

トランスファプレスの変遷と現在の姿

中村一行*
(株)エイチアンドエフ

(株)エイチアンドエフは、1999年に当時の福井機械(株)と日立造船(株)のプレス部隊が統合して発足した会社である。前身の2社の時代から現在にかけて、最も技術的な変遷を繰り返してきた商品が「トランスファプレス」である。トランスファプレスとは、プレス内に複数の金型を並べてスライドを連続運転し、プレスに同期したフィードバー上のフィンガーによって金型間をパネル搬送する、非常に無駄の少ないプレス機械である。

当社のトランスファプレスは、今では自動車の内板部品を生産するのに最も適切なプレス機械と好評をいただき、世界中のパーツメーカー様からご用命いただくロングセラーとなっている。

営業の記録によると1962年に初号機が納入されており、1973年(昭和48年)には、3次元動作するフィードバー駆動装置を搭載したプレスとして第8回機械振興協会賞を受賞している。(日産自動車(株)との共同受賞)

偶然にも「プレス技術」誌の60年と同じ時間が経過しており、我が国のプレス加工・機械を振り返るなかで考え深いものがある。本稿では、トランスファプレスの歴史を振り返ると共に、現在のトランスファプレスがどのように進歩したかを紹介する(写真1)。

トランスファプレスの特長

トランスファプレスを「非常に無駄の少な

いプレス機械」と前述したが、その詳細を説明する。

まず、プレスについては、複数の金型を搭載できるように、送り方向に長いダイスペースを有する。

プレスはクランクまたはエキセン駆動によって、プレス角度を横軸とすると、縦軸はコサインカーブによく似たモーションとなる。プレスは製品にもよるが、下死点上のある高さから下死点までのストローク範囲で上型と下型が接近、接触し、絞り、トリムといった成形が行われる。したがって、この成形の間、上型下型の内部には何物も入ることができない。このプレスモーションに対して、パネルを効率よく順次搬送する要点は、以下5点となり、それらがそのままトランスファプレスの特長となる。

① 実際に成形が終了し、上型が上方へ離脱する



写真1 トランスファプレス内部

*なかむら かずゆき：技術本部長 常務取締役