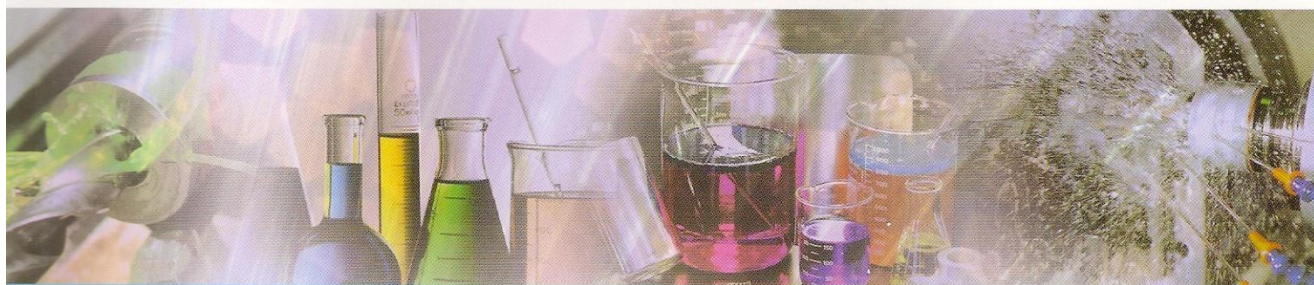




금속가공유 및
산업용 윤활유



*HIGH PERFORMANCE LUBRICANTS OF
GLOBAL METAL WORKING FLUIDS*

글로벌케미칼 (주)

GLOBAL CHEMICAL CO., LTD.
Metalworking Lube & General Products





Message from CEO

K & G.O는 1989년도에 설립된 회사로서, 풍부한 경험과 Know-How를 바탕으로 끊임없이 특수 산업용 윤활제품 제조기술의 연구·개발에 주력하여 왔습니다.

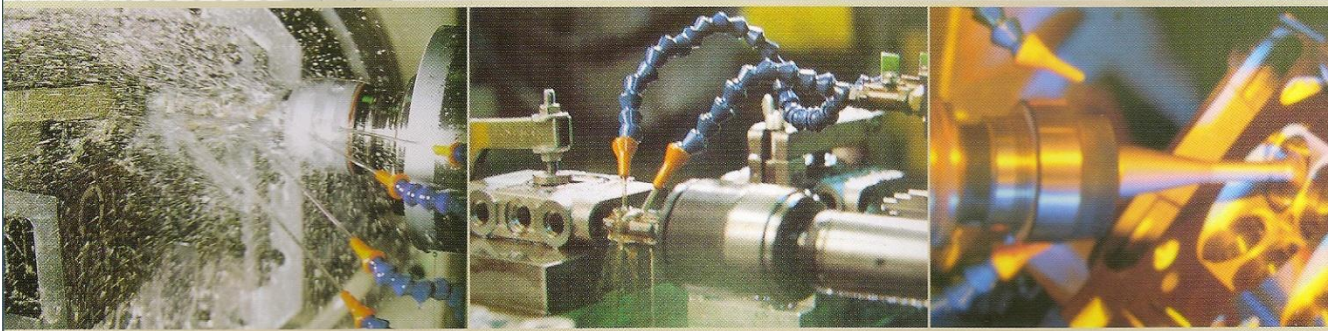
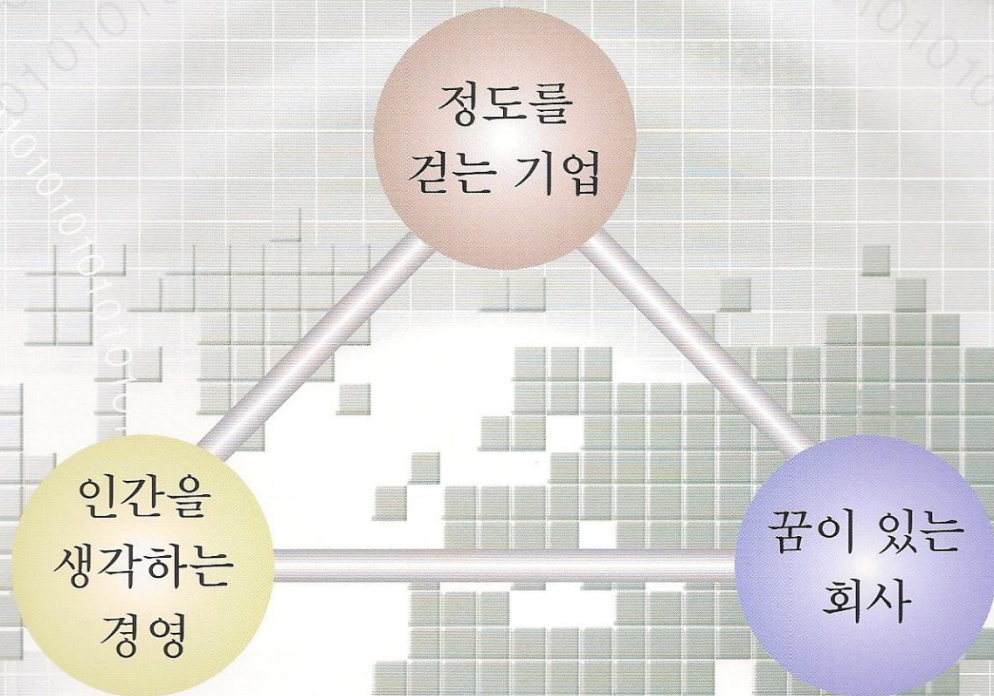
본격적인 제조, 개발 활동을 시작한 지난 1990년대 초부터 비약적인 발전을 거듭하며 국내 산업용 특수유산업에 이끄는 대표적 철삭, 윤활유 회사로 성장해온 **K & G.O**는 현재 글로벌 시대에 발맞추고, 나아가 세계적 윤활유 회사로 도약하려 하고 있습니다.

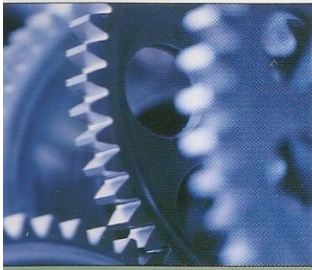
이제 **K & G.O**는 그 동안의 경험을 바탕으로 한 차원 높은 윤활관리 노하우와 과학적 기법, 글로벌 네트워크를 활용해, 소비자에게 보다 나은 서비스를 제공하면서 창업 이래 줄곧 최고의 가치로 추구해온 '소비자와 함께하는 성공'을 이루고자 합니다. 이에 소비자에게 신뢰를 증시하는 경영방침을 통해 항상 새로운 모습, 진실한 품질, 효과적인 윤활관리에 힘을 쏟을 것을 약속 드립니다.

앞으로도 **K & G.O**는 소비자, 주주, 사원들에게 만족을 주는, 대한민국을 대표하는 세계적인 특수윤활유 기업이 되기 위해 모든 임직원이 한마음으로 똬처 배전의 노력을 기울일 것입니다. 미래를 개척하며 앞서나가는 **K & G.O**에 더욱 큰 애정과 관심을 보내주시기를 바랍니다.

K & G.O

21C VISION





C · O · N · T · E · N · T · S

CONTENTS

절삭유제	4
수용성 절삭유	
EMULSION	8
MICRO EMULSION	9
SEMI SYNTHETIC	10
SYNTHETIC	12
비수용성 절삭유	
유 성 계	14
염 화 계	16
유화염화계 불활성형	18
유화염화계 활성형	20
방 청 유	
수 용 성	22
OIL TYPE	23
용제희석형	24
PETROLATUM	25
압 연 유	
수 용 성	26
비 수 용 성	28
소성가공유	
BOLT, NUT 성형유	30
타 발 유	
METAL PUNCHING OIL	31
프레스가공유	
PRESS WORKING OIL	32
인 발 유	
수 용 성	34
비 수 용 성	35
이 형 제	
MOLD RELEASE	36
콘크리트몰드 이형제	37
프란자 윤활제	
PLUNGER LUBE	38
방전 가공유	
TOTAL E.D.M OIL	39
세 척 제	
수용성 세척제	40

절삭유제



절삭가공은 소재보다 단단한 공구날로 소재의 불필요한 부분을 깎아내어 원하는 형상을 만들어 내는 작업을 말한다.

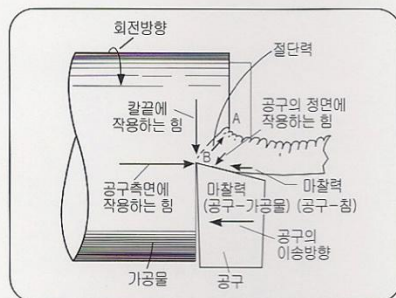
절삭 공구의 발달과 공작기계의 고속, 고정밀화로 인하여 절삭 가공에 있어서 절삭유제의 최적의 선정이 중요하며 절삭가공시 절삭점에서 발생하는 작업열은 공구손상의 원인으로 작업능률을 저하시킴으로 효과적인 냉각이 필요하다. 윤착이나 마모(Wear)를 방지시키고 마찰(Friction)을 감소시키기 위하여 물이나 오일을 공급하면 공구의 수명이 길어지고, 치수 정밀도가 향상된다.

이러한 효과는 오늘에도 절삭유제에 기대되는 효과이며 절삭가공의 피삭성을 개선하려는 주목적이기도 하다.

절삭유제의 사용은 금속의 절삭가공에 있어서 생산성을 높이고 제품의 가공 정도를 향상 시키며 공구의 마모를 최소화 하고 기계의 수명을 연장시키기 위함이다.

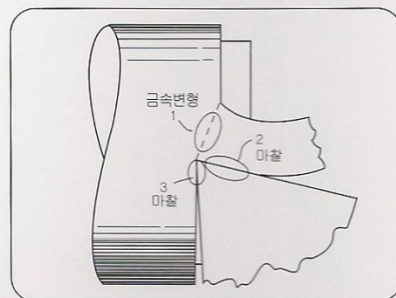
절삭유제의 사용목적

- 공구 수명의 연장
- 가공 정밀도 향상
- 칩(chip)의 신속한 제거
- 절삭열 증대
- 전력소모 감소
- 냉각, 윤활 작용
- 방청, 방식 작용
- 구성인선의 억제 · 제어



절삭유제의 선택방법

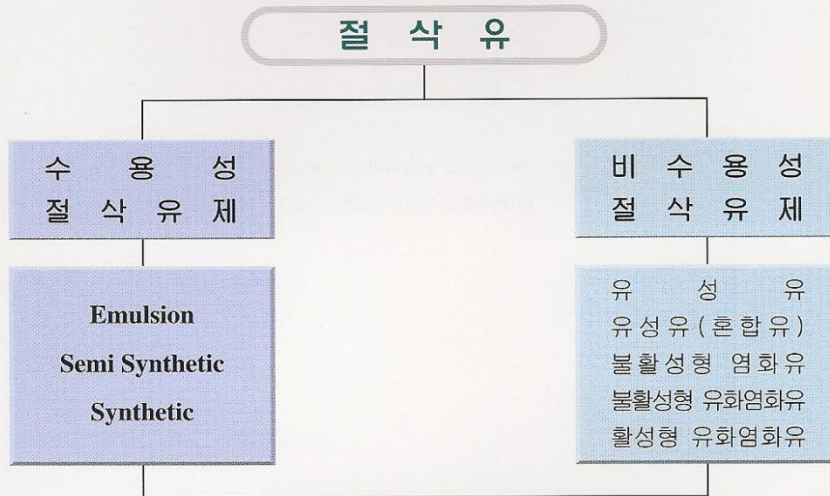
- 작업(가공)의 종류
- 피삭재의 재질 및 공구 재질
- 가공 속도 및 전입량
- 유제 단일화 (FMS용 · 관리용이성)
- 안전성과 관리수준
- 수용성인가, 비수용성인가
- 유성계인가, 극압계인가
- 활성 타입인가, 불활성 타입인가
- 에멀전 타입인가, 세미신세탁 타입, 신세탁 타입인가를 선정한다.



※ 절삭유를 효율적으로 사용할 수 있는 포인트는 그 사용목적 및 문제점을 정확히 파악한 다음에 그 종류를 선택 하는데 있습니다.



절삭유제의 분류



절삭유제의 사용상의 관리

비수용성 절삭유제	수용성 절삭유제
• 수분의 혼입에 의해 윤활성 및 방청성의 저하. • 타 유의 혼입에 의한 유효 성분의 감소. 그로 인해 생기는 성능의 저하. • 미세한 Chip 및 Sludge의 축적에 의한 사용유의 열화. • 발열에 의한 작업환경의 악화와 작업자의 피부염 발생. • 적정유량을 유지하여 냉각 능력을 배가 시키고 노화를 방지. • 활성유제를 사용시 비철금속에 대한 영향의 여부(변색)를 관리하여야 하며 주의하여야 한다.	• PH, 방청의 급격한 저하. • 부패취의 발생. • 사용유 외관의 변화. • 절 · 연삭 성능의 저하. • Slime 이나 감 · 탕 모양의 물질 생성. • Filter의 막힘. • 에멀전의 분리등. • 적절한 농도의 관리 • 희석수 선정(수도물, 연수) 사용. • 사용유의 청정유지 (담배꽂초, 음료수캔등 혼입방지).

절삭유제

수용성 절삭유제

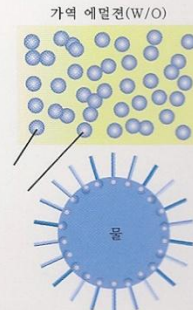
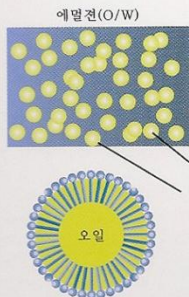


수용성 절삭유제는 절삭 성능에 미치는 인자가 복잡하고 비수용성 절삭유제와 같이 조성, 성분, 성장에 따라 세분하기 곤란하기 때문에 희석액의 외관과 광유, 계면활성제의 사용 비율에 의하여 구분되며 물과 유제가 혼합된 상태에서 사용되는 제품으로 그 적용 방법 및 관리는 비수용성의 경우와 본질적으로 다르며 이를 이해하지 못한다면 수용성 절삭유제의 충분한 활용은 기대하기 어려울 것으로 사전에 사용 방법 및 관리에 대한 충분한 이해가 필요로 합니다.

- 희석액의 외관 및 광유와 계면활성제의 비율에 의해서 W-1종과 W-2종 각각 1~3호로 분류됨.

수용성 절삭유제의 종류

Emulsion Type	광유, 유성제 유화제 극압제	물로 희석하면 1 μ 이상의 OW형 유백색의 에멀전을 형성 유성이 우수하며 절삭 및 중연삭 가공에 적합
Semi-Synthetic Type	합성유화제 소량의 광유 유성제, 극압제	물로 희석하면 1 μ 이하의 투명, 반투명 액상 형성 유성을 필요하는 연삭작업과 절삭 작업에 적합
Synthetic Type	무기화합물 유화제 유성제, 극압제	물에 완전 용해되며 투명, 반투명, 용액 형성 큰 냉각성을 갖으며 연삭 작업에 적합





절삭유제의 현장관리

pH 값

pH 값은 절삭유제의 노화 상태 및 오염 상태등을 알 수 있는 중요한 특성값의 하나로서 수용액의 산성, 중성, 알칼리성을 나타낸다. 현장에서의 pH값은 인디케이터 페이퍼(그림)로 간단하게 측정을 할 수가 있다.

- $\text{pH} = -\log[\text{H}^+] : \text{pH}$
(수용액의 수소이온농도를 음수 10대로 정의)
- 산성(0 ~ 6), 중성(7), 알칼리성(8 ~ 14)
- pH값이 낮을 경우 0 ~ 8이하
(악취, 부패발생, 부식, 미생물 균형의 변화)
- pH값이 높을 경우 9 ~ 이상
(피부병, 페인트 박리, 알루미늄 변색등)



인디케이터 페이퍼



농 도

- 농도계를 이용한 현장에서의 간단한 측정
- 사용 전 물로 0점 조정을 하여준다.
- 가공공정의 노화(베드유등 혼입)로 인하여 허용농도가 측정 될 수도 있음
- 미달농도시(pH의 저하, 악취, 공구수명의 감소, 방청성의 저하등)이 있을 수 있으므로 신유의 신속한 보충이 필요함.



경 도

- 경도측정 인디케이트 페이퍼로 간단히 측정.
- 측정할 용수나 절삭유에 페이퍼를 담갔다가 꺼낸후 1분이 지난 다음에 측정범위 사이에서 측정이 가능함.



Emulsion Type

수용액은 1%이상의 o/w형 유백색의 액상을 형성하고 있으며 다량의 유분을 함유한 제품으로 높은 윤활성과 극압성을 갖고 있다.
Phenol 성분을 배제하고 특수첨가제를 사용하여 가공성과 작업성이 우수하다.
우수한 표면조도 개선과 공구수명을 연장시키고 정밀도를 부여한 제품

수용성 절삭유

KZ ES - 106

- 일반 절, 연삭시 적용
- Drilling, Tapping, Milling 적용



K	S	규격	1종	1호
비	중		0.91	(15/4℃)
P	H		9.2	(3%)
추천	절삭		5 ~ 10	
농도	연삭		3 ~ 5	
적용	재질		강, 주철	

KZ ES-107

- 일반 절, 연삭시 적용
- ES-106 대비 윤활 극압성 보강



K	S	규격	1종	2호
비	중		0.97	(15/4℃)
P	H		9.2	(3%)
추천	절삭		4 ~ 8	
농도	연삭		3 ~ 5	
적용	재질		강, 주철	

KZ ES-109

- 일반 절, 연삭시 적용
- Drilling, Tapping, Milling 적용



K	S	규격	1종	3호
비	중		0.94	(15/4℃)
P	H		8.8	(3%)
추천	절삭		4 ~ 8	
농도	연삭		3 ~ 5	
적용	재질		전금속	

KZ ES-117

- 일반 절, 연삭시 적용
- Drilling, Tapping, Milling 적용



K	S	규격	1종	3호
비	중		0.94	(15/4℃)
P	H		9.1	(3%)
추천	절삭		5 ~ 7	
농도	연삭		3 ~ 5	
적용	재질		전금속	

Micro Emulsion Type

KINZE G.O

수용액은 1/4이하의 o/w형 반유백색의 액상을 형성하고 있으며 다량의 유분을 함유한 제품으로 높은 윤활성과 극압성을 갖고 있다. 비철금속에 대한 PH의 안정성이 우수하며 내부패성이 우수하다.
우수한 표면조도 개선과 공구수명을 연장시키고 정밀도를 부여한 제품



수용성 절삭유

KZ SEP 2000

- 전금속 절,연삭시 적용
- Drilling, Tapping, Milling 적용



K	S	규격	2종	1호
비	중		0.95	15/4℃
P	H		9.1	(3%)
추천	절삭		2 ~ 8	
농도	연삭		1 ~ 3	
적용	재질		전금속	

KZ SEP 3000

- 전금속 절,연삭시 적용
- SEP 2000 대비 내부패성 보강



K	S	규격	2종	1호
비	중		0.962	(15/4℃)
P	H		9.3	(3%)
추천	절삭		2 ~ 8	
농도	연삭		1 ~ 5	
적용	재질		전금속	

KZ SEP 6000

- 전금속 절,연삭시 적용
- 전금속에 걸친 다중 작업 우수



K	S	규격	2종	1호
비	중		0.97	(15/4℃)
P	H		9.3	(3%)
추천	절삭		2 ~ 5	
농도	연삭		1 ~ 3	
적용	재질		전금속	

KZ SEP 7000

- 윤활, 방청, 내부패성 우수
- SEP 6000 대비 극압성 향상



K	S	규격	2종	1호
비	중		0.98	(15/4℃)
P	H		9.2	(3%)
추천	절삭		2 ~ 5	
농도	연삭		1 ~ 3	
적용	재질		전금속	

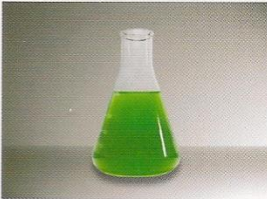
Semi Synthetic Type

수용액은 1μ이하의 반투명 액상을 형성하고 있으며 특수첨가제를 함유한 제품이다.
냉각성과 내부패성이 대단히 우수하며 절삭유의 수명이 길고 사용희석배율이 높아 경제적이다.

수용성 절삭유

KZ SS 223

- 일반 절, 연삭시 적용
- 방청성 우수



K S 규격	2종 1호
비 중	0.99 (15/4℃)
P H	9.3 (3%)
추천 절삭	2 ~ 5
농도 연삭	1 ~ 3
적용 재질	전금속

KZ SS 235

- 윤활, 방청성 우수
- SS 233 대비 극압성 향상



K S 규격	2종 2호
비 중	0.99 (15/4℃)
P H	9.2 (3%)
추천 절삭	2 ~ 5
농도 연삭	1 ~ 3
적용 재질	전금속

KZ SS 255

- 일반 절, 연삭시 적용
- 특수강, 합금강 가공에 탁월



K S 규격	2종 2호
비 중	1.01 (15/4℃)
P H	9.3 (3%)
추천 절삭	2 ~ 5
농도 연삭	1 ~ 3
적용 재질	전금속

KZ SS 260

- 일반 절, 연삭시 적용
- SS 255 대비 윤활, 내부패성 보강



K S 규격	2종 2호
비 중	0.99 (15/4℃)
P H	9.3 (3%)
추천 절삭	2 ~ 8
농도 연삭	1 ~ 3
적용 재질	전금속

GPO 2001

- 일반 질, 연삭시 적용
- 내부패성 우수



K S 규격	2종 2호
비 중	0.99 (15/4℃)
P H	9.2 (3%)
추천 절삭	2 ~ 5
농도 연삭	1 ~ 3
적용 재질	전금속

GPO 2002

- GPO 2001대비, 윤활, 내부패성 보강
- 선반 질, 연삭시 사용



K S 규격	2종 2호
비 중	1.01 (15/4℃)
P H	9.3 (3%)
추천 절삭	2 ~ 5
농도 연삭	1 ~ 3
적용 재질	전금속

GPO 2003

- 마이크로 에멀전형 질, 연삭유
- 윤활성, 내부패성 우수



K S 규격	2종 1호
비 중	0.962 (15/4℃)
P H	9.3 (3%)
추천 절삭	2 ~ 8
농도 연삭	1 ~ 5
적용 재질	전금속

GPO 2004

- 마이크로 에멀전형 질, 연삭유
- 윤활성, 내부패성, 방청성 우수



K S 규격	2종 1호
비 중	0.97 (15/4℃)
P H	9.3 (3%)
추천 절삭	2 ~ 5
농도 연삭	1 ~ 3
적용 재질	전금속

Synthetic Type

수용액은 투명 액상을 형성하고 있으며 세척성과 방청, 냉각성이 우수한 내부패성 제품이다.
특히 연삭작업이나 선삭작업에 탁월한 성능을 발휘한다.

수용성 절삭유

KZ S 403

- 세척, 방청, 내부패성 우수
- 연삭작업에 탁월



K S 규격		2종 1호
비	중	1.09 (15/4℃)
P	H	9.4 (3%)
추천	절삭	3 ~ 8
농도	연삭	2 ~ 3
적용재질		강, 주철

KZ S 423

- 일반 절.연삭시 적용
- S 403 대비 성능 보강



K S 규격		2종 1호
비	중	1.09 (15/4℃)
P	H	9.4 (3%)
추천	절삭	3 ~ 8
농도	연삭	2 ~ 3
적용재질		강, 주철

KZ S 405

- 광면, 고속연마에 우수
- 염소, 유황 무함유



K S 규격		2종 1호
비	중	1.10 (15/4℃)
P	H	9.5 (3%)
추천	절삭	3 ~ 8
농도	연삭	2 ~ 3
적용재질		강, 주철

GO 501

- 일반 철, 연삭유
- 세척, 방청, 내부패성 우수



K S 규격	2중 1호
비 중	1.09 (15/4℃)
P H	9.4 (3%)
추 천	절삭 3 ~ 8
농 도	연삭 2 ~ 3
적 용 재 질	강, 주철

GO 502

- 일반 철, 연삭유
- GO 501대비 성능보강



K S 규격	2중 1호
비 중	1.09 (15/4℃)
P H	9.4 (3%)
추 천	절삭 3 ~ 6
농 도	연삭 2 ~ 3
적 용 재 질	강, 주철

GO 503

- 일반 철, 연삭유
- 윤활성 보강, 우수



K S 규격	2중 1호
비 중	1.09 (15/4℃)
P H	9.4 (3%)
추 천	절삭 3 ~ 5
농 도	연삭 1 ~ 3
적 용 재 질	전금속

GO 504

- 전금속 절, 연삭시 사용
- 윤활, 방청, 내부패성 우수



K S 규격	2중 1호
비 중	1.09 (15/4℃)
P H	9.4 (3%)
추 천	절삭 3 ~ 5
농 도	연삭 1 ~ 3
적 용 재 질	전금속

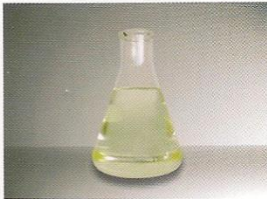
유 성 계

불활성 비철에 대한 변색이 없고 우수한 표면 조도를 얻을 수 있으며 비철금속의 모든 절, 연삭에 사용되며 경질삭에도 사용된다.
KZ-P Series는 고도로 정제된 Base 또는 합성유로써 Base에 유성항상제, 방청제, 산화방지제 등이 혼합되어 있는 절삭유제이다.

비수용성 절삭유

KZ P-50

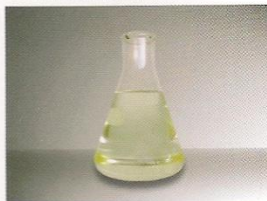
- Milling, Tapping, Honning, Polishing 적용
- Chip의 분리성, 세정성 우수



K	S	규	격	W	1종	1호
비			중	0.85	(15/4℃)	
동			점	6.0	(40℃ cSt)	
인			화	145	(℃)	
유			동	-15	(℃)	
지			방	6.0		

KZ P-52T

- 비철금속 일반 절삭에 적용
- Lapping 가공에 우수



K	S	규	격	W	1종	2호
비			중	0.86	(15/4℃)	
동			점	9.0	(40℃ cSt)	
인			화	145	(℃)	
유			동	-13	(℃)	
지			방	10.0		

KZ P-55

- 저속절삭, 탭핑가공에 우수
- 윤활성 우수, 마무리 작업에 우수



K	S	규	격	W	1종	3호
비			중	0.88	(15/4℃)	
동			점	9.0	(40℃ cSt)	
인			화	170	(℃)	
유			동	-15	(℃)	
지			방	30.0		

KZ P-64

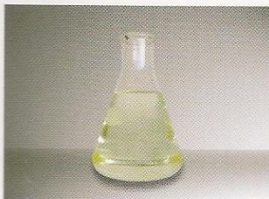
- 알루미늄 합금의 절삭 가공에 우수
- 고속 자동반 가공에 적합함



K S 규격	W 1종 4호
비중	0.88 (15/4℃)
동점도	17.0 (40℃ cSt)
인화점	180 (℃)
유동점	-13 (℃)
지방유분	7.0

KZ P-65

- 피삭성이 좋은 강재의 경절삭
- 동합금의 고속 경절삭에 적용



K S 규격	W 1종 5호
비중	0.88 (15/4℃)
동점도	21.0 (40℃ cSt)
인화점	190 (℃)
유동점	-13 (℃)
지방유분	10.0

KZ P-66

- 비철금속, 일반강의 가공
- 동합금의 고속 중절삭에 우수



K S 규격	W 1종 6호
비중	0.89 (15/4℃)
동점도	25.0 (40℃ cSt)
인화점	185 (℃)
유동점	-13 (℃)
지방유분	42.0

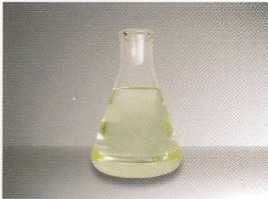
염 화 계

염화계 불활성형 절삭유로서 모든 비철금속 작업에 사용되며 비철에 대한 변색초래가 없다.
극압성이 우수하여 피삭재의 가공법 및 난이도에 관계없이 광범위한 절,연삭 작업에 사용

비수용성 절삭유

KZ P-80

- 일반강의 절삭 작업에 사용
- Chip의 분리성의 우수



K S 규 격	W 2종 1호
비 중	0.88 (15/4℃)
동 점 도	12.0 (40℃ cSt)
인 화 점	172 (℃)
유 동 점	-12 (℃)
지 방 유 분	1.0 (%)
염 소 분	3.0 (%)

KZ P-81

- 경합금의 절삭작업에 적용
- P-80 대비 윤활성 향상



K S 규 격	W 2종 1호
비 중	0.89 (15/4℃)
동 점 도	7.0 (40℃ cSt)
인 화 점	145 (℃)
유 동 점	-12 (℃)
지 방 유 분	2.5 (%)
염 소 분	3.0 (%)

KZ P-83

- 강, 합금강, 밀링, 드릴링 합금강 작업
- 초경공구에 의한 정밀사상 가공



K S 규 격	W 2종 3호
비 중	0.89 (15/4℃)
동 점 도	22.0 (40℃ cSt)
인 화 점	148 (℃)
유 동 점	-12 (℃)
지 방 유 분	6.5 (%)
염 소 분	3.8 (%)

KZ P-90

- 브로칭, 탭, 리머작업에 적합
- 피삭성을 가진 고속호밍 작업



K S 규격	W 2종 4호
비 중	0.89 (15/4℃)
동 점 도	25.0 (40℃ cSt)
인 화 점	196 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	7.0 (%)
염 소 분	7.0 (%)

KZ P-95

- 강, 비철의 정밀가공, 밀링, 보링
- 기어커팅, 기어절삭에 사용



K S 규격	W 2종 5호
비 중	0.89 (15/4℃)
동 점 도	26.0 (40℃ cSt)
인 화 점	202 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	11.0 (%)
염 소 분	4.0 (%)

KZ P-96

- P-95 대비 윤활성, 극압제 보강
- 난삭제 및 소형 정밀가공에 적합



K S 규격	W 2종 6호
비 중	0.89 (15/4℃)
동 점 도	42.0 (40℃ cSt)
인 화 점	204 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	25.0 (%)
염 소 분	4.0 (%)

KZ P-177S

• P-177 대비 윤활성 향상



K S 규격	W 2중 3호
비 중	0.97 (15/4℃)
동 점 도	32.0 (40℃ cSt)
인 화 점	184 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	10.0 (%)
염 소 분	4.0 (%)
유 황 분	0.7 (%)

KZ P-200

• 각종강의 탭, 드릴, 드릴링 가공



K S 규격	W 2중 6호
비 중	0.91 (15/4℃)
동 점 도	46.0 (40℃ cSt)
인 화 점	204 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	14.0 (%)
염 소 분	9.5 (%)
유 황 분	0.8 (%)

KZ P-204

• 내열강의 브로칭, 특수강의 저속 중절삭, 기어호빙, 기어세이밍에 우수함



K S 규격	W 2중 4호
비 중	0.97 (15/4℃)
동 점 도	38.0 (40℃ cSt)
인 화 점	206 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	20.0 (%)
염 소 분	1.4 (%)
유 황 분	0.7 (%)

KZ P-204S

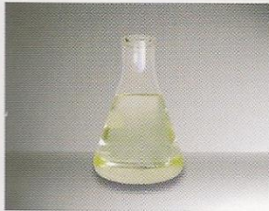
• P-204 대비 성능 향상 제품



K S 규격	W 2중 4호
비 중	0.97 (15/4℃)
동 점 도	38.0 (40℃ cSt)
인 화 점	206 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	25.0 (%)
염 소 분	5.0 (%)
유 황 분	0.7 (%)

KZ P-215

- 모든강의 중절삭용 Broach, Drilling, Tapping, 스테인레스강의 절삭가공



K S 규격	W 2종 13호
비 중	0.90 (15/4℃)
동 점 도	32.0 (40℃ cSt)
인 화 점	194 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	11.0 (%)
염 소 분	4.0 (%)
유 황 분	2.7 (%)

KZ P-217

- 소성가공(헤드, 너트, 포머 가공)



K S 규격	W 2종 17호
비 중	0.92 (15/4℃)
동 점 도	52.0 (40℃ cSt)
인 화 점	212 (℃)
유 동 점	-7 (℃)
지 방 유 분	0 (%)
염 소 분	5.0 (%)
유 황 분	1.4 (%)

KZ P-250

- 강, 특수강의 BAT, Hole Boring에 저점도유로써 냉각, 가공성 우수



K S 규격	W 2종 13호
비 중	0.89 (15/4℃)
동 점 도	14.0 (40℃ cSt)
인 화 점	162 (℃)
유 동 점	-15 (℃)
지 방 유 분	7.0 (%)
염 소 분	5.0 (%)
유 황 분	1.8 (%)

KZ P-255

- 각종강의 중절삭에 우수한 표면조도
- 난삭제의 기어호빙, Gun Drilling에 적합



K S 규격	W 2종 13호
비 중	0.90 (15/4℃)
동 점 도	14.0 (40℃ cSt)
인 화 점	194 (℃)
유 동 점	-10 (℃)
지 방 유 분	4.0 (%)
염 소 분	4.5 (%)
유 황 분	1.7 (%)

수용성 방청유

- ▶ 공정간 단기 방청성 부여, 세정성 사용
- ▶ 투명 용해로 물의 임의 배율 희석
- ▶ (방청 기간에 따라) 철금속 공전간 방청

- ▶ 공정간 단기 방청성 부여, 세정성 사용
- ▶ 수압테스트에도 사용
- ▶ 화기 문제되는 응제 희석형 방청유 대응

- ▶ 옥내 장기 방청에 적합, 수압테스트용
- ▶ 비철금속 공정간 방청, 세척성 우수
- ▶ 일반기계부품, 자동차 부품

- ▶ 공정간 중단기 방청용
- ▶ 희석방청으로 2개월간 방청성능 유효

KZ H 22

피 막 특 성	무색투명 연질피막
피 막 두께	- (μ)
비 중	1.14 (15/4℃)
점 도	- (40℃ cSt)
인 화 점	- (℃)
건 조 시 간	- (분)
염 소 분 무	- (5% Hrs)
습윤상 실험	- (Hrs)
방 청 옥 내	3-7일 (5-8% 희석시)

KZ H 45

피 막 특 성	무색투명 연질피막
피 막 두께	- (μ)
비 중	1.12 (15/4℃)
점 도	- (40℃ cSt)
인 화 점	- (℃)
건 조 시 간	- (분)
염 소 분 무	- (5% Hrs)
습윤상 실험	- (Hrs)
방 청 옥 내	5-20일 (5-8% 희석시)

KZ H 77

피 막 특 성	무색투명 연질피막
피 막 두께	- (μ)
비 중	0.98 (15/4℃)
점 도	- (40℃ cSt)
인 화 점	- (℃)
건 조 시 간	- (분)
염 소 분 무	- (5% Hrs)
습윤상 실험	- (Hrs)
방 청 옥 내	10-25일 (5-8% 희석시)

KZ H 88

피 막 특 성	무색투명 연질피막
피 막 두께	- (μ)
비 중	0.92 (15/4℃)
점 도	46.7 (40℃ cSt)
인 화 점	172 (℃)
건 조 시 간	- (분)
염 소 분 무	- (5% Hrs)
습윤상 실험	- (Hrs)
방 청 옥 내	2개월 (20% 희석시)

비수용성 방청유

- ▶ 습동면의 방청
- ▶ 저점도, 고인화점, 윤활검 방청
- ▶ 일반기계부품의 방청

KZ G 77

피막특성	연갈색 Oily
피막두께	5.0 (μ)
비중	0.88 (15/4℃)
점도	7.0 (40℃ cSt)
인화점	164 (℃)
건조시간	- (분)
염소분무	72 (5% Hrs)
습윤상실험	1200 이상 (Hrs)
방청옥내	8개월 이상

- ▶ 일반기계 내부부품의 방청
- ▶ 비철금속 변색방지, 표면광택

KZ G 79

피막특성	연갈색 Oily
피막두께	7.0 (μ)
비중	0.89 (15/4℃)
점도	32 (40℃ cSt)
인화점	156 (℃)
건조시간	- (분)
염소분무	80 (5% Hrs)
습윤상실험	1200 이상 (Hrs)
방청옥내	12개월 이상

- ▶ Non-Stain, 탈지성 우수, 윤활검 방청
- ▶ 일반기계부품

KZ G 80

피막특성	연갈색 Oily
피막두께	10.0 (μ)
비중	0.92 (15/4℃)
점도	72 (40℃ cSt)
인화점	170 (℃)
건조시간	- (분)
염소분무	40 (5% Hrs)
습윤상실험	1200 이상 (Hrs)
방청옥내	12개월 이상

- ▶ 중점도, 고인화점, 냉연강판 방청
- ▶ Gear, Box, 습동면

KZ G 89

피막특성	연갈색 Oily
피막두께	7.0 (μ)
비중	0.93 (15/4℃)
점도	108 (40℃ cSt)
인화점	202 (℃)
건조시간	- (분)
염소분무	40 (5% Hrs)
습윤상실험	720 이상 (Hrs)
방청옥내	8개월 이상

용제희석형 방청유

- ▶ 정밀부품 방청
- ▶ 속건성이며 내알카리성, 내염수성 우수

KZ C 11

피막특성	암갈색 연질유막형
피막두께	2.5 (μ)
비중	0.83 (15/4℃)
점도	2.4 (40℃ cSt)
인화점	45 (℃)
건조시간	20 (분)
염소분무	48 (5% Hrs)
습윤상실험	1200 (Hrs)
방청옥내	1년

KZ C 14

피막특성	암갈색 경질수지 피막형
피막두께	7.8 (μ)
비중	0.83 (15/4℃)
점도	- (40℃ cSt)
인화점	40 (℃)
건조시간	20~30 (분)
염소분무	80 (5% Hrs)
습윤상실험	1200 (Hrs)
방청옥내	2년

- ▶ 옥내, 옥외(1년) 장기 방청에 우수
- ▶ 일반기계부품

KZ C 18

피막특성	암갈색 연질유막형
피막두께	3.0 (μ)
비중	0.83 (15/4℃)
점도	2.8 (40℃ cSt)
인화점	45 (℃)
건조시간	2 hrs
염소분무	24 (5% Hrs)
습윤상실험	720 (Hrs)
방청옥내	4개월

- ▶ Oil Stain 발생이 없음
- ▶ 자동차 부품, 중장기 방청에 우수
- ▶ 지문제거, 수치환성
- ▶ 속건성

KZ C 20

피막특성	연갈색 경질옥스 피막형
피막두께	30.7 (μ)
비중	0.83 (15/4℃)
점도	- (40℃ cSt)
인화점	45 (℃)
건조시간	20~40 (분)
염소분무	120 (5% Hrs)
습윤상실험	- (Hrs)
방청옥내	2년

- ▶ 정밀핀, 수출품의 내 외부 장기 방청용
- ▶ 옥외(1년)

Petroleum형 방청유

- ▶ 고점도
- ▶ 고정밀 표면 사상품
- ▶ Chain, Bearing 공구류 장기 보관시

KZ PR 6

피막특성	연갈색 Greasy
피막두께	- (μ)
비중	- (15/4℃)
점도	- (40℃ cSt)
인화점	230 (℃)
건조시간	- (분)
염소분무	240 (5% Hrs)
습윤상실험	1000 (Hrs)
방청옥내	2년

지문제거용 방청제

- ▶ 옥내·옥외(1년) 장기 방청에 우수
- ▶ 일반기계부품, 정밀가공품 등

KZ RV 253

피막특성	연갈색 연질유막형
피막두께	12.0 (μ)
비중	0.85 (15/4℃)
점도	38 (40℃ cSt)
인화점	38 (℃)
건조시간	30 (분)
염소분무	- (5% Hrs)
습윤상실험	570 (Hrs)
방청옥내	6개월

KZ RV 477

피막특성	연갈색 연질유막형
피막두께	12.0 (μ)
비중	0.87 (15/4℃)
점도	36 (40℃ cSt)
인화점	38 (℃)
건조시간	30 (분)
염소분무	- (5% Hrs)
습윤상실험	380 (Hrs)
방청옥내	3개월

- ▶ Oil Stain 발생이 없음
- ▶ 강관, 자동차, 부품, 중장기 방청에 우수