

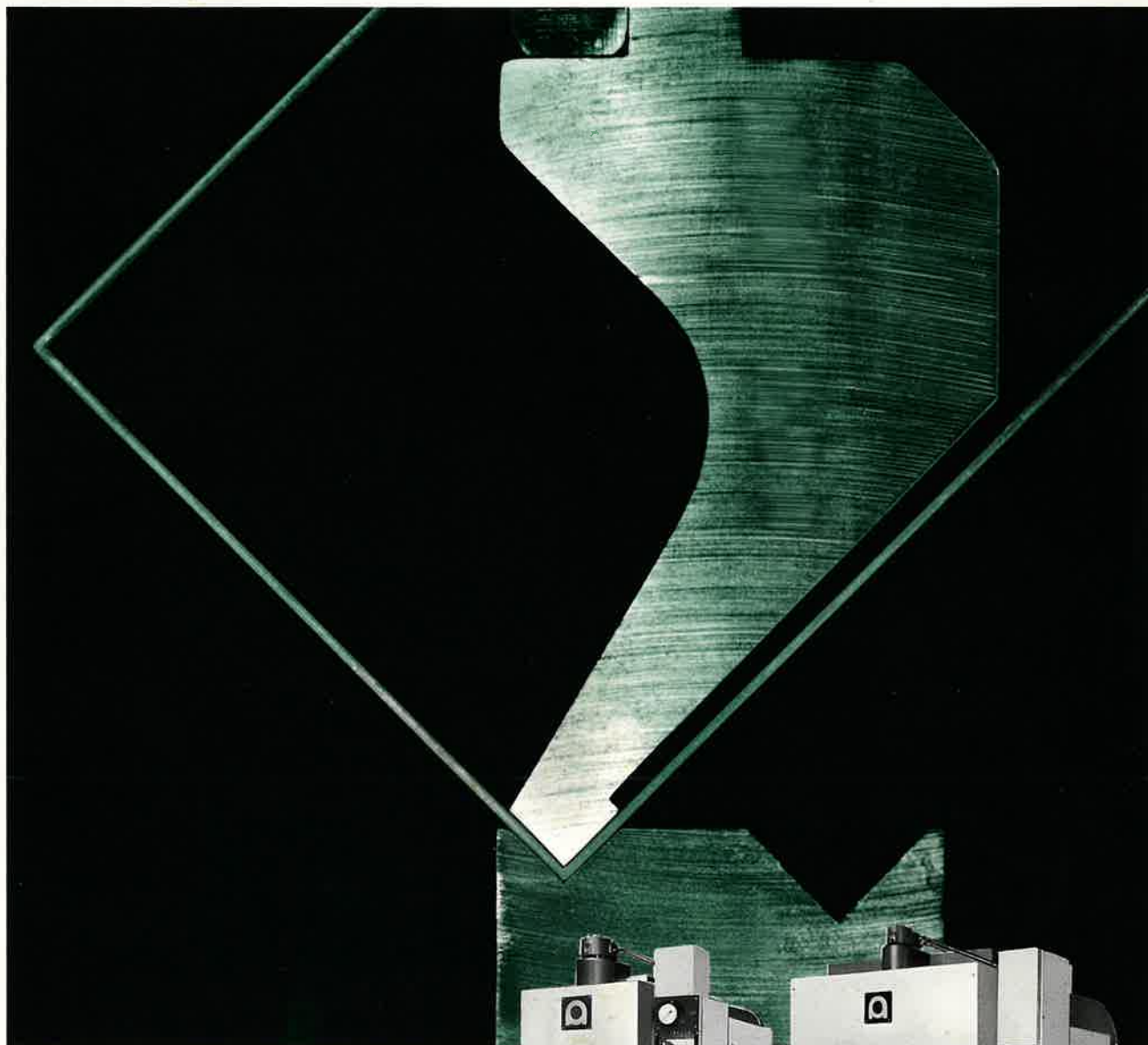
AMADA

BENDING. PUNCHING. PRESSING REFORMING MACHINE



SPH SERIES

●ハイドロリックユニバーサルブレーキプレス SPH-60C・SPH-30C



AMADA

●多品種中量板金加工の最新鋭機

意匠登録出願中

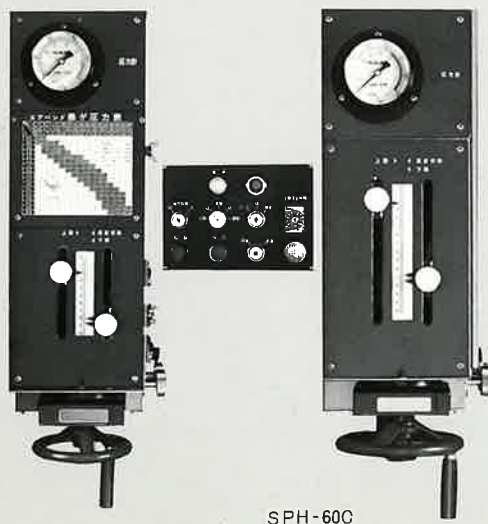
SPHシリーズ

SPH-30C SPH-60C



**安全構造規格を完全クリアーし、
板金加工ラインへの組み込みを容易にした
独自の機械構造とフロントオペレーション。**

SPH-30C

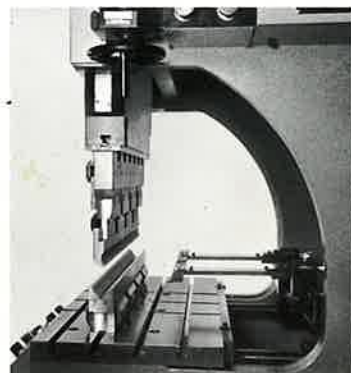


SPH-60C

SPHシリーズは、パスラインが一定、ラインの中に容易に組み込むことができ、効率よいライン化が実現できます。フレームギャップは500mm、多様な加工に応えるオープンバック・高剛性C型フレーム構造です。また、安全構造規格を完全クリアした非常停止ボタン組み込みの両手押しボタン装置など、安全性、操作性抜群の完璧なフロントオペレーションを実現しています。



●両手押しボタン装置



●ギャップの深い高剛性フレーム

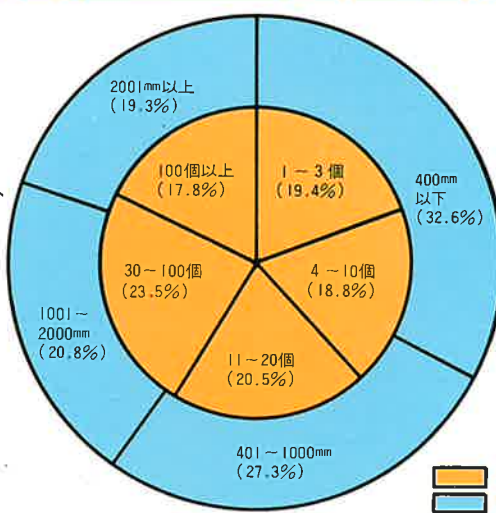
●全ての機能を集約した操作盤

精密板金加工の先端を行く 高性能油圧式 "コイニングブレーキプレス"

精度と汎用性を徹底追求した アマダ10余年のベンディング技術の結晶

塑性加工の分野において、ますます大きな役割を占める板金加工。とくに通信機器、厨房機器、医療機器、音響機器、コンピュータ端末機器メーカーなどでは、コストダウンと製品の軽量化、高精度化、小ロット化に加えて、頻繁なモデルチェンジに対応するため、生産性が高く、使いやすい板金加工機械の必要性が高まっています。SPHシリーズは、こうしたユーザーの要求に応え、アマダベンディング技術の総力を結集して開発した、精密板金加工の最新鋭機です。

本機は、設計の重点を、試し曲げ不要、



正確無比、抜群の折曲げ精度を誇る“コイニング加工”に置き、しかも、豊富な標準金型群とのタイアップによる高い汎用性を追求しました。効率的で、安全性の高い作業を保証する独自の機構、装置を数多く備え、板金、プレス、製缶加工…と多目的に使用することができます。多品種小ロット化、脱熟練化、高精度化のニーズを満たす、頼れる生産システムの主役です。

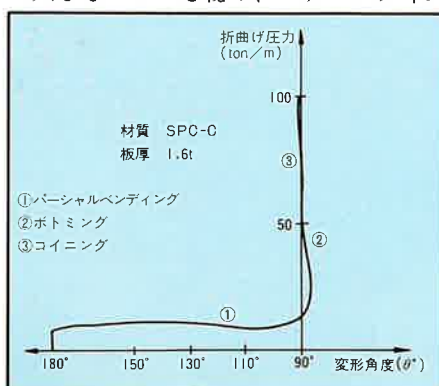
抜群のくり返し折曲げ精度を実現

コイニングの語源は、コイン、硬貨をつくる、金属を硬貨にするという意味からきています。硬貨は製品としてのバラツキがほとんどなく高度の加工技術にうらづけられています。このことから、きわめて正確な曲げが得られる加工方法をコイニングといい、内Rを極端に小さくしたい場合に、この方法がとられます。コイニングではパンチとダイの面圧とパンチ先端の食い込みにより、材料のスプリングバックを完全になくし、正確に型の角度に折り曲げることができます。コイニングは、ボトムングやパーシャルベンディングなどいわゆるエアベンディング

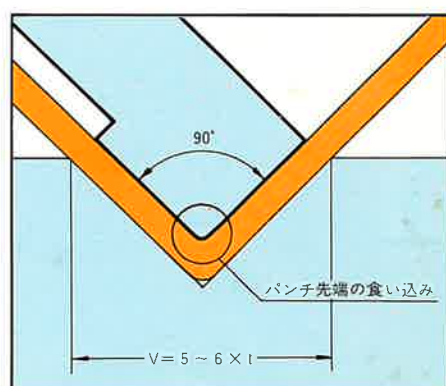
グに比較して5～8倍の加圧力を必要とします。

SPHシリーズは、コンパクトなボディに大きなパワーを秘め、エアベンディン

グで $\pm 30'$ 、コイニングで $\pm 15'$ のくり返し折曲げ精度を追求した画期的なハイパワーマシンです。



●折曲げ圧力角度曲線図



●コイニング断面図

精度、生産性、操作性、安全性を支える 充実のメカニズム

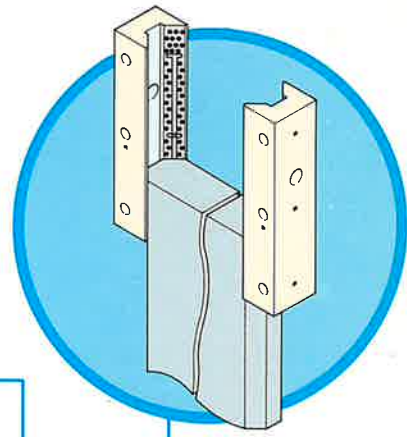
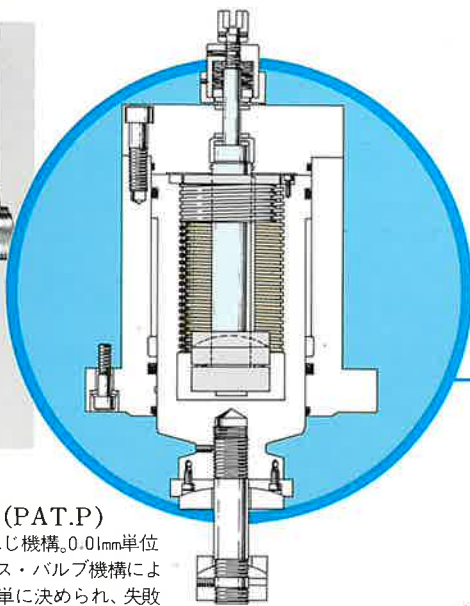
- 高精度を保証するハイドロサーボストップ機構
- ラムの平衡を保持するトーションバー装備 (SPH-60C)
- ラムの下降スピードを変えるクイックアプローチ・スローベンド機構
- 金型の交換を安全にするラムロック装置
- 独自のラムスライド方式

- 操作が、簡単なストローク調整機構

など、油圧ブレーキプレスの特長を最大限に引き出す数々の新機能を装備、SPHシリーズの信頼性を高めています。

●無給油志向に立脚した 独特のラムスライド方式

スライド部にカーボンを埋め込んだオイルレススライドを使用、給油を忘れても心配ありません。油をきらうステンレス、アルミ、化粧鋼板などの加工にも充分対応できます。



●高精度と時間短縮を保証する ハイドロサーボストップ機構 (PAT.P)

下限ハンドルに直結した独自の下死点調整ねじ機構。0.01mm単位のラム下降量LED表示器、およびオリフィス・バルブ機構により、加圧しながら、折り曲げ角度が正確に簡単に決められ、失敗はありません。スピーディな連続作業にも効率よく応えます。



●発電一体で型交換を安全にした ラムロック装置

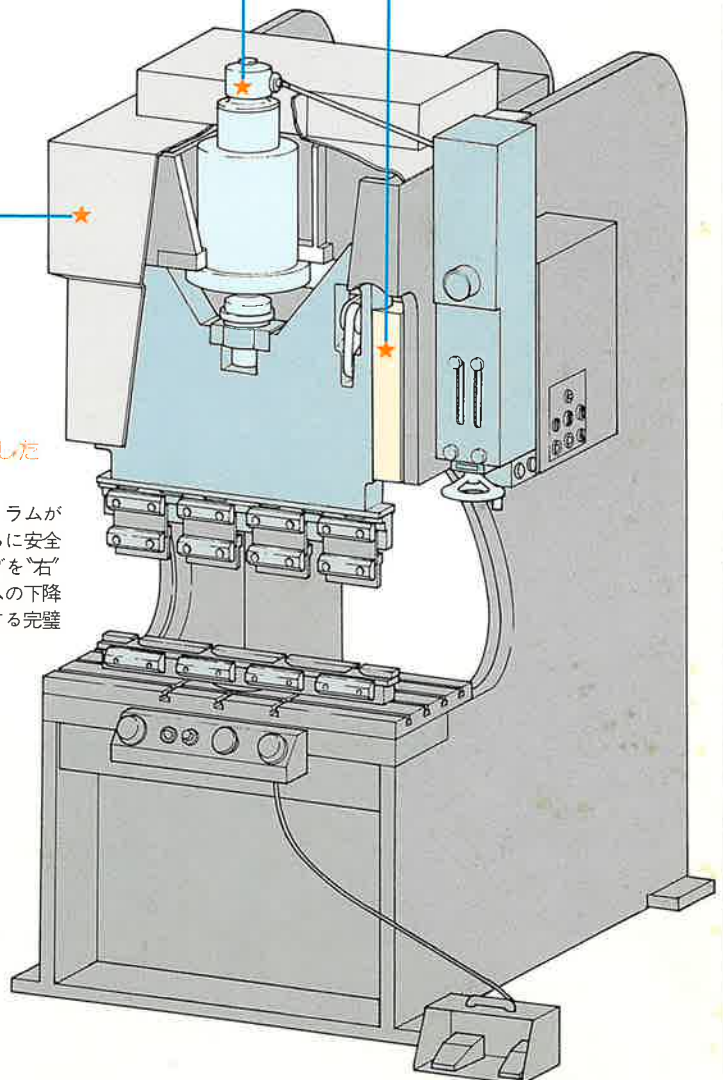
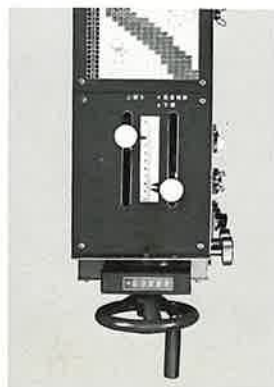
操作選択スイッチを「切」にすれば、ラムが下降することはありませんが、さらに安全を期するため、フレーム左側のノブを「右」に回して押し込むことにより、ラムの下降を機械的、電氣的に二重にロックする完璧な安全装置です。

●急なハネ上げをなくす クイックアプローチ、スローベンド機構

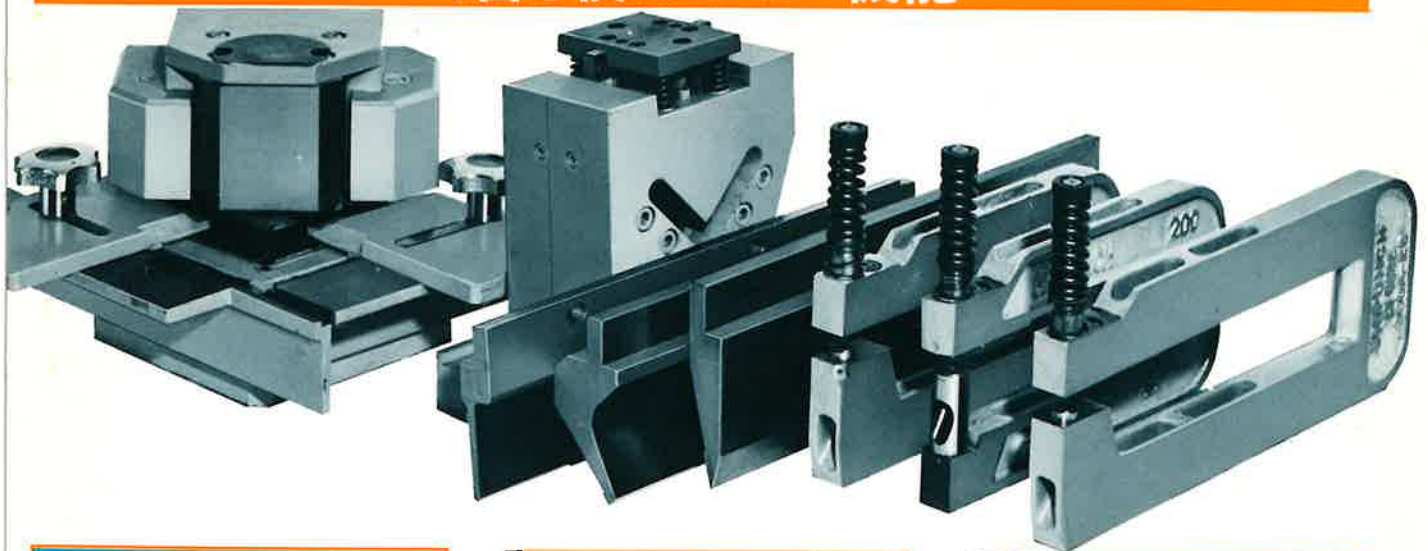
「速度切り換え調整ノブ」をゆるめ、位置を設定します。ラムは設定されたノブの位置まで自重により素早く下降、そこから下限設定位置までは油圧によりゆっくりと下降、急なハネ上げをなくした安全作業を保証します。

●高効率作業を生む ストローク調整機構

「上限調整ノブ」により、上限停止位置を設定、加工内容に合った最適なストローク長を得ることができ、作業の効率化が計れます。



1台5役のマルチ機能



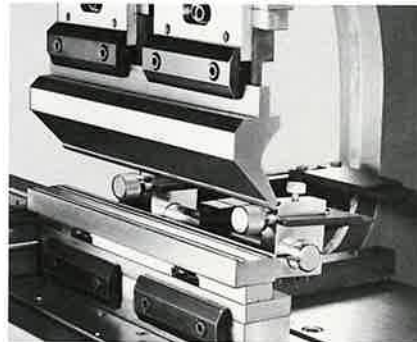
お手持ちの金型を
ムダなく使える
抜群の汎用性—

面積の大きなSPHのボルス
ターは、各種標準金型の取り
付けが簡単にできる充実設計、
板金、プレス、製缶加工など
幅広い用途に応えます。

1 確実・スピーディな曲げ作業 折曲げ



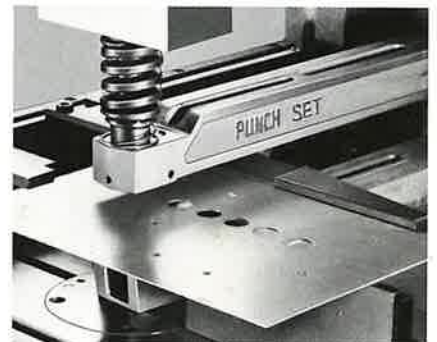
ハイドロサーボストップ機構により、加圧しながらの曲げが可能で、試し曲げの必要もなく、そのまま正確な曲げ角度が決められます。クイックアブローチ・スローベンド機構で、急なハネ上げがなく、安全・確実な作業ができます。



2 迅速・容易なパンチセット脱着 穴あけ



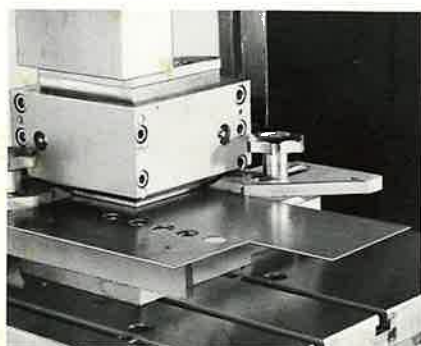
各種パンチセットをそのまま取り付けOK。ボルスターのパイロットピン穴、T溝を使ってパンチセットの脱着が迅速、容易にできます。



3 複雑・高度な切欠き加工が可能 切欠き



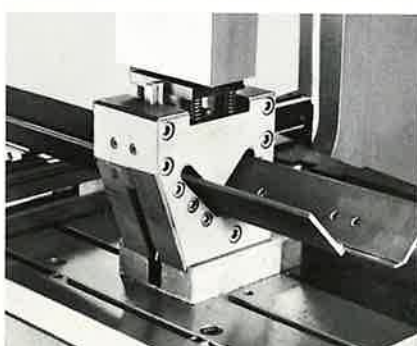
コーナーノッチ、Vカットなどのユニット金型を、ボルスター上に乗せるだけでセット完了。溶接部分を最小限にした複雑高度な切欠き加工が安全・確実にできます。



4 各種切断OK 切断



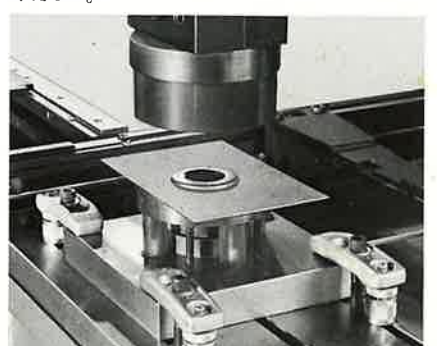
セット、作業は穴あけ、切欠きと同様にユニット金型ワンタッチ交換のみ。アングル、チャンネル切断をはじめ、各種切断作業が容易にできます。



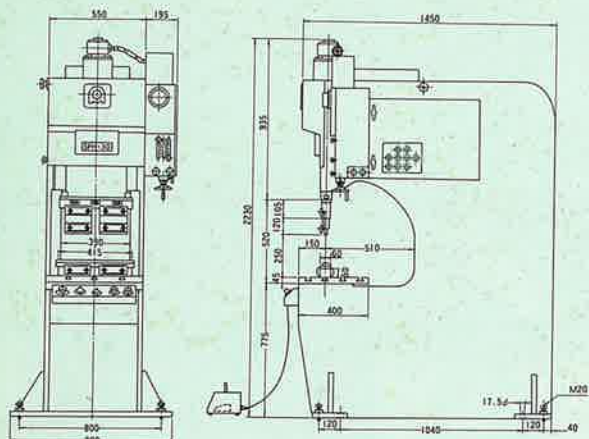
5 豊富に揃ったシャンク穴径 抜絞り



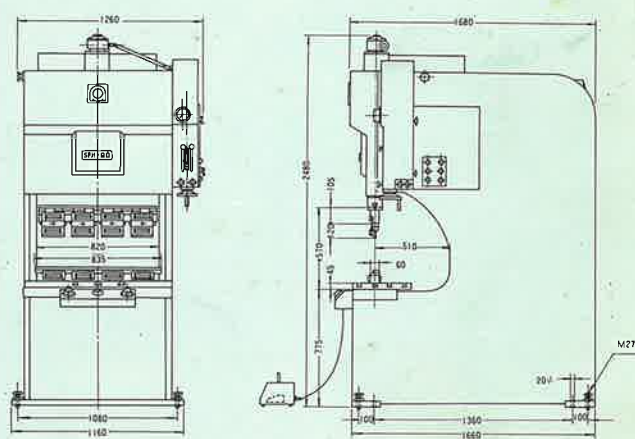
シャンク穴径は各種揃っています。ボルスターを、150φの落とし穴付にすれば、製品や抜カスを真下に落とし機械前面から簡単に取り出すことができます。なお、お手持ちのプレス型使用の場合は、シャンクホルダー(オプション)をラムに取り付けてください。



SPH-30C



SPH-60C

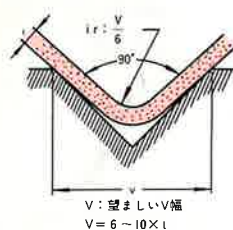


3つのV曲げ比較

折り曲げ加工は基本的にエアベンディング(ボトミング、パーシャルベンディング)とコイニングの2つに分けられます。

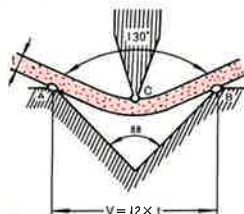
①ボトミング

材料はダイに密着するまで押し付けられ、パンチとダイは全面に接触します。



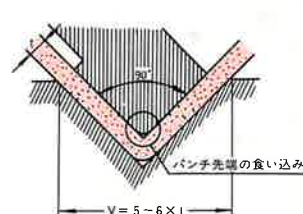
②パーシャルベンディング

図に示すようにA B Cの3点で金型と接触し、曲げを行うもので、ダイの角度と異なる任意の折り曲げが可能です。



③コイニング

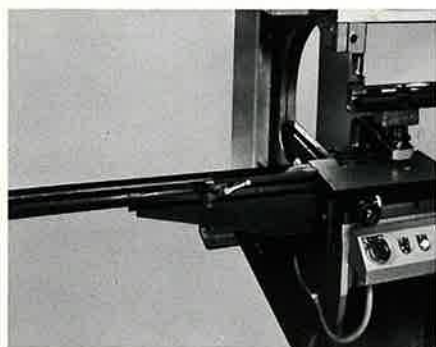
エアベンディングの5～8倍の圧力をかけ、パンチおよびダイの面圧とパンチ先端の食い込みにより材料のスプリングバックをなくし、正確に型の角度そのままの折り曲げが可能。



特別付属品

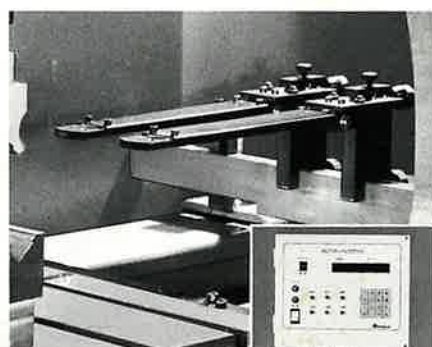
スライドストッパー(定寸装置)

穴あけ時、ケガキ作業を不要とし、X・Y方向を正確に迅速に位置決めできます。



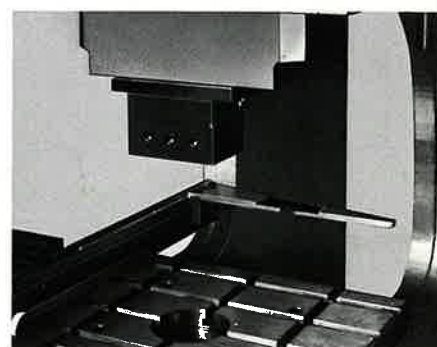
オートバックゲージ

押ボタン操作によりデジタルカウンターを見ながら、折り曲げ寸法を設定できます。



シャンクホルダー

お手持ちのプレス金型を使用する場合に取り付けます。シャンク穴径は各種用意しています。



株式会社 ア マ タ