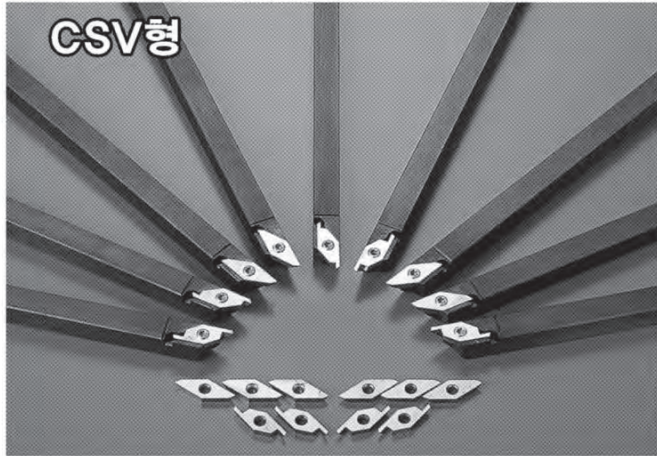


극소경 가공용 툴 CSV 시리즈

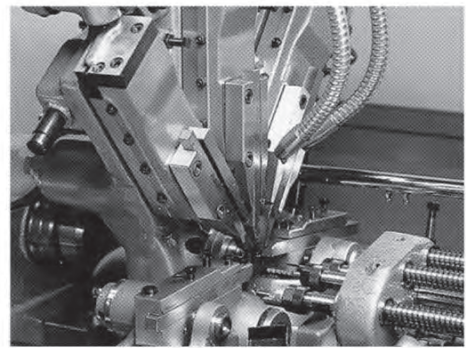


특 성

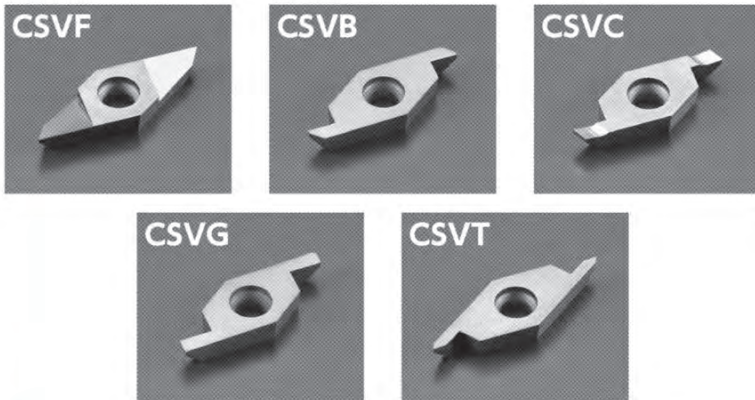
- 용접 바이트로부터의 전환으로 인선 연마 타임의 생략이 가능!
- 고정도 연마된 인선형상으로 고품질의 안정된 가공을 실현!



오리지널 인선형상 (고정도연마)
φ5이하의 극소경부품가공에 최적



캠식 자동선반에서 사용가능



가공사례

시계부품가공 ● 피삭재 : SK4	
절삭속도(m/min) = 15	
이송(mm/rev) = 0.007	
절입(mm) = 0.03	
절삭유 = WET	
NTK : VM1	40,000개
용접	20,000개

리벳 가공 ● 피삭재 : SUS630	
절삭속도(m/min) = 20	
이송(mm/rev) = 0.015	
절입(mm) = 0.3	
절삭유 = WET	
NTK : VM1	70,000개
용접	10,000개

극소경부품의 가공에 있어서 CSV시리즈는 뛰어난 가공정도와 압도적인 수명을 실현

CSV형

방사형 공구대용

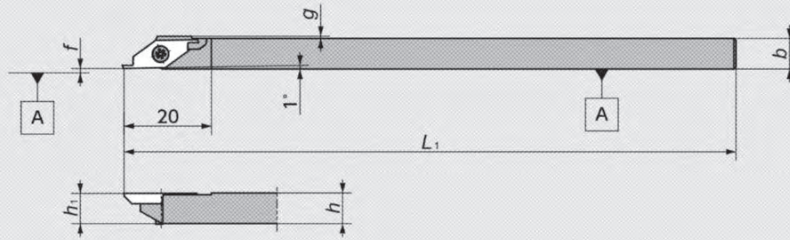


圖-1

●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.

CSV-NC형

GANG형 공구대용

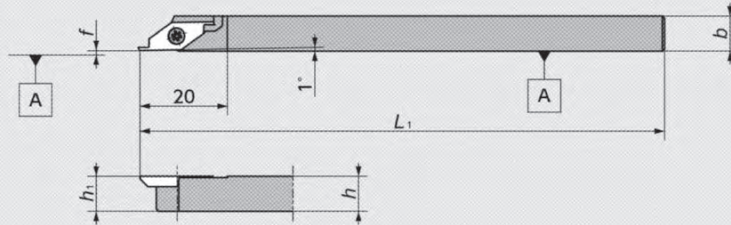


圖-2

●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.

CSV-NC-F형

GANG형 공구대용

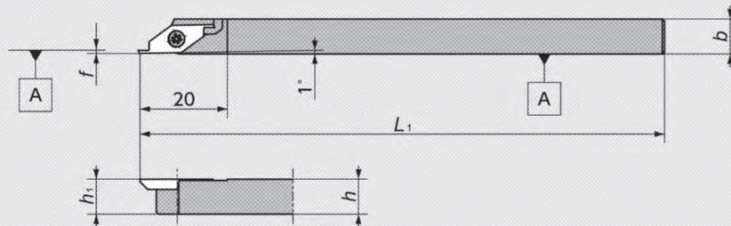


圖-3

●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.

홀더치수

홀더 형상	코드 No.		홀더품번	재고		치수(mm)						적용팁	부품	
	R	L		R	L	h	b	L ₁	h ₁	f	g		클램프스크류	렌치
圖-1	5492962		CSV ^R 07GX	●		7	7	85	7	0.1	0.5	CSVF (터닝) CSVB (백터닝) C SVC (절단) CSVG (홀가공) CSVT (나사가공) G100~101	LRIS-2.5*7	CLR-15S
	5303169	5303193	07	●	●			140						
	5492954		08GX	●		8	8	85	8					
	5303151	5303201	08	●	●									
	5303136		095	●		9.5	9.5	140	9.5					
	5303144	5303177	10	●	●	10	10		10					
	5474770		12GX	●		12	12	85	12					
5327929		12	●				140							
圖-2	5514062	5514070	CSV ^R 08NC	●	●	8	8	120	8	0.1	-	CSVF (터닝) CSVB (백터닝) C SVC (절단) CSVG (홀가공) CSVT (나사가공) G100~101	LRIS-2.5*7	CLR-15S
	5563010		10GXNC	●		10	10	85	10					
	5477492	5477542	10NC	●	●			120						
	5477534	5477500	12NC	●	●	12	12		12					
圖-3	5789615		CSV ^R 08NC-F	●		8	8	120	8	0.0~0.1	-	CSVF (터닝) CSVB (백터닝) C SVC (절단) CSVG (홀가공) CSVT (나사가공) G100~101	LRIS-2.5*7	CLR-15S

A 신제품
B 공구재종
C 선택가이드
D 미립자
E 재고입량
F 외경
G 수평부위공
H 홀가공
I 나사가공
J 세이퍼
K 내링바경
L 오리지널
M 엔드밀
N 드로워웨이
O 밀링커터
P 기술자료
Q 색인

적용팁

CSVF형

터닝 **경면**

형상	품번	브레이크	최대가공이 (mm)	치수(mm)		PVD코팅 미립자초경													
				인선 (α×β)	r _E	ZM3				VM1				DT4					
						R	재고	L	재고	R	재고	L	재고	R	재고	L	재고		
	CSVF11F ^{R/L} V	무	-	0.3×5°	0.0					5303516	●	5303557	●						
	11F ^{R/L} V-A			0.3×2°						5358858	●								
	11F ^{R/L} V-M			0.15×2°		5436019	●	5386248	●	5386255	●	5850235	●						
	11F ^{R/L} V-C			0.15×5°						5358577	●								
	CSVF11F ^{R/L} VB	유	3.0	0.3×5°	0.0					5313168	●	5313150	●						
	11F ^{R/L} VB-A			0.3×2°						5358692	●								
	11F ^{R/L} VB-M			0.15×2°		5436001	●	5386263	●	5386271	●	5850243	●						
	11F ^{R/L} VB-C			0.15×5°						5358700	●								
	CSVF11F ^{R/L} VX	무	-	-	0.0									5358866	●				

※ 각도는 홀더세팅시의 값을 나타냅니다.

CSVB형

백터닝 **경면**

형상	품번	브레이크	최대가공이 (mm)	치수(mm)		PVD코팅 미립자초경													
				인선폭 W	인선 (α×β)	r _E	ZM3				VM1				DT4				
							R	재고	L	재고	R	재고	L	재고	R	재고	L	재고	
	CSVB11F ^{R/L} V	무	2.0	0.3×5°	0.0					5303573	●	5303532	●						
	11F ^{R/L} V-A			0.3×2°						5358791	●								
	11F ^{R/L} V-M			0.15×2°		5435995	●	5386289	●	5386297	●	5827480	●						
	11F ^{R/L} V-C			0.15×5°						5358809	●								
	11F ^{R/L} V12			1.20						5344890	●								
	11F ^{R/L} V14			1.40						5344908	●								
	CSVB11F ^{R/L} VB	유	2.0	0.3×5°	0.0					5358825	●								
	11F ^{R/L} VB-A			0.3×2°						5358833	●								
	11F ^{R/L} VB-M			0.15×2°		5435987	●	5386305	●	5386313	●	5827472	●						
	11F ^{R/L} VB-C			0.15×5°						5358841	●								
	11F ^{R/L} VB12			1.20						5358718	●								
	11F ^{R/L} VB14			1.40						5358726	●								
	CSVB11F ^{R/L} VX	무	-	-	0.0									5358817	●				

※ 각도는 홀더세팅시의 값을 나타냅니다.

CSVC형

절단 **경면**

형상	품번	브레이크	※1 최대 절단경 (mm) φD	치수(mm)			PVD코팅 미립자초경				
				A	r _E	w	VM1				
							R	재고	L	재고	
	CSVC 11F _{R/L} V06	무	3.0	0.31	0.0	0.6	5352547	●			
	11F _{R/L} V07			0.36		0.7	5324272	●	5330840	●	
	11F _{R/L} V08			4.0		0.41	0.8	5324256	●	5330832	●
	11F _{R/L} V09					0.46	0.9	5352554	●		
	11F _{R/L} V10			5.0		0.51	1.0	5303490	●	5303599	●
	11F _{R/L} V13					0.65	1.3	5311824	●	5311816	●
	11F _{R/L} V15					0.74	1.5	5303615	●	5303631	●
	CSVC 11F _{R/L} VB06	무	3.0	0.31	0.0	0.6	5358734	●			
	11F _{R/L} VB07			0.36		0.7	5358742	●			
	11F _{R/L} VB08			4.0		0.41	0.8	5358767	●		
	11F _{R/L} VB09					0.46	0.9	5358775	●		
	11F _{R/L} VB10			5.0		0.51	1.0	5358783	●		
	11F _{R/L} VB13					0.65	1.3	5358676	●		
	11F _{R/L} VB15					0.74	1.5	5358668	●		

※1 최대절단경은 X중점이 0.0의 값을 나타낸다. 상세는 G69를 참조해주세요.
 ※2 각도는 홀더 셋팅시의 값을 나타낸다.

CSVG형

흡가공 **경면**

형상	품번	브레이크	유요 가공깊이 (mm)	치수(mm)			PVD코팅 미립자초경					
				w	L	r _E	VM1					
							R	재고	L	재고		
	CSVG11F _{R/L} V025	無	0.15	0.25	0.50	0.0	5354634	●				
	11F _{R/L} V030						0.30	5344940	●			
	11F _{R/L} V035						0.35	5354402	●			
	11F _{R/L} V040						0.40	5344932	●			
	11F _{R/L} V045						0.45	0.45	5354394	●		
	11F _{R/L} V050							0.50	5354642	●		
	11F _{R/L} V055						1.00	0.55	5344924	●		
	11F _{R/L} V060							0.60	5344916	●		
	11F _{R/L} V065							0.65	5354410	●		
	11F _{R/L} V070						0.70	0.70	5354428	●		
	11F _{R/L} V075							0.75	0.75	5332812	●	5332820
	11F _{R/L} V080						1.40		0.80	5358650	●	
	11F _{R/L} V085							0.85	5354436	●		
	11F _{R/L} V090							0.90	5354444	●		
	11F _{R/L} V095						0.95	0.95	5332846	●	5332838	●
	11F _{R/L} V100							1.00	5352562	●		
	11F _{R/L} V110						1.10	1.10	5358643	●		
	11F _{R/L} V120							1.20	5352570	●	5357561	●
	11F _{R/L} V130							1.30	5358627	●		
	11F _{R/L} V140						1.40	1.40	5358619	●		
11F _{R/L} V150	1.50	5358601	●									

CSVT형

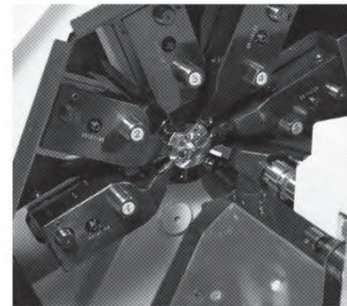
나사가공 **경면**

형상	품번	브레이크	적용나사	피치	치수(mm) r _E	PVD코팅 미립자초경			
						VM1			
						R	재고	L	재고
	CSVT11F _{R/L} P60-035A	무	0.2 ~ 0.5	R0.03MAX	5344874	●	5386909	●	
	CSVT11F _{R/L} P60-035B	무	0.2 ~ 0.5	R0.03MAX	5344882	●	5386917	●	

※ 각도는 홀더세팅시의 값을 나타냅니다.

A 신제품
 B 공구재용
 C 약한공구용
 D 미립자
 E 재고입
 F 외경
 G SS바이트
 H 흡가공
 I 나사가공
 J 세이퍼
 K 내링바경
 L 오리지널
 M 엔드밀
 N 스톱어웨이
 O 밀링커터
 P 기술자료
 Q 색인

방사형 공구대에 최적!! CTPS바이트



특 성

- 백터닝 · 절단 · 홈가공 · 나사가공에 대응
- 1개의 홀더로 각종 팁이 공용가능
- 터닝가공에서는 전용SVAC-N형을 준비

CTPS형

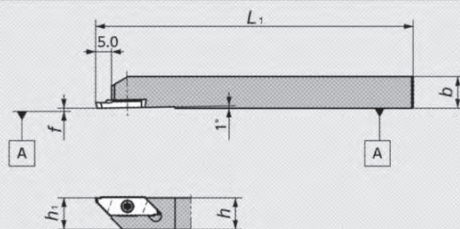


圖-1

●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.

CTPSR-SUB형

수장척 대응

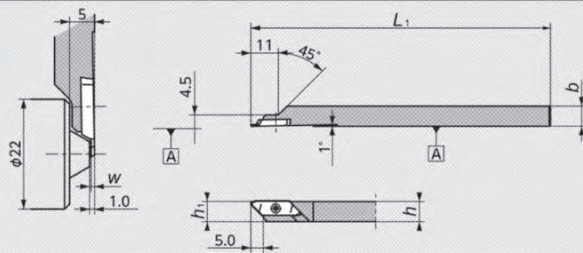


圖-2

●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.

홀더치수

홀더 형상	코드 No.	홀더품번	재고	치수(mm)					적용팁	부 품	
				h	b	L ₁	h ₁	f		클램프스크류	렌치
圖-1	5346572	CTPSR10	●	10	10	120	10	0.0	TBPS (백터닝) (하기참조) CTPS (절단) GTPS (홈가공) TTPS (나사가공) G103	LRIS-2.5*7	CLR-15S
	5397187	R12	●	12	12		12				
圖-2	5486717	CTPSR08-SUB04	●	8	8	120	8	-	CTPS-001 G103	LRIS-2.5*5	CLR-15S

TBPS형

백터닝

형 상	품 번	브레이크	유효 절단장 a	가공가능 깊이 b	치수(mm)		PVD코팅 미립자초경			
					θ	r _e	ZM3	재고	VM1	재고
〈브레이커 有〉 	TBPS60FR00	유	3.1	3.5	60°	0.0	5346150	●	5362553	●
	60FR10					0.1	5346168	●	5362561	●
〈브레이커 無〉 	TBPS60FRV	무	4.8	4.8	60°	0.0	5357058	●	5362579	●

※ θ는 홀더세팅시의 값을 나타냅니다.

CTPS형

절단

형상	품번	브레이커	※1 최대 절단경 φD	치수(mm)				PVD코팅 미립자초경			
				w	A	θ *2	rε	ZM3	재고	VM1	재고
<브레이커 有> <p>●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.</p>	CTPS12FR	유	4.0	1.2	0.37	16°	0.05	5346275	●	5362587	●
	15FR		5.0	1.5	0.46			5346267	●	5362595	●
	18FR		8.5	1.8	0.55			5346283	●	5362603	●
	20FR		10.0	2.0	0.61			5374210	●	5374194	●
<브레이커 無> 경면 <p>●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.</p>	CTPS12FRV	무	4.0	1.2	0.47	20°	0.0	5346937	●	5362611	●
	15FRV		5.0	1.5	0.58			5346929	●	5362629	●
	18FRV		8.5	1.8	0.70			5346945	●	5362637	●
	20FRV		10.0	2.0	0.77			5374202	●	5374228	●

※1 최대절단경은 X중점이 0.0의 값을 나타낸다. 상세는 H73를 참조하십시오.
 ※2 각도는 홀더 세트시의 값을 나타낸다.

CTPS-001형

형상	인선 형상	품번	브레이커	※1 최대 절단경 (mm) φD	치수(mm)				PVD코팅 미립자초경				
					w	A	θ *2	rε	ZM3	재고			
<p>●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.</p>		CTPS07FRN-001	유	4.0	0.7	-	0°	0.05	5460670	●			
		CTPS07FR-001							0.23	16°	0.05	5441852	●
		CTPS07FRV-001 경면							0.28	20°	0.0	5441860	●

※1 최대절단경은 X중점이 0.0의 값을 나타낸다. 상세는 H73를 참조하십시오.
 ※2 각도는 홀더 세트시의 값을 나타낸다.

GTPS형

홈가공

형상	품번	치수(mm)				PVD코팅 미립자초경			
		w	L	rε	유효가공깊이	ZM3	재고	VM1	재고
<브레이커 有> <p>●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.</p>	GTPS075FR	0.75	1.5	0.0	1.0	5346952	●	5362652	●
	095FR	0.95	2.0			1.5	5346960	●	5362660
	100FR	1.00	3.0		2.5		5346978	●	5362678
	120FR	1.20				5346986	●	5362686	●
	150FR	1.50	5346994		●	5362694	●		
	200FR	2.00	5347000		●	5362702	●		

TTPS형

나사가공

형상	품번	치수(mm)			적용나사 피치	PVD코팅 미립자초경			
		인선 형상	f	rε		ZM3	재고	VM1	재고
<p>●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.</p>	TTPS60FR4A	A	0.4	0.05MAX 플랫	0.2~0.75	5346648	●	5362710	●
	60FR4B					B	5346663	●	5362728
	60FR8A	A	0.8	0.05	0.5~1.25	5346689	●	5362744	●
	60FR8B					B	5346671	●	5362736
	60FR-N	N	1.25	0.1	1.0~1.5	5346655	●	5362751	●

※ θ는 홀더세팅시의 값을 나타냅니다.

A 신제품
 B 공구재용 선택가이드
 C 알루미나 코팅
 D 미립자 경자 재표준
 E 재고입량
 F 외경
 G SS바이트
 H 홈가공
 I 나사가공
 J 세이퍼
 K 내경
 L 오리지널 볼
 M 엔드밀
 N 드로잉
 O 밀링커터
 P 기술자료
 Q 색인