



Optimal Solutions for the Future

DNM series



글로벌 스탠다드
수직형 머시닝센터

DNM series

DNM 4500
DNM 5700
DNM 6700

ver. KO 160920 SU

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / CNC 시방

고객 서비스



DNM series

전 세계 많은 고객이 사용 중인 기존 DNM, DNM II series의 명성을 이어받은 신규 DNM series는 신뢰성을 보다 향상시켰으며 친환경적인 장비 운영을 위해 스피들 및 각 축계에 그리스 윤활을 표준 적용 하였습니다. DNM 4500은 고속, DNM 5700은 보편성, DNM 6700은 고강성을 컨셉으로 개발되었으며, 다양한 부품의 정밀하고 빠른 가공 대응을 위해 동급 대비 최대 가공 영역, 직결 스피들 표준 적용, 열변위 보정 표준 적용과 EOP 등 다양한 편의 기능등을 고객 여러분께 제공하여 드립니다.

Contents

02 제품 미리보기

기본 정보

04 기본 구조

07 절삭 성능

상세 정보

08 표준 / 옵션 현황

10 어플리케이션

12 다이어그램

16 본체 / CNC 시방

18 고객 서비스



동급 최대 가공영역을 제공하여 활용성 높은 수직형 머시닝 센터

- 고객 여러분께서 장비를 다양하게 활용할 수 있도록 신규 DNM series는 기존 DNM II와 동일 설치면적에 Y축 이송거리, 테이블 크기 및 허용하중을 증대하였습니다.

직결 타입 스피들 표준 적용 및 생산성 향상

- 직결 타입 표준 적용으로 벨트방식 대비 진동/소음 감소에 따른 가공 성능 및 작업환경이 개선됩니다.
- 공구교환 및 이송축 가속속 시간을 단축하여 생산성 향상을 하였습니다.

안정된 가공과 쉬운 조작이 가능한 친환경 장비

- 주변 환경에 따른 가공 결과가 큰 변화가 없도록 열변위 보정 기능을 표준 적용하였습니다.
- 쉬운 장비 조작을 위해 NC 주화면에서 팝업 기능을 통해 EOP 기능 확인이 가능합니다.
- 친환경적인 장비 운영을 위해 그리스 윤활 표준 적용하였습니다.

기본구조

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / CNC 시방

고객 서비스

안정적이고 강성이 높은 구조를 적용한 DNM 시리즈는 다양한 크기의 가공물과 작업공간에 적합하도록 Y축 400mm급 부터 670mm급까지 다양한 라인업을 갖추고 있습니다.

이송거리 (X축 x Y축 x Z축)

DNM 4500

800x450x510mm
(중전대비 8% 확장)

DNM 5700

1050x570x510mm
(중전대비 8% 확장)

DNM 6700

1300x670x625mm
(중전대비 2% 확장)



이송축

모든 이송축에 친 환경 그리스 윤활을 표준 적용하였으며, 이송계 강성을 위해 롤러 타입 LM 가이드를 적용하였습니다.

급속 이송속도

X축

36m/min

Y축

36m/min

Z축

30m/min

이송계 가감속 시간 중전대비 최대 50% 향상



모든 이송 축 그리스 윤활 표준 적용

롤러 타입 LM 가이드 표준 적용

테이블

종전모델과 동일한 장비
설치면적에 테이블
크기와 허용 하중을
증대하여 보다 넓은
가공영역을 제공합니다.

넓은가공영역

허용 하중

DNM 4500

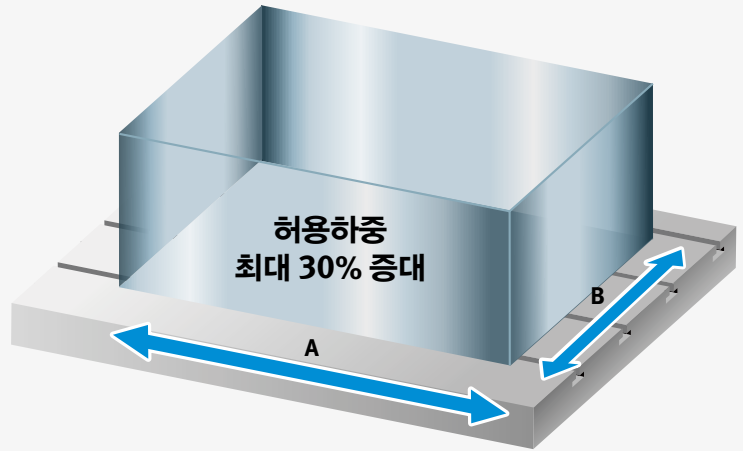
600kg

DNM 5700

1000kg

DNM 6700

1300kg



테이블 크기 (A x B)

DNM 4500

1000 x 450mm

(종전대비 12% 확장)

DNM 5700

1300 x 570mm

(종전대비 14% 확장)

DNM 6700

1500 x 670mm

(종전대비 15% 확장)

스핀들

모든 스펀들을 직결
타입으로 표준 적용,
소음과 진동을 개선하여
생산성, 작업환경,
가공 정도가 모두
향상되었습니다.



최대 스펀들 속도

8000r/min

12000r/min 선택

최대 스펀들 모터 출력

18.5kW

최대 스펀들 모터 토크

118N·m

(8000 r/min 표준, 12000 r/min 토크 시방)

286N·m 선택

(8000 r/min 고토크 시방)

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / CNC 시방

고객 서비스

공구 교환장치

비절삭시간 단축을 위해
기존대비 공구교환시간을
최적화 하였으며, 신뢰성
높은 공구매거진은
표준으로 30개의 공구를
탑재할 수 있습니다.

자동 공구 교환 장치



Tool to Tool 시간

중전모델	1.3초
신규 DNM	1.2초

7.7% 단축

Chip to Chip* 시간

중전모델	3.7초
신규 DNM	3.2초

13.5% 단축

* Chip to Chip 시간은 당사 시험 기준에 따른 결과로 조건에 따라 변동이 있을 수 있습니다.

매거진



공구 보유 수

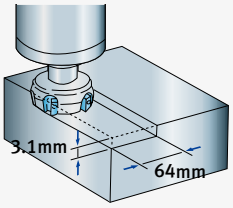
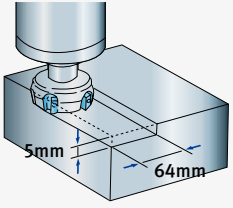
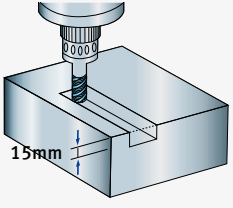
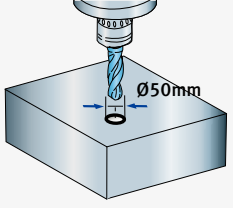
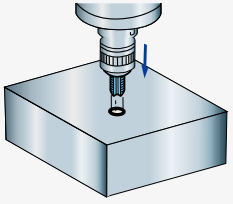
30개

40개 선택

절삭성능

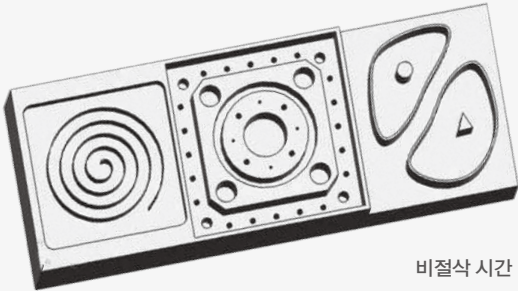
DNM series는 Face mill, End mill, U-drill, Tap가공 등 우수한 가공능력을 제공하며, 비절삭시간 최적화를 통해 생산성을 향상시켰습니다.

가공 능력

Face mill (ø80mm) Carbon steel (SM45C)			
절삭량 (cm³/min)	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
527	1500	2700	
Face mill (ø80mm) Aluminium(AL6061)			
절삭량 (cm³/min)	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
1901	1500	5940	
End mill (ø30mm) Carbon steel (SM45C)			
절삭량 (cm³/min)	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
48	222	107	
U-Drill (ø50mm) Carbon steel (SM45C)			
절삭량 (cm³/min)	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
501	1500	255	
Tap Carbon steel (SM45C)			
탭크기 (mm)	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
M 36 x P 4.0	221	884	

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

생산성



샘플 가공 아이템

소재	Aluminium (AL6061)
소재크기	561 x 210 x 30 mm
사용공구수	18개

	비절삭 시간	절삭 시간	총 가공시간
중전모델	14분 31초	37분 20초	51분 51초
	17% 단축		5% 단축
신규 DNM	12분 6초	37분 20초	49분 26초

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



표준 / 옵션 현황

● 표준 적용 ○ 선택 사양 x 해당 없음

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

사용자의 작업
환경에 맞는 다양한
옵션을 선택하여
적용할 수 있습니다.

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / CNC 시방

고객 서비스

NO.	구분	세부내용	DNM 4500	DNM 5700	DNM 6700		
1	스핀들	8000 r/min	18.5/11 kW, 117.8 N·m	●	●	X	
2			18.5/15 kW, 117.8 N·m	X	X	●	
3		15/11 kW, 286 N·m	○	○	○		
4		12000 r/min	18.5/11 kW, 117.8 N·m	○	○	○	
5	매거진	공구 보유수	30개	●	●	●	
6			40개	○	○	○	
7	공구 형식	BIG PLUS BT40		●	●	●	
8		BIG PLUS CAT40		○	○	○	
9		BIG PLUS DIN40		○	○	○	
10	하이 컬럼 (Raised column)	150 mm		○	○	○	
11		200 mm		○	○	○	
12		300 mm		○	○	○	
13	쿨러트	FLOOD	0.15 MPa (0.4 kW)	●	●	●	
14			0.7 MPa (1.8 kW)	○	○	○	
15		TSC	None		●	●	●
16			2 MPa (1.5kW)		○	○	○
17			2 MPa (4 kW)		○	○	○
18			7 MPa (5.5 kW)		○	○	○
19		FLUSHING		○	○	○	
20		SHOWER (200 L/min)		○	○	○	
21		칩 처리 옵션	칩컨베이어	칩 팬	●	●	●
22				힌지드 타입 (좌측/우측/후방)	○	○	○
23	마그네틱 스크래이퍼 타입 (좌측/우측/후방)			○	○	○	
24	스크류(AUGER) 타입 (좌측/우측)			○	○	○	
25	칩 버킷		○	○	○		
26	에어 블로워		○	○	○		
27	에어 건		○	○	○		
28	쿨러트 건		○	○	○		
29	집진기		○	○	○		
30	정밀가공 옵션	리니어스케일	X / Y / Z축	○	○	○	
31		AICC I (40블럭)		○	○	○	
32		AICC II (200블럭)		○	○	○	
33		SSP (Smooth Surface Package)		○	○	○	
34	측정 & 자동화	자동 공구길이 측정장치	TS27R_RENISHAW	○	○	○	
35			OTS_RENISHAW	○	○	○	
36		자동 공구파손 측정장치		○	○	○	
37		자동 공작물 측정장치	OMP60_RENISHAW	○	○	○	
38		자동문		○	○	○	
39	편의기능	LED 작업등		●	●	●	
40		시그널 타워		●	●	●	
41		부가 축 준비		○	○	○	
42		공구부하 모니터링 시스템		●	●	●	
43		EZ Guide i		●	●	●	
44	자동 전원 차단 장치		○	○	○		

* 상세 옵션에 대하여는 문의 바랍니다.

주변 장치

그리스 윤활장치

그리스 윤활 장치를 표준 적용, 오일스키머가 필요하지 않으며, 오일윤활대비 연간유지비용이 약 60% 정도 절감 가능합니다.

연간 유지비용

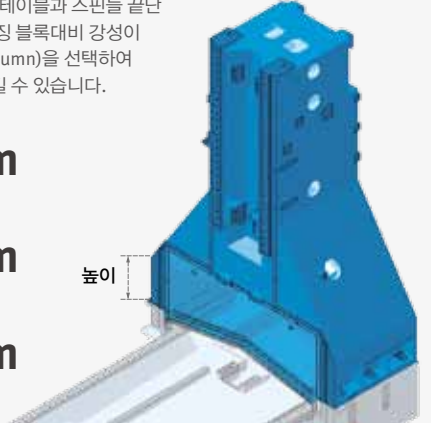
최대 **60%** 절감



하이 컬럼 (Raised column) ▶ 선택 10~12

테이블 위에 치구 사용 등을 위해 테이블과 스펀들 끝단 간 거리 확장이 필요할 경우 레이징 블록대비 강성이 높은 일체형 하이컬럼(Raised column)을 선택하여 블록의 높이 만큼 거리를 확장시킬 수 있습니다.

높이 **150mm**
200mm
300mm



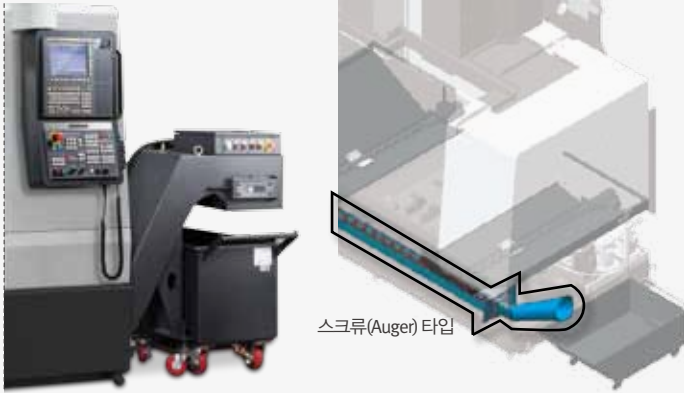
칩 컨베이어 ▶ 선택 22~24



힌지드 벨트



마그네틱 스크래퍼



칩 버킷 ▶ 선택 25

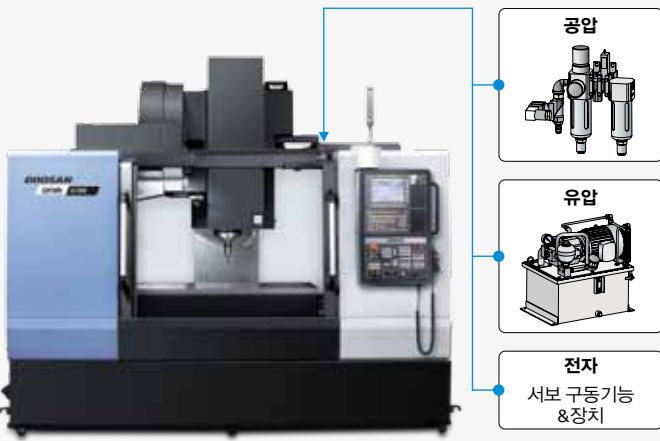
용량 **300L**



칩컨베이어 종류	소재	설명
힌지드 벨트	철강	가장 일반적인 형태의 칩 컨베이어로 30mm 이상 긴 칩이 나오는 강재류에 적합합니다.
마그네틱 스크래퍼	주물	자석을 이용한 방식으로 미세한 칩이 발생하는 주물류에 적합합니다.
스크류(Auger) 타입	철강	설치면적을 최소화 할 수 있는 칩 컨베이어로 힌지드 타입 대비 약 85% 내외의 설치 공간이 필요합니다. (좌/우측 제공)

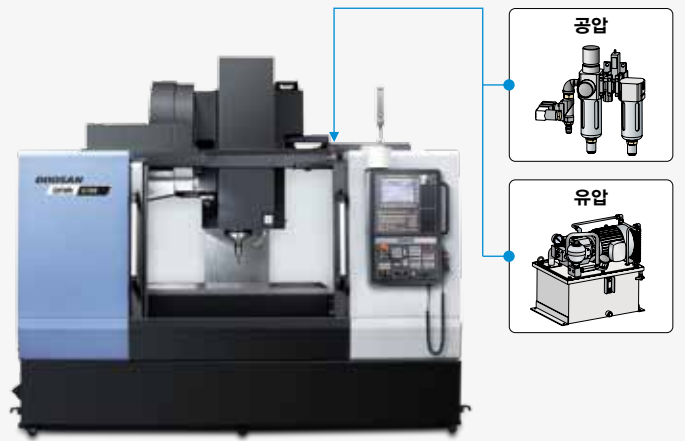
부가 축 준비 ▶ 선택 41

사용자들이 다양한 가공을 위해 로터리 테이블 등을 테이블 위에 부착하여 사용하고자 할 경우를 대비하여 필요한 사항을 사전 준비하며 상세한 사항은 두산과 협의가 필요합니다.



유·공압 치구 라인 준비 ▶ 선택

사용자들이 유·공압 치구를 사용하기 위해 필요한 배관을 준비하며 상세한 사항은 두산과 협의가 필요합니다.



DOOSAN FANUC i

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / CNC 시방

고객 서비스

고객의 생산성을 극대화하기 위해 두산 장비에 최적화된 Fanuc CNC를 탑재하였습니다.

사용자 친화 조작반

새롭게 디자인 된 조작반은 공통된 버튼 디자인과 배치로 조작자의 편의성을 배려했고, PC에 익숙한 사용자가 쉽게 조작할 수 있도록 PC와 동일한 QWERTY 타입 자판을 적용하였습니다.



10.4인치 디스플레이 장치

- USB & PCMCIA card (표준)
- QWERTY 키보드 적용
- 옵션장착 시 버튼 추가 용이
- 사용이 편리하도록 새롭게 디자인한 조작반
- 단축키(HOT KEY, ①)
- 원점복귀, 공구관리 등 자주 사용하는 기능을 편리하게 사용할 수 있도록 단축키 적용
- Vertical 키(②)
- NC기능 사용 편의성 향상

Multi Machine Monitor (다중장비 모니터링 기능)

여러 대의 장비를 사용하는 환경에서 PC를 통해 장비 운영 상태를 고객이 직접 간략하게 확인 가능한 소프트웨어를 제공합니다.



장비별 상태 간략 모니터링 화면

프로그램 관리 기능

* 장비와 PC간 LAN연결 환경이 구축되어야 소프트웨어사용이 가능하며 자세한사항은 두산과 협의 바랍니다.

Easy Operation Package

두산 자체 기술력을 바탕으로 개발한 소프트웨어로 보다 편리한 장비 조작이 가능하도록 다양한 기능들을 제공합니다.



EOP 초기 화면

조작반에서 CUSTOM1 버튼을 누르면 EOP 초기화면이 나타납니다.



Tool Management (공구관리)

공구 매거진 각 포트에 있는 공구정보를 관리할 수 있는 기능입니다.



ATC Recovery

ATC(자동공구교환장치) 동작중 이상이 발생하였을 경우 화면에 표시된 해결순서에 따르면 쉽게 해결이 가능합니다.



Tool Load Monitoring (공구 부하 관리 기능)

가공 중 공구의 마모 또는 파손으로 인한 이상부하를 감지, 알람을 발생하여 피해를 최소화 합니다.



Adaptive Feed Control(AFC)

가공 중 공구에 일정 부하 이상이 감지될 경우 이송속도를 조절, 공구 파손 등을 예방할 수 있습니다.



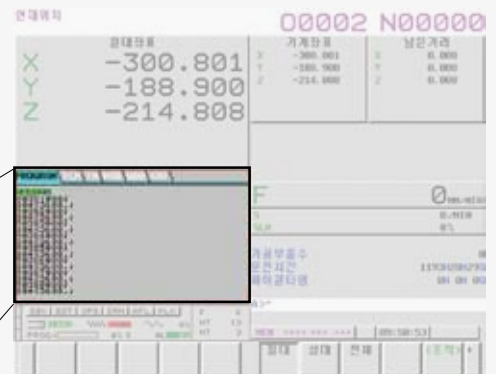
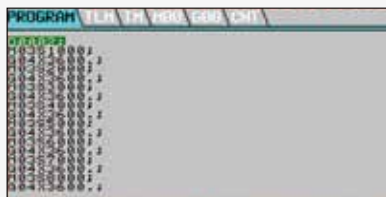
열변위 보정 기능

주변환경 온도 변화에도 안정된 가공이 가능하도록 열변위 보정 기능을 표준 적용하였습니다.

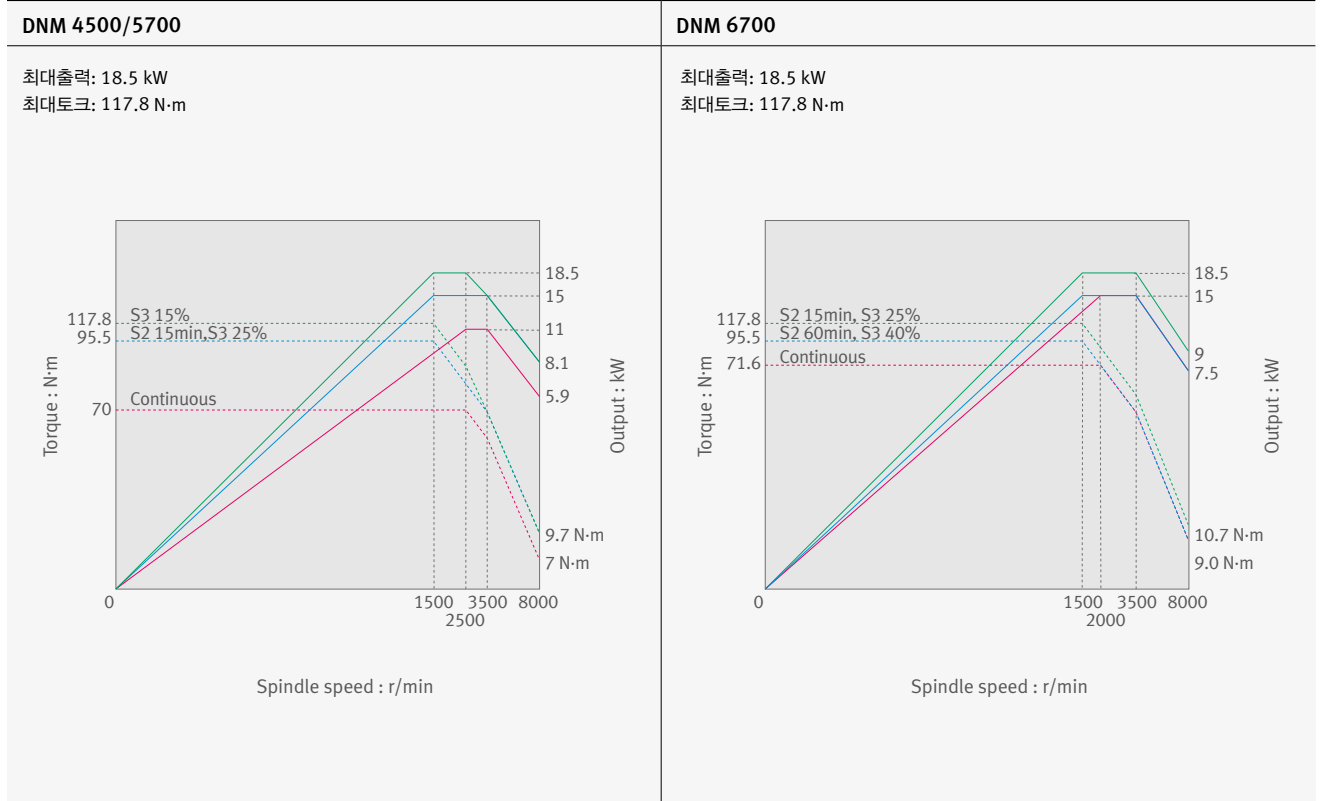
팝업 기능

조작반의 CUSTOM2버튼을 누르면 나타나는 팝업창을 통해 NC 메인 화면에서 다양한 EOP 기능 확인이 가능합니다.

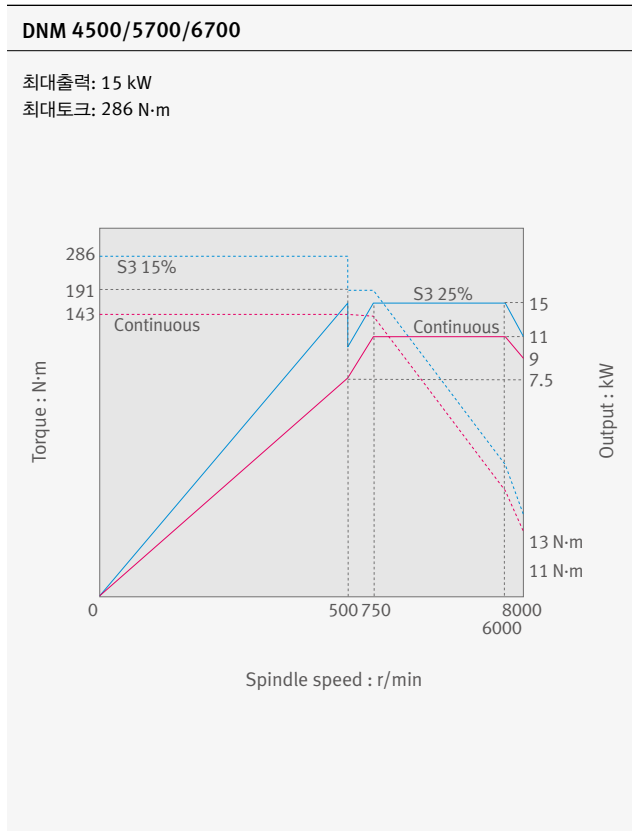
- 1 프로그램 표시: 가공 프로그램을 표시
- 2 스펴 및 이송축 부하 표시
- 3 공구관리 기능 표시
- 4 M코드 리스트 표시
- 5 G코드 리스트
- 6 공구와 가공품 카운트 기능 표시



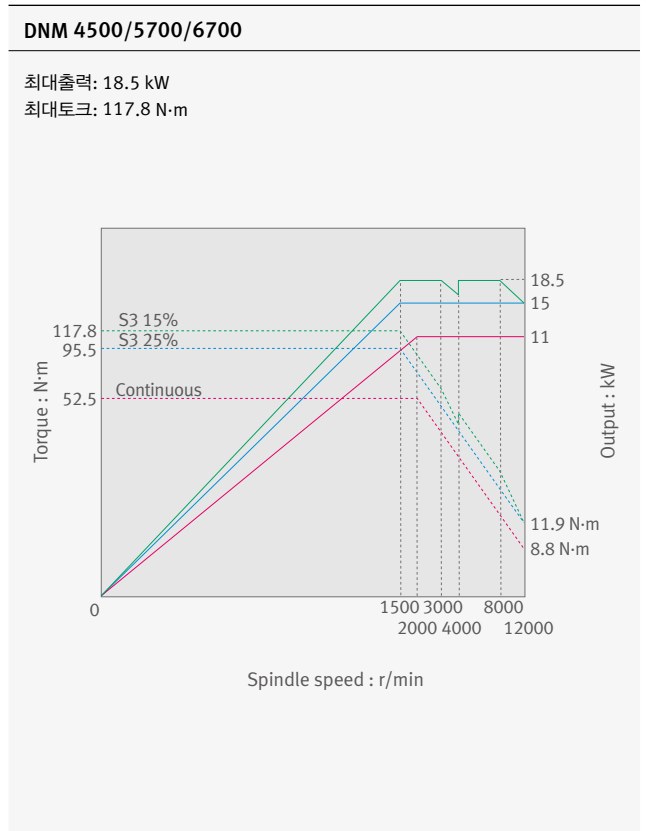
8000 r/min



8000 r/min 고토크 선택



12000 r/min 선택

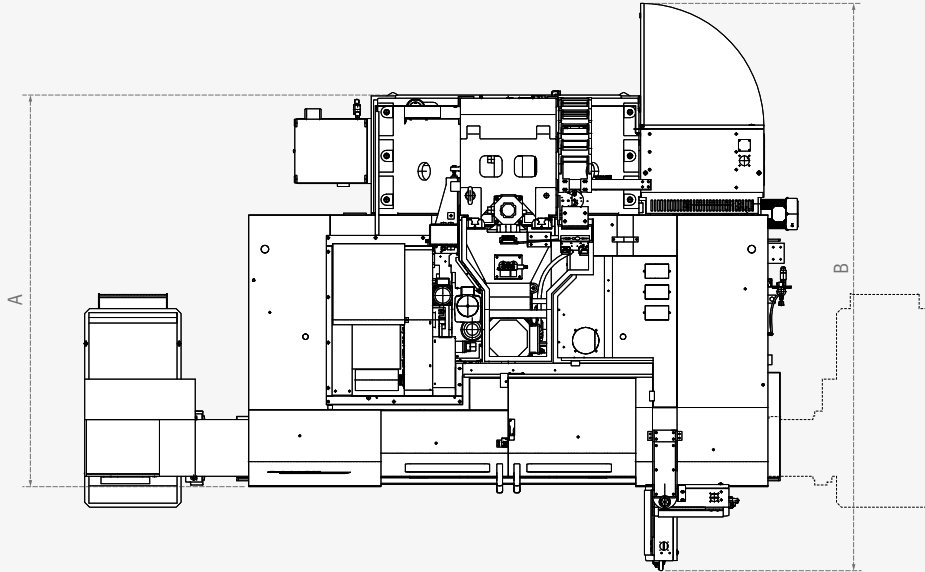


기계 외형도

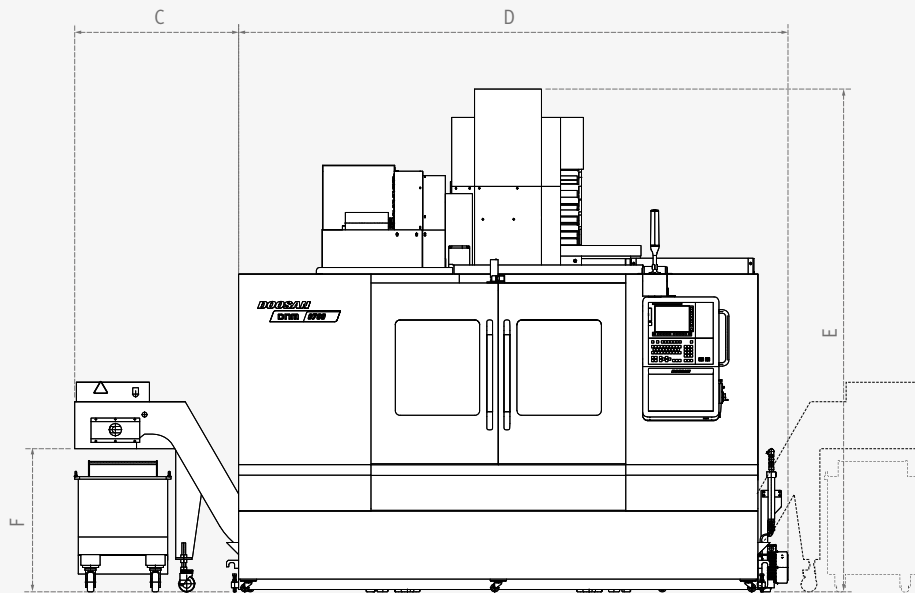
DNM series (측방 칩 컨베이어 적용 시)

단위 : mm

평면도



정면도



Model	A (장비 길이)	B ¹⁾	C ²⁾	D (장비 폭)	E (장비 높이)	F ³⁾
DNM 4500	1966	3219	1010 [414]	2634	2985	883 [440]
DNM 5700	2221	3349	1010 [398]	3145	2985	883 [440]
DNM 6700	2415	3498	1010 [378]	3385	3100	883 [440]

- 1) 최대 장비 길이 (강전반 문 열림 및 OP box 회전을 반영)
- 2) 측방 칩컨베이어 적용 시 장비 설치를 위한 추가 폭, []는 스�크류타입 칩컨베이어 설치 시 추가 폭
- 3) 지면에서 칩출구까지 높이, []는 스�크류타입 칩컨베이어 설치 시 높이

기계 외형도

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

DNM series (후방 칩 컨베이어 적용 시)

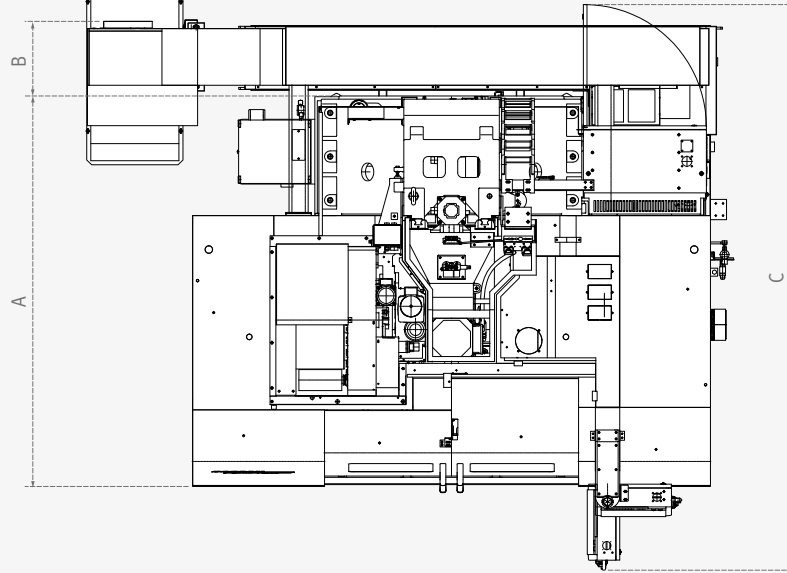
단위: mm

상세 정보

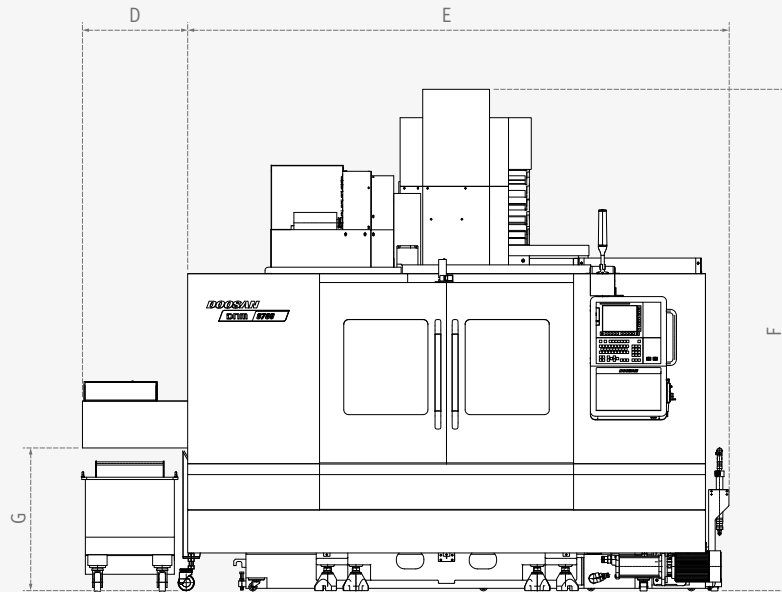
표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / CNC 시방

고객 서비스

평면도



정면도



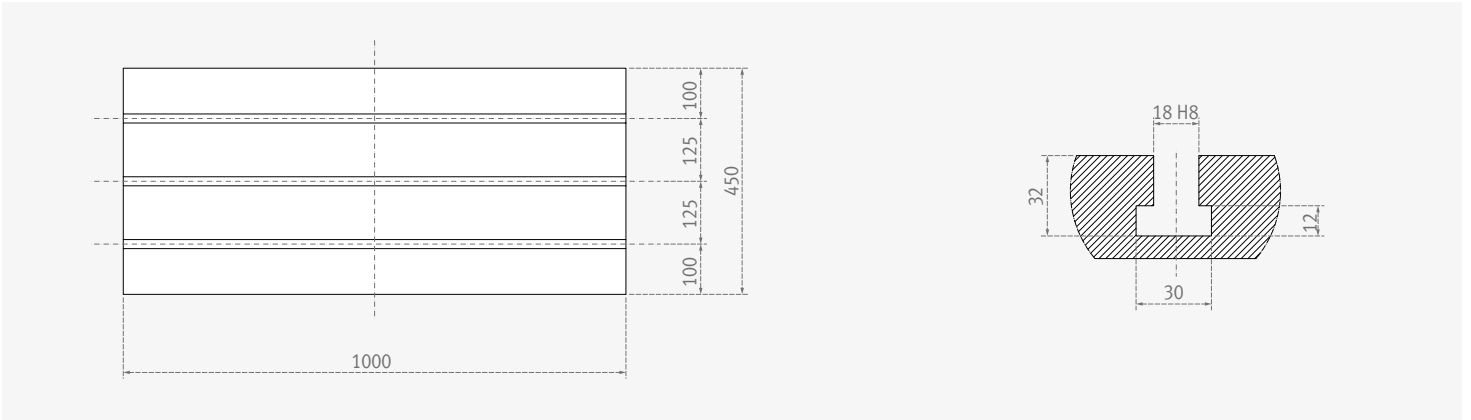
Model	A (장비 길이)	B ¹	C ²	D ³	E (장비 폭)	F (장비 높이)	G ⁴
DNM 4500	1966	458	3219	880	2607	2985	883
DNM 5700	2221	458	3349	650	3105	2985	883
DNM 6700	2415	461	3498	650	3342.5	3100	883

- 1 후방 칩 컨베이어 적용 시 추가로 필요한 설치 길이
- 2 최대 장비 길이 (강전반 문 열림 및 OP box 회전을 반영)
- 3 후방 칩컨베이어 적용 시 장비 설치를 위한 추가 폭, 4 지면에서 칩출구까지 높이

테이블

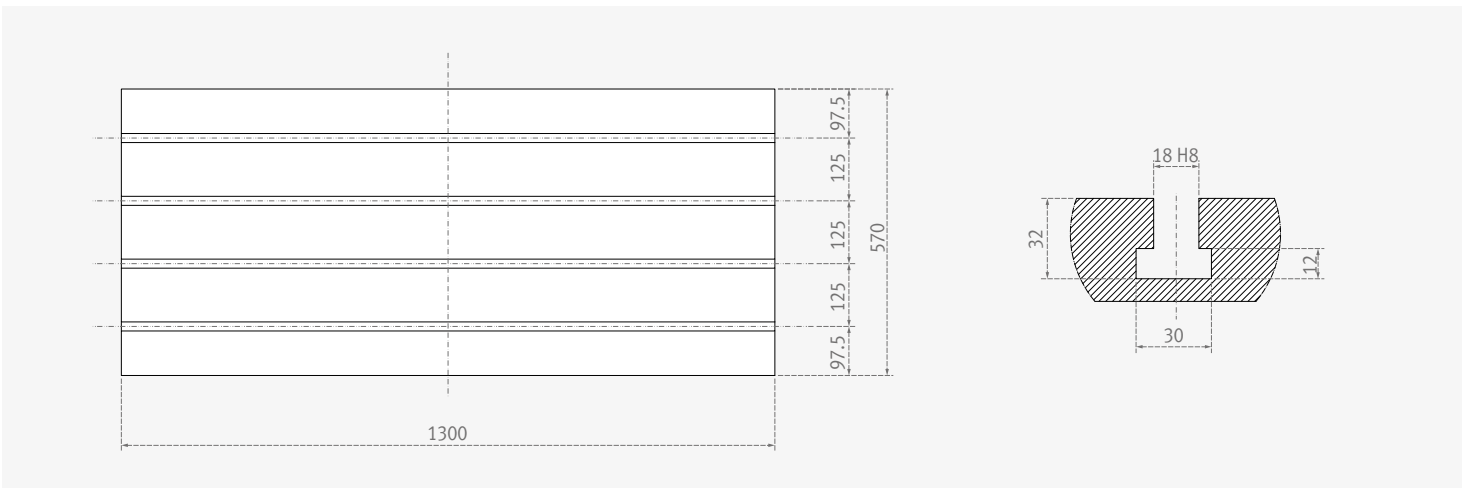
DNM 4500

단위 : mm



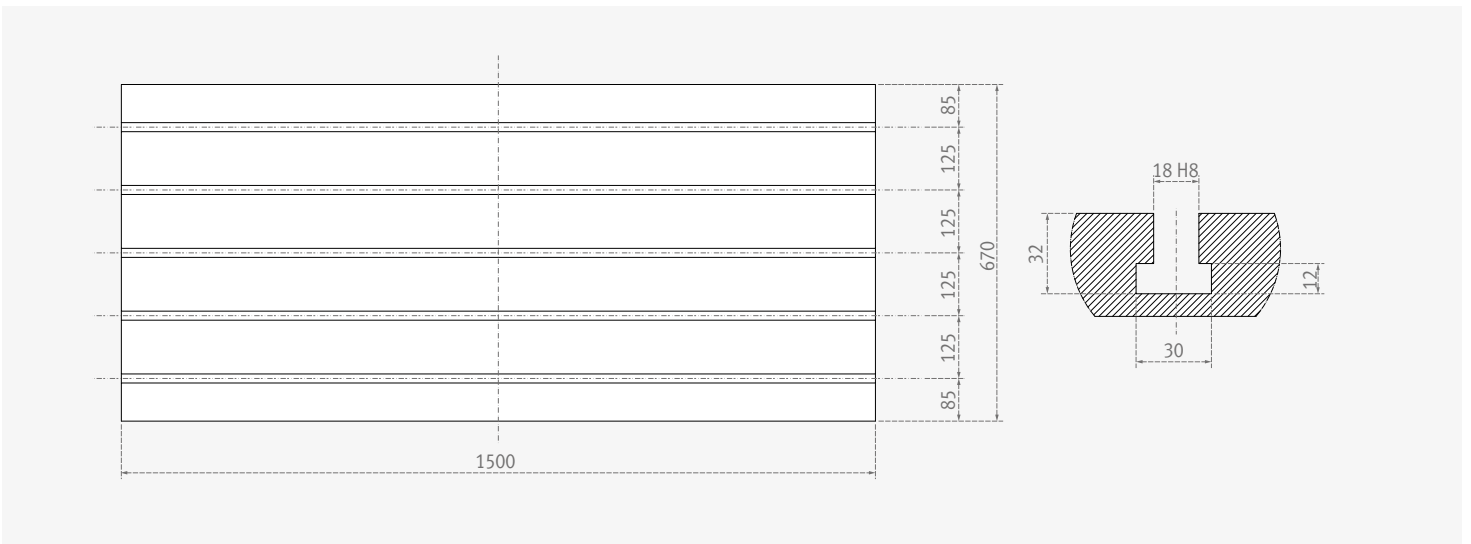
DNM 5700

단위 : mm



DNM 6700

단위 : mm



기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이얼그램
본체 / CNC 사양

고객 서비스



항목			단위	DNM 4500	DNM 5700	DNM 6700
이송계	이송거리	X축	mm	800	1050	1300
		Y축	mm	450	570	670
		Z축	mm	510	510	625
	주축선단에서 테이블 상면까지 거리		mm	150 ~ 660		150 ~ 775
테이블	테이블 크기		mm	1000 x 450	1300 x 570	1500 x 670
	허용하중		kg	600	1000	1300
	테이블 타입		mm	T-SLOT (3-125 x 18H8)	T-SLOT (4-125 x 18H8)	T-SLOT (5-125 x 18H8)
스핀들	최대 스팀들 속도		r/min	8000 {12000}		
	공구 테이퍼		-	ISO #40		
	스핀들 출력 (S3/연속)		kW	18.5 / 11 {15 / 11*}		18.5 / 15 {18.5 / 11**, 15 / 11*}
	최대 스팀들 토크		N·m	117.8 {286}*		
이송속도	급송 이송 속도	X축	m/min	36		
		Y축	m/min	36		
		Z축	m/min	30		
자동공구 교환장치	공구형식	툴 생크	-	BT 40 {CAT 40 / DIN 40}		
		풀 스테드	-	PS806 {Modified DIN / DIN 69872 #40}		
	공구 보유수		개	30 {40}		
	최대 공구경	연속	mm	80 {76}		
		인접 포트 빈 경우	mm	125		
	최대 공구 길이		mm	300		
	최대 공구 중량		kg	8		
	공구 선택 방식			MEMORY RANDOM		
	공구 교환시간 (공구에서 공구)		초	1.2		
	공구 교환시간 (칩에서 칩)		초	3.2		
전력	소요 전력		kVA	29.6	38.1 {33.0***}	
	압축 공기 압력		Mpa	0.54		
탱크 용량	절삭유 탱크 용량		L	260	310	325
기계 크기	높이		mm	2985	2985	3100
	길이		mm	2158	2413	2597
	폭		mm	2615	3110	3350
	중량		kg	5000	6500	8500
제어	NC 시스템		-	DOOSAN FANUC i / SIEMENS S828D / HEIDENHAIN TNC620		

* 8000 r/min 고토크 선택사양 ** 12000 r/min 스팀들의 출력
*** 8000 r/min 고토크 및 12000 r/min 선택 사양의 소요전력

**DOOSAN
FANUC i**

No.	Item	Spec.	DOOSAN FANUC i
1	제어축	Controlled axes (제어축수)	3 (X, Y, Z)
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	보간 및 피드 기능	2nd reference point return (제2원점복귀)	G30
7		3rd / 4th reference return (제3, 4원점복귀)	
8		Inverse time feed	
9		Cylindrical interpolation	G07.1
10		Bell-type acceleration/deceleration before look ahead interpolation	
11		Automatic corner override (자동코너오버라이드)	G62
12		Automatic corner deceleration	
13		Manual handle feed	Max. 3unit
14		Handle interruption	
15		Manual handle retrace	
16		Nano smoothing	AI contour control II is required.
17		AI APC	20 BLOCK
18		AICC I	40 BLOCK
19		AICC II	200 BLOCK
20		AICC II(Preview block number increase)	400 BLOCK(Special hardware and AI contour control II)
21		스핀들 & M 코드 기능	M- code function (M코드기능)
22	Retraction for rigid tapping		
23	Rigid tapping (리지드탭핑)		G84, G74
24	공구기능	Number of tool offsets (공구오프셋수)	400 ea
25		Tool nose radius compensation	G40, G41, G42
26		Tool length compensation (공구길이보정)	G43, G44, G49
27		Tool life management (공구수명관리)	
28		Tool offset(공구오프셋)	G45 - G48
29	프로그램밍 & 편집기능	Custom macro (커스텀매크로)	
30		Macro executor	
31		Extended part program editing	
32		Part program storage	512KB(1280m)
33		Part program storage	2MB(5120m)
34		Inch/metric conversion (인치/미터 변환)	G20 / G21
35		Number of Registered programs (등록프로그램수)	400 ea
36		Number of Registered programs (등록프로그램수)	1000 ea
37		Optional block skip (선택적블록스킵)	9 BLOCK
38		Optional stop (선택적정지)	M01
39		Program file name	32 characters
40		Sequence number	N 8-digit
41		Playback function (플레이백)	
42		Addition of workpiece coordinate system	G54.1 P1 - 48 (48 pairs)
43		Addition of workpiece coordinate system	G54.1 P1 - 300 (300 pairs)
44		OTHER FUNCTIONS (Operation, setting & Display, etc)	Embedded Ethernet (Ethernet 기능)
45	Graphic display (그래픽표시)		Tool path drawing
46	Loadmeter display (부하율표시)		
47	Memory card interface (메모리카드 인터페이스)		
48	USB memory interface (USB 인터페이스)		Only Data Read & Write
49	Operation history display (가공이력표시)		
50	DNC operation with memory card		
51	Optional angle chamfering / corner R		
52	Run hour and part number display		
53	High speed skip function		
54	Polar coordinate command		G15 / G16
55	Programmable mirror image		G50.1 / G51.1
56	Scaling		G50, G51
57	Single direction positioning		G60
58	Pattern data input		
59	Jerk control		AI contour control II is required.
60	Fast Data server with 1GB PCMCIA card		
61	Fast Ethernet		
62	3-dimensional coordinate conversion		
63	Figure copying	G72.1, G72.2	
64	Machining time stamp function		
65	EZ Guide I with 10.4" Color TFT	-Doosan infracore Conversational Programming Solution -.When the EZ Guide i is used, the Dynamic graphic display cannot application "	
66	Dynamic graphic display (with 10.4" Color TFT LCD)	-Machining profile drawing. -.When the EZ Guide i is used, the Dynamic graphic display cannot application	

제품 미리보기

기본 정보

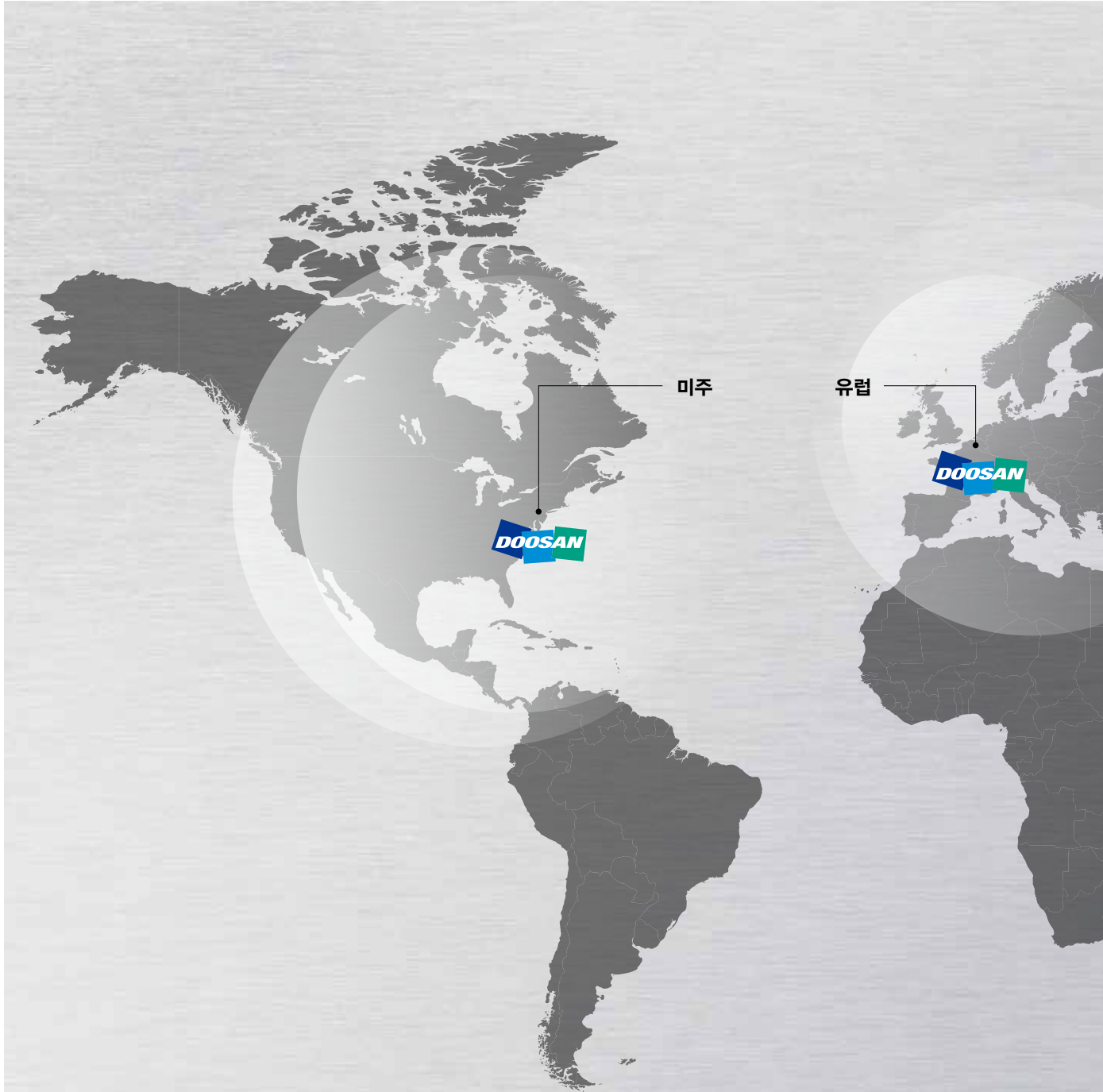
기본구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / CNC 시방

고객 서비스

Responding to Customers Anytime, Anywhere



글로벌 서비스 지원 네트워크

법인

5^곳

딜러 네트워크

122^곳

테크니컬 센터

18^곳

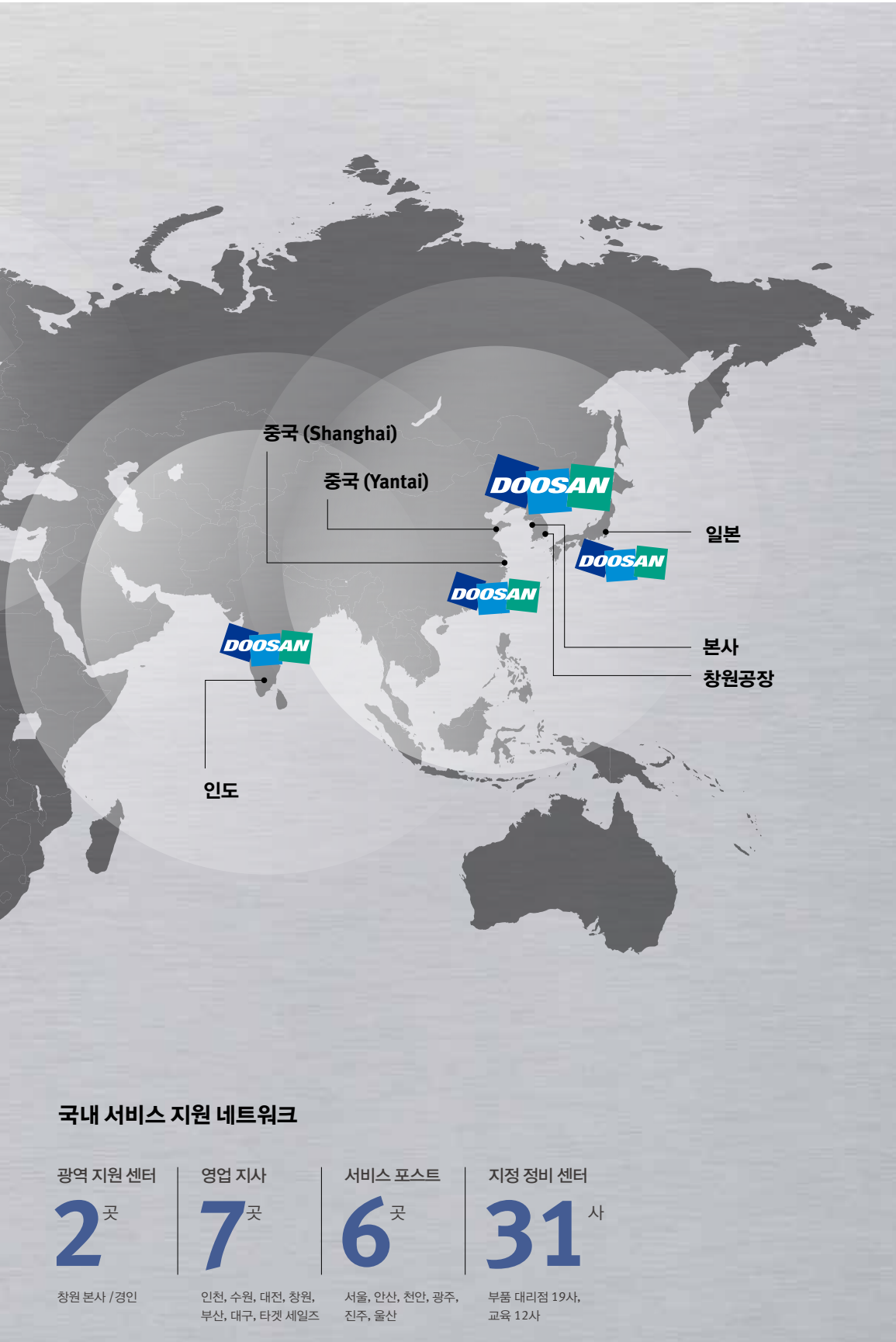
공장

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.



국내 서비스 지원 네트워크

광역 지원 센터

2 곳

창원 본사 / 경인

영업 지사

7 곳

인천, 수원, 대전, 창원, 부산, 대구, 타겟 세일즈

서비스 포스트

6 곳

서울, 안산, 천안, 광주, 진주, 울산

지정 정비 센터

31 사

부품 대리점 19사, 교육 12사

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 / 화신
기술 자료 지원



교육

프로그래밍 / 장비 운전 교육
장비 유지 관리 교육
Application Engineering

DNM series



항목	단위	DNM 4500	DNM 5700	DNM 6700
최대 스피들 속도	r/min	8000 {12000}		
최대 스피들 모터 출력	kW	18.5 {15**}		
최대 스피들 모터 토크	N·m	118 {286**}		
공구 테이퍼	-	ISO #40		
이송거리 (X/Y/Z)	mm	800 / 450 / 510	1050 / 570 / 510	1300 / 670 / 625
공구 보유수	개	30 {40}*		
테이블 크기	mm	1000 x 450	1300 x 570	1500 x 670
NC 시스템	-	DOOSAN FANUC i		

*{ } 선택시방 ** 8000 r/min 고토크 스피들



두산공작기계

<http://www.doosanmachinetools.com>
www.facebook.com/doosanmachinetools

Optimal Solutions for the Future

콜센터 1600-4522
 고객의 소리 055-600-4900 / voc@doosan.com

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 상담받을 수 있습니다.
 * 두산공작기계(주)는 MBK파트너스의 계열사이며, **DOOSAN** 상표는 상표권자인 (주)두산의 라이선스 하에 사용하고 있습니다.