



The Reliable Partner

PUMA GT series



8, 10, 12인치
글로벌 스탠다드
터닝센터

PUMA GT series

PUMA GT2100

PUMA GT2600

PUMA GT3100

ver. KO 170711 SU

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스



PUMA GT2600M

PUMA GT series

PUMA GT 시리즈는 세계적으로 새로운 표준을 제시하는 8/10/12 인치급 터닝센터입니다. 동급 최대 출력의 스피들 모터와 신개념 공구대를 적용하여 강력하고 정밀한 절삭 성능과 탁월한 생산성을 실현하였습니다. 작업자의 편안한 조작과 편리한 유지보수 기능을 적용하여 편의성을 극대화하였습니다.

Contents

02 제품 미리보기

기본 정보

04 기본 구조

07 절삭 성능

상세 정보

08 표준 / 옵션 현황

10 어플리케이션

15 다이어그램

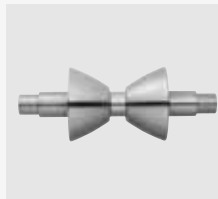
28 본체 / NC 사양

34 고객 서비스



PUMA GT3100M

가공샘플



강력 / 정밀 절삭능력

박스 가이드웨이 구조와 동급 최대 스피드 출력을 적용하여 안정적인 강력 절삭을 실현하였습니다.

탁월한 생산성

종전대비 향상된 급이송속도와 최적화된 제어 기능으로 최대의 생산성을 보장합니다.

편의성 향상

사용자 친화적인 조작반과 편리한유지보수 기능을 적용하여 편의성을 극대화하였습니다.

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

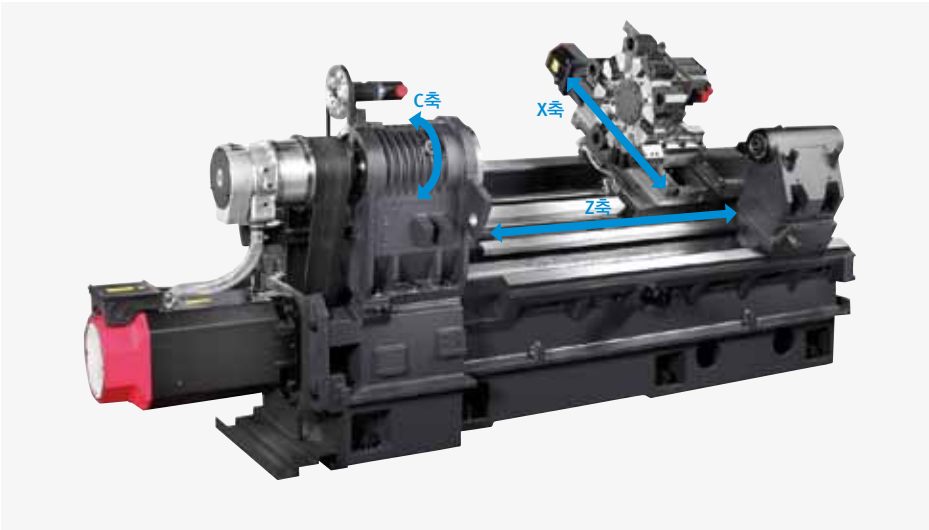
고객 서비스

기본 구조

전 축에 박스 가이드웨이가 적용되어 진동 방지와 동강성을 확보, 강력/정밀 가공을 가능하게 합니다.

소비자의 요구를 만족하는 다양한 라인업

PUMA GT 시리즈는 표준 척 크기와 장비의 길이, 그리고 회전 공구의 유무에 따라 14가지 라인업을 제공합니다.

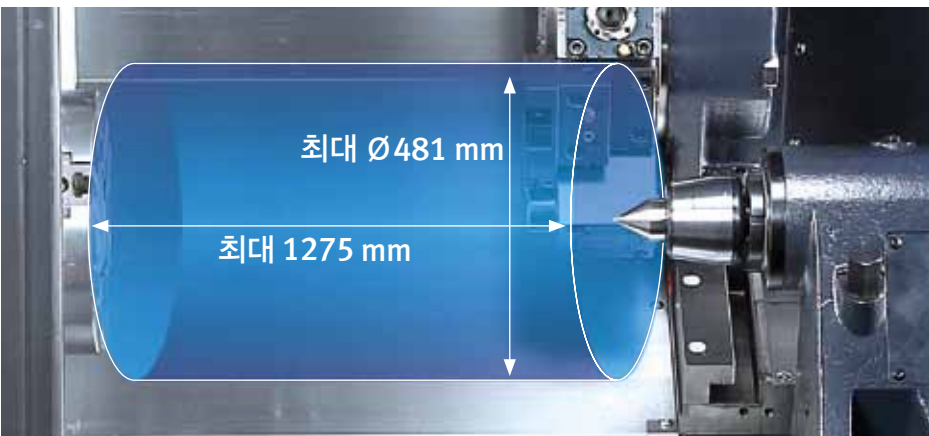


기종군	표준 척 크기(inch)			기능
		표준	L	
PUMA GT2100	8	550	-	2축/M
PUMA GT2100B	10	550	-	2축/M
PUMA GT2600	10	650	1050	2축/M
PUMA GT3100	12	750	1250	2축/M

기종군	이송 거리 (mm)		급속 이송 속도 (m/min)	
	X축	Z축	X축	Z축
PUMA GT2100	230	580	24	30
PUMA GT2100B		580		
PUMA GT2600	265	680		
PUMA GT2600L		1100		
PUMA GT3100	260	830		
PUMA GT3100L		1350		

가공영역

동급 최대의 가공 영역을 구성하여 최소의 비용으로 최대의 생산성을 얻을 수 있습니다.



기종군 (단위 : mm)	최대가공경(2축/M)	봉재 가공경	최대가공길이(2축/M)
PUMA GT2100	390 / 300	65	562 / 513
PUMA GT2100B		81	550 / 501
PUMA GT2600	460 / 410		658 / 610
PUMA GT2600L			1078 / 1030
PUMA GT3100	481 / 376	102	755 / 725
PUMA GT3100L			1275 / 1245

스핀들

저관성 스핀들 설계로
가감속 시간을
줄이고 생산성을
향상하였고, 동급
최대의 고출력 모터를
채용하여 강력절삭을
실현하였습니다.



최대 스핀들 속도

3500 r/min

최대 스핀들 출력

22 kW
(30분 정격)

최대 스핀들 토크

622 N·m

*PUMA GT2600 기준

기종군	스핀들 속도(r/min)	출력(kW)	토크(N·m)	운전 조건
PUMA GT2100	4500	18.5 / 15	313	15분 / 연속
PUMA GT2100B	3500	18.5 / 15	401.2	15분 / 연속
PUMA GT2600	3500	22 / 18.5	622	30분 / 연속
PUMA GT3100	2800	35 / 26 / 22	1613	S3 25% / 30분 / 연속
PUMA GT3100M	2800	22 / 18.5	1123	30분 / 연속

심압대

고강성 심압대를
장착하여 가늘고 긴
공작물도 안정적으로
지지합니다.




기종 (단위 : mm)	심압대 이송거리	쿨 직경	쿨 이송거리
PUMA GT2100/B	580	80	80
PUMA GT2600	680	100	100
PUMA GT2600L	1100	100	100
PUMA GT3100	830	100	100
PUMA GT3100L	1350	100	100

*PUMA GT2100/300 기종은 심압대 적용이 불가합니다.

터렛

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

터렛의 회전을
서보모터로 제어하여
신속하고 정확한 공구
선택이 가능합니다.

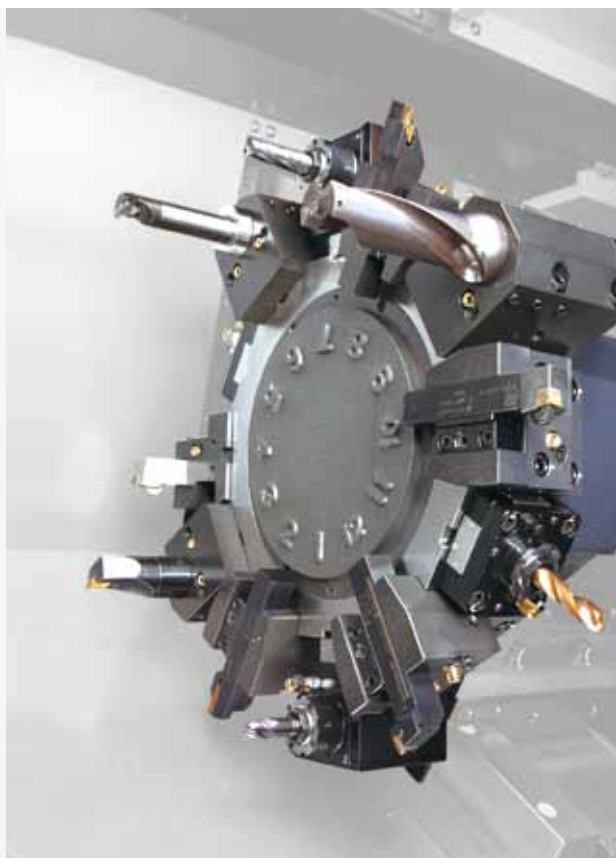
서보 인덱싱 터렛

터렛의 회전은 서보 모터를 이용하여 신속한 회전과 정확한 위치를 보장합니다. 회전공구를 포함하는 밀링 터렛은 BMT 방식으로 제작되어 높은 강성을 확보하였고, 회전공구에 오일/에어 윤활방식을 채택하여, 발열을 최소화 하여 동급 장비 최대의 밀링/드릴링/탭핑 성능을 구현하였습니다.

2축 터렛

PUMA GT2100**- 공구부착면 : 12 개****PUMA GT2100B****PUMA GT2600****PUMA GT3100****- 공구부착면 :****10 개 / 12 개** 선택

BMT 밀링 터렛

PUMA GT2100M**PUMA GT2600M****- BMT 55P****- 공구부착면 : 12 개****- 회전공구 출력 : 5.5kW****PUMA GT3100M / LM****- BMT65P****- 공구부착면 :****12개 / 24개** 선택**- 회전공구 출력 : 7.5kW**

절삭 성능

엔드밀, 페이스 밀링, 드릴링, 탭핑 등 한번에 적용 가능한 복합 기능은 공작물 셋팅을 최소화하며 높은 가공 성능을 제공합니다.



외경 선삭			
	PUMA GT2100	PUMA GT2600	PUMA GT3100
절삭량 (cm ³ /min)	551	693	1155
절삭 속도 (m/min)	210	210	210
피드 (mm/rev)	0.55	0.55	0.55
스핀들 속도 (r/min)	965	338	207
절삭 깊이 (mm)	4.5	6	10



내경 선삭 (황삭)			
	PUMA GT2100	PUMA GT2600	PUMA GT3100
절삭 속도 (m/min)	270	270	280
피드 (mm/rev)	0.3	0.3	0.3
스핀들 속도 (r/min)	1131	1131	849
절삭 깊이 (mm)	3	3	3
공구 길이 (길이/직경)	3.5D	3.5D	4.0D



U 드릴링 (2축)			
	PUMA GT2100	PUMA GT2600	PUMA GT3100
절삭량 (cm ³ /min)	567	914	1040
절삭 속도 (m/min)	200	200	200
피드 (mm/rev)	0.18	0.29	0.26
스핀들 속도 (r/min)	1011	1011	796
U 드릴 직경 (mm)	63	63	80



페이스 밀링			
	PUMA GT2100M	PUMA GT2600M	PUMA GT3100M
절삭량 (cm ³ /min)	47.9		68
절삭 속도 (m/min)	120		280
피드 (mm/min)	190		558
스핀들 속도 (r/min)	606		1115
가공 깊이 (mm)	4		2
페이스 밀 외경 (mm)	63		80



엔드 밀링			
	PUMA GT2100M	PUMA GT2600M	PUMA GT3100M
절삭량 (cm ³ /min)	90		133.8
절삭 속도 (m/min)	60		70
피드 (mm/min)	250		223
스핀들 속도 (r/min)	1060		1115
가공 깊이 (mm)	20		30
엔드 밀 외경 (mm)	18		20



탭핑			
	PUMA GT2100M	PUMA GT2600M	PUMA GT3100M
탭 크기	M20 x P2.5		
절삭 속도 (m/min)	15 m/min		
피드 (mm/rev)	2.5 mm/rev		
스핀들 속도 (r/min)	240		

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

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

사용자의 작업 환경에
맞는 다양한 옵션을
선택하여 적용할 수
있습니다.

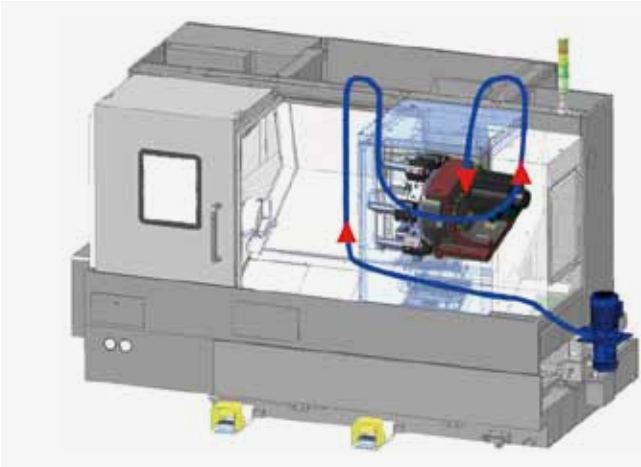
NO.	구분	세부내용	PUMA GT2100 / M	PUMA GT2100B / MB
1	척	8 인치	●	X
2		10 인치	○	●
3		12 인치	X	X
4		15 인치	X	X
5		척 제외	○	○
6	조	소프트조	●	●
7		하드조	○	○
8	척킹 옵션	DUAL PRESSURE CHUCKING	○	○
9		CHUCK CLAMP CONFIRMATION	●	●
10	방진구	유압	△	△
11		프로그래머블	△	△
12	V stand	V stand for shaft workpiece	△	△
13	심압대	수동	●	●
14		프로그래머블	○	○
15		라이브 센터	●	●
16		빌트인 데드센터	○	○
17	쿨런트 펌프	1.5 bar	●	●
18		출력증대 (4.5/7/10/14.5/70 bar)	○	○
19	쿨런트 펌프 추가(옵션용)	4.5 bar	○	○
20	쿨런트 관련 옵션	오일 스키머	○	○
21		쿨런트 냉각 장치	△	△
22		쿨런트 압력 스위치	○	○
23		쿨런트 레벨 스위치	○	○
24		척 쿨런트	○	○
25		쿨런트 건	○	○
26	칩처리 옵션	측방 칩 컨베이어	○	○
27		후방 칩 컨베이어	○	○
28		칩버켓	○	○
29		에어블로워	○	○
30		집진기 준비	○	○
31		일체형 집진기	○	○
32	측정 & 자동화	수동 톨 세터	○	○
33		자동 톨 세터	○	○
34		파트 캐처와 박스	○	○
35		파트 캐처와 컨베이어	△	△
36		자동문	○	○
37		바 피더 인터페이스	○	○
38	선택 부속품	공구 모니터링 시스템	●	●
39		리니어스케일 (X축/Z축)	○	○
40		시그널 타워	○	○
41		에어건	○	○
42		자동 전원 차단 장치	○	○

● 표준 적용 ○ 선택 시방 △ 두산과 협의 X 해당 없음

NO.	구분	세부내용	PUMA GT2600 / M	PUMA GT2600L / LM	PUMA GT3100 / M	PUMA GT3100L / LM
1	척	8 인치	X	X	X	X
2		10 인치	●	●	X	X
3		12 인치	○	○	●	●
4		15 인치	X	X	○	○
5		척 제외	○	○	○	○
6	조	소프트조	●	●	●	●
7		하드조	○	○	○	○
8	척킹 옵션	DUAL PRESSURE CHUCKING	○	○	○	○
9		CHUCK CLAMP CONFIRMATION	●	●	●	●
10	방진구	유압	△	△	○	○
11		프로그래머블	△	△	○	○
12	V stand	V stand for shaft workpiece	△	△	△	△
13	심압대	수동	●	●	○	○
14		프로그래머블	○	○	●	●
15		라이브 센터	●	●	●	●
16		빌트인 데드센터	○	○	○	○
17	쿨런트 펌프	1.5 bar	●	●	●	●
18		출력증대 (4.5/7/10/14.5/70 bar)	○	○	○	○
19	쿨런트 펌프 추가(옵션용)	4.5 bar	○	○	○	○
20	쿨런트 관련 옵션	오일 스키머	○	○	○	○
21		쿨런트 냉각 장치	△	△	△	△
22		쿨런트 압력 스위치	○	○	○	○
23		쿨런트 레벨 스위치	○	○	○	○
24		척 쿨런트	○	○	○	○
25		쿨런트 건	○	○	○	○
26	칩처리 옵션	측방 칩 컨베이어	○	○	○	○
27		후방 칩 컨베이어	○	X	△	X
28		칩버켓	○	○	○	○
29		에어블로워	○	○	○	○
30		집진기 준비	○	○	○	○
31		일체형 집진기	○	○	○	○
32	측정 & 자동화	수동 툴 세터	○	○	○	○
33		자동 툴 세터	○	○	○	○
34		파트 캐처와 박스	○	○	○	○
35		파트 캐처와 컨베이어	△	△	○	○
36		자동문	○	○	○	○
37		바 피더 인터페이스	○	○	○	○
38	선택 부속품	공구 모니터링 시스템	●	●	●	●
39		리니어스케일 (X축/Z축)	○	○	○	○
40		시그널 타워	○	○	○	○
41		에어건	○	○	○	○
42		자동 전원 차단 장치	○	○	○	○

주변장치

쿨런트 시스템



절삭유 펌프	토출 압력 (bar)	필터	표준/선택
펌프1	1.5	스크린 필터	표준
펌프2	4.5		선택
펌프3	7		
펌프4	10		
펌프5	14.5		
펌프6	28		
펌프7	70	듀얼 백 필터	선택
펌프8	70	페이퍼 필터	

칩 컨베이어 선택 26

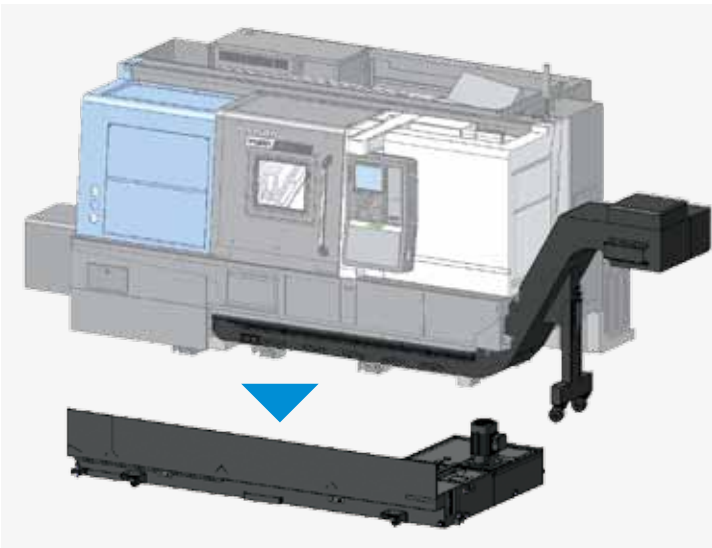
칩 배출 효과가 탁월한 칩 컨베이어는 안정적인 구조로 설계되어 있으며 사용 및 유지보수가 용이합니다. 적합한 타입을 선택하여 작업공간의 효율성을 높일 수 있습니다.



칩컨베이어 종류	소재	설명
힌지드 벨트	철강	가장 일반적인 형태의 칩 컨베이어로 30mm 이상 긴 칩이 나오는 강재류에 적합합니다.
스크류	철강	설치 면적을 최소화 한 칩 컨베이어이로 힌지드 벨트 대비 80% 수준의 설치 공간이 필요합니다.
마그네틱 스크래퍼	주물	자석을 이용한 방식으로 미세한 칩이 발생하는 주물류에 적합합니다.

청소가 용이한 쿨런트 탱크

칩 컨베이어를 분리할 필요 없이 쿨런트 탱크만을 분리할 수 있어 작업자 편의성을 크게 향상시켰습니다.



기종군	쿨런트 탱크 용량 (L)
PUMA GT2100 [B]	190 [190]
PUMA GT2600 [L]	220 [268]
PUMA GT3100 [L]	235 [275]



PUMA GT3100M 내부

1. Axis - tool number display (PUMA GT3100 적용)

장비 내부 정보표시장치를 통하여 핸들 모드에서 현재 선택된 축과 공구번호를 쉽게 확인할 수 있어 사용자가 매번 고개를 돌려 조작반을 확인해야 하는 번거로움을 개선하였습니다.



2. 툴세터 (공구길이 측정장치) 선택 32, 33

가공 공구의 셋팅 및 마모된 공구길이 보정이 신속하고 정확하게 이루어집니다.



3. 심압대 가이드웨이 슬라이드 커버

심압대 가이드웨이를 보호하고 칩처리도 용이하도록 슬라이드 커버를 적용하여 장비내구성 및 사용자 편의성을 향상시켰습니다.

오일 스키머 선택 20

오일 스키머는 쿨런트와 윤활유를 분리시켜 쿨런트의 수명을 연장시킬 수 있습니다.



쿨런트 냉각 장치 선택 21

보다 높은 가공 정밀도를 원하는 경우에는 열변형을 최소화 할 수 있는 분리형 쿨런트 냉각 장치를 권장드립니다.



파트 캐처 선택 34

가공이 완료된 부품을 자동으로 받아서 장비 밖으로 배출하는 장치입니다.



집진기 선택 31

장비 내 비산되는 유증기와 미세 먼지를 빨아들여 작업 환경을 좋게 합니다.



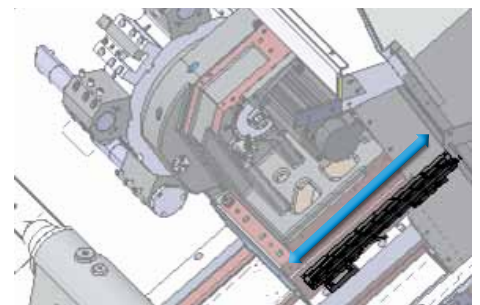
쿨렛 척 선택

직경이 작고 가벼운 소재를 장착하는 데 적합합니다.



리니어스케일 (X축/Z축) 선택 39

보다 높은 축이송 정밀도를 원하는 경우에 모든 축에 리니어 스케일 장착이 가능합니다.



DOOSAN-FANUC i

고객의 생산성을 극대화
하기 위해 두산 장비에
최적화된 Fanuc CNC를
탑재하였습니다.

사용자 친화 조작반

새롭게 디자인 된 OP panel은 공통된 버튼디자인과 배치로 조작자의 편의성을 배려했고, Qwerty type 자판을 적용하여 PC 키보드에 익숙한 사용자가 쉽고 빠르게 조작할 수 있도록 하였습니다.



10.4 인치 디스플레이 장치

- USB & PCMCIA card (표준)
- QWERTY 키보드 적용
- 옵션장착 시 버튼 추가 용이
- 사용이 편리하도록 새롭게 디자인한 조작반

생산성 향상

Cycle가공과 기구부 동작시간,
가감속도 최적화 등 가공
중 발생하는 비절삭시간을
획기적으로 단축, 최적의
생산성을 보장 합니다.

비절삭 시간
10% 단축

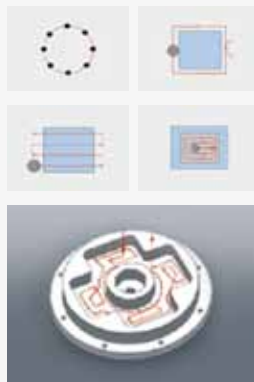


EZ-Guide i

두산 EZ-Guide i 는 기본적인 가공형태에 대해서 작업자가 수치만 입력하면 패턴을 포함한 원하는 형상의 가공프로그램을 쉽게 만들 수 있는 기능입니다.

가공 Preprogram 작성 예시

가공형상 예



EZ-Guide i 화면



형상에 따른 치수를
입력합니다.

가공 프로그램 자동 생성

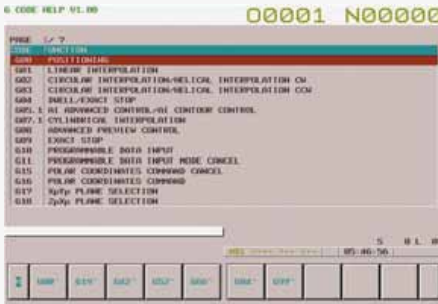
```
O7000 (SAMPLE PROGRAM);
...
M3 S1500;
G0 X50. Y125.;
G0 Z30.;
G1040 T0.5 J3. H0.2 K0.5 ...;
G1020 H120. V50. U37.
W68. ...;
G0 Z80.;
M5;
```

입력한 값에 따라 프로그램이
자동 생성 됩니다.

Easy Operation Package

두산의 Easy Operation Package는 공구 관리 및 주변장치 세팅 및 운영지원 기능, 도움말 등을 제공하여 생산 효율을 높일 수 있으며, 사용자 조작을 위한 편의성을 제공합니다.

Programming



G코드 / M코드 기능

G코드 / M코드를 NC에서 바로 보고 참고 할 수 있습니다.

계산기 기능

일반 사칙연산 및 직교좌표와 극좌표를 쉽게 변환 할 수 있는 기능을 제공합니다.

Operation / Maintenance



공구부하 관리 기능

절삭가공 중에 공구의 마모 또는 파손으로 인한 이상부하를 감지, 알람을 발생하여 피해를 최소화 합니다.



터렛 유지/보수 기능

터렛 유지/보수가 용이하도록 상세한 도움말을 제공 합니다.



작업 관리 기능

장비 가동시간 및 완성품 수량 확인이 가능한 기능입니다.

절전 기능

작업등 자동 소등기능

일정한 시간 (4분) 동안 조작반의 스위치 입력이 이루어지지 않으면 작업등이 자동으로 꺼지는 기능입니다.



장비 자동 정지 기능

일정한 시간 (4분) 동안 조작반의 스위치 입력이 이루어지지 않으면 스피ن들의 회전 및 축의 이송, 칩콘베어 쿨런트 펌프 모터 동작이 없는 경우 자동으로 동작을 정지 합니다.



EZ Function

Tool setter 간편 설정 기능 및 Auto Tail Stock의 위치를 기억하여 자동으로 Tail Stock으로 위치 결정 하는 기능입니다

EZ automatic tail stock function

Auto Tail Stock 적용 기계에서 이송 축이 Tail Stock의 위치를 자동 기억하여 다른 작업 중 조작반의 버튼 동작으로 Tail Stock으로 자동 위치 결정을 하는 기능입니다.



EZ tool setter function

수동, 자동 모드에서 해당 Tool을 Q-Setter로 터치할때 해당 축이 일정한 속도 전진 하여 터치 후 자동으로 후진 동작을 하는 편의기능입니다.



DOOSAN CNC D300

DOOSAN CNC D300은
두산이 자체개발한
CNC로서 우수한
성능과 고객편의성을
제공합니다.

사용자 친화 조작반

적용 가능 기종 : PUMA GT2100 / PUMA GT2600



- 12.1인치 화면, WINDOW 기반
고해상도의 넓은 화면을 통한 조작편의 향상

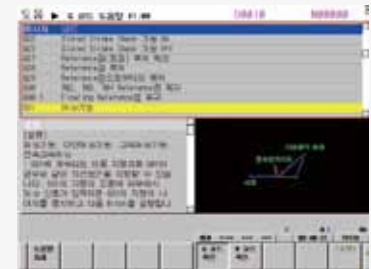


- Part program
- 1GB / 1000개 표준 제공
- USB DNC운전 가능
- QWERTY 키보드 적용
- 두산 공용 조작반 적용

쉬운 조작/세팅



가공경로를 간편하게 그래픽으로 확인
가능합니다.



G코드/ M코드에 대해 한글화된 도움말
기능을 제공합니다.

Smart 모니터링



쉽게 이해할 수 있도록 이미지 기반의 센서
모니터링 화면을 제공합니다.



모바일을 이용하여 장비 원격 모니터링 및
제어가 가능합니다.

알람 해결 도우미



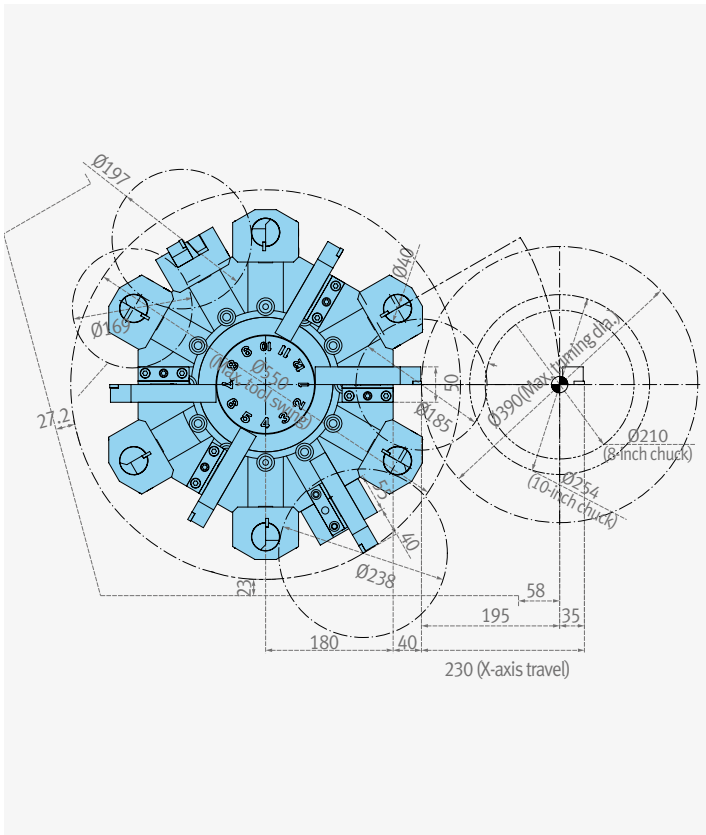
쉽게 문제를 해결할 수 있도록 한글과 이미지를 활용하여 도움말을 제공합니다.



공구간섭도

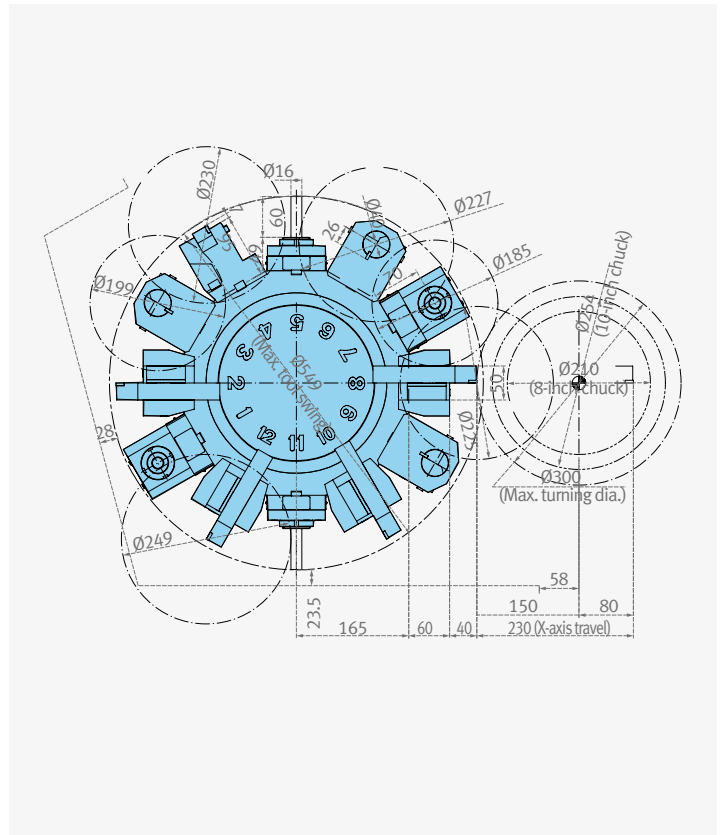
PUMA GT2100 (2축, 12각)

단위 : mm



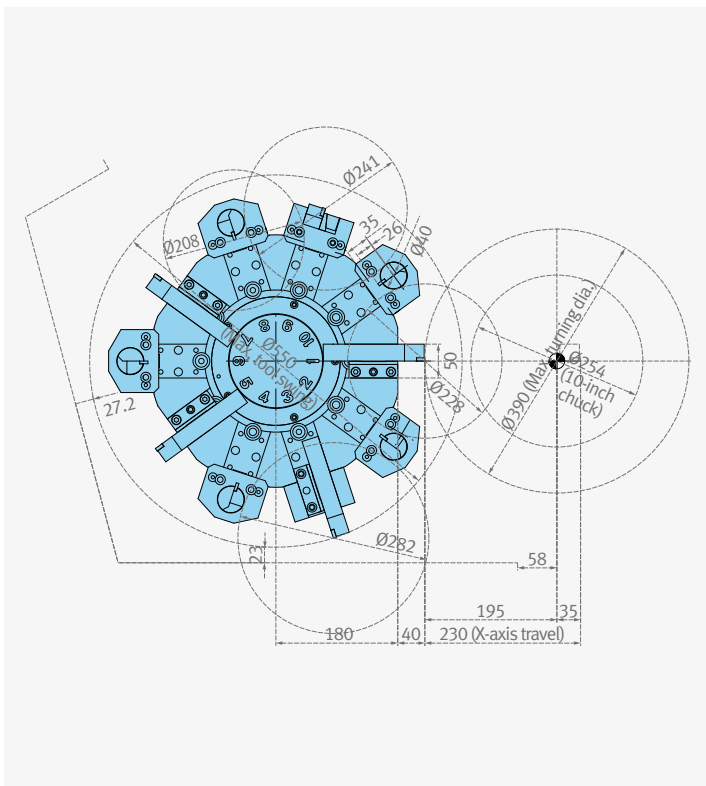
PUMA GT2100M (M, 12각, BMT55P)

단위 : mm



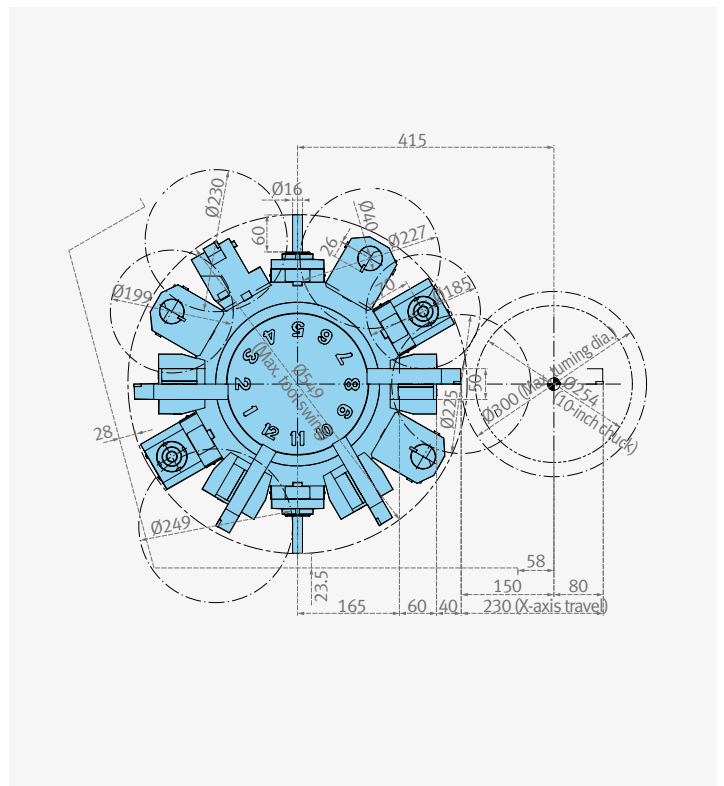
PUMA GT2100B (2축, 10각)

단위 : mm



PUMA GT2100MB (M, 12각, BMT55P)

단위 : mm



* PUMA GT2100, GT2600 공구간섭경 증대 필요 시, 스페셜 공구 홀더 제공이 가능합니다. 영업 사원에게 문의해 주십시오.

공구간섭도

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

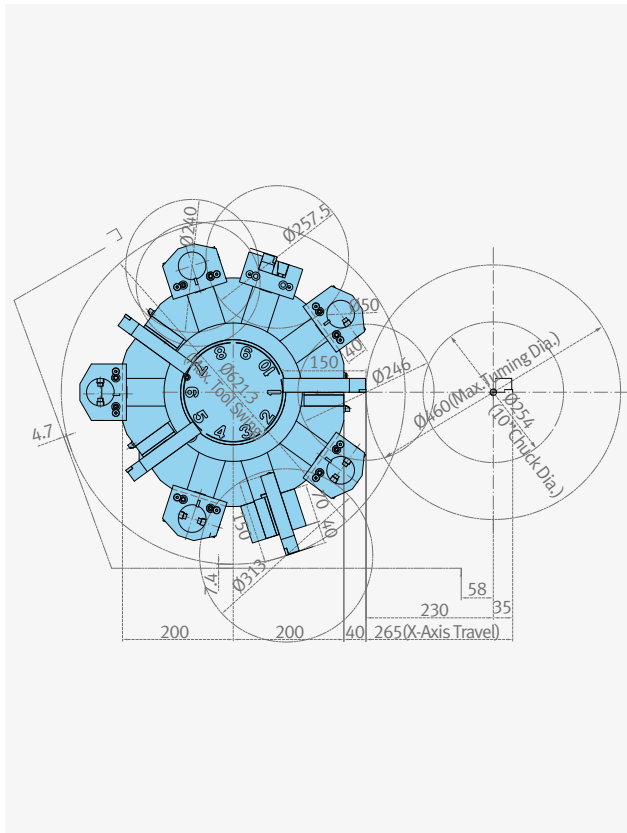
상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

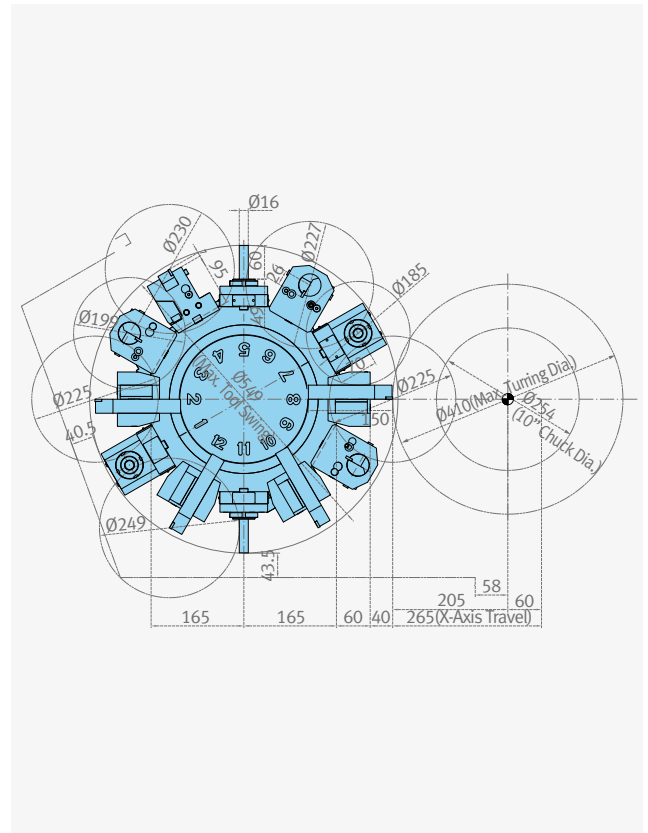
PUMA GT2600 (2축, 10각)

단위 : mm



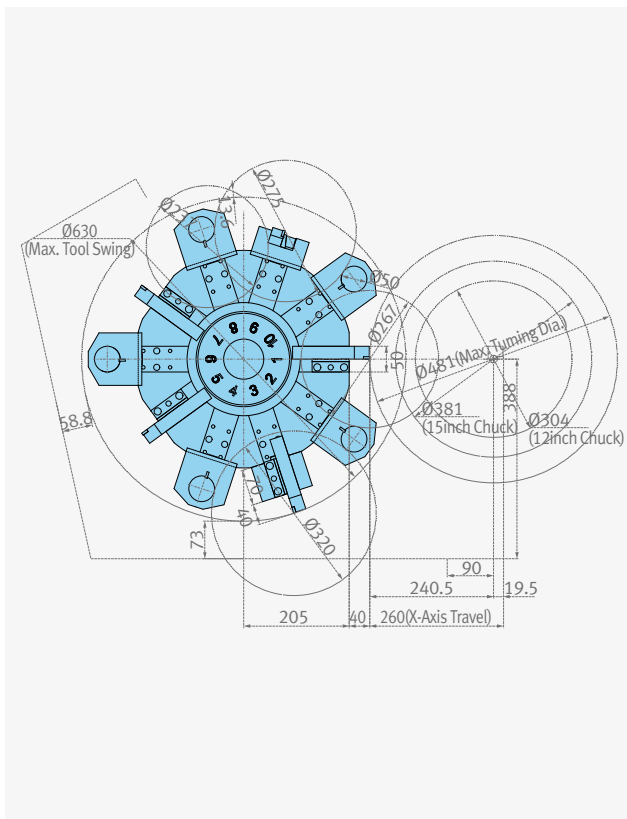
PUMA GT2600M (M, 12각, BMT55P)

단위 : mm



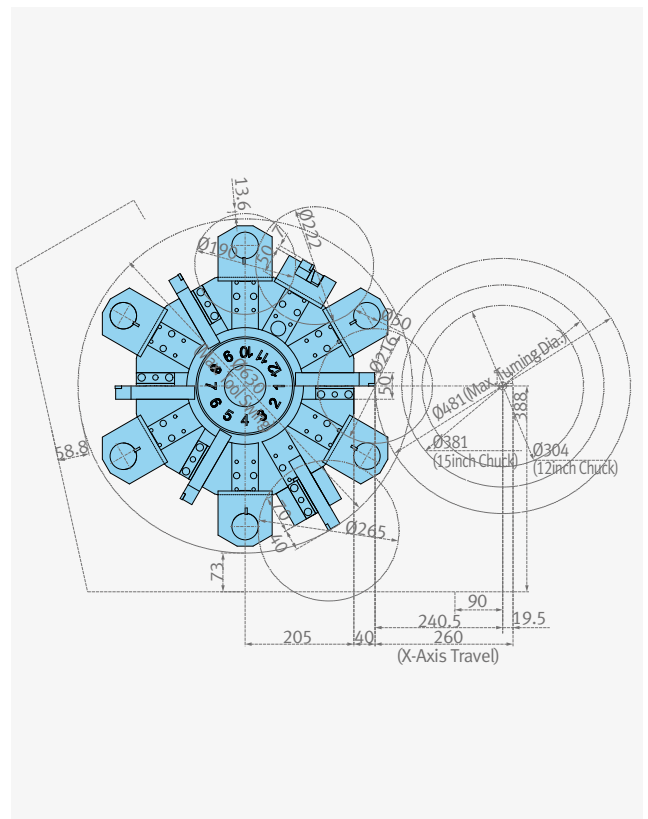
PUMA GT3100 (2축, 10각)

단위 : mm



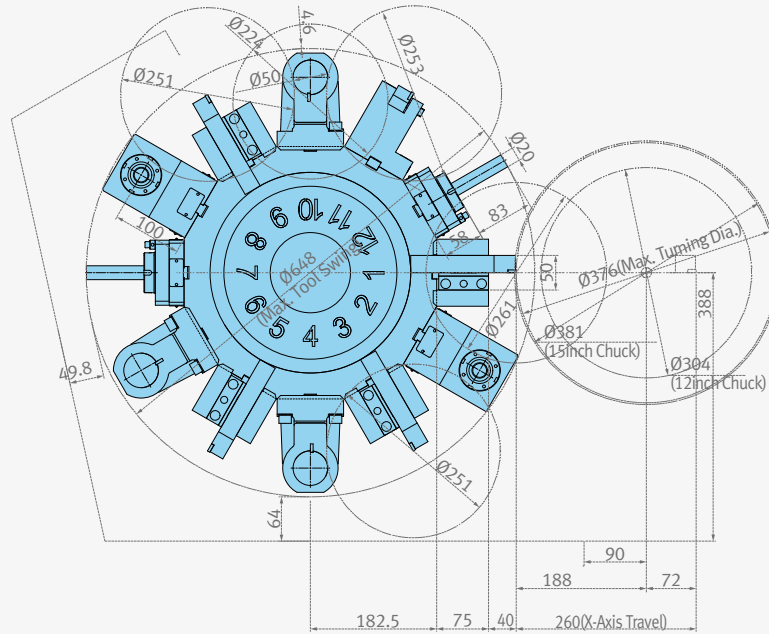
PUMA GT3100 (2축, 12각, 선택)

단위 : mm



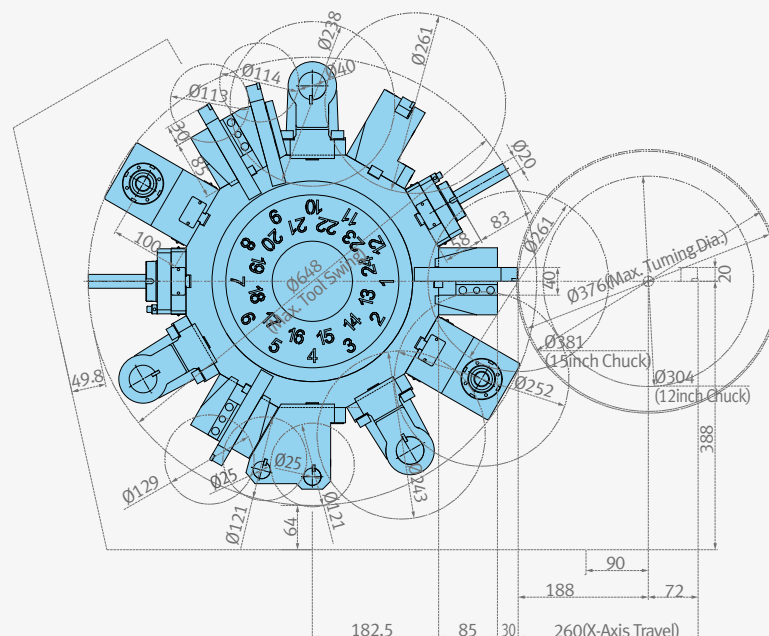
PUMA GT3100M (M, 12각, BMT65P)

단위 : mm



PUMA GT3100M (M, 24각, BMT65P **선택**)

단위 : mm



* PUMA GT2100, GT2600 공구간섭경 증대 필요 시, 스페셜 공구 홀더 제공이 가능합니다. 영업 사원에게 문의해 주십시오.

스핀들 출력 - 토크 선도

기본 정보

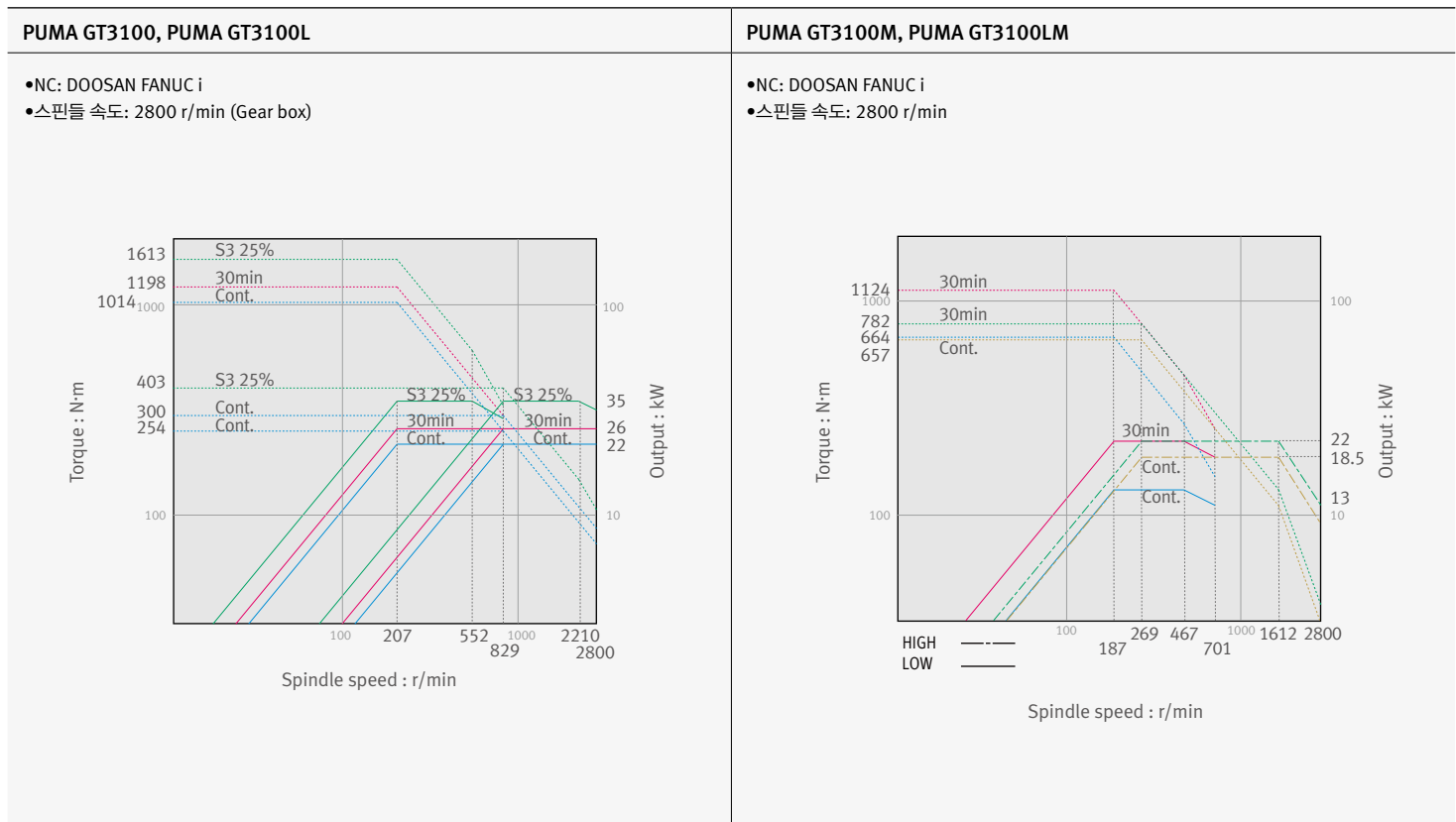
기본 구조
절삭 성능

상세 정보

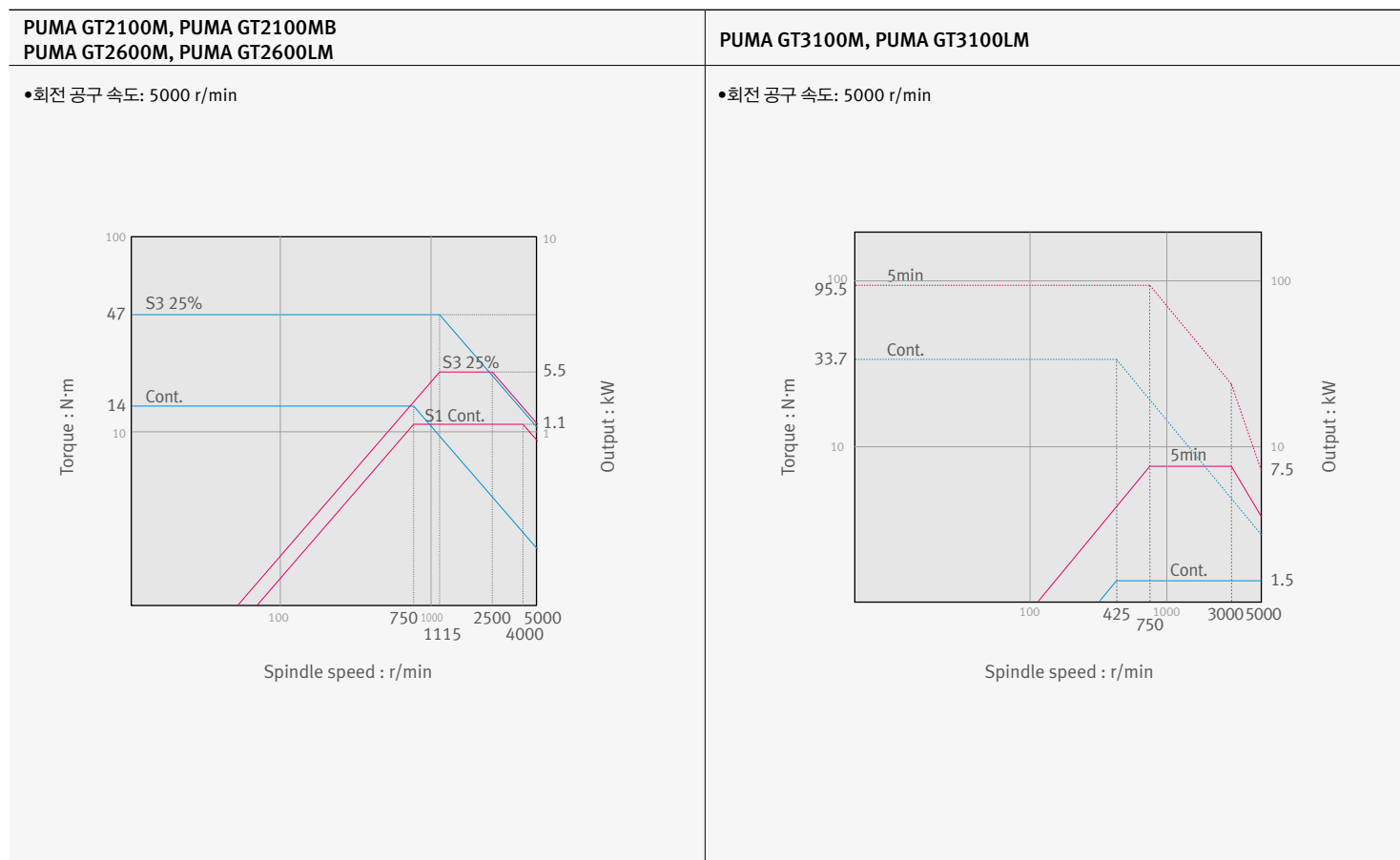
표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

PUMA GT2100, PUMA GT2100M •NC: DOOSAN FANUC i •스핀들 속도: 4500 r/min Torque : N·m Spindle speed : r/min Output : kW	PUMA GT2100B, PUMA GT2100MB •NC: DOOSAN FANUC i •스핀들 속도: 3500 r/min Torque : N·m Spindle speed : r/min Output : kW
PUMA GT2100 series •NC: D300 •스핀들 속도: 4500 r/min Torque : N·m Spindle speed : r/min Output : kW	PUMA GT2600 series •NC: DOOSAN FANUC i / D300 •스핀들 속도: 3500 r/min Torque : N·m Spindle speed : r/min Output : kW



회전공구

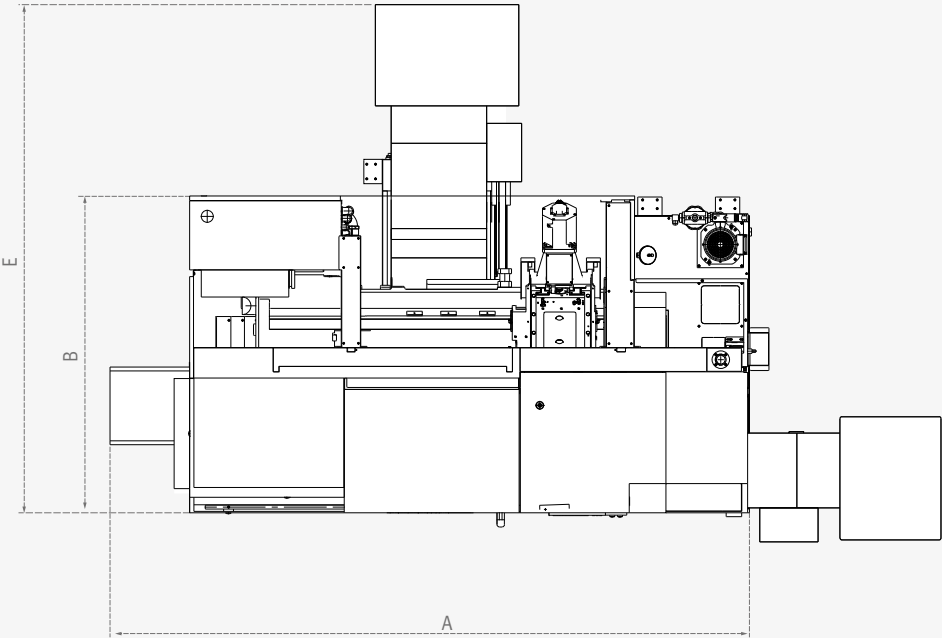


기계 외형도

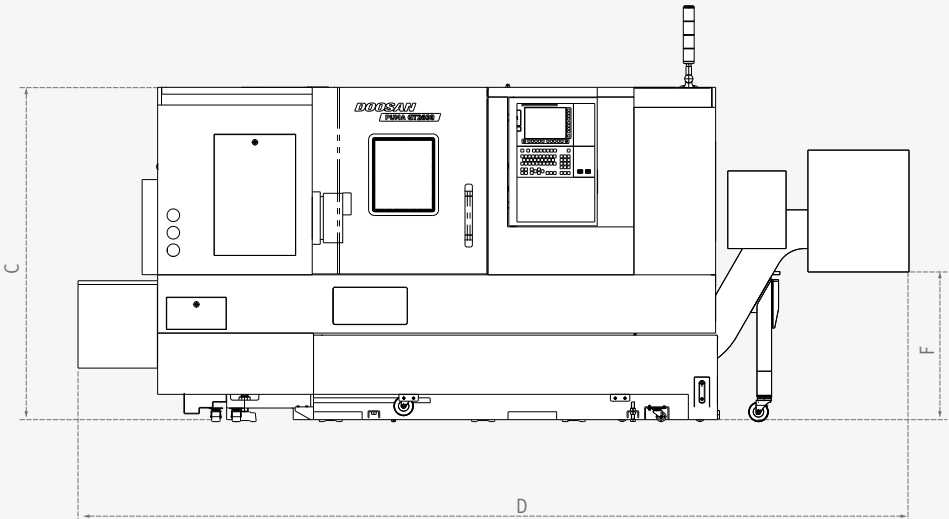
PUMA GT2100 / PUMA GT2600

단위 : mm

평면도



정면도



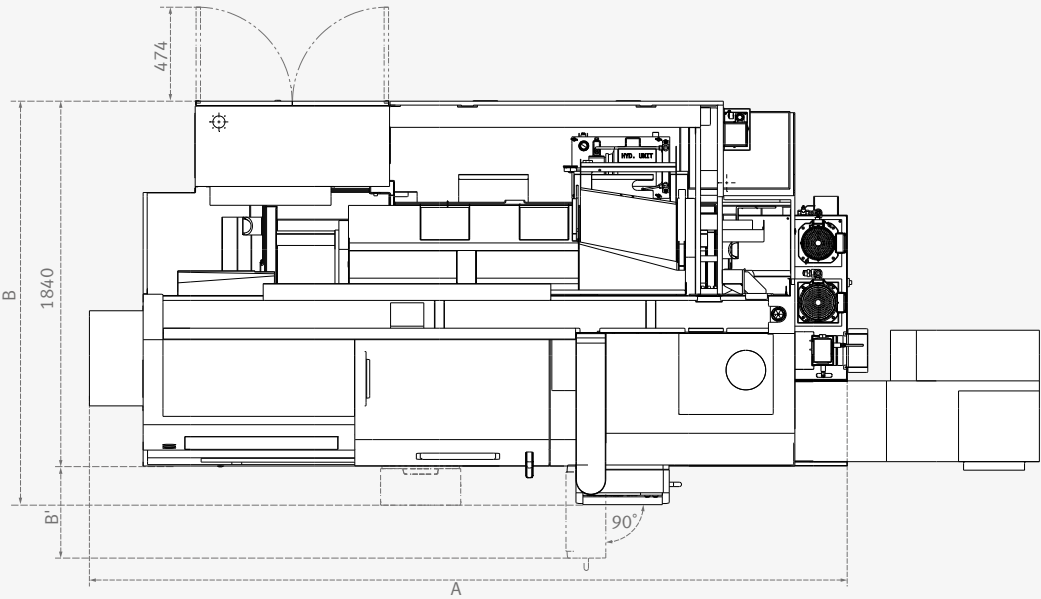
Model	A (길이)	B (폭)	C (높이)	D (측방 칩컨베이어 장착시 길이)		E (후방 칩컨베이어 장착시 폭)		F (칩 배출구 높이)**	
				힌지드 벨트	스크류	힌지드 벨트	스크류	힌지드 벨트	스크류
PUMA GT2100	2940	1628	1700	3895	3478	2588	2348	800	613
PUMA GT2100B	2985	1628	1700	3940	3523	2588	2348	800	613
PUMA GT2600	3290	1630	1720	4275	3847.5	2685	2342	800	628
PUMA GT2600L	3735	1630	1720	4965	4542	(장착불가)	(장착불가)	800	628

* 후방 쿨런트 탱크 장착 기준 ** 측방 기준

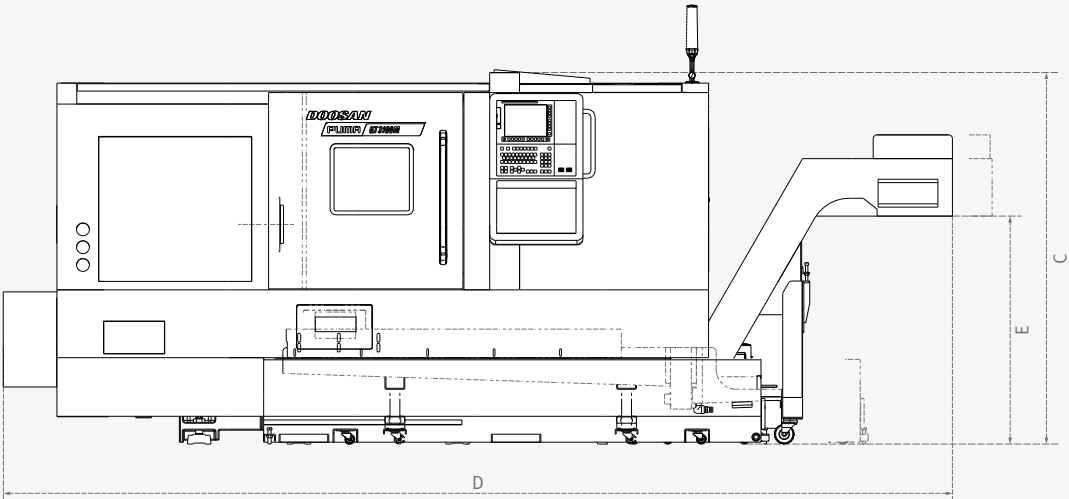
PUMA GT3100

단위 : mm

평면도



정면도



Model	A (길이)	B (폭)	B' (조작반 회전반경)	C (높이)	D (측방 칩컨베이어 장착 시 길이)		E (칩 배출구 높이)*		후방 칩 컨베이어 장착 시 폭	
					힌지드 벨트	스크류	힌지드 벨트	스크류	힌지드 벨트	스크류
PUMA GT3100	4068	2035	465	1915	5033	4574	1150	624	두산과 협의	(장착불가)
PUMA GT3100M	3821				4786	4327				
PUMA GT3100L	4636	2325	755	2110	5775	(장착불가)		(장착불가)	(장착불가)	
PUMA GT3100LM	4465				5604					

* 측방 기준

공구 배열도

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

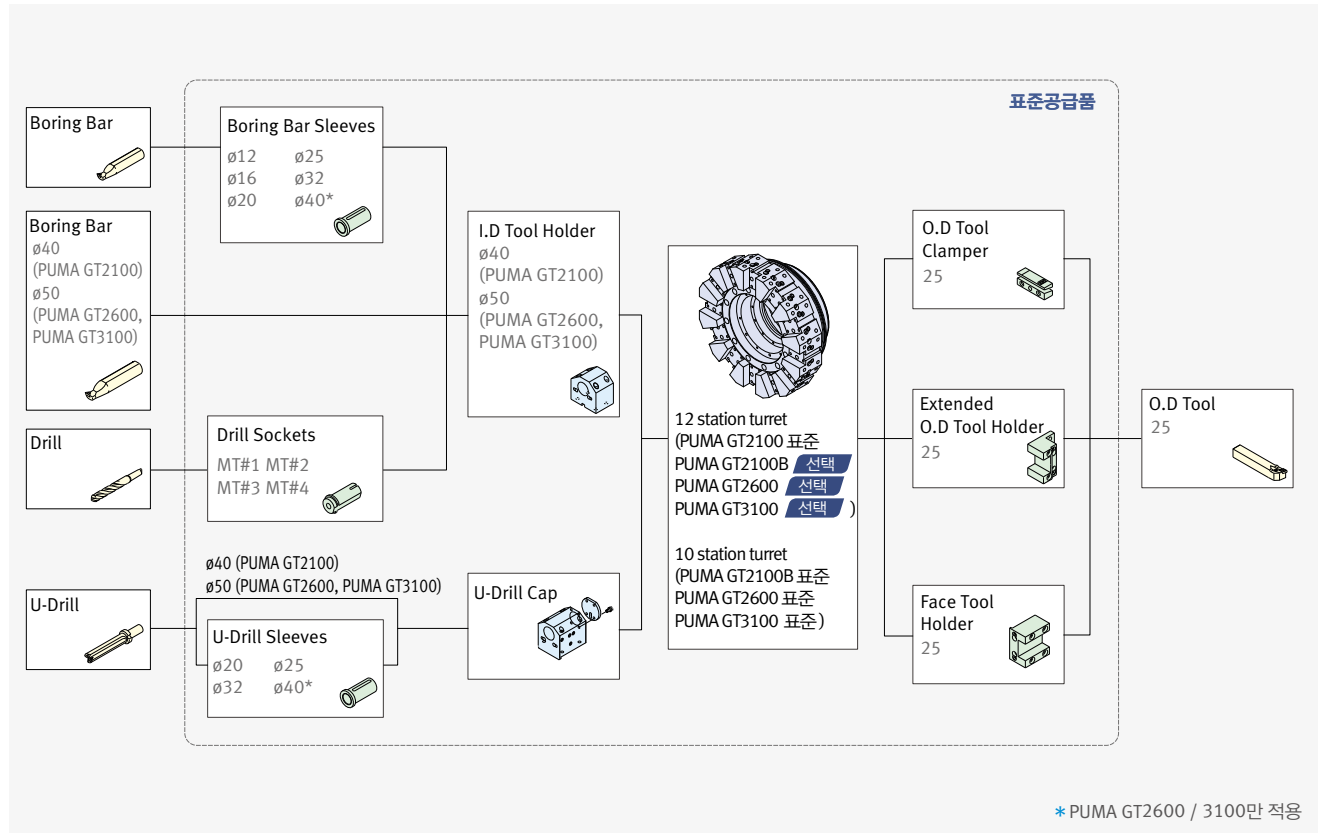
상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

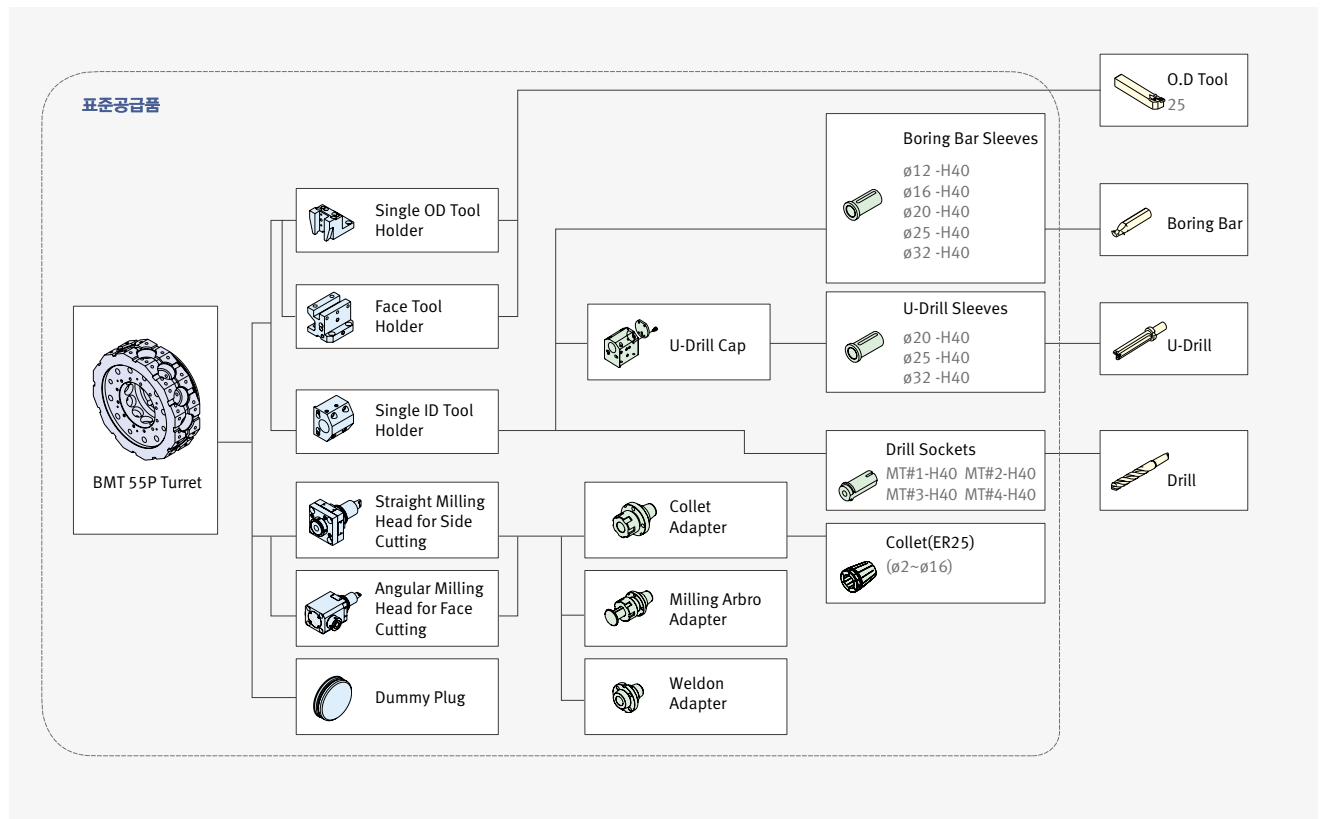
PUMA GT2100 / PUMA GT2600 / PUMA GT3100 (2축, 10/12각)

단위 : mm



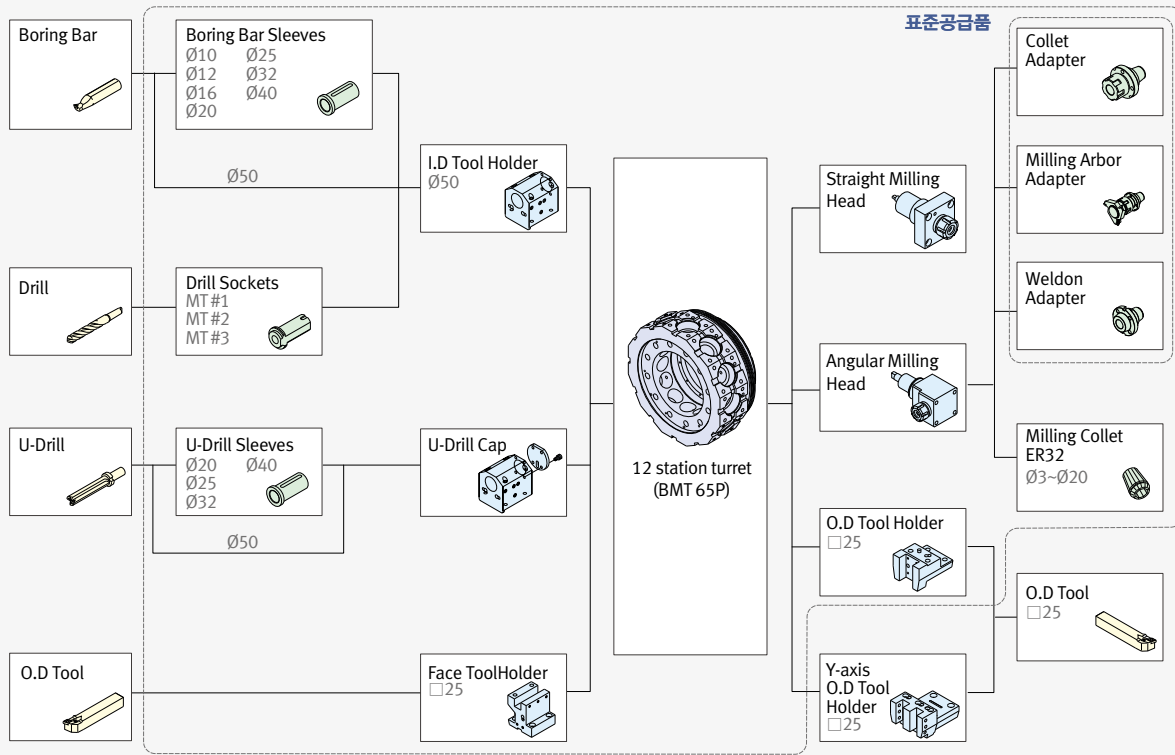
PUMA GT2100 / PUMA GT2600 (M, 12각, BMT55P)

단위 : mm



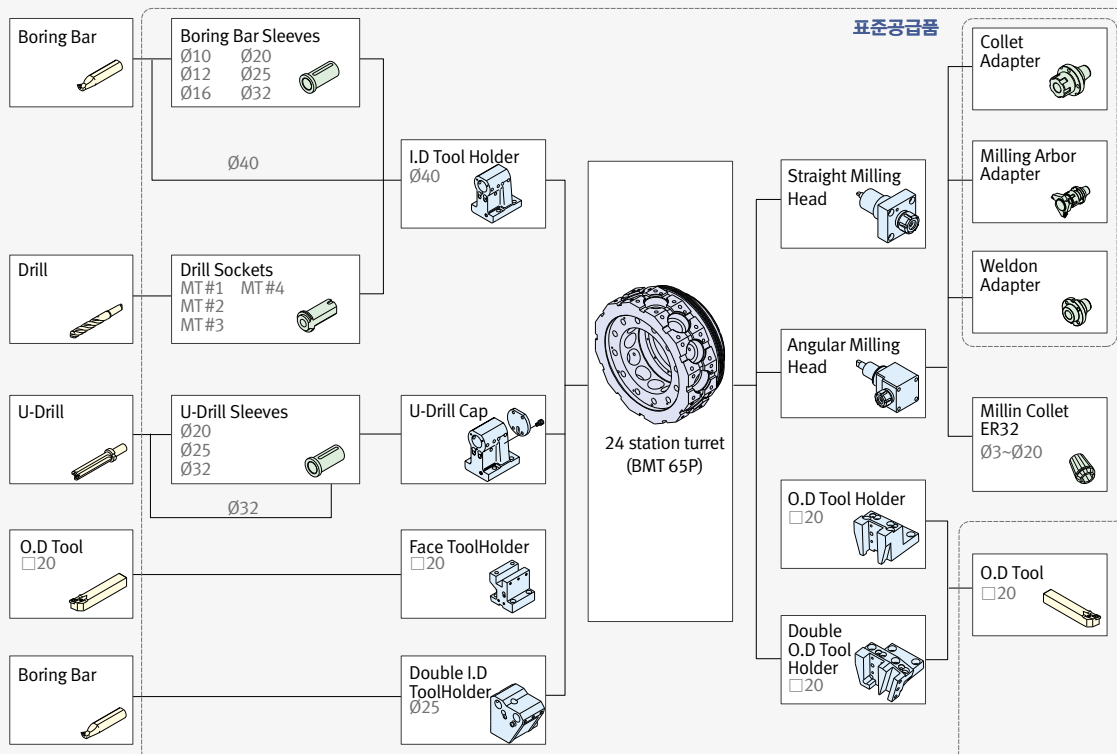
PUMA GT3100M / LM (12 각, BMT 65P)

단위 : mm



PUMA GT3100M/LM (24 각, BMT65P) 선택

단위 : mm



기본 정보

기본 구조
절삭 성능

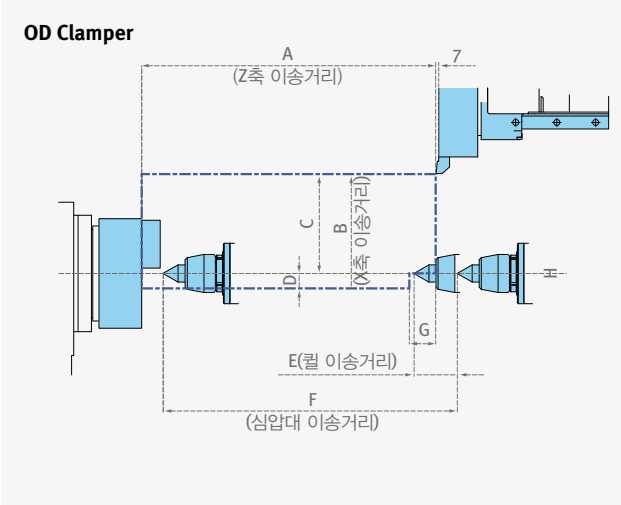
상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

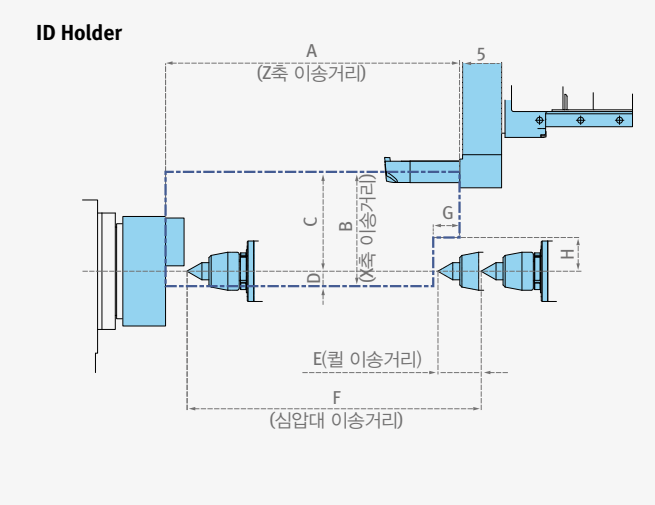
고객 서비스

PUMA GT2100 / PUMA GT2600 (2축)

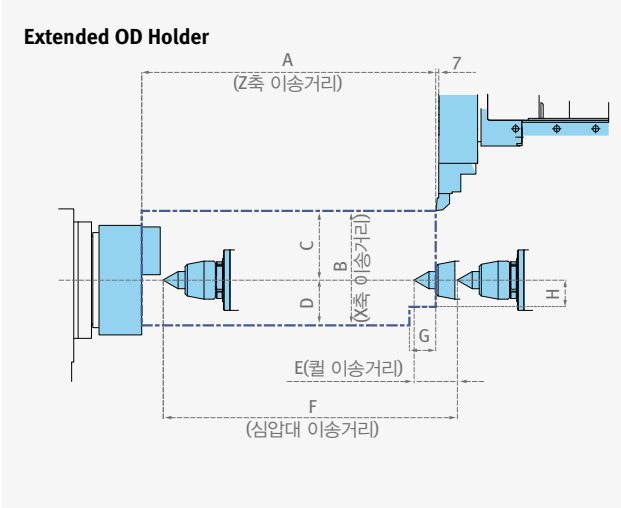
단위 : mm



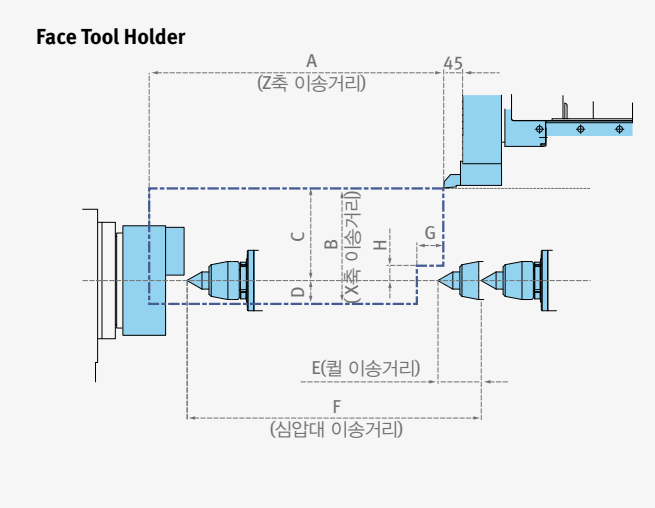
	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100	580	230	195	35	80	580	63	-20
PUMA GT2100B								
PUMA GT2600	680	265	230	35	100	680	61	0
PUMA GT2600L	1100		230	35	100	1100	61	0



	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100	580	230	200	30	80	580	63	-15
PUMA GT2100B								
PUMA GT2600	680	265	230	35	100	680	61	78
PUMA GT2600L	1100		230	35	100	1100	61	78



	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100	580	230	140	90	80	580	68	-75
PUMA GT2100B								
PUMA GT2600	680	265	160	105	100	680	61	-62
PUMA GT2600L	1100		160	105	100	1100	61	-62



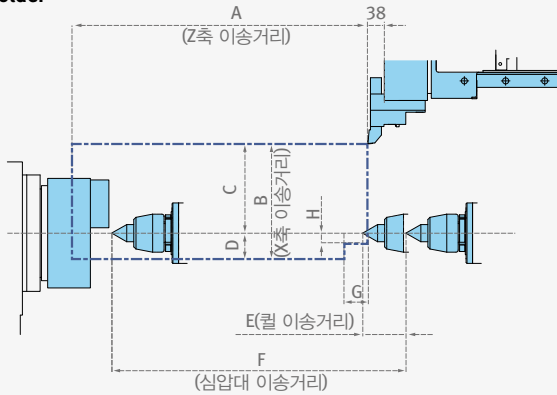
	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100	580	230	178	52	80	580	68	-37
PUMA GT2100B								
PUMA GT2600	680	265	213	52	100	680	61	35
PUMA GT2600L	1100		213	52	100	1100	61	35

* H의 경우 : (-): 스피들 중심 아래 방향 / (+): 스피들 중심 위 방향

PUMA GT2100M / PUMA GT2600M (3축)

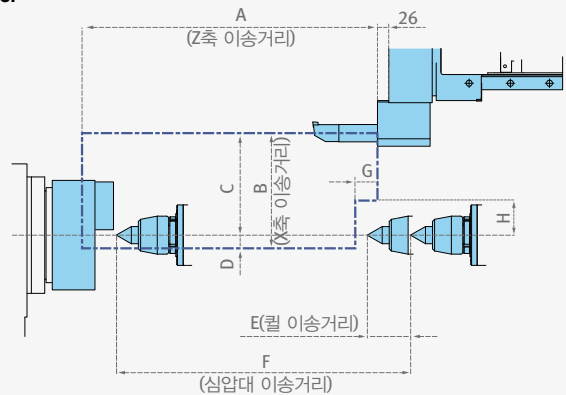
단위 : mm

OD Holder



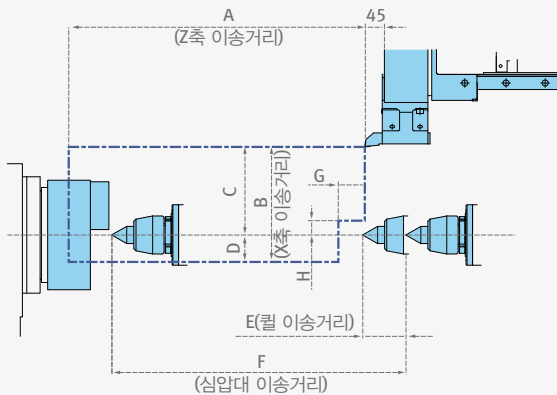
	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100 M	580	230	150	80	80	580	77	-60
PUMA GT2100MB	580	230	150	80	80	580	77	-60
PUMA GT2600M	680	265	205	60	100	680	53	-25
PUMA GT2600LM	1100	265	205	60	100	1100	53	-25

ID Holder



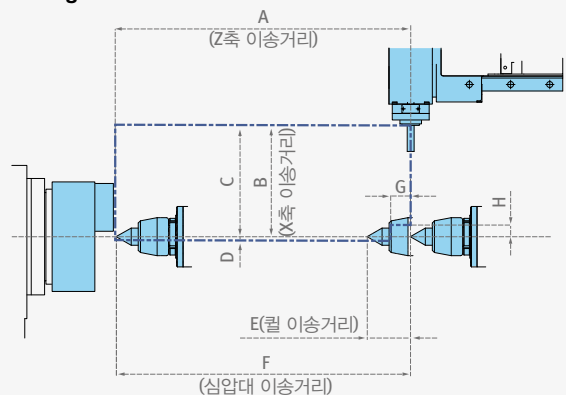
	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100 M	580	230	180	50	80	580	77	-30
PUMA GT2100MB	580	230	180	50	80	580	77	-30
PUMA GT2600M	680	265	235	30	100	680	51	80
PUMA GT2600LM	1100	265	235	30	100	1100	51	80

Face Tool Holder



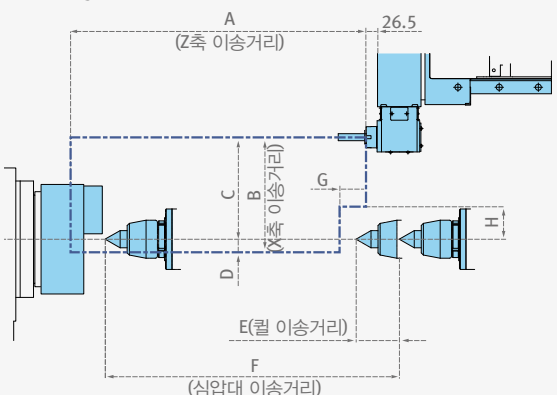
	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100 M	580	230	148	82	80	580	77	-65
PUMA GT2100MB	580	230	148	82	80	580	77	-65
PUMA GT2600M	680	265	203	62	100	680	61	33
PUMA GT2600LM	1100	265	203	62	100	1100	61	33

Straight Milling Holder



	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100 M	580	230	201	29	80	580	77	-9
PUMA GT2100MB	580	230	201	29	80	580	77	-9
PUMA GT2600M	680	265	256	9	100	680	46	26
PUMA GT2600LM	1100	265	256	9	100	1100	46	26

Angular Milling Holder



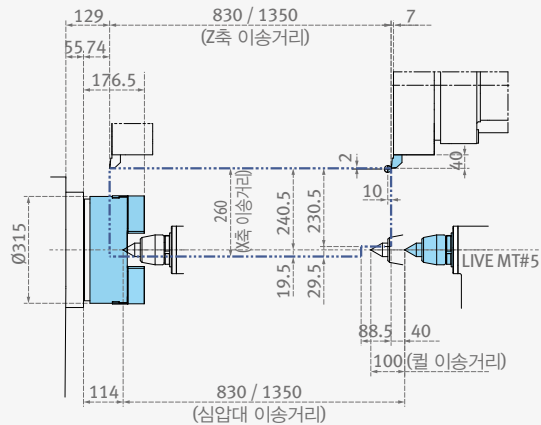
	A	B	C	D	E	F	G	H*
PUMA GT2100 M	580	230	180	50	80	580	77	-33
PUMA GT2100MB	580	230	180	50	80	580	77	-33
PUMA GT2600M	680	265	235	30	100	680	61	75
PUMA GT2600LM	1100	265	235	30	100	1100	61	75

*H의 경우 : (-): 스피들 중심 아래 방향 / (+): 스피들 중심 위 방향

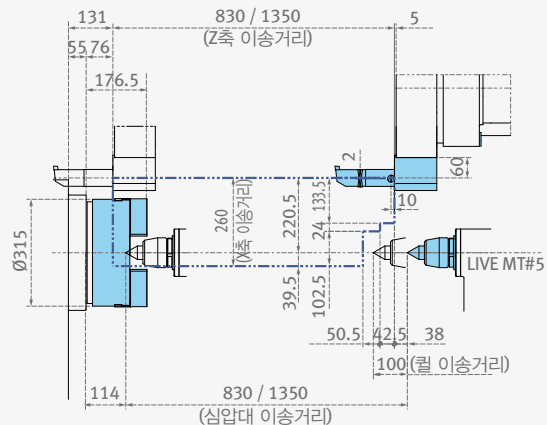
PUMA GT3100 / PUMA GT3100L (2축)

단위: mm

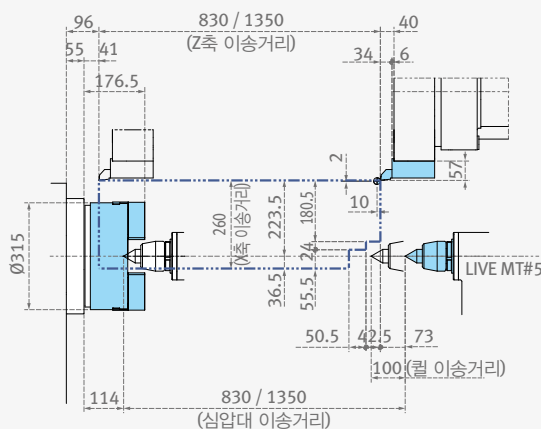
OD Holder



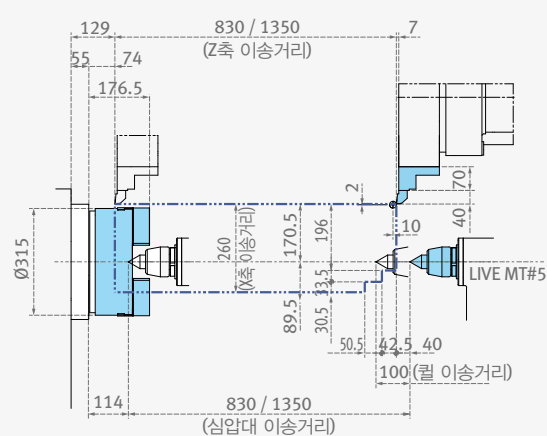
ID Holder



Face Tool Holder



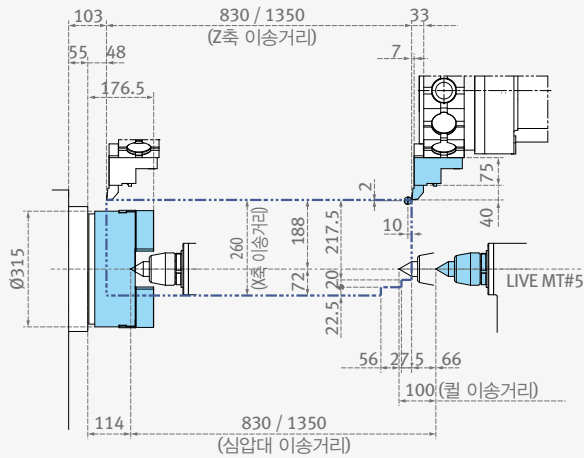
Extended OD Holder



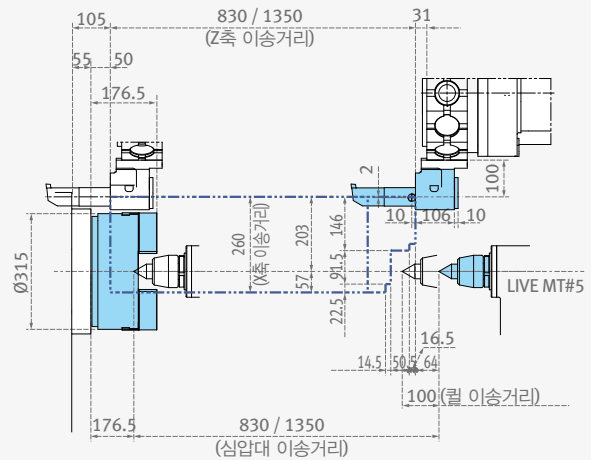
PUMA GT3100M / PUMA GT3100LM (3축)

단위 : mm

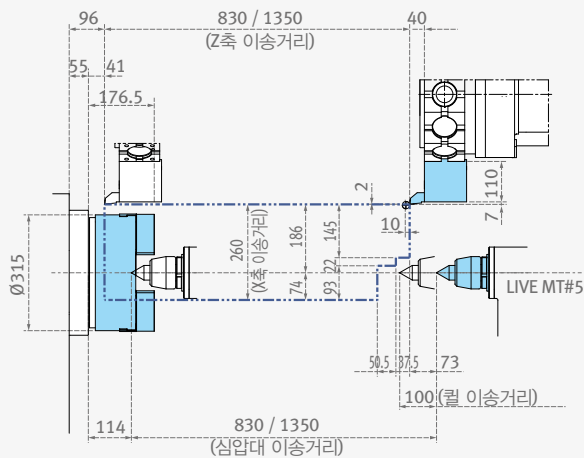
OD Holder



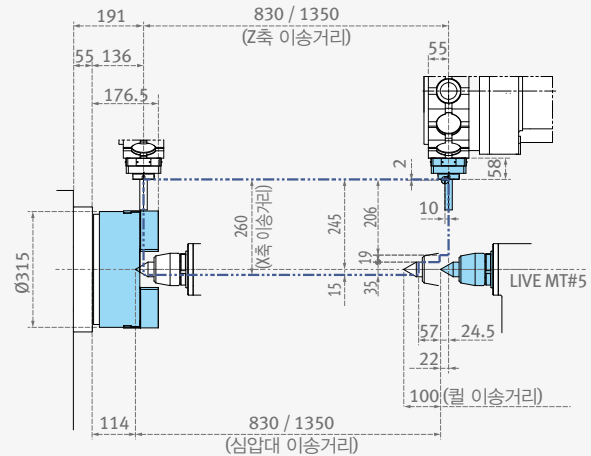
ID Holder



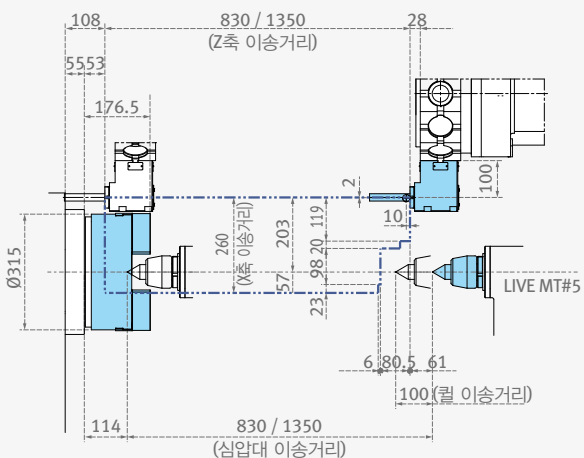
Face Tool Holder



Straight Milling Holder



Angular Milling Holder



본체의 기계 사양

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스



항목		단위	PUMA GT2100	PUMA GT2100M
용량	베드 위의 스윙	mm	600	
	새들 위의 스윙	mm	390	
	추천 가공경	mm	210	
	최대 가공경	mm	390	300
	최대 가공 길이	mm	562 [312]	513 [263]
	척 크기	inch	8 {10}*	
	봉재 가공경	mm	65	
이송계	이송거리	X축	mm	230
		Z축	mm	580
이송 속도	급속 이송 속도	X 축	m/min	24
		Z축	m/min	30
스핀들	스핀들 속도	r/min	4500	
	스핀들 모터 출력	kW	18.5 / 15 (15분/연속)	18.5 / 15 (15분/연속)
	최대 스핀들 토크	N·m	313	
	스핀들 끝단 규격	ASA	A2-6	
	스핀들 베어링 내경	mm	110	
	스핀들 관통경	mm	76	
	C축 회전 최소 지령 각도	deg	-	0.001
터렛	최대 공구 부착수	ea	12	12
	외경 공구 크기	mm	25 x 25	
	최대 내경 공구 크기	mm	40	
	터렛 인덱싱 시간	s	0.15	
	회전공구 최대 회전속도	r/min	-	5000
	회전 공구 모터 출력	kW	-	5.5
심압대	심압대 이송거리	mm	580	
	심압대 휠 직경	mm	80	
	심압대 휠 이송거리	mm	80	
	심압대 휠 테이퍼	MT	MT#4 {#3(Dead)}*	
전력	소요 전력	kVA	29.04	30.43
기계 크기	길이	mm	2940	
	폭	mm	1628	
	높이	mm	1700	
	중량	kg	3600	3700
제어	NC 시스템		DO	

PUMA GT2100B	PUMA GT2100MB	PUMA GT2600 [L]	PUMA GT2600M [LM]	PUMA GT3100 [L]	PUMA GT3100M [LM]
600		630		720	
390		460		590	
255		255		305	
390	300	460	410	481	376
550	501	658 [1078]	610 [1030]	755 [1275]	725 [1245]
10 {12}*		10 {12}*		12	
81		81		102	
230		265		260	
580		680 [1100]		830 [1350]	
24		24		24	
30		30		30	
3500		3500		2800	2800
18.5 / 15 (15분/연속)	18.5 / 15 (15분/연속)	22 / 18.5 (30분/연속)	22 / 18.5 (30분/연속)	35 / 26 / 22 (S3 25% / 30분 / 연속)	22 / 18.5 (30분/연속)
401.2		622		1613	1123
A2-8		A2-8		A2-11	
140		140		160	
91		91		115	
-	0.001	-	0.001	-	0.001
10 {12}	12	10 {12}*	12	10 {12}	12 {24각 분할}*
25 x 25		25 x 25		25 x 25	
40		50	40	50	
0.15		0.15		0.15	
-	5000	-	5000	-	5000
-	5.5	-	5.5	-	7.5
580		680 [1100]		830 [1350]	
80		100		100	
80		100		100	
MT#4 {#3(Dead)}*		MT#5 {#4(Dead)}*		MT#5 {#4(Dead)}*	
29.04	30.43	38.41		36	34
2985		3290 [3735]		4068 [4636]	3821 [4465]
1628		1630		2035 [2325]	
1700		1720		1915 [2110]	
3700	3800	4700 [5700]	4900 [5900]	5500 [6900]	5650 [7050]

OSAN-FANUC i, DOOSAN CNC D300 (제한적 적용, 두산과 협의 바랍니다.)

DOOSAN-FANUC i

*{ } : 선택

수치 제어 장치 사양

● 표준 적용 ○ 선택 사양 x 해당 없음

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스



No.	항목	세부내용	2축	M
1	제어축	Controlled axes	2(X, Z)	3(X, Z, C)
2		Simultaneously controlled axes	2 axes	3 axes
3		Cs contouring control	X	●
4		Torque control	●	●
5		HRV2 control	●	●
6		Inch/metric conversion	●	●
7		Stored stroke check 1	●	●
8		Stored stroke check 2,3	●	●
9		Stored limit check before move	●	●
10		Chamfering on/off	●	●
11		Unexpected disturbance torque detection function	●	●
12		Position switch	●	●
13	조작	DNC operation	Included in RS232C interface.	●
14		DNC operation with memory card	●	●
15		Wrong operation prevention	●	●
16		Dry run	●	●
17		Single block	●	●
18		Reference position shift	●	●
19		Handle interruption	○	○
20		Incremental feed	x1,x10,x100	●
21		Manual handle retrace	○	○
22	보간 기능	Nano interpolation	●	●
23		Linear interpolation	●	●
24		Circular interpolation	●	●
25		Polar coordinate interpolation	X	●
26		Cylindrical interpolation	X	●
27		Helical interpolation	X	○
28		Thread cutting, synchronous cutting	●	●
29		Multi threading	●	●
30		Thread cutting retract	●	●
31		Continuous threading	●	●
32		Variable lead thread cutting	●	●
33		Polygon machining with two spindles	X	●
34		High-speed skip	Input signal is 8 points.	○
35		2nd reference position return	G30	●
36		3rd/4th reference position return	●	●
37	피드 기능	Override cancel	●	●
38		AI contour control I	○	○
39		AI contour control II	○	○
40		Rapid traverse block overlap	●	●
41	프로그램입력	Optional block skip	9 pieces	●
42		Absolute/incremental programming	Combined use in the same block	●
43		Diameter/Radius programming	●	●
44		Automatic coordinate system setting	●	●
45		Workpiece coordinate system	G52 - G59	●

No.	항목	세부내용	2축	M
46	프로그램입력	Workpiece coordinate system preset	●	●
47		Direct drawing dimension programming	●	●
48		G code system	●	●
49		G code system	●	●
50		Chamfering/Corner R	●	●
51		Custom macro	●	●
52		Addition of custom macro common variables	●	●
53		Interruption type custom macro	●	●
54		Canned cycle	●	●
55		Multiple repetitive cycles	●	●
56		Multiple repetitive cycles II	●	●
57		Canned cycle for drilling	●	●
58		Coordinate system shift	●	●
59		Direct input of coordinate system shift	●	●
60		Pattern data input	●	●
61	대화형 프로그래밍	EZ Guidei(Conversational Programming Solution)	●	●
62		EZ Operation package	●	●
63	보조/스핀들 기능	Constant surface speed control	●	●
64		Spindle override	●	●
65		Spindle orientation	●	●
66		Rigid tap	●	●
67		Arbitrary speed threading	○	○
68	공구기능/ 공구보정	Tool offset pairs	●	●
69		Tool offset pairs	○	○
70		Tool offset	●	●
71		Tool radius/Tool nose radius compensation	●	●
72		Tool geometry/wear compensation	●	●
73		Automatic tool offset	●	●
74		Direct input of offset value measured B	●	●
75		Tool life management	●	●
76	정밀도 보정기능	Backlash compensation for each rapid traverse and cutting feed	●	●
77		Stored pitch error compensation	○	○
78	편집조작	Part program storage size & Number of registerable programs	●	●
79		Part program storage size & Number of registerable programs	○	○
80		Program protect	●	●
81		Password function	●	●
82		Playback	●	●
83	데이터 입/출력	Fast data server	○	○
84		External data input	●	●
85		Memory card input/output	●	●
86		USB memory input/output	●	●
87		Automatic data backup	○	○
88	인터페이스 기능	Embedded Ethernet	●	●
89		Fast Ethernet	○	○
90	그 외 기능	Display unit	●	●
91		Robot interface	○	○
92		Robot interface	○	○

● 표준 적용 ○ 선택 시방 x 해당 없음

기본 정보

기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

DOOSAN CNC
D300

No.	항목	세부내용	2축	M
1	제어축	Controlled axes	2(X,Z)	3(X,Z,C)
2		Simultaneously controlled axes	2 axes	3 axes
3		Cs contouring control	X	●
4		Torque control	X	X
5		HRV2 control	X	X
6		Inch/metric conversion	●	●
7		Stored stroke check 1	●	●
8		Stored stroke check 2,3	●	●
9		Stored limit check before move	●	●
10		Chamfering on/off	●	●
11		Unexpected disturbance torque detection function	●	●
12		Position switch	●	●
13	조작	DNC operation	Included in RS232C interface.	●
14		DNC operation with memory card	●	●
15		DNC operation with USB memory	●	●
16		Wrong operation prevention	●	●
17		Dry run	●	●
18		Single block	●	●
19		Reference position shift	●	●
20		Handle interruption	●	●
21		Incremental feed	x1,x10,x100	●
22		Manual handle retrace	X	X
23	보간기능	Nano interpolation	●	●
24		Linear interpolation	●	●
25		Circular interpolation	●	●
26		Polar coordinate interpolation	X	●
27		Cylindrical interpolation	X	●
28		Helical interpolation	X	●
29		Thread cutting, synchronous cutting	●	●
30		Multi threading	●	●
31		Threading retract	●	●
32		Continuous threading	●	●
33		Variable lead thread cutting	●	●
34		Polygon machining with two spindles	X	●
35		High-speed skip	Input signal is 8 points.	●
36		2nd reference position return	G30	●
37		3rd/4th reference position return	●	●
38	피드기능	Override cancel	●	●
39		High Speed Contour Control (HSCC)	400 Blocks	●
40		Rapid traverse block overlap	●	●
41	프로그램입력	Optional block skip	9 pieces	●
42		Absolute/incremental programming	Combined use in the same block	●
43		Diameter/Radius programming	●	●
44		Automatic coordinate system setting	●	●
45		Workpiece coordinate system	G52 - G59	●
46		Workpiece coordinate system preset	●	●
47		Direct drawing dimension programming	●	●
48		G code system	A	●

* D300은 PUMA GT2100, PUMA GT2600 시리즈에 적용가능합니다.

● 표준 적용 ○ 선택 사양 x 해당 없음

No.	항목	세부내용	2축	M
49	프로그램입력	G code system	B/C	●
50		Chamfering/Corner R		●
51		Custom macro		●
52		Addition of custom macro common variables	#100 - #199, #500 - #999	●
53		Interruption type custom macro	X	X
54		Canned cycle		●
55		Multiple repetitive cycles	G70~G76	●
56		Multiple repetitive cycles II	Pocket profile	●
57		Canned cycle for drilling		●
58		Coordinate system shift		●
59		Direct input of coordinate system shift		●
60		Pattern data input	X	X
61	대화형 프로그래밍	EZ Guidei(Conversational Programming Solution)		●
62		EZ Operation package		●
63	보조/스핀들 기능	Constant surface speed control		●
64		Spindle override	0 - 150%	●
65		Spindle orientation		●
66		Rigid tap		●
67		Arbitrary speed threading	X	X
68	공구기능/ 공구보정	Tool offset pairs	128-pairs	●
69		Tool offset pairs	200-pairs	●
70		Tool offset		●
71		Tool radius/Tool nose radius compensation		●
72		Tool geometry/wear compensation		●
73		Automatic tool offset	G36/G37	●
74		Direct input of offset value measured B		●
75	정밀도 보정기능	Tool life management		●
76		Backlash compensation for each rapid traverse and cutting feed		●
77		Stored pitch error compensation		●
78	편집조작	Part program storage size & Number of registerable programs	1000MB_1000 programs	●
79		Program protect		●
80		Password function		●
81		Playback	X	X
82		Multi part program editing		●
83	데이터 입/출력	Fast data server	○	○
84		External data input		●
85		Memory card input/output		●
86		USB memory input/output		●
87		Automatic data backup	○	○
88	인터페이스 기능	Embedded Ethernet		●
89		Fast Ethernet	X	X
90		Smart I System	○	○
91		Robot interface	Robot interface with PMC I/O module	X
92			Robot interface with PROFIBUS-DP	X
93	세팅/디스플레이	Easy NC Parameter Help		●
94		Display unit	12.1" color LCD	●
95		2.5D Graphic display		●
96		Multi Graphic Display		●
97		Graphical Parts/Tools Counter		●
98		Graphical Program Pre-Check		●
99		Old Offset recovery function		●

* D300은 PUMA GT2100, PUMA GT2600 시리즈에 적용가능합니다.

제품 미리보기

기본 정보

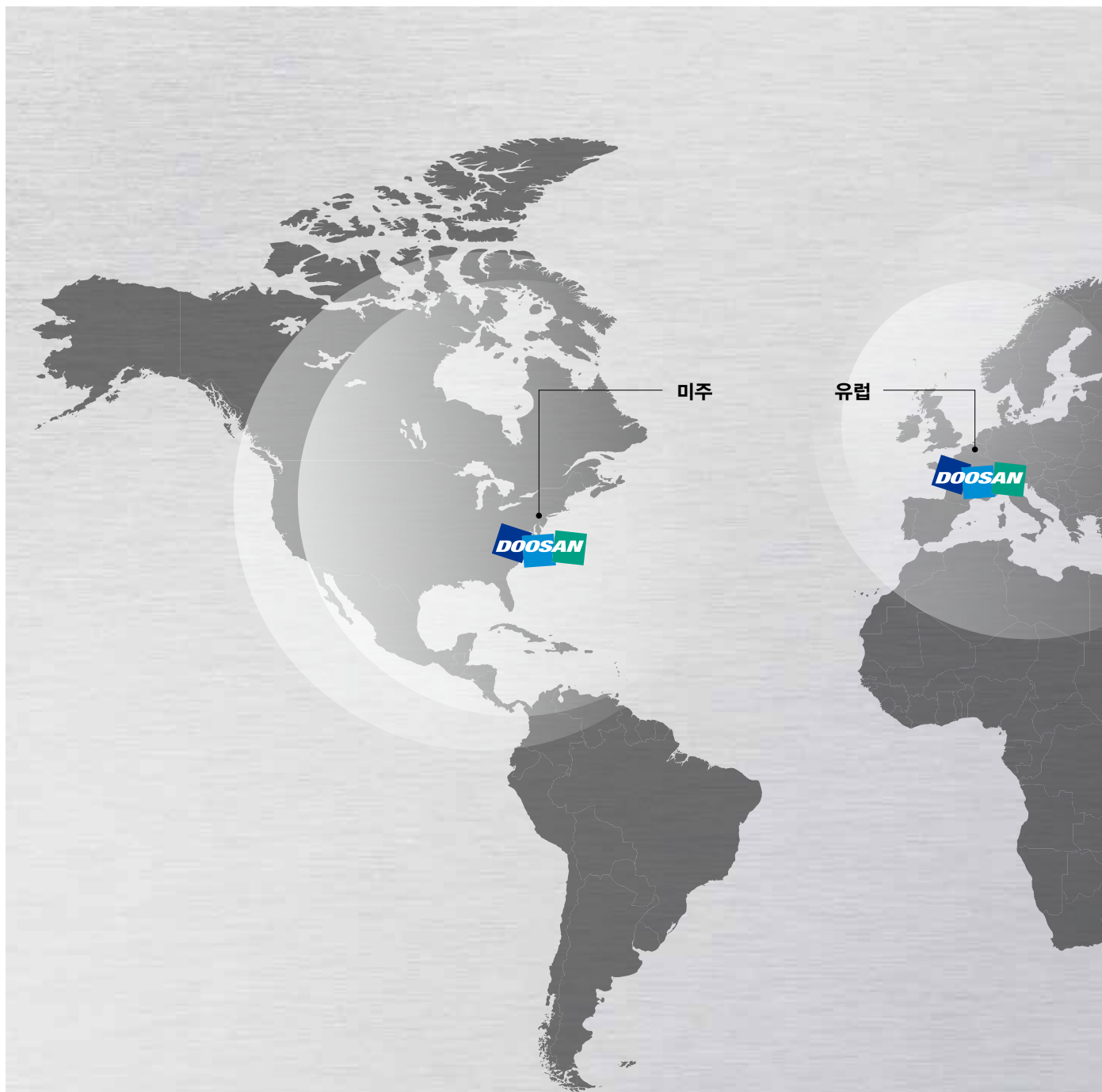
기본 구조
절삭 성능

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

Responding to Customers Anytime, Anywhere



글로벌 서비스 지원 네트워크

법인

5 곳

딜러 네트워크

122 곳

테크니컬 센터

18 곳

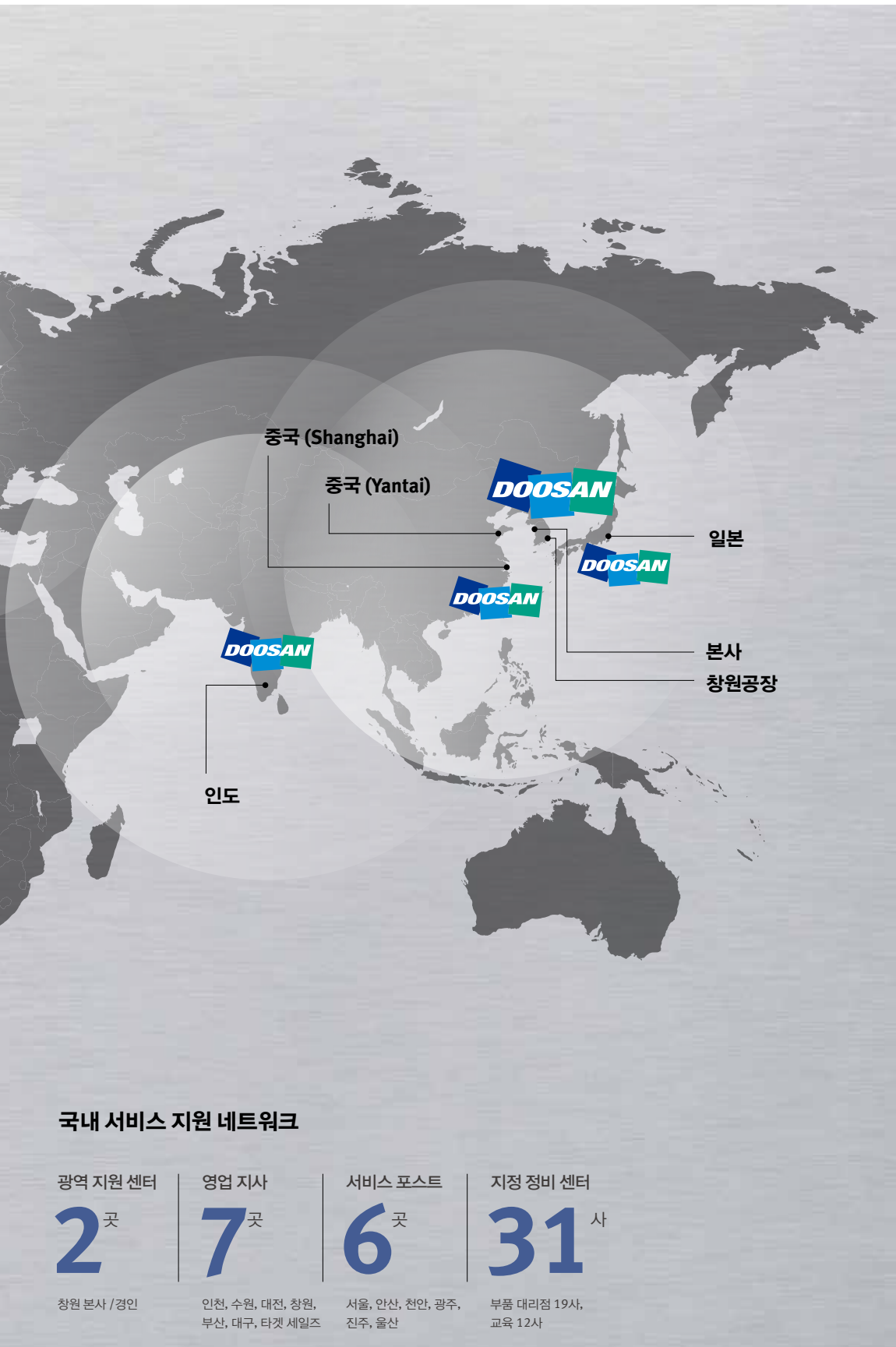
공장

3 곳

테크니컬 센터 : 판매 지원, 서비스 지원, 부품 공급 지원

언제 어디서나 고객 니즈에 답하는 두산 공작기계의 전 세계 네트워크

두산 공작기계는 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 서비스 네트워크를 통해 신속하게 만날 수 있습니다.



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

프로그램밍/장비 운전 교육
장비 유지 관리 교육
Application Engineering

PUMA GT series



항목	단위	PUMA GT2100	PUMA GT2600	PUMA GT3100
최대가공경	mm	390	460	481
최대가공길이	mm	562	658	755
표준 척크기	inch	8	10	12
봉재 가공경	mm	65	81	102
최대 스피들 속도	r/min	4500	3500	2800
최대 스피들 파워	kW	18.5	22	35
NC 시스템		DOOSAN FANUC i		



두산공작기계

<http://www.doosanmachinetools.com>

www.facebook.com/doosanmachinetools

www.youtube.com/c/DoosanMachineToolsCorporation

The Reliable Partner

콜센터 1600-4522

고객의 소리 055-600-4900 / voc@doosan.com

서울교육장 02)838-3106~8

창원 고객지원센터 교육장 055) 280-4488

인천지사 032)516-5824/5/7

수원지사 031)238-6803~4

대전지사 042)632-8020~4

대구지사 053)551-1601~2

부산지사 051)319-1700

창원지사 055)276-0321~3

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

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

* 두산공작기계(주)는 MBK파트너스의 계열사이며, **DOOSAN** 상표는 상표권자인 (주)두산의 라이선스 하에 사용하고 있습니다.