

商品紹介



門型ピッキング装置【PMG】（切断部材の自動仕分け装置）

Gantry type picking machine 【PMG】

(Automatic sorting equipment for cut product)

1. 背景

厚板切断の現場では切断部材の取り出し作業を行う際、小物部材はハンドマグネットにより手作業（図1）で、大物部材は天井クレーン又は半門クレーンにより、製品パレット上へ部材を仕分けしている。これらの作業は比較的重労働であることから、作業者の確保が課題となっている。そこで当社は作業者の負担を軽減し、「快適な厚板切断」を実現する目的で門型ピッキング装置【PMG】を製品化した。



図1 小物部材取り出しの様子

2. 門型ピッキング装置【PMG】の概要

門型ピッキング機は切断機と同一走行レール上に設置（図2）し、切断後の製品部材を自動的に取り出し、製品パレット上に仕分けを行う装置である（図3, 図4）。

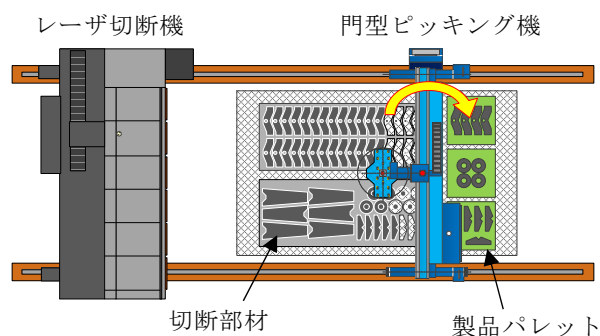


図2 門型ピッキング機設置例



図3 ピッキング機による製品部材取り出しの様子



図4 ピッキング機によるパレットへの仕分けの様子

本装置は切断した部材を集材して仕分けするためのNC（数値制御）プログラムを作成するピッキング用CAM（コンピュータ支援製造）と、切断した部材を集材してパレット上に仕分けする門型ピッキング機によって構成されている。

2.1 ピッキング用CAM

切断に使用したネスティングデータを再利用し、部材の位置情報、部材形状と部材重量などを取り出して部材の集材位置を自動計算する。また、集材する際のピッキング機のヘッドの回転角度や使用するマグネット

トの選択, 更には集材した部材を納入先別や次工程別などで効率よくパレットに積上げることにも考慮しながらNCプログラムを作成することができる。さらに, 作成した情報を画面上でシミュレーション確認できる機能も有している (図5)。

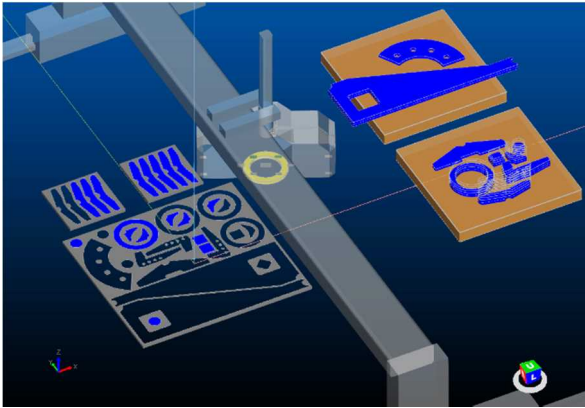


図5 ピッキング用CAM シミュレーション画面

2.2 門型ピッキング機

切断機の走行レール上に搭載する門型構造の本体 (図6) で, お客様の運用レイアウトに合わせて, 走行レールの内側又は外側にパレットを配置するタイプを用意している。製品部材の吊上げ重量も 50kg と 100kg の 2 種類から選択が可能。また, 新規だけでなく, 既設切断機の走行レール上に設置することも可能である。



図6 門型ピッキング機

3. 導入効果

本装置を導入することで, 作業者の負担軽減 (重労働からの解放), 人的な作業ミス (仕分け間違い) の撲滅, 夜間無監視運転により作業効率アップが図れる。

(日酸 TANAKA FA 事業部
システムエンジニアリング部 石川 広宣)

<問い合わせ先>

日酸 TANAKA 株式会社 FA 事業部
システムエンジニアリング部

Tel. 049-258-4412