THE NEW VALUE FRONTIER

KYOCERA

CERATIP®
KYOCERA Cutting Tools

알루미늄 초고속 가공 커터 / 고강성 경량 커터

ADMC Type

Ø80커터 무부하 56,000rpm실현

High speed
High stiffness
Light weight

THE NEW VALUE FRONTIER

KYOCERA

구성부품 composition

국제특허출원

Balancing screw
밸런스 조정 나사

Setting unit
조정나사

PAT.Pending

Rough adjustment screw
거친조정나사

Finish adjustment screw
미세조정나사

Safety screw
비산방지볼트

PAT.Pending

PCD Blade
PCD브레이드

PAT.Pending

Clamping bolt
클램프볼트

● ADMC Type

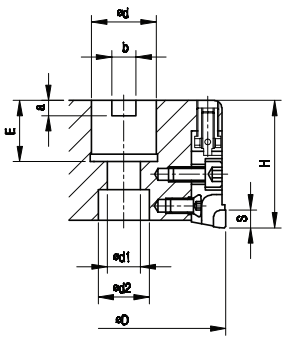


Fig 1

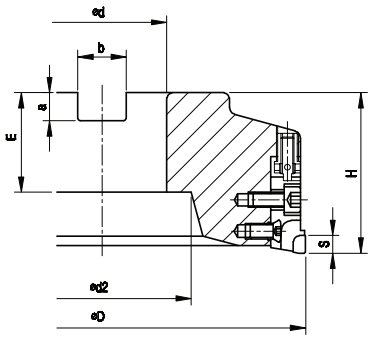


Fig 2

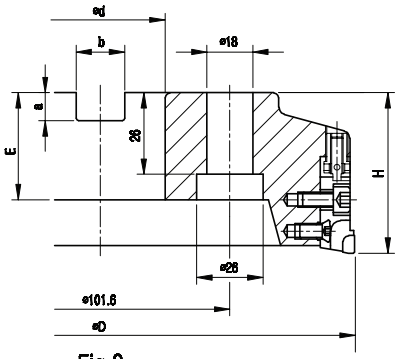


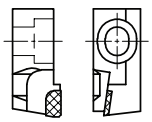
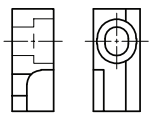
Fig 3

● CUTTER 치수

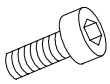
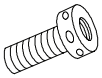
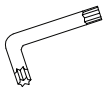
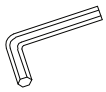
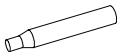
규 격		날 수	치 수 (mm)											형 상	중 량 (kg)	Body
			øD	ød	ød1	d2	H	E	a	b	s	A.R	R.R			
표준형	ADMC 063R/L-4B	4	63	22.0	11	18	50	22	10	6	7	+8°	+2°	Fig 1	0.4	Al
	080R/L-6B	6	80	25.40	13	20	50	24	9.5	6	7	+8°	+3°	Fig 1	0.7	
	100R/L-6B	6	100	31.75	-	45	50	33	12.7	8	7	+8°	+4°	Fig 2	1.0	
	125R/L-8B	8	125	38.10	-	55	63	38	15.9	10	7	+8°	+4°	Fig 2	1.7	
	160R/L-12B	12	160	50.80	-	70	63	39	19.0	11	7	+8°	+4°	Fig 2	2.5	
	200R/L-14B	14	200	47.625	-	-	63	43	25.4	14	7	+8°	+4°	Fig 3	3.7	
	250R/L-14B	18	250	47.625	-	-	63	43	25.4	14	7	+8°	+4°	Fig 3	6.1	
다날형	ADMC 063R/L-6B	6	63	22.0	11	18	50	22	10	6	7	+8°	+2°	Fig 1	0.9	STEEL
	080R/L-8B	8	80	25.40	13	20	50	24	9.5	6	7	+8°	+3°	Fig 1	1.5	
	100R/L-10B	10	100	31.75	-	45	50	33	12.7	8	7	+8°	+4°	Fig 2	1.0	Al
	125R/L-12B	12	125	38.10	-	55	63	38	15.9	10	7	+8°	+4°	Fig 2	1.7	
	160R/L-15B	15	160	50.80	-	70	63	39	19.0	11	7	+8°	+4°	Fig 2	2.5	
	200R/L-18B	18	200	47.625	-	-	63	43	25.4	14	7	+8°	+4°	Fig 3	3.7	
	250R/L-24B	24	250	47.625	-	-	63	43	25.4	14	7	+8°	+4°	Fig 3	6.1	

※ ADMC063R에는 아바 장착용 볼트 HH10X35H, ADMC080R에는 HH12X35H가 포함되어 있습니다.

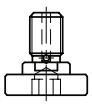
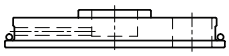
● BLADE

BLADE 형상	품 명	형 번	PCD 재질
AMCB-90 AMCB-W  AMCB-D 	DIA. BLADE	AMCB-90R/L	KPD 001 HPD 130 HPD 160 HPD 180
	DIA. WIPER BLADE	AMCB-WR/L	
	DUMMY BLADE	AMCB-DR/L	

● 부품

SAFETY SCREW	CLAMP SCREW	ADJUST SCREW	ADJUST SCREW	WRENCH	WRENCH	ADJUST WRENCH
						
SB-50137K	TM6X18 (ADMC063R TM6X16)	AJ-816	AS-519	LTW-20	LW-5	AW-3100

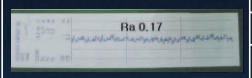
● COOLANT 장치

CUTTER 형번	형 번	구 분	형 상	비 고
ADMC 100R-6B	MBA-16C	COOLANT BOLT		별도판매
125R-8B	MBA-20C			
160R-12B	MBA-24C			
200R-14B	AMCC200	COOLANT COVER		별도판매
250R-18B	AMCC250			

적 용 예

제품명 : Block	장비 : BT30 V-MCT	피삭재 재질 : A6061	피삭재크기 : 폭50 X 길이90

■ 피삭재형상 가공방법



	TEST공구	TEST공구
TIP 형번	ADMC80R	←
MAKER	KYOCERA	←
TIP 재종	DIAMOND ROUGH 5날 / WIPER 1날	←
절삭속도	2,000m/min(8,000rpm)	2,500m/min(10,000rpm)
절입량	0.8mm / 1회 가공	←
F	0.042mm/tooth 2,000mm/min	0.042mm/tooth 2,500mm/min
절삭유	수용성	←
TEST결과	공구수명 : 6,500m(72,000회) 가공 후 이상무. 면조도 : Ra 0.16~0.19 와이퍼 인선 돌출 0.03mm	

제품명 : Block	장비 : BT50 V-MCT	피삭재 재질 : A6061	피삭재크기 : 폭80 X 길이250

■ 피삭재형상 가공방법

	TEST공구	TEST공구
TIP 형번	ADMC160R	←
MAKER	KYOCERA	←
TIP 재종	DIAMOND ROUGH 11날 / WIPER 1날	DIAMOND ROUGH 12날
절삭속도	2,500m/min(5,000rpm)	2,500m/min(5,000rpm)
절입량	0.5mm~5.0mm / 1회 가공	←
F	0.10mm/tooth 6,000mm/min	0.10~0.20mm/tooth 6,000~12,000mm/min
절삭유	수용성	←
TEST결과	면조도 : Ra 0.2~0.3 와이퍼 사용시 절입량에 따른 면조도 변화가 적음	면조도 : Ra 0.2~0.6 와이퍼 미사용시 절입량과 이송에 따라 면조도 변화가 많음

제품명 : Frame	장비 : BT50 V-MCT	피삭재 재질 : ADC12	피삭재크기 : 폭200 X 길이800

■ 피삭재형상 가공방법

	종래공구	TEST공구
TIP 형번	SEET14 (Φ80)	ADMC080R
MAKER	-	KYOCERA
TIP 재종	초경 / 경면처리 / 5날	DIAMOND ROUGH 5날 / WIPER 1날
절삭속도	754m/min(3,000rpm)	1,500m/min(6,000rpm)
절입량	GATE부 3mm - 1회 나머지 부분 1mm - 1회 2회 가공	GATE부 3mm 나머지 부분 1mm 동시 1회 가공
F	0.067mm/tooth 1,000mm/min	0.056mm/tooth 2,000mm/min
절삭유	수용성	수용성
TEST결과	가공시간 : 252초에서 63초로 단축 면조도 : Ra 0.2 장비 : max 8,000rpm (75%로 가공)	

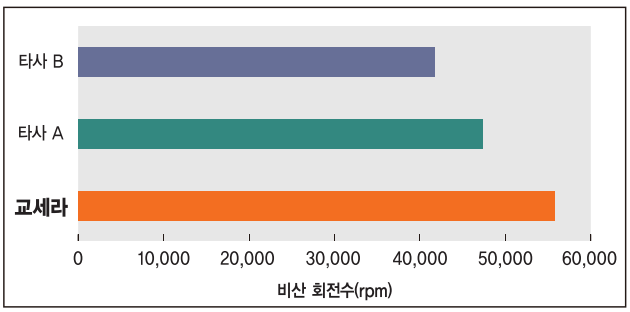
Oil Pump Cover	장비 : BT30 V-MCT	피삭재 재질 : ADC12	피삭재크기 : 폭110 X 길이140

■ 피삭재형상 가공방법

	종래공구	TEST공구
TIP 형번	TEEN43R (Φ63)	ADMC063R
MAKER	-	KYOCERA
TIP 재종	초경 / 3날	DIAMOND ROUGH 4날
절삭속도	495m/min(2,500rpm)	792m/min(4,000rpm)
절입량	GATE부 2mm 1회 나머지 부분 1mm 1회 2회 가공	GATE부 2mm 나머지 부분 1mm 동시 1회 가공
F	0.053mm/tooth 400mm/min	0.038mm/tooth 600mm/min
절삭유	수용성	수용성
TEST결과	가공시간 : 110초에서 40초로 단축 면조도 : Ra 0.12~0.15 / 0.7S~1.0S 공구수명 : 초경대비 20배	

성능시험

Φ80 커터 비산시험 회전수 비교



교세라 제품은 타사품 대비 안전성이 검증되었습니다.

알루미늄 초고속 가공 커터

ADMC Type

ADMC 커터는 다이아몬드 인선 채용으로 알루미늄 합금과 비철금속등을 황삭에서 사상까지 초고속으로 가공하는 고성능 경량 커터.

▶ 특징

1. 커터 바디의 특수 알루미늄 적용으로 강인하고 경량이기 때문에 주축 부하를 경감시켜 초고속 가공이 가능.
2. 와이퍼 브레이드 채용여부로 황삭과 사상을 별도로 가공 할 수 있으며 황사상 동시 가공도 가능.
3. 절삭유가 내부에서 인선에 정확하게 공급되어 원활한 칩 배출을 유도하고 면조도 향상에 기여.
4. 원심력에 의한 브레이드 비산을 억제하는 부품이 구성.
5. 날수를 줄여서 사용할 경우에는 밸런스와 커터 바디 보호를 위해 더미 브레이드를 동일 간격으로 장착.
6. 브레이드가 정상 마모인 경우는 재연삭하여 사용.
   (재연삭품인 경우는 재연삭 횟수가 동일한 브레이드만 장착.)

▶ 허용 회전수

형 번	S max (rpm)	비 고
ADMC063R	32,000	
ADMC080R	28,000	
ADMC100R	24,000	
ADMC125R	21,000	
ADMC160R	19,000	
ADMC200R	16,000	
ADMC250R	14,000	

▶ 추천 절삭조건

피삭재	알루미늄 합금		동 합 금
Si 함유량	13% 이하	13% 초과	구리, 아연, 황동
절삭속도(m/min)	1,000~5,000	300~800	300~1000
날당이송(mm/날)	일반형 사용시 0.2 이하 와이퍼 사용시 0.1 이하		
절입깊이 d(mm)	5.0 이하	5.0 이하	2.0이하

THE NEW VALUE FRONTIER

KYOCERA

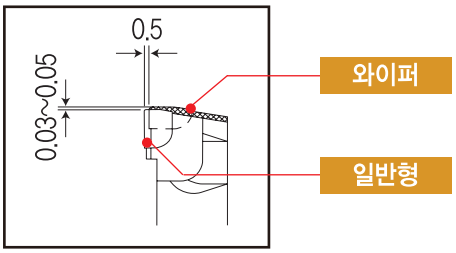
구조 설명

세팅 순서 설명

1 커터와 아바를 조립하여 비접촉 세팅기에서 작업을 수행한다.
2 하이트 게이지, 다이알 게이지, 버어니어 캘리퍼스등과 같은 금속성 물체와 접촉하면 인선이 손상될 수가 있어 가공 면조도가 불량하게 된다.

재연삭품인 경우는 재연삭 횟수가 동일한 브레이드만 장착

1. 높이 조정나사를 앞 페이지 그림에서와 같이 조정 후 다음 작업을 수행.
2. ④PCD브레이드를 ①커터 바디와 ⑦높이조정 나사쪽으로 누른후 ②비산방지 나사를 적당히 조인다.



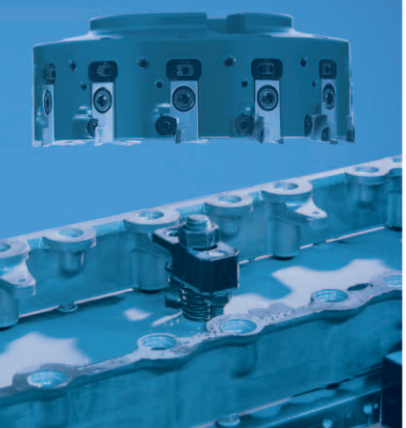
3. ⑤클램프 볼트를 적당히 잠근 후 ⑦높이조정 나사를 돌려서 목표치수의 −0.01까지 맞춘다.
4. ⑤클램프 볼트를 적정 토오크 10Nm으로 잠근 후 ⑦높이조정 나사를 돌려서 목표 치수까지 맞춘다.
5. 와이퍼 브레이드를 조립할 경우 일반형보다 0.03~0.05정도 높게 세팅한다.

안전한 사용을 위해

▶ 주의

1 아래 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.
2 신체에 중대한 위험이 발생할 우려가 있습니다.

1. 카탈로그 및 제품에 표시되어 있는 최고 회전수를 초과하여 사용하지 마십시오. 원심력에 의해 부품이 비산될 수 있습니다.
2. 안전모와 보호안경 등의 보호장구를 착용하고, 반드시 기계에 안전커버를 설치하며 공구회전 중에는 안전커버를 제거하면 안됩니다.
3. 마모가 심할 경우 사용 중 인선이 파손이 될 수 있으므로 공구 교환 주기 관리에 주의하여 주십시오.
4. 예리한 날 끝을 직접 손으로 만지면 상처를 당할 수 있으므로 보호장구를 사용하여 주십시오.



MEMO

THE NEW VALUE FRONTIER
KYOCERA