

リライタブルハイブリッドメディア

RICOH
imagine. change.

RECO-View®

RFID



部品番号 123456789012345678		A B C D自動車(株)		現品票M	
		部品番号識別-1 123456789012		要元 5	特印
収容数 1 2 3 4 5 6 7 8 (端)	部品名称 CAP COMPL	納入先 EFG工場 HIJ受入 123456789012	指示数 12345678	荷卸単位 D	識別
受注者 12345678901234	X Y Z 部品工業	納入指示日 03/10	時刻 10:23	社内番号 XXXXX XXX	管理団体 XXXXX
発行番号 678900001				方式	担当
XXXXXXXXXXXXXXXXXX					

- RFタグを可視化できる唯一のソリューション
- 表示書き換え可能なRFタグとリライタブルシートを一体化
- 環境にやさしい循環型システムの構築



RFタグのデジタル情報は目に見えない。それを目に見える形にしたのが リライタブルハイブリッドメディア「RECO-View」。

電波による自動認識技術「RFID」は、離れたところからでも情報を瞬時に読み取りシステムに反映できる技術です。現在、人の手により行われている業務をRFIDの導入による自動化で、大幅なコスト削減が図れるため、商品・部品の管理や工程の管理などでの導入が進んでいます。しかし、専用の読み取り機がないとRFIDのタグに書き込まれた情報が見られないのがRFIDの盲点。

また、バーコードなど既存インフラからの完全移行を考えると、導入に二の足を踏む企業も多いのではないのでしょうか？

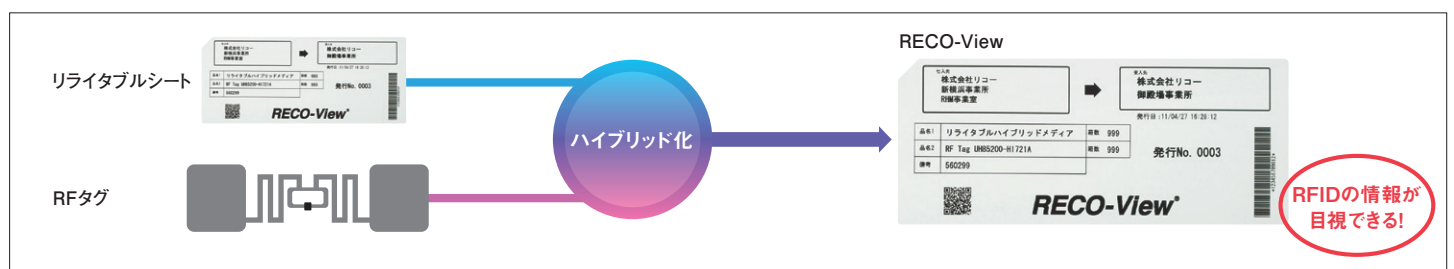
これらを解決するのがリライタブルハイブリッドメディア「RECO-View」。

「RECO-View」は、RFタグと書き換えのできるリライタブルシートを組み合わせ、RFタグに書き込まれた情報を同時表示する画期的なメディアです。

バーコード情報も併用でき、既存インフラとの親和性も非常に高いため、RFIDシステムへの移行もスムーズに行うことが可能です。

■RFタグと書き換えのできるシートが一体化

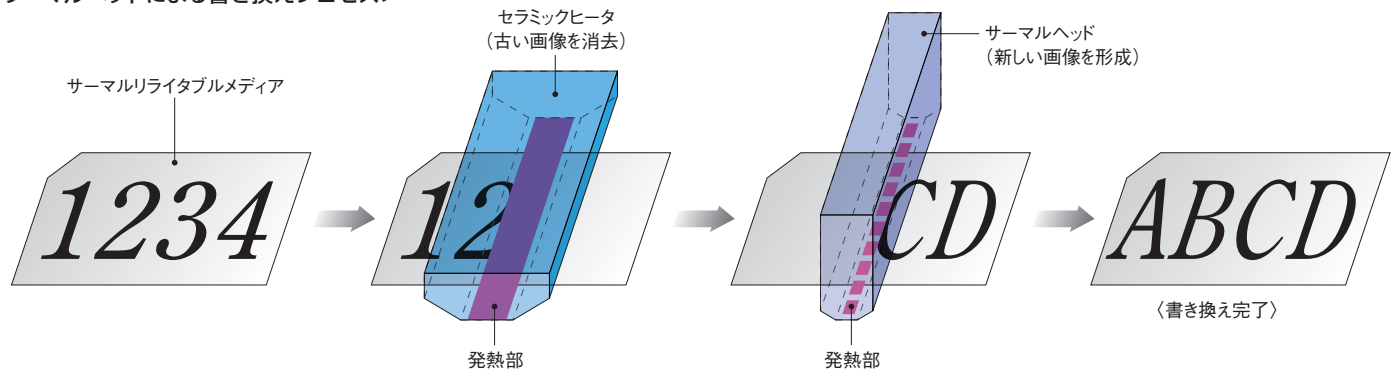
- ① RFタグのデジタル情報を、シート上に黒発色で表示
- ② 繰り返し書き換え可能
- ③ RFタグの電子情報と表示情報を同時に書き換え、情報の一致性を確保



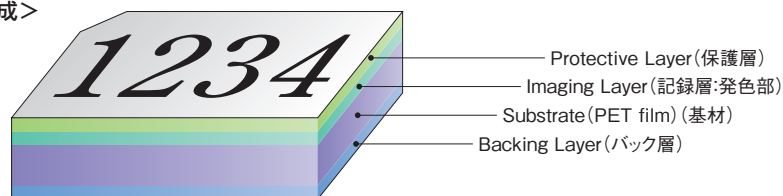
■リライタブルとは

メディア表面に熱を加えることで、印字(発色)したり消去したりできます。表面の特殊加工により、繰り返し利用が可能です。

<サーマルヘッドによる書き換えプロセス>



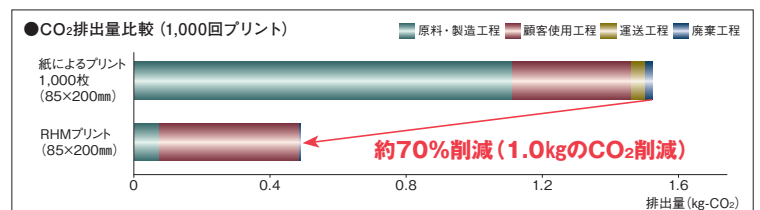
<サーマルリライタブルメディア基本層構成>



■RECO-View導入効果

品質	ミス防止、トレーサビリティアップ ピッキング、確認作業自動化、部品履歴管理を徹底
コスト	オペレーションコスト低減、省スペース化 自動認識、作業時間、ボトルネックの可視化を実現
納期	リードタイム短縮 生産リアルタイム進捗、フレキシブル生産を推進
環境	環境負荷低減 紙使用量の削減

■RECO-Viewによる環境負荷削減効果 (LCA分析結果)



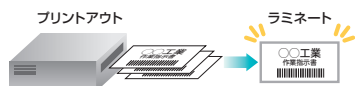
【対象範囲】 ■原料・製造工程: 材料 (RECO-View、インレイ) 及び各製造工程 ■使用工程: ○RW用プリンター (RP-Kシリーズ): 使用電力から算出 ○レーザープリンター (NX810): 使用電力及びトナーから算出 ■運送工程: (出荷時) 製品倉庫から4tトラックで100km輸送、(回収時) 使用現場から4tトラックで100km輸送 ■廃棄工程: 廃棄 (熱回収あり)、廃棄 (熱回収なし)、埋め立て、古紙回収 (紙のみ対象)

【出典】 ■紙: (社)産業環境管理協会データベース (JLCA) ■RHM: (原料) 以下データに基づく (社)産業環境管理協会データベース (JEMAI、JLCA)、(独)物質・材料研究機構データベース (4000ss) (製造工程) 以下データに基づく 電力・ガス: 環境省データ ■レーザープリンター: IPSIO NX810データによる (エコライフ公開データ) ■運送と廃棄: 紙・技術誌 55 (6) 838-852 (2001)

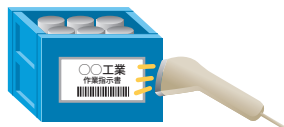
①調達管理

従来のシステム

- かんばん作成時の工数が多い。



- 1個ずつ読み取らなければならない。
(人的ミス発生要因)



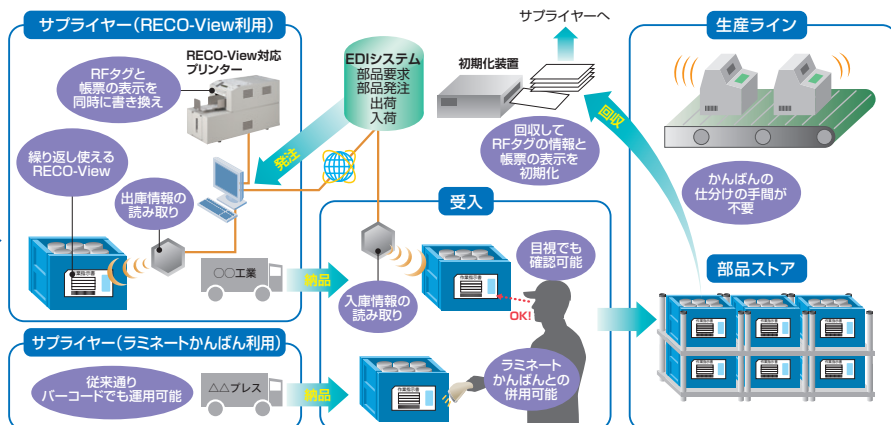
- 回収と仕分けの手間がかかる。



作成工数の削減

業務効率アップ

RECO-Viewを利用したシステム



- RFタグと帳票の表示を同時に書き換え。
- ゲートをくぐるだけで、複数のタグを読み取り可能。
- かんばんの仕分けの手間が不要。
- 目視でも確認できる。
- ラミネートかんばん/バーコードとの併用可能。

②入在庫管理

従来のシステム

部品の受け入れで



- バーコードの情報量が少ないので、入庫確認のみ。
- 1個ずつ読み取らなければならない。
(人的ミス発生要因)
- ラベルは使い捨て。

入力工数の削減

用紙コストの削減
環境保全

RECO-Viewを利用したシステム



- RFタグは情報量が多く、さまざまなデータを収集できる。
- ゲートをくぐるだけで、複数のタグを読み取り可能。
- 書き換えて繰り返し使えるラベル。
- バーコードシステムとの併用も可能。

③部品のピッキング・組み立て

従来のシステム

部品のピッキング・組み立てで



- 目視確認だと、どうしてもミスが出る。
- 組み立ての途中でピッキングや組み立て間違いに気づき、工程が後戻りすることがある。

ミスの撲滅

歩留まりの改善

RECO-Viewを利用したシステム

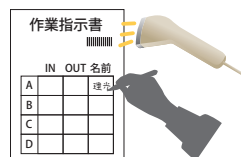


- シートを見ながらピッキング。システムで一括読み取りしてチェック。
- 工程の途中での後戻りが無い。

④工程管理

従来のシステム

- 作業開始時と終了時に作業指示書にバーコードチェックと氏名の記入。



- 手書きの手間がかかる。
- 実施結果の入力が必要。

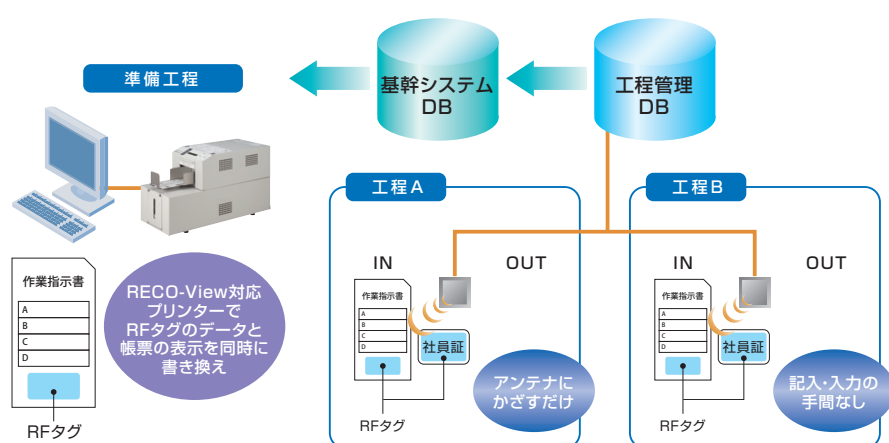


- 作業指示書は使い捨て。

入力工数の削減

作業実績の自動収集

RECO-Viewを利用したシステム



- 作業指示書と社員証をリーダーにかざすだけ。
- 作業指示書を目視で確認できる。
- 作業実績を自動で収集。
- 書き換えて繰り返し使えるRECO-View。

循環型システムを実現する RECO-View ソリューションツール

RECO-Viewの運用をサポートするソリューションツール

RFID対応リライタブルプリンター

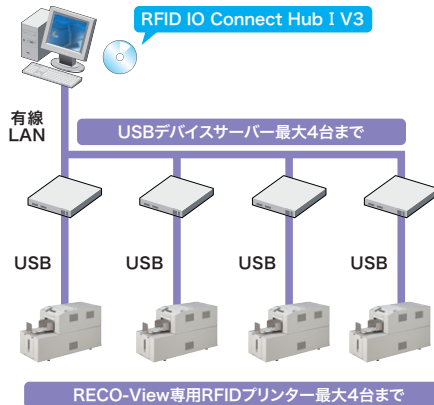
RECO-View専用 RFIDプリンター



かんばんサイズ対応機
RP-Kシリーズ

協力：シンフォニアテクノロジー株式会社

RECO-View専用 印刷サーバーソフトウェア



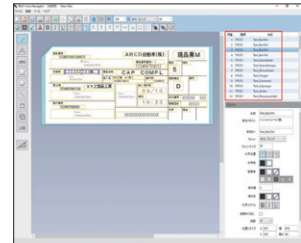
RECO-View専用 帳票作成ソフトウェア



RICH-Form Navigator

帳票デザインを簡単に作成

●RICH-Form Navigator V3を利用すれば、
RECO-View用帳票デザインの作成が簡単にできます。

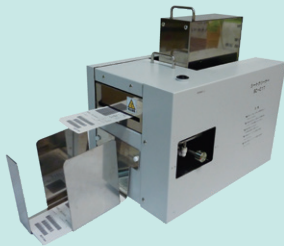


※画面は参考です。

循環型システム

シートクリーナー

リライタブルメディアの現場に欠かせないシートクリーナー。RECO-Viewとのベストマッチで、安定した繰り返し運用を実現します。



協力：シヤチハタ株式会社

“消せる”加筆ペン

RECO-View専用ペンを使用すれば、現場作業者による書き込みが可能。シートクリーナーできれいに消去することもできます。



協力：シヤチハタ株式会社

おすすめモデル2タイプ

特長 ①薄い ②柔らかい ③100枚販売

①長距離タイプ

RF Tag UH85200-AL118AT (UHF帯)

②近接タイプ

RF Tag HF85200-UP818AT (HF帯)

■RECO-Viewの主な仕様

素材	白PETフィルム
発色色調	黒発色
発色濃度	光学濃度1.1以上(※バーコード認識対応)

■RECO-View 製品一覧表

	RECO-View	サイズ(mm)	対応プリンター	周波数帯(MHz)	対応RF規格	ICチップ種類	メモリ容量(ユーザーエリア)	厚み(mm)	販売単位(枚)
HF帯	RF Tag HF85200-UP818AT	85×200	RP-K8520HF-5G	13.56	ISO 18000-3 Mode 1	i-code SLix	896bit	0.40	100
UHF帯	RF Tag UH85200-AL118AT	85×200	RP-K8520UHC-5H	915～930	ISO 18000-6 Type-C	Higgs3	512bit(可変)	0.38	100

※会社名および製品名・ロゴマークは各社の商標または登録商標です。 ※製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更させていただく場合があります。 ※製品の色は、印刷のため実際とは若干異なる場合があります。 ※このカタログに記載されている画像サンプルは、機能説明のために作成したもので、実際の出力サンプルとは異なります。 ※このカタログに記載されている商品は国内仕様のため海外では使用できません。 ※詳しい性能・仕様・制約条件等については、販売担当者にご確認ください。 ※保守については、別途販売担当者にお問い合わせ下さい。 ※Higgs3は、Alien Technology Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。



安全にお使いいただくために...

- ご使用前に「使用説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 表示された正しい電源・電圧でお使いください。
- 水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所での使用や設置はしないでください。
- アース接続を行ってください。故障や漏電の場合、感電するおそれがあります。

RICOH
imagine. change.

株式会社 リコー

東京都大田区中馬込1-3-6 〒143-8555

<http://industry.ricoh.com/rfid/>

リコー製品に関するお問い合わせは下記のダイヤルで承っております。

リコーテクニカルコールセンター

0120-892-111

●受付時間：平日(月～金)9時～17時(祝祭日、弊社休業日を除く)

※お問い合わせの内容は対応状況の確認と対応品質の向上のため、録音・記録をさせていただきます。

※受付時間を含め、記載のサービス内容は予告なく変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

<http://www.ricoh.co.jp/contact/>

■リコーにご提供いただいたお客様の個人情報の取り扱い方針については、当社ホームページでご確認いただけます。

●お問い合わせ・ご用命は...