

作为机械的重要零件,直线导轨设备及轴承产品进入了需要具备多样化性能的时代

为控制排气、微粒、油分挥发所产生的污染,用于真空、洁净、高温等特殊环境的直线导轨设备及轴承产品使用含氟类润滑脂,近年来还使用碳化氢类中具有良好真空特性的MAC类润滑脂等。但用于这些特殊环境的润滑脂存在润滑性能、耐热性、安全性等问题,因此,需要润滑剂具备均衡的性能,同时满足诸多需求。



IKO的目标是开发一种封入全新润滑剂的产品

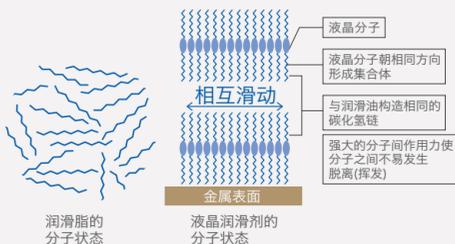
已获得专利

IKO为解决特殊环境用润滑脂的问题,开发出了全新的“液晶润滑直线导轨”,该产品封入的液晶润滑剂既具备低尘性、低挥发性、低排气特性,而且大幅提高了润滑性能。通过使用结构与润滑脂完全不同的润滑剂,使直线导轨设备及轴承产品在特殊环境下的性能得到飞跃式提升,从而有助于提高嵌入式机械的可靠性。



既非润滑脂也非润滑油的全新的液晶润滑剂

液晶润滑剂的成分仅为液晶化合物,与基油和增稠剂构成的润滑脂完全不同,是一种由液晶化合物集合体相互形成润滑状态的全新润滑剂。传统润滑脂的基油是利用分散的分子进行润滑,很难粘附或挥发到金属表面。液晶润滑剂通过形成分子集合体,不仅金属表面粘附性有所提高,而且还能更大程度地抑制挥发。用于液晶润滑系列产品的液晶润滑剂是一种不仅能在滚动接触状态时,高表面压力下发挥优异润滑性能,而且还成功实现了强大功能的轴承用液晶润滑剂。



制作对应型号

直线导轨系列

- 直线导轨L系列
- 直线导轨H系列
- 圆柱滚子直线导轨超级X系列
- 直线导轨E系列
- 直线导轨F系列

备注 适用于各系列的不锈钢产品。

滚针轴承系列

- 交叉滚子轴承系列

制作对应

液晶润滑系列为订制生产。精密定位工作台产品及制作对应型号以外的产品也可商讨制作。需要时请向IKO咨询。

使用注意事项

- 连续使用温度范围 5~100°C (最高使用温度120°C)
- 未涂抹防锈油,请在清洁、干燥的场所保管,使用时与保管时相同的环境下开封。
- 液晶润滑直线导轨是在非常干净的状态下进行的包装,无需进行清洁等处理。开封后请不要擦拭。
- 液晶润滑剂在特定紫外线线下会发出荧光。
- 操作时请戴手套,避免液晶润滑剂直接接触皮肤等部位。
- 标示的各数据为代表值,并非保证值。

艾克东晟商贸(上海)有限公司 上海总公司

上海市长宁区娄山关路555号 长房国际广场2301-02, 2310室
电话 : +86 (0)21-3250-5525
传真 : +86 (0)21-3250-5526
E-mail: ntc@ikonet.co.jp

艾克东晟商贸(上海)有限公司 北京分公司

北京市朝阳区光华路4号东方梅地亚C座1909室
电话 : +86 (0)10-6515-7681
传真 : +86 (0)10-6515-7689

艾克东晟商贸(上海)有限公司 广州分公司

广东省广州市越秀区环市东路368号花园大厦8楼834室
电话 : +86 (0)20-8384-0797
传真 : +86 (0)20-8381-2863

艾克东晟商贸(上海)有限公司 武汉分公司

湖北省武汉市硚口区武胜路72号泰合广场2300室
电话 : +86 (0)27-8556-1610
传真 : +86 (0)27-8556-1630

艾克东晟商贸(上海)有限公司 深圳分公司

广东省深圳市宝安区新安街道灵芝社区创业二路188号勤诚达大厦1808室
电话 : +86 (0)755-2265-0553
传真 : +86 (0)755-2298-0665

艾克东晟商贸(上海)有限公司 西安分公司

陕西省西安市新城区长乐西路166号朝阳国际广场B幢2010室
电话 : +86 (0)29-8323-5915

艾克东晟商贸(上海)有限公司 青岛分公司

山东省青岛市崂山区深圳路101号青铁華潤城47号楼608室
电话 : +86 (0)532-8670-2246
传真 : +86 (0)532-8670-2242

艾克东晟商贸(上海)有限公司 沈阳分公司

辽宁省沈阳市和平区南京北街206号中山皇冠假日酒店城市广场C座1203室
电话 : +86 (0)24-2334-2662
传真 : +86 (0)24-2334-2442

宁波事务所

浙江省宁波市海曙区中山东路181号中农信大厦3406室
电话 : +86 (0)574-8718-9535
传真 : +86 (0)574-8718-9533

日本东晟株式会社

〒108-8586 日本东京都港区高轮2丁目19-19
Tel +81 (0)3-3448-5850
Fax +81 (0)3-3447-7637

<https://www.ikont.co.jp/cs/>

- 产品的外观和规格等会因改良而变更,恕不预先通知。
- 出口本产品时,请确认对方国家、用途和需要方,如果符合客观条件,请办理出口许可申请等必要的手续。
- 本产品目录在编制时力求正确,但如因写错或漏字等而造成损失,恕不承担责任。

Oil Minimum

保护地球环境的 **IKO**

销售店

IKO-THOMPSON (SHANGHAI) LTD.

2301-02, 2310, MetroPlaza No.555, LouShanGuan Road, ChangNing District, Shanghai, People's Republic of China, 200051
Tel : +86 (0)21-3250-5525
Fax : +86 (0)21-3250-5526
E-mail: ntc@ikonet.co.jp

海外事务所

■ IKO THOMPSON KOREA CO.,LTD. (韩国)

Tel : +82 (0)2-6337-5851
Fax : +82 (0)2-6337-5852

■ IKO THOMPSON ASIA CO., LTD. (泰国)

Tel : +66 (0)2637-5115
Fax : +66 (0)2637-5116

■ IKO INTERNATIONAL, INC. (美国)

NEW JERSEY :Tel. +1-973-402-0254 Fax. +1-973-402-0441
ILLINOIS :Tel. +1-630-766-6464 Fax. +1-630-766-6869
CALIFORNIA :Tel. +1-562-941-1019 Fax. +1-562-941-4027
GEORGIA :Tel. +1-770-418-1904 Fax. +1-770-418-9403
TEXAS :Tel. +1-972-925-0444 Fax. +1-972-707-0385

■ IKO THOMPSON BEARINGS CANADA, INC. (加拿大)

Tel : +1-647-931-3933

■ IKO THOMPSON BRAZIL SERVICE CO.,LTD. (巴西)

Tel : +55 (0)11-2366-3033

■ NIPPON THOMPSON EUROPE B.V. (欧洲)

ROTTERDAM(荷兰) :Tel. +31 (0)10-462 68 68
DÜSSELDORF(德国) :Tel. +49 (0)211-41 40 61 Fax. +49 (0)211-42 76 93
REGENSBURG(德国) :Tel. +49 (0)941-20 60 70 Fax. +49 (0)941-20 60 719
MILTON KEYNES(英国) :Tel. +44 (0)1908-566144
MADRID(西班牙) :Tel. +34 949-26 33 90 Fax. +34 949-26 31 13
PARIS(法国) :Tel. +33 (0)1-48 16 57 39 Fax. +33 (0)1-48 16 57 46

IKO



低起尘、低挥发、长寿命

液晶润滑系列

制作对应型号扩充

直线导轨设备及滚针产品封入了

新开发、功能强大的

液晶润滑剂,

既非润滑脂

也非润滑油

全新

已获得专利



IKO 日本东晟株式会社

全新！用液晶润滑系列改变机械性能。

环保措施

液晶润滑剂的起尘量和挥发量都很少,具有很高的洁净特性。因为只是由碳、氢、氧构成,所以不含有机氟化合物(PFAS),也支持无卤素。另外,燃烧时也不会产生有害气体。

真空特性

在真空下使用时也具有优异的特性。耐久性超过以往含氟类润滑脂2倍,在高温区域也具有良好的排气特性。

优异的润滑耐久性

无论在常温还是高温条件下,都能发挥出远超传统润滑脂的优异润滑耐久性。在负载耐久试验中,与以往的含氟类润滑脂相比,实现了高温下6倍、常温下超过70倍的行走距离。

滑动特性

液晶化合物的分子通过形成集合体提高与金属表面的粘附性,与以往的润滑脂相比,滑动阻力更佳。可以在低速到高速的大速度范围内抑制滑动阻力。由于阻力较小,因此也有助于提高直线电机工作台等高精度定位装置的性能。



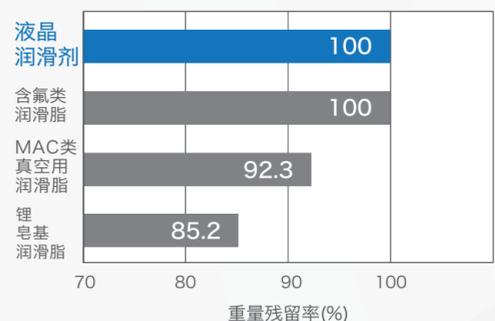
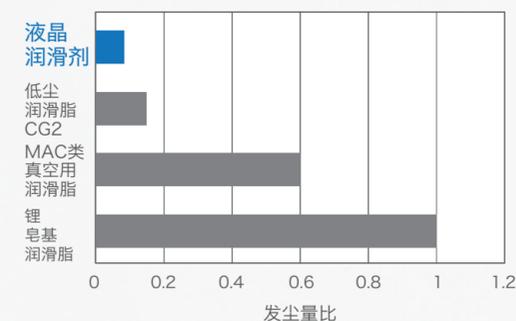
洁净特性

发尘特性 发尘量不到锂皂基润滑脂的1/10。

挥发特性 100°C条件下的重量减少也为零。液晶润滑剂没有挥发损失。

【试验条件】型号:LWL9···B/N 负载:80N 速度:1m/s
评估时间:45h 测量粒径:0.5μm以上

【试验条件】环境:大气中 温度:100°C 时间:770h



润滑耐久性*

*评估:出现润滑不良的行走距离

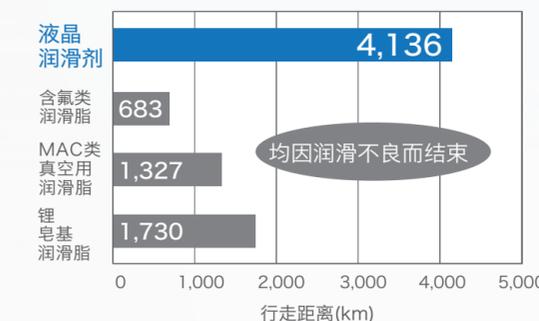
负载耐久性(常温) 在常温大气环境下,长期耐久性是含氟类润滑脂的70倍以上。

负载耐久性(高温) 与各种润滑脂相比,耐久性是2~6倍。

【试验条件①】型号:LWL9···B(滚珠型直线导轨设备)
速度:1m/s 负荷:181N

【试验条件②】型号:LRXD20SL(圆柱滚子型直线导轨设备)
速度:1m/s 负荷:1150N

【试验条件】型号:LWLF18···B 速度:1m/s 温度:120°C
负荷:114N



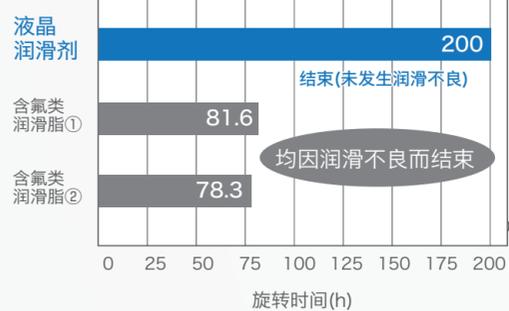
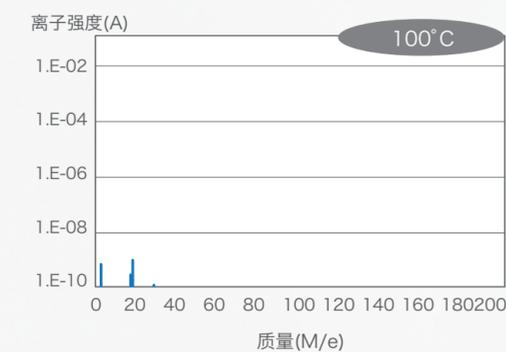
真空特性

排气特性 即便在高温区,在真空环境下依然具有良好的排气特性。

耐久性(真空) 即使在真空环境下,也能表现出比含氟类润滑脂更好的耐久性。

【测量条件】真空度:10⁻⁵Pa 状态:仅液晶润滑剂

【试验条件】型号:CRBC4010 T1(交叉滚子轴承)
真空度:10⁻²Pa 转速:300rpm
评估:出现润滑不良的旋转时间



滑动特性

与含氟类和锂皂基润滑脂相比,滑动阻力值较低。

【试验条件】型号:NT88H25
(直线电机工作台)

【试验条件】型号:LWL9···B/N
(滚珠型直线导轨设备)

【试验条件】型号:LRXSG20
(圆柱滚子型直线导轨设备)

