

コンピュータ制御コイリングマシン  
Computer Controlled Coiling Machine

# PCX series

圧縮ばね成型機の決定版がさらに進化しました。  
サーボ機構およびコンピュータを最適化し、さらに使いやすく、高速生産が可能になりました。

The PCX - the best machine for the compression springs - takes another step forward.  
Servo mechanism and computer system are optimized and PCX achieves easy operation and high speed production.



PCX-20A

**PCX-20A**

0.5mm - 2.0mm

**PCX-40A**

1.5mm - 4.0mm

## 特 徴

- ・サーボ機構およびコンピュータを最適化し、さらに使いやすく、高速生産が可能になりました。
- ・上下のコイルングピンは4個のサーボモータで制御されます。各コイルングピンをXY方向に自由に動かすことができます。
- ・右巻でも左巻でも、1本ピンでも2本ピンでも、プログラムを変更するだけで、瞬時にコイルング設定が変わります。コイルングピンの微調整もプログラムだけで変更することができます。
- ・サーボモータで上下に駆動するセンターベース上に、カットスライド、芯金、ウェッジピッチスライドが配置されているので、コイル径が変わっても芯金とカットツールの位置を合わせ直す必要がありません。
- ・静電容量センサによる、自由長制御、外径制御、自動プログラム等の、標準のPCX型コイルングマシンの機能をすべて備えています。
- ・**New!**最新のコンピュータにイメージセンサ(オプション)を装備することができます。
- ・**New!**PCX-40Aには、2本ピン初張力ユニット(オプション)を追加できます。

## Features

- ・ Servo structure and computer system are optimized to achieve better usability and faster production speed.
- ・ Upper and lower coiling pins are controlled by 4 sets of servo motors and each of them can be independently controlled in X – Y direction.
- ・ The PCX-40A can change the coiling setup instantly from right hand coiling to left hand coiling, 1 point pin to 2 point pin by changing the program. Fine adjustment of coiling point's position can be done by program.
- ・ Since cut slide, arbor, wedge pitch slide are equipped on the center base being controlled by servo motor up and down, it is not necessary to change the position of arbor and cut tool even if the spring diameter is changed.
- ・ The PCX-40A is also equipped with PCX coiler features such as free length control, outside diameter control by static capacitor sensor and program generator, etc.
- ・ **New!** The Image sensor (optional) feature can be equipped on the latest computer.
- ・ **New!** 2 point initial tension unit (optional) can be mounted on PCX-40A.

## 基本仕様 / Specifications

## 機械本体 / Machine Specifications

|          |                           | PCX-20A     | PCX-40A     |
|----------|---------------------------|-------------|-------------|
| 線径       | Wire Diameter             | 0.5 – 2.0mm | 1.5 – 4.0mm |
| D/d      | Spring Index (D/d)        | 4           | 4           |
| コイル外径    | Outside Diameter          | 50mm max.   | 70mm max.   |
| 周辺機器制御   | Peripheral Device Control | 12ports     | 12ports     |
| 電源       | Power Requirements        |             |             |
| 3相 200V  | 3 Phase                   | 20 A        | 50 A        |
| 機械外形     | Machine Dimensions        |             |             |
| 全高       | Height                    | 1824 mm     | 2067 mm     |
| 全幅       | Width                     | 1346 mm     | 1963 mm     |
| 奥行       | Depth                     | 826 mm      | 1563 mm     |
| 重量       | Weight                    | 935 kg      | 3100 kg     |
| コンピュータ外形 | Computer Dimensions       |             |             |
| 全高       | Height                    | 1600 mm     | 1600 mm     |
| 全幅、奥行    | Width, Depth              | 540 mm      | 540 mm      |
| 重量       | Weight                    | 210 kg      | 210 kg      |
| 総設置面積    | Installation Area         |             |             |
| 全幅       | Width                     | 2000 mm     | 3500 mm     |
| 奥行       | Depth                     | 1030 mm     | 1600 mm     |

## サーボモータ特性 / Feature for Servo Motor

|               |                               | PCX-20A     | PCX-40A     |
|---------------|-------------------------------|-------------|-------------|
| フィード          | Feed                          | 2連 (2 sets) | 4連 (4 sets) |
| 最小単位          | Min. Increment                | 0.01 mm     | 0.05 mm     |
| 最大速度          | Max. Speed                    | 105 m/min.  | 110 m/min.  |
| 定格出力          | Motor Rated Output            | 3300 W      | 5000 W      |
| カット / ウェッジピッチ | Cut / Wedge Pitch             |             |             |
| 最小単位          | Min. Increment                | 0.01        | 0.01        |
| 定格出力          | Motor Rated Output            | 750 W       | 3700 W      |
| プッシュピッチ       | Push Pitch                    |             |             |
| 最小単位          | Min. Increment                | 0.01 mm     | 0.01 mm     |
| 定格出力          | Motor Rated Output            | 200 W       | 400 W       |
| ポイント水平 (左/右)  | Point Horizontal (Left/Right) |             |             |
| 最小単位          | Min. Increment                | 0.001 mm    | 0.01 mm     |
| 定格出力          | Motor Rated Output            | 400 W       | 1800 W      |
| ポイント垂直 (上/下)  | Point Vertical(Upper/Lower)   |             |             |
| 最小単位          | Min. Increment                | 0.001 mm    | 0.01 mm     |
| 定格出力          | Motor Rated Output            | 400 W       | 1800 W      |
| センターベース       | Center Base                   |             |             |
| 最小単位          | Min. Increment                | 0.01 mm     | 0.01 mm     |
| 定格出力          | Motor Rated Output            | 400 W       | 1800 W      |
| 芯金前後          | Arbor Retraction              |             |             |
| 最小単位          | Min. Increment                | 0.01 mm     |             |
| 定格出力          | Motor Rated Output            | 100 W       |             |

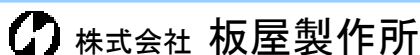
## 標準付属品 / Standard Accessories

|                  |    |   |       |
|------------------|----|---|-------|
| コイルングピン制御ユニット    | 2組 | Coiling Point Controlling Unit          | 2sets |
| ロータリカットスライド      | 1組 | Rotary Cut Slide                        | 1set  |
| ウェッジピッチスライド      | 1組 | Wedge Pitch Slide                       | 1set  |
| プッシュピッチ          | 1組 | Push Pitch                              | 1set  |
| センターベース          | 1式 | Center Base                             | 1set  |
| フィードロール(電動加圧機構)  | 1式 | Feedrolls (Electric Pressure mechanism) | 1set  |
| 静電容量センサ          | 1組 | Static Capacity Sensor                  | 1set  |
| 選別シュート           | 1組 | Sorting Chute                           | 1set  |
| 空圧電磁バルブ          | 2個 | Pneumatic Solenoid Valve                | 2pcs. |
| USBフラッシュメモリ      | 1個 | USB flash memory                        | 1pc.  |
| リモートハンドル         | 1個 | Remote Handle                           | 1pc.  |
| 作業灯              | 1個 | Working Light                           | 1pc.  |
| ブザー付き3色シグナルタワー   | 1個 | Tri-Color Signal Tower w/buzzer         | 1pc.  |
| 芯金前後機構部(PCX-20A) | 1式 | Arbor Retraction(PCX-20A)               | 1set  |
| ワイヤホイール(PCX-20A) | 1個 | Wire Wheel(PCX-20A)                     | 1pc   |

## 特別付属品 / Optional Accessories

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| 安全センサ(PCX-20A)       | Safety Sensor (PCX-20A)               |
| 安全カバー(PCX-40A)       | Front Safety Cover (PCX-40A)          |
| 2本ピン初張力ユニット(PCX-40A) | 2point Initial Tension Unit (PCX-40A) |

本カタログに記載されている内容は予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。  
Please note the contents of this leaflet are subject to change without prior notice.



株式会社 板屋製作所

〒270-2214 千葉県松戸市松飛台 504

代表 TEL 047-394-7272 FAX 047-394-7273

営業部 TEL 047-394-7922 FAX 047-394-7923

ホームページ : <http://www.itaya.co.jp/>

THE ITAYA ENGINEERING LTD.

504 Matsuhidai, Matsudo-shi, Chiba, 270-2214 Japan

Telephone : 81-47-394-7272 FAX : 81-47-394-7273

DIRECT Telephone : 81-47-394-7922 FAX : 81-47-394-7923

homepage : <http://www.itaya.co.jp/>