

# GRINDER DIVISION

## 연삭기 사업부

MANUAL 원통 연삭기

NC 원통 연삭기

공구 연삭기

NC 내경 연삭기

전용기



## TNIG-150

CNC Internal grinding machine

고생산성 내경전용 CNC연삭기



## GUN-20

CNC cylindrical grinding machine

소형부품의 대량생산, 자동화에 대응



항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	TNIG-150
능력 Capacity	연삭가능한 내경	mm	2 SPINDLE Ø6~100
		mm	1 SPINDLE Ø6~150
	최대연삭 스트로크	mm	2 SPINDLE 80
		mm	1 SPINDLE 125
	테이블위의 스윙	mm	Ø600
지석대 Wheel head	최대이송거리	mm	300
	절입속도	m/min	0.00002~5
	급이송속도	m/min	5~10
	최소제어단위	mm	0.001
	윤활방법		Oil mist/Oil cooling
	옵션 스피들	rpm	10,000, 30,000
rpm		60,000, 75,000	
주축대 Work head	주축 회전수	rpm	100~850
	선회각도	deg	Manual
테이블 Table	최대이송거리	mm	500
	테이블속도	m/min	0.00002~10
	최소설정단위	mm	Ø0.001
	급이송속도	m/min	10
	MPG	mm	0.2, 0.002
mm		0.001	
모터 Motor	지석축	kw, p	5.5kw-2p~15kw-4p 주파수 인버터 제어
		주축	kw, p
	X-Axis	kw	1.6(Fanuc)/1.8(Sentrol) AC Servo
	Z-Axis	kw	2.9(Fanuc)/3.0(Sentrol) AC Servo

항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GUN-20
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø200
	센터간 거리	mm	500
	최대 연삭 외경	mm	Ø200
	최대 센터 지지중량	kg	20
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø305x32xØ127 (Ø355x32xØ127)
	회전수	rpm	2000, 2240
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	185
	급이송속도	m/min	10
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	600
	급이송거리	m/min	7
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO 3(NO 2)
	회전수	rpm	NC제어(max.650)
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 3(NO 2)
	심압축 이동거리	mm	20
모터 Motor	지석축	kw-p	2.2-4(3.7-4)
	주축	kw	0.9(1.4)
	지석대(X축)	kw	0.9(0.75)
	테이블(Z축)	kw	0.9(1.4)
	유압펌프용	kw-p	0.75-4
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4
	절삭유 펌프용	kw-p	0.18-2
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	40
	지석축 윤활유	ℓ	18
	절삭유	ℓ	80
기타 Othres	NC 장치		SENTROL(FANUC)
	센터높이	mm	1100
	설치면적	mm	2190x1865
	기계중량	kg	1600

# GUN-35

CNC cylindrical grinding machine

생산성, 조작성, 경제성을 추구한 CNC원통연삭기



# GAN-30

CNC Angular slide cylindrical grinding machine

고생산성/품질/정도를 만족시키는 차세대 연삭기!  
동시 다단연삭, 공정단축, 복합형상 동시연삭



※FULL COVER OPTION 사항

항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GUN-20	
			600	1200
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø350	
	센터간 거리	mm	600	1200
	최대 연삭 외경	mm	Ø300	
	최대 센터 지지중량	kg	130	
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø355x32xØ152.4 (Ø405x50xØ152.4)	
	회전수	rpm	1675, 2000	
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	270	
	급이송속도	m/min	5	
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	740	1350
	급이송속도	m/min	7	
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO 4	
	회전수	rpm	NC제어(max.400)	
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 4	
	심압축 이동거리	mm	50	
모터 Motor	지석축	kw-p	3.7-4(5.5-4)	
	주축	kw	1.3(1.6)	
	지석대(X축)	kw	1.3(1.6)	
	테이블(Z축)	kw	1.3(3)	
	유압펌프용	kw-p	0.75-4	
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4	
	절삭유 펌프용	kw-p	0.18-2	
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	40	
	지석축 윤활유	ℓ	18	
	절삭유	ℓ	120	
기타 Othres	NC 장치		SENTROL(FANUC)	
	센터높이	mm	1100	
	설치면적	mm	3950x3000	5500x3000
	기계중량	kg	3700	4200

항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GAN-30 (GPN-30)
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø350
	센터간 거리	mm	400
	최대 연삭 외경	mm	Ø300
	최대 센터 지지중량	kg	130
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø510x50xØ152.4 (Ø405x50xØ152.4)
	회전수	rpm	1675
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	275
	급이송속도	m/min	5
지석대(Z축) Wheel head (Z-axis)	이동거리	mm	600
	급이송속도	m/min	10
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO 4
	회전수	rpm	NC제어(max.400)
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 4
	심압축 이동거리	mm	50
모터 Motor	지석축	kw-p	5.5-4
	주축	kw	1.3(1.6)
	지석대(X축)	kw	1.3(1.6)
	테이블(Z축)	kw	1.3(3.0)
	유압펌프용	kw-p	0.75-4
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4
	절삭유 펌프용	kw-p	0.4-2
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	40
	지석축 윤활유	ℓ	18
	절삭유	ℓ	200
기타 Othres	NC 장치		SENTROL(FANUC)
	센터높이	mm	1150
	설치면적	mm	2450x3300
	기계중량	kg	5000

## GAN-33

CNC Angular slide cylindrical grinding machine

고생산성/품질/정도를 만족시키는 차세대 연삭기!  
 동시 다단연삭, 공정단축, 복합형상 동시연삭



전용연삭기

※FULL COVER OPTION 사항

항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GAN-33	
			500	1000
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø330	
	센터간 거리	mm	500	1000
	최대 연삭 외경	mm	Ø260	
	최대 센터 지지중량	kg	200	
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø610x50xØ254	
	회전수	rpm	1405	
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	275	
	급이송속도	m/min	5	
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	750	1310
	급이송속도	m/min	10	
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO 4	
	회전수	rpm	NC제어(max.400)	
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 4	
	심압축 이동거리	mm	50	
모터 Motor	지석축	kw-p	7.5-4	
	주축	kw	2.9(1.6)	
	지석대(X축)	kw	1.8(3.0)	
	테이블(Z축)	kw	1.8(3.0)	
	유압펌프용	kw-p	0.75-4	
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4	
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	40	
	지석축 윤활유	ℓ	18	
	절삭유	ℓ	200	
기타 Othres	NC 장치		SENTROL(FANUC)	
	센터높이	mm	1110	
	설치면적	mm	3700x2500	4300x3450
	기계중량	kg	4500	5500

## GAN-20

CNC Angular slide cylindrical grinding machine

고생산성/품질/정도를 만족시키는 차세대 연삭기!  
 동시 다단연삭, 공정단축, 복합형상 동시연삭



항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GAN-20 (GPN-20)
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø200
	센터간 거리	mm	250
	최대 연삭 외경	mm	195
	최대 센터 지지중량	kg	20
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø455x50xØ152.4
	회전수	rpm	Max. 1,900
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	240
	급이송속도	m/min	5
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	350
	급이송속도	m/min	10
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO.3
	회전수	rpm	NC제어(Max. 650)
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO.3
	심압축 이동거리	mm	20
모터 Motor	지석축	kw-p	3.7-4(5.5-4)
	주축	kw	1.4
	지석대(X축)	kw	1.6
	테이블(Z축)	kw	3
	유압펌프용	kw-p	0.75-4
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	20
	지석축 윤활유	ℓ	15
	절삭유	ℓ	80
기타 Othres	NC 장치		SENTROL(FANUC)
	센터높이	mm	1,000
	설치면적	mm	2,500x2,800
	기계중량	kg	3,500

# GUN-41

CNC cylindrical grinding machine

생산성, 조작성, 경제성을 추구한 CNC원통연삭기



# GUN-65

CNC cylindrical grinding machine

대형 부품의 고정도, 고능률 연삭을 통한 고부가가치 가공이 가능한 CNC 대형 원통연삭기



항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GUN-41(55)
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø410(Ø550)
	센터간 거리	mm	1800
	최대 연삭 외경	mm	Ø400
	최대 센터 지지중량	kg	500
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø455x50xØ152.4 (Ø510x50xØ152.4)
	회전수	rpm	1570, 1790
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	285
	급이송속도	m/min	10
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	1900
	급이송속도	m/min	10
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO 5
	회전수	rpm	NC제어(max.250)
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 5
	심압축 이동거리	mm	50
모터 Motor	지석축	kw-p	7.5-4
	주축	kw	(4)
	지석대(X축)	kw	(4)
	테이블(Z축)	kw	(7)
	유압펌프용	kw-p	1.5-4
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4
	절삭유 펌프용	kw-p	0.4-2
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	40
	지석축 윤활유	ℓ	18
	절삭유	ℓ	200
기타 Othres	NC 장치		SENTROL(FANUC)
	센터높이	mm	1147
	설치면적	mm	6000x2650
	기계중량	kg	6000

항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GUN-65(55)	
			2500	3000
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø550(Ø650)	
	센터간 거리	mm	2500	3000
	최대 연삭 외경	mm	Ø550	Ø650
	최대 센터 지지중량	kg	1000	
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø610x100xØ254 (Ø660x100xØ304.8)	
	회전수	rpm	1043, 965	
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	350	
	급이송속도	m/min	5	
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	2600	3100
	급이송속도	m/min	10	
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO 6	
	회전수	rpm	NC제어(max.250)	
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 6	
	심압축 이동거리	mm	80(100)	
모터 Motor	지석축	kw-p	15-4	
	주축	kw	(6)	
	지석대(X축)	kw	(6)	
	테이블(Z축)	kw	(9)	
	유압펌프용	kw-p	3.7-4	
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	2.2-4	
	절삭유 펌프용	kw-p	0.4-2	
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	200	
	지석축 윤활유	ℓ	40	
	절삭유	ℓ	400	
기타 Othres	NC 장치		FANUC	
	센터높이	mm	1100	1150
	설치면적	mm	10000x40000	
	기계중량	kg	12,000	13,000

## GU-20

Universal cylindrical grinding machine

소형부품 정밀 연삭에 적합



## GU-32

Universal cylindrical grinding machine

고객지향형 만능 원통연삭기



항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GU-20	
			200x250	200x500
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø200	
	센터간 거리	mm	250	500
	최대 연삭 외경	mm	Ø200	
	최대 센터 지지중량	kg	20	
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø305x25xØ127 (Ø355x32xØ127)	
	회전수	rpm	2000, 2240	
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	165	
	선회각도	°	좌우 30	
	급 이송거리(유압)	mm	20	
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	330	600
	선회각도(지석대축)	°	11	9
	선회각도(작업자축)	°	5	4
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO2(3)	
	회전수	rpm	77~650, 6단	
심입대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 2(3)	
	심입축 이동거리	mm	20	
모터 Motor	지석축	kw-p	2.2-4	
	주축	kw-p	0.2-4	
	유압펌프용	kw-p	0.75-4	
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4	
	절삭유 펌프용	kw-p	0.18-2	
	내경연삭장치	kw-p	0.75-2	
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	60	
	지석축 윤활유	ℓ	18	
	절삭유	ℓ	80	
기타 Othres	센터높이	mm	1090	
	설치면적	mm	1720x1915	2720x1915
	기계중량	kg	1400	1600
	타입		수동(H) / 자동(A)	

항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GU-32	
			320x500	320x1100
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø320	
	센터간 거리	mm	500	1100
	최대 연삭 외경	mm	Ø200	
	최대 센터 지지중량	kg	130	
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø355x32xØ152.4 (Ø405x50xØ152.4)	
	회전수	rpm	1710, 1935	
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	160	
	선회각도	°	좌우 30	
	급 이송거리(유압)	mm	40	
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	640	1250
	선회각도(지석대축)	°	11	7
	선회각도(작업자축)	°	1	1
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO4	
	회전수	rpm	33~363, 7단	
심입대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 4	
	심입축 이동거리	mm	30(유압식 50)	
모터 Motor	지석축	kw-p	3.7-4	
	주축	kw-p	0.3-8	
	유압펌프용	kw-p	0.75-4	
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4	
	절삭유 펌프용	kw-p	0.18-2	
	내경연삭장치	kw-p	0.75(1.5)-2	
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	60	
	지석축 윤활유	ℓ	18	
	절삭유	ℓ	80	
기타 Othres	센터높이	mm	1110	
	설치면적	mm	2700x2000	5300x2000
	기계중량	kg	2700	3400
	타입		수동(H) / 자동(A)	

# GU-35

Universal cylindrical grinding machine

고정도, 고품위 만능 원통연삭기



# GU-41

Universal cylindrical grinding machine

중대형 부품의 고정도 연삭을 구현한 생산형 범용 원통연삭기



항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GU-35		
			350x600	350x1000	350x1200
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø350		
	센터간 거리	mm	600	1000	1200
	최대 연삭 외경	mm	Ø270(Ø340)		
	최대 센터 지지중량	kg	130		
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø355x32xØ152.4 (Ø405x50xØ152.4)		
	회전수	rpm	1675, 2000		
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	175(265)		
	선회각도	°	좌우 30		
	급 이송거리(유압)	mm	40		
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	750	1150	1350
	선회각도(지석대축)	°	9	7	7
	선회각도(작업자축)	°	1	1	1
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO4		
	회전수	rpm	33~363, 7단		
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 4		
	심압축 이동거리	mm	30(유압식 50)		
모터 Motor	지석축	kw-p	3.7-4		
	주축	kw-p	0.3-8		
	유압펌프용	kw-p	0.75-4		
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4		
	절삭유 펌프용	kw-p	0.18-2		
	내경연삭장치	kw-p	0.75(1.5)-2		
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	60		
	지석축 윤활유	ℓ	18		
	절삭유	ℓ	120		
기타 Othres	센터높이	mm	1110		
	설치면적	mm	3120x2100	4520x2100	5100x2100
	기계중량	kg	3100	3800	4000
	타입		수동(H) / 자동(A)		

항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GU-41	
			410x1800	410x2200
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø410	
	센터간 거리	mm	1800	2200
	최대 연삭 외경	mm	Ø400	
	최대 센터 지지중량	kg	500	
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø405x50xØ152.4	
	회전수	rpm	1570, 1790	
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	270	
	선회각도	°	좌우 30	
	급 이송거리(유압)	mm	40	
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	1850	2300
	선회각도(지석대축)	°	2	
	선회각도(작업자축)	°	5	4
	2단 핸들	mm	0.86/1회전	3.6/1회전
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO5	
	회전수	rpm	15~203, 6단	
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 5	
	심압축 이동거리	mm	50	
모터 Motor	지석축	kw-p	5.5-4	
	주축	kw-p	0.75-8	
	유압펌프용	kw-p	2.2-6	
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4	
	절삭유 펌프용	kw-p	0.4-4	
	내경연삭장치	kw-p	1.5-2	
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	120	
	지석축 윤활유	ℓ	18	
	절삭유	ℓ	200	
기타 Othres	센터높이	mm	1110	
	설치면적	mm	6120x2570	7130x2570
	기계중량	kg	6500	7000
	타입		수동(H) / 자동(A)	

## GU-55

Universal cylindrical grinding machine

중대형 부품의 고정도 연삭을 구현한 생산형 범용 원통연삭기



## GU-65

Universal cylindrical grinding machine

대형 부품의 고정도, 고능률 연삭을 통한 고부가가치 가공이 가능한 범용 대형 원통연삭기



항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GU-55	
			550x1800	550x2200
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø550	
	센터간 거리	mm	1800	2200
	최대 연삭 외경	mm	Ø510	
	최대 센터 지지중량	kg	500	
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø510x50xØ152.4	
	회전수	rpm	1570, 1790	
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	270	
	선회각도	°	좌우 30	
	급 이송거리(유압)	mm	40	
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	1850	2300
	선회각도(지석대축)	°	2	
	선회각도(작업자축)	°	5	4
	2단 핸들	mm	0.86/1회전	3.6/1회전
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO5	
	회전수	rpm	15~203, 6단	
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 5	
	심압축 이동거리	mm	50	
모터 Motor	지석축	kw-p	5.5-4	
	주축	kw-p	0.75-8	
	유압펌프용	kw-p	2.2-6	
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	0.2-4	
	절삭유 펌프용	kw-p	0.4-4	
	내경연삭장치	kw-p	1.5-2	
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	120	
	지석축 윤활유	ℓ	18	
	절삭유	ℓ	200	
기타 Othres	센터높이	mm	1110	
	설치면적	mm	6120x2570	7130x2570
	기계중량	kg	6500	7000
	타입		수동(H) / 자동(A)	

항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	GU-65(55)	
			550(650)x2500	550(650)x3000
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø550(Ø650)	
	센터간 거리	mm	2500	3000
	최대 연삭 외경	mm	Ø550(Ø650)	
	최대 센터 지지중량	kg	1,000	
지석축 Wheel spindle	지석크기(외경x폭x내경)	mm	Ø610x100xØ254 (Ø660x100xØ304.8)	
	회전수	rpm	1043, 965	
지석대(X축) Wheel head (X-axis)	이동거리	mm	350	
	선회각도	°	고정식	
	급 이송거리(유압)	mm	100	
테이블(Z축) Table (Z-axis)	이동거리	mm	2700	3200
	선회각도(지석대축)	°	1	
	선회각도(작업자축)	°	1	
주축대 Work head	센터 테이퍼	MT	NO 5(6)	
	회전수	rpm	18~195, 무단변속제어	
심압대 Tail stock	센터 테이퍼	MT	NO 5(6)	
	심압축 이동거리	mm	80(100)	
모터 Motor	지석축	kw-p	15-4	
	주축	kw-p	5.5-6	
	유압펌프용	kw-p	3.7-4	
	지석축 윤활 펌프용	kw-p	2.2-4	
	절삭유 펌프용	kw-p	0.4-2	
	내경연삭장치	kw-p	1.5-2	
탱크용량 Tank capacity	유압유	ℓ	200	
	지석축 윤활유	ℓ	40	
	절삭유	ℓ	400	
기타 Othres	센터높이	mm	1200(1250)	
	설치면적	mm	7730x2900	10000x2900
	기계중량	kg	11500	13000
	타입		수동(H) / 자동(A)	

# FG-40

Hydraulic automatic  
face grinding machine

고정도의 평면, 평행도를 구현하는 정면 연삭기



항목 Item	구분 Sect	단위 Unit	FG-40
능력 Capacity	테이블 위의 스윙	mm	Ø450
	숫돌외경에서 척단면까지의 최대거리	mm	210
	최대 연삭 외경	mm	Ø600(주축대 고정시)
		mm	Ø360(주축대 40°선회시)
	최대 연삭중량 (척, 플랜지무게포함)	kgf	약 50
지석축 Wheel spindle	선회각도	°	±30
	숫돌크기(외경x폭x내경)	mm	Ø355x50xØ127
	표준 숫돌 폭	mm	25~50
	지석축 회전수, 무단변속 인버터	rpm	1200~1800
	수동이동거리	mm	275
	유압 급 이송거리	mm	20
	핸들 1회전당 이동거리	mm	1
자동절입	핸들 1분당 이동거리	mm	0.005(0.001)
	자동절입 전이동량	mm	99.9
	자동절입속도	mm/min	0.001~0.049
	자동절입량	mm	0.001~0.099
테이블 Table	Spark out 조정범위(片道카운터)	-	99
	수동 핸들 1회전당 이동거리	mm	15
	자동이동속도	mm/min	50~3000
	유압이송 최소 이동거리	mm	7
	테이블 이동거리	mm	550
주축대 Work head	선회각도(선회식만 해당됨)	°	-
	주축회전, 선회각도	°	최우 50
	주축회전수, 무단변속 인버터	rpm	Max 200
	마그네틱 척	mm	Ø350x80
모터 Motor	여자범위	mm	Ø20~Ø310
	지석축	kw-p	7.5, 4, V3
	지석대 전동(Optional)	kw, P, Rat	0.2, 4, 1/20
	주축	kw-p	2.2, 6
	유압펌프	kw-p	0.75, 4
	윤활유펌프(안전수동식만 해당됨)	kw-p	-
	지석축 윤활유펌프	kw-p	0.2, 4
탱크용량 Tank capacity	지석축 윤활유	ℓ	18
	유압 탱크	ℓ	54
	절삭유 탱크	ℓ	120
기타 Others	절삭유펌프(COOLANT GUN용)	kw-p	0.18, 2
	센터높이	mm	1,200
	설치면적	mm	3,170x2,400
	높이	mm	1,740
	중량	kgf	2,900
	전원	-	3상, 380V, 50/60HZ

# TG860

5-Axis CNC Tool Grinding Machine

고정밀, 다기능, 고성능, 고품위 연삭을 실현한 공구연삭기



## 5축 공구 연삭기

- 동시 5축 제어연삭 Simultaneous 5-Axis Control
- 숫돌교환 간단 Quick Change Wheel System
- 편리한 조작성 Easy Operation
- 사용공구 재연삭 Regrinding
- 헬리칼 볼 엔드밀 연삭 Helical Ball End Mill Grinding



Technical Data			
	Max diameter	300mm	
	Center height	162mm	
Grinding table X-axis	Longitudinal traverse distance X-axis	370mm	
Swivel table W-axis	Swivel in horizontal plane	270°	
Cross travel Z-axis	Longitudinal traverse	860mm	
Vertical travel Y-axis	Vertical travel	280mm	
Grinding head	Grinding spindle taper on both sides	HSK-C 50	
	Grinding wheel dia	150mm	
	Max.rpm of wheel spindle	8000rpm	
Workhead	Work spindle taper	ISO 50	
	Number of indexes	1~999	
Resolution	X-, Y- and Z-axis	0.001mm	
	A- and W-axis	0.001Grad	
Coolant	Coolant capacity	700ℓ	
	Drive output rating	Grinding motor, peak capacity	7.5kw
		Longitudinal path drive motor X-axis	2.0kw
		Workhead drive motor A-axis	0.9kw
		Cross travel drive motor Z-axis	3.0kw
		Vertical travel drive motor Y-axis	3.0kw
Swivel table direct drive motor W-axis		1.26kw	
Total power rating		23kw	
Net weight		4600kg	

## 최고를 추구하는 티아이씨(주)의 연삭기술

TIC's Grinding Technology Pursuing The best Machining

서브미크론 정도의 Scapping기술을 바탕으로 NC화, 자동화는 물론 전용 연삭기 분야에 새롭게 도전하고 있으며, 다년간의 원통연삭기 일본 수출을 통한 독자적 노하우를 더하여 미래의 초정밀 연삭기술을 선도해 나가고 있다.



**마이크로드레싱홀더**  
Micro dressing holder



**마그네틱 세퍼레이터**  
Magnetic separator



**예비지석 프렌지**  
Spare wheel flange



**내경연삭장치**  
Internal grinding attachment



**2점지지 방진구**  
2-Point steady rest



**테이블선회장치**  
Table swivel Measurement



**연동척**  
Chuck & flange



**자동도그**  
Automatic dog



**3점지지 방진구**  
3-Point steady rest



**발란싱 스탠드 & 아바**  
Balancing stand & arbor



**각도드레사**  
Angular dresser

# 특수사양 연삭기

Special grinding machine

## C.V.J 내륜 BALL TRACK 연삭기

Ball Track Grinding machine

Sample



## C.V.J CAGE 창 연삭기

C.V.J Window Grinding machine

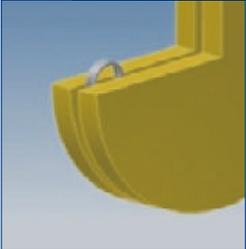
Sample



## 수평형 양두 평면 연삭기

Horizontal Type Double Disc Grinding machine

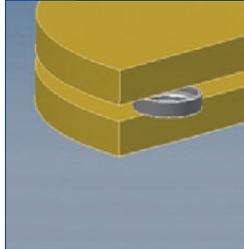
Sample



## 수직형 양두 평면 연삭기

Vertical Type Double Disc Grinding machine

Sample



## 외부 연삭기

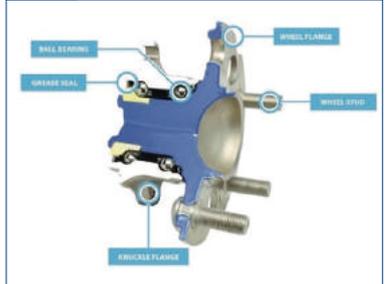
External Grinding Machine



Sample



Sample



## 초 사상기

Super Finishing machine

Sample



Sample



## 티아이씨(주) 연삭기의 특징

### / 고정밀 주축대 High precision head stock

- 척작업시 고정도 보장 High precision guarantees for chuck working
- 절삭유 유입방지대책 확실 Cutting oil influx prevention the head stock

### / 고강성 심압대 & 강력연삭 가능한 큰 직경의 스피들

High rigid tailstock & Spindle with a large diameter allowing strong grinding

- 장력조정이 쉽다. Easy tension control
- 축방향 열변위에 대한 미세한 추종기능 Fine tracking for thermal displacement in the spindle direction

### / 편리한 작업성 Easy workability

- 후진드레싱기능 보유 Backward dressing
- 양 핸들 높이 동일 Both handles are same height
- 절삭유 탱크운반 용이 Easy transportation of the cutting oil tank
- 테이블 선회가 간단 Simple table pivoting

### / 현대적 디자인 Modern design

- 각형외관 / 온화한 색상 Angular appearance / Tender color

### / KS규격보다 더 엄격한 검사기준 생산

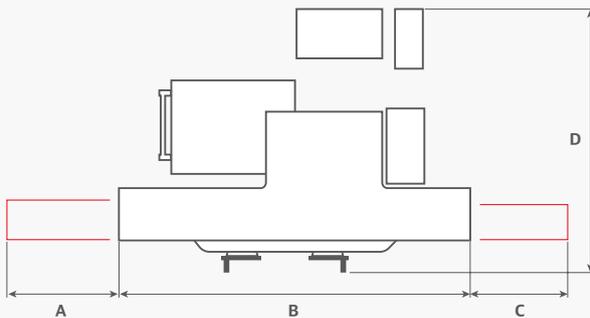
Production by the inspection criteria more strict than the KS specification

### / 후진드레싱 (Option) Wheel retract dressing

연삭 도중에 드레싱을 해야 될 경우 공작물을 언로딩하지 않고 에어프런 조작반의 드레싱 모드 “후퇴”를 선택하여 슷돌이 후퇴한 상태에서 드레싱 할 수 있습니다. 드레싱 완료 후 에어프런 조작반의 드레싱 모드 “전진”을 선택하고 나서 “스톨전진” 버튼을 눌러 다시 연삭할 수 있는 편리한 기능입니다.

Dressing on the grinding cycle and work the unloading not to be, it selects a “retract” from dressing mode of apron operation panel. The dressing there is a possibility of doing form the condition where the retract. After dressing completed it selects an “advance” from dressing mode of apron operation panel it come out and press “wheel advance” then it is a function which is convenient is the possibility the grinding of doing consecutively again.

### / 설치도 Floor plan



	A	B	C	D
GU20(250)	340	1,040	340	1,700
GU20(500)	610	1,500	610	1,700
GU32(500)	890	1,460	920	1,700
GU32(1,100)	610	2,800	610	1,700
GU35(600)	610	2,020	490	2,100
GU35(1,000)	895	2,820	775	2,100
GU35(1,200)	1,095	2,820	975	2,100
GU41(1,800)	800	4,400	800	2,250
GU41(2,200)	768	5,594	768	2,570
GU55(1,800)	263	5,594	263	2,570
GU55(2,200)	768	5,594	768	2,570



**티아이씨(주) 연삭기 사업부**

경남 창원시 의창구 차룡로 21(팔용동)  
tel. 055-255-5051 fax. 055-297-1923  
e-mail. dsk505@ticg.co.kr

