

나사가공용 스레드 윌링

# TW 시리즈



고능률 나사 절삭 가공의 실현으로 의료분야에서 항공우주분야까지 대응

다양한 머신에 대응하는 풍부한 레퍼토리  
풍부한 라인업으로 다양한 나사가공에 대응  
능률 중시와 경제성 중시의 2가지 타입



나사가공용 스레드 월링 공구

# TW시리즈

풍부한 라인업으로 다양한 나사가공에 대응  
능률 중시와 경제성 중시의 2가지 타입을 레퍼토리

## 1 다양한 머신에 대응하는 풍부한 레퍼토리

용도에 따라 2가지 타입을 라인업

### 능률 중시 L타입

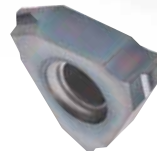
9날 사양  
L타입 인서트 (2코너)  
(TW12\*\*L-09-\*\*)   
인서트 표준 두께 4.0mm



L타입 인서트  
(이미지는 2조 나사의 예)

### 경제성 중시 T타입

6날 사양  
T타입 인서트 (3코너)  
(TW12\*\*T-06-\*\*)   
인서트 표준 두께 4.0mm



T타입 인서트  
(이미지는 1조 나사의 예)

다양한 머신에 대응 (P6 : 적용 일람표 참조)

시티즌 머시너리 주식회사

스타정밀 주식회사

주식회사 쓰가미

가공경  $\phi 10$ 까지 대응

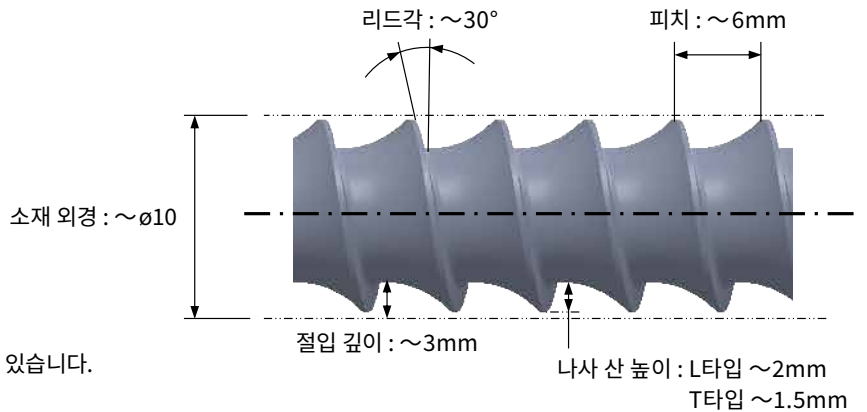
## 2 다양한 나사가공에 대응

인서트는 나사 형상에 따라서 스페셜 대응. 상세는 당사 영업사원에게 문의해 주십시오.

### 대응 가능 나사 형상의 기준

- 리드각 : ~30°
- 절입량 : ~3mm
- 나사 산 높이: L타입 ~2mm  
T타입 ~1.5mm
- 피치 : ~6mm
- 소재경 : ~ $\phi$ 10mm
- 조수 : ~4조
- 인서트 최대 두께: L타입 6.5mm  
T타입 6mm

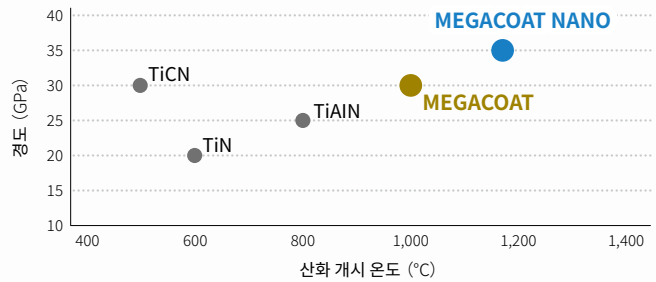
해당 수치는 기준 값이며, 워크 형상에 따라 달라질 수 있습니다.



## PR1535 결손을 억제하는 강인 모재와 내열성이 뛰어난 특수 코팅의 조합으로 안정가공을 실현

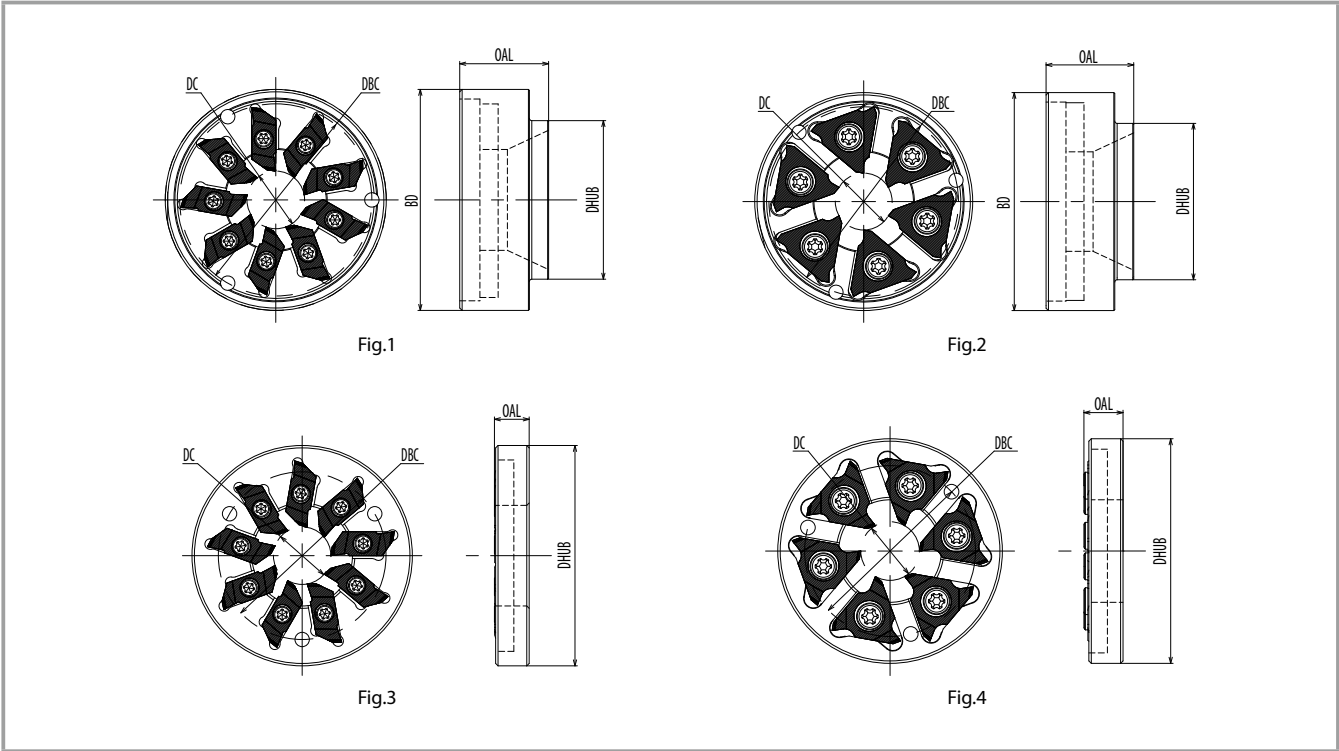
- Point 1** 새로운 코발트 배합 비율로 강인화  
※당사 기존 제품 대비
- Point 2** 연속 ~ 강단속까지 다양한 가공에 대응
- Point 3** MEGACOAT NANO®에 의해 긴수명·안정가공을 실현

코팅 특성 (당사비교)



낮은 산화성








홀더 치수

규격	재고	날 수	치수 (mm)					형상
			BD	DC	DHUB	OAL	DBC	
TW 1219L-09-CA	●	9	46	12	33	18.5	40	Fig.1
	●	6						Fig.2
TW 1207L-09-CB	●	9	-	12	46	7.2	35	Fig.3
	●	6						Fig.4

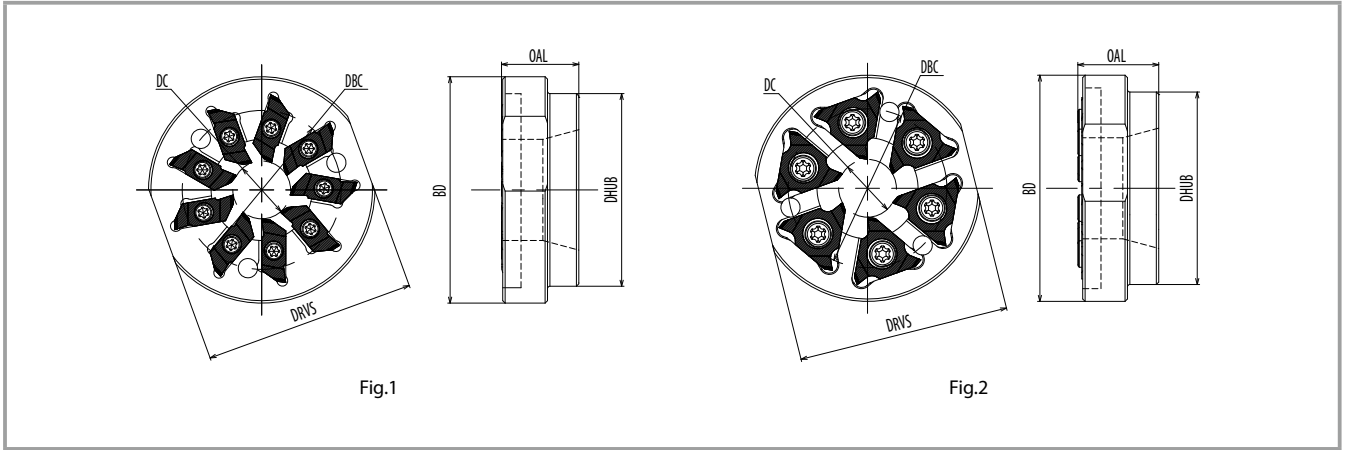
인서트는 나사 형상에 따라서 스페셜 대응

● : 표준재고

부품

규격	부품		
	클램프 스크류	렌치	소착방지제
			
TW 1219L-09-CA	SB-2570TR	DTM-8	P-37
1219T-06-CA	SB-4085TRP*	DTPM-15	
TW 1207L-09-CB	SB-2570TR	DTM-8	P-37
1207T-06-CB	SB-4075TRP*	DTPM-15	

\* : T형 인서트용 홀더에는 인서트 두께 4.0mm용의 클램프 스크류가 부착되어 있습니다.  
 두께 6mm를 사용시, 인서트의 클램프 스크류는 SB-40104TRP로 교환이 필요합니다.(TW1207T-06-CB는 SB-4090TRP로 교환이 필요합니다.)



홀더 치수

규격	재고	날 수	치수 (mm)						형상
			BD	DC	DHUB	OAL	DRVS	DBC	
TW	1216L-09-S	●	47	12	40	16	44	33	Fig.1
	1216T-06-S	●							6

인서트는 나사 형상에 따라서 스페셜 대응

● : 표준재고

부품

규격	부품				
	클램프 스크류	렌치	클램프 볼트	렌치	소착방지제
TW					
1216L-09-S	SB-2570TR	DTM-8	HH4X12A	LW-3	P-37
1216T-06-S	SB-4085TRP*	DTPM-15			

\* : T형 인서트용 홀더에는 인서트 두께 4.0mm용의 클램프 스크류가 부속되어 있습니다. 두께 6mm를 사용시, 인서트의 클램프 스크류는 SB-40104TRP로 교환이 필요합니다.

TW1216L-09-S/TW1216T-06-S 머신에 장착 방법

**월링 헤드**

클램프 볼트 3개를 임시 고정

**홀더 배면 홈에 클램프 볼트를 삽입**

홀더 배면

홀더 정면

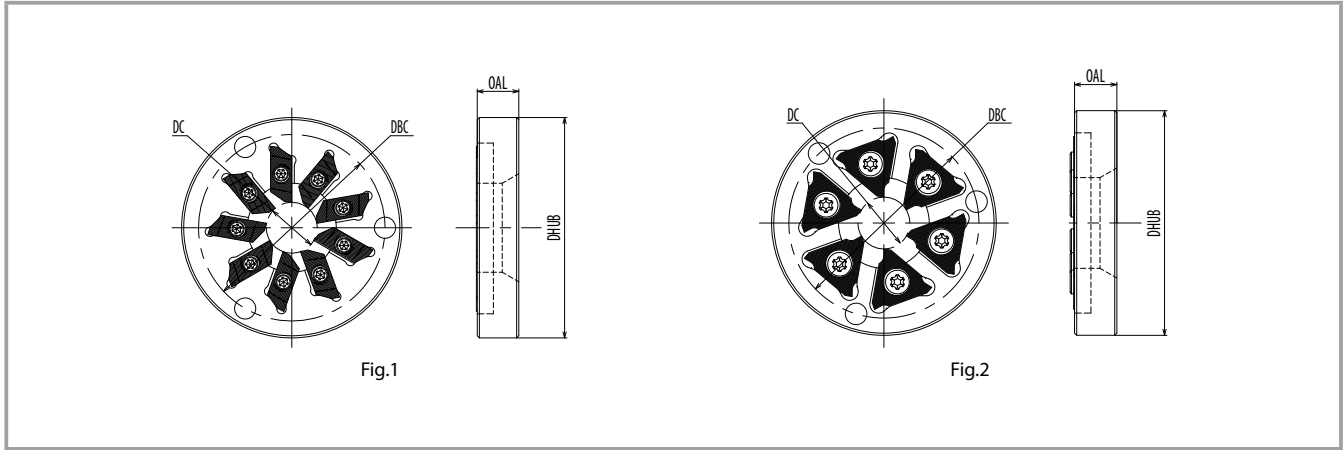
**렌치 (LW-3)**

**Step 1**  
월링 헤드에 클램프 볼트(HH4X12A)를 임시 고정

**Step 2**  
홀더 배면 홈에 클램프 볼트를 삽입

**Step 3**  
홀더 본체를 회전(반시계 방향) 정면측에서 클램프 볼트의 머리부가 보이는지 확인

**Step 4**  
부속된 렌치(LW-3)로 클램프 볼트를 체결합니다.



홀더 치수

규격	재고	날 수	치수 (mm)				형상
			DC	DHUB	OAL	DBC	
TW 1210L-09-T	●	9	12	52	10	44	Fig.1
1210T-06-T	●	6					Fig.2
TW 1216L-09-T	●	9	12	52	16	44	Fig.1
1216T-06-T	●	6					Fig.2
TW 1219L-09-T	●	9	12	52	19	44	Fig.1
1219T-06-T	●	6					Fig.2
TW 1222L-09-T	●	9	12	52	22	44	Fig.1
1222T-06-T	●	6					Fig.2

인서트는 나사 형상에 따라서 스페셜 대응

● : 표준재고

부품

규격	부품				
	클램프 스크류	렌치	클램프 볼트	렌치	소착방지제
					
TW 1210L-09-T	SB-2570TR	DTM-8	HH5X15	LW-4	P-37
1210T-06-T	SB-4085TRP*	DTPM-15			
TW 1216L-09-T	SB-2570TR	DTM-8	HH5X15	LW-4	P-37
1216T-06-T	SB-4085TRP*	DTPM-15			
TW 1219L-09-T	SB-2570TR	DTM-8	HH5X20	LW-4	P-37
1219T-06-T	SB-4085TRP*	DTPM-15			
TW 1222L-09-T	SB-2570TR	DTM-8	HH5X20	LW-4	P-37
1222T-06-T	SB-4085TRP*	DTPM-15			

\* : T형 인서트용 홀더에는 인서트 두께 4.0mm용의 클램프 스크류가 부착되어 있습니다. 두께 6mm를 사용시, 인서트의 클램프 스크류는 SB-40104TRP로 교환이 필요합니다.

적용 일람

2025년 교세라 조사

기계 메이커	기계	주축 규격	각도 범위	규격
시티즌 머시너리 주식회사	A20	BTW-5000	-15°~0°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
	A20(2F)/ A20(3F)	BTW-2000	± 25°	
	A32		± 25°	
	C20 / C32 / C32(2M)	BTW-1000	± 25°	
	D25	BTW-3100	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
	D25(1M)	BTW-6000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
	L20	BTW-1000	± 25°	
		BTW-2000	± 25°	
		BTW-3000	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
		BTW-3100	-15°~0°	
	L20(7M)	BTW-1000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
	L20E	BTW-3000	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
		BTW-3100	-15°~0°	
	L20E(1M)	BTW-1000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
		BTW-3000	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
	L20E(2M)/ L20E(3M)	BTW-2000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
		BTW-5000	-15°~0°	
		BTW-3100	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
	L20X	BTW-2000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
		BTW-6000	± 25°	
	L32	BTW-2000	± 25°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
		BTW-3000	-15°~0°	
		BTW-3100	-15°~0°	
	L32 (1M) / L32 (2M)	BTW-2000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
		BTW-6000	± 25°	
		BTW-3100	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
	L32(2M)	BTW-6200	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
	L32X	BTW-2000	± 25°	
		BTW-6000	± 25°	
		BTW-3000	-15°~0°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB
		BTW-3100	-15°~0°	
	M16	BTW-5000	-15°~0°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA
M20	BTW-1000	-25°~20°		
	BTW-2000	± 25°		
M20(3M) / M32(3M) M <sub>3</sub> 32	BTW-4000	± 15°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB	
	BTW-1000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA	
M20(4M) / M32(4M)	BTW-2000	± 25°		
	BTW-4000	± 15°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB	
M32	BTW-2000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA	
M32(5M)	BTW-2000	± 25°	TW1219L-09-CA TW1219T-06-CA	
	BTW-6000	± 25°		
M <sub>3</sub> 32-VII	BTW-4000	± 15°	TW1207L-09-CB TW1207T-06-CB	
스타정밀 주식회사	ECAS-12 / 20	54178	± 10°	TW1216L-09-S TW1216T-06-S
	SB-20 / 20R / 23R II	0M171	-20°~0°	
	SD-26(type 공통)			
	SP-20			
	SR-20 J/R III / R IV / 32J II			
	SX-38 type B	68172	-20°~0°	
	SW-20			
	ECAS-20T			
	ST-20	59172	-20°~0°	
	SV-20R			
	ECAS-32T	58171	± 20°	
	SR-38	10172	± 10°	
	ST-38	43156	± 20°	
	SV-38R			
	SX-38 type A			
	SV-12	12174	± 20°	
	SV-20	45172	± 10°	
	SV-20	42173	± 10°	
	SV-32	43172	± 10°	
	SD-26 type S	19121	± 20°(최대 ø8) ± 25°(최대 ø6)	
19122				

## 적용 일람

2025년 교세라 조사

기계 메이커	기계	주축 규격	각도 범위	규격
주식회사 쓰가미	SS20 / SS26 / SS32 B0265 / B0266-II B0325 / B0326-II B0265 / B0266(V)-III B0325 / B0326(V)-III BW329Z B0385 / 386(L)-III S205 / S206	3268-Y451	0°-10°	TW1222L-09-T TW1222T-06-T
			0°-20°	TW1219L-09-T TW1219T-06-T
			0°-25°	TW1216L-09-T TW1216T-06-T
			0°-30°	TW1210L-09-T TW1210T-06-T
	S205 / S206-II	3281-Y2451	0°-10°	TW1222L-09-T TW1222T-06-T
			0°-20°	TW1219L-09-T TW1219T-06-T
			0°-25°	TW1216L-09-T TW1216T-06-T
			0°-30°	TW1210L-09-T TW1210T-06-T
	B0123 / 124 / 126-II / B0-V / B0-VR B0203 / 204 / 205 / 205-III / 206-II	3220-Y6541	0°-10°	TW1222L-09-T TW1222T-06-T
			0°-20°	TW1219L-09-T TW1219T-06-T
			0°-25°	TW1216L-09-T TW1216T-06-T
			0°-30°	TW1210L-09-T TW1210T-06-T
SS267 / SS327-III	3293-Y3031	0°-15°	TW1219L-09-T TW1219T-06-T	

## 추천 절삭조건

규격	회전 수 n (min <sup>-1</sup> )	티탄합금	스테인리스강	알루미늄합금
TW12**L-09-**	워크 회전 수	10 ~ 40		
	커터 회전 수	1,500 ~ 4,000		5,000 ~ 6,000
TW12**T-06-**	워크 회전 수	10 ~ 25		
	커터 회전 수	1,500 ~ 4,000		5,000 ~ 6,000

### 가공시의 주의점

- 가공면 품질의 개선을 원할 때 : 워크 회전 수를 낮추거나 커터 회전수를 높입니다.
- 사이클 타임의 단축을 원할 때 : 워크 회전수를 높입니다.
- 공구 수명을 늘리고 싶을 때 : 커터 회전수를 낮춥니다.
- 칩의 처리성이나 배출성을 높이고, 칩 엉킴 · 씹힘을 방지하기 위해서 주축 쪽에서 쿨런트를 공급하는 것을 권장합니다.



쿨런트의 공급 이미지

「MEGACOAT」는 교세라 주식회사의 등록상표입니다.



교세라 공구 최신 정보는  
공식 어플 / SNS에서







### 절삭공구에 관한 제품 상담은

**교세라**  
**고객지원센터 032-821-8365**

FAX: 032-821-8369 MAIL: qna@kptk.co.kr

- 상담시간 8:30~12:00/13:30~16:30 ●토요일·일요일·공휴일·회사 휴일은 상담이 제한됩니다.
- ※개인 정보의 이용...문의에 대한 답변이나 서비스 향상, 정보제공에 사용됩니다.
- ※문의하실 때 번호를 틀리지 않도록 부탁 드립니다.