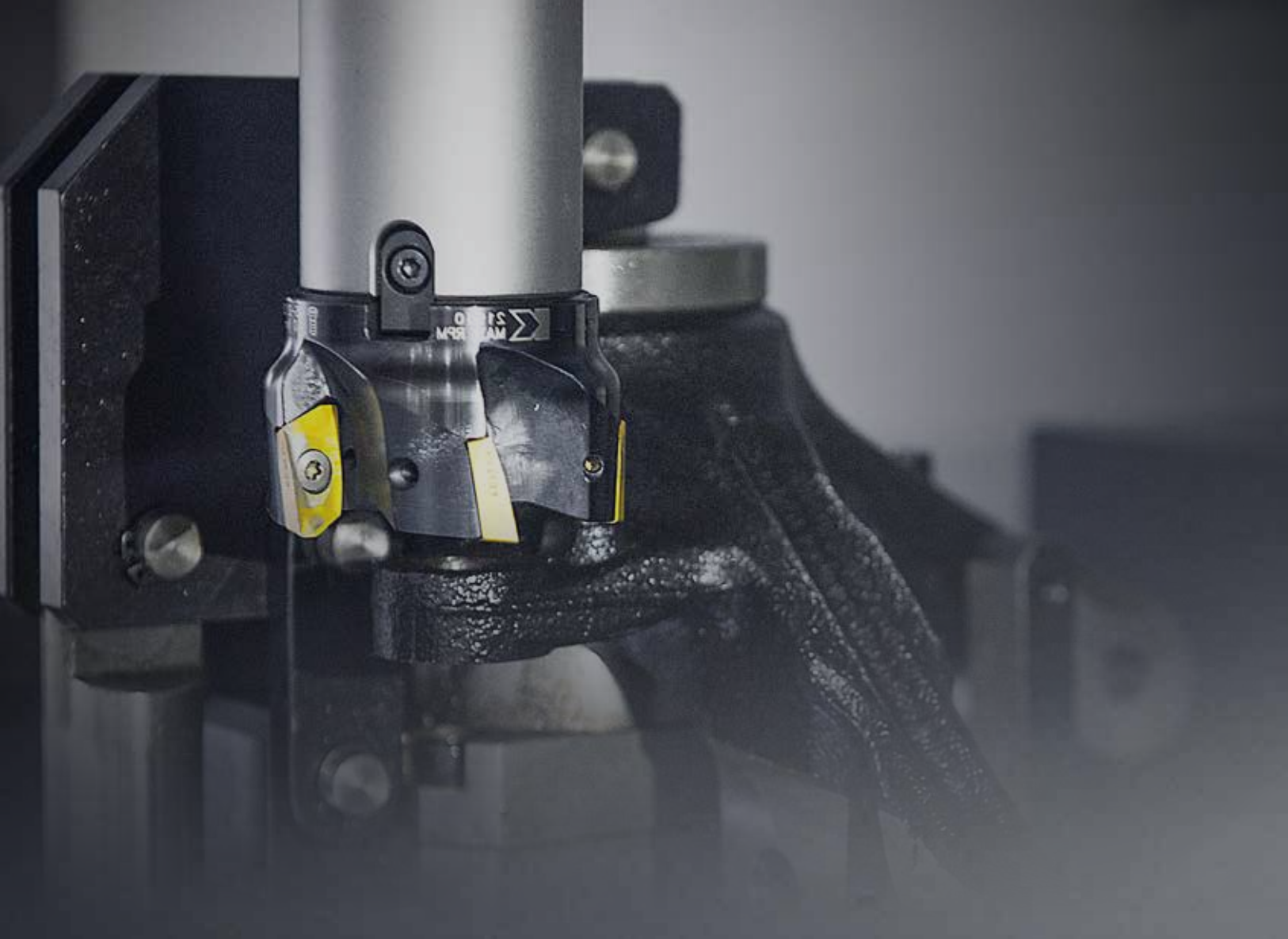


현대위아공작기계 중절삭 머시닝센터

KF-B II Series

KF5700B II | KF6700B II | KF7700B II



Technical Leader ▶

동급 최고성능의 종절삭능력 실현, 최첨단 수직형 머시닝센터

국내최대 공작기계 메이커인 현대위아가 축적된 노하우와 최신기술을 적용하여 개발한 수평형 머시닝 센터 KF-B II 시리즈는 고정도와 종절삭을 동시에 고려하여 생산성 극대화를 실현한 차세대 공작기계입니다.

ITEM	직결 주축		기어 주축	공구 형식		Y축 이송거리		
	8,000	12,000	6,000	BBT40	BBT50	570 mm	670 mm	760 mm
KF5700B II	●	○		●		●		
KF5700B/50 II	●		○		●	●		
KF6700B II	●	○		●			●	
KF6700B/50 II	●		○		●		●	
KF7700B II	●	○		●				●
KF7700B/50 II	●		○		●			●

●: 표준사양 ○: 선택사양

KF-B II Series

최첨단 중절삭 수직형 머시닝센터

- 고출력, 고토크 주축설계로 탁월한 중절삭능력 발휘
- 전축 박스가이드웨이 적용으로 중절삭에도 뛰어난 이송능력 발휘
- 칩처리 개선을 위한 상부식 컨베이어 및 베드플러싱 장치
- 가공물의 특성에 맞춘 다양한 모터 및 컬럼 제공
- 화낙의 최신 컨트롤러 적용을 통한 편의성 향상



01 기본 구조

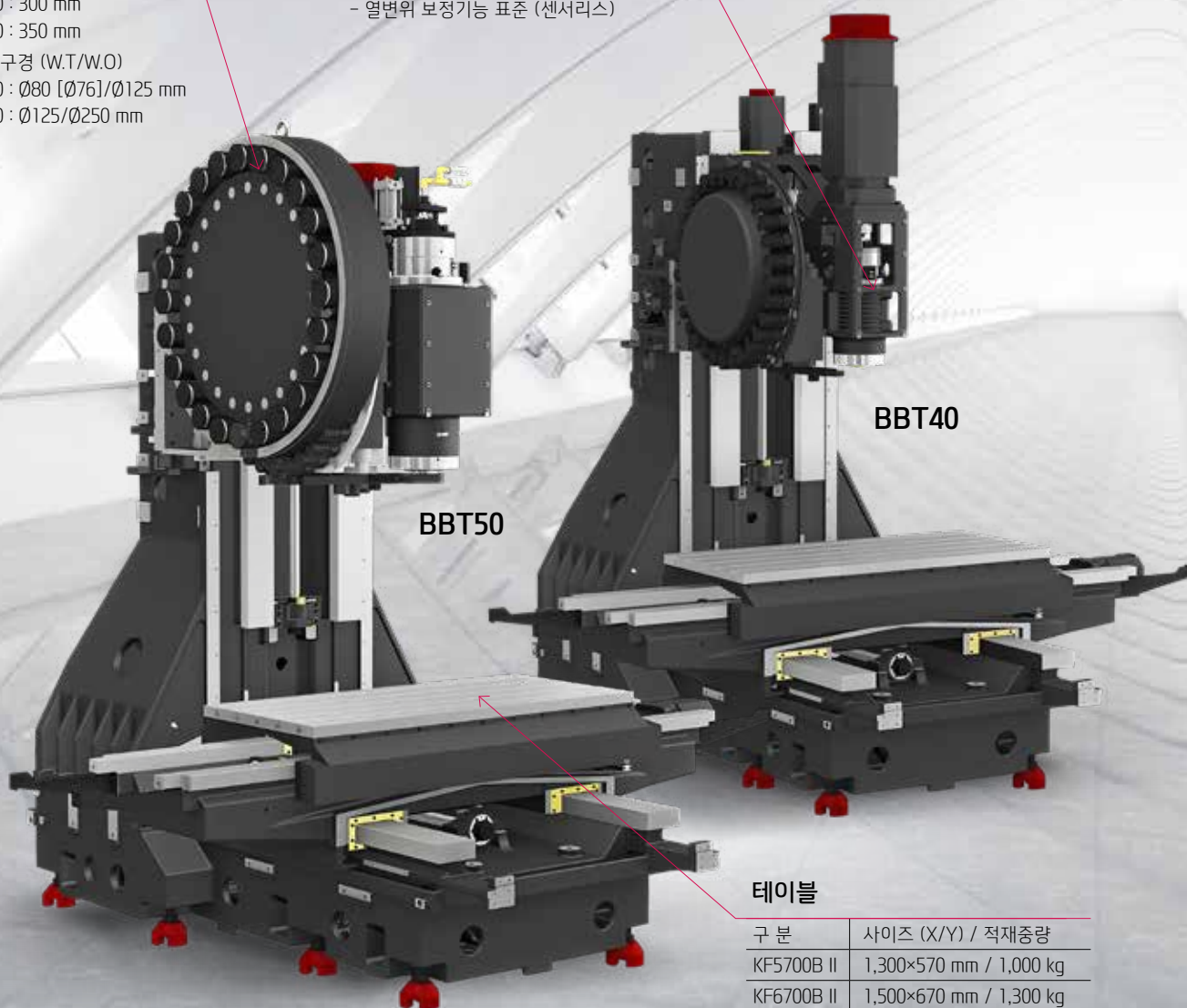
고속 & 고생산성의 차세대 머시닝센터

ATC & 매거진

- 공구부착수량 : 24~40EA
- 최대공구길이
BBT40 : 300 mm
BBT50 : 350 mm
- 최대공구경 (W.T/W.O)
BBT40 : Ø80 [Ø76]/Ø125 mm
BBT50 : Ø125/Ø250 mm

고정밀 주축

- 직결구동 스피들 : 8,000 / 12,000 rpm
- 기어구동 스피들 : 6,000 rpm
- 열변위 보정기능 표준 (센서리스)



BBT40

BBT50

테이블

구 분	사이즈 (X/Y) / 적재중량
KF5700B II	1,300×570 mm / 1,000 kg
KF6700B II	1,500×670 mm / 1,300 kg
KF7700B II	1,650×760 mm / 1,500 kg

고속 & 고정밀, 넓은 작업공간

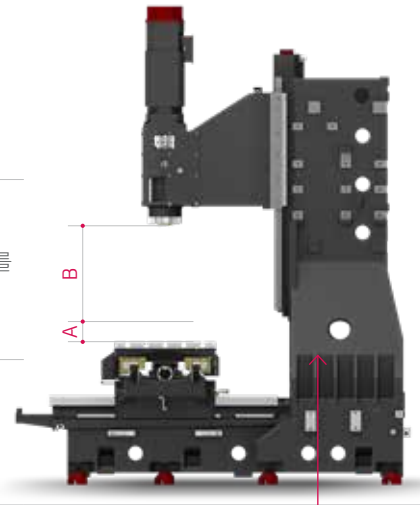
고정밀 구조로 설계

최적의 구조해석

현대위아만의 독보적인 구조해석기법을 통해 기존장비의 구조상 취약 부위를 최적화 하였습니다. 특히 베드 및 컬럼의 강성증가로 중절삭에도 탁월한 성능을 발휘합니다.

일체형 하이컬럼

선택사양으로 마련된 일체형 하이컬럼을 적용할 경우 Z축 높이를 확장할 수 있습니다.



타사 블럭타입 하이컬럼 대비 강성 대폭 향상

Model	Z축 이송거리	표준 A~B	하이컬럼 A~B
KF5700B II	520 mm	150~670 mm	450~970 mm
KF5700B/50 II	520 mm	200~720 mm	500~1,020 mm
KF6700B II	635 mm	150~785 mm	450~1,085 mm
KF6700B/50 II	635 mm	200~835 mm	500~1,135 mm
KF7700B II	635 mm	150~785 mm	적용불가
KF7700B/50 II	635 mm	200~835 mm	적용불가

하이컬럼 : 선택사양

컬럼-베드 고강성 설계

베드 상면의 컬럼 조립면을 보다 안정적으로 설계하여 구조물의 근원적인 강성을 확보하였습니다.

<컬럼-베드 접지면적 확대를 통한 축방향 강성 증대>



02 고강성 이송 구조

최고 품질의 고속 수직형 머시닝센터

이송거리 (X/Y/Z)

KF5700B II

1,100/570/520 mm

KF6700B II

1,300/670/635 mm

KF7700B II

1,500/760/635 mm

급이송속도 (X/Y/Z)

KF5700B II

30/30/24 m/min

KF6700B II

30/30/24 m/min

KF7700B II

30/30/24 m/min

고강성의 안정적인 이송구조

가이드웨이

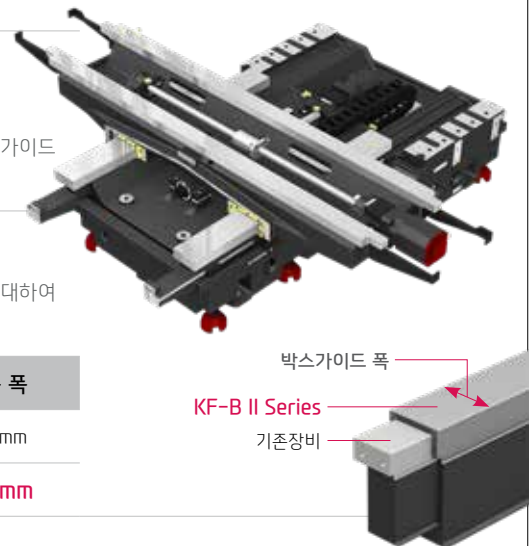
박스 가이드

KF-B II 시리즈는 박스가이드웨이 채택으로 각 안내면에 이송분력이 균등하게 배분되며 강성이 우수하며 안정적인 이송구조 실현 및 박스가이드 안내면 증대로 종절삭 가공시 탁월한 성능을 발휘합니다.

박스가이드 폭 증대

당사 기존 동급의 박스가이드 적용 장비 대비 박스가이드의 크기를 확대하여 종절삭 및 진동의 흡수능력이 대폭 강화되었습니다.

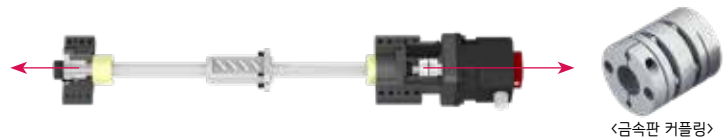
구분	X축 폭	Y축 폭	Z축 폭
기존장비	100mm	100mm	100mm
KF6700B II	100mm	160mm	125mm



볼스크류

정밀 예압된 볼스크류는 열에 따른 신축을 최소화하며, 더블앵커 지지방식으로 강성을 더욱 보완하였습니다. 또한 각축은 볼스크류와 고신뢰성의 디지털 서보 모터를 **금속판 커플링**으로 연결하여 커플링 파손 및 백래쉬가 감소하였습니다.

3열 베어링 + 오일 윤활 방식
타사 2열 대비 **강성 147% UP**



Z축 볼스크류 내구성 증가

주축 구조 및 윤활 방식의 최적화를 통해 베어링의 수명을 대폭 향상하였습니다.

※고객사 실측 데이터

이전기준		〈베어링 수명〉 576% 증가
KF-B II시리즈		

03 고정밀 스펀들

장시간 가공에도 무리 없는 고정밀 주축으로 뛰어난 가공 성능 보장

주축 사양

[] : 선택사양

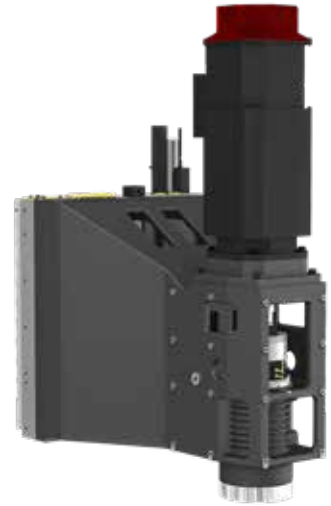
구분	회전수	출력 (최대/연속)	토크 (최대/연속)	공구규격
직결 스펀들	8,000 rpm	15/11 kW	286/143 N·m	BBT40 [BBT50]
	[12,000 rpm]	[18.5/11 kW]	[118/52.5 N·m]	BBT40
기어구동 스펀들	[6,000 rpm]	[18.5/15 kW]	[586.3/475.4 N·m]	BBT50

뛰어난 성능의 스피들

스핀들

직결 스피들

모터와 스피들을 직결로 연결하여 주축 가감속 시간을 단축 하였으며, 주축의 고속화를 위해 초정밀급 고속 앵글러 볼 베어링으로 설계하여 최대회전수 12,000rpm의 폭넓은 가공을 실현하였습니다.



직결 스피들

기어구동 스피들

동급 최대의 토크로 중절삭 능력을 배가시켜 안정적인 가공 능력을 선사해 드리며 저속에는 강력한 토크를 고속에서는 안정적인 회전을 보장하여 폭넓은 가공을 실현시켜 드립니다.



기어구동 스피들

주축 냉각 (10,000 rpm 이상 / BT50 표준)

주축 오일쿨링 장치를 옵션으로 채택하여 장시간 가공에도 항상 일정한 주축 온도를 유지할 수 있어 안정적인 가공능력이 보장 됩니다.

〈헤드프레임을 통한 외통냉각으로 냉각능력 향상〉

주축 관통 쿨런트 (20/30/70 bar) **OPTION**

선택사양으로 고압의 주축관통 쿨런트를 사용할 수 있어 칩 문제해결 및 댄홀 가공시 탁월한 성능을 발휘합니다.

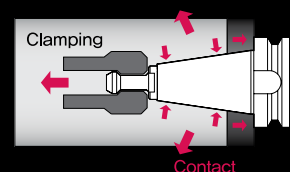
더불어 로터리조인트의 품질개선을 통해 누유현상을 원천적으로 방지하였습니다.

〈열변위 보정기능 표준 (센서리스)〉

2면구속 스피들

OPTION

주축 단면과 테이퍼 단면이 동시에 접촉되는 2면 구속 주축 적용으로 체결력은 증가되고 진동이 감소되어 고정밀 고속 절삭이 가능합니다.



04 ATC & 테이블

고속 트윈암 ATC를 통한 비절삭 시간 단축 및 정밀 가공 실현

공구 부착수량

BBT40 - 30 [40] EA BBT50 - 24 [KF6700B/50 III : 30, KF7700B/50 II : 40] EA

최대 공구 길이

BBT40 - 300 mm BBT50 - 350 mm

최대 공구 중량

BBT40 - 8 kg BBT50 - 15 kg

최대 공구 경 (W.T/W.O)

BBT40 - Ø80[Ø76]/Ø125 BBT50 - Ø125/Ø250

[] : 선택사양

고강성 & 고속의 툴 교환 시스템

ATC

고속 ATC

고속의 트윈암 ATC 적용으로 기존 장비 대비 비절삭시간을 대폭 단축하였습니다. 또한 수동 공구교환을 위한 공구교환 버튼을 전면에 설치하여 작업자로 하여금 손쉬운 공구교환이 가능하도록 설계하였습니다.

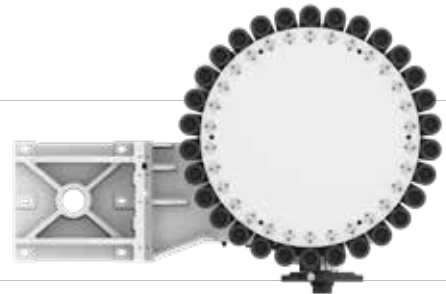
신뢰성이 높은 고정밀 복합캠을 이용한 특수 메커니즘으로 설계된 트윈암 ATC는 빠르고 정확한 공구교환을 실현하여 생산성이 증가되었습니다.



MAGAZINE

매거진

24~40EA까지 다양한 공구 부착이 가능한 매거진을 채택하여 가공툴의 선택영역이 증가되었으며 매거진의 전체적인 크기가 축소되어 매거진 선회 시 진동 감소로 가공 조도가 개선되었습니다.



<40T : Servo Motor, 30T : Geared Motor (선택사양 : Servo Motor)>

TABLE

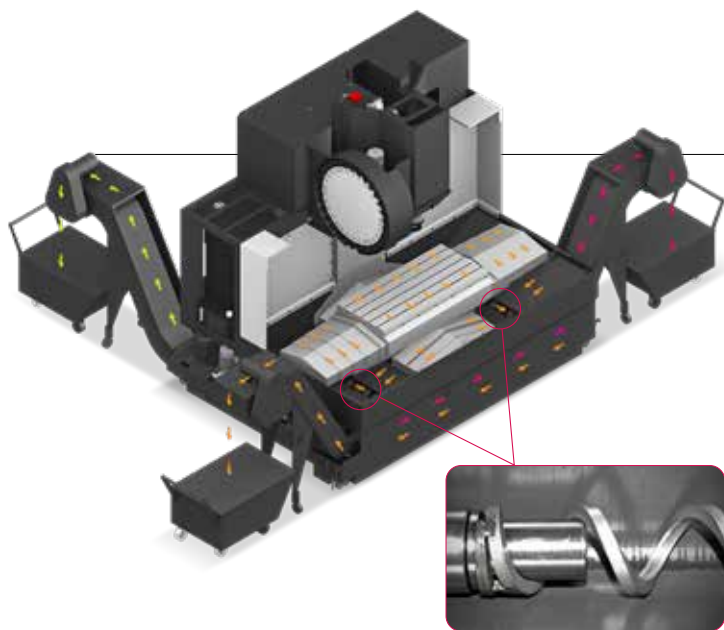
동급의 경쟁기종 대비 넓은 작업공간으로 가공영역이 확장 되었으며, 특히 정면도어 개방시 손쉽게 제품을 셋팅할 수 있어 접근성 및 편의성이 증가되었습니다.

구분	테이블 크기	최대 적재중량
KF5700B II	1,300×570 mm	1,000 kg
KF6700B II	1,500×670 mm	1,300 kg
KF7700B II	1,650×760 mm	1,500 kg



05 사용자 편의성

사용자의 편의를 위한 다양한 옵션들



칩 배출 솔루션 & 쿨런트 장치



컷팅에어블로우 (옵션)



베드플러싱 쿨런트 (옵션)



건쿨런트 (옵션)



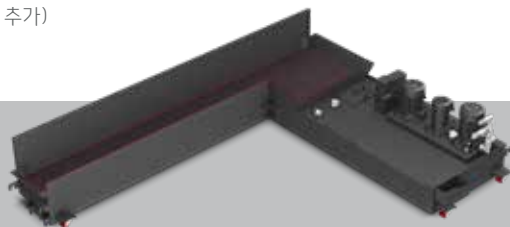
에어건 (옵션)

표준 기내 스크류 칩 컨베이어 (정/역회전 가능)

기계 내부에 2개의 스크류 타입 칩 컨베이어가 표준으로 장착되어 가공시 발생하는 칩을 효율적으로 기계 밖으로 배출할 수 있습니다. (후방 컨베이어 적용시 기내 스크류 컨베이어 3개 적용 : 전방 1개 추가)
더불어 베드 플러싱쿨런트를 옵션으로 선택할 수 있어 칩 처리능력이 대폭 향상되었습니다.

상부식 칩 컨베이어 (표준)

상부식 칩컨베이어를 표준으로 적용하여 가공중 발생하는 칩을 효율적으로 제거할 수 있어 칩트러블을 획기적으로 개선하였습니다.



힌지	칩형상 : 황삭가공 칩, 길이가 긴 칩, 복합적인 칩	재질 : SS41, 45C, 주강 류	측방 후방배출
	다량의 칩 처리 및 칩 뭉침 현상에 유리합니다.		
스크레퍼	칩형상 : 잘게 끊어져 나오는 칩	재질 : 주철, 비철 류	
	잘게 끊어져 나오는 칩 처리에 용이합니다.		
❖ 스크류	칩형상 : 비중이 낮은 미세칩	재질 : 스텝, 주물 류	
	칩을 압축 배출하여 칩꼬임이 적습니다.		
❖ 드럼필터	칩형상 : 분말, 미세칩	재질 : 알루미늄	
	절삭유 노즐에 미세 칩이 유입되지 않아 가공조도에 유리합니다.		

❖ 스크류 및 드럼필터 주문시 영업사원과 사전협의 바랍니다.

고정밀 시스템



리니어 스케일

리니어 스케일은 고정도 위치결정을 이룰 수 있으며 볼스크류의 열변위를 보정하여 보다 정밀한 제품을 가공할 수 있습니다.



공작물 계측장치

계측장치와 공작물과의 접촉 신호를 통해 공작물의 가공 기준을 계측하여, 기본 좌표계의 좌표치를 자동적으로 설정해 줍니다.



공구 계측장치 (레이저 & 터치)

공구 파손, 마모도 및 오프셋 값을 자동으로 측정할 수 있어 작업의 편리성을 증가시켜 드립니다.

친환경 시스템



유수분리장치

유수분리장치를 절삭유탱크와 분리시켜 절삭유와 폐유의 혼합을 원천적으로 방지하였습니다.



미스트 컬렉터

제품가공시 발생하는 미세분자(1~10μm) MIST를 확실하게 포집, 제거하여 쾌적한 작업환경을 만들어 드립니다.



MQL (Minimal Quantity Lubrication)

MQL사용시 미스트화 된 절삭유에 의해 초고속 가공에서도 분진이 발생되지 않으며 열 발생 감소 및 윤활 작용이 뛰어납니다.



PC 로터리 테이블 & 치구용 고용량 유압유닛

PC 로터리 테이블 사용시 다양한 형상의 제품 가공이 가능합니다. 더불어 치구용 유압유닛 선택 시 최대 100bar의 고압 유압유닛을 적용할 수 있어 치구의 체결력이 증가됩니다.

06 현대위아 화낙 - 스마트 플러스

고객 편의성/생산성을 극대화한 올라운드 컨트롤러



터치식 15" 대형 모니터 표준적용

빠른 사이클타임 기술

스마트 머신 제어

정밀한 표면 처리 기술

스마트 서보 제어 기술

대화형 프로그램

스마트 가이드-i

i-HMI

가공 작업 지원 기능

AI 윤곽 제어

AICC-2 (200블록 선독)

Smooth Tolerance 제어

0.1 μ m지령, 허용오차 직접 지정

저크(JERK) 제어

가속도 변화에 의한 진동 저감 제어

가공 조건 선택 기능

속도 & 정도 중시 가공 레벨 지정

가공 품질 레벨 조정 기능

Smooth Tolerance+ 통합 지원

가공 프로그램 용량

5120M (2MB)

가공 프로그램 등록 수량

1000 개

ACAM (Automatic CAM)

도면파일의 입력만으로 NC프로그램을 자동 생성하는 클라우드 기반 자동화 CAM



MMS (Machine Monitoring System)



1. MMS Cloud

설비가동 데이터 수집/분석을 위한 클라우드 서버 기반 장비 모니터링 시스템

2. MMS Edge

설비가동 데이터 수집/분석을 위한 고객사 서버 기반 장비 모니터링 시스템 (고객사 MES/ERP 인터페이스가능)

SMART CNC (FANUC SMART PLUS)



1. 대화형 프로그램 (Smart Guide-i)

가공 프로그램 작성 및 시뮬레이션 체크 등 셋업에서 가공까지 대화형 조작을 통해 편의성을 극대화한 소프트웨어

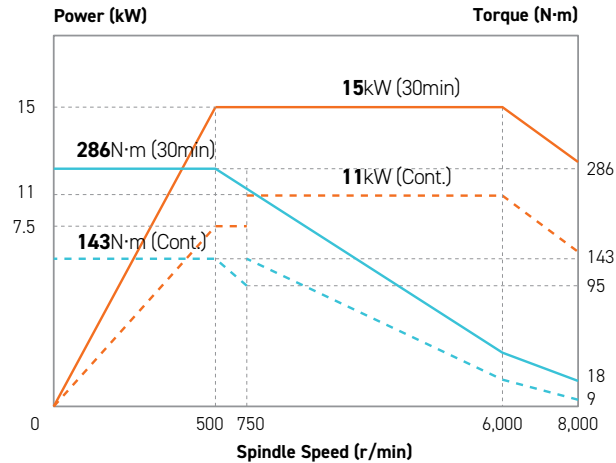
2. 런처 (LAUNCHER)

당사 홈화면으로 사용자가 자주 사용하는 화면과 특화된 당사 기능 화면으로 바로 진입할 수 있는 바로가기 소프트웨어

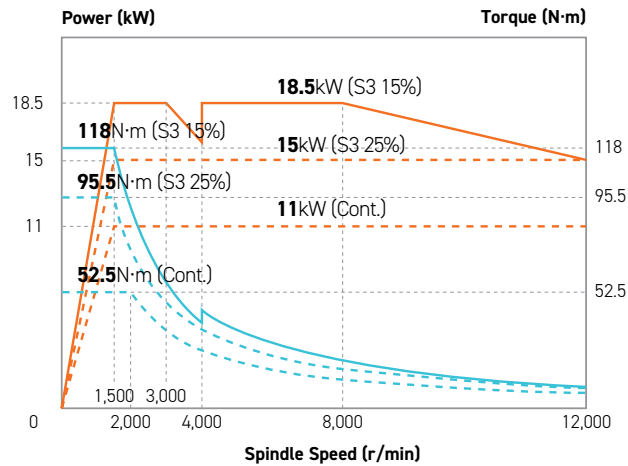
SPECIFICATIONS

Spindle Output/Torque Diagram

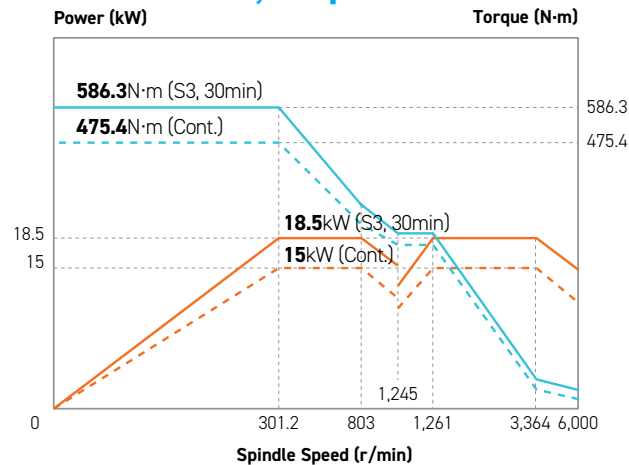
BBT40/BBT50 Direct 8,000rpm



BBT40 Direct 12,000rpm



BBT50 Gear 6,000rpm



SPECIFICATIONS

Standard & Optional

		KF5700B II	KF6700B II	KF7700B II
스핀들				
8,000rpm (15kW)	DIRECT	●	●	●
12,000rpm (18.5kW)	DIRECT	○	○	○
주축냉각장치	8,000rpm	○	○	○
	12,000rpm	●	●	●
ATC				
ATC확장	30	●	●	●
	40	○	○	○
공구타입	BBT40	●	●	●
	HSK-A63	○	○	○
	CAT40/BCV40	○	○	○
U-센터	단트러아	○	○	○
Pull Stud	45°	●	●	●
	75°	○	○	○
테이블 및 컬럼				
APC		-	-	-
Tap Type 테이블		-	-	-
T-Slot 테이블		●	●	●
NC로터리 테이블		☆	☆	☆
하이컬럼	200mm	-	-	-
	300mm	○	○	-
쿨러트장치				
표준쿨러트 (주축노즐)		●	●	●
주축관통쿨러트	20bar	○	○	○
	30bar, 20 ℓ	○	○	○
	70bar, 15 ℓ	○	○	○
	70bar, 30 ℓ	○	○	○
Top Cover		●	●	●
사위쿨러트		○	○	○
건쿨러트		○	○	○
플러싱 쿨러트		☆	☆	☆
에어컨		○	○	○
컷팅에어블로우		○	○	○
공구계측에어블로 (공구계측장치 선정시)		○	○	○
자동화 대응용 에어블로우		☆	☆	☆
주축관통MQL장치 (MQL 별도)		☆	☆	☆
절삭유냉각장치 (보조탱크형)		☆	☆	☆
퍼워 쿨러트시스템 (자동화 대응용)		☆	☆	☆
칩처리				
절삭유탱크		●	●	●
기내 스크류 칩컨베이어		●	●	●
상부식 칩컨베이어 (Hinge)	측방	○	○	○
	후방	○	○	○
상부식 칩컨베이어 (SCRAPER)	측방	○	○	○
	후방	○	○	○
Screw Type 칩컨베이어	좌측	☆	☆	☆
	우측	☆	☆	☆
Drum Filter Type 칩컨베이어	좌측	☆	☆	☆
	우측	☆	☆	☆
칩웨곤	후방	☆	☆	☆
	표준 (180 ℓ)	○	○	○
	스텝 (200 ℓ)	○	○	○
	스텝대용량 (290 ℓ)	○	○	○
	대용량 (330 ℓ)	○	○	○
	고객대용용	☆	☆	☆
기타				
조정공구 및 공구함		●	●	●
고객 지정색	Munsell NO. 필요	☆	☆	☆
CAD/CAM 소프트웨어		☆	☆	☆

● 표준사양 ○ 선택사양 ☆ 기술협의 - 적용불가

		KF5700B II	KF6700B II	KF7700B II
전기장치				
1단 콜라이트	1단 : ●	●	●	●
3단 콜라이트&부저	3단 : ●, ●, ●, B	○	○	○
강전반 조명등		○	○	○
리모트 MPG		●	●	●
3축 MPG		○	○	○
워크카운터	디지털	○	○	○
토탈카운터	디지털	○	○	○
툴카운터	디지털	○	○	○
멀티툴카운터	디지털	☆	☆	☆
누전차단기		○	○	○
AVR (Auto Voltage Regulator)		☆	☆	☆
트랜스포머	30kVA	○	-	-
	35kVA	-	○	-
	40kVA	-	-	○
자동전원 차단장치 (Auto Power Off)		○	○	○
정전백업모듈		○	○	○
측정				
공작물 밀착 확인장치	TACO	○	○	○
	SMC	○	○	○
자동 공작물계측장치		○	○	○
"자동 공구계측장치 (마포스/레니쇼/블롬)"	터치	○	○	○
	레이저	○	○	○
공구파손검출장치		☆	☆	☆
리니어스케일	X/Y/Z축	○	○	○
쿨러트 레벨감지 (칩컨베이어 적용시, 부래타입)		☆	☆	☆
환경				
에어컨		○	○	○
오일미스트콜렉터		☆	☆	☆
오일스키머 (칩컨베이어 적용시)		○	○	○
MQL (Minimal Quantity Lubrication)		☆	☆	☆
치구 및 자동화				
오토도어	표준	○	○	○
	고속	☆	☆	☆
오토셔터 (자동화 적용시)		○	○	○
부조작반		☆	☆	☆
NC로터리 테이블I/F	단일	○	○	○
	채널	☆	☆	☆
부가축 제어	1축	○	○	○
	2축	☆	☆	☆
외부 M코드 4조		○	○	○
자동화 인터페이스		☆	☆	☆
I/O 증설 (IN 및 OUT 포함)	16접점	☆	☆	☆
	32접점	☆	☆	☆
유압공급장치				
치구용 유압유니트	45bar	-	-	-
	70bar	○	○	○
	100bar	○	○	○
	고객대용용	☆	☆	☆
S/W				
자동화 CAM 프로그램 (HW-ACAM)		○	○	○
대화형 프로그램 (HW-DPRO)		○	○	○
가공 프로그램관리 (HW-eDNC)		○	○	○
장비상태 원격모니터링 클라우드형 (HW-MMS Cloud)		☆	☆	☆
장비상태 원격모니터링 고객설치형 (HW-MMS Edge)		☆	☆	☆
Smart Guide-i : FANUC		●	●	●
Smart S/W		☆	☆	☆

* 필터 사양은 영업사원과 확인 필요합니다.

상기 표준 및 옵션 사양은 기능 향상을 위해 예정 없이 변경 될 수 있습니다. / 제품별 자세한 내용은 S/W카탈로그(RIS)를 참고바랍니다.

SPECIFICATIONS

Standard & Optional

스핀들		KF5700B/50 II	KF6700B/50 II	KF7700B/50 II
8,000rpm (15kW)	DIRECT	●	●	●
6,000rpm (18.5kW)	GEAR	○	○	○
주축냉각장치		●	●	●
ATC				
ATC확장	24	●	●	●
	30	-	○	-
	40	-	-	○
공구타입	BBT50	●	●	●
	HSK-A100	○	○	○
	CAT50/BCV50	○	○	○
U-센터	단드러아	○	○	○
Pull Stud	45°	●	●	●
	75°	-	-	-
테이블 및 컬럼				
APC		-	-	-
Tap Type 테이블		-	-	-
T-Slot 테이블		●	●	●
NC로터리 테이블		☆	☆	☆
하이컬럼	200mm	-	-	-
	300mm	○	○	-
쿨러트장치				
표준쿨러트 (주축노즐)		●	●	●
주축관통쿨러트	20bar	○	○	○
	30bar, 20 ℓ	○	○	○
	70bar, 15 ℓ	○	○	○
	70bar, 30 ℓ	○	○	○
Top Cover		●	●	●
사워쿨러트		○	○	○
건쿨러트		○	○	○
플러싱 쿨러트		☆	☆	☆
에어컨		○	○	○
컷팅에어블로우		○	○	○
공구계측에어블로 (공구계측장치 선정시)		○	○	○
자동화 대응용 에어블로우		☆	☆	☆
주축관통MQL장치 (MQL 별도)		☆	☆	☆
절삭유냉각장치 (보조탱크형)		☆	☆	☆
파워 쿨러트시스템 (자동화 대응용)		☆	☆	☆
칩처리				
절삭유탱크		●	●	●
기내 스크류 칩컨베이어		●	●	●
침수식 칩컨베이어 (Hinge/Scraper)	좌측	○	○	○
	우측	○	○	○
	후방	○	○	○
상부식 칩컨베이어 (Hinge)	좌측	○	○	○
	우측	○	○	○
	후방	○	○	○
Screw Type 칩컨베이어	좌측	☆	☆	☆
	우측	☆	☆	☆
	후방	☆	☆	☆
Drum Filter Type 칩컨베이어	우측	☆	☆	☆
	후방	☆	☆	☆
	표준 (180 ℓ)	○	○	○
집웨곤	스윙 (200 ℓ)	○	○	○
	스윙대용량 (290 ℓ)	○	○	○
	대용량 (330 ℓ)	○	○	○
	고객대용량	☆	☆	☆
기타				
조정공구 및 공구함		●	●	●
고객 지정색	Munsell NO. 필요	☆	☆	☆
CAD&CAM 소프트웨어		☆	☆	☆

● 표준사양 ○ 선택사양 ☆ 기술협의 - 적용불가

전기장치		KF5700B/50 II	KF6700B/50 II	KF7700B/50 II
1단 클라이트	1단 : ●	●	●	●
3단 클라이트&부저	3단 : ●●●B	○	○	○
강전반 조명등		○	○	○
리모트 MPG		●	●	●
3축 MPG		○	○	○
워크카운터	디지털	○	○	○
토탈카운터	디지털	○	○	○
툴카운터	디지털	○	○	○
멀티툴카운터	디지털	○	○	○
누전차단기		○	○	○
AVR (Auto Voltage Regulator)		☆	☆	☆
트랜스포머	35kVA	○	-	-
	40kVA	-	○	○
자동전원 차단장치 (Auto Power Off)		○	○	○
정전백업모듈		○	○	○
측정				
공작물 밀착 확인장치	TACO	○	○	○
	SMC	○	○	○
자동 공작물계측장치		○	○	○
"자동 공구계측장치 (마포스/레니소/블롬)"	터치	○	○	○
	레이저	○	○	○
공구파손검출장치		☆	☆	☆
리니어스케일		X/Y/Z축	○	○
쿨러트 레벨감지 (칩컨베이어 적용시, 부래타입)		☆	☆	☆
환경				
에어컨		○	○	○
오일미스트콜렉터		☆	☆	☆
오일스키머 (칩컨베이어 적용시)		○	○	○
MQL (Minimal Quantity Lubrication)		☆	☆	☆
치구 및 자동화				
오토도어	표준	○	○	○
	고속	☆	☆	☆
오토서터 (자동화 적용시)		○	○	○
부조작반		☆	☆	☆
NC로터리 테이블I/F	단일	○	○	○
	채널	☆	☆	☆
부가축 제어	1축	○	○	○
	2축	☆	☆	☆
외부 M코드 4초		○	○	○
자동화 인터페이스		☆	☆	☆
I/O 증설 (IN 및 OUT 포함)	16접점	○	○	○
	32접점	○	○	○
유압공급장치				
치구용 유압유닛	45bar	-	-	-
	70bar	○	○	○
	100bar	○	○	○
	고객대용량	☆	☆	☆
S/W				
자동화 CAM 프로그램 (HW-ACAM)		○	○	○
대화형 프로그램 (HW-DPRO)		○	○	○
가공 프로그램관리 (HW-eDNC)		○	○	○
장비상태 원격모니터링 클라우드형 (HW-MMS Cloud)		☆	☆	☆
장비상태 원격모니터링 고객설치형 (HW-MMS Edge)		☆	☆	☆
Smart Guide-i : FANUC		●	●	●
Smart S/W		☆	☆	☆

* 필터 사양은 영업사원과 확인 필요합니다.

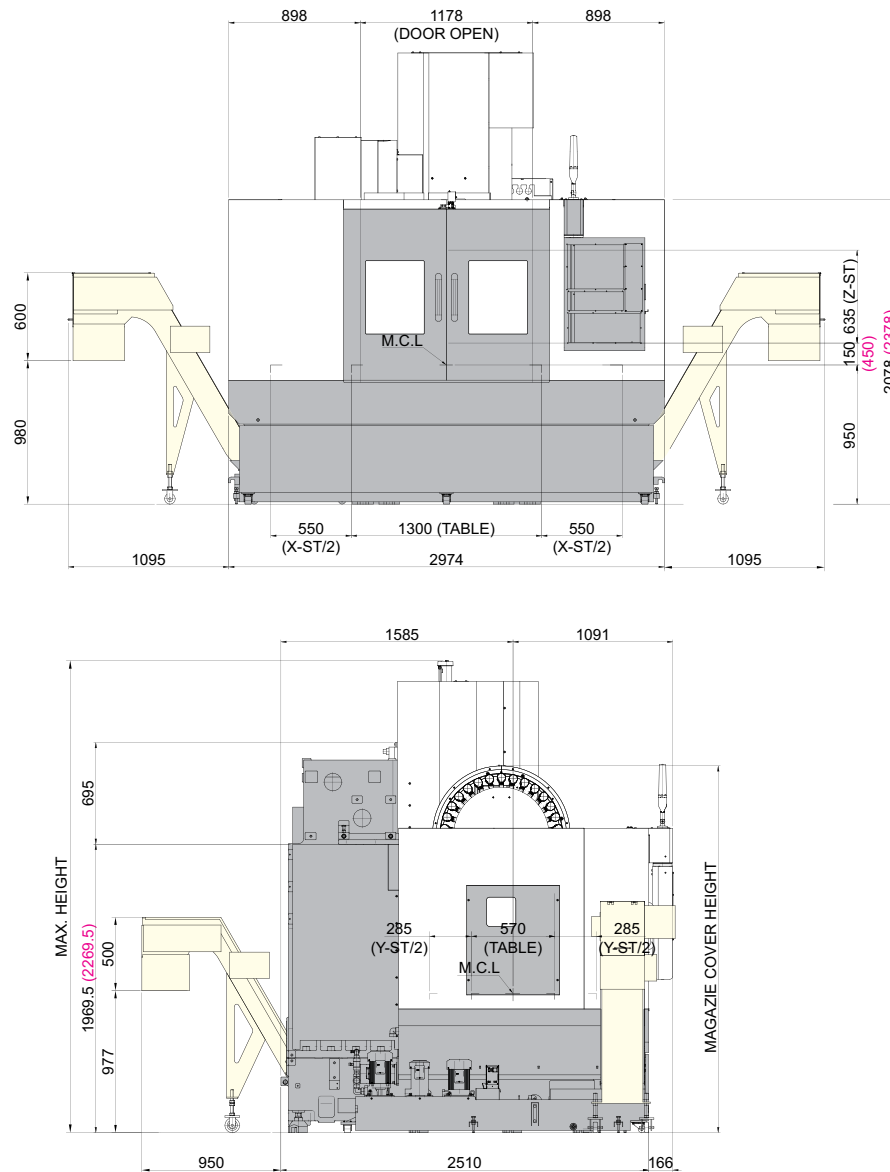
상기 표준 및 옵션 사양은 기능 향상을 위해 예정 없이 변경 될 수 있습니다. / 제품별 자세한 내용은 S/W/달로그(IRS)를 참고바랍니다.

SPECIFICATIONS

External Dimensions

unit : mm

KF5700B II (하이컬럼 : 선택사양)



하이컬럼 : 300 mm

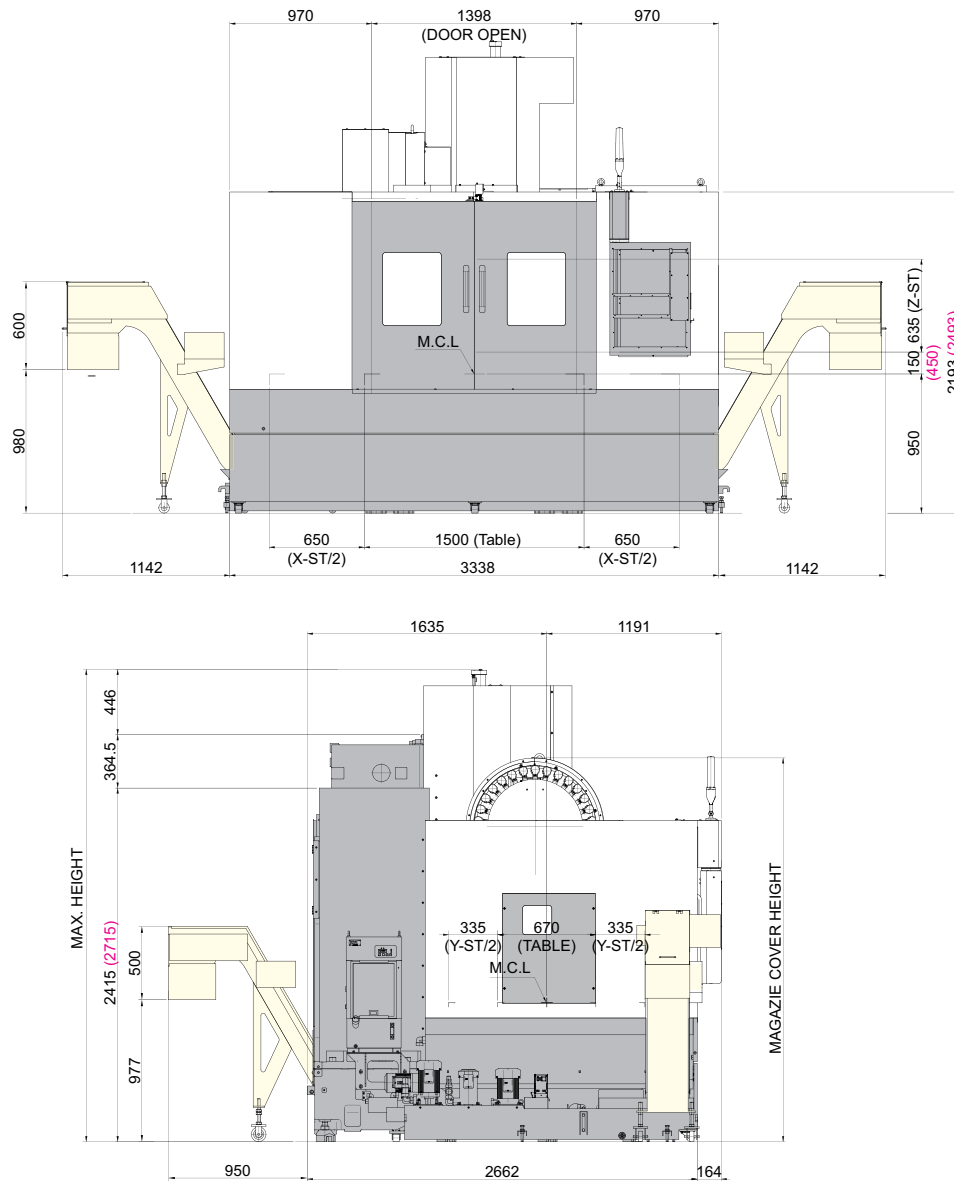
기종	높이 구분	최고 높이	매거진 커버 까지 높이			출하 높이	주축 모터 높이
			24 tool	30 tool	40 tool		
KF5700B II	표준컬럼	3,225	-	2,505	2,695	2,665	3,225
	하이컬럼	3,525	-	2,805	2,995	2,965	3,525
KF5700B/50 II	표준컬럼	3,275	2,930	-	-	2,715	3,275
	하이컬럼	3,575	3,230	-	-	3,015	3,575

SPECIFICATIONS

External Dimensions

unit : mm

KF6700B II (하이컬럼 : 선택사양)



하이컬럼 : 300 mm

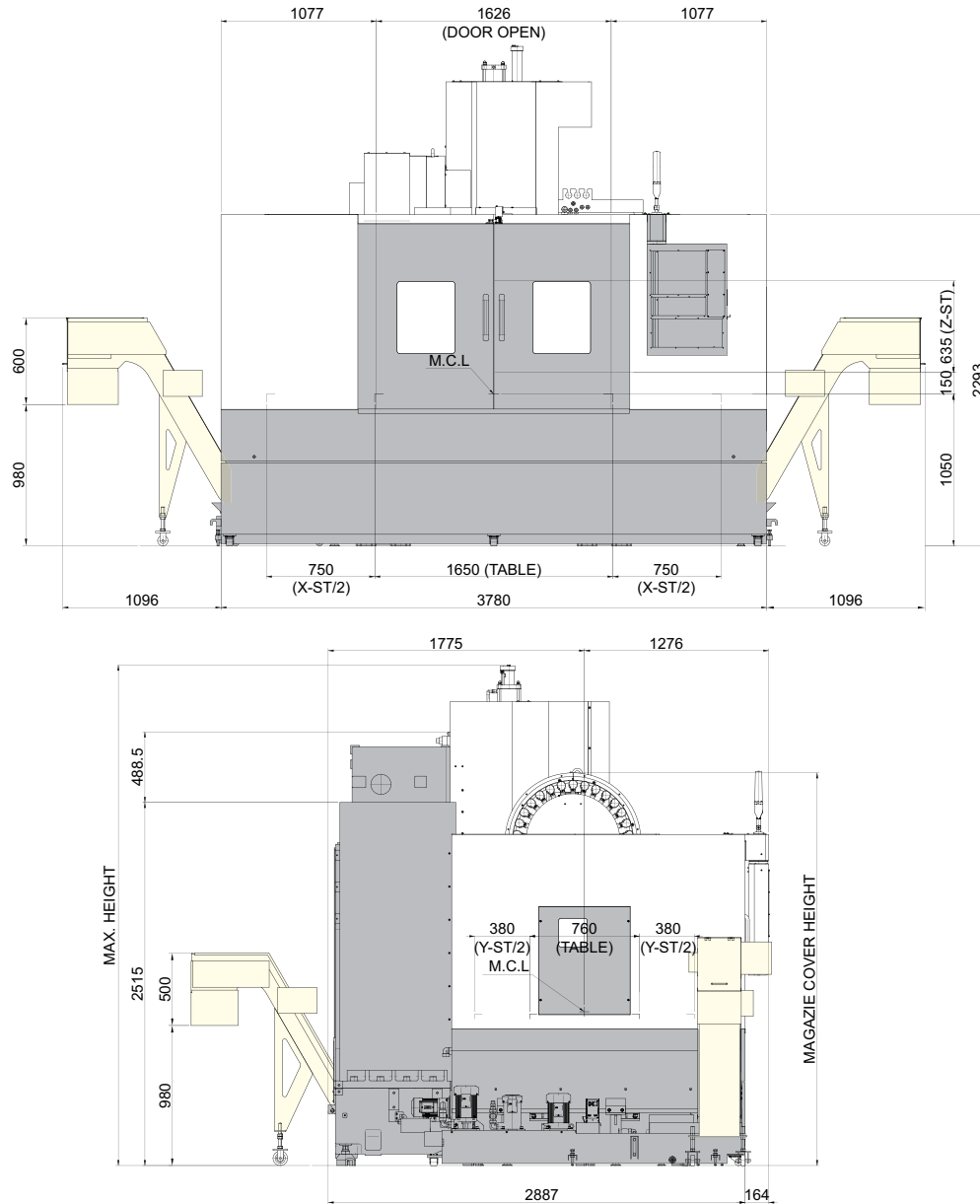
기종	높이 구분	최고 높이	매거진 커버 까지 높이			출하 높이	주축 모터 높이
			24 tool	30 tool	40 tool		
KF6700B II	표준컬럼	3,226	-	2,620	2,810	2,780	3,226
	하이컬럼	3,526	-	2,920	3,110	3,080	3,526
KF6700B/50 II	표준컬럼	3,276	3,000	2,720	-	2,830	3,276
	하이컬럼	3,576	3,300	3,020	-	3,130	3,576

SPECIFICATIONS

External Dimensions

unit : mm

KF7700B II

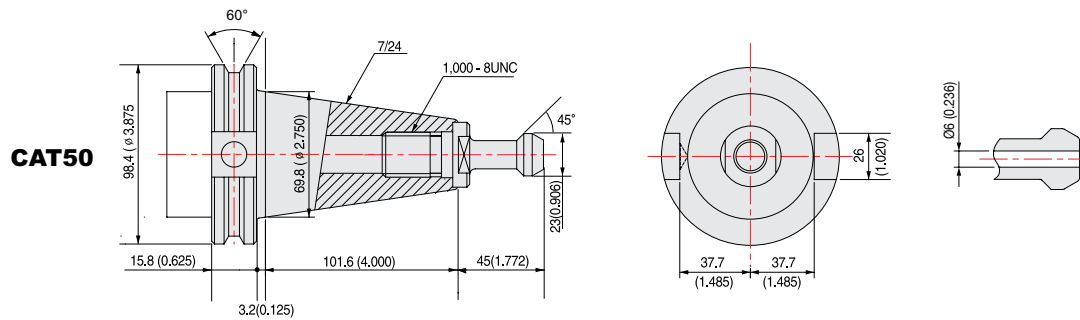
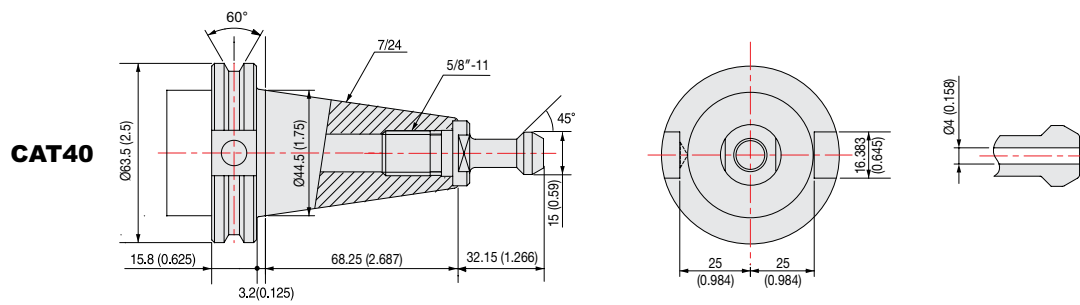
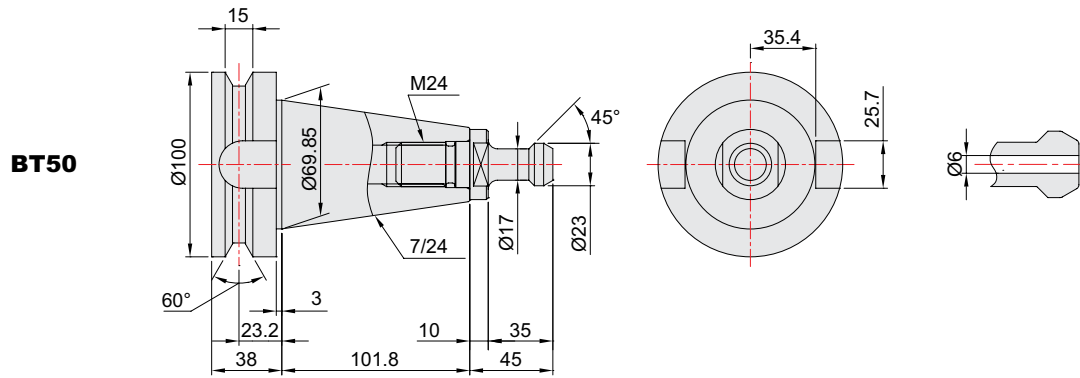
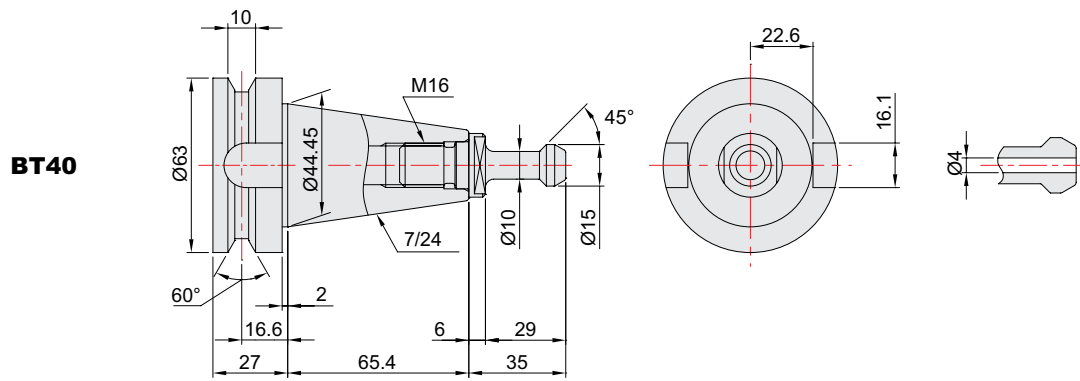


기종	높이 구분	최고 높이	매거진 커버 까지 높이			출하 높이	주축 모터 높이
			24 tool	30 tool	40 tool		
KF7700B II	표준컬럼	3,416	-	2,720	2,910	3,003	3,416
KF7700B/50 II	표준컬럼	3,466	3,145	-	2,820	3,053	3,466

SPECIFICATIONS

Tool Shank

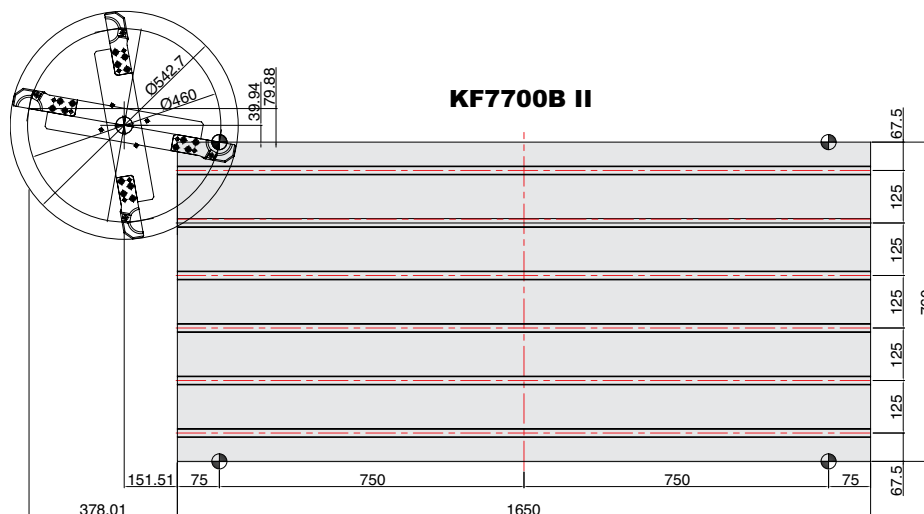
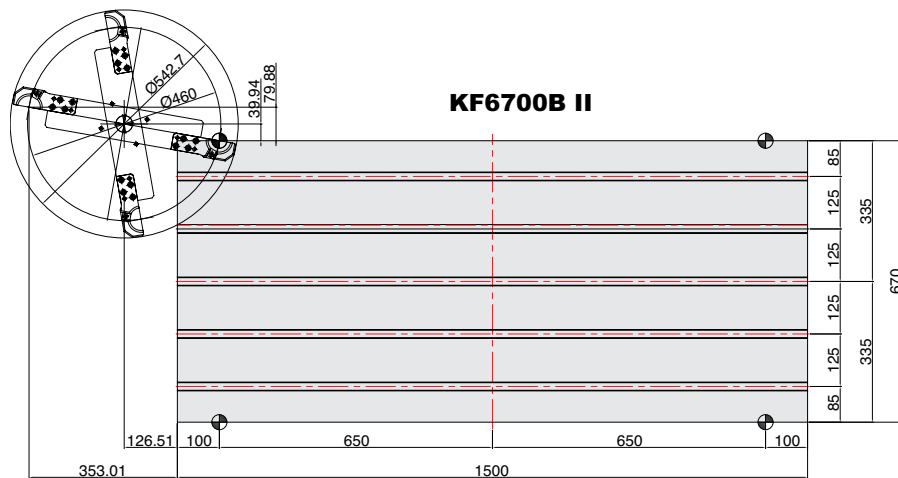
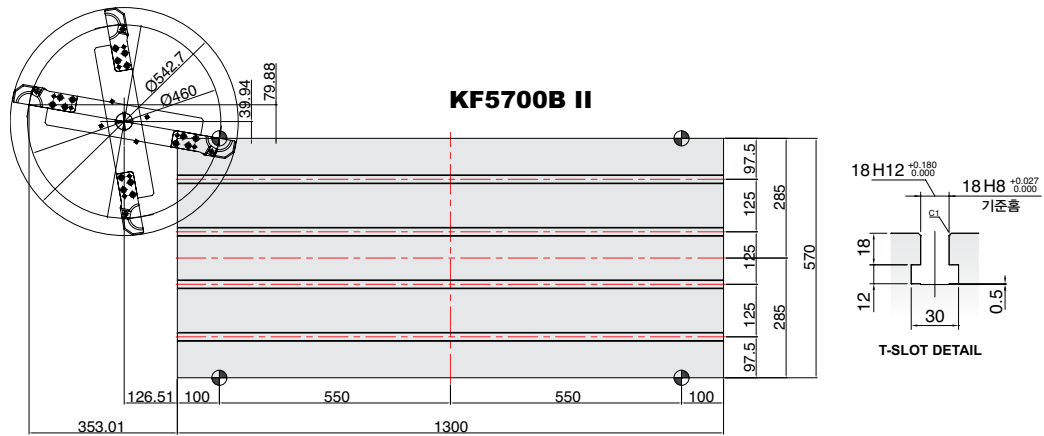
unit : mm(in)



SPECIFICATIONS

Table Dimensions

unit : mm(in)



SPECIFICATIONS

Specifications

[] : 선택사양

ITEM			KF5700B II	KF5700B/50 II
테이블	테이블크기 (길이×폭)	mm	1,300×570	
	최대적재중량	kg	1,000	
주 축	테이퍼	-	NT40	NT50
	주축회전수	r/min	8,000 [12,000]	8,000 [6,000]
	주축구동방식	-	DIRECT [DIRECT]	DIRECT [GEAR]
	주축출력 (최대/연속)	kW	15/11 [18.5/11]	15/11 [18.5/15]
	주축토크 (최대/연속)	N·m	286/143 [118/52.5]	286/143 [586.3/475.4]
이송계	이송거리 (X/Y/Z)	mm	1,100/570/520	
	급이송속도 (X/Y/Z)	m/min	30/30/24	
	테이블상면에서 주축단까지의 거리	mm	150~670	200~720
	컬럼전면에서 주축중심까지의 거리	mm	680	
	슬라이드 방식	-	BOX GUIDE	
ATC	공구부착수량	ea	30[40]	24
	공구규격	-	BBT40	BBT50
	최대공구경 (인접공구 유/무)	mm	Ø80/Ø125 [Ø76/Ø125]	Ø125/Ø250
	최대공구길이	mm	300	350
	최대공구중량	kg	8	15
	공구선택방식	-	RANDOM	
	공구교환시간	C-C sec	3.7	5.5
탱크용량	절삭유	ℓ	340	
	윤활유	ℓ	4	
	유압탱크용량	ℓ	- (부스터 실린더/DIRECT) / 3.9 (GEAR)	
전원	에어소모량(0.5MPa)	ℓ / min	110	
	소요전원용량	KVA	27 [24]	27 [29]
	최소전선 굵기	mm²	25 이상	
	전압	V/Hz	220/60 (200/50)	
MACHINE	기계크기 (L×W)	mm	2,974×2,510	
	기계높이	mm	3,225 [하이컬럼 : 3,525]	3,275 [하이컬럼 : 3,575]
	기계중량	kg	7,800	
CNC	컨트롤러	-	HYUNDAI WIA FANUC i Series - Smart Plus	

SPECIFICATIONS

Specifications

[] : 선택사양

ITEM			KF6700B II	KF6700B/50 II
테이블	테이블크기 (길이×폭)	mm	1,500×670	
	최대적재중량	kg	1,300	
주 축	테이퍼	-	NT40	NT50
	주축회전수	r/min	8,000 [12,000]	8,000 [6,000]
	주축구동방식	-	DIRECT [DIRECT]	DIRECT [GEAR]
	주축출력 (최대/연속)	kW	15/11 [18.5/11]	15/11 [18.5/15]
	주축토크 (최대/연속)	N·m	286/143 [118/52.5]	286/143 [586.3/475.4]
이송계	이송거리 (X/Y/Z)	mm	1,300/670/635	
	급이송속도 (X/Y/Z)	m/min	30/30/24	
	테이블상면에서 주축단까지의 거리	mm	150~785	200~835
	컬럼전면에서 주축중심까지의 거리	mm	730	
	슬라이드 방식	-	BOX GUIDE	
ATC	공구부착수량	ea	30 [40]	24 [30]
	공구규격	-	BBT40	BBT50
	최대공구경 (인접공구 유/무)	mm	Ø80/Ø125 [Ø76/Ø125]	Ø125/Ø250
	최대공구길이	mm	300	350
	최대공구중량	kg	8	15
	공구선택방식	-	RANDOM	
	공구교환시간	C-C sec	3.7	5.5
탱크용량	절삭유	ℓ	390	
	윤활유	ℓ	4	
	유압탱크용량	ℓ	- (부스터 실린더/DIRECT) / 3.9 (GEAR)	
전원	에어소모량(0.5MPa)	ℓ /min	110	
	소요전원용량	KVA	29 [26]	29 [32]
	최소전선 굵기	mm ²	25 이상	
	전압	V/Hz	220/60 (200/50)	
MACHINE	기계크기 (L×W)	mm	3,338×2,662	
	기계높이	mm	3,226 [하이컬럼 : 3,526]	3,276 [하이컬럼 : 3,576]
	기계중량	kg	9,000	
CNC	컨트롤러	-	HYUNDAI WIA FANUC i Series - Smart Plus	

SPECIFICATIONS

Specifications

[] : 선택사양

ITEM			KF7700B II	KF7700B/50 II
테이블	테이블크기 (길이×폭)	mm	1,650×760	
	최대적재중량	kg	1,500	
주 축	테이퍼	-	NT40	NT50
	주축회전수	r/min	8,000 [12,000]	8,000 [6,000]
	주축구동방식	-	DIRECT [DIRECT]	DIRECT [GEAR]
	주축출력 (최대/연속)	kW	15/11 [18.5/11]	15/11 [18.5/15]
	주축토크 (최대/연속)	N·m	286/143 [118/52.5]	286/143 [586.3/475.4]
이송계	이송거리 (X/Y/Z)	mm	1,500/760/635	
	급이송속도 (X/Y/Z)	m/min	30/30/24	
	테이블상면에서 주축단까지의 거리	mm	150~785	200~835
	컬럼전면에서 주축중심까지의 거리	mm	820	
	슬라이드 방식	-	BOX	
ATC	공구부착수량	ea	30 [40]	24 [40]
	공구규격	-	BBT40	BBT50
	최대공구경 (인접공구 유/무)	mm	Ø80/Ø125 [Ø76/Ø125]	Ø125/Ø250
	최대공구길이	mm	300	350
	최대공구중량	kg	8	15
	공구선택방식	-	RANDOM	
	공구교환시간	C-C sec	3.7	5.5
탱크용량	절삭유	ℓ	400	
	윤활유	ℓ	4	
	유압탱크용량	ℓ	- (부스터 실린더/DIRECT) / 3.9 (GEAR)	
전원	에어소모량(0.5MPa)	ℓ /min	110	
	소요전원용량	KVA	29 [26]	29 [32]
	최소전선 굵기	mm²	25 이상	
	전압	V/Hz	220/60 (200/50)	
MACHINE	기계크기 (L×W)	mm	3,780×2,887	
	기계높이	mm	3,416	3,466
	기계중량	kg	12,200	
CNC	컨트롤러	-	HYUNDAI WIA FANUC i Series - Smart Plus	

본 기계사양은 품질향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

CONTROLLER

HYUNDAI WIA FANUC i Series – Smart Plus

[] : 선택사항 ☆ 기술협의

축 제어 / 디스플레이 / 정밀도 보정기능	
제어축수	3축 (X, Y, Z) [4축 (X, Y, Z, A)] [5축 (X, Y, Z, A, C)]
동시제어축수	3축 [최대 4축]
최소설정단위	X, Y, Z축 : 0.001 mm (0.0001 inch) B축 : 1 deg [0.001] deg
최소이동단위	X, Y, Z축 : 0.001 mm (0.0001 inch) B축 : 1 deg [0.001] deg
인치 / 메트릭 변환	
고응답 전류 제어	
인터록	각축 / 전축
머신록	전축
백래쉬 보정	± 0 ~ 9999 pulses (급이송, 절삭이송 별도)
포지션 스위치	
LCD / MDI Feedback	15 inch LCD unit (with Touch Panel) Absolute motor feedback
스토어드 스트로크 체크 1	Over travel
스토어드 스트로크 체크 2, 3	
스토어드 피치에러보정	
운전조작	
자동운전 (메모리)	
MDI 운전	
DNC 운전	별도의 DNC 프로그램 / CF카드
프로그램 재개	
오작작 방지기능	
프로그램 체크기능	드라이 런, 프로그램 체크, Z축 Machine lock, 이송전 스토르크 체크
싱글블록	
검색기능	프로그램 번호 / 시퀀스 번호
핸들 인터럽트	
보간 기능	
나노보간	
위치결정	G00
직선보간	G01
원호보간	G02, G03
이그젝트 스톱 모드	단일 : G09, 연속 : G61
드웰	G04, 0 ~ 9999.9999 sec
스킵 기능	G31
원점 복귀	제 1원점 : G28 / 제 2원점 : G30 원점 복귀 체크 : G27
한방향 위치결정	G60
나사절삭 동기이송	G33
헬리컬 보간	원호보간 + 직선보간 2축 (최대)
이송기능 / 가감속 제어	
수동이송	급이송 조그이송 : 0~5,000mm/min (197 ipm) 핸들이송 : x1, x10, x100 pulses 원점복귀
절삭이송 지령	F 코드 이송속도 직접입력
절삭이송 오버라이드	0 ~ 200% (10% 단위)
급이송 오버라이드	1%, 25%, 50%, 100%
오버라이드 취소	
분당 이송	G94
회전당 이송	G95
원통 보간	G07.1
인버스 타임 이송	G93
선독 블록	200 블록 (AICC II)
프로그램 입력	
Tape Code	EIA / ISO
옵서널 블록 스킵	9개
절대 / 증분 지령	G90 / G91
프로그램 정지 / 종료	M00, M01 / M02, M30
최대지령치	± 999,999.999 mm (± 99,999.9999 inch)
평면 선택	X-Y : G17, Z-X : G18, Y-Z : G19
워크좌표계	G52, G53, 48 초 (G54.1 P1 ~ 48)
매뉴얼 애플루트	ON 고정
프로그램머블 데이터 입력	G10
서브프로그램 호출	10 단계
커스텀 마크로	#100 ~ #199, #500 ~ #999
프로그램머블 미러 이미지	G51.1, G50.1
선독 금지 기능	G4.1
임의 각도 면취 / 코너 R	

프로그램 입력	
극좌표 지령	G15, G16
고정사이클	G73, G74, G76, G80 ~ G89
스케일링	G50, G51
좌표계 회전	G68, G69
대화형 가공 프로그램	스마트 가이드 i
보조기능 / 스피들 기능	
보조기능	멀티 / Bypass M Code
주축 속도 지령	S & S 자리, 미진수 출력
주축 속도 오버라이드	0% ~ 150% (10% 단위)
스피들 오리엔테이션	M19
리자드 탭 복귀	
FSSB 고속 리자드 탭핑	
공구기능 / 공구 보정	
공구기능	최대 T 8자리
공구수명 관리	
공구오프셋 갯수	400조
공구경 보정	G40, G41, G42
공구장 보정	G43, G44, G49
공구 오프셋 메모리 C	공구길이, 공구경, 공구 마모 (길이, 경)
공구길이 측정	Z축 Input C
편집기능	
프로그램 저장용량	5,120m (2MB)
프로그램 등록개수	1,000개
프로그램 보호	
백그라운드 편집	
확장 파이프프로그램 편집	NC 프로그램 복사, 이동, 변경
메모리카드 편집 & 조작	
데이터 입출력 & Interface	
I/O 인터페이스	CF card, USB memory, Embedded Ethernet interface
Screen hard copy	
외부 메시지	
외부 키 입력	
외부 워크 번호 검색	
자동 데이터 백업	
설정, 표시, 진단	
자기진단기능	
이력표시	알람 & 메시지 & 조작
가동시간 / 부품수 표시	
정기보수화면	
실 속도 표시	
실 주축 회전수 및 T 코드 표시	
그래픽 디스플레이	
동작모니터 화면	주축 / 이송속 부하 등
소비전력 모니터링	Spindle & Servo
스피들 / 서보 설정화면	
다국어 선택	다국어 (24개 언어 지원)
표시언어 전환 기능	5개 언어 등록
LCD 화면 세이브	스크린 세이브

옵 션	
고속 이터넷	옵션보드 필요
데이터 서버	옵션보드 필요
8 레벨 데이터 보호기능	
부가축 제어	
Manual handle feed	2/3 units
커스텀 마크로 변수 추가	#98000~#98499
워크좌표계 추가	Max. 300조 (G54.1 P1 ~ P300)
AICC II	400 블록 선독 ☆

인치값은 미터값으로 변환됩니다. I FANUC 컨트롤러의 사양은 FANUC社의 CNC공급 방식에 따라 변경될 수 있습니다.

MOVEMENT FOR BETTER TOMORROW



ECO FRIENDLY

인류 공존을 위한 현대위아의 친환경 경영

01

탄소 중립
실현

- ① Net-zero 로드맵 수립
- ② 탄소배출 관리 강화
- ③ 탄소중립 목표 달성

02

자원순환
촉진

- ④ 환경 영향 저감 활동 구체화
- ⑤ 오염물질 단계적 감축
- ⑥ 친환경 공급망 구축

03

환경경영
체계 확립

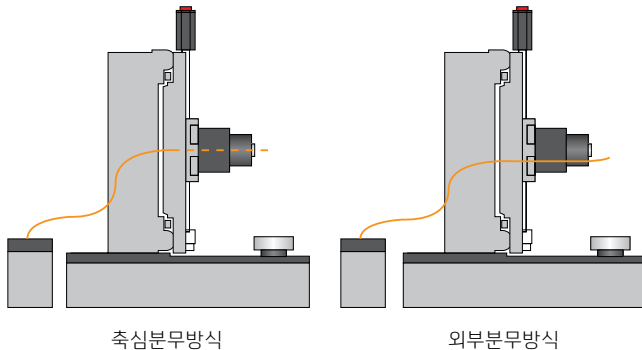
- ⑦ 환경경영 프로세스 구축
- ⑧ 기후변화 리스크 사업영향 평가

현대위아 공작기계의 친환경 시스템

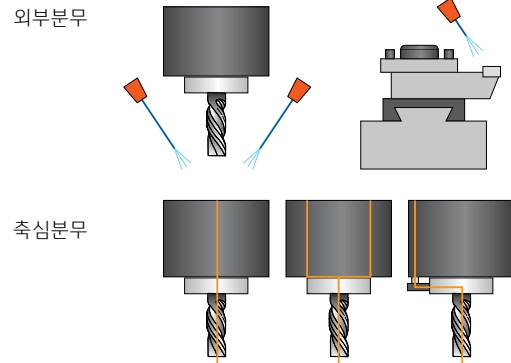
MQL (Minimal Quantity Lubrication)

MQL은 소량의 절삭유로 가공이 가능 합니다. 또한 응결현상이 없어 초고속 가공에서도 분진이 발생되지 않으며 공구 끝부분까지 침투하여 열발생 감소 및 윤활작용이 뛰어납니다.

머시닝센터(Machining Center) 적용 예



각종적용 실예



오일스키머



집진기



절약형 윤활유 공급장치

절삭유에 혼합된 윤활유를 회수할 수 있는 장치로 절삭유의 사용기간을 늘리고 쾌적한 작업환경과 기계의 가동 비용을 감소시켜 드립니다.

집진기는 제품가공시 발생되는 Mist를 확실하게 포집, 작업장의 주변 및 공기를 오염을 제거하므로 쾌적한 작업환경을 만들어 드립니다.

절약형 윤활유공급장치를 사용할 경우 기계의 이송축이 작동할 경우에만 윤활유가 공급이 되어 윤활유 소모량의 절감효과가 있습니다.

현대위아 공작기계의 에너지 세이빙 시스템

HW-ESS (HYUNDAI WIA Energy Saving System)

현대위아 공작기계는 사용자의 편리하고 쉬운 에너지 절감을 위해 제품에 최적화된 절전기능을 직관적인 사용자 인터페이스와 함께 제공하고 있습니다.

1. 머신레디 절전 기능 : 설정시간 동안 운전/조작이 없을 시 서보모터 및 각종 모터 일괄 절전
2. 워크라이트 자동 꺼짐 기능 : 설정시간 동안 어떤 조작이 없을 시 워크라이트의 전원을 차단
3. 칩 컨베이어 자동 제어 : 가동/비가동시간(타이머)을 별도로 설정하여 손쉽게 전력을 절약 가능
4. Auto Power-off : 자동 운전 중 가공이 끝나면 일정 시간 경과 후 자동으로 전원 차단
5. Eco 기능 : 머신레디 절전 기능을 조작반에서 활성/비활성 조작 가능
6. Power Consumption Monitor : 서보모터의 전력사용누계량을 OP상의 화면을 통해 실시간으로 전력사용을 파악





본사 경상남도 창원시 성산구 정동로 153 Tel (055) 280-9316

남부사무소 Tel (055) 280-9171 / 중부사무소 Tel (02) 897-3229

<http://machine.hyundai-wia.com>

서비스 콜센터 **1 588-9685**

현대위아 공작기계 운영에 있어 제품의 성능, 기능 및 품질에 불만족스러운 사항이 발생하면 언제든지 서비스 콜센터로 연락주시기 바랍니다. 고객님의 소중한 시간을 감동으로 보답하겠습니다.



KakaoTalk
“현대위아 공작기계 서비스 콜센터”



You Tube HYUNDAI WIA MT
www.youtube.com/HYUNDAIWIAMT