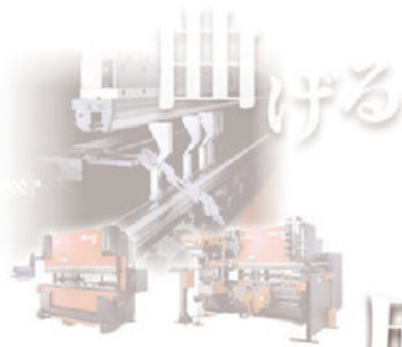


# SOLUTION



## ACサーボ・ダイレクトツインドライブNCT **EMNT** SERIES



切る **The Engineering AMADA**





# 世界に例を見ない駆動方式、 ACサーボ・ダイレクトツインドライブ

持ち前のパワーで高速加工をこなすメカ式、加圧コントロールにより高精度を生み出す油圧式。  
ACサーボ・ダイレクトツインドライブは、この両者の特長を合わせ持ち、なおかつこれらの性能をゆうに上回る能力を持っています。  
さらに、節電・オイルレス・低騒音など、環境への対応力も、そのメカニズムの中にしっかりと備えているのです。  
EMは、最少のエネルギーで最大の生産性を実現します。



ACサーボ・ダイレクトツインドライブ

ACサーボ・ダイレクトツインドライブ採用マシンには、DDマークが表示されます。



ACサーボ・ダイレクトツインドライブNCT

## EM-NT SERIES

### 代表ワークサンプルによる加工例 (従来機との生産性比較)





# EM-NTシリーズ 新テクノロジー

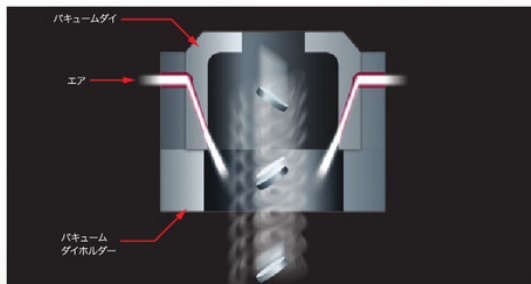
 ACサーボ・ダイレクトツインドライブNCT **EM-NT** SERIES

## 1 高速安定加工の実現

### カス上がりレス加工

パワーバキューム方式EM-255NT・EM-2510NT<sup>®</sup> (小口径用カス上がり対策)

ダイ内部の下方向に強力なエアを噴射し、抜きカスを下部へ吸引する方式。これにより、下降端の浅い加工(突っ込み量が1mm)を実現しました。



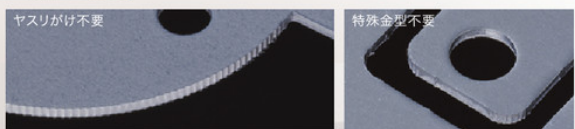
※EM-NTシリーズはAJV(エアジェットバキューム)です。

バキューム効果を最大限に発揮するために、ダイの抜きカス直下部にエアの噴き出し口を設定

### ファインコンタリング加工

特殊金型不要。特殊&R形状をレーザーに匹敵する精度で

板厚以下のピッチでニブリング加工。これで、従来必要だったヤスリ仕上げや特殊金型も、もはや不要。ヒット数が増えても、超高速加工が可能なため、加工時間は大幅に短縮します。



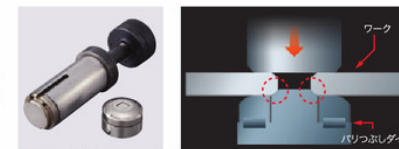
## 2 高品質加工の実現

### 高速バリつぶし加工

人手と時間のかかる仕上げ作業を、自動かつ高速で実現

C面に加工されたダイチップにワーク裏面に均等に押し付けられ、バリがつぶされます。このバリつぶし金型は、追い抜きした後に使用します。

《参考》バリつぶし金型サイズ: □6×6mm・□6×20mm・φ2



バリつぶし金型(□10×10mm)

### スロットティング加工

ヤスリ仕上げ不要の外周継ぎ目なし加工を実現

スロットティング金型を2"オートインデックスに装着。任意の角度で高精度な外周継ぎ目なし加工を可能にします。(2"オートインデックス使用時)



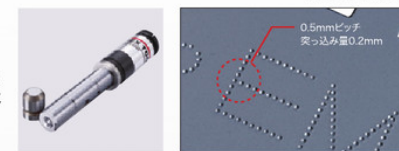
2"スロットティングⅢ金型

通常追い抜き切断面

### 高速マーキング加工

後工程の作業を飛躍的に効率化

ヒットレート1800min<sup>-1</sup>を実現。品名やロット番号、曲げ線指示、溶接位置の指示などを刻印することで、後工程作業を飛躍的に効率化します。



マーキング金型(下向き)

## 3 工程統合の実現

### 高速連続成形加工

任意の形状・寸法の絞り加工を、専用金型なしで実現

成形加工に加え、AIステーションの活用により任意の形状・寸法の絞り加工が可能。



段曲げ金型

エンドレスパージング加工

### 高速マイクロジョイント・バラシ加工

小物部品(50×50mm程度)のバラシ作業を自動化

ワーク搬出機能を持ったワークシューター金型の活用により、1枚0.75秒の高速マイクロジョイント・バラシを実現しました。



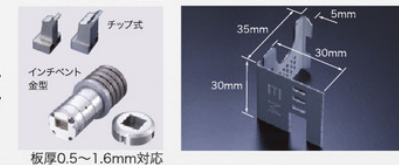
ワークシューター金型

ジョイント・バラシ後シート

### セーフティー・インチベンド加工

極小フランジ曲げを自動加工

バリ方向が内側になる下向きの曲げ加工が可能に。また、極小フランジ曲げや、バックゲージに突き当てられなかったR形状のフランジ曲げもできます。



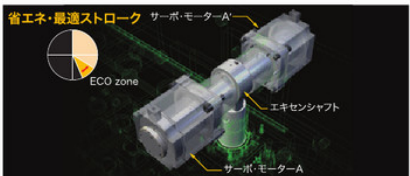
板厚0.5~1.6mm対応



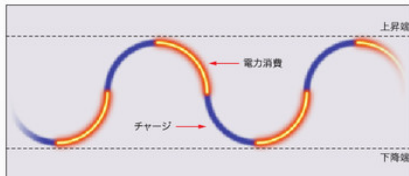
# その他の機能紹介 (オプション含む)

オプション EM = EM-NT SERIES AE = AE-NT SERIES HMX = HMX-NT SERIES

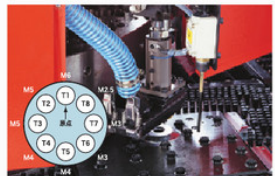
**EM**  
**ACサーボ・ダイレクトツインドライブ**  
 エキセンシャフトの左右に専用ACサーボ・モーターを直結させた、シンプルかつバランスのとれた構造。そのムダのない動きが、驚異的な高ストロークと板厚に応じた最適ストロークを実現します。



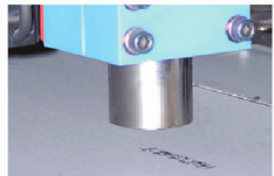
**EM AE**  
**電力平準化省エネ回路**  
 ラム制御時の制動エネルギーをコンデンサーに回収・蓄積。これをラム加速時のエネルギーとして再利用するニューメカニズム。



**EM**  
**マルチタップ(切削または転造)**  
 標準ステーションレイアウト(M2.5~M8に変更可能)



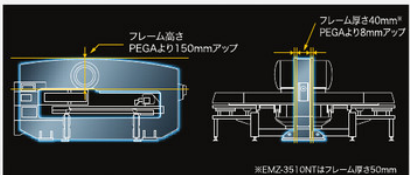
**EM**  
**インクジェットプリンター**  
 インクジェットプリンターで製品番号などを印字。後工程での製品の判別が簡単です。  
 ※セル対応仕様



**EM**  
**マイクロジョイントカッター**  
 ミクロジョイントカッター(MJC)付きのライン化で生産性はさらにアップします。  
 ※セル対応仕様



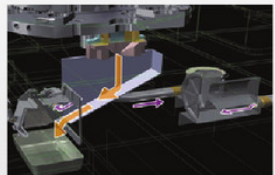
**EM**  
**高剛性ブリッジフレーム**  
 フレーム厚・40mm<sup>※</sup>、上部フレーム高さ・150mmアップ!  
 これにより、高剛性をさらに高め、いっそうタフな構造を獲得。



**EM AE**  
**浮上式ブラシテーブル**  
 下向き成形後の材料移動時にタレット周りのブラシテーブルが材料ごと5mm上昇し、ダイと材料の干渉を防止します。



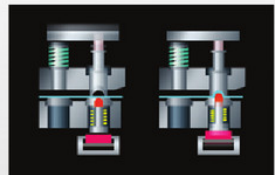
**EM AE HMX**  
**カスサクシヨン装置**  
 バキュームによって抜きカスを強力にスクラップボックスに排出。大口径でもカス上がりを防止します。



**EM**  
**クランプポジショナー**  
 ワーククランプの移動と位置決めをプログラムの指令によって自動で行います。加工板厚は3.2mm以下となります。



**EM**  
**P&F機構**  
 フォーミングシリンダーが成形ダイのチップだけを上昇させ、パンチと同じバスラインで成形加工が可能。ひずみの少ない高ハイト成形加工を実現し、裏キズ・材料の腰折れを削減します。



## ラインナップ



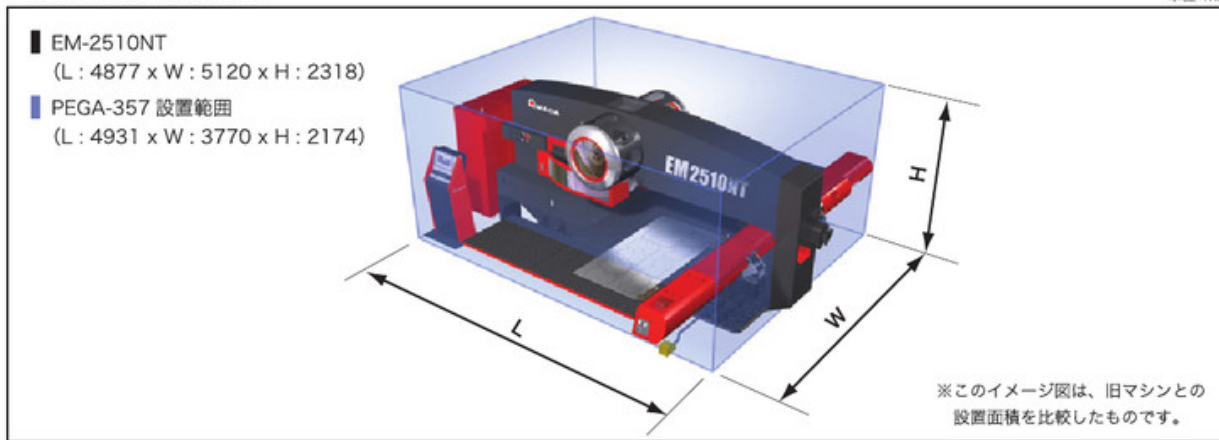
## システムアップ





■マシン設置範囲比較表

単位:mm

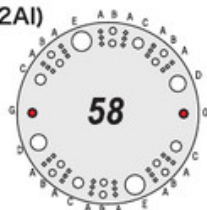


■マシン仕様

機種名	EM-255NT	EM-2510NT	EMZ-3510NT	EMZ-3610NT
プレス能力	kN	200		300
駆動方式	ACサーボ・ダイレクトツインドライブ			
ストローク長さ	mm	37		37
最大加工板厚	mm	3.2(ブラシテーブル)		
軸移動量・1クランプ	mm	1270×1270	1270×2500	1270×2500
最大軸送り速度	m/min	X100,Y80		
最大ワーク質量	kg	50(F1)/150(F4)		
ヒットレート	min <sup>-1</sup>	500(ストローク=5mm ピッチ=25.4mm)		
ヒットレート	min <sup>-1</sup>	780(ストローク=5mm ピッチ=1.0mm)		
ヒットレート	min <sup>-1</sup>	1800(ストローク=1.4mm ピッチ=0.5mm)		
加工精度	mm	±0.1(マイルドモード±0.07)		
タレット回転速度	min <sup>-1</sup>	30		
最大パンチ径	φ	114.3		
受電容量	kVA	27		
マシン質量	kg	16000	17000	18000

※本仕様ならびに外観・装備は、改良等のため予告なく変更することがあります。

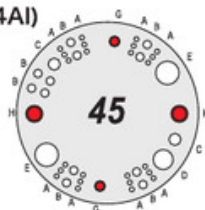
■58ステーション(2AI)



型式	呼称	パンチ寸法	ステーション数
A	1/2"	1.6 ~ 12.7 φ	36 (24)
B	1 1/4"	12.8 ~ 31.7 φ	12 (12)
C	2"	31.8 ~ 50.8 φ	4 (4)
D	3 1/2"	50.9 ~ 88.9 φ	2 (2)
E	4 1/2"	89.0 ~ 114.3 φ	2 (2)
G	1 1/4"	12.8 ~ 31.7 φ	2 (2)

1. Gはオートインデックスステーションです。  
2. ( ) 内の数字は、各型式の内のシェーブセット可能ステーションを示します。

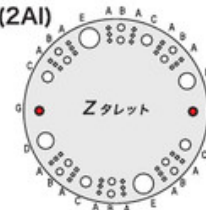
■45ステーション(4AI) オプション



型式	呼称	パンチ寸法	ステーション数
A	1/2"	1.6 ~ 12.7 φ	24 (16)
B	1 1/4"	12.8 ~ 31.7 φ	12 (12)
C	2"	31.8 ~ 50.8 φ	2 (2)
D	3 1/2"	50.9 ~ 88.9 φ	1 (1)
E	4 1/2"	89.0 ~ 114.3 φ	2 (2)
G	1 1/4"	12.8 ~ 31.7 φ	2 (2)
H	2"	31.8 ~ 50.8 φ	2 (2)

1. G・Hはオートインデックスステーションです。  
2. ( ) 内の数字は、各型式の内のシェーブセット可能ステーションを示します。

■58ステーション(2AI) Zタレット仕様



型式	呼称	パンチ寸法	ステーション数
A	1/2"	1.6 ~ 12.7 φ	36 (36)
B	1 1/4"	12.8 ~ 31.7 φ	12 (12)
C	2"	31.8 ~ 50.8 φ	4 (4)
D	3 1/2"	50.9 ~ 88.9 φ	2 (2)
E	4 1/2"	89.0 ~ 114.3 φ	2 (2)
G	1 1/4"	12.8 ~ 31.7 φ	2 (2)

1. Gはオートインデックスステーションです。  
2. ( ) 内の数字は、各型式の内のシェーブセット可能ステーションを示します。

4オートインデックス 45ステーション (オプション)



安全に正しくお使いいただくためにご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●2011年7月施行の労働安全衛生規則第108条の2に基づき、事業者は移動するテーブル等のストローク端による労働者の危険を防止することが義務付けられました。本商品のご使用にあたっては、お客さまの作業内容に合わせた危険防止措置が必要です。詳しくはアマダホームページ(www.amada.co.jp)の商品紹介にある安全ガイドをご覧ください。

※本カタログに記載しているマシン・装置の正式型式は、EM255NT、EM2510NT、EMZ3510NT、EMZ3610NTです。行政関連(設置届、輸出、融資等)の申請は、この登録型式で申請をお願いいたします。なお、本カタログでは読みやすさを考慮し、EM-255NT、EM-2510NT、EMZ-3510NT、EMZ-3610NTとハイフン「-」を付けて表記している部分があります。

※撮影のためマシンの危険防止措置およびカバーの一部を外した写真があります。  
※本カタログに記載されている仕様は、日本国内向けです。

© AMADA CO., LTD. All Rights Reserved.

株式会社 **アマダ**

〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200 TEL.0463196-1111(代)  
製品のお問い合わせ先 TEL.0463196-3127(直)  
www.amada.com

お問い合わせ



アマダ本社は、環境マネジメントシステム ISO14001:2004の認証取得事業所です。



アマダでは、生産性と省エネ性を著しく改善したものをECO PRODUCTSと宣言しています。

Jul.2013