



일반 가공용 문형 머시닝센터

BM

1530 · 2035 · 2740



기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
다이아그램
본체 / CNC 시방

고객 서비스



BM 1530 / 2035 / 2740

BM 일반형 시리즈는 고성능 고출력 스피들을 장착하여 고속 가공부터 정밀 가공까지
대형 공작물 가공을 위한 최적의 안정된 구조로 설계되어 중대형 가공물에서 최고의 생산성을 제공합니다.

Contents

02 제품 미리보기

기본 정보

04 기본 구조

06 절삭 성능

상세 정보

07 표준 / 옵션 현황

10 다이어그램

12 본체 / CNC 시방

14 고객 서비스



고속가공 및 강력절삭이 가능한 고성능 스피들

가공 능력을 최대화 고속 가공 및 정밀 가공
능력을 제공하기 위해 고속 빌트인 스피들을
적용하였습니다.

안정적 가공을 위한 구조 확보

일반 산업품 가공을 위한 3열 LM 가이드웨이와
안정적인 문형구조를 적용하였습니다.

사용자 편의기능 향상 및 쉬운 조작이 가능한 장비

인체공학적인 조작반 디자인으로
장비를 쉽게 조작할 수 있습니다.
DN솔루션즈 고유의 EOP 기능을 제공하며
자주 사용하는 기능들을 쉽게 사용할 수 있도록
단축키를 제공합니다.

기본구조

문형 타입의 구조로 설계되어 장시간의 가공 조건에서도 안정된 가공 정밀도를 유지합니다.

이송거리 (X x Y축)

BM 1530

3000 x 1550 mm

BM 2035

3500 x 2050 mm

BM 2740

4000 x 2700 mm

BM 1530 & BM 2035 & BM 2740

Z축 **800 mm**

스핀들

고속 고강성 빌트인 스핀들을 표준 장착하여 대형 및 부품 공작물 가공 생산성을 향상시켰습니다.

테이퍼

BT 50

최대 스핀들 속도

BM 1530 & BM 2035

8000 r/min

BM 2740

10000 r/min

최대 스핀들 모터 출력

BM 1530 & BM 2035 & BM 2740

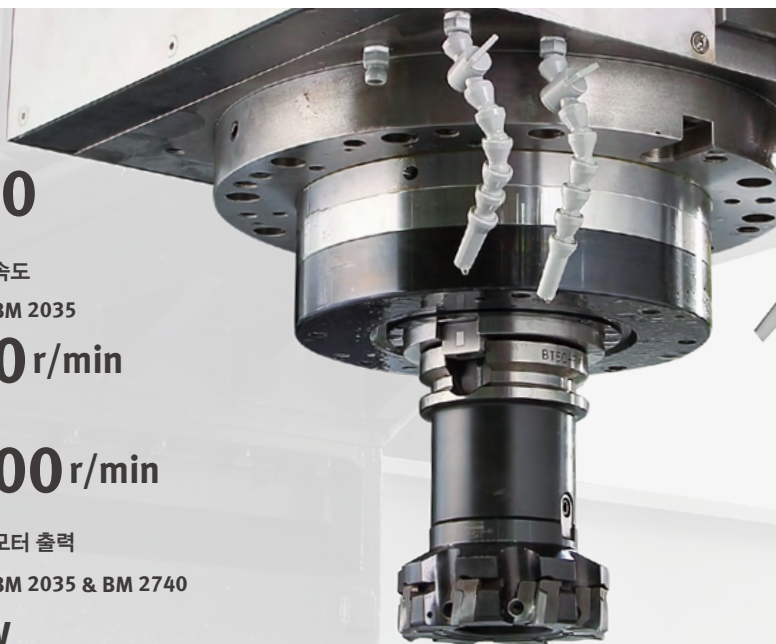
30 kW

최대 스핀들 모터 토크

BM 1530 & BM 2035

600 N·m

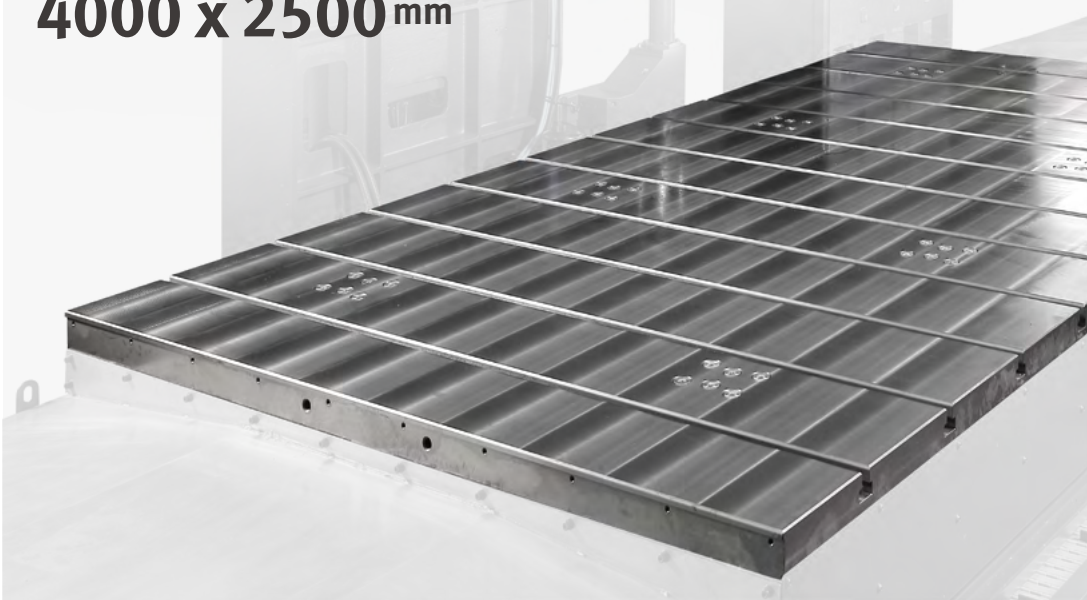
BM 2740

420 N·m

테이블

대형 공작물 가공에
적합한 테이블 시방을
적용하였습니다.

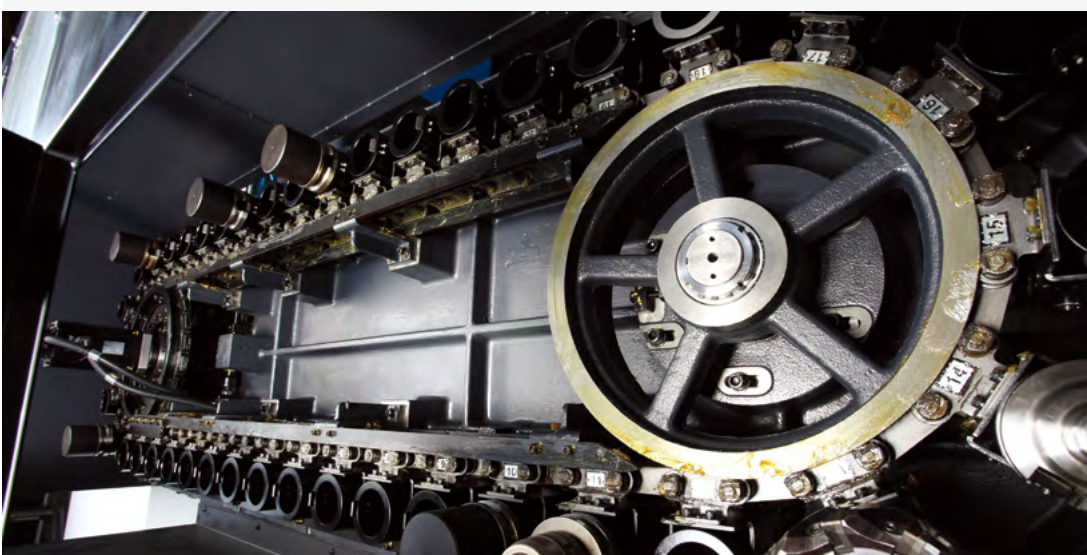
테이블 크기	테이블 허용 하중
BM 1530 3000 x 1350mm	BM 1530 8000kg
BM 2035 3500 x 1850mm	BM 2035& BM 2740 10000kg
BM 2740 4000 x 2500mm	



공구 교환 장치

고속 공구교환이 가능한
CAM Type의 공구
교환장치를 표준으로
채택하여 높은 생산성을
실현하도록 하였습니다.

공구 보유수	공구교환시간
40개 60개 선택	3.0초



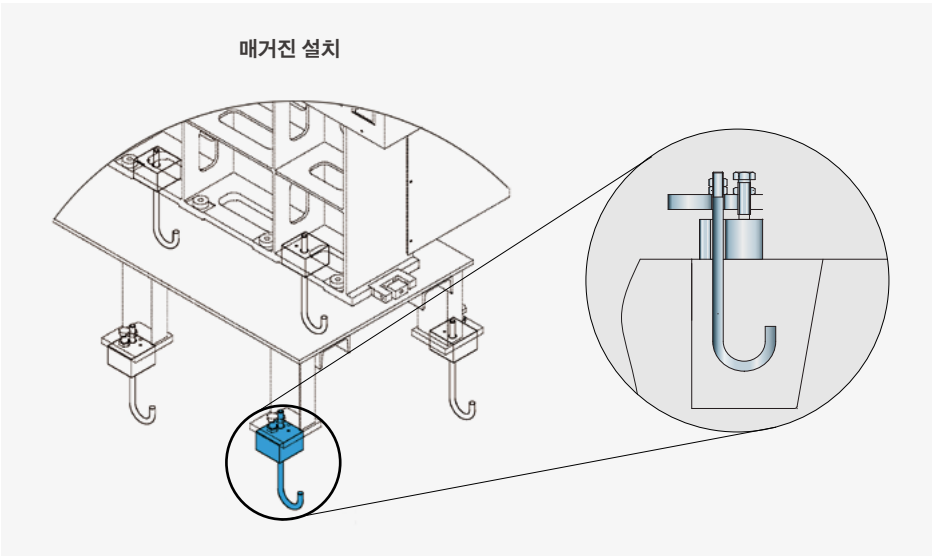
기초 작업

가공 정밀도 지속 유지를
위해 장비 설치 시
앵커링을 추천합니다.

★ 고객님의 지반 및 사용 환경에 대해서는
사전 DN솔루션즈/영업사원과 협의
필요함.

장비 기초 작업*

매거진 설치용 기초볼트는 표준으로 제공되며, 본체 설치를 위한 기초볼트는 선택시방으로
고객사의 지반 조건에 따라서 장비의 정밀도가 확보되므로 정도의 지속 유지를 위해 장비 설치
시 사이드 앵커링을 하는 것을 추천드립니다.



절삭성능

고속 빌트인 스피들로
고성능 절삭능력을
제공합니다.

가공 능력 (BM 2740)

Face mill (ø125mm) Carbon steel (SM45C)			
절삭량 (cm³/min)	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
595	500	850	
Face mill (ø125mm) Gray casting (GC25)			
절삭량 (cm³/min)	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
960	500	1200	
Tap Carbon steel (SM45C)			
공구	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)	
M42 x P4.5	180	810	

표준 / 옵션 현황

사용자의 작업 환경에
맞는 다양한 옵션을
선택하여 적용할 수
있습니다.

● 표준 적용 ○ 선택 시방 X 해당 없음

NO.	구분	세부내용		BM 1530	BM 2035	BM 2740
1	스핀들	8000 r/min	30/25 kW, 600 N·m	●	●	X
2		10000 r/min	30/25 kW, 420 N·m	X	X	●
3	매거진	공구 보유수	40개	●	●	●
4			60개	○	○	○
5	공구 형식	BIG PLUS BT50		●	●	●
6		BIG PLUS CAT50		○	○	○
7		BIG PLUS DIN50		○	○	○
8	레이징 블록	200 mm		○	○	○
9		300 mm		○	○	○
9	쿨러트	FLOOD	0.45 MPa (1.1 kW)	●	●	●
10			0.69 MPa (1.8 kW)	○	○	○
11		TSC	None	●	●	●
12			2 MPa (1.5kW)	○	○	○
13			2.0 MPa (4kW)	○	○	○
14		쿨러트 레벨 스위치, 센싱레벨 _Low		○	○	○
15	칩 처리 옵션	칩컨베이어	칩 팬	●	●	●
16			힌지드 타입	○	○	○
17		칩 버켓	포크리프트 타입	○	○	○
18			회전 타입	○	○	○
19		에어 블로워		○	○	○
20		에어 건		○	○	○
21		쿨러트 건		●	●	●
22	정밀가공 옵션	리니어스케일	X / Y / Z축	○	○	○
23		AICC I (30블럭)		●	●	●
24		AICC II (200블럭)		○	○	○
25	측정 & 자동화	자동 공구길이 측정장치	TS27R_RENISHAW	○	○	○
26			OTS_RENISHAW	○	○	○
28		자동 공구파손 측정장치	Needle	○	○	○
29		자동 공작물 측정장치	OMP60_RENISHAW	○	○	○
30	편의기능	LED 작업등		●	●	●
31		시그널 타워		●	●	●
32		공구부하 모니터링 시스템		●	●	●
33		EZ Guide i		○	○	○
34		자동 전원 차단 장치		○	○	○
35	윤활방식	그리스		○	○	○
36	어태치	매뉴얼 앵글헤드		○	○	○

* 자세한 솔루션 정보는 DN솔루션즈공작기계 담당자에게 문의 해주시시오.

 화재 안전 | 비수용성 절삭유를 사용하거나, 인화성 물질을 가공하는 경우, 절삭유를 사용하지 않는 경우 및 정비 임의 개조등의
예방 조치 | 경우 화재의 위험이 있습니다. 정비 사용 전 안전지침서를 반드시 확인하여 준수해주시길 바랍니다.

주변 장치

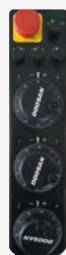
여러 가지 solution을 제공하여 다양한 가공에 대응 가능합니다.



MPG 대형 가공물 Setup에 적합한 MPG



수동핸들 Portable MPG



수동핸들 Portable 3 MPG 선택



수동핸들 MPG with LCD
선택



수동조작반 선택
HMOP
(Handy Machine Operator's Panel)

장비 상태 표시등



- 경고등 기계의 이상상태를 표시합니다.
- 가공완료등 가공완료를 표시합니다.
- 가공진행등 가공진행중을 표시합니다.

리니어 스케일 선택 21



절전 기능 (Power Saving Function)

장비의 미 조작시의 대기 전력 에너지를 절약하는 기능입니다.

Swing arm MAC (수동 어태치 교환장치)



FANUC 32i PLUS

FANUC 32i PLUS는
생산성과 편의성을
극대화하였습니다.

15 인치 터치화면 + New OP

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



Fanuc 32i Plus

- 15 인치 디스플레이
- 사용하기 쉬운 새로운 디자인

**USB & PCMCIA card
QWERTY 키보드**

- EZ-Guide i 표준
- 사용이 편리하도록
인체공학적으로 디자인된 조작판
- 4MB 메모리 적용
- Hot key
- 선도 블록 기능 강화
- 터치펜 표준 적용



iHMI 표준 적용

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

다양한 어플리케이션

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

EZ work

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



열변위 보정

온도 센서를 이용하여 각 구조물의 열변위량을 분석하고
보정하여 가공 품질 저하를 방지하는 기능입니다.



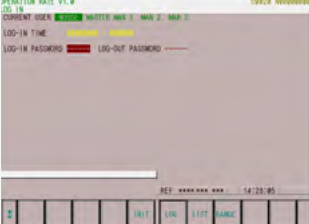
M/G-Code List

M 코드 및 G 코드의 번호 및 설명을 제공하는
화면입니다.



공구관리

장비의 공구 정보를 관리하거나 변경할 수 있는
기능입니다.



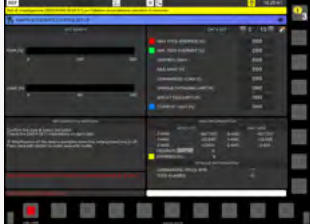
Operation Rate

날짜 및 기계 부하에 따른 기계 작동을 관리할 수 있는
기능입니다.



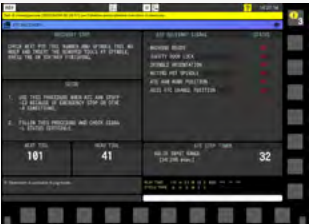
Spindle Warm Up

일정 시간 이상 스피들을 사용하지 않았을 경우 윤활의 안정화
및 스피들 수명을 위해 주축 회전을 실시하는 기능입니다.



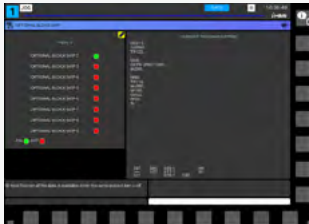
Adaptive Feed Control

가공 중에 실시간으로 절삭부하를 검출하고 지정된
부하를 넘지 않게 절삭속도(Feedsrate Override)를
자동 조정함으로써 가공 생산성을 향상시키는
기능입니다.



ATC Recovery

ATC가 비상정지나 이상동작으로 회전 중 정지되었을
때의 조치방법으로 ATC의 단계별 수동조작이 가능한
기능입니다.



Addition of Optional Block Skip

조작판의 OPTIONAL BLOCK SKIP 외에 추가적으로
가공 프로그램에서 선택된 특정 Block을 Skip 할 수
있는 기능입니다.

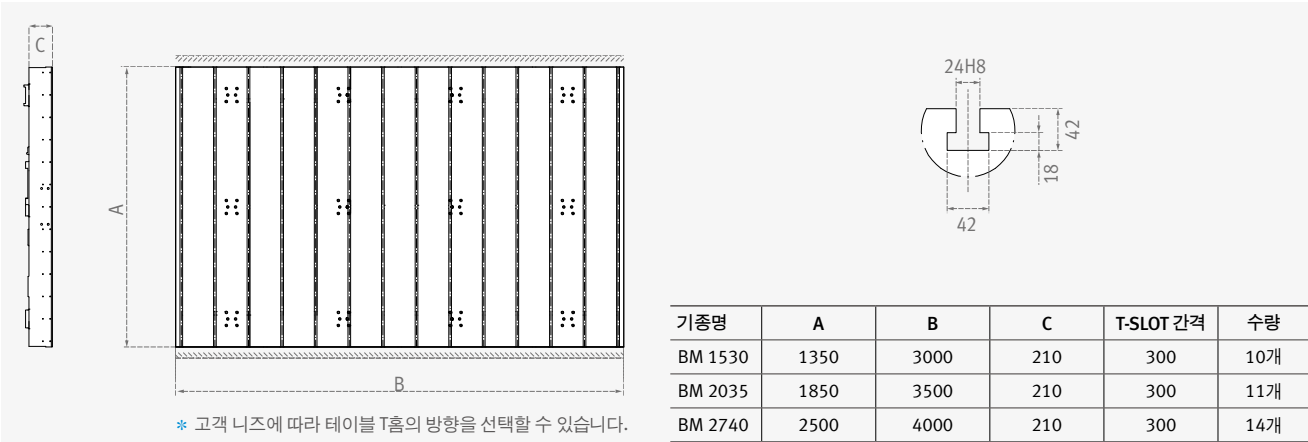
출력 토크 선도 / 테이블

스핀들 출력 - 토크 선도



테이블

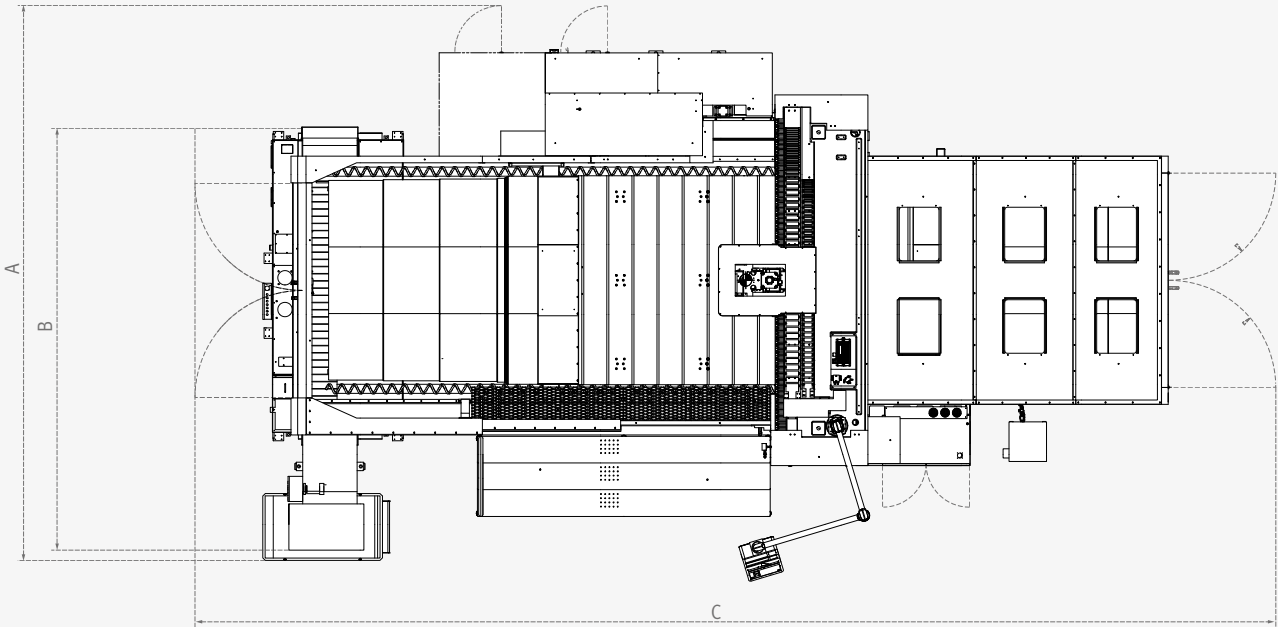
단위 : mm



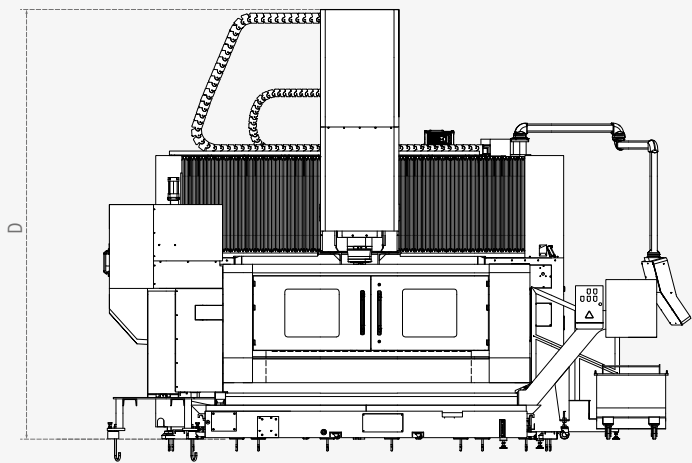
BM 1530 / 2035 / 2740

단위 : mm

평면도



정면도



* 당사 장비의 정밀도 및 성능을 최상으로 발휘할 수 있도록, 장비 설치시에는 각 장비별로 당사에서 제시하는 지반 조건(Ground Condition) 및 장비 지지 조건(Anchoring)을 가능한 준수하여 주시기 바랍니다.

기종명	A	B	C	D
BM 1530	5543	4282	10944	4770
BM 2035	5943	4682	11963	4770
BM 2740	6636	5042	13459	4436

* 일부 주변장치는 다른 위치에 배치가 가능합니다.

** 앵카링 볼트가 표준으로 제공되며, 기초 작업이 꼭 필요합니다.

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
다이어그램
본체 / CNC 사양

고객 서비스



항목			단위	BM 1530	BM 2035	BM 2740
이송계	이송거리	X축	mm	3000	3500	4000
		Y축	mm	1550	2050	2700
		Z축	mm	800		
	주축선단에서 테이블 상면까지 거리		mm	200~1000		150~950
테이블	컬럼 폭		mm	1700	2200	2700
	테이블 크기		mm	3000 x 1350	3500 x 1850	4000 x 2500
	허용하중		kg	8000	10000	
	테이블 타입		mm	T-SLOT (10-300 x 24H8)	T-SLOT (11-300 x 24H8)	T-SLOT (14-300 x 24H8)
스핀들	최대 스핀들 속도		r/min	8000		10000
	공구 테이퍼		-	BT 50		
	스핀들 출력 (S3/연속)		kW	30 / 25		
	최대 스핀들 토크		N·m	600		420
이송 속도	급승 이송 속도	X축	m/min	16		
		Y축	m/min	16		24
		Z축	m/min	16		24
ATC	공구 보유수		개	40 {60}*		
	최대 공구경	연속	mm	125		
		인접포트 빈 경우	mm	220		
	최대 공구 길이		mm	400		
	최대 공구 무게		kg	20		
	최대 공구모멘트		N·m	12.74		
	공구 선택 방식			MEMORY RANDOM		
	공구 교환시간 (공구에서 공구)		초	3		
전력	소요 전력		kVA	64		
	압축공기압력		Mpa	0.54		
탱크 용량	절삭유탱크 용량		L	490	585	660
기계 크기	높이		mm	4770		4436
	길이		mm	4450	4960	5535
	폭		mm	8690	9540	10825
	중량		kg	29000	35500	45000
제어	CNC 시스템		-	Fanuc 32i		



구분	항목	상세	BM series
			F32iB Plus
Controlled axis	Controlled axes		3 (X,Y,Z)
	Simultaneously controlled axes		3 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	X
Feed function	AI contour control I	G5.1 Q_, 40 Blocks	X
	AI contour control II	G5.1 Q_, 200 Blocks	X
	AI contour control II	G5.1 Q_, 600 Blocks	●
	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)	●
	EZ Operation package		●
Setting and display	CNC screen dual display function		●
Network	FANUC MTConnect		*
	FANUC OPC UA		*
Others	Display unit	15" color LCD	X
		15" color LCD with Touch Panel	●
	Part program storage size & Number of registerable programs	640M(256KB)_500 programs	X
		1280M(512KB)_1000 programs	X
		2560M(1MB)_1000 programs	X
		5120M(2MB)_1000 programs	X
		10240M(4MB)_1000 programs	●
		20480M(8MB)_1000 programs	○
		2560M(1MB)_2000 programs	○
		5120M(2MB)_4000 programs	○
		10240M(4MB)_4000 programs	○
		20480M(8MB)_4000 programs	○

Responding to Customers Anytime, Anywhere

언제 어디서나 고객 니즈에 답하는 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 곳에서나 서비스네트워크를 통해 신속하게 만날 수 있습니다.



글로벌 서비스 지원 네트워크

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

한국 서비스 지원 네트워크

영업 지사	딜러 네트워크	테크니컬 센터	서비스 포스트
6	28	2	52

DN Solutions

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

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





dn-solutions.com

서울교육장	02)838-3106	영남지사(대구)	053)551-1601
창원 고객지원센터 교육장	055)280-4488	영남지사(창원)	055)276-0321~3
경인지사(인천)	032)516-5824/5/7	영남지사(부산)	051)319-1700
경인지사(수원)	031)238-6803~4	콜센터	1600-4522
충부지사(대전)	042)632-8020~4	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.