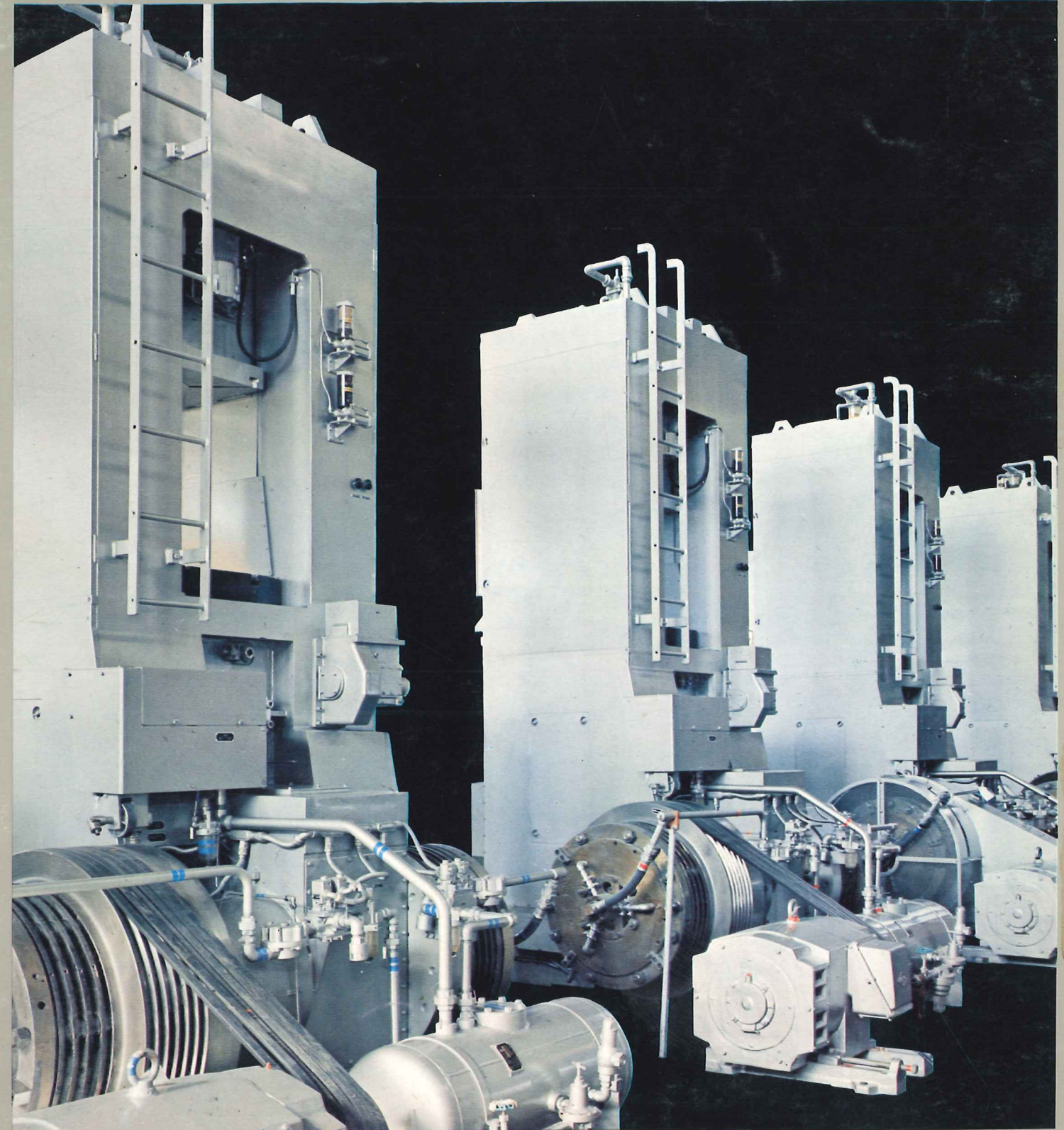


KOMATSU MAYPRES

小松マイプレス MKR,UKRシリーズ



小松製作所

産業機械事業部 東京都港区赤坂2-3-6 ☎03(584)7111

産機工場 石川県小松市八日市地方5 ☎0761(24)1111

工機工場 石川県小松市符津町ツ23 ☎0761(43)1111

東京支店 東京都港区赤坂2-3-6 ☎03(584)7111

関東営業所 埼玉県北本市大字宮内字新田1114 ☎048(91)3111

東海営業所 神奈川県厚木市妻田1501 ☎0462(24)3311

中部支店 愛知県一宮市丹陽町三ツ井字下平318-1 ☎0586(77)1131

浜松営業所 静岡県浜松市将監町23-8 ☎0534(63)6655

北陸営業所 石川県小松市八日市地方5 ☎0761(24)1111

大阪支店 大阪府豊中市服部寿町5-166 ☎06(864)2121

中国支店 広島県佐伯郡五日市藤垂園7-31 ☎0829(22)3111

0425-37-5511

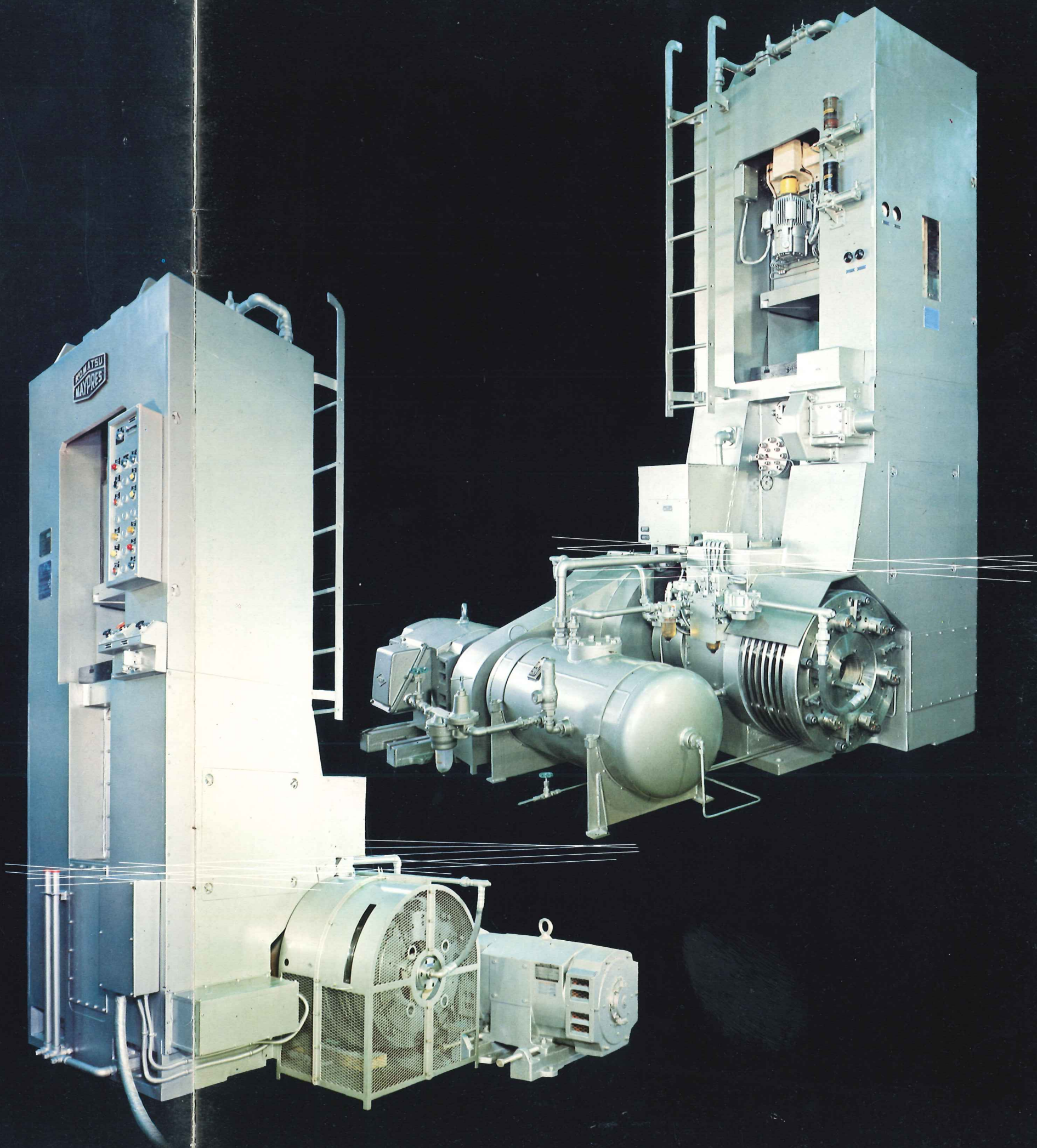
産機部

小松製作所 産機事業部

長尺もの部品の冷間鍛造に適する
長ストローク型 小松マイプレスMKR・UKRシリーズ。



MKR・UKR型マイプレスは、冷間鍛造プレスの最高峰として無類の高効率機構を誇り、広く世界市場で活躍している小松マイプレスのクランク・タイプです。ストロークが160mm以上と長く、ストロークの短いナックル・ジョイント・タイプでは成形できない長尺もの部品の加工に好適、また、ユニークなアンドドライブ機構です。スライドの両側は長いテンション・レバーによって引き下げられ、サイドスラストなどの害がほとんどありません。案内精度がよく型の寿命も長くなります。アンドドライブ機構の特徴として、加圧時の反力はテンションレバーを介してベッドで受けまますので通常のトップドライブ機構のような長くて大きなタイロッドは必要なく、又フレームには力が加わらない為、加圧時、ひずみを生じません。材料の節約、高い変形率、高精度、高生産性など多くの利点をもつ冷間鍛造小松マイプレスの中でも、長ストロークの採用というユニークな機構のMKR・UKR型は各種の部品加工に幅広く活躍しています。



MKR・UKR型の特長

長尺ものの成形に適しています

ナックルジョイント型では成形できない長ストロークを必要とする加工物が成形できます。又、自動送り装置などを取付ける場合、スライドモーションとのタイミング設定が容易になります。

アンドライブ方式でフレームが安定

振動も少なく安定のよいアンドライブ方式。プレスフレームに引張力がかからず加工精度は抜群です。

テンション・ロッド式駆動伝達

加圧力の駆動伝達は安定したテンション・ロッド方式。

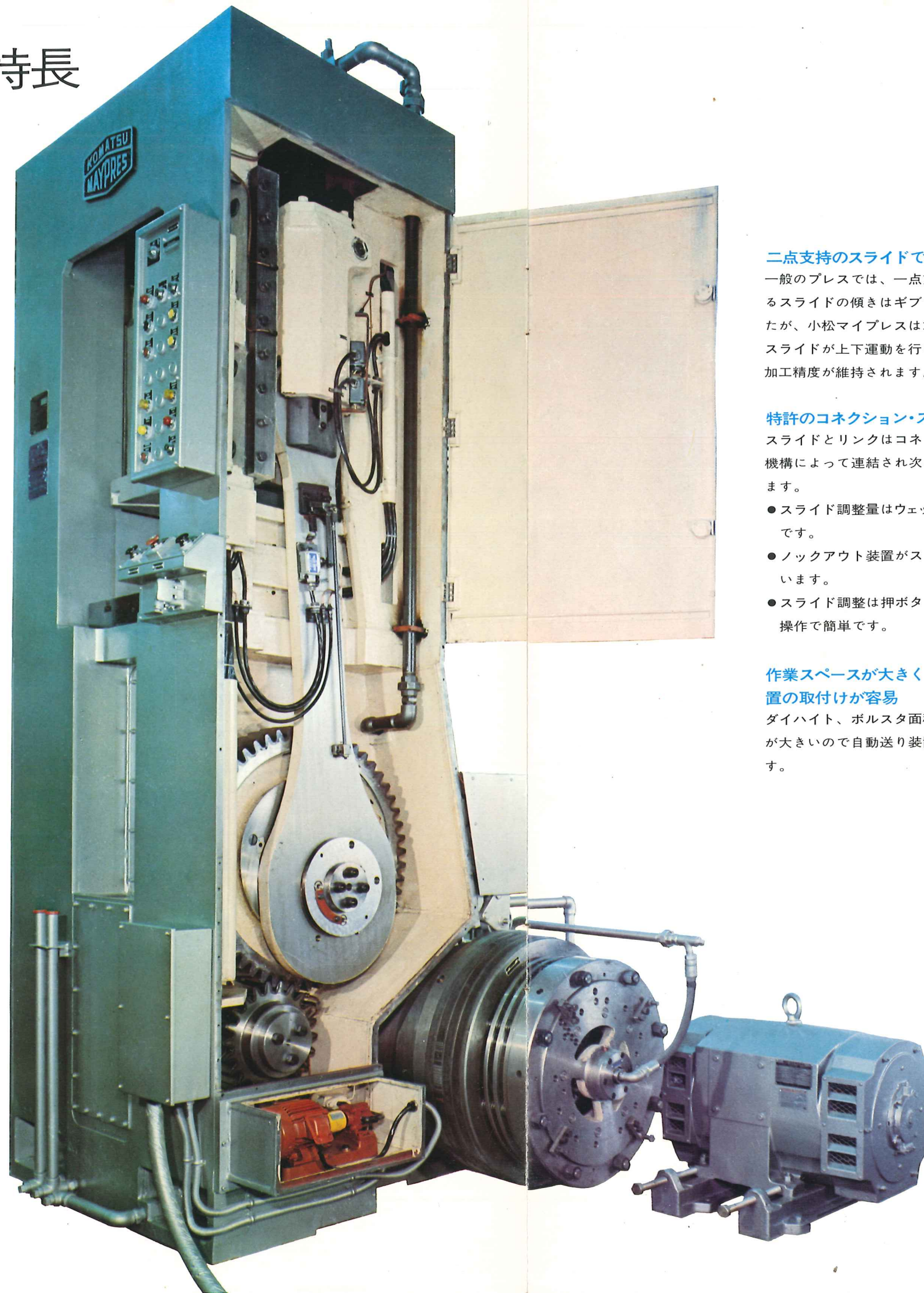
ストロークの長さを3種に調整可能

MKR型はストローク調整装置付ですから、被加工材料・形状に最も適した加圧力の変化が可能です。

MKR100…160, 215, 260mm

MKR160…180, 235, 280mm

MKR300…200, 320mm



二点支持のスライドでバランス良好

一般のプレスでは、一点支持で偏心荷重によるスライドの傾きはギブだけで受けていましたが、小松マイプレスは左右のリンクによりスライドが上下運動を行なうため、安定した加工精度が維持されます。

特許のコネクション・スクリュー機構

スライドとリンクはコネクション・スクリュー機構によって連結され次のような利点があります。

- スライド調整量はウェッジ方式のものの2倍です。
- ロックアウト装置がスライドに内蔵されています。
- スライド調整は押ボタンによるワンタッチ操作で簡単です。

作業スペースが大きく自動送り装置の取付けが容易

ダイハイト、ボルスタ面積、スライド調整量が大きいので自動送り装置の取付けに便利です。

経済的なコンパクト設計

大物部品はそれぞれ効率的かつコンパクトに設計され、スライドを除く可動部分はプレス本体に内蔵、堅固でシンプルな外観になっています。

万全の安全対策

手動運転中の安全を守るため、小松マイプレスは両手によるプッシュボタン操作で起動し、そのまま押し続けていてもスライドは上死点で停止するよう再起動防止装置がついています。さらに、オーバロード検出装置、プレッシャスイッチ、クラッチブレーキ用安全バルブなどの安全装置がついています。

クラッチ・ブレーキ

クラッチ・ブレーキは空気式、開放型、多板摩擦式で空冷効果がよく、一行程運転に対しても十分余裕のある容量です。

給油機構も確実かつスムーズ

給油は自動集中潤滑で給油ラインの圧力検出を行ない、常に各部の給油を確実に行ないます。

フィーダ駆動軸

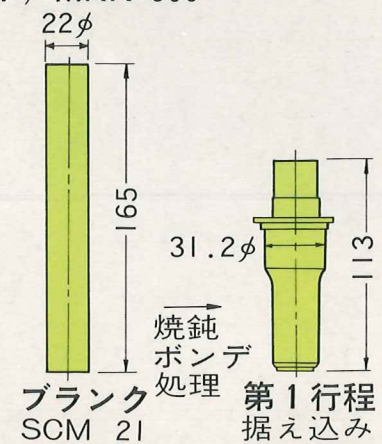
クランク軸と同回転するフィーダ駆動軸がありますから、各種のフィーダが装着できます。

“長ストローク, MKR・UKR小松マイプレスによる加工部品群。

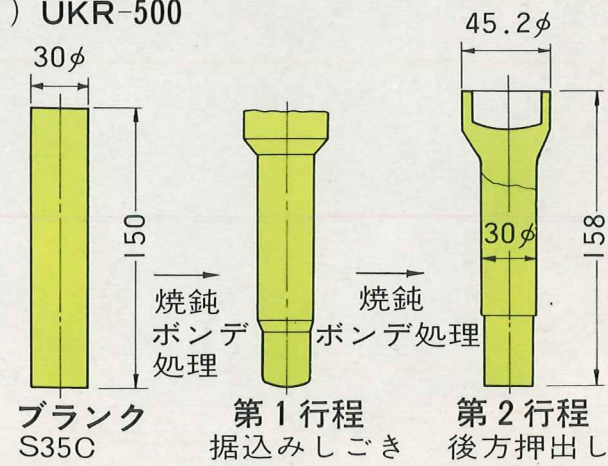


加工工程の実例

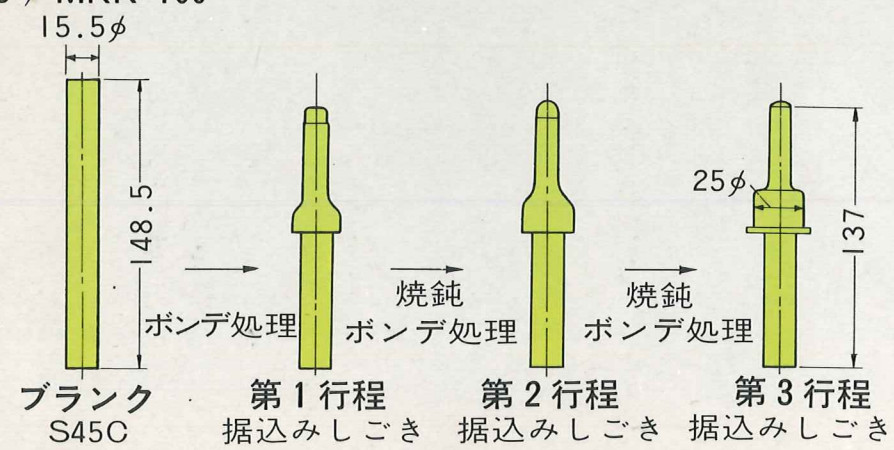
(例1) MKR-300



(例2) UKR-500



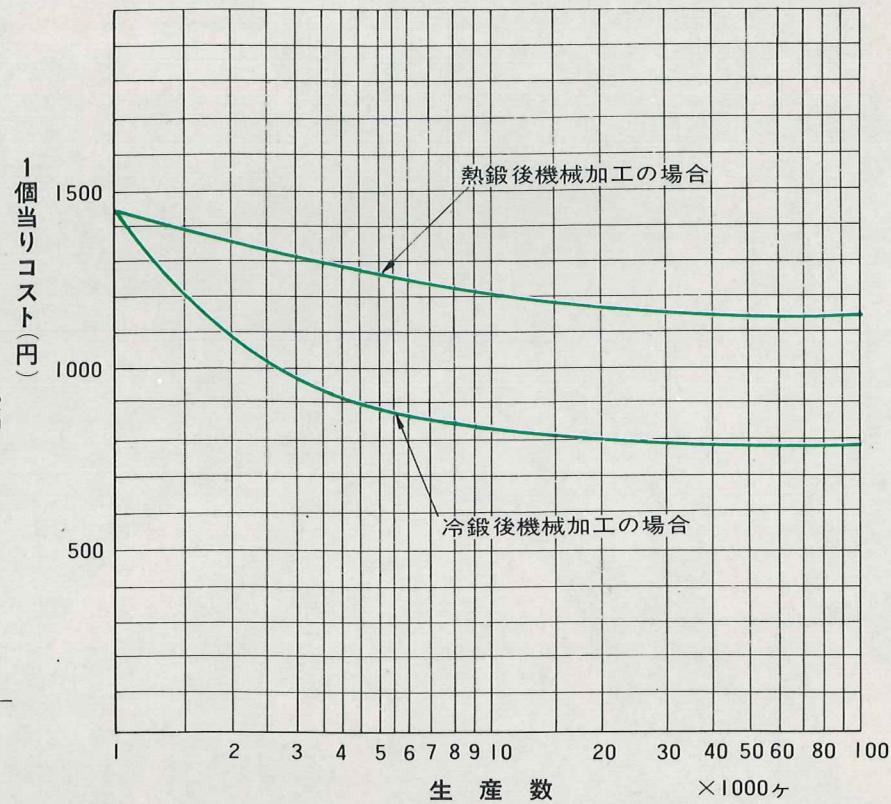
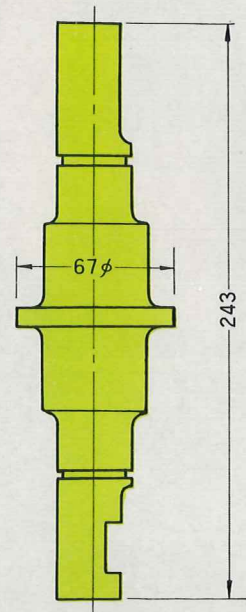
(例3) MKR-160



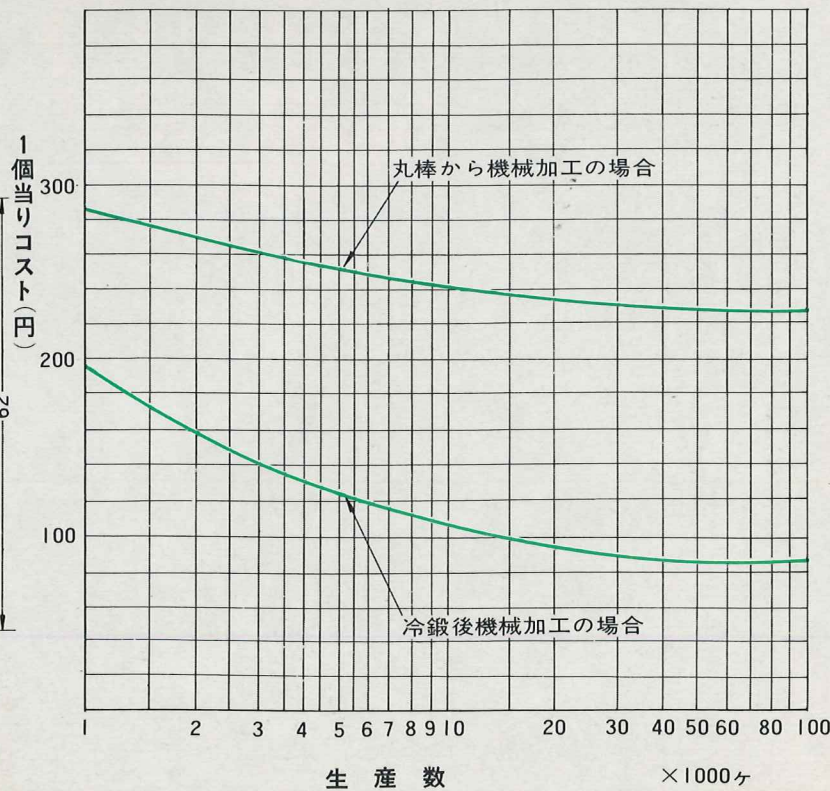
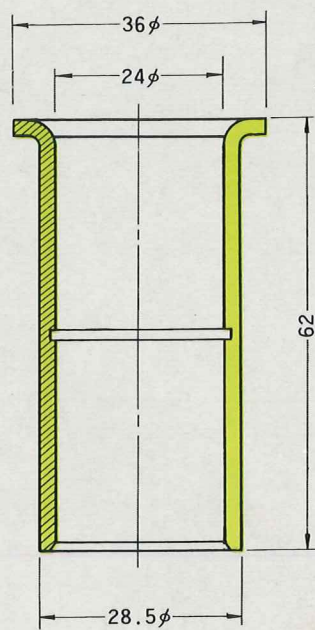
MKR・UKR型小松マイプレスのズバ抜けた経済性。

大量生産、ローコスト、材料の節約、省力化に大きく貢献します。

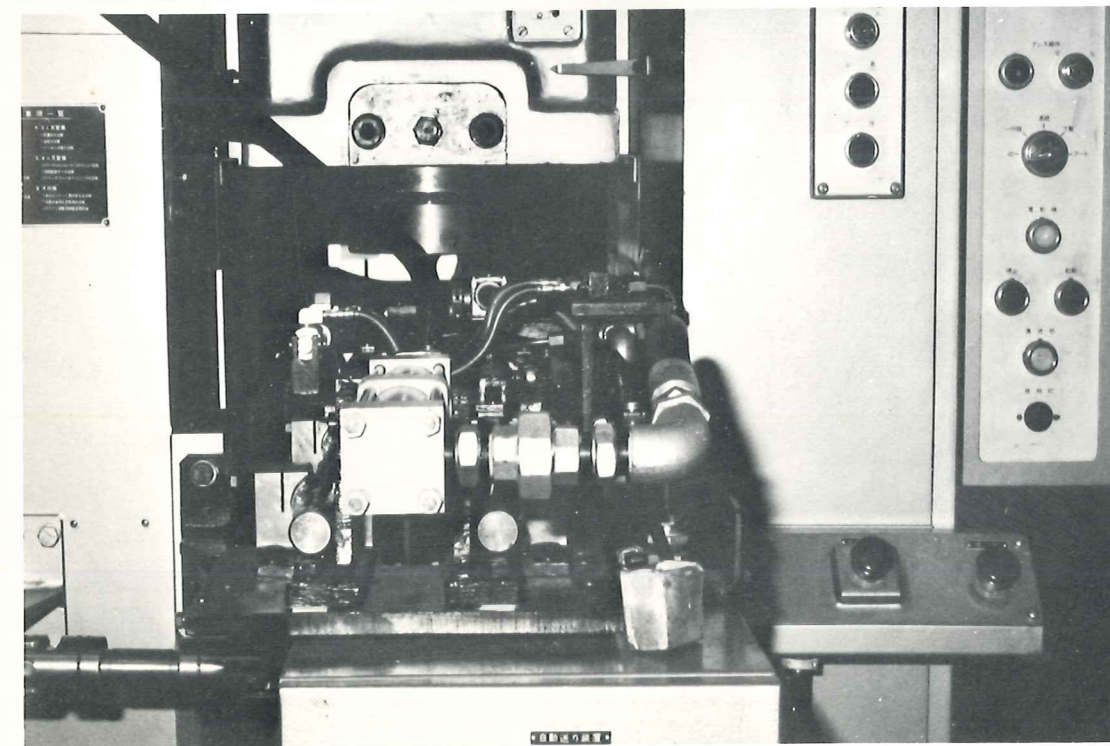
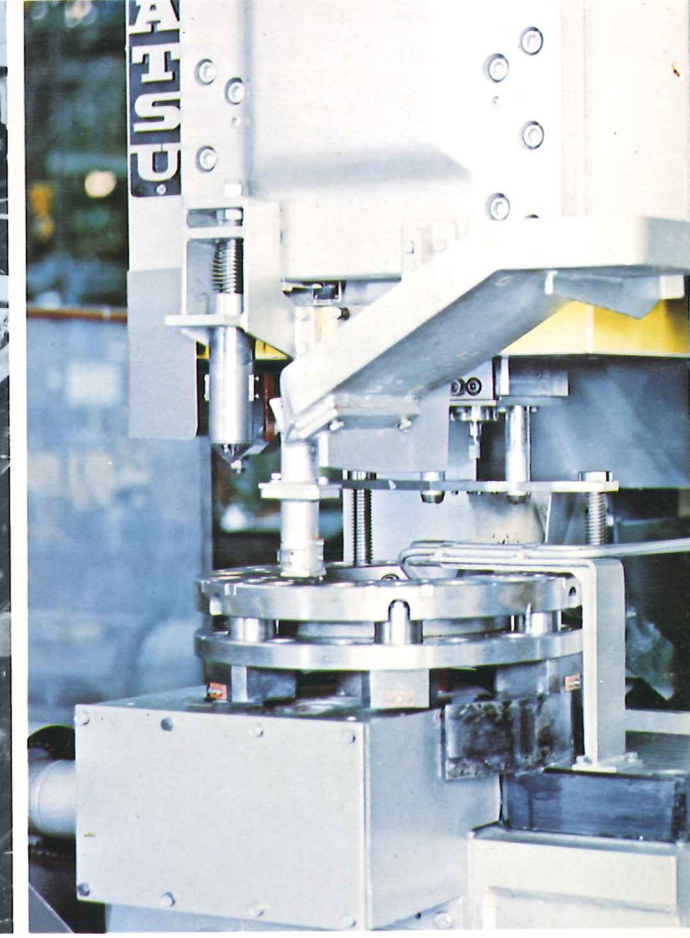
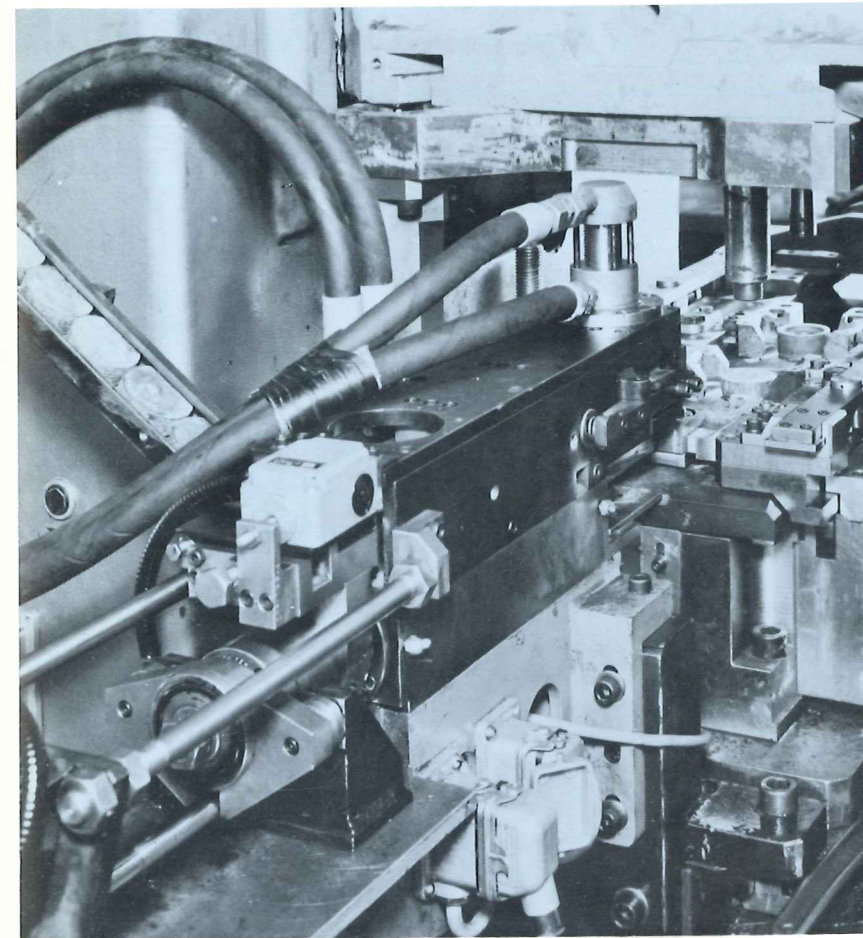
(例1) シャフト



(例2) プッシュ



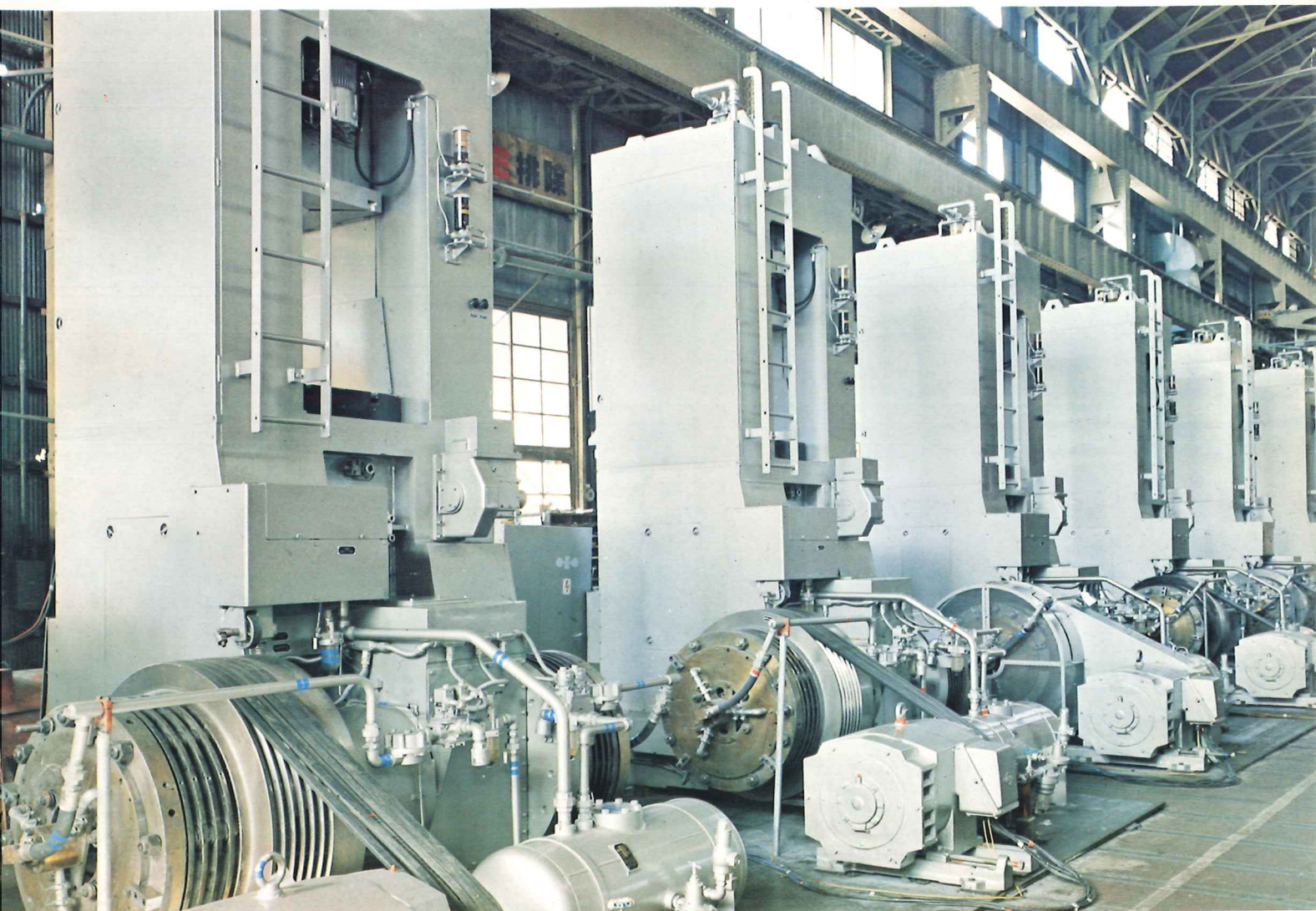
加工目的に合わせて、
種々の自動送り装置が利用できます。



小松マイプレスには、種々の自動送り装置が利用できます。自動送り装置は次のような利点があります。

- 高い生産性
- 人手の節約
- 高い安全性
- 低い生産コスト

豊富な経験と優れた技術が 小松マイプレスの生産に 生かされています。



冷間鍛造を採用する場合、生産量の大幅増加、単価の減少のほかに、材料費の節約、生産資本、工数節減を考慮するとともに、よりコストを下げ生産性を上げる為に、冷間鍛造に適した加工品の設計が必要です。さらに小松マイプレスにピッタリ合った附属装置、高性能の型を選ぶ必要があります。

小松は冷・温・熱間鍛造を含む塑性加工全般にわたる基礎研究のうえに、プレス、附属装置、金型、ダイセット、冷間鍛造の前後処理装置の開発を行なっています。その成果から、冷間鍛造プロセスの解析および設備のレイアウト計画などのご相談にいつでも応じられます。小松の技術と豊かな経験は、プレス技術のあらゆる面でユーザーの皆様のお役に立つものと確信しております。

MKRシリーズ

UKRシリーズ

■高トルク、高エネルギー、しかもストロークの長さが
選択自由の万能機です。

■長ストローク型にしては経済的なコンパクト設計です。

| 形 式 | MKR-100 | MKR-160 | MKR-300 |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|
| 最大能力 tons | 100 | 160 | 300 |
| ストローク mm | 160(A) 215(B) 260(C) | 180(A) 235(B) 280(C) | 200(A) 320(B) |
| ダイハイト mm (ボルスタ上面ヨリ) | 415(A) 387.5(B) 365(C) | 410(A) 382.5(B) 360(C) | 600(A) 540(B) |
| アジャスト mm | 70 | 75 | 80 |
| ストローク数 r.p.m | 36 | 34 | 30 |
| ボルスタ寸法 mm (左右×前後×厚サ) | 540×620 ×85 | 520×650 ×90 | 630×780 ×140 |
| スライド寸法 mm(左右×前後) | 500×500 | 520×520 | 610×600 |
| アップライト間幅 mm | 560 | 550 | 650 |
| スライド孔寸法 mm | 40φ | 40φ | 45φ |
| ベッドノック 能力 tons | 10 | 15 | 25 |
| アウト ストローク mm | 60 | 85 | 100 |
| 所要空気圧 kg/cm ² | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| 所要動力 KW | 22 | 30 | 55 |
| 重量(約) tons | 8 | 12 | 22 |
| 能力限界 mm | 29(A) 23(B) 18(C) | 31(A) 25(B) 20(C) | 55(A) 35(B) |

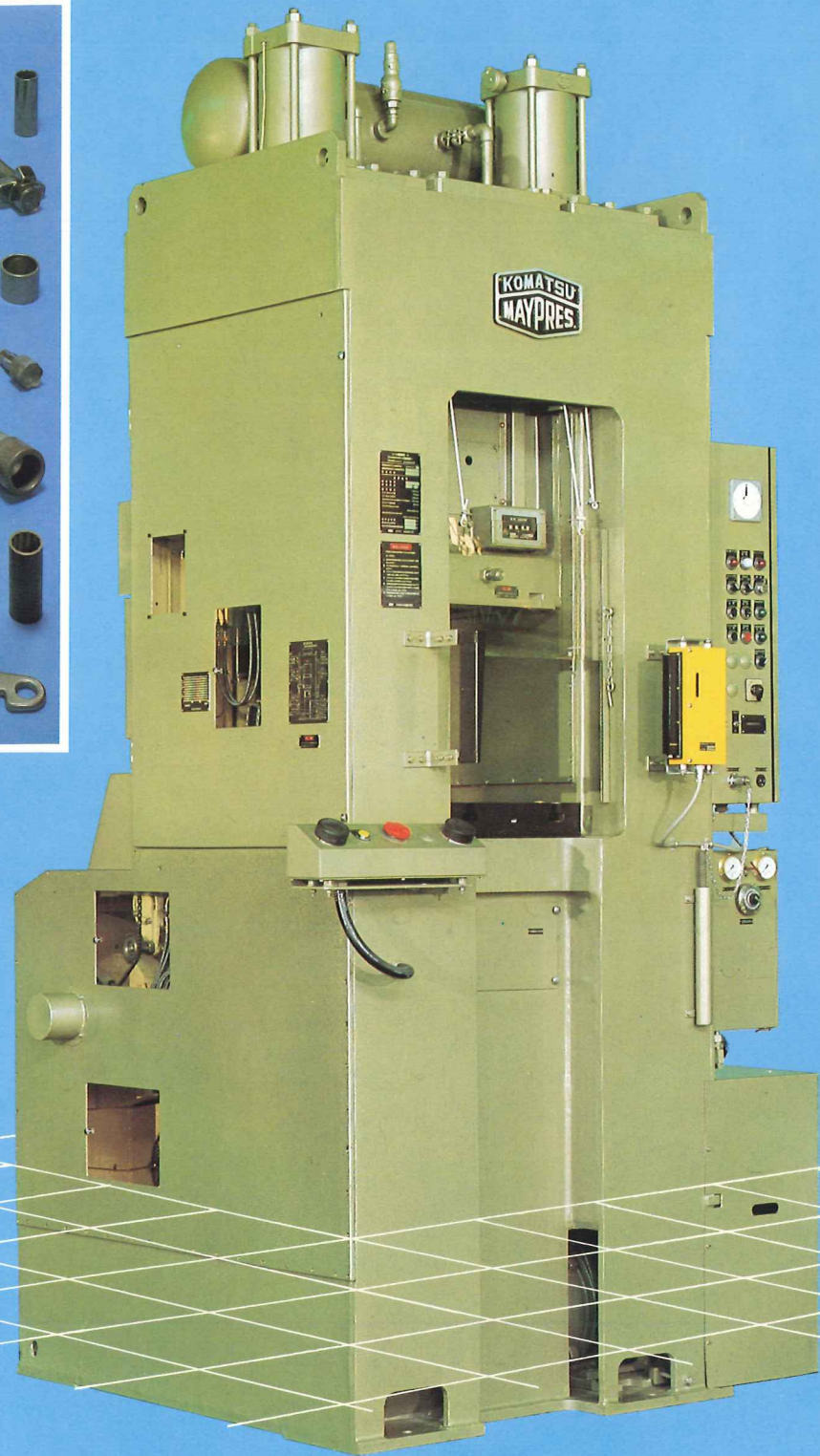
| 形 式 | UKR-100 | UKR-160 | UKR-300 | UKR-500 |
|--------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 最大能力 tons | 100 | 160 | 300 | 500 |
| ストローク mm | 240 | 280 | 320 | 370 |
| ダイハイト mm (ボルスタ上面ヨリ) | 360 | 420 | 540 | 660 |
| アジャスト mm | 30 | 30 | 40 | 50 |
| ストローク数 r.p.m | 36 | 34 | 30 | 25 |
| ボルスタ寸法 mm (左右×前後×厚サ) | 380×620 ×80 | 430×650 ×90 | 450×800 ×100 | 850×900 ×120 |
| スライド寸法 mm(左右×前後) | 350×350 | 400×360 | 470×480 | 800×750 |
| アップライト間幅 mm | 400 | 440 | 500 | 890 |
| スライド孔寸法 mm | 40φ | 40φ | 50φ | 50φ |
| ベッドノック 能力 tons | 8 | 10 | 15 | 30 |
| アウト ストローク mm | 80 | 90 | 100 | 110 |
| 所要空気圧 kg/cm ² | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 所要動力 KW | 15 | 22 | 37 | 55 |
| 重量(約) tons | 6 | 9.5 | 16 | 28 |
| 能力限界 mm | 10 | 10 | 10 | 10 |

※ストローク、ダイハイト、能力限界はA、B、Cより加工目的に合わせて選択可能です。ただし、このうち一者を選択すれば他の二者は同一記号のものに限定されます。例えばMKR-100の場合、ストローク160mmとすればダイハイト415mm、能力限界は29mmとなります。

■本仕様は予告なく変更することがあります。

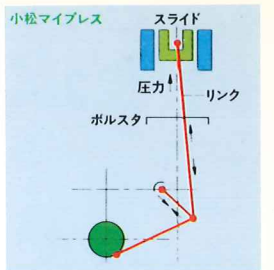
コンパクトなボディに高性能を満載した 自慢の冷温間鍛造プレス

- Cフレーム：MKN63、MKN100
- ストレートサイドフレーム：MKN160、MKN300、MKN450、MKN600、MKN800

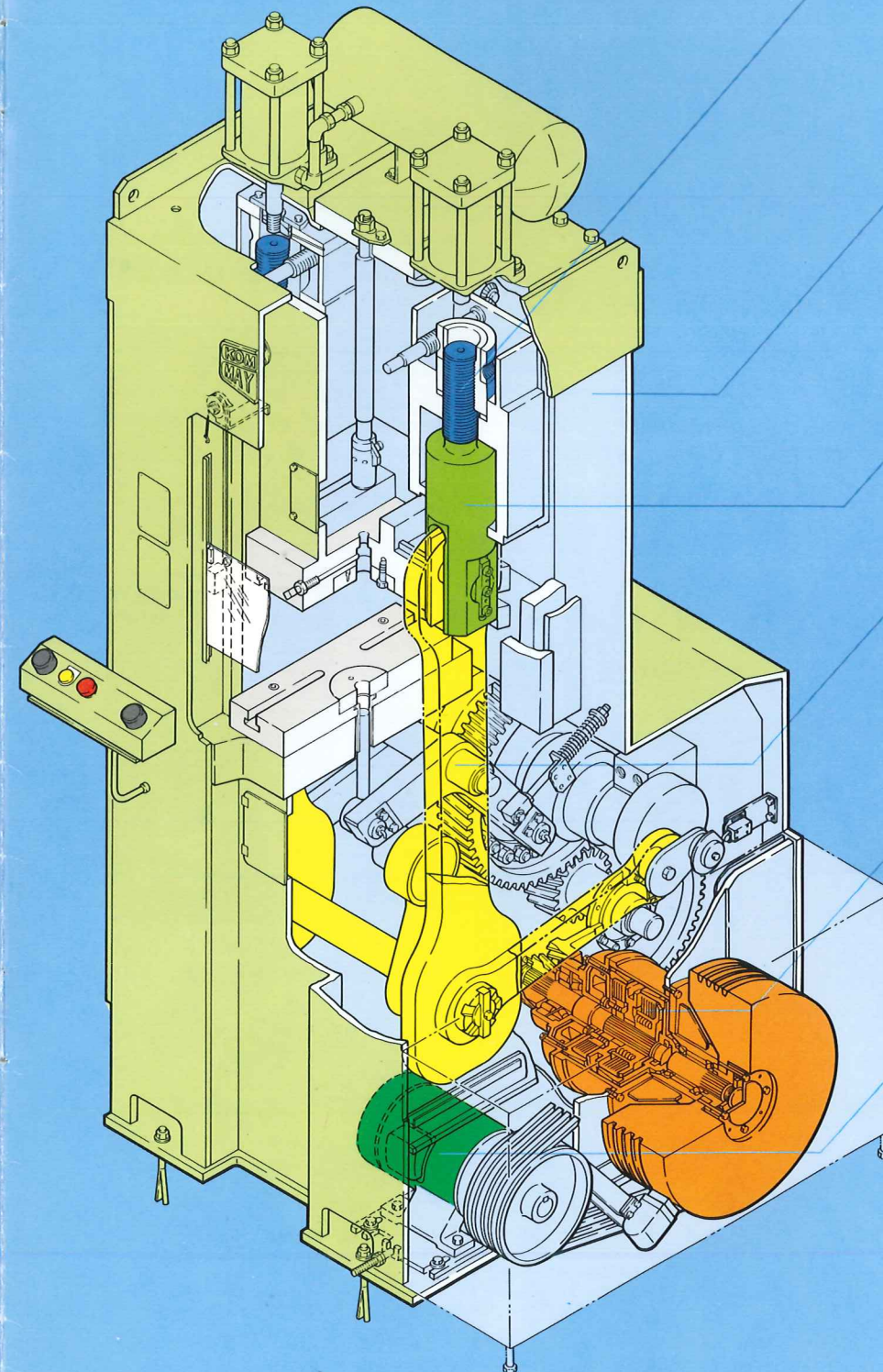


写真：MKN300K2

独自の機構が低コストを実現

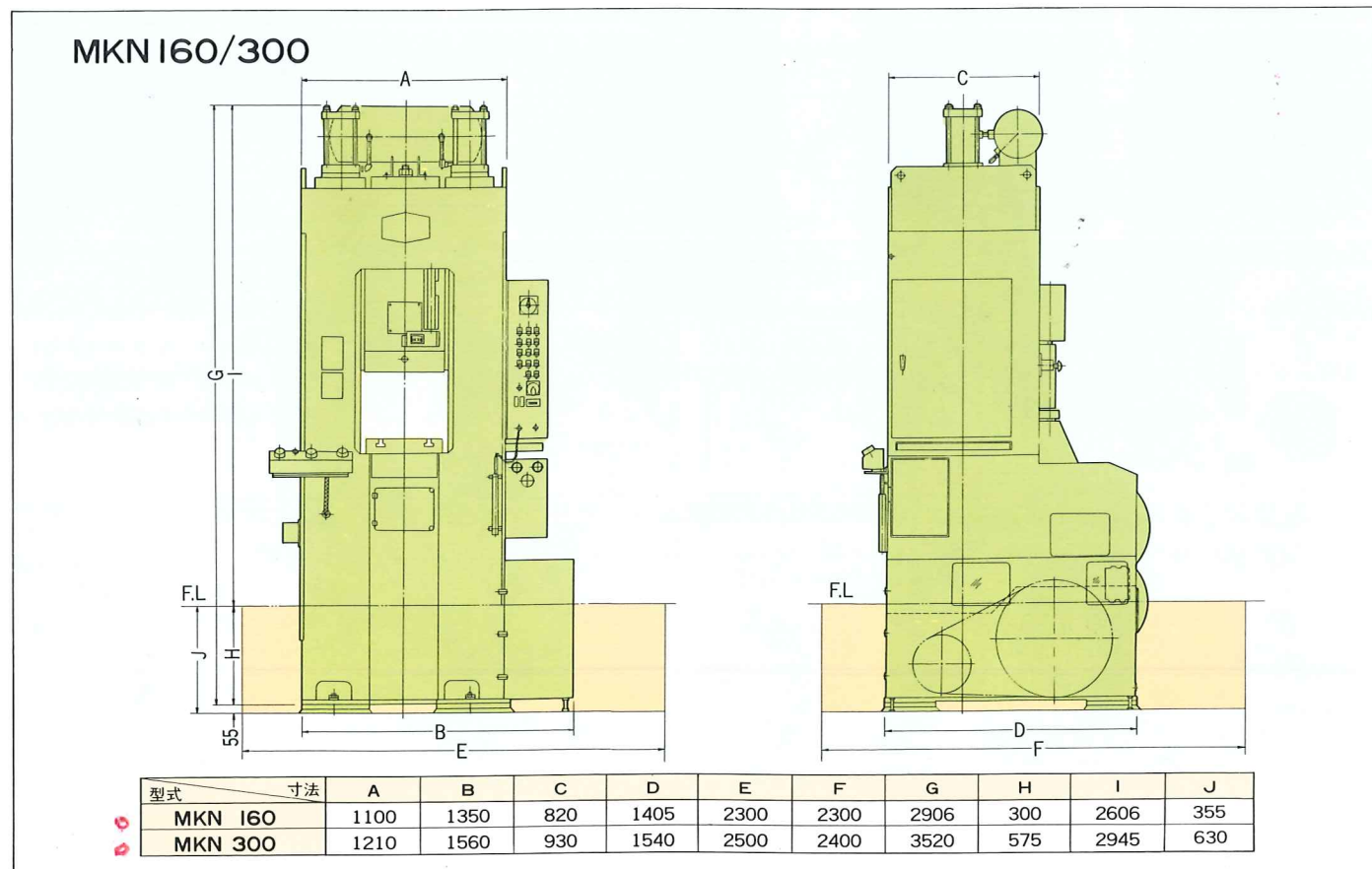
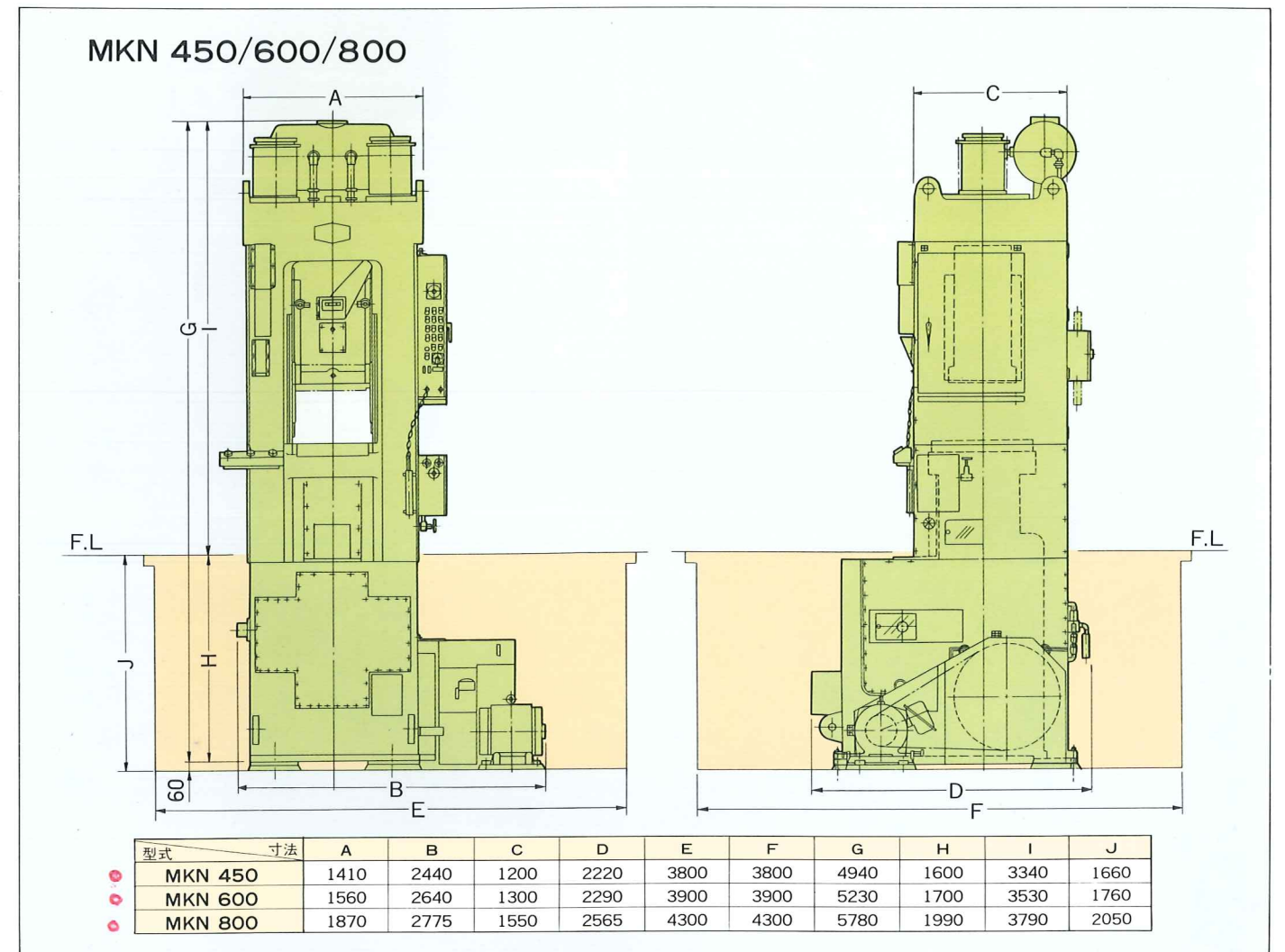
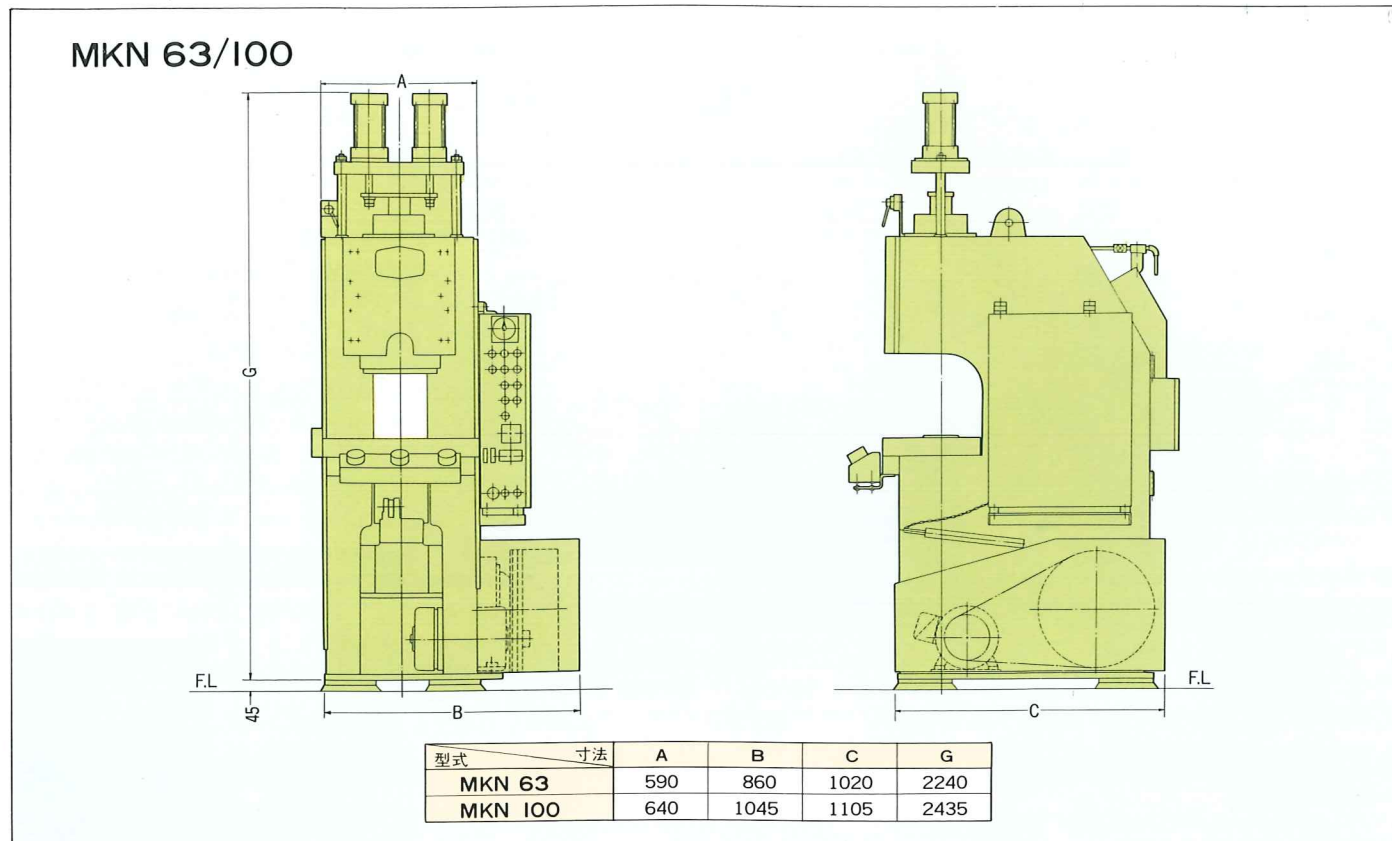


- コネクションスクリュー機構
スライドとリンクの連結は、特許のコネクションスクリュー機構が採用されていて、次のような利点があります。
●スライド調整量が大きく、一般のナックルプレスの2倍以上です。
●ロックアウト装置がスライド内部に設置されています。
●スライド調整が容易にできます。
- 歪みのかからないフレーム
一般のクランクプレスおよびナックルジョイントプレスは運転中、荷重がプレスのフレームにかかります。そのためフレームに歪みを生じ、加工精度を低下させます。コマツマイプレスは、テンションナックルジョイント機構により、フレームに荷重がかからず歪みが生じないため、加工精度が確保されます。
- 高い加工精度を保つ2点支持スライド
左右2本のリンクで上下運動。スライドは傾かず偏心荷重に強いので、長期間安定した加工精度が保てます。
- 金型寿命の延長と、高品質な製品を生み出すテンションナックルジョイント機構
成形が始まる直前よりスライドがゆっくり下降する独特のテンションナックルジョイント機構を採用。金型や素材に衝撃力を与えることがないので、金型の寿命が大幅に延長できます。また高いダイハイトは余裕のある金型設計を可能にします。
- メンテナンスの楽な湿式クラッチ・ブレーキ
高頻度の断続使用にビックともしない湿式クラッチ・ブレーキを採用。常にオイルがライニングを冷却しているので、発熱、異常摩耗などによるトラブルがなくメンテナンスは容易。複雑なギャップ調整も不要です。
- 低騒音、低振動を誇るアンダードライブ機構
ドライブ機構をプレス下部に装着しているため、加工時のショックはプレス内で吸収。外部への影響はほとんどありません。さらに、機体は重心が低く安定性は抜群です。また、駆動部は機体内に収めているので静かな作業環境を約束します。MKN160以上はピット内に収納できるのできわめて低騒音です。
- コンパクトな設計
大物部品はそれぞれ経済的に、かつコンパクトに設計され、また、スライドを除く可動部分はプレス本体に内蔵されており、頑丈ですっきりした外観となっています。



外形図・仕様

●印は工取等仕様にて変更可能



●長もの成形に余裕をみせるたっぷりのストローク長さ

精度：JISプレス精度検査工業規格(JISB6402)1級

| 諸元 | | 型式 | MKN63 | MKN 100 | MKN 160 | MKN300 | MKN450 | MKN600 | MKN800 |
|-------------------------|--------------------|--------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 加圧能力 | TON | | 63 | 100 | 160 | 300 | 450 | 600 | 800 |
| 能力発生位置(下死点上) | mm | | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 8 |
| ストローク長さ | mm | | 60 | 70 | 90 | 140 | 160 | 160 | 180 |
| ストローク数 | spr | | 80 | 70 | 65 | 50 | 45 | 40 | 35 |
| ダイハイト(スライドDOWN,アジャストUP) | mm | | 250 | 265 | 340 | 400 | 460 | 520 | 600 |
| スライド調節量 | mm | | 35 | 30 | 30 | 40 | 40 | 50 | 60 |
| ボルスタ寸法 | mm | 左右 | 580 | 640 | 430 | 450 | 560 | 630 | 850 |
| | | 前後 | 365 | 404 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| | | 厚さ | 60 | 75 | 80 | 90 | 100 | 120 | 150 |
| スライド寸法 | mm | 直径 | 270φ | 300φ | 400 | 470 | 500 | 540 | 760 |
| | | または 前後 | | | 360 | 480 | 540 | 600 | 800 |
| ベッドロックアウト能力 | TON | | 4 | 6 | 8 | 15 | 25 | 35 | 40 |
| ベッドロックアウトストローク長さ | mm | | 30 | 35 | 45 | 70 | 80 | 80 | 90 |
| 使用空気圧 | kg/cm ² | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| メインモータ | KW | | 5.5 | 7.5 | 11 | 22 | 37 | 45 | 55 |
| 総重量 | TON | | 2.4 | 3.2 | 5.9 | 9.5 | 20 | 24.2 | 39 |

●本仕様は予告なく変更されることがあります。●800TONを超える型式についても御用命に応じます。