1. 新設計ビルトイン主軸 Newly engineered built-in spindles

7.5kW (オプション 11kW) の高馬力&高精度ビルトイン主軸をJJ-3の為に新 設計。余裕の高馬力と低慣性により、低速から高速回転 (Max4000min-1)まで 素早く立ち上がり、無駄な時間を省きます。また、充分な低速トルクも確保して重 切削や大径ドリル・タップ加工も余裕でこなします。

A new-from-the-ground-up high-precision built-in spindle capable of delivering high power rating of 7.5kW (10HP) as standard or 11kW (15HP) as option is dedicated to both spindles of the JJ-3. With its high-power performance and low inertial rotation, this spindle quickly accelerates from lower speed to higher speed rotations, thereby eliminating idle time. Additionally it develops high torque performance at lower speed range enough to perform heavyduty cutting and large-diameter drilling and tapping with no problem.

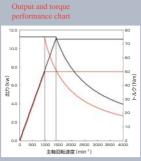
●O→4000min⁻¹への加速時間(8インチチャック装着時) ●Acceleration time from 0 to 4000min⁻¹ ·2.2sec (11kW時) ·3.0sec (7.5kW時)

●切削能力

·旋 削 加 工: φ1.6mm² (S45C) 周速160m/min ・ドリル加工: φ22mm (S45C) 周速30m/min

送り0.55mm/rev

·タップ加工: M18 (S45C) 周速10 m/min ・溝入れ加工:8mm幅をビビリなく加工可能 ●出力-トルク特性



2.2 sec. (in the case of 11kW (15HP) spindle with 8" chuck.) 3.0 sec. (in the case of 7.5kW (10HP) spindle with 8" chuck.)

·Turning: ϕ 1.6mm² (0.025sq.in.) for JIS S45C (medium carbon steel) at surface speed ·Drilling: \$22mm (7/8in.) for JIS S45C (medium carbon steel) at surface speed of

·Tapping: M18 for JIS S45C (medium carbon steel) at surface speed of 10m/min (33fpr ·Grooving: 8mm-wide groove can be cut without chattering.

2. 高剛性&低熱変位送りユニット&ベッド High-stiffness feed units and bed with smallest thermal displacemen

独自の主軸移動構造と幅広広角型摺動面を有した、X-Z-体型送りユニットと、摺動面一体型ベッドにより高剛性 を実現すると共に、余裕の送り軸推力と相まって高効率加工が可能です。また、当社独自の熱変位対策により寸法 精度安定性も抜群。計測装置との併用で、問題になるチョコ停時の寸法飛びも最小です。

ination of the traveling spindle stocks of our own, the X-axis and Z-axis integral feed units having broad and wide-angle slideways as well as the monoblock bed with slideways assures high stiffness and allows high-efficiency machining together with ample capacity of each feed axis thrust. In addition, our own structural measure against thermal displacement provides outstanding stability in dimensional accuracy. By the combined use of the measuring unit, troublesome dimensional variations after halting at short intervals can be neglected.

<テストデータ>

- ●送り軸推力:X/Y共に8126N
- ●真円度:0.611µm (4000min⁻¹時) ●熱変位:コールドスタート φ5μm
- チョコ停 φ2μm 再運転 φ2μm

加工条件

- ・サイクルタイム 60sec
- (ローディング停止 10sec含む)
- ·主軸回転 4000min⁻¹ ·加工物 A5056

- Feed axis thrust: 8126N for both X-axis and Z-axis
- Out of roundness : $0.611 \mu m$ ($4.3 \mu in.$) at $4000 min^{-1}$ Thermal displacement : $\phi 5 \mu m$ (197 μ in.) after cold start

 $\phi 2\mu m$ (79 μ in.) after short halting

(including halting time of 10sec. for loading/unloading)

·Spindle speed: 4000min ·Workpiece: A5056

3. 高剛性&高精度 刃物台 High-precision turrets with high rigidity

しました。

独自の消音構造により、割り出し音も最小です。

To provide both rigidity and accuracy for precision tool indexing, the most advantageous two-piece coupling of large diameter is used for the turret clamping mechanism. The silencing structure of its own minimizes noise during indexing

刃物台は剛性・精度面で最も有利な大径2ピースカップリングを採用

- ○潤滑油回収機能により、水溶性クーラント寿命大幅UP
- ○LED照明採用で交換手間なし
- ○切粉排出性抜群のステンレスシュート採用

高精度と高馬力を両立 Max4.000min⁻¹/7.5kW

> (オプション12角) JJ3M:ミーリング機能付き 12角タレット刃物台

> > 高剛性送りユニット& 高剛性一体型ベッド



本記載の内容は予告なく変更することがあります。

●本機仕様 Machine specifications

			7A CT	JJ-3		JJ-3M		備考
			単位	L	R	L	R	Remarks
能力 Capacity	標準	加工物 Normal workpiece	mm		φ1002	×L100		*1
	心高 Center height		mm	1100				
	主軸端 Nose		-	φ170フラット Flat				
	貫通穴径 Bore		mm	φ61				
主軸 Main Spindle	回転速度変換数 No. of speeds		-	無段 Infinitely variable				
·	回転速度 Max. speed		min-1	4000			*2	
	電動機 Main spindle motor		kW	7.5 (O.P 11)				
	割出し機構 Main spindle indexing		-	- NC制御 [Cs軸] CNC control [Cs-axis]				
	X軸 X-axis	移動量 Travel	mm	245				
	∧¥µ ∧*dxiS	早送り速度 Rapid traverse	m/min	18				
制御軸 CNC axes	Z軸 Z-axis	移動量 Travel	mm	210			250	
	Z#II Z-dxIS	早送り速度 Rapid traverse	m/min	18				
	C軸 C-axis	早送り速度 Rapid traverse	min-1	-			180	
	工具本数 No. of attachable tools		本 pcs	8 (O.P 12) 12				
刃物台	標準バイト寸法 Turning tool shank		mm	□25				
Tooling	ボーリングバー最大径 Max. boring bar dia.		mm	φ32				
	刃物台の振り Turret head swing		mm	φ570 (O.P 12 g	¢690)		<i>ϕ</i> 690	
	回転速度変換数 No. of milling spindle speeds		-	-		無段 Infir	nitely variable	
ミーリングユニット	回転速度 [X方向ユニット] Max. milling unit speed [X-axis unit]		min-1	-			6000	
Milling unit	回転速度 [Z方向ユニット] Max. milling unit speed [Z-axis unit]		min-1	-		!	5000	
	電動機 Milling spindle motor		kW	-			2.2	
	NC装置 CNC unit		-	FANUC 31i-Model A				
	電源容量 Power size		kVA	47			50	
その他諸元 Measurements and	電源電圧、周波数 Power voltage, frequency		V,Hz	AC200/220 [+10%,-15%], 50/60±1 [3相 phase]				
others	マシン全高 Machine height		mm	2500				
	所要床面積 Floor space		mm	W3275×D3	125	W337	5×D3125	*3
	概質量 Machine weight		kg	5600			5800	

※1 チャッキング ローダー等により加工物の大きなに制限を受けます。 Work size is subject to restrictions according to tooling

※2 最高速度はチャック・シリンダーの型式により制限を受けます。 Max. spindle speed is limited by max. permissible speed of chuck or cylinder. ※3 メンテナンススペースは含んでいません。制御盤をメンテナンスの際、制御盤を開けるスペースが必要です。 This floor size dose not include a maintenance area. Please keep the space to open the door of a panel.

●主な標準セルパック付属品

Standard accessories of cellpack

	備考 Remarks
	JJ-3/JJ-3M
SR-1 (N) (2段スライド式) Gantry robot SR-1 (N) (expansion type)	
SR-1 (N) 用直交ハンド 90 deg. Hand for SR-1 (N)	
16ステーションストッカー 16st. rotary stocker	
リスタート機能 Restarting function	
6インチ中空パワーチャック 6 " hollow power chuck (O.P 8インチパワーチャック)	HO37M-6 (O.P HO37M-8)
中空油圧シリンダー Hollow hydraulic cylinder	35FR (O.P 45FR)
□25外径ホルダー □1" O.D holder	
□25端面ホルダー □1" facing holder	
ϕ 32ボーリングホルダー ϕ 1.25" boring holder	
潤滑油量看視 Lubrication oil monitor	

	備考 Remarks
	JJ-3/JJ-3M
油圧圧力看視 Hydraulic pressure monitor	
サイクルタイム看視 Cycle time monitor	
CRTマルチカウンター CRT multi counter	
シグナルタワー3段 Triple signal tower	
ロボットハンド過負荷検出 robot hand overload detector	
アラームメッセージ機能 Alarm message	
クーラントタンク (配管含む) Coolant system	
強圧クーラント装置 High-pressure coolant unit	400W×2
タレット上強圧クーラント High-pressure coolant on turret	
チップコンベヤー (ヒンジ式) Chip Conveyor	

株式会社 アマダマシンツール AMADA MACHINE TOOLS CO., LTD.

尹勢原事業所 〈事業所>	〒259-1196	神奈川県伊勢原市石田200	TEL: 0463-96-3351 (代)	<工作機械・海外拠点> AMADA MACHINE TOOLS AMERICA INC. 4070 Winnetka Avenue	
小牧事業所	₹485-0051	愛知県小牧市下小針中島2-158	TEL: 0568-71-8121	Rolling Meadows, IL 60008 U.S.A.	TEL: 1-847-797-8700
く山大東京松水訪山版 ・ エ台東京松水訪山版 作営営営営営営営営営営営営営営営営営営営営	内営業所> 〒984-0015 〒330-0856 〒259-1196 〒435-0045 〒485-0051 〒393-0034 〒939-8261 〒577-0042	宮城県仙台市若林区卸町4-6-10 埼玉県さいたま市大宮区三橋3-162 神奈川県伊勢原市石田200 静岡県浜松市中区細島町6-6 カワ清 林京ビル102 受別県小牧市下小針中島2-158 長野県順訪部下順訪町湖浜6133-14 富山県富山市萩原241-1プロスペリティ101 大阪府東大阪市西堤-12-2	TEL: 022-235-3577 TEL: 048-646-4780 TEL: 048-96-3251 TEL: 053-462-6871 TEL: 0568-75-8011 TEL: 0266-28-7336 TEL: 076-421-1677 TEL: 06-6782-2400	AMADA MACHINE TOOLS EUROPE GmbH [Head Quarters] "Landstraße 25, D42781 Haan, Germany" [MACHINE TOOL Dept.] "Ludwig-Erhard-Straße 1, D97577 Wertheim, Germany" AMADA WASINO (THAILAND) CO., LTD. 700/146 Village No. 1,Bankao Sub-District, Panthono District, Chonbuir 20160 Thailand	TEL.: 49-(0)2129-579-03 TEL.: 49-(0)9342-888-0 TEL: 66-3846-8920
岡山営業所 冨岡営業所	〒700-0945 〒811-0111	人政府某人政府四处 I-2-2 岡山県闽山市南区新保1152-11 福岡県糟屋郡新宮町三代中原929-7	TEL: 086-224-3355 TEL: 092-963-4870	<関連会社> 株式会社アマダ	
L作機械・技術	サーヒス110		TEL: 0568-71-8833	〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200 株式会社アマダマシンツールエムエフジー	TEL: 0463-96-1111
				〒485-0051 愛知県小牧市下小針中島2-158	TEL: 0568-71-8821



MADA

Functionality High Accuracy Space Savings







2-Spindle Turret Type CNC Lathe タレット形刃物台2スピンドルCNC旋盤



AMADA MACHINE TOOLS CO., LTD.

<機能美>を追求

モノづくりの逞しさと使う人への優しさを表す流麗なフォルムとアマダコンセ プトカラーを身にまとった「JJ-3」。

これからの工作機械に求められる<機能美>をいち早く実現しました。

■ 6-8インチクラスでの高精度・高馬力加工を同時実現

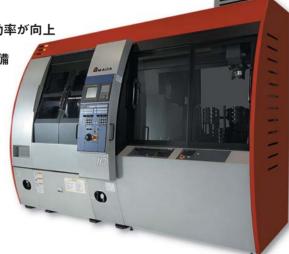
■ 本格的エクステリアデザインを採用、作業性・安全性・保守性・作業効率が向上

■ 高速搬送ロボット、16ステーションストッカーなど高生産性仕様を標準装備

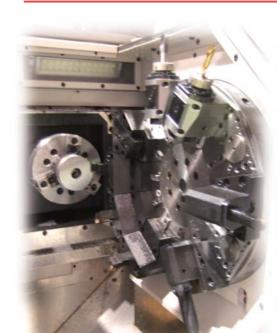
A Beautility.

"JJ-3" embodies its elegant shape and the conceptual colors of AMADA those express the strength of the manufacturing and the consideration to the workers. It realizes "a Beautility" found to machine tools in the future.

- Achievement of both high precision and high horsepower in the 6-to-8-inch classes.
- Adopted full-scale "Exterior Design" that improves better workability, safety and
- Specifications for productivity such as high-speed gantry loader and 16-station rotary stocker are standard



※写真はオプションを含みます Photo: Includes options

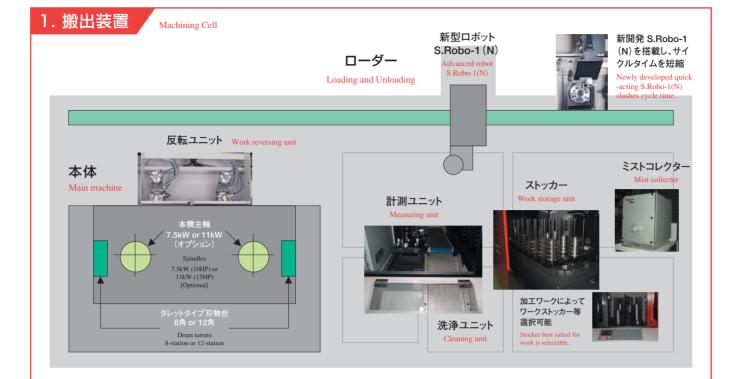


- ■ミーリング機能付12角タレット刃物台搭載
- ミーリングユニットはAシリーズと互換性あり(Ai-8を除く)
- C軸制御機能搭載、多彩な複合加工が可能
- Milling units of JJ3M are compatible with those of A-series. (Except Ai-8)

•Restart function facilitating the resumption of automatic operation from where the robot cycle is halted.

·Hand-held operation panel allowing robot hand operation.

周辺機器 PERIPHERALS



2. チャッキング Chucking

6インチ中空チャック&シリンダー標準装備

6" hydraulic hollow chucks and cylinders are standard

3. ツーリング Tooling

他の工具精度に影響を及ぼさない高剛性後付け型外形バイトホルダー、ボーリングホルダー各4個標準付属

Sturdy OD tool holders and boring tool holders are of the retrofitting type for tooling flexibility and to eliminate adverse effects for adjacent tools accuracies. 4 sets each of these holders are standard accessories.

大型クーラントタンク(容量290 l)、強圧クーラント装置としてフィルタ付き400Wトロコイドタイプを2基標準装備。 切粉がらみを防止し、加工面品位を向上させます。

High-pressure coolant delivery system is adopted as standard equipment with two trochoid pumps of 400W (1/2HP) with filters and a large-size tank of 290R(76gal.) capacity to prevent entwinement of cutting chips and to improve finished surface quality and dimensional accuracy.

Advanced Monitoring and Improved

- ・テープ記憶長:160m相当標準装備(本体、ローダー合計)
- ・ローダーの途中停止後の自動運転開始操作が容易な、リスタート機能標準装備
- ・ローダーハンド操作が可能な手元操作盤標準装備
- ・CRTマルチカウンター、3段シグナルタワー標準装備
- ・不具合部の追及・調査が容易なアラームメッセージ機能標準装備

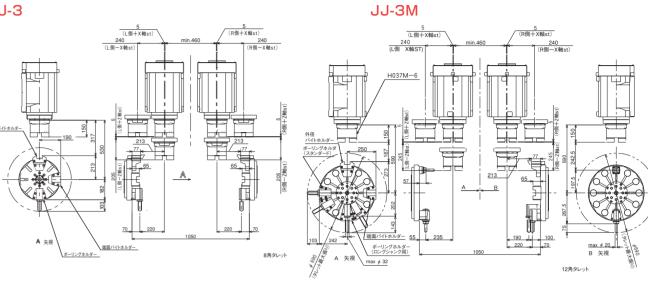
Program storage capacity: 160m (525ft.) as converted into CNC tape length (for machine and robot in total).

- ·CRT multi-counter and triple signal tower.
- ·Alarm message display for easy troubleshooting.

AMADA MACHINE TOOLS CO., LTD.

ストローク Stroke





Ⅱ 外観寸法

JJ-3/JJ-3M

