

## 日本大金单向阀JCA-G06-04-20

产品名称	日本大金单向阀JCA-G06-04-20
公司名称	昆山雷德莱恩工业物资有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:日本SMC 型号:JCA-G06-04-20 报价:电议
公司地址	昆山开发区夏荷路99号港龙商务大厦1号楼1621室
联系电话	0512-57384789 13306267789

## 产品详情

日本（DAIKIN）大金直动式溢流阀常见故障解决方法

大金DAIKIN比例溢流阀 JF/JFC-G02,JF/JFC-G03

DAIKIN 带单向的节流阀 HDFT-G03,HDFT-G06,HDFT-G10

DAIKIN 单向阀 SMC-02-05-10

DAIKIN SFD旋转式节流阀(SFD-G02,SFD-G03R-10)

DAIKIN ST节流阀 ST-G02-2-10,ST-G02-10-10

DAIKIN 直动式溢流阀 SR-G03-1-13,SR-T03-1-12

DAIKIN 平衡阀 SGR-G02-2-10,SGR-G03-1-10,GR-G06-1-10

DAIKIN 低压减压阀 SGB-G03-1-20

DAIKIN JRSS系列带电磁阀式溢流阀(JRSS-G03,JRSS-G06)

DAIKIN JRS带电磁阀式溢流阀(JRS-G06,JRS-T06)

DAIKIN JRBS先导式溢流阀(JRBS-G03,JRBS-G06)

DAIKIN HDRIR直动式溢流阀(HDRIR-G02,HDRIR-T02)

DAIKIN 平衡阀(JGB-G03,JGB-G06,JGB-10)

DAIKIN JQ系列压力控制阀(JQ-G03,JQ-G06,JQ-G10)

DAIKIN 直动式溢流阀(JR-G02,JR-T02)

DAIKIN AKZ8系列变频油冷机 ;

DAIKIN 水冷式冷却器(LT1010,LT1515,LT2020,LT3030)

DAIKIN DCR散热器(DCR10B-10,DCR20B-20)

DAIKIN SUT高压节能系统(SUT00/SUT06/SUT10/SUT16)

DAIKIN NDR系列电机泵(NDR08/NDR151/NDR23/NDR38)

DAIKIN NDJ系列液压系统(NDJ89/NDJ81/NDJ151)

DAIKIN ND系列微型液压系统(ND 89-200-40)

DAIKIN TM系列定位马达(TM05/TM10/TM13/TM19)

DAIKIN 控制器(EPD-02-10/EPK-02-10)

DAIKIN DIN端子型驱动器(ZDN-2-10)

DAIKIN 回路控制器(KF-5-10,KFH-5-10)

DAIKIN 控制器(KC-6-10)

DAIKIN JSES先导伺服阀(JSES-G03/JSES-G04)

DAIKIN KSPS直动型伺服阀(KSPS-G02-1/2/4)

DAIKIN KSP直动比例换向阀(KSP-G02/KSP-G03)

DAIKIN JRP比例溢流阀(JRP-G02-2-S-30)

DAIKIN HPF充液阀(HPF-F16/F20/F24/F32)

DAIKIN JCP先导单向阀(JCP-G03/G06/G10/G16)

DAIKIN 直角式单向阀(JAC-03/JAC-G06/JAC-G10)

DAIKIN HDIN 直通式单向阀(HDIN-T03/T06/T10/T12...)

DAIKIN JM系列手动阀(JM-G02-4C-2C-20)

DAIKIN JSC插装式电磁阀(JSC-G01-2C-10)

DAIKIN MEP电磁先导换向阀(MEP12/MEP16/MEP20/MEP25/MEP32)

DAIKIN溢流阀在使用中，常见的故障有噪声、振动、阀芯径向卡紧和调压失灵等。

### （一）噪声和振动

液压装置中容易产生噪声的元件一般认为是泵和阀，阀中又以溢流阀和电磁换向阀等为主。产生噪声的因素很多。DAIKIN溢流

阀的噪声有流速声和机械声二种。流速声中主要由油液振动、空穴以及液压冲击等原因产生的噪声。机械声中主要由阀中零件的撞

击和磨擦等原因产生的噪声。

#### （1）压力不均匀引起的噪声

DAIKIN先导型溢流阀的导阀部分是一个易振部位如图3所示。在高压情况下溢流时，导阀的轴向开口很

小，仅0.003 ~ 0.006厘米

。过流面积很小，流速很高，可达200米/秒，易引起压力分布不均匀，使锥阀径向力不平衡而产生振动。另外锥阀和锥阀座加工时

产生的椭圆度、导阀口的脏物粘住及调压弹簧变形等，也会引起锥阀的振动。所以一般认为导阀是发生噪声的振源部位。

由于有弹性元件（弹簧）和运动质量（锥阀）的存在，构成了一个产生振荡的条件，而导阀前腔又起了一个共振腔的作用，所

以锥阀发生振动后易引起整个阀的共振而发出噪声，发生噪声时一般多伴随有剧烈的压力跳动。

## （2）空穴产生的噪声

当由于各种原因，空气被吸入油液中，或者在油液压力低于大气压时，溶解在油液中的部分空气就会析出形成气泡，这些气泡

在低压区时体积较大，当随油液流到高压区时，受到压缩，体积突然变小或气泡消失；反之，如在高压区时体积本来较小，而当流

到低压区时，体积突然增大，油中气泡体积这种急速改变的现象。气泡体积的突然改变会产生噪声，又由于这一过程发生在瞬间，

将引起局部液压冲击而产生振动。先导型溢流阀的导阀口和主阀口，油液流速和压力的变化很大，很容易出现空穴现象，由此而产

生噪声和振动。

### (3) 液压冲击产生的噪声

DAIKIN先导型溢流阀在卸荷时，会因液压回路的压力急骤下降而发生压力冲击噪声。愈是高压大容量的工作条件，这种冲击噪

声愈大，这是由于溢流阀的卸荷时间很短而产生液压冲击所致在卸荷时，由于油流速急剧变化，引起压力突变，造成压力波的冲击

。压力波是一个小的冲击波，本身产生的噪声很小，但随油液传到系统中，如果同任何一个机械零件发生共振，就可能加大振动和

增强噪声。所以在发生液压冲击噪声时，一般多伴有系统振动。

### (4) 机械噪声

DAIKIN先导型溢流阀发出的机械噪声，一般来自零件的撞击和由于加工误差等产生的零件磨擦。

在先导型溢流阀发出的噪声中，有时会有机械性的高频振动声，一般称它为自激振动声。这是主阀和导阀因高频振动而发生的

声音。它的发生率与回油管道的配置、流量、压力、油温（粘度）等因素有关。一般情况下，管道口径小、流量少、压力高、油液

粘度低，自激振动发生率就高。

昆山雷德莱恩工业物资有限公司

联系人：陈钦杰

电话：13306267789

QQ:316462789

公司经营理念：优质的产品，优质的服务，为客户带来价值最大化，靠信誉赢得我们的市场

减小或消除先导型溢流阀噪声和振动的措施，一般是在导阀部分加置消振元件。

消振套一般固定在导阀前腔，即共振腔内，不能自由活动。在消振套上都设有各种阻尼孔，以增加阻尼来消除震动。另外，由

于共振腔中增加了零件，使共振腔的容积减小，油液在负压时刚度增加，根据刚度大的元件不易发生共振的原理，就能减少发生共

振的可能性。

消振垫一般与共振腔活动配合，能自由运动。消振垫正反面都有一条节流槽，油液在流动时能产生阻尼作用，以改变原来的流

动情况。由于消振垫的加入，增加了一个振动元件，扰乱了原来的共振频率。共振腔增加了消振垫，同样减少了容积，增加了油液

受压时的刚度，以减少发生共振的可能性。

在消振螺堵上设有蓄气小孔和节流边，蓄气小孔中因留有空气，空气在受压时压缩，压缩空气具有吸振作用，相当于一个微型

吸振器。小孔中空气压缩时，油液充入，膨胀时，油液压出，这样就增加了一个附加流动，以改变原来的流动情况。故也能减小或

消除噪声和振动。

另外，如果DAIKIN溢流阀本身的装配或使用不当，也都会造成振动，产生噪声。如三节同心式溢流阀，装配时三节同心配

合不当，使用时流量过大或过小，锥阀的不正常磨损等。在这种情况下，应认真检查调整，或更换零件。