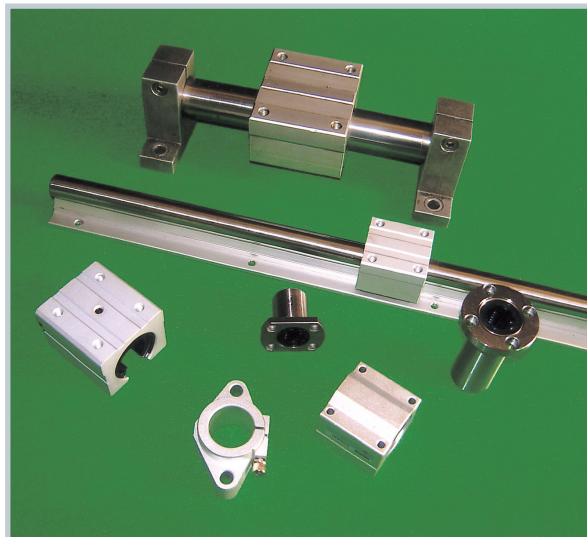


13. 기타 취급품목



취급품목

- 특수 구리스 / 구리스주입기
- 세라믹 / 수지베어링
- 볼리테이너
- 베어링 유도 가열기
- 뉴런부쉬
- 텐테이블 베어링
- 초박형 베어링





엔지니어링 플라스틱 베어링

(주)수덕베어링



PEEK



LM LINEAR



CERAMIC



STAINLESS BALL BEARING

◎ **취급품목**

- 반도체 장비용 볼 베어링
(세정, 클린룸 라인 : PDP, LCD)
- 세라믹 볼 베어링
(ZrO₂, Si₃N₄)
- 수지 볼 베어링
(PEEK, UHMW-PE, POM)
- 스테인레스 볼 베어링
일반 : S440
(주문제작 : S304, S316)

금형부품 볼 리테이너

내경 3mm부터 생산



금유가 필요없는 -

Oilless Bearings



베어링 유도 가열기

특허 제0333436호

보다 쉽고 보다 빨리 안전하게 내륜을 팽창시켜 줍니다. ●국내최초자동탈자 기능개발●
BEARING HEATER는 햄머나 오일을 사용하지 않고 짧은 시간내(30초~6분)에 Bearing, Ring종류의 내륜을 유도전류에 의해 신속하고 균일하게 가열하여 내륜경을 확장시킴으로써 쉽게 삽입시키는 도구입니다.



▲ YB-350 DTG
φ30mm~ φ350mm

▲ 베어링 히터와 바셋
YB-150DT(φ15mm~ φ150mm)

▲ Repair-Man YB-200 DTG

▲ 가열하지 않는 베어링류도 크로스바에 끼운다음 잔류자기를 탈자할 수 있습니다.

Repair Man의 용도

- ▶ Bearing내륜을 가열하여 삽입한다.
- ▶ Sleeve, Collar, Coupling, Gear등 샤프트에 설치되는 모든 기계부품
- ▶ Pinion, Seal등 샤프트에 설치되는 모든 기계부품
- ▶ 기타 Ring종류의 가열 삽입

Repair Man의 특징

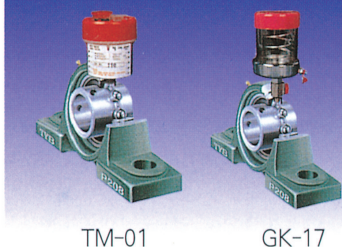
- ▶ 사용자를 위한 기능 선택 - 온도조절기능, 시간조절기능
- ▶ 컴퓨터에 의한 자동조절 방식이므로 고장수리가 용이함
- ▶ 과열 방지회로가 내장되어 있으므로 과열이 될 경우 자동으로 전원이 차단됨
- ▶ 소형이므로 간편하게 운반할 수 있음
- ▶ Bearing류를 삽입하기 위해서 전혀 외력을 가할 필요가 없음
- ▶ 반전력 제어기능
- ▶ 온도유지 기능
- ▶ 베어링류(가열하지 않고도 탈자만 할때 사용)



MODEL	내 경
YB-600DT, YB-600DTG	50mm - 600mm
YB-350DT, YB-350DTG	30mm - 350mm
YB-300DT, YB-300DTG	30mm - 300mm
YB-200DT, YB-200DTG	20mm - 200mm
YB-150DT, YB-150DTG	15mm - 150mm

구리스 주입기

■ 전자식 자동 구리스 주입기



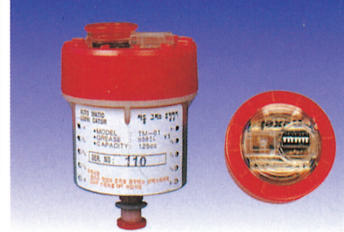
TM-01

GK-17

■ 구리스 주입기

- 반영구적 재사용
- 주의 환경 청결 유지
- 간편한 주입량 조절
- 안전사고 및 인건비 절감
- 설치각도 360° 자유
- 옥내외 어디나 설치가능
- 원가 절감

■ 전자식 자동 구리스 주입기



NTN-BEAREE(베어리), RULON(루울론)



NTN-BEAREE 주요특성

- 연질 상대 재질의 축을 마모시키지 않는다 (알루미늄, 신주, SUS 304).
- 마찰 · 마모특성이 뛰어나다.
- 내열성이 뛰어나다. (-240℃~320℃)
- 내약품성이 뛰어나다(각종 화학약품에 강하다).

NTN-BEAREE 적용 예

- OA기기: 복사기, 팩시밀리, 프린터, 단말기기, 타자기 등
- 자동차: 전장부품, 조종장치, 카야뷰러, 제어장치, 피스톤링 등
- 전기: VTR, 플레이어, 전자레인지, 세탁기, 공조기기, 건강기기 등
- 자동생력기: 자동판매기, 자동포장기, 현금지불기, 포장기, 로봇 등
- 일반산업기계: 캐미컬펌프, 건조기, 의료기기, 집체 주차장, 세정기, 공작기계, 건설중장비, 유압 실린더 등

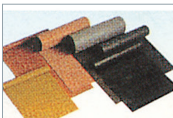
봉材



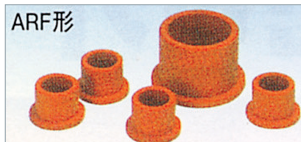
파이프材



시트材



◆ 규격품 Ø3~Ø50까지, 비규격품도 제작가능



◆ BEAREE 시트를 접착한 고성능 BUSH



◆ 규격품 Ø3~Ø50까지, 비규격품도 제작가능



◆ 내경 코팅 BUSH 규격품 Ø3~Ø50



◆ 규격품 Ø6~Ø50까지, 비규격품도 제작가능



◆ 규격품 Ø3~Ø25 사출성형품



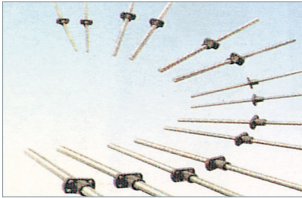
◆ BEAREE 수중용 접착재료



◀ 대기중에서 뛰어난 특성을 발휘하는 재료라도 액체에서 사용하면 마모가 빨라 상대재를 손상시키는 경우가 있는 한편, 펌프는 물이나 액액을 배출하므로 사용되는 베어링은 내식성과 고속운전에서의 내마모성이 요구되며, 교반기도 다양한 액체가 사용되므로 베어링은 내식성이 요구된다. 본 제품은 불소수지로 액액에서의 내마모성이 뛰어난 기본등에 대체되어 베어링으로 사용되고 있으며 폴리페닐렌설파이드수지를 베이스로 한 사출성형 타입 재료로 수중 · 액액용 베어링으로 사용되고 있다.

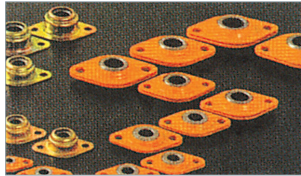
(주)수덕베어링

◆ 미니츄어 수지 미끄럼 나사



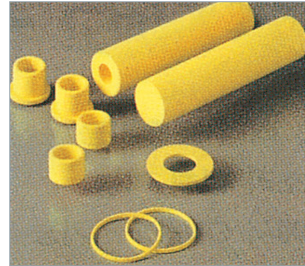
▲ BEAREE-P15010 너트와 SUS 304材 나사축의 조합으로 폭넓은 환경에서 사용할 수 있는 내열성·우윤활·저소음 미끄럼 나사이다. 볼나사에 비해 소음이 적게 발생하며 가격이 저렴하다. 규격품의 나사축 외경은 Ø 4, 6, 8, 10, 12mm이고, 기장은 200~500mm이다. 광학측정기, 반도체 제조장치, 의료기기, 계측기기, 식품산업기기, 자동제어장치, 산업용 로봇, 자동차 등에 사용된다.

◆ NTN(경량·소형 베어링 유니트)



▲ 특징
1. 경량·소형으로 강성이 풍부한 강판제 하우징
2. 부착이 간단하다.
3. 고하중하중형 미니 필로 유니트
4. 무급유·장수명 5. 사용범위가 넓다.
▲ 용도
OA기기, 농수산기계, 운반·건설기계 등 일 반산업분야 파워 쇼벨(power shovel), 조작 레버, 자동판매기, 컷터 축 등

◆ BEAREE식품용 접동재



▲ 용도
식품제조설비, 기기에서의 미끄럼베어링, 슬러슬트축, 씰, 피스톤컵, 패킹 등에 사용 가능 (슬라이서, 혼합기, 반송기기 등)

◆ BEAREE복합상품



▲ 복합화의 예
BEAREE 재료+고무+금속+범용엔지니어링 플라스틱을 접착한 제품

◆ BEAREE 접동용 씰 재료



▲ 특징
1. 적합성(fit)이 높으며, 씰성이 우수하다.
2. 마찰계수가 적으며, 내마모성이 우수하다.
3. 자기윤활성이 높아 윤활유를 필요로 하지 않는다.
4. 내약품성이 우수하여 특수 환경에서 사용이 가능하다.
▲ 용도
파워 스티어링, 자동변속장치, 에어 서프펜션, 에어 콤플렉서, 카 에어콘, 에어콘 콤플렉서, 스크롤 콤플렉서

◆ 유사품 비교 테스트 사진

軸材料	試 驗 前	試 驗 後	
		FL 3030	25%ガラス纖維入PTFE
알루미늄		1000時間	1時間
신 주		1000時間	1時間
SUS 304 스테인레스강		1000時間	1時間

◆ 유사품 비교 테스트 사진

시험소재	시험조건	시험후 평가		
	공기압력	실험특성	균일유무	관찰사진
ER3201 (LEP10)	0.0MPa	—	無	
	0.2MPa	공기누출없음	無	
	0.45MPa	공기누출없음	無	
범용NBR	0.0MPa	—	有	
	0.2MPa	공기누출없음	有	
	0.45MPa	공기누출없음	有	

▲ 특징
1. 저마찰·저마모특성과 실험특성을 검비하였다.
2. 저마찰·저마모특성과 진동흡수성을 검비하였다.
3. 고착방지 비점착성이 있다. 4. 장착성이 우수하다.
▲ 표준규격
R-LEP3 ~ R-LEP40이 표준규격이다.
※ 미끄럼고무는 이외에도 다른 재료가 준비되어 있으므로 상담해 주십시오!

BALL TRANSFER & BEARING 전문 제작용체



■ Ball Transfer

- MC10P,13P,15P, 19P, 25P
- Body : 프라스틱
- Ball : 프라스틱, SUS



■ Ball Transfer

- MC10,13,15,19,25"
- MC10W,12W,13W, 15W,19W,25W
- Body : Steel
- Ball : 프라스틱, SUS, Steel



■ Ball Transfer

- MR 05~10H,11H, 12H,16H
- MR 20,25,30,38, 51,76
- Body : Steel
- Ball : Steel, 프라스틱



■ Ball Transfer

- MB15, 25, 30"
- MB15W, 25W,30W
- Body : Steel
- Ball : 프라스틱, SUS, Steel



■ Ball Transfer

- MJ/MP 25
- MJB/MPB 25
- Body : 프라스틱
- Ball : 프라스틱, SUS



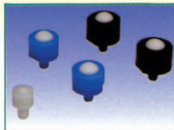
■ MC 롤러베어링

- MCRH-S
- MCRP-S
- HCRH-W
- HCRP-W
- Body : 프라스틱
- Ball : Steel, 프라스틱



■ Bolt Ball Transfer

- MR07BP~25BPW
- Body : 프라스틱, SUS
- Ball : 프라스틱, SUS



■ Bolt Ball Transfer

- MRC10B,16B,16BW
- Body : 프라스틱, SUS
- Ball : 프라스틱, SUS



■ Bolt Ball Transfer

- MR02B~76B
- Body : Steel
- Ball : Steel, 프라스틱



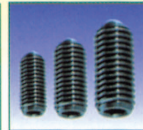
■ Ball Transfer

- MR6P~25PW
- Body : 프라스틱, SUS
- Ball : 프라스틱, SUS



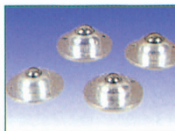
■ Ball Transfer

- MR6,8,10,13,16, 19,19K
- MR25A,25K,30K, 38K,51K,76K
- Body : Steel
- Ball : Steel, 프라스틱



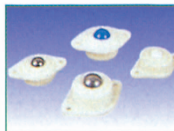
■ 육각렌치 Bolt Ball Transfer

- MR-10MT,12MT, 16MT,20MT
- Body : Steel, 프라스틱
- Ball : Steel, 프라스틱



■ Ball Transfer

- MRA19, 25, 38
- MRA16W, 19W, 25W, 38W
- Body : A l
- Ball : Steel, SUS, 프라스틱



■ Ball Transfer

- MRP/MRB19, 25
- MRH/MRT19, 25
- Body : 프라스틱
- Ball : Steel, SUS, 프라스틱



■ Ball Transfer

- MHS-5, 6, 8, 10, 13, 22, 25
- Body : Steel
- Ball : Steel, SUS, 프라스틱



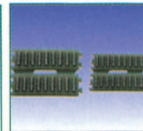
■ Roller Wheel

- MRW70(A형, B형)
- MRW80(A형, B형)
- MRW100(A형, B형)
- MRW130(A형, B형)



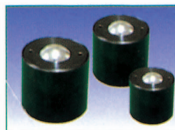
■ Flanged Sleeve Bearing (특수 플라스틱)

- MR-BRF0304-MR-BRF1008
- MR-BRF0404-MR-BRF1208
- MR-BRF0505-MR-BRF1510
- MR-BRF0605-MR-BRF2012
- MR-BRF0806-MR-BRF2515



■ Flat Needle Roller Cage

- Body : 플라스틱
- Needle Roller : SUJ2
- FS2010P FS3020P
- FW2025P FW3045P
- FS2515P FS3525P
- FW2535P FW3555P



■ Ball Transfer (Spring Cushion Type)

- MR5HS, 6HS, 8HS
- Body : Steel
- Ball : Steel, 프라스틱



■ Ball Transfer

- MH10,13,19,22,30,45
- Body : Steel, SUS
- Ball : Steel, SUS, 프라스틱



■ Ball Transfer

- MH10P,13P,19P
- Body : 프라스틱, SUS
- Ball : 프라스틱, SUS



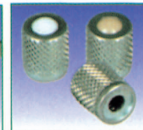
■ Ball Transfer Unit (공기-부상식)

- MR38S
- MR50S



■ Ball Transfer Unit (공기-부상식)

- MR38-1~19
- MR50-1~19
- MR5050-1~19



■ 재단기 Air Ball (공기-부상식)

- Body : Steel
- Ball : 프라스틱, SUS

(주)수덕베어링



각종 금속 강구

- 탄소강(CARBON), 베어링강(SUJ2), 스테인레스(SUS), 초경(TUNGSTEN CARBIDE)
- 열처리 스틸볼 / 비열처리 스틸볼, 박원강구 대리점, 중국산 수입대행 및 중국산 재고 보유
- (주)한화 대리점, 일본제품(AKS, TSUBAKI) 전문수입 및 각종 A/S용 재고 보유(볼스크류 수리용)
- 304, 316, 316L, 440C(AKS, TSUBAKI), 420J2 재고 보유



각종 비철 강구

- (CERAMIC)-ZRO₂, AL₂O₃, Si₃N₄, SiC 재고 보유, 일본 NIKATO 제품 전문 수입
- 아세탈볼(POM) ● 세라믹볼 ● PEEK



특수 강구

- 볼밀용 강구(메디아볼), 분쇄용, 바렐용, 약제사리용 외 특수강구 전문 취급



볼트렌스퍼 / 볼캐스터

- 중국산 모든 제품: B/C1", B/C1"(비행접시형), B/C 5/8", B/C 5/8"(비행접시형), B/C 1 1/4", B/C 1 1/2"
- 대일씨엔씨 총판(각종 볼 캐스터 국산화) ● KOYE(FREEBEAR), ALWAYS, STAR 전문수입



소형 베어링 유니트

- UP / UFL 000-006(UC베어링 TYPE) ● BP / BFL 000-006(BALL베어링 TYPE)



금형 부품

※규격 외 품목 생산 가능

- 볼플런저(BALL PLUNGER) M4-M16 ● 볼리테이너(BALL SLIDER) 모든 사이즈

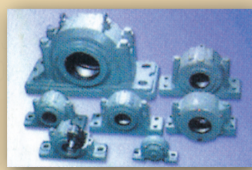
DR플라스틱 소형 베어링

- DR-19~DR-30 / DR-22L / DO / DH / DU 모든 사이즈

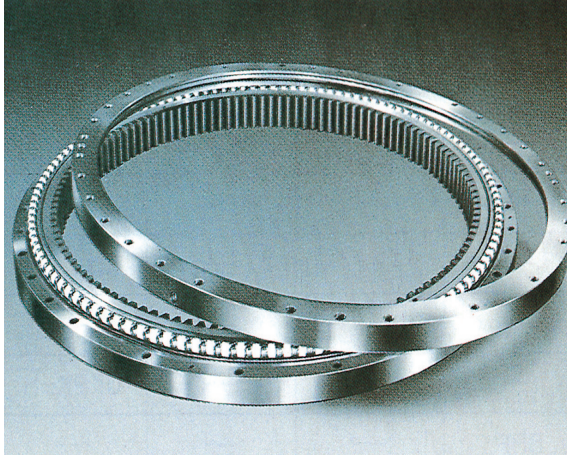
각종 플라스틱 및 특수 베어링

※규격 외 품목 생산 가능

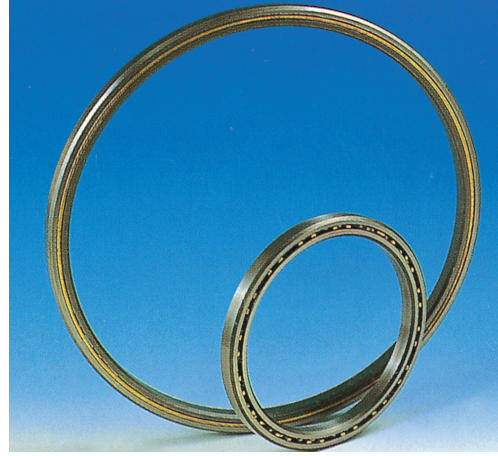
- POM 베어링 6000~6006 / 6200~6206 / 6300~6306 / 608 / 626
- PEEK 베어링 6000~6006 / 6200~6206 / 6300~6306 / 608
- CERAMIC 베어링 6000~6006 / 6200~6206 / 6300~6306 / 608 / 688



턴테이블 베어링



초박형 베어링



최적의 윤활제(그리이스 및 고체윤활제) 적용으로 획기적인 베어링 수명 연장!!

COMPOUND 베어링



적용분야

고열용(저속, 중속, 고속용)베어링

1. 고열 저속용 베어링 : 온도 : 350℃이하, RPM : -DN값 20,000이하 (6206기준500RPM이하)
컴파운드(고체윤활제-흑연, 적용 베어링)베어링
2. 고열 중속용 베어링 : 온도 : 160℃, RPM : -DN값 50,000이하 (6206기준1,000RPM이하)
3. 고열 고속용 베어링 : 온도 : 160℃, RPM : -DN값 50,000이상 (6206기준1,000RPM이상)

분진분위기

1. 습기가 없는 건조한 분진이 베어링에 심하게 침투되는 경우
2. 옥외에 설치되어 분진 습기 등에 영향을 받는 경우



컴파운드 충전전



컴파운드 충전후

방수용 베어링

1. 물속에 잠겨 돌아가는 경우 - 스텐레스 베어링/모든 size 공급가능
2. 주위에 물 분위기가 심하고, 오염된 물이 베어링에 들어가는 경우
3. 스팀분위기 및 스팀압력이 높은 경우, 스팀온도 : 120~180℃
4. 프라스틱 베어링

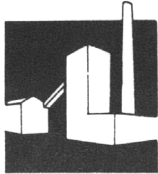
기타 특수베어링

1. 세라믹 베어링 : Si3N4(질화규소), Al2O3(알루미나), ZrO2(지로코늄)
2. 각종 진공 설비용 베어링
3. 절연베어링

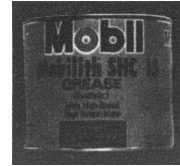
기타

1. 각종 특수 그리이스(다우 코닝-미국) 및 특수베어링 판매
2. MoS2 코팅윤활제 판매 및 코팅 대행(다우 코닝-미국)
3. 특수 테프론 SPRAY OIL 판매(TRI-FLOW, 톰슨-미국)

GRIS / GRISKUP



베어링에 고성능 그리스 입혀 놓고 만족하던 당신도
맞춤형 그리스로 바꾸면 당신은 더욱 만족할 것이다.



SHC 15 : 스피들 베어링용(특수첨가제 합성) 다목적 고열 그리스

((100만~130만 DMN(값)에 사용하는 (적색)그리스)드로핑 포인트(-40℃~288℃)

고열에서 흐르기 시작온도 550°F이며 최고 130만 DMN으로 운행되는 속도에서 비록 얇게 입혀진 유막도 저속에서 두껍게 입혀진 유막과 같은 역할은 리튬복합체 비누 티그널과 더불어 결합된 합성기준의 유통체 역할이 특이한 장점이다. 선진국은 이미 특수한 용도로 널리 활용하고 있는 최고급 그리스이다.

특히 초고속 RPM 스피들베어링용 그리스로 공식화 되어 있다.

$$\text{"DMN(값)산출공식 : } \frac{\text{베어링 ID} + \text{OD} + \text{RPM}}{2} = \text{DMN}"$$

※예 : 7210CP4 규격 내경 50 외경 90 그리스사용 RPM. 14,000=980,000만DMN

장점 : 미세한 틈새를 끊임없이 파고드는 침투력, 달라붙는 접착력, 로드 지대의 온도를 저하시키는(냉각작용) 역할이 베어링 수명을 극대화 시킨다.

G 403 : 고열 · 극저온 · 다목적(특수첨가제) 종합 특수 그리스

-54℃~138℃의 다목적 복합 그리스는 근원적으로 젤상태의 구성물질로 이루어져 있으며 저온에서 극도의 압축과 요구 화학물질의 첨가로 만들어져 있다. 저온에서 부드러운 펌핑이 가능하며 극히 낮은 휘발성으로 기름먼지의 발생이 방지됨으로 표면이 노출된 레일과 샤프트 등을 타고 왕복운동하는 각종 LM 베어링에 사용하는 그리스로 공식화 되어 있다. 비록 얇게 도포되어도 강력한 접착력으로 완벽한 유막이 형성되어 중화물 적재, 또는 고속RPM 환경에서 베어링의 역할을 완벽하게 수행하며, 산화, 부식억제 기능이 탁월하여 베어링수명을 극대로 증대시킨다.

특히 고속 RPM 베어링, 리들 로울러 베어링, 각종 LM 베어링에 사용하는 그리스로 공식화 되어 있다.

장점 : -54℃의 G403 그리스는 사계절 밀고 밀리면서 수명이 다할때까지 U턴하며 운행하는 LM볼과 미세한 틈새를 운행하는 리들로라의 기능을 완벽하게 수행하여 레일과 샤프트 마모를 완벽하게 보호한다.

G 354 : 고열 · 극저온 · 다목적(특수첨가제) 종합 특수 그리스

-73℃~165℃의 다목적 복합 그리스는 근원적으로 젤상태의 구성물질로 이루어져 있으며 저온에서 극도의 압축과 요구 화학물질의 첨가로 만들어져 있다. 저온에서 부드러운 펌핑이 가능하며 극히 낮은 휘발성으로 기름먼지의 발생이 방지됨으로 표면이 노출된 레일과 샤프트 등을 타고 왕복운동하는 각종 LM베어링에 사용하는 그리스로 공식화 되어 있다. 비록 얇게 도포되어도 강력한 접착력으로 완벽한 유막이 형성되어 중화물 적재, 또는 고속RPM 환경에서도 베어링의 역할을 완벽하게 수행하며 산화, 부식억제 기능이 탁월하여 베어링수명을 극대로 증대시킨다.

장점 : -73℃의 G354 그리스는 사계절 밀고 밀리면서 수명이 다할때까지 U턴하며 운행하는 LM볼과 미세한 틈새를 운행하는 리들로라의 기능을 완벽하게 수행하여 레일과 샤프트 마모를 완벽하게 보호한다.

SHC PM : 고열 중하중(특수첨가제 합성) 다목적 통합 그리스



고열에서 흐르기 시작 온도는 550°F 합성기준 유통체는 중하중과 고속 RPM에서 비록 얇게 도료되어도 끊임없이 달라 붙는 접착력으로 두꺼운 유막이 형성되어 물의 접촉이 심한 제지기계, 칼렌다스택(더미) 헬트를 및 중화물적재 요소등에 주유하면 베어링 수명을 극대로 증대시킨다. 물의 의하여 씻겨지는 것을 방지하는 뛰어난 구조등 첨가제의 역할은 우수하며 효과적인 노쇠방지와 녹, 부식, 산화억제기능은 특이하다. 드로핑 온도(-40℃ ~ -288℃)

장점 : 기존 오일의 높은 점질은 저 휘발성이며 동절기의 낮은 온도에서도 펌프 가 능한 부드럽고 연한 점질의 연한(백색에 가까운)미색 그리스다.

AW 2 : 고열 중하중용 통합(특수첨가제 합성) 다목적 그리스

자동차 하부베어링등 중화물의 적재에도 그리스가 밀려나가지 않는 끈적끈적한 고점도의 리튬복합체 알칼리성 원리의 이 그리스는 중화물 적재 요소의 베어링에 사용하는 그리스로 공식화 되어 있다.

녹아 흐르기 시작 온도 500°F는 얇게 도료 되어도 두꺼운 유막의 형성으로 완벽한 저항 변위를 준다. 충격적인 중화물 적재산화, 부식, 노화 및 폐화를 억제시키는 첨가제 성분은 우수하며 동절기에도 스타트부터 부드럽게 운행되어 주변기기를 완벽하게 보호하며 재급유 간격을 극대로 증대시킨다.

장점 : 기존 오일의 특성중 하나인 높은 온도에서 산화안정과 낮은 증발 비율은 효과적인 노쇠방지와 압력보호를 하여 베어링 수명을 극대화 시킨다.

FAG L-74

저마찰 초고속용 공작기기주축용 스피들용 베어링에적합

독일, 유백색, 250그램(g)

사용온도 : -40℃ ~ +130℃

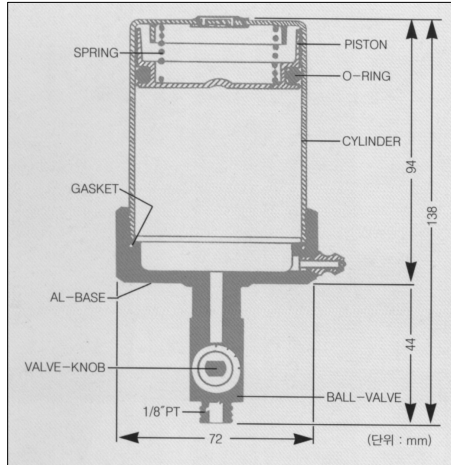
기타 취급(항공기 용) 특수 그리스

그리스 품목 : WTR 395, 몰리브덴 파우더, 넷트 찢어붙음 방지용컴파운드

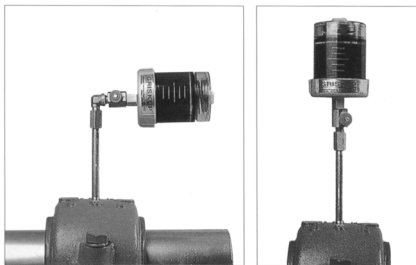
몰리브덴 400℃ ~ 700℃, 그래프흑연, SILCONE COMPOUND

몰리브덴 스프레이, 몰리브덴 코팅오일, 방청그리스

실리콘 스프레이(절연) 그리스

크 기 용량 170g**특 징**

- 외부에 노출된 밸브로 주입량을 자유롭게 조절할 수 있습니다.
- 저장용기에 눈금이 있어 주입량을 쉽게 파악할 수 있습니다.
- 항상 일정량의 그리스가 자동/연속적으로 급유되므로 마모, 금속피로 등을 감소시킬 수 있습니다.
- 잦은 그리스 주입으로 인한 안전사고 및 인건비를 줄일 수 있습니다.
- 그리스가 과다/과소 주입되지 않습니다.
- 밀폐형으로 옥내/옥외 어디에나 설치 가능합니다.
- 그리스가 낭비되지 않습니다.
- 그리스 저장용기가 투명하여 육안으로 그리스의 부족 여부를 확인할 수 있습니다.
- 주입기 하나에서 연결 튜브를 사용하여 2개이상의 주입구에 사용할 수 있습니다.

GRISKUP® 설치방법

- 기존 설치되어 있는 그리스 니플(NIPPLE)을 제거하고 본 그리스 컵을 설치하시면 됩니다.
- 설치각도는 360° 어느 방향으로 가능합니다.
- 본 그리스컵을 최초 설치하시기 전 베어링하우징 용적의 1/3가량 그리스를 충전하신후 설치하는 것이 좋습니다.

그리스 주입량

베어링축 크기	주입량 / 월	GK-17의 권장사용기간
25.4-48MM	9cc	19개월
49-62MM	18cc	9개월
63-78MM	30cc	6개월
79-87MM	60cc	3개월
88-105MM	120cc	1.5개월

* 상기 표는 상온(19℃)에서 그리스의 주도(NLGI) #2번을 사용하였을때의 값입니다

* 온도변화와 RPM에 따라 주입량이 다소 변할 수 있습니다

선택사양

PART	PART NO	DESCRIPTION
Straight Adapter	SA-16	1/8"PT(F)-6mm(M)
Straight Adapter	SA-4	1/8"PT(F)-1/4"PT(M)
45°Adapter	FF-45	1/8"PT(F)-1/8"PT(M)
90°Adapter	NN-90	1/8"PT(F)-1/8"PT(M)
Extension Tube	ET-10	100MM(1/8"PT)
Extension Tube	ET-15	150MM(1/8"PT)

재 질

PART MODEL	GK-17
Base	알루미늄 합금(Aluminum Alloy)
Piston	폴리카보나이트(Poly-Carbonate)
Reservoir	폴리카보나이트(Poly-Carbonate)
O-Ring	부나-엔(Buna-N)
Gasket	부나-엔(Buna-N)
Valve	동(아연도금, Chrome Plated Copper)
Valve-Knobo	폴리에틸렌(Poly-Ethylene)
Spring	스프링 강(아연도금)

* GK-17 사용온도 : -25℃~130℃

14. 베어링 샤프트(S45C, SUJ2, SUS)

I 각종연마봉 I

연 마 봉

S45C

- 재질 (m.t.l.) : S45C, SK4F
- 조도 (Surface Roughness) : $\leq 0.8S$
- 축경공차 (D. Tolerance) : $g^6(g^5)$
- 전직도 (Straightness) : $\leq 0.2mm/1m$



SUS303F

- 재질 (m.t.l.) : SUS 303F
- 조도 (Surface Roughness) : $\leq 0.8S$
- 축경공차 (D. Tolerance) : $g^6(g^5)$
- 전직도 (Straightness) : $\leq 0.2mm/1m$

열처리봉

S45C

- 재질 (m.t.l.) : S45C
- 고주파 열처리 (High-frequency Quenching)
- 표면경도 (Hardness) : HRC 55-60
- 열처리 두께 (Hardening Layer) : 0.8mm-3mm
- 조도 (Surface Roughness) : $\leq 0.8S$
- 축경공차 (D. Tolerance) : $g^6(g^5)$

도 금 봉

S45C

- 재질 (m.t.l.) : S45C
- 조도 (Surface Roughness) : $\leq 0.8S$
- 축경공차 (D. Tolerance) : f^6
- 전직도 (Straightness) : $\leq 0.2mm/1m$
- 도금두께 (Chomelayer) : 0.015mm-0.03mm
(외에는 주문에 의함)

- ▶ 녹이 발생할 수 있는 환경이나 작업환경이 좋지 않은 경우에 적합하며 경제적입니다.
- ▶ 유공압(Piston Rod) 생산 및 자동차 산업 분야 등

열처리 도금봉

S45C

- 재질 (m.t.l.) : S45C
- 조도 (Surface Roughness) : $\leq 0.8S$
- 축경공차 (D. Tolerance) : $f^6(f^5)$
- 전직도 (Straightness) : $\leq 0.2mm/1m$
- 도금두께 (Chomelayer) : 0.015mm-0.025mm
(외에는 주문에 의함)
- 표면경도 (Hardness) HRC 55-60

- ▶ 고주파 열처리 : 녹방지를 위하여 경질크롬도금을 한 SHAFT

I 각종연마봉 I

표준샤프트

재질 SUJ²

- 재질 (m.t.l.) : KS. STB-2 (JIS : SUJ-2)
- 고주파 열처리 (High-frequency Quenching)
- 표면경도 (Hardness) : HRC 60-64
- 열처리 두께 (Hardening Layer) : 0.8mm-3mm
- 조도 (Surface Roughness) : 1.5 μ mRmax 이하
- 축경공차 (D. Tolerance) : g⁶(g⁵)

재질 SUS440C

- 재질 (m.t.l.) : SUS440C (마르텐사이트계 스텐레스강)
- 고주파 열처리 (High-frequency Quenching)
- 표면경도 (Hardness) : HRC 58-62
- 열처리 두께 (Hardening Layer) : 0.8mm-3mm
- 조도 (Surface Roughness) : 1.5 μ mRmax 이하
- 축경공차 (D. Tolerance) : g⁶(g⁵)

▶ 불부시 전용축으로 내식성이 우수하여 화학, 식품기계 등 부식이 발생하기 쉬운 환경이나 윤활유를 사용하지 않는 산화성 분위기, 반도체 장비, 의료기기 등에 적합합니다.

부식방지용 샤프트

표준 샤프트에 경질 크롬을 한 SHAFT

- 재질 (m.t.l.) : KS. STB-2 (JIS : SUJ-2)
- 고주파 열처리 (High-frequency Quenching)
- 표면경도 (Hardness) : HRC 60-64
- 열처리 두께 (Hardening Layer) : 0.8mm-3mm
- 조도 (Surface Roughness) : 1.5 μ mRmax 이하
- 축경공차 (D. Tolerance) : g⁶(g⁵)
- 도금두께 (Chomelayer) : 0.015mm-0.03mm

▶ 불부시 전용축으로 녹이 발생할 수 있는 환경이나 작업환경이 좋지 않은 경우에 적합하며 경제적입니다.

파이프 샤프트



재질 SUJ² PIPE SHAFT

- 재질 (m.t.l.) : KS. STB-2 (JIS : SUJ-2)
- 고주파 열처리 (High-frequency Quenching)
- 표면경도 (Hardness) : HRC 60-64
- 열처리 두께 (Hardening Layer) : 0.8mm-3mm
- 조도 (Surface Roughness) : 1.5 μ mRmax 이하
- 축경공차 (D. Tolerance) : g⁶(g⁵)

부식방지용 파이프샤프트

PIPE SHAFT에 경질도금한 PIPE

- 재질 (m.t.l.) : KS. STB-2 (JIS : SUJ-2)
- 고주파 열처리 (High-frequency Quenching)
- 표면경도 (Hardness) : HRC 60-64
- 열처리 두께 (Hardening Layer) : 0.8mm-3mm
- 조도 (Surface Roughness) : 1.5 μ mRmax 이하
- 축경공차 (D. Tolerance) : g⁶(g⁵)
- 도금두께 (Chomelayer) : 0.015mm-0.03mm

15. 각종 금형 스프링













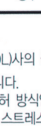

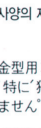
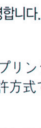



(주)수덕베어링

Square-angled
coils for molds

Patented : No, 108543

Specifications



	Type	Type	Color	Outer diameter		Free length		Available Max.Bend	Load *N (kgf)	
				min.	max.	min.	max.		min.	max.
coil spring	 SF	 SL	Yellow	$\phi 6$ ($\phi 3$)	$\phi 70$	10	500	40% (1)	58.8 (6)	2255.5 (230)
								50% (0.3)	78.5 (8)	2824.3 (288)
	 SL	 SM	Blue	$\phi 6$ ($\phi 3$)	$\phi 70$	10	500	32% (1)	78.5 (8)	3814.4 (389)
								40% (0.3)	98.1 (10)	4766.0 (486)
	 SM	 SH	Red	$\phi 6$ ($\phi 3$)	$\phi 70$	10	350	25.6% (1)	107.9 (11)	5638.8 (525)
								32% (0.3)	137.3 (14)	7060.8 (720)
	 SH	 SB	Green	$\phi 6$ ($\phi 3$)	$\phi 70$	10	350	19.2% (1)	166.7 (17)	8472.9 (864)
								24% (0.3)	205.9 (21)	10591.2 (1080)
	 SB	 SG	Brown	$\phi 6$ ($\phi 3$)	$\phi 70$	10	350	16% (1)	255.0 (26)	11297.3 (152)
								20% (0.3)	323.6 (33)	14121.6 (1440)
	 SG	 SU	Gray	$\phi 10$ ($\phi 5$)	$\phi 50$	15	300	16% (1)	392.3 (40)	10101.2 (1030)
								20% (0.3)	490.4 (50)	12626.5 (1288)
	 SU	 SR	Sky	$\phi 10.5$	$\phi 43$	15	300	50% (1)	56.84 (5.8)	490 (50)
								60% (0.3)	68.4 (7)	588 (60)
	 SR	 SY	White	$\phi 10.5$	$\phi 46$	15	300	50% (1)	127.5 (13)	3579.4 (110)
								55% (0.3)	140.2 (14.3)	1078.7 (120.5)
	 SY		Purple	$\phi 10.5$	$\phi 46$	15	300	50% (1)	78.4 (8)	1068.2 (109)
								60% (0.3)	98 (10)	1332.8 (136)

한국상술(SAMSOL)사의 금형용 각 코일 스프링은 모든공정을 엄정한 품질 기준으로 생산
공급하고 있습니다.

특히 독자적 특허 방식인 와이어링 공정의 치밀한 조직으로 길이의 변형과 표면 손상
없이 피로 및 스트레스에 극히 우수합니다.

S시리즈 : mm사이즈로 SF, SL, SM, SH, SB, SG, SU, SR, SY 9종의 표준 규격

■ 주문사항 : 주문 사양의 제작도 환영합니다.

SAMSOL社の金型用コイルスプリングはすべての工程を厳正な品質基準を守
っております。特に「独自の特許方式であるワイヤリング工程で長さ・変形と表
面損傷がありません。」

Sシリーズ : mm 寸法で SF, SL, SM, SH, SB, SG, SU, SR, SY タイプがあります。

■ オーダーベース 製作可能

We, SAMSOL guarantee quality standard in accordance with our
specification listed in the related patent such as the strict tolerance
internationally required in the actual use, especially, we put the
strong point on diminishing its fatigue and stress in use through
stringent quality control on every process in the manufacturing of
the spring.

We also accept any order by customer's specification

韩国SAMSOL公司的金模子使用各种线圈弹簧, 所有的工程都以 严格规定的品质标准而进行生产。
特别是以独有的专利方式-配线工程的精细组织, 长度没有变形和表面损伤,
解除疲劳和压力效果非常卓越。

S系列 : mm 规格有 SF, SL, SM, SH, SB, SG, SU, SR, SY 九种标准规格

■ 订货选择 : 也欢迎客户制定产品式样。