



Optimal Solutions for the Future

Lynx 210 series



고강성 경제형 6/8인치
수평형 터닝센터

Lynx 210 series

Lynx 210A

Lynx 210B

ver. KO 160502 SU



Lynx 210 series

Lynx 210 시리즈는 경제형 6/8인치 수평형 터닝센터입니다.

고출력 스피들 모터와 고강성 박스 가이드를 적용하여 뛰어난 생산성을 실현하였습니다.



Contents

02 제품 미리보기

기본 정보

04 기본 구조

상세 정보

06 표준 / 옵션 현황

08 어플리케이션

10 다이어그램

15 본체 / NC 사양

18 고객 서비스

가공샘플



컴팩트한 설치 면적

2.5m²의 면적으로 자동화 시스템 구성 시 뛰어난 확장성을 가집니다.

뛰어난 강성

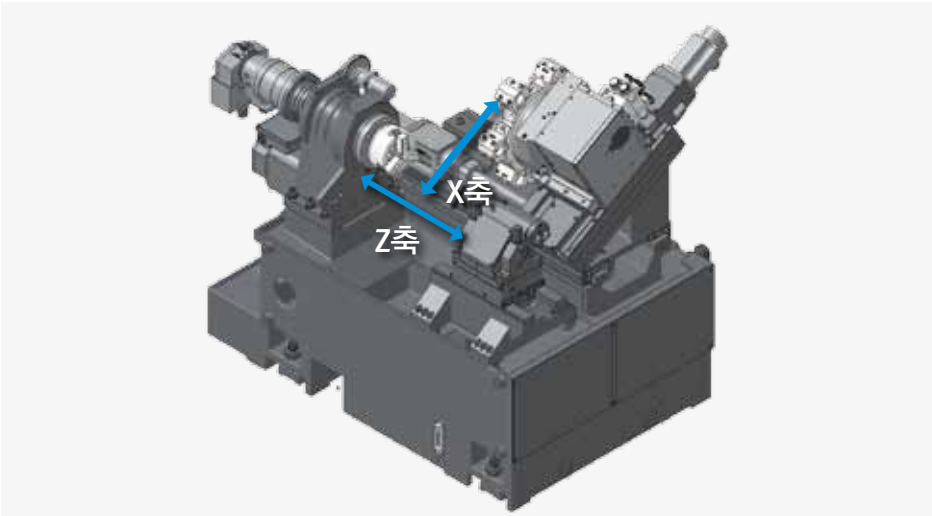
전 축 박스 가이드웨이 방식으로 동급 대비 우수한 강성을 자랑합니다. 열변위에 강한 볼스크류 및 이송계 특성을 가지고 있습니다.

탁월한 생산성

스핀들 최대출력 15kW, 급속이송속도 최대 24m/min 의 동급대비 우수한 시방으로 뛰어난 생산성을 자랑합니다.

기본 구조

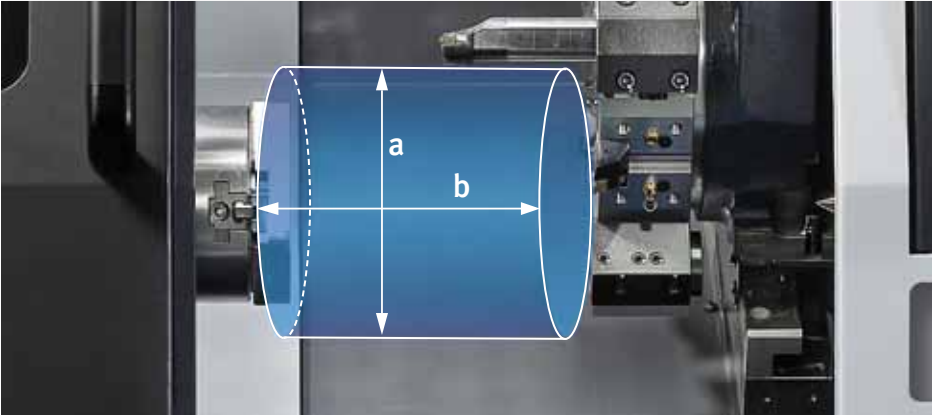
전 축 박스 가이드웨이가 적용되어 진동방지와 동강성을 확보, 강력 / 정밀 가공을 가능하게 합니다.



모델명	이송거리		급이송 속도	
	x축	z축	x축	z축
Lynx 210A	160 mm	330 mm	20 m/min	24 m/min
Lynx 210B				

가공영역

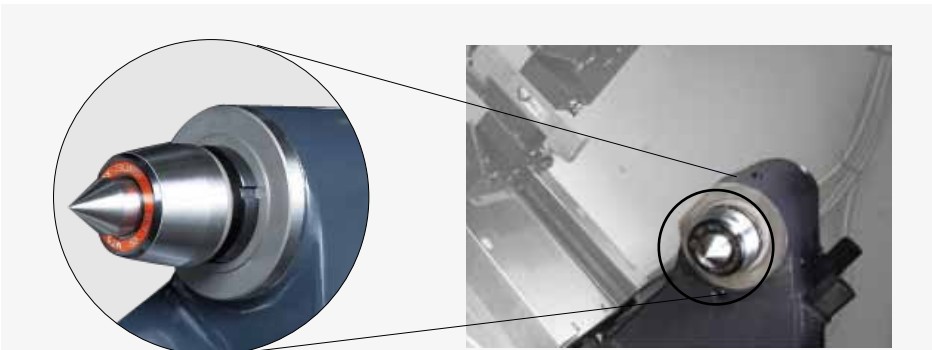
최대 가공경 Ø280mm, 최대가공길이 300mm급으로 동급 최대의 가공영역을 제공합니다.



모델명	최대가공경 (a)	최대가공길이 (b)
Lynx 210A	Ø280 mm	280 mm
Lynx 210B	Ø280 mm	300 mm

심압대

고강성 심압대를 장착하여 가늘고 긴 공작물도 안정적으로 지지 합니다.



심압대 종류	수동 심압대 선택
쿨 직경	ø65 mm
쿨 이송거리	80 mm
위치결정방식	수동

스핀들

고출력 모터를 적용하여, 고정밀 절삭과 고토크 중절삭 가공이 가능하여 소재에 따른 작업자의 생산성이 향상됩니다.

최대 스핀들 속도

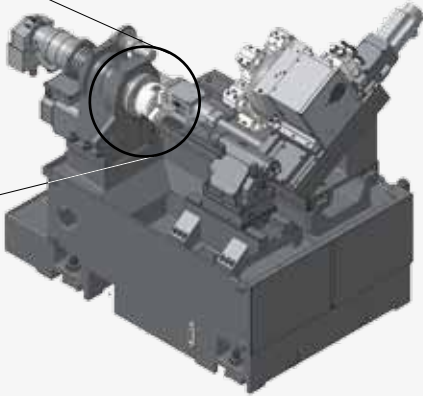
6000 r/min

최대 스핀들 출력

15kW (15분 정격)

최대 스핀들 토크

125 N·m

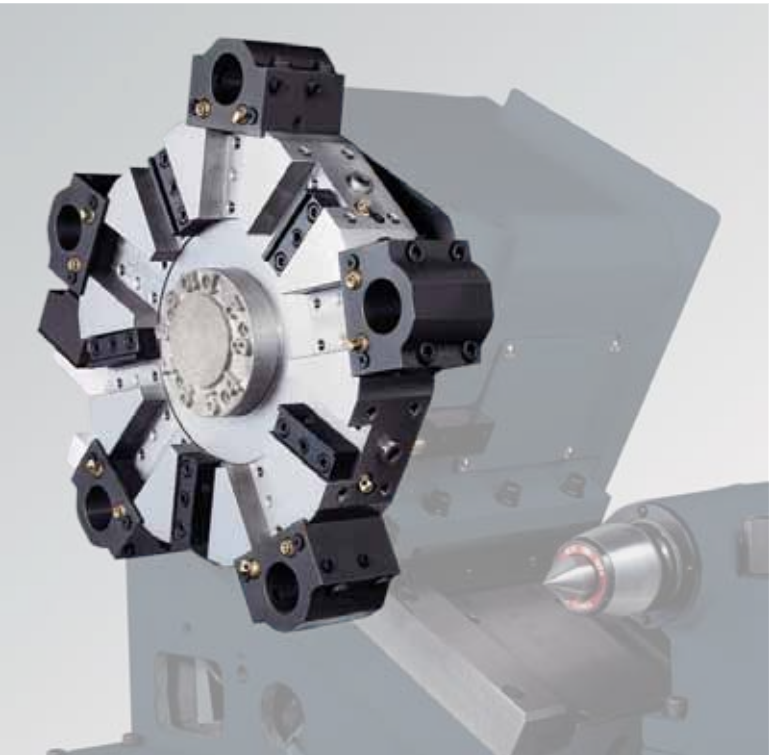



모델명	최대 회전 속도	최대 출력 (15분 / 연속)	최대토크
Lynx 210A	6000 r/min	15 / 11 kW	95.5 N·m
Lynx 210B	5000 r/min		125N·m

터렛

새롭게 적용된 신규터렛은 서보모터 구동방식을 채택하여 신속 / 정확한 공구선택이 가능하고, 회전 시 높은 안정성을 가지고 있습니다.

터렛의 회전은 서보 모터를 이용하여 보다 신속한 회전과 정확한 위치선정을 가능하게 하였습니다. 또한 lifting현상없이 빠르고 안정되게 회전이 가능하며, 생산성이 향상되었습니다.



공구 부착면

10 개

12 개 선택

기본 정보

기본 구조

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이아그램
본체 / NC 사양

고객 서비스

사용자의 작업 환경에
맞는 다양한 옵션을
선택하여 적용할 수
있습니다.

● 표준 적용 ○ 선택 사양 x 해당 없음

NO.	구분	세부내용	Lynx 210A	Lynx 210B
1	척	6 인치	●	x
2		8 인치	x	●
3		척 없음	○	○
4	조 (LEFT/RIGHT)	소프트조	●	●
5		하드조	○	○
6	척킹 옵션	DUAL PRESSURE CHUCKING	○	○
7		CHUCK CLAMP CONFIRMATION	●	●
8	터렛	터렛 공구 부착면 수 10개	●	●
9		터렛 공구 부착면 수 12개	○	○
10	심압대	수동 심압대	○	○
11	거치대	V형 거치대	○	○
12	쿨런트 펌프	1.5 bar	●	●
13		출력 증대 (4.5/7 bar)	○	○
14	쿨런트 관련 옵션	오일 스키머	○	○
15		쿨런트 냉각 장치	○	○
16		쿨런트 압력 스위치	○	○
17		고압쿨런트(COOL JET) 인터페이스	○	○
18		척 쿨런트	○	○
19		쿨런트 건	○	○
20	칩 처리 옵션	측방 칩 컨베이어	○	○
21		후방 칩 컨베이어	○	○
22		칩 버켓	○	○
23		에어블로워	○	○
24		에어건	○	○
25		집진기	○	○
26	측정 & 자동화	툴 세터 (수동/자동)	○	○
27		소재 착좌 에어 확인	○	○
28		파트 캐처와 박스	○	○
29		자동문	○	○
30		워크/공구 카운터	○	○
31		로봇 인터페이스(PLC I/O)	○	○
32		바 피더 인터페이스	○	○
33	선택 부속품	시그널 타워	○	○
34		강전반 에어컨	○	○
35		강전반 형광등	○	○
36		추가 M코드(4EA)	○	○
37		자동 전원 차단 장치	○	○

주변장치

오일 스키머 선택



오일 스키머는 쿨런트와 윤활유를 분리시켜 쿨런트의 수명을 연장시킬 수 있습니다.

툴 세터 (공구길이측정장치) 선택



가공 공구의 셋팅 및 마모된 공구의 길이보정을 신속하고 정확하게 이루어집니다.

파트 캐처 선택



가공이 완료된 부품을 자동으로 받아서 장비 밖으로 배출하는 장치입니다.

쿨런트 냉각 장치 선택



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

집진기 선택



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

콜렛 척 선택



직경이 작고 가벼운 소재를 장착하는 데 적합합니다.

쿨런트 블로워 선택



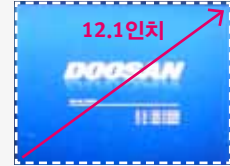
시그널 타워 선택



DOOSAN CNC D300은
두산이 자체개발한
CNC로서 우수한
성능과 고객편의성을
제공합니다.



- 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.



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

사용자 친화 조작반

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

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

Easy Operation Package

생산성 향상

비절삭 시간
10%단축

가공 중 발생하는 비절삭 시간을 획기적으로 단축하여 최적의 생산성을 제공 합니다.

작업 관리 기능

장비 가동시간 및 완성품 수량 확인이 가능한 기능입니다.

공구부하 관리 기능

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

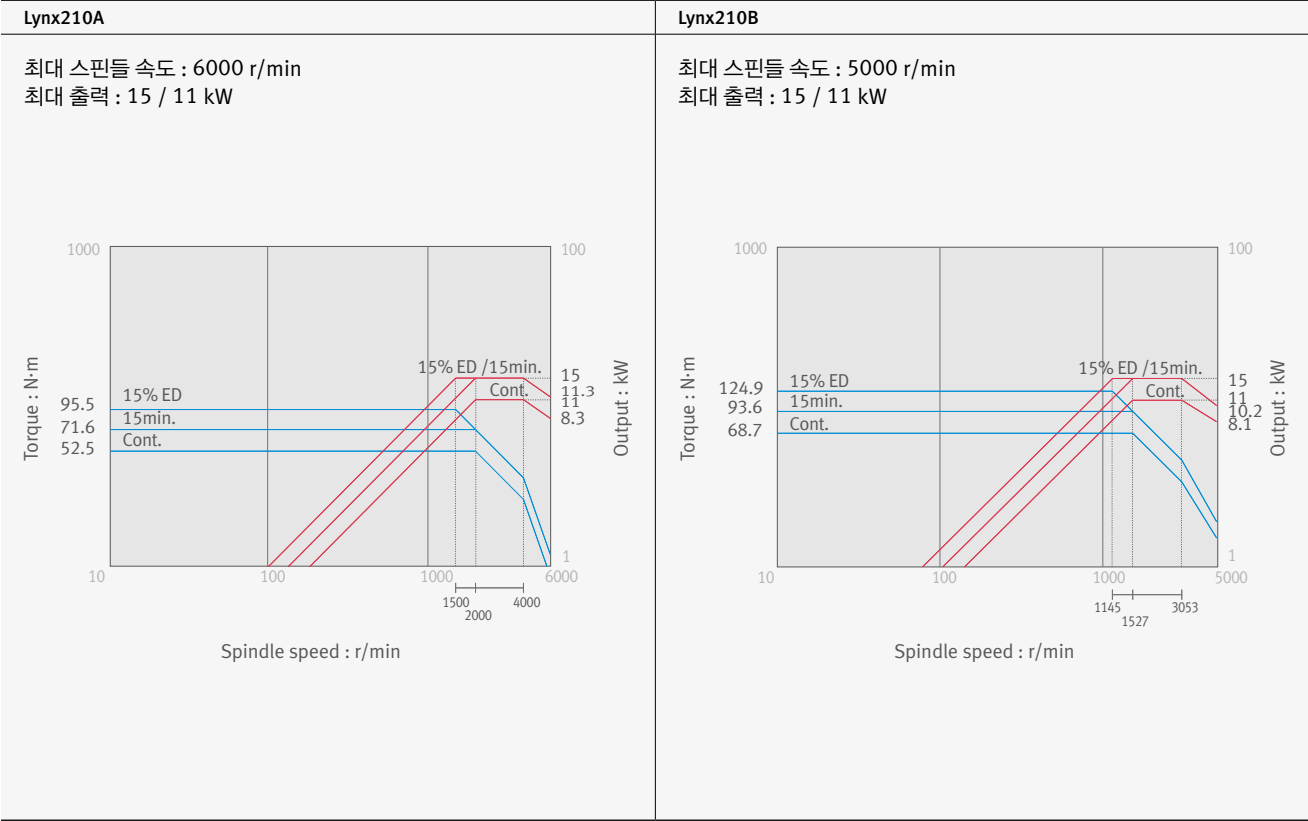
Turret 유지 / 보수 화면

주요 유니트에 대한 유지, 보수가 쉽게 될 수 있도록 각 센터의 상태와 보수 방법을 안내해 줍니다.

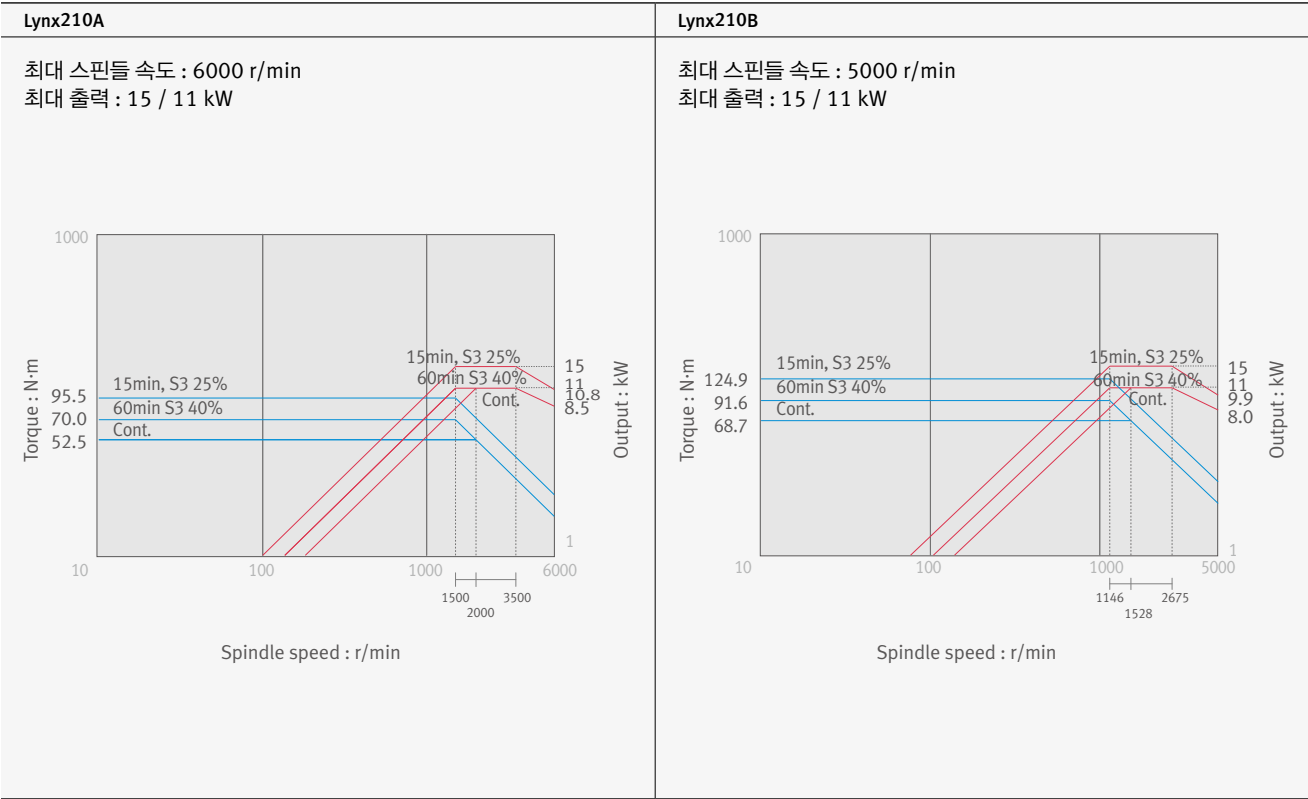
※ 일부 EOP는 10.4인치 디스플레이에서 지원됩니다.

출력 토크 선도

DOOSAN CNC D300



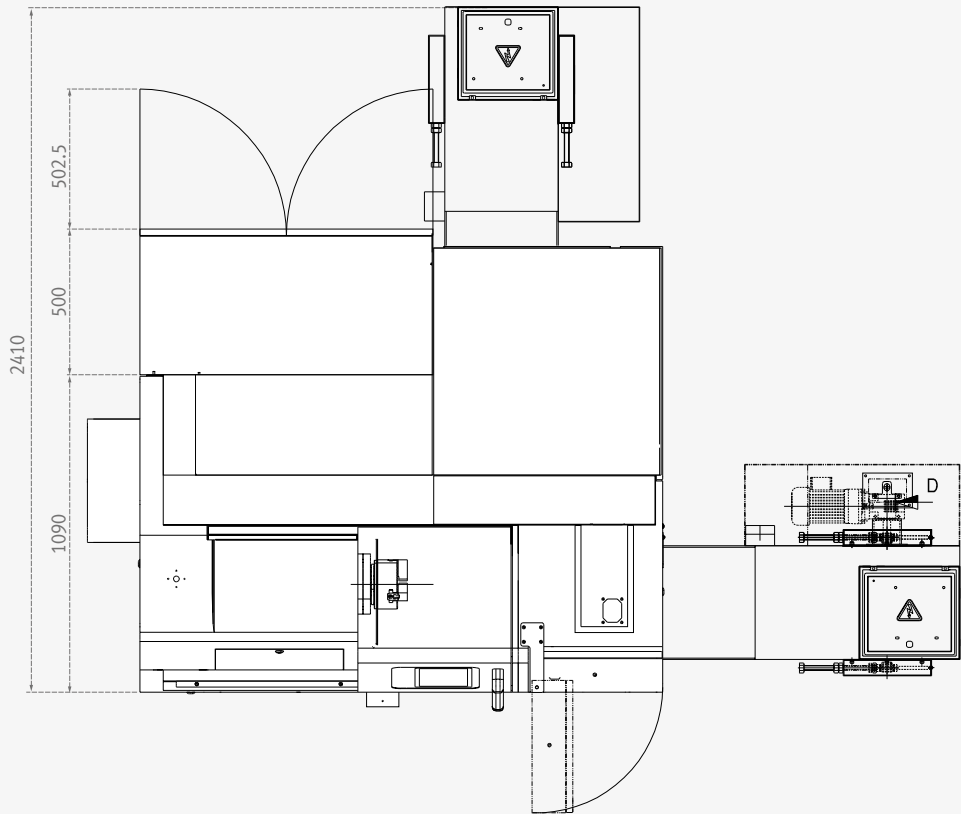
DOOSAN-FANUC i



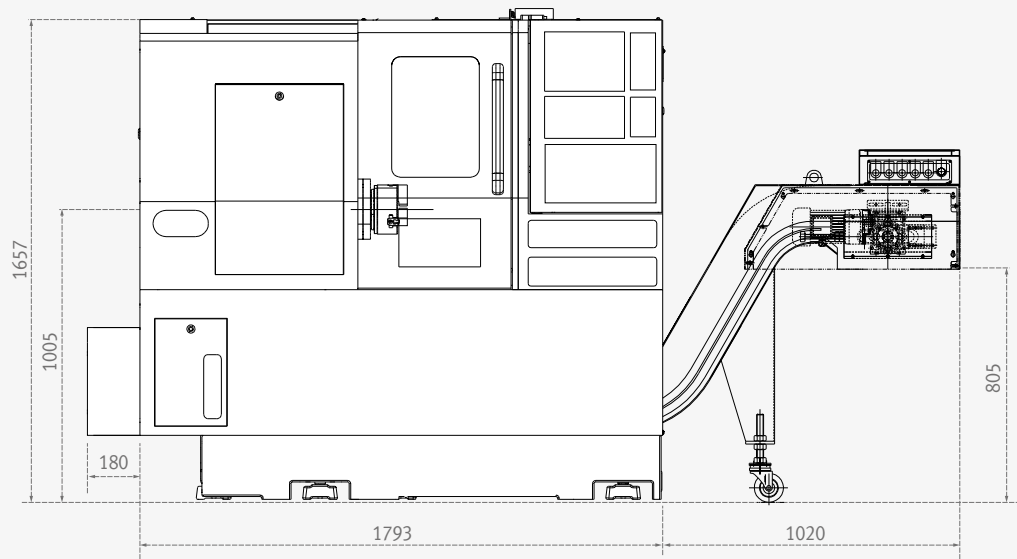
기계 외형도

Lynx210 series

평면도



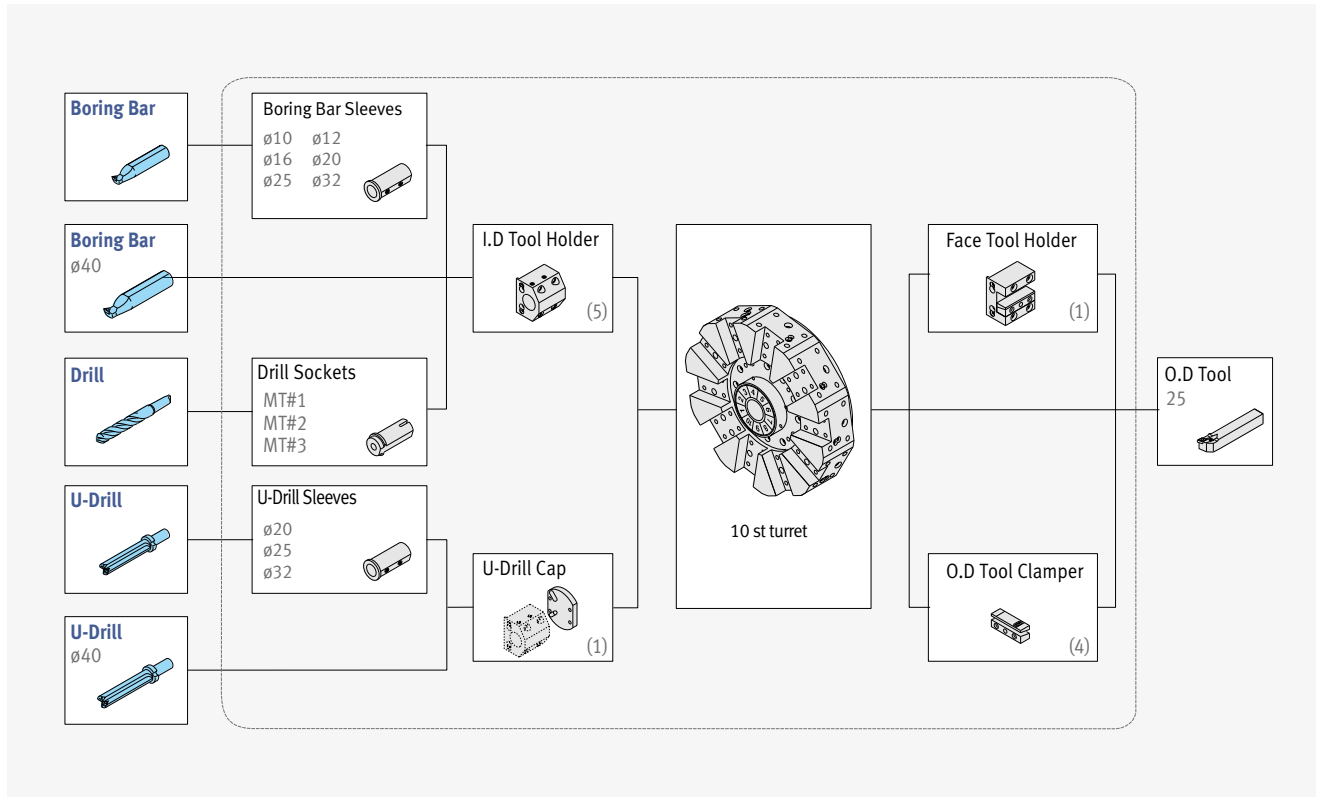
정면도



공구 배열도 / 공구간섭도

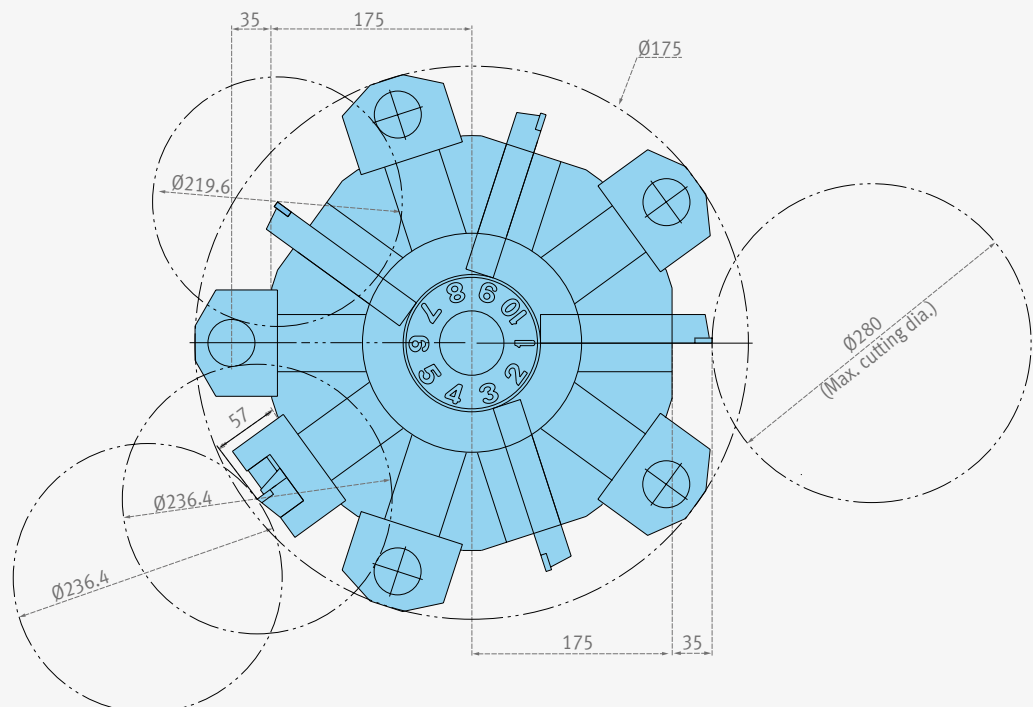
공구 배열도

단위 : mm



공구간섭도

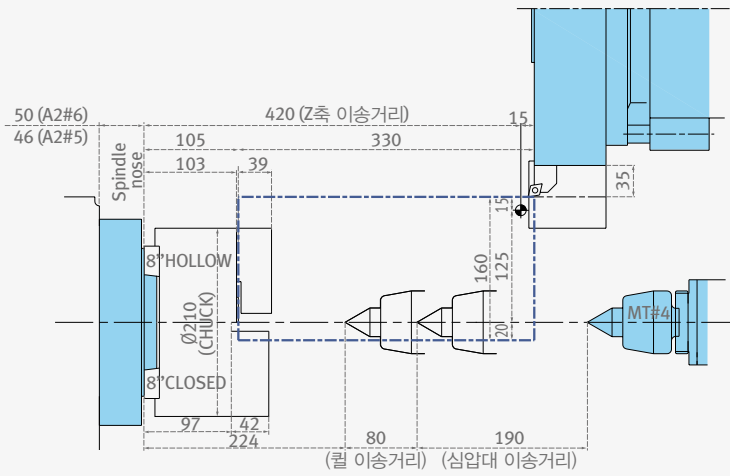
단위 : mm



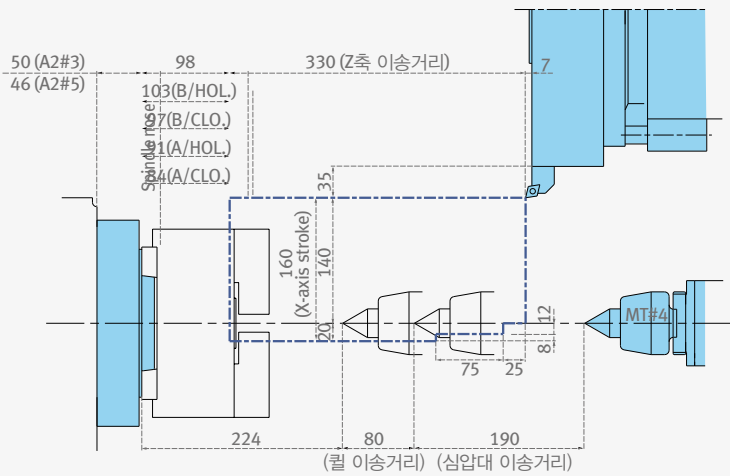
작업영역

단위 : mm

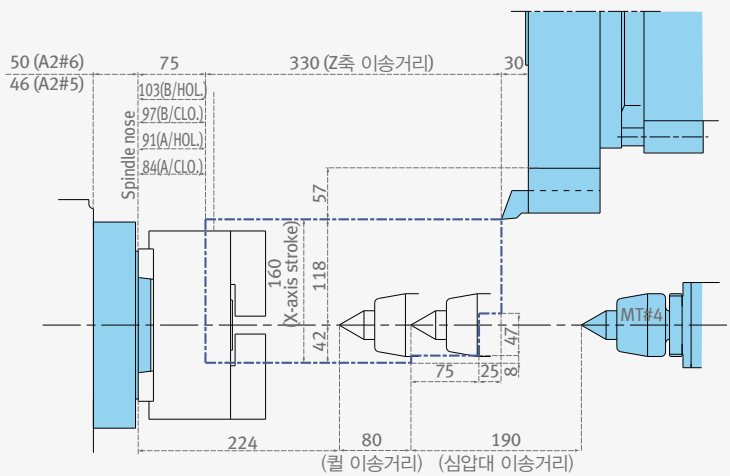
Lynx 210 STROKE DIAGRAM



OD TOOL HOLDER RANGE



FACE TOOL HOLDER RANGE



작업영역

기본 정보

기본 구조

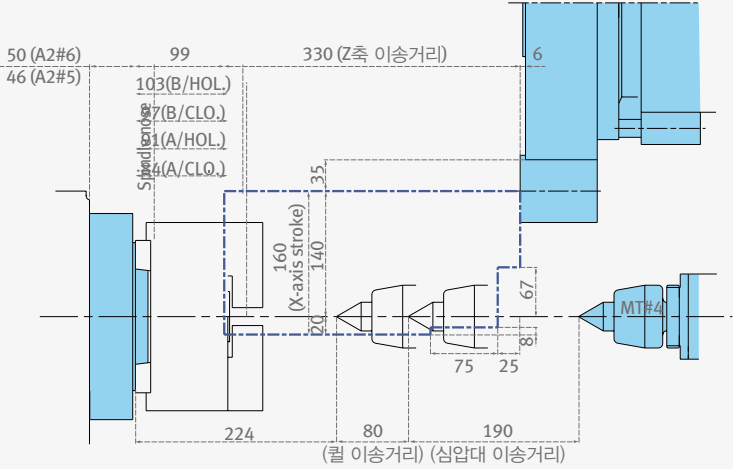
상세 정보

- 표준 / 옵션 현황
- 어플리케이션
- 다이아그램
- 본체 / NC 사양

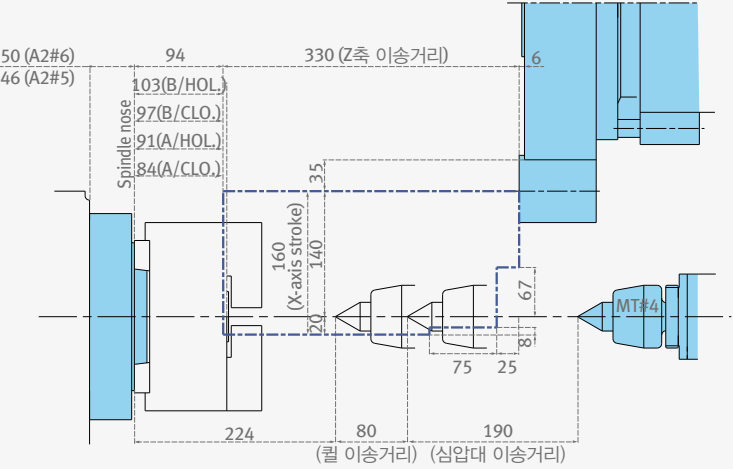
고객 서비스

단위 : mm

ID TOOL HOLDER RANGE (U-DRILL HOLDER RANGE)



U-DRILL HOLDER RANGE



본체의 기계 사양



항목			단위	Lynx 210A	Lynx 210B
용량	베드 위의 스윙		mm	460	
	새들 위의 스윙		mm	350	
	추천 가공경		mm	165	210
	최대 가공경		mm	280	
	최대 가공 길이		mm	280	300
	척 크기		inch	6	8
	봉재 가공경		mm	45	51
이송계	이송거리	X축	mm	160	
		Z축	mm	330	
이송속도	급송 이송 속도	X 축	m/min	20	
		Z축	m/min	24	
스핀들	스핀들 속도		r/min	6000	5000
	스핀들 모터 출력		kW	15 / 11 (15분 / 연속)	
	최대 스핀들 토크		N·m	95.5	125
	스핀들 끝단 규격		ASA	A2-5	A2-6
	스핀들 베어링 내경		mm	90	100
	스핀들 관통경		mm	53	61
터렛	최대 공구 부착수		ea	10 {12}*	
	외경 공구 크기		mm	25 x 25	
	최대 내경 공구 크기		mm	40	
	터렛 인덱싱 시간		s	0.15	
심압대	심압대 이송거리		mm	160	
	심압대 휠 직경		mm	65	
	심압대 휠 이송거리		mm	80	
	심압대 휠 테이퍼		MT	MT#4	
전력	소요 전력		kVA	25.00	
기계 크기	길이		mm	1973	
	폭		mm	1590	
	높이		mm	1657	
	중량		kg	3170	
제어	NC 시스템			DOOSAN CNC D300 / DOOSAN-FANUC i	

*{ } : 선택

수치 제어 장치 시방

● 표준 적용 ○ 선택 시방 x 해당 없음

기본 정보

기본 구조

상세 정보

표준 / 옵션 현황
어플리케이션
다이어그램
본체 / NC 사양

고객 서비스



NO.	구분	항목	시방	DOOSAN CNC D300
1	제어축	Controlled axes		2 (X, Z)
2		Simultaneously controlled axes		2 axes
3		Inch/metric conversion		●
4		Stored stroke check 1		●
5		Stored stroke check 2, 3		●
6		Stored limit check before move		●
7		Unexpected disturbance torque detection function		●
8		Position switch		●
9	조작	DNC operation with memory card		●
10		DNC operation with usb memory		●
11		Wrong operation prevention		●
12		Single block (싱글 블록)		●
13		Reference position shift		●
14		Handle interruption		●
15		Incremental feed	x1, x10, x100	●
16	보간기능	Nano interpolation		●
17		Linear interpolation (리니어 보간)		●
18		Circular interpolation		●
19		Thread cutting, synchronous cutting		●
20		Thread cutting retract		●
21		High-speed skip	Input signal is 8 points.	●
22		2nd reference position return (제 2원점 찾기)	G30	●
23		3rd / 4th reference position return (제 3, 4원점 찾기)		●
24	피드기능	High Speed contour control (30 block)		●
25		Rapid traverse block overlap		●
26	프로그램 입력	Optional block skip (선택적 블록 스킵)	9 pieces	●
27		Automatic coordinate system setting (자동 좌표계 설정)		●
28		Workpiece coordinate system(좌표계 입력)	Part program storage size	●
29		Chamfering / Corner R		●
30		Custom macro		●
31		Addition of custom macro common variables	#100 - #199, #500 - #999	●
32		Canned cycle		●
33		Multiple repetitive cycles	G70~G76	●
34		Multiple repetitive cycles II	Pocket profile	●
35		Canned cycle for drilling		●
36		Coordinate system shift		●
37		Direct input of coordinate system shift		●
38	보조 / 스펀들 기능	Constant surface speed control		●
39		Rigid tap (리지드 탭핑)		●
40	공구기능 / 공구보정	Tool offset pairs	99-pairs	●
41		Tool offset		●
42		Tool radius/Tool nose radius compensation		●
43		Tool geometry/wear compensation		●
44		Automatic tool offset (자동 공구 오프셋)		●
45		Tool life management (공구 수명 관리)		●
46	정밀도 보정기능	Backlash compensation for each rapid traverse and cutting feed		●
47		Stored pitch error compensation		●
48	편집 조작	Part program storage size & Number of registerable programs	1000MB_1000 programs	●
49		Program protect		●
50		Multi part program editing		●
51		Easy NC Parameter help		●
52	설정과 표시	2.5D Graphic display		●
53		그래픽 다분할 기능		●
54	데이터 입 / 출력	Memory card input / output		●
55		USB memory input / output		●
56	인터페이스 기능	Embedded Ethernet		●
57		Smart I System		○
58	그외	Robot interface with PLC I/O		○

수치 제어 장치 시방

● 표준 적용 ○ 선택 시방 x 해당 없음

DOOSAN-FANUC i

구분	항목	시방	DOOSAN FANUC i
1	Controlled axes		2(X,Z)
2	Axis control by PMC		●
3	Torque control (토크 제어)		●
4	Inch/metric conversion		●
5	Stored limit check before move		●
6	Unexpected disturbance torque detection function		●
7	Position switch		●
8	DNC operation with memory card		●
9	Handle interruption		○
10	Manual handle retrace		○
11	Nano interpolation		●
12	Linear interpolation (리니어 보간)		●
13	Circular interpolation		●
14	Thread cutting, synchronous cutting		●
15	Thread cutting retract		●
16	Continuous threading		●
17	High-speed skip	Input signal is 8 points.	○
18	2nd/3rd/4th reference position return (제 2,3,4원점 찾기)	G30	●
19	Override cancel (오버라이드 취소)		●
20	AI contour control I		○
21	AI contour control II		○
22	Rapid traverse block overlap		●
23	Automatic coordinate system setting (자동 좌표계 설정)		●
24	Workpiece coordinate system (좌표계 입력)	G52 - G59	●
25	Chamfering/Corner R		●
26	Custom macro		●
27	Addition of custom macro common variables	#100 - #199, #500 - #999	●
28	프로그램		●
29	입력		●
30	Multiple repetitive cycles	G70~G76	●
31	Multiple repetitive cycles II	Pocket profile	●
32	Canned cycle for drilling		●
33	Coordinate system shift		●
34	Direct input of coordinate system shift		●
35	Pattern data input (패턴 데이터 입력)		●
36	대화형		●*1)
37	프로그래밍		●
38	보조/		●
39	스핀들		●
40	기능		○
41	Tool offset pairs	64-pairs	●
42	Tool offset pairs	99-pairs	○
43	Tool radius/Tool nose radius compensation		●
44	Tool geometry/wear compensation		●
45	Automatic tool offset (자동 공구 오프셋)		●
46	Direct input of offset value measured B		●
47	Tool life management (공구 수명 관리)		●
48	정밀도		●
49	보정기능		○
50	편집	1280M(512KB)_400 programs	●
51	조작	5120M(2MB)_400 programs	○
52	데이터		○
53	입/출력		●
54	Memory card input/output		●
55	USB memory input/output		○
56	Automatic data backup		○
57	인터페이스 기능		●
58	Fast Ethernet		○
59	그외 기능	8.4" color LCD	●
60	Display unit	10.4" color LCD	○
61	Robot interface		○
62	Robot interface with PROFIBUS-DP		○

*1) standard for 10.4inch display unit

제품 미리보기

기본 정보

기본 구조

상세 정보

표준 / 옵션 현황

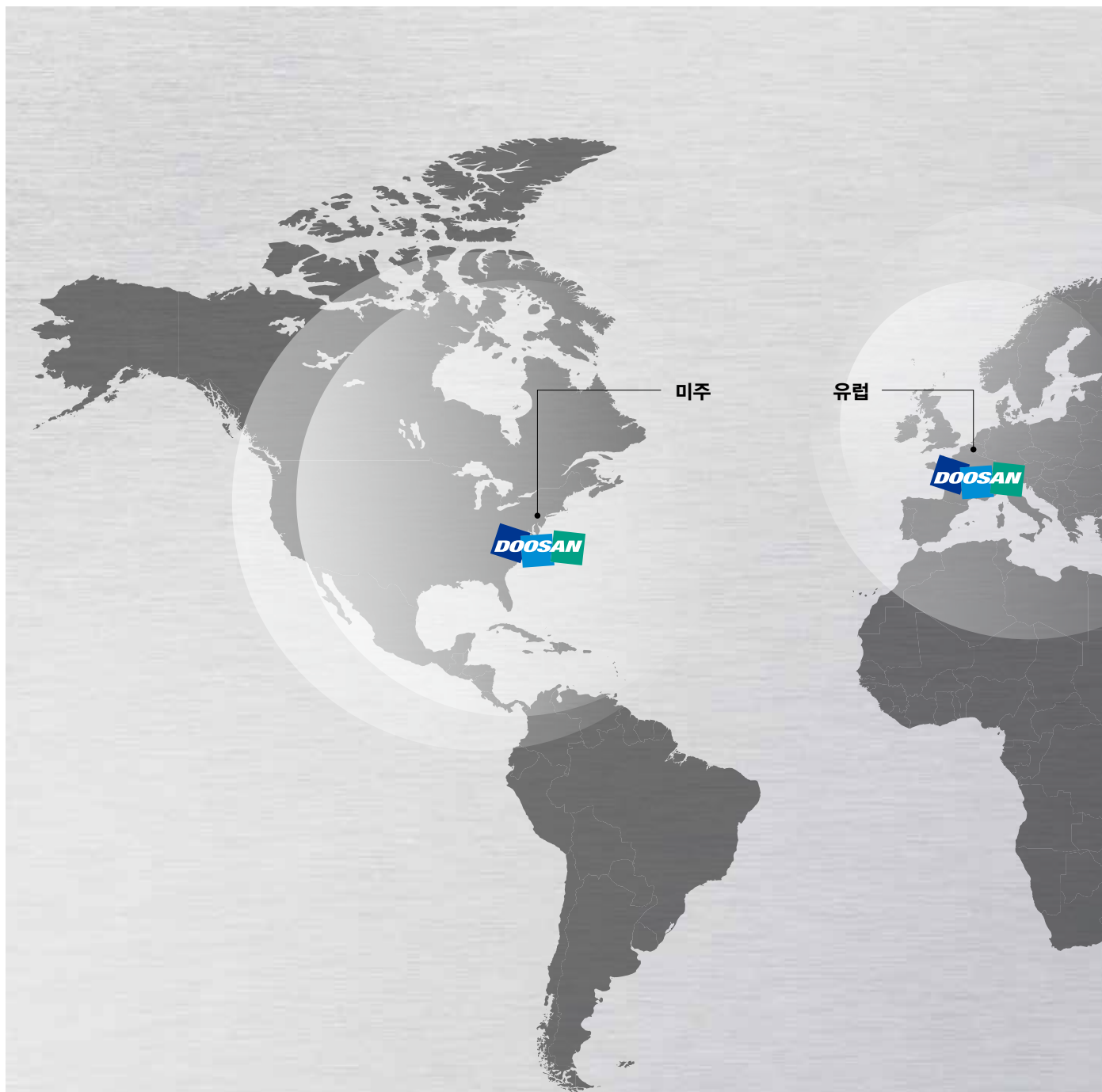
어플리케이션

다이어그램

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

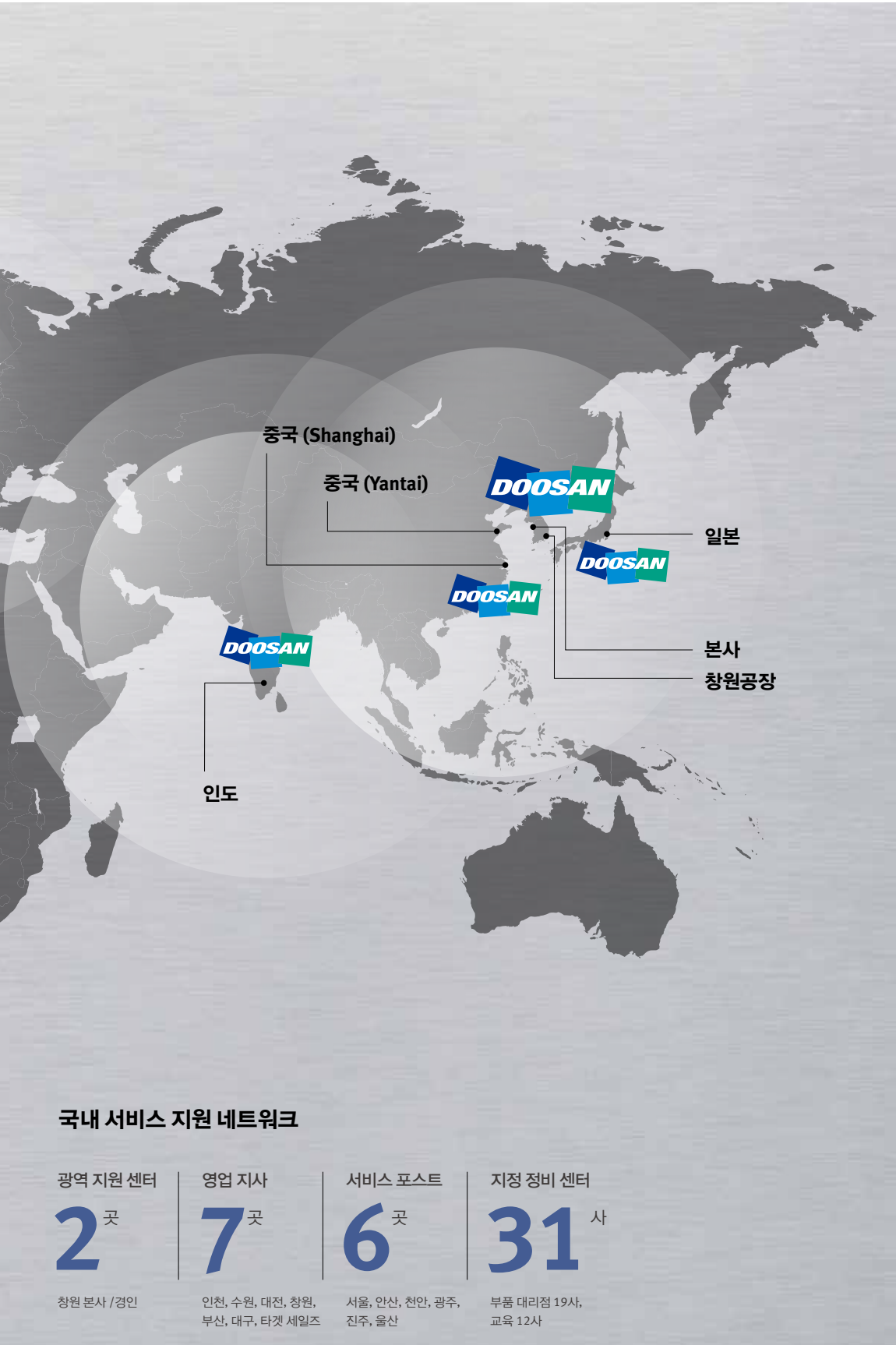
공장

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

프로그래밍/장비 운전 교육
장비 유지 관리 교육
Application Engineering

Lynx 210 series



항목	단위	Lynx 210A	Lynx 210B
최대 가공경	mm	280	
최대 가공길이	mm	280	300
표준척크기	inch	6	8
봉재 가공경	mm	45	51
최대 스피드 속도	r/min	6000	5000
스핀들 모터 출력(15분 / 연속)	kW	15 / 11	
NC 시스템		DOOSAN CNC D300 / DOOSAN-FANUC i	



두산공작기계

<http://www.doosanmachinetools.com>
[f www.facebook.com/doosanmachinetools](https://www.facebook.com/doosanmachinetools)

Optimal Solutions for the Future

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
 부산지사 051)319-1700
 창원지사 055)276-0321~3
 대구지사 053)551-1601~2



- * 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.