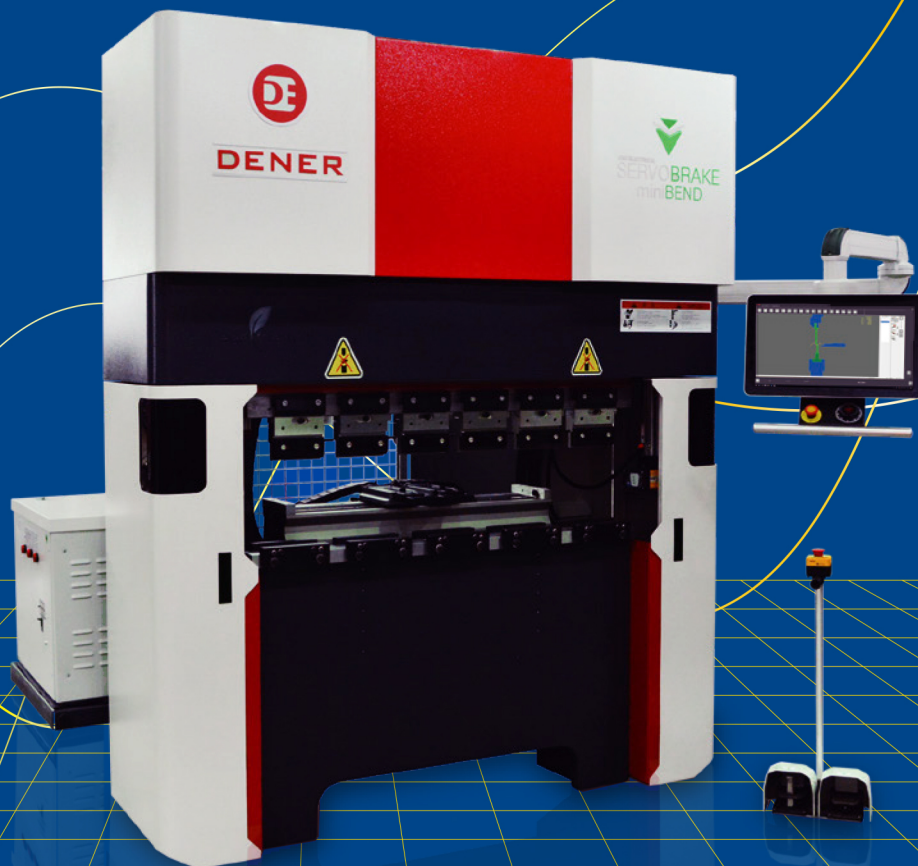


DDS-4013

BALL-SCREW PRESS BRAKE
Compact Bending Solutions with High Efficiency



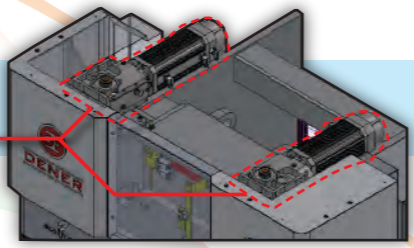


高機能
高精度
低価格

■ AC サーボモーター *AC Servo Motor*

Lenze 社製 AC サーボモーター

ドイツ Lenze 社製の高トルクハイパワーの 3.8kW サーボモーター 2 基を採用。最適化されたギア減速機とラムを直結することにより、プーリーを介する機器に比べコンパクト・省スペースを実現。不要なパワーロスの抑制と、同社製サーボインバーターの組み合わせで、ハイレベルな省エネ性能と 40 トンの加圧能力を実現しました。また、油圧機構を使用していない為、電源投入から生産開始までの待ち時間レス、さらに季節環境に左右されることなく安定した生産体制を提供します。モーターと直結する減速機は、極低摩擦ギヤで構成されており、定期的なオイルメンテナンスにより長期間その性能を維持します。



■ 磁気スケール *Magnetic Linear Encoder*

OPKON 社製 磁気スケール MPS-B5

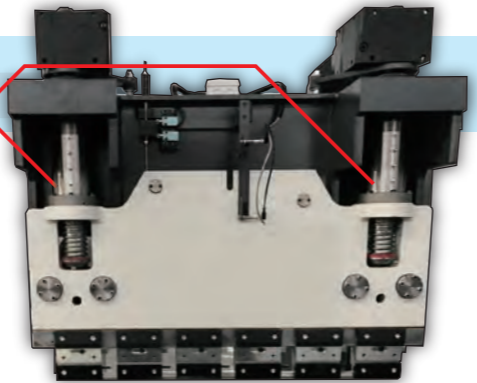
プレスブレーキ用に設計された OPKON 社製の磁気スケールは、種々の厳しい工場環境においても安定した高精度の位置検出を提供します。5 μm 解像度の分解能を有した磁気スケールで高精度でラム位置を計測、これにより高い繰り返し加工精度を実現します。さらに、磁気スケールは下部フレームに対し別フレームで固定されているため、加圧時のフレームの歪みの影響を受けず、抜群の信頼性をもった高精度位置検出を維持。精密板金から普通板金まで幅広くお客様の生産活動を支えます。



■ ボールスクリュー *Ball Screw*

THK 社製 ボールリテーナ入り精密ボールねじ

ラムを駆動する主たる機構部分には、THK 社製の高品質ボールリテーナ入りボールねじを採用することにより、グリースの保持力向上に付け加え、ボール同士の衝突がなく低騒音。そして、ボール同士の相互摩擦が無くなる事でトルク変動が小さくなり、ダイレクトかつスピーディーにラムにパワーを伝えます。また、グリースポケット構造によりグリースが保持されるため、長期間にわたってメンテナンスフリーを実現しています。



■ サーボインバーター *Servo Inverters*

Lenze 社製 Highline servo inverters

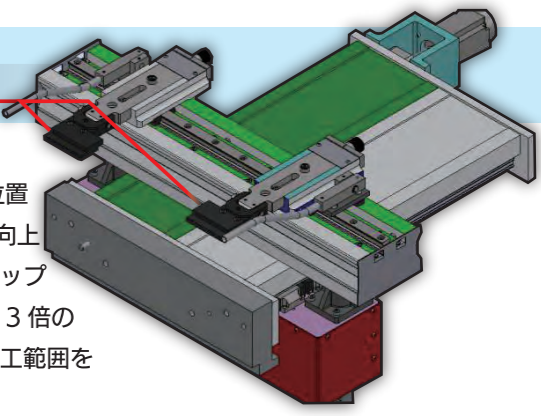
高度に設計されたサーボコントローラーは、モジュール性、アセンブリコンセプト、省スペース設計、すべてにおいて斬新かつ革命的な製品です。サーボモーターの為に最適化されたブレーキチョップも内蔵し、性能を落とすことなく最高のパフォーマンスを維持しながらも電力使用量も抑制し、ランニングコストを低減しています。モーションコントロールアーキテクチャは、すべて IEC61800-7-2 に基づき設計され、ネットワーク通信により様々な情報を確認する事も可能です。また、革新的なモジュール性により、万が一の故障時においても最小モジュール単位で故障対応が可能です。



■ バックゲージ *Back Gauge*

三菱電機製 高速サーボモーター

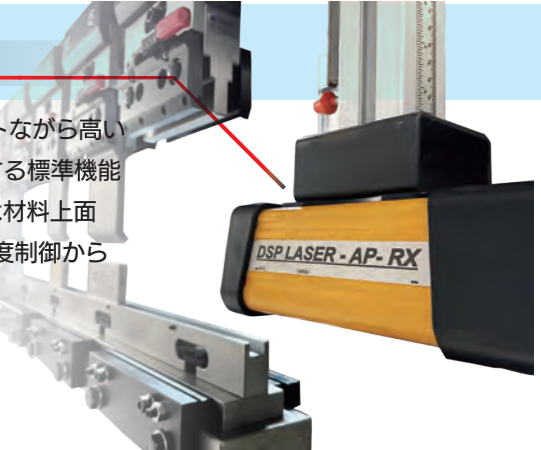
バックゲージを支えるベースフレームは、アルミ一体成型で高い剛性の確保と軽量化を両立。また、製品精度を左右するバックゲージには三菱電機製 MELSERVO を採用。高分解能絶対位置エンコーダを標準装備。これにより 1/100 レベルの高精度な位置決めを実現。耐環境性能も向上し過酷な工場環境下でも安定動作。モータ極数とスロットの組み合わせ最適化によりトルクリップルを低減。影響を受けやすい低速度運転時においても滑らかに駆動し安定性が向上し、最大で 3 倍のトルク過負荷条件でも安定した動作を提供します。突き当て部は薄肉軽量化と二重化構造で加工範囲を広く確保しています。



■ 安全装置 標準装備 *Safety*

NUOVA 社製 DSP-AP LASER , MCS

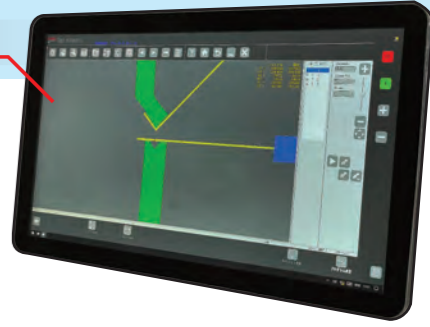
世界有数の安全装置メーカー、NUOVA 社のノウハウを基に設計されたシステムは、低コストながら高い安全性能と高機能を両立。MCS コンポーネントは DSP レーザー制御に加えて、機器が使用する標準機能（上昇下降・停止・緊急停止）を幅広く柔軟に管理し、CNC 制御装置に伝えます。速度切替は材料上面 2mm 以上で設定が可能。その他、2 種類の箱曲げモード、ラム停止距離の自動計測、各種速度制御から並行度監視まで、多機能な DSP-AP レーザー安全装置を DDS-4013 は標準装備しています。



■ CNC コントローラー *CNC-Controller*

ESA 製 675W コントローラー【日本語表示】

ESA 製 675W BENDING CNC コントローラーを搭載。富士通製 21.5 インチのマルチタッチ液晶モニターにより、ワイドでクリアな操作パネルに、『誰でも・直感的で・操作しやすい』ユーザーインターフェースの CNC コントローラーで、導入に係る社内教育コストも抑制します。金型の手動編集機能、金型データ・図面データの外部入力、板金向けサードパーティー製 CAD/CAM ソフトウェアとのデータ連携も可能。また、3D シミュレーションプログラミング可能な EsaBend3D (CAM) が標準付属。DDS - 4013 と事務所等で図面データの連携や、ネットワーク化にも順次対応。(予定) 弊社独自編集の完全日本語操作マニュアルも付属しており安心です。



■ 冷却装置 *Cooling System*

RITTAL 社製 ウォール型クーリングユニット

ウォール型クーリングユニットは、冷却用コンプレッサーの速度制御と放熱装置の効率化、さらにコンパクト化により、高い冷却性能と省エネ性能を持ちつつも機器外寸に影響を与えないコンパクト設計。その冷却性能は、制御盤内の温度変化を逐一監視し、年間を通じて制御盤内の温度を一定に保ちます。各種電子機器を過酷な温度変化から守り、空調システムのフィルターで制御盤内に浸入する粉塵やオイルミストをシャットアウト。その結果、一般的な強制循環ファンと異なり、工場内の粉塵や無用なトラブル原因を制御盤内に引き込まない為、長期間にわたって制御盤内の環境を維持します。



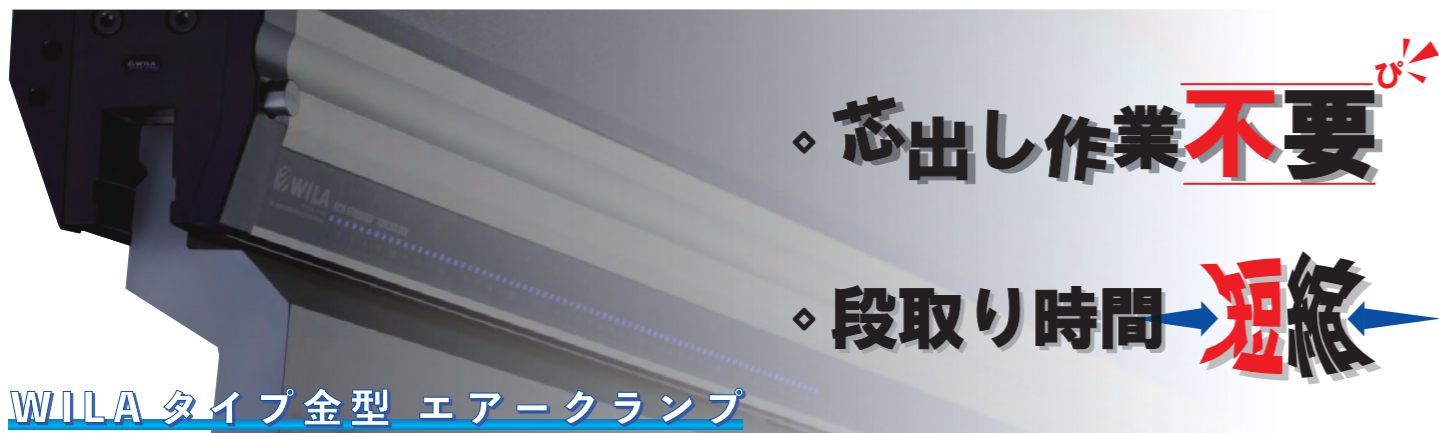
クランピングシステム *Clamping System*

WILA タイプ PNEUMATIC TOOL HOLDERS



POINT

WILA 製金型とエアークランプにより上下クランプ共に芯出し作業不要。金型付け替え時にかかる段取り時間を大幅に低減する事が可能。試作品製造から多品種小ロットの製造現場でも、あらゆる製造現場でリードタイム短縮に効果的な WILA タイプ金型とクランプ、強固な保持力とクイックチャッキングのエアーダイホルダにより、**DDS-4013** の性能を余す事無く引き出すことができる組み合わせです。WILA の豊富な金型バリエーションでお客様のありとあらゆるニーズにお応えします。



WILA タイプ金型 エアークランプ

WILA タイプ金型 組み合わせ例

WILA タイプご使用の場合は下部テーブルは取り外します

LOWER TABLE ※PRESET

NSCL-I-SL/ES II

OB-II-SL/ES IV

ラムストローク 150mm
オープンハイト (ラム下端〜ベッド面) 380mm
80 + 75 - 40 = 115
380 - 115 = 265
TOOL CLEARANCE 265mm

Recommend 推奨セット

BIU-011 H=120

BIU-003 H=98

BIU-021 H=163

WORK ZONE 90mm

WORK ZONE 45mm

WORK ZONE 112mm

WORK ZONE 47mm

OZU-062 H=55

OZU-362 H=100

OZU-022 H=55

OZU-062 H=55

125mm ストローク

70mm

KYOKKO ECO CLAMP アマダタイプ

ECO CLAMP

POINT

3種類のクランプ方式に対応したエコクランプ (標準仕様) に、コニックが提案するステップバンド対応の高硬度金型 CEFH シリーズ、EURO シリーズ、スタンダードシリーズ製品でご利用いただけます。もちろん、現在お手持ちの金型をそのまま活かし、導入コスト削減にもご対応いたします。



アマダタイプ金型 組み合わせ例

ECO CLAMP ※PRESET

LOWER TABLE ※PRESET

ER-08000 ER-08100

934, (931), (933)

ER-33000

ER-30000

43030 (低ハイト)

ラムストローク 150mm
オープンハイト (ラム下端〜ベッド面) 380mm

20

120

40

51.5

55 (39) (75)

81.5

15

28

CEFH

CE-A04021 H=120

CE-A47021 H=120

CE-A04021 H=120

CE-A47021 H=120

125mm ストローク

70mm

WORK ZONE 28.5mm

WORK ZONE 52mm

CE-A72061 V=10 H=60

CE-A72061 V=10 H=60

43030 (低ハイト) H=28

EURO・スタンダード シリーズ

ER-20200 H=100

ER-20000 H=70

ER-00402 H=67

ER-46300 H=90

ER-20300 H=100

125mm ストローク

70mm

WORK ZONE 48.5mm

WORK ZONE 78.5mm

WORK ZONE 83.5mm

WORK ZONE 89.5mm

WORK ZONE 48.5mm

ER-32300 V=10 H=60

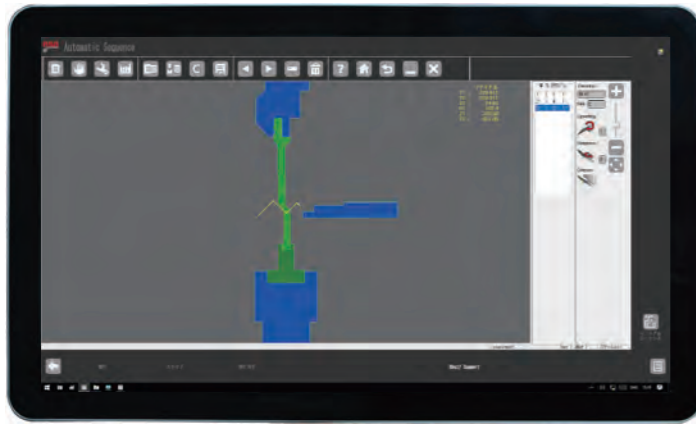
ER-32100 V=8 H=60

ER-30346 V=8×12 H=39.5

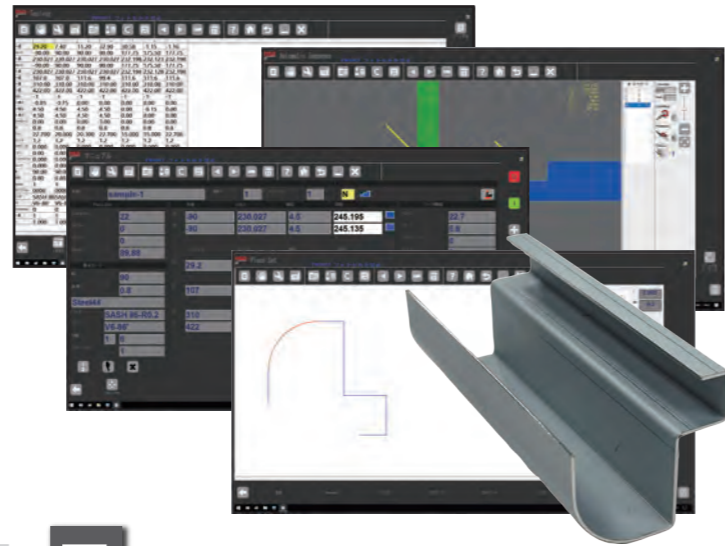
ER-12406 V=8×12 H=25.5

ER-32200 V=10 H=30

■ 制御コンソール



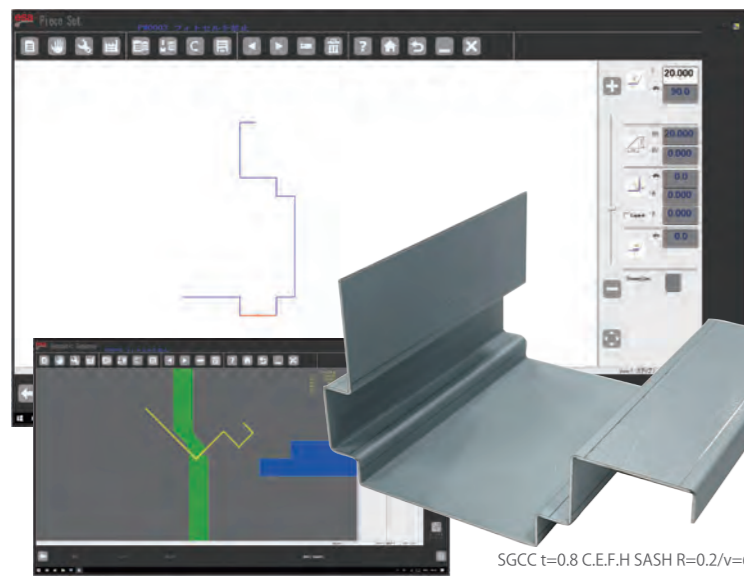
ヘンディングマシンの為に開発された専用 HMI
2D および 3D の UI (User Interface) は、シンプルで直感的に操作する事が可能。DDS-4013 に合わせて最適化された CNC により、素晴らしい生産パフォーマンスをお客様にご提供します。



コンソール上でのシミュレーションによる干渉判定、曲げプログラムの作成では、最適な角度を得る為に膨大な材質と板厚データから角度補正值の自動算出、曲げシーケンスの最適化までを全て自動計算。

■ 作図機能 (断面図)

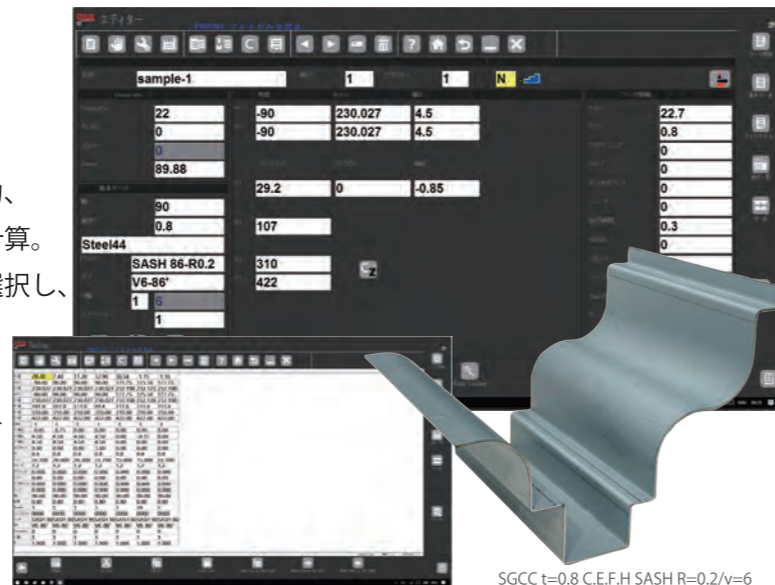
タップして断面図作成。シンプルな曲げ加工からヘミング・R 曲げ・Z 曲げまで全ての断面図作成とシミュレーションによる干渉判定まで、タップ操作のみで作図する事が可能です。作図後はプログラムにより加工の最適化(例:バックゲージ退避量・展開長・上/下始点位置・加圧トン数)が全て自動で実施できます。マニュアル操作で曲げ順を指定し、加工プログラムを作製する事も可能です。また、同様に特殊金型の断面図を作製する事により、特型を機械に読み込ませ使用する事も可能です。



SGCC t=0.8 C.E.F.H SASH R=0.2/v=6

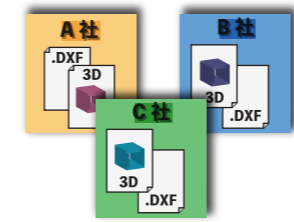
■ 作図機能 (数値入力)

工程ごとに直接数値を入力しプログラムを作製。入力は必要最低限で完結。金型の選定、ワーク情報の入力、曲げ角度・曲げ寸法を入力し、あとはプログラムが自動計算。工程を追加しながらワークの反転、水平回転などを適宜選択し、加工プログラムを迅速に作成する事が可能です。補正作業も個別工程、または全行程の同角度工程等への一括指定補正も行うことが出来る為、工程ごとに補正值を入力する必要はありません。



SGCC t=0.8 C.E.F.H SASH R=0.2/v=6

2D/3D 出力データ



IGES/STEP/PARASOLID/SAT/etc

曲げ情報が付加された様々な 2D/3D CAD 図面を EsaBend3D に取り込む事が可能です。順次対応フォーマットを増やし、お客様の様々なニーズにお答え致します。

インポート



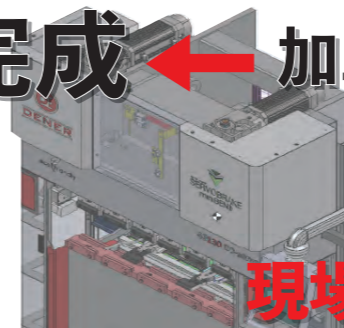
ネットワーク経由・USB メモリを利用して図面データのインポート。輪郭線・曲げ線を指定し、不要なレイヤーは読み込まずにインポートする事ができます。

金型・曲げ順自動計算



予め編集された保有金型リストから、最適な金型と曲げ順を自動計算。干渉判定まで含めた【完全計算】と、干渉判定を省いた金型選定までの【短縮計算】の2種類から選択することができます。

完成 ← 加工



現場

NC データ出力



事務所

現場オペレーターは、指示書に従い金型をセットし、加工機に保存されたプログラムを呼び出し、加工と補正を行います。煩わしいデータの受け渡しは不要です。

シミュレーションの完了後、NC データと生産指示書を出力します。出力されたデータはネットワークを介し、加工機の指定フォルダに保存するだけで完了。



選択した金型を使用した曲げ順のシミュレーションを行い、ワークの回転や反転回数が最も少ない加工方法を自動計算します。もちろん、手動による加工順序の変更も可能です。

▶ 図面データの連携について

●【アマダ】

AP100 → AP コンバーター (CADMAC) → MACsheetBEND

●【CADMAC】

CADMAC NEX → 曲げ情報付きオプション

その他のデータ連携についてはお問い合わせください

▶ デモンストレーション・見学について

実機見学・デモンストレーションは事前にご予約いただければいつでも可能です。また、遠隔地からのオンラインミーティングシステム (ZOOM/Microsoft Teams/LINE Meeting 等) を用いたオンラインデモも承っております。製品図面などを予め送付頂ければ、ご希望に沿ったデモンストレーションをご確認いただけます。

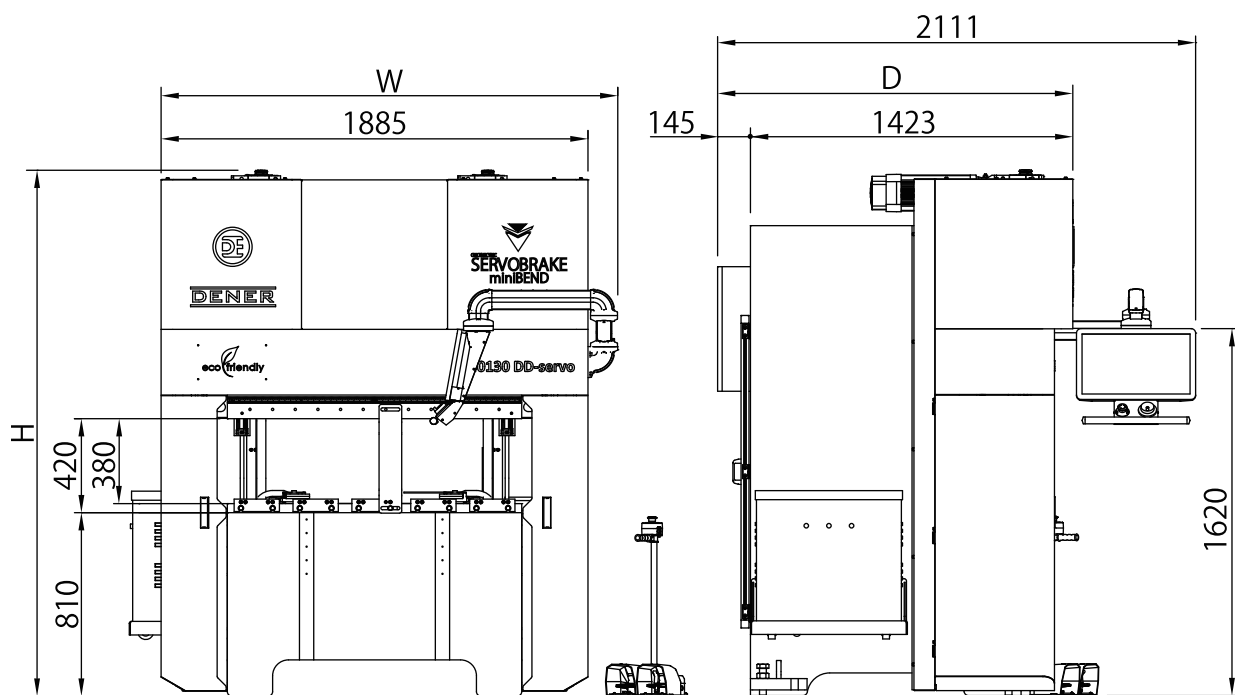
■ DDS4013 に関するお問い合わせ、実機見学・デモンストレーションのご予約は弊社営業担当、または大阪支店までお問い合わせください。

実演地：大阪ショールーム

仕様

DDS-4013

曲げ長さ (mm)	1,300
加圧能力 (ton)	40
オープンハイト (mm)	380
ラムストローク (mm)	150
ラム速度 (mm/sec)	150
メインモーター出力 (kW)	3.8x2
本体サイズ (mm)	2,016.6(W) x 1,568(D)
高さ (mm)	2,322(H)
機械重量 (kg)	3,500
電気容量	20KVA/380V(変圧器付属)



CONIC

- 本社・岡山工場 〒709-4321 岡山県勝田郡勝央町太平台10-5
TEL : 0868-38-6151(代) FAX : 0868-38-6331
- 大阪支店 〒578-0984 大阪府東大阪市菱江3-15-20
TEL : 072-966-9898(代) FAX : 072-966-9890
- 北関東営業所 〒362-0034 埼玉県上尾市愛宕1-16-8 レーベンビル 6F
TEL : 048-772-6400(代) FAX : 048-772-6416
- 中部営業所 〒446-0075 愛知県安城市二本木新町3-6-3アップライゼツジ1F
TEL : 0566-72-1711 FAX : 0566-72-0511