



Optimal Solutions for the Future

DNM 5AX series



**5축 수직형
머시닝센터**

DNM 5AX series

DNM 200/5AX
DNM 350/5AX

ver. KO 160502 SU

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스



DNM 5AX series

DNM 5AX series는 고성능 5축 수직형 머시닝센터로서 5축 가공기를 처음 접하는 고객이 손쉽게 5축 가공을 가능하게 합니다.

Contents

02 제품 미리보기

기본 정보

04 기본 구조

07 절삭 성능

상세 정보

08 표준 / 옵션 현황

12 다이어그램

15 본체 / NC사양

18 고객 서비스



컬럼 & 베드 최적 설계

3D 시뮬레이션을 통한 최적의 컬럼 및 베드 구조 설계로 고속 절삭이송을 실현 하며, 고정밀 가공에 우수한 성능을 발휘합니다.

직결 타입 스피들

소음과 진동을 최소화 하기 위해 직결 타입 스피들을 적용 하였으며, 고속 가공에서 강력 절삭까지 한 번의 셋팅으로 가공이 가능합니다.

고정밀 이송계

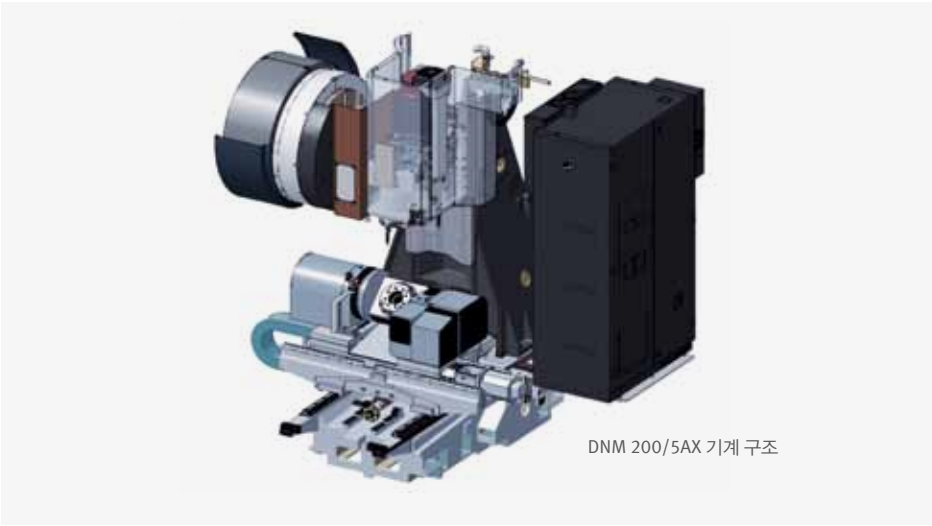
X, Y, Z축 직선 이송계의 강성 및 정밀도 증대를 위해 롤러 타입 LM 가이드웨이와 고강성 커플링을 적용하였습니다.

기본 구조

최적의 컬럼 및 베드 구조 설계로 고속 절삭이송 및 고정밀 가공이 가능합니다.

고정밀 기계 구조

고속 절삭이송을 실현 하였으며, 고정밀 가공에 우수한 성능을 발휘합니다.



DNM 200/5AX 기계 구조

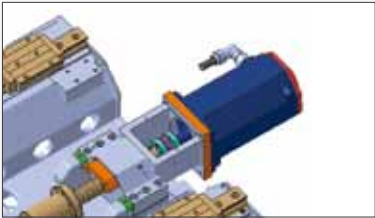
이송축

고정밀 이송 구조

X, Y, Z 직선 이송계의 강성 및 정밀도 증대를 위해 롤러타입의 리니어 가이드웨이와 고강성 (Rigid)커플링을 적용하였으며, 볼 스크류의 열변위 최소화를 위해 너트 쿨링장치를 적용함으로써 고속 고정밀도를 동시에 만족시켜 드립니다.

(너트 쿨링장치 : DNM 350/5AX만 적용 가능)

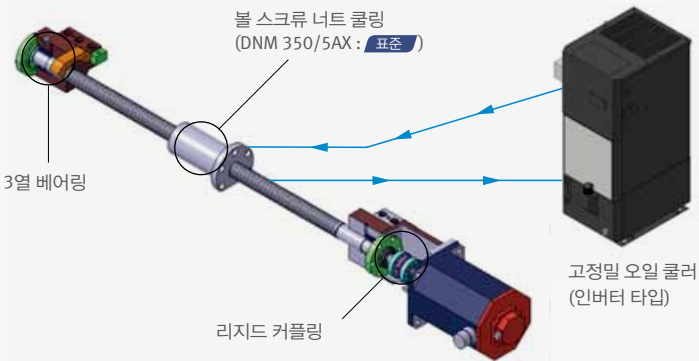
고강성 롤러 타입 리니어 가이드웨이 탑재



롤러타입의 리니어 가이드웨이와 커플링의 적용으로 이송계의 강성 및 정밀도 증대



롤러타입 리니어 가이드웨이



구 분		X축	Y축	Z축
DNM 200/5AX	이송 거리 (mm)	400 (+200, -200)	435 (+180, -255)	500
	급이송 속도 (m/min)	36	36	30
DNM 350/5AX	이송 거리 (mm)	600	655	500
	급이송 속도 (m/min)	36	36	30

공구교환장치

빠른 공구 교환 속도는
고생산성 실현을
가능하게 하며,
다양한 공구 매거진
선택이 가능합니다.

자동 공구 교환 장치

고속 공구교환이 가능한 캠 타입 공구 교환장치를 채택하여 높은 생산성을 실현합니다.



구분	공구 보유 수 (개)	공구 교환시간 (초) (T-T-T)
DNM 200/5AX	30 (40)	1.3
DNM 350/5AX	30 (40, 60)	1.3

로터리 테이블

넓은 절삭 영역은
다양한 가공물의 손쉬운
Set-up과 가공을
실현하게 합니다.

최대 공작물 크기 / 중량

DNM 200/5AX

최대 크기

Ø300 x 200mm

최대 중량

60kg (A축 0°)

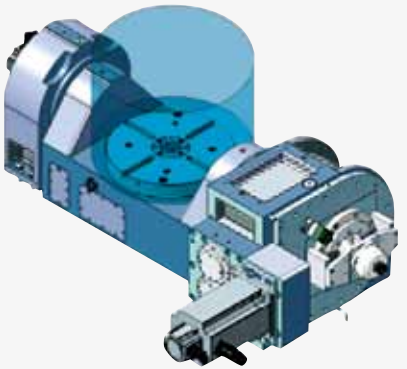
DNM 350/5AX

최대 크기

Ø400 x 335mm

최대 중량

250kg



* DNM 200/5AX 로터리 테이블은
상기이미지와 다를 수 있습니다.

로터리 테이블

- 고강성 고정밀의 A축, C축 롤러 베어링 적용

- 구조적 안정성으로 백래쉬 저감 실현

로터리 엔코더 **선택**

A축

C축

* DNM 350/5AX 로터리 테이블은
상기이미지와 다를 수 있습니다.

구분		A축	C축
DNM 200/5AX	이송 거리 (deg)	150 (+30, -120)	360
	급이송 속도 (m/min)	20	30
DNM 350/5AX	이송 거리 (deg)	150 (+30, -120)	360
	급이송 속도 (m/min)	20	30

스핀들

소음과 진동을
최소화 할 수 있는
직결 타입 스핀들
헤드를 적용하였습니다.

직결 타입 고정밀 스핀들

직결 타입 고정밀 스핀들을 장착하여 고속가공에서 강력절삭까지 복잡한 형상의 Work를 한 번의 셋팅으로 가공 가능하며, 고속 회전 시 진동과 소음, 동력 손실을 최소화 하여 가공효율을 극대화 하였습니다.



스핀들 최대 속도

12000r/min

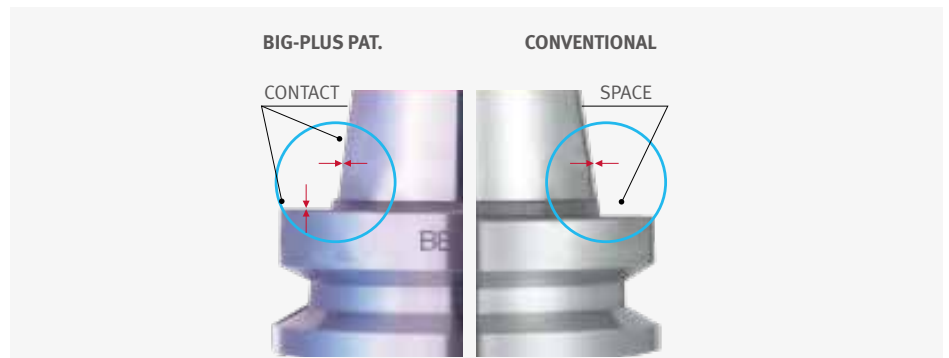
(DNM 350/5AX : 20000 r/min **선택**)

모터 파워

18.5 / 11kW

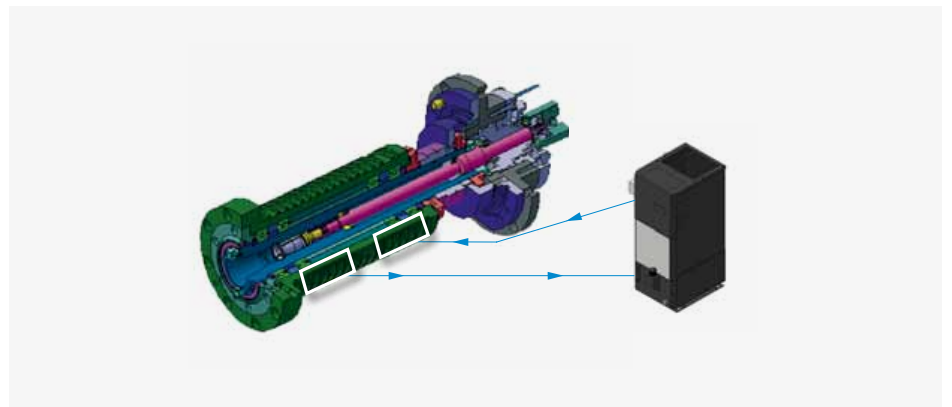
이면 구속 공구 시스템

스핀들과 공구의 견고한 고정으로 공구의 강성을 증대 하였으며, 절삭 시 진동 감소로 공구 수명 및 가공 표면조도를 향상시켜 생산성을 높였습니다.



스핀들 쿨링

베어링 및 모터의 열 발생에 대해 고정밀 오일 쿨러는 스핀들을 냉각함으로써 열변위를 최소화 하도록 제어합니다.

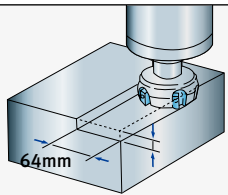
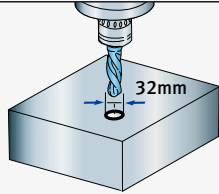
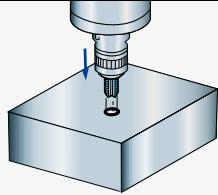




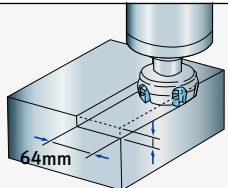
절삭성능

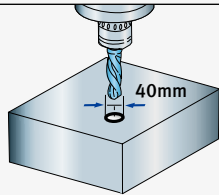
다양한
가공환경에서
높은 성능을
제공합니다

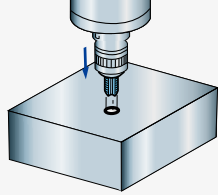
DNM 200/5AX

Face mill Carbon steel (SM45C)			
ø80mm Face Mill (6Z)			
절삭량 (cm³/min)	스핀들회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
269	1500	2100	
Drill Carbon steel (SM45C)			
ø32mm Drill (2Z)			
스핀들회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)		
1200	120		
Tap Carbon steel (SM45C)			
ø73mm Drill (2Z)			
공구	스핀들회전속도 (r/min)		
M30 x 3.5	212		

DNM 350/5AX

Face mill Carbon steel (SM45C)			
ø80mm Face Mill (5Z)			
절삭량 (cm³/min)	스핀들회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
365	1500	1900	

Drill Carbon steel (SM45C)			
ø40mm Drill (2Z)			
스핀들회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)		
1200	180		

Tap Carbon steel (SM45C)			
ø73mm Drill (2Z)			
공구	스핀들회전속도 (r/min)		
M30 x 3.5	212		

* 위 가공 결과는 당사 시험 기준에 따른 예시로 조건에 따라 변동이 있을 수 있습니다.

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

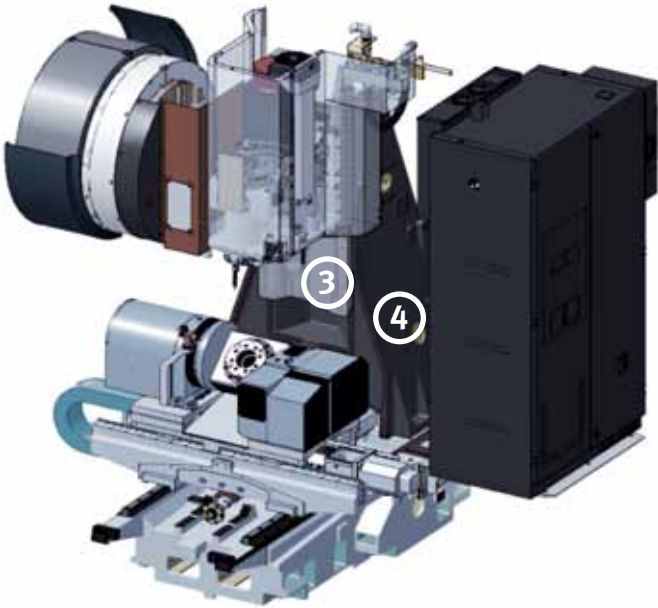
표준 / 옵션 현황
다이어그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

사용자의 작업 환경에
맞는 다양한 옵션을
선택하여 적용할 수
있습니다.

NO.	구분	세부내용	DNM 200/5AX	DNM 350/5AX
1	강전반 라이트		○	○
2	강전반 라인 필터		○	○
3	강전반 에어컨		○	○
4	리니어 스케일	X축	○	○
5		Y축	○	○
6		Z축	○	○
7	샤워 쿨런트		○	○
8	스핀들 관통 쿨런트	NONE	●	●
9		1.5 KW_2.0 MPA	○	○
10		4.0 KW_2.0 MPA	○	○
11		5.5 KW_7.0 MPA_DUAL BAG FILTER	○	○
12	스핀들 모터 출력	18.5/11 kW	●	●
13		22/18.5 kW	X	○
14		22/11 kW	X	○
15	스핀들 속도	12000 r/min	●	●
16		20000 r/min	X	○
17	에어 건		○	○
18	에어블로우		○	○
19	오일 스키머	벨트 타입	○	○
20	자동 공구 교환장치	30개	●	●
21		40개	○	○
22		60개	X	○
23	자동 공구 측정 장치	TS27R : 레니쇼	○	○
24	자동 공작물 측정 장치	NONE	●	●
25		OMP60 : 레니쇼	○	○
26	절삭유 탱크		●	●
27	칩 컨베이어	힌지 / 스크래퍼 / 드럼 필터 타입	○	○
28	카운터 기능	WORK / TOOL	○	○
29	쿨런트 건		○	○
30	테스트 바		○	○
31	트랜스포머		○	○
32	Easy Operation Package	공구 매니지먼트 시스템	●	●
33		알람 / M-code / G-code / ATC 복구 가이드نس	●	●
34		테이블 이동 / 워크좌표계 셋업 가이드نس	●	●
35	MPG	1 MPG_PORTABLE TYPE	●	●
36		1 MPG_PORTABLE_W/ENABLE TYPE	○	○
37		3 MPG_PORTABLE	○	○
38	NC 시스템	DOOSAN FANUC i	●	●
39		FANUC 31iB5	X	○
40		HEIDENHAIN	X	○
41	NC 화면 크기	10.4 inch_FANUC(Color)	●	●
42		15.1 inch_HEIDENHAIN (Color)	X	○

다양한 주변장치
제공으로 편의성을
극대화 하였습니다



1. 칩 컨베이어 선택 힌지 타입 스크래퍼 타입 드럼 필터 타입	2. 칩팬과 박스필터를 장착한 대용량 쿨런트 탱크 쿨런트 탱크 용량 360L 쉬운 칩처리를 위한 Box형 필터 채택
3. 샤워 쿨런트 선택	4. 절삭유 장치
5. 자동 개폐형 탑 커버 본체 상단에 Top Cover는 가공테이블에 크레인의 중량 가공물 설치 및 탈거가 가능하므로 작업 편의성을 향상 시켰습니다.	6. 내부 스크류 컨베이어

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
다이어그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

다양한 편의 장치 제공과
인체 공학적 설계를
통해 고객의 작업
효율성 및 편의성을
향상시켰습니다.



1. 10.4" Color TFT LCD Monitor 	2. 멤브레인 타입 적용 	3. Portable MPG 	LCD Portable MPG Handle 선택 
4. Hot Key 	5. 선회형 조작반 화면의 조작반은 100°까지의 선회가 가능하며 조작자의 편의성을 높였습니다.		

편리한 애플루트 이송

기계전원을 OFF 하여도 기계의 위치를 Battery를 통해 기억하고 있어 기계전원을 ON시 별도의
원점복귀 없이 즉시운전이 가능합니다.

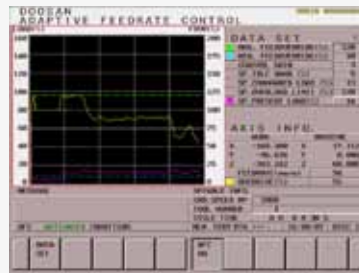
장비 상태 표시등

실내 작업등 LED 적용



공구 / 소재 / 프로그램
등 셋업과 기계 주요
부분의 이상 상태에
대한 해결 방안을
제시함으로써, 기계 대기
시간을 최소화 하여 사용
효율을 최대한 높일
수 있으며, 작업자의
조작을 위한 편의성을
제공합니다.

Adaptive Feed Control (AFC)



Feedrate을 조정하여 일정한 부하상태에서
가공이 이루어 지도록 하는 기능

Tool Load Monitor



자동 공구부하 검출 기능 :
M700 ~ M704에 따라 같은 공구에 다른
부하 설정이 가능

Work Offset Setting



Work Offset 설정을 한 화면에서 할 수 있는 기능

Sensor Status Monitor



장비의 센서 상태를 열람할 수 있는 기능

Tool Management



공구 정보를 관리 할 수 있는 기능
[공구정보: 공구번호 / 공구 상태(일반, 대경,
마모/파손, 처음 사용하는 공구, 수동) / 공구 이름]

Pattern Cycle & Engraving



많이 사용하는 가공 프로그램을 자동으로 생성하는 기능

- Pattern Cycle : 미리 정의된 형상에 대한 가공 프로그램 생성
- Engraving : 글자로 표현된 형상을 가공할 수 있는 프로그램 생성 **선택**

Alarm Guidance



자주 발생하는 알람에 대한 상세 내용과 조치 방법을 볼 수 있는 기능

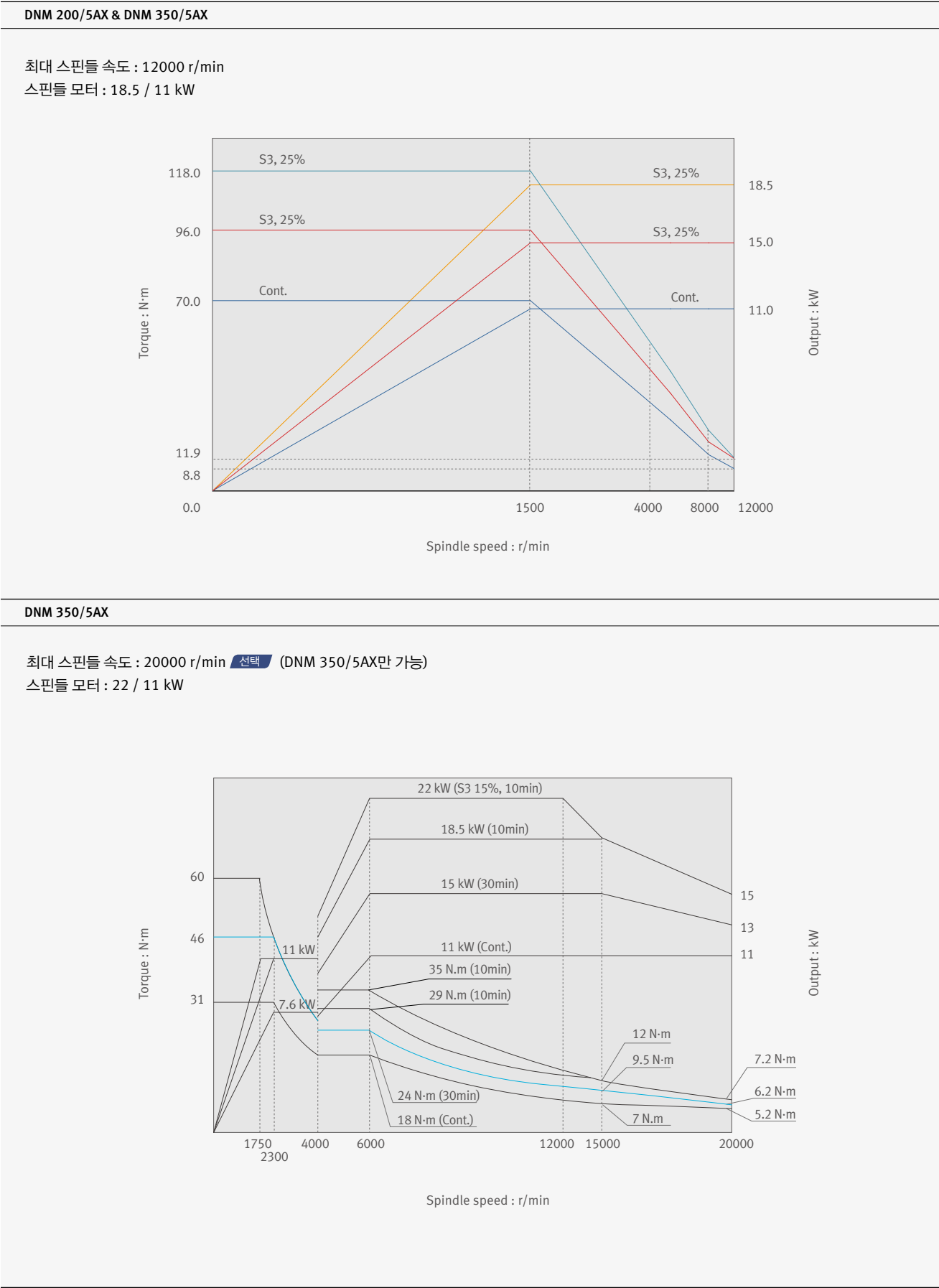
ATC Recovery



ATC 동작 중 알람이 발생했을 경우,
조치하는 방법과 ATC의 단계별 수동조작이
가능한 기능

스핀들

스핀들 파워-토크선도

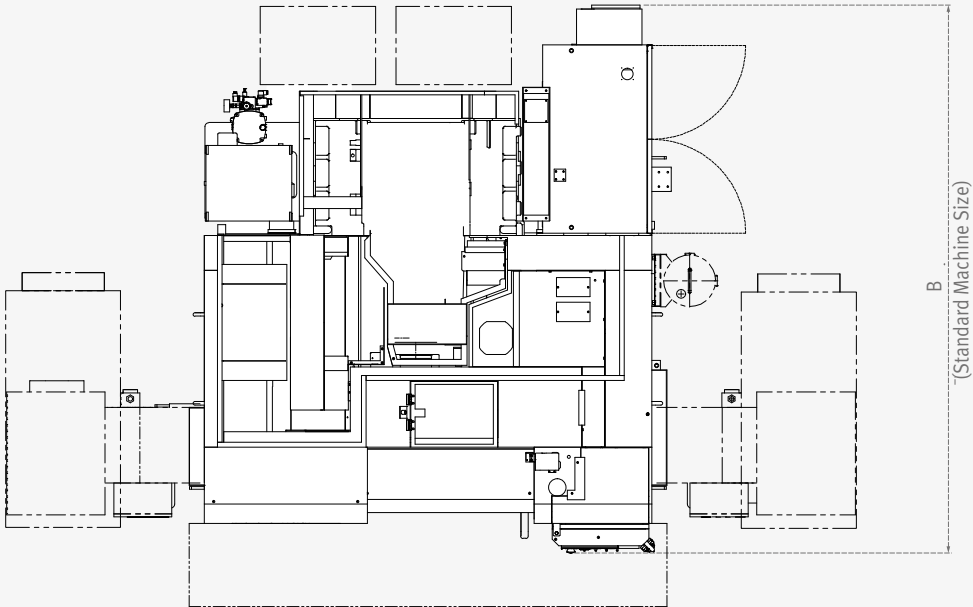


기계 외형도

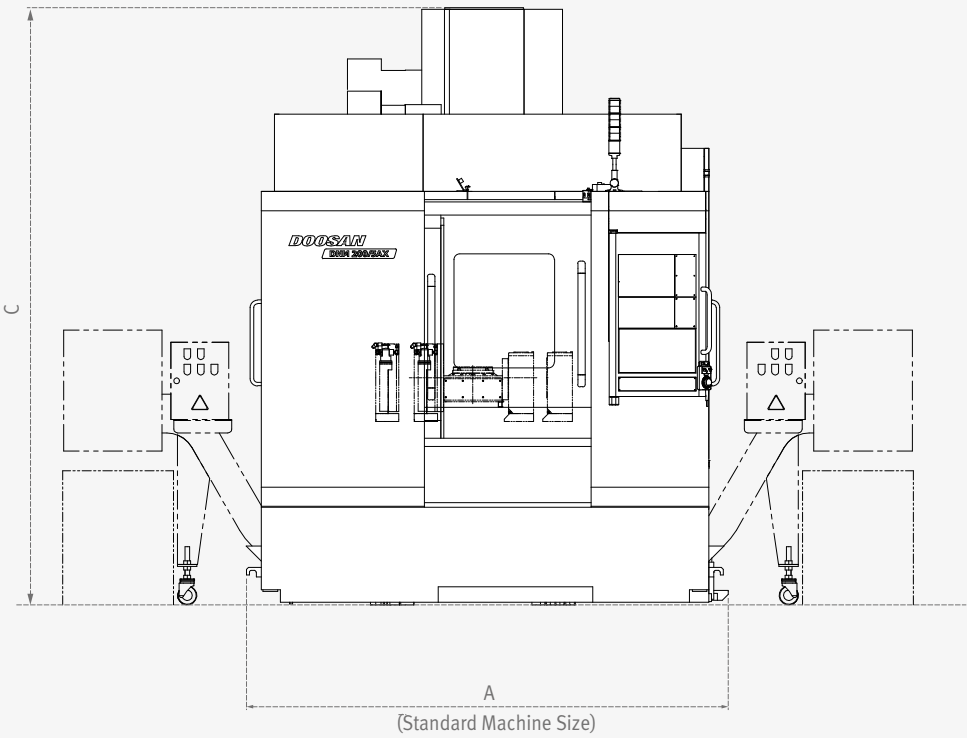
DNM 5AX series

단위 : mm

평면도



정면도



구분	A (with 칩 컨베이어)	B	C
DNM 200/5AX	2490 (3447)	2835	3091
DNM 350/5AX	3150 (4085)	3209	3190

테이블 외형도

기본 정보

기본구조
절삭 성능

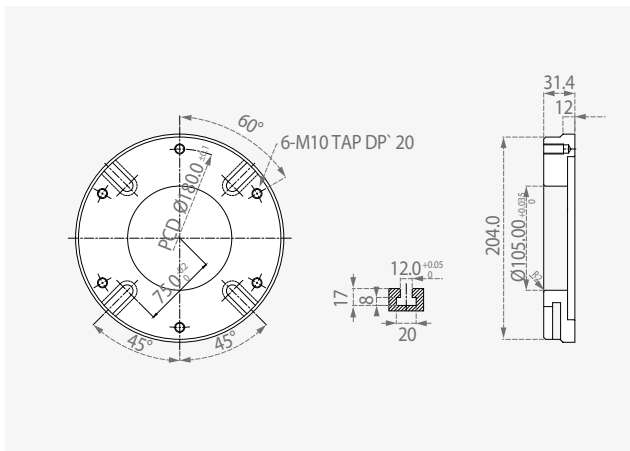
상세 정보

표준 / 옵션 현황
다이어그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

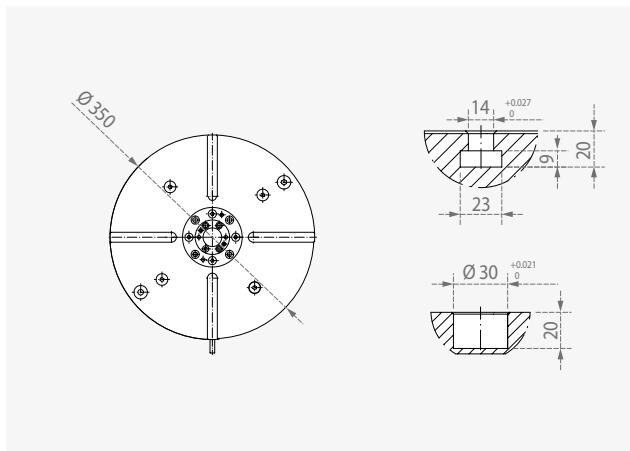
DNM 200/5AX

단위 : mm



DNM 350/5AX

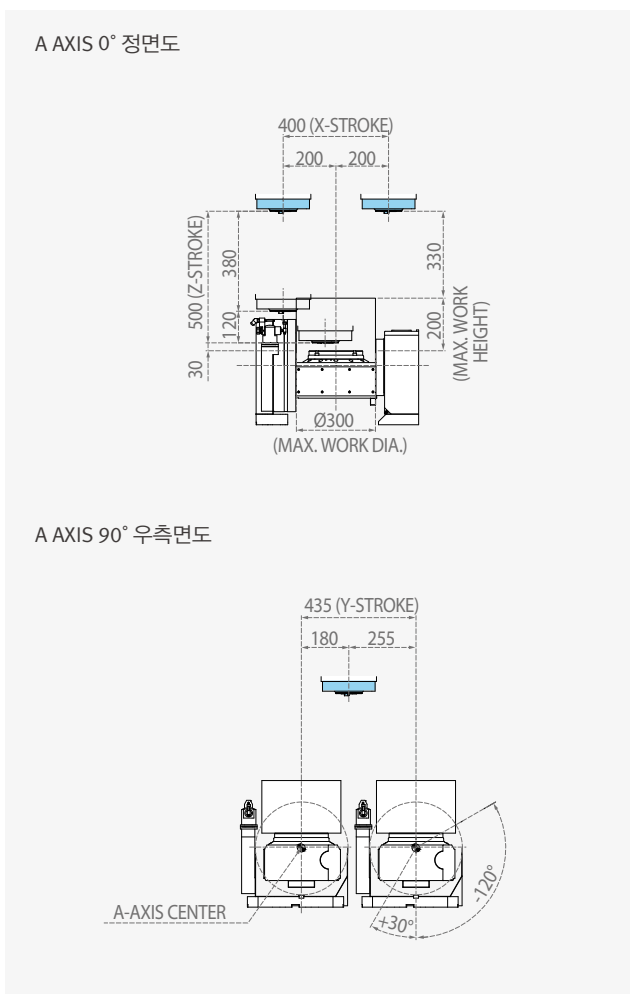
단위 : mm



작업영역

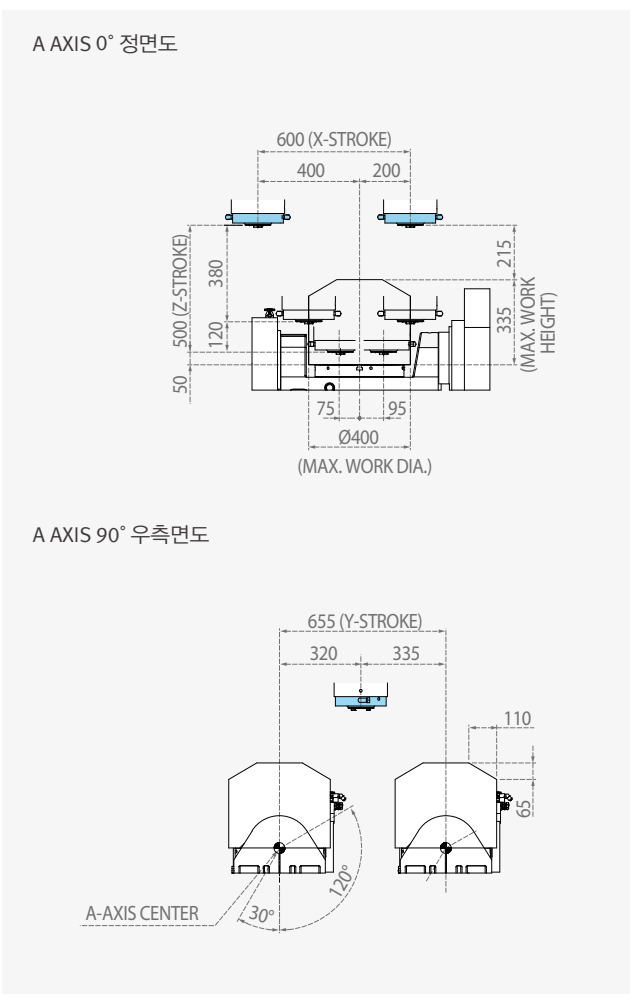
DNM 200/5AX

단위 : mm



DNM 350/5AX

단위 : mm



본체의 기계 사양



항목			단위	DNM 200/5AX	DNM 350/5AX
이송계	이송거리	X축	mm	400	600
		Y축	mm	435(+180, -255)	655
		Z축	mm	500	
		A축	deg	150 (+30 ~ -120)	
		C축	deg	360	
	스핀들선단에서 테이블 상면까지 거리		mm	30 ~ 530	50 ~ 550
이송속도	급속 이송 속도	X축	m/min	36	
		Y축	m/min	36	
		Z축	m/min	30	
		A축	r/min	20	
		C축	r/min	30	
	절삭이송속도	X, Y, Z 축	mm/min	15000	
		A, C 축	deg/min	7200	
테이블	테이블 직경		mm	Ø200	Ø350
	허용하중		kg	40 (Horizontal) / 60 (Vertical)	
	테이블 타입		-	T-SLOT (12H8)	
스핀들	최대 스핀들 속도		r/min	12000	12000 (20000)
	스핀들 테이퍼		-	ISO #40, 7/24 TAPER	
	스핀들 최대 토크		N·m	117	117 { 167 / 60 }
자동 공구 교환 장치	공구 규격		-	MAS403 BT 40	
			-	{ CAT 40 }	
			-	{ DIN 69871-A40 }	
	공구 보유수		ea	30 { 40 }	30 { 40, 60 }
	최대 공구경 (연속)		mm	30 Tools : 80 / 40 Tools : 76	
	최대 공구경 (인접포트 빈 경우)		mm	30 Tools : 125 / 40 Tools : 125	
	최대 공구 길이		mm	300	Ø80 : 270 / Ø125 : 210
	최대 공구 중량		kg	8	
	공구선택방식		-	Memory Random	
	공구 교환 시간 (공구에서 공구)		s	1.3	
	공구 교환 시간 (칩에서 칩)		s	3.7	
모터	스핀들 모터 파워		kW	18.5 / 11	18.5 / 11 (22 / 18.5 or 22 / 11)
	절삭유 펌프 모터 파워		kW	0.25	0.4
전력	소요 전력		kVA	31.3	40.6 (45.7)
	압축공기압력		MPa	0.54	0.54
탱크 용량	유압 유니트 탱크 용량		L	5.5	13
	윤활유 탱크 용량		L	3.1	3.1
기계 크기	높이		mm	3091	3190
	길이		mm	2835	3209
	폭		mm	2490	3150
	중량		kg	5500	8500
NC 컨트롤러			-	DOOSAN FANUC i	DOOSAN FANUC i / FANUC 31i-5 / HEIDENHAIN

수치 제어 장치 사양

● 표준 적용 ○ 선택 사양 x 해당 없음

기본 정보

기본 구조

절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황

다이어그램

본체 / NC 사양

고객 서비스

FANUC

No.	구분	항목	상세	DOOSAN FANUC i	FANUC 31i-5
1	제어축	Controlled axes (제어축수)	3 (X,Y,Z)	X,Y,Z,C,A	X,Y,Z,C,A
2		Additional controlled axes (제어축확장)	5 axes in total	●	●
3		Least command increment (최소설정단위)	0.001 mm / 0.0001"	●	●
4		Least input increment (최소입력지령)	0.001 mm / 0.0001"	○	●
5		Interpolation type pitch error compensation		○	○
6		2nd reference point return (제2원점복귀)	G30	●	●
7		3rd / 4th reference return (제3,4원점복귀)		●	●
8		Inverse time feed		●	○
9		Cylindrical interpolation	G07.1	●	○
10		Helical interpolation B(헬리컬 보간B)	Only Fanuc 30i	-	○
11		Smooth interpolation		-	○
12		NURBS interpolation		-	○
13		Involute interpolation		-	○
14		Helical involute interpolation		-	○
15		Bell-type acceleration/deceleration before look ahead interpolation		●	●
16	보간 및 피드 기능	Smooth backlash compensation		○	●
17		Automatic corner override (자동코너오버라이드)	G62	●	○
18		Manual handle feed	Max. 3unit	1 unit	1 unit
19		Manual handle feed rate (수동 핸들 이송)	x1, x10, x100 (per pulse)	●	●
20		Handle interruption		●	○
21		Manual handle retrace		○	○
22		Manual handle feed 2/3 unit		-	○
23		Nano smoothing	AI contour control II is required.	○	●
24		AICC II	200 BLOCK	●	●
25		AICC II	400 BLOCK	-	○
26		High-speed processing	600 BLOCK	-	○
27		Look-ahead blocks expansion	1000 BLOCK	-	○
28		DSQ I	AICC II (200block) + Machining condition selection function	-	●
29		DSQ II	AICC II (200block) + Machining condition selection function + Data server(1GB)	-	○
30		DSQ III	AICC II with high speed processing (600block) + Machining condition selection function + Data server (1GB)	-	○
31	스핀들 & M 코드 기능	M- code function (M코드기능)		●	●
32		Retraction for rigid tapping		●	●
33		Rigid tapping (리지드탭핑)	G84, G74	●	●
34	공구기능	Number of tool offsets (공구오프셋수)	64 ea	-	64 ea
35		Number of tool offsets (공구오프셋수)	99 / 200 ea	-	○
36		Number of tool offsets (공구오프셋수)	400 ea	400 ea	○
37		Number of tool offsets (공구오프셋수)	499 / 999 / 2000 ea	-	○
38		Tool nose radius compensation	G40, G41, G42	●	●
39		Tool length compensation (공구길이보정)	G43, G44, G49	●	●
40		Tool life management (공구수명관리)		●	●
41		Addition of tool pairs for tool life management		●	○
42		Tool offset(공구오프셋)	G45 - G48	●	○
43		Custom macro (커스텀매크로)		●	●
44		Macro executor		●	●
45		Extended part program editing		●	●
46		Part program storage	256KB (640m)	-	640m
47		Part program storage	512KB (1,280m)	1280m	○
48		Part program storage	1MB (2,560m)	-	○
49		Part program storage	2MB (5,120m)	○	○
50		Part program storage	4MB (1,0240m)	-	○
51		Part program storage	8MB (2,0480m)	-	○
52	프로그래밍 & 편집기능	Inch/metric conversion (인치/미터 변환)	G20 / G21	●	●
53		Number of Registered programs (등록프로그램수)	400 ea	400 ea	-
54		Number of Registered programs (등록프로그램수)	500 ea	-	500 ea
55		Number of Registered programs (등록프로그램수)	1000 / 4000 ea	-	○
56		Optional block skip (선택적블럭스킵)	9 BLOCK	●	○
57		Optional stop (선택적정지)	M01	●	●
58		Program file name	32 characters	-	●
59		Program number (프로그램 입력번호)	04-digits	●	-
60		Playback function (플레이 백)		●	○
61		Addition of workpiece coordinate system	G54.1 P1 - 48 (48 pairs)	48 pairs	48 pairs
62	OTHERS FUNCTIONS (Operation, setting & Display, etc)	Addition of workpiece coordinate system	G54.1 P1 - 300 (300 pairs)	-	○
63		Embeded Ethernet (Ethernet 기능)		●	●
64		Graphic display (그래픽표시)	Tool path drawing	●	●
65		Loadmeter display (부하율표시)		●	●
66		Memory card interface (메모리카드 인터페이스)		●	●
67		USB memory interface (USB 인터페이스)	Only Data Read & Write	●	●
68		Operation history display (가공이력표시)		●	●
69		DNC operation with memory card		●	●
70		Optional angle chamfering / corner R		●	●
71		Run hour and part number display		●	●
72		High speed skip function		●	○
73		Polar coordinate command	G15 / G16	●	○
74		Polar coordinate interpolation (극좌표보간)	G12.1 / G13.1	-	○
75		Programmable mirror image	G50.1 / G51.1	●	○
76		Scaling	G50, G51	●	○
77		Single direction positioning	G60	●	○
78		Pattern data input		●	○

HEIDENHAIN

NO.	구분	항목	상세	ITNC 530
1	Axes	Controlled axes (제어축수)	3 axes / 4 axes / 5 axes	X
2		Least command increment (최소설정단위)	0.0001 mm (0.0001 inch), 0.0001°	X
3		Least input increment (최소입력지령)	0.0001 mm (0.0001 inch), 0.0001°	X, Y, Z, C, A
4		Maximum commandable value	±99999.999mm (±3937 inch)	●
5		MDI / DISPLAY unit (표시화면)	15.1 inch TFT color flat panel	●
6		Program memory for NC programs	SSDR	●
7		Block processing time		●
8		Cycle time for path interpolation	CC 61xx	21GB
9		Encoders	Absolute encoders	0.5 ms
10	Commissioning and diagnostics			
11		Data interfaces	Ethernet interface USB interface (USB 2.0)	3 ms EnDat 2.2
12	Machine functions	Look-ahead	Intelligent path control by calculating the path speed ahead of time (max. 1024 blocks.)	●
13		HSC filters		●
14		Switching the traverse ranges		●
15	User functions	Program input	According to ISO With smarT.NC	●
16		Position entry	Nominal positions for lines and arcs in Cartesian coordinates	●
17			Incremental or absolute dimensions	●
18			Display and entry in mm or inches	●
19			Display of the handwheel path during machining with handwheel superimpositioning	●
20		Tool compensation	Paraxial positioning blocks	●
21			In the working plane and tool length	●
22			Radius-compensated contour lookahead for up to 99 blocks (M120)	●
23			Three-dimensional tool radius compensation	●
24		Tool table	Central storage of tool data	●
25			Multiple tool tables with any number of tools	●
26		Cutting-data table	Calculation of spindle speed and feed rate based on stored tables	●
27		Constant contouring speed	relative to the path of the tool center or to the tool's cutting edge	●
28		Parallel operation	Creation of a program while another program is being run	●
29		Tilting the working plane with Cycle 19		●
30		Tilting the working plane with the PLANE function		●
31		Manual traverse in tool-axis direction	after interruption of program run	●
32		Function TCPM	Retaining the position of tool tip when positioning tilting axes	●
33		Rotary table machining	Programming of cylindrical contours as if in two axes	●
34			Feed rate in distance per minute	●
35		FK free contour programming	for workpieces not dimensioned for NC programming	●
36			Subprograms and program section repeats	●
37		Program jumps	Calling any program as a subprogram	●
38		Program verification graphics	Plan view, view in three planes, 3-D view	●
39		Programming graphics	3-D line graphics	●
40		Program-run graphics	(plan view, view in three planes, 3-D view)	●
41		Datum tables	Saving of workpiece-specific datums	●
42		Preset table	Saving of reference points	●
43		Freely definable table	after interruption of program run	●
44		Returning to the contour	With mid-program startup	●
45			After program interruption (with the GOTO key)	●
46		Autostart		●
47		Actual position capture		●
48		Enhanced file management		●
49		Context-sensitive help for error messages		●
50		TNCguide	Browser-based, context-sensitive helpsystem	●
51		Calculator		●
52		Entry of text and special characters		●
53		Comment blocks in NC program		●
54		"Save As" function		●
55		Structure blocks in NC program		●
56		Entry of feed rates	FU (feed per revolution)	●
57			FZ (tooth feed per revolution)	●
58			FT (time in seconds for path)	●
59			FMAXT (only for rapid traverse pot: time in seconds for path)	●
60	Fixed cycles	Working plane	Cycle 19	●
61		Cylinder surface	Cycle 27	●
62		Cylinder surface slot milling	Cycle 28	●
63		Cylinder surface ridge milling	Cycle 29	●
64	Cycles for automatic workpiece inspection	Calibrate TS		●
65		Calibrate TS length		●
66		Measure axis shift		●
67	Options	Software option 1		●
68		Rotary table machining	Programming of cylindrical contours as if in two axes	
69			Feed rate in mm/min	
70		Coordinate transformation	Tilting the working plane, PLANE function	
71		Interpolation	Circular in 3 axes with tilted working plane	
72		Software option 2		●
73		3-D machining	3-D tool compensation through surface normal vectors	
74			Tool center point management (TCPM)	
75			Keeping the tool normal to the contour	
76			Tool radius compensation normal to the tool direction	
77		Interpolation	Line in 5 axes (subject to export permit)	
78			Spline: execution of splines (3rd degree polynomial)	
79				

제품 미리보기

기본 정보

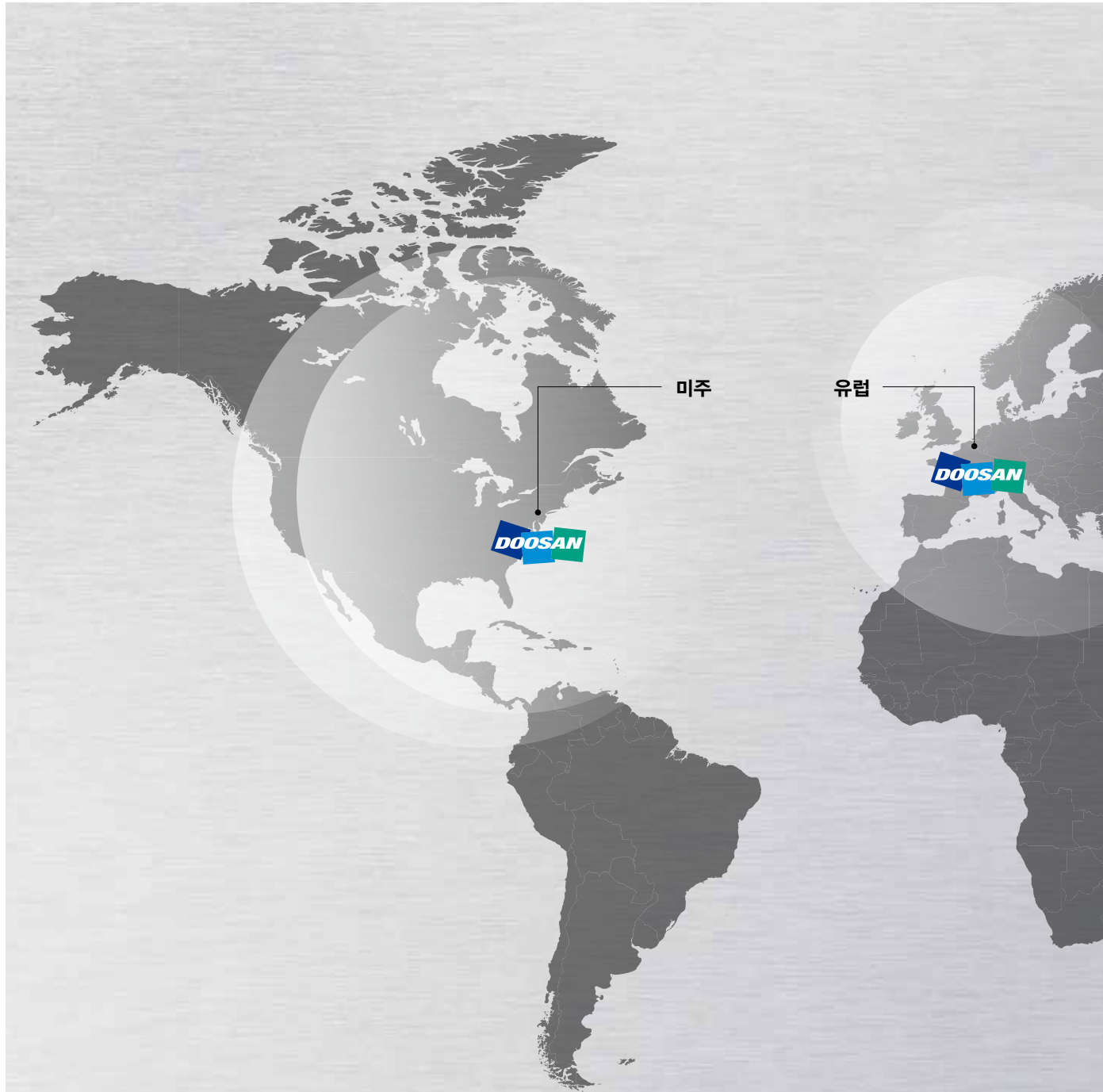
기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
다이어그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

Responding to Customers Anytime, Anywhere



글로벌 서비스 지원 네트워크

법인

5 곳

딜러 네트워크

122 곳

테크니컬 센터

18 곳

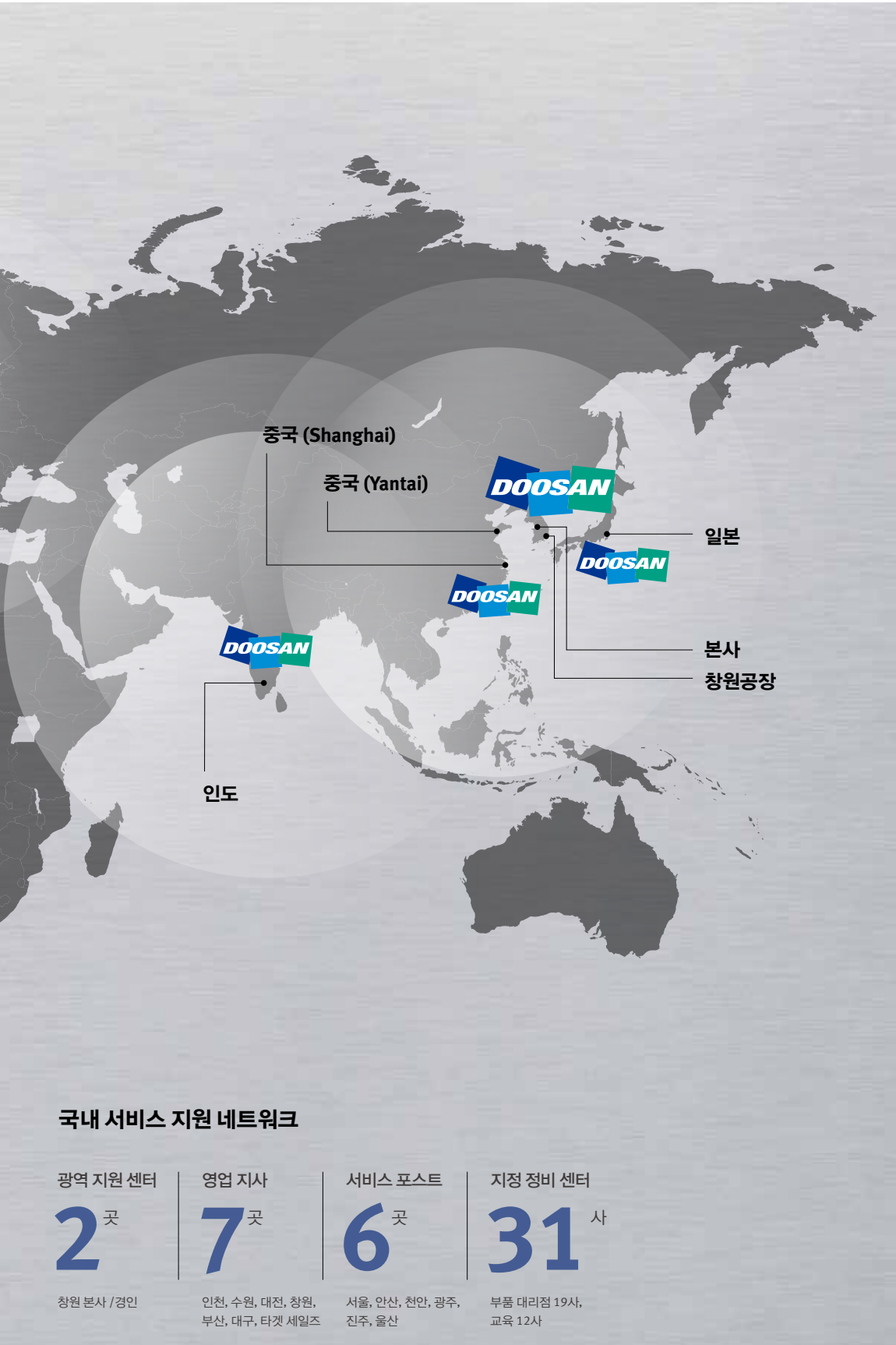
공장

3 곳

테크니컬 센터 : 판매 지원, 서비스 지원, 부품 공급 지원

언제 어디서나 고객 니즈에 답하는 두산 공작기계의 전 세계 네트워크

두산 공작기계는 판매 전후, 고객의 니즈에 유연하고 신속하게 대응하여 문제를 해결하는 체계적이고 전문적인 서비스를 제공하고 있습니다. 부품 공급에서 제품 교육, 고장 수리, 기술 지원까지 고객이 있는 전 세계 어느 곳에서나 서비스 네트워크를 통해 신속하게 만날 수 있습니다.



Customer Support Service

제품 상담부터 판매 후까지
제품의 사이클에 맞는
다양하고 전문적인 서비스를 통해
고객의 비즈니스 성공을
지원합니다.



부품 공급

무상 부품 공급
유상 부품 공급
부품 수리



필드 서비스

순회 서비스 및 설치 시운전
유/무상 고장 수리
정기 점검 / 예방 정비



기술 지원

가공 기술 지원
기술 문의/회신
기술 자료 지원



교육

프로그램밍/장비 운전 교육
장비 유지 관리 교육
Application Engineering

DNM 5AX series



항목	단위	DNM 200/5AX	DNM 350/5AX
최대 스피들 속도	r/min	12000	12000
최대 스피들 모터파워	kW	18.5 / 11	18.5 / 11
공구 규격	Taper	ISO #40, 7/24 TAPER	ISO #40, 7/24 TAPER
이송 거리 (X축 / Y축 / Z축)	mm	400 / 435 / 500	600 / 655 / 500
공구 보유 수	ea	30	30
테이블 직경	mm	Ø200	Ø350
테이블 틸팅 / 회전 각도 (A축 / C축)	deg	150 / 360	150 / 360
NC 시스템	-	DOOSAN-FANUC i	FANUC / HEIDENHAIN



두산공작기계

Optimal Solutions for the Future

홈페이지 www.doosanmachinetools.com
 콜센터 1600-4522
 고객의 소리 055-600-4900 / voc@doosan.com
 페이스북 www.facebook.com/doosanmachinetools

서울교육장 02)838-3106~8
 창원 고객지원센터 교육장 055) 280-4488
 인천지사 032)516-5824/5/7
 수원지사 031)238-6803~4
 대전지사 042)632-8020~4
 부산지사 051)319-1700
 창원지사 055)276-0321~3
 대구지사 053)551-1601~2



* 본 카탈로그의 제원은 성능개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
 * 자세한 제품 정보를 원하시면, 두산공작기계 홈페이지 또는 가까운 두산공작기계 지사로 연락해 주시면 상세하게 상담받으실 수 있습니다.
 * 두산공작기계(주)는 국내 독립 투자회사인 MBK파트너스의 계열사이며,  **DOOSAN** 상표는 상표권자인 (주)두산의 라이선스 하에 사용하고 있습니다.