SOLUTION

AMADA DIGITAL INNOVATION V-factory

ハイブリッド・ドライブシステム搭載
高速・高精度ベンディングマシン

HG SERIES

HG-5020/8025/1303/1703/1704/2203/2204

Bending

AMADA

あらゆる生産環境に対応する
高速・高精度のトータルソリューション

現場のニーズに幅広く応えるハイブリッドベンディングマシン

HGシリーズは、変化していく生産環境に対応するための最新鋭ハイエンドベンディングマシンです。
高剛性の本体フレームと新ハイブリッドドライブシステムによって、加工範囲をさらに拡大。世界最高の高速・高精度曲げ加工を可能にしながら、従来機よりも向上した省エネ性能＆作業環境の改善を実現しました。
また、様々な角度ソリューションにより、経験の浅い作業者の方でも１枚目から試し曲げなしで、目標角度達成をサポートします。
新開発のＮＣ装置は表示機能を強化し、成形情報などもリアルに確認できるようになったことで、さらなるイージーオペレーションとリードタイムの短縮に貢献します。

HG-1303

HG-2204

※写真にはオプションが含まれています。

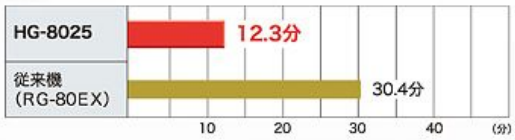
ハイブリッド・ドライブシステム搭載
高速・高精度ベンディングマシン

HG 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）

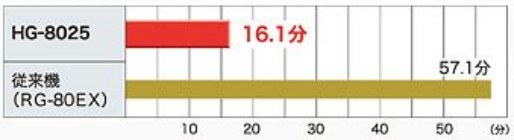
材料：SECC 1.6mm
サイズ：194.6×414.2mm

加工時間比較
60%削減



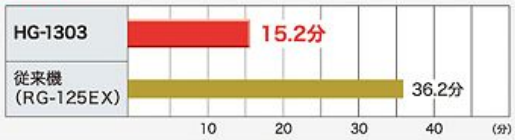
材料：SUS 1.2mm
サイズ：334.4×288.8mm

加工時間比較
71%削減



材料：SECC 1.6mm
サイズ：531.9×180.8mm

加工時間比較
58%削減



材料：SECC 1.6mm
サイズ：857.6×283.6mm

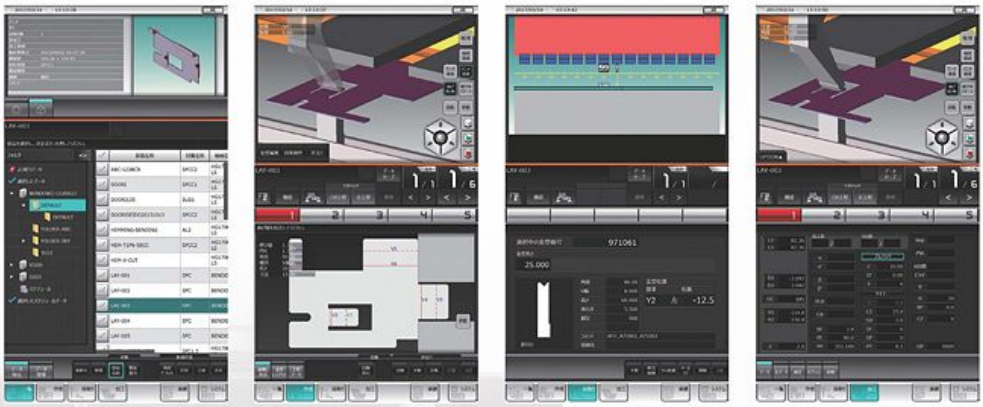
加工時間比較
50%削減

HG シリーズ　新テクノロジー

1 イージーオペレーションを実現

AMNC 3i

マルチタッチ式LCDパネルを採用し、ユーザー中心の設計を取り入れたことで、スマートフォンのような直感的な画面操作を可能とし、オペレーターの操作性向上に配慮しました。従来の横型15インチディスプレイから、縦型18.5インチのワイドディスプレイへと拡大され、プログラムや曲げに必要な情報をひと目で確認できます。表示機能を強化したことで、成形情報もリアルな表示が可能です。



プログラム呼び出し　曲げ順序　段取り　加工

2 薄板から厚板の高速・高精度曲げ

最小のエネルギーで最大の生産性を実現

❶ 新ハイブリッド・ドライブシステム / ハイブリッド・クラウニングシステム

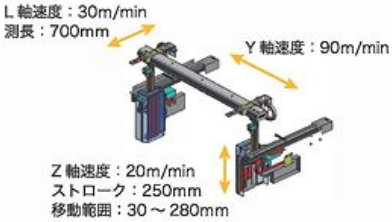
可変式油圧ピストンポンプと、それを制御する高精度サーボモーターにより、世界最高レベルの高速生産と省エネを同時に実現しました。
圧力上限値 500%に対応するハイブリッド・クラウニングシステムによって、全長どこで曲げても ±15'の通り精度を HG シリーズ全機種で実現しています。

速度 / ストローク比較

	HG-8025	従来機(FBDⅢ-8025)
急閉じ速度 mm/s	220	77/90(50Hz/60Hz)
曲げ速度　mm/s	20	8/9(50Hz/60Hz)
開き速度　mm/s	250	90(50Hz/60Hz)
ストローク　mm	250	150

❷ 新バックゲージシステム

新バックゲージシステムの搭載により、さらなる高精度・高生産性を実現しました。
L 軸繰り返し精度は ±0.003mmです。



L シフト（オプション）

❸ 新高剛性フレーム / オープンハイトの拡大

構造解析で最適形状を追求した新設計高剛性フレームによる、オープンハイト＆マシンストロークの拡大で、深曲げ加工範囲がさらに拡大しました。

試し曲げ・安定加工のソリューション

❶ 角度センサー（オプション）

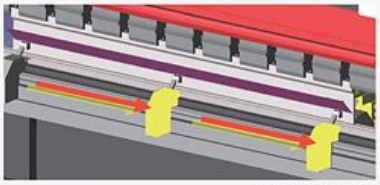
角度センサー(Bi-S、Bi-L)の搭載により、1 枚目から試し曲げなしで角度出しをサポートします。
また Bi 自動 1 軸 /2 軸による 3 点計測が可能です。

Bi-S（接触式）
- 対応角度：80°～ 165°
- 対応板厚：1 ～ 6mm
- 対応材質：鉄、SUS、AL
- 対応V幅：6～40mm（AFH）
  6～25mm（AMTS）
- センサー軸数：自動 1 軸 /2 軸

Bi-L（非接触式）
- 対応角度：60°～ 150°
- 対応板厚：1 ～ 12mm
- 対応材質：鉄、SUS、AL（鏡面不可）
- 対応V幅：6～100mm
- センサー軸数：自動 1 軸 /2 軸

Bi-S

Bi-L


3 点自動計測機能

❷ 荷重制御

90°を達成できるよう荷重目標を定め、目標圧力値まで材料の曲げ込みを行い、自動的に角度出しを行うシステムです。
板厚・板目の影響を軽減し、安定した高品位加工を実現します。
荷重制御機能によるヘミング曲げ加工も可能です。

❸ TDS 板厚検知機能

「TDS」は、板厚のバラツキを読み取り、自動でテーブル位置を補正し安定加工を実現します。

荷重制御

その他の機能紹介(オプション含む)

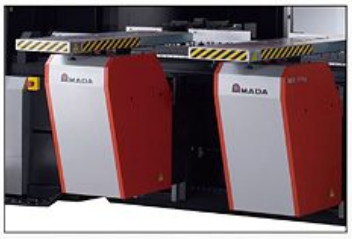
○ オプション

LED照明(フロント、リア)

上部テーブル前後にLED照明が付きました。手元を明るく照らし、作業性向上に貢献します。

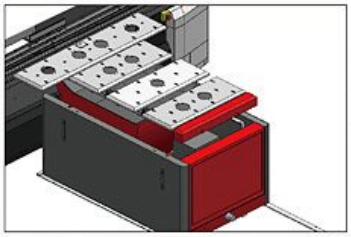
追従装置　SF-1012TL ○

1軸50kg、2軸で100kg。最大加工寸法1000x2000mm。省力化、製品の腰折れ防止、深曲げ加工のサポートに威力を発揮します。使用しない場合には、退避ステーションに移動できます。



追従装置　SF-1548H ○

最大加工質量150kg。最大加工寸法1250x2500mm。省力化、製品の腰折れ防止、深曲げ加工のサポートに威力を発揮します。使用しない場合には、退避ステーションに移動できます。



スライド材料サポート ○

中・厚板の重い材料、薄板の腰折れしやすい材料などを加工する際、Bi-S・Bi-Lと併用で使用可能な材料サポートです。

自動スライドフットペダル ○

曲げ工程ごとに自動的に左右に移動するフットペダルです。ステップベンド加工時の横移動に伴うフットペダル設置作業を削減し、快適な加工環境に貢献します。

手動スライドフットペダル ○

手で押すことで簡単に左右に移動できるスライド機能付きフットペダルです。大きな材料加工時は、スライドレールから取り外し、通常のフットスイッチと同様の使用が可能です。

危険防止措置

❶ **新「レーザー式安全装置」** ○
新型の「レーザー式安全装置」で生産性を確保しながら安全に作業ができます。

❷ **サイドガード(インターロックなし)**
フレームギャップからの進入を防止します。

❸ **スライド式リアガード**
後方部からの進入を防止します。

❹ **非常停止ボタン**
操作ペンダント、下部テーブル(左右2カ所)に配置。

❺ **インターロック(切モード)**
工程選択キーに「切モード」を配置。「切モード」が選択されると全軸動作が停止します。

AGRIP

パンチの落下防止として設けられたテーパー溝付きパンチに対応したアマダスタンダードタイプのグリップです。

❶ AGRIP-M：手動式

❷ AGRIP-A：油圧駆動式

アマダモジュラーツーリングシステム

油圧により金型ホルダーの内蔵クランプピンを動作させ、AMTS金型をワンタッチ自動クランプ。どの位置でも金型の取り付けが可能で、芯出し工程が不要。セーフティークリックでパンチの落下を防止し、確実に固定します。

1Vダイホルダーリバーシブル

ダイの交換段取り時間を削減。分割ダイの倒れ・ズレを防止し、ダイ交換都度の芯出し作業が不要です。

油圧1Vダイホルダー

分割1Vダイ、AFHダイなどを油圧で自動締め付けします。ワンスイッチでクランプ/アンクランプが可能です。締め板にスリットが付き、細い分割ダイの固定も確実に行えます。

各種突き当て

❶ 脱着突き当て

❷ 先端段差突き当て

❸ 90mm受け台

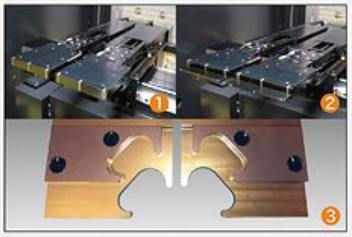
❹ 300mmストッパー

特殊突き当て

❶ ワークセンサー突き当て（標準）

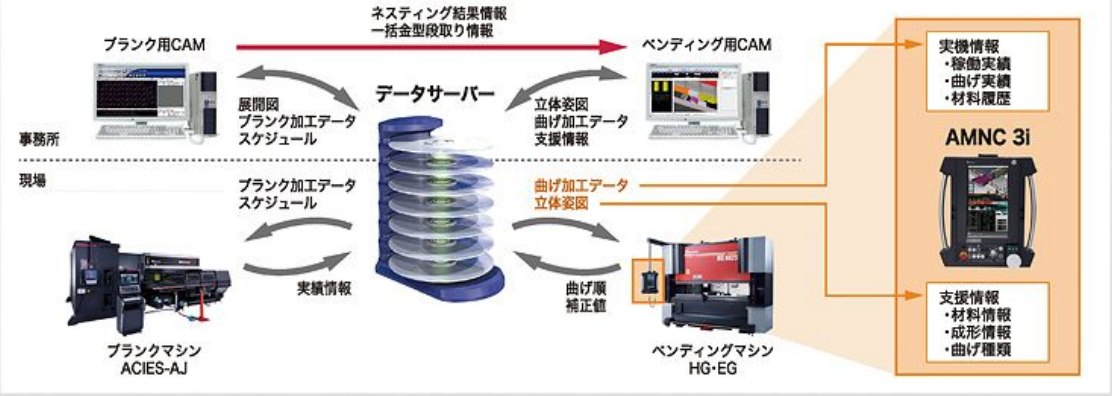
❷ ワークセンサー突き当て（先端段差）

❸ ダブルクランプ突き当て



ネットワークシステム図

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データサーバーで、ネットワークを使い現場で呼び出し運用できます。



D

■寸法図

単位：mm

▌HG-8025
(L : 4920 x W : 1715 x H : 2830)
(L シフト時 W : 1930)

■マシン仕様

機種名			HG-5020	HG-8025	HG-1303	HG-1703	HG-1704	HG-2203	HG-2204
全幅：L(ペンダント全開時)		mm	4315	4800	5325	5335	6460	5345	6470
全高：H		mm	2810	2830	3070	3195	3195	3220	3220
奥行き：W(L シフト時)		mm	1715(1930)		1730(1945)	1790(2005)			
側板間距離		mm	1700	2210	2700	2700	3760	2700	3760
下部テーブル高さ		mm	950						
テーブル長さ		mm	2150	2600	3110	3110	4300	3110	4300
オープンハイト		mm	520						
ストローク長さ		mm	250						
加圧能力		kN	500	800	1300	1700	1700	2200	2200
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)	5.5x2(D) 5.5(CC)	5.5x2(D) 5.5(CC)	7.5x2(D) 5.5(CC)	7.5x2(D) 5.5(CC)
シリンダー数(補助)		個	2(2)			2(3)			
油量		L	37.5	39.5	69.5	106.5	106.5	122.5	122.5
マシン質量		kg	5500	7200	11500	15000	18000	17000	20000
急閉じ速度		mm/s	220						
曲げ速度		mm/s	20						
開き速度		mm/s	250						
傾斜範囲(左右)	D 軸	mm	±5	±10	±15	±15	±20	±15	±20
	L 軸	mm	±320	±500					
バックゲージ測長		mm	700						
バックゲージ高さ範囲		mm	250 (30 ～ 280)						
バックゲージ送り速度		m/min	L 軸：30、Y 軸：90、Z 軸：20						
1 次側電源		mm²	8	14	22	38			
受電容量		kVA	11.8	15.2	20.8	26		34.3	

※詳細寸法については商用図で確認してください。

■AMNC 3i 仕様

表示方法		18.5 インチワイド　マルチタッチ式 LCD パネル
制御軸数 () はオプション		8 軸：D1、D2、L1、L2、Y1、Y2、Z1、Z2 (LS1、LS2)
入力方式		角度 / ダイレクト / 形状 / 立体
工程選択		単動・寸動(プログラムで設定)
設定単位	mm	D 軸：0.001、L 軸：0.01、Y 軸：0.1、Z 軸：0.1、CC 軸：0 ～ 500%
外部接続端子		USB ポート 2 個
本体記憶容量		最大 4GB

安全に正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ず「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。

※本仕様ならびに外観・装備は、改良のため予告なく変更することがあります。
※本カタログに記載しているマシン・装置の正式型式は、HG5020、HG8025、HG1303、HG1703、HG1704、HG2203、HG2204です。行政関連(設置届け、輸出、融資等)の申請は、この登録型式でお願いいたします。なお、本カタログでは読みやすさを考慮し、HG-5020、HG-8025、HG-1303、HG-1703、HG-1704、HG-2203、HG-2204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おります。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、加工製品に応じた、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)96-3305(直)
www.amada.co.jp

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。

Jun. 2017