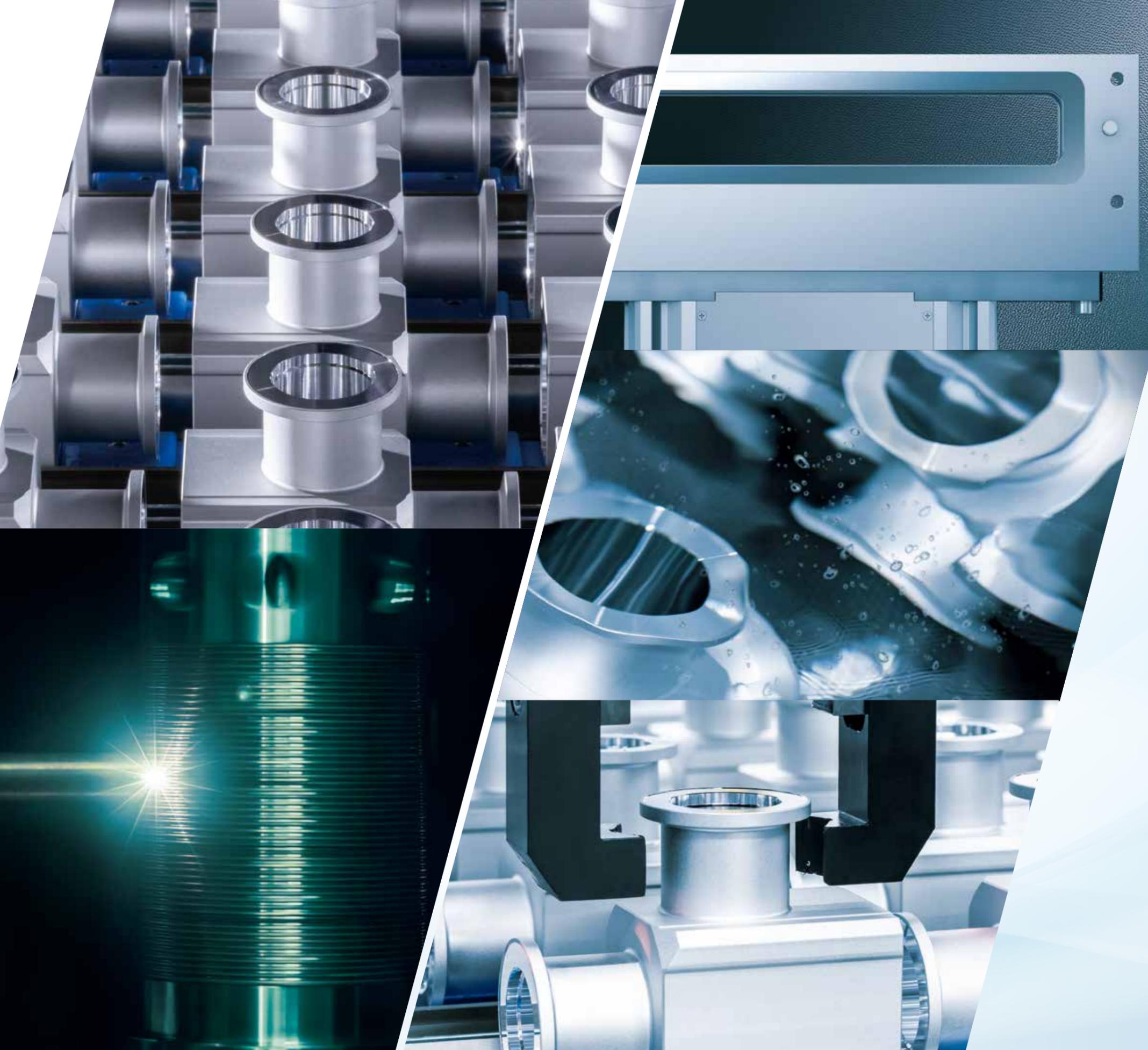




高真空元件



支撑半导体制造的 SMC高真空元件

以客户需求推动产品开发，
以高效供应体制确保快速交付。
依托全球化的制造·销售·研发网络，
我们持续提供高品质的产品·服务。
致力于成为客户可信赖的合作伙伴，
是我们始终如一的追求。

目录

高真空元件扩展品	03
全球化标准的发展历程	05
技术与研发实力	07
一体化生产体制	09
全球支持体系	11
真空腔室周边元件扩展品	13

高真空元件 扩展品



高真空阀

铝制高真空L型阀 XL□系列
不锈钢制高真空L型/直通型阀 XM/XY系列



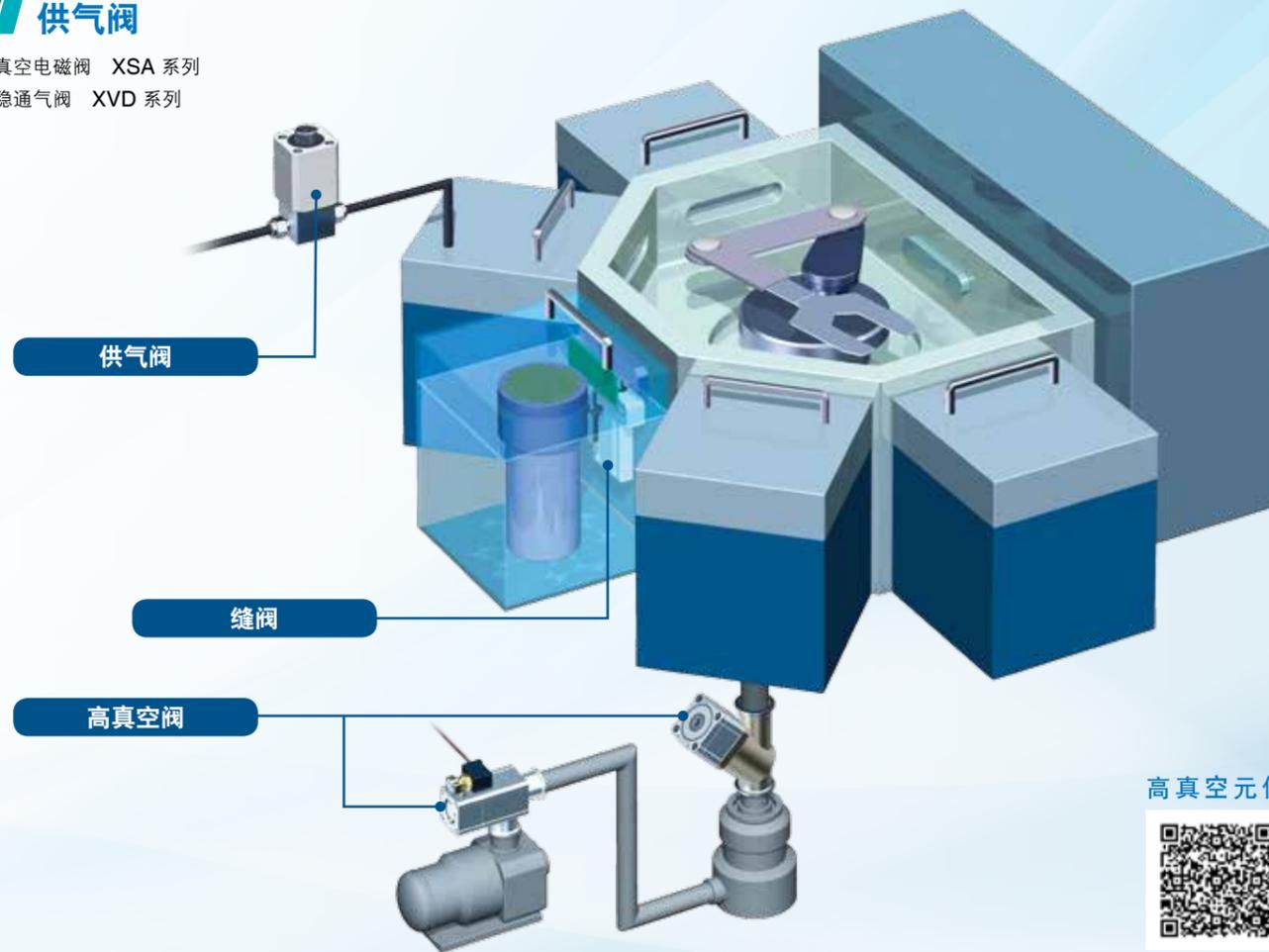
缝阀

平行密封型缝阀 XGTP系列
缝阀 XGT系列



供气阀

高真空电磁阀 XSA系列
平稳通气阀 XVD系列



在半导体制造工艺中，蚀刻设备·溅射设备·离子注入设备·化学气相沉积设备(CVD)等多数设备，都是在真空腔室内对晶片和液晶基板进行处理。针对该真空腔室排气(真空)·供气(大气)时所使用的阀、门阀等，我们提供全系列产产品以满足客户的多样化需求。

高真空元件

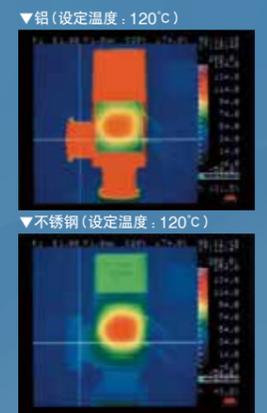
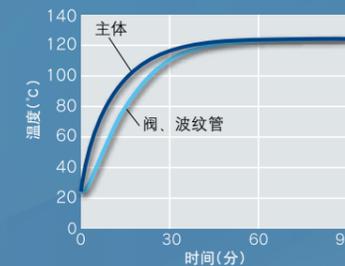


铝合金阀的优势

均一的烘烤温度

热传导率良好，整个主体温度均一，阀内气体冷凝后的生成物附着锐减。

120℃规格温度分布



轻量·紧凑

体积小，流导大。耐氟素腐蚀性能出色。(主体)

气体溢出少

气体溢出少，可以降低对真空泵功率的要求，同时大幅缩短排气时间。

重金属污染少

不含镍(Ni)、铬(Cr)等重金属元素，且溅射率低，可减少重金属对晶圆的污染。

可更换波纹管 (波纹管密封型)

可更换波纹管组件，有效降低了维护成本，并减少了废弃物的产生。



从关键部件开发到产品成型 全球化 标准的发展历程

为顺应硅晶片大口径化的发展趋势，我们持续扩充产品系列并提升品质。

1987年，在KEK高能加速器研究机构（位于日本茨城县筑波市）的指导下，我们开始了对超高真空技术的研究。利用铝合金的特性，制作出多种超高真空排气系统，凭借在全球真空展会上的实际演示和论文发表成果，获得了多国同步

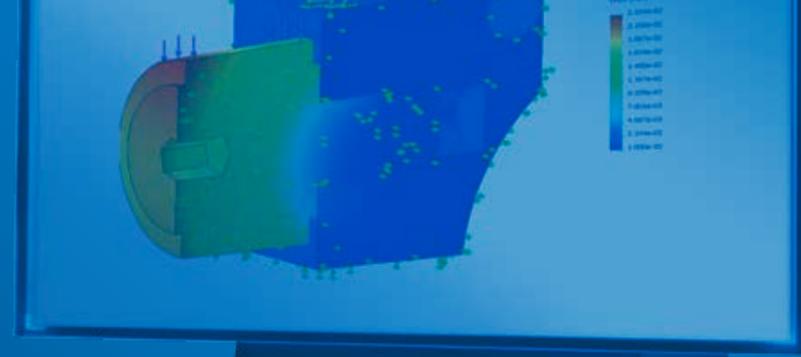
辐射设施的铝合金法兰订单，运用基于超高真空技术研究经验所获得的技术，开发出可广泛应用于半导体产业及其他多种领域的高真空阀。我们始终秉持全球化设计理念，持续为各国客户提供高品质产品。

基础研究	超高真空的研究		实用化	产品开发
1987	1988	1990	1991	1994
开始超高真空技术的研究	铝合金制超高真空系统的构建 在KEK的指导下，联合开发超高真空的到达方法	铝合金制超高真空阀的开发 铝合金-SUS对比 比重：1/3 热传导率：12倍 辐射率：1/10	高真空排气系统的构建 基于超高真空的研究成果，推进在真空产业的实用化。面向半导体制造设备，以缩短大气压的排气时间为主题，全面推进产品落地。	获得同步辐射设施的铝合金法兰订单 在全球各国的真空展会上进行实际演示并发表论文。基于在超高真空领域的研究和成果，成功获得了全球最大同步辐射设施 SPring-8（日本）、阿贡国家实验室 同步辐射设施 APS（美国）、浦项工科大学 同步辐射设施 PLS（韩国）的铝合金法兰订单
				

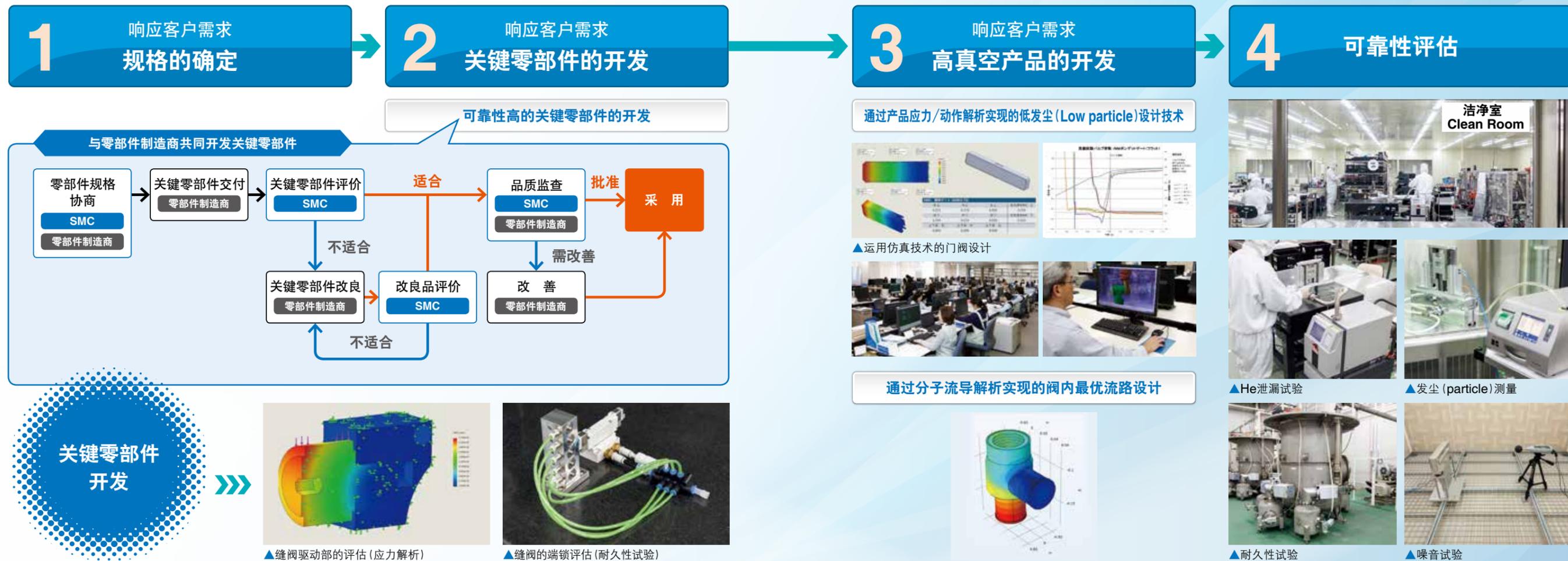
产品发布	维护性提高		微粒减少					
1995	1997	1999	2000	2003	2005	2014	2016	2025
高真空阀 铝制高真空L型阀 XL□系列 (1995)	高真空电磁阀 XSA系列 (1997)	不锈钢制高真空L型/直通型阀 XM/XY系列 (1999)	缝阀 XGT系列 (2000)	铝制快换拆装高真空L型阀 XL□Q系列 (2003)	平稳通气阀 (快慢Vent可手动调整) XVD系列 (2000)	铝制高真空L型阀 XL□-2系列 (2014)	高真空电磁阀 XSA-2系列 (2014)	平行密封型(L-Motion)缝阀 XGTP系列 (2016)
								

可靠的技术与研发实力

满足多样化需求



设计品质 >>>



技术支持

根据客户的用途, 适合的高真空产品的尺寸会有所不同。我们会在产品导入前认真听取客户的需求, 并根据需求准备评估样品等, 为客户提供最适合的产品供应支持。

性能试验的开展

通过多种有效性验证, 开展产品性能试验。致力于追求高品质, 实现泄漏量极低的高真空环境。



▲缝阀的特性测试



▲微粒检测用暗室



▲缝阀的耐久性试验夹具



▲噪音测试室

选定支持

根据客户的使用条件, 提供最优元件选型的技术建议。

构建一体化生产体制

生产高品质、高洁净度产品

制造品质 >>>



全球支持体系



生产 基地数量：3个国家或地区

高品质·高洁净度产品的生产体制

- 通过全球物流·库存网络维持供应稳定
- 利用受灾地区以外的各国工厂实现替代生产
- 依托合作企业开展备用生产
- 设备恢复：紧急维修与新设备导入双轨并行
- 所有工厂均配备洁净室，构建多工厂品质如一的生产体制



日本(下妻工厂)



中国(天津工厂)



美国



维护 网点数量：2个国家或地区

在中国台湾、日本，SMC利用当地自有工厂，可提供缝阀备件更换等快速、精准的维护与大修服务。购入后也可放心使用。



中国台湾



日本

技术 中心数量：5个国家或地区

全球技术网络

- 技术部门全球备份系统
- 业务系统备份
- 日本筑波技术中心(JTC)的功能备份



●……生产基地 ●……技术中心 ●……维护网点



日本筑波技术中心 JTC



中国技术中心 CTC



美国技术中心 UTC



欧洲技术中心 ETC (英国)

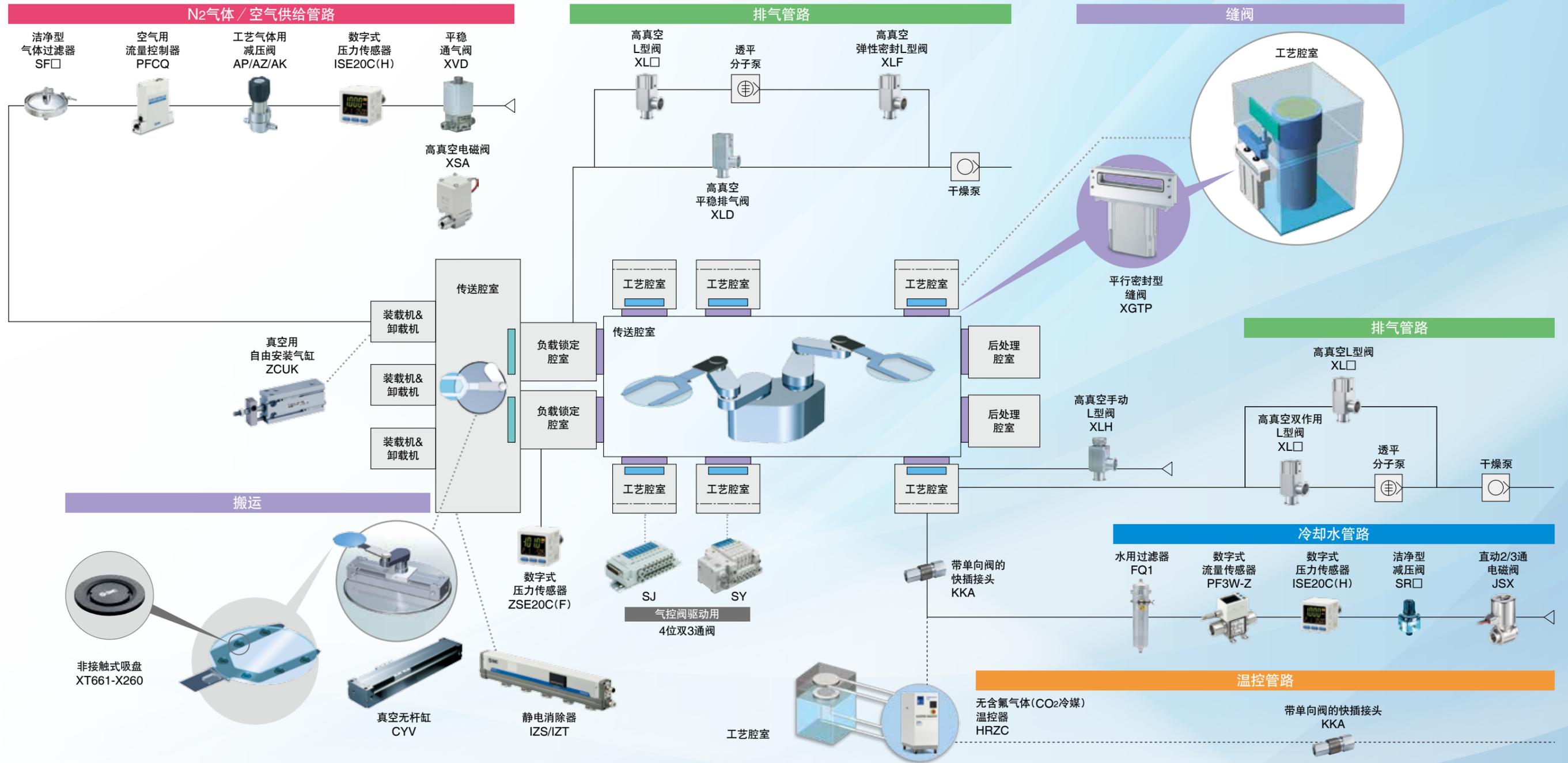


德国技术中心 GTC



广泛覆盖真空腔室周边元件的 SMC 产品扩展品种

系统构成图 (使用示例)



SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
网址：www.smc.com.cn
电话：010-6788 5566
客户服务热线：400-022-1818

官方微信



最新资讯查询



SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号