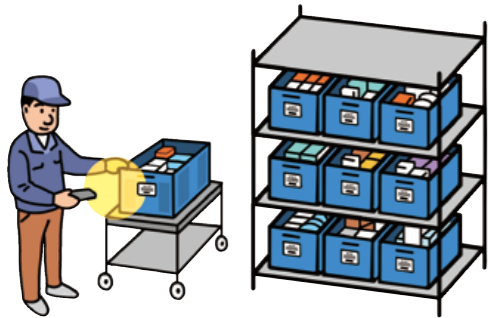
部材管理

部材入荷・入庫管理



部材の入荷・入庫時に一括読み取りを行なうことで、作業の効率化が図れます。

組み立て部品・調達確認



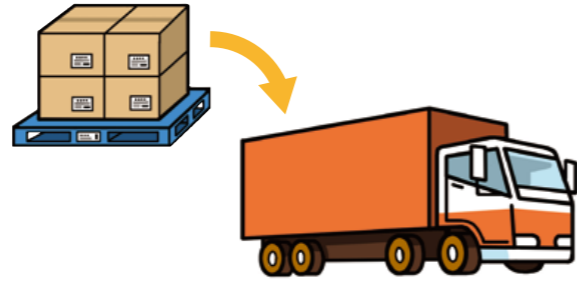
ピッキングの際、指示データとの一括照合で正確な在庫管理、円滑な部品調達に繋がります。

工場内のセキュリティ・作業履歴管理



生産工場や作業場への人の出入りをRFIDで管理。部外者の侵入を防ぐとともに、いつ、誰が、どこにいたかも把握できます。食品製造現場の場合、UHF帯タグを作業服や帽子、ヘルメットに内蔵して自動読み取りを行えば、異物混入も防げます。

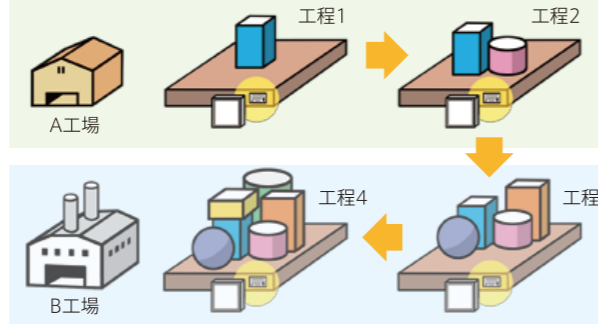
製造履歴管理・出荷管理



RFIDのユニーク性を活用して出荷ミス(欠品、誤出荷、二重出荷)を防止し、履歴管理を行います。

工程管理

生産ラインごとの進捗管理



各工程の進捗を正確に把握し、組み立てミス防止等に役立ちます。対象物のサイズにより読み取り位置が多少異なっても、ライン上で自動的に読み取れます。

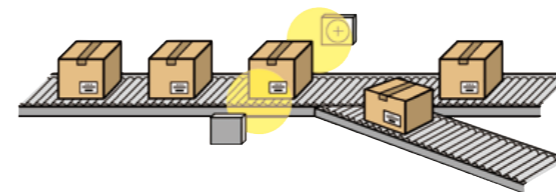
配送の現場では…

入庫・出庫管理



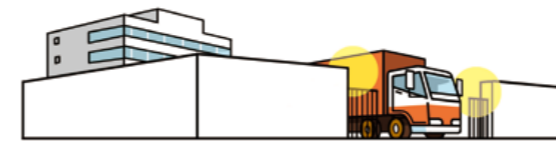
荷物の情報を一括で自動読み取りするとともに、入庫～在庫～出庫まで一元管理が行なえます。

仕分け



荷物の高速読み取りが可能。自動仕分けの高速化とともに、人為的ミスを削減して作業精度の向上に繋がります。

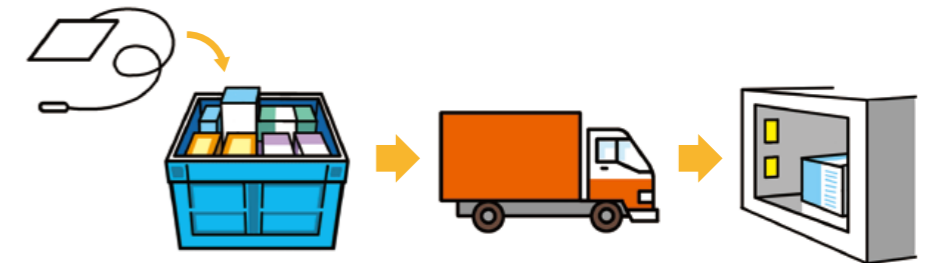
車両管理



車両にICタグを取り付け、車両の出入りを管理します。ドライバーにもIC入場証を持たせることで、施設のセキュリティ強化に繋がります。

物流温度管理

センサー搭載のICタグを活用し、物流過程の製品温度をリアルタイムで収集します。到着時に読み取ることで、適切な温度で運送されたことを確認できます。



ロケーション管理



パレットと荷物の関連付けや、棚などの位置と荷物の関連付けに活用できます。離れた位置から読めるため、段積みの荷物や棚上段の荷物の管理も容易です。

リターナブル資材管理



オリコン管理



カゴ車管理

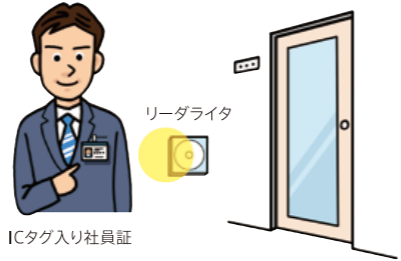


パレット管理

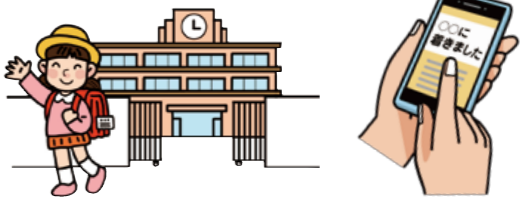

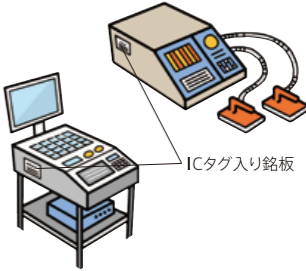
リターナブル資材の所在の管理から返却管理、点検などに活用。資材の紛失防止、利用の効率化が図れます。



販売の現場では…

<h3>販促プロモーション</h3>  <p>Webサイトへ誘導できるスマートポスターは、商品情報、セール情報、イベント情報などを消費者に発信できます。アミューズメント、コンサートでの活用も可能です。</p>	<h3>リアルタイム・モニタリング</h3>  <p>天井や壁・棚にアンテナを据え付けることで、店舗内の商品の動きをリアルタイムにモニタリング。試着室に持ち込まれた、棚から手に取られたなどの消費者趣向データの収集が可能です。デジタルサイネージ・在庫照会・ECサイト誘導などのサービス提供、生産・販売計画、オムニチャンネルに活用できます。</p>
<h3>レジで一括精算</h3>  <p>一括で商品を読み取れます。一点ずつのスク্যানが不要となり、お客さまをお待たせしないスムーズな精算を実現します。</p>	<h3>棚卸し</h3>  <p>複数一括読み取りを活かした棚卸しは、1回あたりの作業時間を大幅に削減。頻度を上げることで在庫精度が向上し、販売機会ロスの抑制に繋がります。販売員は接客業務に集中でき、売上アップに貢献します。</p>
<h3>盗難防止</h3>  <p>RFIDは隠れていても読み取れるため、盗難防止にも活躍します。商品管理にICタグを採用すれば、盗難防止専用タグの取り付けもなくなります。</p>	<h3>勤怠管理</h3>  <p>従業員の勤怠管理もIC社員証が活躍します。リーダライタにかざすだけのオペレーションで、正確な勤務情報を取得できます。</p>
<h3>入荷管理</h3>  <p>混載商品も箱を開けずに読み取れます。入荷時の作業時間を短縮し、迅速な品出しが可能です。</p>	<h3>棚卸し</h3>  <p>複数一括読み取りを活かした棚卸しは、1回あたりの作業時間を大幅に削減。頻度を上げることで在庫精度が向上し、販売機会ロスの抑制に繋がります。販売員は接客業務に集中でき、売上アップに貢献します。</p>

街中に広がるRFID…

<h3>エンターテイメント</h3> <h4>アミューズメント・コンサート</h4>  <p>ICタグをチケットとして活用することで、不正入場を防止しつつスムーズな入場管理が可能です。RFIDは偽造防止対策にも貢献します。</p>	<h3>学校</h3> <h4>児童の見守り</h4>  <p>RFIDを利用して児童に意識させずに登下校を管理します。その情報を保護者にメール配信することで、安心で安全な生活に貢献します。</p>
<h3>金融機関・オフィス</h3> <h4>重要書類・メディア管理</h4>  <p>重要書類やメディアの持ち出し管理に活用します。貸し出し管理、不正持ち出しの防止の他、一括読み取りで迅速な棚卸しや、検索作業の効率化にも繋がります。</p>	<h4>オフィスセキュリティ</h4>  <p>1枚のIC社員証で、電子錠の開閉・PCや複合機のログインなどのオフィスセキュリティを実現します。</p>
<h3>医療機関</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="1617 1318 2240 1745"> <h4>医療過誤防止／3点照合</h4>  <p>投薬時に患者IDと看護師ID、注射ラベルをRFIDで照合します。患者さんに安心を与え、看護師の心的負担も軽減します。RFIDリストバンドは、ブランケットの上から読み取ることも可能です。</p> </div> <div data-bbox="2240 1318 2893 1556"> <h4>医療過誤防止／混注薬照合</h4>  <p>患者毎の薬剤アンプルをICタグ・ラベルで一括照合でき、薬剤の取り違い、混注ミスを防止します。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1617 1556 2240 1745"> <h4>医療機器管理</h4>  <p>院内装置にICタグ入り管理シールを貼り、メンテナンス管理を行います。機器の裏側に管理シールを貼付しても、回りこまずに読み取ることができます。</p> </div> </div>	

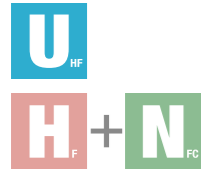


RFIDプリンタ

プリンタ内部にRFIDモジュールを搭載。ICタグ・ラベルに連続で情報を登録しながら、表面に文字やバーコードを印字します。

バーコードを印字することにより、既存のシステムを併用できる上、発行後のICタグ故障時のバックアップとなります。さらに、ICタグ検査機能が読み取り不良タグの流出を防止します。

現場を止めない、ビジネスが加速する
Universal Printer Engineered for Zero Downtime



スキヤントロニクス® CL4NX-J RFID

- 4インチ
- 8dot/mm (203dpi)
12dot/mm (305dpi)
24dot/mm (609dpi)
- カッタ仕様 (推奨)
- インターフェースLAN (推奨)
- 現場運用に最適なこだわりの安心設計
- 大量一括発行に

U_{HF}

- 小ピッチラベル対応

製品管理ラベル

アイテムレベルでの製品管理に。生産現場でタイムラグの無い、ソースタギングを実現します。



H_F

工程管理ラベル

生産工程での確実な進捗管理を実現。堅牢性と耐久性で、安定した運用を実現します。



N_{FC}

- NDEF対応

イベント用チケット

一括大量発行が必要なチケットの本部発行に。安定した発券業務を実現します。



TOUGH

- 厳しい現場環境に対応する堅牢性、耐久性を備えたボディは、製造や物流の現場にも安心してご利用いただけます。
- 5年の保証期間と充実した保守サービスネットワークで、現場の安定稼働を支えます。 ※弊社保証規定に準じます。

EFFICIENT

- タグとの通信性能や書き込みの安定性が向上しました。
- プリンタ情報の一括設定や複製機能を搭載。プリンタの設定・管理を効率化します。
- HF仕様では、NFCのNDEF生成機能に対応。開発の負荷を軽減します。注1

FRIENDLY

- 3.5inchのカラー大型LCDを搭載。表示言語も31言語に対応しています。
- UHF仕様は特定小電力のモジュールを採用。無線局申請が不要です。
- データ書き込み前にICタグの読み取りを行い、不良タグの流出を防止します。
- 発行コマンドにRFIDデータが入っていない場合にアラートを出す設定が可能です。印字前にアラートを表示し、RFIDラベルを無駄にしません。

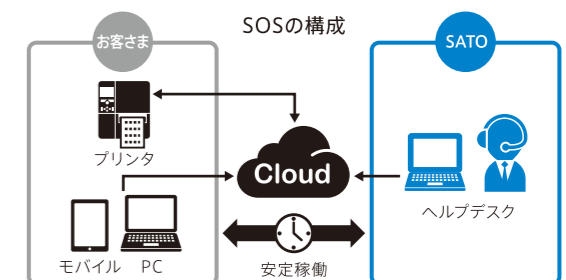
FLEXIBLE

- ロールタイプ、ファンフォールドタイプ (折仕様) のいずれのサプライにも対応します。
- 可動式のアンテナと出力設定で、より多くのICタグ・ラベルに対応しました。
- UHF仕様ではラベルピッチの短い小ピッチラベルにも対応可能です。
- HF仕様では、ISO/IEC15693、ISO/IEC14443 TypeA、FeliCa Lite-Sに対応しています。
- その他、お客さまに役立つさまざまな機能を搭載しています。



バーチャルカスタマーエンジニアをお客さまのそばに

IoTで保守管理までフルサポートするSATOの新しいサービス『SOS』(サトーオンラインサービス)に対応しています。24時間365日、お客様のプリンタをシステムで見守り、安定稼働を実現します。



注1)NDEF
「NFC Data Exchange Format」のことで、NFCでデータのやり取りをする際の共通データフォーマットのことで、スマートフォンをはじめとしたNFCが搭載された端末で読み取ることが出来ます。例えば、スマートポスターのタイプで書かれたタグをスマートフォンで読み取ると、専用のアプリがなくても自動的にブラウザが起動され、指定のWebサイトに誘導されます。

RFIDプリンタ

プリンタ内部にRFIDモジュールを搭載。ICタグ・ラベルに連続で情報を登録しながら、表面に文字やバーコードを印字します。

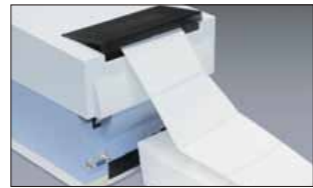
バーコードを印字することにより、既存のシステムを併用できる上、発行後のICタグ故障時のバックアップとなります。さらに、ICタグ検査機能が読み取り不良タグの流出を防止します。



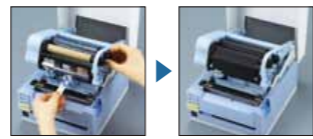
L'esprit® R412v-RFID

- 4インチ
- 12dot/mm (305dpi)
- カッタ仕様
- インターフェース: USB+LAN
- コンパクトなボディ
- 少量、分散発行に

- 少量発行や分散発行に、置き場所を選ばないコンパクトでスタイリッシュなデザイン。店頭やバックヤードの他、オフィス、受付カウンターなどにも最適です。
- ファンフォールドタイプ(折仕様)のラベルをプリンタの後ろから供給することで、取り回しの簡単なRFIDラベル発行を実現します。
- 運用時は、必要最低限のボタン操作のみの簡単オペレーションを実現。機器設定用としてPCツールも準備しています。
- 外部バッテリーを使用することで、台車を用いた移動発行も可能です。
- 抗菌カバーで医療・食品の現場の清潔環境のニーズに応えられます。



RFIDラベルはプリンタの後ろから簡単に挿入



リボンセットもシンプル(熱転写方式)



エヴィ® EV212R-RFID

- 2インチ
- 12dot/mm (305dpi)
- カッタ仕様
- インターフェース: USB+LAN
- RFIDリストバンド発行に最適

- 抗菌カバーかつ小型のボディで、ナースステーションなどでの発行ニーズに応えます。
- SDカードでプリンタ設定情報の複製も可能です。
- 運用時は、必要最低限のボタン操作のみの簡単オペレーションを実現。機器設定用としてPCツールも準備しています。
- PCツールを使わずにバックアップ機などへの設定、コピーも簡単です。



リストバンド



アパレルタグ(ラベル)店舗内発行

店頭での落札対応や、急な売価変更にも。
タグに貼るRFIDラベルを即時に発行。
販売機会ロスを最小限にとどめ、
ストレスフリーな商品管理を実現します。



注射ラベル

急な投薬指示変更でも、即時に発行可能。
タイムリーな運用を実現します。



NFC/FeliCa Lite-S社員証

入れ替わりの激しいアルバイトやパート
タイマーの対応にも安心。
社員証のオンデマンド発行を実現します。



・915~923MHz仕様
・ISO/IEC 18000-6 TypeCに準拠
・無線局申請不要な特定小電力タイプ
・EPCglobal SGTIN-96, SSCC-96の
簡易書き込みコマンド搭載
・UIエリア、ユーザエリアへの書き込みの他、
永久ロック、アクセスパスワード、
Killパスワードの設定も可能



・13.56MHz仕様
・ISO/IEC 15693に準拠
(対応IC:ICODE SLI, ICODE SLIX, Tag-it HF-I)
・UID印字機能、UIDの上位返送機能を搭載
・DSFID、AFIの書き込みが可能



・13.56MHz仕様
・ISO/IEC 14443 TypeA, FeliCa Lite-Sに対応
(対応ICチップは機種によって異なります)
・NFC/FeliCa搭載のICカードがオンデマンドで発行可能
・スマートポスター等に必要NFCタグも手軽に発行可能
・ICチップの固有機能に対応

※全機種にICタグ・ラベル検査機能を搭載しています。IC不良を事前検知することで、不良ラベルの流出を防止します。



混載・積層状態のRFIDタグを瞬時に一括読み取り

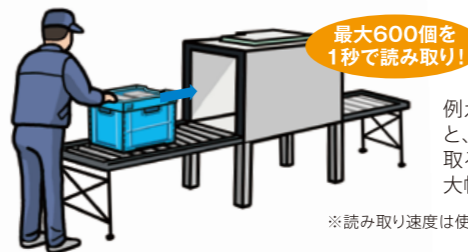
PJMとは…

PJMはHF周波数帯域(13.56MHz)の電波を使った自動認識技術です。大量のRFIDタグを高速かつ正確に読み取ることができ、金属や液体の影響、および、積層状態での重ね読みにも強いことが特長です。

※PJMとはPhase Jitter Modulationの略称です。 ※国際規格ISO/IEC18000-3 MODE2で認定

大量のタグを高速かつ確実に読み取ります

- 大量のタグでも効率的に認識し、通信処理も高速に行います。
- 読み取り範囲内を限定し、その範囲内に置かれた対象のタグを確実に認識します。



例えば、PJMトンネルリーダーを使うと、最大600個のタグを1秒で読み取ることができ、検品作業の効率を大幅に向上します。

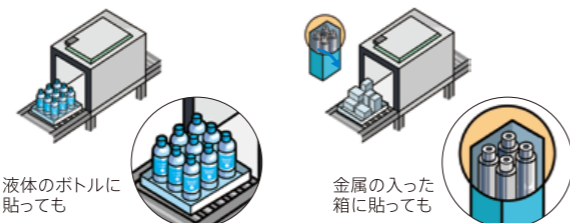
※読み取り速度は使用環境・管理アイテムによって異なります。

タグの向きや重なりに影響されにくい技術です



- タグがさまざまな方向を向いていても、密接していても読み取りが可能です。混載された製品の一括読み取りや、重要書類の管理などに活躍します。

液体・金属の影響を受けにくい技術です



- 金属の入った箱や液体のボトルにタグが貼られていてもその影響を受けにくく、これまでRFIDでの管理は難しいと考えられてきた製品の管理にも活用できます。

※金属面への直接貼り付けが必要な場合は特殊タグを必要とします。

Cabileo® PJM RFID搭載キャビネット キャビレオ®

在庫管理に、期限管理に、アクセス管理に

- 棚入れや取り出し作業の都度、庫内のタグを読み取り、正確な在庫管理を実現します。
- 3000個の在庫も10秒程度で読み取り、その場での確なりリアルタイム・レスポンスが可能です。
- 在庫読み取りと同時にタグ内の期限データを取得し、誤って期限の長い製品を先に取り出すと、音声でお知らせします。先入れ先出しの運用を促します。
- IDカードや生体認証によるセキュアなアクセス管理を行います。認証により解錠され、扉を閉めると自動的にロックがかかります。「誰が」「いつ」「何を出し入れしたか」— アクセス・作業履歴の取得が可能です。
- IoT Ready — ネットワークに接続し、在庫を遠隔管理することも可能です。

誰でも、すぐに、使いやすい

- 9インチタッチスクリーン搭載で、直感的な操作ができます。
- 作業者の登録IDに紐付いた言語による表示と音声ガイダンス(7か国語対応)。
- 庫内に保管する製品の向きや順番を意識する必要はありません。
- Android OSを搭載、スタンドアロンで運用が可能です。



PJMのトータルソリューションで、お客様の検品作業・在庫管理の効率アップを支援します



その他のラインアップ

ソフトウェア

ラベル・タグレイアウト作成・発行ソフトウェア

Multi LABELIST® V5

汎用性に富んだレイアウト作成・発行ツール

ラベルのレイアウト作成からICタグへのデータエンコード、発行までの一連の運用をトータルにサポートします。テキストファイルやデータベースなどの外部データを取り込んで発行することも可能です。



ラベルプリンタ用開発支援ツール

Multi LABELIST® Component

Windowsアプリケーションへの組み込みに

Multi LABELIST V5で作成したレイアウトやプリンタ制御を、Visual Studioをはじめとした開発ツールで開発したWindows用プログラムで利用可能にするための.NET Component形式のSDKです。Multi LABELIST Componentを利用する事によりネイティブアプリケーションからダイレクトにICタグへのデータエンコード、発行が可能になります。



インターネットを活用したラベル発行を実現

Multi LABELIST V5 Web Engine

Webアプリケーションへの組み込みに

Multi LABELIST V5で作成したレイアウト、プリンタ制御をWebブラウザ(Internet Explorer)のクライアントサイド(Javascript)から利用可能にするための.NET Component形式のSDKです。WebEngineを利用することによりWebアプリケーションからダイレクトにICタグへのデータエンコード、発行が可能になります。

※Web EngineではUID返送等、ICタグの情報取得機能は非サポート。

RFID単枚タグプリンタ

- RFID封入タグへの目視情報印字およびエンコードを高速に処理します。
※当社測定値約40枚/分
- アジャスタブルR/Wアンテナ搭載により、インレイに合わせたアンテナ位置調整が可能です。
- ICタグ異常などエンコード不良発生時には、自動で分離仕分けを行い、不良(異常)品の混入を防ぐ機構を搭載しています。



U SPR-812 株式会社中和

リライトプリンタ

データのエンコードと同時に、ロイコ処理したカード表面に目視情報を印字します。印字は消去し繰り返し使用できるので、ランニングコストを抑えられるとともに、ゴミを出さず環境保全にも貢献します。

かんばんサイズ



U H RP-K 株式会社リコー

カードサイズ



U H N PX910α 株式会社フェニックス



N IPS-201 株式会社マーストールソリューション

RFIDプリンタ用サプライ

プリンタで発行するラベルやチケットなどに各種インレイを組み込んで、RFIDサプライ製品にしています。貼り付ける、挟む、下げるといった、タグの形状から、ラベルの基材や糊質まで、お客様の運用に最適な組み合わせをご提案いたします。

ラベル

サイズ、基材、糊質、インレイなど、運用・用途に合わせてご提案いたします



物流用ダンボールやブランドタグへの貼り付けなど、手軽なRFID化を実現します。NFCラベルはPOPやポスターの裏に貼り付けることでウェブサイト誘導にもお役立ちいただけます。

値札・ブランドタグ

デザイン性を損なわずRFID管理を



高速発行したRFIDラベルを現行のタグに貼り、紙質やデザイン面でブランドイメージをキープ。RFIDラベルのサイズを統一することで在庫管理も容易になります。

※タグ封入型についてはご相談ください。

チケット

偽造防止効果の高いICチケット



チケットのRFID化は、不正コピーによる偽造を防止します。また、NFCタグを採用することで、動画コンテンツ視聴やSNS連携にも利用でき、宣伝効果も高まります。

リストバンド

医療現場の安心・安全に



入院患者用リストバンドをRFID化し、投薬時にチェックすることでヒヤリ・ハットを防止します。非接触ICの採用は、バーコード運用に比べ、深夜の投薬でも患者さんを起こすことなく運用が可能です。

ラベル貼り合わせ型個人認証カード

社員証や学生証等を、ローコストに作成



IC搭載のラベルを中心に二つに折り、貼り合わせることで、PVC製ICカードよりも安価に作成できます。勤怠・出席管理に加え、電子錠の開閉、PCログオンなど、セキュリティ運用にも活用できます。



サトーではRFIDのラベル・タグ・プリンタ製品を自社で開発し生産しています

特殊用途サプライ

使用する環境・目的によって、ICタグに耐久性や耐熱性、金属への対応など求められる条件もさまざまです。また、ICタグを取り付ける対象物も多様です。そのようなニーズに応えるタグの選定から実装方法まで、現場の運用に合わせてご提案いたします。

さまざまなニーズに対応する多目的タグ

製品 [メーカー/サイズ(mm)]	特長分類				
	金属対応	耐熱	耐水防水	耐薬品	柔軟性
U LOGIMETAL® HYPER サトーマテリアル株式会社 35.0×166.0×T12.0	●		●		
U FR4耐熱金属対応タグ(ミドル) サトーマテリアル株式会社 15.6×75.0×T3.2	●	●	●	●	
U FR4耐熱金属対応タグ(ミニ) サトーマテリアル株式会社 10.0×38.0×T3.2	●	●	●	●	
U Exo 3000 Omini-ID, Ltd. 174.0×70.0×T17.6	●		●		
U Exo 600 Omini-ID, Ltd. 80.0×15.0×T12.5	●		●		
U Ironsides Slim Confidex Ltd. 85.0×21.0×T10.0	●		●	●	
U Ironsides Confidex Ltd. 51.5×47.5×T10.0	●	●	●	●	
U Ironsides Micro Confidex Ltd. 27.0×27.0×T5.5	●		●	●	
U Survivor Confidex Ltd. 155.0×26.0×T14.5	●		●	●	
U Steelwave Micro 2 Confidex Ltd. 38.0×13.0×T4.5	●		●		
U Picox II Plus Omini-ID, Ltd. 17.7×10.9×T4.8	●				
U Micro X II-Paint Shop Version XERAFY 51.0×36.3×T7.5	●	●			
H FR4耐熱金属対応タグ サトーマテリアル株式会社 21.0×49.0×T3.2	●	●	●	●	
U 08120 リジッドタグ トッパン・フォームズ 150.0×14.3×T6.0					大容量メモリ

カゴ車やオリコン、パレット等の物流搬送機材の管理に

製品 [メーカー/サイズ(mm)]	特長分類				
	金属対応	耐熱	耐水防水	耐薬品	柔軟性
U KuKuRu Tag® カゴ車用/カートラック用 サトーマテリアル株式会社 83.0×90.0×T1.2 (カゴ車用) 83.0×107.0×T1.2 (カートラック用)			●		●
U UHFパウチタグ サトーマテリアル株式会社 27.0×83.0×T0.4			●		
U Carrier Tough II Confidex Ltd. 115.0×30.0×T3.9			●		

洗濯も可能なリネンタグは、レンタル衣装や制服管理に

製品 [メーカー/サイズ(mm)]	特長分類				
	金属対応	耐熱	耐水防水	耐薬品	柔軟性
U ソフトリネンタグ 富士通フロンテック株式会社 55.0×10.0×T1.6		●	●	●	●
H φ15PEN ラミタグランドリー サトーマテリアル株式会社 φ15.0×T0.8			●		

リストバンド型、超小型など、さらに特殊な分野にも

製品 [メーカー/サイズ(mm)]	特長分類				
	金属対応	耐熱	耐水防水	耐薬品	柔軟性
H コインタグ 凸版印刷株式会社 φ22×T3.0		●	●	●	
N sBand Securitag Assembly Group Co., Ltd. サイズ: S・M・L			●	●	●
H HFマジックストラップ® 株式会社村田製作所 3.2×3.2×T0.7					超小型

上記以外にも取り扱い可能です。弊社営業までお問い合わせください。

RFIDリーダライタ

ハンディ型、据置き型、ゲート運用など、お客さまのさまざまな運用用途に合わせてご提案いたします。

※特定小電力：送信出力250mW以下（無線局申請不要）
 ※高出力：送信出力1000mW以下（構内無線局申請要）

U_{HF}

据置き型・ゲート運用タイプ



Speedway Revolution R420-JP2 (免許局)
高出力
 マイティキューブ株式会社

- 最大4台のアンテナ接続可能
- 海外展開が可能
- 新ファームウェアによりパフォーマンス向上



WAVE GATE (免許局)
高出力
 マイティキューブ株式会社

- 小型省スペースなオールインワンポータルゲート
- 反射による誤検知が少ない独自アンテナ
- リアルタイム解析による移動タグ検知ロジック
- 設置後すぐに使える組込アプリライセンス付



TFU-RW742A (免許局)
高出力
 富士通フロンテック株式会社

- 専用ソフトウェア相当の機能を内蔵することで、パソコン不要、導入コスト削減
- httpのサポートにより開発コストが低減
- ネットワーク障害時に自律動作とリモートリセットにより保守性が向上
- 独自プロトコルに加えて業界標準プロトコルLLRPにも準拠



FRU-4025
特定小電力
 株式会社マーストーケンソリューション

- 自律動作可能で上位システム開発削減
- デジタル入出力 (DIO) 制御可能
- 小型、省スペース
- HTTP, HTTPS通信サポート (FRU-4025Plus)



UR20-MR-01
特定小電力
 株式会社デンソーウェーブ

- 既存のレジへの後付けが可能
- 免許登録などが必要ないUHF帯920MHz対応特定小電力モデル
- いつまでも清潔に使える抗菌ボディ
- 複数の機器を1台のPCで制御可能 (UR22)



SIMR-SFS
特定小電力
 島津エス・ディー株式会社

- アンテナ上だけが読取範囲となり、隣接タグの誤読を防止
- 洗練されたデザイン
- POSレジと連携しての店舗使用が可能
- 物流倉庫やオフィスなど様々なシーンで使用可能

ハンディ型タイプ



SP-1
高出力
 株式会社デンソーウェーブ

- 世界最高水準*の読み取り性能で作業負担を最小化
 - Android™/iOSのスマートデバイスと簡単ペアリングが可能
 - スマートデバイスを装着可能なアタッチメントをご用意
 - Android™/iOS用の無償SDKが開発コスト低減に貢献
- *デンソーウェーブ調べ



RFD8500
高出力・特定小電力
 セブラ・テクノロジーズ・ジャパン株式会社

- iPhoneやAndroid™スマートフォンとBluetoothで簡単接続
- 高出力 & 特定小電力 (250mW) に対応
- 圧倒的な読み取りスピード (600タグ/秒) を実現



BHT-1281QULWB-CE
高出力
 株式会社デンソーウェーブ

- 高出力タイプならではの圧倒的な読み取りスピード
- クラストップレベルの約5mの長距離読み取りを実現
- 独自の省電力設計によりクラストップレベルの長時間動作を実現
- 3.5インチHVGAカラー液晶を搭載



RFD2000+TC20
高出力
 セブラ・テクノロジーズ・ジャパン株式会社

- 高出力UHF帯RFIDリーダライタと2次元コードリーダ搭載のAndroid™端末が一体化し、コンパクトでパワフルなRFIDハンディターミナルとして活躍
- 圧倒的な読み取りスピード (700タグ/秒) を実現



XIT-261-G
特定小電力
 株式会社ウェルキャット

- アンテナ内蔵のスリム & フラットデザイン
- クラス最軽量・コンパクト設計
- カナ入力対応
- 無線局開設手続きが不要
- 独自アルゴリズムによるICタグ高速読み取り



Swing-U
高出力
 株式会社東北システムズ・サポート

- クラス最高20m以上の長距離読み取りを実現
- スマホやタブレット、PCとBluetoothで連携
- ICタグ約3万個分のメモリ搭載、バッチ処理対応
- 三脚を装着し、自立型リーダとして利用可能

H_F

据置き型・ゲート運用タイプ



TR3XMシリーズ
 タカヤ株式会社

- ショートレンジタイプ
- 13.56MHz帯のマルチプロトコル対応
- スチール製デスクの上でも使用可能
- アンテナ内蔵



TR3-LD003C-L
 タカヤ株式会社

- ロングレンジタイプ
- オートスキャンモード、ポーリングモードなど多彩な読み取りモードに対応
- LAN接続機種もご用意



TR3-G003A
 タカヤ株式会社

- ゲートアンテナシステム
- 持ち出し管理、入退室管理用途に最適
- アンテナマッチングの自動調整機能を内蔵
- 赤外線センサ標準装備 (進行方向判断、人数カウントなどに利用可能)
- 1~3つの通路に対応 (ゲート間隔1m)



TRF-100U+ TRF-100LAN+
 東プレ株式会社

- ICODE SL1, Mifareの2種類のRFIDに対応
- キーボードデバイスとして動作させることができるのでアプリケーション開発が不要
- アプリケーションを作成する場合でも開発キットが標準添付
- USB、LAN (PoE対応) から選択可能



ASI4300M3MC
 株式会社アートファイネックス

- 3.3V (1W) ~ 5V (3W) の低電圧で高出力、低消費電力
- 最大4アンテナ構成 (マルチプレクサ接続可能)
- 基板モジュール20mm x 40mmの超小型サイズ



ASI4000USB (USBリーダライタ)
 株式会社アートファイネックス

- アンテナ内蔵で51.0 x 9.9 x 21.0mmサイズに凝縮
- ICカードホルダー用ワイヤークリップ付き
- FeliCa (Idm) の読み取りも可能

ハンディ型タイプ



WIT-250-N
 株式会社ウェルキャット

- 専用アタッチメントでハンズフリーオペレーションを実現
- 複数のセンサーを利用して、スムーズなタグアクセスを実現
- NFC IP-2対応タグ (ISO15693, ISO14443 typeA, B, ISO18092) の読み取り・書き込みが可能
- オプションのフィンガーアンテナで、より自然な動作で読み取りが可能



XIT-250-G
 株式会社ウェルキャット

- HF帯ICタグリーダライタと高速2次元リーダの融合
- 外付けアンテナユニットで読取り距離を拡大最大30cm
- 衝撃吸収性に優れた素材を採用2.5mの耐落下性能



EA500
 ユニテック・ジャパン株式会社

- 安定したAndroid™7.1オペレーティングシステムを搭載
- 一次元および二次元バーコード、15693・FeliCaを含むRFIDタグに対応
- 5.0インチ TFT-LCD HD (720 x 1280) カラースクリーン、超高感度容量型タッチスクリーン、手袋装着可能
- IP67、1.5m耐落下の高い耐久性と信頼性を実現

N_{FC}

据置き型



PaSoRi RC-S380/S
 ソニー株式会社

- NFC対応 (FeliCa, ISO/IEC14443 TypeA/TypeB)
 - パソコンのログイン認証、プリンティングセキュリティシステム、勤怠管理に
 - コンパクトサイズで持ち運びに便利
- * PaSoRi (パソリ) は、ソニー株式会社の登録商標です。

上記以外も取り扱い可能です。弊社営業までお問い合わせください。