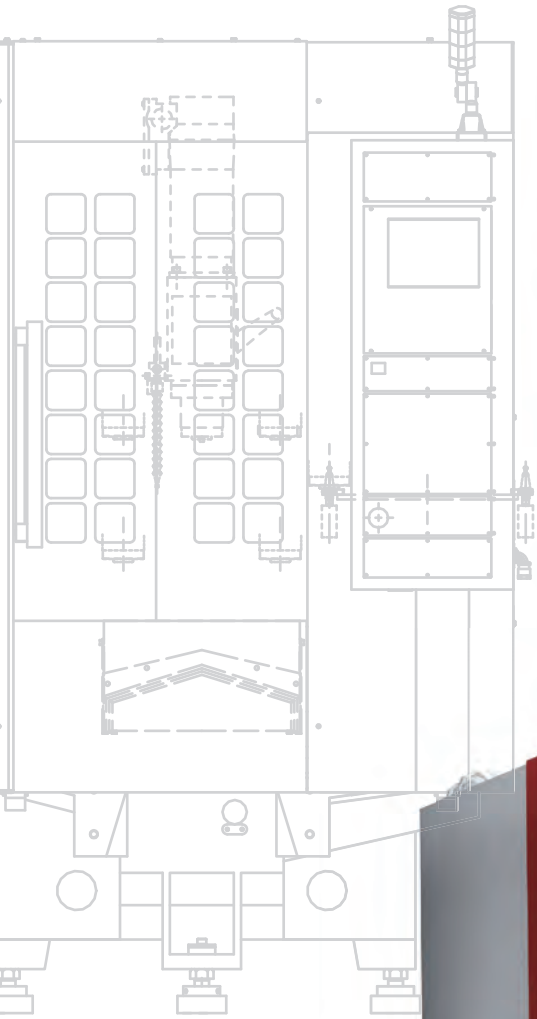


**ENSHU**

# *Saving Center* **SV130**

立形マシニングセンタ #15主軸  
VERTICAL MACHINING CENTER #15 spindle



# スペース / コスト / エネルギー

space

cost

energy

## 「タテ」でかなえる広い世界

“Vertical” will open up a wider world

## SavingCenterシリーズのスマートモデル

“Vertical” will open up a wider world

## Saving Center SV130

「ワイドな加工エリアを持つ小型な立形#15を!」から実現した  
X軸:320mm、Y軸:400mm、Z軸:250mmの移動量、高さ1980mmのマシニングセンタ  
Realized from “A compact vertical machining center #15 spindle with a large machining area”  
This model has 320mm X-axis travels , 400mm Y-axis and 250mm Z-axis, and the height is 1980mm.

POINT  
1

### 省スペース

Reduce the installation space

設置スペースと機械の高さを削減し、工場内の見通しがよりよくなります。

Because of the reduced installation space and height, there is more visibility in the plant.



※従来機比  
Compared to previous models



高さ1980mmのコンパクトボディ  
Compact MC / height :1980mm

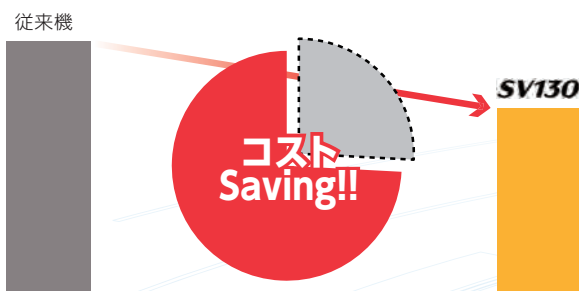
POINT  
2

### 設備投資の削減

Reduce initial capital investment

機械本体の設備投資を削減できます。

Reduced capital investment in machine body.



※従来機比 Compared to previous models

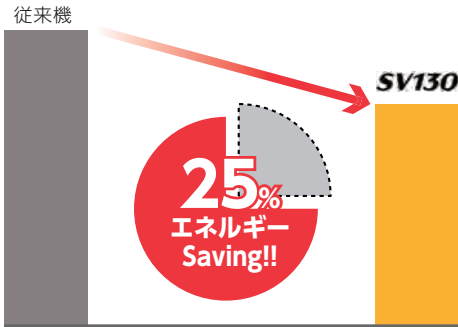
軽切削ワークの生産に最適な機械にしたことで、無駄をなくし、コストの削減を実現

The machining center that produces light cutting workpieces eliminates waste and reduces costs.

POINT  
3

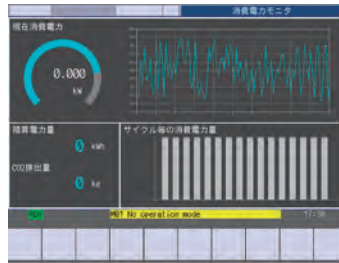
## 省エネルギー Energy-saving

エア・電気の消費量カットを実現しました。  
Cutting air and electricity consumption.



※従来機比 Compared to previous models

### 消費エネルギーの可視化 Visualizing Energy



独自の消費エネルギー表示画面により、  
機械の消費電力や二酸化炭素排出量・  
使用中の電力量をモニタ可能

The original energy consumption display  
allows monitoring of machine power  
consumption, CO2 emissions,  
and the amount of electricity used.



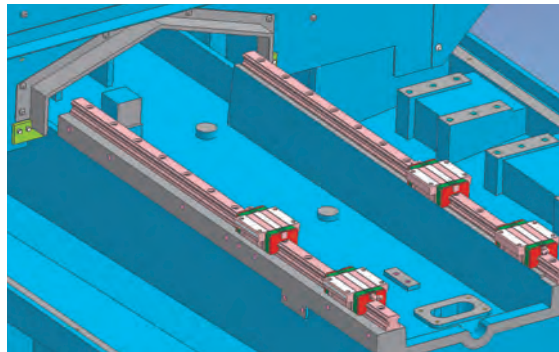
三菱製 制御装置 M80V 搭載  
With M80V control device  
made in MITSUBISHI

### 油圧ポンプ不使用 No hydraulic pump



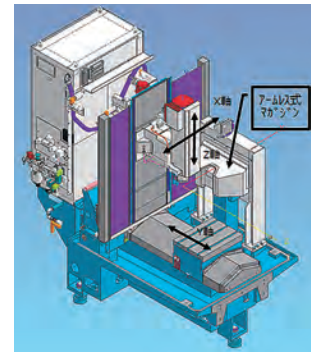
油圧ポンプをなくすことで  
廃棄コストの削減に貢献  
By not using a hydraulic pump,  
the disposal cost can be reduced.

### グリス潤滑を使用 Grease lubrication used



摺動部にはグリス潤滑を採用し、  
潤滑剤の使用量と廃棄コストを削減  
By using grease lubrication at sliding parts, the amount of  
lubricants and disposal cost can be reduced.

### 小型化による省エネ Energy saving by miniaturization



各駆動モータの小型化により、  
消費電力の削減を実現  
Downsized drive motors reduce  
power consumption.

POINT  
4

## 自動化オプションに対応 A wide variety of optional equipment for automation

2APC・ロボット等の  
各種自動化方法を選択可能です。  
Various automation technologies,  
such as APC and robotics, are available.



OP:2APC仕様  
OP:APC



ロボット  
Robot

POINT  
5

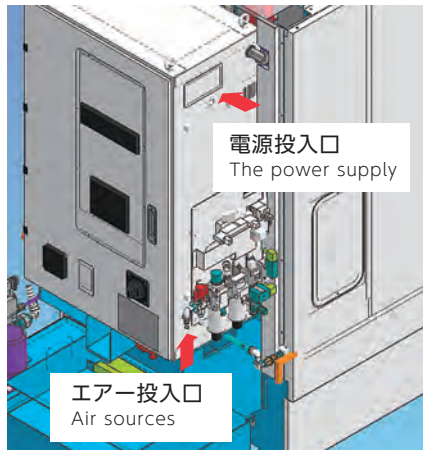
## メンテナンス工数の削減

Reduce maintenance cost

メンテナンスをしやすくしました。  
Easy to maintenance

### ■ 電源・エア源を集中配置

The power supply and air sources are located on the backside.

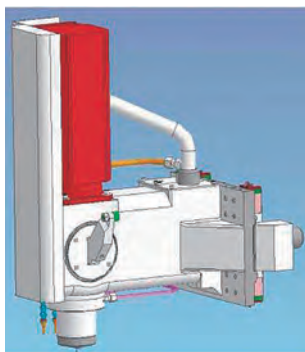


電源・エア源・切粉処理が後方に集中配置されているため、日々の確認や処理が容易に

For convenient daily checking and disposal, the power supply, air source, and chip disposal are all positioned in the back.

### ■ 部品の交換が容易

Easy replacement of parts



高い切削能力を持つ#15主軸マシニングセンタへの小型化を実現。部品も手持ちサイズで交換が容易に

Machining center (#15 spindle) is downsized while maintaining strong machining performance. Parts are also portable size for quick replacement.

### ■ ワイドな加工エリア

Large cutting area

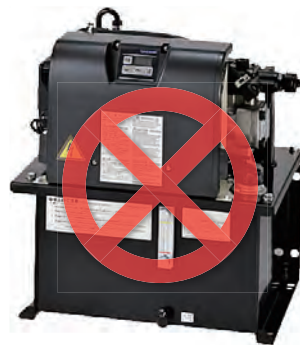


加工エリアを広く保つことで、ワークの交換や機内清掃が容易に

Maintaining a large machining area helps workpiece changeover and machine cleaning.

### ■ 油圧ポンプ不使用

No hydraulic pump



油圧ポンプをなくすことで、日々の油圧用油の補給が不要に

By not using a hydraulic pump, eliminates the need for daily hydraulic oil refills.

POINT  
6

## 軽切削ワークの加工に最適

Ideal for machining light cutting workpieces

一般金属機械業界  
Metals for general industry



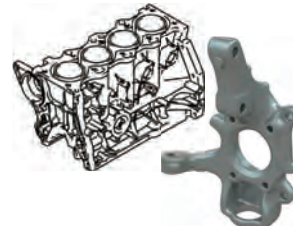
バルブ部品  
Valve parts

電気・電子部品業界  
Electrical and electronics components industry



HDDドライブ  
Hard disk drives

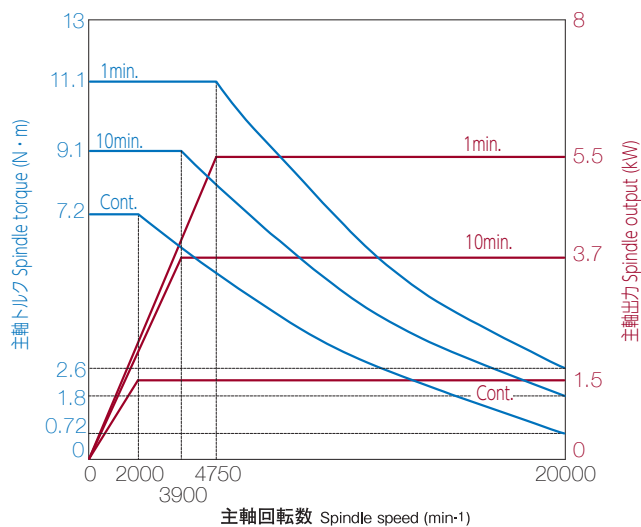
自動車部品業界  
Automotive parts industry



EV部品、エンジン、足回り、  
トランスミッションなど  
EV parts, engine, underbody and transmission

## 主軸特性図

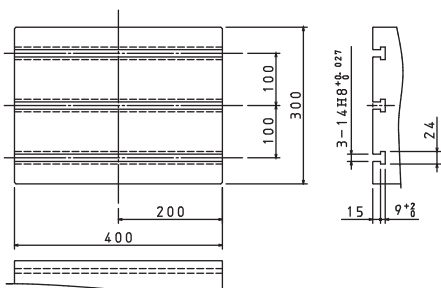
Spindle Output Diagram



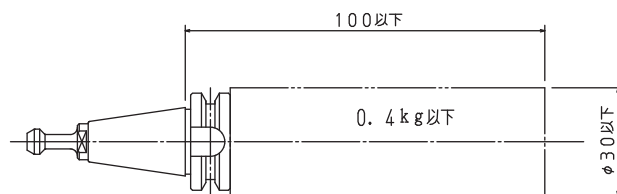
## マシンアウトライン

MACHINE OUTLINE

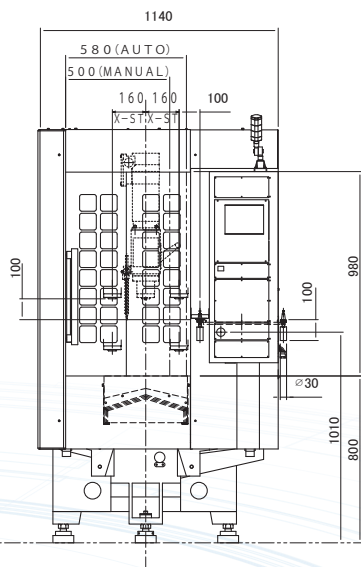
テーブル詳細  
Table detail



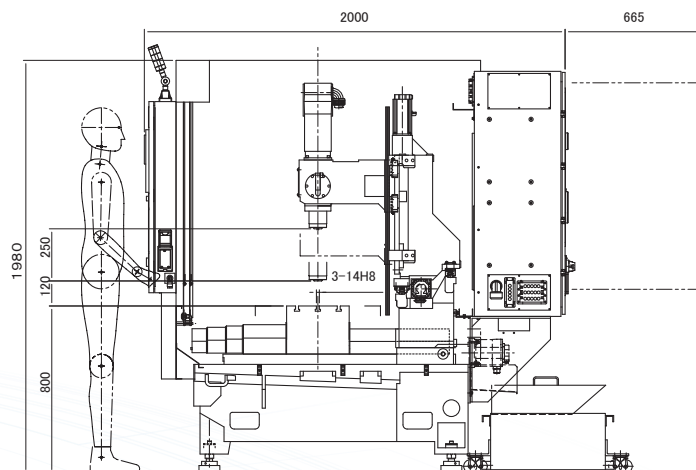
ATC最大工具制限寸法  
ATC Max tool



正面図  
Front view



右側画面  
Right view



# 機械本体仕様 MACHINE SPECIFICATION

| カテゴリ Category                     | 項目 Item           | Item  | Specification  |
|-----------------------------------|-------------------|---|--|
| 移動量<br>Travel                     | X 軸移動量 (コラム左右)    | X axis travel(column ,longitudinal)         | 320mm 12.6in   |
|                                   | Y 軸移動量 (テーブル前後)   | Y axis travel(Table,transverse)             | 400mm 15.7in   |
|                                   | Z 軸移動量 (主軸頭上下)    | Z axis travel(head,vertical)                | 250mm 9.8in  |
|                                   | テーブル上面から主軸端面までの距離 | Distance from Spindle nose to Table surface | 120mm~370mm  |
| テーブル<br>Table                     | テーブル作業面の大きさ       | Table work area size                        | 400mm×300mm  |
|                                   | テーブルの最大積載質量       | Maximum table loaded                        | 110kg 242.5lbs   |
|                                   | テーブル上面の形状         | Shape of table top surface                  | T溝3本 巾14mm / T slot Groove 3rows×0.55in width  |
| 主軸<br>Spindle                     | 主軸回転速度            | Spindle speed                               | 100~20,000min -1   |
|                                   | 主軸変速レンジ数          | Number of spindle speed ranges              | 無段 / non step  |
|                                   | 主軸テーパ穴            | Spindle taper hole                          | 7/24 テーパ No.15   |
|                                   | 主軸軸受内径            | Inner diameter of spindle bearing           | φ30mm φ1.18in  |
| 送り速度<br>Feedrate                  | 早送り速度             | Rapid feedrate                              | 48,000mm/min   |
|                                   | 切削送り速度            | Cutting feedrate                            | 1~40,000mm/min   |
|                                   | ジョグ送り速度           | Jog feedrate                                | 1~4,000mm/min  |
| 自動工具<br>交換装置<br>Auto tool changer | ツールシャング形式         | Tool shank type                             | 15T Auto tool changer  |
|                                   | プルスタッド形状          | Pull stud type                              | 15PB   |
|                                   | 工具収容本数            | Magazine tool capacity                      | 17本 / 17tools  |
|                                   | 工具最大径             | Maximum tool diameter                       | φ30mm φ1.18in  |
|                                   | 工具最大長さ            | Maximum tool length                         | 100mm 3.94in   |
|                                   | 工具最大質量            | Maximum tool weight                         | 0.4kg 0.88lbs  |
|                                   | 工具選択方式            | Tool selection method                       | 近回り絶対番地 / Short cut absolute address   |
| 電動機<br>Motor                      | 工具交換時間(C to C)    | Tool exchange time(C to C)                  | 2.2 second   |
|                                   | 主軸用電動機            | Spindle drive motor                         | 5.5kW(1min)/3.7kW(10min)/1.5kW(Cont.)  |
|                                   | 送り軸用電動機(X)        | Axis feed motor(X)                          | 0.75kW   |
|                                   | 送り軸用電動機(Y)        | Axis feed motor(Y)                          | 1.8kW  |
|                                   | 送り軸用電動機(Z)        | Axis feed motor(Z)                          | 0.75kW   |
|                                   | マガジン用電動機          | Magazine drive motor                        | 0.13kW   |
| 主要動力源<br>Power source             | 電源                | Power supply                                | AC200V±10% 50/60Hz±1Hz<br>AC220V±10% 60Hz±1Hz<br>6.4KVA                                    |
|                                   | 空気圧源              | Air supply                                  | 0.5 ~ 0.8MPa(Supply pressure)<br>0.4MPa(Setting pressure)<br>290NL/min(Flow rate required) |
| 機械の大きさ<br>Machine dimensions      | 機械の高さ             | Machine height                              | 1,980mm  |
|                                   | 所要床面積の大きさ(幅×奥行)   | Floor space(Width×Depth)                    | 1,140mm × 2,000mm  |
|                                   | 機械質量 (数値制御装置を含む)  | Machine weight(Include NC device)           | 1,500kg  |

※ 仕様は改良のため予告無く変更する場合がありますのでご了承ください。  
Note:The contents of this area subject to change without prior notice.

| 標準付属品               | Standard accessories                     |
|---------------------|--|
| 項目                  | Item                                     |
| レベル調整ボルト            | Leveling bolt                            |
| 主軸エアカーテン            | Spindle air seal                         |
| スプラッシュガード(正面手動扉)    | Splash guard(Manual front door)          |
| 主軸ノズル及びベッド流しクーラント配管 | Spindle nozzle & bed wash coolant piping |
| 正面ドアインターロック         | Front door interlock                     |
| 手動パルス発生器            | Manual pulse generator                   |

| 特別仕様                    | Special optional accessories               |
|-------------------------|--|
| 項目                      | Item                                       |
| 21本工具マガジン               | 21 tools magazine                          |
| 50,000min-1高速主軸/HSK-E25 | High speed spindle(50,000min-1)<br>HSK-E25 |
| ホルダーレス                  | Holderless                                 |
| ZAPC                    | ZAPC                                       |
| CE対応                    | CE   |

※ 仕様は改良のため予告無く変更する場合がありますのでご了承ください。  
Note:The contents of this area subject to change without prior notice.

| 特別付属品                 | Optional accessories                          |
|-----------------------|---|
| 項目                    | Item  |
| レベルングブロック(H=100)      | Leveling block H=100                          |
| 本体操作工具一式              | Operation tools                               |
| 手掻出し切削液装置(容量:100L)    | Cutting fluid device(26.4gal)                 |
| リフトアップチップコンベア         | Lift-up chip conveyor                         |
| クーラントガン               | Coolant-gun                                   |
| ミストコレクター              | Mist collector                                |
| サブテーブル                | Sub table                                     |
| 正面扉(自動)&ドアインターロック     | Front door(auto) & door interlock             |
| スケールフィードバック(X軸/Y軸/Z軸) | Scale feedback X/Y/Z                          |
| 自動工具長測定 & 工具折損検知装置    | Automatic tool length measure & tool breakage |
| 機内工具折損検知(接触式:メトロール)   | Tool breakage in machining area (METROLL)     |
| 自動芯出し装置               | Automatic centering device                    |
| ベッドスカートカバー            | Bed skirt cover                               |
| 付加1軸                  | One additional axis                           |
| 主軸外エアブロー              | Chip air blow device(outside of spindle)      |
| 空圧元圧検知                | Pressure switch(for air source)               |
| 機内照明灯(LED)            | Work light (LED)                              |
| 3段シグナルタワー             | 3 steps signal tower                          |
| 漏電ブレーカー               | Circuit breaker for electrical leakage        |
| 自動電源遮断装置              | Automatic power sht-off device                |

# SV130 5-AXES

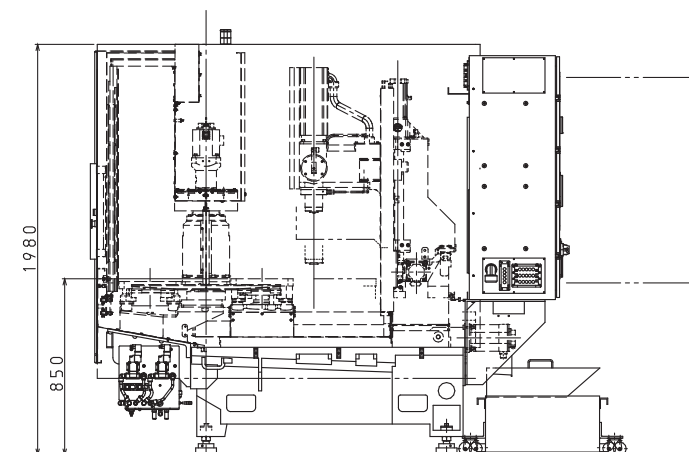
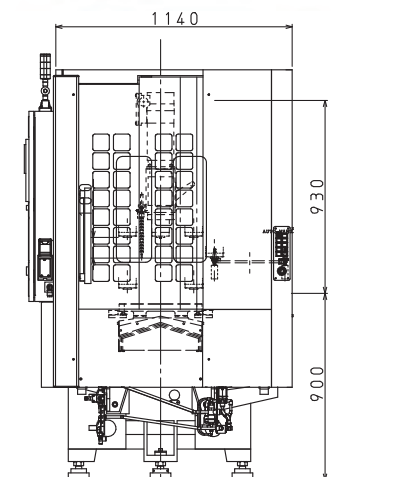
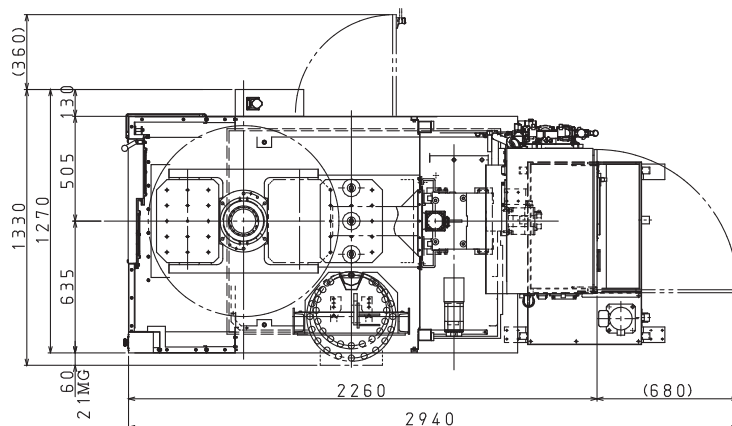


同時5軸対応  
5-axes simultaneous machining

# SV130 2APC

※OP

- ・パレットを自動で交換
- ・段取り時間のロス削減
- ・#30同等のパレットサイズと加工範囲を確保しました。
- ・Automatic exchange of pallets
- ・Reduce lost setting up time
- ・#30 Equivalent pallet size and machining range



## 2APC仕様

## APC specifications

| カテゴリ Category                | 項目 Item           | Item   | Specification   |
|------------------------------|-------------------|--|-----------------|
| パレット Pallet                  | パレット作業面の大きさ       | Pallet work area size                        | 400mm×300mm     |
|                              | パレットの最大積載質量       | Maximum pallet loaded                        | 110kg           |
|                              | パレット上面の形状         | Mounting hole of pallet surface              | 15-M10          |
| パレット交換装置 Auto pallet changer | パレットの数            | Number of pallets                            | 2               |
|                              | パレット交換方式          | Pallet exchange method                       | 旋回式 Rotary      |
|                              | パレット交換時間          | Pallet change time                           | 6.3秒 (110kg)    |
| 機械の大きさ Machine dimensions    | パレット上面から主軸端面までの距離 | Distance from pallet surface to spindle nose | 70mm~320mm      |
|                              | 機械の高さ             | Machine height                               | 1,980mm         |
|                              | 所要床面積の大きさ         | Floor space                                  | 1,270mm×2,260mm |
|                              | 機械質量(数値制御装置を含む)   | Machine weight (including NC device)         | 2,000kg         |

# Saving Center

セービングセンタシリーズのご紹介 Introduction of saving center series

## #30主軸を採用した横形マシニングセンタ「SH350」

The horizontal machining center with #30 spindle "SH350"

“スペース・コスト・エネルギーを削減”をコンセプトにした機種  
The Machines based on "Saving space, cost, energy".

電気・電子部品業界、自動車部品をはじめとした  
小型ワーク加工向けのセービングセンタです。

"Saving center" is for processing small workpieces such as  
electrical parts and vehicle parts.



# 繋ぐ技術を、世界へ

Connecting technology to the world



## 本社

〒432-8522 静岡県浜松市南区高塚町4888  
TEL:053-447-2111(代) FAX:053-448-6718

## Headquarter

4888 Takatsuka-cho, Minami-ku, Hamamatsu-City,  
Shizuoka-ken, 432-8522 JAPAN  
TEL:+81-53-447-2111 FAX:+81-53-448-6718

## 営業・開発本部 / 第1営業部

〒434-0016 静岡県浜松市浜北区根堅788  
TEL:053-588-2670(代) FAX:053-588-2469

## Sales & Development Center / First Sales Division

788 Negata, Hamakita-ku, Hamamatsu-City,  
Shizuoka-Ken, 434-0016 JAPAN  
TEL:+81-53-588-2670 FAX:+81-53-588-2469

## 営業・開発本部 / 第2営業部

〒432-8522 静岡県浜松市南区高塚町4888  
TEL:053-447-2445(代) FAX:053-447-1469

## Sales & Development Center / Second Sales Division

4888 Takatsuka-cho, Minami-ku, Hamamatsu-City,  
Shizuoka-ken, 432-8522 JAPAN  
TEL:+81-53-447-2445 FAX:+81-53-447-1469

## 東京支店

〒140-0011 東京都品川区東大井4-13-15 スターハイツ1F  
TEL:03-5479-1671(代) FAX:03-5479-1677

## 東北サービスステーション

TEL:022-282-6721(代) FAX:022-282-6722

## 大阪支店

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-43 ファサード江坂ビル5F  
TEL:06-6338-2471(代) FAX:06-6338-2192

## 金沢サービスステーション

TEL:076-291-4251(代) FAX:076-291-4382

## 広島サービスステーション

TEL:082-849-6424(代) FAX:082-849-6425

## 九州サービスステーション

TEL:0942-40-7790(代) FAX:0942-40-7791

## エンシュウ コネクティッド株式会社

〒432-8522 静岡県浜松市南区高塚町4888  
TEL:053-447-2189(代) FAX:053-447-9219



## ENSHU (USA) Corporation

404 E.State Parkway Schaumburg, IL 60173 USA  
TEL:+1-847-839-8105 FAX:+1-847-839-8226

## ENSHU (USA) Corporation MEXICO R.O.W.I

Hercules 301A-3 Poligono Industrial Santa Rosa Jauregui.  
Interseccion Carretera Federal NO.57 Gro.-Slp.  
Con Libramiento Sur Poniente Queretaro C.P. 76220 MEXICO  
TEL:+52-442-256-2502

## ENSHU (Thailand) Limited

19/25 Unit A4, Moo 10, Phaholyothin Road, Tambol Klongneung,  
Amphur Klongluang, Pathumthani 12120, THAILAND  
TEL:+66-2-520-5229/30 FAX:+66-2-520-5232

## ENSHU (Thailand) Limited Sriracha Branch

87/9 Moo 5, Tambol Surasak, Amphur Sriracha,  
Chonburi 20112, THAILAND  
TEL:+66-38-338221 FAX:+66-38-338224

## Bangkok ENSHU Machinery Co., Ltd.

No.19/22, 25 Unit A3, A4, Moo 10, Tambol Klongneung  
Amphur Klongluang, Pathumthani 12120, THAILAND  
TEL:+66-2-520-4052 FAX:+66-2-520-4055

## PT. ENSHU INDONESIA

Ruko Festive Garden Grand Wisata Blok AA16 No.1, Lambangsari,  
Tambun Selatan, Bekasi 17510 Jawa Barat, INDONESIA  
TEL:+62-21-8550-4104 FAX:+62-21-8550-4038

## ENSHU (Qingdao) LIMITED

The West of Shuangyuan Road, Liuting Sub-district,  
Chengyang District, Qingdao, Shangdong, 266109 CHINA  
TEL:+86-532-6696-2386

## ENSHU (Qingdao) MACHINERY Co., Ltd.

The West of Shuangyuan Road, Liuting Sub-district,  
Chengyang District, Qingdao, Shangdong, 266109 CHINA  
TEL:+86-532-6696-2250

## ENSHU (Qingdao) LIMITED Suzhou Branch

Room 103, Block B, Ruijing Building, No.868 Jinshan South Road,  
Mudu Town, Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu,215000 CHINA  
TEL:+86-512-6818-8529

## ENSHU INDIA PRIVATE LIMITED

Unit No 229-230, 2nd Floor, DLF Star Tower, Sector 30,  
Gurugram 122001, INDIA  
TEL:+91-124-4798235

## ENSHU VIETNAM CO., LTD.

No.19, Street 3, VSIP Bac Ninh, Tu Son City,  
Bac Ninh Province, VIETNAM  
TEL:+84-222-390-6116 FAX:+84-222-390-6110

<https://www.enshu.co.jp>

本製品は、外国為替及び外国貿易法に基づく規制貨物等に相当します。本製品を輸出する場合には、同法に基づく許可が必要となる場合があります。  
The product is subject to the Japanese government Foreign Exchange Law with regard to security controlled items;  
whereby ENSHU should be notified prior to its shipment to another country.



環境にやさしい植物油インキを使用しています。



ITP-1000-2301