



シートメタル・ワーキング・センター

EUROMAC[®]

EUROTEC
a PennEngineering[®] Company

シートメタル・ワーキング・センター

単なるパンチングマシンではありません！

ミーハナイト 鋳鉄を用いた一体化フレーム構造

ミーハナイト法は、鋳物製造業に関する総合的に体系化された管理技術です。
ミーハナイト製法をもつメーカーのみが用い得る世界共通の登録商法を取得しており。
ミーハナイト鋳鉄は、一様な健全性、堅実な物理的性質、使用における信頼性が高く
一般の鋳鉄とは異なる性質を持ちます。

優れた精度と安定性

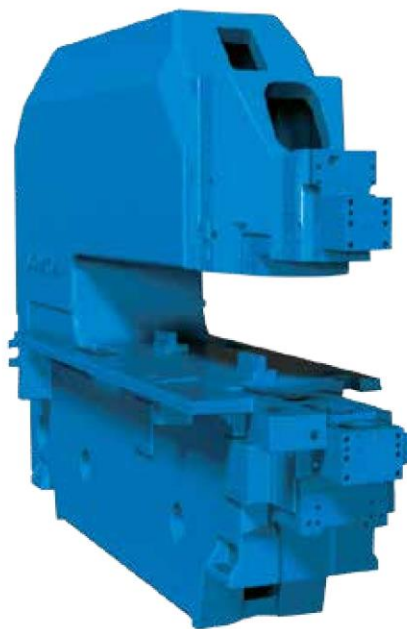
FEM（有限要素法）を用いた信頼性の高いフレームは、 $700\text{N}/\text{mm}^2$ の高強度。
大きな衝撃にも耐え、高い繰返し精度での動作が可能。
金型は、この高強度フレームに直接組み込まれ、大型金型装着や高速加工が可能。
ワークは3つのクランプとボールにより固定され、大型ワークの加工が可能。

柔軟性に富む金型セッティング

シングルツール（A、B、C、D ϕ 88.90mmまで）またはマルチツールを
用いて理想的な金型セッティングを選ぶ事が出来ます。
迅速で容易な金型セッティング機構によりマシンのセットアップの問題も解決。
全66金型のうち30がインデックス(回転)可能です。

単なるパンチングマシンを超えた シートメタル・ワーキング・センター

多くのパンチングマシンは、単純な加工しかできません。
このシートメタル・ワーキング・センターでは、
組立、曲げ、ビード、スレッド用の金型を取り付ける事ができます。
レーザーでは不可能な仕事が可能となります。



Maximum machining flexibility

FLEX
hybrid

FLEX ハイブリッド・システム

電子制御と油圧制御では、どちらが優れているのでしょうか？
その両方をシステムに使ってはどうか？
私達がフレックス(2つの特許出願中)と呼ぶ、ユニークな
ハイブリッドシステムは、電子制御と油圧制御を融合するもので、
パンチング時、わずかに8.5kW、平均4.5kWの消費電力となります。

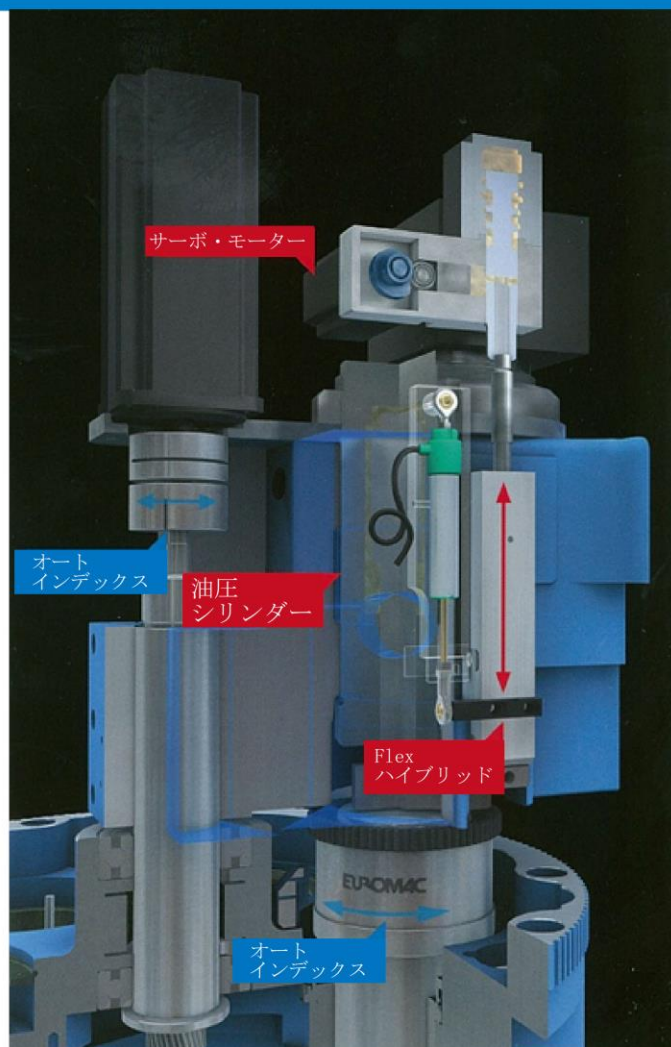
- ヒットレート 10~2000Hit/分
- ラムストロークの加減速
- ドウェル時間

フレックス・システムにより、汎用性の高い成形加工が実現します。

革新的なオート・インデックス・システム

Euromac オート・インデックス・ステーションは、高い信頼度、
最小のメンテナンス、小さなコンポーネント、高い強度を持ち、
生産コストを改善するものです。

シングル・ツールとFMTE 4、FMTE 6、FMTE10のマルチツール
をインデックス・ステーションとして使用できます。



stx

FLEX6
hybrid

FLEX12
hybrid



金型レイアウトの例

FLEX6
hybrid



- 15 ツール
- 12 インデックス・ツール
- 3 固定ツール

FLEX12
hybrid



- 27 ツール
- 24 インデックス・ツール
- 3 固定ツール



- 21 ツール
- 12 インデックス・ツール
- 9 固定ツール



- 43 ツール
- 20 インデックス・ツール
- 23 固定ツール



スピード、安定性、精度

Y軸は、高い加工精度と高速度と加速を得るため2台のモーターで動かされます。

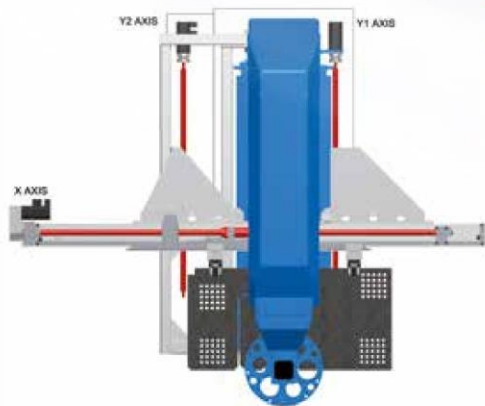
- +30% ボリューム
- +30% 速度
- +50% 加速

STXは、高速動作、高い操作性、高い生産性を持ちます。

重いシートサイズでも「Y」軸の安定した加工および処理スピードが得られます、

オプションで以下が用意されています。

- 2500mm以上のX軸、ローダー・アンローダー、
- バキューム、パーツ・センサー付きサイド・ドア、
- コンバインド・ブラシとボール・テーブル、
- 3つ目の自動油圧クランプ



mtx plus

FLEX6
hybrid

FLEX12
hybrid



金型レイアウトの例

FLEX6
hybrid



- 15 ツール
- 12 インデックス・ツール
- 3 固定ツール

FLEX12
hybrid



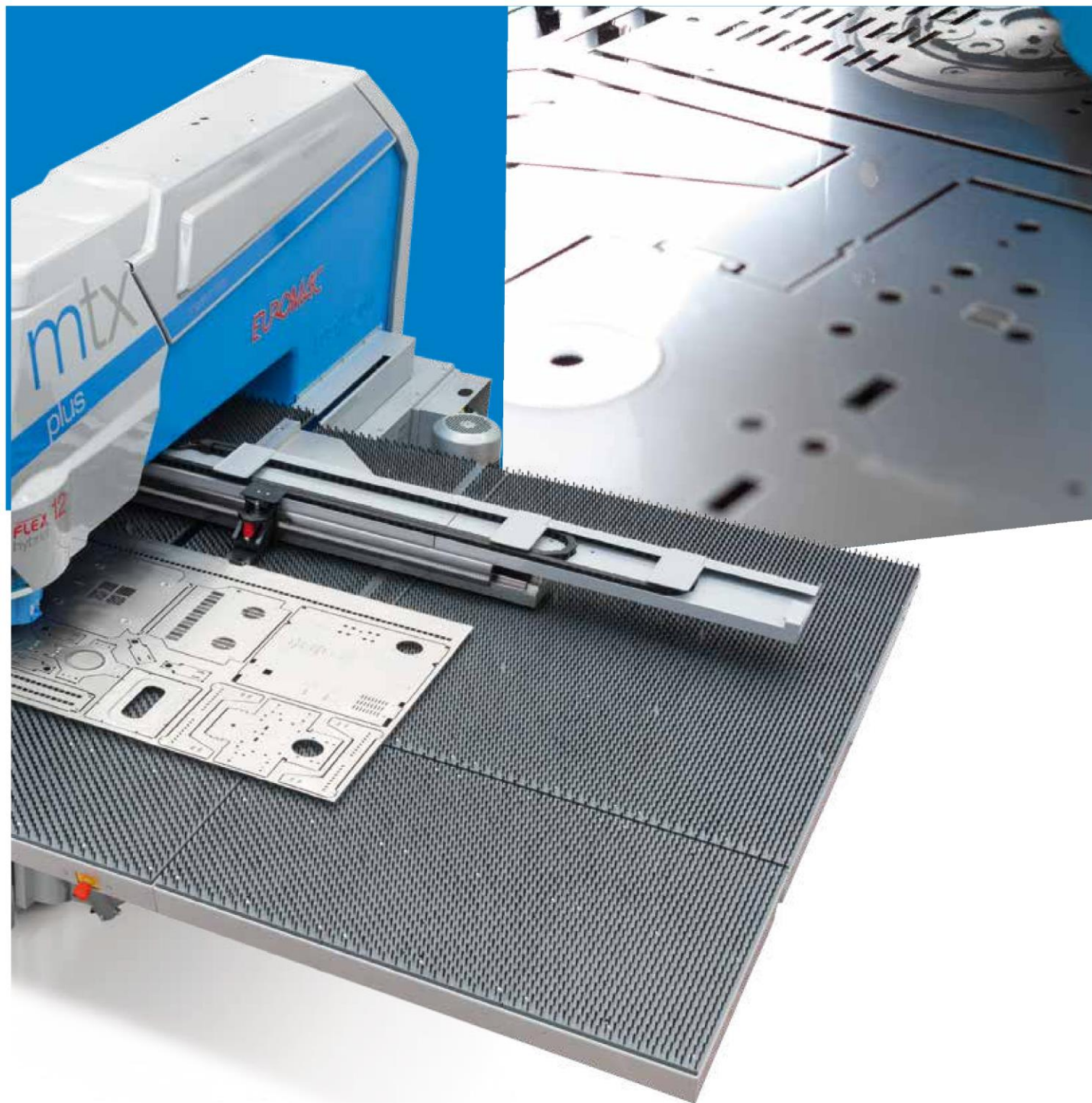
- 27 ツール
- 24 インデックス・ツール
- 3 固定ツール



- 21 ツール
- 12 インデックス・ツール
- 9 固定ツール



- 43 ツール
- 20 インデックス・ツール
- 23 固定ツール



スピード
安定性
柔軟性
精度

MTXプラスのフレームは、FEM（有限要素法）を使って設計され、700N/mm²の高強度を持つミーハナイト鋳鉄が用いられています。金型はこの高強度フレームに直接組み込まれており実用面では、他のパンチマシンと比べ溶接が使われずコンパクトで精密なフレーム構造となっています。必要床面積が少なく、様々なシートサイズにも対応可能。さらに、フレックスシステムによる高速パンチングや正確なパンチ深さ維持も可能です。60または66種類の金型使用が可能です。

オートインデックス

金型の回転機構(オートインデックス)によって金型のセッティング作業の回数を減らし、高精度の加工が可能となります。

mbx plus

6
autoindex



金型レイアウトの例



- 15 ツール
- 12 インデックス・ツール
- 3 固定ツール



- 23 ツール
- 20 インデックス・ツール
- 3 固定ツール



- 27 ツール
- 24 インデックス・ツール
- 3 固定ツール

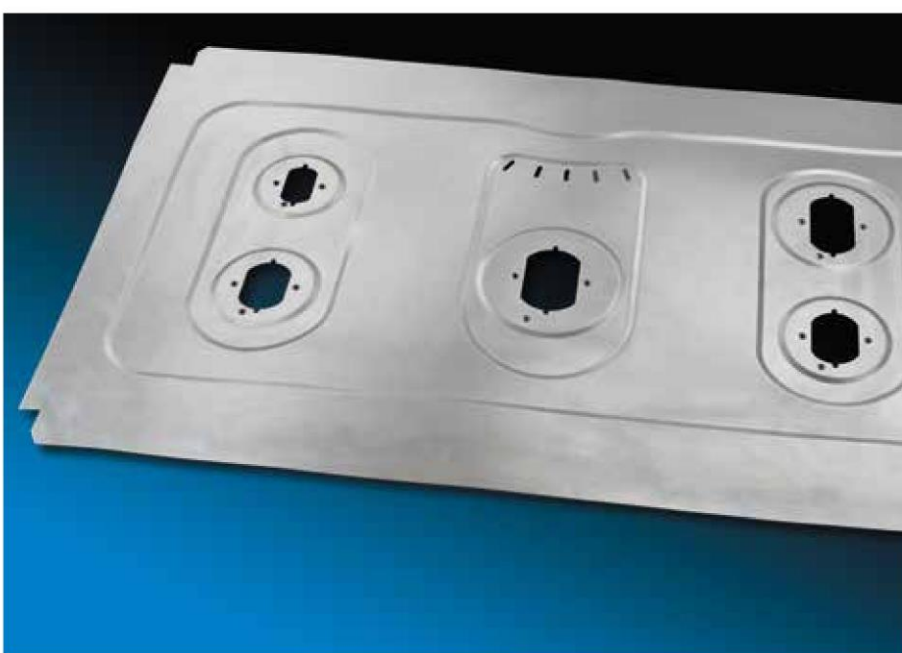


頑丈
手頃価格
使い易さ
速く多く...

MBXプラスのフレームは、FEM（有限要素法）を使って設計され、700N/mm²の高強度を持つミーハナイト鋳鉄が用いられています。1分あたり600回のパンチングが可能。最台60種類の金型を取り付け、そのうち30の金型を回転させる事が可能です。

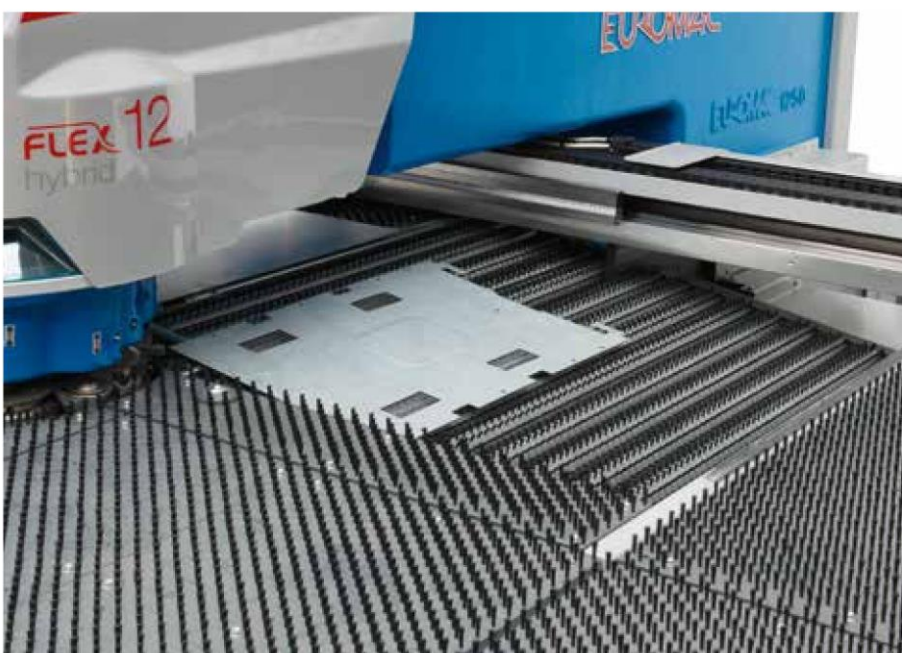
オートインデックス

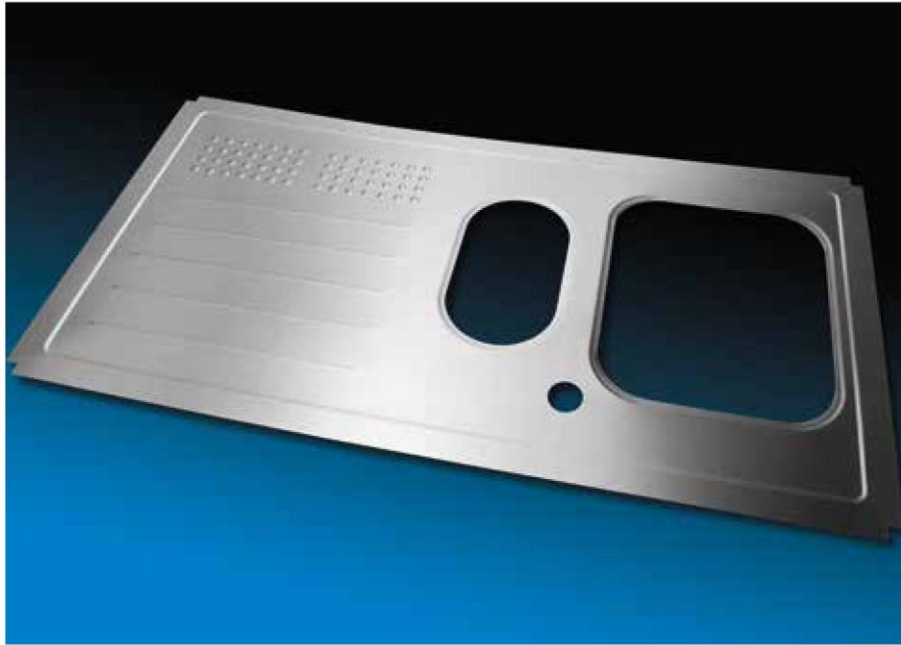
金型の回転機構(オートインデックス)によって金型のセッティング作業の回数を減らし、高精度の加工が可能となります。MBX plusはオプションでバキュームシステム、コンバインブラシとボールテーブル FMTE 10、FMTE6、FMTE4でマツチツールが使用可能。



パーツ・センサー付き サイド・ドア(オプション)

マイクロジョイントを取り除き、
自動シュートドアで人件費を削減できます。
パンチングの終了したパーツを自動排出します。
1250x1000mmまたは1500x1000mm
(マシンサイズに依存)
STXとMTX plusで利用可能。

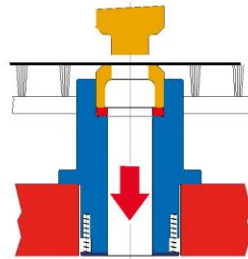




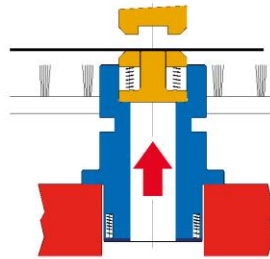
成形システム

MTX FLEX 12の6Bステーションは独自のタレット機能により、ダイの上下運動が可能です。
 ダイを標準高さの数ミリメートル上まで持ち上げる事が可能です。
 これにより、複雑な成形が行えるようになっています。
 MTX FLEX 12の6Bステーションは最高で6mm持ち上げる事が可能です。

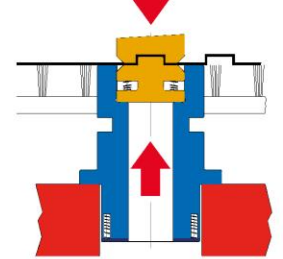
PUNCHING

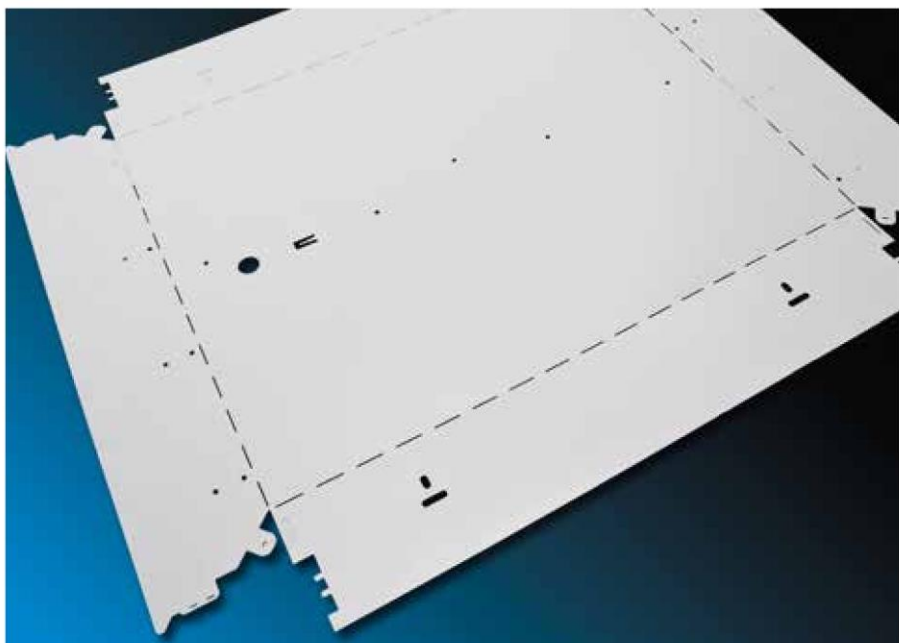
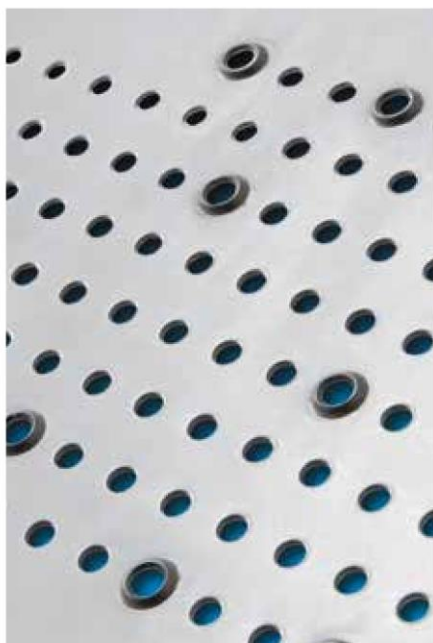


FORMING TOOL



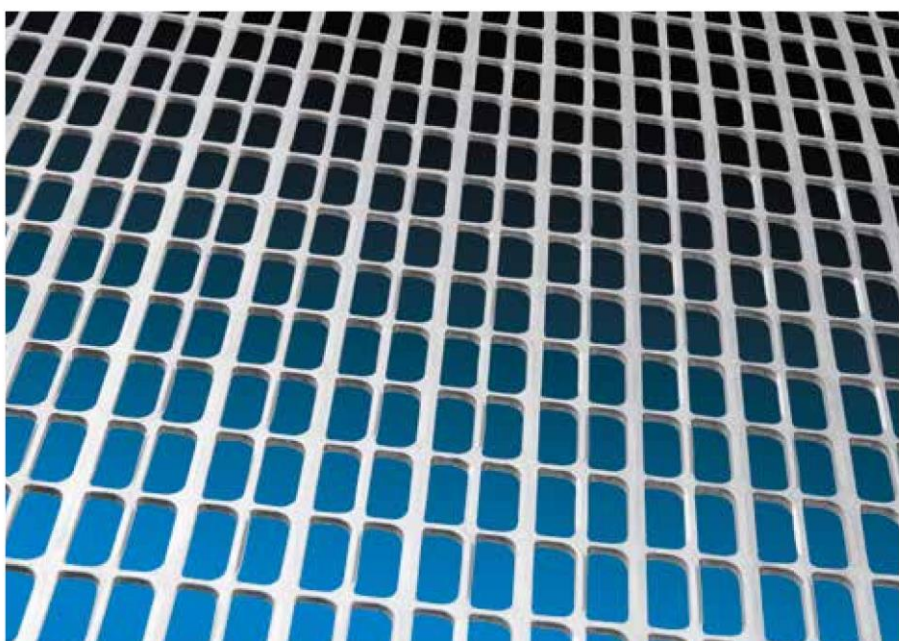
FORMING





バキュームシステム(オプション)

バキューム・システムによりスクラップは、シートに残しません。保護フィルム付きの素材またはアルミニウム。すべてのモデルでオプションです。



stx
FLEX6
hybrid

stx
FLEX12
hybrid



オプション

自動クランプ

シュートドア1250(Y) x 1000(X)mm もしくは1500(Y) x 1000

バキュームシステム

テクニカル・データー

	stx flex 1250/30-2500	stx flex 1500/50-2500
最大加圧力 (kN)	300	220
Y軸 マルチツール/モノパンチ (mm)		
Y=1250	1300/1250	-
X=1500	-	1550/1500
X軸 (mm)	2500	2500
自動掴み替え X (mm)	10000以下	10000以下
ストロークデプス (mm)	0.1~31	0.1~31
油圧サーボ制御システム	標準	標準
位置決め精度 (mm)	+/- 0.05	+/- 0.05
繰返し精度	+/- 0.1	+/- 0.1
双方向オートインデックス・	3	3
クランプの開き (mm)	11	11
自動位置決めクランプ	2	2
最大ヒット・レート		
20mmピッチのパンチング	460	460
1mmピッチのニブリング	1080	1080
マーキング	2000	2000
板厚 (mm)	0.6~6.5	0.6~6.5
軸速度減速時の最大重量 (kg)	180*	180*
USBポート	6	6
消費電力 (kW)	8.5	8.5
平均消費電力 (kW/h)	4.5	4.5
機械重量 (kg)		
X=2500	9500	9800
機械寸法 (mm)		
X=2500	4850 x 3630	4850 x 3880

mtx_{plus}
FLEX6
hybrid

mtx_{plus}
FLEX12
hybrid



オプション

3つ目の自動クランプ

シュート・ドア1250(Y) x 1000(X)mm もしくは1500(Y) x 1000

バキュームシステム

テクニカル・データー

	mtx flex 1250/30-1300 1250/30-2250 1250/30-2500	mtx flex 1500/22-2500- 2500
最大加圧力 (kN)	300	220
Y軸 マルチツール/モノパンチ (mm)		
Y=1250	1300/1250	-
X=1500	-	1550/1500
X軸 (mm)	1300/2250/2500	2250/2500
自動掴み替え X (mm)	10000以下	10000以下
数値制御ラムストローク量 (mm)	0.1~31	0.1~31
油圧サーボ制御システム	標準	標準
位置決め精度 (mm)	+/- 0.05	+/- 0.05
繰返し成形精度 (mm)	+/- 0.1	+/- 0.1
オートインデックス・	3	3
ステーション数 3・1/3	11	11
クランプの開き (mm)	2	2
自動位置決めクランプ		
最大ヒット・レート (1/min)		
20mmピッチのパンチング	375	375
1mmピッチのニブリング	1000	1000
マーキング	2000	2000
板厚 (mm)	0.6~6	0.6~4.5
軸速度減速時の最大重量 (kg)	150*	150*
USBポート	6	6
消費電力 (kW)	8.5	8.5
平均消費電力 (kW/h)	4.5	4.5
機械重量 (kg)		
X=1300	8100	-
X=2250	8400	9100
X=2500	8500	9200
機械寸法 (mm)		
X=1300	2230 x 3630	-
X=2250	3990 x 3630	-
X=2500	4850 x 3630	4850 x 3880

* 50kgを超える重量の材料を載せる場合は、ボールテーブルあるいは、コンビ・テーブル(ブラシとボール)を推奨します。

mbx plus

6

autoindex



オプション

バキュームシステム

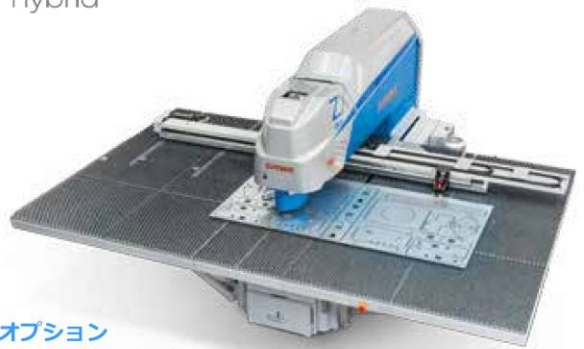
テクニカル・データ

	mbx 6 1250/30-2250	mbx 6 1250/30-1300
最大加圧力 (kN)	300	300
Y 軸 マルチツール/モノパンチ (mm)		
Y=1250	1300/1250	1300/1250
X 軸 (mm)	2250	2250
自動掴み替え X (mm)	10000以下	10000以下
油圧サーボ制御システム	使用不可	使用不可
位置決め精度 (mm)	+/- 0.1	+/- 0.1
オートインデックス・	3	3
クランプの開き (mm)	11	11
自動位置決めクランプ	2	2
最大ヒット・レート (1/min-1mmストローク)		
20mmピッチのパンチング	300	250
1mmピッチのニブリング	625	550
板厚 (mm)	0.6~6	0.6~6
軸速度減速時の最大重量 (kg)	150*	150*
USBポート	6	6
消費電力 (kW)	8.5	8.5
平均消費電力 (kW/h)	4.5	4.5
機械重量 (kg)		
X=2000		8100
X=2250	8400	
機械寸法 (mm)		
X=2000		2230 x 3630
X=2250	3980 x 3630	

ZX plus

FLEX

hybrid



オプション

3つ目の自動クランプ
バキュームシステム

テクニカル・データ

	ZX flex 1250/30-1300	ZX flex 1250/30-2250- 2500
最大加圧力 (kN)	300	300
Y 軸 マルチツール/モノパンチ (mm)	1300/1250	1300/1250
X 軸 (mm)	1300	2250/2500
自動掴み替え X (mm)	10000以下	10000以下
数値制御ラムストローク量 (mm)	0.1~31	0.1~31
油圧サーボ制御システム	標準	標準
位置決め精度 (mm)	+/- 0.05	+/- 0.05
繰返し成形精度 (mm)	+/- 0.1	+/- 0.1
双方向オートインデックス	1	1
クランプの開き (mm)	11	11
自動位置決めクランプ	2	2
最大ヒット・レート (1/min)		
20mmピッチのパンチング	375	375
1mmピッチのニブリング	1000	1000
マーキング	2000	2000
板厚 (mm)	0.6~6	0.6~6
クランプ可能最大板厚 (mm)	12.5	12.5
軸速度減速時の最大重量 (kg)	150*	150*
USBポート	6	6
消費電力 (kW)	8.5	8.5
平均消費電力 (kW/h)	4.5	4.5
機械重量 (kg)		
X=1300	7900	-
X=2250	-	8200
X=2500	-	8300
機械寸法 (mm)		
X=1300	2230 x 3630	-
X=2250	-	3990 x 3630
X=2500	-	4850 x 3630

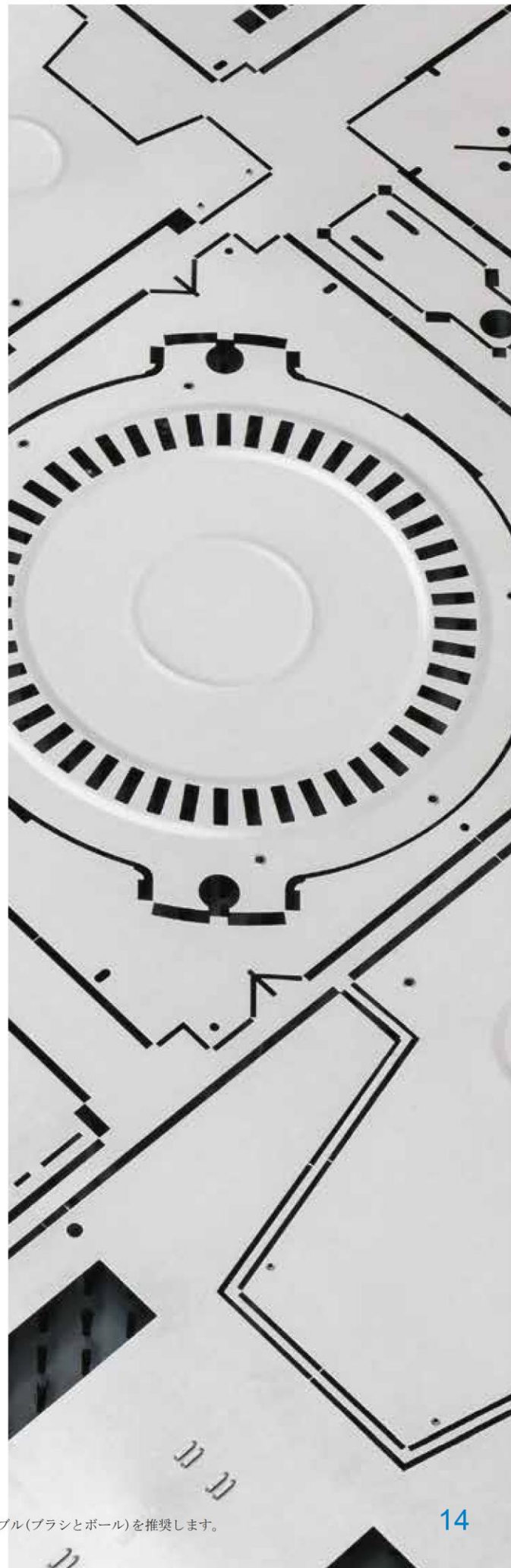


オプション
バキュームシステム

テクニカル・データ

	bx multitool 1000/30-1250 1000/30-2250	bx autoindex 1000/30-1250 1000/30-2250	bx autoindex 1250/30-2050 1250/30-2500
最大加圧力 (kN)	300	300	300
Y軸 マルチツール/モノパンチ (mm)			
Y=1000	1050/1000	1050/1000	-
Y=1250	-	1250/1300	1250/1300
位置決め精度 (mm)	+/- 0.05	+/- 0.05	+/- 0.05
クランプの開き (mm)	11	11	11
最大ヒット・レート (1/min)			
20mmピッチのパンチング	250	250	250
1mmピッチのニブリング	550	550	550
板厚 (mm)	0.6~7	0.6~7	0.6~11
標準クランプ可能最大板厚 (mm)	11	11	11
クランプ可能最大板厚 (mm)			
(オプション)アルミ・銅材	12.5	12.5	12.5
軸速度減速時の最大重量 (kg)	150*	150*	150*
USBポート	6	6	6
消費電力 (kW)	6	7.5	8.5
機械重量 (kg)			
X=1250	5000	5100	-
X=2250	5300	5400	7900
X=2500	-	-	8500
機械寸法 (mm)			
X=1250	2240 x 3250	2240 x 3250	-
X=2250	3980 x 3250	3980 x 3630	3980 x 3630
X=2500	-	-	4850 x 3630

* 50kgを超える重量の材料を載せる場合は、ボールテーブルあるいは、コンビ・テーブル(ブラシとボール)を推奨します。



プログラミング

トップパンチは

Euromacオリジナルの

マシン上で動作する

コントロールソフトです



Euromacは、簡単で直観的な生産性の高いプログラミングを行えるようにするためにコンソールソフトウェアの開発を行いました。トップパンチは簡単なキー操作でマシンを使いこなせるシステムです。

- 数秒で完了する、簡単で、直観的なユーザーインターフェイス
- パンチリストのコントロールプログラムの作成
速度、すべての加速と休止時間
板厚の自動的な考慮
- ビジュアルなタレットセットアップ管理
現在のプログラムと金型セッティングの自動チェック。
- マルチタスク
マシンが動いている間でも別のテストやシミュレーションが可能
- 素材対応
種々の潤滑、軸加速やダイクリアランスも個々の素材に自動対応
- バッチマネジャー
その日の生産計画によるスケジュール作成
週や長期間も可能

コンソール

Euromacコンソールは、停電に備え無停電電源装置が装備されています。トップパンチは、どのようなポイントからでも、中断されたプログラムと再スタートすることができます。トップパンチコントロールソフトウェアは、PCまたはラップトップでも実行できます。

リモート診断

リモート診断では、インターネット経由でセンサーを迅速にチェックすることが可能でどのような誤動作も迅速に突き止める事ができます。

オフライン・プログラミング

多くのCAD/CAMから出力されたDXFファイルを読み込み、スピーディーにCNCデータを作成できます。



Optional

トップ・パンチ・タッチ

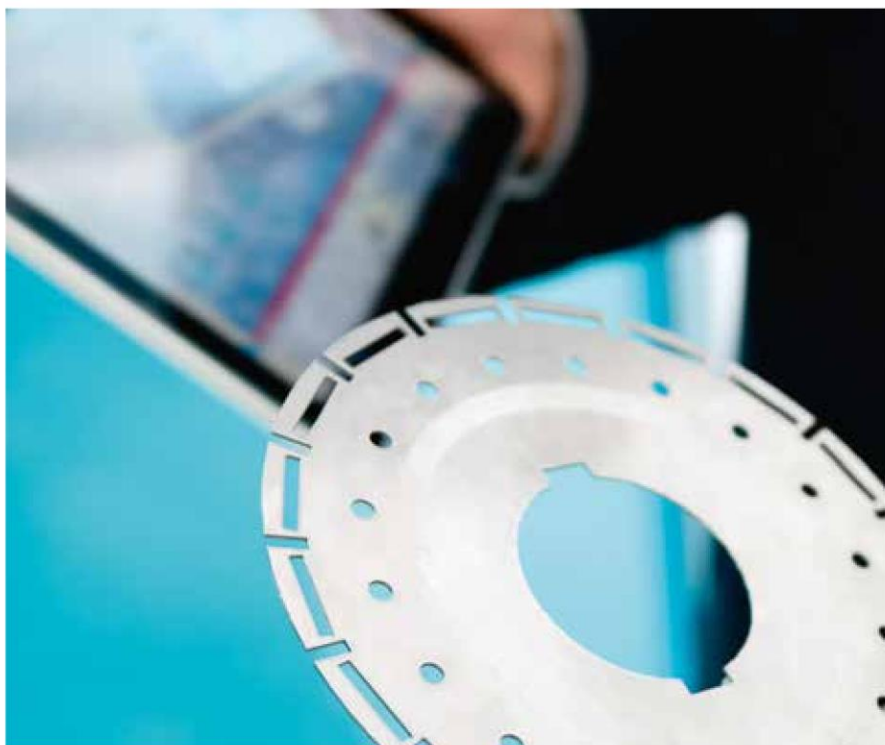
トップ・パンチ・タッチ
最先端のタッチスクリーン
プログラミング



Euromacマシンは革新的な
プログラミング手法を採用しました。
トップ・パンチ・ソフトウェアは
21.5インチ、タッチスクリーンでの
入力が可能。既存のトップ・パンチの
すべての機能が使用可能。

特徴

- ・大きく明るい画面
- ・ユーザフレンドリなグラフィックス
- ・高い操作性
- ・操作に追従したシミュレーション
- ・Euromacマシン全てのオプション
- ・Wifi対応



TPT

Top Punch Touch

Configuration

ツーリング

ツールシステムの柔軟性は
Euromacマシンの
ユニークな機能の1つです。

Dステーションは、すべてのEuromacパンチマシンで使用できます。
すべてのEuromacマルチツールは200 kNの力でパンチできます。
Euromacマルチツールは国際的な特許で
パンチはマルチツールのボディの中に装着されます。

ハンマーは、正確に上方向から加圧し
これによって金型が正確に下降します。
上昇時の力はバネを調整する事で行います。

Punching



FMTE 10
2 - O 24 mm /
8 - O 12.7 mm

FMTE 6
6 - O 24 mm

FMTE 4
4 - O 31.7 mm



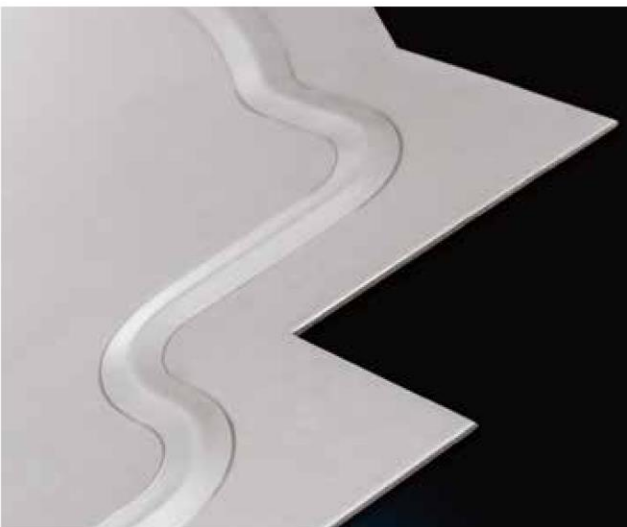
Forming



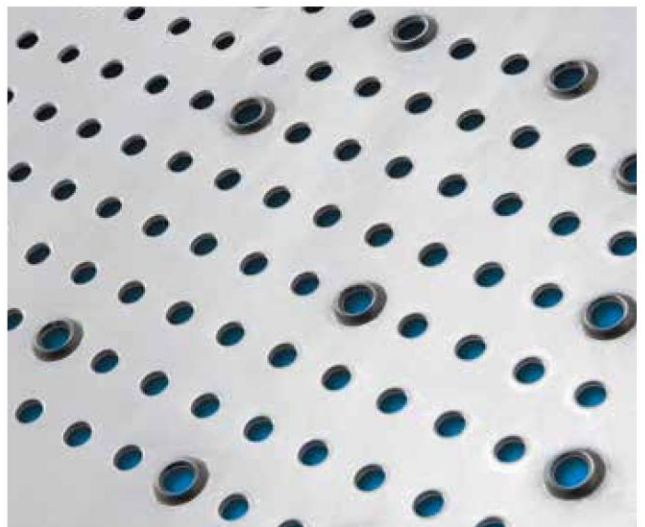
Bending



Beading



Threading





Punching,
forming,
bending,
threading,
beading.
Sheet metal working center

Euromacは、新時代の薄板用パンチマシンを提案します。

レーザーマシンを超える多彩な加工が可能です。