

高速・高剛性・高生産

EV450T

VERTICAL MACHINING CENTER

 エンシュウ株式会社

 **ENSHU Limited**

営業部

〒434-0016 静岡県浜松市浜北区根堅788
TEL:053-588-4771 FAX:053-588-2469

Hamakita Factory/System Assembly Factory

788 Negata, Hamakita-ku, Hamamatsu-city, Shizuoka-ken,
434-0016 JAPAN
TEL : +81-53-588-0348 FAX : +81-53-588-2469

浜北工場/システム組立工場

〒434-0016 静岡県浜松市浜北区根堅788
TEL:053-588-0211 (代) FAX:053-588-2469

Headquarter/Machine Assembly Factory

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

本社/標準組立工場

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

ENSHU(U.S.A)Corporation

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

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

ENSHU GmbH

Siemensstr.18 63225 Langen. GERMANY
TEL : +49-6103-20-690 FAX : +49-6103-20-6920

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

ENSHU(Thailand)Limited

19/25 Unit A4, Moo 10, Phahonyothin Road, Klungeung,
Klongluang, Pathumthani 12120, Thailand
TEL : +66-2-520-5229/30 FAX : +66-2-520-5232

金沢サービス・ステーション

TEL:076-291-4251 (代) FAX:076-291-4382

P.T.ENSHU INDONESIA

Ruko Mal Bekasi Fajar Industrial Estate, Blok B-12 Kawasan Industri
MM2100, Cikarang Barat, Bekasi 17842 INDONESIA
TEL : +62-21-8998-3438 FAX : +62-21-8998-3175

広島サービス・ステーション

TEL:082-849-6424 (代) FAX:082-849-6425

远州 (青島) 机床制造有限公司

青岛市城阳区流亭街道双元路西侧
TEL : +86-532-6696-2250 FAX : +86-532-6696-2251

九州サービス・ステーション

TEL:0942-40-7790 (代) FAX:0942-40-7791

远州株式会社

北京市朝阳区霄云路36号国航大厦1311室
TEL : +86-10-8447-5528 FAX : +86-8447-5538

远州株式会社无锡代表处

无锡市新区新泰路8号A楼2区2201室
TEL : +86-510-8101-0167 FAX : +86-510-8101-0974

ホームページアドレス <http://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.



大豆油インク・再生紙を使用しています。

MDT-3,000 (10.09)

 エンシュウ株式会社
ENSHU Limited

高速 高剛性 高生産

High Speed
50 m/min.
Rapid feedrate

High Rigid
最大トルク117Nm
Max.Torque

High Productivity
44%短縮
Shorten

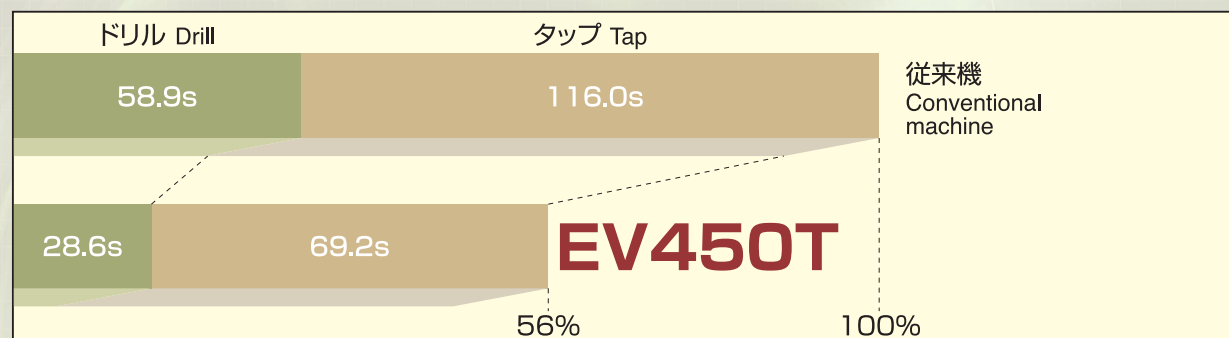
高加速、高速位置決めによりサイクルタイム大幅短縮

According to high speed positioning, cycle time will be shorten greatly.

		主軸回転数 Spindle Speed min ⁻¹	穴数 Holes	ATC含む加工時間 Cycle time include ATC
ドリルサイクル Drill Cycle	φ5.1ドリル	9,400	10	28.6秒 sec
	φ6.9ドリル	7,000	10	
タップサイクル Tap Cycle	M6	4,000	10	69.2秒 sec
	M8		10	

同じプログラムをEV450Tと従来機にかけて生産性を比較しました。

The same program was processed with EV450T and conventional machines and productivity was compared.



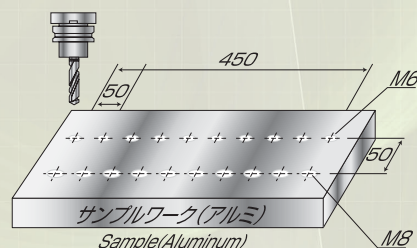
トータルサイクルタイムは44%短縮

Total time has been shorted by 44%

早送り
Rapid traverse
50m/min

主軸立上り
Spindle ramp up time
1.76秒 (sec) /
10.000min⁻¹

ATC (CtoC)
3.4秒 (sec)



アルミ専用から、アルミ、鉄、鋳物まで広い加工範囲でご利用いただけます。

EV450T is possible to use it within the wide range of the processing to aluminum, iron, and the article of cast metal only for aluminum.

HIGH PRODUCTIVITY 生産性抜群



立体マシニングセンタ
VERTICAL MACHINING CENTER

EV450T

上記写真は、特殊オプションが含まれております。
Above photo is including optional accessories.

高精度 High accuracy

基本に忠実な機械構成

Machine structure faithful to the basics.

- 高剛性ヘッドと三点支持採用により、長時間安定した加工精度。
Stable long-term machine precision make up to a high-rigidity head and 3-point support.
- テーブル1軸移動、ヘッドタイプの採用により
Machine structure provides an ideal balance of

精度・剛性・切粉処理

Accuracy, Rigidity and Cutting chips disposal

にバランスのとれた理想的な機械構成。
according to table 1axis movement, head type's adoption.

- 送りモータはABSモータの採用でLSレス。
Use of ABS motors to process feed data means no limit switches!
- ボールねじ、リニアガイドは強制潤滑。
Auto lubrication of ball screws and inear guides.

精度 Accuracy

剛性 Rigidity

切粉処理 Cutting chips disposal

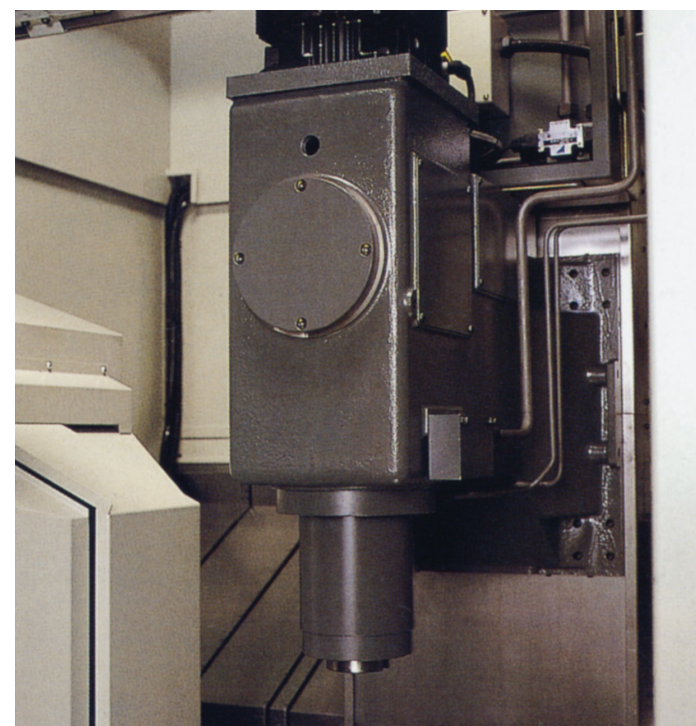


- 主軸に4列アンギュラーベアリングを採用し高剛性。
Rigid spindle using Angular bearing in 4 rows.
- 工具クランプ力 7920N
Clamping force for Tool-holder ; 7920N
- 主軸トルク 117.7Nm
Spindle torque in Max. 117.7 Nm

安定した高剛性ヘッド

High rigidity yet stable head.

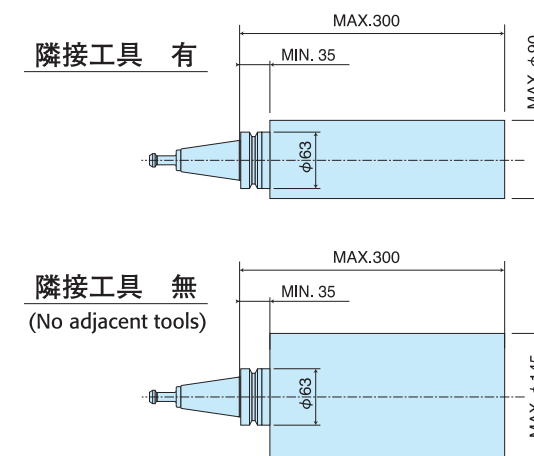
- 箱形一体ヘッドによる安定した切削能力。
Panel type integrated head delivers stable cutting performance.
- 主軸エアカーテン標準装備。
Spindle air seal provided as standard equipment.



主軸立上り時間 Spindle ramp up time

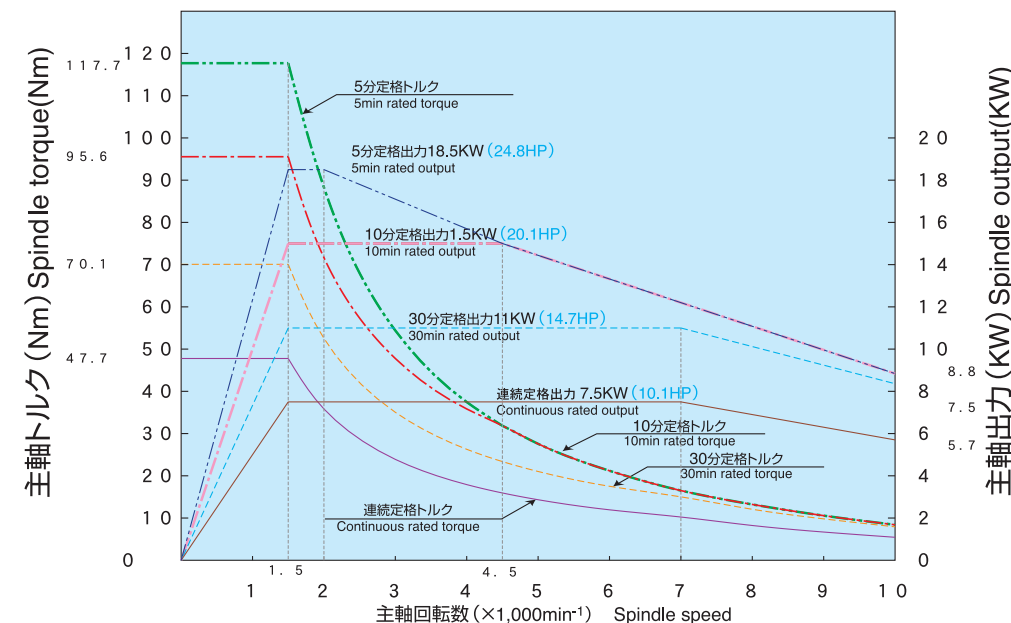
1.76秒/10,000min⁻¹
1.76 second/10,000min⁻¹

0.54秒/6,000min⁻¹
0.54 second/6,000min⁻¹



工具制限寸法 Tool dimentionts
最大工具径: φ90
Max tool diameter φ145 (隣接無)
(No adjacent tools)
最大工具質量: 8.0kg
Max tool weight
最大モーメント: M=W×L <8N・m以下
Max moment <80kg・cm以下

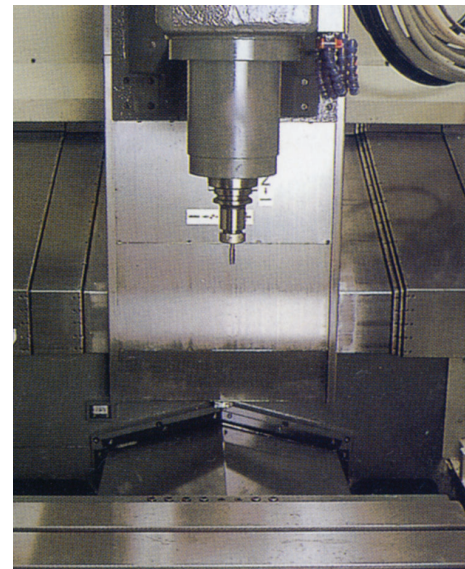
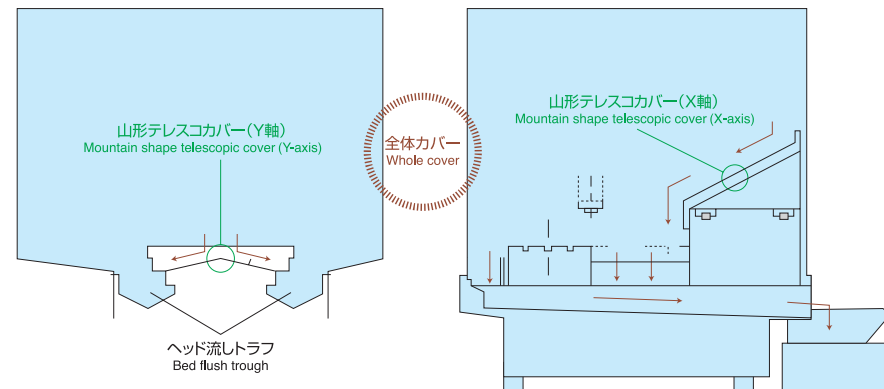
主軸出力・トルク線図



注記 主軸の加減速を頻繁に繰返す場合(タップ等)は、主軸モータがオーバーヒートする場合がありますので、ご相談願います。

スムーズな切粉処理 Smooth cutting disposal

- 山形テレスコカバーとテーブル両サイドベッド流し標準装備。
全体カバーによる切削液、切粉飛散防止。
Mountain shape telescopic cover & table dual-sidebed flow come as standard features. Over all cover prevents scattering of cutting fluid and cutting chips.



ラクラク接近・容易な操作 Easy access, simple operation

楽々ワークの 取付が可能 Work piece installation is now easy and simple.	機械前面からテーブル中心まで 490mm Distance from machine front side to table center 490mm(1.6feet)
	スプラッシュガード前面ドア開口 710mm Splash guard front door opening 710mm(2.33feet)
	機械前面から主軸中心まで 715mm Distance from machine front side to spindle center 715mm(2.35feet)

- 主軸への工具装着や段取り作業が容易。
Easy spindle tool installation and setups.

環境対応 We value harmony between Machine and environment.

- 標準仕様の機械は油圧レスです。
ツールクランプ駆動源にエアシリンダを採用しました。
油圧レスにより、低騒音・省エネルギーになります。
Standard specification machine has not Hydraulic Unit. We have selected Air-cylinder for clamping device in ATC. It becomes saving the energy and low noise in circumstances.

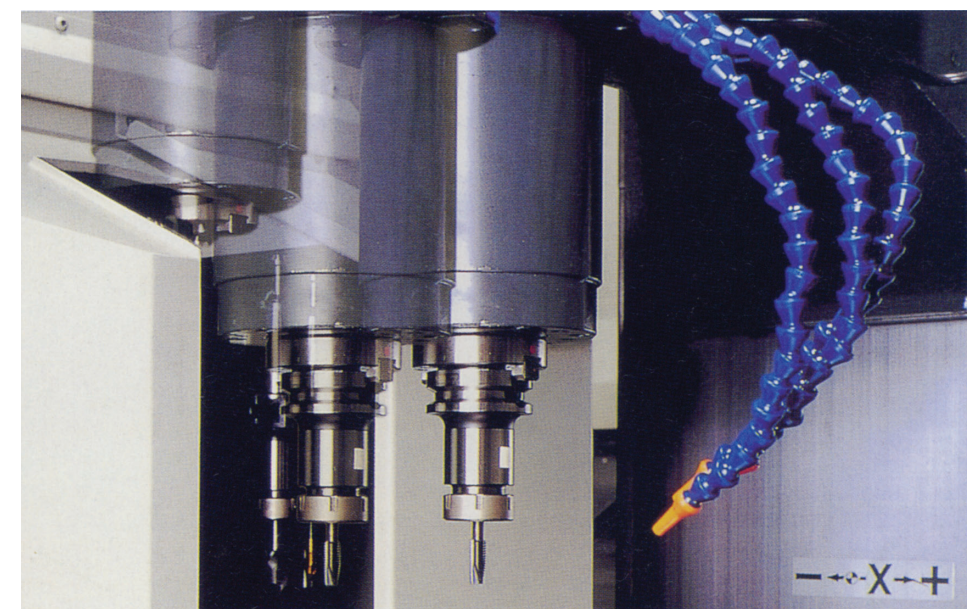
アームレス高速ATC Armless high speed ATC

- マガジン高速割り出し 1ポット/0.4秒。Magazine high speed indexing: 1 pot/0.4 second.
- アームレスでも高速ATC C-C/3.4秒。Armless high speed ATC: C to C 3.4 second.

信頼性抜群 Preeminent Reliability

大幅部品点数削減で信頼性抜群
Preeminent reliability by a drastic cuts in the number of parts.

サーボモータ駆動・シンプルマガジン
Features servo motor drive and simple-type magazines.

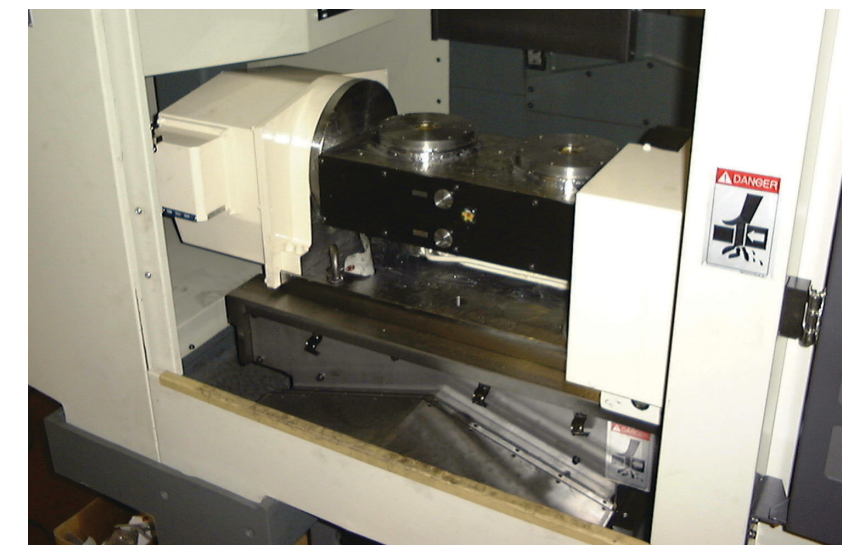


治具対応 (オプション) Wide area for Fixture(option)

ワイドな加工領域 Wide table
テーブルサイズ 800mm×450mm
Table size

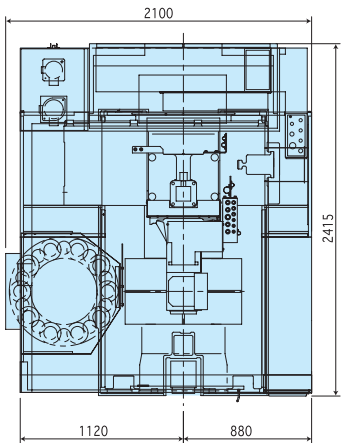
固定治具・チルト治具等多様な治具が搭載
できます。
You can select the suitable fixture such as
fixed-fixture, tilting fixture from small to
large size.

油圧式治具クランプを採用される場合は、
別途油圧ユニットの準備が必要です。
(オプション)
In case of Hyd. Fixture or Jig, it is
neccessary to provide Hyd. unit(option).

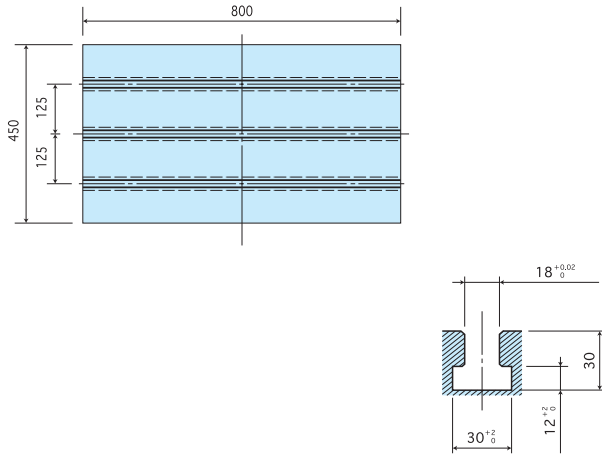


テーブル上に、チルト式旋回装置を搭載した例です。
Example of Fixture with Tilting device.

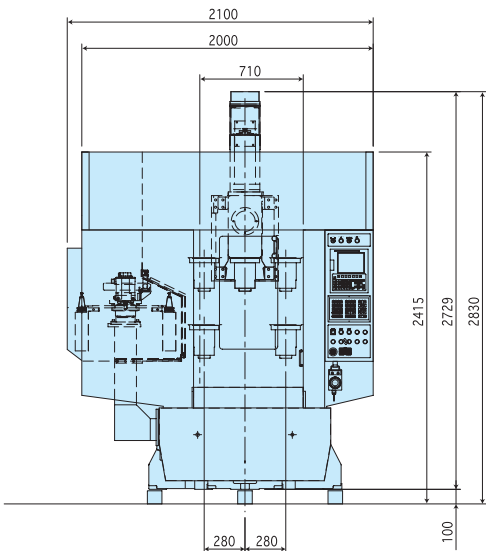
上面図 Top View



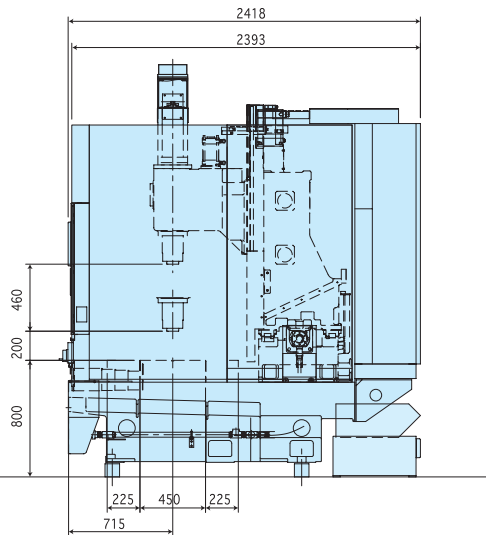
テーブル Table



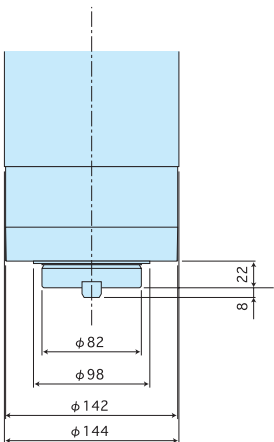
正面図 Front View



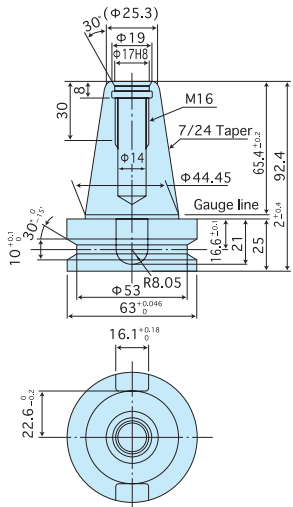
右側面図 Right View



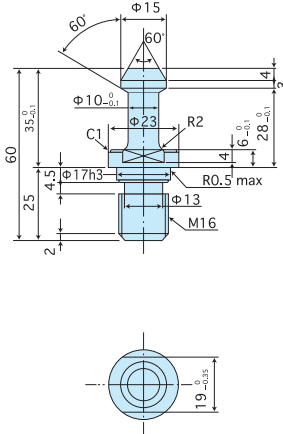
主軸端形状 Spindle size



工具シャンク Tool Shank MAS BT40



プルスタッド Pull Stud MAS P40T-II



機械本体仕様 Machine specifications

*特殊仕様の追加により標準仕様が制約を受けたり使用できなくなる場合があります。

項目(item)	機能(feature)	仕様(specification)
移動量 Travel	X軸移動量(コラム左右)	X axis travel(column,longitudinal)
	Y軸移動量(テーブル前後)	Y axis travel(Table,travel)
	Z軸移動量(主軸頭上下)	Z axis travel(head,vertical)
	テーブル上面から主軸端面までの距離	Distance from spindle nose to table surface
テーブル Table	テーブル作業面の大きさ	Table work area size
	テーブルの最大積載質量	Maximum table loaded
	テーブル上面の形状	Shape of table top surface
	主軸回転速度	Spindle speeds
主軸 Spindle	主軸変速レンジ数	Number of spindle speed ranges
	主軸テーパ穴	Spindle taper hole
	主軸軸受内径	Inner diameter of spindle bearing
	送り速度	Rapid feedrate
送り速度 Feedrate	切削送り速度	Cutting feedrate
	ジョグ送り速度	Jog feedrate
	ツールシャンク形式	Tool shank type
自動工具交換装置 Auto tool changer	プルスタッド形状	Pull stud type
	工具収容本数	Magazine tool capacity
	工具最大径	Maximum tool diameter
	工具最大長さ	Maximum tool length
	工具最大質量	Maximum tool weight
	工具選択方式	Tool selection method
	工具交換時間(C to C)	Tool exchange time(C to C)
電動機 Motor	主軸用電動機	Spindle motor
	送り軸用電動機(X)	Axis feed motor(X)
	送り軸用電動機(Y)	Axis feed motor(Y)
	送り軸用電動機(Z)	Axis feed motor(Z)
	潤滑用電動機	Lubrication pump motor
	マガジン用電動機	Magazine drive motor
	切削液用電動機(主軸)	Cutting fluid motor(spindle)
	(ベッド流し)	(bed coolant)
主要動力源 電源 Power soueces	電源	Power supply
	空気圧源	Air supply
タンク容量 Tank capacity	潤滑油タンク容量	Lubrication oil tank
機械の大きさ Machine dimensions	機械の高さ	Machine height
	所要床面積の大きさ	Floor space(width × depth)
	機械質量(数値制御装置を含む)	Machine weight(include NC device)

標準付属品 Standard accessories

項目(item)	
主軸エアカーテン	Spindle air seal
レベル調整ボルトと敷板	Leveling bolt and blocks
スプラッシュガード(手動扉インターロック付)	Splashguard(manual door with Interlock)
正面扉(手動)&ドアインターロック	Front door(manual)&door interlock
手動パルス発生器	Manual pulse generator

特別仕様 Spacial Optional accessories

項目(item)	
2APC(旋回式)パレットサイズ:530×400	2APC(rotary type) pallet size:20.8×15.7in
二面拘束主軸BIGプラス(HSK-A63は不可)	Dual contact Taper spindle,Big Plas(HSK-A63 is not available)
ATC工具本数 30本	30 tool magazine
ハイコラム(220mm)	High column(8.66in)
CE対応	CE marking

- 〔注記〕
① X・Y・Z軸にスケールフィードバックはつきません。
② 付加2軸は付きません。
③ マガジン内折換は取付出来ません。
- 〔NOTICE〕
① X・Y・Z Scalefeedback is not available
② Additional 2 axes are not available
③ Tool breakage detector(inside magazine)is not available

特別付属品 Optional accessories

項目(item)	
本体作業工具一式	Operation tools
手掻出し切削液装置(後置き・後出し・容量:200L)	Cutting fluid device(52.8gal)
手掻出し切削液装置(後置き・後出し・容量:300L)	Cutting fluid device(79.3gal)
リフトアップチップコンベア	Lift-up chip conveyor
センタースルークーラント(1.8Mpa)	Center through coolant(261.0psi)
治具流しクーラント	Jig-fixture coolant
主軸外部ノズル式エアブロー	Chip air blow device(outside of spindle)
自動芯出し	Automatic centering device
自動工具長測定	Automatic device for tool length measurement
工具折損検出	Tool breakage detector
天井付スプラッシュガード	Total enclosed splashguard with ceiling cover
正面扉(自動)&ドアインターロック	Front door(auto) & door interlock
付加1軸	One additional axis
サブテーブル(800mm×450mm×60mm)	Sub table(31.5in x 17.7in x 2.35in)
シグナルタワー(アラーム表示灯、作業完了灯)	Signal tower(Alarm ,Work-off)
3段シグナルタワー	3 steps signal tower
漏電ブレーカ	Circuit breaker for electrical leakage
機内照明灯(ハロゲン)	Work light(Halogen)
ワークカウンター(ソフト対応)	Work counter(soft-ware)
RS232C 端子	RS232C Connection-plug
クーラントガン	Coolant-gun
主軸クーラント	Nozzle coolant outside of spindle
ベッド流し	Bed wash coolant
油圧タンク	Hyd tank for Fixture
100Vコンセント	100V AC outlet

*仕様は予告な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 are subject to change without prior notice.

制御装置仕様

(Control Device Specifications) FANUC Oi Model-D

○=STANDARD OP=OPTION

項目(item)	機能(function)		FANUC	仕様(specification)	
制御軸 Controlled axes	制御軸数	Controllable axes	○	3軸(X、Y、Z)	3axes(X、Y、Z)
	同時制御軸数	Simultaneous controllable axes	○	3軸(最大4軸)	3axes(Max4)
	制御軸数拡張	Additional axis	OP	1軸(付加軸用アンプ、モータ必要)	1 axis(Servo amplifire required)
入力指令 Input command	最小設定単位	Least input increment	○	0.001mm	0.0001in
	最小移動単位	Least travel unit	○	0.001mm	0.0001in
	最大指令値	Maximum command Value	○	±9桁999999.999	±9digits 99999.9999in
	アブソリュート/インクリメンタル指令	Absolute/Incremental command	○	G90/G91	G90/G91
	小数点入力・電卓形小数点入力	Decimal point input/calculator-type decimal point input	○		
	テープコード	Tape code	○	EIA/ISOコード	EIA/ISO code
	インチ/メトリック変換	Inch/Metric conversion	○	G20/G21	G20/G21
補間 Interpolation	位置決め	Positioning	○	G00	G00
	直線補間	Liner interpolation	○	G01	G01
	円弧補間	Circular interpolation	○	G02、G03	G02、G03
	イグザグストップ	Exact stop	○	G09	G09
	イグザグストップモード	Exact stop mode	○	G61	G61
	タッピングモード	Tapping mode	○	G63	G63
	切削モード	Cutting mode	○	G64	G64
	ヘリカル補間	Helical interpolation	○		
	円筒補間	Cylindrical interpolation	○	G07.1	G07.1
送り Feedrate	送り速度	Feedrate	○	F5桁mm/min 直接指令	F5 digit/min direct command
	ドウェル	Dwell	○	G04	G04
	手動ハンドル送り	Manual handle feed	○	1台0.001/0.01/0.1mm(1目盛あたり)	1unit 0.0001/0.001/0.01in(per scale marking)
	早送りオーバーライド	Rapid feed override	○	F0,25,50,100% キートップ	F0,25,50,100% Key top
	送り速度オーバーライド	Cutting feed override	○	0～200%(10%毎) 画面SW	0～200%(per 10%) Screen SW
	送りオーバーライドキャンセル	Cutting feed override cancel	○	M48,M49	M48,M49
	手動連続送り(ジョグ送り)	Manual continuous feed	○	0～4,000mm/sec ロータリースイッチ	0～157.4inch/sec Rotary switch
	毎分送り	Feed per minute	○	G94	G94
	AI先行制御	AI Advanced preview control	○		
	F1 桁送り	F1 digit feed	○	(画面SW)	(Screen SW)
	インバースタイム送り	Inverse time feed	○		
	プログラム記憶容量	Program memory capacity	○	512KB(約1280m相当)(オプションにより減少)	512KB
プログラム記憶・編集 Program memory and editing	プログラム個数	Number of programs	○	400個(オプションにより減少)	400 programs
	プログラム番号サーチ	Program number search	○	O4桁	O4-digit
	シーケンス番号サーチ	Sequence number search	○	N5桁	N5-digit
	バックグラウンド編集	Back ground editing	○	自動運転中プログラム編集	Editing is available in running
	プログラム編集	Program editing	○		
	拡張テープ編集	Extention tape function	○	コピー、ムーブ、区間指定のオルタ、イレース	Copy、Move、Alternative、Erase
	プログラム記憶容量追加	Additional tape capacity	OP	1MB/2MB (テープ長換算4K=10m)	1MB/2MB (tape memory 4k=10m)
	データサーバ	Data saver	OP	CFカード128MB/256MB/1GB	Compact Flash card 128MB/256MB/1GB
操作・表示 Operation	NC操作パネル	Operation panel	○	表示部：8.4インチカラーディスプレイ 操作部：小型MDIキー	Display： 8.4inch Color LCD display Operation： MDI (small size)
	表示言語	Language	○	日本語/英語(海外向け)	Japanese/English(overseas)
	時計機能	Clock function	○		
	ヘルプ機能	Help function	○		
	アラーム履歴表示	Alarm history function	○		
	各国語表示 (NC画面)	Display language selection	○	ドイツ語、フランス語、イタリア語、中国語、スペイン語、韓国語、ポルトガル語、ハンガリー語、オランダ語、デンマーク語、チェコ語、スウェーデン語、ポーランド語(PMCメッセージは、英語)	German,French,Italian,Chinese, Spanish,Korean,Portuguese,Hungary, Netherland,Danish,Czech,Swedish, Poland language (PMC message：English)
	移動時間部品数表示	Run hour and parts count display	○		
	CUSTOM画面	CUSTOM screen	○	日本語/英語(海外向け)	Japanese/English(overseas)
	グラフィック機能	Graphic function	○		
	メモリーカード入出力	Memory card I/O	○	PCカード	PC Card
入出力機能 Data Input/Output	入出力インターフェース	I/O interface	OP	RS-232C(1個)	RS-232C(1slot)
	主軸機能(S機能)	Spindle function(S function)	○		
STM機能 STM function	工具機能(T機能)	Tool function(T function)	○	T4桁	T4 digits
	補助機能(M機能)	Miscellaneous function(M function)	○		
	複数M機能指令	Mutiple M function command	○		
工具補正 Tool Compensation	工具長補正	Tool length compensation	○	G43,G44,G49	G43,G44,G49
	工具補正個数	Number of tool offset	○	400個	400sets
	工具径・刃先R補正	Tool radius / Tool nose radius compensation	○	G40,G41,G42	G40,G41,G42
	工具位置オフセット	Tool position offset	○	G45,G46,G47,G48	G45,G46,G47,G48
	工具オフセットメモ C	Tool offset memory C	○		
	手動レファレンス点復帰	Manual reference point return	○		
	自動レファレンス点復帰	Automatic reference point return	○	G28	G28
座標系 Coordinate system	レファレンス点復帰チェック	Reference point return check	○	G27	G27
	レファレンス点からの復帰	Return from reference point	○	G29	G29
	第2レファレンス点復帰	2nd reference point return	○	G30(第2はATC、APCで使用)	G30(reference point#2 for ATC、APC)
	座標系設定	Coordinate system setting	○	G92	G92
	自動座標系設定	Automatic coordinate system setting	○		
	ワーク座標系設定	Work coordinate system setting	○	G54～G59(6種類)	G54～G59(6sets)
	ローカル座標系設定	Local coordinate system setting	○	G52	G52
	機械座標系選択	Machine coordinate system setting	○	G53	G53
	第3、第4レファレンス点復帰	3rd,4th reference point return	○	G30 P3/P4	G30 P3/P4
	ワーク座標系組数追加	Additional of work coordinate systems	○	+48組	+48sets
	ワーク座標系プリセット	Workpiece coordinate system preset	○		

制御装置仕様

(Control Device Specifications) FANUC Oi Model-D

○=STANDARD OP=OPTION

項目(item)	機能(function)		FANUC	仕様(specification)	
操作支援機能 Operation Support function	サイクルスタート/フィードホールド	Cycle start/hold	○		
	シングルブロック	Single block	○	キートップ	Key Top
	オプションストップ	Optional stop	○	M01キートップ	M01 Key Top
	オプションブロックスキップ	Optional block skip	○	1組キートップ	1sets Key Top
	ドライラン	Dry run	○	キートップ	Key Top
	プログラムストップ/プログラムエンド	Program stop/Program end	○	M00,M01/M02,M30	M00,M01/M02,M30
	オプションブロックスキップ追加	Additional Optional block skip	○	9組(合計)	9sets(Total)
	マシンロック	Machine lock	○	パラメータ設定で使用可能 画面SW	available with setting the "parameter" Screen SW
	Z軸指令キャンセル	Z axis lock	○	パラメータ設定で使用可能 画面SW	available with setting the "parameter" Screen SW
	補助機能ロック	Auxiliary function lock	○	パラメータ設定で使用可能 画面SW	available with setting the "parameter" Screen SW
	マニュアルアブソリュート	Manual absolute	OP	安全の為(OP)	available with setting the "parameter"
	主軸オーバーライド	Spindle override	○	50～120% -10/100/+10%(キートップ)	50～120% -10/100/+10%(key top)
	ミラーイメージ	Mirror image	○	M121、M122、M123、M124、(M125)	M121、#122、#123、#124、(#125)
	シーケンス番号照合停止	Sequence number comparison stop	○		
	プログラム再開	Program restart	○	画面SW	Screen SW
	工具退避、復帰	Tool withdrawal and return	OP	G10.6	G10.6
	手動ハンドル割込み	Manual handle interrupt	○	画面SW	Screen SW
	工具長測定	Tool Length Measurement	○		
	工具長自動測定	Automatic tool length measurement	○		
	データの保護キー	Date protection key	○	1個	1pce
	固定サイクル	Canned cycle	○	G73,G74,G76,G80～G89	G73,G74,G76,G80～G89
	リジッドタップ	Rigid tap	○	M29	M29
プログラム支援機能 Program support function	リジッドタップ戻し	Retraction for Rigid tapping	○		
	サブプログラム呼出/復帰	Sub program	○	M98,M99 ネスティング10重まで可能	M98,M99 10Levels of nesting
	プログラマブルデータ入力	Programmable data input	○	G10	G10
	カスタムマクロ	Custom macro	○		
	カスタムマクロコモン変数追加	Additional custom macro common values	○	#100～#199、#500～#999	#100～#199、#500～#999
	任意角度面取り/コーナR	Optional angle chamfering/Corner rounding	○	パラメータ設定で使用可能	available with setting the "parameter"
	座標回転	Coordinate rotation	○	G68,G69	G68,G69
	スケーリング	Scaling	○	G50,G51パラメータ設定で使用可能	G50,G51 available with setting the "parameter"
	自動コーナオーバーライド	Automatic corner override	○	G62パラメータ設定で使用可能	G62 available with setting the "parameter"
	円弧補間R指定	Circular arc radius R designation	○	G02R…、G03R…	G02R…、G03R…
	FS10/11 テープフォーマット	FS10/11 Tape format	○		
	プログラマブルミラーイメージ	Programmable mirror image	○		
機械系精度補正 Compensation for machine accuacy	極座標指令	Polar cordinate command	○		
	バックラッシュ補正	Backlash compensation	○	早送り/切削送り別	Rapidfeed/feed
自動化支援機能 Automatic operation	記憶形ピッチ誤差補正	Stored pitch compensation	○		
	一方向位置決め	Single directional positioning	○		
	スキップ機能	Skip function	○		
通信機能 Communication function	高速スキップ機能	High speed skip function	○		
	工具寿命管理	Tool life management	○	パラメータ設定で使用可能	available with setting the "parameter"
	組込みイーサネット	Embedded Ethernet	○		
安全・保守 Safety & maintenance function	ファストイーサネット	Fast Ethernet	OP		
	デバイスネット	Device net	OP		
	プロフィバス	Profibus	OP		
	FL-net	FL-net	OP		
	非常停止	Emergency stop	○		
	フォローアップ	Follow up	○		
	サーボオフ	Servo off	○		
	突き当て式レファレンス点設定	Butt type reference point setting	○		
	自己診断機能	Self diagnosis function	○		
	デュアルチェックセーフティー	Dual check safety	OP	EN954-1に基づく安全カテゴリー3 相当(CE対応のみ)	Safety category 3 based on EN954-1(CE only)
箱体及び設置条件 Cabinet and installation condition	自動データバックアップ機能	Automatic data backup function	○	1個	
	ストアードストロークチェック1	Stored stroke check1	○		
	ストアードストロークチェック2、3	Stored stroke check2,3	○		
	移動前ストロークリミットチェック	Stroke limit check before move	○		
	箱体構造	Cabinet structure	○	密閉防塵形	Dust proof
	電源	Power Supply	○	AC200V+10%～-15% 50/60Hz±1Hz AC220V+10%～-15% 50/60Hz±1Hz	AC200V+10%～-15% 50/60Hz±1Hz AC220V+10%～-15% 50/60Hz±1Hz
	環境条件	Ambient condition	○	周囲温度：0～40℃ 相対湿度：10～75%RH(結露なきこと) 振動：0.5G以下	Ambient temp：0～40℃ Relative humidity：10～75%RH(Non dew condensation) Vibration：less than 0.5G

特殊仕様の追加により、標準仕様が制限を受けたり、使用できなくなることがあります。
The above specification might not be able to receive the limitation, and to use it by adding a special specification.

●製品のカラーは印刷の関係で実物と異なって見える場合があります。●写真の中にはオプション装備品を含むことがあります。

※この印刷物を無断掲載・無断使用することはお断りいたします。

●The color of the product might be seen unlike the thing because of the print. ●The option equipment goods might be included in the photo.

※Publishing without permission and using without permission will refuse this printed matter.