

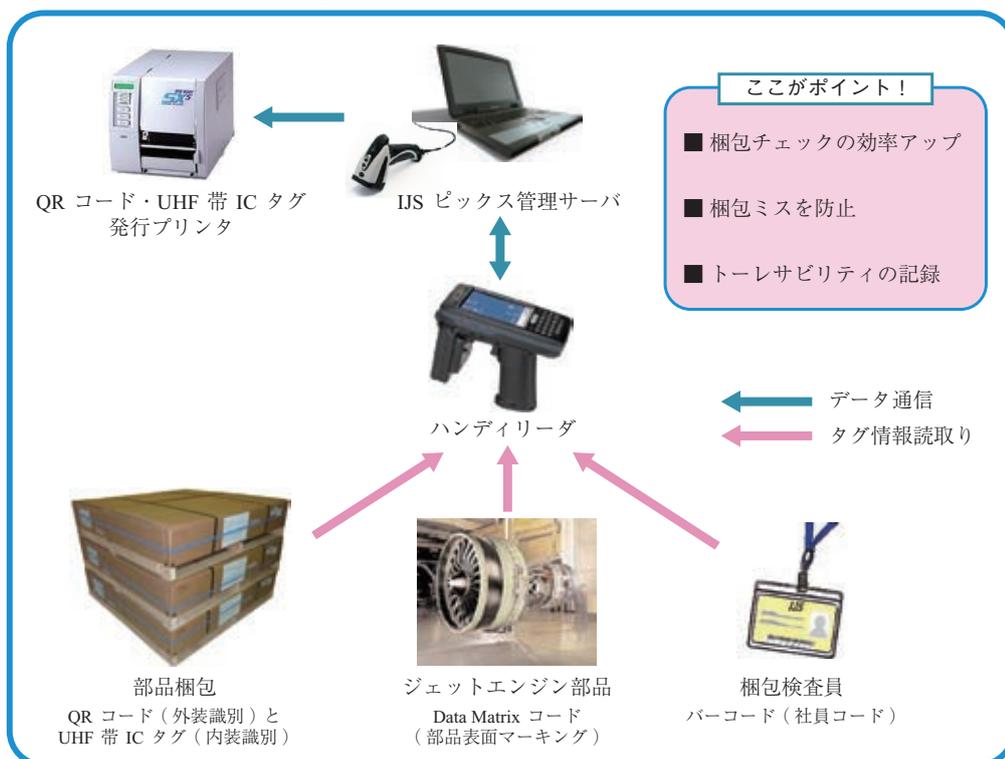


箱を開けずに、一度に 個々の部品を視る！

梱包された部品を開梱しないで個々に、また、何箱もの部品を一度に認識できる検査システム「IJS ピックス」

IJS ピックス (IHI Jet Service Packaging Identification Confirmation System) は、UHF 帯の無線 IC タグ、二次元コードの Data Matrix コードおよび QR コード、一次元コードであるバーコードを使用した航空エンジン部品の梱包識別を確認するシステムである。

IJS ピックスのシステム構成



バーコード



QRコード



Data Matrixコード

航空機部品を出荷する際、誤って選定した部品をそのまま梱包してしまう可能性があった。また、梱包後に誤りに気付いても、開梱して確認するしかなく、作業効率が悪かった。この問題を解決するために株式会社 IHI ジェットサービス (IJS) は、IJS 梱包識別確認システム (IJS ピックス) を開発した。

IJS ピックスは、金属に貼り付けても読取性能に影響

されない金属対応の IC タグを航空エンジン部品に貼付することで、選定が容易になり、誤りなく梱包できるようになった。また、出荷確認では、梱包した部品を開梱することなく複数の梱包物のうち一つだけを読み取れるため、梱包部品の確認作業効率が上がった。

IJS ピックスは、IJS ピックス管理サーバ、一次元バー

コード、二次元バーコード（QR コード、Data Matrix コード）と UHF 帯 RFID（Radio Frequency IDentification「電波による個体識別」）タグの両方を読み取れるハンディリーダ、QR コード・UHF 帯 IC タグ発行プリンタで構成する。IJS ピックスの機能は、以下のとおりである。

(1) RFID 利用の IC タグラベル発行システム

このシステムは、事前に出荷日程表の部品コードを読み取り、これに対応したデータを金属対応の IC タグ（UHF 帯 860～960 MHz、ユーザメモリ 512 bit）に書き込む。次に、出荷日程表用・部品用・包装用のラベルを一括して印刷する。

(2) 検品システム

このシステムは、包装工程表上の部品番号と一貫番号を示す QR コードと、部品にマーキングされた Data Matrix コードで表示されている部品番号および一貫番号の合致を検証する。

(3) 最終梱包確認システム

このシステムは、梱包完了後に包装工程表の QR コードと、梱包箱の外側に貼られた外装ラベル上の QR コードおよび梱包箱内の IC タグの 3 か所の部品番号と一貫番号が合致することを確認する。

また、本システムは、ハンディリーダの出力コントロールで、積み上げた複数個の最終梱包品を単品ごとに個別で判別することができ、内部の IC タグの読取りが今までの梱包作業状態で実施できる。さらに、外装ラベルの剥がれ、汚れによって内容物が不明な時でも開梱なしで機種、名称、部品番号、一貫番号が電波によって読み取れる。

IJS 梱包識別確認システムで使用されている IC タグは、防衛省で実験検討されている「自衛隊の国家平和協力活動における補給業務での電子タグ利活用



梱包箱内の部品に添付された IC タグ読取り



複数箱が並んだ場合でも意図した IC タグデータの読取りが可能

検討のための実証実験」で使用された通信規格 EPC Class1 Generation 2 に準拠しており、防衛省で決定されたコード体系での変更で即対応できる拡張性をもっている。



部品上の Data Matrix コード読取り

問い合わせ先

株式会社 IHI ジェットサービス
生産技術部
電話（042）500-8297
URL：www.ihi.co.jp/ijs/

株式会社 IHI エスキューブ
営業部
電話（03）3277-4050
URL：www.iscube.co.jp/