

HYUNDAI WIA

고품질 고속형 머시닝센터

KF-II Series

KF4600 II | KF5600 II | KF6700 II | KF5600L II | KF5600/50 II | KF6700/50 II

Technical Leader ▶

동급최고성능의 속도와 넓은 가공영역 최첨단 수직형 머시닝센터

국내최대 공작기계 메이커인 현대위아가 축적된 노하우와 최신기술을 적용하여 개발한 수직형 머시닝센터 KF-II 시리즈는 고객의 다양한 요구를 충족할 수 있는 차세대 공작기계입니다.

구분	스핀들					공구규격		ATC			
	직결					BBT40	BBT50	24 EA	30 EA	40 EA	60 EA
	8,000	*8,000	10,000	12,000	15,000						
KF4600 II	●	○	○	○	○	●			●	○	
KF5600 II	●	○	○	○	○	●			●	○	○
KF6700 II	●	○	○	○	○	●			●	○	○
KF5600L II	●	○	○	○	○	●			●	○	
KF5600/50 II		●					●	●			
KF6700/50 II		●					●	●	○		

* 고토크 스핀들

● : 표준사양 ○ : 선택사양

KF-II Series

동급 최고성능의 최첨단 고속 수직형 머시닝센터

- 주축 품질개선을 통한 고정도 가공 실현
- 전축 고속의 롤러 LM 가이드 적용
- 칩처리 개선을 위한 상부식 쿨런트탱크 및 베드플러싱 장치
- 가공물의 특성에 맞춘 다양한 모터 및 컬럼 제공
- 화낙의 최신 컨트롤러 적용을 통한 편의성 향상



01 기본 구조

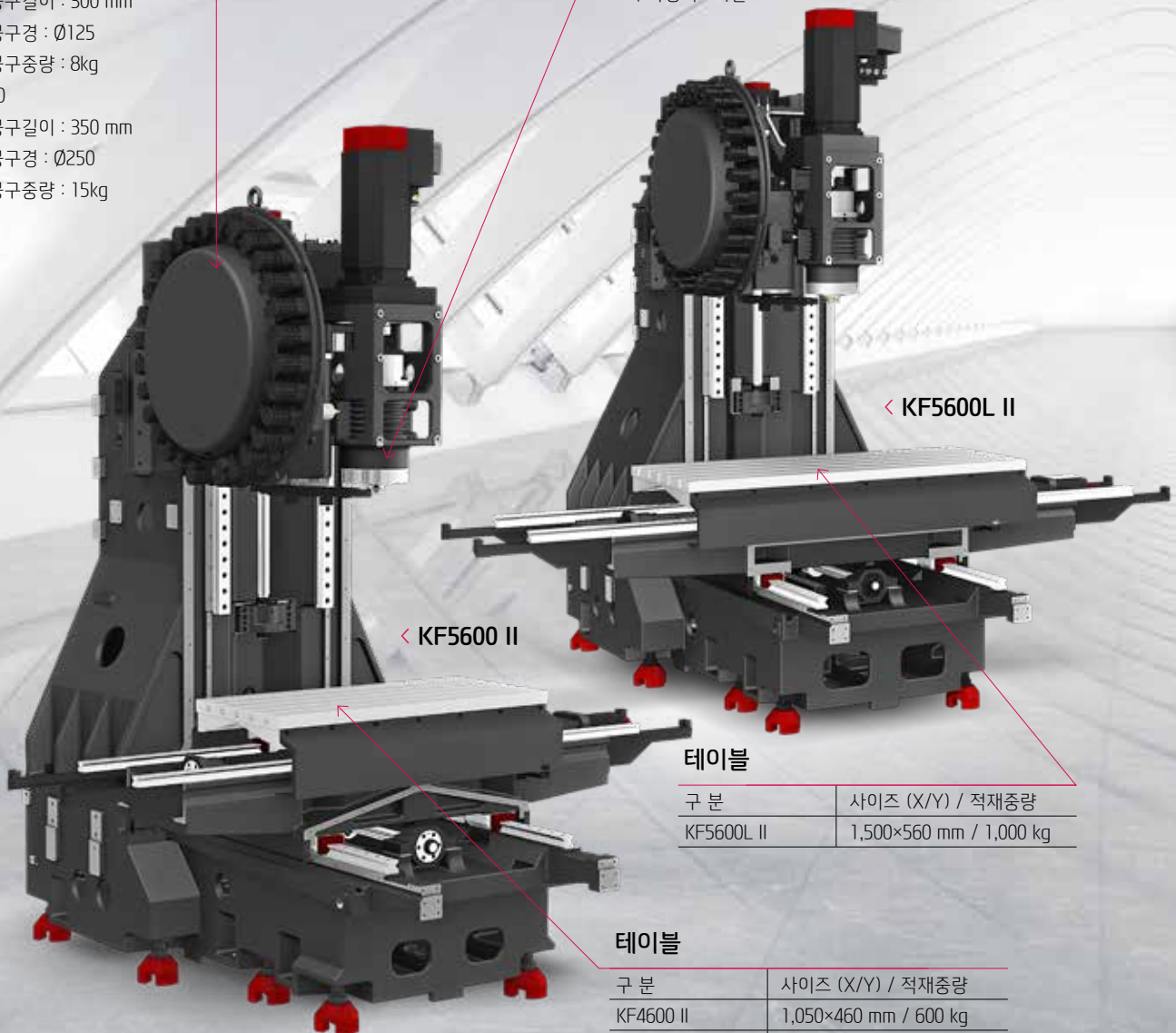
고속 & 고생산성의 차세대 머시닝센터

매거진

- BBT40
최대공구길이 : 300 mm
최대공구경 : Ø125
최대공구중량 : 8kg
- BBT50
최대공구길이 : 350 mm
최대공구경 : Ø250
최대공구중량 : 15kg

고정밀 주축

- BBT40 : KF4600 II, KF5600 II, KF5600L II, KF6700 II
- BBT50 : KF5600/50 II, KF6700/50 II
- 주축형식 : 직결



< KF5600L II

< KF5600 II

테이블

구 분	사이즈 (X/Y) / 적재중량
KF5600L II	1,500×560 mm / 1,000 kg

테이블

구 분	사이즈 (X/Y) / 적재중량
KF4600 II	1,050×460 mm / 600 kg
KF5600 II Series	1,250×560 mm / 1,000 kg
KF6700 II Series	1,500×670 mm / 1,300 kg

고속 & 고정밀, 넓은 작업공간

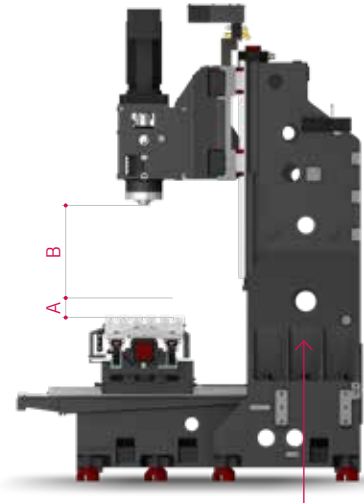
고정밀 구조로 설계

최적의 구조해석

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

일체형 하이컬럼 (직결 주축)

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



타사 블럭타입 하이컬럼 대비 강성 대폭 향상

ITEM		Z축 이송거리	하이컬럼 높이	A	B
KF4600 II	표준컬럼	520 mm	-	150 mm	150~670 mm
	하이컬럼	520 mm	200 mm	350 mm	350~870 mm
KF5600 II	표준컬럼	520 mm	-	150 mm	150~670 mm
	옵션컬럼	635 mm	-	150 mm	150~785 mm
	하이컬럼	635 mm	300 mm	450 mm	450~1,085mm
KF5600/50 II	표준컬럼	520 mm	-	200 mm	200~720 mm
	옵션컬럼	635 mm	-	200 mm	200~835 mm
	하이컬럼	635 mm	300 mm	500 mm	500~1,135mm
KF6700 II	표준컬럼	635 mm	-	150 mm	150~785 mm
	하이컬럼	635 mm	300 mm	450 mm	450~1,085mm
KF6700/50 II	표준컬럼	635 mm	-	200 mm	200~835 mm
	하이컬럼	635 mm	300 mm	500 mm	500~1,135mm
KF5600L II	표준컬럼	520 mm	-	150 mm	150~670 mm

- KF5600 II에 하이컬럼은 Z축 이송거리 635mm 컬럼에 한하여 적용가능
(520mm 표준 컬럼 + 300mm 하이컬럼 적용 불가)

하이컬럼 : 선택사양

02 고속의 이송 구조

최고 품질의 고속 수직형 머시닝센터

[] : 선택사양

이송거리 (X/Y/Z)

KF4600 II

900/460/520 mm

KF5600 II

1,100/560/520 [635] mm

KF6700 II

1,300/670/635 mm

KF5600L II

1,300/560/520 mm

KF5600/50 II

1,100/560/520 mm

KF6700/50 II

1,300/670/635 mm

급이송속도 (X/Y/Z)

KF4600 II

36/36/30 m/min

KF5600 II

36/36/30 m/min

KF6700 II

36/36/30 m/min

KF5600L II

36/36/30 m/min

KF5600/50 II

36/36/30 m/min

KF6700/50 II

36/36/30 m/min

비 절삭시간 단축 & 이송 정밀도 향상

가이드웨이

롤러 LM 가이드

볼베어링 구조의 LM가이드 대비 강성이 우수한 롤러 베어링 구조의 LM가이드를 적용하여 X/Y축 36m/min의 빠른 급이송속도를 실현하였으며 동시에 이송축의 강성까지 확보하였습니다.

슬라이드커버 경사각 증가

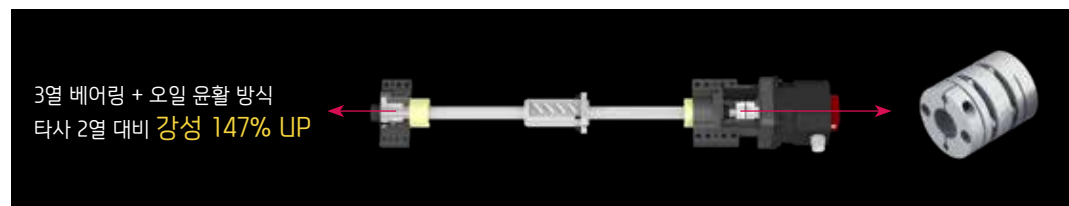
이송축 슬라이드커버의 경사각을 증가하여 칩처리의 개선 및 슬라이드커버의 파손을 최소화 하였습니다.



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.



Z축 볼스크류 내구성 증가

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

※고객사 실측 데이터



03 고정밀 스�핀들

장시간 가공에도 무리 없는 고정밀 주축으로 뛰어난 가공 성능 보장

KF4600 II/5600 II/5600L II/6700 II 주축 사양

컨트롤러	회전수	출력 (최대/연속)	토크 (최대/연속)	구동방식
H/W FANUC SMART PLUS	8,000/10,000 rpm	18.5/11 kW	118/52.5 N·m	직결
	8,000 rpm (KF6700 II)	18.5/15 kW	118/71.6 N·m	
	8,000 rpm (고토크)	15/11 kW	286/143 N·m	
	12,000 rpm	18.5/11 kW	118/52.5 N·m	
	15,000 rpm	18.5/11 kW	118/52.5 N·m	
SIEMENS	12,000 rpm	16.2/8.5 kW	119.7/63 N·m	직결
HEIDENHAIN	12,000 rpm	17/10 kW	108.6/63.7 N·m	

KF5600/50 II | KF6700/50 II 주축 사양

컨트롤러	회전수	출력 (최대/연속)	토크 (최대/연속)	구동방식
H/W FANUC SMART PLUS	8,000 rpm	22/11 kW	353.2/143.2 N·m	직결

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 15,000rpm의 폭넓은 가공을 실현하였습니다. (KF5600/50 II, KF6700/50 II : 8,000rpm)

주축 냉각 (10,000 rpm 이상 / BT50 : 8,000 rpm 표준)

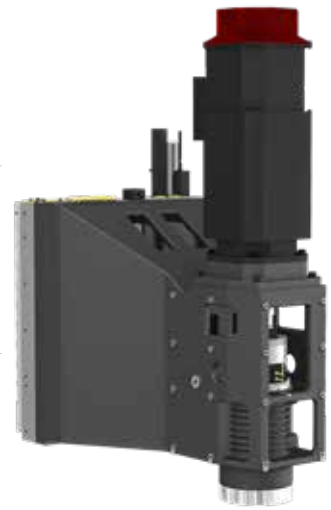
주축 오일쿨링 장치를 옵션으로 채택하여 장시간 가공에도 항상 일정한 주축 온도를 유지할 수 있어 안정적인 가공능력이 보장 됩니다.

<헤드프레임을 통한 외통냉각으로 냉각능력 향상>

주축 관통 쿨런트 (20/30/70 bar) **OPTION**

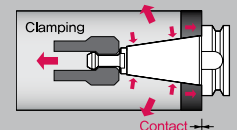
선택사양으로 고압의 주축관통 쿨런트를 사용할 수 있어 칩 문제해결 및 딥홀 가공시 탁월한 성능을 발휘합니다.

더불어 로터리조인트의 품질개선을 통해 누유현상을 원천적으로 방지하였습니다.



2면구속 스피들

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



<직결주축 - 하이브리드 톨락 방식 적용 : 유압모터 제거로 발열 및 소음 감소>

HSK 톨 홀더

OPTION

고속 회전시 스피들 테이퍼의 확장이 적은 HSK 톨 홀더를 적용하여 고속 회전에도 고정도의 위치정도를 실현할 수 있으며 특히 복합형상 부품 및 금형 부품 가공시 탁월한 정도를 보장해 드립니다.



HSK Tool

04 ATC & 매거진

고속 트윈암 ATC를 통한 비절삭 시간 단축 및 정밀 가공 실현

ATC 사양

[] : 선택사양

구분	공구 부착수량	최대 공구길이	최대 공구경 (W.T/W.O)	최대 공구중량	공구규격
KF4600 II / 5600L II	30 [40] EA	300 mm	30T : Ø80/125 mm [40, 60T : Ø76/125 mm]	8 kg	BBT40 [HSK-A63]
KF5600 II	30 [40, 60] EA				
KF6700 II					
KF5600/50 II	24 EA	350 mm	Ø125/Ø250 mm	15 kg	BBT50 [HSK-A100]
KF6700/50 II	24 [30] EA				

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.



공구교환 버튼

공구교환시간 (C-C)

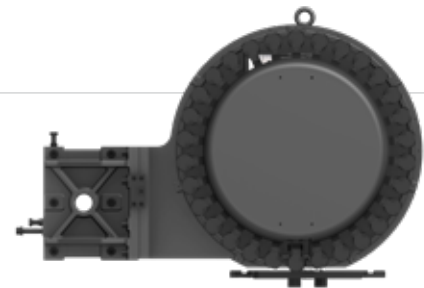
KF4600 II : 3.2 sec KF5600 II : 3.2 sec KF5600L II | KF6700 II : 3.5 sec

(KF5600/50 II | KF6700/50 II : 5.5 sec)

매거진

표준 30EA, 옵션으로 60EA의 공구 부착이 가능한 매거진을 채택하여 가공툴의 선택영역이 증가되었으며 랜덤방식의 공구선택방식 채택으로 공구의 교환시간을 단축하였습니다.

(KF4600 II / KF5600L II : 옵션 40EA)



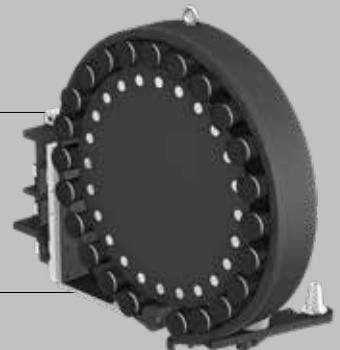
[고정방식 : 선택사양]

BBT50 ATC & 매거진

BBT50 (KF5600/50 II | KF6700/50 II)

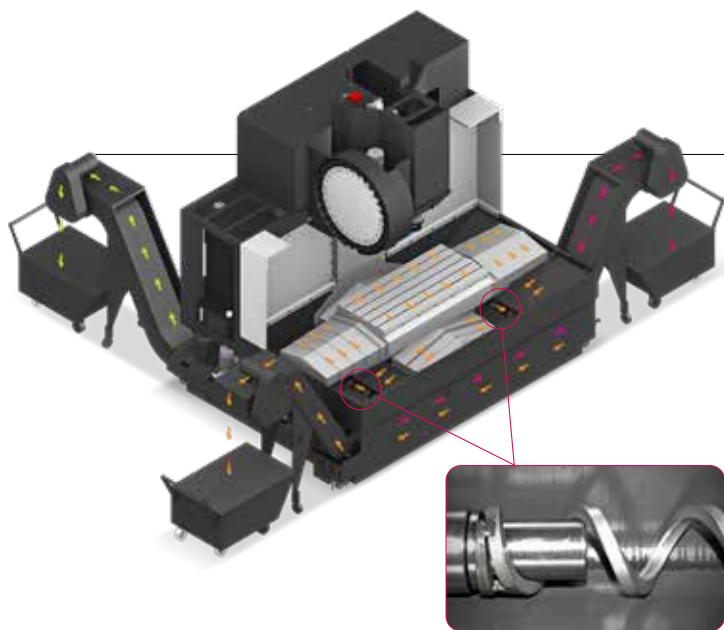
KF5600/50 II, KF6700/50 II은 24개의 표준공구 부착이 가능하며 고정밀 복합 CAM을 이용한 공구교환 장치(ATC)는 신속하고 정확한 공구교환을 실현하였으며 비절삭 시간을 더욱 단축하였습니다.

(KF6700/50 II : 옵션 30EA)



05 사용자 편의성

사용자의 편의를 위한 다양한 옵션들



칩 배출 솔루션 & 쿨런트 장치



컷팅에어블로우 (옵션)



베드플러싱 쿨런트 (옵션)



건쿨런트 (옵션)



에어건 (옵션)

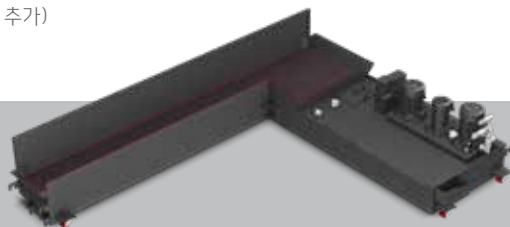
표준 기내 스크류 칩 컨베이어 (정/역회전 가능)

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 쿨런트탱크 (표준)

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

더불어 KF5600 II 기준 365리터의 대형 절삭유탱크를 표준으로 적용하여 다량의 절삭유를 사용하여도 무리없는 가공이 가능합니다.



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.



자동그리스공급장치

옵션으로 마련된 자동 그리스 윤활 장치를 적용할 경우, 오일스키머가 필요하지 않으며, 오일윤활대비 유지비용이 대폭 절감됩니다.



MQL (Minimal Quantity Lubrication)

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



NC 로터리 테이블 & 치구용 고용량 유압유닛

NC 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

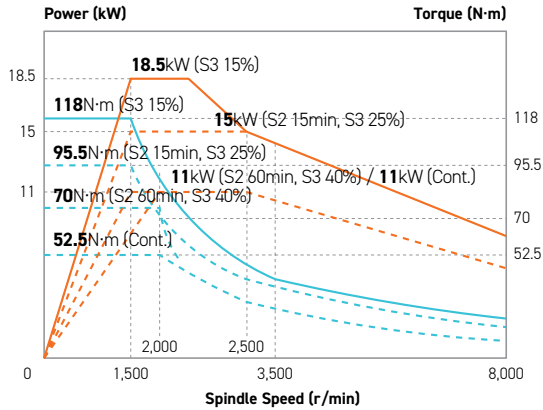
2. 런처 (LAUNCHER)

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

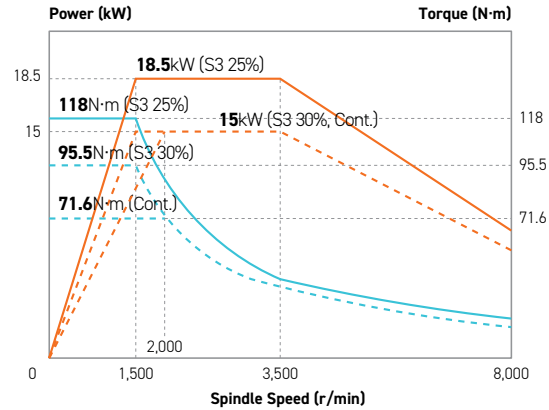
SPECIFICATIONS

주축 출력/토크 선도

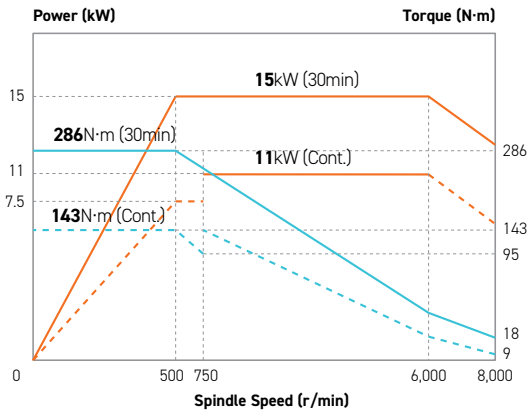
Direct 8,000rpm (KF4600II/5600II)



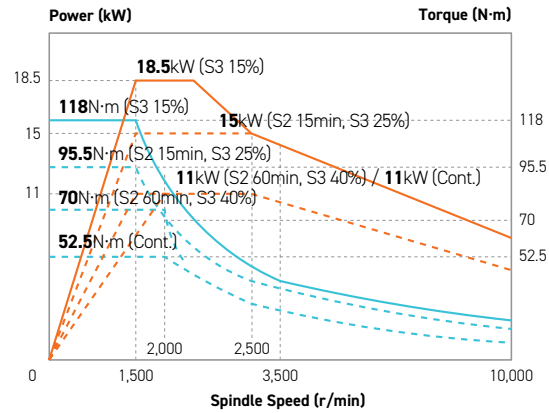
Direct 8,000rpm (KF6700II)



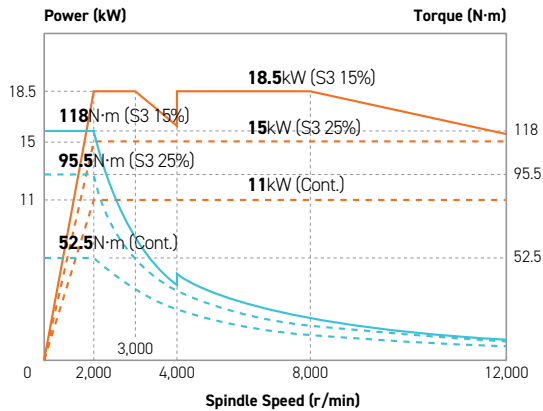
Direct 8,000rpm (High-Torque)



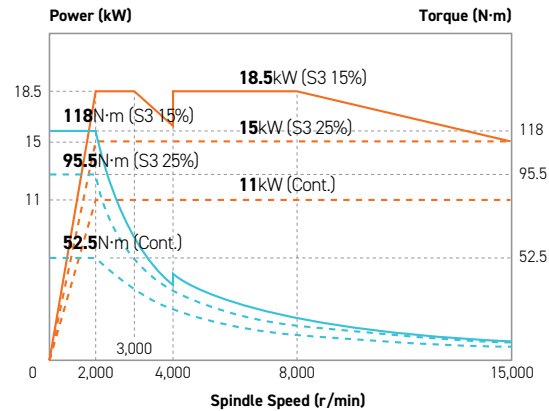
Direct 10,000rpm



Direct 12,000rpm



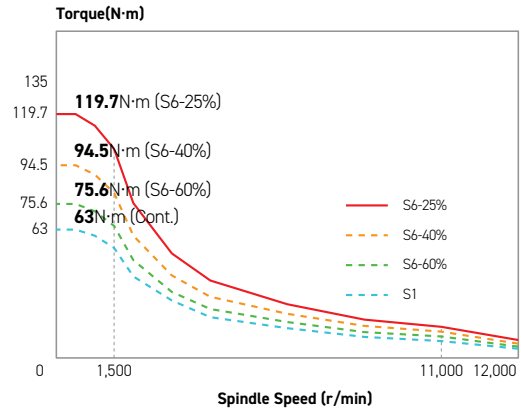
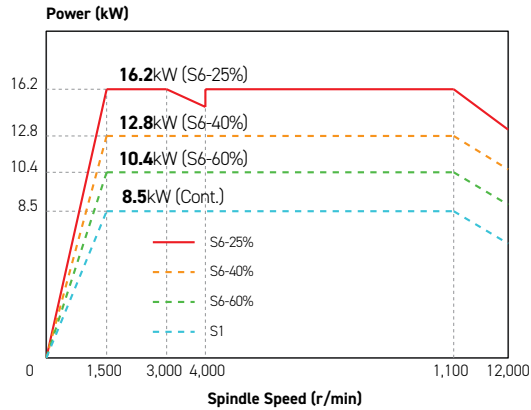
Direct 15,000rpm



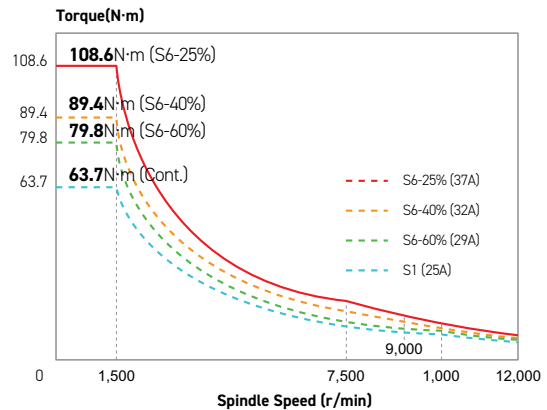
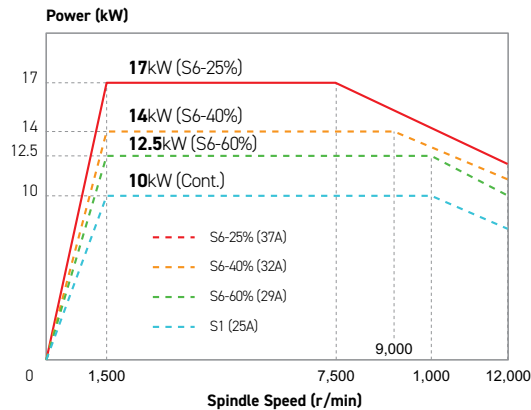
SPECIFICATIONS

주축 출력/토크 선도

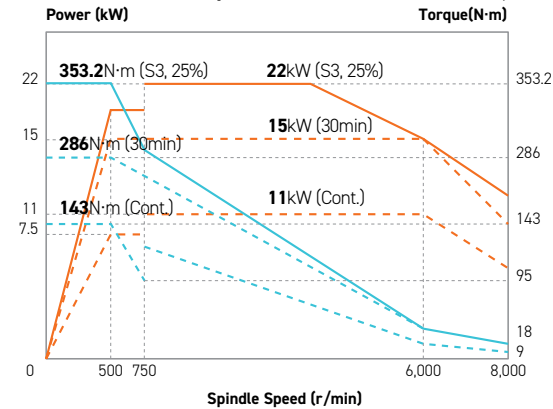
SIEMENS Direct 12,000rpm



HEIDENHAIN Direct 12,000rpm



KF5600/50 II | KF6700/50 II Direct 8,000rpm



SPECIFICATIONS

표준 & 선택사양

스핀들		KF4600 II
8,000rpm	FANUC	●
8,000rpm (고토크)	FANUC	○
10,000rpm	FANUC	○
12,000rpm	FANUC	○
15,000rpm	FANUC	○
12,000rpm	SIEMENS	○
12,000rpm	HEIDENHAIN	○
주축냉각장치	8,000rpm	○
	10,000rpm 이상	●
ATC		
ATC 확장	30	●
	40	○
공구타입	BBT40	●
	HSK-A63 (12/15K)	○
	CAT40/BCV40	○
U-센터	단드리아	○
콜 스티드	45°	●
테이블 및 협림		
T 슬롯 테이블		●
NC 로터리 테이블		☆
하이컬럼	200mm	○
	300mm	-
쿨런트장치		
표준쿨런트 (주축노즐)		●
주축관통쿨런트	20bar	○
	30bar, 20 ℓ	○
	70bar, 15 ℓ	○
	70bar, 30 ℓ	○
답커버		●
사워쿨런트		○
건쿨런트		○
베드블라싱 쿨런트		○
에어건		○
컷팅에어블로우		○
공구계측에어블로 (공구계측장치 선정시)		○
자동화 대응용 에어블로우		☆
주축관통MQL 장치 (MQL 별도)		☆
절삭유생각장치 (보조탱크형)		☆
파워 쿨런트시스템 (자동화 대응용)		☆
칩처리		
절삭유탱크	340 ℓ	●
기내 스크류 칩컨베이어		●
상부식 칩컨베이어 (현지)	좌측	○
	우측	○
침수식 칩컨베이어 (현지/스크레이퍼)	좌측	○
	우측	○
	후방	○
스크류 타입 칩컨베이어	좌측	☆
	우측	☆
드럼팔터 타입 칩컨베이어	좌측	☆
	우측	☆
	후방	☆
칩웨곤	표준 (180 ℓ)	○
	스윙 (200 ℓ)	○
	스윙대용량 (290 ℓ)	○
	대용량 (330 ℓ)	○
	고객대용량	☆
*특별 옵션		
ATC 오토서터	30T/40T	○
ATC 풀커버	30T/40T/60T	○
*미세칩 대응 패키지		
테이블 어라운드 코너	습식 가공	○
벨로우커버(X/Y)		○
멀티커버(Z)	건식 가공	○
가이드웨이 더블 와이퍼		○
가타		
조정공구 및 공구함		●
고객 지정색	Munsell NO. 필요	☆
캐드 & 캠 소프트웨어		☆

* 상세 옵션은 현대위아와 협의가 필요합니다.

상기 표준 및 옵션 사양은 기능 향상을 위해 예정 없이 변경 될 수 있습니다.

● 표준사양 ○ 선택사양 ☆ 기술협의 - 적용불가

전기장치		KF4600 II
1단 클라이트	1단 : ●	●
3단 클라이트&부저	3단 : ●, ●, ● B	○
강전반 조명등		○
리모트 MPG		●
3축 MPG		○
워크카운터	디지털	○
토탈카운터	디지털	○
툴카운터	디지털	○
멀티툴카운터	디지털	☆
누전차단기	FANUC	○
	SIEMENS	-
AVR (자동 전압 조정기)		☆
트랜스포머	30kVA	○
	35kVA	-
자동전원 차단장치 (Auto Power Off)		○
정전백업모듈		○
축정		
공작물 밀착 확인장치	TACO	○
	SMC	○
자동 공작물계측장치		○
"자동 공구계측장치 (마포스/레니쇼/블룸)"	터치	○
	레이저	○
공구파손검출장치		☆
리니어스케일	X/Y/Z축	○
쿨런트 레벨감지 (칩컨베이어 적용시, 부레타입)		☆
환경		
에어컨		○
오일미스트콜렉터		☆
오일스키머 (칩컨베이어 적용시)		○
MQL (Minimal Quantity Lubrication)		☆
치구 및 자동화		
오토도어	표준	○
	고속	☆
오토서터 (자동화 적용시)		○
부조작반		☆
NC 로터리 테이블 I/F	단일	○
	채널	☆
부가축 제어	1축	○
	2축	☆
외부 M코드 4초		○
자동화 인터페이스		☆
I/O 증설 (IN 및 OUT 포함)	16접점	☆
	32접점	☆
유압공급장치		
치구용 유압유니트	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		☆

SPECIFICATIONS

표준 & 선택사양

		KF5600 II	KF5600L II
스핀들			
8,000rpm	FANUC	●	
8,000rpm (고토크)	FANUC	○	
10,000rpm	FANUC	○	
12,000rpm	FANUC	○	
15,000rpm	FANUC	○	
12,000rpm	SIEMENS	○	
12,000rpm	HEIDENHAIN	○	
주축냉각장치	8,000rpm	○	
	10,000rpm 이상	●	
ATC			
ATC확장	30	●	
	40	○	
	60	○	
공구타입	BBT40	●	
	HSK-A63 (12/15K)	○	
	CAT40/BCV40	○	
U-센터	단드러마	○	
폴 스테드	45°	●	
테이블 및 컬럼			
T슬롯 테이블		●	
PC로터리 테이블		☆	
하이컬럼	300mm	○	○ (60T : -)
쿨런트장치			
표준쿨런트 (주축노즐)		●	
주축관통쿨런트	20bar	○	
	30bar, 20 ℓ	○	
	70bar, 15 ℓ	○	
	70bar, 30 ℓ	○	
Top Cover		●	
사워쿨런트		○	
건물런트		○	
베드플라싱 쿨런트		○	
에어컨		○	
컷팅에어블로우		○	
공구계측에어블로 (공구계측장치 선정시)		○	
자동화 대응용 에어블로우		☆	
주축관통MQL장치 (MQL 별도)		☆	
절삭유냉각장치 (보조탱크형)		☆	
파워 쿨런트시스템 (자동화 대응용)		☆	
칩처리			
절삭유탱크	350 ℓ	●	-
	370 ℓ	-	●
기내 스크류 칩컨베이어		●	
상부식 칩컨베이어 (원지)	좌측	○	
	우측	○	
	후방	○	
침수식 칩컨베이어 (원지/스크레이퍼)	좌측	○	
	우측	○	
	후방	○	
스크류 타입 칩컨베이어	좌측	☆	
	우측	☆	
	후방	☆	
드럼필터 타입 칩컨베이어	좌측	☆	
	우측	☆	
	후방	☆	
칩웨곤	표준 (180 ℓ)	○	
	스텝 (200 ℓ)	○	
	스텝대용량 (290 ℓ)	○	
	대용량 (330 ℓ)	○	
	고객대용량	☆	
*특별 옵션			
ATC 오토서터	30T/40T	○	-
ATC 풀커버	30T/40T/60T	○	-
*미세칩 대응 패키지			
테이블 여러اون드 코너	습식 가공	○	-
벨로우커버(X/Y)		○	-
멀티커버(Z)	건식 가공	○	-
가이드웨이 더블 와이퍼		○	-
기타			
조정공구 및 공구함		●	
고객 지정색	Munsell P0. 필요	☆	
캐드 & 캠 소프트웨어		☆	

* 상세 옵션은 현대위아와 협의가 필요합니다.

상기 표준 및 옵션 사양은 기능 향상을 위해 예정 없이 변경 될 수 있습니다.

● 표준사양 ○ 선택사양 ☆ 기술협의 - 적용불가

		KF5600 II	KF5600L II
전기장치			
1단 콜라이트	1단 : ●	●	
3단 콜라이트&부저	3단 : ●, ●, ● B	○	
강전반 조명등		○	
리모트 MPG		●	
3축 MPG		○	
워크카운터	디지털	○	
토탈카운터	디지털	○	
톨카운터	디지털	○	
멀티툴카운터	디지털	☆	
누전차단기	FANUC	○	
	SIEMENS	-	
AVR (Auto Voltage Regulator)		☆	
트랜스포머	30kVA	○	
	35kVA	-	
자동전원 차단장치 (Auto Power Off)		○	
정전백업모듈		○	
측정			
공작물 밀착 확인장치	TACO	○	
	SMC	○	
자동 공작물계측장치		○	
"자동 공구계측장치	터치	○	
(마포스/레니쇼/블롬)"	레이저	○	
공구파손검출장치		☆	
리니어스케일	X/Y/Z축	○	
쿨런트 레벨감지 (칩컨베이어 적용시, 부래타입)		☆	
환경			
에어컨		○	
오일미스트콜렉터		☆	
오일스커머 (칩컨베이어 적용시)		○	
MQL (Minimal Quantity Lubrication)		☆	
치구 및 자동화			
오토도어	표준	○	
	고속	☆	
오토서터 (자동화 적용시)		○	
부조작반		☆	
PC로터리 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	○	
	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		☆	

SPECIFICATIONS

표준 & 선택사양

스핀들		KF6700 II
8,000rpm	FANUC	●
8,000rpm (고토크)	FANUC	○
10,000rpm	FANUC	○
12,000rpm	FANUC	○
15,000rpm	FANUC	○
12,000rpm	SIEMENS	○
12,000rpm	HEIDENHAIN	○
주축냉각장치	8,000rpm	○
	10,000rpm 이상	●
ATC		
ATC 확장	30	●
	40	○
	60	○
공구타입	BBT40	●
	HSK-A63 (12/15K)	○
	CAT40/BCV40	○
U-센터	단드리야	○
롤 스테드	45°	●
테이블 및 컬럼		
T슬롯 테이블		●
NC로터리 테이블		☆
하이컬럼	300mm	○
쿨런트장치		
표준쿨런트 (주축노즐)		●
주축관통쿨런트	20bar	○
	30bar, 20 ℓ	○
	70bar, 15 ℓ	○
	70bar, 30 ℓ	○
Top Cover		●
사워쿨런트		○
건쿨런트		○
베드플라싱 쿨런트		○
에어컨		○
컷팅에어블로우		○
공구계측에어블로 (공구계측장치 선정시)		○
자동화 대응용 에어블로우		☆
주축관통MQL장치 (MQL 별도)		☆
절삭유생각장치 (보조탱크형)		☆
파워 쿨런트시스템 (자동화 대응용)		☆
칩처리		
절삭유탱크	370 ℓ	●
기내 스크류 칩컨베이어		●
상부식 칩컨베이어 (현지)	좌측	○
	우측	○
침수식 칩컨베이어 (현지/스크레이퍼)	좌측	○
	우측	○
	후방	○
스크류 타입 칩컨베이어	좌측	☆
	우측	☆
드럼팔터 타입 칩컨베이어	좌측	☆
	우측	☆
	후방	☆
칩웨곤	표준 (180 ℓ)	○
	스윙 (200 ℓ)	○
	스윙대용량 (290 ℓ)	○
	대용량 (330 ℓ)	○
	고객대용량	☆
*특별 옵션		
ATC 오토서터	30T/40T	○
ATC 풀커버	30T/40T/60T	○
*미세칩 대응 패키지		
테이블 어라운드 코너	습식 가공	○
벨로우커버(X/Y)		○
멀티커버(Z)	건식 가공	○
가이드웨이 더블 와이퍼		○
가타		
조정공구 및 공구함		●
고객 지정색	Munsell NO. 필요	☆
캐드 & 캠 소프트웨어		☆

* 상세 옵션은 현대위아와 협의가 필요합니다.

상기 표준 및 옵션 사양은 기능 향상을 위해 예정 없이 변경 될 수 있습니다.

● 표준사양 ○ 선택사양 ☆ 기술협의 - 적용불가

전기장치		KF6700 II
1단 클라이트	1단 : ●	●
3단 클라이트&부저	3단 : ●, ●, ● B	○
강전반 조명등		○
리모트 MPG		●
3축 MPG		○
워크카운터	디지털	○
토탈카운터	디지털	○
돌카운터	디지털	○
멀티돌카운터	디지털	☆
누전차단기	FANUC	○
	SIEMENS	-
AVR (Auto Voltage Regulator)		☆
트랜스포머	30kVA	○
	35kVA	-
자동전원 차단장치 (Auto Power Off)		○
정전백업모듈		○
측정		
공작물 밀착 확인장치	TACO	○
	SMC	○
자동 공작물계측장치		○
"자동 공구계측장치 (마포스/레니쇼/블룸)"	터치	○
	레이저	○
공구파손검출장치		☆
리니어스케일	X/Y/Z축	○
쿨런트 레벨감지 (칩컨베이어 적용시, 부레타입)		☆
환경		
에어컨		○
오일미스트콜렉터		☆
오일스키머 (칩컨베이어 적용시)		○
MQL (Minimal Quantity Lubrication)		☆
치구 및 자동화		
오토도어	표준	○
	고속	☆
오토서터 (자동화 적용시)		○
부조작반		☆
NC로터리 테이블 I/F	단일	○
	채널	☆
부가축 제어	1축	○
	2축	☆
외부 M코드 4초		○
자동화 인터페이스		☆
I/O 증설 (IN 및 OUT 포함)	16접점	☆
	32접점	☆
유압공급장치		
치구용 유압유니트	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		☆

SPECIFICATIONS

표준 & 선택사양

		KF5600/50 II	KF6700/50 II
스핀들			
8,000rpm		●	
주축냉각장치		●	
ATC			
ATC확장	24	●	
	30	-	○
공구타입	BBT50	●	
	HSK-A100	○	
	CAT50/BCV50	○	
U-센터	단드러아	○	
플 스테드	45°	●	
테이블 및 컬럼			
T슬롯 테이블		●	
NC로터리 테이블		☆	
하이컬럼	300mm	○	
쿨러트장치			
표준쿨러트 (주축노즐)		●	
주축관통쿨러트	20bar	○	
	30bar, 20 ℓ	○	
	70bar, 15 ℓ	○	
	70bar, 30 ℓ	○	
Top Cover		●	
사워쿨러트		○	
건물러트		○	
베드플러싱 쿨러트		○	
에어건		○	
컷팅에어블로우		○	
공구계측에어블로 (공구계측장치 선정시)		○	
자동화 대응용 에어블로우		☆	
주축관통MQL장치 (MQL 별도)		☆	
절삭유냉각장치 (보조탱크형)		☆	
파워 쿨러트시스템 (자동화 대응용)		☆	
침차리			
절삭유탱크	350 ℓ	●	-
	370 ℓ	-	●
기내 스크류 칩컨베이어		●	
상부식 칩컨베이어 (원지)	좌측	○	
	우측	○	
침수식 칩컨베이어 (원지/스크레이퍼)	좌측	-	
	우측	-	
	후방	-	
스크류 타입 칩컨베이어	좌측	☆	
	우측	☆	
드럼필터 타입 칩컨베이어	좌측	☆	
	우측	☆	
	후방	☆	
칩웨곤	표준 (180 ℓ)	○	
	스텝 (200 ℓ)	○	
	스텝대용량 (290 ℓ)	○	
	대용량 (330 ℓ)	○	
기타			
조정공구 및 공구함		●	
고객 지정색	Munsell P.O. 필요	☆	
캐드 & 캠 소프트웨어		☆	

● 표준사양 ○ 선택사양 ☆ 기술협의 - 적용불가

전기장치		KF5600/50 II	KF6700/50 II
1단 콜라이트	1단 : ●	●	
3단 콜라이트&부저	3단 : ●●●B	○	
강전반 조명등		○	
리모트 MPG		●	
3축 MPG		○	
워크카운터	디지털	○	
토탈카운터	디지털	○	
톨카운터	디지털	○	
멀티툴카운터	디지털	☆	
누전차단기		○	
AVR (Auto Voltage Regulator)		☆	
트랜스포머	30kVA	-	
	35kVA	○	
자동전원 차단장치 (Auto Power Off)		○	
정전백업모듈		○	
측정			
공작물 밀착 확인장치	TACO	☆	
	SMC	☆	
자동 공작물계측장치		○	
자동 공구계측장치 (마포스/레니쇼/블롬)	터치	○	
	레이저	○	
공구파손검출장치		○	
러니어스케일	X/Y/Z축	○	
쿨러트 레벨감지 (칩컨베이어 적용시, 부레타입)		☆	
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 4조		○	
자동화 인터페이스		☆	
I/O 종설 (IN 및 OUT 포함)	16접점	☆	
	32접점	☆	
유압공급장치			
치구용 유압유니트	45bar	-	
	70bar	○	
	100bar	○	
	고객대응용	☆	
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 : FAI/UC		●	
Smart S/W		☆	

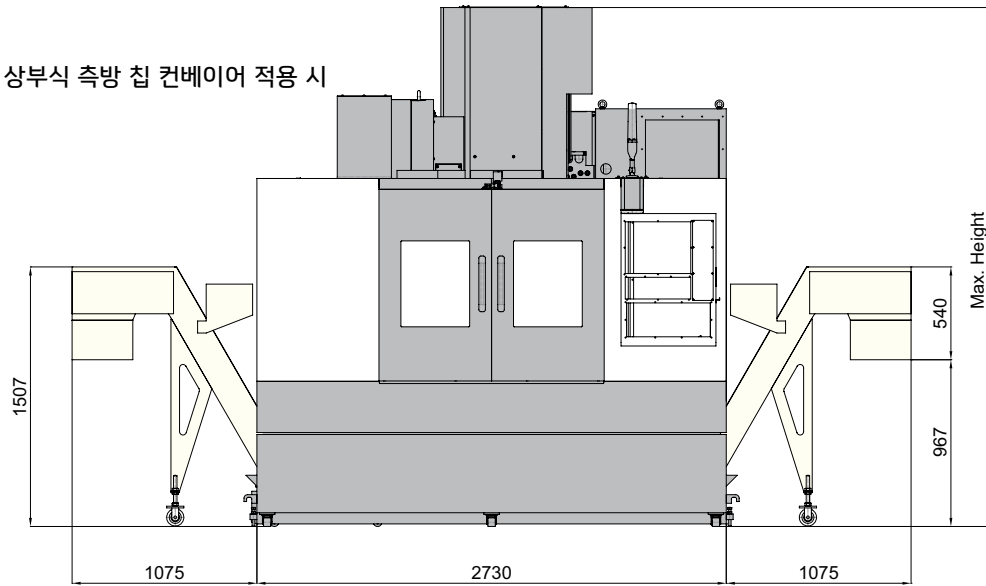
SPECIFICATIONS

기계 외형도

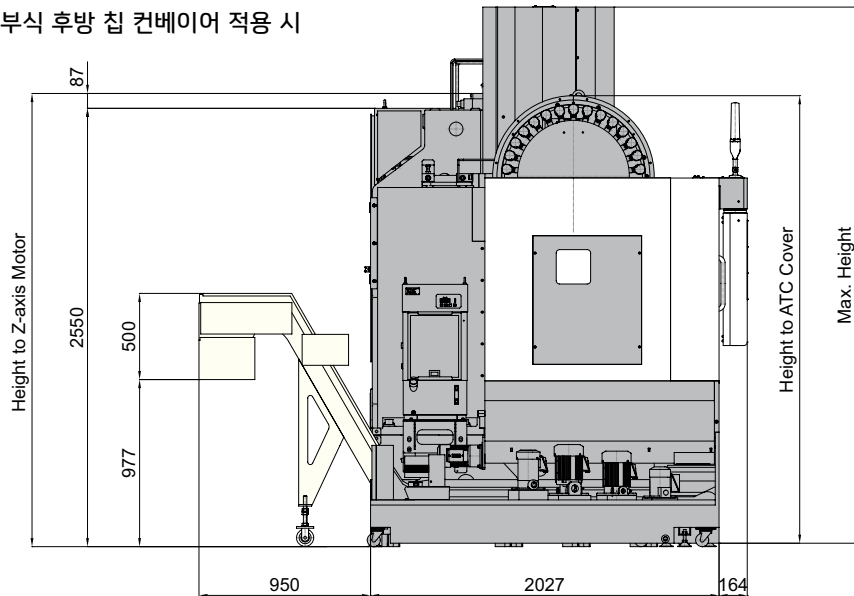
unit : mm

KF4600 II

상부식 측방 칩 컨베이어 적용 시



상부식 후방 칩 컨베이어 적용 시



*Level Block 높이 : 상부식(측방) _80mm, 상부식(후방) _200mm

구분	최고 높이		30T ATC 커버		40T ATC 커버		Z축 모터	
	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼
상부식/측방	3,028	3,228	2,510	2,710	2,710	2,910	2,740	2,940
상부식/후방	3,148	3,348	2,630	2,830	2,830	3,030	2,860	3,060

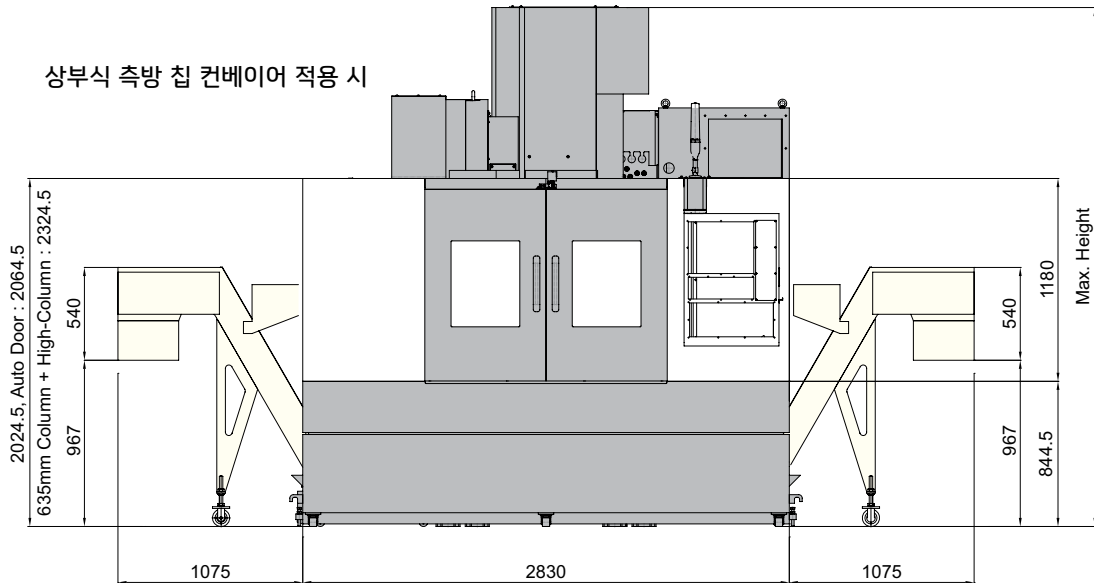
SPECIFICATIONS

기계 외형도

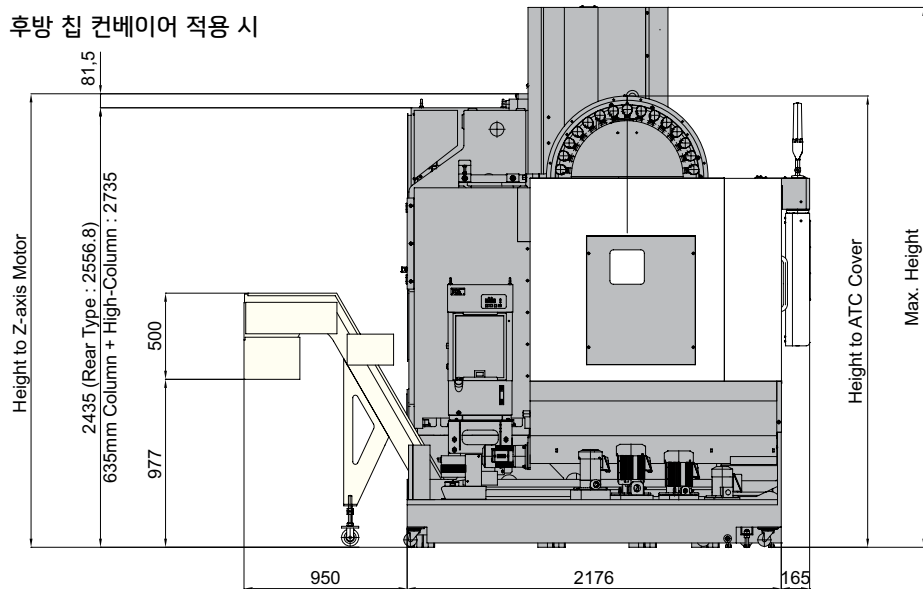
unit : mm

KF5600 II

상부식 측방 칩 컨베이어 적용 시



상부식 후방 칩 컨베이어 적용 시



*Level Block 높이 : 상부식(측방) .80mm, 상부식(후방) .200mm

구분	최고 높이		30T ATC 커버			40T ATC 커버			60T ATC 커버			Z축 모터		
	표준	하이 컬럼	표준	635mm/컬럼	하이 컬럼	표준	635mm/컬럼	하이 컬럼	표준	635mm/컬럼	하이 컬럼	표준	635mm/컬럼	하이 컬럼
상부식/측방	3,028	3,443	2,510	2,627	2,926	2,710	2,828	3,126	2,380	2,495	2,680	2,740	2,855	3,155
상부식/후방	3,148	3,563	2,630	2,748	3,046	2,830	2,948	3,246	2,500	2,615	2,800	2,860	2,975	3,275

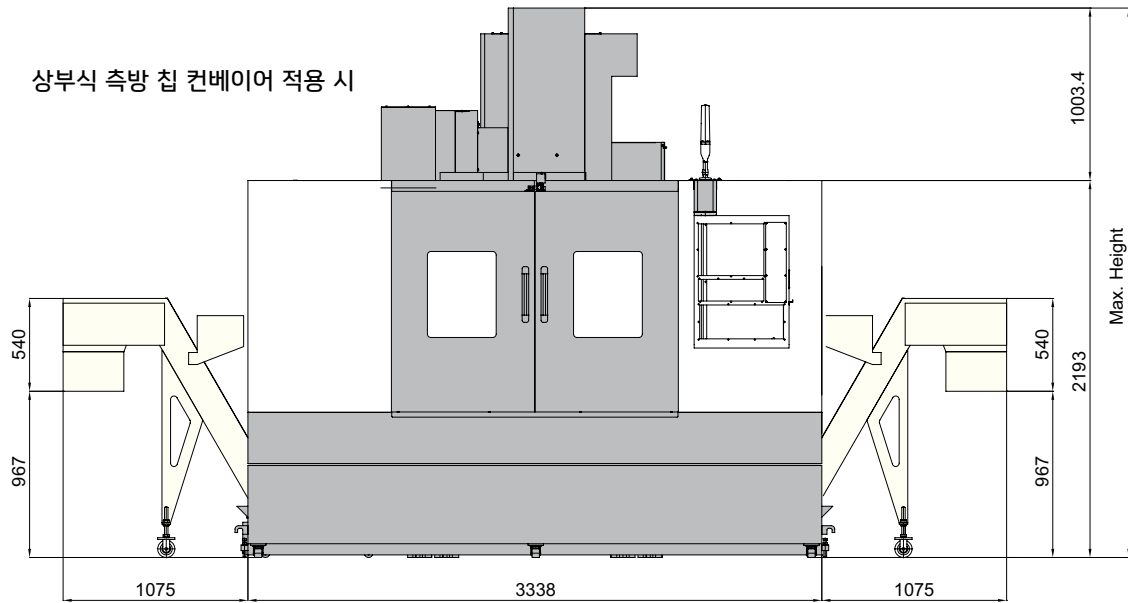
SPECIFICATIONS

기계 외형도

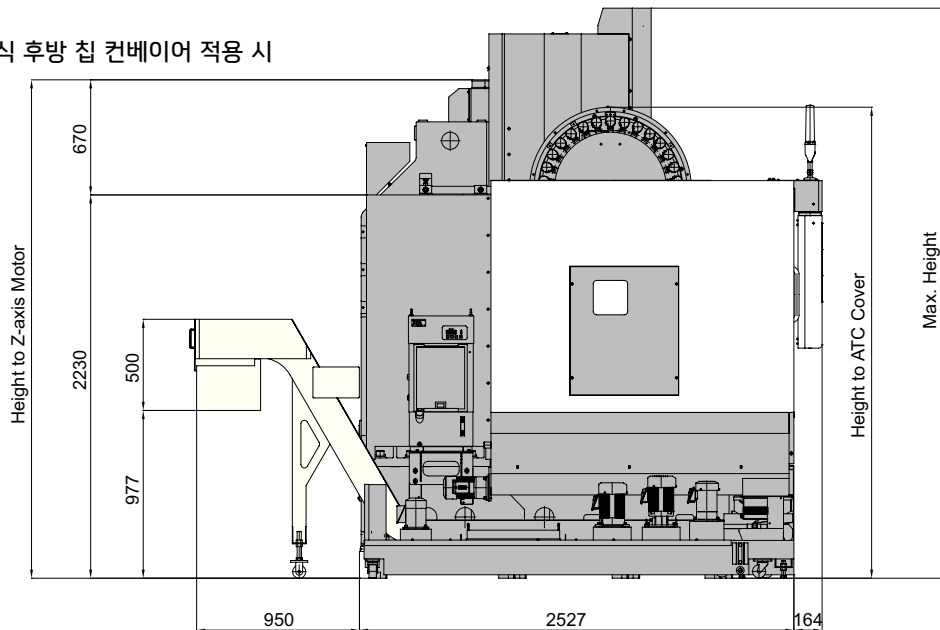
unit : mm

KF6700 II

상부식 측방 칩 컨베이어 적용 시



상부식 후방 칩 컨베이어 적용 시



*Level Block 높이 : 상부식(측방) _80mm, 상부식(후방) _200mm

구분	최고 높이		30T ATC 커버		40T ATC 커버		60T ATC 커버		Z축 모터	
	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼
상부식/측방	3,196	3,496	2,620	2,920	2,820	3,120	2,380	2,680	2,780	3,080
상부식/후방	3,316	3,616	2,740	3,040	2,940	3,240	2,500	2,800	2,900	3,200

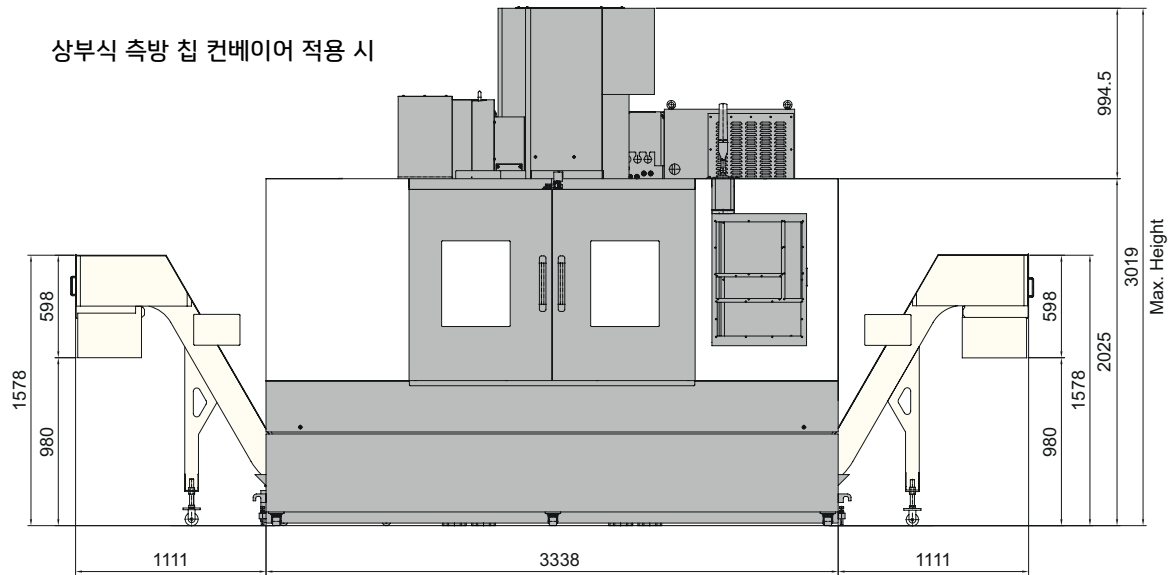
SPECIFICATIONS

기계 외형도

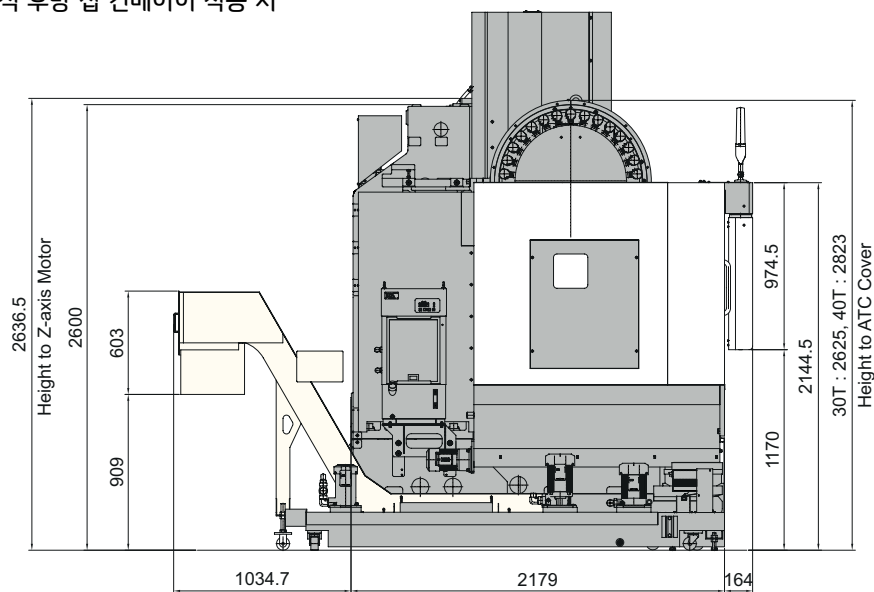
unit : mm

KF5600L II

상부식 측방 칩 컨베이어 적용 시



상부식 후방 칩 컨베이어 적용 시



*Level Block 높이 : 상부식(측방)_80mm, 상부식(후방)_200mm

구분	최고 높이		30T ATC 커버		40T ATC 커버		Z축 모터	
	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼
상부식/측방	3,019	-	2,505	-	2,703	-	2,517	-
상부식/후방	3,139	-	2,625	-	2,823	-	2,636.5	-

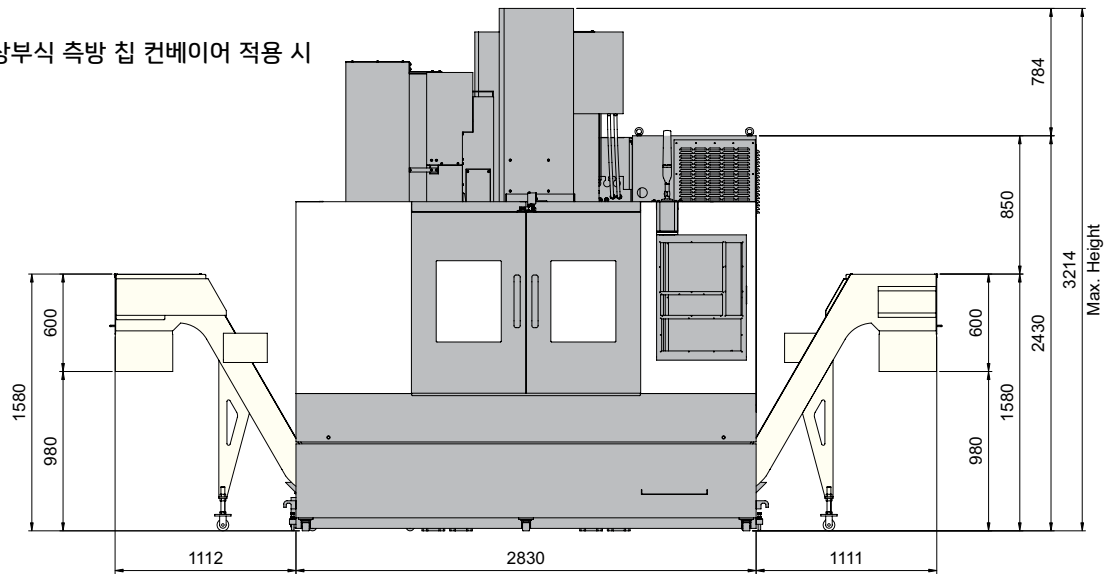
SPECIFICATIONS

기계 외형도

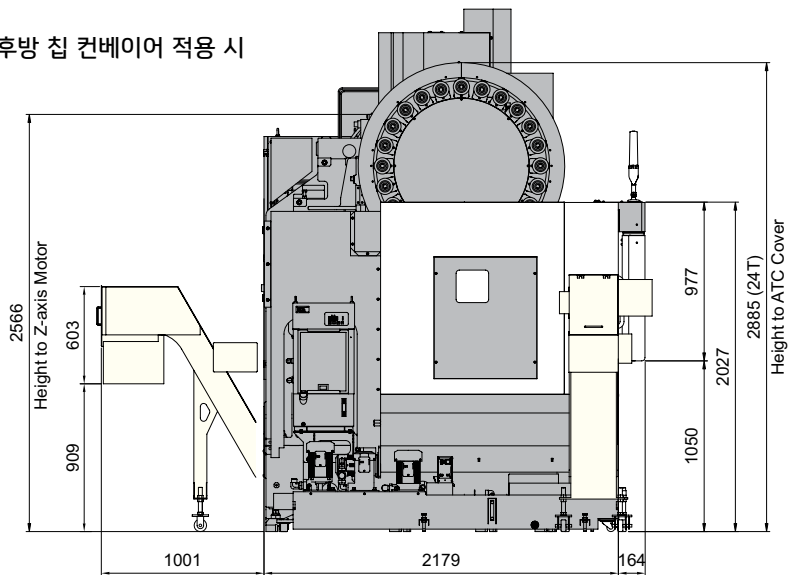
unit : mm

KF5600/50 II

상부식 측방 칩 컨베이어 적용 시



상부식 후방 칩 컨베이어 적용 시



*Level Block 높이 : 상부식(측방)_80mm, 상부식(후방)_200mm

구분	최고 높이		24ATC 커버			Z축 모터		
	표준	하이컬럼	표준	635mm/컬럼	하이컬럼	표준	635mm/컬럼	하이컬럼
상부식/측방	3,214	3,629	2,885	3,003	3,301	2,566	2,711	2,981
상부식/후방	3,334	3,749	3,005	3,123	3,421	2,686	2,831	3,101

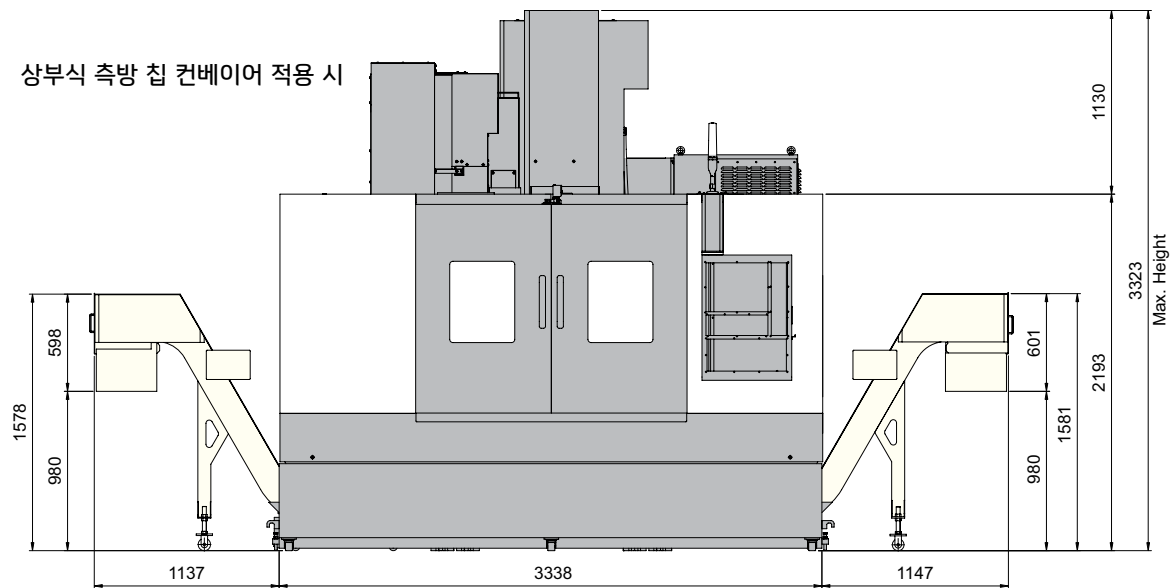
SPECIFICATIONS

기계 외형도

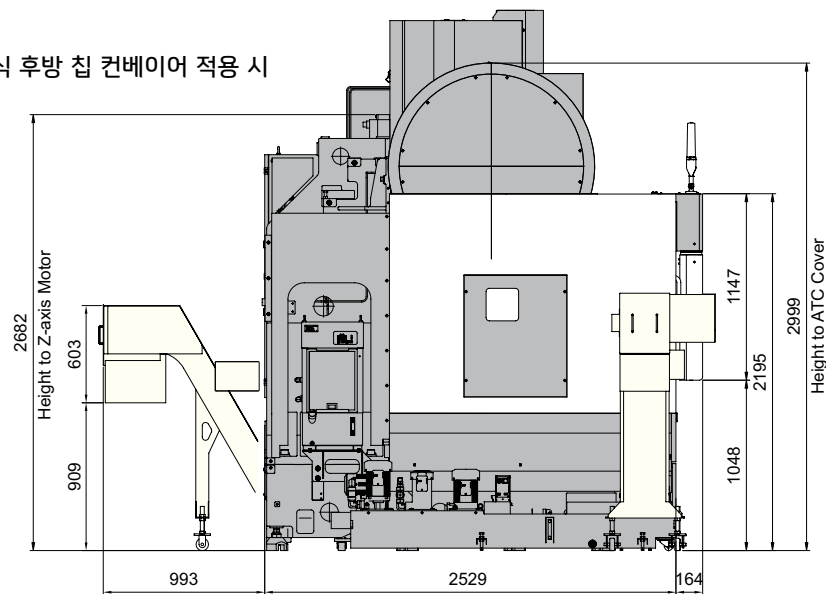
unit : mm

KF6700/50 II

상부식 측방 칩 컨베이어 적용 시



상부식 후방 칩 컨베이어 적용 시



*Level Block 높이 : 상부식(측방)_80mm, 상부식(후방)_200mm

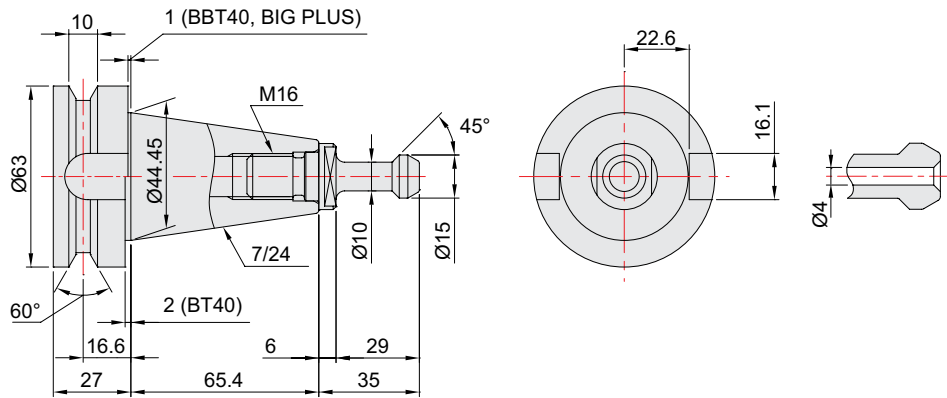
구분	최고 높이		24T ATC 커버		30T ATC 커버		Z축 모터	
	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼	표준	하이컬럼
상부식/측방	3,323	3,623	2,999	3,299	2,605	2,905	2,682	2,982
상부식/후방	3,443	3,743	3,119	3,419	2,725	3,025	2,802	3,102

SPECIFICATIONS

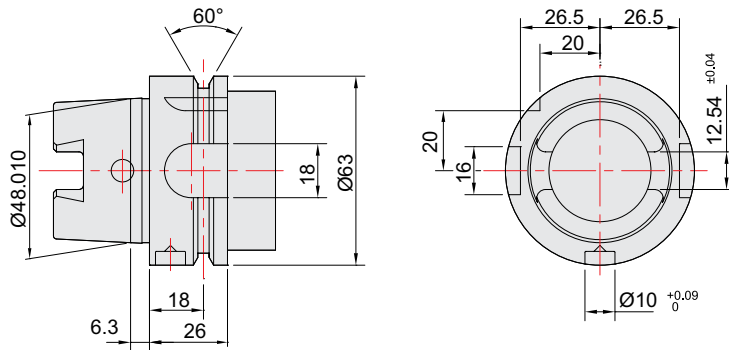
공구 도면

unit : mm

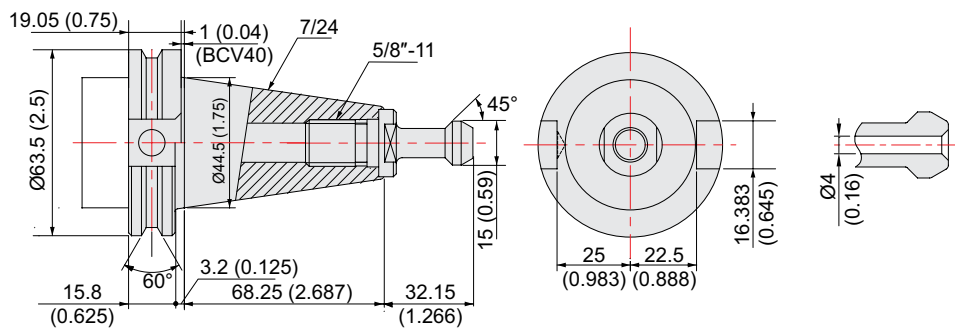
BT40/BBT40, BIG PLUS



HSK A-63



CAT40/BCV40

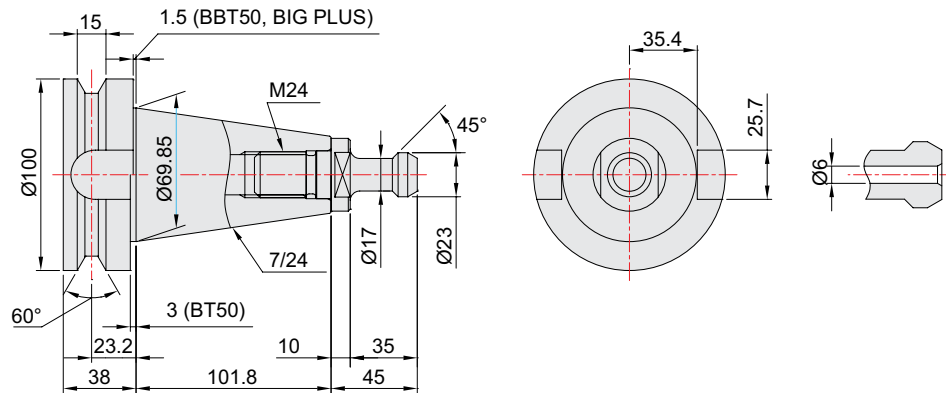


SPECIFICATIONS

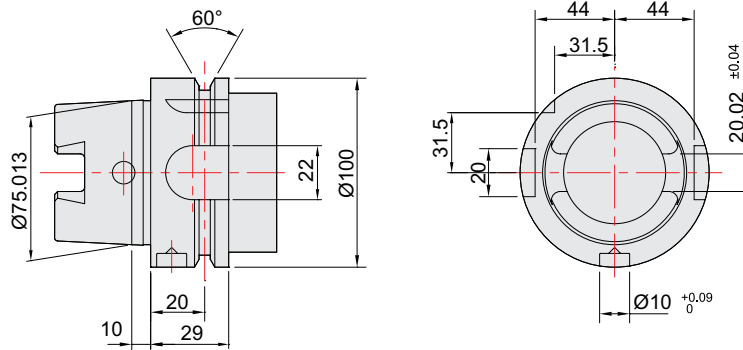
공구 도면

unit : mm

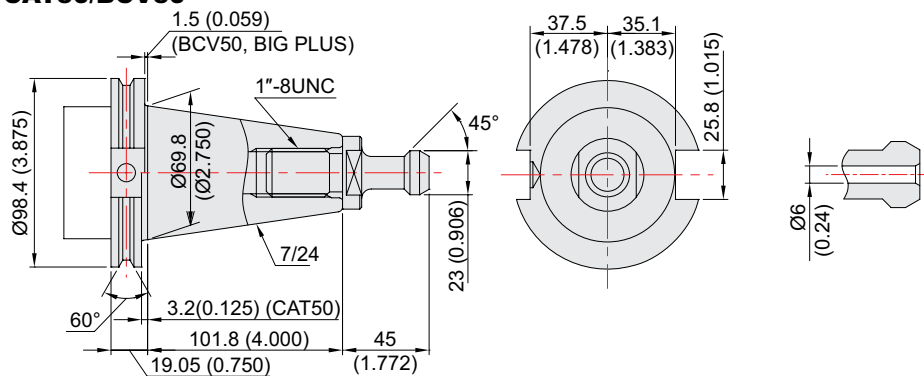
BT50/BBT50, BIG PLUS



HSK A-100



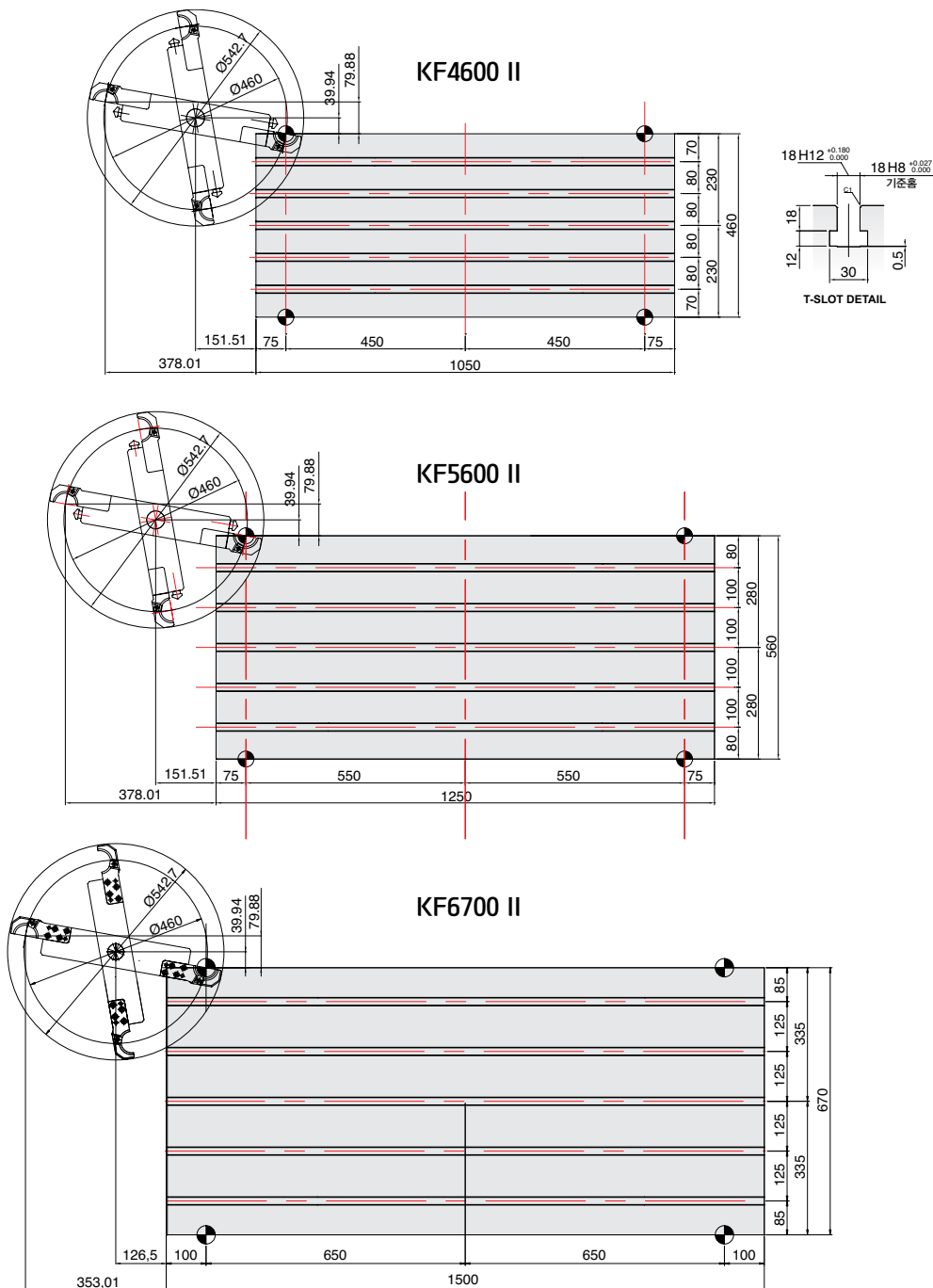
CAT50/BCV50



SPECIFICATIONS

테이블 도면

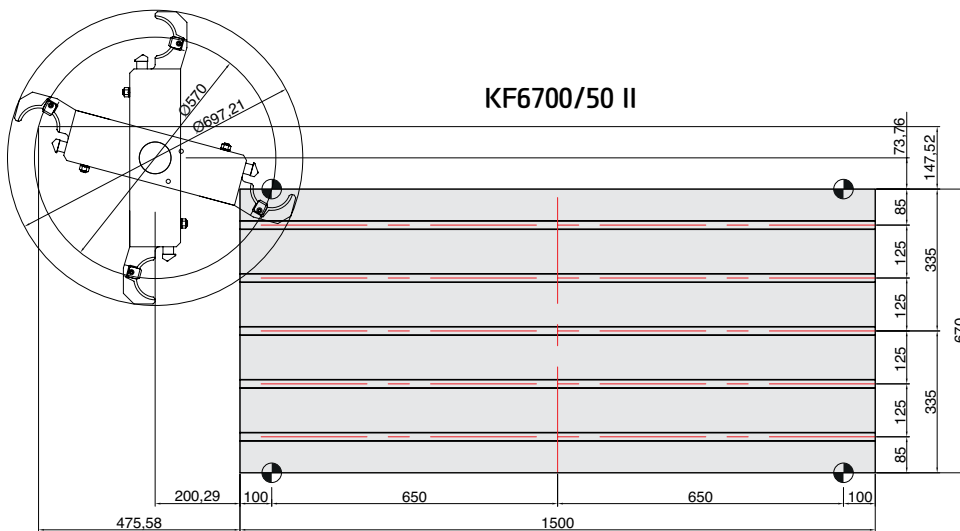
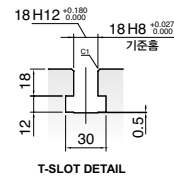
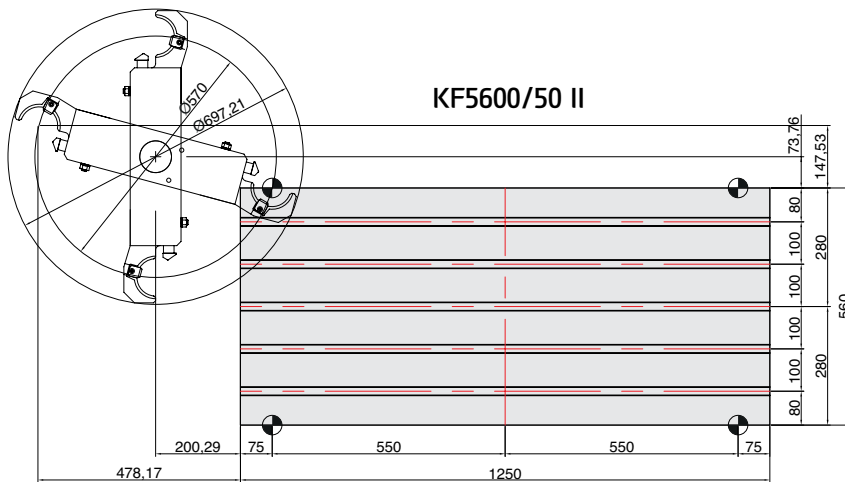
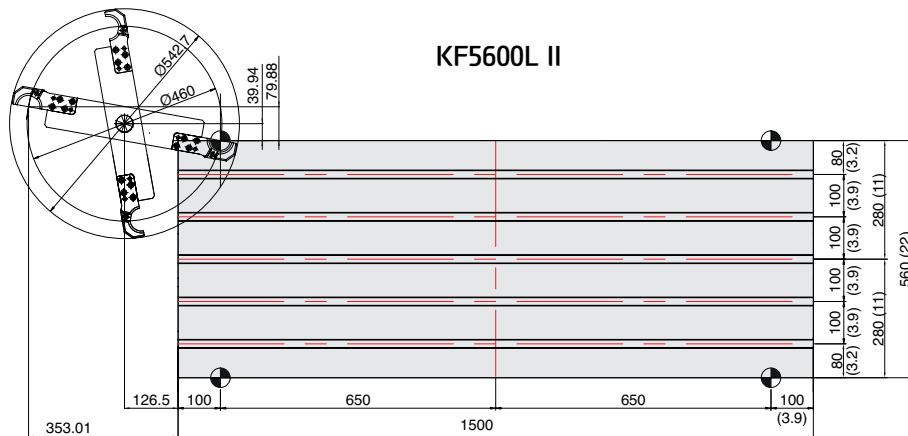
unit : mm



SPECIFICATIONS

테이블 도면

unit : mm



SPECIFICATIONS

주요 사양 [] : 선택사양

ITEM			KF4600 II
테이블	테이블크기 (길이×폭)	mm	1,050×460
	최대적재중량	kg	600
이송계	이송거리 (X/Y/Z)	mm	900/460/520
	급이송속도 (X/Y/Z)	m/min	36/36/30
	테이블상면에서 주축단까지의 거리	mm	150 ~ 670 [870]
	컬럼전면에서 주축중심까지의 거리	mm	585
	슬라이드 방식	-	롤러 LM 가이드
ATC	공구부착수량	ea	30 [40]
	공구규격	-	BBT40 [12K, 15K : HSK-A63]
	최대공구경 (인접공구 유/무)	mm	30T : Ø80 [40T : Ø76]/125
	최대공구길이	mm	300
	최대공구중량	kg	8
	공구선택방식	-	랜덤 [고정]
	공구교환시간	T-T C-C	sec sec
탱크용량	절삭유	ℓ	340
	윤활유	ℓ	4
	유압탱크용량	ℓ	- (부스터 실린더)
전원	에어소모량(0.5MPa)	ℓ /min	110
	소요전원용량	KVA	26
	최소전선 굵기	mm ²	25 이상
	전압	V/Hz	220/60 (200/50)
기계	기계크기 (L×W)	mm	2,730×2,027
	기계높이	mm	3,028
	기계중량	kg	5,500

주축 사양 [] : 선택사양

ITEM	회전수 r/min	출력 (최대/연속) kW	토크 (최대/연속) N·m	구동방식
HYUNDAI WIA FANUC i Series Smart Plus	8,000	18.5/11	118/52.5	DIRECT
	[8,000 : 고토크]	15/11	286/143	
	[10,000]	18.5/11	118/52.5	
	[12,000]	18.5/11	118/52.5	
	[15,000]	18.5/11	118/52.5	
SIEMENS	[12,000]	16.2/8.5	119.7/63	
HEIDENHAIN	[12,000]	17/10	108.6/63.7	

본 기계사양은 품질향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

SPECIFICATIONS

주요 사양

[] : 선택사양

ITEM			KF5600 II	KF5600L II
테이블	테이블크기 (길이×폭)	mm	1,250×560	1,500×560
	최대적재중량	kg	1,000	
이송계	이송거리 (X/Y/Z)	mm	1,100/560/520 [635]	1,300/560/520
	급이송속도 (X/Y/Z)	m/min	36/36/30	36/36/30
	테이블상면에서 주축단까지의 거리	mm	150 ~ 670 [150 ~ 785] [450 ~ 1,085]	150 ~ 670
	컬럼전면에서 주축중심까지의 거리	mm	635	
	슬라이드 방식	-	롤러 LM 가이드	
ATC	공구부착수량	ea	30 [40, 60]	30 [40]
	공구규격	-	BBT40 [12K, 15K : HSK-A63]	
	최대공구경 (인접공구 유/무)	mm	30T : Ø80/125 [40, 60T : Ø76/125]	30T : Ø80/125 [40T : Ø76/125]
	최대공구길이	mm	300	
	최대공구중량	kg	8	
	공구선택방식	-	랜덤 [고정]	랜덤
	공구교환시간	T-T	1.3	
		C-C	3.2 [Z축 635mm : 3.5]	3.5
탱크용량	절삭유	ℓ	350	370
	윤활유	ℓ	4	
	유압탱크용량	ℓ	- (부스터 실린더)	
전원	에어소모량(0.5MPa)	ℓ /min	110	
	소요전원용량	KVA	26	
	최소전선 굵기	mm²	25이상	
	전압	V/Hz	220/60 (200/50)	
기계	기계크기 (L×W)	mm	2,830×2,176	3,338×2,178
	기계높이	mm	3,028 [3,443]	3,022
	기계중량	kg	6,500 [7,000]	6,700

주축 사양

[] : 선택사양

ITEM	회전수 r/min	출력 (최대/연속) kW	토크 (최대/연속) N·m	구동방식
HYUNDAI WIA FANUC i Series Smart Plus	8,000	18.5/11	118/52.5	DIRECT
	[8,000 : 고토크]	15/11	286/143	
	[10,000]	18.5/11	118/52.5	
	[12,000]	18.5/11	118/52.5	
	[15,000]	18.5/11	118/52.5	
SIEMENS	[12,000]	16.2/8.5	119.7/63	
HEIDENHAIN	[12,000]	17/10	108.6/63.7	

SPECIFICATIONS

주요 사양

[] : 선택사양

ITEM			KF6700 II	
테이블	테이블크기 (길이×폭)	mm	1,500×670	
	최대적재중량	kg	1,300	
이송계	이송거리 (X/Y/Z)	mm	1,300/670/635	
	급이송속도 (X/Y/Z)	m/min	36/36/30	
	테이블상면에서 주축단까지의 거리	mm	150 ~ 785 [450 ~ 1,085]	
	컬럼전면에서 주축중심까지의 거리	mm	690	
	슬라이드 방식	-	롤러 LM 가이드	
ATC	공구부착수량	ea	30 [40, 60]	
	공구규격	-	BBT40 [12K, 15K : HSK-A63]	
	최대공구경 (인접공구 유/무)	mm	30T : Ø80/125 [40, 60T : Ø76/125]	
	최대공구길이	mm	300	
	최대공구중량	kg	8	
	공구선택방식	-	랜덤 [고정]	
	공구교환시간	T-T	sec	1.3
		C-C	sec	3.5
탱크용량	절삭유	ℓ	370	
	윤활유	ℓ	4	
	유압탱크용량	ℓ	- (부스터 실린더)	
전원	에어소모량(0.5MPa)	ℓ /min	110	
	소요전원용량	KVA	26	
	최소전선 굵기	mm ²	25이상	
	전압	V/Hz	220/60 (200/50)	
기계	기계크기 (L×W)	mm	3,338×2,527	
	기계높이	mm	3,196	
	기계중량	kg	7,600	

주축 사양

[] : 선택사양

ITEM	회전수 r/min	출력 (최대/연속) kW	토크 (최대/연속) N·m	구동방식
HYUNDAI WIA FANUC i Series Smart Plus	8,000	18.5/15	118/71.6	DIRECT
	[8,000 : 고토크]	15/11	286/143	
	[10,000]	18.5/11	118/52.5	
	[12,000]	18.5/11	118/52.5	
	[15,000]	18.5/11	118/52.5	
SIEMENS	[12,000]	16.2/8.5	119.7/63	DIRECT
HEIDENHAIN	[12,000]	17/10	108.6/63.7	

CONTROLLER

주요 사양

[] : 선택사양

ITEM			KF5600/50 II	KF6700/50 II
테이블	테이블크기 (길이×폭)	mm	1,250×560	1,500×670
	최대적재중량	kg	1,000	1,300
주 축	주축테이퍼	-	BBT50 [HSK-A100]	
	주축회전속도(rpm)	r/min	8,000	
	주축출력(최대/연속)	kW	22/11	
	주축최대토크(최대/연속)	N·m	353.2/143	
	주축구동방식	-	DIRECT	
이송계	이송거리 (X/Y/Z)	mm	1,100/560/520	1,300/670/635
	급이송속도 (X/Y/Z)	m/min	36/36/30	
	테이블상면에서 주축단까지의 거리	mm	200 ~ 720	200 ~ 835
	컬럼전면에서 주축중심까지의 거리	mm	635	690
	슬라이드 방식	-	롤러 LM 가이드	
ATC	공구부착수량	ea	24	24 [30]
	공구규격	-	BBT50 [HSK-A100]	
	최대공구경 (인접공구 유/무)	mm	Ø125/Ø250	
	최대공구길이	mm	350	
	최대공구중량	kg	15	
	공구선택방식	-	랜덤	
	공구교환시간	T-T	sec	2.8
		C-C	sec	5.5
탱크용량	절삭유	ℓ	350	370
	윤활유	ℓ	4	
	유압탱크용량	ℓ	- (부스터 실린더)	
전원	에어소모량(0.5MPa)	ℓ /min	110	
	소요전원용량	KVA	26	
	최소전선 굵기	mm ²	25이상	
	전압	V/Hz	220/60 (200/50)	
MACHINE	설치면적(L×W)	mm	2,830×2,176	3,338×2,527
	기계높이	mm	3,137	3,336
	기계중량	kg	7,300	9,000
CNC	컨트롤러	-	HYUNDAI WIA FANUC i Series - Smart Plus	

CONTROLLER

HYUNDAI WIA FANUC i Series – Smart Plus

[] : 선택사양 ☆ 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	15 inch LCD unit (with Touch Panel)
Feedback	Absolute motor feedback
스토어드 스톱로크 체크 1	Over travel
스토어드 스톱로크 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 스톱로크 체크
싱글블록	
검색기능	프로그램 번호 / 시퀀스 번호
핸들 인터럽트	
보안 기능	
나노보안	
위치결정	G00
직선보안	G01
원호보안	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
움서널 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 오프셋루트	ON 고정
프로그램머블 데이터 입력	G10
서브프로그램 호출	10 단계
커스텀 마크로	#100 ~ #199, #500 ~ #999
프로그램머블 미리 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 / 스핀들 기능	
보조기능	멀티 / Bypass M Code
주축 속도 지령	S & 5 자리, 이진수 출력
주축 속도 오버라이드	0% ~ 150% (10% 단위)
스핀들 오리엔테이션	M19
리지드 탭 복귀	
FSSB 고속 리지드 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 파트프로그램 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 / 이송축 부하 등
소비전력 모니터링	Spindle & Servo
스핀들 / 서보 설정화면	
다국어 선택	다국어 (24개 언어 지원)
표시언어 전환 기능	5개 언어 등록
LCD 화면 세이브	스크린 세이버
옵 션	
고속 이더넷	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 방침에 따라 변경될 수 있습니다.

CONTROLLER

SIEMENS 828D

[] : 선택사항 ☆ 기술협의

축 제어 / 디스플레이 / 정밀도 보정기능	
기본제어축수	3축 (X, Y, Z) [4축 (X, Y, Z, A)] [5축 (X, Y, Z, A, C)]
동시제어축수	최대 4축
최소설정단위	X, Y, Z축 : 0.001 mm (0.0001 inch) [A, C (B)축 : 1 deg [0.001] deg]
최소이동단위	X, Y, Z축 : 0.001 mm (0.0001 inch) [A, C (B)축 : 1 deg [0.001] deg]
인치/메트릭 변환	G70 (inch) / G71 (metric)
인터록	각축 / 전축
피치에러 보정	볼스크류 피치에러 보정
피드포워드 콘트롤	
LCD / MDI	10.4 inch color LCD [15 inch color LCD (With Touch panel)]
키보드 사양	QWERTY 풀 키보드
스토어드 스트로크 체크	Over travel
운전조작	
자동운전	
MDI 운전	
프로그램 재개	
프로그램 체크기능	드라이 런 / 프로그램 체크 / 머신 락
싱글블록	
블록 서치	블록 탐색
리포지션	
작업영역 한계	작업영역 제한
보간 기능	
위치결정	G00
직선보간	G01
원호보간	원호보간 시계방향 (G02) 원호보간 반시계방향 (G03)
정위치 정지	단일블록 정위치 정지 (G09) 정위치 정지 G60 (G601, G602, G603)
드웰	드웰 타임 (G04)
원점 복귀	원점복귀 제 2원점 복귀
헬리컬 보간	
스플라인 보간	Non-uniform rational B splines
컴프레서 기능 (가공품질 향상)	Compcad / Compcurv (Cycle 832)
이송기능 / 가감속 제어	
수동이송	급이송 조그이송 핸들이송 원점복귀
절삭이송 지령	F 코드 이송속도 직접입력
절삭이송 오버라이드	0 ~ 200% (10% 단위)
급이송 오버라이드	1%, 25%, 50%, 100%
분당 이송	G94
회전당 이송	G95
선편 블록 (Look Ahead)	300 블록 450 블록 : (SW28X Mold) [600 블록]
프로그램 입력	
ISO 대응	G291(ISO)/G290 (SIEMENS) (ISO G Code system-A)
옵셔널 블록 스킵	2
프로그램 정지 / 종료	M00, M01 / M02, M30
최대지령치	± 999,999.999 mm, ± 99,999.999 inch
평면 선택	X-Y : G17, X-Z : G18, Y-Z : G19 G54 ~ G57, G505~G549
워크좌표계	G500 (Basic frame - settable zero offset) G53 (Work offset non modal) G153 (basic frame non modal)
서브프로그램 호출	11 단계
선편 금지 기능	Stopre
Drilling/Milling 사이클	가공 프로그래밍 (Cycle 82, 83, 84, 840)
사용자 사이클	

보조기능 / 스펴들 기능	
보조기능	M 코드 4 자리
주축 속도 지령	S 코드 5 자리
주축 속도 오버라이드	0% ~ 150% (10% 단위)
스핀들 오리엔테이션	SPOS
리지드 탭	
자동 모드 전환	스핀들 모드/축 모드
주속일정제어	G96, G97
주축 속도 제한	LIMS
공구기능 / 공구 보정	
공구기능	공구 번호 & 공구 이름 공구 : T + 옵션 : D
공구수명 관리	
등록 가능 공구 개수	256 ea 768 ea : (SW28X Mold)
컷팅 엷지 개수	512 ea 1,536 ea : (SW28X Mold)
공구경 보정	ISO (G40, G41, G42)
공구길이 보정	
형상 / 마모 보정	
공구 길이 측정	
공구 관리 기능	
편집기능	
프로그램 저장용량	5MB 10MB : (SW28X Mold)
프로그램 등록개수	750개
추가 외부 저장장치	Local network, Server, USB, Flash drive
백그라운드 편집	
확장 파이프프로그램 편집	NC 프로그램 복사, 이동, 변경
메모리카드 편집 & 조작	
데이터 입출력 & Interface	
DATA 인터페이스	CF card interface (ONLY 10.4 inch) USB memory interface Embedded Ethernet memory interface
스크린샷	
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 / 이송축 부하 등
다국어 선택	9개 언어 지원 중국어 (간체/번체), 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 한국어, 포르투갈어, 스페인어 [☆ 22개 언어 : 별도 문의]
LCD 화면 세이브	스크린 세이버 & 동작 감지
옵션	
옵셔널 블록 스킵 추가	10개
부가축 제어	
컨투어 핸드휠	
3D 시뮬레이션	
실시간 시뮬레이션	
ShopMill	대화형 자동프로그램 (밀링용)

인치값은 미터값으로 변환됩니다. I 디자인 및 사양은 예고없이 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

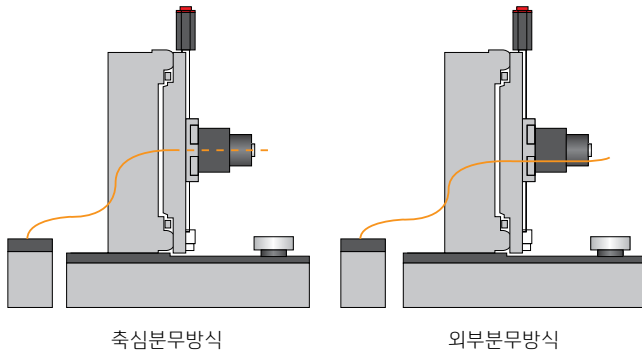
- ⑦ 환경경영 프로세스 구축
- ⑧ 기후변화 리스크 사업영향 평가

현대위아 공작기계의 친환경 시스템

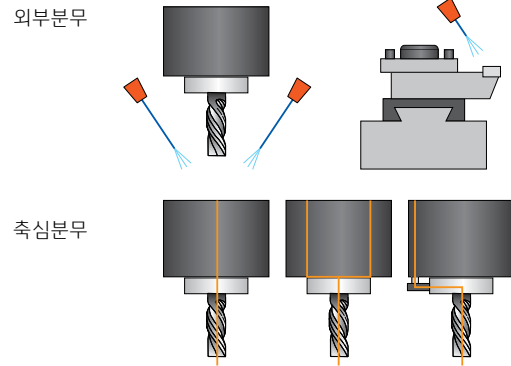
MQL (Minimal Quantity Lubrication)

MQL은 소량의 절삭유로 가공이 가능합니다. 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