

Machine Tools Line-Up / 대형 공작기계

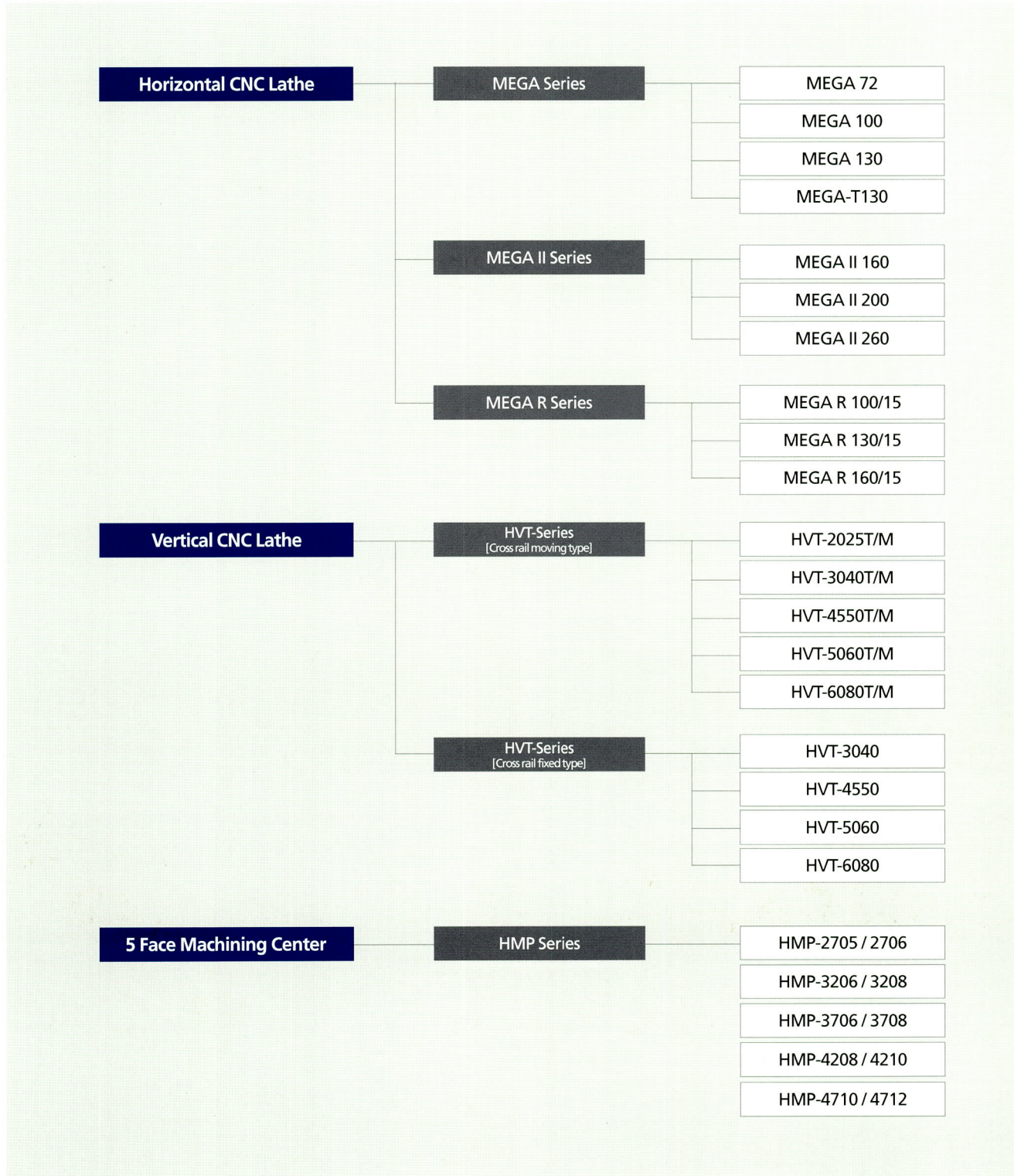
CNC Lathe & Milling Machine

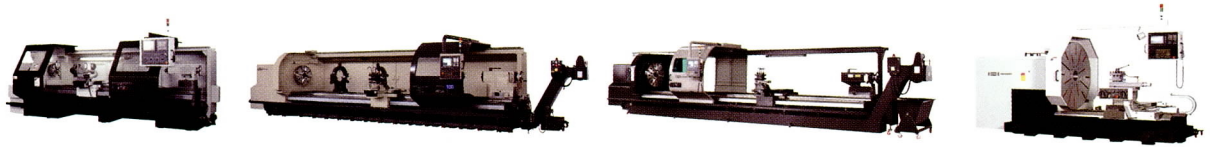
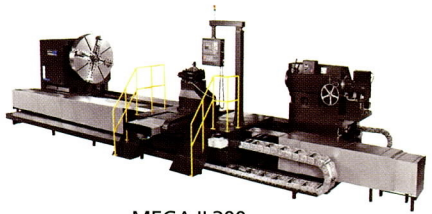
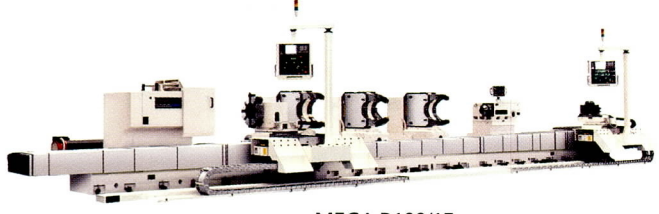





HWACHEON

Machine Tools Line-Up

CNC Lathe and Milling Machine



Horizontal CNC Lathe	MEGA Series	 <p>MEGA 72 MEGA 100 MEGA 130 MEGA-T130</p>	
Horizontal CNC Lathe	MEGA II Series	 <p>MEGA II 200</p>	MEGA R Series  <p>MEGA R100/15</p>
Vertical CNC Lathe	HVT-Series	Cross moving type  <p>HVT-4550T(M)</p>	Cross rail fixed type  <p>HVT-4550</p>
5-Face Machining Center	HMP Series	 <p>HMP Series</p>	

MEGA-Series

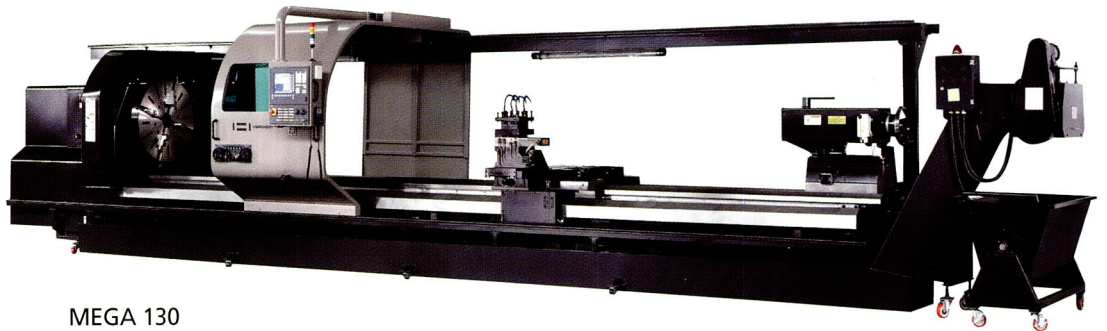
중대형 CNC 수평선반

MEGA series 는 대형 파이프, 터빈날개, 메인샤프트 등의 조선, 풍력, 항공, 방산부품 가공에 적합한 대형가공기입니다. 강력한 중절삭의 높은 안정성과 작업의 편리성을 제공합니다.

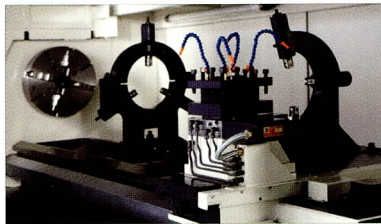
- Oil & gas industry
- Ship building industry
- Mining industry
- Power plant
- Pulp & Paper industry
- Windmill and New Ebnergy Industry

MEGA series 는 다양한 옵션을 제공합니다

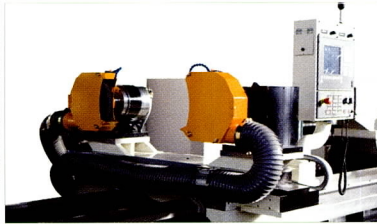
- Big bore spindle : Dia. 155mm(Std.) / 255mm(Opt.)
- 다양한 toolpost : 4position hyd. Toolpost, 12position electric toolpost (8position for MEGA72)
- Boring bar holder with special sizes
- Grinding wheel attachment



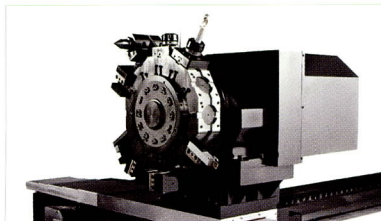
MEGA 130



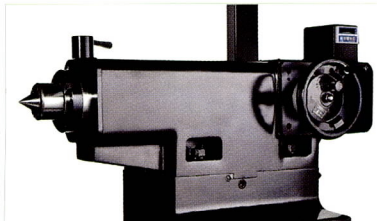
Steady rest / Follow rest



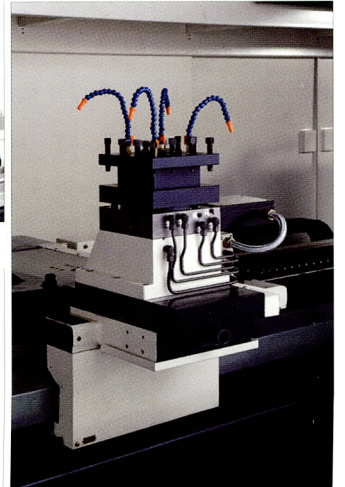
Grinding attachment



Turnmill turret



Built-in tailstock



Hydraulic toolpost

Description		MEGA 72	MEGA 100	MEGA 130	MEGA-T130
		2000 (3000)	3000 (4000/5000/6000)	3000 (4000/5000/6000/8000/10000)	
가공능력					
베드상의 스링	mm	Ø720	Ø1,000	Ø1,300	Ø1,300
크로스슬라이드 상의 스링	mm	Ø480	Ø720	Ø930	Ø910
크로스슬라이드 상의 최대 가공경	mm	Ø470	Ø700	Ø920	Ø900
베드상의 최대 가공경	mm	Ø720	Ø1,000	Ø1,300	Ø1,300
센터 간 거리	mm	2,000 (3,000)	3,000 (4,000/5,000/6,000)	3,000(4,000/5,000/6,000/8,000/10,000)	-
주축					
주축단의 형식	KS	A2-8	A2-15	A2-15	A2-15
주축 관통경	mm	Ø90	Ø155 / Ø255	Ø155 / Ø255	Ø155 / Ø255
주축 테이퍼	M.T	No.7	No.170 / 260	No.170 / 260	No.170 / 260
주축 속도 변환수	step	Manual 2 steps	Auto 3 steps	Auto 3 steps	Auto 3 steps
주축 회전수 범위	rpm	30 ~ 1,500	40~750(Ø155) / 30~650(Ø255)	40 ~ 630 / 30 ~ 650	4 ~ 400
터렛 타입	-	-	-	12 Turnmill (BMT 85)	-
이송					
X축 최대 이송거리	mm	400	520	720	670
Z축 최대 이송거리	mm	1,900 (2,900)	3,000(4,000/5,000/6,000)	3,000(4,000/5,000/6,000/8,000/10,000)	1,100
X축 급 이송 속도	mm/min	6,000	6,000	6,000	4,000
Z축 급 이송 속도	mm/min	6,000	6,000	6,000(3~5T)/5,000(6T)/4,000(8~10T)	4,000
공구대					
터렛형식 / 부착 공구 수	- / pcs	H4 / 4	H4 / 4	H4 / 4	H4 / 4
심압대					
심압대 형식	-	-	Built-in type	Built-in type	-
심압대 직경 / 심압대 이송거리	mm	Ø90 / 150	Ø200 / 260	Ø200 / 260	-
심압대 내경 테이퍼	M.T	No.5	No.6	No.6	-
베드					
베드 길이	mm	3,652 (4,652)	5,370(6,370/7,370/8,370)	5,670(6,670/7,670/8,670/9,670/10,670/12,670)	3,720
베드 폭 (베드 형식)	mm	510 (1bed, 2ways)	700 (1bed, 2ways)	810 (1bed, 2ways)	900 (1bed, 2ways)
모터					
주축 모터	kW	15 / 18.5	18.5 / 23	41 / 60	18.5 / 23
서보 모터 (X/Z)	kW	1.86 / 4.29	2.62/5.24(6,000 : 3.3/9.58)	3.3 / 5.24(3~5T),3.3/10.47(6~10T)	3.3 / 5.24
절삭유 펌프	W	180	250	250	180
베드 윤활유 펌프	W	53	53	53	53
주축 윤활유 펌프	W	200	200	200	200
공급 전력					
	kVA	35	45	70	45
기계 크기					
설치 면적 (L x W x H)	mm	4,250 x 2,147 x 1,920 (2,000) 5,250 x 2,147 x 1,920 (3,000)	6,530 x 2,550 x 2,150 (3,000) 7,530 x 2,550 x 2,150 (4,000) 8,530 x 2,550 x 2,150 (5,000) 9,530 x 2,550 x 2,150 (6,000)	8,600 x 3,000 x 2,550 (3,000) 9,600 x 3,000 x 2,550 (4,000) 10,600 x 3,000 x 2,550 (5,000) 11,600 x 3,000 x 2,550 (6,000) 13,600 x 3,000 x 2,550 (8,000) 15,600 x 3,000 x 2,550 (10,000)	4,000 x 2,500 x 2,050
기계 중량	kg _f	4,810 (5,500)	11,500(13,000/14,500/15,500)	13,500/15,500/17,500/19,500/23,500/29,500	7,550
절삭유 탱크 용량	ℓ	145 (200)	220(270, 320, 370)	220(270, 320, 370, 470, 570)	93

표준 및 선택 부속품

표준 부속품	MEGA 72	MEGA 100	MEGA 130	MEGA-T130
Spindle through hole	Dia. 90mm	Dia. 155mm	Dia. 155mm	Dia. 155mm
4 jaw independent chuck	14"	18"	32"	18"
4 position manual curvic toolpost	○	○	○	○
Boring holder (I.D)	50mm	60mm	60mm	60mm
Boring sleeve (I.D)	25, 32, 40mm	25, 32, 40, 50mm	Dia. 25, 32, 40, 50mm	Dia. 25, 32, 40, 50mm
Drill socket	MT No.2,3,4	MT No.3, 4, 5	MT No.3, 4, 5	-
Splash guard	1 door(Semi enclosed)	Non door	1 door(Turnel)	Non door
Portable MPG handle	○	○	○	○
Built-in tailstock(Manual clamp)	-	○	○	-
Tailstock reduction unit	-	○	○	-
Dead center	MT No.5	MT No.6	MT No.6	-
Coolant equipment	○	○	○	○
Flicker lamp	R/Y/G (3colors)	R/Y/G (3colors)	R/Y/G (3colors)	R/Y/G (3colors)
Work light	○	○	○	○
Tool kits & box	○	○	○	○
Operation manual & part list	○	○	○	○
CNC system	Siemens-828D	Siemens-828D	Siemens-828D	Siemens-828D
Live center	M.T No.5	M.T No.6	M.T No.6	-
Center sleeve	No.7 x No.5	No.170	No.170	-

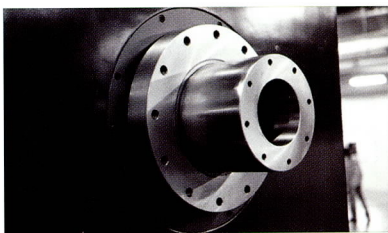
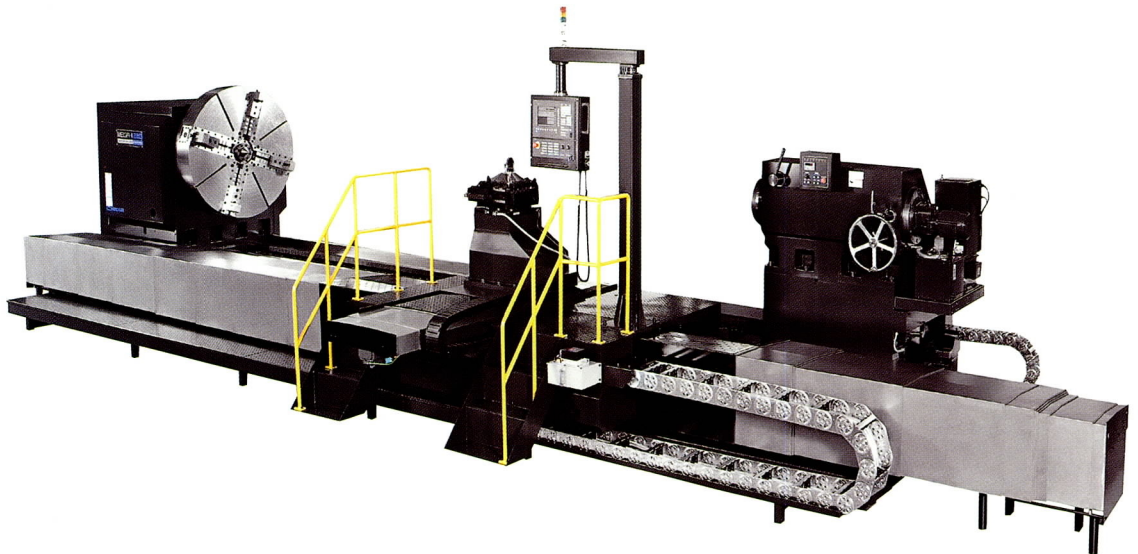
선택 부속품	MEGA 72	MEGA 100	MEGA 130	MEGA-T130
Spindle through hole	-	Dia. 255mm	Dia. 255mm	Dia. 255mm
4 jaw independent chuck	16", 18", 24"	24", 28", 32", 40"	20", 24", 28", 32", 40", 49"	40", 48"
3 jaw scroll chuck	12", 14"	18", 20", 21", 24", 25"	18", 20", 21", 24", 25"	20", 25", 32", 40"
4 position hydraulic turret	○	○	○	○
8 position electric auto turret	○	○	○	○
12 position electric auto turret	-	○	○	-
Boring bar	○	○	○	○
Boring bar holder	○	○	○	○
Semi enclosed splash guard	2 door	1door / 2door	2 door	1 door
Fixed MPG Handle	○	○	○	○
Steady rest	Dia.50~250mm(Roller type)	Dia.50~350mm(Roller type) Dia.300~600mm(Roller type)	Dia.50~350mm(Roller type)	-
Follow rest	Dia.39~127mm(Roller type)	Dia.60~240mm(Metal & Roller type)	Dia.60~240mm(Roller type)	-
Oversize steady rest	Dia.250~450mm(Roller type)	-	Dia.300~600mm(Roller type) Dia.600~800mm(Roller type)	-
Roller support	-	-	Dia.800~1,000mm(Roller type)	-
Face plate	Dia. 635mm	Dia. 950mm	Dia. 950mm / Dia. 1,200mm	Dia. 1,200mm
Chip conveyor	○	○	○	○
Transformer(Isolating)	35kVA	45kVA	60kVA(3,4,5T)/70kVA(6,8,10T)	45kVA
NC Cooler	○	○	○	○
PCU 50 (Built-in hard disc)	(for Siemens-840Dsl only)	(for Siemens-840Dsl only)	(for Siemens-840Dsl only)	(for Siemens-840Dsl only)
CNC system	Siemens-840Dsl, Fanuc 0T-D, Fanuc 32i	Siemens-840Dsl, Fanuc 0T-D, Fanuc 32i	Siemens-840Dsl, Fanuc 0T-D, Fanuc 32i	Siemens-840Dsl, Fanuc 0T-D, Fanuc 32i
Shop turn (for Siemens system)	○	○	○	○
Manual guide i (for Fanuc system)	○	○	○	○

MEGA II Series

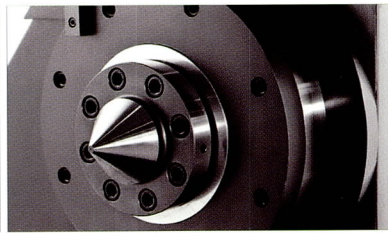
MEGA II 160 / 200 / 260

초대형 CNC 수평선반

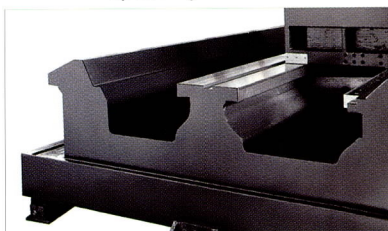
MEGA II series 는 대형 파이프, 터빈날개, 메인샤프트 등의 조선, 풍력, 항공, 방산부품 가공에서 정밀부품까지 고 중량의 가공물을 정삭 할 수 있는 대형 CNC선반입니다.



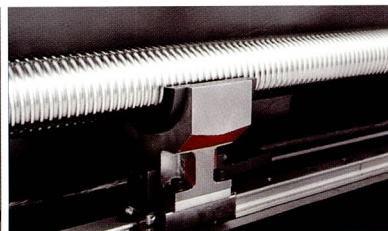
Special spindle nose



Built-in tailstock



3 way guide way bed



Ball screw support



Electric toolpost

기계 사양

Description		MEGA II Series		
		MEGA II 160	MEGA II 200	MEGA II 260
가공능력				
베드상의 스윙	mm	Ø1,650	Ø2,050	Ø2,650
크로스슬라이드 상의 스윙	mm	Ø1,250	Ø1,600	Ø2,200
센터 간 거리	mm	6,000/8,000/10,000/12,000/17,000	6,000/8,000/10,000/12,000/17,000	6,000/8,000/10,000/12,000/17,000
공작물 최대 중량	ton	15(Opt.25)	25(Opt.40)	25(Opt.40)
베드				
베드 폭	mm	1,200	2,000	2,000
베드 형식	-	3-Way (1-Bed)	3-Way (1-Bed)	3-Way (1-Bed)
주축				
주축단 형상	-	A2-15	Special(Ø300x280)	Special(Ø300x280)
척 크기	inch	40"	63"	-
회전수 범위	rpm	1 ~ 325	1 ~ 130	1 ~ 130
주축 토크	kgf.m	5,488	-	-
주축 변환수	step	Auto 3-steps	Auto 2-steps	Auto 2-steps
공구대				
공구대 크기	mm	<input type="checkbox"/> 340 (Electric 4 position)	<input type="checkbox"/> 440 (Electric 4 position)	<input type="checkbox"/> 440 (Electric 4 position)
공구 크기	mm	<input type="checkbox"/> 40 (Opt. <input type="checkbox"/> 50)	<input type="checkbox"/> 40 (Opt. <input type="checkbox"/> 50)	<input type="checkbox"/> 40 (Opt. <input type="checkbox"/> 50)
급이송 속도				
X축 / Z축	m/min	4 / 6	4 / 6	4 / 6
심압대				
형식	-	Built-in type	Built-in type	Built-in type
컬 외경	mm	Ø315 (Opt. 450)	Ø450 (Opt. 600)	Ø450 (Opt. 600)
컬 스트로크	mm	250	300	300
모터				
주축 모터	kW	51 / 77	92 / 136	100 / 140
이송 모터 (X/Z)	kW	9.7 / 22	11.6 / 28.3	11.6 / 28.3
전원				
전원	kVA	120	200	200
기계 크기				
길이 (W x H)	mm	2,780 x 2,820	4,200 x 3,425	4,200 x 3,725
폭 (L)	mm	11,500/13,500/15,500/17,500/22,500	13,500/15,500/17,500/19,500/24,500	13,500/15,500/17,500/19,500/24,500
기계 중량	ton	-	-	-
NC system			Siemens 828D	

표준 및 선택 부속품

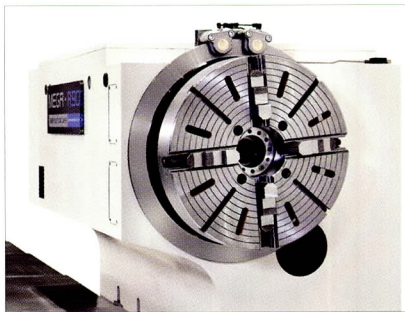
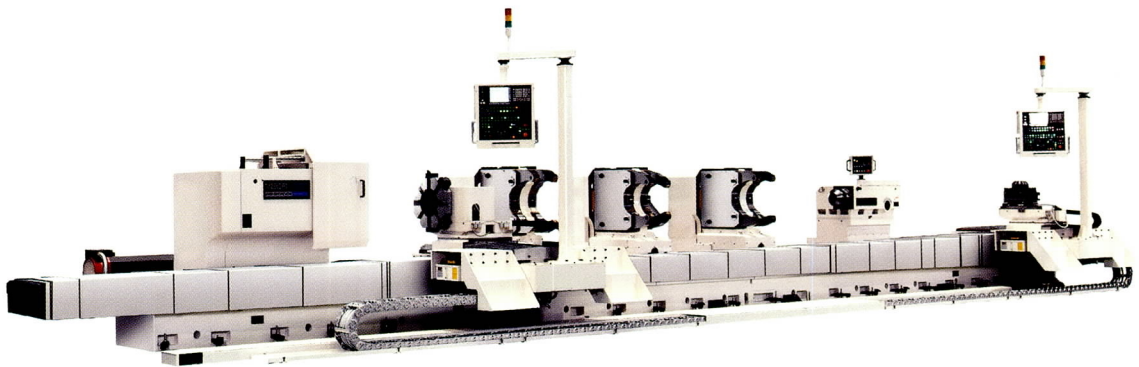
표준 부속품	선택 부속품
<ul style="list-style-type: none"> • 4 Jaw independent chuck : MEGA II 160 (40") MEGA II 200 / 260 (63") 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Jaw independent chuck : MEGA II 160 (32", 50", 60") MEGA II 200 (70") MEGA II 260 (70", 80", 90", 100")
<ul style="list-style-type: none"> • Hard jaw 1set • 4 position electric toolpost : <input type="checkbox"/> 40mm • Standard tool block (외경 바이트용 3ea / 내경 바이트용 1ea) • Automatic coolant system • Lubrication system • Flicker lamp (R/Y/G, 3colors) • Work light • Operation manual & part list • Tool kits & box • Leveling bolt & plate • CNC system : Siemens-828D 	<ul style="list-style-type: none"> • Blade type toolpost • Steady rest • Roller support • Coolant gun • Chip conveyor & Bucket • Air blower • Linear scale(X, Z-axis) • CNC system : Siemens-840Dsl, Fanuc 0iT-D, Fanuc 32i • Transformer [220 → 380V] : 복권 • PCU 50 : Built-in hard disc (for Siemens-840Dsl only) • Shop turn (for Siemens system) • Manual guide i (for Fanuc system)

MEGA R Series

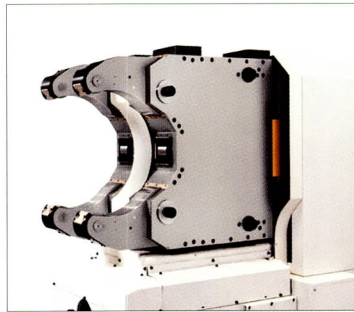
MEGA R 100/15, 130/15, 160/15

대형 CNC Roll 수평선반

대형 CNC선반 MEGA R series 는 기존의 MEGA Series Turning center에서 롤 선반으로 업그레이드 된 4Way square 방식의 고 강성, 고 정밀 CNC Turning center로 압연롤, 조선 엔진, 풍력, 발전용 샤프트, 발전용 터빈축, 항공용 정밀 부품까지 Shaft형태의 대형, 고중량의 가공물을 쉽게 가공할 수 있는 새로운 개념의 CNC Turning center입니다.



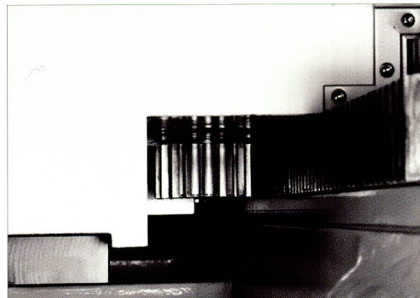
Head Stock



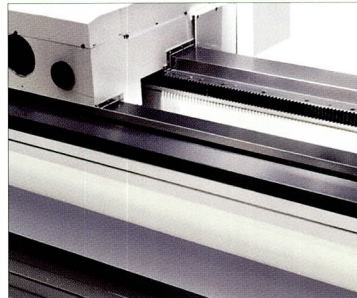
Steady Rest



Built-in tail stock



Rack & Pinion feeding system



Slide way

기계 사양

Description		MEGA R Series		
		MEGA R 100/15	MEGA R 130/15	MEGA R 160/15
가공능력				
베드상의 스윙	mm	Ø1,600	Ø1,900	Ø2,200
크로스 슬라이드상의 스윙	mm	Ø1,000	Ø1,300	Ø1,600
센터 간 거리	mm	5,000 ~ 10,000	5,000 ~ 10,000	5,000 ~ 10,000
공작물 최대 중량	ton	15	15	15
베드				
베드 폭	mm	1,520	1,520	1,520
베드 형식	-	4-Way (1-Bed)	4-Way (1-Bed)	4-Way (1-Bed)
축 이송				
볼 스크류 경 (X/Z)	mm	63 / Rack Gear	63 / Rack Gear	63 / Rack Gear
급이송 속도 (X/Z)	m/min	6 / 6	6 / 6	6 / 6
주축				
회전수 범위	rpm	1 ~ 500	1 ~ 500	1 ~ 500
주축 변환수	step	Auto 3-step	Auto 3-step	Auto 3-step
공구대				
공구대 종류	-	Electric 4 position	Electric 4 position	Electric 4 position
공구대 크기	mm	<input type="checkbox"/> 340	<input type="checkbox"/> 340	<input type="checkbox"/> 340
공구 크기	mm	<input type="checkbox"/> 40 (Opt. <input type="checkbox"/> 50)	<input type="checkbox"/> 40 (Opt. <input type="checkbox"/> 50)	<input type="checkbox"/> 40 (Opt. <input type="checkbox"/> 50)
부착 공구 수	ea	4	4	4
모터				
주축 모터	kW	71 / 114	71 / 114	71 / 114
서보 모터	kW	9.7 / 11.6	9.7 / 11.6	9.7 / 11.6
심압대				
휠 형식	-	Built-in type	Built-in type	Built-in type
휠 외경	mm	230	230	230
휠 스트로크	mm	300	300	300
전원				
전원	kVA	150	150	150
NC system			Siemens 828D	

표준 및 선택 부속품

표준 부속품	선택 부속품
• 4 jaw independent chuck : 24", Ø630	• 4 jaw independent chuck : 28", 32", 40"
• 4 position electric toolpost (<input type="checkbox"/> 40mm)	• Transformer [220 → 380V] : 복권
• Standard tool block (외경 바이트용 : 4ea)	• Chip conveyor & Bucket
• Automatic coolant system	• 8 position electric auto turret
• Lubrication system	• Grinding attachment
• Flicker lamp (RY/G, 3colors)	• Blade type tool post
• Work light	• Linear scale(X,Z-axis)
• Operation manual & part list	• Roller support
• Tool kit & box	• Follow rest
• Leveling bolt & plate	• Steady rest
• 10.4" TFT LCD	• 주축 냉각장치
• CNC system : Siemens-828D	
	• Spindle coolant equipment
	• Tailstock coolant equipment
	• CNC system
	- Siemens-840Dsl,
	- Fanuc 0i-TD, Fanuc 32i
	• PCU 50 : built-in hard disc
	(for Siemens-840Dsl only)
	• Shop turn (for Siemens system)
	• Manual guide i (for Fanuc system)

HVT-Series (Moving crossrail type)

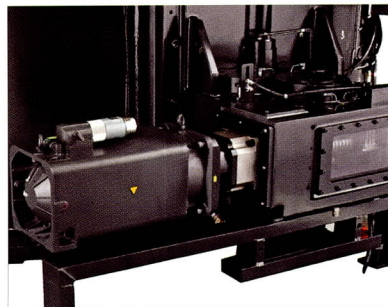
HVT-2025T(M) / 3040T(M) / 4550T(M) / 5060T(M) / 6080T(M)

대형 CNC 수직선반

HVT series 가공물의 사이즈와 중량 특성에 따라, 고정밀 스러스트 & 원통 롤러베어링 타입과 우수한 방진능력의 유정압 베어링을 적용한 구조로 대응 가능합니다. 더블 컬럼방식의 안정된 프레임 구조는 중절삭 및 고정밀 가공에 적합한 대형 CNC 수직선반입니다.



Ram (gear box / built-in motor type)



High power table indexing



ATC

기계 사양

Description		HVT-Series				
		HVT-2025T(M)	HVT-3040T(M)	HVT-4550T(M)	HVT-5060T(M)	HVT-6080T(M)
가공능력						
테이블 크기	mm	Ø2,000	Ø3,000	Ø4,500	Ø5,000	Ø6,000
최대 스윙	mm	Ø2,650	Ø4,000	Ø5,000	Ø6,000	Ø8,000
최대 가공경	mm	Ø2,500	Ø4,000	Ø5,000	Ø6,000	Ø8,000
최대 가공높이	mm	1,100(2,100)	2,000	2,500	3,000	4,000
가공물 최대 적재중량	kgf	15,000	30,000	40,000	60,000	100,000
테이블						
회전속도 - 2step	rpm	1 ~ 240	1 ~ 100	1 ~ 50	1 ~ 50	0.5 ~ 40
테이블 출력	kW	60 / 75	71 / 114	105 / 145	130 / 200	130 / 200
테이블 최대 토크	N·m	49,863	62,217	139,000	215,000	280,000
C축 최소 지령치	°(deg)	(0.001°)	(0.001°)	(0.001°)	(0.001°)	(0.001°)
Ram						
램 수	ea	1	1	1	1	1
램 크기	mm	250 x 250	300 x 300	350 x 350	350 x 350 (400 x 400)	350 x 350 (400 x 400)
밀링 스피들 테이퍼	-	(BT-50)	(BT-50)	(BT-50)	(BT-50)	(BT-50)
밀링 스피들 출력	kW	(22 / 26)	(22 / 30)	(22 / 30)	(22 / 30)	(22 / 30)
밀링 최대 회전 수	rpm	(3,000)	(1,500)	(1,500)	(1,500)	(1,500)
이송계						
X축 이송거리	mm	-315 ~ +1,435	-200 ~ +3,800	-200 ~ +4,100	-200 ~ +4,700	-500 ~ +5,500
Z축 이송거리	mm	1,000	1,500	1,500	2,000	2,000
W축 이송거리	mm	600(1,100)	1,500	2,000	2,000	2,200
공구 교환장치						
적재 공구수량	-	(14)	(12)	(12)	(12)	(12)
공구 홀더 형식	-	MAS BT-50	MAS BT-50	MAS BT-50	MAS BT-50	MAS BT-50
기계 크기						
기계 중량	kgf	34,500 (41,000)	90,000	140,000	200,000	250,000
면적 (L x W)	mm	5,560x4,925(5,560x5,030)	9,500 x 5,500	11,500 x 7,500	12,200 x 11,000	14,530 x 12,600
높이	mm	5,510(6,610)	8,500	9,500	11,800	12,500
NC System		Fanuc 31i		Siemens-840Dsl		

표준 및 선택 부속품

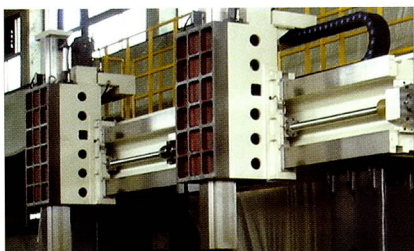
표준 부속품		선택 부속품	
HVT-2025T(M)	HVT-3040/4550/5060/6080T(M)	HVT-2025T(M)	HVT-3040/4550/5060/6080T(M)
• Manual table : 80" (MU-80)	• Hard jaw 1set	• Spindle through coolant : 30/70bar	• Splash guard
• Hard jaw 1set	• Automatic coolants system	• CAT-50 tool type	(Semi-enclose cover / Full cover)
• BT-50 & BBT-50 tool type	• Lubrication system (2units)	• 연삭 공구 부착 밀링 홀더	• ATC : 12EA(T type),24EA[T(M)]
• Milling Function (C-axis / 0.001°)	• Standard tool holder (2sets)	• Milling holder for grinding tool	• Chip conveyor & box
• High pressure coolants pump(6bar)	• ATC : 12EA(M type)	• Tool presetter	• Oil Skimmer
• Jacket cooling	• Transmission : Auto 2 steps	• Tool life management(X/Z/W)	• Transformer [220 → 380V] : 복권
• Automatic coolant system	• Hydraulic unit	• High pressure coolant pump : 15bar	• Linear scale (X/Z/W)
• Lubrication system (2units)	• Flicker lamp (R/Y/G, 3colors)	• Coolant gun	• CF 메모리 카드 1GB
• Door interlock	• Work light	• Air gun	• Tool presetter (자동)
• Safety cover set	• Tool box	• 강전반 NC Cooler	• Coolant gun
• Tool magazine : 14tools	• Leveling block & plate	• Chip conveyor & box	• Air gun
• Transmission : Auto 2 steps	• Operation manual & part list	• Auto door	• 선삭 공구 홀더 3중
• Hydraulic unit	• CNC system : Siemens-840Dsl	• Transformer (isolating) : 160kVA	• Box jaw
• Flicker lamp (R/Y/G, 3colors)	• 10.4" LCD Monitor	• Linear scale (X/Z/W)	• NC Cooler
• Work light	• 강전반 NC Cooler	• Oil skimmer	
• Tool box	• 기본 입력 전원 3상 400V	• 선삭 공구 홀더 3중	
• Leveling block & plate		• Manual guide i(for Fanuc system)	
• Operation manual & part list		• L-HTLD	
• 기본 입력 전원 3상 400V		(Lathe-Hwacheon Tool Load Detect)	
• 10.4" LCD Monitor			

HVT-Series (Fixed crossrail type)

HVT- 3040 / 4550 / 5060 / 6080

대형 CNC 수직선반

HVT series 우수한 방진능력의 유정압 베어링을 적용한 고정밀 테이블과 듀얼 컬럼방식의 안정된 프레임 구조로 중절삭 및 고정밀 가공에 대응하는 대형 CNC 수직선반입니다.



Double Ram



Hydrostatic bearing

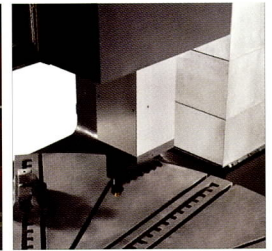


Table with 4 manual box jaw

기계 사양

Description	HVT-Series				
	HVT-3040	HVT-4550	HVT-5060	HVT-6080	
Capacity					
테이블 크기	mm	Ø3,000	Ø4,500	Ø5,000	Ø6,000
최대 스윙	mm	Ø4,000	Ø5,000	Ø6,000	Ø8,000
최대 가공경	mm	Ø4,000	Ø5,000	Ø6,000	Ø8,000
최대 가공높이	mm	1,100	670	1,100	1,100
가공물 최대 적재중량	kgf	30,000	20,000	60,000	100,000
Table					
회전속도 - 2step	rpm	1 ~ 100	1 ~ 50	1 ~ 50	0.5 ~ 40
테이블 출력	kW	71 / 114	105 / 145	130 / 200	130 / 200
테이블 최대 토오크	N·m	62,217	139,000	215,000	280,000
C축 최소 지령치	°(deg)	-	-	-	-
Ram					
램 수	ea	2	2	2	2
램 크기	mm	250 x 250	250 x 250	350 x 350	350 x 350
밀링 스피들 테이퍼	-	-	-	-	-
밀링 스피들 출력	kW	-	-	-	-
밀링 최대 회전 수	rpm	-	-	-	-
이송계					
X축 이송거리	mm	2,800	3,000	3,500	4,500
Z축 이송거리	mm	1,000	550	1,000	1,000
W축 이송거리	mm	-	-	-	-
공구 교환장치					
No. of tools	-	-	-	-	-
Tool holder type	-	-	-	-	-
기계 크기					
기계 중량	kgf	70,000	75,000	200,000	250,000
면적 (L x W)	mm	8,300 x 6,500	8,500 x 7,000	12,200 x 11,000	14,530 x 12,600
높이	mm	7,400	6,800	11,800	12,500
NC System	SIEMENS-840Dsl				

표준 및 선택 부속품

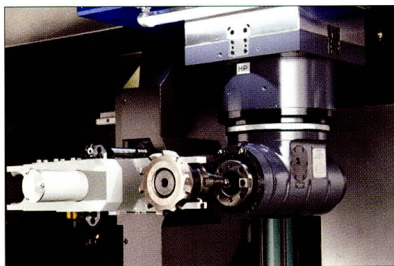
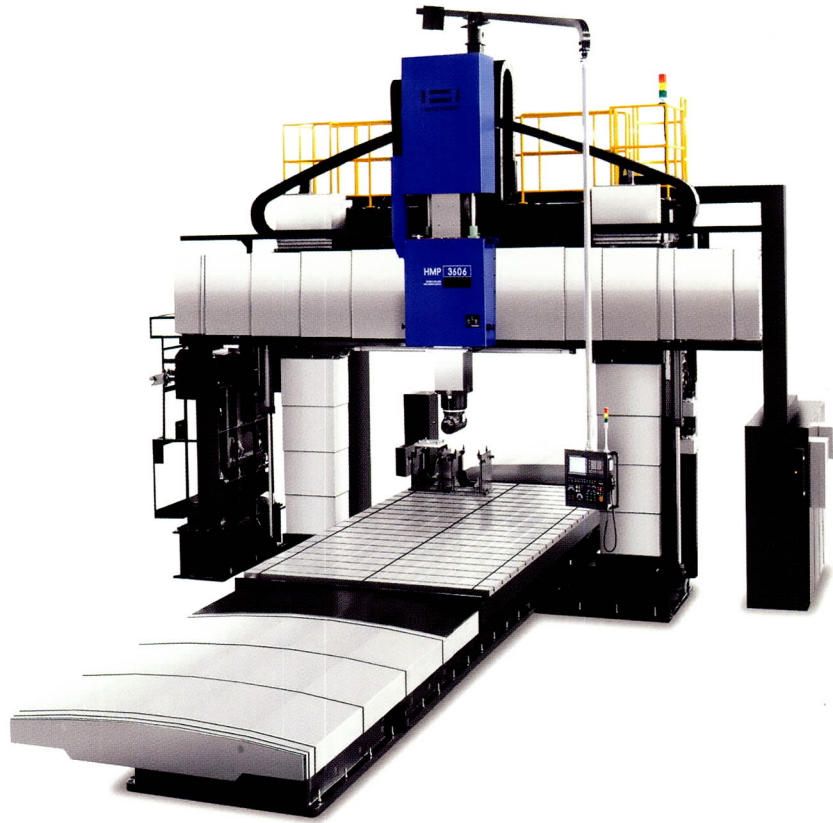
표준 부속품	선택 부속품
HVT-3040 / 4550 / 5060 / 6080	HVT-3040 / 4550 / 5060 / 6080
<ul style="list-style-type: none"> • Hard jaw 1set • Automatic coolant system • Lubrication system (2 units) • Standard tool holder (2 sets) • Transmission : Auto 2 steps • Hydraulic unit • Flicker lamp (R/Y/G, 3colors) • Work light • Tool box • Leveling block & plate • Operation manual & part list • CNC system : Siemens-840Dsl 	<ul style="list-style-type: none"> • Splash guard • Chip conveyer & box • Oil Skimmer • Transformer(isolating) : 200 / 250 / 300 / 300kVA • Coolant gun • Air gun • Turning tool holder • Box jaw • NC cooler • CNC system : Fanuc 31i • PCU 50 : built-in hard disc (for SIEMENS -840Dsl only) • Shop turn (for Siemens system) • Manual guide i(for Fanuc system)

HMP-Series

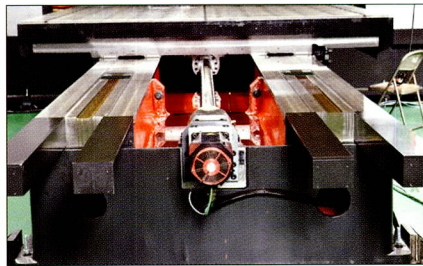
HMP- 3100 / 3600 / 4600

대형 CNC 오면가공기

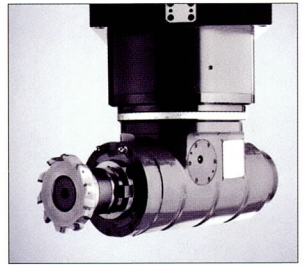
대형 CNC Plano millor 는 다양한 형태의 Head Attachment 를 이용하여 복잡한 형상의 구조물도 보다 손쉽게 가공할 수 있으며, Hydrostatic bearing 을 이용한 Table 이송은 중량물의 가공품을 안정적으로 가공 할 수 있습니다.



ATC



Bed & table slide way



Angle head (72 x 5° index)

기계 사양

Description	HMP-Series										
	2705	2706	3206	3208	3706	3708	4208	4210	4710	4712	
가공능력											
컬럼 통과 유효 폭	mm	2,750		3,250		3,750		4,250		4,750	
테이블 면과 주축 선단 거리	mm	1,800		2,500		3,200		3,900		4,400	
이송량											
X축 이송거리 (Table)	mm	5,650	6,650	6,650	8,650	6,650	8,650	8,650	10,650	10,650	12,650
Y축 이송거리 (Saddle)	mm	3,650		4,150		4,650		5,150		5,650	
Z축 이송거리 (Ram)	mm	800		800		800		1,000		1,000	
W축 이송거리 (Cross rail)	mm	1,300		2,000		2,700		3,200		3,700	
급 이송 속도 (X/Y/Z/W)	m/mm	16 / 16 / 10 / 3				10 / 10 / 6 / 2					
절삭 이송속도 (X/Y/Z/W)	m/mm	10 / 10 / 10 / 3				6 / 6 / 5 / 2					
테이블											
테이블 폭	mm	2,250		2,750		3,150		3,650		4,150	
테이블 길이	m	5	6	6	8	6	8	8	10	10	12
최대 적재하중	ton	25	30	30	40	40	50	60	70	80	90
주축											
주축 모터	kW	37/30 (Opt. 55/45)					55/45 (Opt. 75/60)				
최대 주축 회전속도	rpm	10 ~ 3,000 (Opt. 6,000 / 10,000)									
Ram size / Tool shank	mm	<input type="checkbox"/> 400 x 400 / BT-50					<input type="checkbox"/> 500 x 500 / BT-50				
자동 공구 교환장치											
최대 공구 보유 수 (매거진)	ea	40 (Opt. 60, 90, 120)									
최대 공구 길이	mm	400									
최대 공구 무게	kgf	25									
공구 형식	-	7/24 Taper BT-50									
최대 공구경 (인접공구 있을 때 / 인접공구 없을 때)	mm	Ø130 / Ø250									
공구 교환 시간 (Tool to Tool)	sec	10									
모터											
이송 축 모터 (X/Y/Z/W)	kW	14 / 5.5 / 5.5 / 5.5									
절삭유 모터 (Ram)	kW	2									
주축 냉각 모터 (50/60Hz)	kW	0.4									
탱크 용량											
주축 냉각유	ℓ	120									
습동유 / 유압유	ℓ	12 x 3ea / 450									
절삭유 / 유정압 유	ℓ	1,200 / 800			1,200 / 1,000						
소요 동력원											
전원 용량	kVA	95									
전 압	V	380V (3상)									
압축 공기 (pressure)	-	5~7kgf/cm ²									
기계 크기											
높 이	mm	7,350		8,050		8,750		9,450		9,950	
설치 면적 (길이)	mm	18,500	19,500	19,500	22,000	19,500	22,000	22,000	24,500	25,000	27,000
설치 면적 (폭)	mm	9,500	9,500	10,000	10,000	10,500	10,500	11,000	11,000	12,000	12,000
무 게	kgf	8,200	8,400	98,000	100,000	105,000	108,000	130,000	135,000	148,000	155,000
NC System	Fanuc 31i-B										

표준 및 선택 부속품

표준 부속품	선택 부속품
<ul style="list-style-type: none"> • Automatic attachment indexing (72 x 5° indexing) • Right angular attachment • External coolant system • External air blow system • Fanuc CNC control system • Hydraulic power unit • Slide way cover • Manual pulse generator • Pendant type operation box • Work light (Fluorescent) • Flicker lamp(R/Y/G,3colors) 	<ul style="list-style-type: none"> • Extension attachment • Compact angular attachment • Offset angular attachment • Dual spindle attachment • Special attachment • Universal attachment (수동 인덱스) • Universal attachment (자동 인덱스) • Center swing universal attachment • 5H/V attachment (5face cutting head) • Chip box • ATC : <input type="checkbox"/> 60, <input type="checkbox"/> 90, <input type="checkbox"/> 120tools • Automatic NC power off • Automatic tool length measuring device • Chip conveyor(Hinge type) <input type="checkbox"/> 2, <input type="checkbox"/> 3ea
<ul style="list-style-type: none"> • ATC : <input type="checkbox"/> 40 • Maintenance tool kit • Leveling blocks and anchor bolts 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatic workpiece measuring device • Scale feedback system for (x, y, z, w-axis) • Splash guard • APC (Automatic Pallet changer) • AAC (Automatic Attachment changer) - <input type="checkbox"/> 2, <input type="checkbox"/> 3, <input type="checkbox"/> 4, <input type="checkbox"/> 5, <input type="checkbox"/> 6, <input type="checkbox"/> 7port • TSC (Through Spindle Coolant) • Spindle head : Max. 6,000/10,000rpm

글로벌 네트워크

☒ 화천 본사 ☒ 유럽법인 ☒ 아시아법인 ☒ 미국법인



화천기계

본사 서울시 서초구 방배로 46 (방배동)

TEL : (02) 523-7766

FAX : (02) 523-2867

창원공장 경상남도 창원시 성산구 연덕로 108 (웅남동)

TEL : (055) 239-5000

FAX : (055) 282-1527

서울 테크 센터 서울시 금천구 가산디지털1로 SK 트윈타워 A-107 (가산동)

TEL : (02) 2678-2912 FAX : (02) 2678-2914

창원 테크 센터 경상남도 창원시 성산구 연덕로 108 (웅남동)

TEL : (055) 266-1659 FAX : (055) 266-1630

광주 테크 센터 광주광역시 광산구 하남산단4번로 123-17 (장덕동)

TEL : (062) 950-1547 FAX : (062) 951-0086

서비스 센터

창원 TEL : 080-523-1472

광주 TEL : 080-951-6000

화천기공

본사 광주광역시 광산구 하남산단4번로 123-17 (장덕동)

TEL : (062) 951-5111~20

FAX : (062) 951-0086

전화주시면 친절하고 상세하게 상담해 드리겠습니다.

www.hwacheon.com

본 제품의 설계 및 사양은 제품개선을 위하여 예고없이 변경 될 수 있습니다.

당사 제품을 이용하실 때에는 반드시 작업 매뉴얼과 기계상의 표기된 안전에 관한 주의사항을 숙지하시기 바랍니다.