

2023年 6月21日

作業効率化を実現 IC タグをピンポイントで的確に読み取り可能 新たなウェアラブル型RFIDリーダーを開発

帝人フロンティア株式会社

帝人フロンティア株式会社（本社：大阪市北区、社長：平田 恭成）は、人差し指の内側でICタグをピンポイントで的確に読み取ることができるハンズフリータイプのUHF帯ウェアラブル型RFID(*1)リーダー「RecoHand（レコハンド）」を開発しました。この「RecoHand」は、二次元通信によるRFID管理技術を活用した物品管理システムである「レコピック」(*2)および「レコファインダー」(*3)を展開する「Reco（レコ）シリーズ」の技術コンセプトをもとに開発しています。(*1)Radio Frequency Identification の略。電波や電磁波を用いて、非接触でタグの情報を読み書きする自動認識技術。(*2)「レコピック」：対象物の出入りやロケーションの管理を、正確かつ効率的に支援する常時管理システム。(*3)「レコファインダー」：目的外の対象物の誤検知を回避しながら、管理対象物に貼付されたICタグの通過を正確に検知する通過検知システム。

1. 背景

- (1) 近年、アパレルや医療など、さまざまな業界の物流現場において、商品の棚卸や入出庫を中心に業務効率化を目的としたICタグの活用が広がっています。そのような場面では、ハンディ型RFIDリーダーを使用して一括で大量にICタグを読み取ることで効率化が進んでいます。
- (2) 一方、仕分けやピッキングなど個品単位で管理が必要とされる作業においては、主にバーコードが利用されています。しかし、バーコードの読み取りには、レーザーを個品一つ一つに対して照射する必要があり、「触れる」「持つ」「運ぶ」といった作業と同時に進行することができないため効率化のニーズが高まっていました。
- (3) こうした中、帝人フロンティアは、このようなニーズに対応するため、手に装着して人差し指の内側でICタグをピンポイントで的確に読み取ることが可能なUHF帯ウェアラブル型RFIDリーダー「RecoHand」を開発しました。

「RecoHand」



読み取り部分



2. 「RecoHand」の特長

- (1) 仕分けやピッキング作業と同時にICタグの読み取りが可能

帝人フロンティア独自のRFIDシステム技術を活用し、人差し指の内側0~30mmの近傍読み取りを可能としました。これにより「触れる」「持つ」「運ぶ」といった一連の仕分けや

ピッキング作業を行いながら、対象 I C タグのみを読み取りできるため、従来のバーコードを利用した場合と比較して、仕分けやピッキング作業に要する時間を 50%短縮(*4)します。

(*4) 内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) スマート物流サービスにおける実証試験結果

(2) 帝人フロンティアの高機能繊維を使用

本体の肌側に超極細繊維「ナノフロント」を使用することで、すべりにくくフィット感が向上し、作業時に安定感のある使い心地を実現します。また、表地には形態安定性を有するポリトリメチレンテレフタレート (P T T) 繊維「ソロテックス」と、緻密で堅牢性を有する「デルタ」を用いるとともに、撥水加工も施しており、耐久性と実用性を兼ね備えています。本体はリーダーライターを取り外して、家庭洗濯が可能です。

3. 「RecoHand」の仕様

| | |
|--------------|--|
| 製品名 | 「RecoHand (レコハンド)」 |
| 製品サイズ | Sサイズ・Lサイズ |
| 重量 | 約 76.5g (電池込み) |
| 周波数帯 | 916.8~923.4MHz |
| 通信可能な I C タグ | ISO/IEC 18000-63 及び EPCglobal Class1 Gen2 準拠 |
| 充電池容量 / 動作時間 | 550mAh / 約 4 時間 ※参考値 |
| 通信インターフェース | Bluetooth 5.1 準拠 Class2 |

4. 今後の展開

- (1) 本年 6 月から、物流・医療現場におけるピッキングや仕分け用途向けに展開を開始します。その後、製造現場における物品や工程の管理、小売業界の決済用途および、書籍管理などに順次、拡販を図っていくとともに、海外へも展開していくことで、2030 年度に国内外で 10 億円の売上を目指します。
- (2) 帝人フロンティアが有する「Recoシリーズ」などの電波制御技術やセンシング技術を活用し、社会が求める新たな価値を提供するために、今後も幅広い R F I D ソリューションの開発を進めていきます。

※この「RecoHand」は、2023 年 6 月 21 日 (水) から 23 日 (金) に東京ビッグサイトで開催される「第 35 回 設計・製造ソリューション展」に出展します。(ブース No. : 東ホール 16-34)

以 上

【 当件に関するお問合せ先 】

帝人フロンティア株式会社 広報・I R 部 TEL (03) 6402-7087