



本社 / 標準機組立工場
〒432-8522 静岡県浜松市南区高塚町4888
TEL:053-447-2111(代) FAX:053-448-6718

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

工作機械・レーザー事業部 / 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

Machine Tool & Laser Business Operations / Sales Department
788 Negata, Hamakita-ku, Hamamatsu-City,
Shizuoka-ken, 434-0016 JAPAN
TEL:+81-53-588-2670 FAX:+81-53-588-2469

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



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 GmbH
Raiffeisenstr. 7b, 63225 Langen, GERMANY
TEL:+49-6103-20-690 FAX:+49-6103-20-6920

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
112, Vipul Trade Center Sohna Road, Sector 48, Gurgaon,
Haryana 122018, INDIA
TEL:+91-124-4798235

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

JE50S

HORIZONTAL MACHINING CENTER



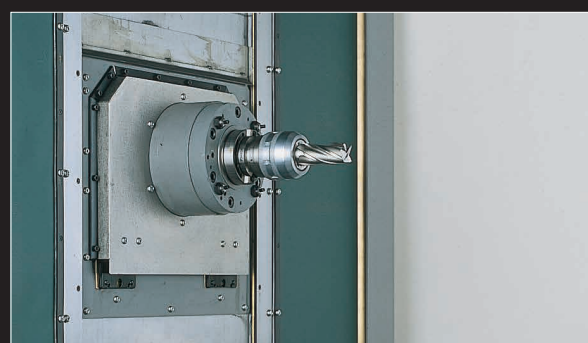
<https://www.enshu.co.jp>

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.

JE50S

送り・主軸・ATCの全てを高速化 システム対応を考慮した 2体化ベッド

Speed up mode for all feed, spindle and ATC
Two-body beds, considering correspondence to the systems



MTBF5000H

これは5000時間ノントラブルでお客様に安心してお使い頂くために、ENSHUの経験と技術を結集して開発・製造したコンセプトです。同時に30%の省エネ、そして30%の生産性向上を実現する事を前提とした自信作です。高い生産性と高効率はもちろん、長くお使いいただくほどに確かな信頼性を実感いただけるはずです。

Through years of engineering experience, Enshu has designed a new series of machines to standards of 5,000 Hour MTBF, (Mean Time Between Failure) This means that Enshu machining centers will run trouble-free for 5,000 hours. In addition to the new standards of reliability, the new series Enshu machines have been designed with a target of 30% energy savings and 30% productivity increase, when compared to preceding Enshu products. Less required input, yet greater output, resulting from higher efficiency.

ライン対応
(FTL&FMSラインへの
組込みに適した機種)

P3

Line correspondence
(model suitable for incorporation
with the FTL & FMS line)

マシン
前面搬送

P3

Machine front transfer

インライン搬送

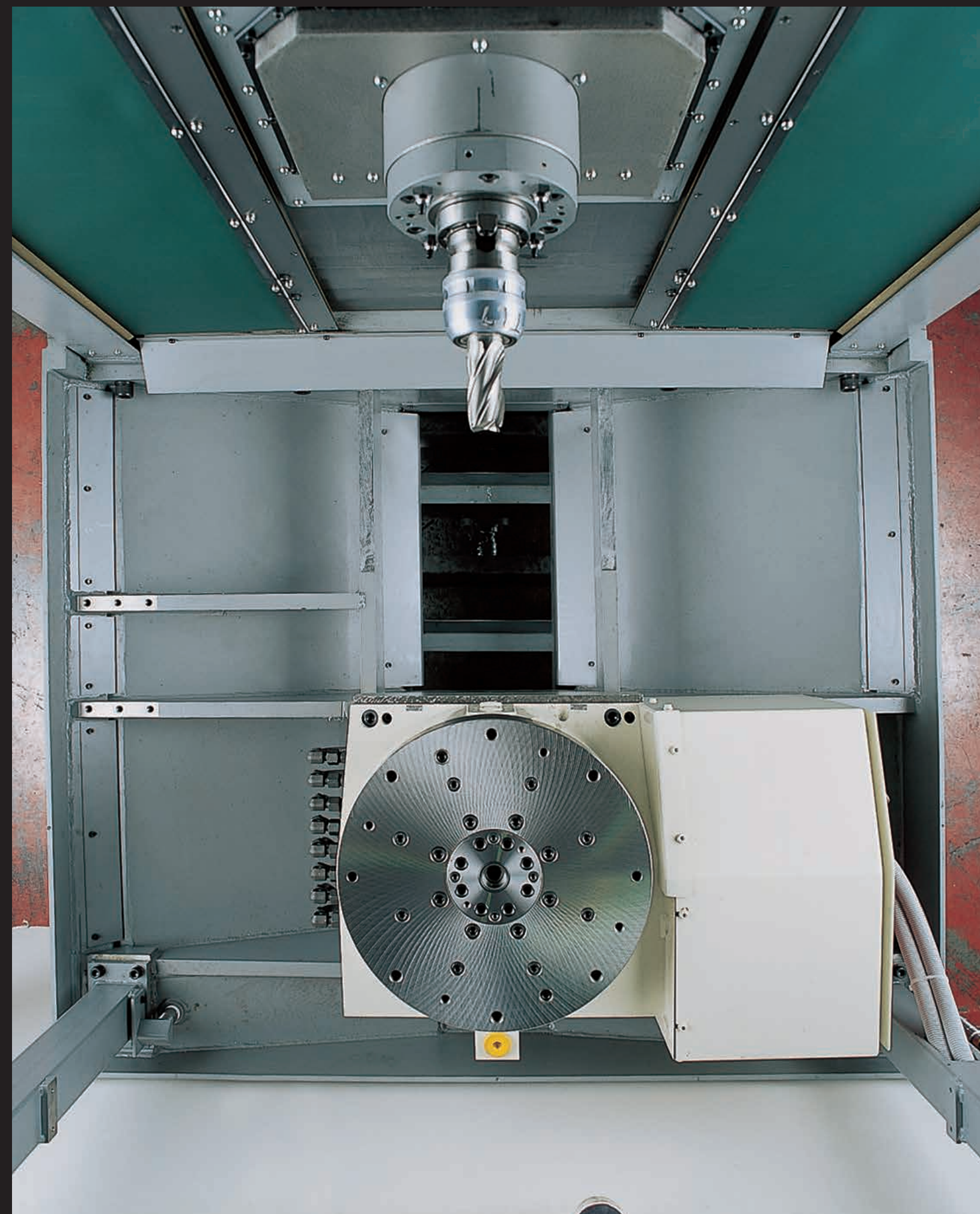
P3

In-line transfer

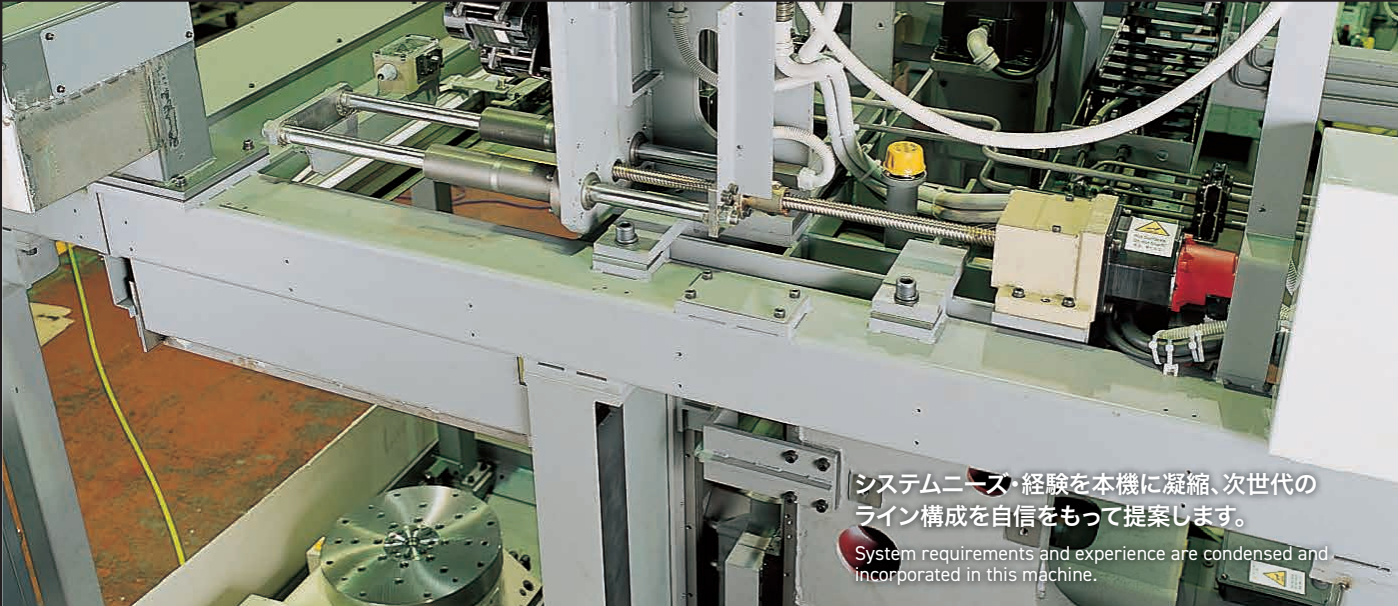
ロボット搬送
システム(リーチ君)

P3

"Trans-arm" system



※MTBF5000H (Mean Time Between Failure 5000 Hours)
24時間フル稼働で約1年間(5000時間想定)の稼働をノントラブルで稼働させることを目指したエンシュ独自のコンセプトです。お客様のご利用環境や諸条件によってトラブル状況等は異なり、保証するものではありません。
This is a unique concept to perform full 24-hour trouble-free operations for one year (assumed as 5,000 hours). Provided the machines are operated and maintained in accordance with Enshu's recommended procedures, this performance can be expected, but it will take one year to prove it.



システムニーズ・経験を本機に凝縮、次世代の
ライン構成を自信をもって提案します。
System requirements and experience are condensed and
incorporated in this machine.

信頼性、省エネ、生産性を高次元で融合したコンセプトマシン。

A Machine based on a concept where reliability, efficiency and productivity are merged together in high-order dimensions.

あらゆるシステムニーズに対応する機械構成で、お客様に最適なシステムが構築可能です。
MTBF5000Hの高信頼性マシンと、省エネ30%のコンセプトマシンで構築されるシステムは、
エンシュ独自の操作性と保守性を持った制御により、総合力を発揮します。

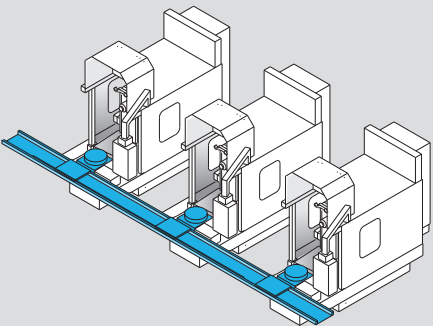
A machine configuration corresponding to all system requirements.You will be able to construct the most suitable system to meet your needs.
A system that is constructed with MTBF5000H high reliability and 30% energy saving concept machine, brings out a collective strength through
control with Enshu's unique operability and maintainability.

ライン対応 (FTL&FMSラインへの組込みに適した機種)

Line correspondence (model suitable for incorporation with the FTL & FMS line)

1. システム対応を考えた2体化ベッド
2. 高剛性ラムとダブルコラムの採用
3. ラムタイプはZ軸のため高加減速が可能
4. ラムタイプは主軸と送りネジとのオフセットが少ないメリットがあり
高精度加工が可能
5. 治具テーブル固定のためワーク搬送及びパレット搬送の構成が容易

1. A two body bed corresponding to system requirement
2. An adoption of high rigid ram and double columns
3. A ram type ensures high acceleration and deceleration for Z-axis.
4. A ram type ensures high accuracy machining because of its merit that
offset between the spindle and the feed screw is small.
5. A fixed fixture table makes configuration of the workpiece and pallet
transfer easier.

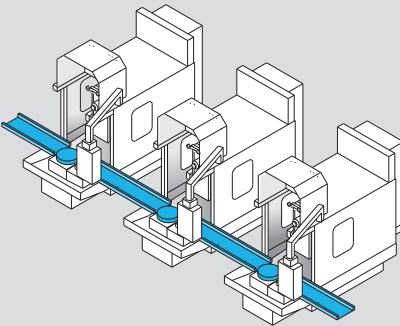


マシン前面搬送

機械前面に搬送装置をつけ、
ワークを機械の中に取り入れる方式で
B軸加工に適しています。

Machine front transfer

The transfer equipment in front of the
machine guides workpieces into the
machine, which is very suitable for B-axis
machining.

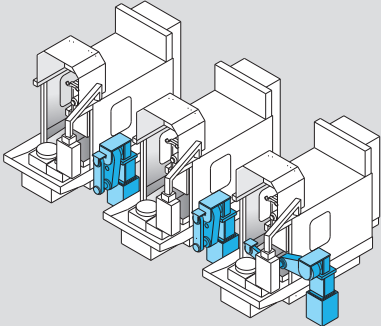


インライン搬送

FTLインライン搬送への組込みに適し、
ワーク搬送時間の短縮を図ることができます。
B軸を乗せることにより、多方向からの
加工が可能となります。

In-line transfer

Suitable for incorporation with FTL in-line
transfer, thus cutting down on transfer time.
B-axis working enables machining from
many directions.



ロボット搬送システム(リーチ君)

機械間寸法が変わっても、
リーチ君があれば搬送はスムーズに
対応できます。

"Trans-arm" system

When changing dimensions between
machines, corresponding to the change is
done so smoothly with "Trans-arm".

信頼性及び生産性

RELIABILITY AND PRODUCTIVITY

生産性とともに求められる信頼性と保守性を
重視した高い水準で設計・製造されています。

細部まで徹底した設計を行いMTBF5000Hの高い水準をクリアするマシンを完成させました。

This machine has been designed and manufactured at a higher level where reliability and
maintainability are regarded as important factors required, as well as productivity.
As a result of a complete detailed re-design, a machine which clears a high level of MTBF5000H has been completed.

信頼性 [Reliability]

高剛性ラムとダブルコラムの採用

Adoption of a high rigid ram and double columns

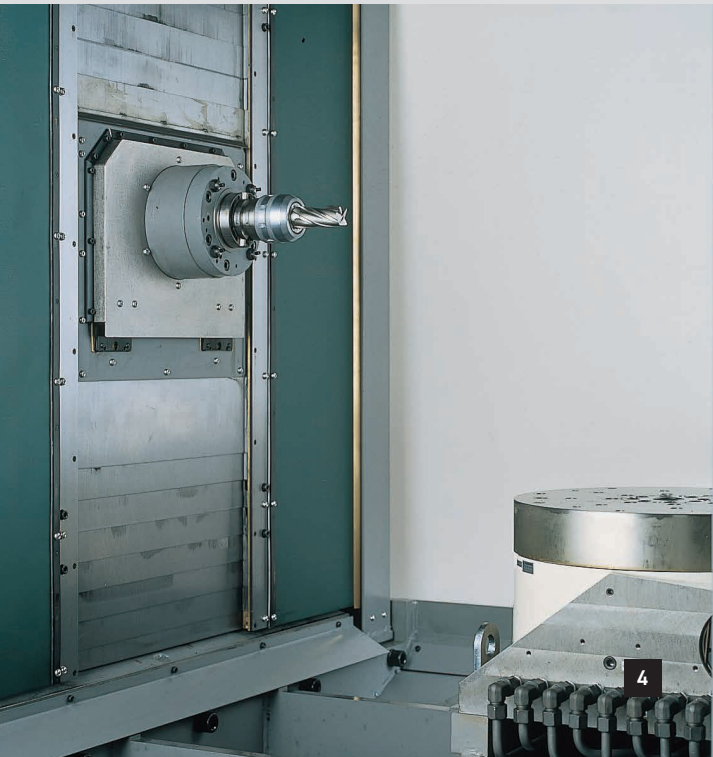
熱変位補正と省エネ機器による発熱源の最少化

Minimization of pyrogenic source by adoption of heat displacement compensation and energy saving devices

サーボモータの採用による センサーの削減	切粉対策	高速対応
●ATCアーム駆動をサーボ化 ●マガジン駆動をサーボ化	●加工エリアと駆動部の分離 ●センタートラフ	●ダイナスケール(オプション) ●主軸オイルミスト潤滑 ●パンタグラフ付テレスコカバー ●パンタグラフ付ATC扉 ●高速対応巻取カバー
A reduction of censors by adopting servo motors ・ Adoption of a servo motor for ATC driving ・ Adoption of a servo motor for magazine driving	Measures for chips ・ Separation of the machining area from the driving section ・ Center trough	Measures for high speed ・ Dynascale equipped as standard equipment(option) ・ Spindle oil mist lubrication ・ Telescopic cover with a pantograph ・ An ATC door with a pantograph ・ Winding cover applicable for high speed

生産性 [Productivity]

早送り [Rapid feed]	60m/min
加速度 [Acceleration]	1.2G
主軸立ち上がり [Spindle rising time]	1.6sec(12,000min ⁻¹)
ATC時間 [ATC time]	3.2sec(CTC)



信頼性

RELIABILITY

エンシュウの確かな経験と技術が、稼働率の向上と高品質を約束します。

システムダウンをミニマムにおさえる機械構成のノウハウが随所に活かされています。

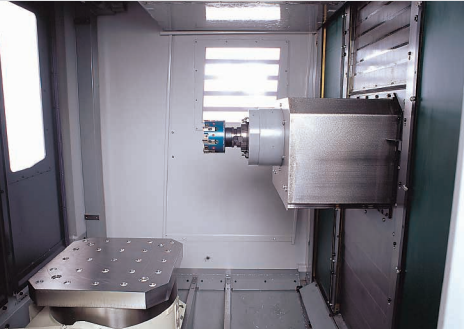
Enshu's reliable experience and technologies ensures the improvement of operating rates and high quality. The know-how for a machine configuration which minimizes shutdown is put to good use at every turn.

1. 加工エリアと機械駆動部の分離	Separation of the machining area from the machine driving area
2. 直下型切粉処理	Direct down type chip disposal
3. ダイナスケール(独自の補正技術)(オプション)	Dynascale (unique compensation technique)(option)
4. マガジン内工具折損検知装置(オプション)	Tool breakage in a magazine detection unit (option)
5. ATCアームのサーボ駆動によるノントラブルATC	Trouble-free ATC by the servo drive of ATC arm
6. 工具未装着検知主軸(BT)/ミスクランプ検知主軸(HSK)(オプション)	Tool unmounting detection spindle (BT) / miss clamp detection spindle (HSK)(option)

1. 加工エリアと駆動部の分離(ゾーンカバー)

ゾーンカバーで摺動部での切粉によるトラブルを排除しました。

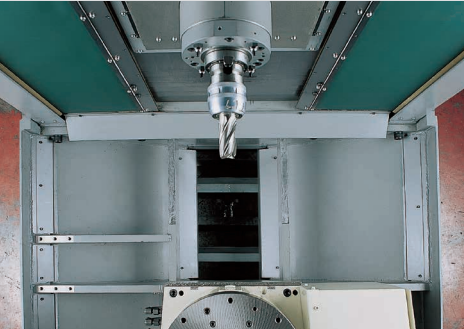
Separation of machining area from machine driving area (zone cover)
The zone cover eliminates problems caused by chips at the sliding section.



2. 直下型切粉処理

センタートラフの切粉直下落として切粉トラブルの排除とベッドからの熱影響を排除します。

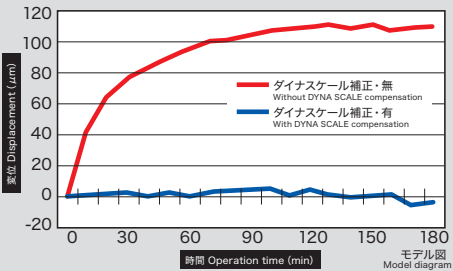
Direct down type chip disposal
By dropping chips directly down through the center trough, chip problems are eliminated, and heat influence from the bed is also eliminated.



3. ダイナスケール(オプション)

エンシュウ独自の補正技術を取り入れたダイナスケールをオプションで用意しています。

A Dynascale is equipped as optional equipment
Dynascale, where Enshu's unique compensation techniques are incorporated is supplied as optional equipment.



5. ノントラブルATC

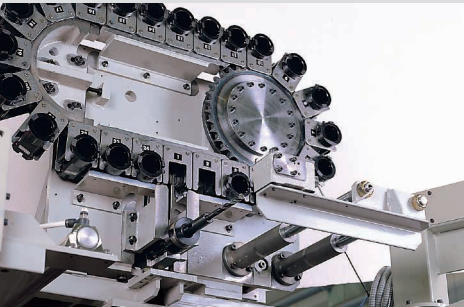
工具のクランプ・アンクランプを確認しながら、サーボモータでATCアームをコントロールします。万一、ATC途中で非常停止がかかっても、ボタン操作で原位置に戻ります。

Trouble-free ATC

This controls the ATC arm by the servo motor while confirming clamp・unclamp. Even in an unlikely case that an emergency stop occurs, the arm returns to its reference position by a press of a button.

4. マガジン内工具折損検知装置(オプション)

Tool breakage in a magazine detection unit (option)



6. 工具未装着検知主軸/ミスクランプ検知主軸(オプション)

工具未装着時(BT)、ミスクランプ時(HSK)には、加工を止め不良品を出さない機能を持った主軸です。

Tool unmounting detection spindle / miss clamp detection spindle (option)

Spindle that stops machining at the time of tool unmounting (BT) and miss clamping (HSK) so that defective products may not be produced.

省エネルギー及び環境対策・保守性

ENERGY SAVING AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY / MAINTAINABILITY

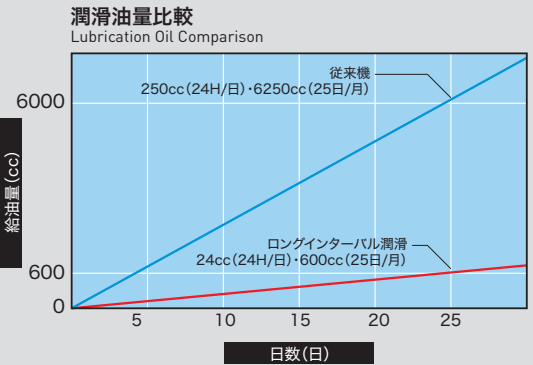
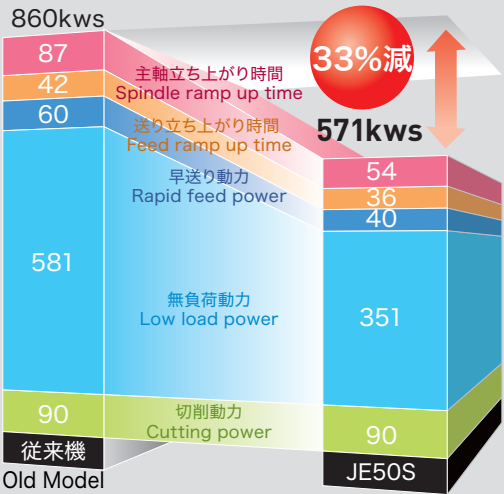
省エネルギー30%の環境対応を考慮し、ランニング・コストの削減を実現しました。

MTBF5000Hの実現を目指すと同時に、節電機能・省エネルギー型機器を積極的に採用することで省エネ30%を達成しました。またキリコやミスト対策も施しクリーンな作業環境を実現します。

Realized a 30% reduction in running costs by considering energy efficiency and the environment. While aiming to realize MTBF5000H concept, we achieved energy efficiency of 30% by actively using equipment with power saving characteristics. By controlling mist and chips we can provide a better work environment.

省エネルギー及び環境対策 [Energy Efficient as well as Environment Friendly]

1サイクル当たりの消費動力比較 [Power Consumption Comparison per Cycle]



待機時の電力を抑える節電機能	クーラント使用量の減少	ロングインターバル潤滑による潤滑油量の節約
●ワーク停滞時には自動的に節電 ●プログラムによる節電 ●省エネルギー機器の採用	●ベッド流しと治具流しを切換	
An energy saving feature that limits the amount of power during standby ・ automatically save energy when workpiece is motionless ・ Saving energy via program ・ Using energy efficient equipment	Reducing the amount of coolant used ・ Switchable bed flush and fixture flush coolant	Saving lubrication fluid by long interval lubrication method

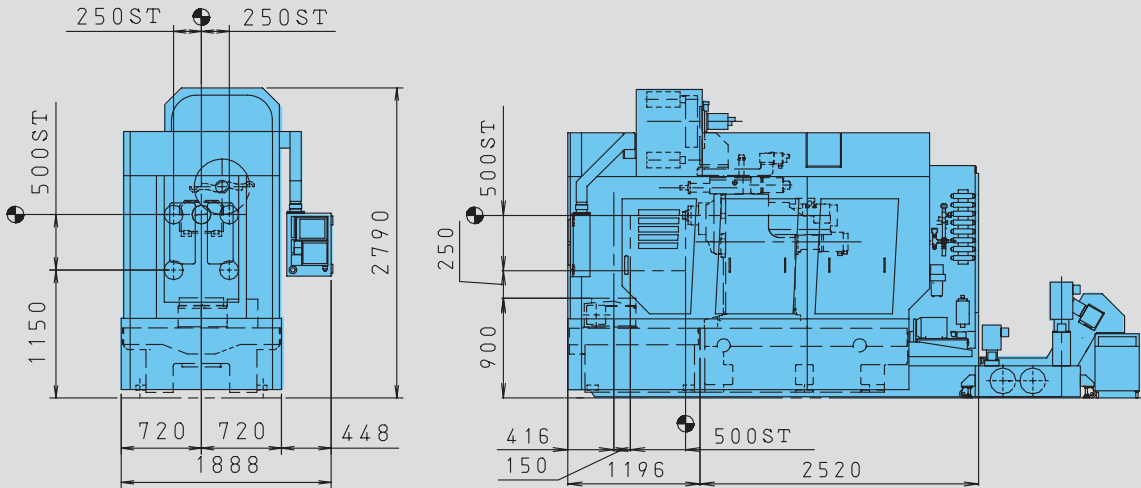
保守性 [Maintainability]

主軸モーターの交換	非常戻し機能	原点設定の容易化
ガイドレールに合わせて押込むだけで、主軸とモーターの芯を容易に出すことができます。	非常戻しボタンを押すだけで、原位置に自動復帰します。	送り系は基準面への突当て方法で、回転系はグリッドシフト方式で簡単に原点設定を行うことができます。
Exchanging spindles The core of the spindle and motor are easily removed by pushing along the guiderail	Emergency return feature Automatic return to home position by Emergency return button	Easily set home position Home position can be easily set; the feeds by making contact type on the base surface, and rotation by grid shift method

機械本体仕様及び主要寸法図

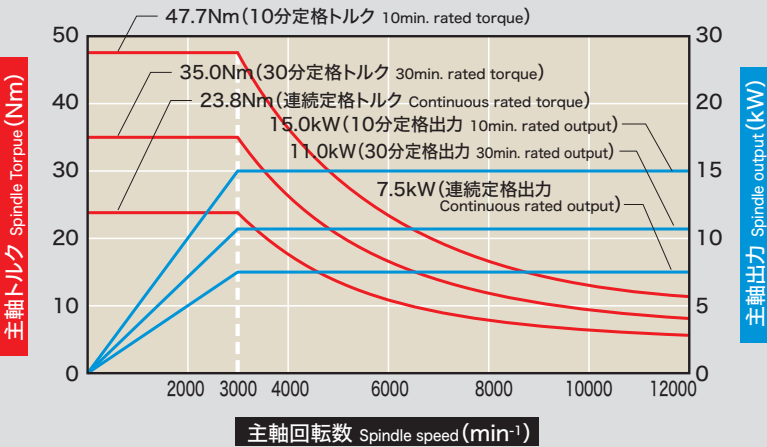
MACHINE DIMENSIONS

機械主要寸法
Machine dimensions



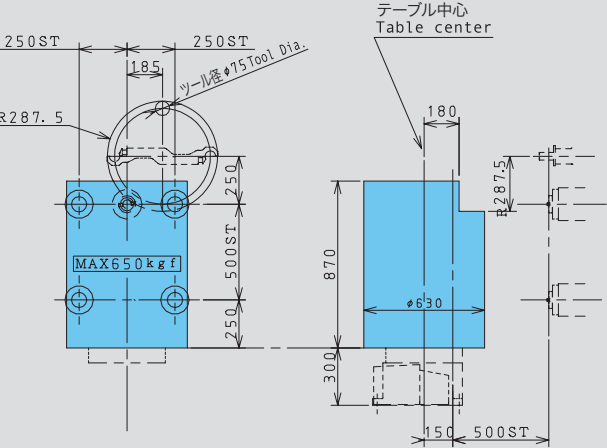
主軸特性・出力図

Spindle output - torque diagram



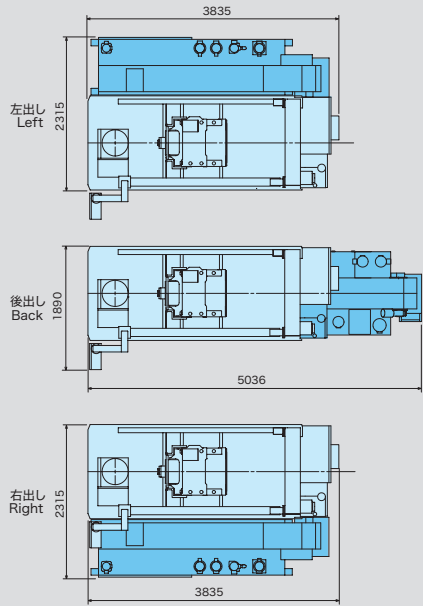
ワーク制限図

Working envelope



フレキシブルなクーラントレイアウト

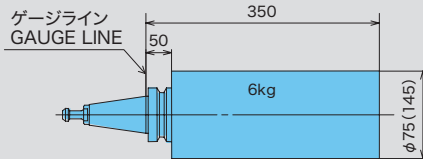
Coolant tank layout



工具制限図

ATC max. tool dimensions

工具最大径 φ75(隣接無φ145)
工具最大質量 6.0kg
max. tool diameter φ75(adjacent tools present),
φ145(no adjacent tools)
max. tool weight 6kg(including shank)



機械本体仕様

MACHINE SPECIFICATIONS

機械本体仕様

項目	Item	
移動量 Travel	X軸移動量(コラム上下)	X axis travel(column, longitudinal) 500mm 19.6in
	Y軸移動量(主軸頭上下)	Y axis travel(head, vertical) 500mm 19.6in
	Z軸移動量(コラム前後)	Z axis travel(column, traverse) 500mm 19.6in
	テーブル上面から主軸中心線までの距離	Distance from table to spindle center 510mm ~ 1,010mm(B軸搭載時は250mm ~ 750mm) 20.1in ~ 39.7in(with Baxis 9.8in ~ 29.5in)
テーブル (オプション) Table(option)	テーブル中心線から主軸端面までの距離	Distance from table center to spindle nose 150mm ~ 650mm 5.9in ~ 25.6in
	テーブル作業面の大きさ	Table work area size φ400mm φ15.7in
	テーブルの最大積載質量	Maximum table loaded 650kg 433.0lbs
	テーブルの最小割出角度	Minimum index angle of table 0.001° 0.001deg
	テーブルの割出時間	Table index Time 1.0秒/90° 1.0sec/90°
主軸 Spindle	主軸回転速度	Spindle speed 40 ~ 12,000min ⁻¹ 40 ~ 12,000min ⁻¹
	主軸変速レンジ数	Number of speed ranges 無段 non step
	主軸テーパ穴	Spindle taper hole 7/24 テーパ No.40 7/24 taper No.40
	主軸軸受内径	Inner diameter of spindle bearing φ65mm φ2.5in
送り速度 Feedrate	早送り速度	Rapid feedrate 60,000mm/min 2362.2in/min
	切削送り速度	Cutting feedrate 1 ~ 15,000mm/min 0.04 ~ 590.5in/min
自動工具交換装置 Automatic tool changer	ツールシャंक形式	Tool shank type MAS BT40 MAS BT40
	プルスタッド形状	Pull stud type MAS P40T-II MAS P40T-II
	工具収容本数	Magazine tool capacity 24本 24tools
	工具最大径	Maximum tool diameter φ75mm φ2.9in
	工具最大長さ	Maximum tool length 350mm 13.8in
	工具最大質量	Maximum tool weight 6kg (最大:10kg) 13.2lbs (Maximum:22.0lbs)
	工具選択方式	Tool selection method 近回り絶対番地 short cut absolute address
	工具交換時間(CTC)	Tool exchange time(CTC) 3.2秒(6kg未満) 3.2sec(Less than 13.2lbs)
	主軸用電動機	Spindle motor 15.0KW(5分)/11.0KW(30分)/7.5KW(連続) 20.4HP(10minute)/14.9HP(30minute)/10.2HP(continuous)
電動機 Motor	送り軸用電動機 X	Axis feed motor X 4.5kW 6.0HP
	送り軸用電動機 Y	Axis feed motor Y 5.5kW 7.4HP
	送り軸用電動機 Z	Axis feed motor Z 4.5kW 6.0HP
	油圧ユニット電動機	Hydraulic pump motor 2.2kW 2.9HP
	潤滑用電動機	Lubrication pump motor 1.7W 0.02HP
	マガジン用電動機	Magazine drive motor 0.9kW 1.2HP
	ATCアーム用電動機	ATC arm drive motor 0.9kW 1.2HP
主要動力源 Power sources	電源	Power supply AC200/220V±10% AC200/220V±10% 50/60Hz±2% 29kVA 50/60Hz±2% 29kVA
	空気圧源	Air supply 0.3 ~ 0.8Mpa 43.5 ~ 116.0psi 450NL/min 118.1gal/min
タンク容量 Tank capacity	油圧ユニットタンク	Hydraulic unit 20L 5.2gal
	潤滑用タンク容量	Lubrication oil 2L 0.5gal
機械の大きさ Machine dimensions	機械の高さ	Floor space(height) 2,790mm 109.8in
	所要床面積の大きさ	Floor space(width × depth) 1,420mm × 3,835mm(切削液タンクを除く) 55.9in × 151.0in
	機械質量(数値制御装置を含む)	Machine weight(include NC device) 6,600kg 14,550.5lbs

特別仕様

項目	Item	
テーブル(OP) RC400(津田駒製) Table(OP) RC400Tudakoma	テーブル作業面の大きさ	Table work area size φ400 (15.7in)
	テーブルの最大積載質量	Maximum allowance work weight 650kg (1,430lbs)
	テーブル上面の形状	Shape of table top surface 6-M16/4-M12
	テーブルの最小割出角度	Minimum index angle of table 0.001°
	テーブルの割出時間	Table index time 1 sec(90°割出し)
特別仕様	テーブル上面までの高さ	Height from floor to table top 900mm

標準付属品

項目	Item	
標準付属品	レベル調整ボルト及び敷板	Leveling bolts and blocks
	主軸動力計(画面表示)	Spindle load meter(on display)
	全閉スプラッシュガード(手動扉)	Total enclosed splashguard(Manual door)
	手動パルス発生器	Manual pulse genelator

特別付属品

項目	Item	
特別付属品	自動電源遮断	Automatic power breaker
	ダイナスケール(X,Y,Z軸ボールネジ伸び補正)	Dyna-scale(X,Y,Zaxis ball screw expansion control)
	本体操作工具一式	Maintenance tool kit
	リフトアップチップコンベア付クーラント装置	Lift up chip conveyor
	ベッド流しクーラント	Bed flush coolant
	ノズルクーラント	Flood coolant
	クーラントガン	Shower gun
	センタースルークーラント(1.8Mpa/5.0Mpa/7.0Mpa)	Center through coolant(261.0psi/725.1psi/1015.3psi)
	マガジン内工具折損検知	Tool breakage detector(inside magazine)
	機内工具折損検知	Tool breakage detector(inside working area)
	自動工具長測定	Auto tool length measurement
	自動芯出し	Automatic centering device
	漏電ブレーカ	Circuit breaker for electrical leakage
	主軸稼動時間計	Spindle run hour meter
	ワークカウンタ	Work counter
	スケールフィードバック(X・Y軸)	Scale feed back(X・Yaxis)
	アラーム表示灯/作業完了灯	Alarm lump & work-off lamp
	作業完了ブザー	Work-off buzzer
	主軸冷却装置	Spindle oil cooler
特別仕様	B軸NC円テーブル(φ320mm、φ400mm)	NC index table Baxis(φ12.5in、φ15.7in)
	機内照明灯	Work lamp
	エリアセンサ	Area sensor
	エッジロケータ(2APC仕様時)	Edge locator (2APC)
	非常戻し	Emergency return

特別仕様

項目	Item	
特別仕様	2面拘束主軸(HSK-A63,KM,BIGプラス)	HSK-A63 spindle,KM spindle,Big plus spindle
	40本マガジン	40 tool ATC magazine
	2APC(油圧式)	2APC(Hydraulic)

※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 catalog are subject to change without prior notice.

制御装置仕様

CONTROL DEVICE SPECIFICATIONS

制御装置仕様 (Control device specifications) FANUC 0iMF				※○は標準装備 OPはオプション ○: Standard OP: Option			
項目 / Item	機能 / function	FANUC	仕様 / specification				
制御軸 Controlled axes	制御軸数 Controlled axes	○	3軸(X,Y,Z) 3 axes (X,Y,Z)				
	同時制御軸数 Simultaneous controllable axes	○	3軸(最大4軸) 3 axes (max. 4axes)				
	制御軸数拡張 Additional axis	OP	1軸(付加軸アンプ要) 1 axis (Additional amplifire required)				
入力指令 Input command	最小設定単位 Least input increment	○	0.001mm 0.001mm				
	最小移動単位 Least travel unit	○	0.001mm 0.001mm				
	最大指令値 Maximum command Value	○	±9桁 999999.999mm ±9digits 999999.999mm				
	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	○					
	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-digits(mm/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, 0.001/0.01/0.1mm (per graduation)				
	早送りオーバーライド Rapid feed override	○	F0(パラメータ), 25, 50, 100% (タッチパネル) F0(Parameter), 25, 50, 100% (Touch Panel)				
	送り速度オーバーライド Cutting feed override	○	0~200%, 10%毎 (タッチパネル) 0~200% at 10% intervals (Touch Panel)				
	オーバーライドキャンセル Override cancel	○	M48, M49 M48, M49				
	手動連続送り(ジョグ送り) Manual continuous feed (Jog feed)	○	0~4,000mm/sec (ロータリースイッチ) 0~4,000mm/sec (Rotary switch)				
	毎分送り Feed per minute	○	G94 G94				
	AI先行制御 AI advanced preview control	○	G05.1 G05.1				
	AI輪郭制御I/II AI contour control I/II	OP	G05.1 G05.1				
	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1,280m相当) 512KB (about 1,280m)				
	プログラム記憶容量追加 Additional program capacity	OP	2MB 2MB				
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 400programs				
	プログラム番号サーチ Program number search	○	O4桁 O4-digits				
	シーケンス番号サーチ Sequence number search	○	N5桁 N5-digits				
	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 Program edit in running				
	プログラム編集 Program editing	○					
	データサーバ Data saver	OP	CFカード(128MB/256MB/1GB/2GB/4GB) CF card(128MB/256MB/1GB/2GB/4GB)				
	拡張テープ編集 Extension tape function	○	コピー、ムーブ、区間指定のオルタ、イレース Copy, Move, Alternative(Section definition), Erase				
操作・表示 Operation	NC操作パネル NC operation panel	○	表示部: 10.4インチ カラーディスプレイ Display: 10.4 inch color display 操作部: MDI(バーチャルキー) Operation: MDI(Virtual key)				
	時計機能 Clock function	○					
	ヘルプ機能 Help function	○					
	アラーム履歴表示 Alarm history function	○					
	稼働時間部品数表示 Run hour and parts count display	○					
	タッチパネル画面 Touch panel screen	○	日本語/英語/中国語(簡体字) Japanese/English/(Simplified)Chinese				
	各国語表示(NC画面) Display language selection(NC display)	○	日本語/英語/中国語(簡体字)/ドイツ語/フランス語/イタリア語/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/ロシア語/トルコ語(但し、PMCメッセージは英語表示) Japanese/English/(Simplified)Chinese/German/French/Italian/Spanish/Korean/Portuguese/Hungarian/Netherland/Danish/Czech/Swedish/Polish/Russian/Turkish(However, PMC message is English)				
	加工時間スタンプ Machining time stamp	○					
	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	USB入出力 USB I/O	○	USBメモリー USB memory				
	入出力インターフェース I/O interface	OP	RS-232C(1個) RS-232C(1 port)				
	主軸機能(S機能) Spindle function(S-function)	○	S5桁 S5-digits				
	工具機能(T機能) Tool function(T-function)	○	T4桁 T4-digits				
STM機能 STM function	補助機能(M機能) Miscellaneous function(M-function)	○	M3桁 M3-digits				
	複数M機能指令 Multiple M commands	○	最大3個 max. 3 commands				
	工具長補正 Tool length compensation	○	G43, G44, G49 G43, G44, G49				
工具補正 Tool compensation	工具補正個数 Number of tool offset	○	400個 400 sets				
	工具オフセットメモリーC Tool offset memory C	○					
	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				

制御装置仕様 (Control device specifications) FANUC 0iMF				※○は標準装備 OPはオプション ○: Standard OP: Option			
項目 / Item	機能 / function	FANUC	仕様 / specification				
座標系 Coordinate system	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				
	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で使用) G30(Reference point #2 for ATC)				
	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 piece 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				
	ワーク座標系組数追加 Additional of work coordinate systems	○	48組追加 Additional 48sets				
	第3,第4レファレンス点復帰 3rd, 4th reference point return	○	G30 P3/P4 G30 P3/P4				
	ワーク座標系プリセット Work piece coordinate system preset	○	G92.1 G92.1				
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	○					
	シングルブロック Single block	○	タッチパネル Touch panel				
	オプションストップ Optional stop	○	M01(タッチパネル) M01(Touch panel)				
	オプションナルブロックスキップ Optional block skip	○	1組(タッチパネル) 1set(Touch panel)				
	ドライラン Dry run	○	タッチパネル Touch panel				
	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				
	主軸オーバライド Spindle override	○	50%~120% (タッチパネル) 50%~120% (Touch panel)				
	ミラーイメージ Mirror image	○	M121, M122 M121, M122				
	データの保護キー Date protection key	○	1個 1piece				
	工具長測定 Tool length measurement	○					
	工具長自動測定 Automatic tool length measurement	OP					
	シーケンス番号照合停止 Sequence number comparison stop	○					
	プログラム再開 Program restart	○					
プログラム支援機能 Program support function	固定サイクル Canned cycle	○	G73, G74, G76, G80~G89 G73, G74, G76, G80~G89				
	リジットタップ Rigid tap	○	M29 M29				
	リジットタップ戻し Retraction for Rigid tapping	○					
	サブプログラム 呼出/復帰 Sub program Call/Return	○	M98, M99 (ネスティングレベル: 最大10) M98, M99 (Nesting level: max.10)				
	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	○					
	カスタムマクロ共通変数追加 Addition of custom macro common variable	○					
	円弧補間R指定 Circular arc radius R designation	○	G02R**, G03R** G02R**, G03R**				
	自動コーナオーバーライド Automatic corner override	○	G62 G62				
	スケーリング Scaling	○	G50, G51 G50, G51				
	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	○					
	極座標指令 Polar coordinate command	○					
	任意角度面取り/コーナR Optional angle chamfering/Corner R	○					
機械系精度補正 Compensation for machine accuracy	FS10/11テープフォーマット FS10/11 tape format	○					
	バックラッシュ補正 Backlash compensation	○	早送り/切削送り Rapid feed/Cutting feed				
	記憶形ピッチ誤差補正 Stored pitch error compensation	○					
	簡易真直度補正 Easy straightness compensation	OP					
	一方向位置決め Single directional positioning	○					
	勾配補正 Inclination compensation	○					
	スキップ機能 Skip function	○					
	高速スキップ機能 High speed skip function	○					
	工具寿命管理 Tool life management	OP					
	組み込みイーサネット Embedded Ethernet	○					
	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					
通信機能 Communication function	Modbus/TCP Modbus/TCP	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	○					
	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	○					
	移動前ストアードストロークチェック Stroke limit check before move	○					
	デュアルチェックセーフティ機能 Dual check safety	OP					
	箱体構造 Cabinet structure	○	密閉防塵形 Dust proof				
安全・保守 Safety and maintenance function	電源 Power Supply	○	AC200V±10% 50/60Hz±1Hz AC200V±10% 50/60Hz±1Hz AC220V±10% 60Hz±1Hz AC220V±10% 60Hz±1Hz				
	環境条件 Ambient condition	○	周囲温度:0~40℃ Ambient temp.:0~40℃ 相対湿度:10~75%RH(結露なきこと) Relative humidity:10~75%RH(Non dew condensation) 振動:0.5G以下 Vibration:Less than 0.5G				

※ 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 catalog are subject to change without prior notice.