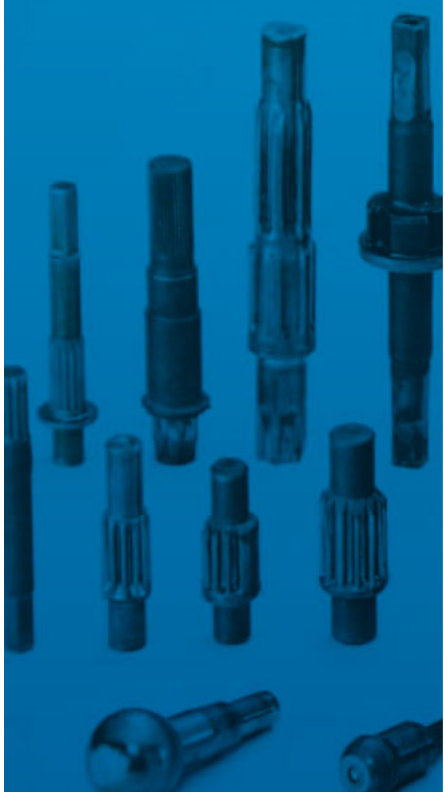


KL2



**Knuckle Joint Link Drive  
Two Points Cold Forging Press**

2ポイントナックルジョイントリンク式  
冷間鍛造プレス



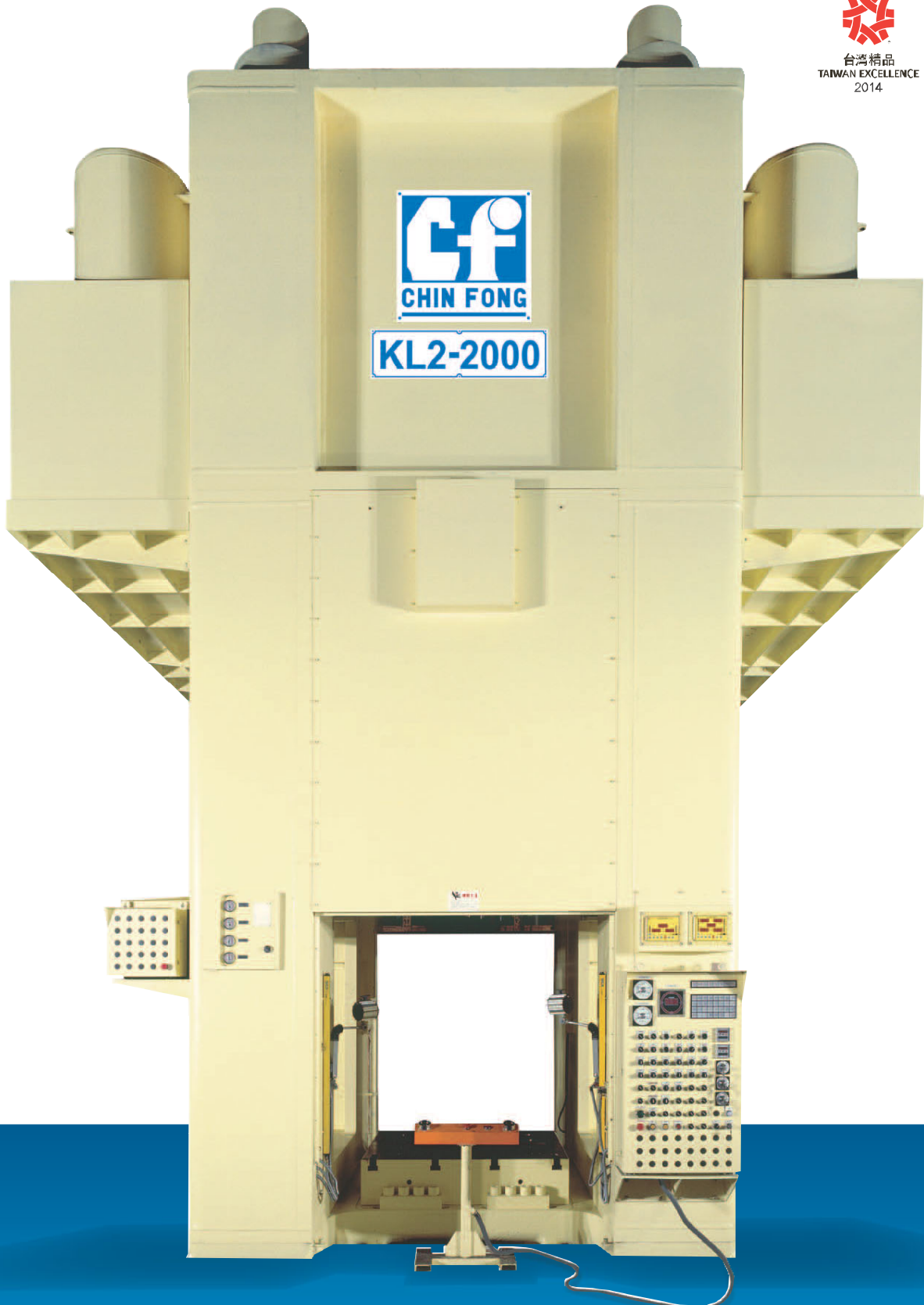
400. 630. 800. 1000. 1200. 1600. 2000. ton

# KL2 Knuckle Joint Link Drive Two Points Cold Forging

2ポイントナックルジョイントリンク式冷間鍛造プレス



台湾精品  
TAIWAN EXCELLENCE  
2014



# Press

KL2 is a long stroke cold forging press  
 KL2 features with long stroke length above 400 mm and high rating point. It can be applied in driving shaft forging formation with long rod/shaft dimension. especially for automobile industry.

For instance, the driving shaft formation (CV-JOINT) for RV series of 4-wheeldrive vehicle can be well suitably formed with KL2 equipped with 3-axis automation device. It can make the steady production quality and high stamping efficiency.

KL2というロングストローク冷間鍛造プレスは、400mm以上のストローク長さが特色。尚、高い能力発生点を持つため、長軸類等の駆動軸の鍛圧加工ができる。特に自動車産業であるRVシリーズの四輪駆動自動車用駆動軸(CV-JOINT)の加工に適している。ロングストロークカーブでは、トランスファユニットと組むと、製品品質を安定し、加工効率も向上できる。



## SPECIFICATIONS 主仕様

Model			KL2-400	KL2-630	KL2-800	KL2-1000	KL2-1200	KL2-1600	KL2-2000
Capacity	能力	mm	400	630	800	1000	1200	1600	2000
Rated tonnage point	能力発生点	mm	15	15	15	25	25	25	25
Strok length	ストローク長さ	mm	400	400	400	500	500	600	600
Strokes per minute	ストローク数	S.P.M	25~45	25~40	25~35	15~30	15~30	15~25	15~25
Max.die height	ダイハイト	mm	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1200
Bolster area	ボルスター面積	mm	1000X700	1200X800	1200X800	1400X900	1400X900	1500X1000	1600X1200
Slide area	スライド面積	mm	1000X700	1200X800	1200X800	1400X900	1400X900	1500X1000	1600X1200
<b>Bed knockout device</b>			<b>ベッドノックアウト装置</b>						
Capacity	能力	Tons	20	30	40	50	60	80	100
Stroke length	ストローク長さ	mm	150	150	150	160	160	200	200





**Multiple Link-drive mechanism**

Optimized mechanical and structural design with high-rigidity link structure.  
Larger capacity atop of BDC than traditional crank drive mechanism.

**リンク機構**

最適化の機構及び設計で高剛性を持つリンク機構。尚、クランク機構より下死点上の出力がより大きい。

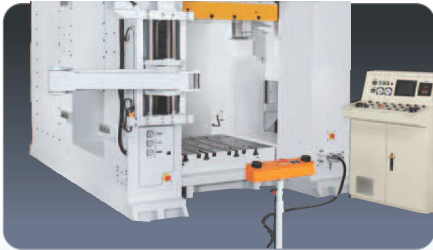


**Adjustable Cam Box device (option)**

Teeth surface allows knocking out timing setting for different parts so as to improve the applicability for the peripheral equipment.

**カム装置(オプション)**

ギア面の設計で製品毎に必要なタイミング設定にあわせることが可能。送り装置との組み合わせがやり易く、プレス機の生産効率を向上する。



**Quick die core change (option)**

Provision of the quick motion in die core change for ensuring the operation security.

**型芯交換装置(オプション)**

効率よく型芯を交換できる。操作の安全性を確保する。

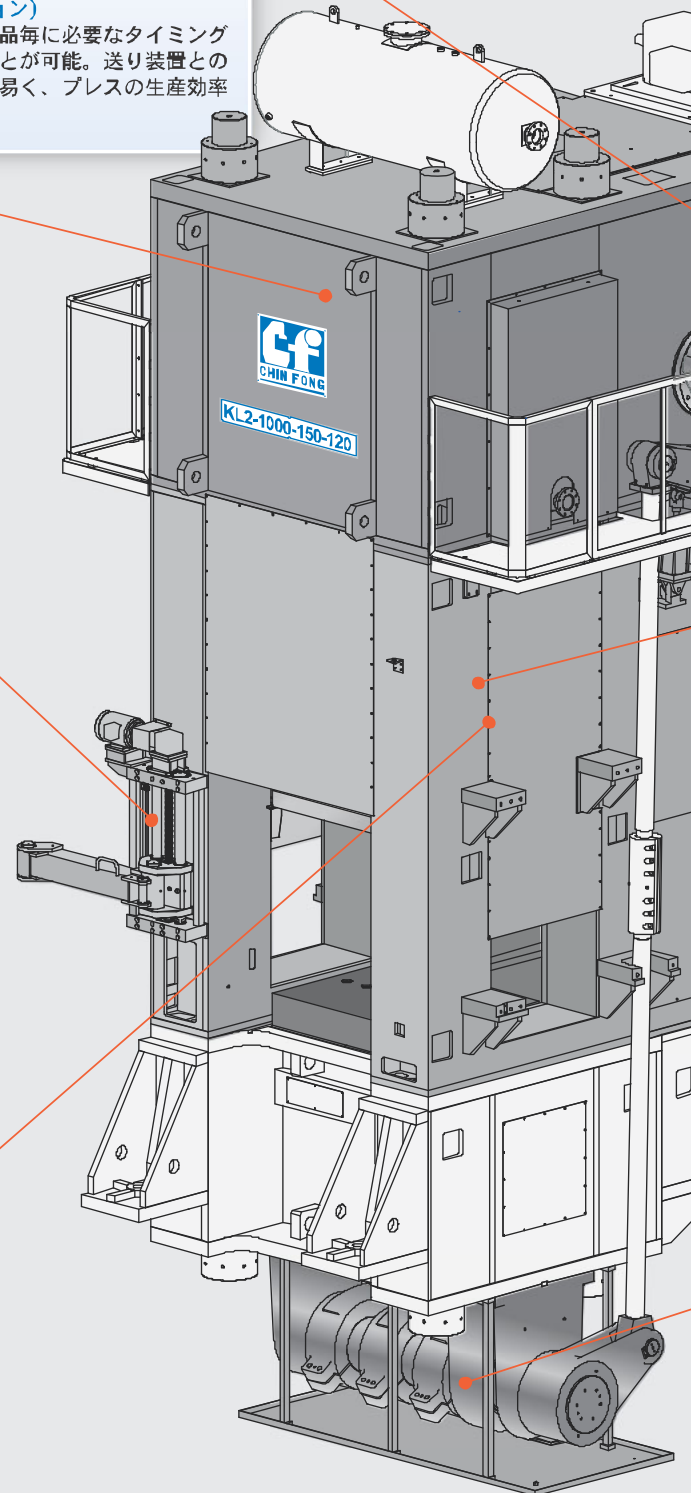


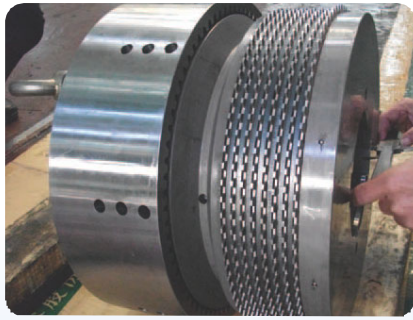
**Slide adjustment and locking device (option)**

High torque locking and adjusting device to ensure the stability of pressing.

**スライド調整及びロッキング装置(オプション)**

高トルクロッキング及び調整装置では、加工時製品の安定性を確保する。



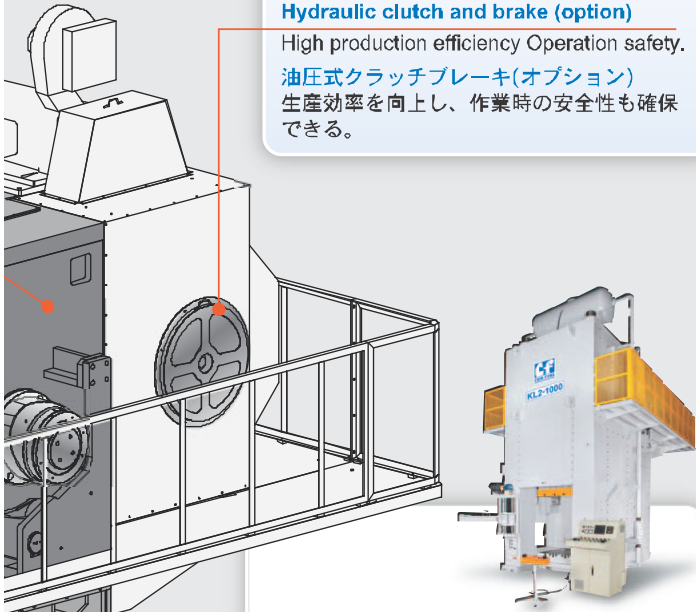


#### Hydraulic clutch and brake (option)

High production efficiency Operation safety.

#### 油圧式クラッチブレーキ(オプション)

生産効率を向上し、作業時の安全性も確保できる。



#### High-rigidity frame and tie-rod

High-rigidity frame design and assembly with tie-rod to strengthen the rigidity of the frame. And the pressure from the tie rod can reduce the deformation on the frame while pressing and then can improve the production accuracy.

#### 高剛性フレーム(タイロッド付)

高剛性のフレーム設計で、タイロッドをプリロードして連結する。フレームの剛性を強くし、タイロッドのプリロードで加工によるフレームの撓みを下げる。これでは製品の加工精度を向上できる。



#### Bed knockout device (option)

High-rigidity mechanical knockout device with cylinder to prevent parts jumping out and make sure the operation safety.

#### ベッドノックアウト装置(オプション)

高剛性機械式ノックアウト装置がシリンダーとセットする。ワークの飛び出しを防止し、作業の安全性を確保する。

**KL2** series is mainly applied for cold forging formation. Equipped with 3-axis transfer and forging tool, KL2 can satisfy the demand for achieving automatic production, and providing multiple solution on single press machine. Added with tool set make the production with more stable and higher accuracy.

**KL2** シリーズは冷間鍛造加工及び精密な鍛造に適用する。三次元トランスファユニット及び鍛圧金型技術と合わせ、自動化加工を実現する。トータルソリューションを提供し、鍛圧技術の要求に満足する。

ダイセットと組合せば、製品精度をより安定させ、ご要望の製品精度に達する。

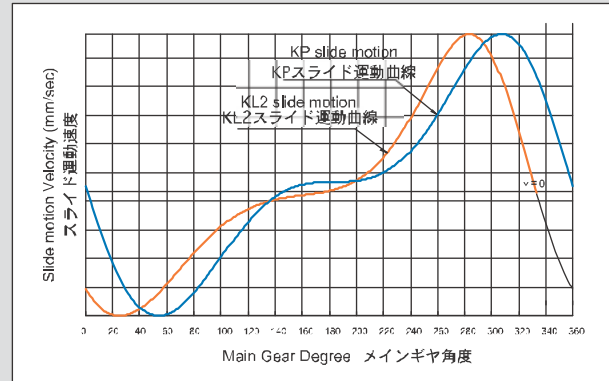
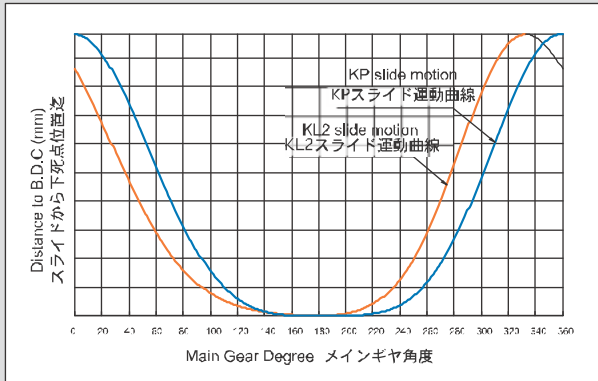


## Two point deformed knuckle joint mechanism

### 2ポイントナックルジョイント機構

Compared to knuck-joint mechanism, in addition to the formation curve like KP, KL2's deformed knuckle joint further provides slow and steady curve for the production of the long shaft parts or higher rating point with heavily-loaded parts.

ナックルジョイント機構より成形段階のカーブを保留すること以外に安定で遅い加工カーブにもなる。特に長軸部品又は下死点時高い成形力が必要な加工に適している。



## 8 face high-rigidity long gibs

### 8面精密高剛性ガイド

- Maintain high-accuracy and higher eccentric load for a long time to improve the die lifetime and production accuracy.
- Recirculation with oil decrease the abrasion and heat on bushing so as to provide the safe and stable gib accuracy.
- 長時間で高精度を維持し、高い偏心荷重に耐えられる。精密な冷間鍛造設備を提供し、金型寿命及び製品精度を大幅に向上する。
- 潤滑給油でスライドギブのメタルの発熱及び磨耗を避け、安定なスライドギブ精度を提供する。

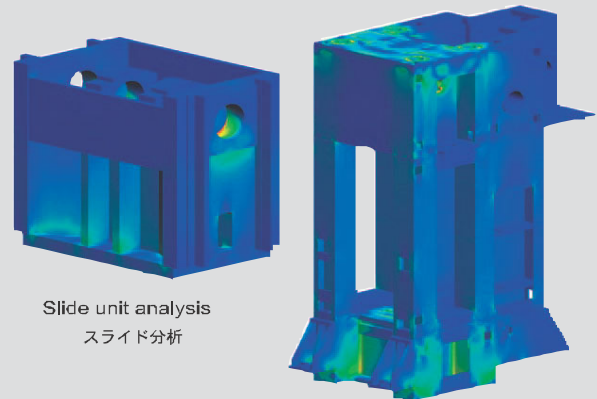


## Structure stress analysis

### 結構応力分析

Main frame components are all analyzed with FEA to make sure the structure rigidity to achieve the optimized structure design.

重要な部品にFEM有限要素分析を行う。結構剛性を確認し、最適な構造設計に達する。



Slide unit analysis  
スライド分析

Frame body analysis  
フレーム分析



## User-friendly, and multiple functions electrical control system

### 簡単で多機能の電気制御システム

#### 1. Electrical system:

- Control system components are from leading manufacturers for easy acquirement for spare parts and system extension.
- Opened PLC control structure to provide control convenience and system compatibility.

#### 2. Operation monitor:

- Auto motion monitor on press drive to detect shaft break, brake lining over abrasion, C&B error, etc to make sure press op.

#### 3. Electrical angle control:

- Equipping with resolver for detection, anti-interference, anti-vibration and prevent data loss from blackout.
- Auto brake position correction can avoid the problems of lining abrasion, brake angle change, spm change, or inaccurate stop, etc.

#### 4. Counter:

- Standard counter functions include stroke counter, pre-set counter, life-time counter (mechanical), etc.
- batch counter, cutting counter (optional).
- Equipped with HMI, except for life-time counter, the other counters are all included in the HMI.

#### 5. Peripheral equipment:

- die base and 3-axis transfer device available (option).
- quick die core change arm (option).
- quick die change system (option).

#### 一、電気システム機能

- 制御部品は大手メーカーの製品を採用する。システムの拡充性が高く、予備品の入手も簡単。
- 開放式シーケンサの制御を採用する。便利な操作及び交換性の高い制御システムを提供する。

#### 二、運転モニター

- モーションディテクターが軸の割れ、ブレーキライニングの損耗、クラッチブレーキ作動異常などを検知する。安全なプレス操作を確保する。

#### 三、電子式角度制御

- レゾルバー位置センサーを採用し、ノイズと振動の防止及び停電時メモリーが失う問題がない。
- ブレーキの定位置を自動的に補正し、ライニングの磨耗、ブレーキ角度の変更、ストローク数の変更及び定位置停止のズレを避ける。

#### 四、カウンター

- ストロークカウンター、プリセットカウンター及び寿命カウンター（機械式）がある。
- ロットカウンター及びカットカウンターもある。（オプション）
- タッチパネルを使う場合、寿命カウンター以外のカウンターがタッチパネルの画面にて設定できる。

#### 五、周辺設備

- ダイセット及び三次元トランスファユニットを提供できる。（オプション）
- 型芯交換装置を提供する。（オプション）
- 金型交換装置(Q.D.C.S.)。（オプション）



### Standard functions / accessories

#### 標準付属品

- Slide and Die Balance Device
- Centralized Re-circulation Lubrication
- Overrun Detector
- Load Monitor
- PLC Controller (Mitsubishi Q series)
- Electronic Rotary Cam Switch(8 spare channel)
- Digital die Height Indicator(unit:0.1mm)
- Misfeed Detection Reveptacle
- Dual-coiled Solenoid Valve with Detector
- Safety Ladder and Rail
- Air Ejector, 3/8"
- Air Source Receptacle,3/8"
- Maintenance tool box
- Operation Manual & Inspection Report
- Portable Run Station on T-stand

- スライド及び金型のバランス装置
- 循環集中潤滑給油装置
- 二度落ち検知回路
- 荷重計
- PLCシーケンサー(三菱Qシリーズ)
- 電子式ロータリカムスイッチ 予備8連
- ダイハイト指示計 (単位0.1mm)
- ミスフィードコンセント
- ダブルソレノイドバルブ(検知付き)
- 安全ラック及び安全梯子
- エアーエジェクター3/8"
- エアースース3/8"
- メンテナンス用工具ボックス
- 取扱説明書及び精度検査表
- ポータブル操作スタンド

### Optional functions / accessories

#### オプション

- Flywheel Brake Device
  - Photoelectric Safety Device
  - Upper Slide Knockout Device
  - Bed Knock-out Device
  - Die Insert Quick Change Robot
  - Motorized Grease Lubrication Device
  - Motorized Slide Adjustment (Locking Device)
  - Variable Frequency Drive (Main Motor)
  - Foot Switch
  - Die Area Light
  - Power Receptacle(Single phase,110V /220V power source wiring by user)
  - Anti Vibration Press Mounts
  - Human Machine Interface (HMI)
  - Foundation Plates and Anchor Bolts
  - Quick Die Change System
  - Auto Feeding System
- フライホイールブレーキ
  - 光線式安全装置
  - スライドノックアウト装置
  - ベッドノックアウト装置
  - 型芯交換用ロボット
  - 電動式グリース潤滑装置
  - 電動式スライド調整装置(油圧ロック装置付き)
  - インバータモータ(メインモータ)
  - フットスイッチ(覚音が必要)
  - ダイライト
  - 電源コンセント110V/220V単相(電源はお客様手配とする)
  - 防振装置
  - タッチパネル
  - 基礎ボルト及び基礎プレート
  - 金型交換装置(Q.D.C.S.)
  - 自動化送り装置



INNOVATION, SERVICE, COMMITMENT

沖壓機械專業製造廠

**金豐機器工業股份有限公司**  
**CHIN FONG MACHINE INDUSTRIAL CO., LTD.**

**HEAD OFFICE & FACTORY:**

總公司：台灣省彰化市彰水路186號  
186 Chang Shui Road, Chang Hua, Taiwan  
<http://www.chinfong.com.tw>  
E-mail: [sales@chinfong.com.tw](mailto:sales@chinfong.com.tw)  
TEL: +886-4-752-4131  
FAX: +886-4-761-1920, 761-2814

**北區營業所 TAIPEI OFFICE**

TEL: +886-3-435-5058  
FAX: +886-3-463-9648

**南區營業所 KAOHSIUNG OFFICE**

TEL: +886-7-238-5689~90  
FAX: +886-7-238-5691

**金豐（中國）機械工業有限公司**  
**CHIN FONG (CHINA) MACHINE INDUSTRIAL CO., LTD.**

寧波市鎮海經濟開發區金豐路3號  
3 Chin Fong Road, Zhenhai Economic Development Zone, Ningbo, China  
<http://www.chinfong.com.cn>  
E-mail: [ge0107@chinfong.com.cn](mailto:ge0107@chinfong.com.cn)  
TEL: +86-574-8630-1222  
FAX: +86-574-8630-3709



**U.S.A.: STAMTEC INC.**

4160 Hillsboro Highway Manchester, TN 37355, U.S.A.  
<http://www.stamtec.com>  
E-mail: [Sales@stamtec.com](mailto:Sales@stamtec.com)  
TEL: +1-931-393-5050  
FAX: +1-931-393-5060

**OVERSEAS BRANCHES**

**THAILAND: CHIN FONG (THAILAND) CO., LTD.**

E-mail: [t1451@chinfong.com.tw](mailto:t1451@chinfong.com.tw)  
TEL: +66-2-919-6820~2 FAX: +66-2-919-6823

**INDONESIA: PT. CHIN FONG INDONESIA**

E-mail: [hay\\_hsu@chinfong.web.id](mailto:hay_hsu@chinfong.web.id)  
TEL: +62-21-450-7422 FAX: +62-21-458-44197

**MALAYSIA: CHIN FONG MACHINE (M) SDN BHD**

E-mail: [chinfongmachine@gmail.com](mailto:chinfongmachine@gmail.com)  
TEL: +60-3-3290-6827~9 FAX: +60-3-3290-6830



The contents disclosed in this catalogue, including pictures, data, wordings & drawings, are exclusive property of Chin Fong Machine Industrial Co., Ltd. Unauthorized duplication or use part or whole of this catalogue is prohibited. Chin Fong reserves rights to modify the specifications & features, due to product improvements, without further notification. optional accessories showing on this picture are for reference only.

上記資料及び挿図は当社の所有で、無断使用、真似は遠慮下さい。産品改良の為、予告なく設計変更を行う事も有ります。ご了承下さい。