

**TAPPING SOLUTIONS FOR THE
METALFORMING INDUSTRY**

プロニック タッピングユニット
WORLDWIDE PRESENCE



PRONIC

PRONIC 型内タップ加工について

プレス成形品にタップ加工を施す場合、二次工程としてプレス工程の後にタップ加工工程を設けて行うのが一般的です。また、二次工程で、タップ加工の代わりにナットを溶接するケースもあります。型内タップ加工とは、プレス成形の工程の中でタップ加工を行い、二次工程を省略するものです。

PRONIC 型内タップ加工のメリット

二次工程でのタップ加工やナット溶接に比べて次のような点で、コスト・工数(時間)の低減が可能です。

- プレス工程から二次工程への移送が不要となります。
- 二次工程にかかる管理が不要になります。
- タップ加工の検査の簡易化できます。

PRONIC タッピングユニットのタイプ

【メカニカルタイプ】

プレスのスライドの上下方向の動きをねじとギアを介して、タップが回転しながら上下する動きに変えます。



【サーボモーターユニット】

タップの動力源として電動サーボモーターを使用しています。プログラムを入力することにより多様な用途に対応できます。

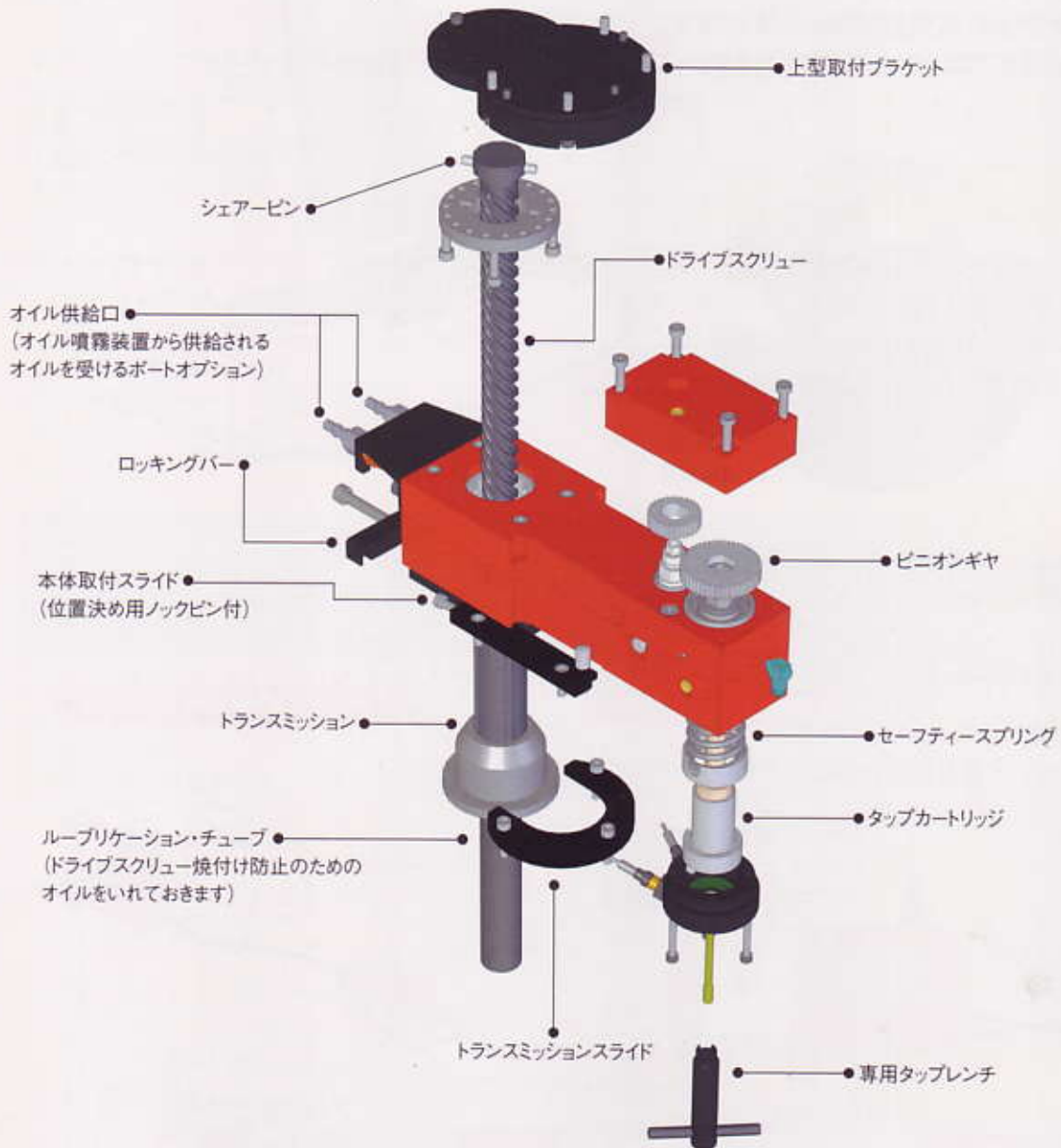


PRONIC タッピングユニットの特徴

- 多軸タッピングユニットにも対応可能です。
- 大径タップにも対応可能です。
- 高SPMにも対応可能です。(使用条件によりますが最高200SPM)
- 正確なタップ作動により、とまり穴へのタップ加工も可能です。
- 上から下、下から上、横方向のタップ加工が可能です。

PRONICタッピングユニットはお客様のご使用条件にあった仕様で製作します。その為事前にご使用条件をお伺いします。詳しくは裏表紙をご覧ください。

PRONIC タッピングユニットの簡易構造及び取付け部品
(M1B、M1D)



プロニックタッピングユニットは高速回転に対応するため、ギアドライブ方式を採用しています。タップのピッチと内部ギアを完全にシンクロさせているため、高速でも常に安定した回転が得られ、パワー・タイミングロスの少ない正確なタップ効果を実現しています。またタップ折れ防止用のセーフティスプリング、オーバートルク時のギア保護用のシアーピンなど、万が一の際にもユニットの損傷を最小限にとどめる構造になっています。タップ方向は上→下、下→上、水平方向等様々な方向に対応可能。金型への専用取付・取り外しキットも用意されており、幅広いニーズにお応え致します。

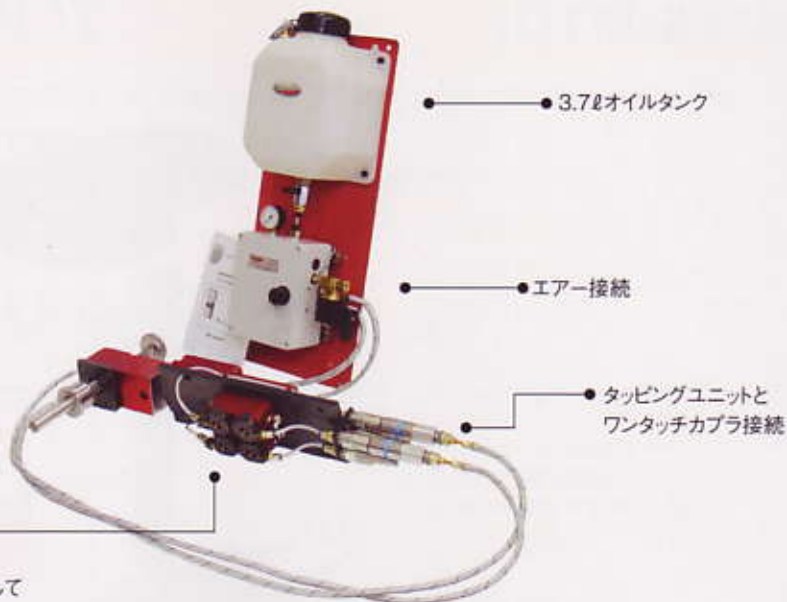
PRONIC

PRONIC オイル噴霧ユニット

- 4軸まで噴霧可
- プレス機のイジェクターや付属の電磁弁を利用して噴霧間隔を調整できます。
- DC24VまたはAC100V



タップに対して直接噴霧



● 3.7ℓオイルタンク

● エアー接続

● タッピングユニットとワンタッチケーブル接続

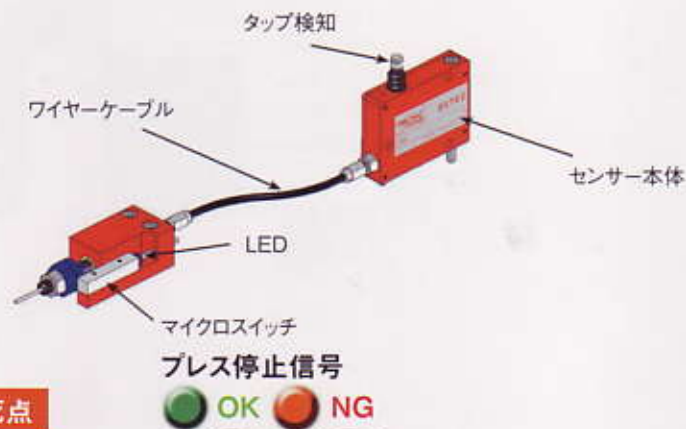
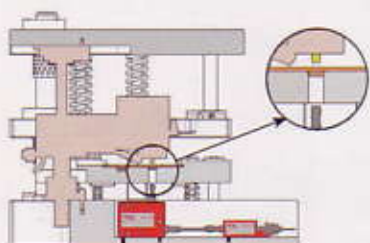
PRONIC タップ折れ検知 DETEC

マイクロスイッチを利用して、タップ折れが発生した場合にそれを検知します。

- 金型内に設置しやすい、コンパクト設計
- 万が一のタップ不良量産を未然に防ぎます



上死点



タップ検知

ワイヤーケーブル

センサー本体

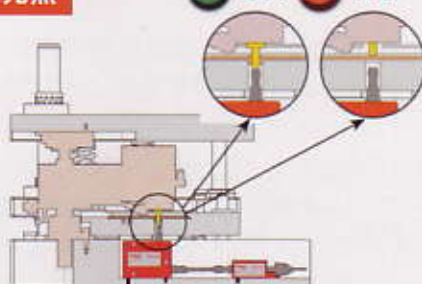
LED

マイクロスイッチ

プレス停止信号

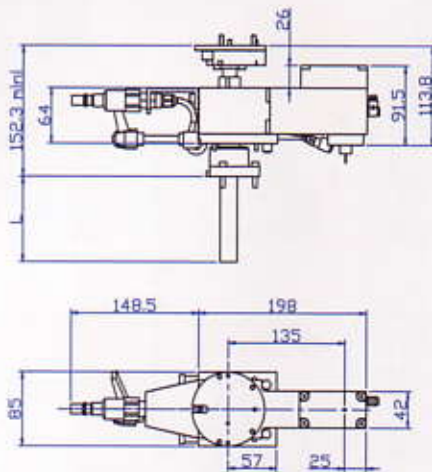
● OK ● NG

下死点

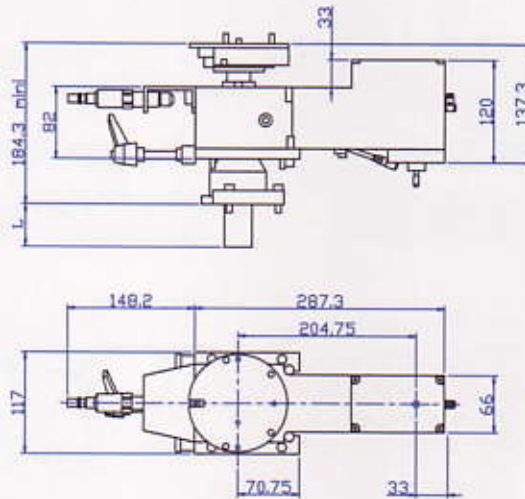


ユニット概略寸法図

M1B / 1軸ユニット

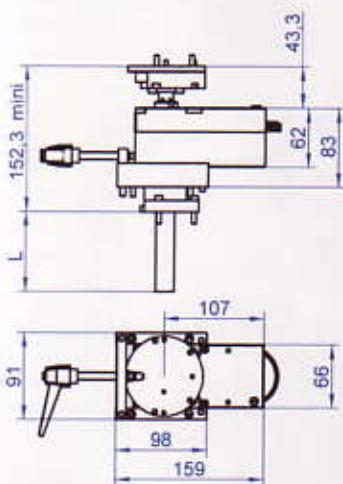


M1D / 1軸ユニット

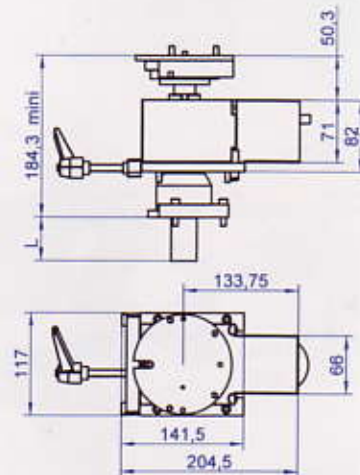


機種	M1B	M1D
タップサイズ	M2.5 - M6	M2.5 - M20
プレス最大ストローク長さ	300mm (12")	600mm (24")

MxB / 2体分離ユニット



MxD / 2体分離ユニット



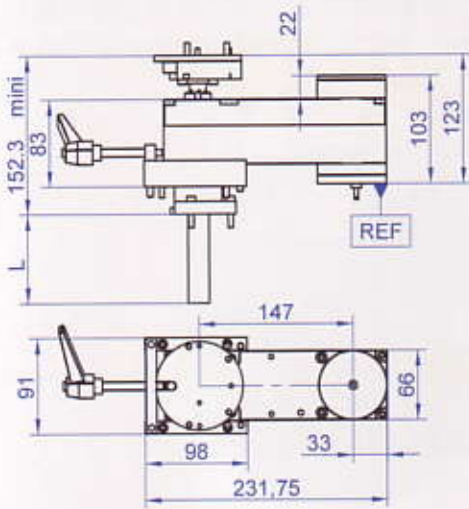
機種	MxB	MxD
タップサイズ	M2.5 - M6	M2.5 - M20
軸間距離	37.5mm以上	48mm以上

タップヘッド部はお客様の仕様に合わせて設計・製作致します。
詳細はレイアウト図面等をいただいておりますお打ち合わせとなります。

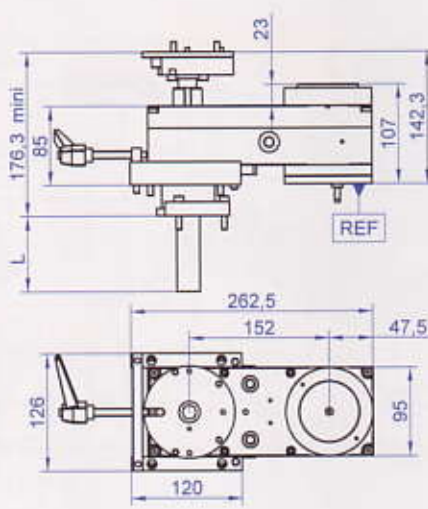
PRONIC

PRONIC ユニット概略寸法図

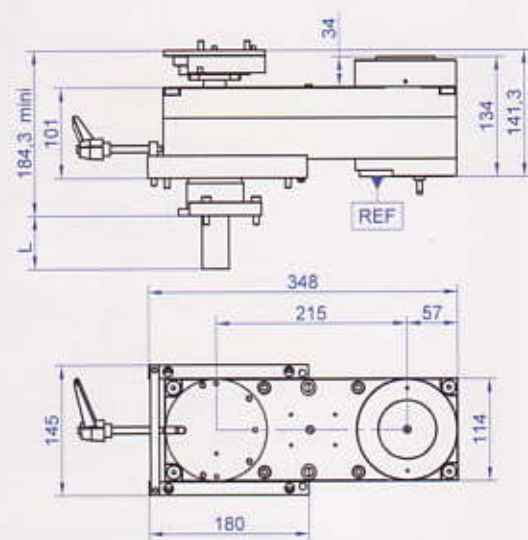
BxB 多軸ユニット



B+xB 多軸ユニット



CxD 多軸ユニット



モデル	BxB	B+xB	CxD
タップサイズ	M0.6~M6	M0.6~M6	M2.5~M10
軸間距離	10~25mm	10~45mm	10~55mm
最大軸数	2軸	4軸	6軸

PRONIC サーボモーターユニット(EM)

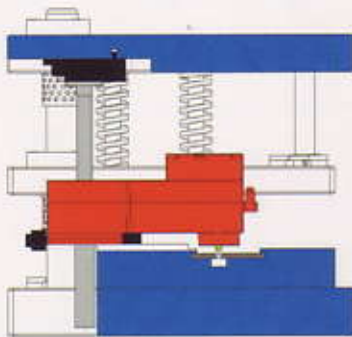
- 3相200V AC / 400V AC
- 詳細は別途お問い合わせ下さい。



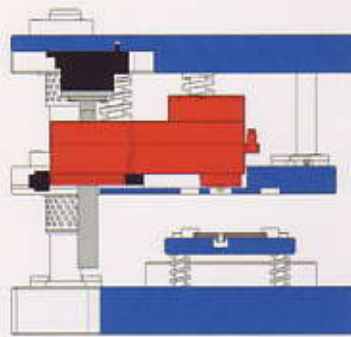
タップサイズ	M0.6~M30
最大軸数	12軸



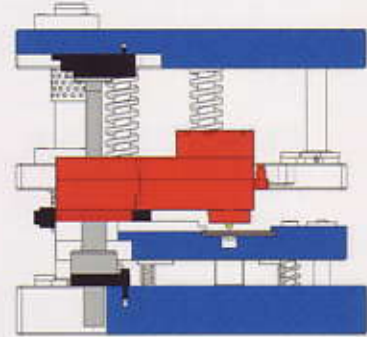
ユニット取付代表例



下型固定取付



ストリッパー取付



モービルサポート取付
(主に順送金型用)

モービルサポート取付について……タップ加工中にワークが上下する場合に、その動きとタッピング装置を同調させる必要があります。その為にタッピングユニットをフロート式の架台(モービルサポート)に取り付けます。



自動車用部品での加工例



その他様々な部品のタップ加工において、PRONICユニットは使用されています。また自動車部品に限らず、家電・建材等様々な分野の製品のタップ加工にもPRONICは広く使用されています。

タッピングユニット確認事項

ユニットはお客様の条件に合わせて内部仕様をそれぞれ設計・製作をしております。
正しいユニットの選定の為には以下の事項の確認が必要です。
またユニットの御発注の際は是非当社まで型図(組み図)をお送り下さい。

INFORMATION

年 月 日

住所 _____

会社名及び御担当者 _____ 様

TEL _____

FAX _____

① 製品材質 _____ ② 月間生産量 _____

③ タップ加工数(多軸) _____

④ タップサイズ M _____ M _____ M _____ M _____

⑤ タップピッチ _____

⑥ タップ加工深さ _____ (mm) _____ (mm) _____ (mm) _____ (mm)

⑦ タップ間距離(多軸) _____ (mm) _____ (mm) _____ (mm) _____ (mm)

⑧ 製品の送りの為に使うプレス角度(FEEDING ANGLE) _____ ° ~ _____ °

⑨ 目標ストローク数 _____ SPM

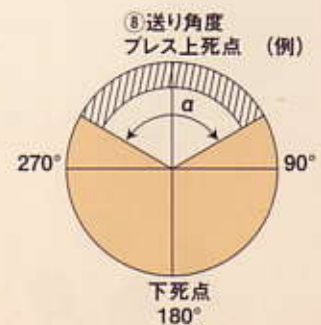
A-プレスストローク _____ (mm)

B-シャットハイト _____ (mm)

C-ストリッパーストローク _____ (mm)

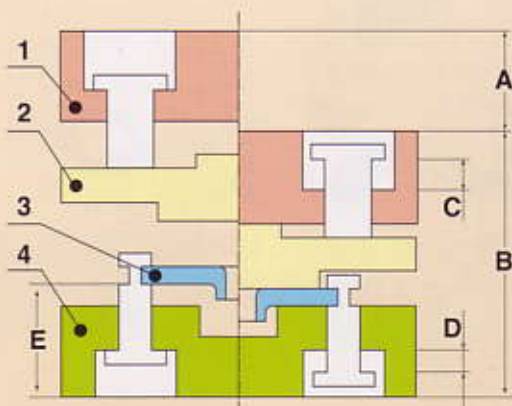
D-製品リフト長さ _____ (mm)

E-製品搬送高さ _____ (mm)



使用条件を変更する際は、必ず弊社にご連絡下さい。ユニット損傷やタップ不良等の問題が発生する場合があります。

- 1 ... 上型
- 2 ... ストリッパ
- 3 ... 製品
- 4 ... 下型



輸入元・日本総代理店

大石機械株式会社

OISHI MACHINE,INC 貿易部

〒420-0033

静岡県静岡市葵区昭和町10番地 私書箱59号

TEL 054-254-4304 FAX 054-254-4300