

2017年 月吉日

株式会社オプトン

TEL : 0561-48-3381

代表取締役 與語照明

MF-Tokyo2017 プロジェクト

リーダー: 増本 久司

携帯 : 090-4448-1193

様



## MF-Tokyo2017 プレス・板金・フォーミング展ご案内

謹啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。平素より格別のご愛顧を賜り、誠に有難うございます。さて、弊社はこの度「MF-Tokyo2017」に出展することとなりました。下記機械を出展し加工実演いたします。

是非ともご来場いただきたくご案内申し上げます。

謹白

### 記

1. 名称 : MF-Tokyo2017 プレス・板金・フォーミング展
2. 主催 : 日本鍛圧機械工業会・日刊工業新聞社
3. 展示会ホームページ: <http://www.mf-tokyo.jp>
4. 会期 : 2017年7月12日(水曜日)~7月15日(土曜日)9:00~17:00  
初日水曜日は 10:00 から  
最終土曜日は 16:00 まで
5. 会場 : 東京ビッグサイト  
東館4・5・6・7ホール(当社出展ブース位置: **東5ホール E5-61**)

展示会場出展ブース位置



拡大



オプトンの場所はココ 東5ホール E-5-61

## 【出展品のご案内】

弊社は従来型の「CNCパイプベンダー」、新型の「ロボット式パイプベンダー」、光学応用の「3Dスキャナー」「非接触三次元測定機」及び「DDV油圧サーボポンプ」「DDVパック」を主力製品とする総勢100名余の開発型の設備メーカーです。

弊社の得意技術は世界最先端のソフトサーボとイーサネットを取り込んだCNC制御技術です。今般、MF-TOKYO2017に主力製品を出品致しますので是非ご高覧賜ります様お願い致します。

### 1. WINロボットベンダー「T-WIN22」

1) 今回出展のロボットベンダーは、6軸ロボットの先端に、増速ギアボックスを取付け、その出力軸に小型曲げヘッドを取り付けた構成です。この構成により高速直線送り、高速360度ヒネリ、高速逃げ動作が実現できるので、枝管や部品が付いたパイプの曲げが可能です。

2) パイプのチャックは、エンドチャック・中間チャックの2方式で構成されています。

3) 操作は従来ベンダーと同じように、曲げ交点座標(XYZ)を入力することで曲げ加工が行えます。

今回の実演は、

1) 1本目の曲げ加工は製品データのXYZ座標を内部で変換(PRB)し、直接曲げ加工を行います。

2) 曲げたパイプを検査治具に入れようとすると入りません。

3) そのパイプを3Dパイプ測定機Cloudformaにて測定を行ない、測定したデータと製品のデータを比較してXYZ及びPRBデータの誤差を算出します。

4) 誤差データをロボットベンダーへ転送し、2本目の曲げ加工を行ないます。

5) 曲げ加工されたパイプは検査治具に入ります。1本のパイプロスで2本目に合格することを証明します。



## 2. 可搬式非接触「面」単位3次元測定機 「CLOUDFORMA III GP-1」

- 1) A4サイズ毎の「面」単位でカメラを移動しながら測定する。  
マーカー定盤により測定データは自動的に接続します。
- 2) パイプ中心線の誤差、部品、枝管測定、ベンダーデータの自動修正、検査表自動出力が出来ます。
- 3) パイプベンダーの誤差補正が自動化できるので、ベンダー職人が不要となり、試作品の生産性は10倍以上アップします。
- 4) アッセンブリパイプの測定も簡単に行えます。
- 5) アッセンブリパイプ中心線、部品形状および関連寸法測定検査表出力が可能です。
- 6) パイプ以外の小物部品の測定が簡単にできます。



今回の実演は、

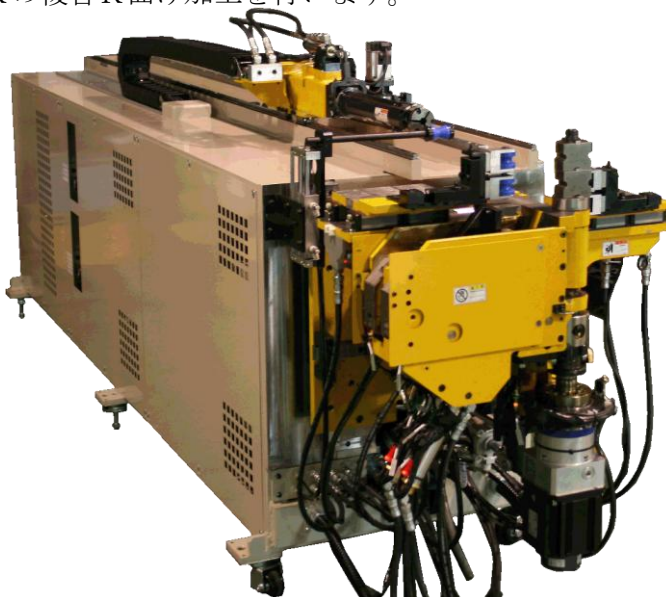
- 1) ロボットベンダーとの連携により曲げ誤差データの数値化を実演します。

## 3. CNC 4軸パイプベンダー（左右曲げ機）ECO-SW-T

- 1) パイプの右曲げ、左曲げ加工が1台の機械で可能です。従来ベンダーでは一部後加工を必要とした形状がワンチャックで連続加工できるので、加工スピードと精度が向上します。
- 2) 押し曲げ機能により、小Rと大Rの複合した曲げ加工が可能です。
- 3) 左曲げ、右曲げの曲げ工程設定は通常のデータインプットで可能です。
- 4) 大Rの曲げ半径はプログラム入力で自動設定できます

今回の実演は、

- 1) ヘッドレスト等、右曲げ左曲げが混在する左右対称形の曲げ加工を1チャックで行います。このワークは、一般的なベンダーでは1チャックで加工できません。
- 2) 小Rと大Rの複合R曲げ加工を行います。



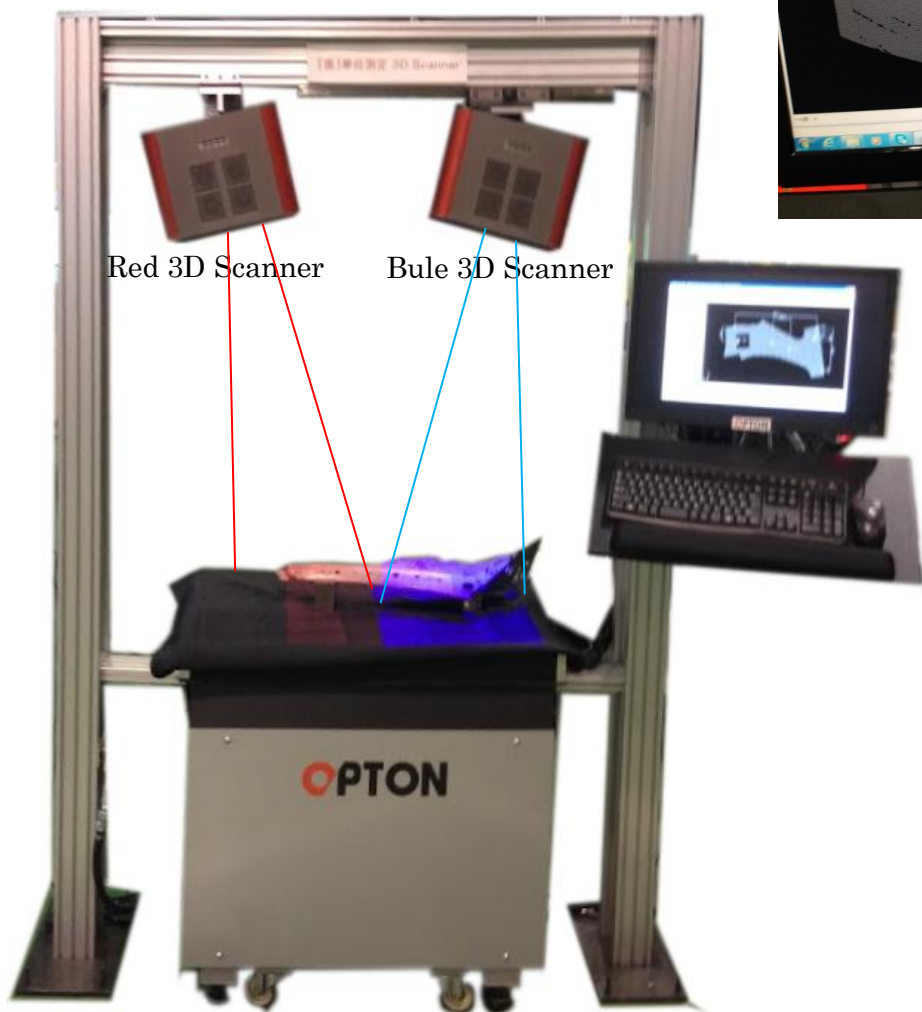
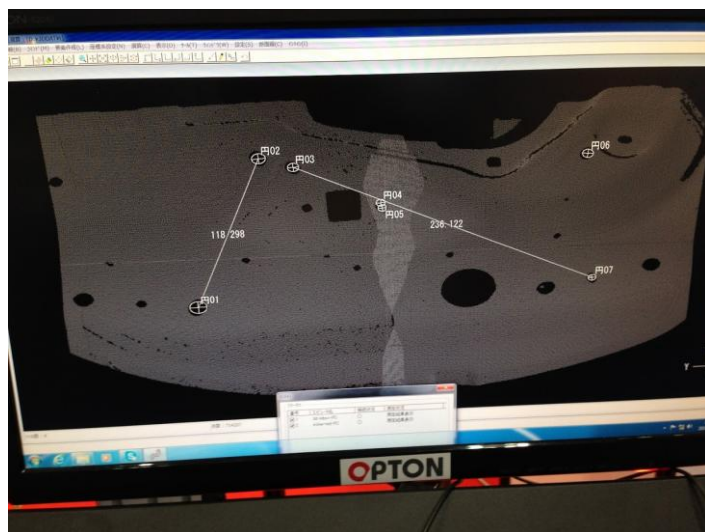
スイッチベンダーで曲げ加工したヘッドレスト

## 4. 3D Scanner Proシリーズ

- 1) 今回展示する3Dスキャナーは『面単位』で一定エリアを瞬時に3Dデータ化することが出来る工業用3Dセンサーです。
- 2) 2次元センサーでは困難な立体形状の検査が照明に無関係でインライン検査できます。
- 3) 少視野、高精度のスキャナーから大視野、広範囲測定の7種類の基本型式の中から貴社に最適なスキャナーを選定できます。

今回の実演は、

- 1) プレス板金品の立体形状に開いた穴のピッチ測定を行います。2つの3Dスキャナーで1つのプレス部品を測定します。

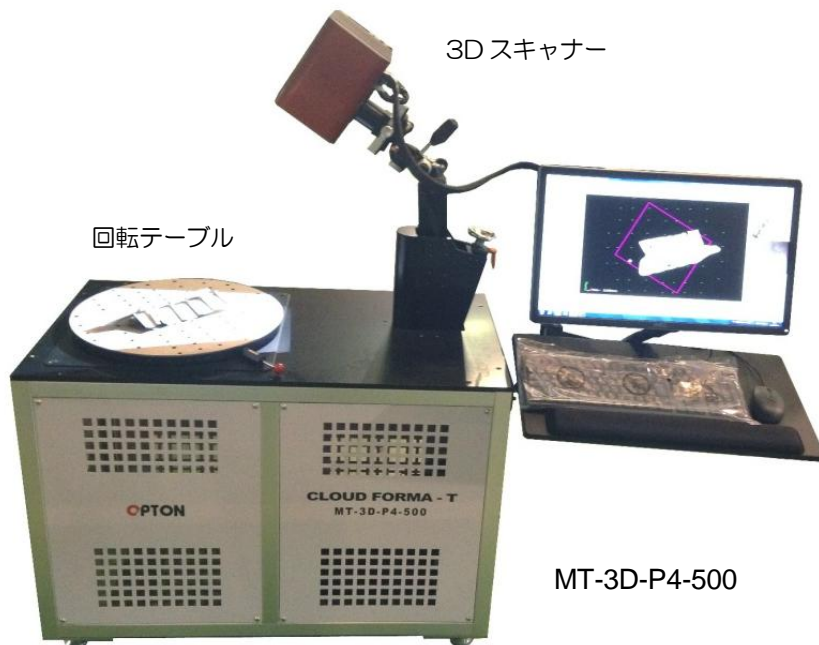


## 5. 「ターンテーブル付非接触3次元測定機 クラウドフォーマ T」

非接触式3次元測定機 3D スキャナーに手動式回転テーブルをオプションで付けました。

比較的小さな部品（φ500mm x 高さ200mm もしくはφ700mm x 高さ300mm 以内）

を手軽に高精度測定することが可能です。



## 6. DDV&DDVパック

- 1) 従来のサーボバルブ式油圧装置の欠点である、精度不安定、大騒音、大発熱、大油量、大水冷を全て解決したNC油圧制御用の次世代型油圧装置。
- 2) 貴社の製品、工場内設備の油圧源にDDV式油圧サーボポンプを採用頂くと省エネ・小型化・高精度化が実現出来ます。
- 3) 貴社でご使用中の汎用油圧プレス等をDDVパックに変更することでサーボプレスに簡単に改造することが出来ます。
- 4) DDV式油圧サーボポンプシリーズは27種類あります。貴社の用途にあわせて大小自在に選定頂けます。

今回の実演は、

- 1) DDVのラインナップの小型から大型の3種類を展示いたします。
- 2) DDVパックは、汎用油圧プレスをNCサーボプレスにレトロフィットした機械で、0.01mm穴明けプレスを実演します。



リニューアルしたサーボプレス

DDV油圧サーボポンプを1台収納



MF-TOKYO2017 プレス・板金・フォーミング展へご来場への一報お待ちしております。

ご出席

ご欠席

いずれかに丸印をつけて担当営業マンに渡していただくか、

F A X 番号 : 045-549-6773 に F A X をお願いします。

社名 : \_\_\_\_\_ 電話 : \_\_\_\_\_

ご来場予定者名

お名前	部署名	ご来場予定日時

担当の弊社営業マンがその時間に展示ブースでお待ちしております。