

塑性加工技術の専門展示会「プレス・板金・フォーミング展(MF-Tokyo2011)」(日本鍛圧機械工業会/日刊工業新聞社主催)が3日開幕した。会場では各社、実機やパネル展示などを通じ、熱のこもった提案活動を展開している。潮流である「安全対策」「省エネ」「自動化」を探る。会期は6日まで。(1面参照)

安全

板金の折り曲げなどに用いるプレスブレーキは「安全」を切り口にしたビジネスチャンスが広がっている。7月に鍛圧機械に関する労働安全衛生規則と構造規格が約30年ぶりに改正され、プレスブレーキの安全対策として「レーザー式安全装置」の採用が認められたからだ。

プレス機械の中ではプレスブレーキによる事故が最も多く、上金型と下金型の間に指を挟まれるケースが半分を占める。ここ約15年、労働災害件数はほとんど減っていない。レーザー式はこの打開策として期待される。

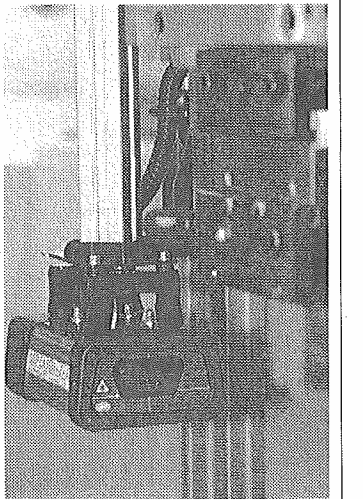
レーザー式はスライド速度を毎秒10m/s以下の低速にできる。指などがスライドに挟まれないよう上金型の近くに検出用の投光器と受光器を配置。加工前段階に指などでレーザー光線の遮断を検出した場合はスライド動作を停止するが、加工時は安全性に配慮しつつ作業を続けられる。

従来の光線式安全装置は「過剰な安全意識でつくりだされたため、それほど危険でなくても頻繁に機械を止めていた」(板金加工事業者)。このため使われない事業者が少なくなかった。レーザー式であれば、現場の実態に則して安全性と作業効率性を両立できる。

MF-Tokyo 2011 プレス・板金・フォーミング展

実機で性能アピール

AS SYSTEMの販売目標を月30台に設定した。「指が入らない安全装置間の設定を自動化できるのが特徴」(小川敏特機事業部東京営業所長)だ。

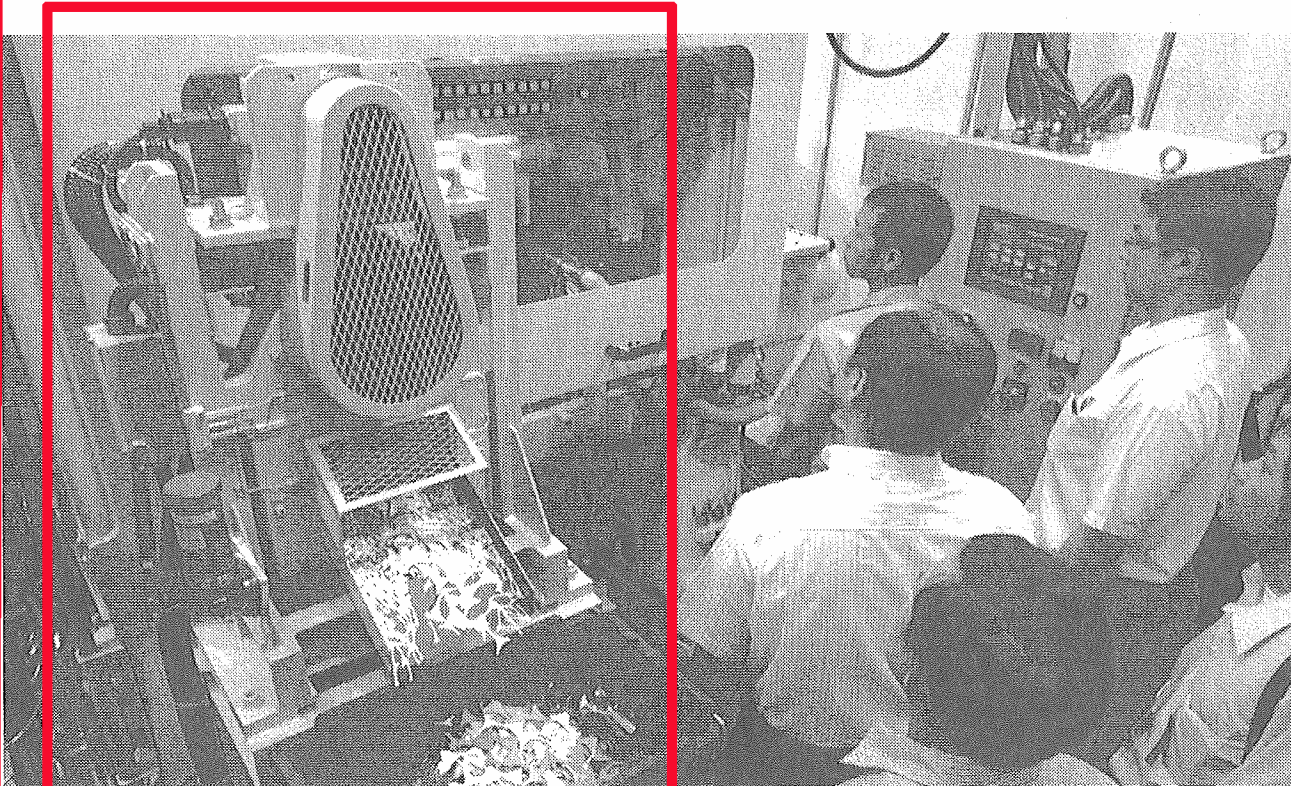


レーザーで効率・安全両立

「改正は欧州の規格に合わせたもの。当社はレーザー式を搭載した標準品を提供できる」。トルンブ(横浜市緑区)の宮島弘之板金機械事業部チーフが、安全装置を取り外す顧客が多かった。同社のレーザー式は指や金型、

自動化

自動化の背景には新興国などの海外拠点への導入が増えていることがあ。熟練者が少ないため、



熟練の技、システム化

栗本鉄工所はプレス機とコントローラー間の信号のやりとりを制御する統合監視システムを開発した。コントローラーの設定と実測のずれを修正する信号を送り、正確な動きを再現する。また富士通と共同で、ネットワーク経由で機械を保守できるシステムも提案している。北村勝彦鍛圧機部部長は「海外では特に電人的な故障が多い。日本人を常駐させずに設備の保守ができる」とアピールしている。

IHIはプレス設備や立体自動倉庫、無人搬送車までのすべてを含めたFAソリューションを提案している。大西大制御グループ主任は「プレス機単体よりも、工場全体の提案に力を入れている。生産性の向上が図りたい」と強調する。エム・アンド・エフは自動部品プレス機と加工対象物(ワーク)を出し

省エネ

電力不足の長期化などを受け、会場では省エネルギー化や環境対応を訴求する製品が目立っていた。

オリイメックが開発した全ロール駆動数値制御(NC)レベラー「C O6PX」を開発した。従来機比70%の電力使用量を削減した。モーター「JOC Old X」

サーボ機構採用 節電訴求

また材料の挿入などを自動化し、段取りの工程を省いた。石島正高技術開発課課長は「国内の顧客は少量多品種生産志向している。材料の挿入から製品の加工までの全自動化により、時間単位の作業効率を高めた」と訴求していた。

機械・ロボット・航空機