



NEWS RELEASE

2002年11月5日

株式会社アマダ

〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田 200

TEL:0463-96-3105 FAX:0463-94-9781

URL:<http://www.amada.co.jp>

新商品

500min⁻¹{hpm} 世界最高速の NCT を商品化

世界初の「電動直動ツインドライブ」を搭載

アマダ(社長 上田 信之)は、ヒットレート 500min⁻¹{hpm}という世界最高速の能力をもち、従来機に比べ実加工における生産性を2倍に向上させ、同時に消費電力を60%カットする画期的な電動直動型 NCT(NC タレットパンチプレス)の商品化に成功した。

世界的な流れである環境、省エネ、安全といったニーズに応えるため、新しい駆動装置として当社が世界で初めて開発した「電動直動型ツインドライブ」を搭載したことにより、世界最高の生産性を最少の経済性とメンテナンスフリーで実現したもので環境にも配慮した最新鋭のマシン。21 世紀のグローバルブランドとして11月から販売を開始、世界シェア 50%確保をめざす。

グローバルブランドとなる商品は、電動直動型ツインドライブ NCT「EM2510NT」。板金の薄板化の流れを受けて、加圧力 200kN{20tonf}の能力をもつ。

穴明けだけでなく、カス上がり防止に目処をつけた他、手作業では危険が伴う1インチ以内の小曲げ製品をバリ内で完成させる機能(セイフティー・インチ・ベンド加工)や、レーザー加工の仕上がりに匹敵する精密 R 形状加工(ファインコンタリング加工)が任意にできるなど従来からの常識を覆すマシンとなっている。

世界最高速の 500min⁻¹{hpm}は、25.4mm ピッチのもので、これほど高い生産性をもつ NCT はほかになく、この高速性能と省エネ性を可能にしたのが、当社が開発した世界初の駆動装置「電動直動型ツインドライブ」。

この駆動装置は、偏芯機構に剛性の高いエキセンシャフトを採用し、左右に二分

割されたサーボモーターを直結したシンプルでバランスのとれた構造。ラム停止時のエネルギーをラム始動時のエネルギーとして有効活用し、電力平準化を計るなど電力と機構の損失を極小化できることが特長になっている。

「EM2510NT」では、特に高速加工で問題になる打ち抜きカスの「カス上がり」について、パンチング金型のダイ直下部から下方へ強制的な空気の流れを作って負圧を発生させ、打ち抜かれた抜きカスを吸引するパワーバキューム方式と、パンチの内部から抜きカス上面にエアを吹き付けて抜きカスを強制落下させるエアブロー方式の組み合わせによって「カス上がり」の防止に目処をつけた。

「カス上がり」が発生すると加工不良を招き、無人運転が不可能になりせっかくの高速性能を生かすことができなくなるが、バキュームとエアブローの併用によって、その防止性能が飛躍的に向上。実加工において、生産性2倍の信頼性の高い高速・無人運転が可能となった。

さらに、カス上がり防止性能の向上によって、パンチのダイへの突っ込み量を従来より少なくでき、金型寿命を伸ばす工夫も施されている。

そのほかの特長的な機能としては、セイフティー・インチ・ベンド加工がある。これは手作業では困難な1インチ以内の小さな曲げ製品をNCTで完成させるもの。

パンチングの際に発生するバリを曲げた内側にもってこることができ、ユーザーニーズに合わせた小さな曲げ部品を自動で安全に完成させることができる。

レーザー切断の仕上がりに匹敵するファインコンタリング加工では、NCTでワークに0.5mmピッチの精密R形状加工が可能。

従来のニブリング加工で必要だった手作業によるヤスリ仕上げが不要となるほか、コンタリング金型と3トラックストライカーの相乗効果で複雑形状の高速加工が可能となり、専用金型を不用とするなど多くのメリットが実現できる。

このように多くの特長を持つ電動直動型ツインドライブ NCT「EM2510NT」は、駆動装置だけで7件の特許を出願しているが、その中でも省エネ関連技術として注目されるのが電力平準化省エネ回路。従来機に比べ60%以上の電力を節約できる。

これに加えて作動油を使用しないため、省エネ効果は合わせて年間53万円になり(当社試算)非常に高い経済効果をもつマシンということになる。

「EM2510NT」は、ブラシテーブルを標準とし、X軸移動量は2500mmで、軸速度は

X軸が毎分 100m、Y軸が同 80m。4×8材をワンクランプで加工できる。

ヒットレートは 1mm ピッチで 830min⁻¹{spm}、0.5mm ストロークで 2200min⁻¹{spm}。
マーキングも可能。

価格は4、350万円。当面、月20台の販売を予定している。

環境面では、既に欧州9カ国で環境税が導入されており、環境を重視したマシンでなければ生き残ることが難しくなる中で本機は、穴明けだけでなく曲げ、精密 R 形状加工までを視野に入れた全く新しい NCT として環境、省エネ、安全、高速、多機能と 21 世紀のマシンに求められる要素を全て盛り込み、地球環境保全へも配慮した商品となっている。

板金加工機械のリーディングカンパニーである当社は今後、NCT だけでなくプレスブレイキ、レーザー加工機等あらゆる製品で時代のニーズを先取りした開発を続けていく。

*** 3トラックストライカー**

使用頻度の高い金型(1/2"3本、1・1/4"2本)を タレットを回転させることなくストライカーの動きのみで自動選択でき、(金型選択時間 0.2 秒)また 0.2 秒の金型選択が金型の組み合わせによる高速加工を容易にします。

本件に関するお問い合わせ先
(株)アマダ 秘書室広報グループ
電話(0463)96-3105