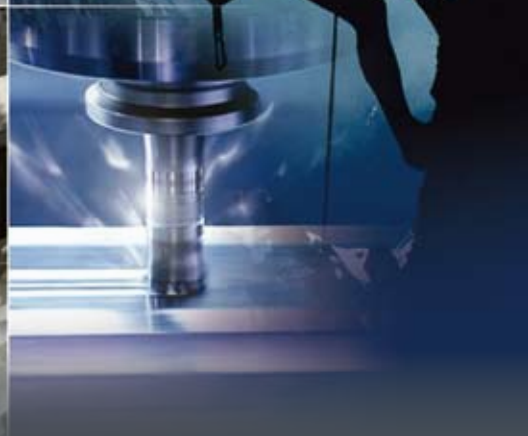
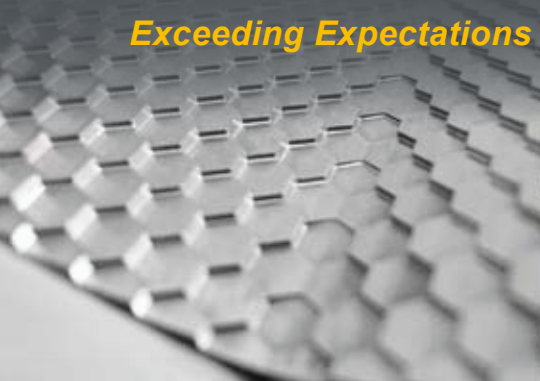


TOTAL SOLUTION 永進シリーズ

Exceeding Expectations at Every Opportunity



永進
YEONG CHIN

YONEZAWA 米沢工機株式会社
ものづくりの夢のために <http://www.yonek.co.jp>



絶え間ない、技術革新

Exceeding Expectations at Every Opportunity

1954年の創業以来、台湾永進機械は56年以上にわたり工作機械専門メーカーとして弛まない技術革新を行い、現在では台湾トップクラスの工作機械メーカーとなりました。永進機械は「品質・技術の向上・高品質なサービス・納期厳守」を根幹とした独自のシステムYCMPS(生産管理システム)を運用する事により高品質な製品・サービス・納期管理を行い、多くのお客様からの高い信頼を獲得しております。

現在、永進機械の工作機械が数多く世界中で稼働していることが、永進機械の品質に対する探究心が高く評価されている証であり、永進機械が世界有数の工作機械のブランドであるということです。



GPS ■ 24°17'12.3" ■ 120°38'32.1"

Over 164,160 m² manufacturing facilities in Taiwan



International sales and service network
Serving the world
since 1954



■ 鑄造工場



■ 枯らし処理



■ 生産ライン



■ 加工工場
(FMS)



■ 品質管理



■ 精密部品恒温加工室



■ ショールーム



■ 研究開発センター



会社概要

創立年度	1954年
代表取締役	陳 伯源
資本金総額	NT\$533,780,000
工場敷地面積	164,160m ²
従業員数	750人
生産設備	鑄造工場、機械加工工場、組立工場、 生産工程開発センター、応用技術センター
主要製品	立形マシニングセンタ、門形マシニングセンタ 横形マシニングセンタ、CNC旋盤
ISO認証	ISO 9001、ISO 14001、 MD MIL-I-45208、CE、台湾精品

- 1954. 前身である永進鉄工創立、包装機械を製造。
- 1973-1975. 工場拡大に伴い設備拡大。NT\$7000万へ増資し、PCプログラム制御YCM-PU5を開発製造開始。アメリカ、ヨーロッパ、南アフリカなどへの輸出開始。
- 1982. YCM-30、YCM-60フライス盤、YCM-VMC-60A立形マシニングセンターを発売し、NCフライス盤とフライス盤の量産開始。「工作機械主軸冷却システム」が台湾特許17572番及びアメリカ特許44224898番を獲得。
- 1984. 中華民国対外貿易発展協会より73年度輸出製品「優良設計賞」を受賞。YCM-VMC-72A 立形マシニングセンタの量産を始める。
- 1985-1986. NCL-8が外貿協会より「最優秀製品設計賞」及び全国工業総会より「新製品開発賞」を受賞。
- 1988. YCM-180HVA・YCM-VMC-135A・YCM-4VSなどの開発に成功。技術開発部が第1回研究発展創新製品においてYCM-4VSが非NCフライス盤部門・YCM-180UがNCフライス盤部門の優等賞を獲得し、YCM-180HVAがマシニングセンタ部門の佳作賞を受賞した。
- 1989. 1989年台北国際金属加工機械展覧会「優秀創立ブランド賞」を受賞。
- 1990. 第2回研究発展創新製品においてYCM-180THVが非NCフライス盤部門の優等賞を、YCM-4HUがNCフライス盤部門の佳作賞を受賞。
- 1991. YCM-70HVA・90HVARを開発し、台北国際金属加工機械展覧会で発表して80年度優秀メーカーに入賞。70HVAを新開発。機械工場で五面加工機を投入し、FMS生産を導入。
- 1992. 第2回研究発展創新製品においてYCM-180HVがNCフライス盤部門の優等賞に入賞。
- 1993. YCM-90HVARが国家形象賞に受賞参加し「精品標誌」を受賞。



1994. 国内で初めての経済部商検局ISO 9001国際品質保証を獲得。CE-MARKを申請し、PMCの協力により同年イギリスのAMTRI認証を受ける。
1995. 第4回「研究発展創新製品」において、YCM-VMC-100A NCがCNCマシニングセンター部門の優等賞をYCM-CNC-50がフライス部門の佳作賞を受賞。
YCM-VMC-1100Aが経済部外貿協会の優良製品設計賞及び国家授与の傑出設計賞を受賞。YCM-V96Aが全国工業総会より「開発新製品賞」を受賞。
1996. V1 6 8A・T C- 2 6などを新開発する、曲面スブラッシュガードの採用により、市場では好評を博した。PC-Based PC-NC制御装置を開発し、IMTS '96でオリジナル機種を発表した。
1997. TIMTOS '97において、第1回永進海外代理店会議を開催し、V105Aギア式10,000回転・TC- 26及び70HVA等の新機械を発表。
環境管理システムを導入し、台湾工作機械業界では初めてドイツ・ラインランド(TUV Rheinland)のISO014001の認証を受ける、同年マレーシアにサービス拠点を設立。
1998. 高速・高出力かつ多機能マシニングセンタFV56T/12,000回転の原型となるV218を開発し、台北国際模具展及びIMTS '98に出展。
YCMウェブサイトを開設。インターネットでの活動開始。
1999. 高速高出力の多機能マシニングセンターの開発完成。FV56T・FV56A・FV85A 及びFV102Aが独自の主軸ダイレクトドライブ式IDD技術で、台湾工作機械業界に新風を巻き起こした。
マシニングセンタTCR-26・大径旋盤TC36W・横形マシニングセンタH500A/B軸・大型複合式マシニングセンタHB2610B及び20000回転高速ビルトインモーター主軸がV105Aなどの新機種及びその技術を使用し、TIMTOS '99で発表。一部はEMO '99(パリ)でも発表された。
第2組立工場が落成、生産開始。第2回永進海外代理店会議を開く。
2000. 30000回転高速ビルトインモーター主軸が高速高出力FVシリーズに搭載され、高速精密モジュール開発及び加工技術に貢献。横形マシニングセンタH500Bを改良し、IDD BT50主軸を採用することで回転数が10000回転まで向上。高速門形シリーズFPを開発し、その原型機のFP100A及びFP120Aを台北国際模具展及びIMTSに出展。
2001. 新しくプラスチック射出成形機事業を開始し、トグル式及び直圧式モジュールの開発を完成。台北国際模具展で発表し、量産開始する。
高速加工機TCV51T及び新機種旋盤TC-25Aを開発し、国内及び海外で同時に発表する。TIMTOS '01及びWESTEC '01に出展。
FP100A・V158B・FV56T/Aの新機種が、中華民国対外貿易発展協会(CETRA)主催第9回国家「精品標誌」製品に選ばれ、V105A・H500A・FV56T/A・FP100A及びプラスチック射出成形機120HM等もCETRA主催「年度優秀設計製品」に入賞。高速加工機TCV41A及び高速マシニングセンタTCR-25Aの開発も完成、EMO '01(ドイツ)に出展し、好評を受けた。
2002. 永進応用技術センターが本部にて竣工。YEONG CHINSolution Day高速加工応用検討会が開かれた。同時にV106A高剛性高速マシニングセンタ・FP100A高速高精度マシニングセンタのAI NANO HPGC技術及び他の高速高精度加工機能を発表。
2003. 建屋を開始。新製品F P66A・MT200S・MV66A・MV76A・TCV51A・RV105Aなどの開発が完了。TIMTOS '03等の展覧会で発表。
2004. 永進50周年活動を開始。新目標を発表。
2005. GTシリーズCNC旋盤、及び、リアモーター制御技術の高速加工機FP55Aを採用しこの他i-Operation plusを新発表。TIMTOS '05及び関連する国際展覧会で出展。FP55AがTIMTOS '05で「研究発展創新製品」NC工作機械部門の「特別優秀賞」を受賞。
2006. OPEN HOUSEを開催し、新機種NSV及び自社開発したソフトウェアを発表。YCMPS生産システムを積極的に導入し、製造工程の無駄を削減し、生産性を向上させた。
2007. TIMTOS展覧でGT/NT旋盤シリーズを主とし、販売を推進。フライス複合技術で様々な加工要求に応じる。10月にEMO '07(ドイツ)に参加し、H630B横形マシニングセンタを発表し、抜群の精密加工能力を披露した。工作機械デュアルコア計画成果発表会を開催し、YCMPS導入による業績の増加など成果を発表する。
2008. YCMPS製造過程で改善した「3用組立製造機」及び「モジュール機械下粉塵収集器」の特許を獲得。
2010. アメリカ支社YCM Americas, Inc.を設立。アメリカのお客様により早く・より良いサービスの提供を開始した。



Vertical Machining Centers

Horizontal Machining Centers

Vertical Machining Centers 立形マシニングセンタ

- 6** *XV Series*
XV560A, XV1020A, XV1250A
- 6** *EV Series*
EV1020A
- 7** *FP Series*
FP55A, FP66A, FP100A
- 8** *FV Series*
FV56T, FV56A, FV85A, FV102A
FV125A/FV50T
- 9** *NTV Series*
NTV158A/B
- 10** *TV Series*
TV116B, TV146A/B, TV158B
TV188B, TV2110B, TV2610B
- 11** *MV Series*
MV66A, MV76A, MV86A, MV106A
- 12** *NSV Series*
NSV66A, NSV85A, NSV102A, NSV156A
- 12** *NDV Series*
NDV66A, NDV85A, NDV102A
- 13** *TCV Series*
TCV2000A, TCV3000A-5AF
- 13** *WV Series*
WV108A/B



5-Axis Vertical Machining Centers 高性能五軸立形マシニングセンタ

- 14** *FX Series*
FX380A

Horizontal Boring Milling Machining Center 横中ぐり盤

- 14** *BMP Series*
BMP1416B

Double Column Vertical Machining Centers 門形マシニングセンタ

- 15** *DCV Series*
DCV2012A/B, DCV3016B
DCV4016B, DCV4025B, DCV4035B-5AX



Horizontal Machining Centers 横形マシニングセンタ

- 16** *H Series*
H500A/B, H630B, H800B, H2612B

CNC Lathes CNC旋盤

- 17** *NT Series*
NT-2000Y/SY, NT-2500Y/SY
- 18** *TC Series*
TC-46/1650, TC-26, TC-26L, TC-36, TC-36W
- 19** *GT Series*
GT-200A/B/MA, GT-250A/B/MA
GT-300A/B/MA/LB, GT-380A/B/LA/LB



立形マシニングセンタ

Vertical Machining Centers

● XV Series



XV560A



XV1020A



XV1250A



EV1020A

	XV560A	XV1020A	XV1250A	EV1020A
テーブルサイズ	700 × 420mm	1,120 × 520mm	1,350 × 520mm	1,120 × 520mm
X軸移動量	560mm	1,020mm	1,270mm	1,020mm
Y軸移動量	410mm	520mm	520mm	520mm
Z軸移動量	450mm	540mm	540mm	540mm
主軸回転速度 (特別仕様)	10,000min ⁻¹ (高トルク仕様あり)			
主軸端形状	BBT40			
最大主軸出力 (特別仕様)	11kW	11kW (22kW)		7.5kW (11kW)
ATC本数 (特別仕様)	20T	24T (30T)		
機械重量	3,000kg	5,350kg	6,700kg	5,350kg

立形マシニングセンタ

Vertical Machining Centers

● FP Series



FP55A



FP66A



FP100A

	FP55A	FP66A	FP100A
テーブルサイズ	700 × 510mm	800 × 510mm	1,200 × 700mm
X軸移動量	510mm	660mm	1,020mm
Y軸移動量	510mm	510mm	710mm
Z軸移動量	260mm	400mm	460mm
主軸回転速度 (特別仕様)	30,000min ⁻¹	16,000min ⁻¹ (20,000/30,000min ⁻¹)	16,000min ⁻¹ (20,000min ⁻¹)
主軸端形状	BT30	BBT40 (BBT40/BT30)	BBT40
最大主軸出力 (特別仕様)	11kW	22kW (22/11kW)	22kW
ATC本数	16T		24T
機械重量	9,000kg	8,000kg	10,500kg

● FV Series



FV56T/A
(APC特別仕様)



FV50T



FV102A
(APC特別仕様)



FV125A

	FV50T	FV56T	FV56A	FV85A	FV102A	FV125A
テーブルサイズ (APC)	650 × 400mm	700 × 420mm (560 × 410mm)		1,000 × 520mm	1,120 × 520mm (1,000 × 480mm)	1,350 × 520mm
X軸移動量	500mm	560mm		850mm	1,020mm	1,270mm
Y軸移動量	400mm	410mm			520mm	
Z軸移動量	300mm	450mm			540mm	
主軸回転速度 (特別仕様)	10,000min ⁻¹	15,000min ⁻¹		10,000min ⁻¹ (12,000/15,000min ⁻¹)		
主軸端形状	BT30			BBT40		
最大主軸出力 (特別仕様)	5.5kW	3.7kW	11kW	11kW (15kW)		15kW
ATC本数 (特別仕様)	16T (21T)	16T (20T)	20T	24T (20T)		
機械重量 (APC)	2,400kg	2,800kg (3,630kg)	3,000kg (3,850kg)	5,260kg	5,350kg (6,360kg)	6,700kg

立形マシニングセンタ

Vertical Machining Centers

● NTV Series



NTV158A/B



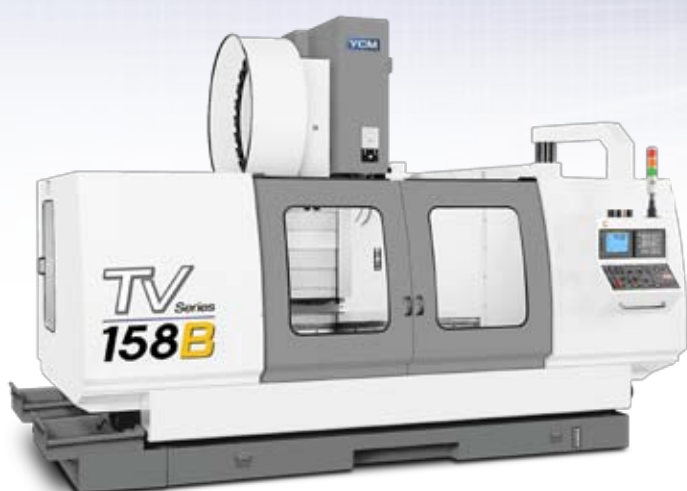
TV116B (選擇APC)



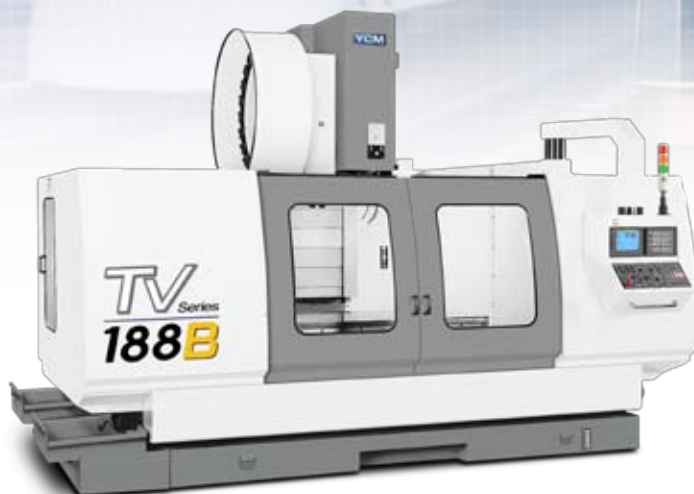
TV146A

	NTV158A	NTV158B	TV146A	TV146B	TV116B
テーブルサイズ (APC)	1,650 × 760mm		1,500 × 600mm		1,200 × 600mm (1,200 × 560mm)
X軸移動量	1,530mm		1,400mm		1,100mm
Y軸移動量	762mm		620mm		600mm
Z軸移動量	700mm		630mm		
主軸回転速度 (特別仕様)	10,000min ⁻¹ (12,000/15,000min ⁻¹)	6,000min ⁻¹ (10,000min ⁻¹)	8,000min ⁻¹ (10,000min ⁻¹)	6,000min ⁻¹ (10,000min ⁻¹)	
主軸端形状	BBT40		BT40	BT50	
最大主軸出力 (特別仕様)	15kW (22kW)		11kW (15kW)	18.5kW (22kW)	
ATC本数 (特別仕様)	24T (30/48T)		20T (24/30/40T)	24T (32/40T)	
機械重量 (APC)	14,170kg	15,500kg	1,200kg	12,300kg	11,200kg (12,050kg)

● TV Series



TV158A/B



TV188B



TV2110B/2610B

	TV158B	TV188B	TV2110B	TV2610B
テーブルサイズ	1,700 × 860mm	2,000 × 860mm	2,300 × 1,020mm	2,800 × 1,020mm
X軸移動量	1,500mm	1,800mm	2,100mm	2,600mm
Y軸移動量	860mm		1,020mm	
Z軸移動量	750mm		762mm	
主軸回転速度 (特別仕様)	6,000min ⁻¹ (10,000min ⁻¹)			
主軸端形状	BT50			
最大主軸出力 (特別仕様)	18.5kW (22kW)		22kW	
ATC本数 (特別仕様)	24T (32/40T)			
機械重量	18,000kg	20,500kg	25,500kg	26,000kg

立形マシニングセンタ

Vertical Machining Centers

● MV Series



MV66A



MV76A



MV86A



MV106A

	MV66A	MV76A	MV86A	MV106A
テーブルサイズ	840 × 560mm	915 × 560mm	950 × 600mm	1,120 × 600mm
X軸移動量	660mm	762mm	850mm	1,020mm
Y軸移動量		510mm		600mm
Z軸移動量		560mm		600mm
主軸回転速度 (特別仕様)		8,000min ⁻¹ (10,000min ⁻¹)		
主軸端形状		BT40		
最大主軸出力 (特別仕様)		11kW (15kW)		
ATC本数 (特別仕様)		20T (24/30T)		
機械重量	5,000kg	5,100kg	6,450kg	6,500kg

● NSV Series ● NDV Series



NSV66A/NSV85A/NSV102A



NDV66A/NDV85A/NDV102A



NSV156A

	NSV66A	NSV85A	NSV102A	NSV156A	NDV66A	NDV85A	NDV102A
テーブルサイズ	840 × 560mm	1,000 × 650mm	1,120 × 650mm	1,630 × 650mm	840 × 560mm	1,000 × 650mm	1,120 × 650mm
X軸移動量	660mm	850mm	1,020mm	1,530	660mm	850mm	1,020mm
Y軸移動量	510mm	600mm		650	510mm	600mm	
Z軸移動量	560mm	600mm		610	560mm	600mm	
主軸回転速度 (特別仕様)		12,000min ⁻¹ (15,000min ⁻¹)			12,000min ⁻¹ (15,000/20,000min ⁻¹)		
主軸端形状		BBT40			BBT40		
最大主軸出力 (特別仕様)		22kW			15kW (22kW)		
ATC本数 (特別仕様)	30T (40T)	30T (48T)		30T (48/60T)	30T		
機械重量 (APC)	6,500kg	6,800kg	7,000kg	10,000kg	6,500kg	6,800kg	7,000kg

立形マシニングセンタ

Vertical Machining Centers

● WV Series

● TCV Series



WV108A/B



TCV2000A



- ±110° 軸移動量 (B軸)
- ø800mm 作業面の大きさ (C軸)
- 1,200kg 最大積載質量 (C軸)
- 33.3/100min-1 B/C軸最大送り速度

TCV3000A-5AF

	WV108A	WV108B	TCV2000A	TCV3000A-5AF
テーブルサイズ	1,300 × 820mm		2,500 × 520mm	3,500 × 800mm
X軸移動量	1,120mm		2,000mm	3,000mm
Y軸移動量	762mm		520mm	800mm
Z軸移動量	700mm		540mm	800mm (V)
主軸回転速度 (特別仕様)	12,000min ⁻¹ (15,000min ⁻¹)	10,000min ⁻¹ (6,000min ⁻¹)	12,000min ⁻¹ (15,000min ⁻¹)	
主軸端形状	BBT40		BT50	BBT40
最大主軸出力 (特別仕様)	15kW	22kW (18.5kW)	22kW	
ATC本数 (特別仕様)	24T (30T)	24T (32T)	30T (40T)	40T (80T)
機械重量	11,000kg	13,000kg	13,300kg	23,000kg

● FX Series



FX380A

	FX380A
テーブルサイズ/T溝形状	ø380/12mm
X軸移動量	700mm
Y軸移動量	520mm
Z軸移動量	480mm
A軸移動量 (傾斜軸)	150° (+30°~ -120°)
C軸移動量 (旋回軸)	360°
回転速度 (A/C軸)	33.3rev/min.
位置決め精度 (A/C軸)	50sec./20sec.
繰返し精度 (A/C軸)	±3sec./±2sec.
主軸回転速度(特別仕様)	12,000min ⁻¹ (15,000min ⁻¹)
主軸端形状	BBT40
最大主軸出力	22.5kW
ATC本数(特別仕様)	30T (40/60T)
機械重量	5,860kg

横中ぐり盤

Horizontal Boring Milling Machining Center

● BMP Series



BMP1416B

	BMP1416B
回転テーブルサイズ	1,400 x 1,600mm
テーブルの最小割出角度	45° (0.001°)
X軸移動量	2,000mm
Y軸移動量	1,500mm
Z軸移動量	1,500mm
W軸移動量 (主軸線出し)	500mm
主軸回転速度(特別仕様)	2,500min ⁻¹ (3,000min ⁻¹)
主軸端形状	BBT50
最大主軸出力	22kW
ATC本数	60T
機械重量	30,000kg

門形マシニングセンタ

Vertical Machining Centers

● DCV Series



DCV2012A/B



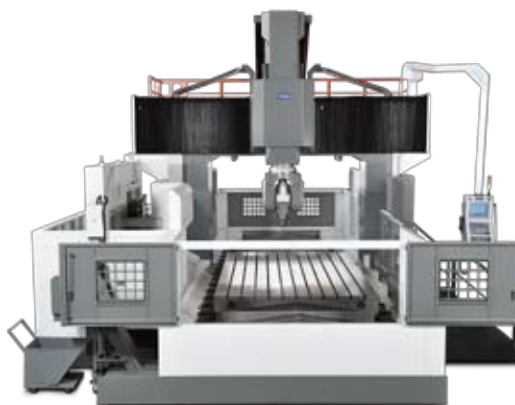
DCV3016B

	DCV2012A	DCV2012B	DCV3016B	DCV4016B	DCV3021B
テーブルサイズ	2,000 x 1,100mm		3,260 x 1,500mm	4,260 x 1,500mm	3,100 x 2,000mm
X軸移動量	2,000mm		3,060mm	4,065mm	3,060mm
Y軸移動量	1,200mm		1,600mm		2,100mm
Z軸移動量	600mm	762mm	762mm (1,016mm)		
主軸回転速度 (特別仕様)	20,000min ⁻¹	10,000min ⁻¹	4,500min ⁻¹ (6,000/10,000min ⁻¹)		
主軸端形状	BBT40		BT50		
最大主軸出力	22kW				
ATC本数 (特別仕様)	24T (30T)	32T (40T)	40T (60T)		40T (60T/120T)
機械重量	16,000kg	21,000kg	33,000kg	38,000kg	43,000kg



±110°/360°
チルティング/回転軸角度 (B/C軸)

300°/sec.
最大チルティング/回転軸回転速度



DCV4035B-5AX

	DCV4021B	DCV3025B	DCV4025B	DCV4035B	DCV4035B-5AX
テーブルサイズ	4,100 x 2,000mm	3,100 x 2,400mm	4,100 x 2,400mm	4,100 x 2,400mm	4,100 x 2,400mm
X軸移動量	4,065mm	3,060mm	4,065mm		
Y軸移動量	2,100mm	2,500mm		3,500mm	
Z軸移動量	762mm (1,016mm)			1,016mm	
主軸回転速度 (特別仕様)	4,500min ⁻¹ (6,000/10,000min ⁻¹)				10,000min ⁻¹
主軸端形状	BT50			HSK A100	
最大主軸出力	22kW				46kW
ATC本数 (特別仕様)	40T (60T/120T)				
機械重量	47,000kg	45,000kg	49,000kg	55,000kg	58,000kg

横形マシニングセンタ

Horizontal Machining Centers

• H Series



H500A/B



H630B



H800B



H2612B

	H500A	H500B	H630B	H800B	H2612B
テーブルサイズ	500 × 500mm		630 × 630mm	800 × 800mm	2,800 × 1,400mm
X軸移動量	650mm	700mm	1,050mm	1,300mm	2,600mm
Y軸移動量	650mm		850mm	1,050mm	1,200mm
Z軸移動量	650mm		850mm	1,150mm	1,200mm
主軸回転速度 (特別仕様)	8,000min ⁻¹ (10,000min ⁻¹)	6,000min ⁻¹ (10,000min ⁻¹)	10,000min ⁻¹	4,500min ⁻¹	
主軸端形状	BT40	BT50	BBT50	BT50	
最大主軸出力	13.2kW	22kW	30kW	22kW	
ATC本数 (特別仕様)	40T (60T)	40T (60/80T)	40T (60/120T)	40T (60/80T)	
機械重量	15,700kg	17,650kg	22,500kg	26,560kg	27,000kg

CNC旋盤

CNC Lathe

● NT Series



NT-2000Y/SY

	NT-2000Y	NT-2000SY	NT-2500Y	NT-2500SY
ベッド上の振り	ø1,000mm (インターフェイススイズカバー ø700mm)			
横送り台上の振り	ø870mm (インターフェイススイズカバー ø700mm)			
最大加工径	ø350mm			
X/Z 軸移動量	260/580mm		260/780mm	
最大主軸出力	15kW		22kW	
主軸端	A2-6		A2-8	
主軸貫通穴径 (標準)	ø77mm/ø52mm (ø66mm)		ø91/ø75mm (ø80mm)	
主軸回転速度	4,500min ⁻¹		3,500min ⁻¹	
最大副主軸モーター出力	—	7.5kW	—	7.5kW
副主軸端	—	A2-5	—	A2-5
副主軸貫通穴径	—	ø43/ø33mm	—	ø43/ø33mm
副主軸回転速度	—	6,000min ⁻¹	—	6,000min ⁻¹
心押し軸の直径	ø90mm	—	ø90mm	—
心押し軸のテーパ穴の形式	標準—固定式 選択—回転式	MT-4 MT-3	MT-4 MT-3	— —
工具取付本数	12T			
機械重量	6,400kg	6,500kg	7,350kg	7,450kg

	TC-16A	TC-16LA	TC-16B	TC-16LB
ベッド上の振り	ø550mm			
横送り台の振り	ø320mm			
最大加工径	ø260mm			
X/Z 軸移動量	150/370mm	150/600mm	150/370mm	150/600mm
最大主軸出力	15kW			
主軸端	A2-5		A2-6	
主軸貫通穴径 (標準)	ø62/ø52mm		ø77/ø66mm	
主軸回転速度	5,000min ⁻¹		4,500min ⁻¹	
心押し軸のテーパ穴の形式	MT-4			
刃物台工具取付本数	12T		10T	
機械重量	3,400kg	3,900kg	3,400kg	3,900kg



TC-16A/B

● TC Series



TC-46/1650

	TC-46/1000	TC-46/1650	TC-46/2300	TC-46/3200
ベッド上の振り			ø850mm	
横送り台の振り			ø720mm	
最大加工径			ø750mm	
X/Z 軸移動量	405/1,000mm	405/1,650mm	405/2,300mm	405/3,200mm
最大主軸出力			37kW	
主軸端			A2-11	
主軸貫通穴径			ø130/ø117mm	
主軸回転速度			2,000min ⁻¹	
心押し軸のテーパ穴の形式 (特別仕様)		MT-5固定式 (MT-5回転式)		
刃物台工具取付本数 (特別仕様)		10T (12T)		
機械重量	12,500kg	13,500kg	14,500kg	15,500kg



TC-26/26L



TC-36/36W

	TC-26 (10"/12")	TC-26L (10"/12")	TC-36W (12")	TC-36 (12")
ベッド上の振り		ø500mm		ø690mm
横送り台の振り		ø350mm		ø510mm
最大加工径		ø470mm		ø590mm
X/Z 軸移動量	250/700mm	250/1,100mm	310/700mm	310/1,250mm
最大主軸出力		15kW		26kW
主軸端			A2-8	
主軸貫通穴径		ø88/ø78mm		ø105/ø93mm
主軸回転速度 (特別仕様)	10" - 4,000min ⁻¹ (12" - 2,500min ⁻¹)		12" - 2,500min ⁻¹	
心押し軸のテーパ穴の形式 (特別仕様)	MT-5固定式 (MT-4ロータリー式)		MT-4ロータリー式	
刃物台工具取付本数 (特別仕様)		12T (8T)		
機械重量	4,400kg	5,500kg	5,450kg	7,000kg

CNC旋盤

CNC Lathe

● GT Series



GT-200A/B/MA



GT-250A/MA/B/MB



GT-300 A/LA/MA/LMA/B/LB/MB/LMB



GT-380A/B/LA/LB

	GT-200A	GT-200MA	GT-200B	GT-250A	GT-250MA	GT-250B	GT-250MB
チャック	6"			8"		10"	
ベッド上の振り	ø500mm			ø550mm			
横送り台上の振り	ø330mm			ø420mm			
最大加工径	ø260mm	ø230mm	ø260mm	ø350mm	ø270mm	ø350mm	ø270mm
X/Z 軸移動量	150/360mm	177/370mm	150/345mm	195/560mm	230/560mm	195/515mm	230/530mm
最大主軸出力	11kW			15kW			
主軸端	A2-5		A2-6	A2-6		A2-8	
主軸貫通穴径	ø56/ø45mm		ø62/ø52mm	ø62/ø52mm		ø88/ø75mm	
主軸回転速度	6,000min ⁻¹		4,500min ⁻¹	4,500min ⁻¹		3,500min ⁻¹	
心押軸のテーパ穴の形式 (特別仕様)	MT-4固定式			MT-5固定式 (MT-4ロータリ式)			
刃物台工具取付本数	12T		10T	12T		10T	12T
ミーリング主軸出力	—	3.7kW	—	—	5.5kW	—	5.5kW
ミーリング主軸回転速度	—	4,500min ⁻¹	—	—	3,000min ⁻¹	—	3,000min ⁻¹
機械重量	4,210kg	4,260kg	4,210kg	6,000kg		6,200kg	



	GT-300A	GT-300LA	GT-300MA	GT-300LMA
チャック	10"			
ベッド上の振り	ø600mm			
横送り台上の振り	ø450mm			
最大加工径	ø440mm		ø360mm	
X/Z 軸移動量	245/712mm	245/1,262mm	275/742mm	275/1,292mm
最大主軸出力	18.5kW			
主軸端	A2-8			
主軸貫通穴径	ø88/ø75mm			
主軸回転速度	3,500min ⁻¹			
心押軸のテーパ穴の形式 (特別仕様)	MT-5固定式 (MT-4ロータリー式)			
刃物台工具取付本数	10T		12T	
ミーリング主軸出力	—		5.5kW	
ミーリング主軸回転速度	—		3,000min ⁻¹	
機械重量	6,950kg	7,850kg	6,950kg	7,850kg

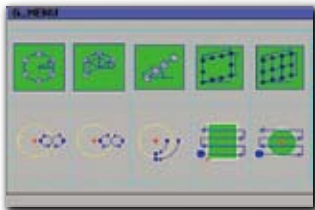
	GT-300B	GT-300LB	GT-300MB	GT-300LMB
チャック	12"			
ベッド上の振り	ø600mm			
横送り台上の振り	ø450mm			
最大加工径	ø440mm		ø360mm	
X/Z 軸移動量	245/700mm	245/1,250mm	275/733mm	275/1,283mm
最大主軸出力	18.5kW			
主軸端	A2-8			
主軸貫通穴径	ø105/ø91mm			
主軸回転速度	3,000min ⁻¹			
心押軸のテーパ穴の形式 (特別仕様)	MT-5固定式 (MT-4ロータリー式)			
刃物台工具取付本数	8T		12T	
ミーリング主軸出力	—		5.5kW	
ミーリング主軸回転速度	—		3,000min ⁻¹	
機械重量	6,950kg	7,850kg	6,950kg	7,850kg

	GT-380A	GT-380B	GT-380LA	GT-380LB
チャック	12"	15"	12"	15"
ベッド上の振り	ø700mm			
横送り台上の振り	ø570mm			
最大加工径	ø560mm			
X/Z 軸移動量	305/715mm	305/680mm	305/1,265mm	305/1,230mm
最大主軸出力	18.5kW			
主軸端	A2-8			
主軸貫通穴径	ø105/ø91mm			
主軸回転速度	3,000min ⁻¹	2,000min ⁻¹	3,000min ⁻¹	2,000min ⁻¹
心押軸のテーパ穴の形式 (特別仕様)	MT-5固定式 (MT-4ロータリー式)			
刃物台工具取付本数	10T			
機械重量	7,250kg	7,330kg	8,150kg	8,230kg

MXP-200 FB/FC

YCM CONTROL
by FANUC

- 高性能ACサーボモーターと高分解能なパルスエンコーダーによる制御で高精度が実現されます。
- AIナノ制御とHRV制御の採用により高速で高精度な加工が実現されます。
- AI輪郭制御Ⅱの高速高精度モード加速制御機能と自動ON/OFF機能があります。
- 高速高精度リジッタップ・ヘリカル補間・カスタムマクロB・工具パスグラフィック表示。
- マニュアルガイドーiは大きな画面で2つの動画表示ができます。
- プログラムの分類や管理に便利なフォルダー機能。
- USBポートから簡単にCNCプログラムを機械に移動できます。
- テープ記憶容量1280m (256Kbyte) の大容量。
- 高速位置決め機能 (MXP-200FCに特別仕様)
- メモリーカードプログラム編集機能 (特別機能)
- 3次元衝突防止機能 (特別仕様)
- ナノスムージング (特別仕様)



■ G-menu

G-menu機能は多種の加工サイクルのプログラム作成を簡単に行えます。



■ 簡単操作のManual Guide-i

対話型プログラム編集機能で、複雑なプログラム編集も容易に行えます。



■ 理想的な工具管理

わかりやすい工具管理機能でツール使用状況やツールポット番号や予備ツール番号を表示して検査や設定に便利な機能です。更に加工時間や工具の稼働時間表示・工具状況を簡単に確認できます。



■ ポップアップアラーム機能

機械にアラームが発生した場合、そのアラーム内容と解除方法を表示して操作パネルでアラーム解除ができます。マニュアルを確認するなどの手続きを省略できます。



■ 自動工具長測定

YCMコントローラー内ではグラフィック表示で設定された工具長測定位置と説明がされていて使用者が正確な測長をしやすくなっています。



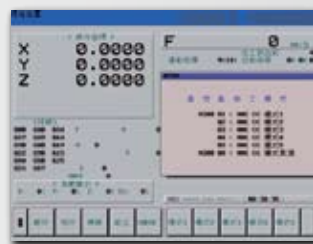
■ 計算機能

計算機能はワークのオフセットの計算をさせる便利な機能です。



■ カウンター機能

次のワーク数量についてカウントします。総数量、定期検査数量デリールカウント、オーバーサイクルアラームなど各機能のモニター表示位置を好みで変更できます。加工数量の総計等の確認に便利です。



■ 高効率加工モードM300

高効率加工モードは5種類のパラメータ設定が選択でき、オペレーターは最適な加工モードを選択して加工内容に対応することが可能です。



■ メンテナンス保守機能

一定な期間が経過するとメンテナンスの情報を提供しお客様にメンテナンスの時期や給油量などを伝えます。こういった監視機能で機械の寿命を伸ばします。



■ 手動工具長測定

手動で測定工具補正值の設定を行うことやその後、直接次の測定作業を行う事ができます。

■ マルチ機能画面

オペレーターの使用状況に合わせてマルチウィンドウを簡単にセレクトできます。

- Gコード
- 切削送り速度
- ワークカウント
- コントローラ稼働時間
- Mコード
- ツール状況
- 加工時間
- 主軸負荷状態
- スピンドル速度
- ワーク位置座標
- 日付、時間
- 機能画面

■ 高速加工モード：M400

YCMはFANUC制御装置を使用している部品加工や精密金型加工等を、長年の経験から更に単純・便利・多種な高速加工モードで提供しています。タッピング速度を十分に上げ、加工時間の短縮に努め高効率な機械に向上させています。

+25%

■ 無線通知機能

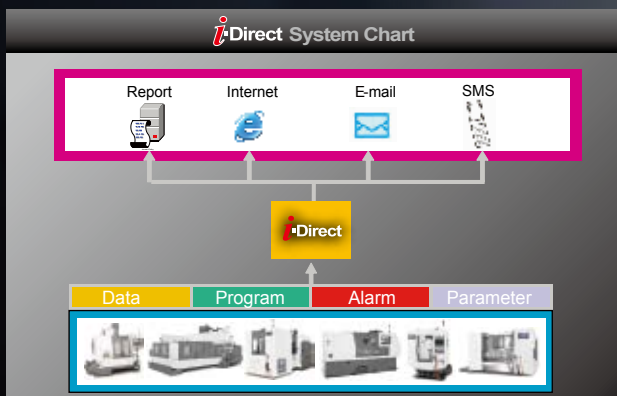
YCMが制御装置と通信システムを利用し、オペレーターに機械加工時のアラームや加工完了の際に設定された通信機器にメールを送信しオペレータが機械の側にいなくても機械のアラームメッセージや機械状態を確認することができます。



i-Direct

A remote monitoring system

YCM新開発のソフトウェア・工場生産ラインモニターシステムでユーザーはこのソフトウェアを利用することにより場所や時間に関係なく生産状況等（各機械の生産値・加工数・アラーム時間・機械状態・故障記録）をいつでも確認できます。これらの情報をオンラインで検索しプリントアウトをする事もできます。緊急の場合はアラームをメールでPCまで、或いは携帯電話に送ります。ユーザーは遠隔地にいっても工場の機械の状況を確認できます。



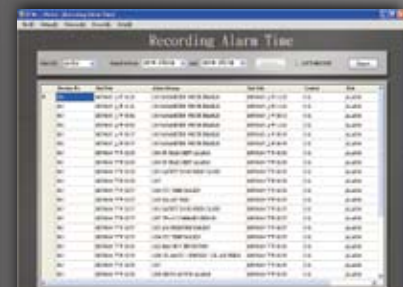
ログイン画面



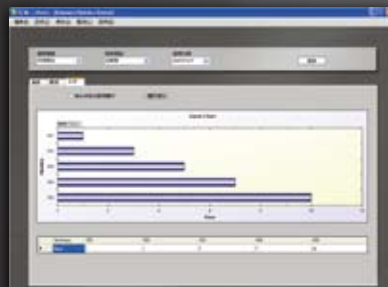
単機モニターシステム



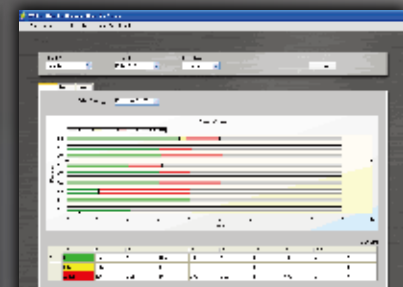
セットアップ画面



加工部品の統計



加工部品の総計



生産管理・分析画面

IDDスピンドル (Isolated Direct Drive Spindle)

- 自動主軸冷却システム
主軸やモーターから発生する熱を効率良く放熱させます。
- 微量潤滑システム設計
主軸寿命を最大限に延ばすために、軸受に微量の潤滑油を注入しています。
- 高精度螺旋ばね設計
最適なスピンドルのバランスを保ちます。
- 浮動工具交換設計
工具交換時軸受けに与える力を避けます。
- 固定プリプレス設計
長時間主軸を動かすことによって生じる熱膨張の影響を低減させます。



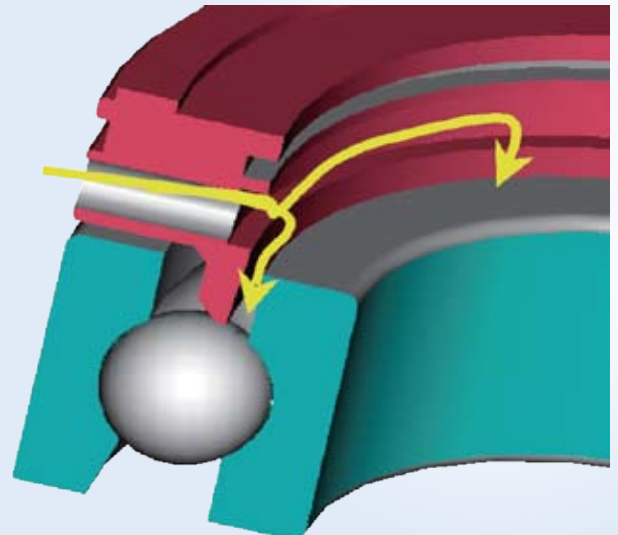
- ▲ **IDD: 10,000rpm/12,000rpm/15,000rpm**
IDD PLUS: 16,000rpm
モーターからの熱を効率よく封じ込め排除します。

YCM YCM主軸の特徴

- 微量潤滑システム・Hi-LUB潤滑
オイルエアを直接主軸ベアリング内に送り込んでいます
一般の潤滑システムの0.03-0.1cc/5-8min.より

その潤滑効率が

2.5 倍となります



High Speed Spindle Designed and Manufactured by YCM

Integral Spindle Motor

Features

- ドリルスティックと主軸デーパー二面拘束設計
カッティングの剛性と精度を確保します

- 高精度螺旋ばね設計
バランスを保ち、使用寿命を延ばします

- リアベアリングフローティングデザイン
すばやく主軸の熱変位を解消します

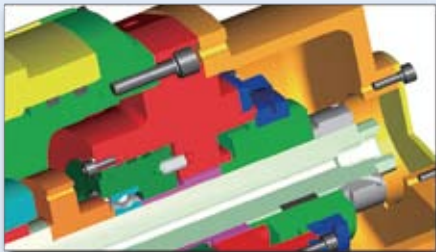
- ビルトインモーターの冷却回路設計
YCM独自の特許で、加工の際に主軸ヘッドに伝える熱量を減少します

- 主軸バランスリング付設計
主軸が高速回転時の振動を減少します、
加工の面粗度と寸法の精度を保ちます。

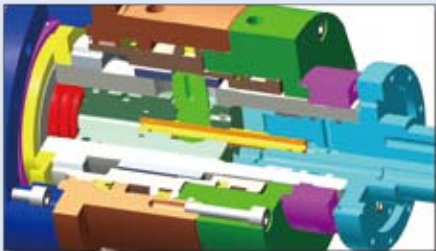
- オイルミストベアリング潤滑設計
連続の高速回転を保ち、軸受の寿命を向上させます

- ▲ 内蔵式主軸
40 Taper: 20,000rpm
40 Taper: 12,000rpm (油脂潤滑)
30 Taper: 30,000rpm

- 内蔵主軸バランスリング
遠心力の影響を減少させ、主軸の振動を抑えます。
主軸バランスコントロール量：G0.4 (ISO1940)
振動値を本来の1/5まで減少



- 予圧設計
熱変異により起きる軸受圧力変化を予測して、軸受寿命を延ばします。



- ツールのフローティングシリンダーデザイン
工具交換の際、軸受の衝突を避け、軸受の寿命を確保します。

YCM® 主軸熱変異補償システム

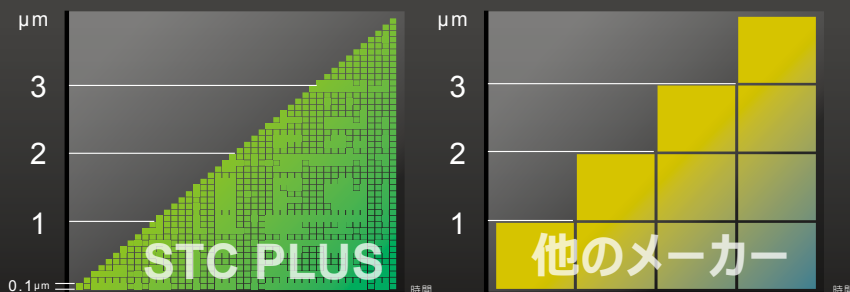
STC PLUS

- X,Y,Z軸方向の精度を制御20μm以内に保証します。
- 補償解像度は0.1μmに達します。
- 機械のウォームアップ時間を節約します。
- エアコンのない作業環境に適用します。



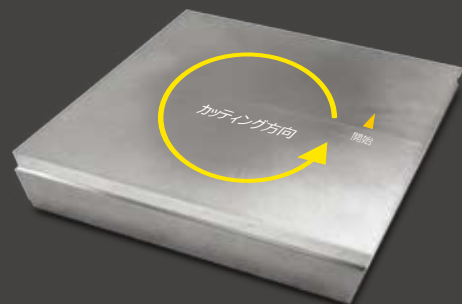
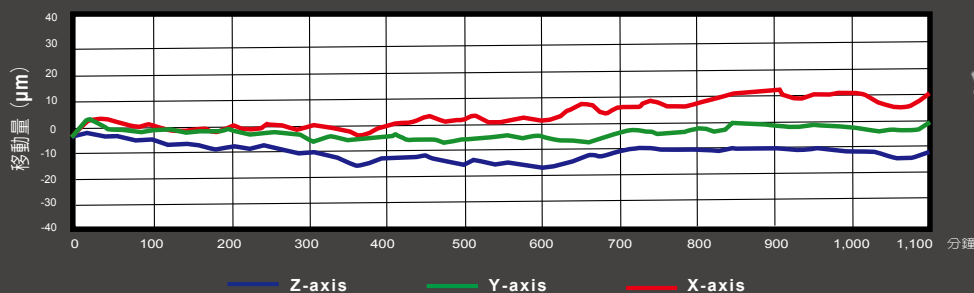
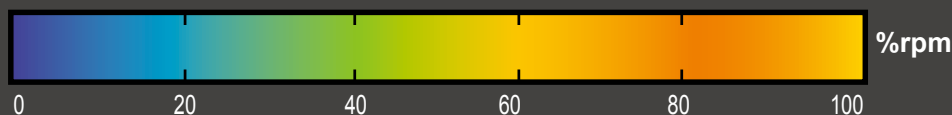
x10

高解像度部品表面粗度レベルを向上



補償範囲

20% ← → 100%



テスト機種 NDV102A 15,000rpm

材料：アルミ合金 (6061)

寸法：150 x 150mm

工具：R3 ø6ドリル

加工時間：約150分

11μm 以内



YCM
With STC

他のメーカー

STC SUPER

YCMの主軸熱変異補償システムは3世代目となり、全域補償の実現でさらにお客様の需要に近づきました。

- STC PLUSの機能と長所を受け継ぎ、さらに進化した。
- 回転速度0~100%のトータル補償を提供します。
- 作業休止時間にも連続的に動きます。
- 精度を20 μ m以内に保ちます。

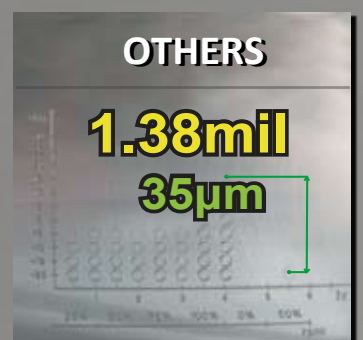
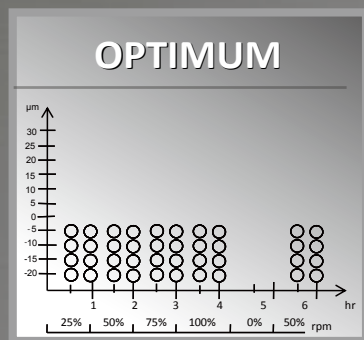


補償範囲



テスト機種 NDV85A 20,000rpm

材料：アルミ合金 (6061)
寸法：80 x 80 x 25mm
工具：R1ドリル
加工時間：6時間



VMC

立形マシニングセンタ

FP Series 高速精密立形マシニングセンタ

FP55A, FP66A, FP100A

FV Series 高速高効率立形マシニングセンタ・高性能高速タッピングセンタ

FV56T, FV56A, FV85A, FV102A, FV125A / FV50T

XV Series 高効率立形マシニングセンタ

XV560A, XV1020A, XV1250A

EV Series 高効率立形マシニングセンタ

EV1020A

TV Series 高負載立形マシニングセンタ

TV116B, TV146A/B, TV158B, TV188B, TV2110B, TV2610B

NTV Series 高効率T-base立形マシニングセンタ

NTV158A/B

MV Series 多機能立形マシニングセンタ

MV66A, MV76A, MV86A, MV106A

WV Series 高剛性立形マシニングセンタ

WV108A/B

FX Series 高性能五軸立形マシニングセンタ

FX380A

NSV Series スーパー高効率立形マシニングセンタ

NSV66A, NSV85A, NSV102A, NSV156A

NDV Series 高精度金型立形加工機

NDV66A, NDV85A, NDV102A

NBX Series 高性能スイング式五軸立形マシニングセンタ

NBX102A

TCV Series 高効能移動コラム式立形マシニングセンタ

TCV2000A, TCV3000A, TCV3000A-5AF

DCV Series 高性能門形マシニングセンタ

DCV2012A/B, DCV3016B, DCV4016B, DCV3021B, DCV4021B, DCV3025B, DCV4025B, DCV4035B, DCV4035B-5AX



HMC

横形マシニングセンタ

H Series 高効率横形マシニングセンタ

H500A/B, H630B, H800B, H2612B



HBM

横中ぐり盤

BMP Series 高精度横形フライスマシニングセンタ

BMP1416B



CNC LATHES

CNC制御旋盤

NT Series 高剛性高効率フライス複合旋盤

NT-2000Y/SY, NT-2500Y/SY

GT Series 高効率旋盤

GT-200A/B/MA, GT-250A/B/MA/MB, GT-300A/B/MA/MB/LA/LB/LMA/LMB, GT-380A/B/LA/LB

TC Series 高剛性旋盤

TC-16A/B/LA/LB, TC-26, TC-26L, TC-36, TC-36W, TC-46



全方位制御システム **iOPERATION**
 主軸熱変異補償システム **STGPLUS**
 遠端モニターシステム **iDirect**

自動化生産設備

INTEGRATION AND SOLUTIONS



www.YCMCNC.com

YONEZAWA 米沢工機株式会社

ものづくりの夢のために

http://www.yonek.co.jp

本社: 〒158-0082東京都世田谷区等々力1丁目33番16号

TEL.03-5758-1775 (代表) FAX.03-5758-1779

問い合わせE-mail: info_yzk@yonek.co.jp



www.YCMCNC.com