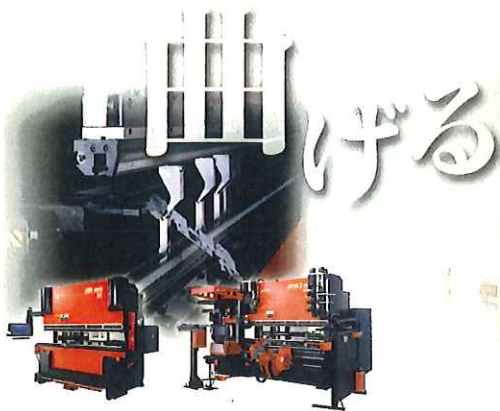


SOLUTION



ハイブリッド・ドライブシステム搭載
高精度ベンディングマシン

HDS NT SERIES



The Engineering AMADA

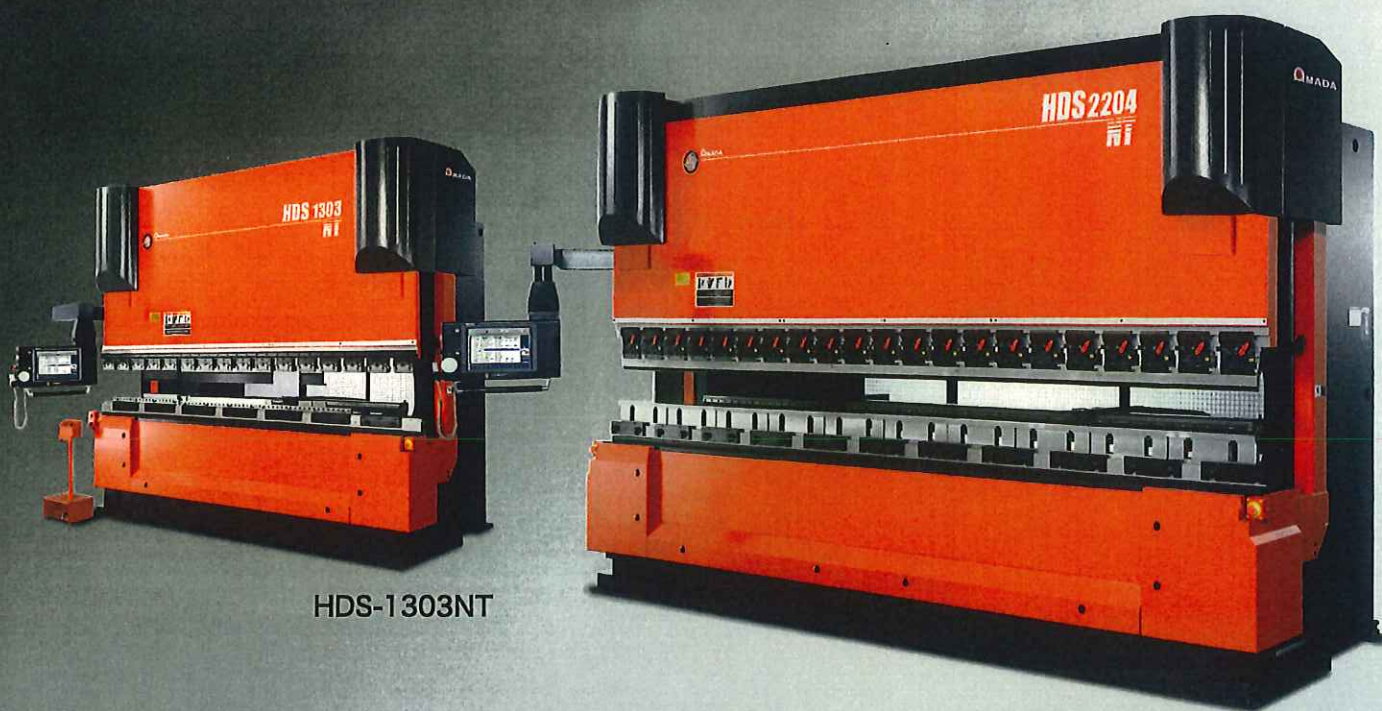


高速・高精度…いくつかの驚きが重なる！ これが、下降式ベンディングマシン「HDS-NTシリーズ」

HDS-NTシリーズは、応答性抜群のACサーボ・モーターによる独自の油圧制御方式「ハイブリッド・ドライブシステム」を採用した、下降式ベンディングマシンです。
ラムの俊敏な移動、ミクロン単位の位置決め精度。

これに、バックゲージの高速化が加わり、驚異的な高速・高精度を実現しました。

いくつかの驚きを“装備”したこの次世代型マシンは、省資源・省電力・騒音低減にも大きく貢献します。



HDS-1303NT

HDS-2204NT

ハイブリッド・ドライブシステム搭載高精度ベンディングマシン

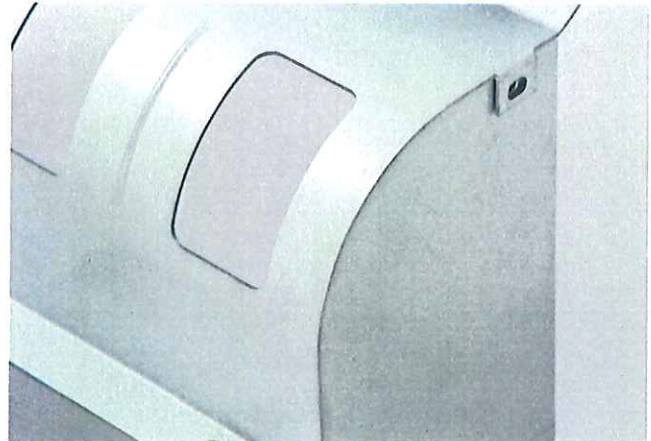
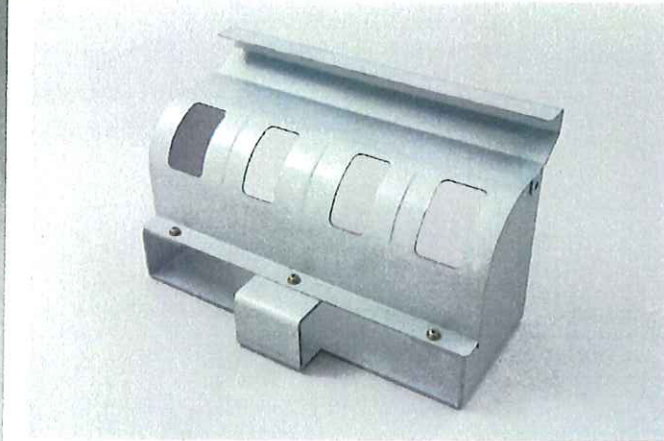
HDS NT SERIES

代表ワークサンプルによる加工例

材料: SECC 1.2mm

サイズ: 258x325mm

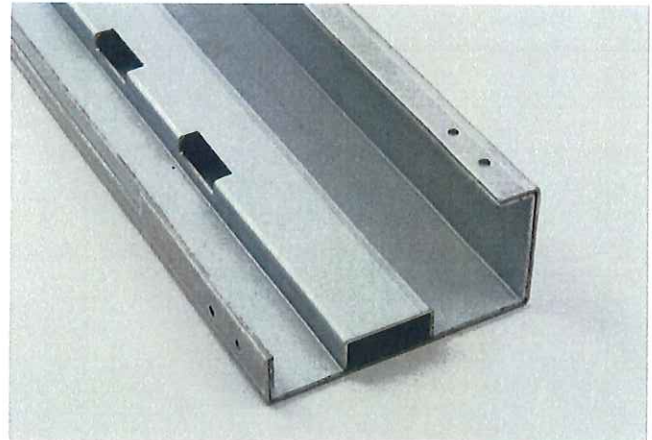
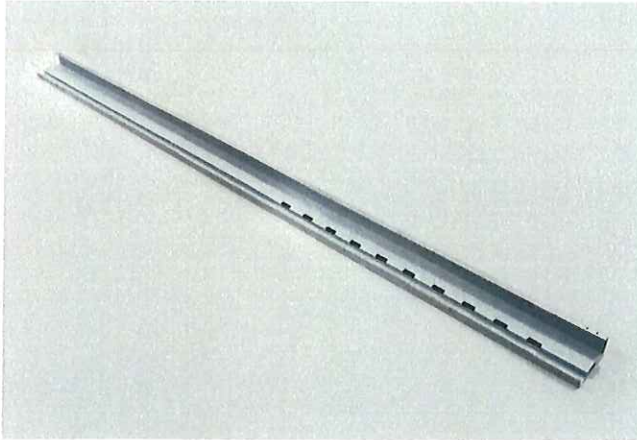
加工時間: 11分(R部分の部品は1分)



材料: SECC 1.6mm, SUS304 1.5mm

サイズ: 53.2x105.0x1750mm

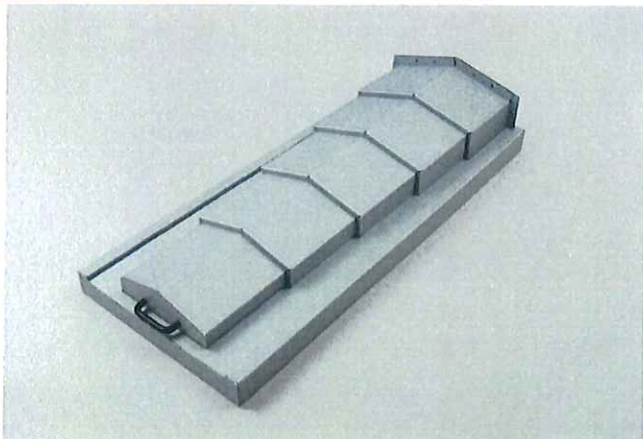
加工時間: 15分(7曲げ)



材料: SECC 1.6mm

サイズ: 223x130x102mm

加工時間: 18分



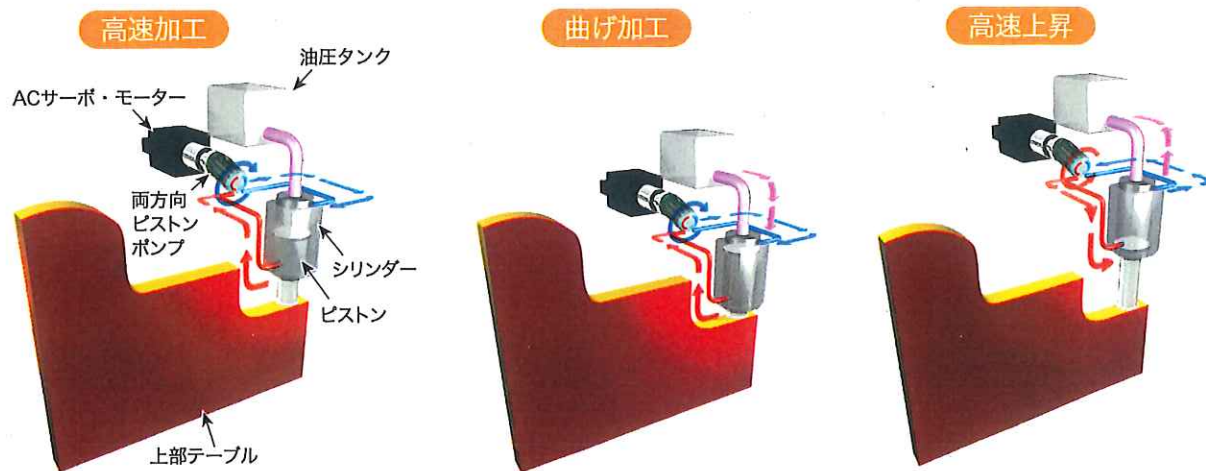
HDS-NTシリーズ 新テクノロジー

1 応答性に優れ、テーブルをミクロン単位で微細送りが可能

最小のエネルギーで最大の生産性を実現

ハイブリッド・ドライブシステム

ポンプが双方向に回転してテーブル上の上下移動を制御。これが微細送りの(0.001mm)の秘訣! 双方向ピストンポンプとACサーボ・モーターの組み合わせにより、油の量・圧力・方向を自動的にコントロール。同時にエネルギーロスと作動油のムダを極力抑えた、省エネ&環境対応設計となっています。



HDS-5020NT

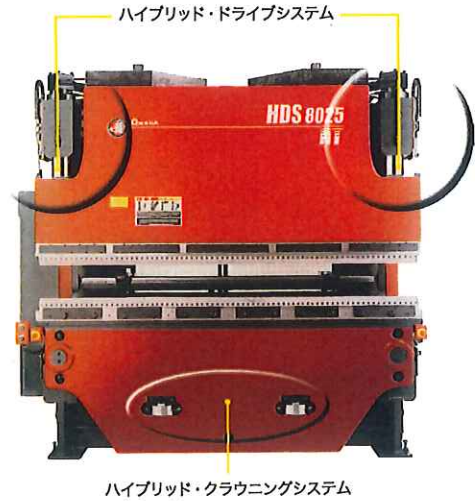
2 角度・寸法・通り精度を向上

通り精度

個々に圧力調整ができる上部テーブル

- ・個々に圧力調整(片荷重50%)ができる左右の上部テーブルと、加圧しながら目標角度が出せるハイブリッド・クラウニングシステムにより、中ダレを補正
- ・D軸繰り返し精度 0.006mm以内

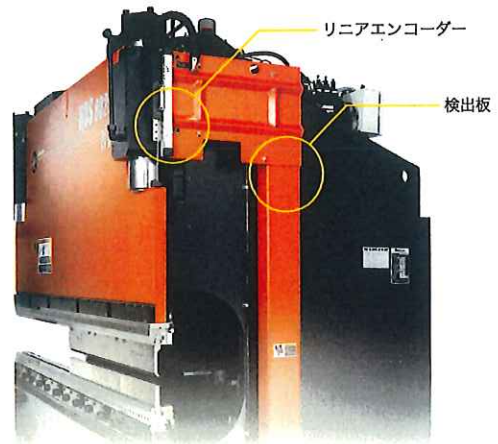
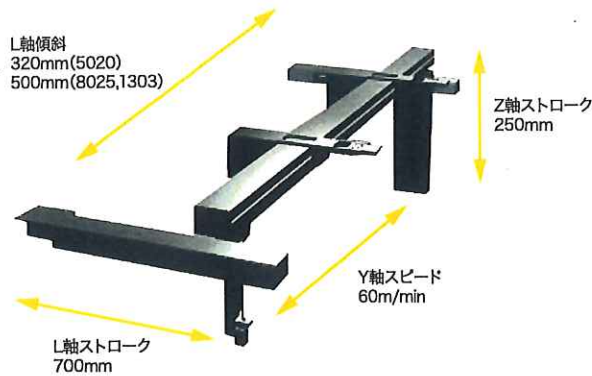
ハイブリッド・クラウニングシステム 材料を加圧しながら、通り精度を出せます。



位置決め

高速・高精度バックゲージ

- ・NC制御により、前後・左右・上下の動きを自在にこなします
- ・高剛性ストレッチの採用により真直度を向上
- ・L軸繰り返し精度 $\pm 0.003\text{mm}$ (HDS-5020NT/8025NT/1303NT)



3 曲げ加工工程の改善、新機能を搭載し、処理速度の大幅アップ…。AMNC/PCがさらに進化を遂げました。(Windows XP版)

AMNC/PC

- ・データの読み込み本数を大幅にアップ。金型登録や取り付け位置の指示も充実
- ・さまざまな曲げに対応する金型の表示機能を充実させ、製品の加工制約を削減



その他の機能紹介 (オプション含む)

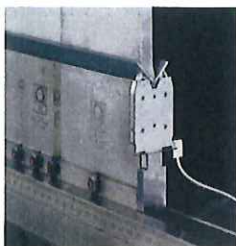
○ オプション

試し曲げが不要

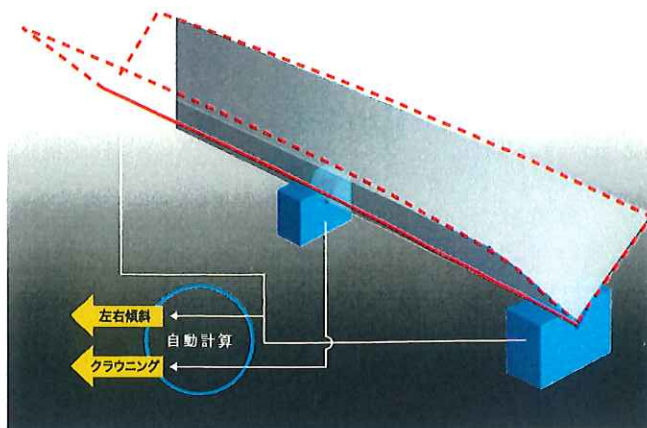
角度コントロール装置

Bi-J (ベンディングインジケータ)

- 高速・1回目6秒(2回目以降3秒)
新方式の接触式センサーを採用し、高速で角度検出&補正。従来機比50%の短縮を実現しました。
- 高精度・±15分(従来機比50%アップ)
両側計測、スプリングバック同時計測により、高精度を実現(センサー1個の場合)。
- ダイ埋め込みタイプのコンパクト設計
センサーをダイに格納。
加工可否にほとんど影響しません。
- 自動通り出しに対応
左右・中央の角度を検出。通り精度(左右傾斜と中ダレ)を自動補正します。



対応角度: 90°~150°
対応マシン: HDS-NT, FMB-NT
対応金型: モジュラー金型(H=116mm), サッシ用分割1Vダイ(H=60mm), AF-H1Vダイ
※サッシ用1Vダイ(H=59.5mm)には対応していません。



※クラウニング調整は、AMNC/PCのCC自動計算機能を使用します。

試し曲げ1回、補正が簡単

● 無線デジプロ

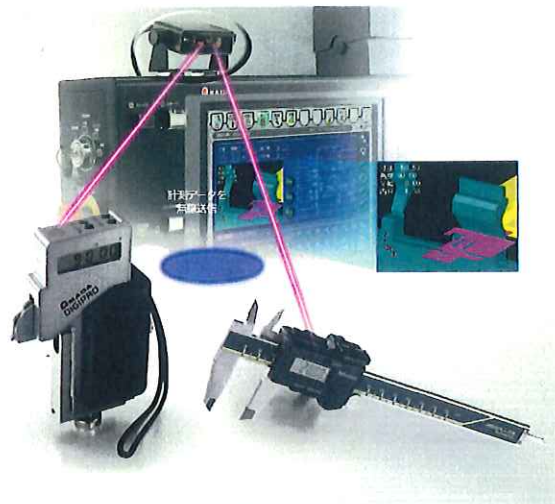
60進法による正確な角度測定を行い、その測定値をAMNC/PCに送信。AMNC/PCでは、受信した測定値と目標角度をもとに補正値を自動計算。オペレーターはセットボタンを押すだけで、補正値の入力ミスの防止、補正値入力時間の削減が可能です。

- ▶ デジタル表示で度分と度表示の切り替えが行えます。



● 無線デジノギ

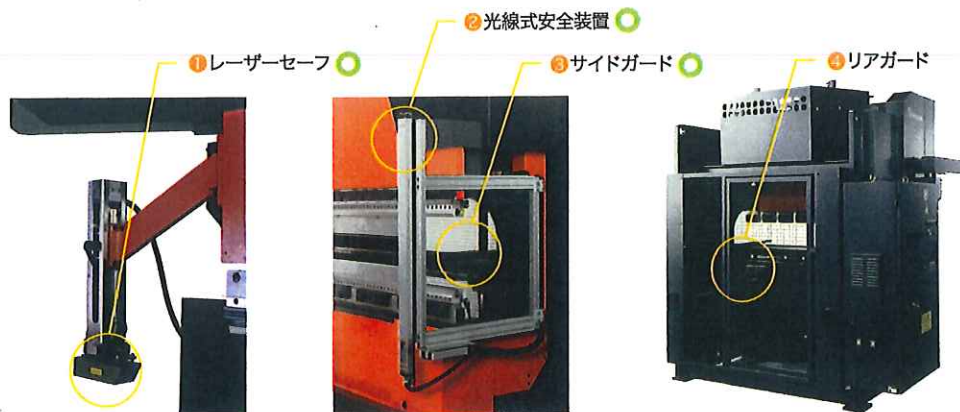
0.01mm単位の正確な寸法測定を行い、その測定値をAMNC/PCに送信。無線デジプロ同様、AMNC/PCでは補正値を自動計算するので、オペレーターはセットボタンを押すだけで、補正入力完了です。



危険防止措置

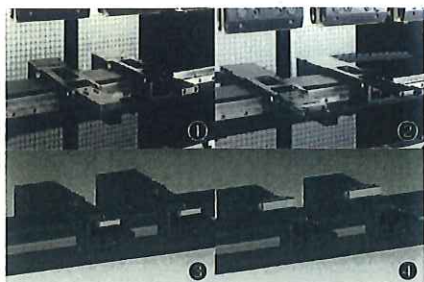
危険の防止に配慮し、かつ作業性を損なわない優れた装置

- ① レーザーセーフ (レーザー式安全装置、オプション)
- ② 光線式安全装置 (オプション)
- ③ サイドガード (オプション)
- ④ リアガード (標準)
- ⑤ 3ポジションフットペダル (標準)



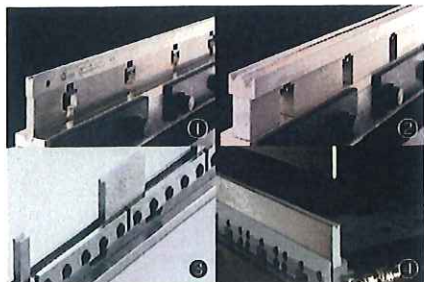
各種突き当て

- ① 脱着式突き当て
- ② 先端段差突き当て
- ③ 90mm受け台付き突き当て
- ④ 300mmストッパー

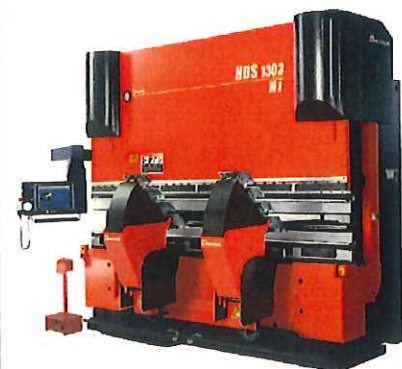


各種ダイホルダー

- ① サッシ用ダイホルダー
- ② 2Vダイホルダー
- ③ 分割1Vダイホルダー(リバーシブル)
- ④ ワンタッチ油圧1Vダイホルダー

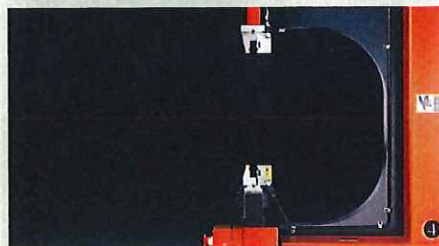
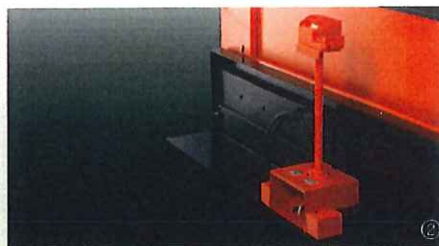
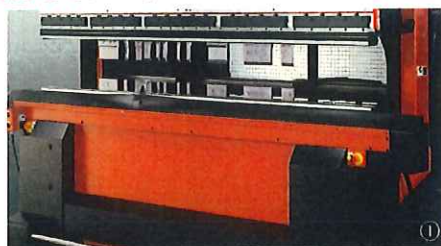


追従装置



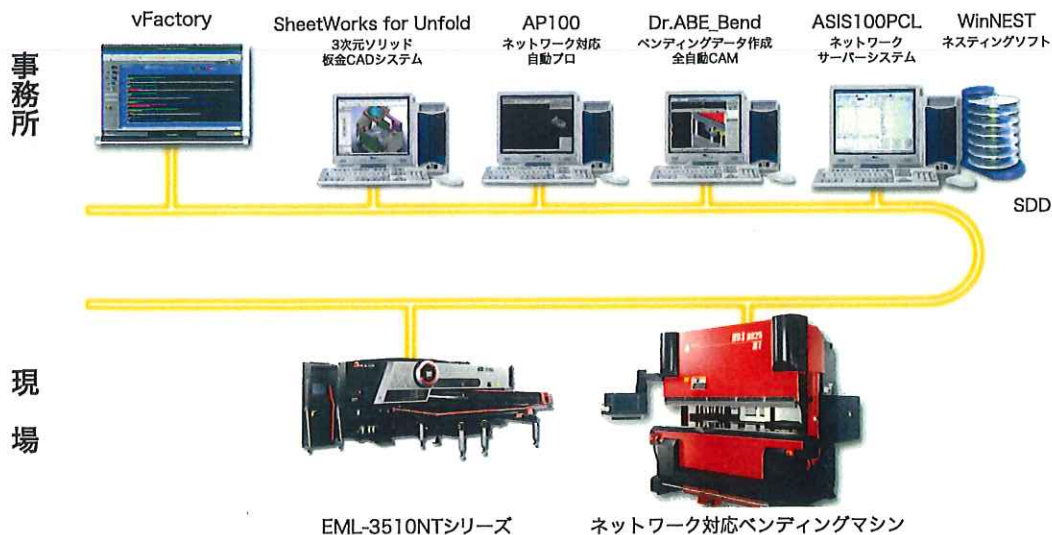
アマダ モジュラーツールリングシステム装着時オプション

- ① ワークナビ/電動スライドフットペダル
- ② スライド式フットペダル
- ③ 両手操作装置
- ④ ハイボディ



ネットワーク図

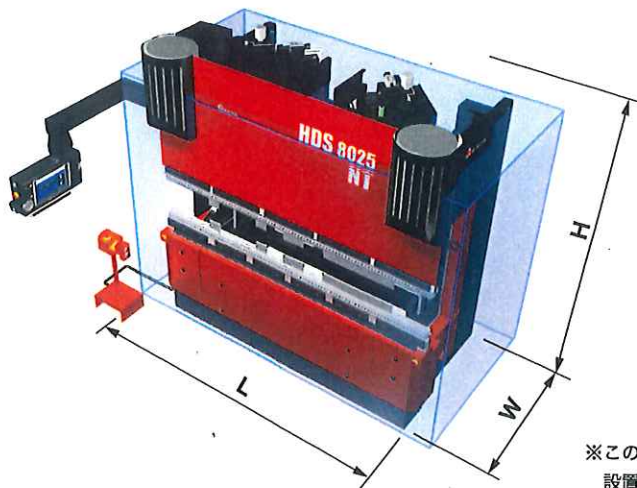
アマダではVPSS(バーチャル試作システム)を中核としたデジタルなモノづくりをご提案します。
事務所で作成した加工データはSDDで一元管理し、ネットワークを使い現場で呼び出し運用できます。



■マシン設置範囲比較表

単位:mm

- HDS-8025NT
(L : 3015 x W : 1615 x H : 2720)
- FBDⅢ-8025NT
(L : 3110 x W : 1510 x H : 2370)



※このイメージ図は、旧マシンとの設置面積を比較したものです。

機種名	5020	8025	1303	1703	2203	2204	3504
設置幅	3380	3920	4545	4650		5710	6455
側板間距離	1700	2210	2700		3760		
オープンハイト	500			520			
下部テーブル高さ	980			1000			
全幅(L)	2475	3015	3595	3745		4805	4688
全高(H)	2620	2720	3010	3215		3705	
奥行き(W)	1600	1615	1655	1830		2260	

■マシン仕様

機種名		5020	8025	1303	1703	2203	2204	3504
加圧能力	kN	490	784	1274	1666	2156	2156	3430
曲げ長さ ()はモジュラー仕様	mm	2070(2040)	2600(2550)	3220(3220)	3220(3220)	3220(3220)	4280	4280
ストローク長さ	mm	200	200	200	250	250	250	350
シリンダー数(補助)	個	2(2)	2(2)	2(2)	2(3)	2(3)	2(3)	2(3)
急閉じ速度	mm/s	200	200	200	200	200	200	120
曲げ速度	mm/s	20	20	20	20	20	20	12
開き速度	mm/s	200	200	200	200	200	200	120
マシン質量	kg	5300	6700	12000	20000	20000	23000	35000
モーター出力	kW	1.8x2(D),1.8(CC)	2.9x2(D),2.9(CC)	4.4x2(D),2.9(CC)	7.5x2(D),5.5(CC)	7.5x2(D),5.5(CC)	7.5x2(D),5.5(CC)	7.5x2(D),7.5,5.5(CC)
油量	L(リットル)	37.5	37.5	67.5	126.5	126.5	126.5	175
1次側電線	mm ²	8	14	22	38	50	50	50
傾斜範囲(左右)	D軸	mm	5	10	15	15	25	25
	L軸	mm	320	500	500	500	500	500
受電容量	kVA	9	12	17	20	26	26	36

■AMNC/PC仕様

表示方式	15インチ カラー液晶
制御軸	9軸(D1, D2, L1, L2, Y1, Y2, Z1, Z2, CC)
入力方式	画面タッチによるテンキー入力、 ハンドルによるティーチング入力(全軸)、バーコード入力
設定単位	mm D軸:0.001 L軸:0.01 Y軸:0.1 Z軸:0.1 CC軸:0~200%
送り速度	m/min L軸:30 Y軸:60 Z軸:10
バックゲージ測長	mm 700
突き当て高さ範囲	mm -10~240(5020,8025,1303,1703,2203,2204) 50~300(3504)

※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。
 ※アマダ製のベンディングマシンには、アマダ純正のパンチとダイをご使用ください。アマダ製のベンディングマシンはアマダ純正のパンチとダイを基準にした各種制御を行っていますので、純正以外のものでは、色々なトラブルの原因となる場合があります。特に、純正以外のパンチやダイでは、脆性や耐圧が異なりますので、安全性を低下させることがあります。
 ※当該マシンはプレスプレーキに相当します。

! 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。
 ●本商品のご使用にあたっては、お客様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、HDS5020NT、HDS8025NT、HDS1303NT、HDS1703NT、HDS2204NT、HDS3504NT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、HDS-5020NT、HDS-8025NT、HDS-1303NT、HDS-1703NT、HDS-2204NT、HDS-3504NTとハイフン「-」を付けて表記している部分があります。

※ベンディングマシンは、労働安全衛生法に基づくプレス機械に該当します。事業者は、労働安全衛生規則第131条に基づき、安全装置取り付け等の措置を施すことが義務付けられています。防護装置として弊社が推奨するものをオプションとして用意しておりますので、加工製品に合った、適切な危険防止措置を講じてください。
 ※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.(0463)96-1111(代)
 商品のお問い合わせ先 TEL.(0463)96-3401(直)
www.amada.co.jp

お問い合わせ



アマダ社は、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。

E013-HQ01ja

May.2013