

TAIYO KOKI
THE GRINDING MACHINE COMPANY

IGV-3NT

研削盤

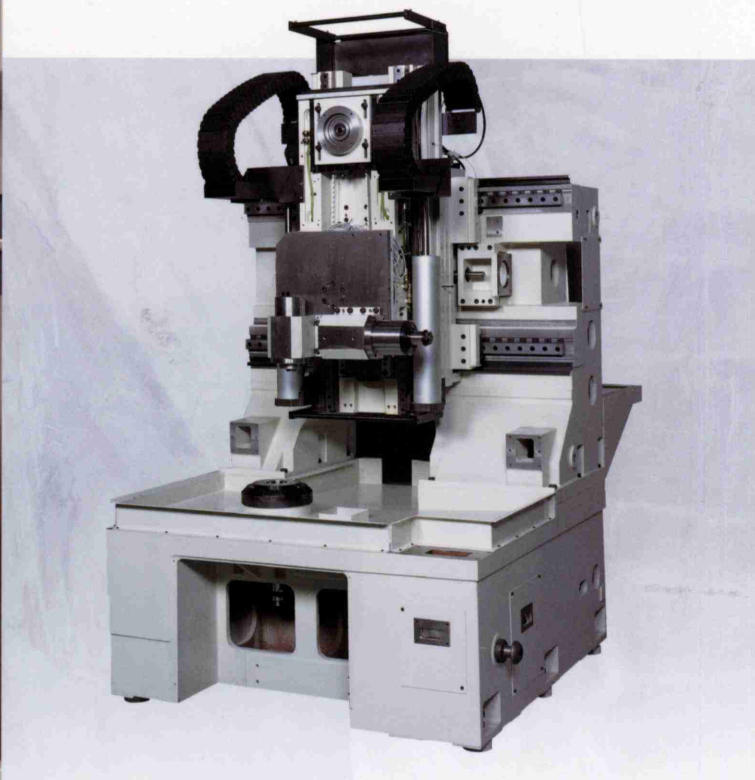


CNC立形複合研削盤

IGV-3NT

複合研削により工程集約が実現。 スペース生産性を高めたコンパクトマシン。

Process integration through multi-process grinding.
Space-saving compact design.



立形ワークスピンドル採用

Adopts a vertical workhead

真円度 Roundness

1 μm 以下

Less than 1 μm

(標準テストピース Standard test piece)

立形スピンドルで 操作性向上

Improved operability with vertical workhead

- ワークの取付け・取外しが容易
Simplifies workpiece loading and unloading
- 芯出し・段取り作業が容易
Easy centering and setup of workpiece

ワンチャックで

内・外径、端面の研削が可能

Do internal, external and face grinding with one chucking

- 同軸度・直角度において高い加工精度を実現
Maintains high-precision concentricity and squareness

省スペースボディ

Space-saving body

フロアスペース Floor space

4.7 m^2

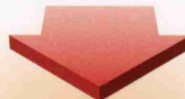
1,525×3,050 mm
(60.0×120.1 in.)

砥石台のタレット化

<外研軸・内研軸の2本標準装備>

Turret-type wheelhead

<Internal spindle and external spindle are standard equipment>



加工に合わせた砥石軸が選択可能

Choose the grinding wheel speed range to match the process

内研軸 Internal Spindle	HVX-30K/45K/75K
外研軸 External Spindle	外研砥石径 ϕ 355 mm External grinding wheel diameter 14.0 in.

高剛性ボディ

Superior rigidity

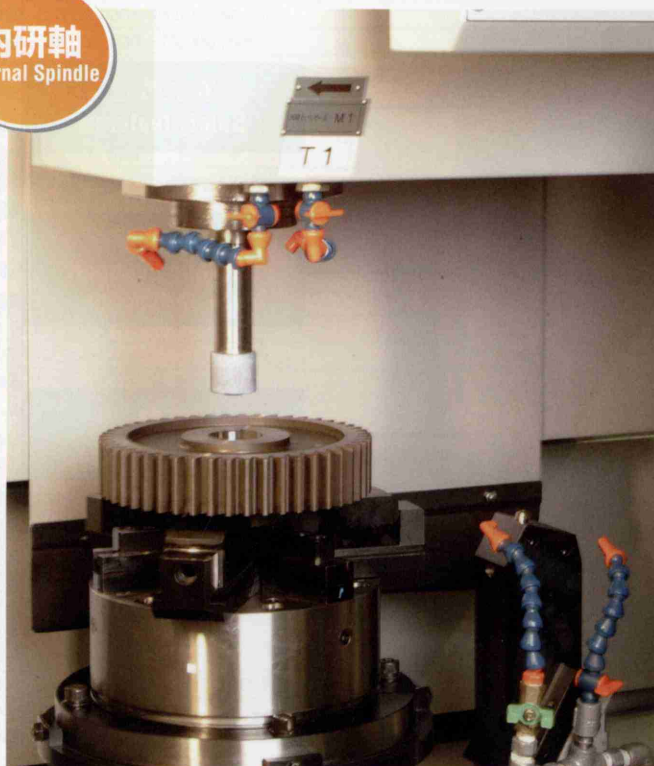
- 高精度加工を支える安定したボディ
Stable body for supporting high-precision machining

加工エリア Working area

10インチエアチャック取付けで $\phi 200 \times 150$ mmのワークが研削可。

Grind workpieces of up to $\phi 200 \times 150$ mm ($\phi 7.9 \times 5.9$ in.) using the optional 10-inch precision air chuck.

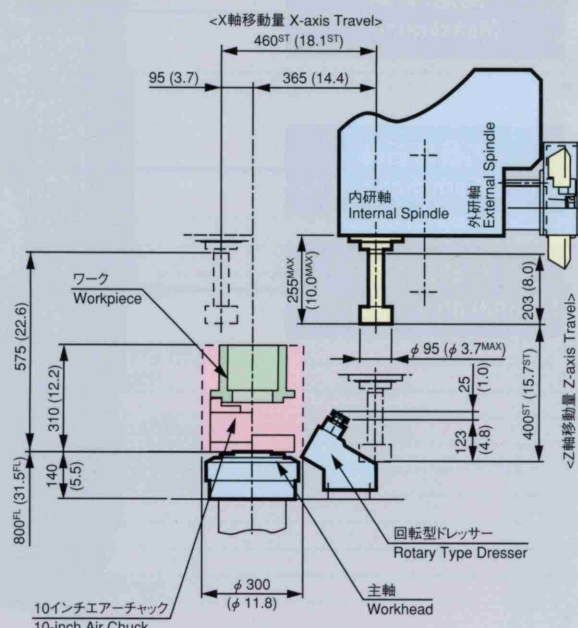
内研軸
Internal Spindle



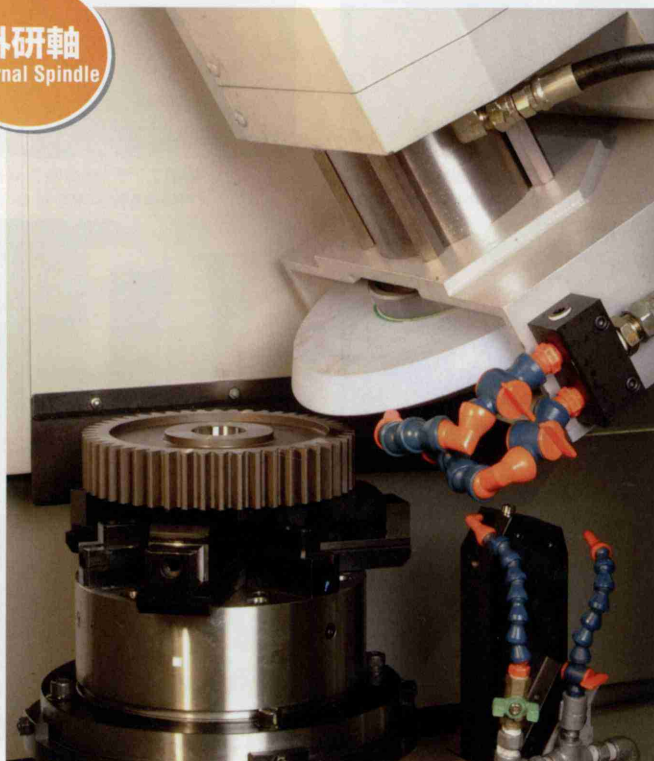
内研軸移動量範囲

Internal Spindle Travel Range

mm (in.)



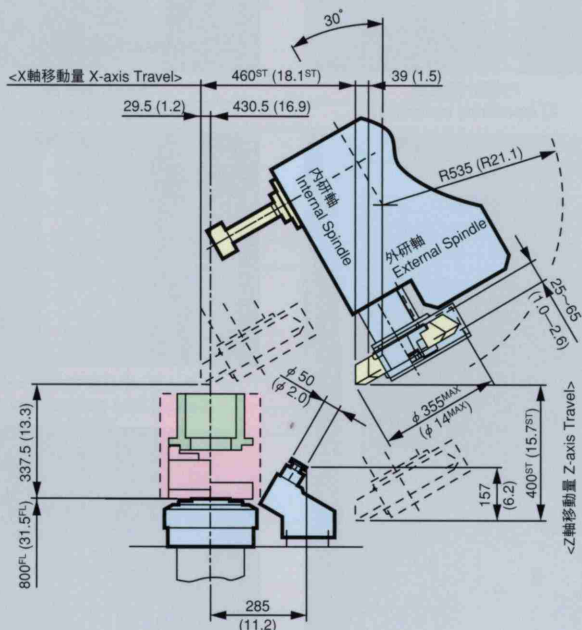
外研軸
External Spindle



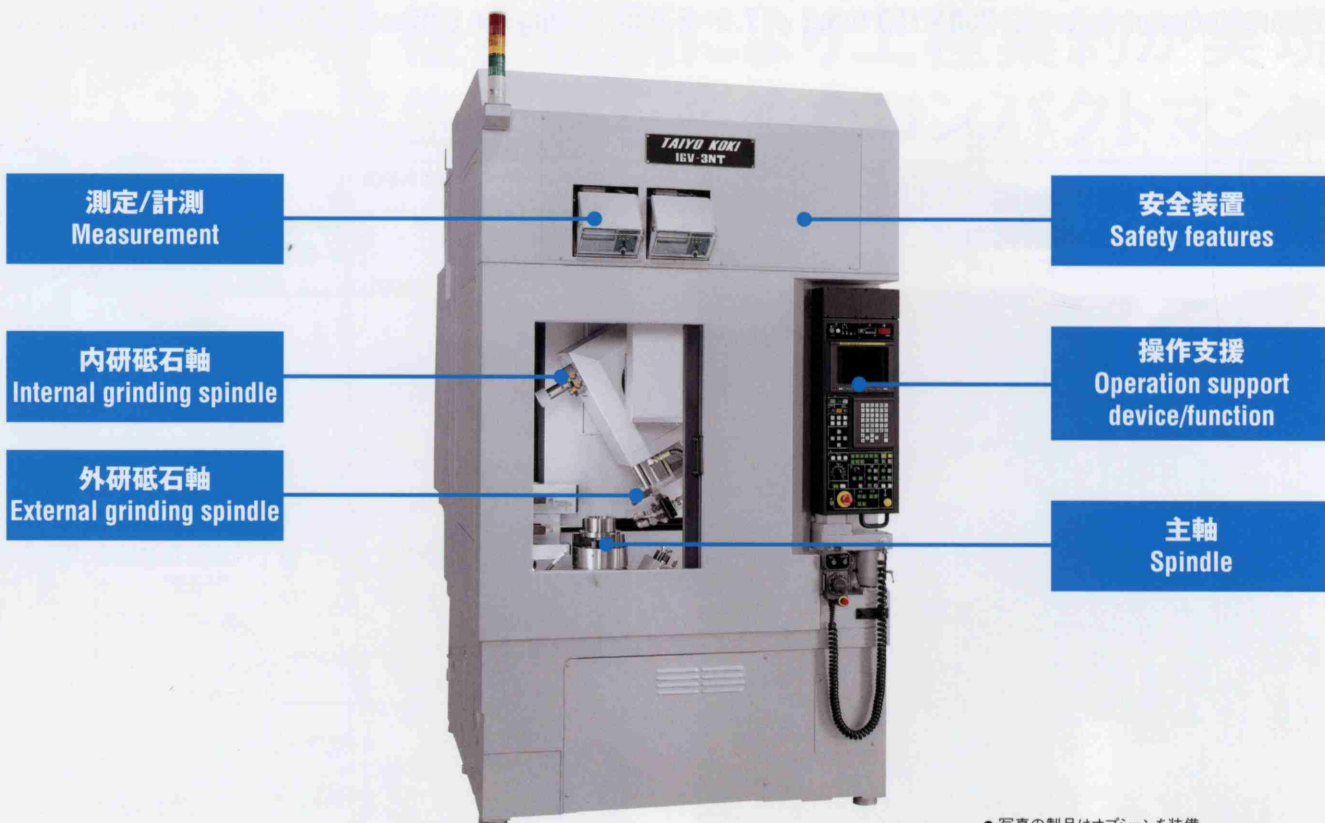
外研軸移動量範囲

External Spindle Travel Range

mm (in.)



標準/特別装備 Standard/optional equipment



- 写真の製品はオプションを装備。
- The photo shows the machine equipped with options.



内径計測装置
ID measuring equipment



外径計測装置
OD measuring equipment



内・外径汎用計測装置
ID & OD multipurpose measuring equipment



精密エアチャック
Precision air chuck



クーラント温度管理装置
Coolant temperature controller



クーラント2次セパレータ
Coolant fluid purifying device



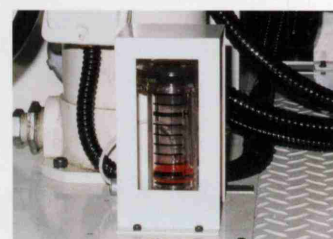
オイルスキマー
Oil skimmer



ミストコレクター
Oil mist collector



ギャップエリミネータ
Gap eliminator



クーラントレベルスイッチ
Coolant level switch



自動化・ローダ
Automatic operation & Loader

- 実際の色調や形状は写真と異なる場合があります。
- The colors and configuration shown in the photographs may differ from those of the actual product.

裝備一覽 Standard & optional features

● 標準装備 Standard features ◎ 選択仕様 Standard selection ○ オプション Options ☆ 打合せ必要 Please contact Taiyo Koki

内研砥石軸		Internal grinding spindle	
HVX-30K (3,000～30,000 min ⁻¹)		HVX-30K (3,000—30,000 min ⁻¹)	
HVX-45K (9,000～45,000 min ⁻¹)		HVX-45K (9,000—45,000 min ⁻¹)	
HVX-75K (30,000～75,000 min ⁻¹)		HVX-75K (30,000—75,000 min ⁻¹)	
オイルエア潤滑 (リユーベ: PM-55-18LP)		Oil-air lubrication (Lube: PM-55-18LP)	
スピンドル冷却 (関東精機: MLSB-03)		Spindle cooler (Kanto Seiki: MLSB-03)	
外研砥石軸		External grinding spindle	
2,400～3,700 min ⁻¹		2,400—3,700 min ⁻¹	
砥石フランジ (φ 355×65×φ 127用)		Wheel flange < φ 355×65× φ 127 (φ 14.0×2.6× φ 5.0 in.)>	
主軸		Workhead	
φ 280テーブル、T溝付		φ 280 (φ 11.0 in.) Table, w/T-slot	
ドレッサー		Dresser	
回転型ドレス装置 Max. 10,000 min ⁻¹		Rotary dresser Max. 10,000 min ⁻¹	
φ 50カップ型ダイヤモンド		φ 50 (φ 2.0 in.) Cup-type diamond	
AEドレスシステム		AE Dress system	
単石ダイヤモンド (砥石外径、端面用)		Single point diamond (For OD & End face)	
クーラント		Coolant	
クーラントタンク 280L、ポンプ 0.75 kW		Coolant tank 280 L (73.9 gal.), pump 0.75 kW (1 HP)	
マグネチックセパレータ 120 L/min		Magnetic separator 120 L/min (31.7 gpm)	
強力型マグネチックセパレータ		Super magnetic separator BS type	
クーラント2次セパレータ (NSP: クロン100A) 100 L/min		Coolant fluid purifying device (NS Giken: Clon 100A) 100 L/min (26.4 gpm)	
クーラント温度管理装置 (ダイキン製: AKZJ358)		Coolant temperature controller (Daikin: AKZJ358)	
準高圧クーラント 80 L/min 0.3 MPa		Medium pressure coolant 80 L/min (21.1 gpm) 0.3 MPa (43.5 psi)	
クーラントレベルスイッチ		Coolant level switch	
オイルスキマー		Oil skimmer	
クーラントガン		Coolant gun	
ミストコレクター (昭和電機: CRD-750)		Oil mist collector (Showa denki: CRD-750)	
ベッド洗浄		Bed cleaning	
チャック		Chuck	
精密エアチャック	8インチ親爪付	Precision air chuck	w/8-inch master jaw
	10インチ親爪付		w/10-inch master jaw
コレットチャック		Collet chuck	
ダイヤフラムチャック		Diaphragm chuck	
コンビネーションチャック		Combination chuck	
高精度制御		High accuracy control	
スケールフィードバック	X軸	Scale feedback	X-axis
	Z軸		Z-axis
測定/計測		Measurement	
内径計測装置		ID measuring equipment	
外径計測装置		OD measuring equipment	
内・外径汎用計測装置		ID & OD multipurpose measuring equipment	
ギャップエリミネータ		Gap eliminator	
操作支援		Operation support device/function	
自動電源遮断装置		Automatic power shut off device	
シグナルタワー (3段)		Signal tower (3-stage)	
機内照明灯		Work light used in the machine	
自動ドア		Automatic door	
安全装置		Safety features	
フルカバー		Full cover	
正面ドアインターロック装置		Front door interlock device	
オーバートラベル		Overtravel	
エア圧力低下検出センサー		Air pressure drop detection sensor	
漏電遮断装置		Ground-fault interrupter	
自動化支援		Automatic operation support	
ロボット (デンソー: HM-4A853E-W)		Robot (Denso: HM-4A853E-W)	
ローダ		Loader	
その他		Others	
レベルングブロック		Leveling block	
作業工具一式		Operating tools (1 set)	
ハイコラム仕様 (50 mm)		High column <50 mm (2.0 in.)>	
主軸定位置停止		Workhead stopping at a fixed position device	
内研2軸仕様		2-IN spindles spec	
内研2軸、外研1軸仕様		2-IN & 1-EX spindles spec	



加工基準位置の設定

Set grinding position

加工基準位置の設定			
	X軸	Z軸 (T0*)	Z軸 (T1*)
G54 1	#10160	#10161	#10162
2	#10163	#10164	#10165
3	#10166	#10167	#10168
4	#10169	#10170	#10171
5	#10172	#10173	#10174
6	#10175	#10176	#10177
機械座標	X 0.0000	Z 0.0000	
EDIT ****	***	12:00:00	
[+入力]	[]	[ティーチ]	[] [] []

ドレス基準位置の設定

Set dressing position

ドレス基準位置の設定			
	X軸	Z軸 (T0*)	Z軸 (T1*)
G55 1	#10300	#10301	#10302
2	#10303	#10304	#10305
3	#10306	#10307	#10308
4	#10309	#10310	#10311
5	#10312	#10313	#10314
6	#10315	#10316	#10317
機械座標	X 0.0000	Z 0.0000	
EDIT ****	***	12:00:00	
[+入力]	[]	[ティーチ]	[] [] []

砥石摩耗量

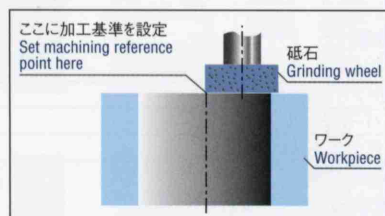
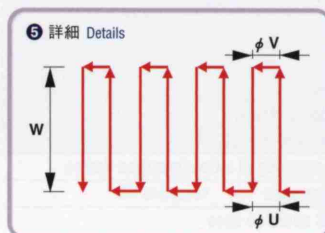
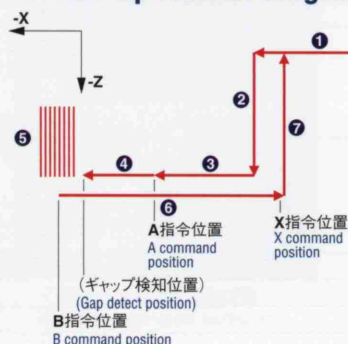
Set wheel wear amount

といし摩耗量	X軸	Z軸(T0*)	Z軸(T1*)
1 摩耗量	#10360	#10361	#10362
限界値	#10363	#10364	#10365
2 摩耗量	#10366	#10367	#10368
限界値	#10369	#10370	#10371
3 摩耗量	#10372	#10373	#10374
限界値	#10375	#10376	#10377
4 摩耗量	#10378	#10379	#10380
限界値	#10381	#10382	#10383
5 摩耗量	#10384	#10385	#10386
限界値	#10387	#10388	#10389
6 摩耗量	#10390	#10391	#10392
限界値	#10393	#10394	#10395
EDIT ****	***	12:00:00	
[+入力]	[]	[] [] []	

トラバース研削サイクル (フォーマット) G102 A B C D E F I J K M Traverse Grinding Cycle (Format) Q R S T U V W X Y Z ;

A: 研削開始径	Grinding start diameter	(φ mm)	+: 外径研削 -: 内径研削	(φ mm)	+: External grinding -: Internal grinding
B: 研削終了径	Finish grinding diameter	(φ mm)	+: 外径研削 -: 内径研削	(φ mm)	+: External grinding -: Internal grinding
C: 1ドレス当たり研削量	Amount of grinding per dressing	(φ mm)	指令なしは、A-B	(φ mm)	Without designation: A-B
D: ドレスプログラムNo.	Dressing program No.	(1~9999)	指令なしまたは0の時、ドレスしない	(1~9999)	Without designation or D0: No dressing
E: リトラクション量	Retraction amount	(φ mm)	≥0	(φ mm)	≥0
F: 研削時トラバース速度	Traverse grinding feedrate	(mm/min)	>0	(mm/min)	>0
I: 切り込み休止インターバル	Infeed suspend interval	(往復)		(times)	
J: 切り込み休止スパークアウト	Infeed suspend spark-out feedrate	(往復)	>0	(times)	>0
K: テーパー角度	Taper angle	(度)		(deg.)	
M: スパークアウトトラバース速度	Spark-out traverse feedrate	(mm/min)	指令なしは、=F	(mm/min)	Without designation: =F
Q: 第一切り込み後ドウェル	Dwell after first infeed	(秒)	≥0	(sec.)	≥0
R: 第二切り込み後ドウェル	Dwell after second infeed	(秒)	≥0	(sec.)	≥0
S: スパークアウト回数	Number of spark-outs	(往復)	≥0	(times)	≥0
T: 座標系番号	Coordinate system No.	1~6 (G54T1~T6に対応) 11~16 (G54T11~T16に対応)		1~6 (Corresponds to G54 T1~G54 T6) 11~16 (Corresponds to G54 T11~G54 T16)	
U: 第一切り込み量	Amount of first infeed	(φ mm)	>0	(φ mm)	>0
V: 第二切り込み量	Amount of second infeed	(φ mm)	>0	(φ mm)	>0
W: トラバースストローク	Traverse stroke	(mm)		(mm)	
X: 進入径	Approach point diameter	(φ mm)		(φ mm)	
Y: アプローチ速度	Approach feedrate	(mm/min)		(mm/min)	
Z: 研削開始高さ	Grinding start height	(mm)		(mm)	

G102 動作図 G102 Operation diagram



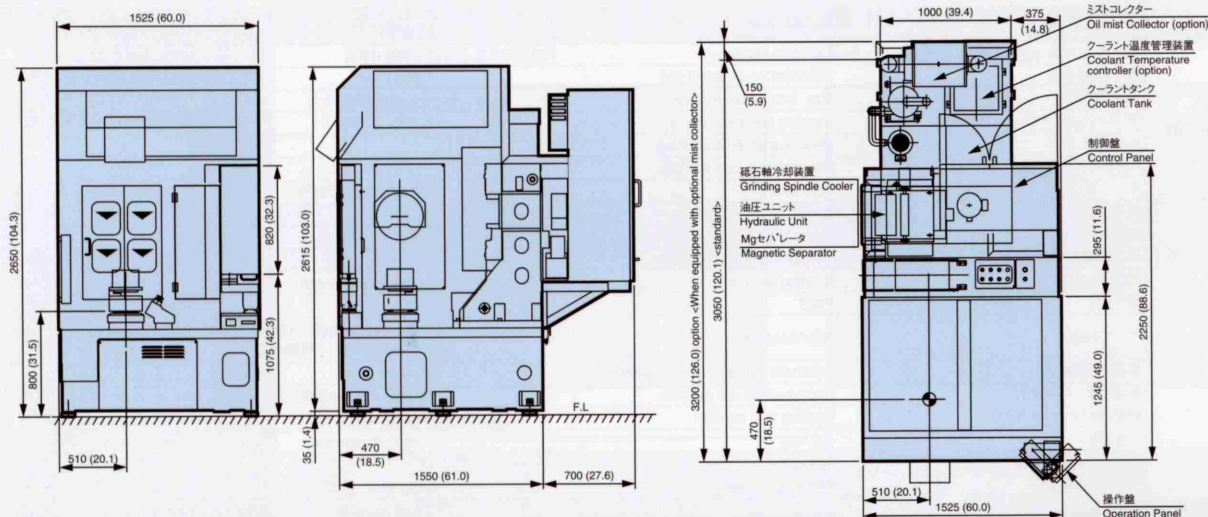
	X軸位置	X-axis position	Z軸位置	Z-axis position	速度	Speed
	(現在位置)	Present position	(現在位置)	Present position		
	(現在位置)	Present position	第二原点	2nd reference point	早送り	Rapid feedrate
①	X指令位置	X command position			早送り	Rapid feedrate
②			Z指令位置	Z command position	6,000 mm/min	
③	A指令位置	A command position			1,000 mm/min	
④	(B指令位置)	(B command position)			Y mm/min	Y mm/min
⑤	B指令位置	B command position			F mm/min	F mm/min
⑥	X指令位置	X command position			1,000 mm/min	
⑦			第二原点	2nd reference point	早送り	Rapid feedrate

NC装置仕様 NC unit specifications (FANUC18i-T)

制御軸 Controls	制御軸	Controlled axes	X, Z	X, Z
	同時制御軸数	Simultaneously controllable axes	位置決め/直線補間/ 円弧補間 (2/2/2)	Positioning/Linear interpolation/ Circular interpolation (2/2/2)
入力指令 Programmable methods	最小設定単位	Minimum setting unit	0.0001 mm	0.0001 mm (0.00001 in.)
	最小移動単位	Minimum travel setting unit	0.0001 mm	0.0001 mm (0.00001 in.)
	最大指令値	Max. commandable value	±9,999.9999 mm	±9,999.9999 mm (±999.99999 in.)
	アブソリュート (インクremental)	Absolute (incremental)	X (U)・Z (W)	X (U), Z (W)
	小数点入力	Decimal point programming		
	X軸直径/半径指定	Designation X-axis dia/radius		
補間 Interpolation	テープコード	Tape code	EIA/ISOの自動判別	EIA/ISO code automatic discrimination
	位置決め	Positioning	G00	G00
	直線補間	Linear interpolation	G01	G01
	円弧補間	Circular interpolation	G02/G03	G02/G03
送り Feed	研削送り速度	Grinding feedrate	0~16,000 mm/min	1~16,000 mm/min (0.01~629.9 ipm)
	ドウェル	Dwell	G04	G04
	ハンドル送り	Pulse handle feed	手動パルス発生器 1個 ×1、×10、×500 (1目盛あたり)	Manual pulse generator: 1 unit ×1, ×10, ×500 (per pulse)
	自動加減速	Automatic acceleration/deceleration		
	早送りオーバーライド	Rapid traverse rate override	F0 (120 mm/min固定) 25/50/100 %	F0 <120 mm/min (4.7 ipm) fixed> 25/50/100 %
	研削送りオーバーライド	Grinding feed override	0~200 % (10 %ごと)	0~200 % (10 % increments)
プログラム記憶・編集 Program storage and editing	ジョグ送り	Jog feed	0~2,000 mm/min	0~2,000 mm/min (0~78.7 ipm)
	プログラム記憶容量	Part program storage	80 m	80 m (262.5 ft)
	プログラム編集	Part program edit	削除、挿入、変更	Deletion, insertion, and alteration
	サーチ機能	Search function	プログラム番号、シーケンス番号、 アドレス	Program number search, Sequence number search, Address search
	登録プログラム個数	Number of stored programs	63個	63 programs
操作・表示 Operation and display	プログラム番号/プログラム名	Program number/program name	4桁/31文字 (プログラム番号含む)	4-digit/31-letter (including program number)
	操作盤:表示部	Operation panel: Display section	7.2型モノクロ液晶	7.2-inch monochrome LCD
入出力機能・機器 I/O functions and units	入出力インタフェース	I/O interface	RS-232-C	RS-232-C
	主軸機能 (S機能)	Spindle speed function (S function)	S5桁指定	5-digit S code
STM機能 STM functions	砥石軸機能 (S機能)	Grinding wheel function (S function)	S5桁指定	5-digit S code
	工具機能 (T機能)	Tool function (T function)		
工具補正 Tool offset	補助機能 (M機能)	Miscellaneous function (M function)	M3桁指定	3-digit M code
	工具補正組数	Number of tool offsets	16組	16 sets
座標系 Coordinate system	手動レファレンス点復帰	Manual reference position return		
	自動レファレンス点復帰	Automatic reference position return	G28	G28
	第2レファレンス点復帰	2nd reference position return	G30	G30
	自動レファレンス点復帰チェック	Automatic reference position return	G27	G27
	自動座標系設定	Automatic coordinate system setting		
	座標系設定	Coordinate system setting	G50	G50
	ワーク座標系設定	Work coordinate system selection	G54	G54
	ドレス座標系設定	Dress coordinate system selection	G55	G55
操作支援機能 Operation support functions	砥石摩耗量	Grinding wheel wear amount		
	シングルブロック	Single block		
	オプションナルストップ	Optional stop		
	オプションナルブロックスキップ	Optional block skip	6個	6
	ドライラン	Dry run		
プログラム支援機能 Programming support function	時計機能	Clock function		
	トラバース研削サイクル1 (X軸方向切込み)	Traverse grinding cycle 1 (infeed in the X-axis direction)	G70	G70
	トラバース研削サイクル2 (Z軸方向切込み)	Traverse grinding cycle 2 (infeed in the Z-axis direction)	G71	G71
	オシレート研削サイクル1 (X軸方向切込み)	Oscillation grinding cycle 1 (infeed in the X-axis direction)	G72	G72
	オシレート研削サイクル2 (Z軸方向切込み)	Oscillation grinding cycle 2 (infeed in the Z-axis direction)	G73	G73
	テーパ片道研削サイクル (X軸方向切込み)	Taper one-way grinding cycle (infeed in the X-axis direction)	G74	G74
	マルチプランジカット研削サイクル	Multi plunge-cut grinding cycle	G101	G101
	トラバース研削サイクル	Traverse grinding cycle	G102	G102
	オシレート研削サイクル	Oscillate grinding cycle	G103	G103
	テーパ片道研削サイクル	Taper one-way grinding cycle	G104	G104
	プランジカット (総型) 研削サイクル	Plunge-cut (formed) grinding cycle	G105	G105
	端面プランジカット定位置研削サイクル	Face grinding cycle (fixed position grinding)	G111	G111
	端面プランジカット定量研削サイクル	Face grinding cycle (fixed amount grinding)	G112	G112
	端面トラバース研削サイクル	Face traverse grinding cycle	G113	G113
	端面片道トラバース研削サイクル	Face one-way traverse grinding cycle	G114	G114
	サブプログラム	Sub-program		
	カスタムマクロB	Custom macro B	マクロ変数 32個	Number of macro variables: 32
機械の精度補正 Mechanical accuracy compensation	バックラッシュ補正	Backlash compensation		
安全・保守 Safety and maintenance	ストアードストロークチェック	Stored stroke check		
	自己診断	Self-diagnosis		
	オーバートラベル	Over travel		
	アラーム履歴表示	Alarm history display		
	ドアインターロック	Door interlock		
	非常停止	Emergency stop		
オプション Option	非常戻し	Emergency RET		
	テープ記憶長追加合計	Additional part program storage length (in total)	160 m, 320 m, 640 m	160 m (525 ft), 320 m (1,050 ft), 640 m (2,100 ft)
	登録プログラム個数追加合計	Additional number of stored programs (in total)	125個, 200個, 400個	125, 200, 400 programs
☐ カスタムマクロ変数追加 ☐ バックグラウンド編集 ☐ 拡張テープ編集 ☐ 稼働時間・部品数表示 ☐ インチ/メトリック切換え (G20/G21)			☐ Additional custom macro common variable ☐ Background editing ☐ Expanded tape editing ☐ Running time display/Run hour and parts count display ☐ Inch/metric conversion (G20/G21)	

Installation drawing

mm (in.)



Machine specifications

項目 Item			Metric	Inch
能力 Capacity	研削できる穴径	Range of internal grinding diameter	(14)~200 mm	(0.6) — 7.9 in.
	研削できる外径	Range of external grinding diameter	Max. 200 mm	Max. 7.9 in.
	研削できる長さ	Grinding length	150 mm	5.9 in.
	主軸の振り	Swing of Workhead	φ 300 mm	φ 11.8 in.
	取付け出来る加工物高さ	Workpiece height	150 mm	5.9 in.
	主軸テーブル上積載可能重量	Max. load on Work table	100 kg	220 lb.
内研砥石軸 (3種より選択) Internal grinding spindle (selection out of 3 kinds)	回転速度	Wheel spindle speed	9,000~75,000 min ⁻¹	
	使用砥石	Wheel diameter	11.5~95 mm	0.5 — 3.7 in.
	最高使用周速	Max. surface speed of wheel	2,700 m/min	8,858.7 fpm
外研砥石軸 External grinding spindle	回転速度	Wheel spindle speed	2,400~3,700 min ⁻¹	
	使用砥石	Wheel diameter	355×65×127 mm	14.0×2.6×5.0 in.
	最高使用周速	Max. surface speed of wheel	2,700 m/min	8,858.7 fpm
主軸 Spindle	回転速度	Workhead speed	40~800 min ⁻¹	
X軸 X-axis	移動量	Travel	460 mm	18.1 in.
	テーブル速度	Table traverse feedrate	0~16,000 mm/min	0 — 629.9 ipm
	パルスハンドル1回転移動量	Pulse handle feed, travel/turn	φ 0.01, φ 0.1, φ 5.0 mm	φ 0.001, φ 0.01, φ 0.2 in.
	パルスハンドル1目盛り移動量	Pulse handle feed, travel/division	φ 0.0001, φ 0.001, φ 0.05 mm	φ 0.00001, φ 0.0001, φ 0.002 in.
	最小設定単位	Minimum setting unit	0.0001 mm	0.00001 in.
Z軸 Z-axis	移動量	Travel	400 mm	15.7 in.
	テーブル速度	Table traverse feedrate	0~16,000 mm/min	0 — 629.9 ipm
	パルスハンドル1回転移動量	Pulse handle feed, travel/turn	0.01, 0.1, 5.0 mm	0.001, 0.01, 0.2 in.
	パルスハンドル1目盛り移動量	Pulse handle feed, travel/division	0.0001, 0.001, 0.05 mm	0.00001, 0.0001, 0.002 in.
	最小設定単位	Minimum setting unit	0.0001 mm	0.00001 in.
電動機 Motor	主軸用	Workhead	2.2 kW	3 HP
	外研砥石軸用	Wheel spindle (external grinding)	3.7 kW	5 HP
	クーラントポンプ用	Coolant pump	0.75 kW	1 HP
	油圧ポンプ用	Hydraulic pump	1.5 kW	2 HP
	潤滑ポンプ用	Lubrication pump	20 W	0.03 HP
タンク容量 Tank capacity	クーラントタンク	Coolant tank	280 L	73.9 gal.
	油圧タンク	Hydraulic oil tank	10 L	2.6 gal.
	スピンドル冷却タンク	Spindle cooling oil tank	15 L	4.0 gal.
電源容量 Power capacity			AC 200 V 32 kVA	
正味重量 Net weight			7,000 kg	15,400 lb.
NC装置 NC unit			FANUC 18i-T	

- 本カタログの内容は2007年8月現在のものです。予告なく仕様などを変更させていただく場合があります。
- The information in this catalog is valid as of August 2007. Design and specifications subject to change without notice.
- Taiyo Koki is not responsible for differences between the information in the catalog and the actual machine.

URL <http://www.taiyokoki.com>

E-mail sales@taiyokoki.com

株式会社 太陽工機

本社	〒940-2045 新潟県長岡市西陵町221番35 TEL. 0258-42-8805 FAX. 0258-42-8813
東部営業所 (国内・海外)	〒135-0034 東京都江東区永代1丁目13番6号 富吉ビル8階 TEL. 03-5621-4850 FAX. 03-5621-4851
中部営業所	〒451-0046 愛知県名古屋市中区西区牛島町2番5号 TOMITA BLD. 701号 TEL. 052-563-1270 FAX. 052-563-1310
西部営業所	〒564-0052 大阪府吹田市広芝町4番1号 江坂・美貴ビル8階 TEL. 06-6378-7166 FAX. 06-6378-7167
九州出張所	〒802-0081 福岡県北九州市小倉北区紺屋町4番6号 北九州ビル807号室 TEL. 093-512-5123 FAX. 093-512-5155

TAIYO KOKI CO., LTD.

Head Office	221-35, Seiryō-machi, Nagaoka City, Niigata Japan 940-2045 Phone. +81-258-42-8805 Facsimile. +81-258-42-8813
Tokyo Office (Overseas office)	1-13-6, Eitai, Koto-ku, Tokyo Japan 135-0034 Phone. +81-3-5621-4850 Facsimile. +81-3-5621-4851
Nagoya Office	2-5, Ushijima-cho, Nishi-ku, Nagoya City, Aichi Japan 451-0046 Phone. +81-52-563-1270 Facsimile. +81-52-563-1310
Osaka Office	4-1, Hiroshiba-cho, Suita City, Osaka Japan 564-0052 Phone. +81-6-6378-7166 Facsimile. +81-6-6378-7167
Kyushu Office	4-6, Konya-machi, Kokurakita-ku, Kitakyushu City, Fukuoka Japan 802-0081 Phone. +81-93-512-5123 Facsimile. +81-93-512-5155

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該当します。従って、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 export of this product is subject to an authorization from the government of the exporting country. Check with the government agency for authorization.

IGV3NT-JEA09 Created in Japan
D.0708.VP.1000