

ピロー包装品・小箱包装品箱詰めシステム「Jr.インケーサー」

船戸 学・樋田幸雄

FA・ロボット本部・ハンドリングシステム部

食品、薬品、化粧品などの業界においては、菓子類・冷凍食品などのピロー包装品や石鹸・洗剤などの小箱包装品を段ボール箱へ箱詰めする場合、従来人手による作業が一般的であったが、近年の自動化・省力化に対するユーザーニーズの高まりから、ケーサロボットを採用する企業が増えている。

このような背景から、当社高速ケーサロボット(Bilatron Jr.)を組込み、ピロー包装品・小箱包装品の箱詰め作業を高速にておこなうシステム「Jr.(ジュニア)インケーサー」を開発し、販売を開始した。写真1に「Jr.インケーサー」の外観を示す。

システムの概要

高速ケーサロボット、包装品の集積機構、段ボール箱の搬送・位置決め機構で構成され、上流から供給される包装品を集積機構にて整列し、高速ケーサロボットで包装品を把持して順次位置決めされる段ボール箱へ詰め込むシステムである。

特徴

- 1) 包装品の集積機構や段ボール箱の搬送・位置決め機構を含めて設置スペースは2m×1mとコンパクトであり、作業員2名分相当のスペースで設置できる。既存のレイアウトを活かしつつ箱詰め作業の自動化を図れる。
- 2) ケーサロボットは40回/分の高速箱詰め作業が可能である。

る。たとえば包装品を2個並べて段ボール箱へ積み重ねていく詰め方であれば、80個/分の包装品が箱詰めできる。

- 3) 包装品や段ボール箱のサイズ変更に応じて、各機構が容易に調整できる。
- 4) 液晶表示タッチパネルから包装品の高さや段ボール箱への詰め込み段数などを入力すれば、コントローラ内でケーサロボットの動作パターンを自動的に生成でき、従来のように教示ペンダントを使用した複雑な教示作業は必要ない。新しい品種に対しても簡単に対応できる。



写真1 Jr.インケーサーの外観

問い合わせ先：FA・ロボット本部 ハンドリングシステム部 TEL (0532) 65-2320 FAX (0532) 65-2603

薄肉成形用ガラス繊維強化ポリカーボネート樹脂材料「コバロイ」

平野康雄(Ph.D)・菊池直樹

技術開発本部・開発推進センター

ノートパソコンなど携帯用電子機器の高機能化・軽量化のニーズに対応して、当社は薄肉キャビネット用材料を開発し、製造・販売している。ここで紹介するコバロイは、エンジニアリングプラスチックの一種であるポリカーボネート樹脂をガラス繊維(GF)で強化した材料であり、この材料をもちいることにより、高い剛性をもちながらも強靱性のある薄肉キャビネットを製造することが可能となる。

特徴

- 1) 溶融時の流動性が良い。たとえば、ノートパソコンの代表的な大きさであるA4サイズの場合、肉厚1.3mmのキャビネットの量産実績があり、すでに多くのノートパソコンに採用されている。写真1に適用例を示す。
- 2) 均一できれいな表面の製品ができる。ガラス繊維強化であるにもかかわらず、ガラス繊維が表面に浮き出てこないため、ウエルドラインが見えず、化粧塗装を施さなくても携帯用電子機器に要求されるレベルのきれいな製品外観がえられる。当社の技術サポートにより、台湾およびシンガポールでは、GF10%強化品が実用レベルとなっている。
- 3) 衝撃に強い。通常ガラス繊維のような剛性の高い強化材をもちいるともろくなるが、コバロイは非常に高い衝撃強さを

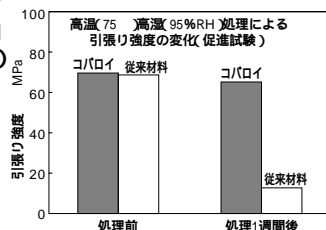
もっているため、落下を当然の前提としなければならない携帯用電子機器のキャビネット用材料としてすでに多くの量産実績がある。

- 4) 耐久性に優れる。従来の薄肉用ガラス繊維強化ポリカーボネート樹脂は、耐久性、とくに高温・高湿に曝されたときの強度低下の問題が多かったが、コバロイはガラス長繊維の補強効果により耐久性に優れ、すでに本材料を採用したユーザーからは高く評価されている(第1図参照)。



写真1 コバロイが採用されたノートパソコン(ACER社提供)

第1図 コバロイ(GF10%強化)と従来材料との耐久性比較



問い合わせ先：電子・情報事業本部 高分子材料部 TEL (078) 261-5303 FAX (078) 261-5288