

自動化システムの考え方と 必要な要素技術

プレス加工は、そもそも他の金属加工法と比較して生産性が高いという長所を有している。自動化を図ることは、これに加え省人効果はもとより、品質の安定、稼働率の向上・安定、安全性の向上などの総合的な効果を具現化し、コストダウン、収益アップ、ひいては競争力向上につながっていくものである。しかしながら、そのアプローチを考えると、ユーザーごとに異なる環境・要因があり、これにより解決すべき課題もそれぞれ存在することになる。

自動化を検討する上では、①コイルライン、②トランスファー、③ロボット搬送の3種類に大別されるが、②と③は主にシート材（ブランク材）の自動搬送であり、①とは対象が異なる。また、①にあっても、成形を伴うプログレッシブ加工と、②と③への材料供給を目的としたブランキングラインとに区分できる。

今回は、自動車の燃費向上の手段として軽量化を可能とする高張力鋼板とアルミ板（以下、ハイテン材、アルミ材と称す）に着目し、①コイルラインでの対応を当社の実績をふまえて解説する。

コイルラインの方式

コイルラインは、アンコイラー、レベラー、フィーダーで構成する方式のダウンループ式コイルライン（以下ダウンループラインと称す）（写真1）と、レベラーとフィーダーを合体したレベラーフィーダーライン（以下レベラーフィーダーと称す）（写真2）とに大別される。

ダウンループラインではレベラーとフィーダーの間でループを形成し、フィーダーで送られる材

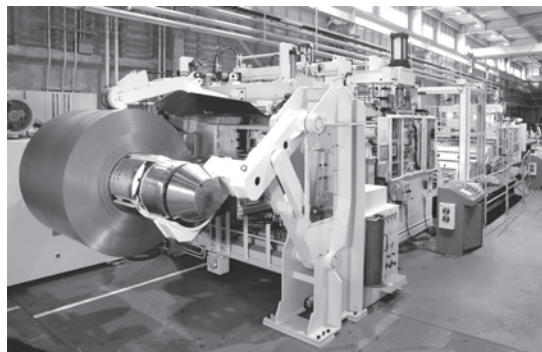


写真1 ダウンループ式コイルライン

アイダエンジニアリング(株)
山本俊和

(やまもと としかず)：営業本部 専担技術部
せん断技術課 第2G
〒924-0821 石川県白山市木津町 1080
TEL：076-274-8202 FAX：076-274-8213