

国内初！

ANA 九州佐賀国際空港 「手荷物自動積み付けロボット」



メイキコウは、全日本空輸株式会社（以下ANA）の要請により設計・製作した『手荷物自動積み付けロボット』のシステムを九州佐賀国際空港に納入しました。同システムは、ANAとメイキコウが共同で開発を行い、2年の歳月をかけて実現化した国内初の空港設備です。『手荷物自動積み付けロボット』は、乗客がチェックインカウンターで預けた手荷物の約6割強を占めるキャリーケースを自動でバルクカートに積み付けるシステムです。バルクカートとは、手荷物を飛行機まで運ぶ運搬車両です。

今回の『手荷物自動積み付けロボット』のシステムは、メイキコウの技術の総力をあげて作り上げたもので、その背景には同社の60年を超え培ってきたハンドリング技術と経験、さらに画像処理という新しい技術にもチャレンジしていく同社の社風があります。

吊り下げ式でかつロボットのアームのストロークを長くする必要があり、市販のロボットを採用することができず、今回のロボット自体もメイキコウが設計・製作をしました。

高度な画像処理技術により、段ボールケースやお土産をいれた袋などは、ロボットによる積み付けをスルーさせます。また、飛行機の到着後、一番先に降ろすキャリーケースがある場合は、チェックインカウンターの受付スタッフが当該のキャリーケースの前にプラスチックケース1個をベルトコンベヤに置くとロボットは画像処理によりスルーモードとなり、当該キャリーケースの積み付けをスルーさせます。再度ロボットによる積み付けを行う場合は、2段積みのプラスチックケースをベルトコンベヤに置くと再び積み付けモードになり、その後のキャリーケースはロボットにより積み付けを開始します。これはプラスチックケースの寸法と形状を画像処理により認識して判別しており、スルーされた手荷物はグラウンドハンドリングスタッフにより手作業でバルクカートに積み付けを行います。バルクカートは、トイイングトラクターにより牽引、飛行機まで運搬されて、手荷物は機内に積み込まれます。ロボットの積み込み処理能力は平均26秒/個。最大30kg/個まで積み付けが可能。従来のグラウンドハンドリングスタッフによる積み付け時間は平均30秒/個であったため、オペレーション業務の短縮も実現しています。

国内初の『手荷物自動積み付けロボット』は、ANAが目指す「空港オペレーションのSimple & Smart化」を具現化したものです。今まで人が担っていた業務を人とロボットとの協業により、乗客から預かった手荷物をより安全にかつ効率的に積み付けを行うことができるようになりました。また、定時運航を前提としたオペレーションの品質向上や作業工程前後での連携など、ハンドリング面での人の役割・働き方を「変える」取り組みにより、新たな働き方を実現しています。ANAではこの取り組みを通じ、誰でも働きやすい職場づくりと併せて乗客に対するサービス向上の実現を目指し、さらなる先進技術を「集め」、「つなげる」ことで空港オペレーションのSimple & Smart化をさらに加速していこうとしています。

これらは、空港業界を取り巻く環境の変化に対応するANAの戦略でもあり、同社の行動指針にある乗客に対する「あんしん、あったか、あかるく元気！」なサービスを提供する事にもつながっています。

メイキコウは、
ロボットメーカーとして、
そしてロボットインテグレータとして、
画像処理技術とマテハン技術を駆使し、物流システムをトータルでご提案いたします。