繋ぐ技術を、世界へ

Connecting technology to the world

エンシュウ株式会社

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-Pref., 432-8522 JAPAN
TEL:+81-53-447-2111 FAX:+81-53-448-6718

営業本部 / 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 Center / First Sales Division
788 Negata, Hamakita-ku, Hamamatsu-City,
Shizuoka-Pref., 434-0016 JAPAN
TEL:+81-53-588-2670 FAX:+81-53-588-2469

営業本部 / 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:053-448-1469

Sales Center / Second Sales Division
4888 Takatsuka-cho, Minami-ku, Hamamatsu-City,
Shizuoka-Pref., 432-8522 JAPAN
TEL:+81-53-447-2445 FAX:+81-53-448-1469

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 Limited

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 Qro.-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

ホームページアドレス 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.

VEGETABLE OIL INK 環境に配慮した植物油インキを使用してます。
EF-200(23.05)

立形マシニングセンタ VERTICAL MACHINING CENTER

EV360Te

エンシュウ株式会社
ENSHU Limited

高生産性
High Productivity
高経済性
Super Economical

その両方を兼ね備えるのがEV360Teです。
EV360Te can achieve the both.

[EV360Teの特徴]
EV360Te Features

1. 600㎜(X)×360㎜(Y)×300㎜(Z)の広大な加工ストロークを持っています。
   A large machining stroke of 600×360×300㎜
2. 標準仕様でハイコラム仕様機並のZ軸スペースを確保。
   Standard high column provides a larger Z axis space.
3. 最大積載質量が大きく、治具・インデックスの積載が可能。
   Fixtures and index tables can be added further utilizing maximum table load.
4. 40番テーパ主軸の機械にくらべて30%サイクルタイムの短縮ができます。
   More than 30% cycle time savings when compared to a 40 taper machine.
5. 工具マガジンは24本を標準装備。多彩な穴加工・タップ加工に対応します。
   24 tool magazine can accommodate various types of tools.
6. 強制油潤滑を標準装備。
   Automatic oil lubrication system as standard.

※オプション装着機です。
NOTICE:
Photo above shown with optional equipment.

立形マシニングセンタ
VERTICAL MACHINING CENTER
EV360Te

30番テーパ主軸で600mm(X)×360mm(Y)×300mm(Z)の加工ストロークを実現。

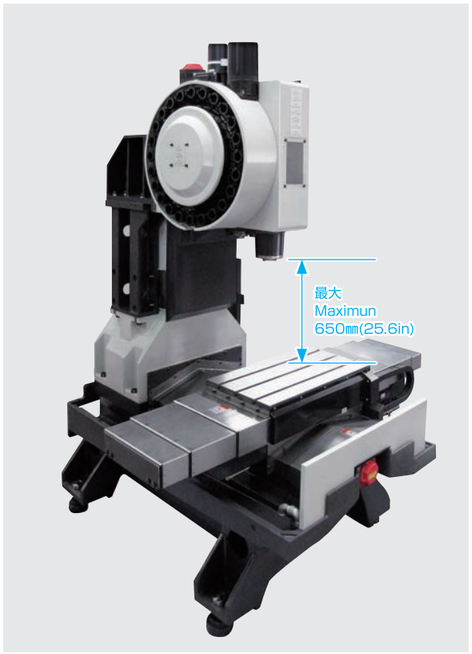
A 30 taper spindle with 600(X) x 360(Y) x 300(Z)mm Suitable for large workpieces.

30番テーパ主軸の小型機でありながら、600㎜(X)×360㎜(Y)×300㎜(Z)ストロークと広大な加工領域があり、より大きな部品の加工が可能です。

The 600mm X axis stroke is oversize for a #30 taper machine and allows the machining of larger workpieces.

標準仕様でハイコラム仕様機に相当する広いZ軸スペースを確保。

Standard high column provides a larger Z axis space.

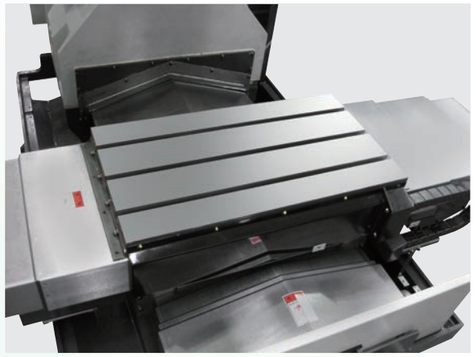


標準仕様で、主軸端面～テーブル上面までの距離はハイコラム仕様機並みの最大650mmを確保しています。これにより治具の取付や、インデックステーブルを取付けてワンチャッキングで多面加工が可能になりました。

The maximum distance from spindle noze to table surface is 650mm(25.6in)comparable to a machine equipped with a high column.
This makes it easy to add a index table to the machine for multi angled work.

治具・インデックスの搭載が可能なテーブル積載質量。

A maximum table load that can easily accommodate a fixture or index table.

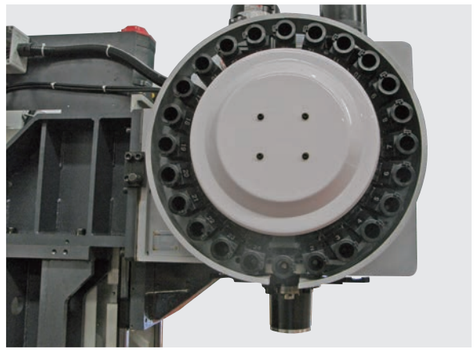


テーブル最大積載質量は250kg。
治具・インデックスなどの積載に有利です。

Maximum table load:250kg(551.1lbs).
Table size 650mm x 350mm(25.6in x 13.7in).
Can easily accommodate a fixture or index table.

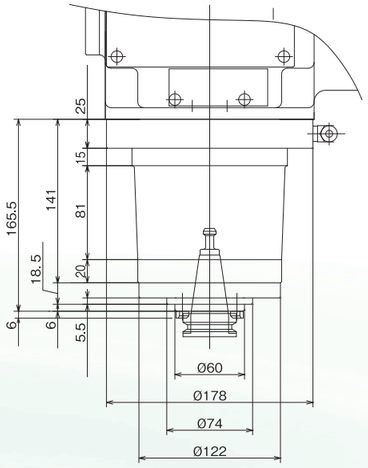
ATCは標準仕様で24本を装備。
多彩な穴加工・タップ加工に対応します。

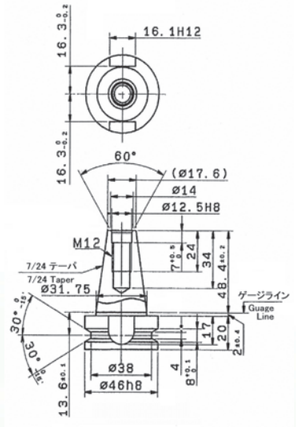
ATC magazine can store a table of 24 tools as standard, allowing various type of drilling and tapping tools.



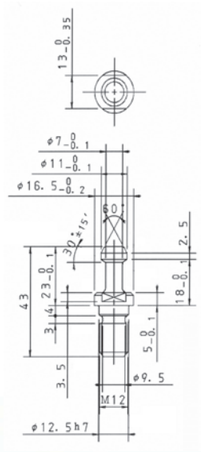
多方面よりの御要望に応え、小型30番テーパ主軸機ながら24本ATCを標準装備としました。
多彩な穴加工・タップ加工を工程分割や段取り替え不要で一度に加工することが出来ます。

As many request, 24 tool ATC magazine is standard on the EV360Te,minimizing set up time and the need to split operation among the other machine.

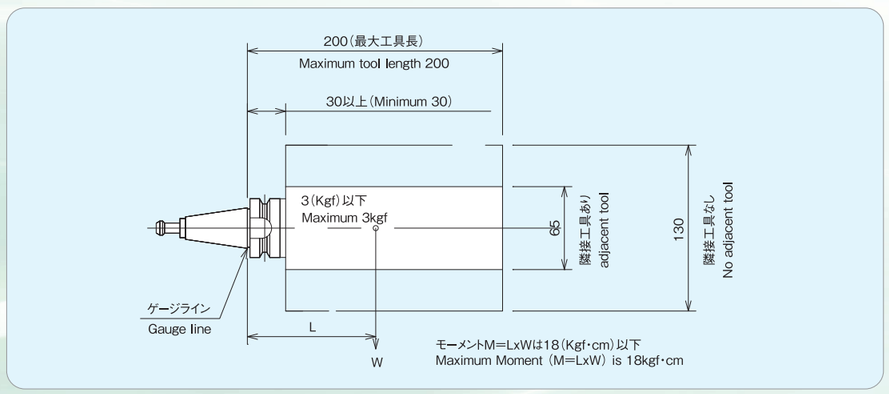




テーパシャンク(BT30)
Tool shank(BT30)



プルスタッド MAS-Ⅱ型
Pull stud MAS-Ⅱ type

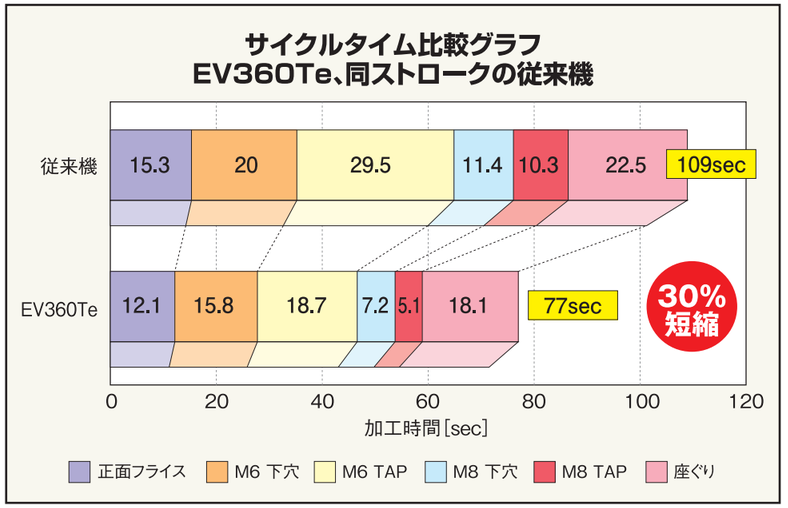


30番テーパ主軸の採用により、
サイクルタイムの大幅短縮が可能に。

The #30 taper spindle provides significant reduction in cycle time.

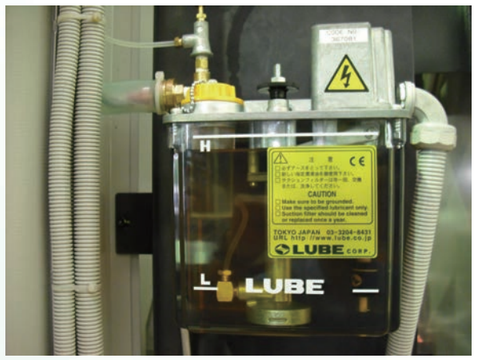
主軸の立上り時間は従来の40番テーパ主軸機に比べて約1/3。
工具交換時間(C to C)で2.3秒と高速工具交換を実現。
同程度の40番主軸テーパ機に比べて、サイクルタイムの大幅短縮を図ることが出来ます。

Spindle ramp up time is 3 times faster than an average #40 taper machine.
High speed ATC 2.3second (chip to chip)
Calucuation of cycle time savings when compared to a #40 taper machine with similar X・Y・Z stroke.



ボールねじ、リニアガイドは強制油潤滑を標準装備。

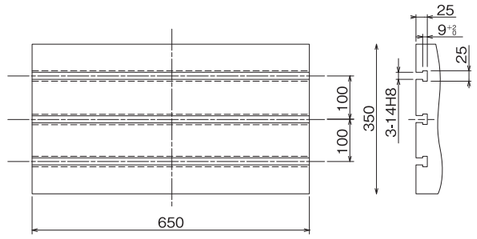
Ballscrews and LM guide are automatically lubricated.



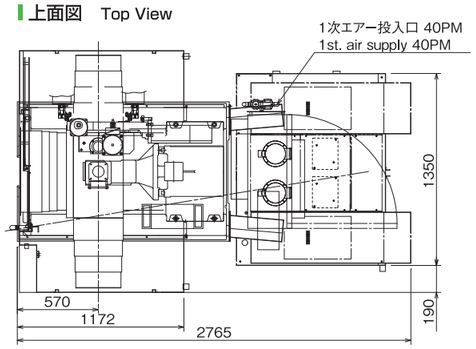
小型30番テーパ主軸機でありながら、強制油潤滑を標準仕様として採用。
従来の手動グリス潤滑仕様機のように、定期的に人が行っていたグリス潤滑作業を不要にしています。

Instead of typical grease lubrication,the EV360Te use an automatic lubrication.
System as standard which does not required any regular maintenance.

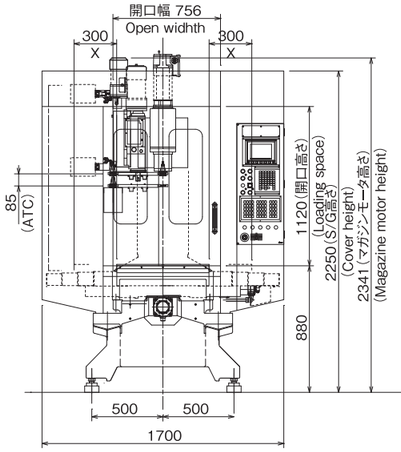
テーブル上面図　View of table



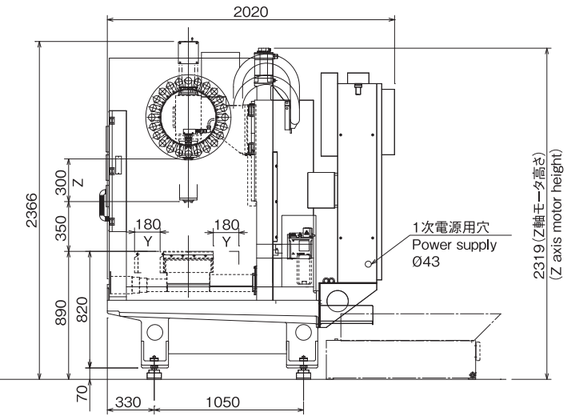
上面図　Top View



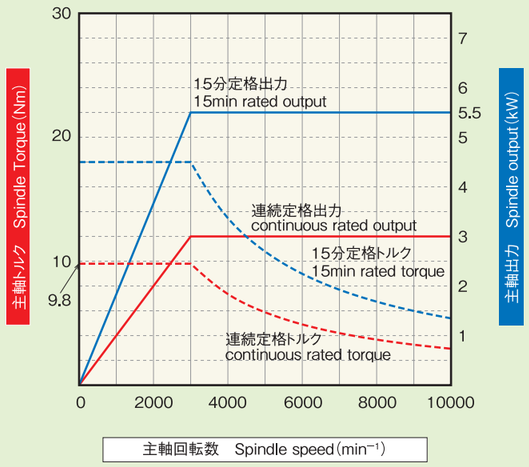
正面図　Front View



右側面図　Right View



主軸特性図　Spindle characteristic



機械本体仕様　Machine specifications

※特殊仕様の追加により標準機能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	仕　様	Specification
移動量 Travel	X軸移動量(テーブル左右)	X axis travel(table,longitudinal)	600㎜	23.6in
	Y軸移動量(テーブル前後)	Y axis travel(Table,traverse)	360㎜	14.2in
	Z軸移動量(主軸頭上下)	Z axis travel(head,vertical)	300㎜	11.8in
	テーブル上面から主軸端面までの距離	Distance from spindle nose to table surface	350㎜ ～ 650㎜	13.7in ～ 25.6in
テーブル Table(option)	テーブル作業面の大きさ	Table work area size	650㎜×350㎜	25.6in × 13.7in
	テーブルの最大積載質量	Maximum allowance work weight	250kg	551.1lbs
	テーブル上面の形状	Shape of table top surface	T溝3本　巾14mm	T slot groove 3rows×0.55 in width
主軸 Spindle	主軸回転速度	Spindle speeds	100 ～ 10,000min⁻¹	100 ～ 10,000min⁻¹
	主軸変速レンジ数	Number of spindle speed ranges	無段	non step
	主軸テーパー穴	Spindle taper hole	7/24 テーパ No.30	7/24 taper No.30
	主軸軸受内径	Inner diameter of spindle bearing	φ45㎜	φ1.77in
送り速度 Feedrate	早送り速度	Rapid feedrate	50,000㎜/min（X,Y軸） 60,000㎜/min（Z軸）	1,968.5in/min（X,Y axes） 2,362.2in/min(Z axis)
	切削送り速度	Cutting feedrate	1 ～ 50,000㎜/min (AI先行制御有効時)	0.04 ～ 1,968.5in/min (With Advanced preview control)
自動工具交換	ツールシャンク形式	Tool shank type	MAS BT30	MAS BT30
装置 Auto tool changer	プルスタッド形状	Pull stud type	MAS P30T-Ⅱ 60°	MAS P30T-Ⅱ 60°
	工具収容本数	Magazine tool capacity	24本	24tools
	工具最大径	Maximum tool diameter	φ65㎜(隣接無：φ130㎜)	φ2.56in(No adjacent tools φ5.12in)
	工具最大長さ	Maximum tool length	200㎜	7.87in
	工具最大質量	Maximum tool weight	3kg (マガジン総積載質量：43.2Kg以下)	6.61lbs (Maximum weight 95.2lbs)
	工具選択方式	Tool selection method	近回りランダム	short cut random address
	工具交換時間(T to T)	Tool exchange time(T to T)	1.2秒	1.2sec
	工具交換時間(C to C)	Tool exchange time(C to C)	2.5秒	2.5sec
電動機 Motor	主軸用電動機	Spindle motor	5.5kW(15分)/3.0kW(連続)	7.37HP(15minute)/4.02HP(continuous)
	送り軸用電動機 (X)	Axis feed motor (X)	1.8kW	2.41HP
	送り軸用電動機 (Y)	Axis feed motor (Y)	1.8kW	2.41HP
	送り軸用電動機 (Z)	Axis feed motor (Z)	1.8kW	2.41HP
	潤滑用電動機	Lubrication pump motor	3W	0.004HP
	マガジン用電動機	Magazine drive motor	0.19kW	0.25HP
	ATCアーム用電動機	ATC arm drive motor	0.37kW	0.49HP
主要動力源 Power source	電源	Power supply	AC200/220V±10%	AC200/220V±10%
			50/60Hz±2%　13.0kVA	50/60Hz±2%　13.0kVA
	空気圧源	Air supply	0.5 ～ 0.8Mpa（供給圧）	72.5 ～ 116.0psi
			250NL/min（供給圧）	66.04gal/min
タンク容量 Tank capacity	潤滑用タンク容量	Lubrication oil tank	2L	0.53gal/min
機械の大きさ Machine dimensions	機械の高さ	Machine height	2,370㎜	93.3in
	所要床面積の大きさ	Floor space(width × depth)	1700㎜ × 2,050㎜	66.9in × 80.7in
	機械質量(数値制御装置を含む)	Machine weight(include NC device)	2,300kg	5,070.6lbs

標準付属品　Standard accessories

項　目	Item
集中油潤滑装置	Centerlizing lubrication system
スプラッシュガード（正面手動扉）	Splash guard(Manual Front door)
正面扉ドアインターロック	Front　door interlock
レベル調整ボルト及敷板	Level adjusting bolt and block
手動パルス発生器	Manual pulse generator
T溝テーブル	T-slot table

特別仕様　Special optional accessories

項　目	Item
天井付きスプラッシュガード	Total enclosed splash guard with ceiling cover
センタースルークーラント（1.8Mpa）&貫通穴用主軸モーター	Center Through Coolant(1.8Mpa) & Spindle motor for center through coolant
ハイコラム（100㎜）	High Column(3.94in)
CE対応	CE marking

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(ベッド流し付き、容量：300L)	Cutting fluid device(158.5gal)
機内照明灯	Work light
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
正面自動扉	Front automatic door
工具折損検出（接触式：メトロール）	Tool breakage detector(Metrol type)
クーラントガン	Coolant gun
リフトアップチップコンベア（後置き横出し、後置き後出し）	Lift-up chip conveyor
サブテーブル	Sub table
自動芯出し	Automatic centering device
漏電ブレーカー	Circuit breaker for electrical leakage

※仕様は改良のため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 noitce.

制御装置仕様 Control Device Specifications FANUC 0i MF Plus

※特殊仕様の追加により標準機能が制約を受けたり使用できなくなる場合があります。
○=STANDARD OP=OPTION

項 目 Item	項 目	Function	FANUC	仕 様	Specification
A)制御軸 Controlled axes	制御軸数	Nunber of control axes	○	3軸:X,Y,Z	3 axes:X,Y,Z axis
	制御軸拡張(インデックス)	Controllable axes expansion(index)	OP	最大2軸(付加軸アンプ要)	Max. 2 axes(additional axes Amp. required)
	同時輪郭制御軸数	Simultaneous controllable axes	○	最大4軸	Max. 4 axes
B)入力指令 Input command	最小設定単位	Least input increment	○	0.001mm/0.0001in	0.001mm/0.0001in
	最小移動単位	Least travel unit	○	0.001mm/0.0001in	0.001mm/0.0001in
	最大指令値	Maximum command Value	○	±9桁 999999.999mm/99999.9999in	±9-figure 999999.999mm/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	○		
	プログラムコード	Tape code	○	EIA／ISOコード	EIA/ISO Code
	インチ／メトリック切り換え	Inch / Metric conversion	○	G20,G21	G20,G21
	入力単位10倍	Input unit 10 time multiply	○		
C)補間 Interpolation	位置決め	Positioning	○	G00 非直線補間形	G00 Nonlinear type interpolation positioning
	一方向位置決め	Single direction positioning	○	G60	G60
	直線補間	Linear interpolation	○	G01	G01
	円弧補間	Circular interpolation	○	G02,G03	G02,G03
	イグザクトストップ	Exact stop	○	G09	G09
	イグザクトストップモード	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	○	G02,G03	G02,G03
	円筒補間	Cylindrical interpolation	○	G07.1	G07.1
D)送り Feedrate	送り速度	Feedrate override	○	mm/min / in/min 直接指令	mm/min direct Command
	ドゥエル	Dwell	○	G04	G04
	手動ハンドル送り	Manual handle feed	○	1台 0.001/0.01/0.1mm(1目盛りあたり)	1 unit 0.001/0.01/0.1mm(Per Graduation)
	早送りオーバライド	Rapid feed override	○	F0,25,50,100% シートキー	F0,25,50,100%(Sheet keys)
	送り速度オーバライド	Cutting feed override	○	0~200% 10%毎 LCD画面内	0 to 200% every 10%
	送りオーバライドキャンセル	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/min ロータリースイッチ	0 to 4,000mm/min(Rotary switch)
	毎分送り	Feed per minute	○	G94	G94
	毎回転送り	Feed per revolution	○	G95	G95
	インバースタイム送り	Inverse time feed	○	G93	G93
	F1桁送り	F1-digit feed	○	LCD画面内 ベーシックパラメータ設定で使用可能	LCD screen, Avvaiable by basic parameter setting
	リジッドタップ	Rigid tap	○	M29	M29
	AI輪郭制御II	AI contour control II	○	G05.1 先読みブロック数:200	G05.1 Number of blocks read ahead:200
	AI輪郭制御II先読みブロック数拡張	Look-ahead blocks expansion of AI contour control II	OP	G05.1 先読みブロック数:400	G05.1 Number of blocks read ahead:400
E)プログラム Program	プログラム記憶容量2M／個数拡張1	Part program storage size 2Mbyte /Number of Registered programs expansion 1	○	約5120m相当 1000個	equivalent to approx. 5120m, Program number : 1000pcs.
	プログラム番号サーチ	Program number search	○		
	シーケンス番号サーチ	Sequence number search	○		
	プログラム編集	Program editing	○		
	拡張プログラム編集	Extension tape function	○	コピー、ムーブ、区間指定のオルタ、イレーズ	Copy,Move, Interval alteration,erase
	バックグラウンド編集	Background editting	○	自動運転中プログラム編集	editing a program when automatic operation
F)操作・表示 Operation	表示器／MDIユニット	Display Unit/MDI Unit	○	表示器:10.4インチカラーディスプレイ MDIユニット:バーチャルQWERTYキー	Display Unit : 10.4 inch color display MDI Unit : Virtual QWERTY key
	表示言語	Display language selection	○	ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、中国語(繁体字)、中国語(簡体字)、韓国語、ポルトガル語、オランダ語、デンマーク語、スウェーデン語、ハンガリー語、チェコ語、ポーランド語、ロシア語、トルコ語 ただし、カスタム画面、PMCメッセージは日本語／英語／中国語(簡体字)	German,French,Spanish,Italian,Chinese(Traditional), Chinese(Simplified),Korean,Portuguese,Dutch,Danish,Swedish, Hungarian,Czech, Polish, Russian, Turkish However,Custom screens and PMC Messages are in Japanese /english /Chinese(Simplified).
	時計機能	Clock function	○		
	ヘルプ機能	Help function	○		
	アラーム履歴表示	Alarm history function	○	NCアラーム:50件 PMCメッセージ:32件	NC Alarm : 50 Cases, PMC Message : 32 Cases
	稼働時間部品数表示	Run hour and parts count display	○		
	グラフィック表示	Graphic function	○	加工中プログラムの工具軌跡を描写	Drawing of the tool path of the program currently used for machining.
G)入出力機能 Data Input/Output	メモリーカード入出力	Memory card I/O	○	PCカード	PC Card
	USBメモリ入出力	USB memory I/O	○		
	組込みイーサネット入出力	Embedded Ethernet input/output	○	注意事項は「O 通信機能」を参照のこと	Refer to "O Communication Function" For precautions.
	RS-232C機能1	RS232C interface(for 1ch)	○	1個 NC画面背面ポート(専用コネクタ)	1 Connector / NC Display back side port(dedicated Connector)
	RS-232C用ポート1	RS232C interface port(for 1ch)	OP	操作盤側面 D-SUB25ピン	Operation panel side port / D-SUB 25pins
	RS-232CによるDNC運転	DNC operation with RS-232C	○		
	メモリーカードによるDNC運転	DNC operation with memory card	○	CFカードと専用アダプタが必要	CF Card and Customized Card adaptor necessary
	組込みイーサネットによるDNC運転	DNC operation by embedded ETHERNET	○	注意事項は「O 通信機能」を参照のこと パラメータ変更が必要	Please refer "O Communication Function" Change parameter necessary
	データサーバ	Data saver	OP	注意事項は「O 通信機能」を参照のこと データサーバによるDNC運転が可能 CFカード 128MB/256MB/1GB/2GB/4GB/16GB	Please refer "O)CommunicationFunction" DNC operation by data server is possible CF Card128MB/256MB/1GB/2GB/4GB/16GB
H)STM機能 STM function	主軸機能(S機能)	Spindle function(S function)	○	S5桁	S5-Digit
	工具機能(T機能)	Tool function(T function)	○	T4桁	T4-Digit
	補助機能(M機能)	Miscellaneous function(M function)	○	M3桁	M3-Digit
	複数M機能指令	Multiple M function command	○	最大同時3個	Max three M codes Can be specified simultaneously in one block.
	Mコードグループチェック機能	M code group check	OP	128グループ	128 Groups
I)工具補正 Tool Compensation	工具長補正	Tool length compensation	○	G43,G44,G49	G43,G44,G49
	工具径・刃先R補正	Tool radius - Tool nose radius compensation	○	G40,G41,G42	G40,G41,G42
	工具補正個数	Tool offset pairs	○	400個	400-pairs
	工具オフセットメモリC	Tool offset memory C	○	形状・摩耗別メモリ、長補正・径補正別メモリ	Geometry and Wear other Memory, Length and Cutter other Memory
	工具位置オフセット	Tool position offset	○	G45,G46,G47,G48	G45,G46,G47,G48
J)座標系 Coordinate system	手動レファレンス点復帰+C80:G129	Manual return to reference position	○		
	自動レファレンス点復帰	Automatic return to reference position	○	G28	G28
	レファレンス点復帰チェック	Reference position return check	○	G27	G27
	レファレンス点からの復帰	Movement from reference position	○	G29	G29
	第2レファレンス点復帰	2nd reference point return	○	G30(第2はATCで使用)	G30(Use ATC)
	第3,第4レファレンス点復帰	3rd, 4th reference point return	○	G30 P3/4	G30 P3/4
	座標系設定	Setting for workpiece coodinate system	○	G92	G92
	自動座標系設定	Automatic coordinate system setting	○		
	ワーク座標系設定	Workpiece coodinate system	○	G54~G59(6種類)	G54~G59(6 Set)
	ワーク座標系プリセット	Workpiece coodinate system preset	○	G92.1	G92.1
	ワーク座標系組数追加	Addition of workpiece coordinate system	○	48組追加 G54.1P…	48 Groups G54.1P…
			OP	300組追加 G54.1P…	300 Groups G54.1P…
	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

制御装置仕様 Control Device Specifications FANUC 0i MF Plus

※特殊仕様の追加により標準機能が制約を受けたり使用できなくなる場合があります。
○=STANDARD OP=OPTION

項 目 Item	項 目	Function	FANUC	仕 様	Specification
K)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/Feed hold	○		
	シーケンス番号照合停止	Sequence number comparison and stop	○		
	プログラム再開	Program restart	○	LCD画面内 ベーシックパラメータ設定で使用可能	LCD screen, Available by parameter setting
	シングルブロック	Single block	○	シートキー	Sheet keys
	オプショナルストップ	Optional stop	○	M01 シートキー	M01, Sheet keys
	オプショナルブロックスキップ	Optional block skip	○	1個 シートキー	One piece, Sheet keys
	オプショナルブロックスキップ追加	Additional optional block skip	○	合計9個 LCD画面内	Total 9 sets, LCD screen
	ドライラン	Dry run	○	シートキー	Sheet keys
	マシンロック	Machine lock	OP	LCD画面内	LCD screen
	Z軸キャンセル	Z axis lock	OP	LCD画面内	LCD screen
	補助機能ロック	Auxiliary function lock	OP	LCD画面内	LCD screen
	プログラムストップ	Program stop	○	M00	M00
	プログラムエンド	Program end	○	M02,M30	M02,M30
	手動ハンドル割込み	Manual handle interrupt	○	LCD画面内 ベーシックパラメータ設定で使用可能	LCD screen, Available by parameter setting
	主軸オーバライド	Spindle override	○	50~120% 10%毎 ロータリースイッチ	50 to 120% every 10%, Rotary switch
	ミラーイメージ	Mirror image	○	X,Y軸 M120,M121,M122	X,Y axis M120,M121,M122
	データの保護キー	Date protection key	○	1個	One piece
	工具長自動測定	Automatic tool length measurement	OP	G37 タッチセンサが必要	G37(Totch sensor necessity)
	工具長測定	Tool length measurement	○	手動測定	Manual Compensation
	工具退避&復帰	Tool retract and recover	OP	G10.6 ボタンが必要	G10.6 Need a button
L)プログラム支援機能 Operation support function	固定サイクル	canned cycle	○	G73,G74,G76,G80~G89	G73,G74,G76,G80~G89
	リジッドタップ戻し	Retraction for Rigid tapping	○	G30P99M29S…	G30P99M29S…
	サブプログラム 呼出／復帰	Sub program Call / Return	○	M98／M99 ネスティング10重まで可能	M98/M99(Can be nested up to a total of 10 levels)
	極座標指令	Polar coordinate command	○	G15,G16	G15,G16
	任意角度面取り／コーナR	Optional angle chamfering / Corner rounding	○		
	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	Additional custom macro common values	○	#100~#199,#500~#999	#100~#199,#500~#999
	円弧半径R指定	Circular interpolation by R designation	○	G02R…,G03R…	G02R…,G03R…
	座標回転	Coordinate rotation	○	G68,G69	G68,G69
	プログラマブルミラーイメージ	Programmable mirror image	○	G50.1,G51.1	G50.1,G51.1
	自動コーナオーバライド	Automatic corner override	○	G62	G62
	スケーリング	Scaling	○	G50,G51	G50,G51
	FS10／11 プログラムフォーマット	Program format for FANUC Series 10/11	○		
	図形コピー	Figure copying	OP	G72.1,G72.2	G72.1,G72.2
M)機械系精度補正 Compensation for machine accuracy	バックラッシ補正	Backlash compensation	○	早送り／切削送り別	Rapid /Cutting feed
	記憶形ピッチ誤差補正	Stored pitch error compensation	○		
	勾配補正	Inclination compensation	OP		
	簡易真直度補正	Simple straightness compensaion	OP	1組	1 Group
	真直度補正	Straightness compensation	OP	4組	4 Group
N)自動化支援 Automatic operation	スキップ	Skip function	○	G31	G31
	高速スキップ	High speed skip function	○	G31	G31
	多段スキップ	Multi step skip function	OP	G31P…	G31P…
	工具寿命管理	Tool life management	OP	256組 工具交換カウンタG302と併用不可	256 Groups / Not Combination use to G302 (Tool Change Counter)
O)通信機能 Communication function	組み込みイーサネット	Embedded Ethernet	○	NC画面背面ポート RJ-45	NC display back port : RJ-45
	組み込みイーサネット用ポート	Embedded Ethernet port	OP	操作盤側面ポート RJ-45	Operation panel side port : RJ-45
	組み込みイーサネットによるModbus/TCP	Modbus/TCP with embedded Ethernet port	OP		
	ネットワークカード スロット1,2	Network card(slot 1 and 2)		下記より選択	Select From the Following
			OP	ファストイーサネット	Fast Ethenet
			OP	データサーバ	DataServer
			OP	データサーバ,ファストイーサネット	DataServer,Fast Ethernet
			OP	Modbus/TCP,ファストイーサネット	Modbus/TCP,Fast Ethernet
			OP	データサーバ,Modbus/TCP,ファストイーサネット	DataServer,Modbus/TCP,Fast Ethernet
			OP	EtherNet/IPスキャナ	EtherNet/IP Scanner
			OP	EtherNet/IPアダプタ	EtherNet/IP Adapter
			OP	PROFINET IOコントローラ	PROFINET IO Controller
			OP	PROFINET IOデバイス	PROFINET IO Device
			OP	FL-net	FL-net
			OP	DeviceNetマスタ ※1	DeviceNet Master ※1
			OP	DeviceNetスレーブ ※1	DeviceNet Slave ※1
			OP	PROFIBUS-DPマスタ ※1	PROFIBUS Master ※1
			OP	PROFIBUS-DPスレーブ ※1	PROFIBUS Slave ※1
			OP	CC-Linkリモートデバイス局 ※1	CC-Link Remote Device ※1
P)安全・保守 Safety & maintenance function	非常停止	Emagency 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	Reference point setting with mechanical stopper	○		
	自己診断機能	Self diagosis function	○		
	ストアードストロークチェック1	Stored stroke check 1	○		
	ストアードストロークチェック2,3	Stored stroke check 2,3	○	2:G22,G23 3:パラメータ	2 :G22,G23 / 3 : Parameter
	移動前ストロークリミットチェック	Stroke limit check before move	○		
Q)筐体及び設置条件 Cabinet and installation condition	箱体構造	Cabinet structure	○	密閉防塵形	Sealed dust proof type
	電源	Power supply	○	AC200V±10% 50/60Hz±1Hz AC220V±10% 60Hz±1Hz	AC200V±10% 50/60Hz±1Hz AC220V±10% 60Hz±1Hz
	環境条件	Ambient condition	○	周辺温度:0~40℃ 相休温度:10~75%RH(結露なきこと) 振動:0.5G以下	Ambient temperature:0~40℃ Relative humidity:10-75% RH(noCondensation) Vibration:0.5G or less

※1DeviceNet,PROFIBUS-DP,CC-Linkは同時に選択できません。ただし、DeviceNetマスタとDeviceNetスレーブの組合せ、PROFIBUS-DPマスタとPROFIBUS-DPスレーブの組合せは選択可能です。
※1:DeviceNet, PROFIBUS-DP, and CC-Link cannot be selected simultaneously. DeviceNet master and DeviceNet slave, or PROFIBUS-DP master and PROFIBUS-DP slave can be selected.
※仕様は改良のため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 noitce.

●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・無断仕様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.