

TCM Series는 20년간 미국 소비자들이 인증한 가성비를 바탕으로  
가격·품질·서비스를 포괄하는 총체적인 프리미엄 경험을 제공합니다.

# TCM SERIES

20SI 32SI 38SI  
38H 42H



**TCM**  
INDUSTRY



# TCM INDUSTRY

## 뿌리기술을 기반으로 4차 산업으로 나아가다

TCM 인터스트리는 뿌리산업인 주조기술을 기반으로 CNC 스위스형 자동선반을 연구개발·생산·판매하는 공작기계 전문업체입니다. 창조적 혁신·사고적 행동·품질의 책임을 사훈으로, JIS 규격에 따라 대형 주물을 일본 메이저급 공작기계 업체에 공급하고, 한 생산라인에서 TCM series의 전모델 생산이 가능한 유연 생산체계를 도입하여 생산성 효율의 극대화를 지향합니다.

태창금속산업사 설립

1987

일본 YUKAWA IRON  
CASTING WORKS 사와  
기술교류

1990

주물사업부

기계사업부



2005. 05  
MMTC 인수

2004

KSI/MMTC 설립  
(미국콜로라도웨스트민스터  
스위스형 자동선반 개발제조)

Mazak & Toshiba Machine  
납품 개시 (주물 베드)

2006

미국IMTS 참가  
(SQC 모델  
20\_32\_380출품)

2008

미국 IMTS 참가  
(SQC & SQX\_SM모델  
20\_32\_380출품)

유망 중소기업 선정

2011

# TCM SERIES

스위스형 자동선반,  
가격 경쟁력을 넘어 가성비 트렌드를 선도하다

TCM 인더스트리는 미국에서 설립한 KSI/MMTC 인수 후, 지난 20년간 미국에서 SQC-SQX-SM 모델을 판매했고, 2015년 TCM series 모델 통합으로 국내 시장 역진출은 물론 해외시장 수출을 확대하고 있습니다. TCM series는 30년 이상 축적된 주조기술을 기반으로 베드 생산부터 가공, 조립까지 수직계열화된 시스템을 구축하여 가격 경쟁력을 넘어 가성비 트렌드를 주도합니다.

제16회  
뿌리기술경기대회  
4연속 수상  
INNO BIZ 선정

뿌리기술  
전문업체 선정

**2015**

TCM Series 출시  
(20\_26\_32\_38S)

**2016**

**2017**

**2021**

TCM SERIES 출시  
SII 타입 20SII 32SII 38SII

**2022**

TCM SERIES 출시  
H 타입 38H 38H(Y2) 38H(N)

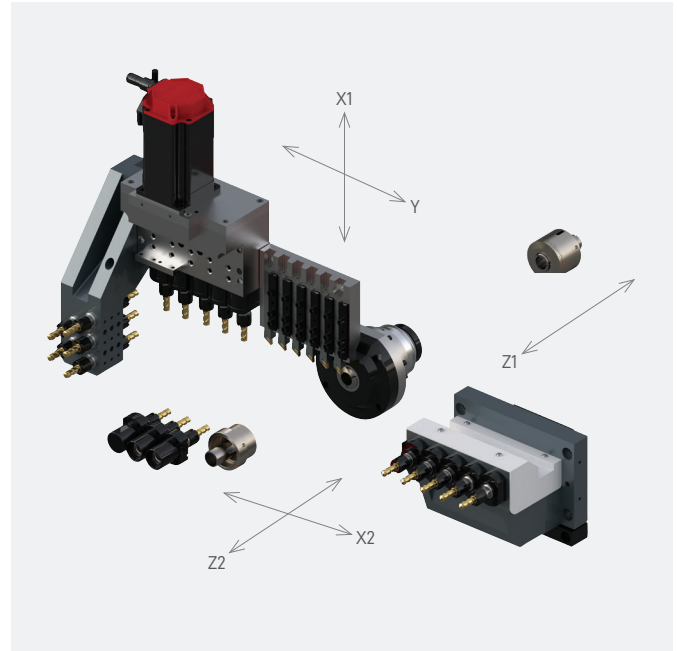
**2024**

신규모델 TCM42H 출시

# TCM20SII

TCM series  
SII type

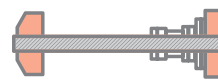
더 많은 혜택을 더 낮은 가격에 복잡한 형상 가공에 최적화된 사양



주요사양	단위	20SII
최대 가공 직경	mm	Ø20
최대 가공 길이	mm	300/1 chucking
메인스핀들	rpm	10,000
	kW	2.2/3.7
서브스핀들	rpm	8,000
	kW	1.5/2.2
중량	kg	3,500

공구 수	단위	20SII
총공구 수	개	29
외경 공구	개	6
내경 공구	개	10 정면 5+배면 5(ER 16M)
크로스 공구	개	5 ER16M
배면 공구	개	5 회전 2+고정 3(ER 16M)
편심 공구	개	3 회전 2+고정 1(ER 16M)

이송계	단위	Z1	X1	Y	Z2	X2
이송거리	mm	300	70	398.5	300	403
급속이송속도	m/min	32	20	32	32	32



300mm/1 척킹  
최대 가공길이



29 개  
총 공구수

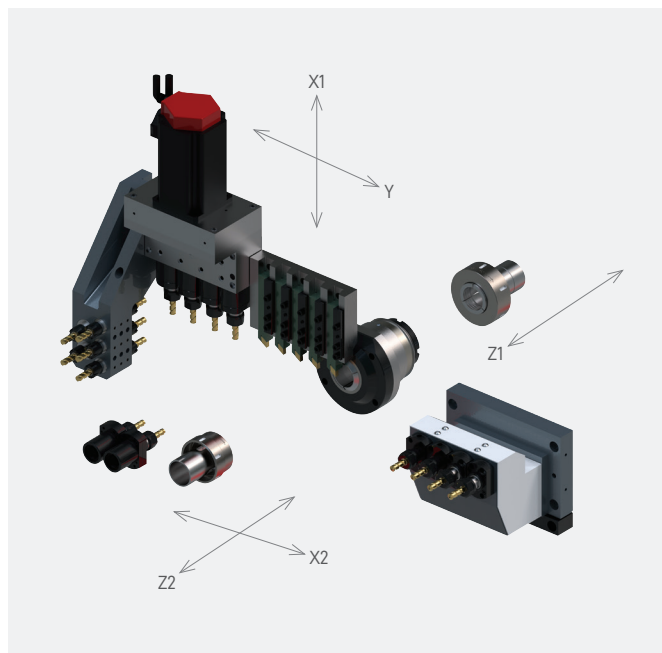


3,500kg  
중량

# TCM 32SII 38SII

TCM Series  
SII Type

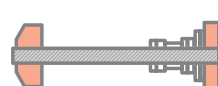
더 많은 혜택을 더 낮은 가격에 난삭재 가공에 최적화된 사양




주요사양	단위	32SII	38SII
최대 가공 직경	mm	Ø32	Ø38
최대 가공 길이	mm	300/1 chucking	
메인스핀들	rpm	8,000	
	kW	5.5/7.5	
서브스핀들	rpm	8,000	
	kW	1.5/2.2	
중량	kg	3,500	

공구 수	단위	32SII	38SII
총공구 수	개		25
외경 공구	개		5
내경 공구	개	10	정면 5+배면 5 (ER16M 3EA/ER20M 2EA)
크로스 공구	개	4	ER16
배면 공구	개	4	회전 2+고정 2 (ER16)
편심 공구	개	2	회전 2 (ER16)


이송계	단위	Z1	X1	Y	Z2	X2
이송거리	mm	300	70	397.5	300	403
급속이송속도	m/min	32	20	32	32	32



**300mm/1 척킹**  
최대 가공길이



**25 개**  
총 공구수

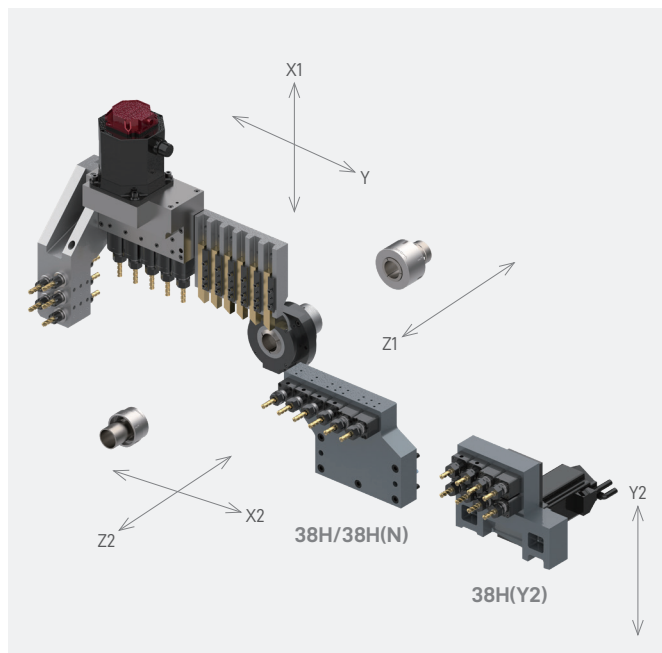


**3,500kg**  
중량

# TCM 38H

TCM Series  
H Type

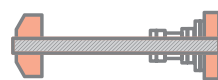
복잡한 형상도 문제 없이 고정밀도 가공의 탁월한 사양



주요사양	단위	38H	38H(N)	38H(Y2)
최대 가공 직경	mm		Ø38	
최대 가공 길이	mm	320	100 (350)	320
최대 가공 길이	rpm		6,500	
	kW		5.5/7.5	
서브스핀들	rpm		6,500	
	kW		2.5/5.5	
중량	kg		4,500	

공구 수	단위	38H	38H(N)	38H(Y2)
총공구 수	개	27	27	29
외경 공구	개		6	
내경 공구	개		10 정면 5 + 배면 5 (ER20M)	
크로스 공구	개		5 (ER16)	
배면 공구	개	6 회전2, 고정4 (ER16)	6 회전2, 고정4 (ER16)	8 회전4, 고정4 (ER16)
편심 공구	개		N/A	

이송계	단위	Z1	X1	Y	Z2	X2	Y2
이송거리	mm	320	80	477.5	300	425	72
급속이송속도	m/min	32	20	32	32	32	20



320mm/1 척킹  
최대 가공길이



27/29 개  
총 공구수

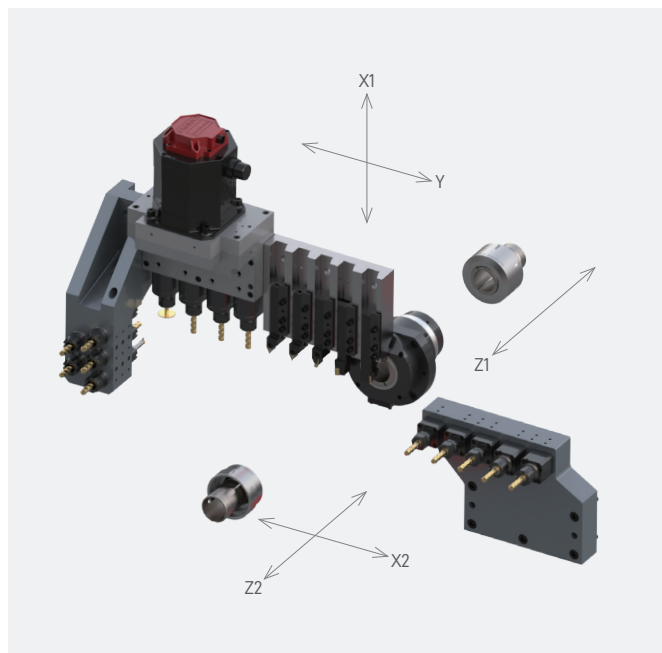


4,500kg  
중량

# TCM42H

TCM Series  
H Type

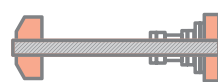
더 많은 혜택을 더 낮은 가격에 난삭재 가공에 최적화된 사양



주요사양	단위	42H
최대 가공 직경	mm	Ø42
최대 가공 길이	mm	320/1 chucking
최대 가공 길이	rpm	6,500
	kW	5.5/7.5
서브스핀들	rpm	6,500
	kW	2.5/5.5
중량	kg	4,500

공구 수	단위	42H	
총공구 수	개	24	
외경 공구	개	5	
내경 공구	개	10	정면 5 + 배면 5 (ER20M)
크로스 공구	개	4	ER20M
배면 공구	개	5	회전 2 & 고정 3 (ER20M)
편심 공구	개	N/A	

이송계	단위	Z1	X1	Y	Z2	X2
이송거리	mm	320	80	477.5	300	425
급속이송속도	m/min	32	20	32	32	32



320mm/1 척킹  
최대 가공길이

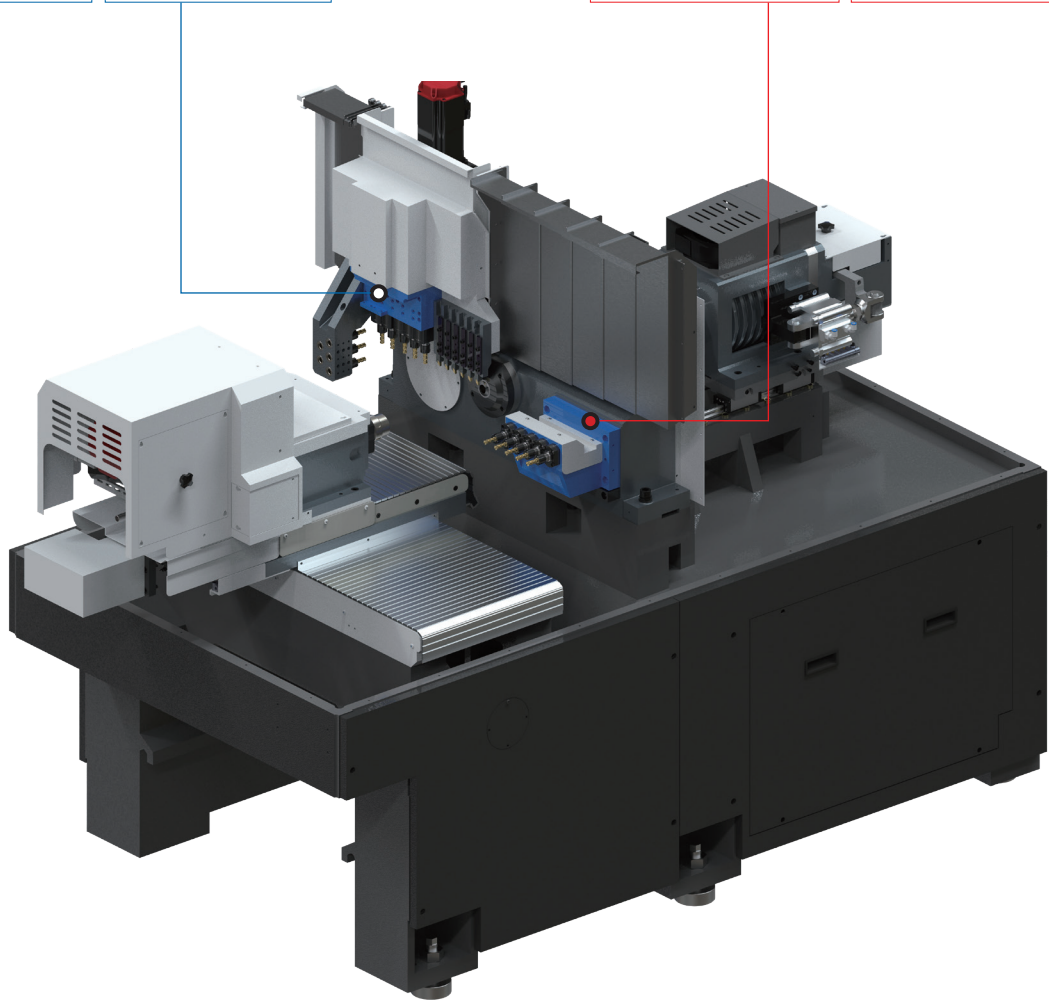


24 개  
총 공구수



4,500kg  
중량

# 최적화된 스페셜 공구





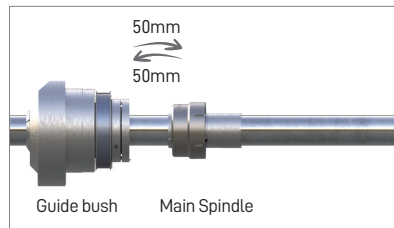
# 차별화된 강점

## ICS

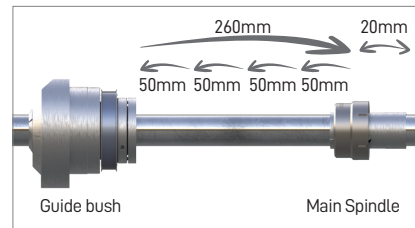


사이클마다 척킹 위치를 재설정하는 기존의 척킹 방식에서 전체 스트로크를 활용하여 제품의 길이에 따라 기계가 지능적으로 척킹 위치를 확립하는 시스템입니다.

- 제품당 약 1.5 초의 사이클 타임 단축
- 커스텀 화면에서 간단히 기능을 활성화시켜 사용 가능
- 바피더와 인터페이스를 통해 일정한 길이로 잔재 관리

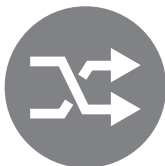


인텔리전스 척킹 기능 Off



인텔리전스 척킹 기능 On

## RTC



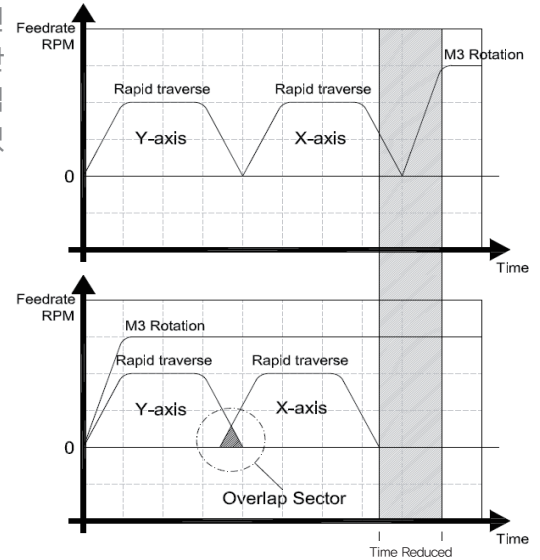
RTC는 공구간에 가장 부드럽고 효율적인 전환 경로를 계산하여 모든 공구 교환 시간을 절약 합니다. 이러한 절약은 사이클타임을 크게 줄이고, 더 많은 이익을 얻을 수 있습니다.

```

Before: T0101;
        M3 S3200;
        G0 X27. Z0.;
        G99 G1 X25.5 F0.3;

After:  T0101; M3 S3200 X27.Z0.;
        G99 G1 X25.5 F0.3;
    
```

Before vs. After changing the programs



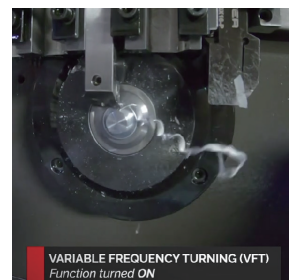
## VFT



VFT는 절삭 도구를 다양한 간격으로 움직여 더 얇은 칩과 칩 파괴를 유발하는 수정된 사인파 방정식을 활용 합니다. 이를 통해 열배출과 칩제어가 개선되며, 칩 관련 문제를 처리하는데 필요한 기계 작동 중단 시간을 줄일 수 있습니다.

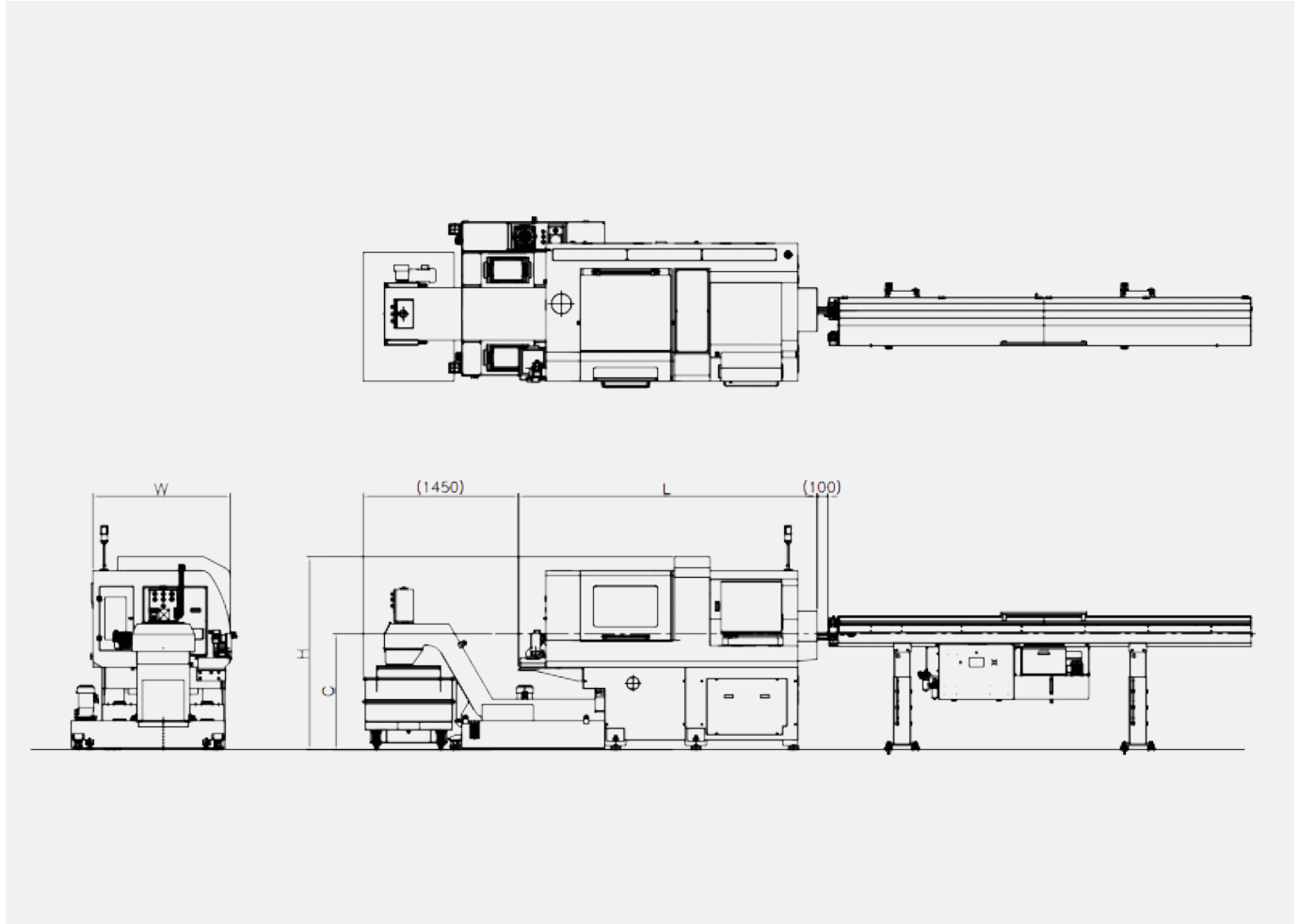


Variable Frequency Turning Off



Variable Frequency Turning On

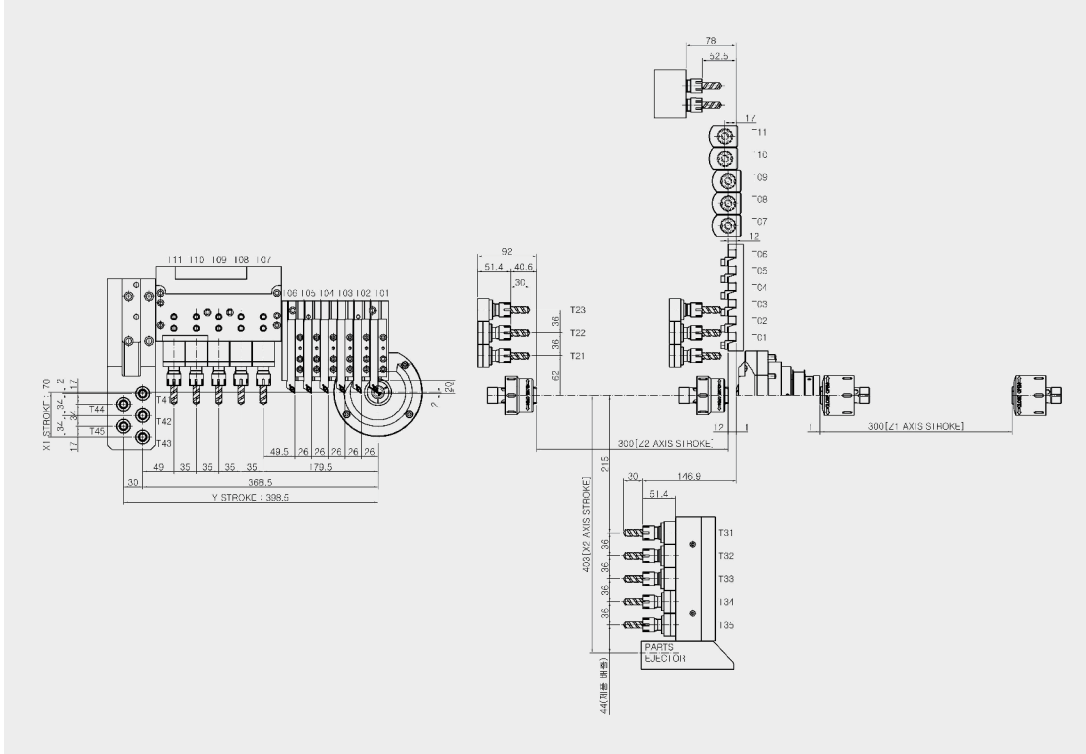
# 외형도



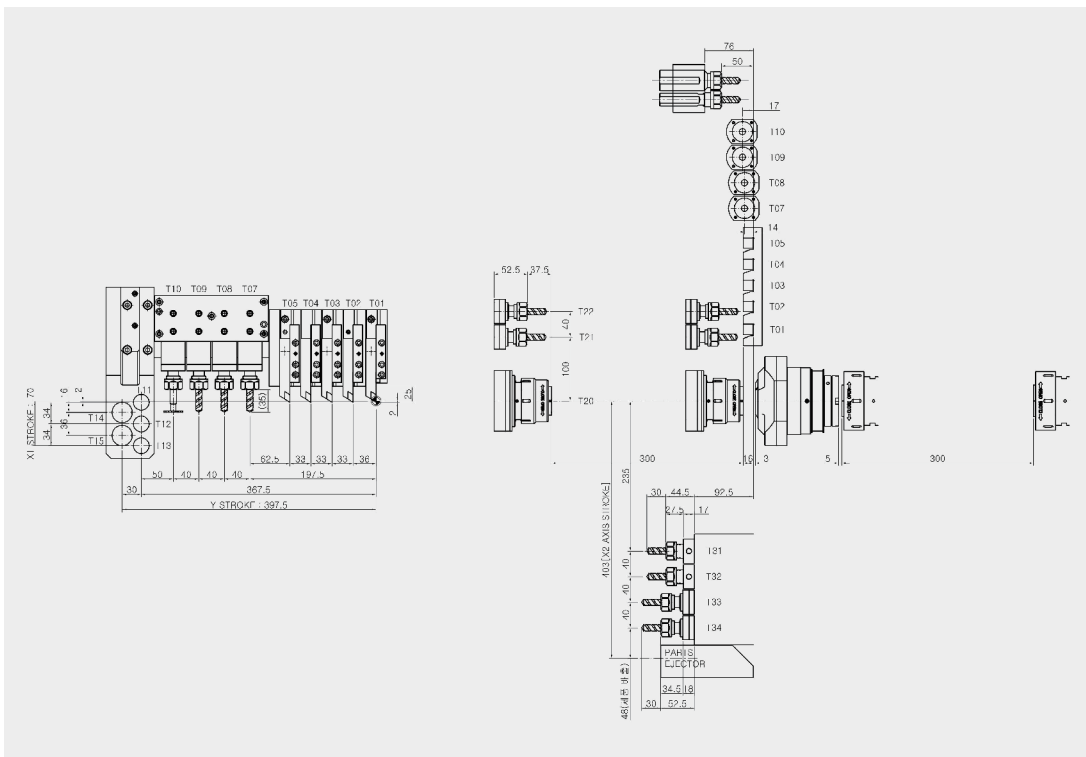
TCM series	단위	SII type	H type
가로(L)	mm	2,785	3,130
폭(W)	mm	1,285	1,470
높이(H)	mm	1,800	1,785
센터 높이(C)	mm	1,080	1,060
중량	kg	3,500	4,500

# 공구 배치도

## TCM 20SII

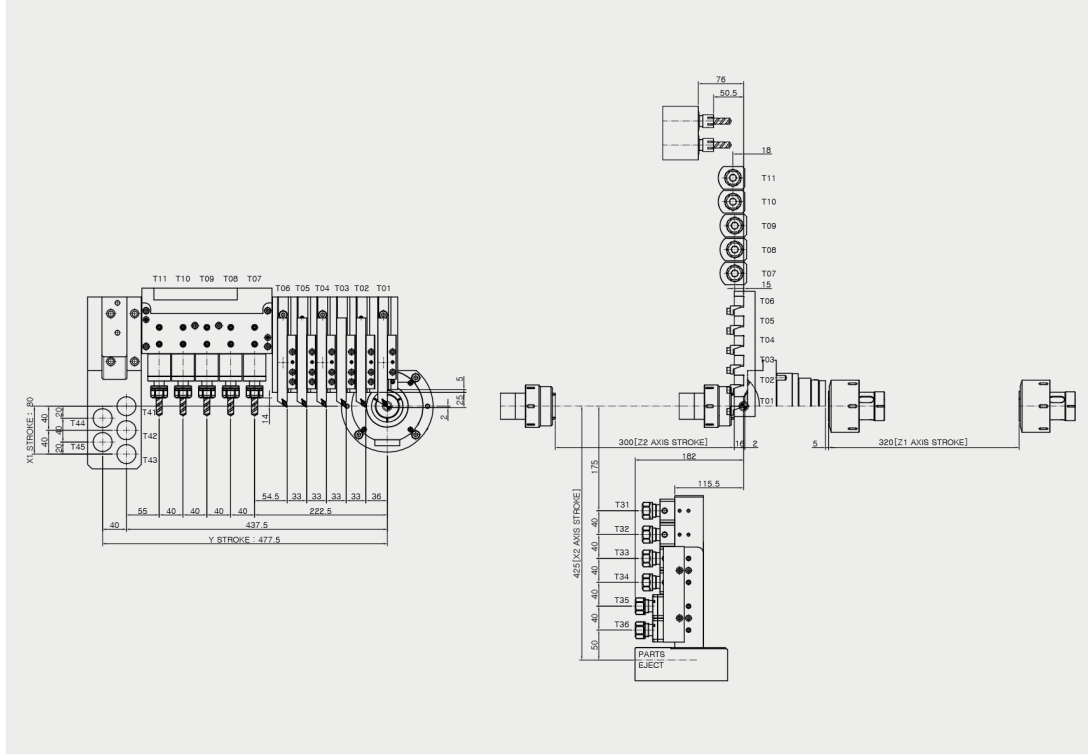


## TCM 32SII 38SII

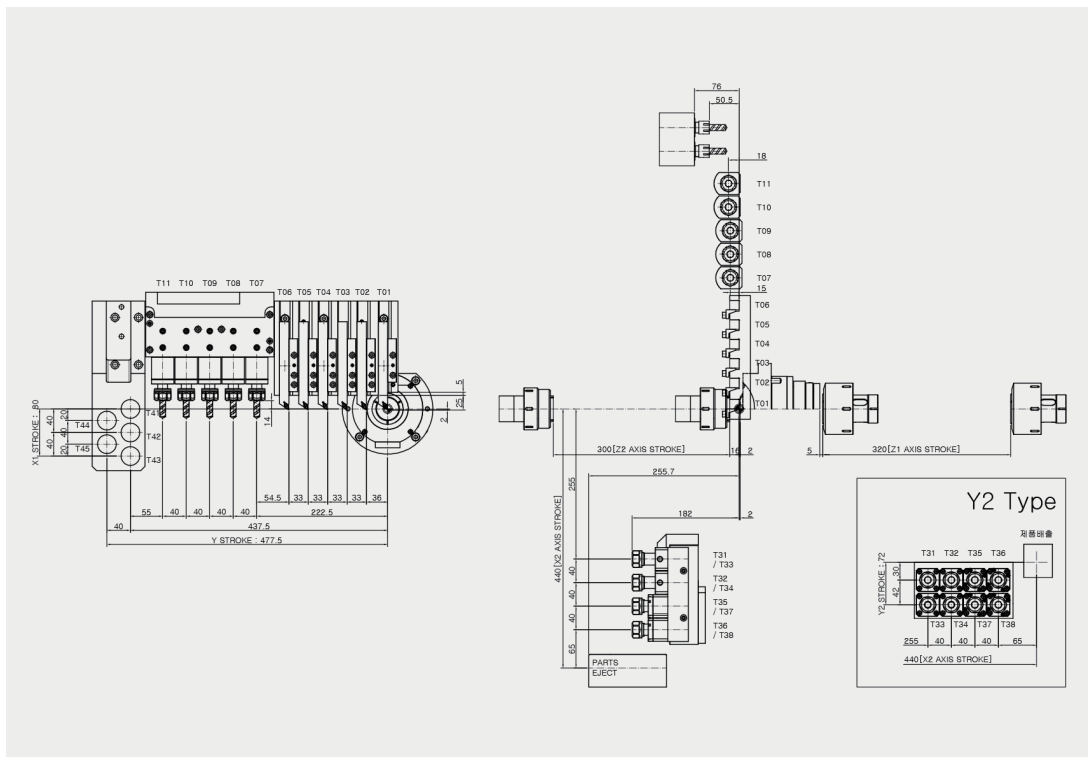


# 공구 배치도

## TCM 38H

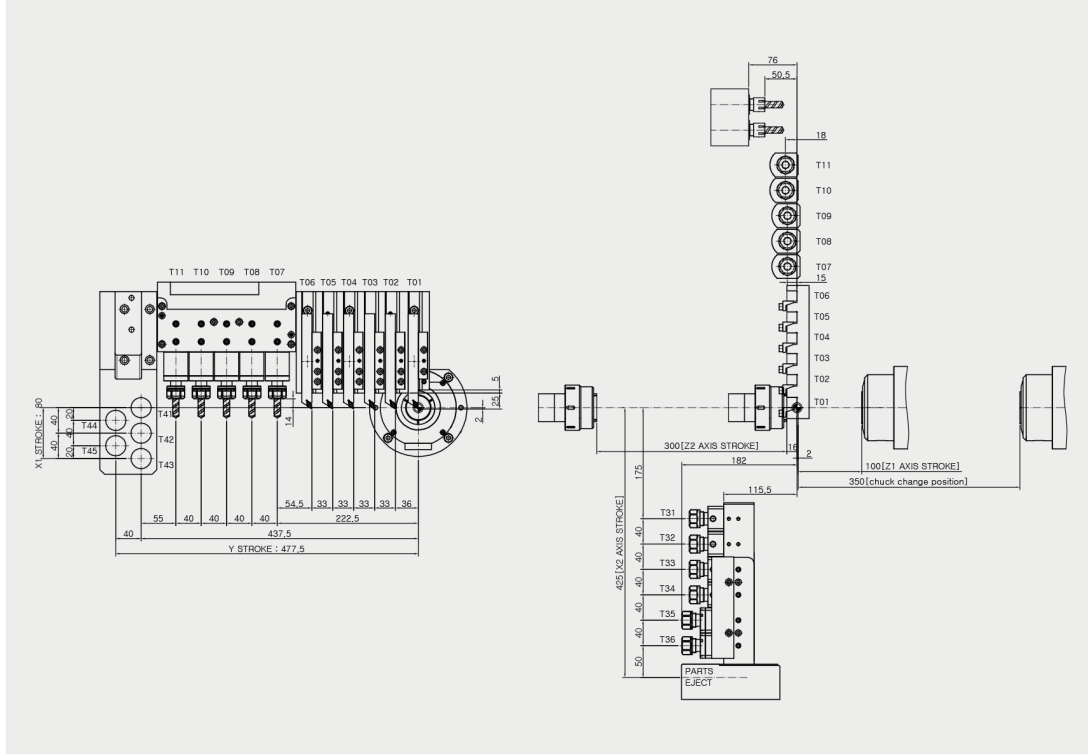


## TCM 38H (Y2)

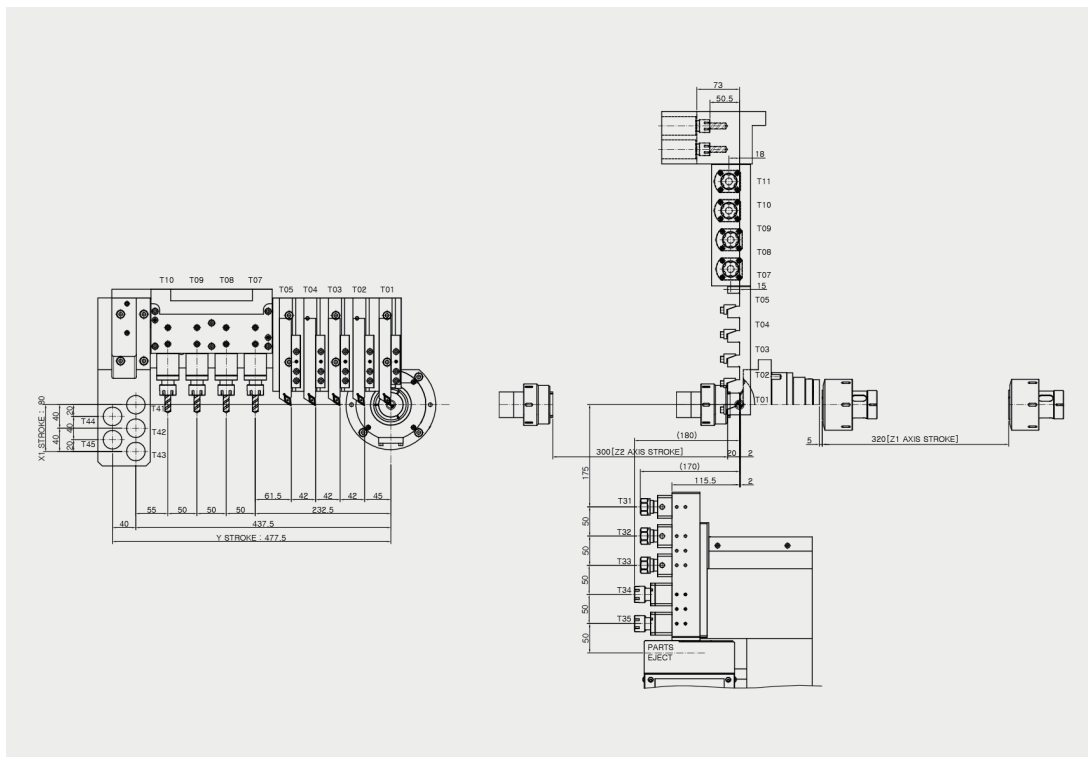


# 공구 배치도

## TCM38H(N)



## TCM42H



# 표준/ 옵션품

S Standard\_OPT Option\_- N/A

	TCM series	SII type			H type		
		20SII	32SII	38SII	38H	38H(N)	38H(Y2)
쿨러트 펌프	중압 쿨러트 펌프 15bar		OPT			OPT	
	고압 쿨러트 펌프 70bar_4sol		OPT			OPT	
	고압 쿨러트 펌프 120bar_4sol		OPT			OPT	
	- 고압용 오일 칠러		OPT			OPT	
	- 고압용 집진기		OPT			OPT	
	고압용 쿨러트 펌프 칠러 겸용 70bar_4sol		OPT			OPT	
	고압용 쿨러트 펌프 칠러 겸용 120bar_4sol		OPT			OPT	
칩 컨베이어	칩 컨베이어		OPT			OPT	
	스마트 칩 컨베이어		OPT			OPT	
가공	메인-서브 스피들 C축 전체 제어		S			S	
	외경 공구		S			S	
	크로스 드릴		S			S	
	밀링 유닛		S			S	
	FR/RR 드릴링 유닛		S			S	
	배면 유닛		S			S	
	편심 유닛		S			-	
	회전 가이드 부쉬 홀더 유닛		S			S	
	파트 컨베이어		S			S	
	백스로팅 유닛		OPT			OPT	
	3스핀들 페이스 카운터 드릴/밀링 유닛		OPT			OPT	
	3 스핀들 페이스 카운터 드릴/밀링 유닛 0~90° 각도 조정 가능		OPT			OPT	
	스레드 힐링 유닛		OPT			OPT	
	바피더	Barload BWG326	OPT	-			-
Barload AUTO538		-	OPT			OPT	-
Barload VITO545		-	OPT			OPT	
LNS GT326		OPT	-			-	
LNS XH552		-	OPT			OPT	
Etc.	화낙 서비스 보증		OPT			OPT	
	자동 정지 장치		S			S	
	내부조명(LED)		S			S	
	3단 경고등		S			S	
	컷오프 톨 파손 검출기 (S/W)		S			S	
	톨 수명 관리 시스템		S			S	
	충돌 방지 시스템		S			S	
	MPG (조작반 장착)		S			S	
	Intelligence Chucking System (ISP)		S			S	
	Rapid Tool Change (RTC)		S			S	
	Variable Frequency Turnning (VFT)		OPT			OPT	

# 전체사양

TCM series	Unit	SII type			H type			
		20SII	32SII	38SII	38H	38H(N)	38H(Y2)	42H
Fanuc Controller		OiTF Plus			OiTF Plus			
메인 스피들	최대 가공경	mm	Ø20	Ø32	Ø38	Ø38	Ø38	Ø42
	최대 가공 길이 (1척킹)	mm		300		320	"100 *350"	320
서브 스피들	최대 가공경	mm	Ø20	Ø32	Ø38	Ø38	Ø38	Ø42
	최대 전방 배출 길이	mm		100			100	
공구 수	전체	개	29	25		27	29	24
	외경	개	6	5		6		5
	정면(내경)	정면/배면	5/5	5/5		5/5		5/5
	크로스	회전	5	4		5		4
	배면	회전/고정	2/3	2/2		2/4	4/4	2/3
	편심	회전/고정	2/1	2/-			-	
공구	외경	mm	□12	□16		□16		□20
	정면 (내경)		ER16M	ER16M/ER20M		ER20M		ER20M
	크로스		ER16M	ER16		ER16		ER20M
	최대 메인 드릴링	mm	Ø10	Ø10		Ø13		Ø13
	최대 메인 탭핑		M8	M8		M10		M10
	최대 크로스 드릴링	mm	Ø8	Ø8		Ø10		Ø10
	최대 크로스 탭핑		M6	M6		M10		M10
	최대 크로스 슬로팅 (폭x깊이)	mm	1.5X4.0	1.5X4.0		1.5X4.0		1.5X4.0
	최대 배면 드릴링 (고정)	mm	Ø10	Ø10		Ø10		Ø13
	최대 배면 드릴링 (회전)	mm	Ø8	Ø8		Ø10		Ø13
	최대 배면 탭핑 (고정)		M8	M8		M10		M10
	최대 배면 탭핑 (회전)		M6	M6		M10		M10
	모터	최대 메인 모터 회전수	rpm	10,000	8,000		6,500	
최대 메인 모터 파워		kW	2.2/3.7	5.5/7.5		5.5/7.5		
최대 서브 모터 회전수		rpm	8,000	8,000		6,500		
최대 서브 모터 파워		kW	1.5/2.2	1.5/2.2		2.2/5.5		
최대 크로스 모터 회전수		rpm	6,000	6,000		6,000		
최대 크로스 모터 파워		kW	1.0	1.0		2.2		
최대 배면 모터 회전수		rpm	6,000	6,000		6,000		
최대 배면 모터 파워		kW	1.0	1.0		1.0		
콜렛 척	메인 스피들		TF25	TF44	TF48		TF48	TF48
	가이드 부쉬		TD25NS	TD32S	TD38		TD38	TD42
	서브 스피들		TF25	TF37	TF44		TF44	TF48
스트로크	Z1	mm	300	300	320	"100 *350"	320	320
	X1	mm	70	70		80		
	Y1	mm	398.5	397.5		477.5		
	Z2	mm	300	300		300		
	X2	mm	403	403		425		
	Y2						72	
일반 정보	공압량	리터/분	120~150			120~150		
	냉각탱크 용량	리터	200			250		
	소비 전력	kVA	15			15		
	케이블 크기	SQ	16			16		
	중량	kg	3,500			4,500		

TCM 인더스트리는 30년 이상 축적한 주조기술을 기반으로  
베드 생산부터 가공 및 조립까지 수직계열화 시스템을 구축하여  
가격경쟁력을 넘어 **가성비 트렌드를 주도합니다**



추가 사항은 제조사로 문의하시기 바랍니다

 [www.tcmindustry.com](http://www.tcmindustry.com)

 충남 논산시 연무읍 동산산업단지 50-25

 + 82 41 742 8154

 + 82 41 741 8154

 [yjlee@tcmindustry.com](mailto:yjlee@tcmindustry.com)