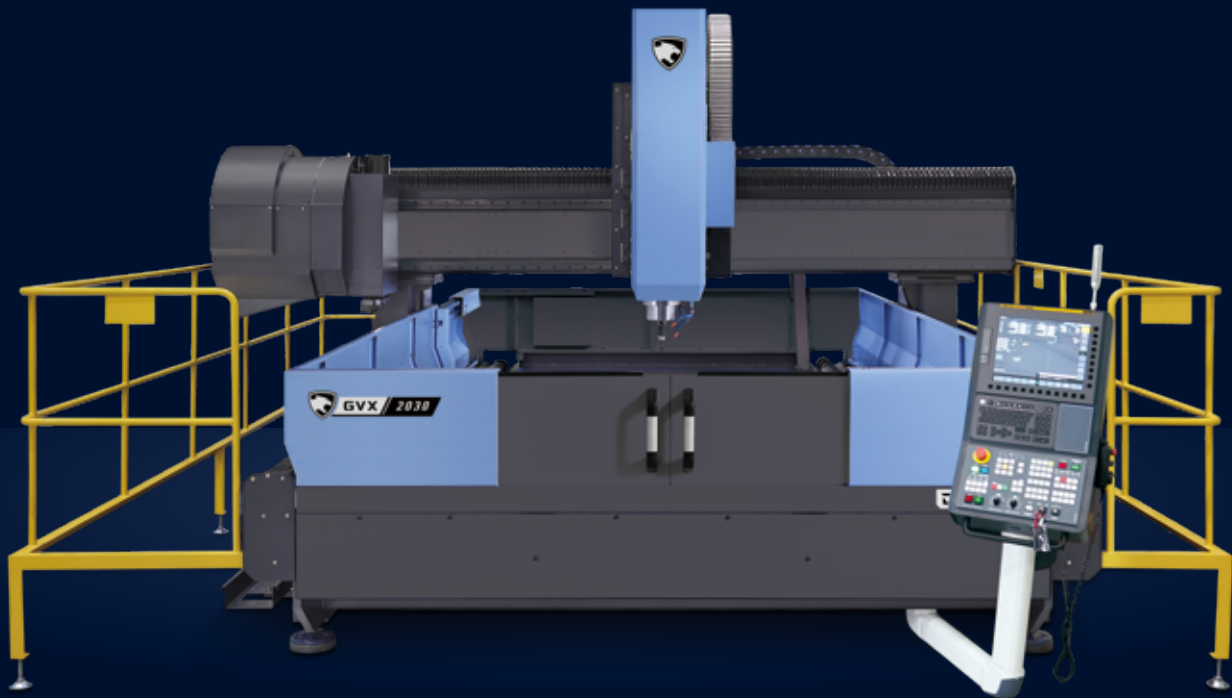




갠트리타입 경량 머시닝 센터

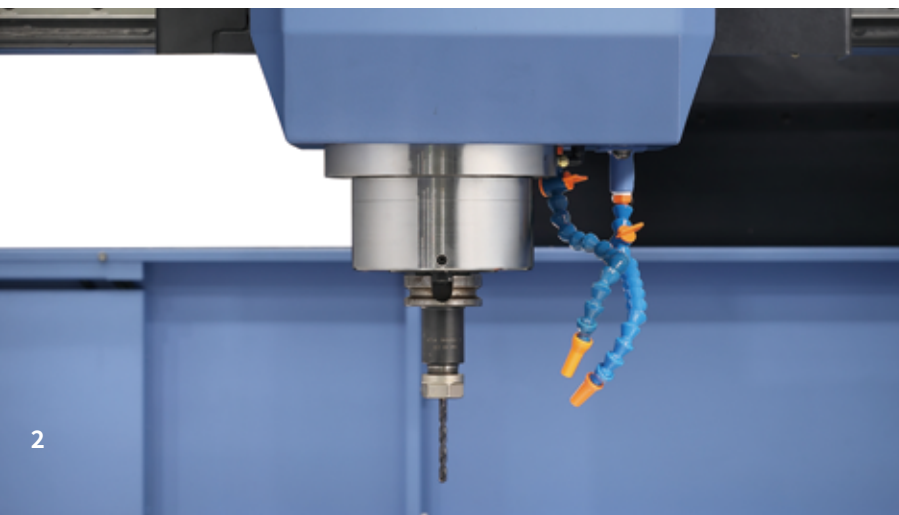
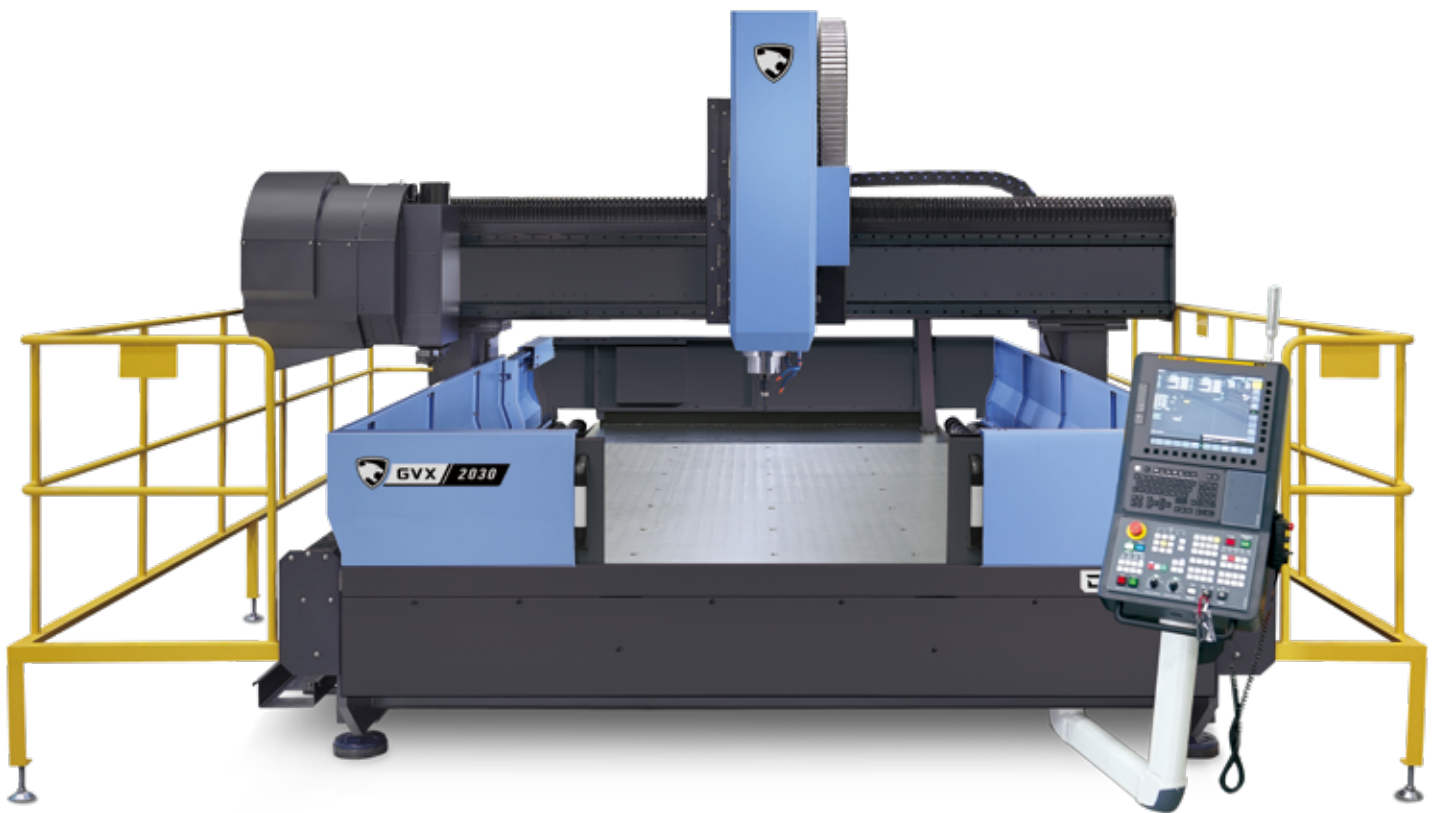
GVX

2430



GVX 2430

GVX 2430은 대형공작물 가공에 유리한 갠트리 타입 수직형 머시닝센터로써, 최근 증가하는 알루미늄 판재류 가공을 위해 생산성을 높인 경량가공에 최적화된 모델입니다. 원활한 칩처리를 위해 좌우 코일 스크류를 적용하고, 24개 공구 자동교환 장치를 적용 하였습니다.



GVX 2430은 직결 스피들을 표준적용하고, 스피들 가속속 성능을 최적화하여 경량가공의 생산성을 향상 시켰습니다.



고가감속 스펀들, 고가감속 이송축으로 동급 최고 생산성 실현

- 스펀들과 축계 가감속 시간을 획기적으로 단축하여 빠른 생산성을 확보 하였습니다.
- 공구교환 C.T.C / T.T.T 시간을 단축하고, 기타 비절삭 시간을 최적으로 단축하여 생산효율을 극대화 하였습니다.

경량 소재 가공 최적화 설계

- 알루미늄 경량 가공에 최적화된 구조를 설계/적용 하여 안정적인 가공을 장시간 유지합니다.
- 알루미늄 테이블을 표준적용하여 알루미늄 소재와 테이블간 열변위 특성 차이를 최소화 하였습니다.

스핀들 신뢰성 및 열변위 최적화

- 직결 12000 r/min 스펀들을 표준 적용하고, 진동/소음을 최소화는 설계 기술을 적용하였습니다.
- 친환경적인 장비 운영을 위해 그리스 윤활 표준 적용하였습니다.

기본 구조

대형 공작물 가공에 유리한 Gantry type의 구조물을 채택하고 가감속 시간을 단축하여 생산성을 높였습니다.
GVX 2430은 알루미늄 및 플라스틱 재료의 경량 가공을 위해 설계 되었습니다.

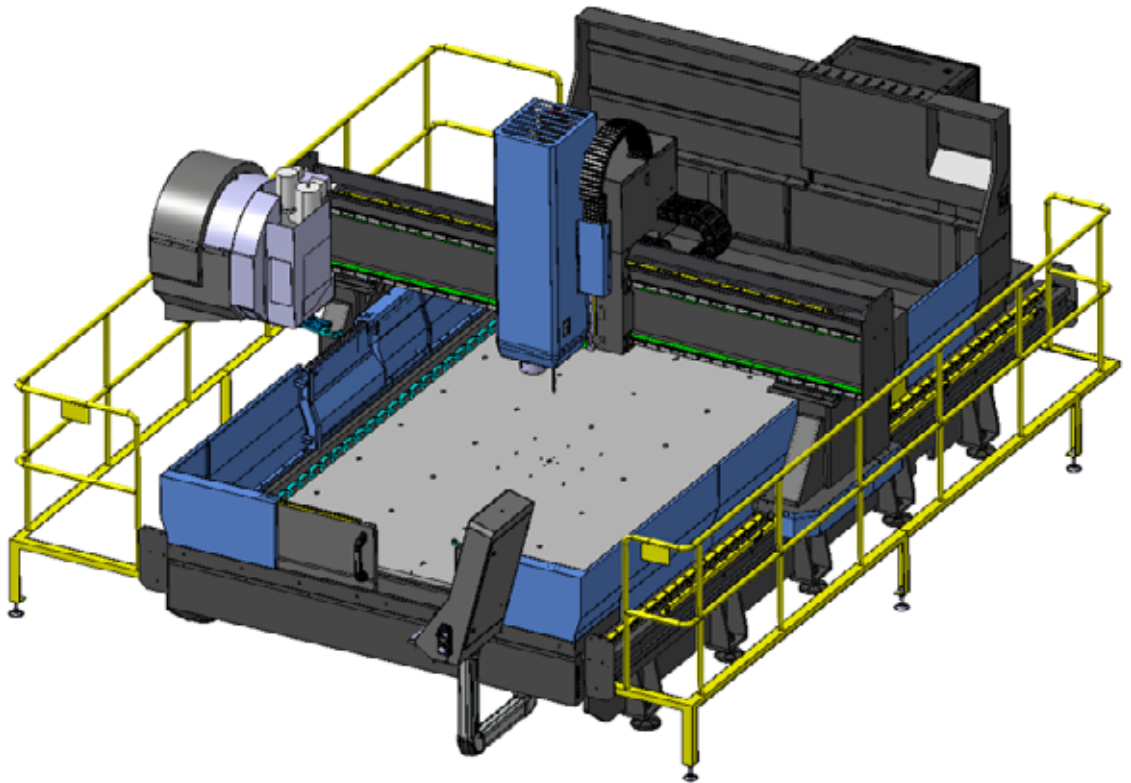
이송 거리

X축
3000 mm

Y축
2000 mm

Z축
450 mm
600 mm 선택

유효 통과폭
2400 mm



이송축

축계 가감속 성능을 높여 비절삭 시간을 획기적으로 단축하였으며, 모든 이송축에 친환경 그리스 윤활을 표준 적용하였습니다.

급속 이송속도 (X / Y / Z축)

60 / 60 / 30 m/min

가감속(G)

0.34 / 0.34 / 0.34



이송축
가속/감속 성능
up!!!



스핀들

직결형 스펀들을 표준 적용하여 중대형 공작물 가공의 생산성을 향상 시켰습니다.

최대 스펀들 속도

12000 r/min

최대 스펀들 모터 출력

18.5 kW

최대 스펀들 모터 토크

95 N·m

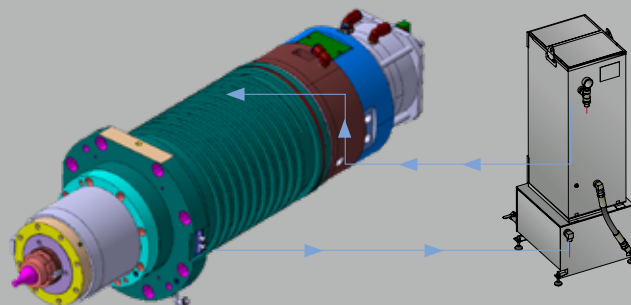
공구 테이퍼

ISO #40



스핀들 쿨링 시스템

기체온도 동조 방식의 쿨링 시스템을 적용하여, 베어링 및 모터에서 발생되는 열을 제어하여, 열변위를 최소화 합니다.



테이블

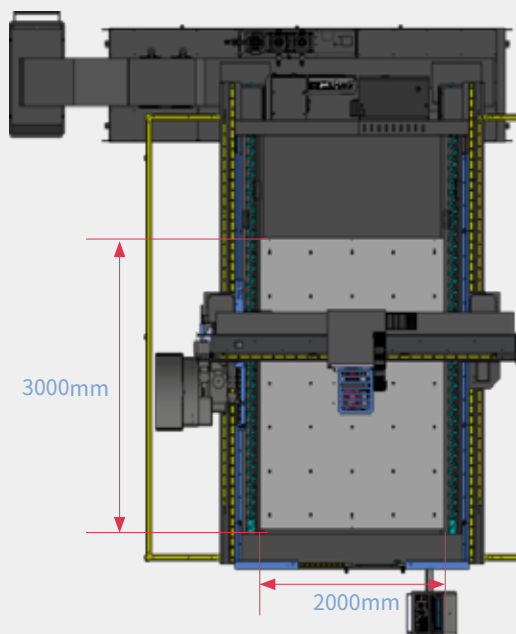
대형 공작물 가공에 적합한 테이블 시방을 적용하였습니다. 테이블은 알루미늄 재질로, 알루미늄 가공시 열변형을 최소화 합니다.

테이블 사이즈

3000 x 2000 mm

테이블 허용 하중

1000 kg



공구 교환장치 | 매거진 | 절삭 성능

Tool to Tool 시간

1.3 초

Chip to Chip* 시간

9.7 초

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



매거진

공구 보유 수

24 개

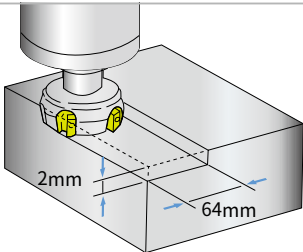


절삭 능력

GVX 시리즈는 Face mill, End mill, U-drill, Tap 가공 등 알루미늄 가공에 최적화된 능력을 제공하며, 비절삭시간 최적화를 통해 생산성을 향상시켰습니다.

Face mill (ø80mm), 날수 : 6 Aluminium(AL6061)

절삭량 (cm ³ /min)	스핀들 회전속도 (r/min)	이송속도 (mm/min)
921.6	1500	7200



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

표준 | 선택 시방

사용자의 작업 환경에 맞는 다양한 옵션을 선택하여 적용할 수 있습니다.

● 표준 적용 ○ 선택 시방 x 해당 없음

구분	세부내용		GVX 2430
스핀들	12000 r/min	18.5/5.5 kW, 95 N.m	●
매거진	공구 보유수	24 개	●
공구 형식	BIG PLUS BT40		●
	BIG PLUS CAT40		○
	BIG PLUS DIN40		○
쿨러트	쿨러트 탱크 용량	400L	●
	FLOOD	0.25kW	●
	TSC		X
	쿨러트 칠러		○
칩 처리 옵션	칩컨베이어	칩 팬	●
		힌지드 타입 (좌측)	○
	칩 버켓	220/300/380 L	○
	에어 블로워		●
	에어 건		○
	쿨러트 건		○
정밀가공 옵션	AICC II (200 블럭)		●
측정 & 자동화	자동 공구길이 측정장치	TS27R_Renishaw	○
		OTS_Renishaw	○
	자동 공작물 측정장치	OMP60_Renishaw	○
		OMP2T_Renishaw	○
악세서리	시그널 타워		●
	공구부하 모니터링 시스템		●
	EZ Guide i		●
	자동 전원 차단 장치		○
특별옵션	드럼 칩컨베이어	Scrapper type (Left)	○
	오일 윤활	X/Y/Z 축	○

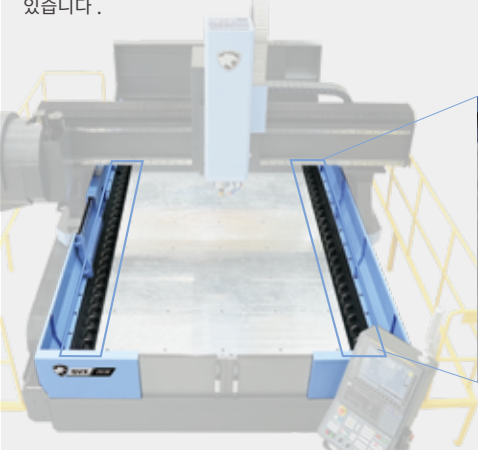
* 상세 옵션은 DN솔루션즈와 협의가 필요합니다.

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

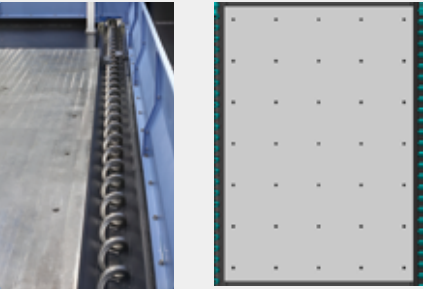
주변 장치

Screw conveyor & Machine cover

스크류 컨베이어를 좌 / 우 적용하여 칩처리가 원활하게 도와줍니다 .
Half cover 표준적용으로 칩 , 쿨런트의 비산을 막아 작업장내 환경을 청결하게 관리할 수 있습니다 .



AL Table



그리스 윤활장치

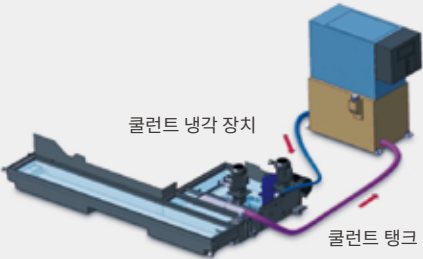
그리스 윤활 장치를 표준 적용 , 오일스키머가 필요하지 않으며 , 오일윤활대비 연간유지비용이 약 60% 정도 절감 가능합니다 .

연간 유지비용
최대 **60%** 절감



쿨런트 칠러 선택

절삭유의 발열은 기계를 순환하며 기계분체와 공작물 / 치구에 온도를 전가하여 열변형을 발생시켜 정밀도에 악영향을 주게 됩니다 . 이러한 온도상승을 방지하고 , 열변형을 최소화할 수 있는 쿨런트 칠러를 추천 드립니다 . 특히 , 비수용성 절삭유나 고압의 절삭유 시스템을 사용할 경우 , 더욱 더 절삭유 온도를 상승시키므로 , 반드시 선택하여 주십시오 .

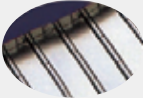


쿨런트 탱크

용량 **400 L**



칩 컨베이어 선택



힌지드 벨트



마그네틱 스크래퍼

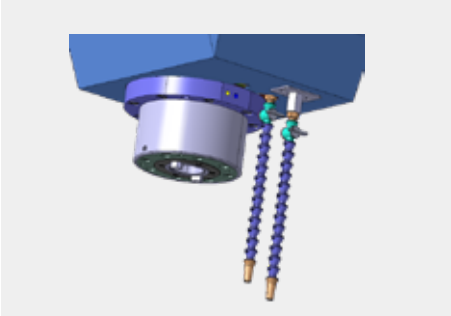
칩컨베이어 종류	소재	설명
힌지드 벨트	철강	가장 일반적인 형태의 칩 컨베이어로 30mm 이상 긴 칩이 나오는 강재류에 적합합니다.
마그네틱 스크래퍼	주물	자석을 이용한 방식으로 미세한 칩이 발생하는 주물류에 적합합니다.

칩 버킷 선택

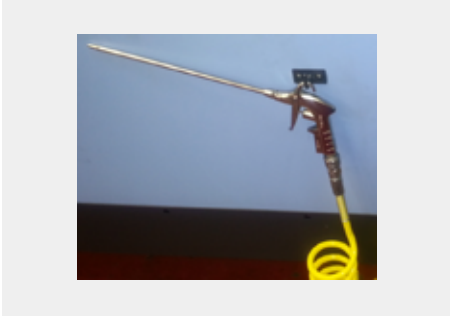
용량 **220 L**
300 L
380 L



Flood & Air Blower



Air Gun 선택



Gun Coolant 선택



DN SOLUTIONS FANUC i PLUS

DN Solutions Fanuc i Plus는 생산성과 편의성을 극대화하였습니다.

15 인치 화면 + New OP

공동된 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 Plus GVX 2430
Controlled axis	Controlled axes		3 (X,Y,Z)
	Simultaneously controlled axes		4 axes
	Additional controlled Axis	Add 1 Axis (5th Axis)	●
Data input/output	Data server 1GB		●
	Memory card input/output		●
	USB memory input/output		●
	Large capacity memory(2GB)*2	Note *2) Available Option only with 15" Touch LCD (iHMI Only)	○
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	●
	AI contour control II	G5.1 Q, 600 Blocks	X
	AI contour control II	G5.1 Q, 1000 Blocks	X
	High smooth TCP		X
Operation guidance function	EZ Guidei (Conversational Programming Solution)		○
	iHMI with Machining Cycle	Note *1) Only with 15" Touch LCD standard	X
	EZ Operation package		●
Setting and display	CNC screen dual display function		●
	FANUC MTConnect		✱
Network	FANUC OPC UA		✱
Others	Display unit	10.4" color LCD	X
		15" color LCD	●
		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	●
		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

* 2) Fanuc i plus iHMI 적용시 선택 가능
Network: FANUC MTConnect and FANUC OPC UA available.

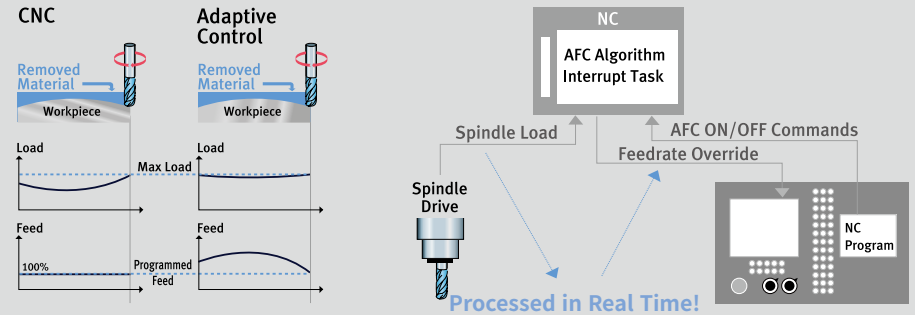
EZ WORK

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

최적 피드 제어 (DAFC*)

실시간 스피들 부하 검출을 기반으로 최적의 피드로 가공하도록 설계하였습니다.

* DAFC : DN Solutions Adaptive Feedrate Control



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.

대화형 편의 기능



EZ work 초기 화면

조작반에서 CUSTOM1 버튼을 누르면 EZ work 초기화면이 나타납니다.



Tool Management (공구관리)

공구 매거진 각 포트에 있는 공구정보를 관리할 수 있는 기능입니다.



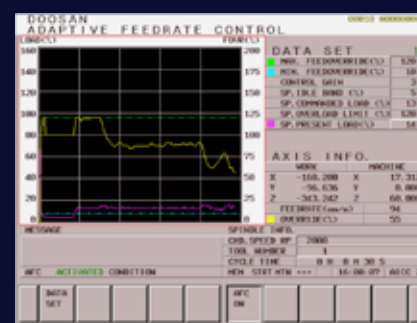
ATC Recovery

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



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.

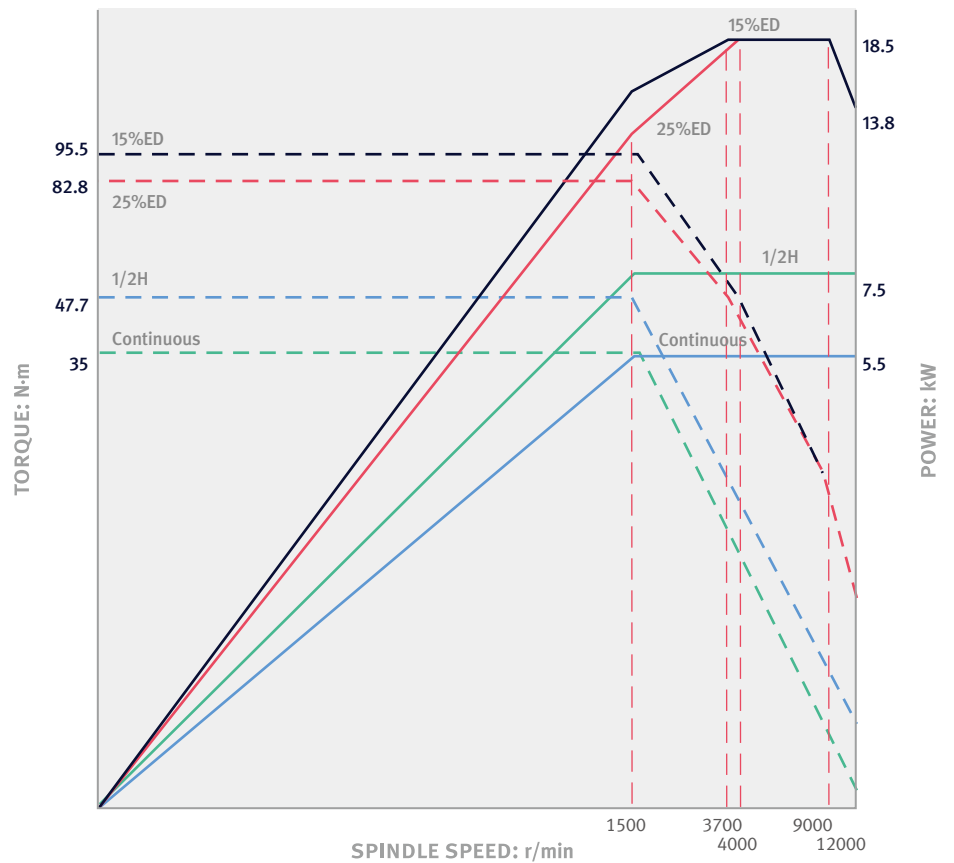
스핀들 출력 | 토크 선도

토크선도

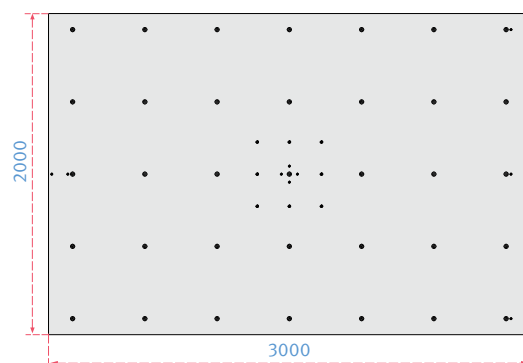
최대 속도: **12000** r/min

최대 출력: **18.5** kW

최대 토크: **95.5** N·m

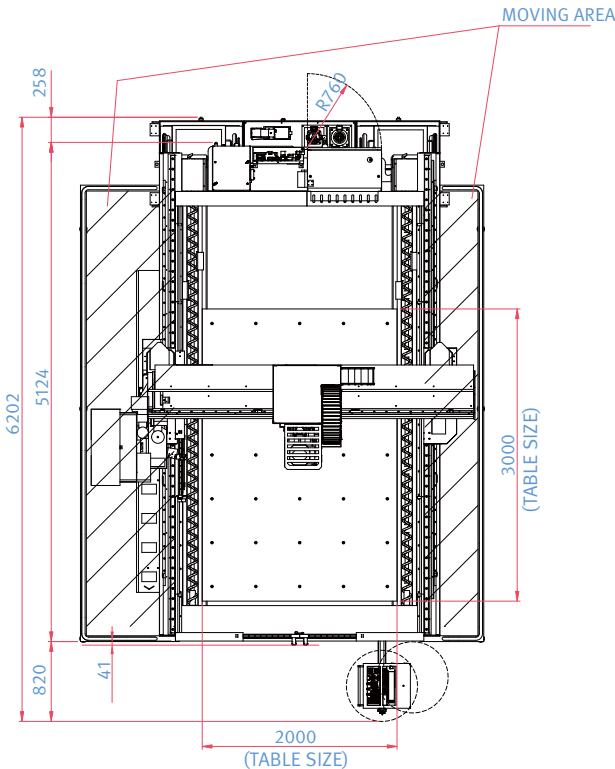


테이블

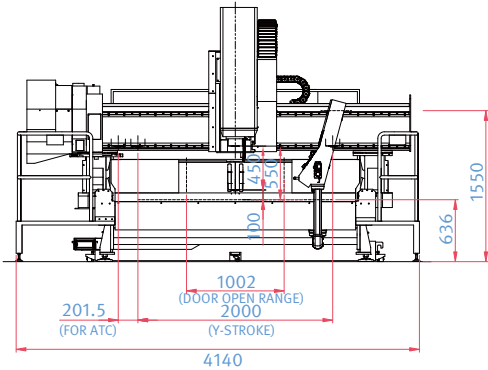


기계 외형도

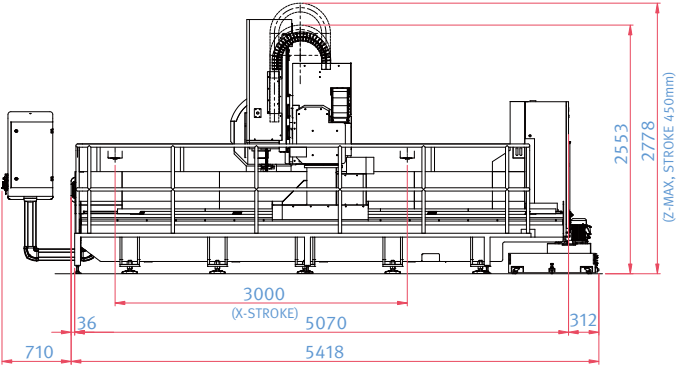
평면도



정면도



측면도



항목			단위	GVX 2430
이송계	이송거리	X 축	mm	3000
		Y 축	mm	2000
		Z 축	mm	450 {600}
	주축선단에서 테이블 상면까지 거리		mm	100~550 {700}
	유효통과폭		mm	2400
테이블	테이블 크기		mm	3000 x 2000
	허용하중		kg	1000
스핀들	최대 스핀들 속도		r/min	12000
	공구 규격		-	ISO #40
	최대 스핀들 토크		N·m	95.5
	스핀들 모터 출력 (S3/ 연속)		kW	18.5/5.5
이송속도	급송 이송 속도	X 축	m/min	60
		Y 축	m/min	60
		Z 축	m/min	30
자동공구 교환장치	공구형식		-	BT 40 {CAT/ DIN}
	공구 보유수		개	24
	최대 공구경	연속	mm	80
		인접 포트 빈 경우	mm	125
	최대 공구 길이		mm	150
	최대 공구 중량		kg	8
	공구 선택 방식			MEMORY RANDOM
	공구 교환시간 (공구에서 공구)		초	1.3
	공구 교환시간 (칩에서 칩)		초	9.7
쿨런트	절삭유탱크 용량		L	400
	절삭유 펌프 모터 출력		kW	0.25
	컨베이어	기내 코일 스크류		Left, Right
전력	소요 전력		kVA	16.5
	압축 공기 압력		Mpa	0.54
기계 크기	높이		mm	2778
	길이		mm	6128
	폭		mm	4140
	중량		kg	10000
제어	NC 시스템		-	DN Solutions Fanuc i

DN솔루션즈의 약속 'Machine Greatness'는 두 가지 중요한 의미가 있습니다.

첫 번째 의미는 DN솔루션즈는 Great machine을 만든다는 것입니다.

두 번째 의미는 위대한, 훌륭한, 우수한 가공을 하고자 하는 고객들에게,
DN솔루션즈만의 차별화된 가치와 제품으로 도움을 드리고자 합니다.

왜 여러분은 DN솔루션즈를 선택하셔야 할까요? 바로 여기 답이 있습니다.



MACHINE GREATNESS™



중요한 것은 여러분이 생산하는 제품과 그 제품을 만드는 방식입니다.
DN솔루션즈와 함께 위대한 제품을 만드십시오.

탁월한 기계

신뢰할 수 있는 솔루션, 고객의 가치 실현, 최적화된 솔루션
제공을 위한 이보다 폭넓고 훌륭한 조합은 없습니다.

전세계 155개의 딜러네트워크

다양한 기능이 표준 제공되는 터닝센터에서부터 5축/복합기까지,
지금 바로 전세계 딜러네트워크를 통해 상담할 수 있습니다.

다양한 제품 라인업

고객중심주의에 근간하여 단순한 만이 아닌 그이상의
최적화된 솔루션을 제공하기 위한 다양한 라인업이 준비되어
있습니다.

전문적인 서비스

DN솔루션즈 각 분야의 전문가집단은 귀사의 생산성 향상과
성공을 위해 매진하고 있습니다.

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 곳에서도 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.