

TP-C SERIES

Cフレームシングルクランクプレス総合



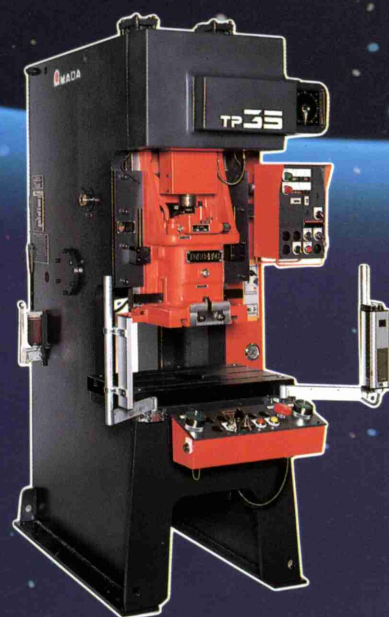
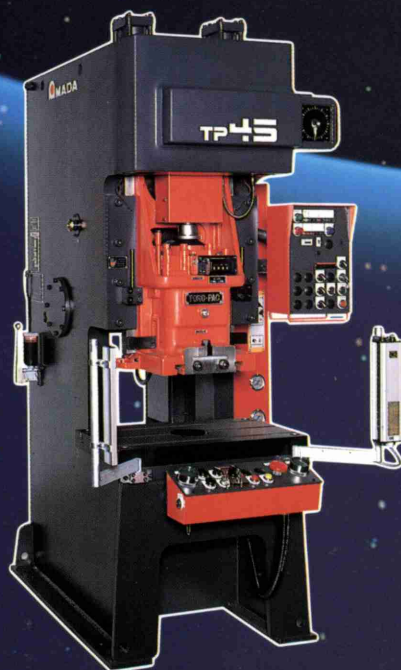
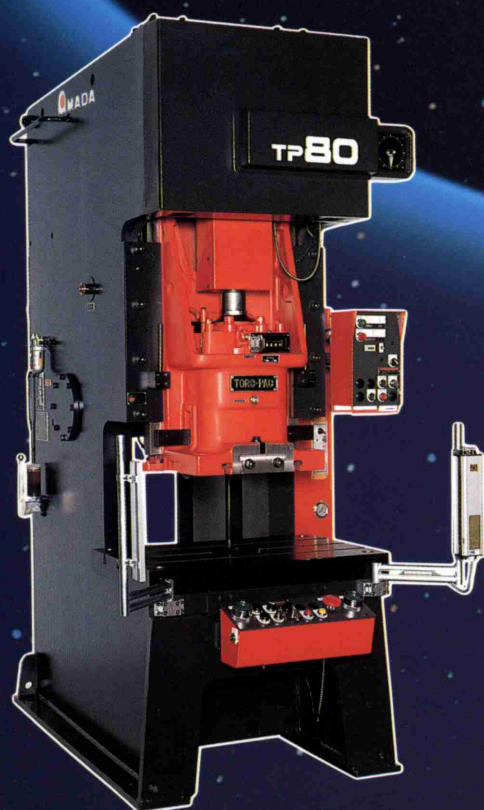
プレス^{かなめ}の要である三原則を アマダプレスマシンTP-Cシリーズに具現化。

金型の長寿命化を実現

- 強靱な鋼板一体化フレーム構造により、プレス高能力発揮に貢献
- 6面ガイドギブ方式により耐偏心荷重に対応(さらにT型キブ採用)
- 機能・用途別専用フレーム構造により、加工ニーズに的確に対応

「高剛性フレーム設計」

「湿式ミッション搭載」



騒音&振動を減少

速
高生産加工を実現

「システム化対応」

- 各種セルライン集約・統合
- 生産管理の体系化づくり
- FAへのベースづくり

精
高精度加工実現

- 自動化、順送高速加工に的確に対応
- 高トルク・高エネルギーの発生
- 順送加工時のS.P.M.大幅アップ(35%以上)
- ミッジョン本体の長寿命化が可能
- 騒音・振動の低減

安全性

操作性

確かな鼓動を伝える プレスマシンの心臓。

順送加工の高速化に的確に対応する プラネットギヤ採用新型ミッション (TP-110C~TP-200C)

ストローク数を従来の35%以上アップを実現し、*最高速時でも的確な断続動作を行います。

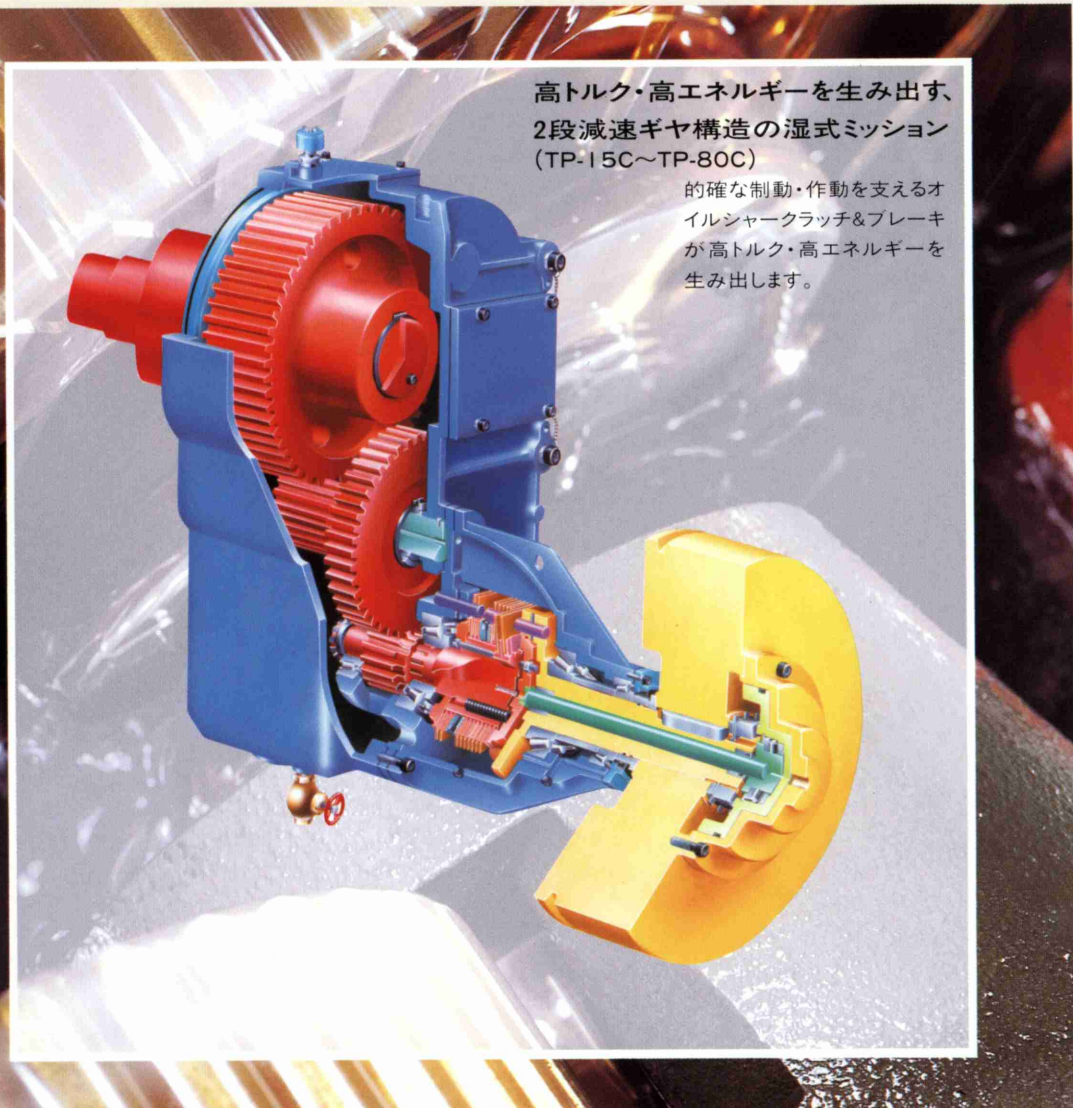
※(TP-110Cの場合150S.P.M./
ストローク長さ:70mm)



プレス原点を見つめた、高精度設計。

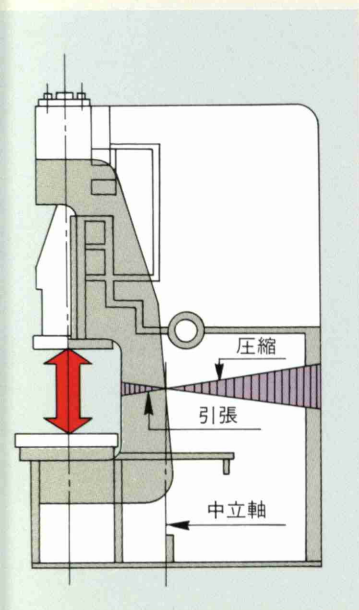
入念なテストとコンピュータを駆使した、高剛性・専用フレーム設計
プレス加工の原点を追求して生まれたTP-Cシリーズ。加工時におけるマシン各部の挙動状況をコンピュータにより徹底的に分析し、高精度、高生産性が得られるように設計。加工ニーズに的確に応えるため機能用途区分(汎用・順送・絞り)別に高剛性の専用フレーム設計をしました。

プレスマシンを評価するとき、「ミッションをぬきにしては語れない」と、言っても過言ではありません。アマダはプレス加工新時代に先がけ、中型プレス用新型ミッションを誕生させました。従来の小型用と新タイプ中型用のミッションによりそれぞれの加工領域でより効果的な能力を発揮します。



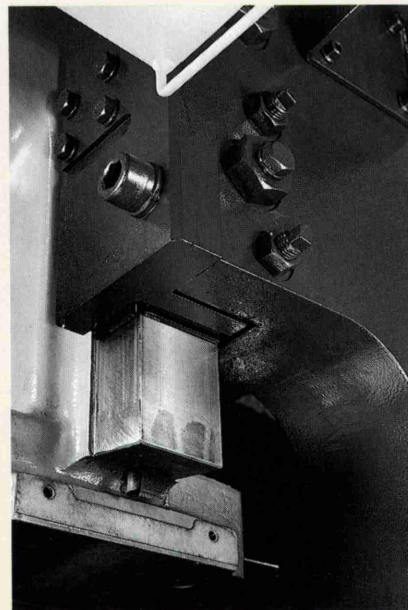
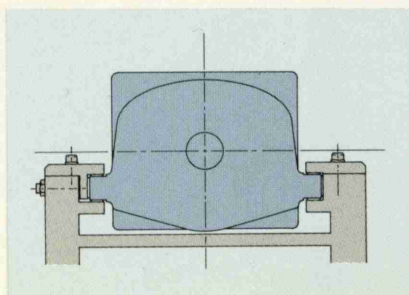
高トルク・高エネルギーを生み出す、
2段減速ギヤ構造の湿式ミッション
(TP-15C~TP-80C)

的確な制動・作動を支えるオイルシャークラッチ&ブレーキが高トルク・高エネルギーを生み出します。



耐偏心荷重構造の6面ガイド方式採用

スライドを支えるギブに長辺6面ガイド方式を採用。さらにT型ギブ構造との併用でプレス加工スライド時の偏心荷重に対する左右・前後方向のブレを最小限にとどめ、プレスの動的精度の向上とマシンや金型の長寿命化に貢献します。



人とマシンをインターフェイスする 数々の機能。

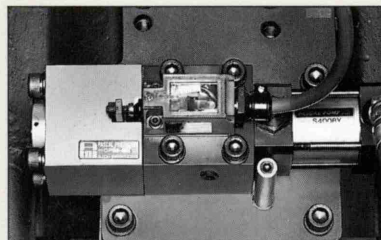
操作性・作業性・安全性の徹底追求から生まれた機能群

A 油圧式過負荷保護装置

不測の事故や操作ミスなどで過負荷が生じたとき、マシン本体・金型への悪影響を防止するためプレスを非常停止させる安全装置です。作動圧力精度がたいへん優れ、過負荷発生時の停止スピードも0.02~0.1秒と素早い応答性を発揮。

また、自動復帰機構によりスムーズに復帰します。

注：TP-25cは油圧式ジャミング離脱装置付です。



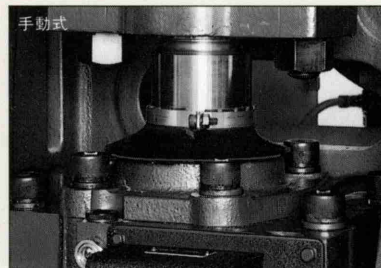
B 無段変速装置(順送タイプは標準仕様)

加工内容により最適なプレス回転数を選択することができ、順送加工を中心とした、プレス加工多様化への対応が容易に行なえます。

C 電動・油圧各スライド調整装置

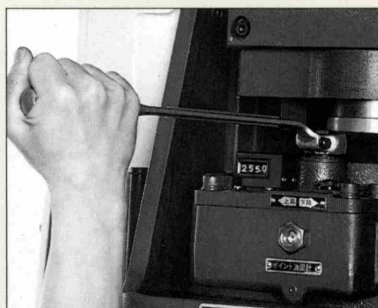
(TP-45C~80C 電動スライド標準)
(TP-110C~200C 油圧スライド標準)

ダイハイトカウンタに表示される数値を見ながらボタン操作で簡単に必要ダイハイト量まで調整できるため、シングル段取り時での的確な作業を可能としています。



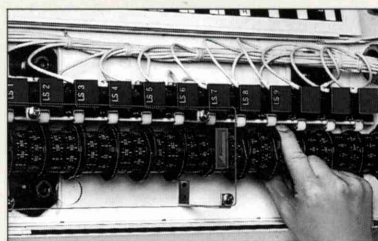
D ラチェット式スライド調整装置

手動ワンウェイ方式のスライド調整ですから極めて軽作業なうえ、自然な作業姿勢ですみやかに調整ロックできます。



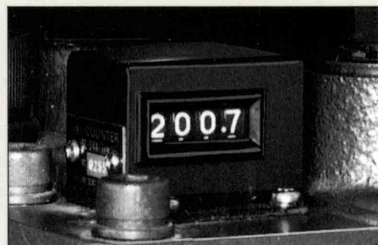
E ロータリーカムリミットスイッチ

上死点停止や安全一行程・オーバーロード・オーバーランなどを監視・制御し、安全作業や周辺装置などに的確に対応できます。



F 数値表示式ダイハイトカウンタ(0.1mm単位)

金型交換時に最も時間を費すダイハイト調整をカウンタの数字を必要値に合わせるだけで素速く正確に行なえます。



G ペンダント式操作パネル

マシン前面での優れた操作性を誇るペンダント式操作盤。操作スイッチ類を視認性よくレイアウトした盤面は、作業者にとって自然な姿勢で操作ができます。

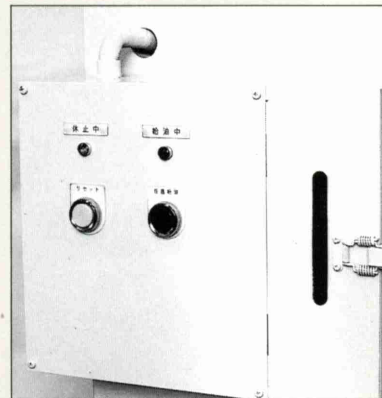


H 潤滑装置

潤滑油には、それぞれの仕様にに応じてオイルとグリースを使用。

潤滑装置は、手動式・自動式の2タイプがありプレス仕様に合わせて最適な装置を装着しています。

●自動グリース(オプション)



I 電気・空気一体式制御盤

電気制御・光線式安全装置制御・空気制御などを一体化したコンパクト設計の制御装置です。

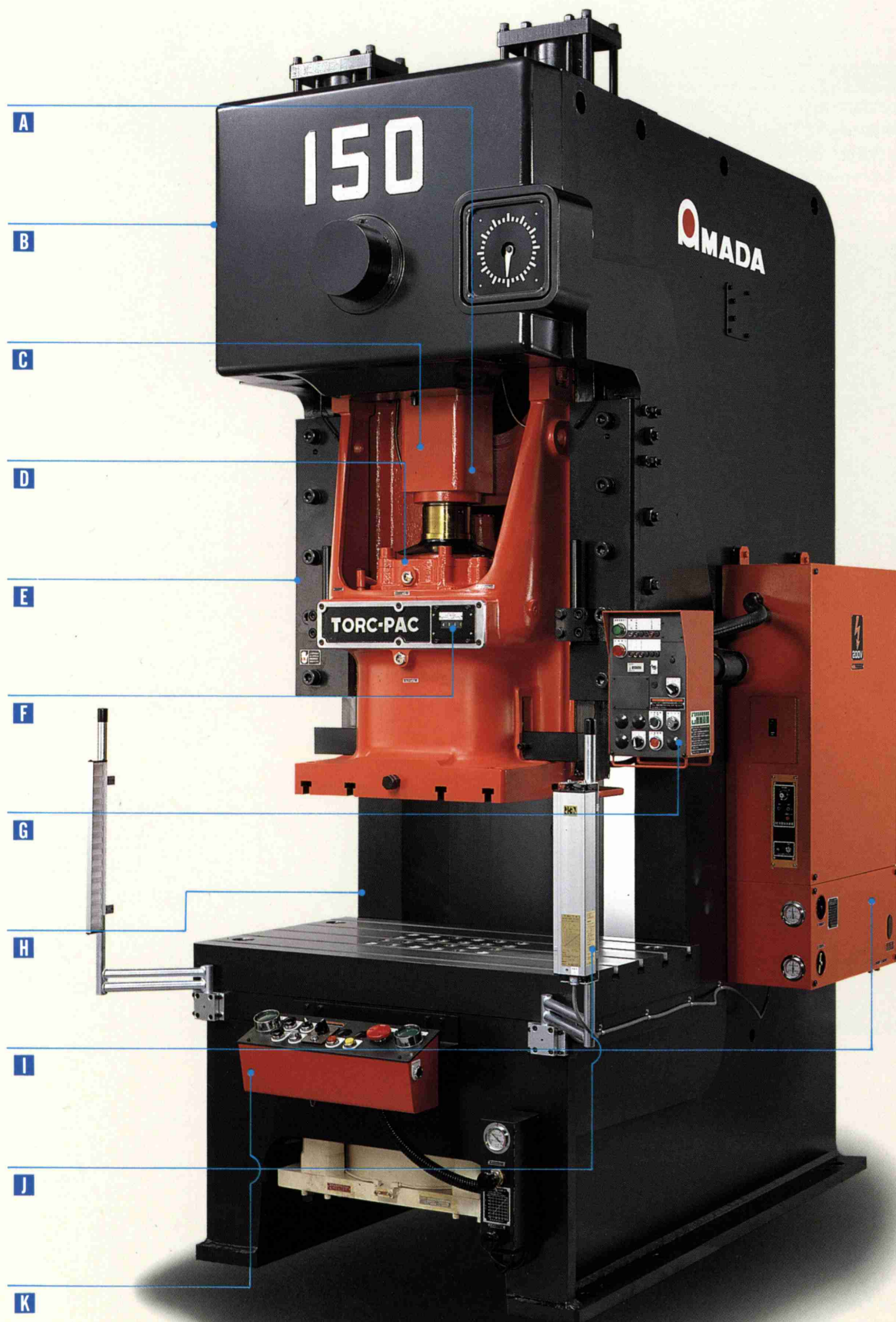
J 光線式安全装置

運転中に手や身体の一部が危険域に侵入したときスライドが急停止し、作業者の安全を確保します。

K 固定式両手操作盤

押しボタンをはじめ、スライド運転に必要な機器をすべて配置し手元操作による安全で確実な操作が可能です。

注：別置式ポータブル操作盤はオプション。



高度化するユーザーニーズに対応 プレスラインシステム

■ACサーボ駆動・高速・高信頼ロボット内蔵プレス
PRESS ROBOT AMADA SYSTEM

PRASシリーズ

安全性・作業性・生産性・省スペースに優れた
マシン内蔵ロボットシステムです。

- マシン内蔵式ですからロボットを設置するスペースを必要としません。
- 高速かつ安定した作動を誇ります。
- 操作性に優れ金型交換も容易に行なえます。
- フレキシブルなマシンレイアウトが可能。
- セル単体機としての利用とライン化への拡張性も可能としています。



■高度化・多様化するニーズに対応した コイルラインシステム

長年にわたるプレス開発を通じて提唱してきた各種省力化システムの1分野。

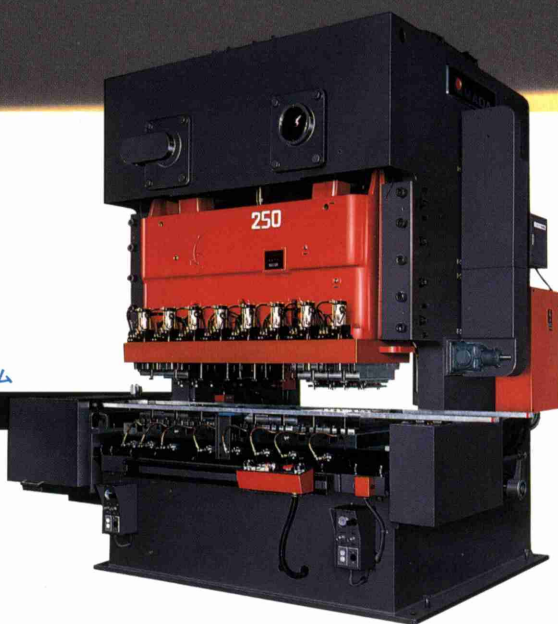
その一環として、豊富なコイルライン用周辺装置をトータル化し、順送加工の多様化ニーズに十分対応した多くのメリットをもたらすシステムです。



■カム駆動式高速トランスファ・トランスパックシステム

TFシリーズ

- 高精度カム駆動によるなめらかで安定したトランスファーション。
- 一体式操作パネル装備の優れた操作機能。
- 多様なニーズに対応するワイドバリエーション。



■材料のムダをなくし、高生産、省力化に貢献

NCスタンパ(定尺材(シート材)対応)



■従来のプレス加工のイメージを変えた、
高精度な打ち抜き加工を実現

NCスタンパ(ラベル対応)

X・Y2軸同時制御により、精密な打
ち抜き加工を実現します。

■FA指向ユーザーに応える短尺材加工の
多種少量生産に適した全自動ライン

NCスタンパ(短尺材対応)

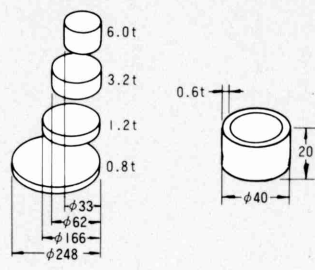
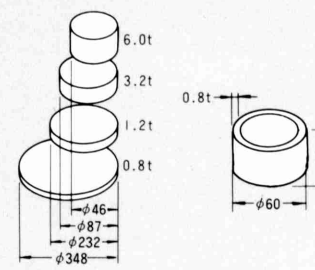
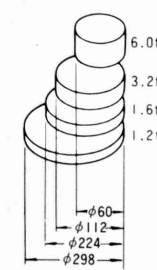
短尺材料の供給から製品の搬出ま
でを全自動で行なうシステムラインで
す。また、金型自動交換装置によりシ
ングル段取りにも対応。

■システム構成内容

- ローディング装置
- NC・Wロールフィード
- プレスマシン
- A.T.C
- 金型自動交換装置
- 金型ストック装置
- 製品取り出し装置
- 製品集積装置
- スケルトン選別、処理装置



仕 様

項目	機種 メニュー	TP-25C			TP-35C			TP-45C	
		汎 用	順 送	絞 り	汎 用	順 送	絞 り	汎 用	順 送
加圧能力 (TON)		25			35			45	
ストローク長さ (mm)		50	25	80	80	50	110	100	70
公称能力発生点 (mm)		16.1	9.4	7.1	9.8	6.4	6.5	12.9	5.3
ストローク数 (S.P.M.)	固 定	120	—	120	100	—	100	90	—
	無 段	—	170~300	—	—	140~240	—	—	95~170
ダイハイト (mm)		190	195	220	220	220	250	255	240
シャンク穴径 (mm)		φ 38			φ 38			φ 50	
スライド調整量 (mm)		50(ラチェット式)			55(ラチェット式)			60(ラチェット式)	
スライド下面積 LR×FB(mm)		250×200			350×300			400×350	
ボルスタ面積 LR×FB (mm)		550×300			700×400			800×450	
ボルスタ板厚 (mm)		50	60(FC)	50	60	70(FC)	60	70	100(FC)
フレームギャップ (mm)		160			210			240	
主電動機 (kW×P)		2.2×4	3.7×4	2.2×4	3.7×4			3.7×4	5.5×4
機械総高さ (mm)		1950			2215			2435	
給油方式 (H(手動)、G(グリース) A(自動)、O(オイル))		H・G	A・O	H・G	H・G	A・O	H・G	H・G	A・O
機械重量 (TON)		1.6			2.5			3.6	
注：① 打ち抜き加工図は、各機種 の最大トン数時の理論 計算による参考値を示し たものです。(材質・SPC)		打ち抜き加工			打ち抜き加工			打ち抜き加工	
		絞 り加工			絞 り加工			絞 り加工	
② 絞り加工図(底部形状・ 平坦)は、各機種の最大エ ネルギーの20%時のもの で、最大可能単発絞り加 工参考値です。(材質・SPC)									

項目		機種 メニュー	TP-80C			TP-110C				TP-150C	
			汎 用	順 送	絞 り	汎 用	順 送		絞 り	汎 用	順 送
加圧能力 (TON)			80			110				150	
ストローク長さ (mm)			130	100	180	150	110	70	200	175	125
公称能力発生点 (mm)			7.2	3.0	4.9	9.5	3.5		6.5	8.0	3.5
ストローク数 (S.P.M.)	固 定		70	—	50	60	—		50	50	—
	無 段		—	80～130	—	35～65	60～120	80～150	30～55	30～55	50～100
ダイハイト (mm)			320	310	350	365	320	340	390	390	350
シャンク穴径 (mm)			φ 50			φ 50.5				φ 50.5	
スライド調整量 (mm)			80(電動式)			100(油圧式)				100(油圧式)	
スライド下面積 R×FB(mm)			550×450			600×500				700×550	
ボルスタ面積 R×FB (mm)			1000×600			1100×700	1100×540		1100×700	1250×750	1250×620
ボルスタ板厚 (mm)			95	120(FC)	95	105	150(FC)		105	125	165(FC)
フレームギャップ (mm)			310			360	280		360	390	320
主電動機 (kW×P)			7.5×4			7.5×4	11×4		7.5×4	11×4	15×4
機械総高さ (mm)			2900			2945	2875		3160	3255	3180
給油方式 (H(手動)、G(グリース) A(自動)、O(オイル))			H・G	A・O	H・G	H・G	A・O		H・G	H・G	A・O
機械重量 (TON)			6.8			10.5	11			15.5	16
注：① 打ち抜き加工図は、各機種 の最大トン数時の理論 計算による参考値を示し たものです。(材質・SPC) ② 絞り加工図(底部形状・ 平坦)は、各機種の最大エ ネルギーの20%時のもの で、最大可能単発絞り加 工参考値です。(材質・SPC)											
打ち抜き加工 絞り加工 打ち抜き加工 絞り加工 打ち抜き加工											

TP-60C				
	絞 り	汎 用	順 送	絞 り
	45		60	
	140	120	90	160
	8.3	7.9	3.3	5.6
	75	80	—	55
	—	—	85~150	—
	290	290	275	335
	φ 50		φ 50	
(電動式はオプション)			70(電動式)	
	400×350		500×400	
	800×450		900×550	
	70	80	110(FC)	80
	240		285	
	3.7×4		5.5×4	
	2685	2750		3010
	H・G	H・G	A・O	H・G
	3.7	5.3		5.4

絞 り 加 工	打ち抜き加工	絞 り 加 工

TP-200C					
	絞 り	汎 用	順 送	絞 り	
	150	200			
75	225	200	140	100	250
	6.0	8.0	4.5	3.5	6.0
	40	45	—		35
70~140	25~45	30~55	40~80	60~120	25~45
375	430	420	410	430	460
	φ50.5	φ50.5			
	100(油圧式)	110(油圧式)			
	700×550	850×630			
	1250×750	1450×850	1450×700		1450×850
	125	135	180(FC)		135
	390	435	360		435
	11×4	15×4			
	3485	3635	3580		3910
	H・G	H・G	O・A		H・G
		22.5	23		

絞り加工	打ち抜き加工	絞り加工

※本仕様は改良等のため、予告なく変更することがあります。

TP-Cシリーズのラインアップに TP-15Cを加えました。



TP-15C

- 口開きを最小におさえた高剛性設計。
- 安定した停止性能を維持する湿式トランスミッションを搭載。
- ロングスライドと6面ガイドの耐偏心荷重構造。
- 操作性を重視の前面運転操作盤。
- プログラマコントローラ採用により、操作性、安全性の向上。
- 優れた始動特性のインバータ式無段変速機(オプション)。

■仕 様

加圧能力 (TON)	15
ストローク長さ (mm)	60
公称能力発生点 (mm)	3
ストローク数 (S.P.M.)	120
ダイハイト (mm)	200
スライド調整量 (mm)	40(手動)
スライド下面積 LR×FB (mm)	220×150
ボルス下面厚 LR×FB (mm)	500×300
ボルス板厚 (mm)	50
主電動機 (kW×P)	1.5×4

労働省・検 定 プ レ ス

危険防止機能の種類	両手・光線式
型式検定合格番号	K-202
ア マ ダ 形 式	TP-15C-X

ダイクッション仕様

項目	機種	TP-45C	TP-60C	TP-80C
能 力 (TON)		4.1	5.5	7.2
使用空気圧 (kg/cm ²)		5.7	5.7	5.7
最大ストローク (mm)		70	80	80
パッド面積 LR×FB (mm)		350×235	350×285	410×300

■参考値

ベッドオープニング LR×FB (mm)	365×250	420×300	425×315
----------------------	---------	---------	---------

項目	機種	TP-110C	TP-150C	TP-200C
能 力 (TON)		11.2	13.6	16.1
使用空気圧 (kg/cm ²)		5.7	5.7	5.7
最大ストローク (mm)		80	100	110
パッド面積 LR×FB (mm)		500×340	560×420	700×460

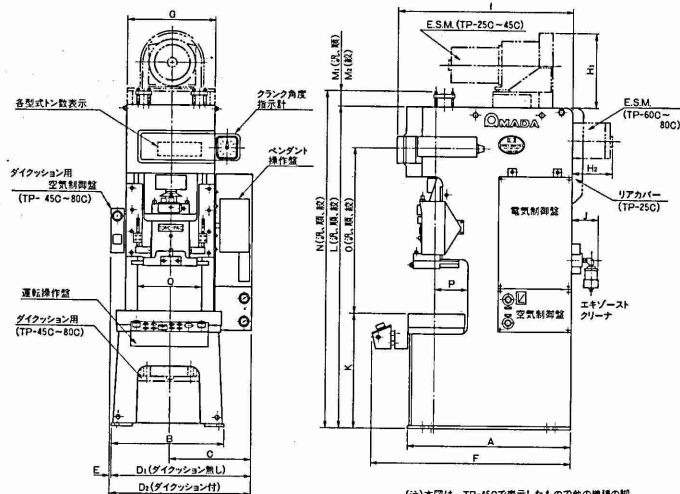
■参考値

ベッドオープニング LR×FB (mm)	520×360	580×440	720×480
----------------------	---------	---------	---------

標準付属品

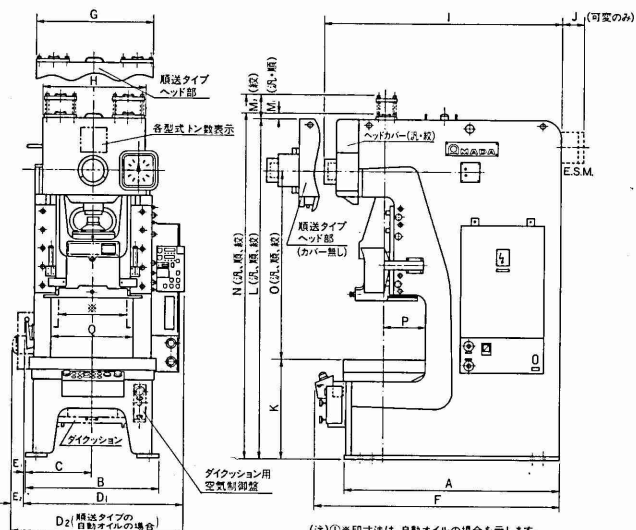
- ① 調整工具一式
- ② ラチェットハンドル(手動調整式のみ)
- ③ チューブ入りグリース
- ④ 工具類
- ⑤ 潤滑油(スライドポイント部)

TP-25C~TP-80C



(注) 本図は、TP-450で表示したもので他の機種の脚部の形状が多少相違しており、必要の際は別商用品図を、各機種の単体カタログを参照願います。

TP-110C~TP-200C



(注) ①※印寸法は、自動オイルの場合を示します。
(TP-110C, 150C, 200Cは各々、570, 650, 800です)
②本図は汎用・絞りタイプで表示したもので、他の機種の脚部形状が多少相違しており、必要の際は別商用品図を参照願います。

機種	記号 メニュー	A	B	C	D(1,2)
TP-25C	汎用				
	順送	955	700	575	① 925
	絞り				
TP-35C	汎用				
	順送	1105	800	620	① 1020
	絞り				
TP-45C	汎用				
	順送	1240	870	650	① 1085
	絞り				② 1110
TP-60C	汎用				
	順送	1415	1000	715	① 1215
	絞り				② 1235
TP-80C	汎用				
	順送	1585	1100	755	① 1305
	絞り				② 1315
TP-110C	汎用	1865	1130	785	① 1370
	順送	1635	1150	775	② 1415
	絞り	1865	1130	785	① 1370
TP-150C	汎用	2060	1250	845	① 1490
	順送	1825	1270	835	② 1535
	絞り	2060	1250	845	① 1490
TP-200C	汎用	2405	1440	955	① 1685
	順送	2065	1460	930	② 1725
	絞り	2405	1440	955	① 1685

主要特別付属品 (オプション一部標準対応)

△オプション対応 ○標準対応済 ×取り付け不可能

項目	機種 メニュー	TP-25C	TP-35C	TP-45C	TP-60C	TP-80C	TP-110C	TP-150C	TP-200C
仕様	汎用 順送 絞り	汎用 順送 絞り	汎用 順送 絞り	汎用 順送 絞り	汎用 順送 絞り	汎用 順送 絞り	汎用 順送 絞り	汎用 順送 絞り	汎用 順送 絞り
スライドキャップ		○	○	○	○	○	○	○	○
プリセットカウンター	5桁手動リセット式	△	△	△	△	△	△	△	△
スライド調整装置	電動式 (TP-110C以上は減圧式)	×	×	×	×	×	×	×	×
操作方式	足踏方式(フート式)	△	△	△	△	△	△	△	△
運転操作盤	開閉式	×	×	×	×	×	×	×	×
	ポータブルスタンド	△	△	△	△	△	△	△	△
ロータリーカムリミットスイツ	16連(予備7連)	△	△	△	△	△	△	△	△
	24連(予備15連)	×	×	×	×	×	×	×	×
無段変速装置	電気制御方式 (S.P.M.付)	△	○	△	○	△	○	△	○
主電動機正逆転SW		△	△	△	△	△	△	△	△

[illegible]

TP-C SERIES

