



고 생산성 2 스펀들 수직형 머시닝센터

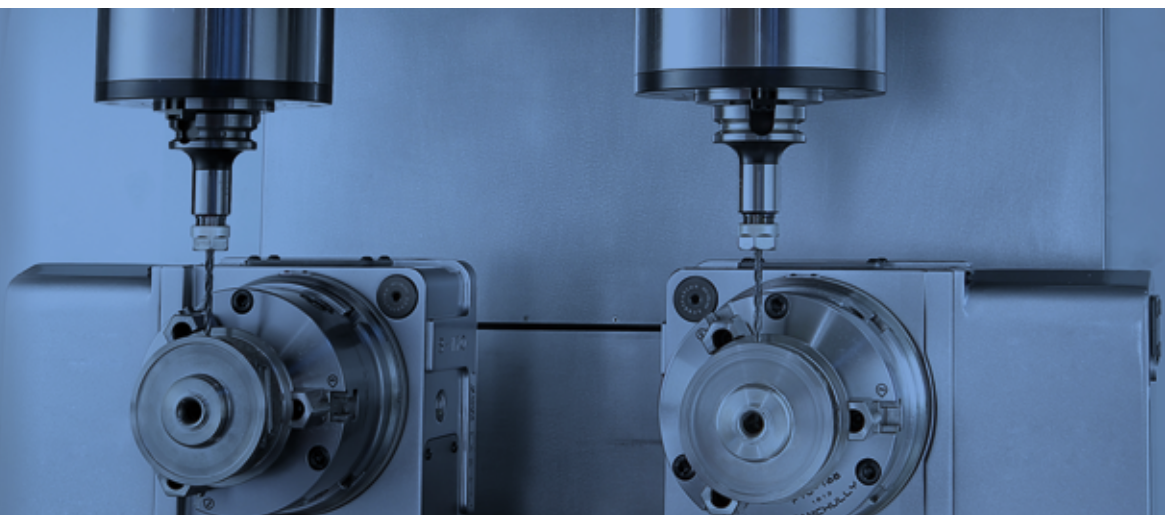
DMP

500-2SP • 570/50-2SP



DMP-2SP SERIES

DMP-2SP 시리즈는 대량생산에 적합한 Y축 520(570)mm급 2 스펀들 수직형 머시닝센터로, 두 개 스펀들의 공구 길이를 쉽고 빠르게 맞출 수 있도록 W축 구조와 Z1/Z2축 구조를 적용한 것이 특징입니다. BT 40/ BT50급의 강력한 직결타입 12000 r/min 스펀들을 표준 적용하였습니다.





사용 편의성이 뛰어난 Z축 구조

- DMP 500-2SP는 W축 구조를 적용하고, DMP 570/50-2SP는 Z2축 구조를 적용하여 공구길이 셋팅 시간을 단축 하였습니다.

초기 투자/유지보수 비용 절감

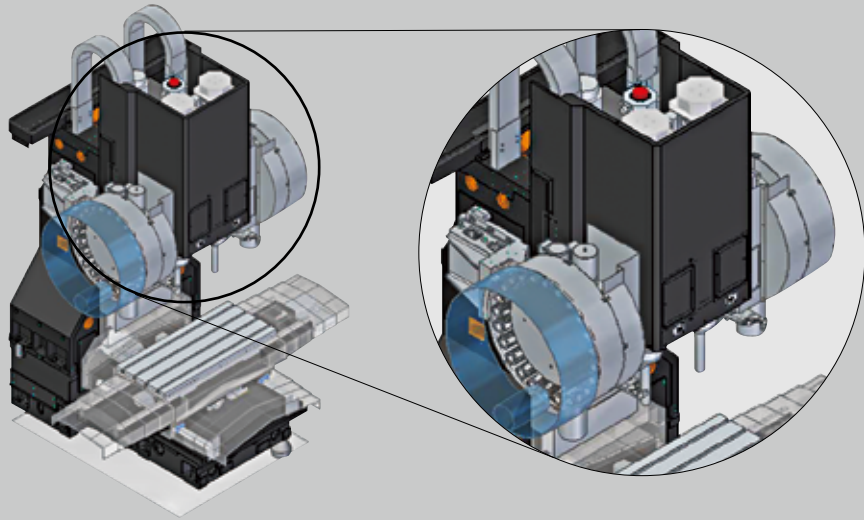
- 1-스핀들 VMC장비 2대를 투자하는 경우보다 초기 투자비용 절감이 가능하며, 유지보수 비용도 절감이 가능합니다.

최소의 설치면적에서 높은 생산성

- 1-스핀들 VMC 대비 높은 생산성 달성이 가능합니다. 대량생산 라인 구성 시 1-스핀들 장비보다 설치 면적 최소화가 가능합니다.

기본 구조

DMP-2SP 시리즈는 소품종 대량생산에 적합한 Y축 520(570) 급 2스핀들 수직형 머시닝 센터로 안정적이고 강성이 높은 구조를 적용하였습니다.



이송축

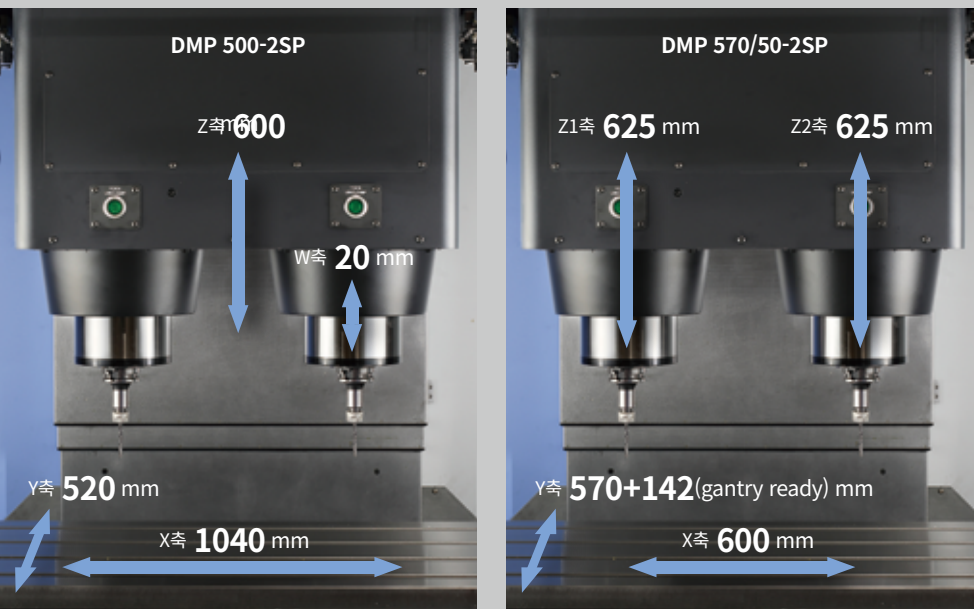
내구성 및 이송계 강성을 위해 롤러 타입 LM 가이드를 표준 적용하였으며, 공구 길이를 장비 내에서 쉽게 맞출 수 있도록 W축 구조를 적용 하였습니다.

이송거리 (DMP 500-2SP)

X축 **1040** mm
Y축 **520** mm
Z축 **600** mm
W축 **20** mm

이송거리 (DMP 570/50-2SP)

X축 **600** mm
Y축 **570+142** mm (gantry ready)
Z1축 **625** mm
Z2축 **625** mm



테이블

다양한 치구 설치가 가능하도록 허용하중과 테이블 크기를 갖추고 있어 Y축 520(570)mm에 최적화된 가공영역을 제공합니다.

테이블 크기 (A x B)

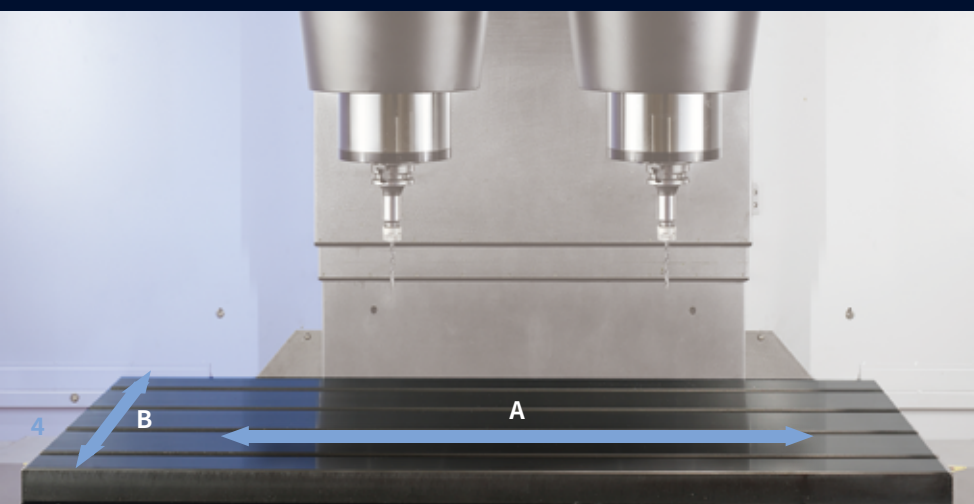
DMP 500-2SP
1200 x 520 mm

DMP 570/50-2SP
1500 x 570 mm

허용 하중

DMP 500-2SP
800 kg

DMP 570/50-2SP
1100 kg



스핀들

뛰어난 생산성, 조용한 작업환경, 우수한 가공정도를 보장하기 위해 직결 스�핀들을 표준 적용하였습니다.



스핀들 간 거리

DMP 500-2SP

400 mm / 440 mm 선택

DMP 570/50-2SP

500 mm

생산성

1-스핀들 VMC	3분 15초	6분 19초	3분 15초	6분 19초	19분 28초
	비절삭 시간	절삭 시간	총 가공시간		
DMP 500-2SP	4분 37초	6분 27초	11분 4초		

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

최대 스팀들 속도

DMP 500-2SP

1200 r/min

8000 r/min 선택

DMP 570/50-2SP

8000 r/min

최대 출력

DMP 500-2SP

18.5/11 kW

15/11 kW 선택

DMP 570/50-2SP

15/11 kW

최대 토크

DMP 500-2SP

117.8 N.m

286 N.m 선택

DMP 570/50-2SP

286 N.m

공구 교환장치

생산성 향상을 위해 2개의 자동공구 교환 장치와 최대 40개까지 공구 탑재가 가능한 매거진을 제공합니다.

DMP 500-2SP

최대 공구경 (연속)

Ø 90 mm

최대 공구 중량

8 kg

최대 공구 길이

300 mm

Tool to Tool 시간

1.7 초

공구 보유 수

2-24 개

2-30 개 선택

2-40 개 선택

DMP 570/50-2SP

최대 공구경 (연속)

Ø 90 mm

최대 공구 중량

15 kg

최대 공구 길이

350 mm

Tool to Tool 시간

2.5 초

공구 보유 수

2-24 개

표준 | 선택 시방

사용자의 작업 환경에 맞는 다양한 옵션을 선택하여 적용할 수 있습니다.

● 표준 적용 ○ 선택 시방 x 해당 없음

구분	세부 내용		DMP 500-2SP	DMP 570/50-2SP
스핀들	12000 r/min	18.5/11 kW, 117.8 N·m	●	○
	8000 r/min	15/11 kW, 286 N·m	○	●
	스핀들간 거리	400 mm	●	X
		440 mm	○	X
		500 mm	X	●
오일쿨러	12000 r/min		●	X
	8000 r/min		●	●
매거진	공구 보유수	2-24개	●	●
		2-30개	○	X
		2-40개	○	X
공구 형식	ISO #40	BIG PLUS BT40	●	●
		BIG PLUS CAT40 / DIN40	○	○
	ISO #50	BIG PLUS BT50	X	●
		BIG PLUS CAT50 / DIN50	X	●
하이컬럼 (Raised column)	150 mm		○	○
	250 mm		○	○
쿨런트	FLOOD	0.45 MPa (1.1 kW)	●	●
	TSC	None	●	●
		2 MPa (1.5kW)	○	○
		2 MPa (4.0 kW)	○	○
		7 MPa (5.5 kW)	○	○
	SHOWER	0.1 MPa (1.1 kW)	○	○
칩 처리 옵션	칩 팬		●	●
	칩컨베이어	힌지드 타입 (좌측/우측/후방)	○	○
		마그네틱 스크레이퍼 타입 (좌측/우측/후방)	○	○
	칩 버킷 (300L)		○	○
	에어 블로워		○	○
	에어 건		○	○
	쿨런트 건		○	○
정밀가공 옵션	집진기		○	○
	스핀들 열 변위 보정		●	●
	리니어스케일		○	○
	AICC I (40블럭)		○	○
측정 & 자동화	자동 공구길이 측정장치	TS27R	○	○
		OTS	○	○
	자동 공구파손 측정장치		○	○
	자동 공작물 측정장치	OMP60	○	○
	자동문		○	○
	자동작업등		●	●
편의기능	시그널 타워		●	●
	부가 축 준비		○	○
	공구부하 모니터링 시스템		○	○
	EZ Guide i		●	●
	자동 전원 차단 장치		○	○
	쿨런트 레벨 스위치, 센싱레벨 _Low / High		○	○
특별옵션	EZ Guide i (Conversational Programming Solution)		●*1)	●*1)
	iHMI with Machining Cycle		○*2)	○*2)
	Tool load monitoring function (DN Solutions)		○	○
	Adaptive feed control (DN Solutions)		○	○
	Ez work		X	X

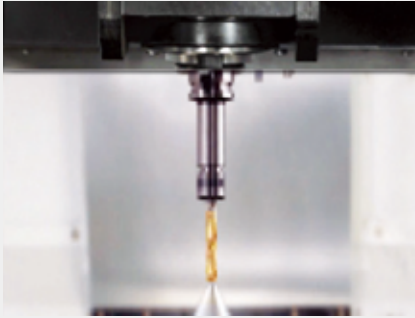
* 상세 옵션은 DN솔루션즈와 협의가 필요합니다. Note *1) Only with 15" LCD standard Note *2) Only with 15" Touch LCD standard

주변 장치

다양한 가공환경에서 높은 성능을 제공합니다

TSC 선택

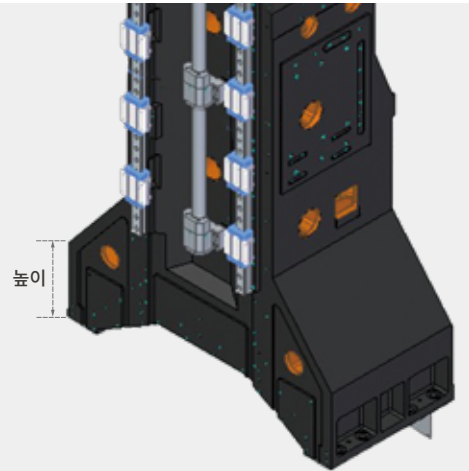
가공 효율성을 높일 수 있는 스피들 관통형 절삭유 분사장치(TSC)를 옵션으로 제공합니다.



하이 컬럼 (Raised column) 선택

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

높이
150 mm
250 mm

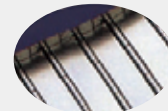


오일 쿨러

장시간의 고속 연속 운전을 위하여 실온 동조형 냉각장치(Oil Cooler)를 장착할 수 있으며, 이 장치에 의해 냉각된 오일을 스피들의 베어링 주위를 순환시켜 스피들의 발열에 의한 열변위를 방지하고 고정도의 가공이 수행되도록 하였습니다.



칩 컨베이어 선택



힌지드 벨트

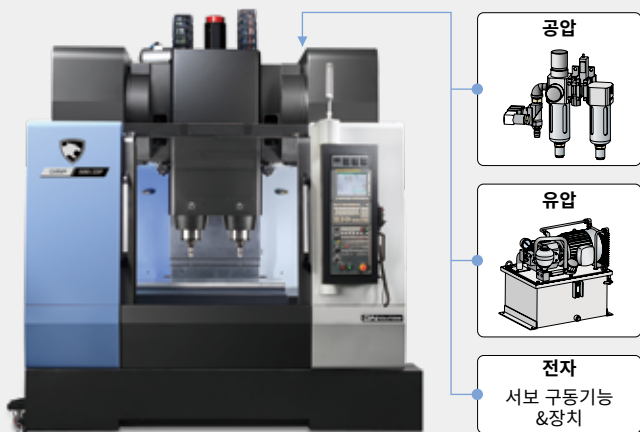


마그네틱 스크래퍼

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.

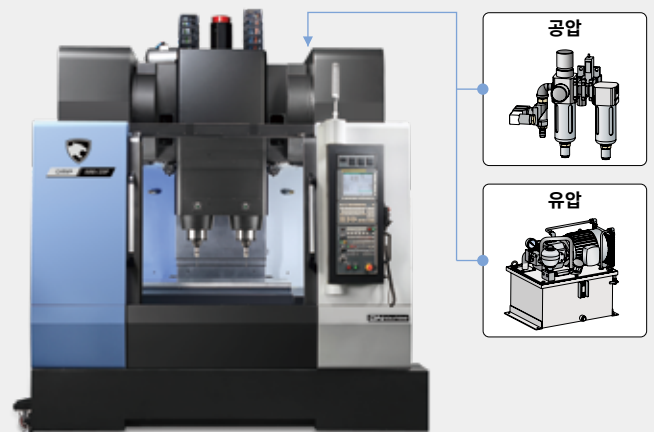
부가 축 준비 선택

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



유·공압 치구 라인 준비 선택

사용자들이 유·공압 치구를 사용하기 위해 필요한 배관을 준비하며 상세한 시방은 DN솔루션즈와 협의가 필요합니다.



DN SOLUTIONS FANUC i PLUS

DN Solutions Fanuc i Plus는 생산성과 편의성을 극대화하였습니다.

15 인치 화면 + New OP

공통된 버튼 디자인과 배치로 조작자의 편의성을 배려하였고, 키보드(QWERTY) 자판을 적용하여 PC에 익숙한 사용자가 쉽고 빠르게 조작할 수 있도록 하였습니다.

DN Solutions Fanuc i Plus

- 15 인치 디스플레이
- 사용하기 쉬운 새로운 디자인

USB & PCMCIA card, QWERTY 키보드

- EZ-guide i 표준
- 사용이 편리하도록 인체공학적으로 디자인된 조작반
- 2MB 메모리 적용
- Hot key



iHMI 터치 스크린 선택

iHMI는 터치 스크린을 활용한 직관적인 인터페이스를 제공하여 장비 빠르고 쉽게 조작이 가능합니다.

다양한 어플리케이션

PLANNING, MACHINING, IMPROVEMENT, UTILITY와 관련한 다양한 어플리케이션을 제공하여 고객편의성이 향상되었습니다.



수치 제어 장치 시방

FANUC

Item		Specifications	DN Solutions Fanuc i (0i PLUS) DMP500/2SP DMP570/50-2SP
Controlled axis	Controlled axes		3 (X,Y,Z,W)
	Simultaneously controlled axes		4 axes
	Additional controlled Axis	Add 1 Axis (5th Axis)	●
Data input/output	Fast data server		○
	Memory card input/output		●
	USB memory input/output		●
	Large capacity memory(2GB)*2	Available Option only with 15" Touch LCD (iHMI Only) *2)	○
Interface function	Embedded Ethernet		●
	Fast Ethernet		○
	Enhanced Embedded Ethernet function		●
Operation	DNC operation	Included in RS232C interface.	●
	DNC operation with memory card		●
Program input	Workpiece coordinate system	G52 - G59	●
	Addition of workpiece coordinate system	G54.1 P1 X 48 (48 pairs)	●
	Tool number command		T4 digits
	Tilted working plane indexing command	G68.2 TWP	○
Feed function	AI contour control I	G5.1 Q, 40 Blocks	X
	AI contour control II	G5.1 Q, 200 Blocks	●
	AI contour control II	G5.1 Q, 600 Blocks	X
	AI contour control II	G5.1 Q, 1000 Blocks *1)	X
	High smooth TCP		X
Operation guidance function	EZ Guidei (Conversational Programming Solution)		●
	iHMI with Machining Cycle	Only with 15" Touch LCD standard *2)	X
	EZ Operation package		●
Setting and display	CNC screen dual display function		●
Network	FANUC MTConnect		⊕
	FANUC OPC UA		⊕
Others	Display unit	10.4" color LCD	X
		15" color LCD	X
	Part program storage size & Number of registerable programs	15" color LCD with Touch Panel	●
		640M(256KB) 500 programs	X
		1280M(512KB) 1000 programs	X
		2560M(1MB) 1000 programs	X
		5120M(2MB) 1000 programs	●
		10240M(4MB) 1000 programs	X
		20480M(8MB) 1000 programs	X
		2560M(1MB) 2000 programs	X
		5120M(2MB) 4000 programs	X
		10240M(4MB) 4000 programs	X
		20480M(8MB) 4000 programs	X

EZ WORK

DN솔루션즈의 Ez work는 공구, 도움말, 운영 및 팸릿 매거진의 지원 기능을 제공합니다.

Ez work

DN솔루션즈의 Ez work 공구, 도움말, 운영 및 팸릿 매거진의 지원 기능을 제공함으로써 사용 효율을 최대한 높일 수 있으며, 사용자의 조작을 위한 편의성을 제공합니다.

간편한 조작반

작업자 사용 편의를 위한 디자인으로 오퍼레이션 판넬을 통합하여 설계하였으며 고객 주문형 기능 스위치를 부착하여 고객의 편의를 제공합니다.



Work Offset Setting

Work Offset 설정을 한 화면에서 할 수 있는 기능입니다.



Tool Management (공구관리)

공구 매거진 각 포트에 있는 공구정보를 관리할 수 있는 기능입니다.



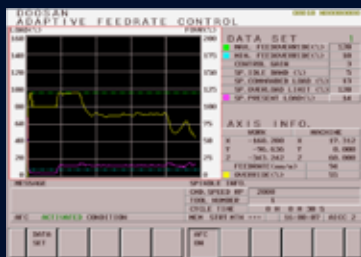
ATC Recovery

ATC(자동공구교환장치) 동작 중 이상이 발생하였을 경우 화면에 표시된 해결 순서에 따르면 쉽게 해결이 가능합니다.



열변위 보정 기능

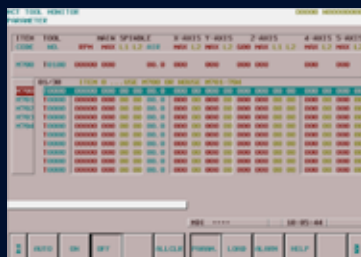
주변환경 온도 변화에도 안정된 가공이 가능하도록 열변위 보정 기능을 표준 적용하였습니다.



Adaptive Feed Control(AFC)

선택

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



Tool Load Monitoring (공구 부하 관리 기능)

선택

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



MPG 핸들

휴대 가능한 MPG는 공작물의 셋팅을 용이하게 해줍니다.

PCMCIA 카드

PCMCIA 카드를 통하여 NC 프로그램, NC 파라미터, 공구 정보, 래더 프로그램의 업/다운로드가 가능하며, DNC 운전도 지원합니다.

USB 포트

USB 메모리스토를 통하여 NC 프로그램, NC 파라미터, 공구 정보, 래더 프로그램의 업 / 다운로드가 가능합니다. (단, DNC 운전지원 불가)

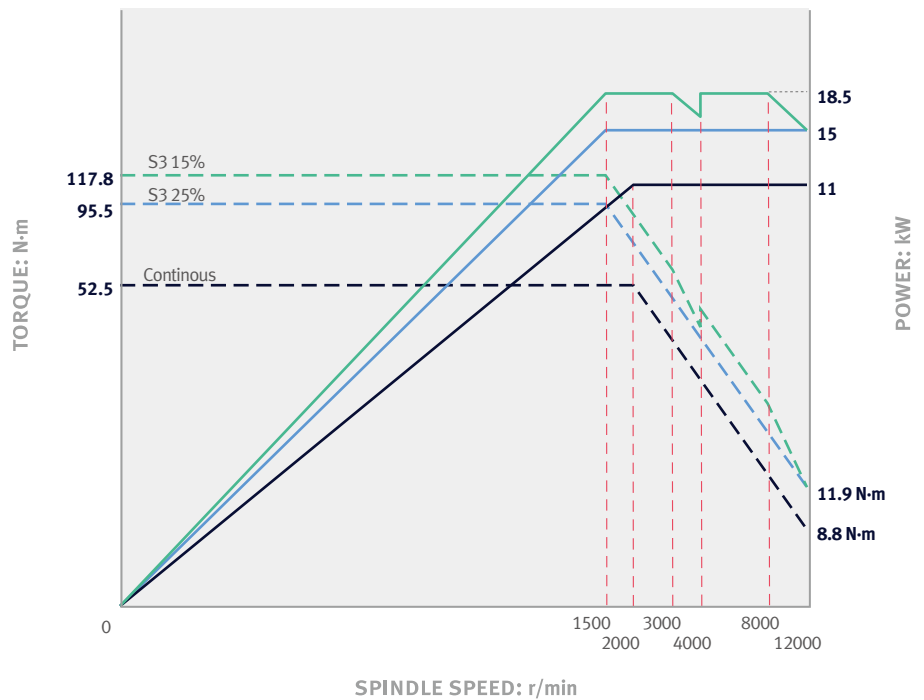


스핀들 출력 | 토크 선도

12000 r/min

최대 출력: **18.5 kW**

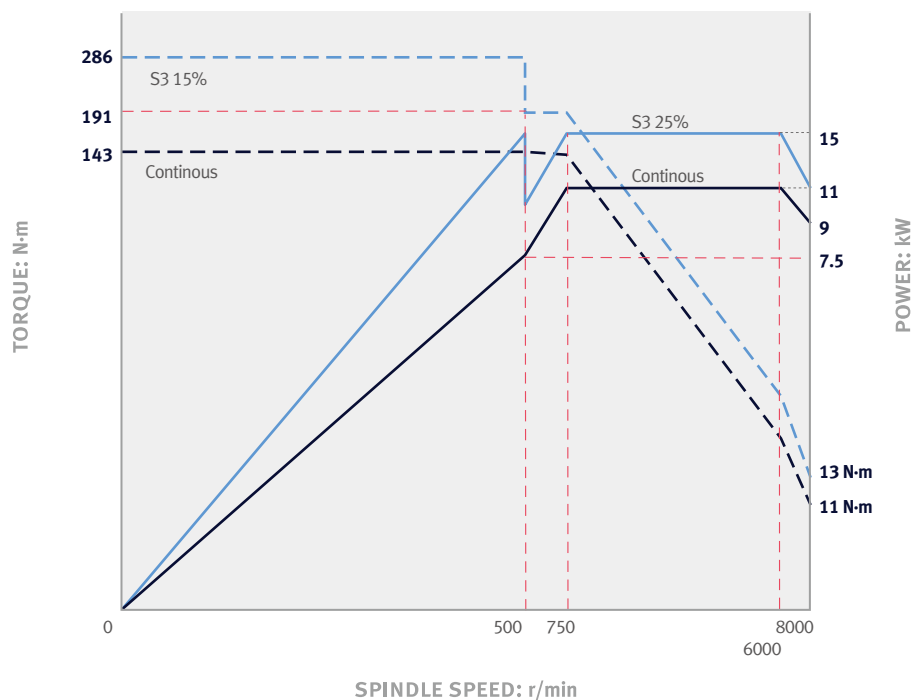
최대 토크: **117.8 N·m**



8000 r/min
DMP 570/50-2SP (표준)
DMP 500-2SP 선택

최대 출력: **15 kW**

최대 토크: **286 N·m**

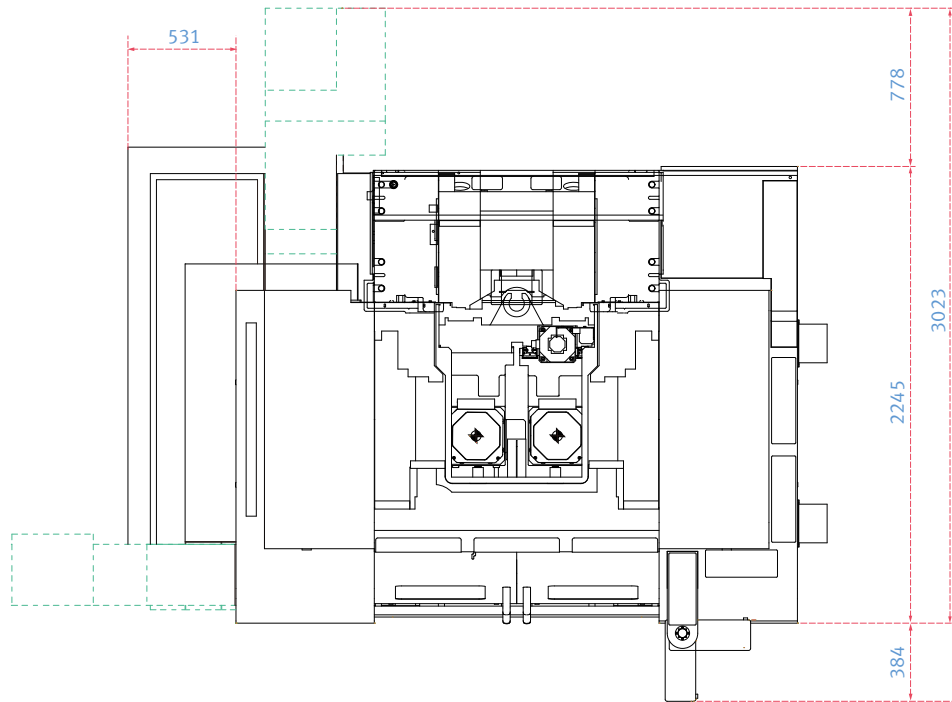


기계 외형도

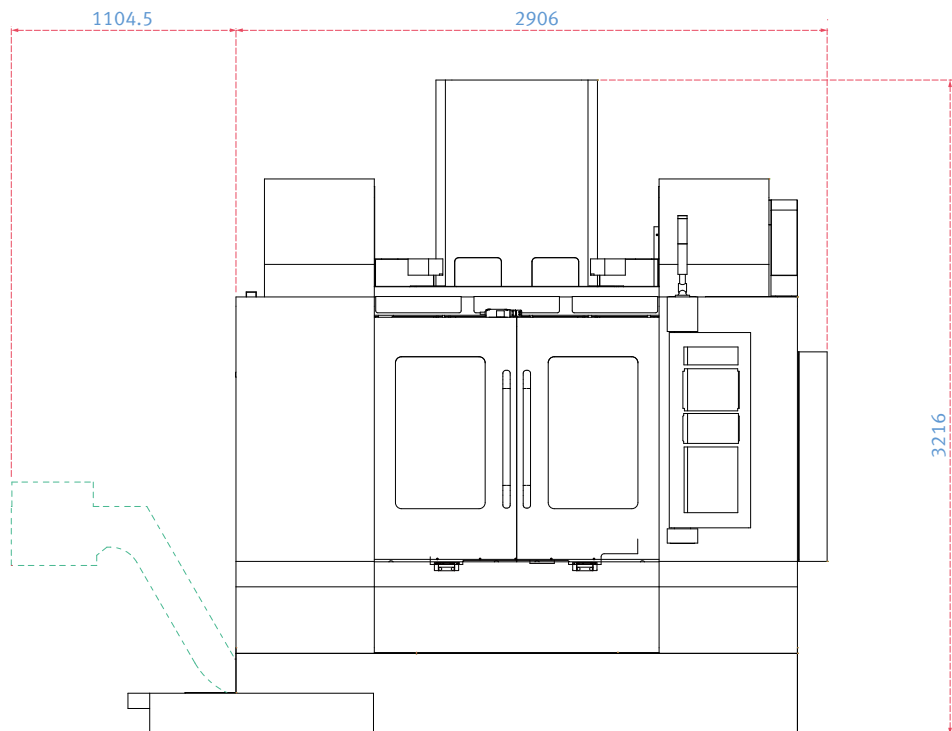
DMP 500-2SP

단위: mm

평면도



정면도



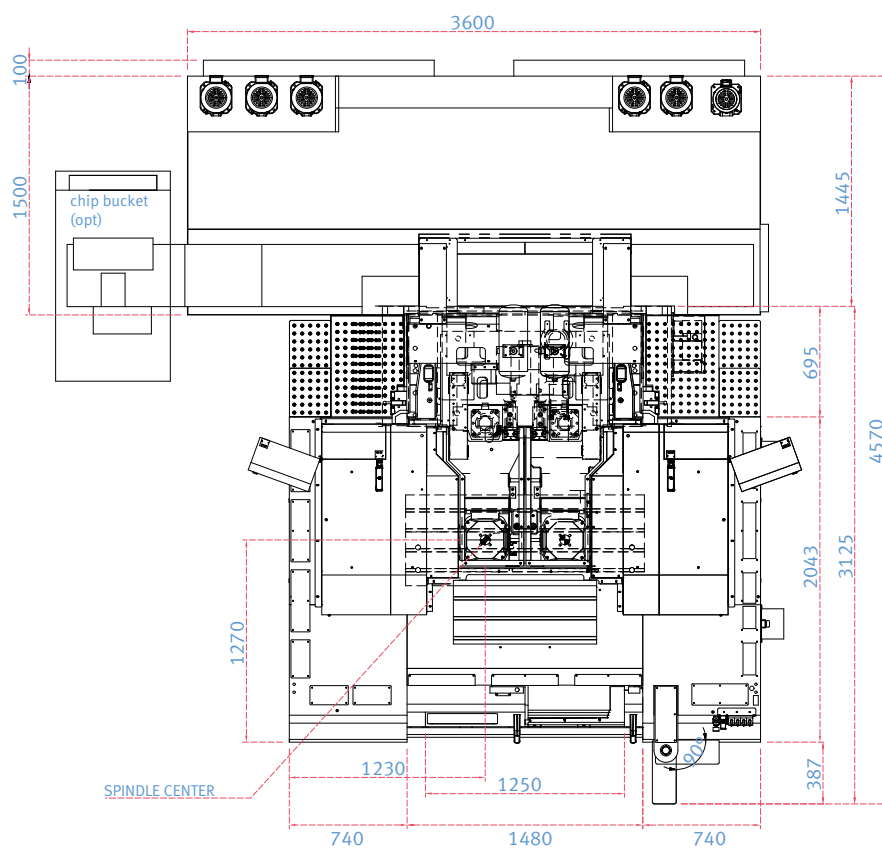
* 일부 주변장치는 다른 위치에 배치가 가능합니다.

기계 외형도

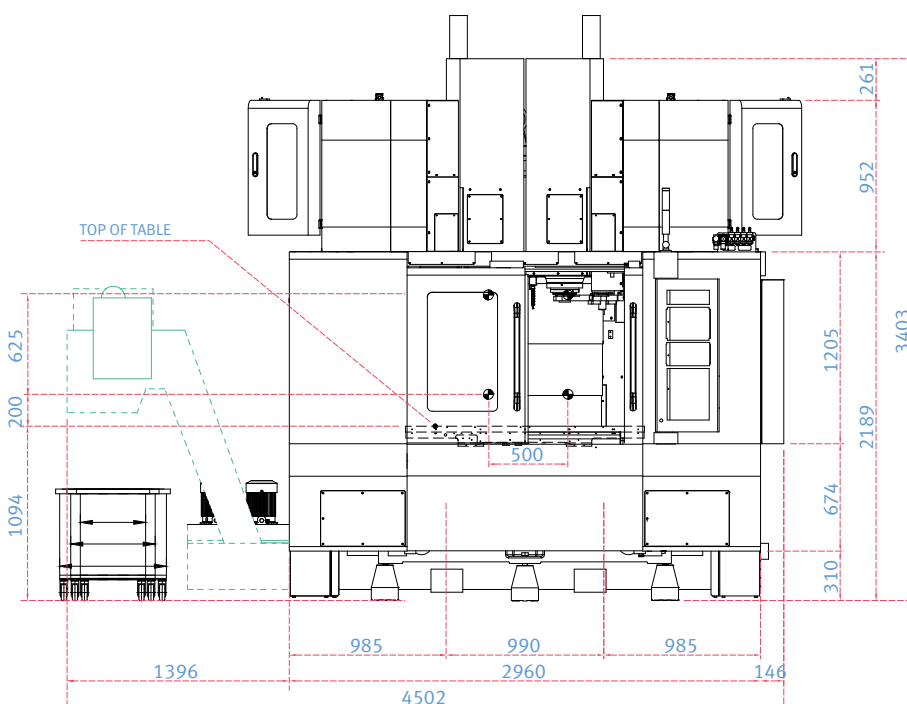
DMP 570/50-2SP

단위: mm

평면도

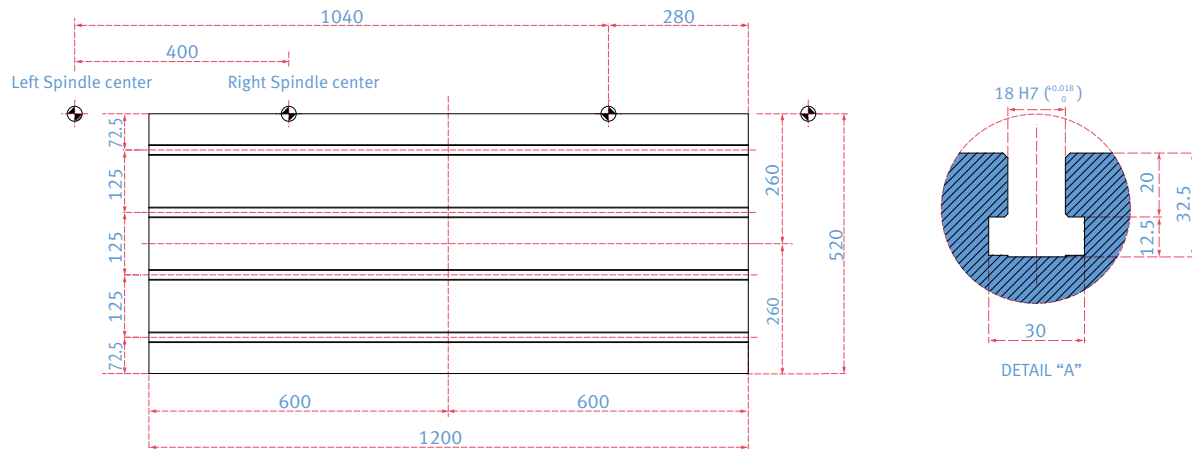


정면도



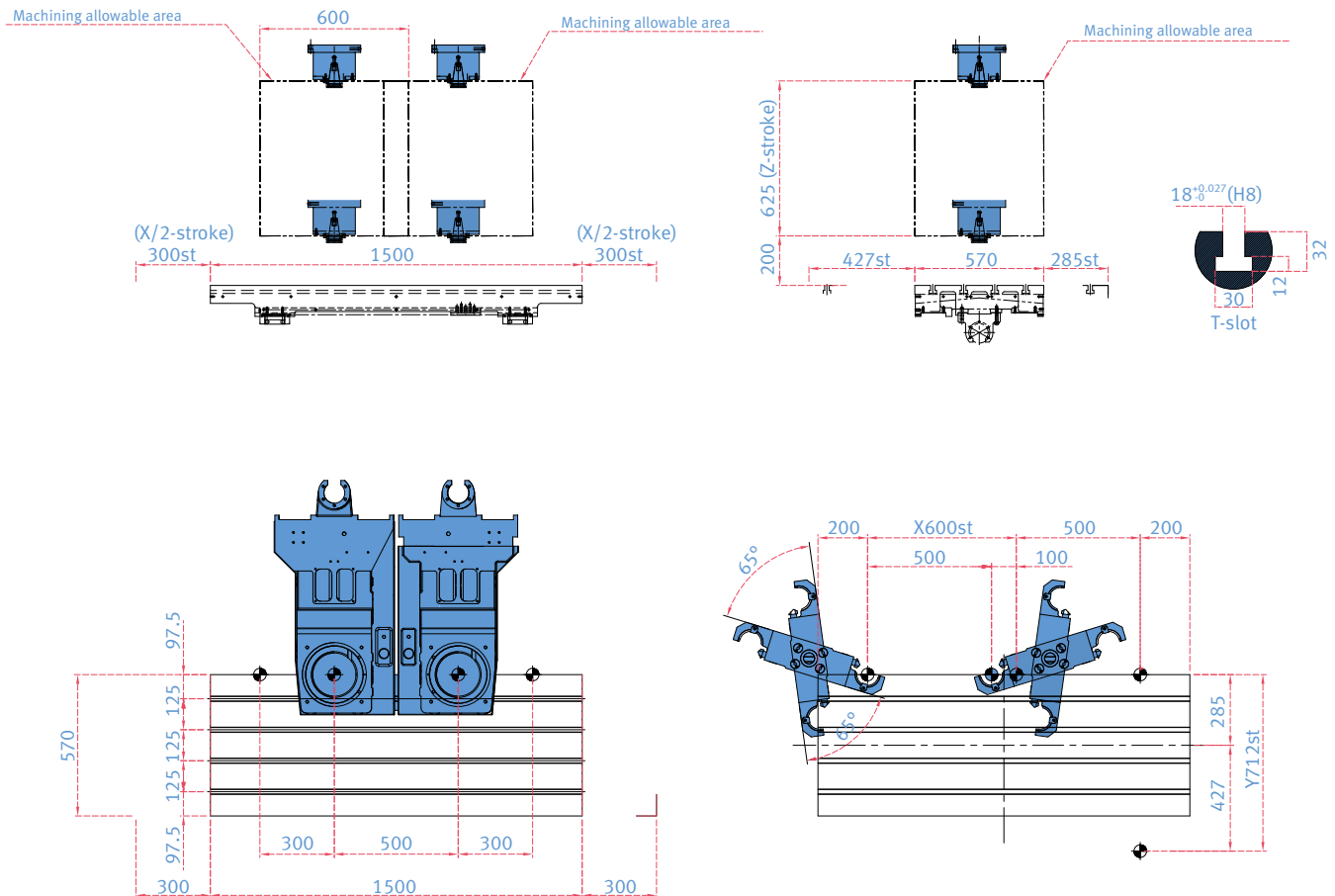
DMP 500-2SP

단위: mm



DMP 570/50-2SP

단위: mm



기계 시방

항목			단위	DMP 500-2SP	DMP 570/50-2SP
이송계	이송거리	X축	mm	1040	600
		Y축	mm	520	570 + 142(gantry ready)
		Z축	mm	600	Z1 : 625 Z2 : 625
		W축	mm	20	-
	주축선단에서 테이블 상면까지 거리		mm	150 ~ 750	200 ~ 825
	스핀들간 거리		mm	400	500
테이블	테이블 크기		mm	1200 x 520	1500 x 570
	허용하중		kg	800	1100
	테이블 타입		mm	T-SLOT (4-125 x 18H7)	T-SLOT (4-125 x 18H8)
스핀들	최대 스핀들 속도		r/min	12000 {8000}*	8000
	공구 테이퍼		-	ISO #40	ISO #50
	스핀들 출력 (S3 15%/연속)		kW	18.5/11 {15/11}*	15/11
	최대 스핀들 토크 (S3 15%)		N·m	117.8 {286}*	286
이송속도	급송 이송 속도	X축	m/min	40	40
		Y축	m/min	40	40
		Z축	m/min	36	36
자동공구 교환장치	공구형식	틀 생크	-	BT 40 {CAT40/DIN40}*	BT 50 {CAT50/DIN50}*
		풀 스타트	-	PS806	P50T-1 45deg
	공구 보유수		개	2-24 {2-30, 2-40}*	2-24
	최대 공구경	연속	mm	90 {80, 75}*	125
		인접 포트 빈 경우	mm	150	220
	최대 공구 길이		mm	300	350
	최대 공구 중량		kg	8	15
	공구 선택 방식			MEMORY RANDOM	MEMORY RANDOM
	공구 교환시간 (공구에서 공구)		초	1.7	2.5
	공구 교환시간 (칩에서 칩)		초	3.5	5.5
전력	소요 전력		kVA	60.0	60.0
	압축 공기 압력		Mpa	0.54	0.54
탱크 용량	절삭유 탱크 용량		L	300	300
기계 크기	높이		mm	3510	3680
	길이		mm	2400	2400
	폭		mm	2760	3200
	중량		kg	8500	13000
제어	CNC 시스템		-	DN Solutions Fanuc i Plus	DN Solutions Fanuc i Plus

*{ } : 선택

RESPONDING TO CUSTOMERS **ANYTIME, ANYWHERE**

DN솔루션즈의 전 세계 네트워크

DN솔루션즈는 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 곳에서도나 서비스 네트워크를 통해 신속하게 만날 수 있습니다.

글로벌 서비스 지원 네트워크

4	법인
155	딜러 네트워크
51	테크니컬 센터 판매 지원, 서비스 지원, 부품 공급 지원
200	서비스포스트
3	공장

한국 서비스 지원 네트워크

6	영업지사
28	딜러 네트워크
2	테크니컬 센터 판매 지원, 서비스 지원, 부품 공급 지원
52	서비스포스트



CUSTOMER SUPPORT AND SERVICES

We're there for you whenever you need us.

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



필드 서비스

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



부품 공급

- 무상 부품 공급
- 유상 부품 공급
- 부품 수리



교육

- 프로그래밍/장비 운전 교육
- 장비 유지 관리 교육
- Application Engineering



기술 지원

- 가공 기술 지원
- 기술 문의/회신
- 기술 자료 지원



dn-solutions.com

서울교육장	02)838-3106
창원 고객지원센터 교육장	055)280-4488
경인지사(인천)	032)516-5824/5/7
경인지사(수원)	031)238-6803~4
중부지사(대전)	042)632-8020~4

영남지사(대구)	053)551-1601
영남지사(창원)	055)276-0321~3
영남지사(부산)	051)319-1700
콜센터	1600-4522
고객의 소리	055)600-4900 / voc@dncompany.com
영업문의	sales@dncompany.com

* 본 카탈로그의 제원은 성능개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

* 자세한 제품 정보를 원하시면, DN솔루션즈 홈페이지 또는 가까운 DN솔루션즈 지사로 연락해 주시면 상세하게 상담받으실 수 있습니다.