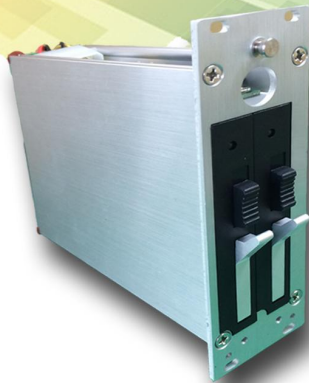


IMPRESX

最实惠产品目录

SBC基板修理



VME基板修理



IMPRESX株式会社

<http://www.impresx.com>

2017 ver.

目录 CONTENTS



- 1~3 : 公司简介 Company Profile
- 4~5 : IMPREX 商品一览
- 6 : 公司经营干式真空泵修理,中古销售 Dry Pump Overhaul · Used Pump Sales
- 7 : 用于太阳能电池板的大型干式真空泵及修理状况
- 8 : 代理各种干式真空泵及中古销售 Used Pump Sales
- 9~10 : 高温N2供给单位 (高速供给类型)
- 11 : 双重密封·铁氟龙密封圈
- 12~13 : INNORES公司 全氟材质·中心圈
- 14~15 : 三重密封中心圈
- 16 : HANBELL 干式螺杆泵 HANBELL Dry Screw Pump
- 17 : EBARA A70W改造方案 EBARA A70W REMODELING PLAN
- 18 : 涡轮泵大修 Turbo Pump Overhaul
- 19 : 运输机器人大修 Robot Overhaul
- 20 : 各进程温度测量晶片 Temperature Measurement Wafer
- 21 : 晶片表面检查装置的对应 Metrology tools service
- 22~23 : 质量流量控制器 MASS FLOW CONTROLLER
- 24 : 压力计 Baratron
- 25 : LP-CVD 扩散炉用·CKD·MKS·APC阀门维修服务
- 26 : MKS面板加热器修复及翻新
- 27 : 激光干涉仪大修服务 Laser Interferometer Overhaul Service
- 28~29 : 液晶显示器, 触摸屏维修 LCD Monitor、Touch Panel Repair Service
- 30~31 : 半导体设备用硬盘改进提案 Storage Solution for Semiconductor Tols
- 32~33 : 射频电源修理、中古销售 RF Generator Used / Repair
- 34~41 : 用于半导体制造设备的零配件销售
- 42~44 : Teramez
- 45~46 : 摄相·数码·立体显微镜(目录商品为主)
- 47~51 : 多功能焊接试验系统“HAWK”系列
- 52 : 静电消除设备, 无尘用品, 辅助材料生产销售
Electrostatic Measurement & Control Devices & Static Prevention Tools
- 53 : 提案高品质, 低成本无尘防护用品及洁净室用品
- 54 : 提案高品质, 低成本Capillary
- 55~59 : 关于导线焊接机 Wire Bonder relation
- 60~64 : 导线接机的各种产品向导 All kinds' product guide
- 65~67 : 高真空狭缝阀·节流阀·栅极阀及销售及维修服务
- 68~79 : 各种半导体设备·马达·驱动器维修 Motor, Driver repair
- 80~81 : 半导体/液晶工厂 评价业绩 Dry Pump Overhaul · Used Pump Sales

商 号 IMPREX株式会社

商 標 IMPREX INC

沿 革

1994年12月1日IMPREX株式会社注册成立.由半导体以及对液晶工厂的制造工艺中提高各生产线的成品率而采取的静电去除对策,保障各流程设备的维修保养配件的稳定供给,专业工艺工厂的洁净室实业为主要经营范围。

1997年开始,制造和销售半导体生产设备的零部件。

1998年12,签约成为Applied Ceramics(ACI)公司的日本总代理。

2002年10月与Schunk Semiconductor公司签约成为从欧洲市场直接供应以

Quartz,Silicon,Sapphire,Ceramic,Sic,Sin,ALN开始的半导体制造装置零部件的体制.更是为了贡献半导体制造行业的低成本消费,大胆迈向真空泵维修及销售行业.2007年开始筹备工厂的建设与技术人员的培养。

2008年1月开始运作。

2013年9月与台湾HANBELL VACUUM公司正式签约成为干式螺杆泵的日本总代理。

2013年3月总公司移至宫崎县。

另外,也能提供半导体设备附带机械的维修服务。

Corporate History

IMPREX founded in December 1994, is dedicated to providing clean room static control solutions and clean room maintenance aids as well as parts and tools for clean room operations at all stages of semiconductor and LCD manufacturing processes.

Currently IMPREX contributes to the semiconductor industry providing both static control solutions as well as from direct production support through the manufacture and supply of semiconductor device parts to offer a diverse but unified service package.

Additionally IMPREX are hardly support to repair for various pump, RF generator, RPS, O3 generator, Microwave source, MFC, Robot, Laser Interferometer for Stepper, ESC, Metrology tool part, Valve, PCB, Servo motor and driver, cause of your semiconductor manufacturing cost reductions.

IMPREX is ready to support your various semiconductor manufacturing process.

Please contact IMPREX to discuss how this growing company can serve you.

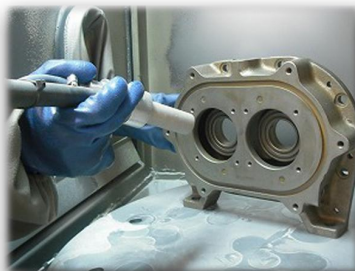




干泵测试现场



干泵振动测试现场



喷沙作业现场



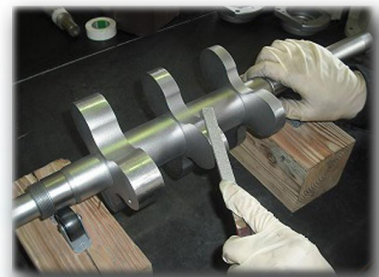
干泵零件清洗现场



测量干泵零件尺寸现场



干式泵冷却器洗净现场



旋翼调整现场



P-5000 CVD设备
基座翻新作业场景



炉胆翻新作业区域

公司简介

Company Profile

注册资金 Capital	98,000,000日元 ¥ 98,000,000	
董事	总裁兼首席执行官 President	稻葉幹也 Mikiya Inaba
	董事会成员 Director	池田富士太 (科学报社社长) Fujita Ikeda (President of the Science Newspaper)
	監査役 Internal Auditor	企业审计 木下英二 (公认会计师) Eiji Kinoshita, CPA
公司员工 Employees	20名	

位置 Locations 大连IMPRESX

大连市开发区金马路160号1单元907号房
Tel. +8180-1353-0129
wechat. imprex230

- 总公司 Head Office
- 高真空机器事业部 (HVSD) High Vacuum System Div.
宮崎県宮崎市田野町甲6030-2 〒889-1701
6030-2 Tano-cho Miyazaki-shi Miyazaki 889-1701 Japan
TEL. +81-985-86-3933 FAX. +81-985-86-3934
(Tel. 0985-86-3933 Fax. 0985-86-3934)
URL <http://www.imprex.com> E-mail sales@imprex.com

- 中央办事处 Central Sales Office
静岡県浜松市南区渡瀬町256 〒435-0036
256 Watase-cho Minami-ku Hamamatsu-shi Shizuoka 435-0036 Japan
Tel. 053-581-9712 Fax. 053-581-9713

- 福岡技术解决方案&物流中心 Fukuoka Technical Solution & Logistics Center
福岡県筑紫野市大字长冈1021-2西邦大厦501 〒818-0066
501 Saihou Building, 1021-2 Nagaoka, Nagaoka, Chikushino-shi Fukuoka 818-0066 Japan
Tel. 0985-86-3933 Fax. 0985-86-3934



ISO9001:2015 認証取得
ISO14001:2015 認証取得



ISO9001:2015 認証取得
ISO14001:2015 認証取得

本公司2008年取得ISO14001认证,
2011年取得ISO9001认证,
每年实施着继续维护



- 总公司
· 高真空机器事业部
· Head Office
· High Vacuum System Div.

IMPREX代理商品 各种设备的维修服务

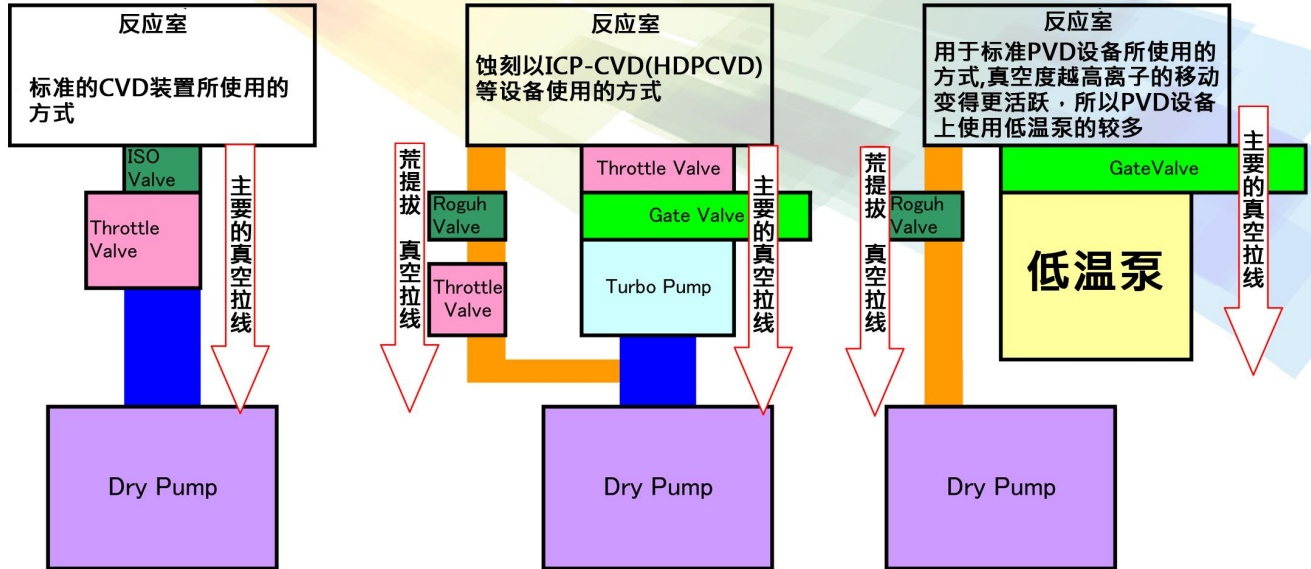
IMPREX Maintenance Service

由于半导体设备用途的不同、使用的泵也各式各样

CVD工艺是指,利用热反应及等离子等能量,使气体产生化学反应,在硅片上沉积固态膜的工艺

等离子体蚀刻工艺是指,电成等离子状态的,在电极之间加速反应气体在硅片表面碰撞后利用机械及化学反应切膜流程

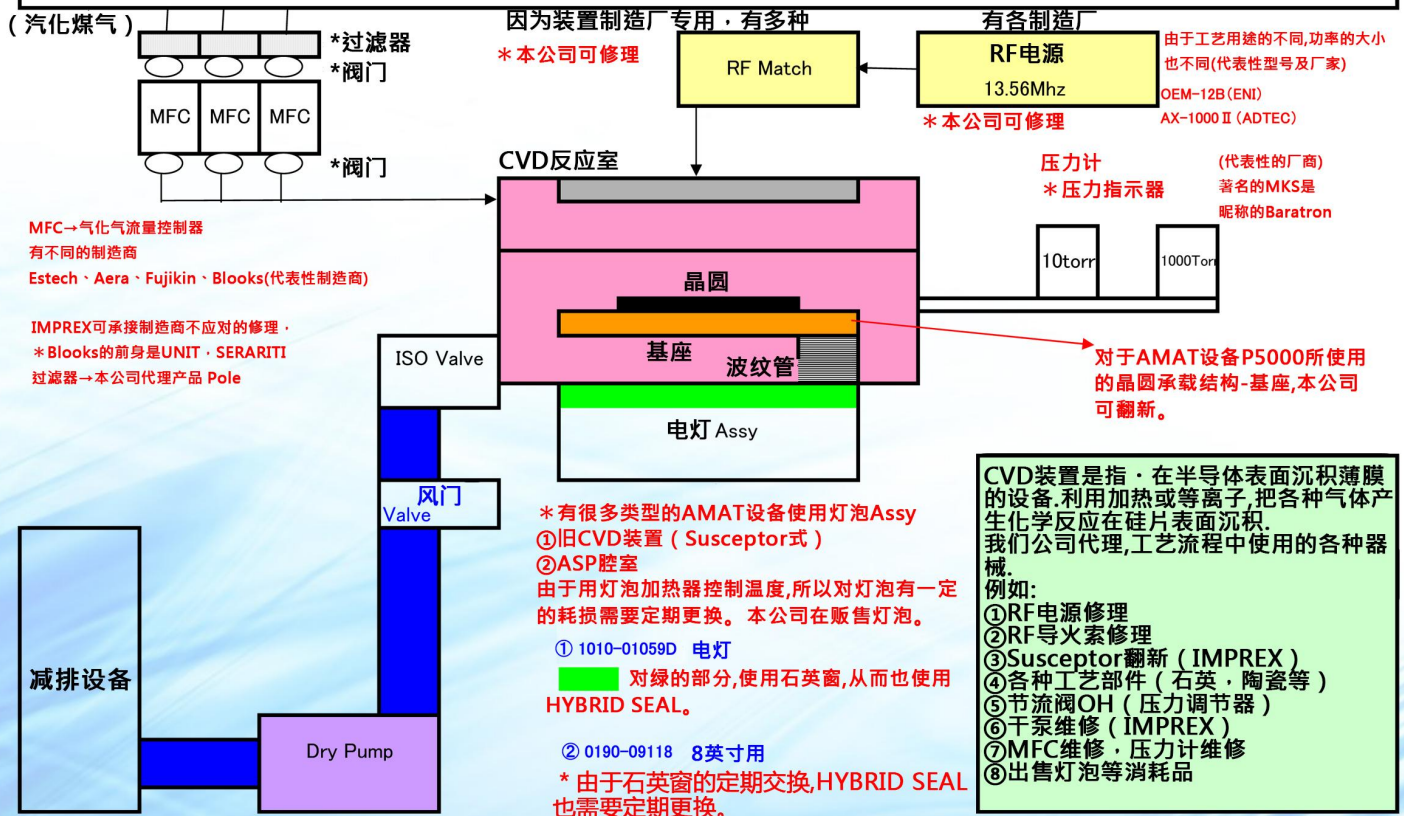
PVD工艺是指,把离子碰撞到目标材料表面,同时把打出来的材料沉积硅片表面的工艺



涡轮泵指的是从中度真空变为高真空状态的泵,但是不能简简单单就能运行,需要用于泵抽出排气系统内气体,有可能要排出引火性跟腐蚀性气体。

低温泵指的是,从高真空变为超高真空状态的泵,气体分子被凝缩使泵内的过滤器所吸收,需要定期的将气体排出或净化(大气解放)。

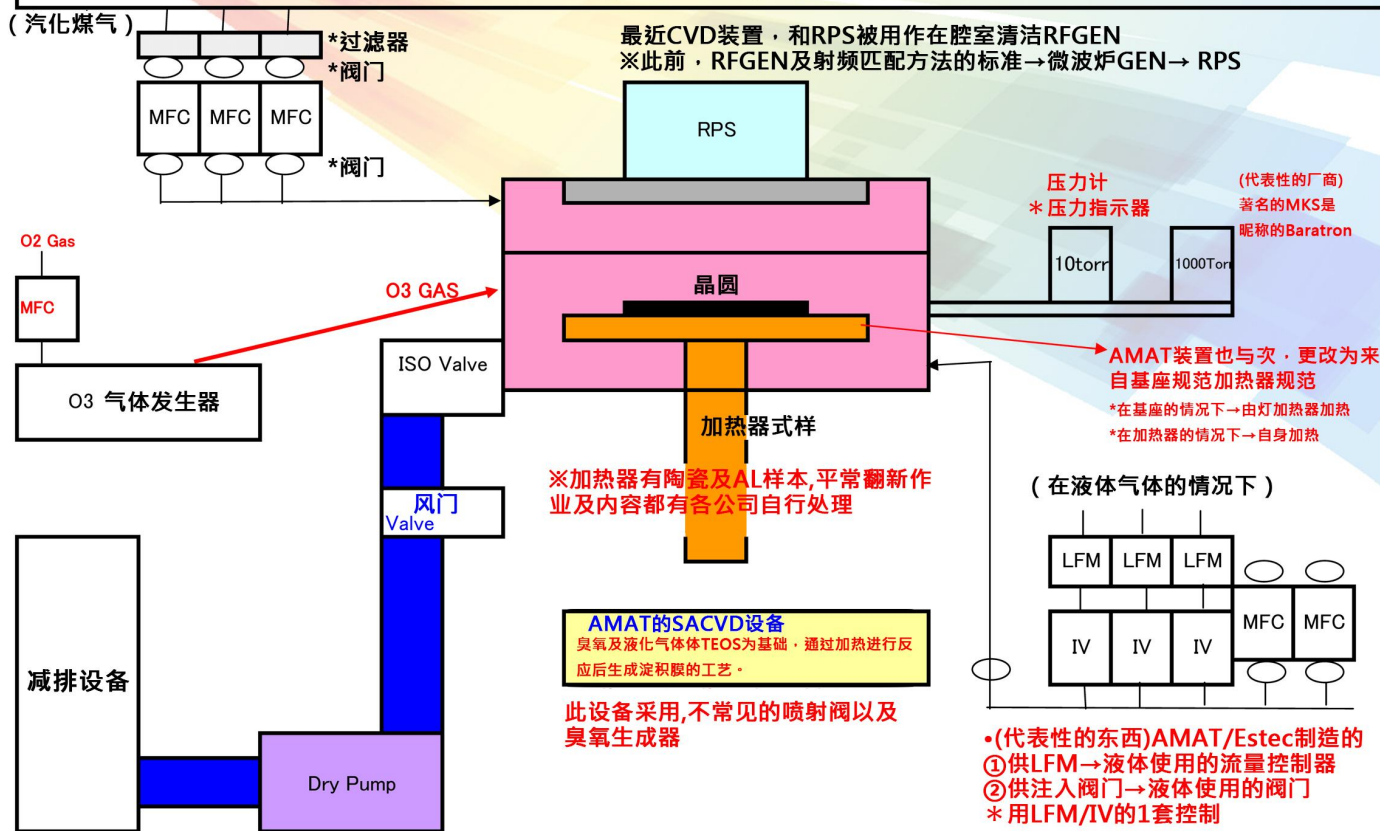
标准半导体CVD设备(AMAT制 P5000)腔室结构及IMPREX代理商品



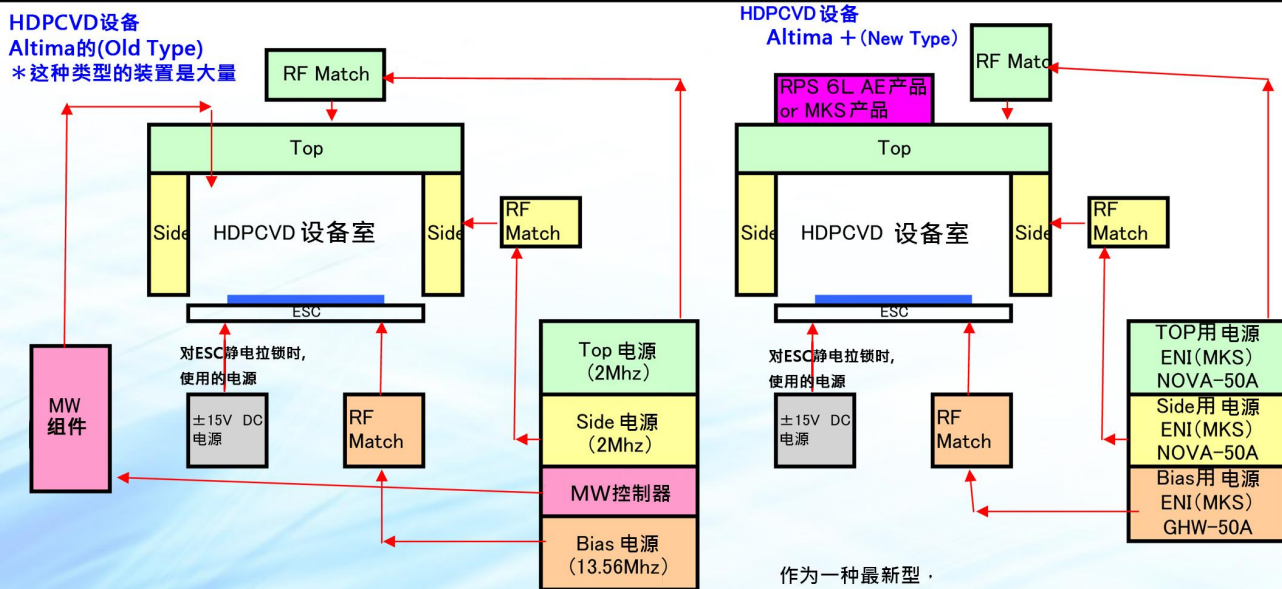
IMPREX代理商品一览

IMPREX Maintenance Service

AMAT半导体器件 从SACVD设备室结构 IMPREX产品



AMAT公司从HDPCVD设备 IMPREX产品



(本公司销售·修理一览)
 ·被AMAT公司HDPCVD设备采用的电源制造商· ETO RF GEN RACK内所使用的零部件

- ①PA TUBE→作为电源机组内的晶体管使用
 *需要定期更换→本公司销售此部件
- ②SC基板·SSD基板被用在这个机组使内。→修理委托
- ③MW单位
 MW控制器修理 (在 ETO RF RACK内收纳)
 MW线圈修理 (在MW机组内)
- ④Bias用 RF Match修理 (Top/side用也有修理)

作为一种最新型·
 进行ETO RF GEN RACK的变更及MW控制器的变更·
 使用了电源ENI (MKS) 及RPS电源·Ultima +类型成主流

- ① (Top/Side电源)
 ENI (MKS) 由NOVA-50A5千瓦/2MHz的制造
- ② (用于偏置电源)
 ENI (MKS) 制成GHW-50A5千瓦/13.56MHZ
- ③作为清洗用电源·MW机组→向RPS变换
 附加AE制或MKS制6L用

公司经营各种干式真空泵的修理，中古销售

Dry Pump Overhaul • Used Pump Sales

EBARA

Dry Pumps : 干式真空泵

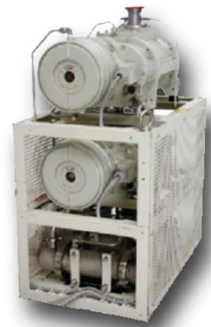
- 原始机型 系列 · 40×20 · 65×40 · 50×20
· 80×25 · 150×40 (D、J)
- A系列 · A07V · A10S · A25S
· A30W · A70W · A150W (T、M)
· A200W
- AA系列 · AA10 · AA20 · AA30
· AA40W · AA70W · AA100W
· AA200W
- ESR系列 · ESR20N · ESR80WN · ESR200WN



EDWARDS

Rotary Pumps: 旋转泵

- E2M系列
· E2M-0.8 · E2M-1.5 · E2M-5 · E2M-8 · E2M-12 · E2M-18
· E2M-28 · E2M-40 · E2M-80 · E2M-175 · E2M-275
- RV系列
· RV-3 · RV-5 · RV-8 · RV-12



Booster Pumps : 增压泵

- EH系列
· EH-250 · EH-500 · EH-1200 · EH-2600
- QMB系列
· QMB-250 · QMB-500 · QMB-1200 · QMB-2600



Dry Pumps : 干式真空泵

- DP系列 · DP-40 · DP-80
- QDP系列 · QDP-40 · QDP-80
- CDP系列 · CDP-40 · CDP-80
- iQDP系列 · iQDP-40 · iQDP-80
- MDP系列 · MDP-40 · MDP-80
- iH系列 · iH-80 · iH-600
· iH-1000 · iH-1800
- iL 系列 · iL70 · iL600
- iGX系列 · iGX100L · iGX600M



KASHIYAMA: 榎山螺杆泵

- · SD90V III · MU-100 · MU-300 · SD120H · SDE-90 · SDE-120
· SDE-303 · SDE-603 · SDE-1203 · SDE-2003

用于太阳能电池板的大型干式真空泵及修理状况

Big Dry Pump repair Service

櫻山 大型泵 SDE300D 无需更换外壳及转子 (降低成本技术)



拆卸完转子后打磨干净



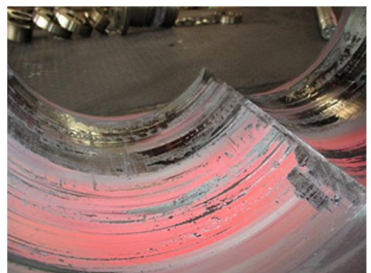
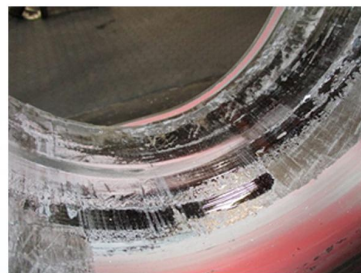
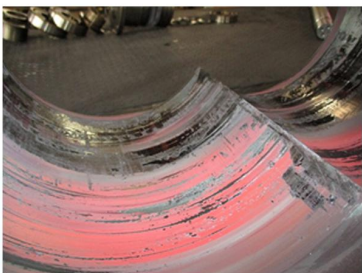
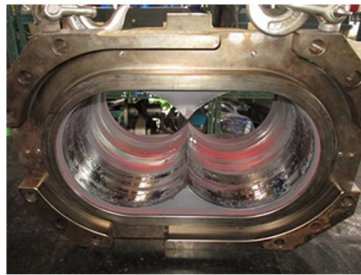
外壳里面镀膜后



转子表面镀膜后



拆卸完外壳后打磨干净



櫻山 大型泵 KMB4003



代理各种干式真空泵及中古销售

Dry Pump Overhaul • Used Pump Sales

EBARA TURBO PUMP
型号：ET1600WS



EBARA TURBO PUMP
型号：ET300WS



EBARA CONTROLLER
型号：1606W-TF



EBARA DRY PUMP
型号：AA10



EBARA DRY PUMP
型号：150×40UERR6M-U



EDWARDS DRY PUMP
型号：QDP80



EBARA DRY PUMP
型号：AA40WN



EBARA DRY PUMP
型号：80×25UERR6M



EDWARDS DRY PUMP
型号：QMB250F+QDP80



出售泵的型号列表

干式真空泵				涡轮分子泵	
制造厂家	型号	制造厂家	型号	制造厂家	型号
荏原	A10S	EDWARDS	QDP80	荏原	ET1600WS
	A30W		QMB250F+QDP80		ET600WS
	A30WN		A52742995		ET600H-MS
	AA10		QDP40		ET300P
	AA20		IH600 NEW LK		ET300WS
	AA40W		E1M275	804W-A	
	AA40WN	榎山	SDE60VII-13	ET800WS-A	
	40×20		KMB601T	ET300P-B	
	50×20	ANELVA	P-250VH	ET800WS	
	80×25UERR6M		P-090RD-SP/11	ET303 PWM 10M	
150×40UERP6M-D			1606W-TF		
150×40UERP6M-U			1604W		

※另有多种泵及型号没有列出，欢迎您咨询详情。

高温N2供给单位（高速供给类型）

◆X HOT是，为了稀释排管内的有毒气体，极端迟缓生成物在排管内沉积时间，从而发挥泵原来的性能而研发出的超高速，高温N2(可以控制在150°C以上)注入系统。



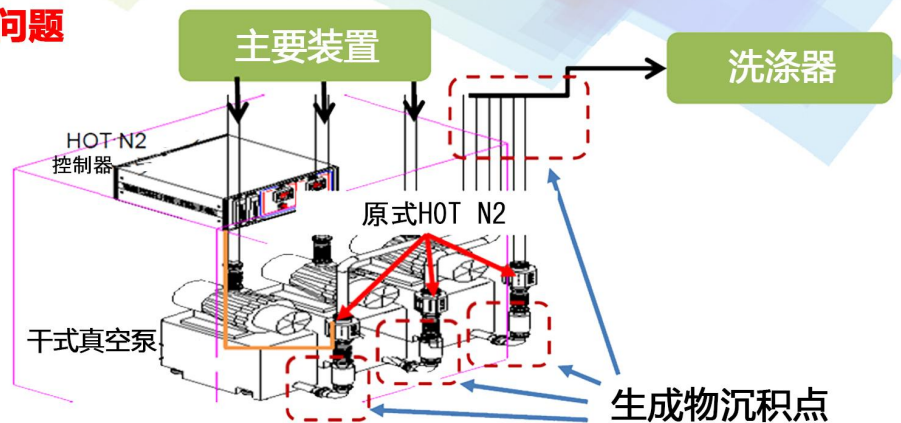
控制器



X-HOT组件

原式HOT N2供给系统的慢性的问题

◆原式HOT N2供给系统最大的问题就是、它没有足够的吸力及加热温度的控制力低 ($\geq 90^\circ\text{C}$) 等原因而不能解决生成物沉积问题。



X-HOT 剖面图



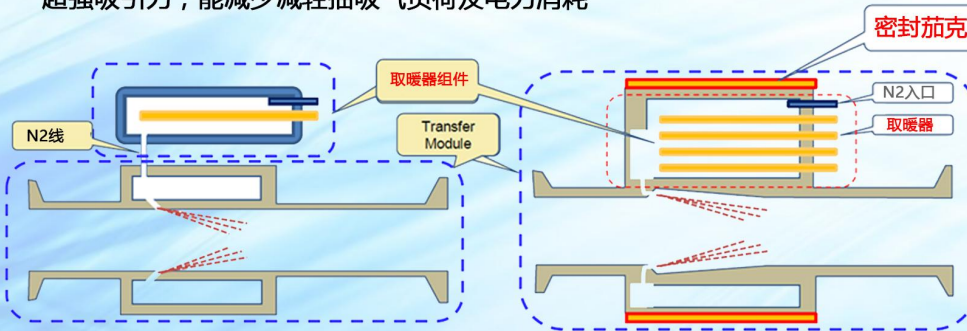
Venturi效应能加快流体的速度。那时排管内的压力成真空层级从而不允许生成物的沉积然而也能保持最低电力消耗。

数多小孔中喷出的超高速，高温N2气体，形成Bernoulli效应，把抽吸气体速度比N2气体提速15倍从而不允许生成物的沉积。

20 ~ 30 mH2O真空状态
超强吸力，与原式N2供给系统比强度达到5 ~ 10倍。
超强吸力，能减少减轻抽吸气负荷及电力消耗

X-HOT的优势

◆ Venturi和Bernoulli效应的超强吸引力使抽吸气速度加快，从而把生成物在排管内的沉积时间极端延缓，同时这也能减少减轻真空泵的电力消耗及抽吸气时的负荷。



原式N2供给系统的加热器跟模组是分离的。

X-HOT 内藏加热器。

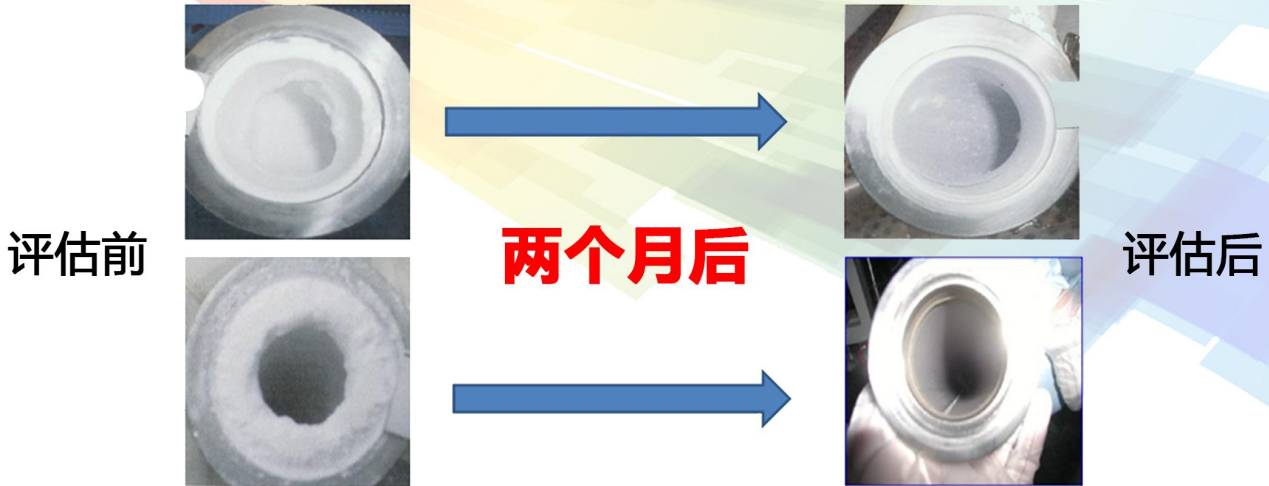
◆由于更好的温度效率设计，比原式N2供给系统节省20%以上的能量。

原式类型 150°C@500W
VS.
X-HOT类型150°C@400W

高温N2供给单位（高速供给类型）

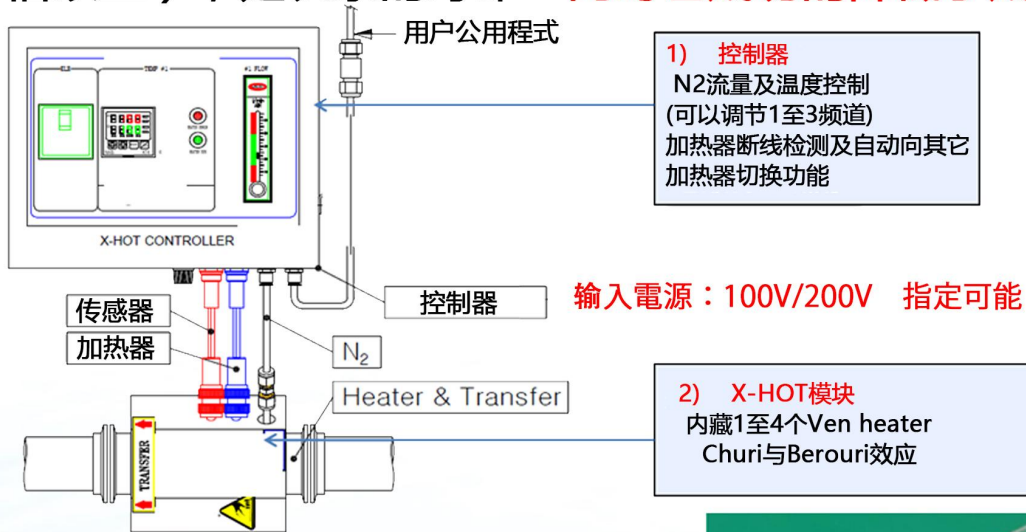
实际评估结果图片

- ◆S社·12英寸设备安装评估结果(PECVD)
- ◆评估开始2个月後也没确认到生成物的沉积



泵的维修周期在最初的2个月未满足延伸到8个月~15个月（比原来延长4到6倍以上），延长泵的使用寿命⇒同时也成功的降低了成本。

系统内容



1) 控制器
N2流量及温度控制
(可以调节1至3频道)
加热器断线检测及自动向其它
加热器切换功能

2) X-HOT模块
内藏1至4个Ven heater
Churi与Berouri效应

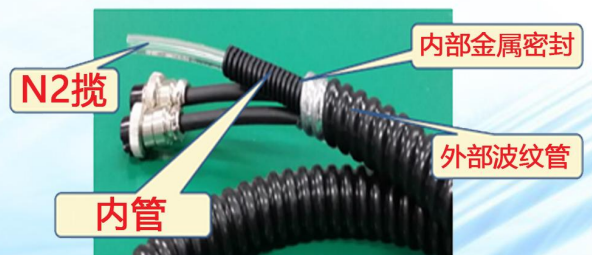
安全性

- ◆N2流量降低时→自动关闭电源
- ◆紧急停止和电源关闭时，停止SOL阀门同时N2供应也停止
- ◆当泵停止时，N2供给功能也停止（可选）
- ◆SEMI S2规格
 - > 电缆及N2轨道的分离
 - > 双重安全结构管（内管，外管）

- 6步骤自动停止功能-标准外温度+供电时
 - ①断路器：电流过量时（>15A，220V），漏电时（>15毫安）的时间
 - ②温度控制器：超过设定温度20°C以上时电源关闭
 - ③模组外部温度已超过170°C以上时电源关闭
 - ④保险丝3A：660W连接负载时（加热器规格500W）
 - ⑤热电对：TC传感器失灵时一切工作停止
 - ⑥EMO：紧急时



（原式的连接缆）



（X-HOT连接缆）

双重密封·铁氟龙密封圈

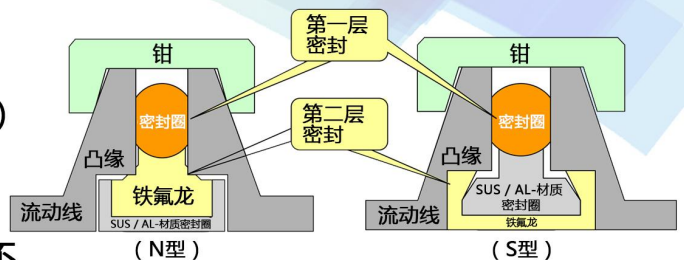
真空设备配件 - 双密封特氟隆中心环



提高效率：双重密封,铁氟龙中心圈

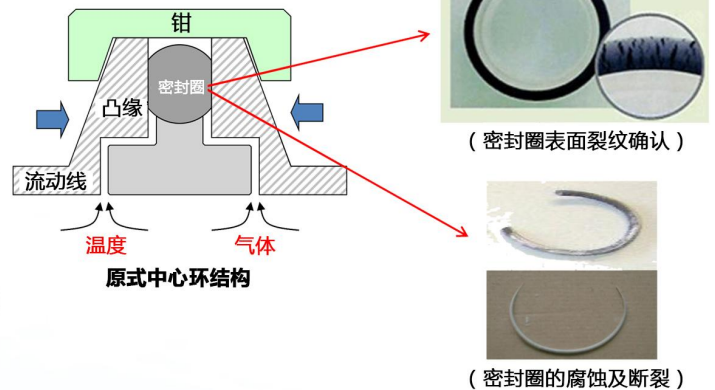
- 一层特氟隆密封+第二层密封 中心圈
- 一层特氟隆密封之后不易流到第二层圆圈
- 由于双重密封保障密封性会大大提高
- 完全吻合原式接续形式(NW-KF, NW-LF, ISO-K, ISO-KF, ISO-LF, ISO-MF, etc...)
- 所有凸缘尺寸都可以适用 (尺寸：NW16 ~ NW320)
- 所有夹紧型都可以适用(快速夹紧型, 链锁夹紧型, 单爪夹紧型, 双爪夹紧型, 螺栓夹紧型及其他类型)
- 高真空及高压环境下,特氟龙材质圆圈很难分离
- 就是原式物件包含很多问题,由于双重密封保障所以不会出现漏气问题(双重安全结构)
- 耐久性的寿命(原式型号的2倍以上) & 价格的优越性(使用特制氟橡胶密封圈)

双重密封,铁氟龙中心圈



原式中心圈的慢性问题

- 原式结构是腐蚀性气体 (NF₃, CF₄, C₂F₆, C₃F₈, 氟气, F₂, 盐酸, SF₆等) 流入密封圈内使其腐蚀
- 等离子及温度也使密封圈腐蚀及硬化,导致密封圈裂纹,断裂,产生粒子及漏气等等问题
- 腐蚀及硬化的密封圈很容易泄露有毒气体然而增加发生以上所述重大事故的危险性
- 为了避开重大事故的发生,往往会花费高额的费用购入安全性高的密封圈(Karlez, Chemraz等)



产品列表

Type	S - Type		N - Type		M - Type	
	Stock	Model Name	Stock	Model Name	Stock	Model Name
NW16	O.K	NDST-16S	O.K	NDST-16L	O.K	NDST-16M
NW25	O.K	NDST-25S	O.K	NDST-25L	O.K	NDST-25M
NW40	O.K	NDST-40S	O.K	NDST-40L	O.K	NDST-40M
NW50	O.K	NDST-50S	O.K	NDST-50L	O.K	NDST-50M
NW63	O.K	NDST-63S	O.K	NDST-63L	O.K	NDST-63M
NW80	O.K	NDST-80S	O.K	NDST-80L	O.K	NDST-80M
NW100	O.K	NDST-100S	O.K	NDST-100L	O.K	NDST-100M
NW125			O.K	NDST-125L	O.K	NDST-125M
NW160			O.K	NDST-160L	O.K	NDST-160M
NW200			O.K	NDST-200L	O.K	NDST-200M
Photo						
Metal Ring Material	Stainless		Stainless or Aluminum (Option)		Aluminum or Stainless (Option)	

INNORES公司 全氟材质·中心圈

INNORES

◆CoreRes EL-270

CoreRes EL-270是，把颗粒的产生抑制到最低水平的全氟密封圈。高温工艺，T / F工艺及 NF_3 跟 O_2 ，甚至为了其它烟气净化等刻蚀气体和反应气体而特别设计物质。CoreRes EL-270，恢复弹性大，适用于静态动态或应用程序。最高耐温:320°C。

典型的物理特性

颜色：棕色
拉伸强度：15.2
断裂伸长率：240%
100%弹性模量：4.2
硬度：70
压缩永久变形（200°C/时间）：16
最大使用温度：320°C

特征及优点

- 耐等离子特性强
- 特性好
- 颗粒状少
- 耐高温性强

适合应用:

- 门封
- 狭缝阀
- 窗户密封
- 隔振器及阀门
- 盖密封
- 进气口密封
- KF 配件及密封件
- 淋浴头

推荐工艺

- PVD，飞溅
- CVD，PECVD，HDP-CVD，气相沉积
- 等离子干法刻蚀
- 湿法蚀刻
- 远程等离子清洗
- 干灰化



◆CoreRes 5080

CoreRes5080是一个完美的设计，等离子和天然气沉积过程。此外，在低的粒子产生，然而，我们甚至在氧化和基于氟化物的等离子体的环境中实现了低重量损失。CoreRes5080具有优良的机械性能，静态和动态密封应用。温度最高的电阻为300°C。

典型的物理性能

颜色：白色/黑色
拉伸强度：19.8
断裂伸长率：155%
100%模量：13.9
硬度：82
压缩永久变形（200°C/时间）：18
最大工作温度：300°C

特征及优点

- 耐等离子特性
- 对物理特性

应用点

- 门封
- 狭缝阀
- 车窗密封条
- 隔离器 - 阀门
- 盖密封
- 进气口密封
- KF-配合密封

推荐工艺

- PVD，溅射
- CVD，PECVD，HDP-CVD，蒸镀
- 等离子干法刻蚀
- 湿法蚀刻
- 远程等离子体清洗
- 干灰化



◆CoreRes KI-300

CoreRes KI-300是纳米等级的填充剂组成，所以制造工艺中也抑制颗粒产生率至超低水平，干法蚀刻工艺，PVD工艺，CVD工艺，扩散工艺及对其他工艺流程具有超耐等离子特性，还有净化气体 NF_3 及 O_2 及其它刻蚀气体和反应气体而特别设计的。CoreRes KI-300具有稳定的机械性能，非常适用于高温，等离子及静态动态的密封应用程序。CoreRes KI-300也适用于 NF_3 ， O_2 等离子体以外的净化气体，更是具有卓越的耐等离子体特性而对其他反应气体环境中也采纳使用。也是对干法蚀刻工艺，PVD工艺，CVD工艺及扩散工艺等采纳使用的最卓越材料。最高耐温320°C。

典型物理特性

颜色：棕色（深）
拉伸强度：14.4
断裂伸长率：167%
100%弹性模量：3.4
硬度：72
压缩永久变形（200°C/时间）：13
压缩永久变形（250°C/时间）：17
压缩永久变形（300°C/时间）：32
最大使用温度：320°C

特征及优点

- 低颗粒
- 良好的物理性能
- 良好的等离子体特性
- 良好的耐高温特性

适合应用:

- 门封
- 狭缝阀
- 窗户密封
- 隔振器及阀门
- 盖密封
- 进气口密封
- KF 配件及密封件

推荐工艺

- CVD，PECVD，HDP-CVD，气相沉积
- 等离子干法刻蚀
- 远程等离子清洗
- 干灰化



INNORES公司 全氟材质·中心圈

INNORES

◆ CoreRes SL-201

CoreRes SL-201, 由纳米等级的填充剂组成,所以制造工艺中能抑制颗粒产生率至超低水平,干法蚀刻工艺, PVD工艺, CVD工艺, 扩散工艺及对其他工艺流程具有超耐等离子特性,还有净化气体NF₃及O₂,及其它刻蚀气体和反应气体而特别设计的。具有稳定的机械性能,非常适用于高温,等离子及静态动态的密封应用程序。最高耐温为300°C。

典型物理特性

颜色: 黑
 拉伸强度: 17.8
 断裂伸长率: 160%
 100%弹性模量: 8.6
 硬度: 82
 压缩永久变形(200°C/时间): 22
 最高适用温度: 300°C

特征及优点

- 耐等离子体特性强
- 良好的耐热性能
- 颗粒少
- 良好的物理性能

适合应用

- 门封
- 狭缝阀
- 窗户密封
- 隔振器及阀门
- 盖密封
- 进气口密封
- KF 配件及密封件
- 淋浴头

推荐工艺

- CVD, PECVD, HDP-CVD, 气相沉积
- 等离子干法刻蚀
- 远程等离子清洗
- 干灰化



◆ CoreRes IN-107

CoreRes IN-107, 纳米等级的填充剂组成,制造工艺中抑制颗粒产生率至超低水平的中心圈。对NF₃和O₂及其它净化气体具有超强的耐等离子特性,也对于干法蚀刻工艺, PVD工艺, CVD工艺及扩散工艺等工艺中使用的反应气体环境中也能适合使用的材料设计。最高耐温度,是230°C

典型物理特性

颜色: 深棕色
 抗张强度: 28.9
 瘸腿决断时伸长: 188
 100%弹性模量: 8.2
 硬度: 78
 压缩永久变形(200°C/时间): 24
 最高适用温度: 230°C

特征及优点

- 颗粒少
- 良好的物理特性
- 良好的等离子特性
- 良好的耐热性

适合应用

- 门封
- 狭缝阀
- 窗户密封
- 隔振器及阀门
- 盖密封
- 进气口密封
- KF 配件及密封件

推荐工艺

- CVD, PECVD, HDP-CVD, 气相沉积
- 等离子干法刻蚀
- 远程等离子清洗
- 干灰化



● O-Ring (FKM, FFKM)



[CoreRes] Crystal



[CoreRes] FFKM



[CoreRes] Endless

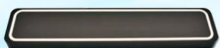


[CoreRes] FKM

● Bonded Slit Plates



[BSV] G01



[BSV] G04



[BSV] G06



[BSV] G09



[BSV] G15



[BSV] G05



[BSV] G12



[BSV] G21

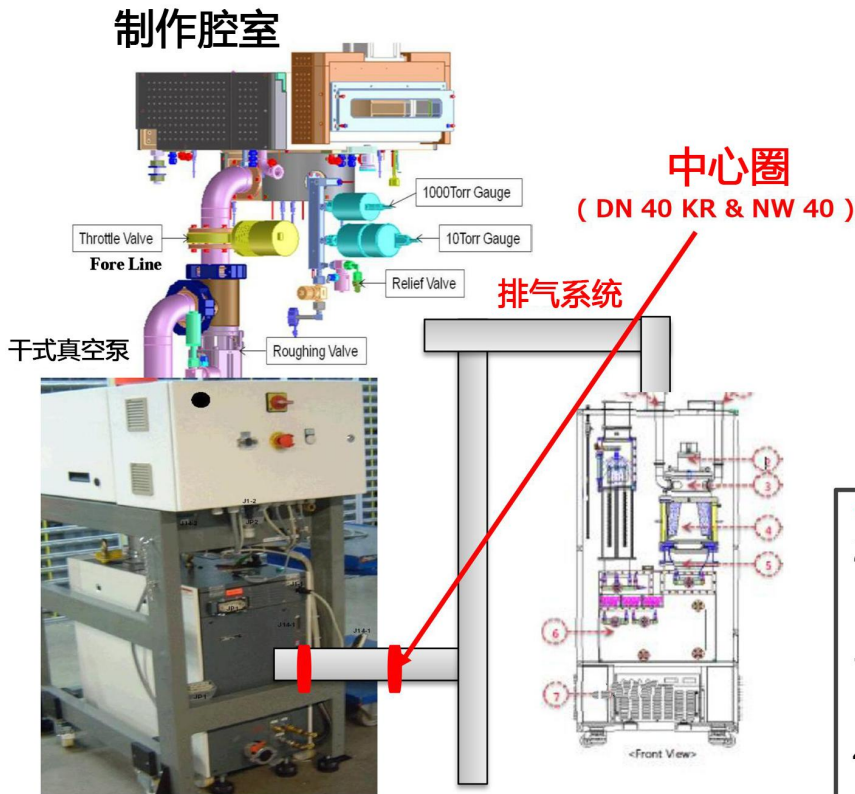


[BSV] G34



[BSV] G46

检查排气系统的密封圈



检查密封圈

- 1, 氟类气体的污染
- 2, 温度 (喷射高温: 150°C ~ 200°C)
 - 1) 不是工序产生的影响
 - 2) 防止排气系统管内生成物的沉积
- 3, 化学反应的减少
 - 1) 生成粉
 - 2) HF和H₂O及碳
- 4, 泵排气系统温度及压力
 - 1) 压力: 1.5Bar
 - 2) 排气温度: 100 ~ 200°C

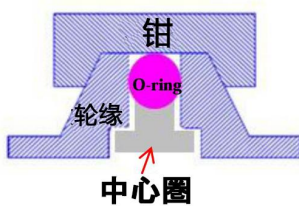
中心圈改进提议

改进目的

安装在有毒气体系统，通过改进的中心环可以防止毒气泄漏并能创造安全环境。

改进前 (一般形状)

原始中心圈



- 优点 1.低成本
- 缺点 1.怕有毒气体
2.毒气泄漏可能性大
3.寿命短

改进前密封圈的使用实例及照片



改进前密封圈



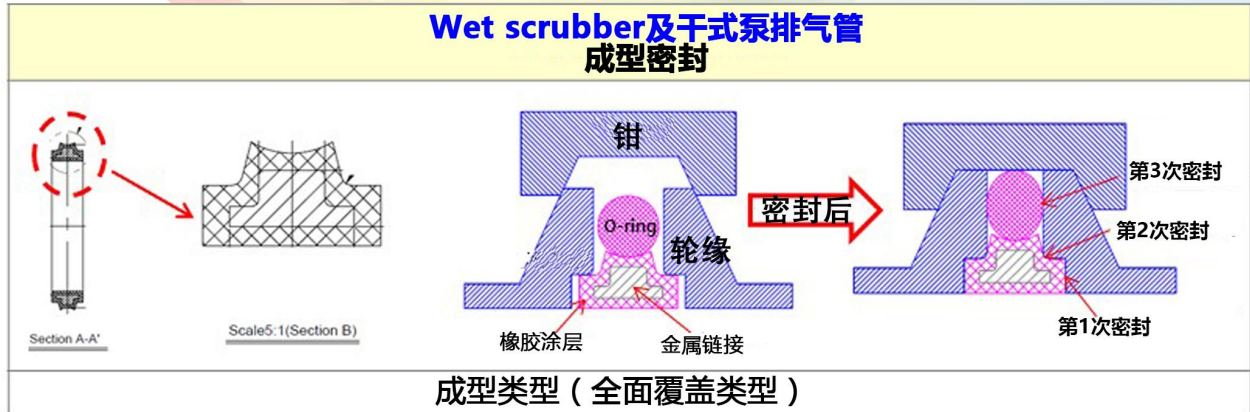
洗涤器内部的
腐蚀状况

建议使用三重密封中心圈

改进重点

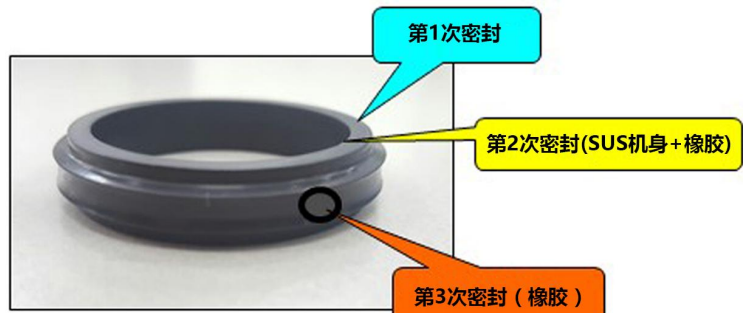
1. 使用在Wet scrubber内部排管,防止NW40型SUS304中心环的腐蚀
2. 延长干式泵排气管密封寿命(长寿化)/增强密封(三重密封)/低成本销售

成型式中心环的概念



三重密封环的重点

◎尺寸: NW25, NW40, NW50



三重密封环的预期效果

- 防止泄漏 提高安全性能
- 防止不锈钢中心环的腐蚀
- 可以翻新橡胶涂层
- 延长寿命尤为显著
- 低成本销售
- 可以变换橡胶涂层材质(例如:FKM⇒FFKM)

三重密封环的海外评估实例

评估厂: SK海力士(中国)
 评估工程: W-尼特, CVD-W
 安装位置: 洗涤器入口
 工业气体: WF_6 , SiH_4 , NF_3 , B_2H_6
 使用温度: $50^{\circ}C$
 评估时间: 2015年12月10日至2016年9月
 ⇒评估结果良好⇒适用于各个部位

日本国内评估实例

◆安装点: 离子注入设备
EHP-500 I / S干式泵排气部



评估理由: 不锈钢法兰盘跟原式密封圈被黏住, 难以取出



一般密封圈



三重密封圈

HANBELL 干式真空螺杆泵

HANBELL DRY SCREW PUMP

省电型的干式真空螺杆泵

Pump Applications

在整个过程中，通过泵内部的精密镀膜，延长了泵的工作时间，同时也延长了维护周期。每个泵具有一个数据框，电流值，壳体+马达温度，冷却水+ N₂气体的流速，排气压力，可以管理马达驱动时间

* All series with Microprocessor Controller for easy operating, monitoring and protecting pumps.

* Integrated N₂ heating system resists corrosion and deposition, and makes pump high performance and longer life time.

* For special processes, we can provide special coating solution, to have great performance on pump

※ **大修成本比普通泵折扣50% !**

※ **Standard O/H Cost 50% Cheaper than Other Pump!!**

■ PS80-AD

PS80-HD

※ 排气速度：1600L/min

※ 马达：3kW

■ PS602-AD

PS6020-HD

※ 排气速度：10000L/min

※ 马达：6kW

■ PS1302-AD

PS1302-HD

※ 排气速度：20000L/min

※ 马达：7.5kW

■ PS1802-AD

PS1802-HD

※ 排气速度：30000L/min

※ 马达：9kW



超省电干式螺杆泵

Best choice for semiconductor light processes

■ PDF-110

※ 排气速度：1880L/min

※ 马达：0.35kW

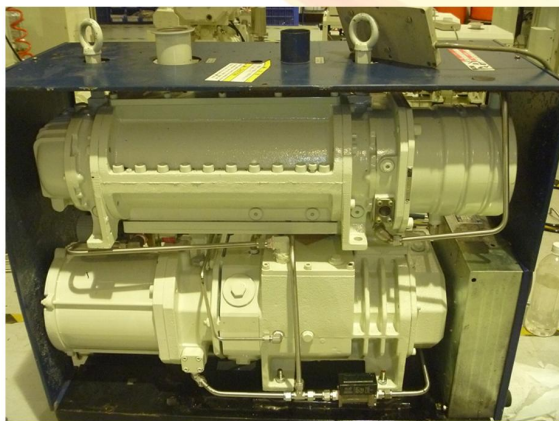
马达（怠速转速）：0.08kW



EBARA A70W 延长寿命 · 改进建议

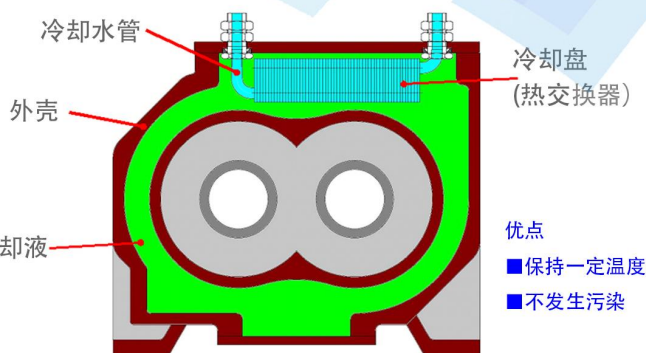
EBARA A70W REMODELING PLAN

将老式A70W泵替换成 HANBELL PS80螺杆泵的最大优点



1. A70W型号是非常普遍类型的泵，它的缺点在于，排泄生成物时很容易沉积而导致停止泵的运转。然而，把A70W型号干式泵替换成HANBELL的干式螺杆泵后不容易为高性能生成物的沉积而停止运转。从而也成为电力消耗极低的优良类型。

→替换畅销的螺旋式提案



2. 在壳体内循环冷却液，而且可以控制温度，能简单控制在生成物很难沉积的温度范围。

→长寿化



3. 泵的螺旋结构成曲线结构，不会引起像其他结构那样逆流，从而在正常的3500rpm旋转数也能十分有效的汲出空气。普通的轴承也完全能承受。相反，其他结构的螺旋会引起逆流，所以需要能承受7000转以上的高昂的陶瓷轴承，而现状是为维修保养费用的昂贵使终端用户承受极重的负担。

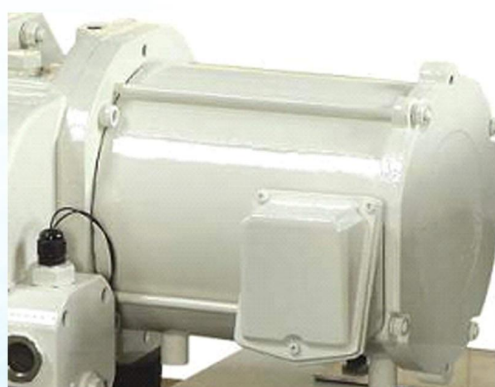
→能实现导入技术革新带来的低成本螺杆泵

4. 转子的材质是根据化工气体咀嚼，再次素材上面镀膜后极端的抑制住被腐蚀，且耐久性更长，转子的每回修理都翻新镀膜后使得不需要更换转子。

→降低维修成本

5. 其独特的设计+制造的AC型马达是属于节省力量类型，大大降低了耗电成本，实现了低成本高性能泵的历史。

→低成本维护



Model	PS80改型后	A70W
马达消耗电力	2.2kW (BP) + 2.98 kW (MP)	2.2kW (BP) + 3.7 kW (MP)

涡轮泵 大修,中古销售及交换

TURBO PUMP OVERHAUL & Secondhand sale • exchange



• Shimadzu Turbo Pump

- TMP202LM, 203LM,
- 303LM, 403LM, 803LM,
- 1002M, 1003LM, 2003LM,
- 3003LM, 3203LM, 3403LM, H3603LMC
- TMP 280, 550, 1000, 1500,



VARIAN

• Varian Turbo Pump

- TV70/250/300/301/550
- 551Navigator/701/1000
- 1001 navigator/ 2K/3K



• Pfeiffer Turbo Pump

- TMH063, 064, 071, 260, 261, 262, 520, 521, 1001, 1600,
- TPH 060, 521, 1201, 1501, 2101, 2200, 2301



• MAG Series

- MAG340, 400, 900, 1200, 2000C, 2200C.
- MAG W830, W1300, W1500, W2000, W2010, W2800, W3200



• Seiko Seiki Turbo Pump

- STP-300/301/400/451, H200C, H300C, H301C...
- STP-H600/H1000/H2000, H2001K1B, H2002,....
- STP 600/1000/2000, 603, 1003,....
- STP-H1303/H803/A1303/A803C...
- STP-H1301C
- STP-A1603C....
- STP-A2203C/A2503C/XA2703C, XH2603C, XH3203C....
- STP-A3503C....



• Ebara Turbo Pump

- ET300WS, ET450WS,
- ET600WS, ET800WS, ET1600WS
- ET300UZ, ET800H, ET801H



• Osaka Turbo Pump

- TG50/220, 350, 800,.....
- TG900, TG1100, TG1133, TG1110, TG1300, 2400.....
- TG2001, TG2003, 2203.....
- TH3603.....



Vacuum Technology

• Alcatel Turbo Pump

- ATP100/150/400/900
- 5900/5400.....
- ATH400M/1300M
- 1600M/2300M...



• Mitsubishi Turbo Pump

- PT-50, 150, 300, 500, 1500.....
- FT700, FT700WS, FT-800W, FT-1001FW, FT-1200W, FT-1400W, FT2200W, FT-2300W, FT-3300W, FT-3301W



运输机器人大修

ROBOT Overhaul

能应对的机器人机种

VTR5, MTR5, MAG6, MAG7, MAG8, ATR7, ATR8

- T1/T2 马达翻新 Motor Refurbishment
- T1/T2 交换轴承 Bearing Exchange
- T1/T2 编码器翻新 Encorder Refurbishment
- Z马达翻新 Z Motor Refurbishment
- Z球头螺钉翻新 Z Ball Screw Refurbishment
- Z编码器交换 Z Encorder Exchange
- 密封圈交换 O ring Exchange
- Sin Cos Motion Wave Proofreading
- 马达相位误差校正 Motor Phase Proofreading
- 连续操作 Testing Operation



MAG6/MAG7 VTR5/MTR5



•ASYST PRE-ALIGNER MODEL
•ASYST BUFFER UNIT



YASKAWA ROBOT
荏原CMP设备用机器人
XU-RSM5330R

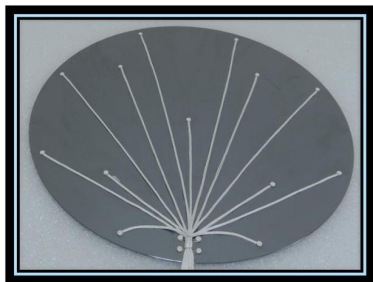
Equip Maker	Equip Model	Robot Model	Model Category	Controller Ready	TP Ready
AMAT	ENDURA_XP, ENDURA.PRODUCER_E EMAX_CT, DPSII_POLY,	XU-RCM6801/ 6802	Single Arm	Y	Y
	ENDURA2, eMAX, Producer-e, EMAX,DPS2	XU-RCM6841		Y	Y
	E-MAX CT'(CT+), PRODUCER_EXT, E-MAX CT'(CT+)	XU-RCM6842		Y	Y
	VANTAGE 3.0, Vantage, Centura	XU-RCM7230	Dual Arm	Y	Y
	Vantage	XU-RCM7200		Y	Y
	VANTAGE3.2	XU-RCM7231		Y	Y
SOSUL Lam Research	EXTRIMA3100	XU-RCM7410 (T427)	Dual Blade	Y	Y
		XU-RCM722x (T428)		Y	Y
		XU-RC350D-C03		Y	Y
KLA-TENCOR	CF9000, SP2, BLAZER(KLA2371), CF9000, Puma, PHOENIX ASTF5X, S-FX100	XU-RCM9205/6	Dual Blade	Y	Y
AXCELIS	HE3 / Paradigm / PARADIGM XE	XU-RCM7410	Dual Arm	Y	Y
EBARA	F-REX300	XU-RSM4800 / 4820D		N	N
	F-REX 300S	XU-RCM9120		Y	Y
DooSan		XU-RCM4901	Single Arm	N	N
		XU-RW520K-B01T		N	N
		XU-RCM8120		N	N
		XU-RW520K-B00T		N	N
NOVELLUS	Gasonic PEP (200mm)	XU-RC355S-A00	Dual Blade	N	N
		XU-RCM4700		N	Y
RUDOLPH		XU-RC400M-D03	Dual Blade	Y	Y
DNS		XU-RC350D-B20	Dual Arm	Y	Y



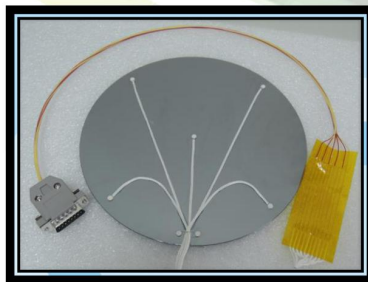
各个进程温度 · 测量晶圆

Temperature Measurement Wafer

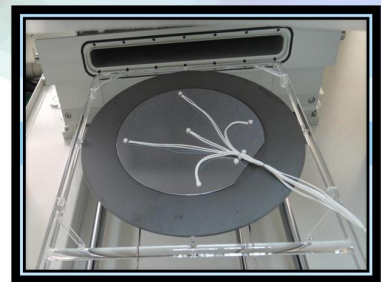
由于把温度测量热电偶嵌入晶片内，实现了晶片的整个流程的温度测量。也把传感器部分的高信赖性热电偶直接植入到晶片内部测量植入点的精确温度。
另外，监视“增温”，“降温”，“延迟周期”的温度变化，实现了精确的测量温度。



多点温度测量晶片



D-SUB温度测量晶片



RTP专用测温晶圆

◎适用工艺

- RTP工艺
- 扩散工艺
- LP-CVD工艺
- CVD工艺

- PVD工艺
- 溅射工艺
- 热板
- 其他过程

◎认证

ISO9000应用认证

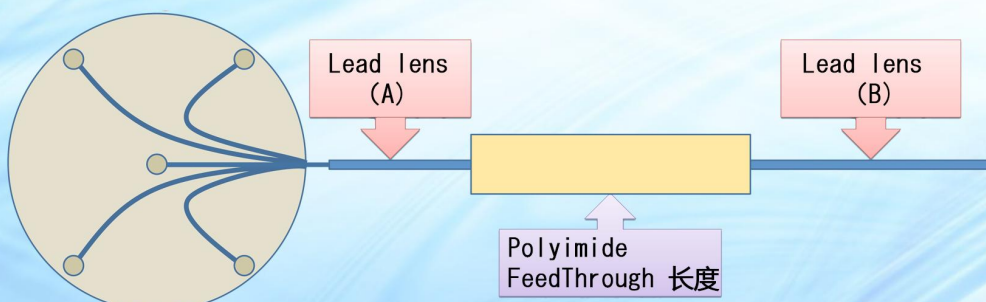


Recorder

※K型温度测量晶圆 规格指南

- 晶圆尺寸：2英寸到12英寸
- 晶片材料：硅，蓝宝石
- 使用热电偶：K型
- 热电偶线径：Φ0.127mm
- 测量温度范围：0°C~1100°C
- 热电偶精度：≥1.1°C或±0.4%
- 可能热电偶植入数：1到17处
- 热电对长 (A) polyimide Feed Through 长度，Lead wire长度 (B) - 选项 ※参考下图。
- 传感器引线绝缘管材料：二氧化硅套筒0°C~1300°C，PTFE，0°C~250°C，聚酰亚胺-0°C~250°C
- 电热连接器：小型插头 (2针)，D-SUB (37针)

◎概述图



对应检查晶片表面设备

Metrology tools service

KLA 灯 KLA Lamp

Description	P/N	Vender P/N
MAIN LAMP	W-000028-00	L2570
LONG LIFE MAIN LAMP	W-000028-01	UXL-S200KL
LONG LIFE MAIN LAMP	K-000007-00	L2274
MAIN ZENON150W	501-680368-00	UXL-150MO
ZENON LAMP	J00188	L2174-04



日立HITACHI CD-SEM 服务对应表

	Technical Support	Set up	Overhaul	Relocation
S-8800	○	○	○	○
S-8820	○	○	○	○
S-8840	○	○	○	○
S-9200	○	○	○	○
S-9220	○	○	○	○
S-9260(A)	○	○	○	○
S-9300	○	○	○	○
S-9360	○	○	○	○
S-9380(II)	○	○	○	○
CG-4000	○	○	○	○
S-6000 series	○	○	○	○
S-5000 series	○	○	○	○
S-4000 series	○	○	○	○
IS-2700	○	○	○	○
IS-3000	○	○	○	○
IS-3200	○	○	○	○



BARATRON GAUGE , 质量流量控制器(MFC) , 喷射阀修理

Baratron Gauge, Mass Flow Controller (MFC), Injection Valve REPAIR

- MKS BARATRON 全机种对应 ALL TYPE AVAILABLE
- Injection Valve IV-2410AV
- HORIBASTEC SEC-4400



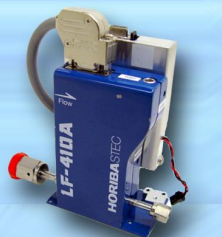
- HORIBASTEC SEC-7330



- Mass Flow Controller



- HORIBASTEC LF-410A



MKS Baratron	MKS Baratron	STEC MFC	STEC MFM
1090700190E	627A-13614	SEC-310-N1	SEF-420
127AA-00010BB	627A-13614S	SEC-405	SEF-520
223B-11082-S	627A-14190	SEC-410	他
223B-11633-S	627A-14583	SEC-410-UC	AREA MFC
223B-12377	627A-1TBD	SEC-410-UC-X	FC-770A
621C-11TBFHD	627B-11TD02P	SEC-410-X	FC-770AC
621C-13TBFHD	627B-15405	SEC-500MK2	FC-771
622A-01TBF	627B-21617	SEC-4400	FC-772C
622A-01TDE	627B-01TB01B	SEC-4400M	FC-780C
622A-11TAE	627B-RETDD2P	SEC-4400MC	FC-D980C
622A-11TBE	628A-01TBE	SEC-4400MC-RUC	他
622A-12TAE	628A-01TBF	SEC-4400MC-SUC	UNIT MFC
622A-12TBE	628A-13114	SEC-4400R	UFC-1100A
622A-13TBE	628B-01TBE1B	SEC-4400R0-302	UFC-1661
624A-13764	628D-RETDF2P	SEC-4500MC-UC	UFC-1661C
625A-14059	629A-14608	SEC-4500MC	他
625A-14375	631C-11TBEH	SEC-4500MC-UC	Tylan MFC
626A-01TBE	722A-11TCD2FA	SEC-7330M	FC-2900MEPS
626A-02TBE	722A-11TCE2FA	SEC-7330MC	他
626A-11TBE	722A-12TCD2FA	SEC-7340M-RUC	MILLIPORE MFC
626A-12TBE	722A-12TCE2FA	SEC-7350M	FC-2900MEPS
626A-15480	E28B-1TBF1B	SEC-7350MO-UC	他
627A-01TBC	E29B-1TDFL5B	SEC-7430M	
627A-11TBC	EC-5104	SEC-7440M	
627A-11824	他	他	

质量流量控制器（模拟式）

AFC500—XXXX MASS FLOW CONTROLLER



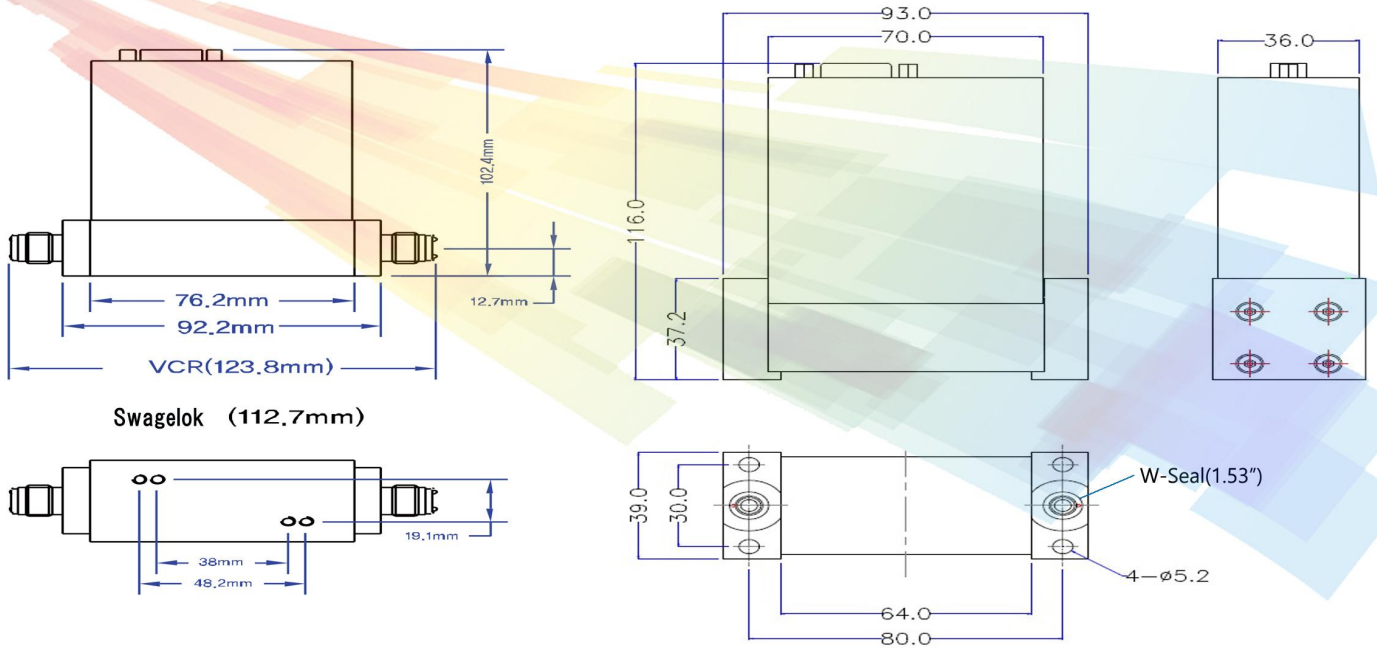
◎AFC500质量流量控制器是，作为原式型号的停止生产，为维修服务到期等原因而不能使用的MFC的替代品而准备的使用方法简单的模拟品。

请查看下一页的订单号码表。

- AFC500质量流量控制器,控制气体的流动率和固定设定点。
- 控制的范围是总标度（总标度 $\pm 1\%$ 的精度）的2%到100%。
- AFC500质量流量控制器,可用在10~50,000sccm（同等N₂）范围内。
- 10sccm~50slm的最高流动范围内,可以精准而且反复的流量测定及控制
- 模拟设定中的最高精准度
- 因准备时间的短，可缩短生产停止时间
- CE 遵守标记

总标度（同等N ₂ ）	5SCCM~50SLM
最大流入压力	1.05Mpa
正常操作压力差 （按照MFC输出大气压） 10~5000sccm 10000~20000sccm	10~40psi 15~40psi
控制范围	2%~100% / 总标度
准确性	$\pm 1.0\%$ / 总标度
反复制度	$\pm 0.2\%$ / 总标度
清晰度	1.0% / 总标度
清晰度	1.0% / 总标度
温度系数	
零安定性	0.05% 总标度 / °C
跨度	0.05% Rdg. / °C
准备时间（安定状态的执行0.2%/总标度以内）	2分
控制器的设定时间	2秒
压力系数	0.02% Rdg. / psi
正常操作温度范围	0°C~50°C ※推荐使用温度：(15°C~35°C)
所需的输入电压	
开始时的最大流量（初动的2秒）	± 15 VDC ($\pm 5\%$) @200mA
稳定状态的流量基准	± 15 VDC ($\pm 5\%$) @100mA
指定设定点指示及信号	0~5 VDC
连接器类型：模拟	9 pin"D" Type
材料	SUS316L 电解抛光退火 (平整度: 0.1 μ m)
泄漏安全性 外部（SCC/秒他）状态 阀门密闭状态	1 × 10 ⁻⁹
管接头（兼容性）	Swagelok 1/4"VCR,IGS 区块

尺寸



1/4 "VCR 类型

IGS 区块类型

MFC 订单表

AFC500

AFC = 流量控制器
AFM = 流量计

螺线管

11C

范围

11C = 10 SCCM
12C = 100 SCCM
54C = 50 SLM

阀门 类型

R

R = VCR 管接头
I = IGS 管接头

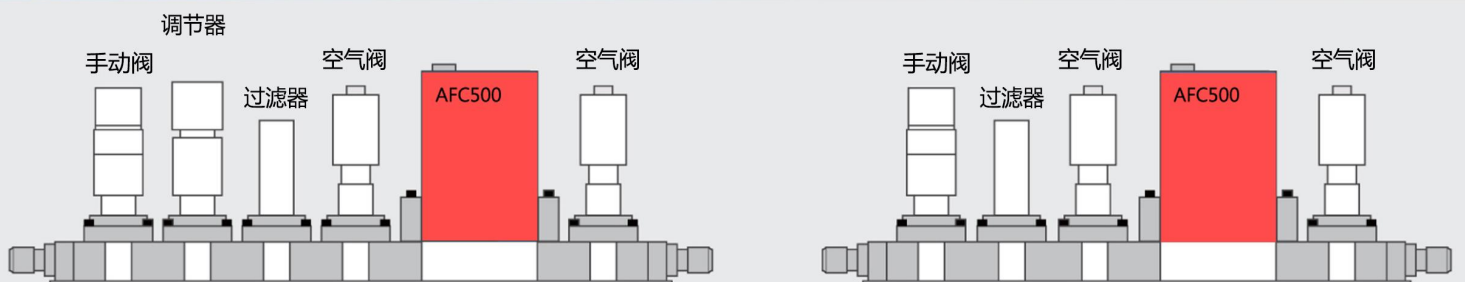
替代号码

H公司
-410
-4400M
-4500M
-7330M
-7340M
-7350M他

A公司
-770A
-771
-S980C他

※上述以外的类型，敬请商量询问

● 节约成本



压力计维修

Baratron Repair

❖ 压力计设备



690A 1/10/1000 单位

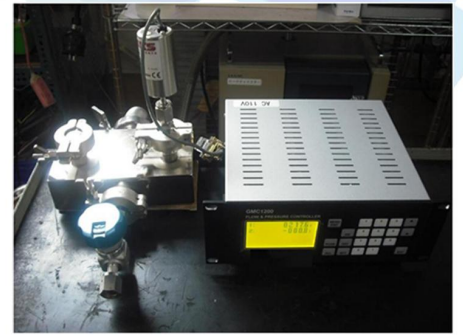
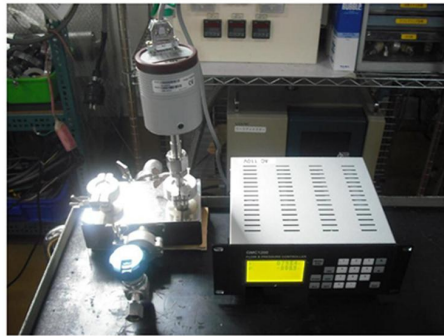
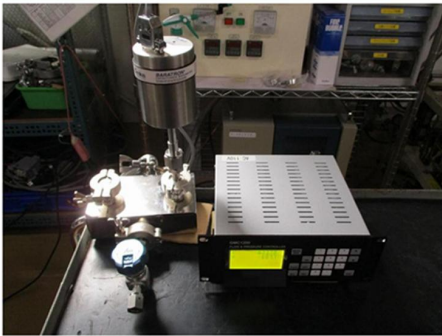


690A 控制器及数位万用电表

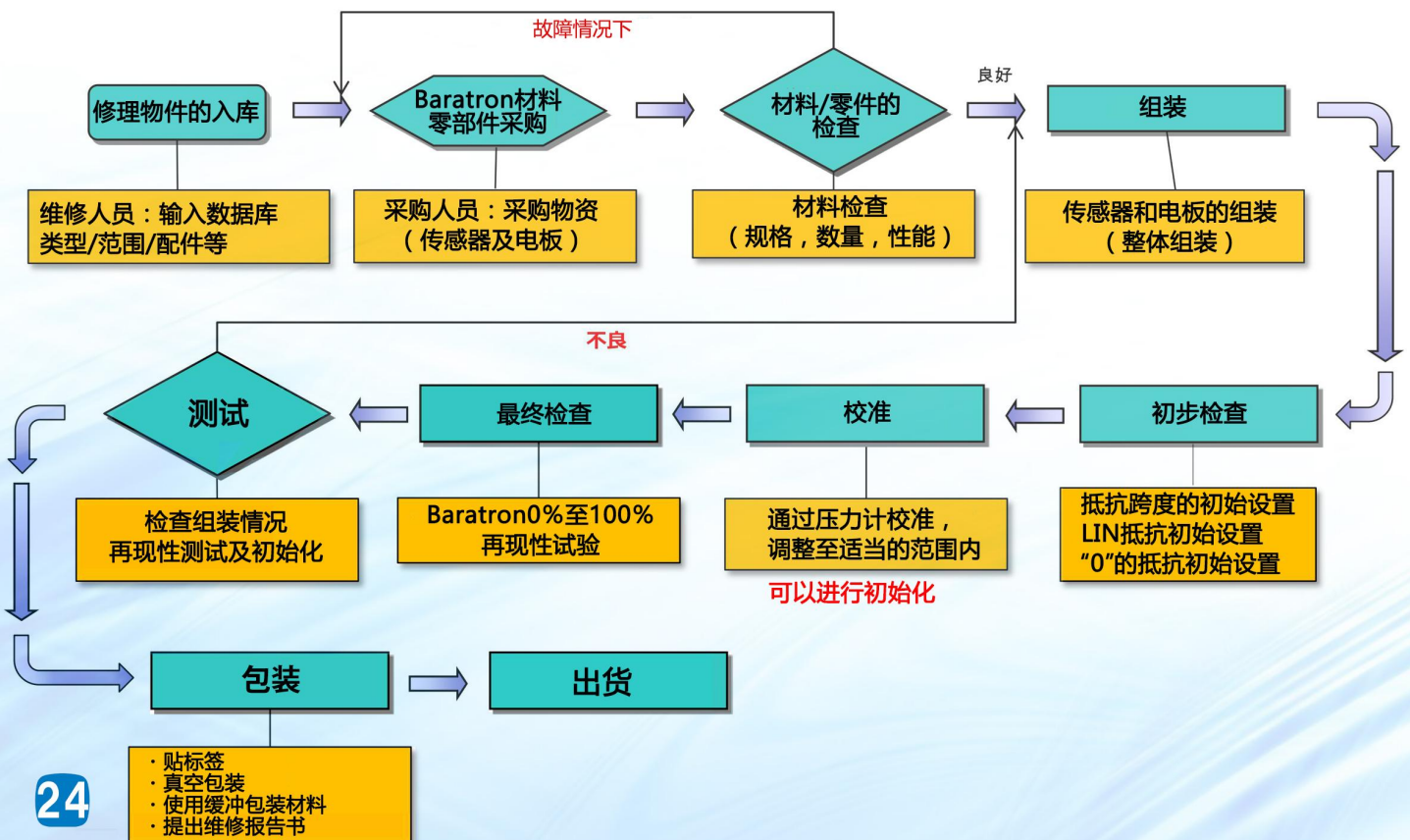
❖ 整体设备



我们公司出货前测试



压力表的修复工程图



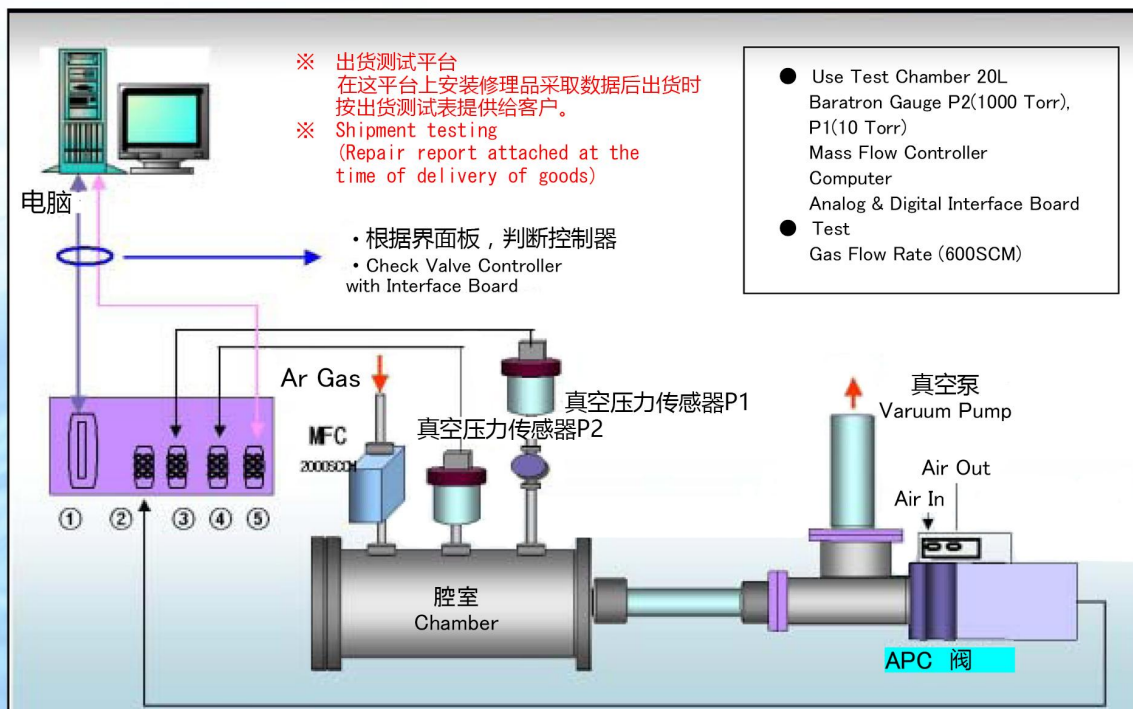
LP-CVD 扩散炉用·CKD·MKS·APC阀门维修服务

LP-CVD Furnace · CKD · MKS · APC Valve Repair Service

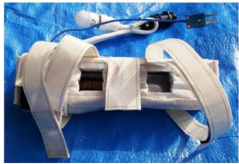


系统NO.	阀门NO.	控制器NO.	备注
VEC - S8 - X0113	VEC - V8 - X0107 VEC - V8 - X0109	VEC - C8 - X0101 VEC - C8 - X0111	标准规格 Standard
VEC - S8 - X0133	VEC - V8 - X0109	VEC - C8 - X0111	
VEC - S8 - X0201	VEC - V8 - X0201	VEC - C8 - X0201	
VEC - SHA8 - X0301	VEC - VH8 - X0301	VEC - CA8 - X0301	高温规格 High Temperature
VEC - SHA8 - X0302	VEC - VH8 - X0302	VEC - CA8 - X0302	
VEC - SH8G - X0301	VEC - VH8G - X0301	VEC - CA8G - X0301	
VEC - SH8G - X0302	VEC - VH8G - X0302	VEC - CA8G - X0302	
VEC - SHA8 - X0305	VEC - VH8 - X0305	VEC - CA8 - X0305	
VEC - SHA8G - X0305	VEC - VH8G - X0305	VEC - CA8G - X0305	
VEC - SHA8 - X0307	VEC - VH8 - X0307	VEC - CA8 - X0307	
VEC - SHA8 - X0307-1	VEC - VH8 - X0307-1	VEC - CA8 - X0308-1	

模型	型号 (规格)	备注
MKS (HPS) 阀门	93-8646	加热夹套式
	99D0835	标准型
MKS 主阀	100996194 / DU12L-3 / DT33 22 / DT5 33 / 58806 / 65798	



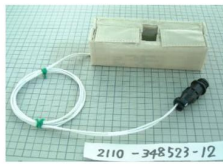
面板加热器和MKS修复与翻新



面板加热器
型号: 3810-329508-11
AC115V/34W/389Ω

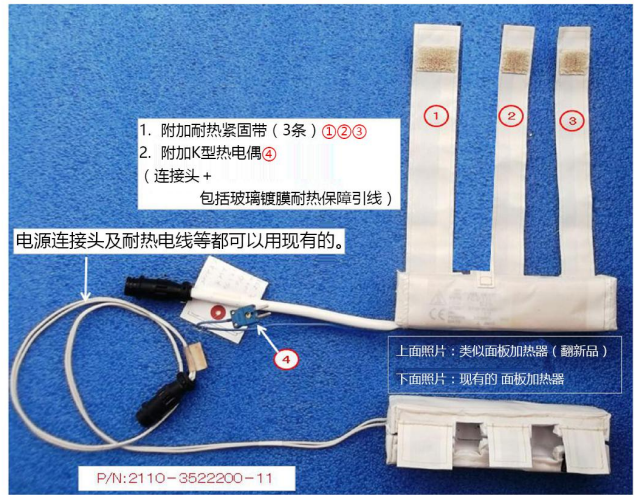


2110-348521-12
面板加热器
型号: 2110-348521-12
AC100V/22W/455Ω



2110-348523-12
面板加热器
型号: 2110-348523-12
AC100V/27W/370Ω

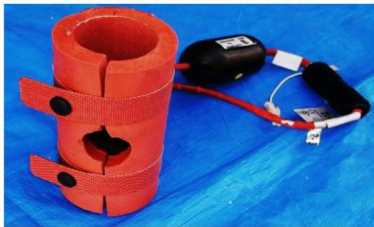
现有的平板加热[P/N:2110-3522200-11]长寿命对策还原翻新产品一栏



【面板加热器实绩一栏】

- P/N:3810-323572-14:AC115V/33W/400Ω
- P/N:3810-323647-11:AC115V/32W/413Ω
- P/N:3810-323672-14:AC115V/33W/400Ω
- P/N:3810-324849-11:AC115V/34W/389Ω
- P/N:3810-324924-11:AC115V/35W/378Ω
- P/N:3810-325153-12:AC115V
- P/N:3810-325907-11:AC115V/42W/315Ω
- P/N:3810-329508-11:AC115V/34W/389Ω
- P/N:3810-331978-11:AC115V/32W/413Ω
- P/N:5110-300341-11:AC115V/26W/509Ω
- P/N:2110-348523-12:AC100V/27W/370Ω
- P/N:2110-348936-12:AC100V/25W/400Ω
- P/N:2110-352200-11:AC100V/40W/250Ω
- P/N:2110-353115-12:AC100V/62W/161Ω
- P/N:2110-360949-11:AC100V/180W/56Ω
- P/N:2110-362562-11:AC100V/34W/294Ω
- P/N:2110-364976-11:AC100V/38W/263Ω
- P/N:2110-382562-11:AC100V/34W/294Ω

上述型号以外的其他面板加热器也可还原翻新。
敬请商量询问。



mks型号:9620-0592
(AC100V/68W/0.68A/147.1Ω)



mks型号:9635-1075
(AC100V/124W/1.24A/80.6Ω)
(AC120V/178W/1.49A/80.6Ω)



mks型号:9620-0591
(AC100V/101W/1.01A/99Ω)



mks型号:9620-0742
(AC208V/65W/0.31A/665.6Ω)



mks 型号: 18P2:27-130589-00
(100V/150W/1.5A/66.7Ω)



mks 型号: 9536-0925
(100V/68W/0.68A/147Ω)
(AC120V/98W/0.81A/147Ω)



mks型号:9635-1069
(AC100V/120W/1.2A/83.3Ω)



mks型号:9615-0764
(100V/38W/0.38A/263Ω)
(AC120V/55W/0.458A/262Ω)



可以修补绝热材料欠缺部分及卡锁
(钩,带)。
上述型号的加热器均使用已超过10年



mks型号:9635-1074
(AC100V/96W/0.96A/104.2Ω)

mks型号:9635-1067
(AC100V/116W/1.16A/86.2Ω)
(AC120V/167W/1.39A/86.3Ω)

mks型号:9635-1278
(AC100V/135W/1.35A/74.1Ω)
(AC120V/194W/1.62A/74.1Ω)

mks型号:9635-1075
(AC100V/124W/1.24A/80.6Ω)
(AC120V/178W/1.49A/80.6Ω)

没法断定加热器型号也无妨。
总会有办法给您做修理。
请随时来电咨询。
不会收取任何的检查费用。
没有您的同意我们绝不擅自处理。

激光干涉仪大修服务

Laser Interferometer, Overhaul Service

〈延长寿命措施〉
 ※每次都更换激光管模块
 ※每次都更换电源模块
 〈Longer life measures〉
 ※Laser tube module exchange everytime
 ※Power module exchange everytime

※保修1年
 One Year Warranty

■ 修理可能激光头

	生产厂家	激光头						使用设备名称
		干涉仪		晶圆对准				
		Model	修理可否	绿		红		
			型号	修理可否	型号	修理可否		
液晶/ 半导体	HP	Z4203 (AOM LASER)	OK	White	OK	WGA	OK	ASML
	HP	5517B	OK			LSA	OK	NIKON /ASML
	HP	5517C	OK			LSA	OK	
	HP	5517D(Normal)	OK			WGA	OK	
	HP	5517D(Special)	NG			WGA	OK	
	ZYGO	7701	OK					CANON
	ZYGO	7702	OK					
	ZYGO	7712	OK					



Agilent Z4203D



Zygo - 7702

激光管模块交换

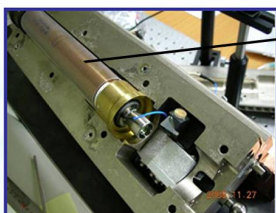


激光管模块检查

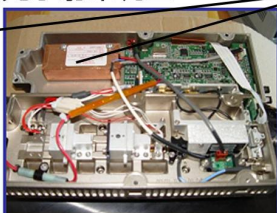


※每次更换
 Change/Everytime

激光管模块光束调整



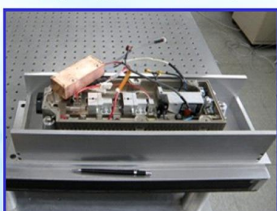
光学射束调整



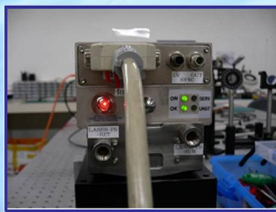
基板检查及零件更换



激光输出力测试



激光稳定化检查



激光光束偏光检查



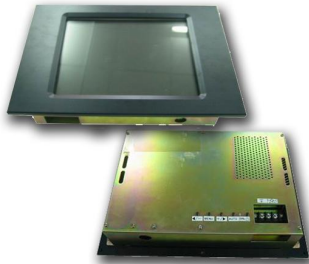
HP 5517C 更换部件	
Laser Tube	D20*L118.6 (HENE)
Power Supply	高压电源
Ballast 阻力	75kΩ (7W)
Collimating Lens	4mm*(-4), 12mm(60)
偏光镜	4/λ (15mm), 2/λ (15mm)
磁铁 (磁化)	CoNiFe 合金
Zygo 7702 更换部件	
He-Ne LASER TUBE	633nm, 2mW
Power Supply	1900DC
Ballast 阻力	75Kdh OHM, 3%, 5W
Heating Coil Module	150以上, 1A, 15V
电子元件	AMP
LD Receptacle	(4*4)

液晶显示器 · 触摸屏维修

LCD Monitor, Touch Panel Repair Service

PSC设备专用液晶显示器的替代方案 10.4" TFT Active Matrix VGA Monitor

纯正显示器因设计缺陷，烧毁主板的可能性大，故障情况层出不穷。
更是此显示器厂家已停止生产，不做修理。
我们的新型产品，设计新颖而大大改善了上述问题，而且能提供低廉的价格。



旧式



2014年新产品
(量产, 开始销售)



IPC-PL/M 400



Pro-face PL-5700T1



Gunze AV7624FT/B



Gunze AV7624FT



Pro-face GPH70



Pro-face FP3700



VF-X15-AM Touch



UF6610-2 Touch



TEL U2e-855



Pro-face GP571



Pro-face GP2500



Mitsubishi A970G0T



TOKYO TS-4000



HD17A Touch Panel



Pro-face 2880011



Pro-face GP430

液晶显示器，触摸屏维修

LCD Monitor, Touch Panel Repair Service

另有很多修理实例



7344-TV0 Touch



Pro-face GP37W2



Digital U01863



YASKAWA ERCJ-TP



Hakko V710C



Pro-face GP370-SC21-24VP



G-Touch AS-1503PSGP



MITSUBISHI A950G0T Monitor



222H Touch panel UF6610-2



OHKURA Touch Panel PC



Touch Panel DA4-E20001



VIDEO MONITOR VM-920



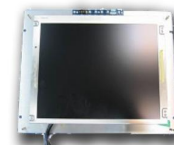
National Display Systems



Touch panel GSL-605HD



Patlite signal display GH-1000R3S-5



Applied Instruments panel 71-00041-01



MITSUBISHI TSD-T15-MII Monitor



Patlite GM-1000R3 Signal Display



CUTLER-HAMMER 5485K-AC Monitor



SIEMENS Monitor SIMATIC OP17



Patlite Signal Display GSC-604HN



KOYO GV-50EL Panel



Pro-face PL5901-T12 PANEL



SEEK Engineering Monitor SPD-620T



Fuji UG420H-SC1 Panel



Digital FP-VGA Panel



MITSUBISHI A975G0T Monitor



Axiomtek P1150-370 PC Monitor



KEYENCE LK-2001



LRM TF2MCM (With Controller)



Link Station M2



NEC FC-9816

半导体设备用硬盘的改进建议 对应界面SCSI , IDE , SATA

Storage Solution for Semiconductor Tools

CELE 200/300、SF-100

Cele-200/300是为半导体设备而特别设计的产品。

为了防止硬盘发生故障而影响设备的正常运作的最好的选择。

Cele-200/300 is the best choice for eliminating tool down caused by HDD crash/error.

旧的3.5英寸硬盘和镁光盘的维护是非常难的而且故障将是致命的。

我们公司的CELE200/300 有多张硬盘

，并能把数据复制保存，一张硬盘的

故障也不会影响到设备的正常运作。

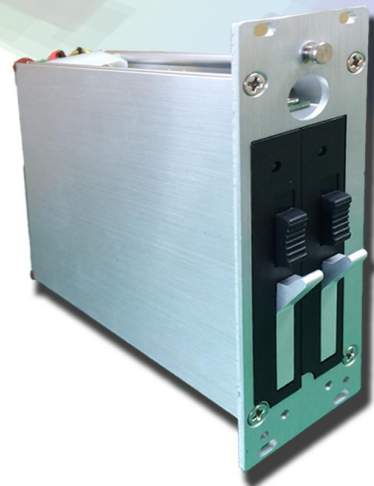
只要将原盘的数据复制到CELE

200/300后把附属硬盘插入就自动完

成拷贝。

提醒您的是，必须将原盘的数据没丢失之前进行拷贝，以作备用。

CELE 200 for dual HD (SCSI)



◎ 安全性 Safety

Cele-200 RAID-1 备份技术保障数据的安全性，防止因硬盘的故障而影响设备的运作。

Cele-200's RAID-1 mirroring technology keep the data safe and eliminates tool down risk caused by HDD crash.

◎ 操作简单 User Friendly

客户不需要任何改变。不需要准备额外的磁盘及软件

User doesn't need to change anything. You don't need any adding card/software.

◎ 适用性 Flexibility

限制硬盘的种类。制造商，容量，SCSI/ IDE/ SATA等，任何硬盘都可以更换。

There is no limitation on choosing HDD.

User can chose any SCSI/IDE/SATA HDD with your favor brand or size.

■ 能替代使用停产的SCSI , IDE硬盘。

Alternative to out-of-production small size SCSI or IDE HDD

■ 把数据自动复制保存。

Auto data mirroring function

■ 替换也非常简单，只需做新旧硬盘的替换就可以。

Simple drop-in replacement to old type HDD

■ 没有操作系统的限制。

OS Independent / Host Transparent

■ 对应带点插拔。

Fully Hot Swap function

■ 大容量驱动也可以对应。

Supports "Big Drives" technology

■ 备份时间短(2500MB/m)

Supports instant rebuilding (up to 2500MB/m)

■ 无需更改系统数据

No need to change any system constant

■ 由于电源模块产生的电压不稳定状态下也不会停止运作 (35%左右)

Big Power Drop Margin (Up to 35%)

CELE 200 for dual HD (IDE)



硬盘的改进建议 对应界面SCSI, IDE, SATA

Storage Solution for Semiconductor Tools

CELE 300 for triple

◎CELE300, 可以安装3张硬盘。
其中2张可以互相复制保存数据。
另一张则完全独立形式保存数据,
即使硬盘1跟2发生数据丢失也没问
题, 只要您定期将最新数据复制保
存就能做到最新数据的备份。



SF-100软盘驱动程序 (SCSI) : CF卡 (闪存卡)



SF-100 SCSI软盘驱动器可对应于所有AMAT设备。
有较高的可靠性和有效性, 只要把坏掉的软盘驱动器
取出把我公司的SF-100装上即可。

特点

- 高速CF卡: 20M/秒 (比传统的软盘快8~10倍)
- 界面: SCSI 对应1~3
- 电源: DC 5V
- 可靠性: MTBF 4,000,000 hrs.
- 耐用性: 安装/取出10000次
- 媒体: 镁光内存且没有移动部件
- 媒体: 镁光内存且模具和防尘

AMAT公司专用互换机

	快速软盘	传统软盘
时间格式	16分	65分
备份时间 (全磁盘134files)	8分	66分
系统拷贝时间	6分	65分

功能的设备:

- AMAT 200mm Centura System
- AMAT 200mm Endura System
- AMAT 200mm Producer System
- AMAT 200mm Mirra Mesa System

安装实例 Install Base (2004~2015)

海外:

CELE 200 : 26,200 套以上
CELE 300 : 11,200 套以上
SF-100 : 2,500 套以上

日本国内

CELE 200/300 : 200 套以上
SF-100 : 300 套以上



射频电源的维修及中古销售

RF GENERATOR USED/REPAIR

Ozone Generator		
MKS	Ozone Generator	AX8200
MKS	Ozone Generator	AX8407
MKS	Ozone Generator	AX8403
MKS	Ozone Generator	AX8560
Sumitomo	Ozone Generator	SU-01C0
Sumitomo	Ozone Generator	SU-01CN
Sumitomo	Ozone Generator	SU-01C63
EBARA	OZONE MONITOR	PL-320
TELEDYNE	Ozone Sensor	M452
INUSA	Ozone Sensor	gFF0Z

RF Generator		
AE	RF Generator	2000-2V
AE	RF Generator	RFDS-1250
AE	RF Generator	RFG1250 HALO
AE	RF Generator	RFG3000
AE	RF Generator	RFG3001
AE	RF Generator	RFG5500
AE	RF Generator	RFPP-LF10A
AE	RF Generator	RFPP RF-10
AE	RF Generator	RFPP RF-20
ENI	RF Generator	ACG-3B
ENI	RF Generator	GHW-50A
ENI	RF Generator	GHW-50Z
ENI	RF Generator	GHW-55A
ENI	RF Generator	NOVA-50A
DKK	RF Generator	SA-1
ASM	RF Generator	MA-1CY

DC POWER		
制造者	产品名称	Model no.
AE	DC Power Supply	MDX-Pinnacle
AE	DC Power Supply	MDX-L12M
AE	DC Power Supply	MDX-L6
AE	DC Power Supply	MDX-L HALO

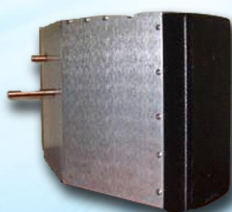
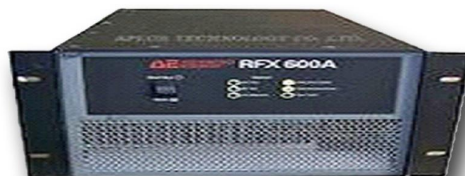
Heater Exchanger		
Orion	Heater Exchanger	ETN23A-SC-B
SMC	THERMO-CON Heater Exchanger	INR-244-646A
SMC	THERMO-CON Heater Exchanger	INR-244-646C
SMC	THERMO-CON Heater Exchanger	INR-244-646D



MKS 臭氧发生器



住友电气工业制造
臭氧发生器SU-01



Side Match



Top Match



Bias Match

射频电源的维修及中古销售

RF GENERATOR USED/REPAIR

ETO SYSTEM		
Astex	Diode Board	ABX-X302
Astex	HV Capacitor Bank Board	ABX-X284
Astex	HV FILTER BOARD	ABX-X494
Astex	MW Controller	ARX-X491
Astex	MW Controller	D13450 REV D
Astex	Power Distribution Board	ABX-X287
Astex	Power Supply Control Board	ABX-X272
Astex	SC Board	ABX-X355
Astex	SSD Board	ARX-X267
Astex	SSD Board	ABX-X279
Astex	SSD Board	ABX-X348
Astex	SSD Board	ABX-X490
Microwave system		
MKS	Magnetron Head-1.5KW	SXRHC
MKS	Magnetron Head-3.5KW	D13449
MKS	Magnetron Head-1.5KW	
MKS	Magnetron Head-3.0KW	FI20162-1, FI20126-3
MKS	Magnetron Head-1.5KW	FI10002
DAIHEN	Magnetron Head	ATM-15C
Astex	Microwave generator-AX2115	S151TBC, AX2115
Astex	MW Controller	ARX-X491
ETO	MW Controller	D13450
MKS	Smart Match	FI20045
MKS	Smart Match	AX3060
RPS system		
MKS	RPS-2L	FI20620
MKS	RPS-2L	AX7657
MKS	RPS-2L	AX7651
MKS	RPS-3L	AX7670
MKS	RPS-6L	FI80131
MKS	RPS-6L	FI80133
MKS	RPS-6L	AX7685
MKS	RPS-8L	FI80132
MKS	RPS 15L Chamber	AX7645RH-01
MKS	RPS 15L Power Supply	AX7645PS-01
MKS	RPS-15L	FI80146-R
MKS	RPS-15L	AX7640
MKS	RPS-15L	AX7645
MKS	RPS-15L	ASTROhf-s



ETO 支架出售



SC BOARD ABX-X355



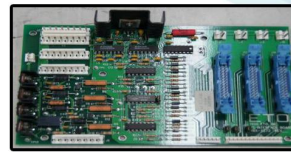
SSD BOARD ABX-X490



SSD BOARD ABX-X348



SSD BOARD ABX-X279



ABX-X272



ABX-X284



RPS (远程等离子源修理)



半导体制造设备用配件销售及翻新

Sale, Refurbishment of Semiconductor Manufacturing Device Parts

在纯正品生产厂家进行翻新

监制加热器大修程序

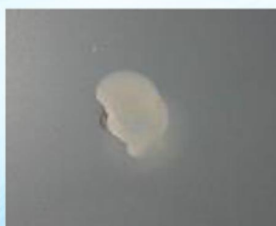
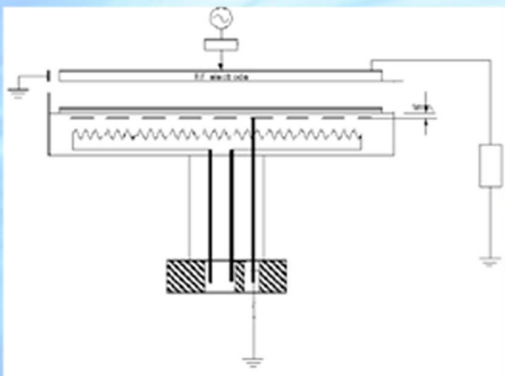
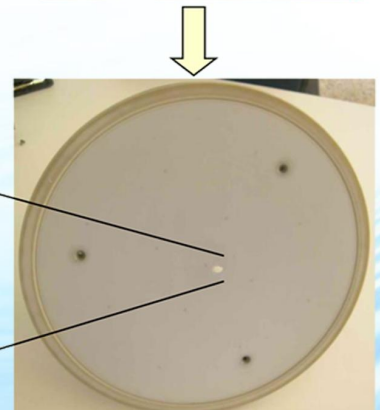
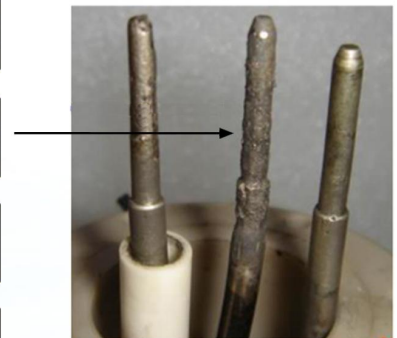
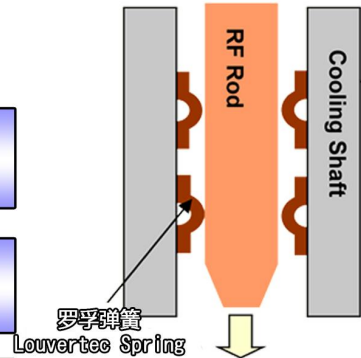
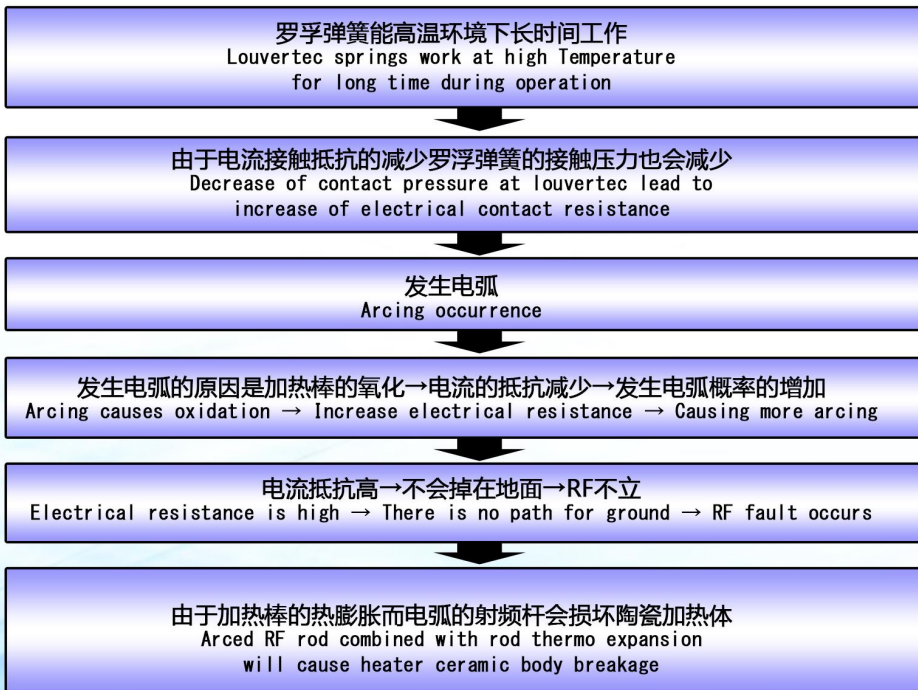
Producer Heater Overhaul Program (200mm & 300mm)



- 根除监制加热器的问题
 - 反射功率故障
 - 温度失控
 - 成膜不均匀
- 我们的监制加热器大修的优越性
 - 彻底根除原因及问题
 - 由于加热棒的新颖设计·电弧问题有显著改善
 - 消耗品全部更换
 - 清洗加热器
 - 完工后如同新品

- Root cause of producer heater failure :
 - Reflected power fault
 - Temp deviation
 - Uniformity out of spec
- Our producer heater overhaul strength :
 - Root cause will be addressed--- Significant improvement in RF rod arcing issue with new better design.
 - All consumable parts replacement.
 - Well cleaned.
 - Performance will be comparable to new heater.

出现故障的监制加热器的分析--- 射频滩的侵蚀 Root Cause Analysis of Failed Producer Ceramic Heaters --- RF ground degradation

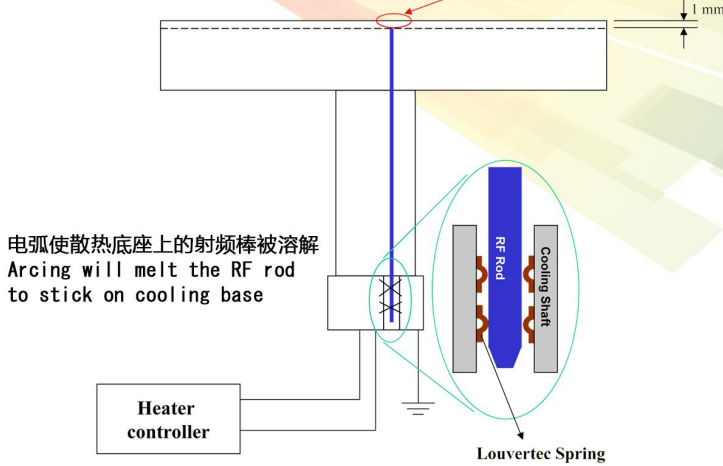


半导体制造设备用配件销售及翻新

Sale, Refurbishment of Semiconductor Manufacturing Device Parts

· 陶瓷加热器射频棒电弧问题 Ceramics Heater RF rod Arcing Issue

电弧发生后，因射频棒的热膨胀，加热器中心部发生裂纹
Will be cracked by RF rod thermo expansion after arcing occur.

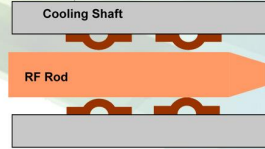


电弧使散热底座上的射频棒被溶解
Arcing will melt the RF rod to stick on cooling base

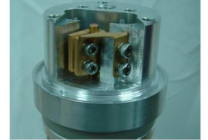
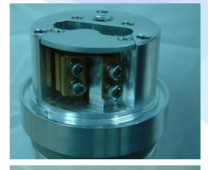
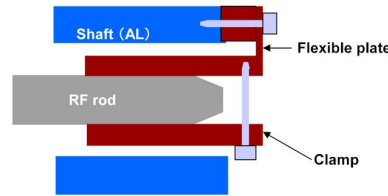
罗孚弹簧的接触是针对各种射频棒的热膨胀而设计的
Louvertec Spring contact was designed for RF rod free thermo expansion. But Arcing will make the free end fixed, which will cause RF rod mesh end ceramic damaged by the rod thermo expansion.

· 监制加热器CIP设计 (延长寿命) Producer Heater CIP Design for Life Time Extension

现在的罗孚弹簧设计
Currently Design: Louvertec



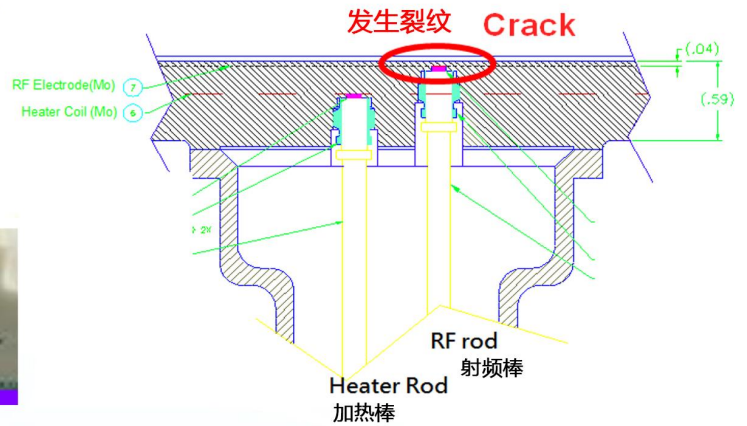
CIP 设计的夹具
CIP Design: Clamp



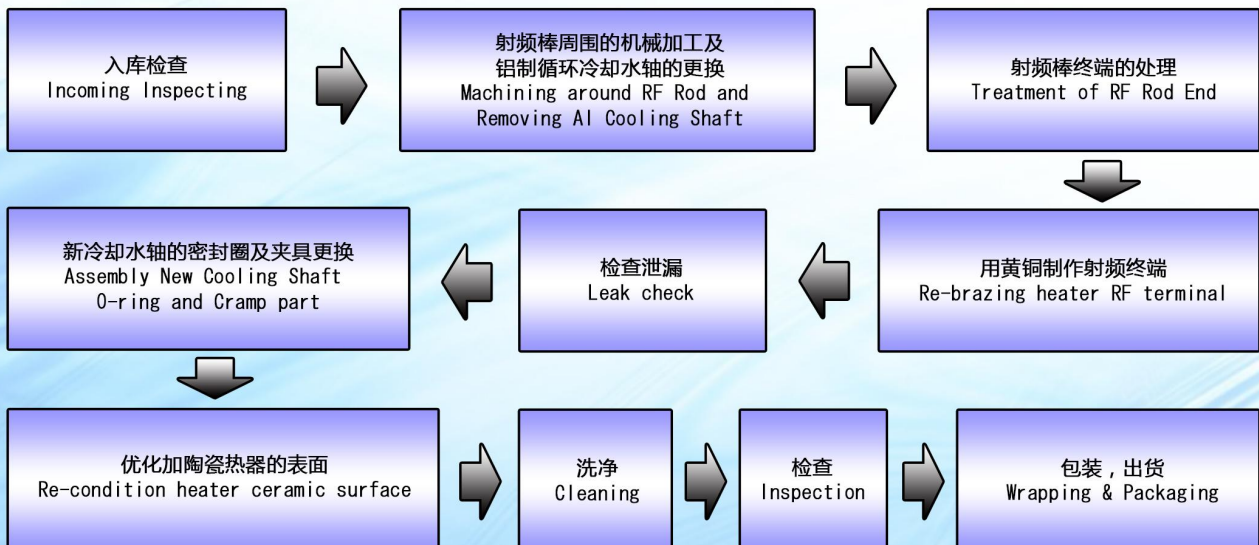
· 加热器及射频终端 Heater & RF Terminal



电弧→高阻力→加热器中心变热
Arcing → Causing high resistance
→ Resulting in heater center high temp



· 一般性加热器的翻新工艺的概要



半导体制造设备用零件翻新服务

Refurbishment of Semiconductor Manufacturing Device Parts

MCA 卡盘的高信赖性翻新服务



我们按照以下各个等级进行MCA卡盘的高信赖性翻新服务

1.等级1

- 1.验收.....腔室上安装后做晶圆的吸附测试，温度分布（中心到边缘）
2. 详细确认卡盘表面（He line，凹陷形状+高度等），测试晶片的面内均匀性等确认。
- 3.把测试环境保有设备的腔室达到实际工艺条件下的高真空状态下进行泄露检查。

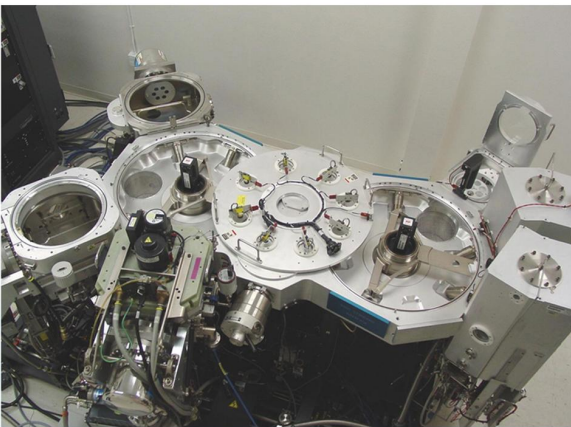
*按照上述严格的入库确认之后确定维修内容。更换波纹管及确认高真空度。再次进行相同的各试验。包装出货

2.等级2

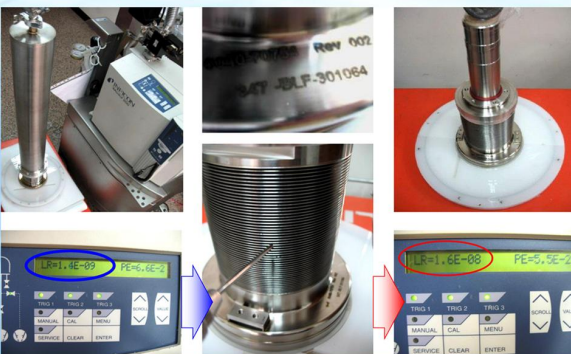
- 1.验收.....腔室上安装后做晶圆的吸附测试，温度分布（中心到边缘）
2. 详细确认卡盘表面——表面剥离 + 翻新内容= He line，凹陷形状+高度等，测试晶片的面内均匀性等确认。
3. 把测试环境保有设备的腔室达到实际工艺条件下的高真空状态下进行泄露检查。

*按照上述严格的入库确认之后确定维修内容。更换波纹管及ESC表面的翻新（更新作业 - 不问）

3. 等级3 另请咨询



设备搭载实际测试（入库及出厂时）



泄漏检查

验收报告

Incoming Inspection					
No Touch Cover	Pass	Fail	Note NTC missing parts:		
Shipping Bracket	Yes	No			
Shipping Collar	Yes	No	Not Applicable		
PVC Shipping Shroud	Yes	No	Not Applicable		
Biasable Ground Cable	Yes	No	Not Applicable		
Grounding Spring	Yes	No	Not Applicable		
Water Lines Intact	Pass	No			
Visual Inspection	Pass	Fail	Zone A,B,C,D		
Bearing Check	Pass	Fail			
Dielectric Test	Pass	Fail	LTE's <4.5mA		All others > 2 Mega Ohms
Leak Check	Pass	Fail	1 x 10 ⁻⁶		Torr:
N2 Gas Tube	Pass	Fail			
Ar Gas Tube	Pass	Fail			
Resistance Check	Pass	Fail	Inner(1-2):	Outer(3-4):	Mid Cir./CCR:
Htr. Wire Fraying	Pass	Fail			
TC Test	Pass	Fail	T1:	T2:	
Surface Contour	Ra:(nm)	92.46	Rq:(nm)	Rz:(nm)	Rt:(nm)
MCA Measuremnt	P1:(nm)	0.001	P2:(um)	P3:(um)	
Pad Height	Pass	Fail			
Photos Complete	Yes	No			
Visual Inspection Note:	BEARING CLEANED. FRAYING WIRES NEED REPAIR.				

翻新测试报告

Final Inspection					
No Touch Cover	Pass	Fail	Note NTC missing parts:		
Shipping Bracket	Yes	No			
Shipping Collar	Yes	No	Not Applicable		
PVC Shipping Shroud	Yes	No	Not Applicable		
Biasable Ground Cable	Yes	No	Not Applicable		
Grounding Spring	Yes	No	Not Applicable		
Water Lines Intact	Pass	No			
Visual Inspection	Pass	Fail	Zone A,B,C,D		
Bearing Check	Pass	Fail			
Dielectric Test	Pass	Fail	LTE's <4.5mA [20.005 g oh]		All others > 2 Mega Ohms
Leak Check	Pass	Fail	1 x 10 ⁻⁹		Torr:
N2 Gas Tube	Pass	Fail			
Ar Gas Tube	Pass	Fail			
Resistance Check	Pass	Fail	Inner(1-2):	Outer(3-4):	Mid Cir./CCR:
Htr. Wire Fraying	Pass	Fail			
TC Test	Pass	Fail	T1:	T2:	
Surface Contour	Ra:(nm)	29.06	Rq:(nm)	Rz:(nm)	Rt:(nm)
Pad Height	Pass	Fail			
Photos Complete	Yes	No			
Visual Inspection Note:					

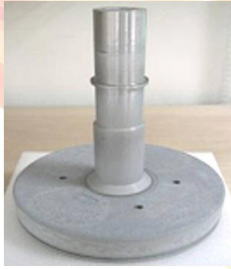
半导体制造设备用零部件翻新服务及中古品销售

Refurbishment of Semiconductor Manufacturing Device Parts

Producer Heater
P/N:0010-03840
0190-03516



DXZ Heater
P/N:0010-05254



DXZ BP Heater
P/N:0010-02467



HP+ Heater
P/N:0010-03244



CATHODE(Super E)
P/N:0010-05964



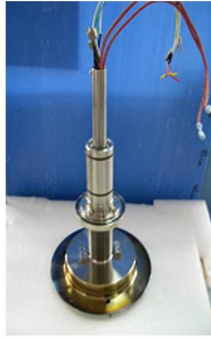
ESC Heater
P/N:0010-12516
0010-01286
0010-04450
0010-08750



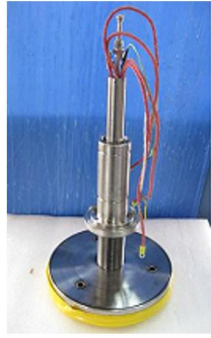
B101 Heater
P/N:0010-13626



A101 Heater
P/N:0010-21246



HTHU Heater
P/N:0010-76152



STD Heater
P/N:0010-70254



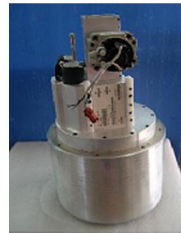
DPS Cathode(DUAL zone)
P/N:0010-17221



DPS Cathode(single zone)
P/N:0010-30134



Cathode(EMAX)
P/N:0010-06573



NVLS Altus Heater

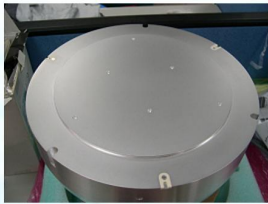


WXZ Heater P/N:0010-04542



用CVD设备表面涂层

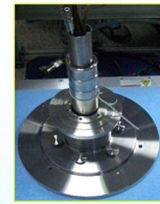
300mm CVD NVLS Vector Heater
Overhaul (02-252596-00 ...)



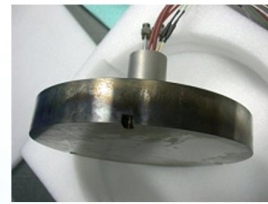
300mm PVD AMAT A101
Bellows Replacement



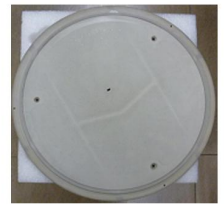
300mm PVD AMAT B101
Heater Overhaul



300mm PVD AMAT Degas Heater
Overhaul
P/N: 0010-19706



300mm AMAT WXZ Overhaul
P/N: 0010-19706



PVD Magnet Overhaul
Applied Material Part Number
0010-21940, REV 006



修理前



修理後



修理前



修理後



DDM完全翻新

◆XR Leap用

◆Quantum用

◆PI9500用

半导体制造设备用零件翻新服务

Refurbishment of Semiconductor Manufacturing Device Parts

生产设备用通气面板

OEM PN : 0040-95475

Description : FACEPLATE, TEOS HIGH DEP RATE, 300MM



Producer shower head:PCA type
FACE PLATE (SILANE/PCA)
PN:0021-03637



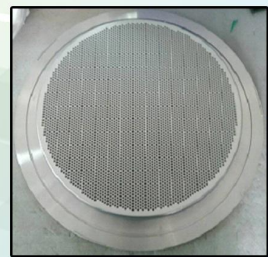
Producer shower head:SAA type
FACE PLATE (TEOS/SAA)
PN:0021-01813SA



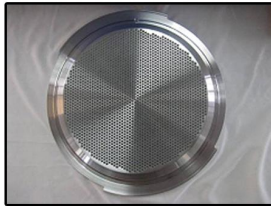
CENTURA SA-CVD设备用通气面板

OEM PN : 0020-84596

Description : FACEPLATE, 300MM, SILANE



Centura shower head PCA type
PN:0021-00041SA



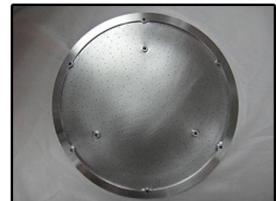
Centura shower head SAA type
PN:0021-00042SA



Producer block plate PCA type
PN:0021-36302



Producer block plate SAA type
PN:0020-34445SA



· ULTIMA HDP CVD 200mm ESC
新品销售及翻新服务
Sale, Refurbishment service



· Ultima X HDP 300mm ESC
新品销售及翻新服务
Sale, Refurbishment service



各设备制造公司
纯正ESC
(静电卡盘)
销售

· ESC 翻新加工 ESC Refurbishment

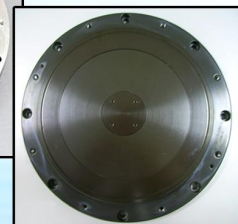


0040-18219

应对的型号
Part Numbers
◇0040-18219
(200mm)
◇0040-18208
(200mmJMF)
◇0040-18053



718-094523-281其他



半导体制造设备零件销售

Semiconductor Manufacturing Device Parts

新品制造销售



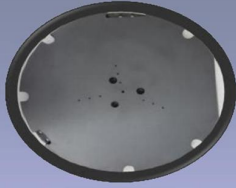
Si3n4 HUB



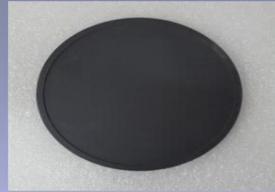
SiC wafer tray



SiC chuck



SiC chuck



SiC part



ALN part



Product name: **DXZ 8" Heater**
Process: USG, BPSG, PSG



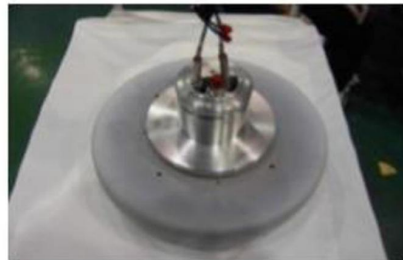
Product name: **TXZ 8" Heater**
Process: USG, BPSG, PSG



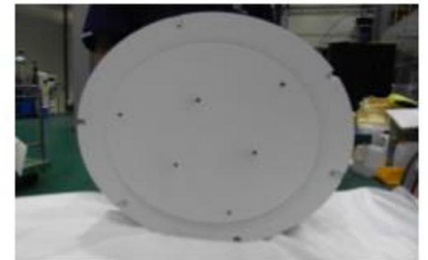
Product name: **TXZ 6" ,8" Heater**
Process: CVD-W



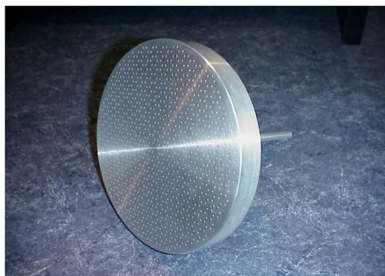
Product name: **Pedestal 6" ,8" ,12"**
Process: CVD-W



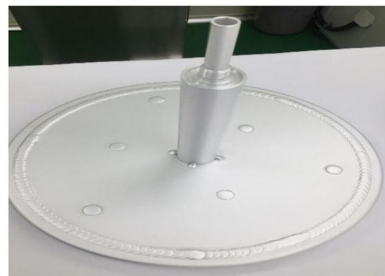
NOVELLUS HEATER



NOVELLUS HEATER



Product name : **NOVELLUS SHOWER HEAD 6" ,8" ,12"**
Process: CVD



Product name : **Pedestal 12"**
Process: CVD-W



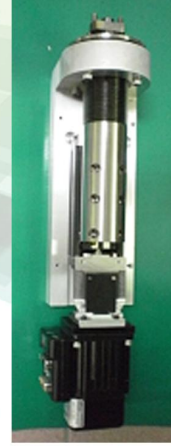
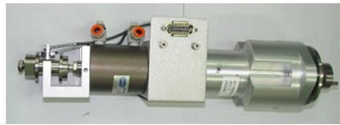
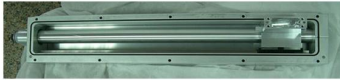
※本公司保有，各个设备，生产商，消耗品，零部件等15万点以上

半导体制造设备用零件销售及翻新服务

Sale, Refurbishment of Semiconductor Manufacturing Device Parts

300mm Novellus Repair Service

- Spindle
- LTM
- Cooling Pedestal Cylinder
- Chamber Lift Assy.



P5000 CVD设备高消耗品销售

CENTURA MXP(+)消耗部件销售



HYBRID SEAL 6", 8"
PN:0190-09151, 0190-09118



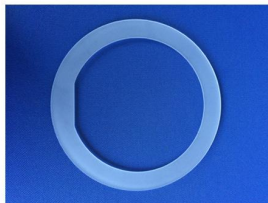
SI INSERT RING
PN:10130153



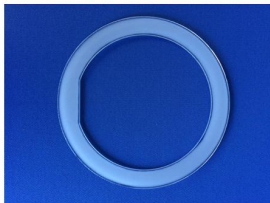
SI INSERT RING
PN:0200-10443



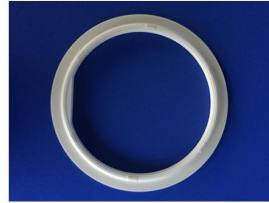
SI INSERT RING
PN:0200-10443



RING, COVER
PN:0200-09474



RING, COVER
PN:0200-09474



EDGE RING 8"
PN:716-330045-232



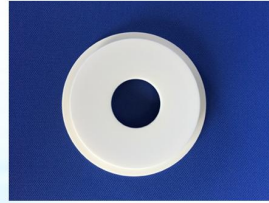
SHADOW RING
PN:10123-000



SHIELD, PUMPING INSERT, SIN, D
P/N:0200-10164



SHADOW RING
P/N:10120-000



RING MIDDLE 4" /1.5" DEL ANNULUS
PN:0200-10036



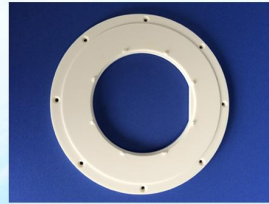
RING, SINGLE, ESC, 195mm, NOTE
PN:0200-35324



RING, FOCUS, JEIDA 6"
P/N:716-023249-061



FOCUS RING



CENTER RING 6"
PN:40-783-602-3

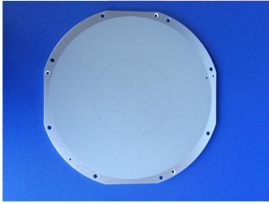


DOVE CERAMIC DPS
P/N:0200-35356

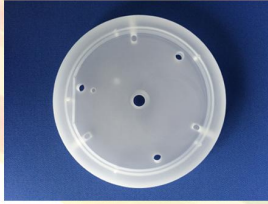
半导体制造设备零件销售

Semiconductor Manufacturing Device Parts

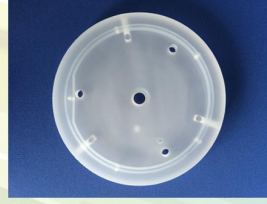
CENTURA CVD设备 通气板



80 HOLE GAS DISTRIBUTION PLATE
P/N:2470041



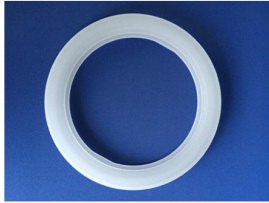
INSULTR QTZ 6" JMF P011
PN:0020-24456



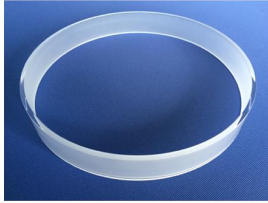
INSULTR QTZ 6" SMF PRECLEAN
PN:0020-24099



INSULTR QTZ 6" JMF P011 INTERNAL
PN:0020-20056



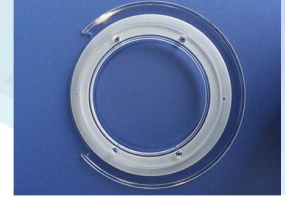
SHADOW RING



DOOR PRECLEAN CHAMBER
PN:0200-20001

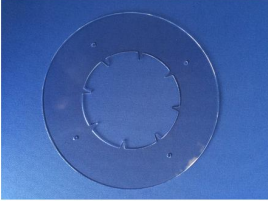


PLATE, QTZ
PN:0200-09448

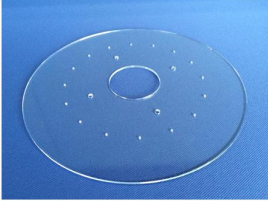


BASE PLATE
PN:0200-40131

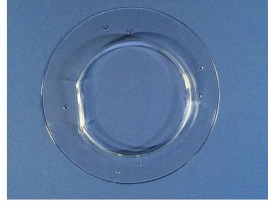
CENTURA MXP (+) 阴影环 (SHADOW RING)



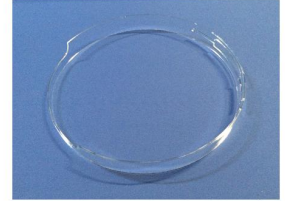
COVER QTZ 125mm
P/N:0200-00015



GAS RING 100~200mm
P/N:0200-00025



FOCUS RING
P/N:0200-09742



WALL COVER
P/N:0200-50123



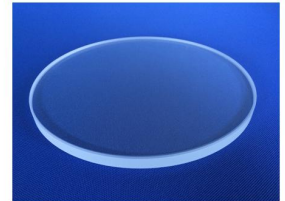
INSERT QUARTZ
P/N:0200-50126



TUBE, PLASMA, PRSP3, 25mm
P/N:0200-09432



QUARTZ, LOWER CHAMBER, VPRT, DPS
P/N:0200-63294



WINDOW HTR
P/N:0200-09074

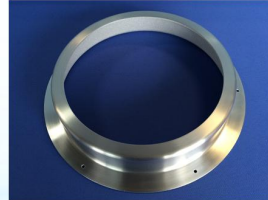
东京ELECTRON 制造 干法刻蚀 (DRY ETCH) 设备用部件



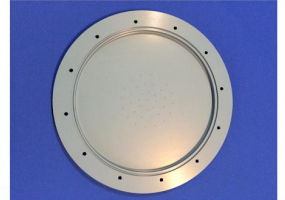
UNITY65DD SI FOCUS RING
P/N:TE-14089-98



SI FOCUS RING
P/N:1M10-302579-11



PRE CLEAN SHIELD (PC-11)

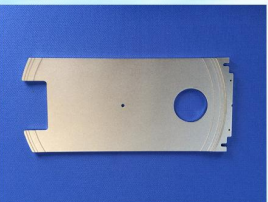


GAS DISTR PLATE, 37 HOLES OXALIC
P/N:0020-62318

CENTURA-数据处理站 (DPS) 消耗品



FACE PLATE SIH4
P/N:0020-10119



HOUSING GAS FEED
P/N:0200-35295



REST BUTTON B101 CERAMIC
P/N:0200-20315

※本公司保有，各个设备，生产商，消耗品，零部件等15万点以上

◎ 另有很多型号，另请商讨。

Teramez

快速:无需固定器具
简单:单击即可测定
精准:能检查和测定零部件

远心图像测量技术，单触式快速精确·精密元件尺寸测量仪

· 铁尔米兹 (Teramez) 提供的技术革新



制造系数的改进

只需操作一次，1秒以内将测量完FOV内的多个部件的测量指数（最多100点）

高效率

不是专业人员也能使用，不管什么样的部件都能测量。因检查时间的缩短，节省了人力物力。

信赖性

遵守测量标准，改进了测量精度。

一贯性

无误差所以不管谁都能完成精准的测量。

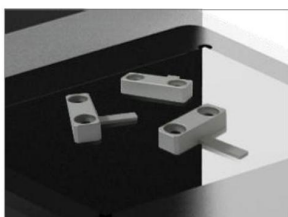
可视性

改进了产品质量。

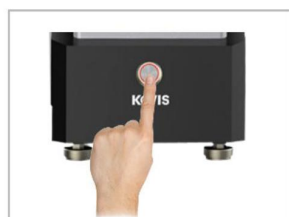
· 单触式快速精准图像测量仪 铁尔米兹 (Teramez)

制定好最初的测量系数后，后续点击一次就将自动进行图像测定。也因测量人员的精确操作，能完成无误差的精准测定。

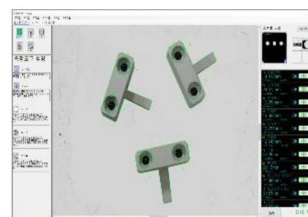
实现检查尺寸的超简单超高速！



放在上面



单击



完成测量尺寸

· 铁尔米兹 (Teramez) 的价值

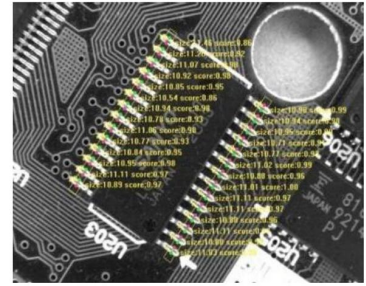


消除原有测量仪的不便点，搭载了全部优点

超精密测量

铁尔米兹 (Teramez) , 能把零件的边缘1 / 100单位检查处理 , 因此50毫米直径的测量精度为 $\pm 1\mu\text{m}$ 。

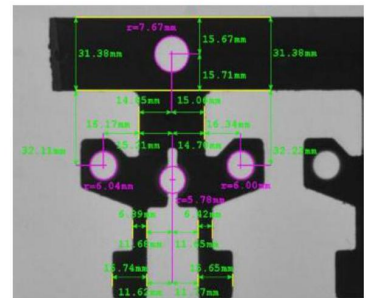
※FOV (观察范围) 越小测量精度就越精准。FOV是因镜片及像机的差异而有所不同。



超快速测定

在世上现有的远心图像测定仪中 , 实现了最快速和最高精准度。

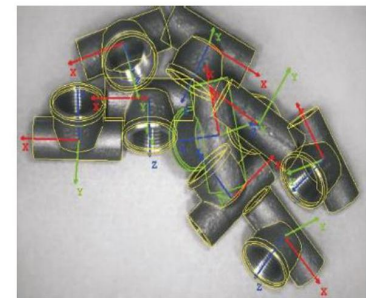
1秒内能自动测定100个测定值 , 不只是精密测量 , 还能适用于综合性检查中。



识别图像模式

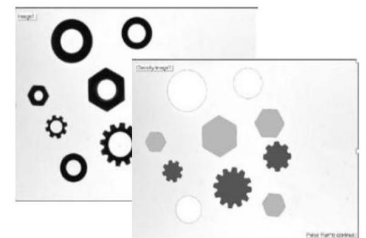
为了识别图像模式 , 自动检索产品和测量 , 无需其他测量器具。

就算检查中测量品的位置方向有变化 也不能影响最高速度及最小点数为单位的测量。



使用方便

此程序为、用点形、线形、圆形等测定图标形成简单组合、能设定各式各样的自动测量。



台式-极大提高空间效率

因310mm X 495mm X 675mm(高解析度型)和尺寸小等特点 , 能在狭小的空间内摆放。

另外 , 移动也非常轻便的台式智能型测量设备。



自动保存测量结果及出具测量报告

因测量完成后能自动出具Excel格式检查报告及自动保存测定数据 , 所以 , 可以当做为统计分析资料。



远心透镜测量技术

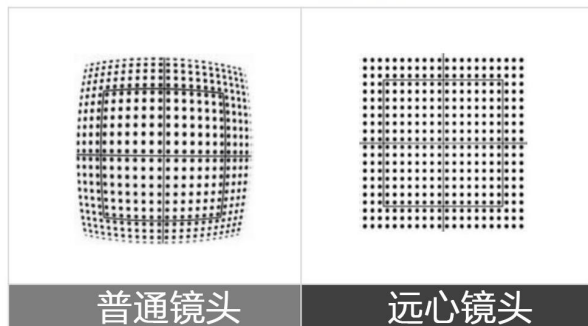
在精密光学的视觉系统中，镜头就像人类眼睛。由镜头特性而己的图像歪曲，解析度，对比度，聚焦等都是图像处理及检查的最重要的因素，所以选择合适的镜头是尤为重要的。

一般镜头限制测量环境的准确性和重复性，如以下**特征**。

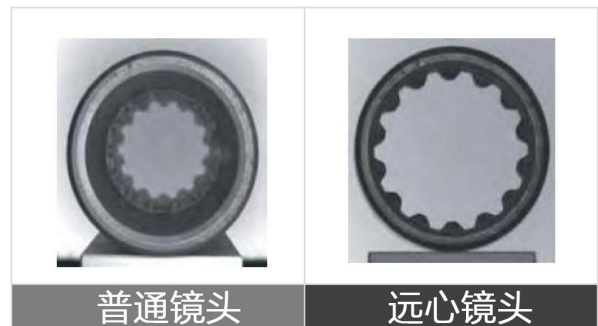
- 物体位置的变更而倍率也变化
- 因照明状态而欠缺物体位置的准确性
- 远近感误差
- 图像歪曲

远心镜头是能消除或降低上述限制，图像歪曲率也非常低的铁尔米兹 (Teramez) 核心技术。

图像歪曲率



图像鲜明率



Teramez使用世界最高品质的远心镜头

Teramez规格

型号		高解析度					低解析度			
型号		TM-048	TM-056	TM-064	TM-080	TM-096	TL-03	TL-05	TL-07	TL-08
尺寸		310mm (W) x 495mm (L) x 675mm (H)					420mm (W) x 550mm (L) x 700mm (H)			
相机		1600万像素黑白 CMOS 600万像素黑白 CMOS					600万像素黑白 CMOS			
显示器		12.1英寸 LCD 荧幕 (1024 x 768)					22英寸一体LCD荧幕 PC			
		能链接外部荧幕 (RGV 链接)								
镜头		双远心镜头					单远心镜头			
图像尺寸 测量	测量场尺寸 (F.O.V)	48x35mm	56x42mm	64x48mm	82x61mm	96x72mm	36x27mm	54x40mm	70x52mm	81x60mm
	最小表示单位	0.1 μm					0.1 μm			
	景深 (DOF)	8.7mm	12mm	15.7mm	24.4mm	34.2mm	16mm	30mm	38mm	45mm
	精准度 (μm)	±0.5 μm					±5μm			
环境	适用温度	+10 ~ 35 °C					-			
	适用湿度	20 ~ 80 % RH					-			
光学系统	透射光	远心绿色LED轮廓彩灯					白色LED轮廓彩灯			
	顶部环形光	8分双角白光					8分双角白光			
电源	电压	220V/50Hz/3A					AC100 ~ 240V, 50 ~ 60Hz			
	重量	約35 kg					約23 kg			

特征

- 实用的可视立体显微镜，可以通过目视镜或屏幕监视器观察。此立体显微镜，通过稳定的目视镜可以尝试各种形式的观察，还具有，T端口上设置10英寸液晶屏幕监视器从而增强了观察的容易性·便利性及广泛性等优越特征。
- 获取图像的方法非常简单而且便利。高效率而且高附加值的功能使获取图像更简单。还可以通过通过CCD相机上的SD卡端口及观察报告，大量的数据得以记忆保存，实现了制作观察报告的简单便利。
- 简单而且非常便利的X,Y测量实现高效率的测试。由于X,Y测量，更快,更简单的有效的检查环境及各个工序变得更便利简洁，而且由于测量用玻璃比例尺的使用及生产线空间的调整使通过监视屏确认对比检查更方便。
- 大大缓解工作当中的疲劳感，提高测量精度。舒适感的监视器提供缓解疲劳感的工作观察环境。各种各样的便利特征，有效维持作业精度，成为通过调整开关解决诸多问题的非常可靠的工具。

◎机器构造

立体显微镜+CCD相机&附10"/12"SD卡片插入口的LCD显示屏

◎技术信息

- 光学倍率范围：6.8倍-51倍
- 变焦量：1:6.6
- 变焦透镜：0.66倍-5.1倍
- 显微镜头：双眼/三眼式，数码式45°倾斜,360°可旋转
- 瞳孔间距离：54mm-76mm
- 工作范围：115mm
- 目视镜：10×/φ22高眼点
- 光学系统：格令没有
- 光源：长寿命式LED光
- LCD显示屏：标准10"/12"可选择

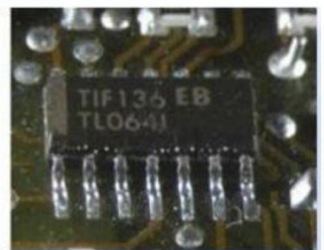


选则项目



物镜：
0.5倍 工作范围: 189mm
0.75倍 工作范围: 122mm
2倍 工作范围: 36mm

3D冷硬模块



KSV-0780T 指南

显示器为主 UI



Zoom in

图像放大
放大1.0倍 ~ 10.0倍



Zoom out

缩小屏幕图像



Flip

图像的垂直、反转



Mirror

左右反图像



Freeze

冻结屏幕



B&W

黑白屏幕



HDR

自动亮度调节



PIP

比较测试



Snap

图像的摄影



Record

视频录像



Browse

SD卡文件搜索



SD Format

SD卡格式



Setting

显示设置



Line

行显示



12英寸屏幕

10倍目视镜

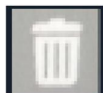
舞台



Home



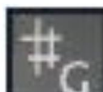
Next step



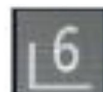
Delete



Before step



Information trunk
(A ~ H)



Line selection



Line display
on / off



Line thickness control
(4 step)



Line color selection
(7 Color)



Line move to up and right
1 ~ 4 a horizontal line
5 ~ 8 a vertical line



Line move to down and left
1 ~ 4 a horizontal line
5 ~ 8 a vertical line



Cross line
on / off

Hawk 8000S

多功能单卡带式接头电阻测试系统

针对多样性使用者的适应性能及兼备紧凑的GUI程序的多功能密集型测试系统
(手动交换盒型)



特点

- 手动交换卡带式
- 可应对最大500kg试验负荷
Wire (bump) pull/peel Test : ~ 100kg
Strength test : ~ 500kg
其他试验 : Vending, Vector
- * 可以按照顾客的特殊测试形式而设置
- 最适合与需要在MASS反复进行同样测试的生产现状。
- 简单的GUI程序及针对使用者的使用便利功能
左侧操纵杆 : 低速XY台高速运行功能
右侧操纵杆 : 开始测试功能
- 测试速度的高度, 测试下降速度等所有细节的测试条件设定功能。
- Window7为基础 最新GUI OS程序
- 向客户主电脑网络数据传输 (功能)
- 遵守相关国际标准 (JEDEC, MILS, EIA) 测试方法及测量精度 (仪器测试精度 $\pm 0.15\%$)
- 技术革新专利 获得CE认证

Hawk 8000M

交换型·多个卡带式接头电阻测试系统

· 一站式卡带 由于安装自动交换系统, 使4种分别不同的测试变为可能的多功能紧凑型测试系统



特点

- 在3秒以内自动交换卡带 (卡带旋转方式)
- 内藏4个卡带, 能同时进行多重测试的多功能街头电阻测试系统
Wire (bump) pull/peel Test : ~ 100kg
Shear test : ~ 40kg
定制测试 : Vending, Vector, Press, push, 其他
- * 可以按照顾客的特殊测试形式而设置
- 最为理想的多用途粘合力试验。
- 容易处理的GUI程序及对使用者的亲和性便利功能
左侧操纵杆 : 低速XY台高速运行功能
右侧操纵杆 : 试验开始功能
- 测试速度, 份额高度, 下降速度, 过量运动, 等级表 & 测试组设定可能
- Window7为基础 最新GUI OS程序
- 向客户主电脑网络数据传输 (功能)
- 遵守相关国际标准 (JEDEC, MILS, EIA) 测试方法及测量精度 (仪器测试精度 $\pm 0.15\%$)
- 技术革新专利 获得CE认证

Hawk 8000WS

多过程单卡带式街头电阻测试系统 宽舞台

· 此设备被设计成为安装长度跟宽度都被扩张的XY台 (200×200)，从300mm长的自由测试及Y轴上不停地进行作业。



特点

- 非常宽而长的XY台200×200上高密度300mm自由测试及其他追加功能的并入功能
- 测试空间为起点，更宽而且长的Y轴空间的600×700×700的装备尺寸
- 500kg测试变为可能的多功能街头电阻测试系统
Wire (bump) pull/peel Test : ~ 100kg
Shear test : ~ 500kg
其他测试 : Vending, Vector, Press, push、其他
- * 可以按照顾客的特殊测试形式而设置
- 最适合与高密度自由测试
- 简单的GUI程序及对使用者有亲和力的方便功能
左侧操纵杆：低速XY舞台高速运行功能
右侧操纵杆：试验开始功能
- 测试速度，份额的高度，下降速度，过量运动，等级表 & 测试组设定可能

Hawk 8120WS

· 12" wafer bump micro ball Bond Test System

· 此设备是为了适应从8-12英寸晶圆到超精密球份额测试及冷凹凸拉力测试而特殊设计制作的半自动测试设备

· Customized system to test bondability of micro ball bump on 8~12" wafers.
(Micro accuracy Ball Shear test and Cold Bump Pull test on Wafers.)



特点

- 可以测试 12英寸晶圆到最大的XY台的晶片凸块份额和张应力测试
把晶圆损伤降到最低的作业
430×300mm 宽的XY台
把晶圆检验从8英寸到12英寸为一次点击就能转换可能
- 与发展为更加便携的人机手柄系统联合
- 以GUI程序为基础的晶圆形象到仅一次的点击就能实现自动位置探测
- 简单的GUI程序及针对使用者的使用便利功能
左侧操纵杆：低速XY台高速运行功能
右侧操纵杆：开始测试功能
- 测试速度，份额的高度，下降速度，过量运动，等级表 & 测试组设定可能
- Window7为基础 最新GUI OS程序
- 向客户主电脑网络数据传输 (功能)
- 遵守相关国际标准 (JEDEC, MILS, EIA) 测试方法及测量精度 (仪器测试精度±0.15%)
- 技术革新专利 获得CE认证

Hawk 8120WS-RV

- Robot Handling WLP Bond Tester & Micro-Vickers Hardness Tester
- 结合了包括显微硬度计和自动机器人处理程序的多功能系统
- 可以测试8-12英寸刮晶圆的密集测试



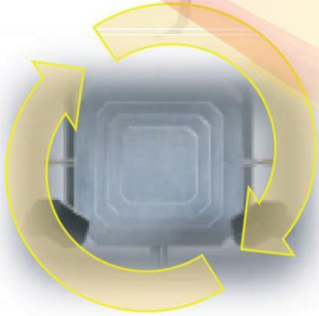
• Hawk8120WS-RV是世界上唯一的多功能测量系统，特别是对，想测量8-12英寸晶圆及微球(bump)及显微硬度计的顾客是最适合的产品。还有它的特異性是可以测试接触性测试的二重阶段和微小硬度的系统。

特点

- 自动晶圆处理功能，接触性测试，兼备微硬度计的独一无二的集成系统
- 从到12英寸的晶圆开始，最大的XY台上实现晶圆凸点份额和拉力测试
 - 把晶圆的损伤降到最低
 - 宽广的XY台，870×700mm
 - 从8英寸到12英寸的晶圆一次点击即可交换
- 实现了，以GUI程序为基础的晶圆形象到一次点击就可以自动探测位置
- 简单的GUI程序及对使用者有亲和力的方便功能
 - 左侧操纵杆：低速XY台高速运行功能
 - 右侧操纵杆：开始测试功能
- ±1%的Micro Vickers Hardnesstest。为钻石粒子10g ~ 100g的50um/s测试速度
- 测试速度，份额的高度，下降速度，过量运动，等级表&测试组设定可能
- Window7为基础 最新GUI OS程序
- 国际性的测试基准JEDEC，MILS，EIA测试精度±0.15%适合
- 技术革新专利 获得CE认证

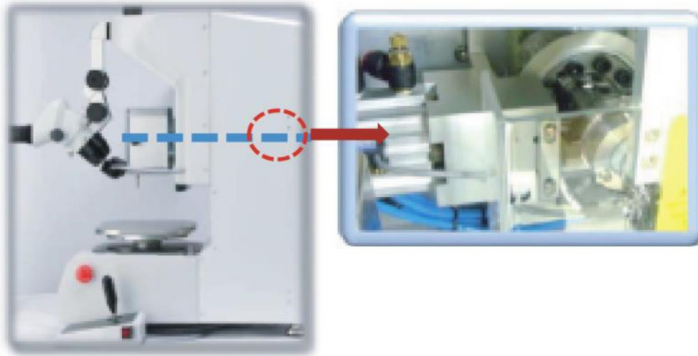
优越的“HAWK”系列

路由多卡带系统（自动卡带交换系统）



- 单击1次即可交换卡带
- 在3秒以内自动交换所以不需要为了交换卡带而停止设备
- 为了测试交换卡带后立即自动设定程序
- 在4个卡带中出现一个故障也另外3个能正常运行

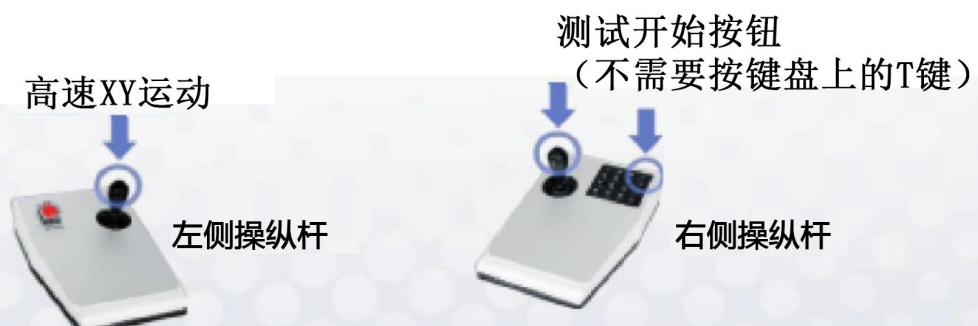
·半永久的卡带旋转轴



数千，数万次的卡带模块的旋转时，检查机器的特性上的误差，夹紧模块功能经常保持坚固不动摇的状态。

· 操纵杆1个就能简单的实现“测试开始”，“XY高速运动”功能

- 单键开始按钮：
 - 无需为了开始测试而打开记忆，按操纵杆的键盘T键、用右侧操纵杆就能简单地实现“测试开始”功能
 - 单键XY高速运动：
 - 就像可以细微的调整，把通常低速工作的XY台，用按左侧操纵杆杠杆键就能完成在固定位置上快速移到XY台
 - Speed controller XYZ bull stage and ultra slow movement Z axis near the work device：
- 目前装备的XYZ轴是可以利用两个操纵杆高速移动，速度可以按照用户的要求来设置或调整。



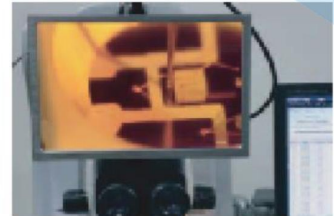
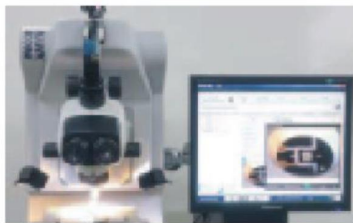
优越的“HAWK”系列

• 单键显微镜调整臂

可以简单地调整显示器位置的
显示器臂



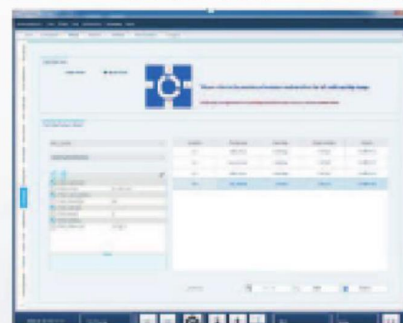
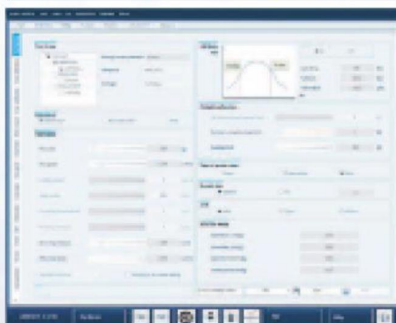
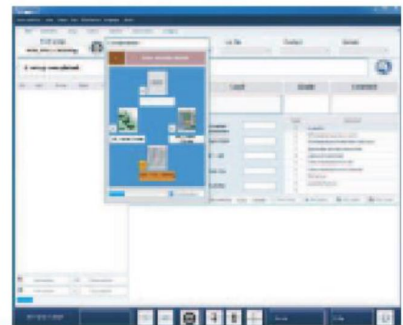
• 经济实惠的照相机选择



[视觉选项类型A]
CCD摄像机操作开关：
可以在视频中观察测试过程。

[视觉选项类型A]
7英寸监视器显示测试与Out true
显微镜
不看显微镜看屏幕也能完成测试
(也可以缓解疲劳)

• 简单便利而且全功率的GUI程序



高信赖低价格型静电消除设备，洁净用品，生产销售辅助材料

Electrostatic Measurement & Control Devices & Static Prevention Tools

■ 销售静电消除设备及测量仪

- 全自动集中控制式室内静电消除系统
- 全自动集中控制式超洁净室静电消除系统
- 静电监视器（标准通信功能）
- 集中控制式离子发生器监控装置（平衡，除电性能）
- 其他通用静电消除系统
- 涡流干啤机
- 电子表式风速计
- ADM860空气万用表（Shortridge Instruments制造日本总代理）
- 静电对策产品（导电捆包材料，导电臂，腿带，防止带电粘性垫子）
- 静电防止丙烯酸板
- 耐热静电手套(300°C耐热)
- Okutoron (Carbon less, 导电桌，地板垫子)
- 导电脚轮减震器
- 防尘对策品（清洁套装，口罩，头套，各种手套）
- 无绳真空镊子-----可对应到12英寸
- 洁净台，展位，通道，空气淋浴，HEPA，FFU



PORTA-WAND
(晶圆用)



IMP-330-SSDC
直流型架空和台式
离子化通风机
(实惠型)



静电测试仪
STATIRONDZ3
(实惠型)



实惠型真空吸笔

PEN-VAC

HV-KIT

真空镊子
(芯片尺寸用)



IMP-DCZ-IV
直流型离子风机
(实惠型)



IMP-DC-PIN-2
直流脉冲
针式离子发生器
(实惠型)



IMP2001-ASC
电离气枪
(实惠型)

高品质，低成本洁净室用品



发套



耳挂型·头套型



耳挂式过滤口罩
“能防止99%以上的粉尘物”



加活性炭头套式过滤口罩
“能防止99%以上的粉尘物”

■粘性毡子



样品

尺寸：600×890mm(标准)

内装：1枚毡子含30层粘性薄膜

颜色：蓝色·白色·灰色

表示：数字表示残余张数

1箱：10枚毡子

粘力：弱·中·强 / 指定可能

■洁净室用笔记本及洁净室用纸



洁净室用纸



洁净室用笔记本
(订书钉型)



洁净室用笔记本
(螺旋型)




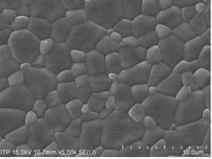
洁净连续纸

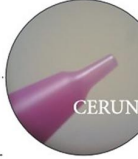
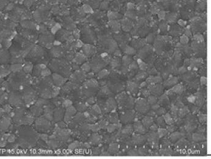
品名	型号	数量
洁净室用纸 A4	IMP-CP-A4-颜色	2500张/CTN
洁净室用纸 A3	IMP-CP-A3-颜色	1250张/CTN
洁净室用纸 B5	IMP-CP-B5-颜色	2500张/CTN
洁净室用纸 B4	IMP-CP-B4-颜色	1250张/CTN

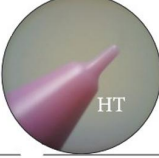
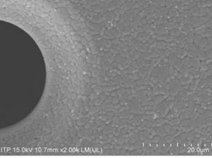
颜色：白色 · 深蓝色 · 淡蓝色 · 绿色
· 橙色 · 粉红色 · 黄色 · 深茶色

品名	型号	数量	備考
洁净室用笔记本 A4-30张	IMP-CNB-A4	10本单位	条线
洁净室用笔记本 A4 螺旋型-50张	IMP-CNB-SPR-A4-R	10本单位	条线
	IMP-CNB-SPR-A4-C		方格
洁净室用笔记本 A5-30张	IMP-CNB-A5	10本单位	条线
洁净室用笔记本 A5 螺旋型-50张	IMP-CNB-SPR-A5-R	10本单位	条线
	IMP-CNB-SPR-A5-C		方格
洁净室用笔记本 A6 螺旋型-40张	IMP-CNB-SPR-A6	10本单位	条线

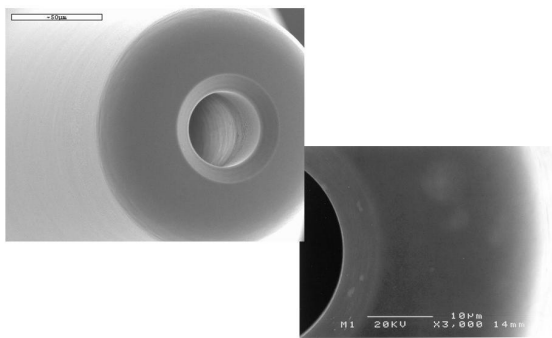
高品质,低成本型微管 (Capillary)

项目	红宝石	材料说明
照片		
结构	Al2O3+Cr2O3	◆跟现有的高强度而且短命Au导线比起来具有划时代性寿命的产品。 ◆应用 Au , Ag导线
密度(g/cm ³)	3.99	
相对密度(%)	99.75	
维氏硬度(MPa)	2,200	
粒度(μm)	1~3	
强度(MPa·m ^{1/2})	3.47	

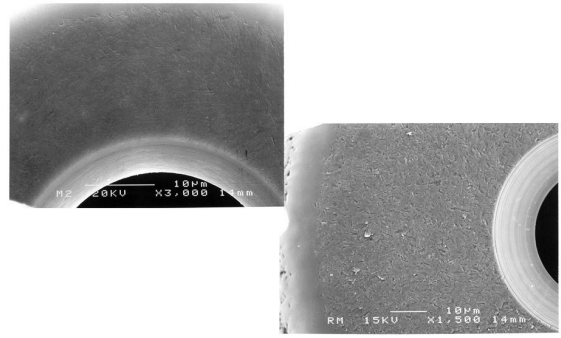
项目	Ceruna	材料说明
照片		
结构	Al2O3+ZrO2+Cr2O3+ α	◆此产品适合与更加提高现有的氧化铝系列微管的耐磨特性及展现Au导线长寿命的体表型Au ◆应用 Au , Ag导线
密度(g/cm ³)	4.2	
相对密度(%)	99.60	
维氏硬度(MPa)	1,980	
粒度(μm)	1>	
强度(MPa·m ^{1/2})	3.76	

项目	HT微管	材料说明
照片		
结构	Al2O3 + Nano-Al2O3 + Cr2O3, Nano-ZrO2↑, + α↑	◆此产品是为了应和铜线的量产而新开发的产品, 超群的耐磨损性是最大特征。还有不仅仅是Au,Cu导线, 跟其他各种导线的适用性也尤为突出 ◆应用 Au , Ag导线
密度(g/cm ³)	4.4	
相对密度(%)	99.91	
维氏硬度(MPa)	1,950	
粒度(μm)	0.8>	
强度(MPa·m ^{1/2})	4.11	

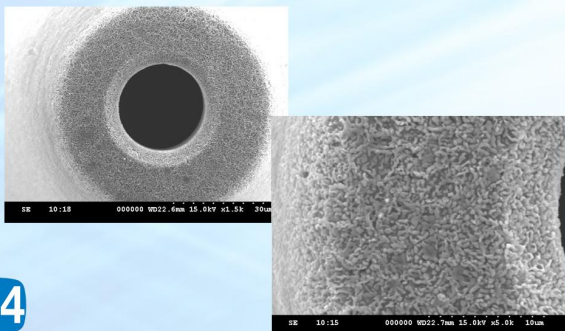
芯片表面类型 磨刷



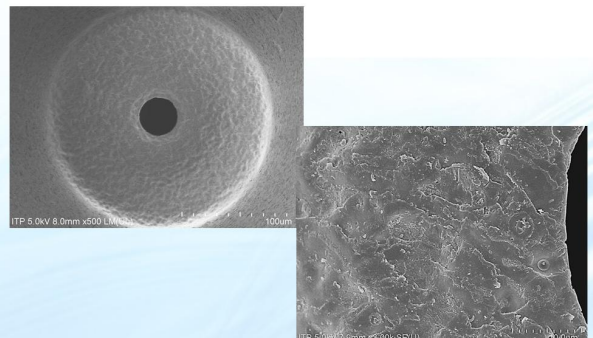
芯片表面类型 无光处理



芯片表面类型 压花 (Embossing)



芯片表面类型 超无光处理



各种阀门修理服务(实例)

Valve repair



E Max/Super E Throttle valve
P/N:0010-06544, 0010-39896



Throttle Valve (SACVD)
P/N:0010-10778, 0090-36296



Throttle Valve (WCVD)
P/N:0010-09174



Producer BPS6 Throttle Valve
P/N:0010-26231



MXP Throttle Valve



MKS Valve (253B-16083)



MKS Valve (683B-23795)
P/N:60-130892-00



MKS Valve (153B-15972)
P/N:22-2829



P5000 THROTTLE VALVE
P/N:0010-02142



HDP TURBO_GATE VALVE
P/N:0010-08384



MXP GATE VALVE
RS010-070661



DXZ Throttle valve
P/N:0010-88027, 0010-37768



DXZ THROTTLE VALVE
P/N:0010-37148



MXP GATE VALVE
P/N:0010-35482



AMAT Throttle valve



AMAT Throttle valve
P/N:0010-04711



AMAT Throttle valve
P/N:0010-09713



AMAT Throttle valve



AMAT Throttle valve
12" MCVD P/N:0010-17151



AMAT Throttle valve



MKS Throttle Valve (253B)



MKS Throttle Valve (253B-21977)



WJ MKS Valve (253B-11102)



MKS Throttle Valve



MKS Valve (253B-3984)TFT



MKS Throttle Valve (683B-23795)



MKS Throttle Valve



MKS Throttle Valve

各种阀门修理服务(实例)

Valve repair



VTEX Gate Valve - TEL DRM



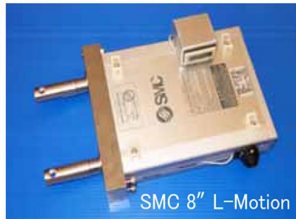
AMT Producer 8" Slit Valve



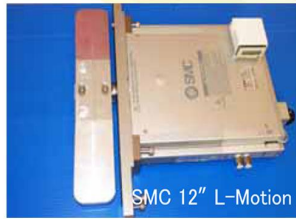
AMT Producer 12" Slit Valve



V-Tex Slit Valve



SMC 8" L-Motion



SMC 12" L-Motion



VAT Slit Valve



VAT 07512 slit valve



VAT 0750X slit valve



LAM slit valve



V-Tex



V-Tex



Lam-Act slit valve



AMT P5000 VAT Valve



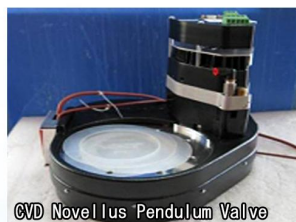
VAT Slit valve



AMT P5000 Chamber Slit Valve



CVD Producer Slit Valve Actuator



CVD Novellus Pendulum Valve



Centura L/L Iso Valve



PUMP ROUGHING VALVE
P/N:0190-13041



MKS Isolation Valve



DXZ Isolation Valve
P/N:3870-01422



NC Isolation Valve



Centura Buffer Iso Valve
P/N:3870-00118



ISOLATION Valve



Mattson Iso Valve



HDP Rough Iso Valve



CKD Throttle Valve (Motor Type)

各种阀门修理服务(实例)

另有很多修理实例

Valve repair



VAT 14040 gate valve



VAT gate valve



Vacuum research gate valve



Vacuum Gate Valve



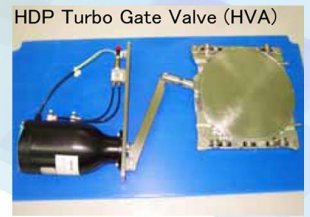
VAT 17432 gate valve



VAT gate valve



Vacuum Gate Valve



HDP Turbo Gate Valve (HVA)



Vacuum Gate Valve



New brand Gate Valve (Vitzrotech)



VAT Gate Valve



Vacuum Gate Valve



Vacuum Gate Valve



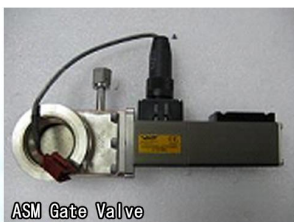
Vacuum Gate Valve



Vacuum Gate Valve



Isolation Vacuum Gate Valve



ASM Gate Valve



VAT Gate valve
PN:3870-02287



DPS Mainfold Iso Valve
P/N:3870-02332



CKD Vacuum Valve



STI Lift Cylinder Assy



MXP Lift Assy



Tylan General Valve
PN:0995-99712



Millipore Valve



WJ-1000 8" Large size



WJ-999 6" Standard size
PN : 905434-001



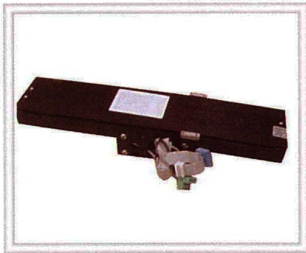
WJ VTO Orifice



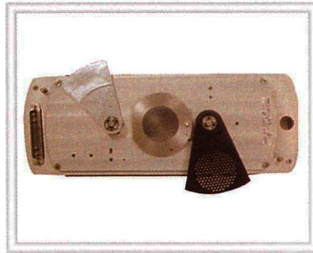
Mattson Cylinder

机器人与晶圆处理器维修

ROBOT & WAFER HANDLER repair



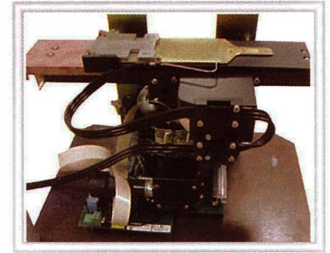
ASML X-MOTION



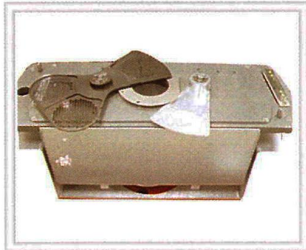
ASML Shutter 200



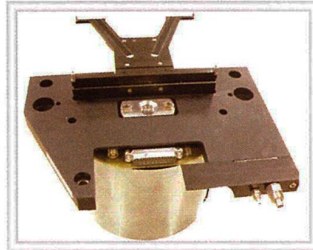
ASML Shutter 100



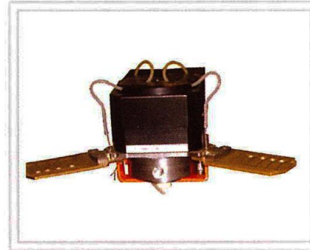
ASML Gripper



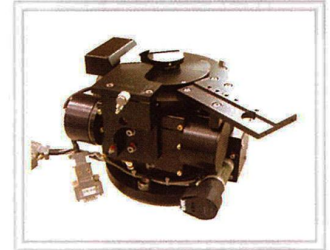
ASML Shutter 400



ASML R-Pin Unite_2



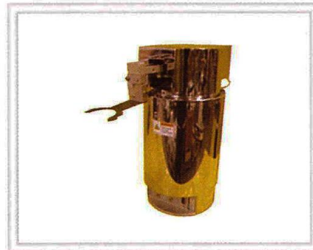
ASML DIPOD



ASML P-unite



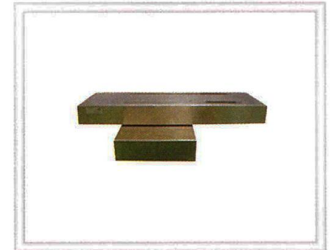
ASML R-Pin Unit



ASML Wafer Robot



ASML Mark III Particle Detector



STAGE motion



Canon Robot 04-DA02



Canon Robot



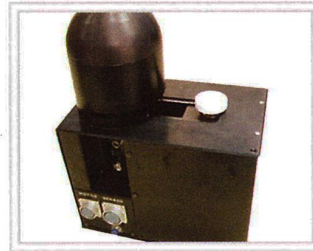
Cybeq 8000 Robot



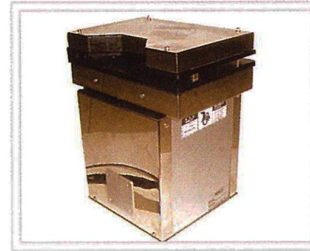
DISCO Robot



ETN Robot



MCES OF-100



MCES OF-250



LECIA WAFER HANDLER



PAD Candition



IAI RCS-RB7535-I-150-GD-M-100-X10-B



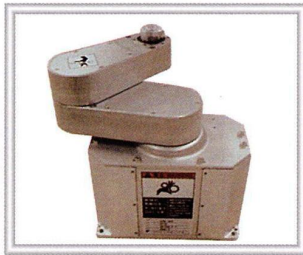
UTX 1200P



DAIHEN DISCO ROBOT SPR-111-X1521

机器人与晶圆处理器维修

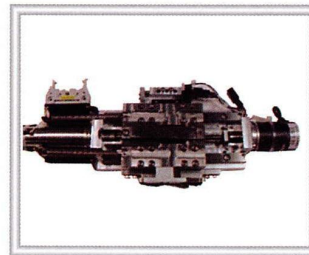
ROBOT & WAFER HANDLER repair



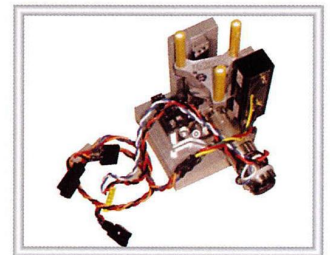
Nikon Robot YSBL-CHD



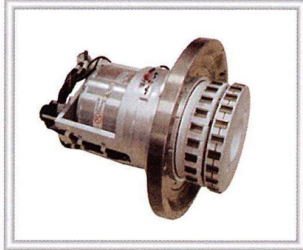
Nikon ROBOT



Nikon ZT UNIT



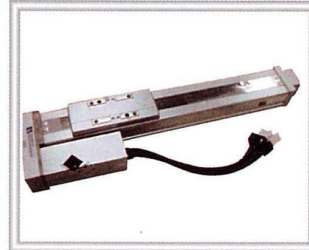
Nikon unit up down



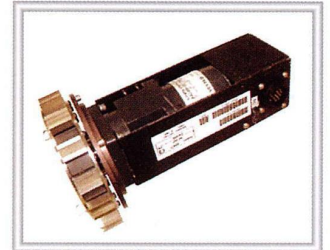
VHP ROBOT



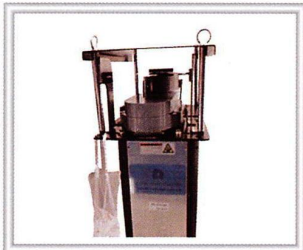
UTC 802Z Robot



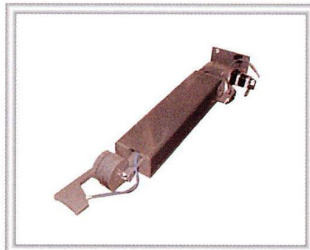
IAI RCS-SMRI-150-M-300-M-B-R



VEXTA A4249-9215HG



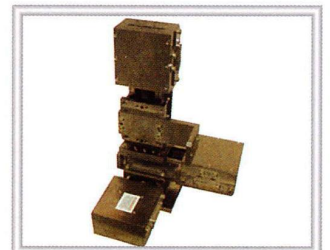
AMAT Applied Materials Robot



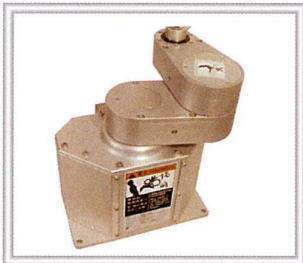
AMAT Mirra CMP Robot



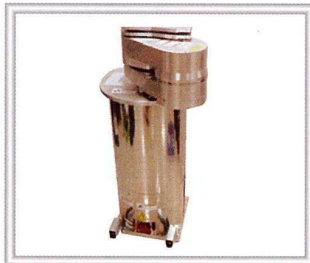
Procell SVG ASML ASSY ROBOT
200mm Captive 99-56750-08



XYZ Stage 4022.454.4842



YASKAWA ROBOT YSBL-CHA



YASKAWA ROBOT XU-RCM9206.RA



•ASYST PRE-ALIGNER MODEL
•ASYST BUFFER UNIT



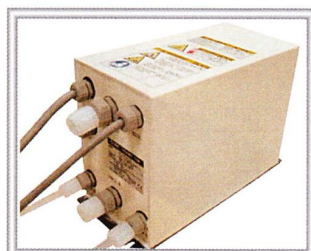
YASKAWA ROBOT
XU-RSM5330R

冷却器和冷却器控制器修理

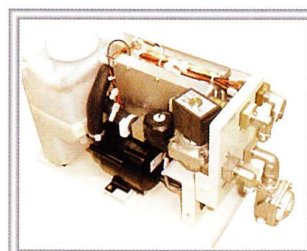
CHILLER & CHILLER CONTROLLER repair



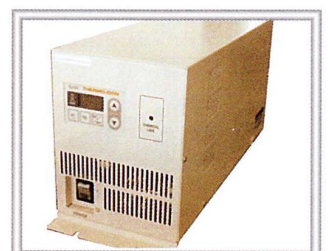
SMC INR-244-230A chiller controller



SMC INR-244-646A



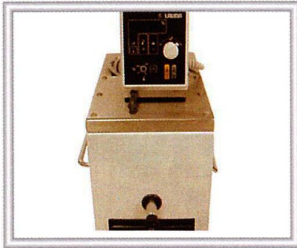
SMC INR-244-215A



SMC INR-244-317 chiller controller

冷却器和冷却器控制器修理

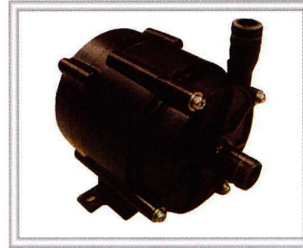
CHILLER & CHILLER CONTROLLER repair



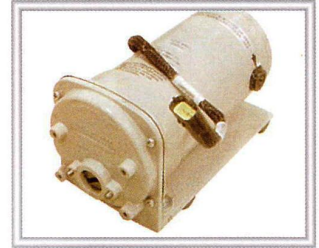
LAUDA 6S-F



LAUDA WKL230



SANSO PUMP



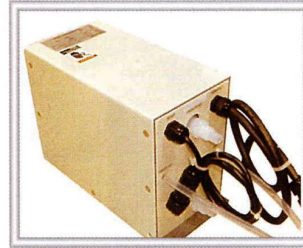
Cole-Parmer 7533-50



ORION ETN 23-SC-A



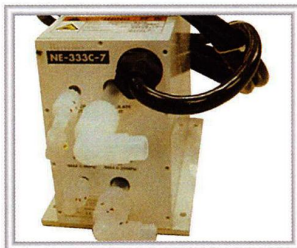
ORION ETD422-AN chiller controller



ORION ETN23A



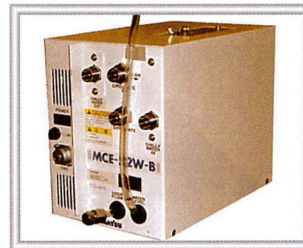
CTE-52WS-A



KOMATSU NE-333C-7-UC



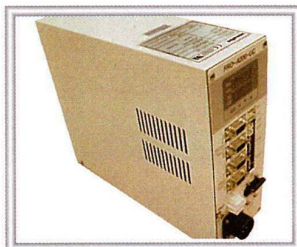
KOMATSU NE-3123C-7-T1



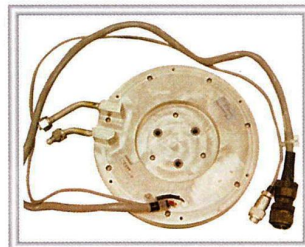
KOMATSU MCE-52W-B



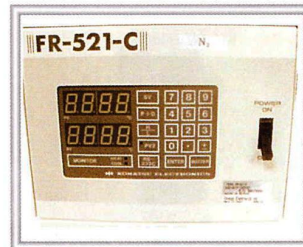
KOMATSU MR-2015 chiller controller



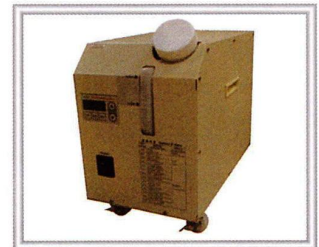
KOMATSU FRD-A200-UC chiller controller



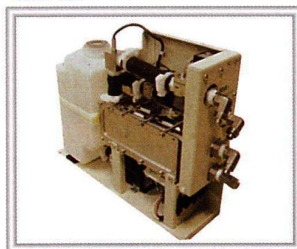
KOMATSU CU-56



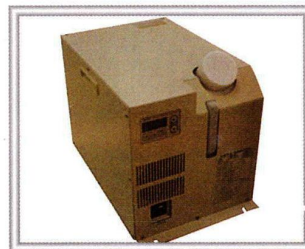
KOMATSU FR-521-C



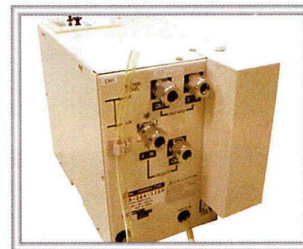
SMC INR-244-339



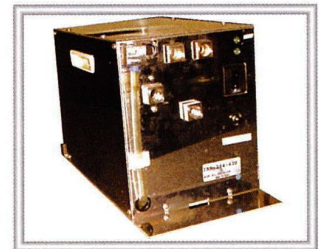
SMC INR-244-264



SMC INR-244-633A



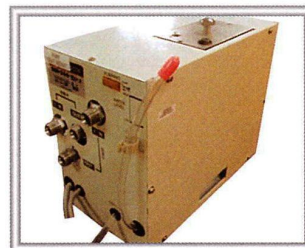
SMC INR 244-112D



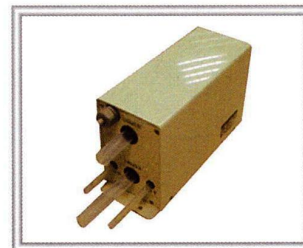
SMC INR 244-432



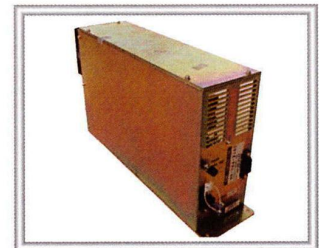
SMC INR-244-100-2 chiller controller



SMC INR-244-100-2



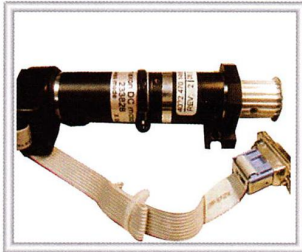
SMC INR-244-183A



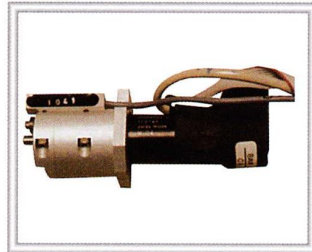
SMC INR-244-216C chiller controller

直流 伺服电机和步进马达修理

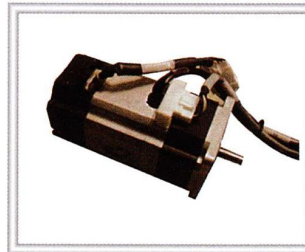
DC SERVO MOTOR & STEP MOTOR repair



4022.470.1488



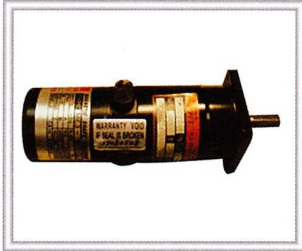
E-Pin



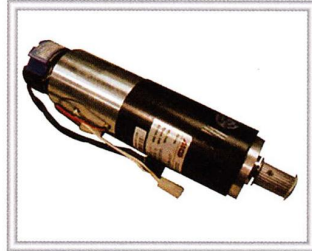
SANYO 103H7851-7282 5-PHASE



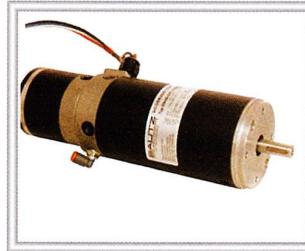
RH-14D-6002-E100AL



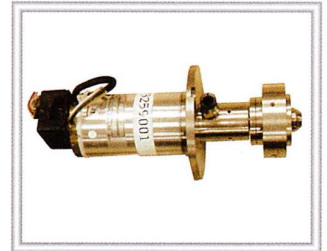
Sinano 4DA02-2DG2D



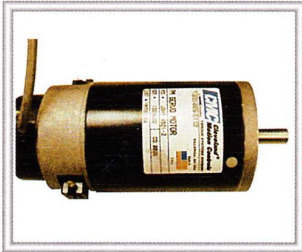
MCG 2234MB3320



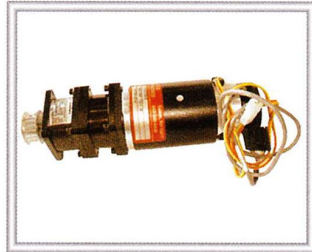
Bautz DC servo E644B



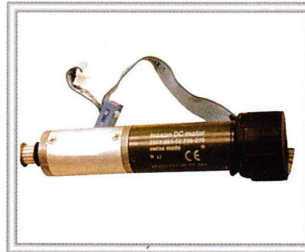
CHIBA X-7960



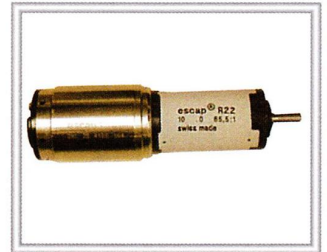
CMC PM servo motor



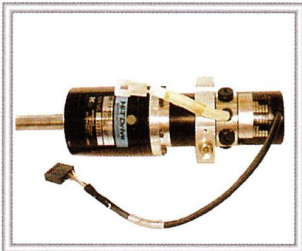
CMC Servo Actuator



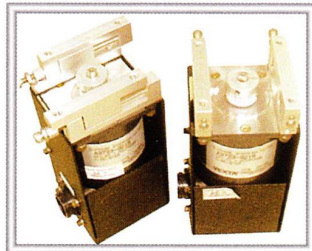
DZ AXIS Motor



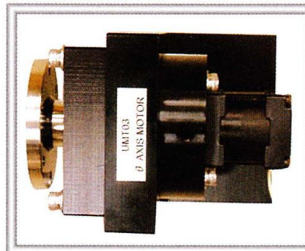
escap DC Gear



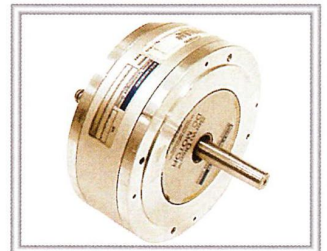
Harmonic HI-T series



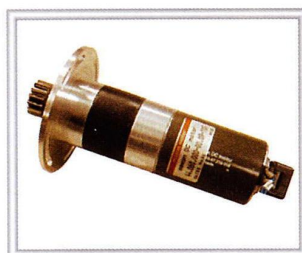
VEXTA 5phase A3723-9215



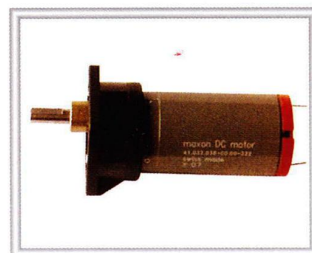
ØAXIS Motor



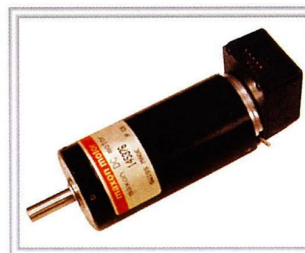
KOLLMORGEN Servo Disc



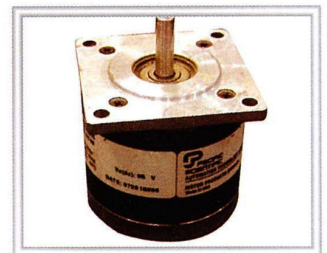
maxon 44.606.000



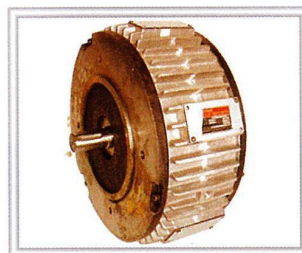
maxon DC gear motor



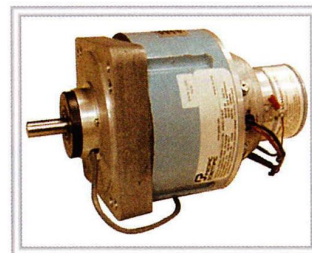
maxon DC servo motor



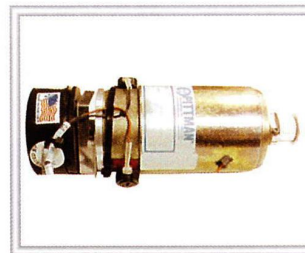
PACIFIC STEEP



National DC Flat Servo



PACIFIC DC servo



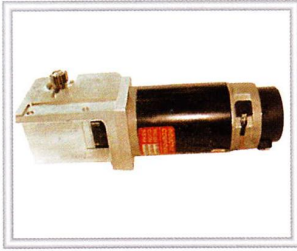
PITTMAN DC servo



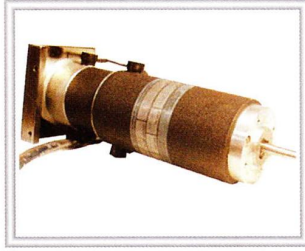
PITTMAN DC servo

交流/直流 伺服电机和步进马达修理

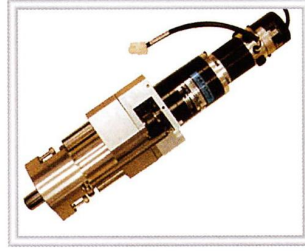
AC/DC SERVO MOTOR & STEP MOTOR repair



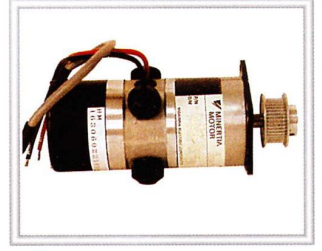
PM DC Servo



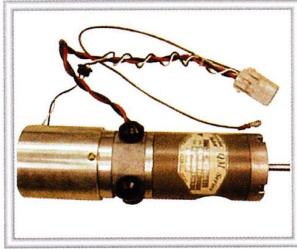
Reliance DC servo



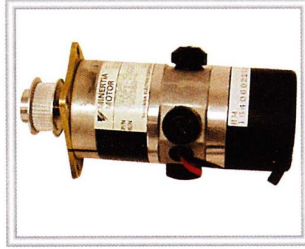
RH14-6002-E100AL



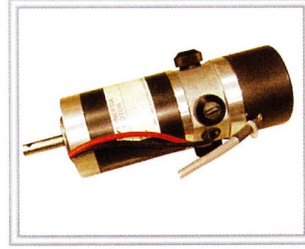
YASKAWA MINERTIA R



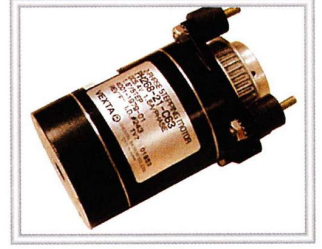
YASKAWA QM MOTOR



YASKAWA DC servo MINERTIA



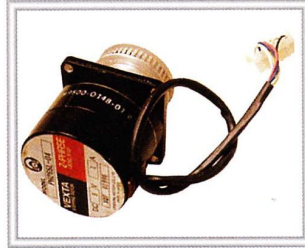
YASKAWA MINERTIA R series



VEXTA STEPPING PH268 series



VEXTA 5-PHASE STEP



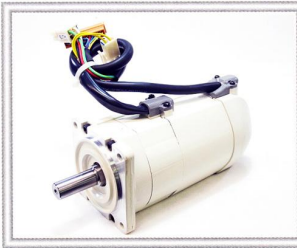
VEXTA 2-PHASE STEP



YASKAWA DC SERVO MOTOR



YASKAWA DC SERVO MOTOR



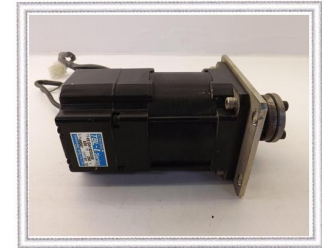
PANASONIC SERVO MOTOR



YASKAWA DC SERVO MOTOR



VEXTA 5-PHASE STEPPING MOTOR



TAMAGAWA SERVO MOTOR

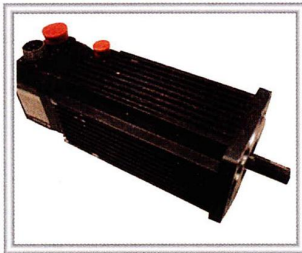


MITSUBISHI SERVO MOTOR

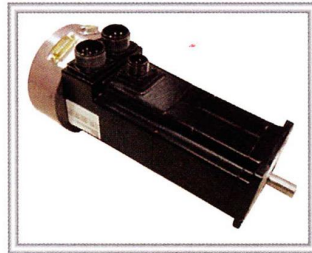
交流伺服电机修理

修理&销售

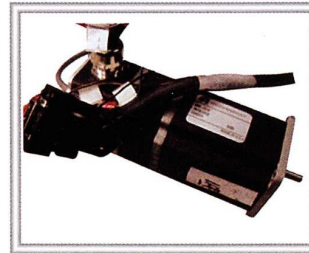
AC SERVO MOTOR repair



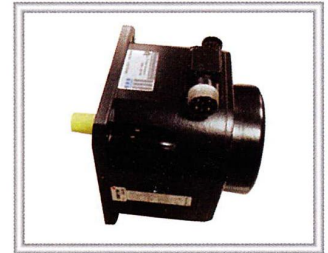
Allen-Bradley H-4050-P-H04AA



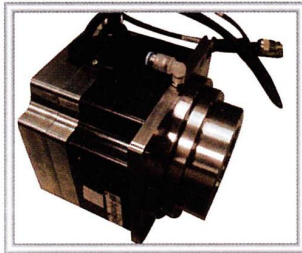
AMAT 1080-00010 PACIFIC MOTOR



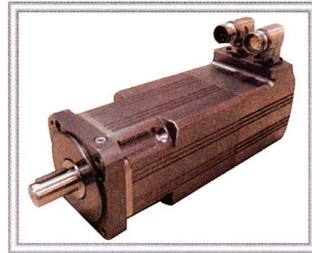
AMAT XBR-2310



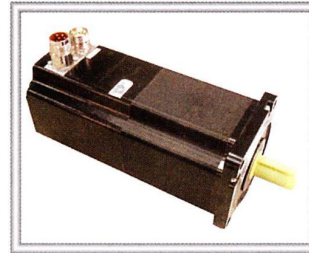
AMAT 1080-90184 F1004F MOTOR



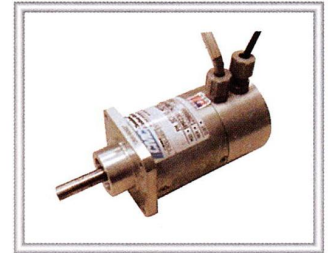
AMAT SPIN MOTOR



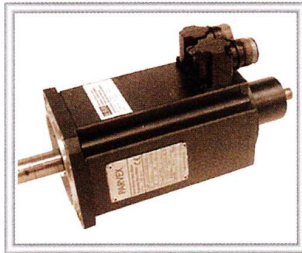
BAYSIDE GM090-B2D2D



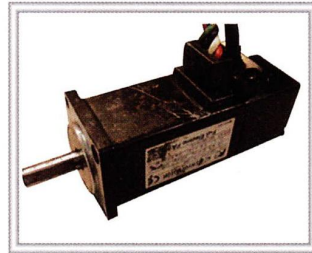
BERGER LAHR



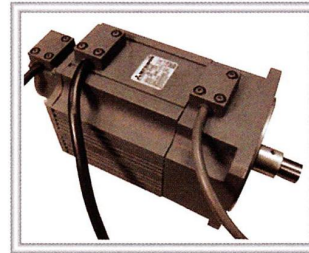
CMC PM SERVO MOTOR



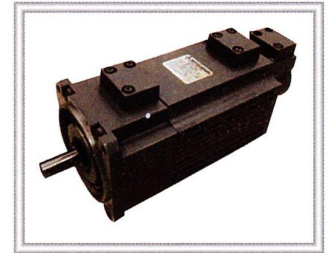
ESR LX420CD



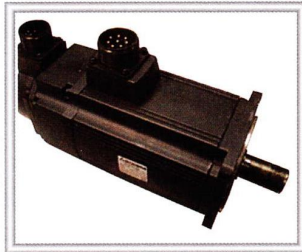
Fuji GYS101DC1-SB-Z95



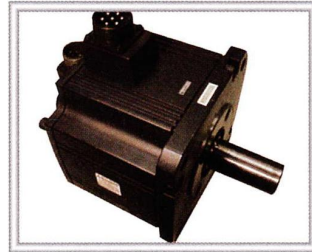
Mitsubishi HA-FF43B



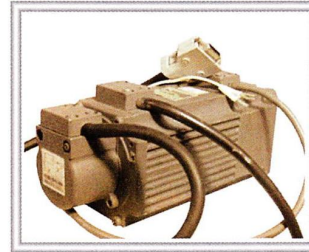
Mitsubishi HA-FF33B



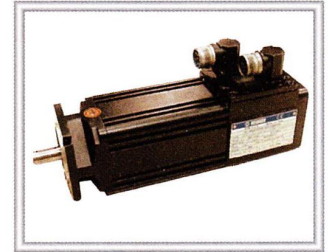
Mitsubishi HC-RFS203BK



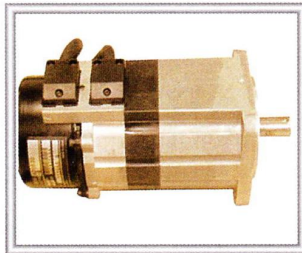
Mitsubishi HC-SFS353



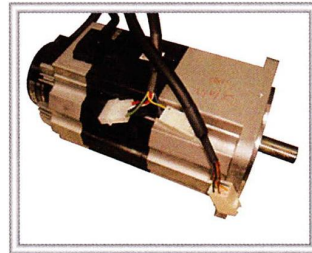
Mitsubishi HA-FH33



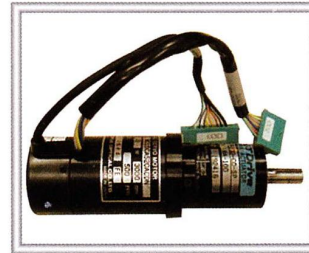
NUM BPH series



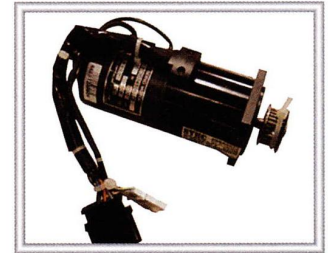
Omron R88M H20030



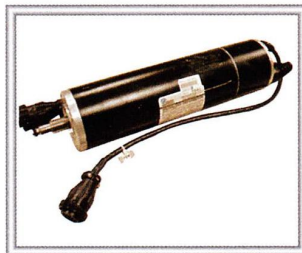
SANKYO HA1LH01 1100W



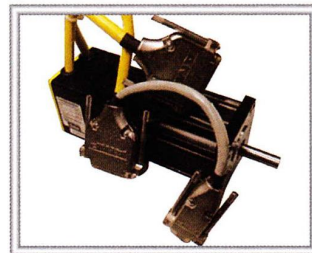
OLYMPUS BC10CA52



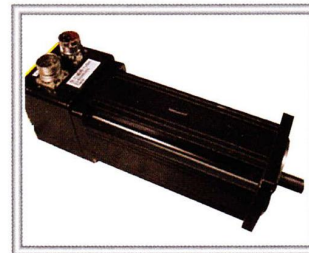
OLYMPUS BC30245061C2



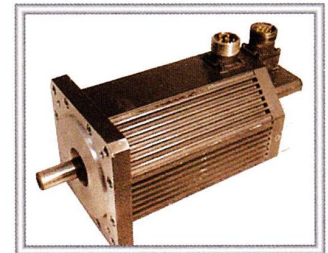
PACIFIC Brushless



PARKER CM233XE-00146



PARKER MPM893ASG7G5N

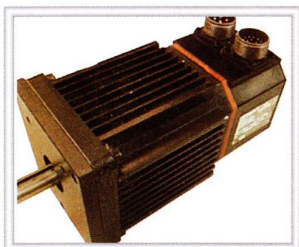


PAPST AC servo

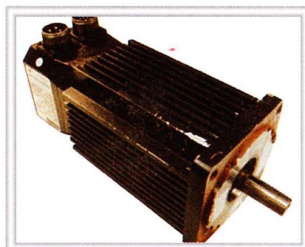
交流伺服电机修理

修理&销售

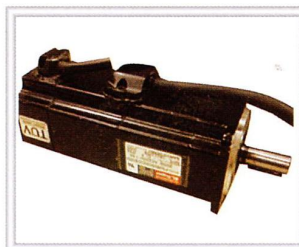
AC SERVO MOTOR repair



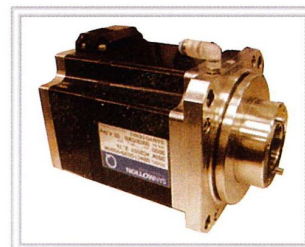
RELIANCE S-4030-M-H00AX



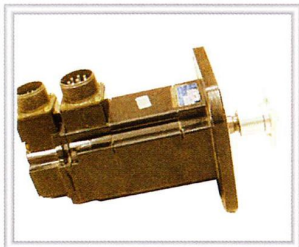
RELIANCE S-4050-P-H00AX



SANYO P50B05020DCS00M



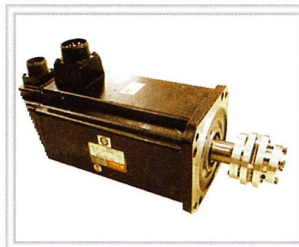
SANYO Q2AC10035HX520M



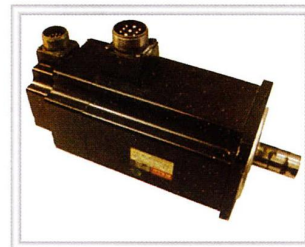
SANYO 65ZBM030



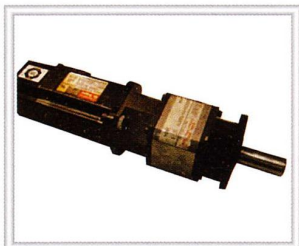
SANYO 62BM080HXSU5



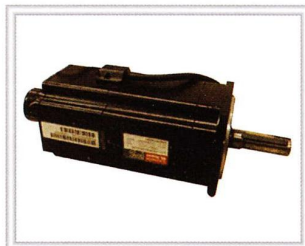
SANYO P20B13500HXSH6E



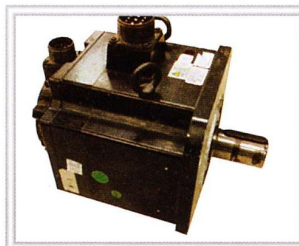
SANYO P20B13400HBS00



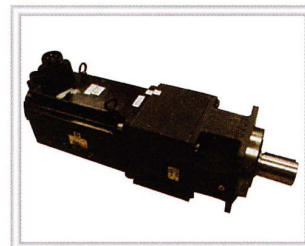
SANYO P30B04010DXS8FM



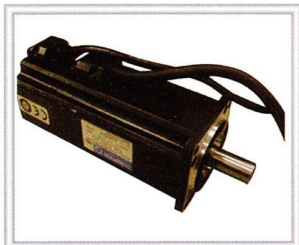
SANYO P50B08100VCL69



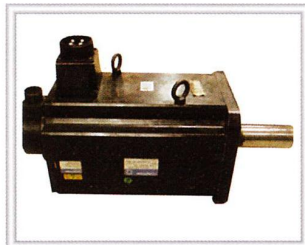
SANYO P60B18350HBS28



SANYO P60B18750RXS00M



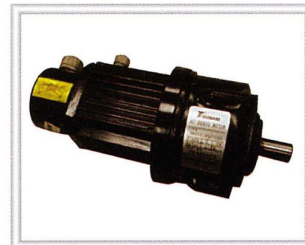
SANYO Q1AA06040DXP34M



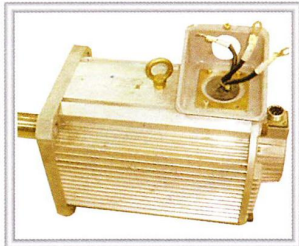
SANYO Q2AA18750LXF2J



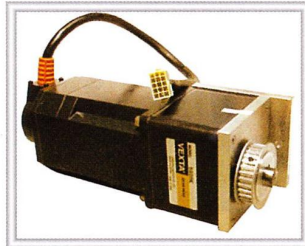
SANYO P20B10150HXSH3E



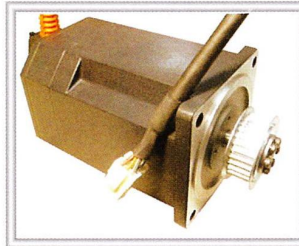
TSUBAKI KM2001BG



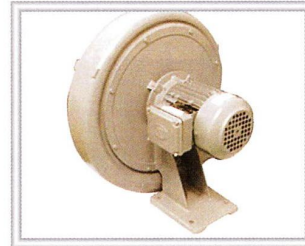
Velconic VLBST-37030



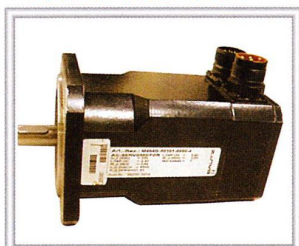
VEXTA KBLM5



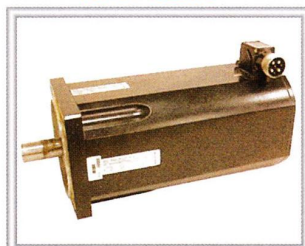
VEXTA KBLM6180-CM



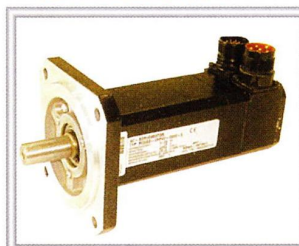
STEPPER FAN



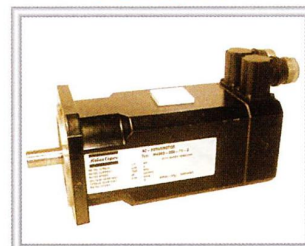
Bautz M404D



Bautz M714F



Bautz M256D

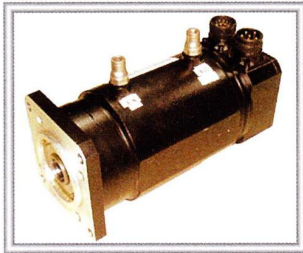


Bautz M406D

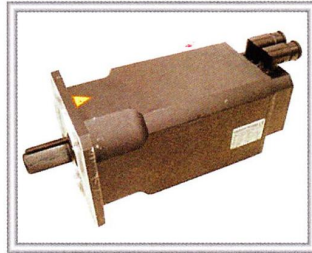
交流伺服电机修理

修理&销售

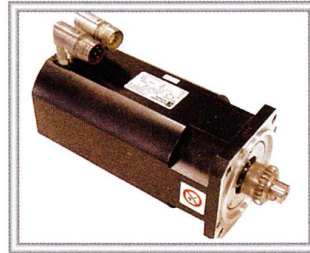
AC SERVO MOTOR repair



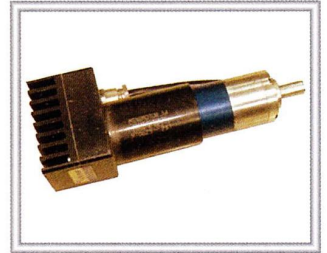
Bautz M406G



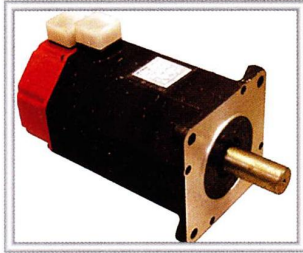
Danaher Motion



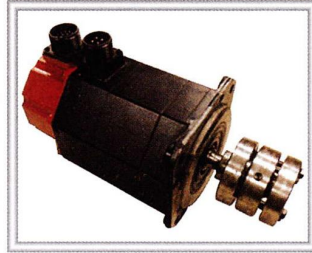
EUROTHERM ANTRIEBE



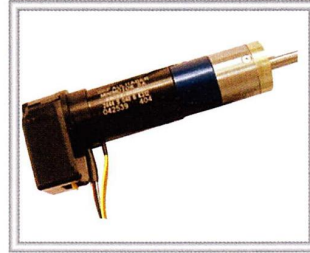
FAULHABER 3564K024BCS



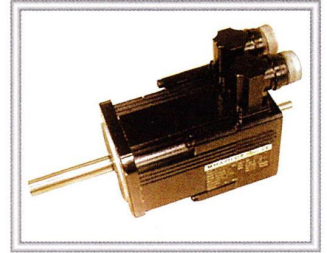
FANUC A06B-0315-B072



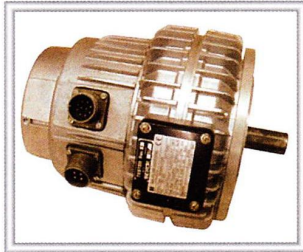
FANUC @3.3000



FAULHABER minimotor



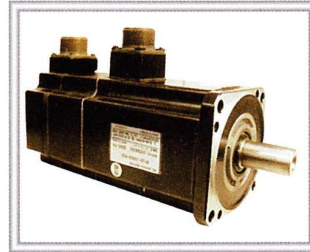
MAVILOR BLS-072



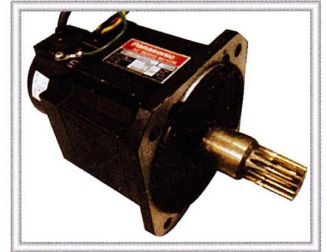
MAVILOR SE0908



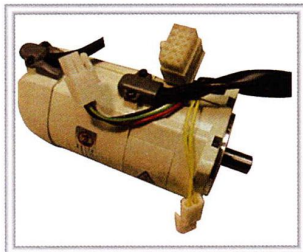
Mayr AC99K43.905.1



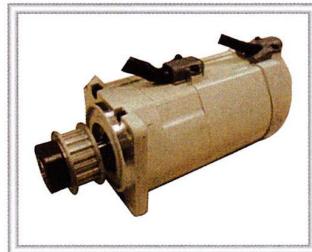
NEC DFS2-1530B



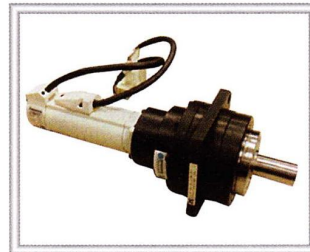
Panasonic MFA040LD2NPB



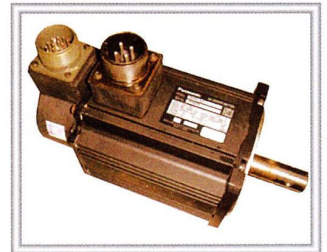
Panasonic MSM9AAD2D



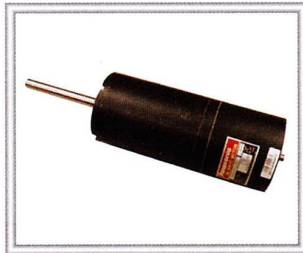
Panasonic MSM022P1B



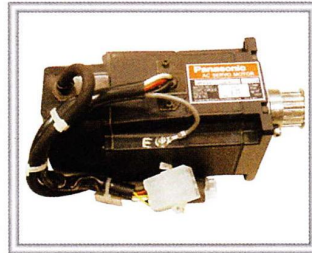
Panasonic MSMA011AP9



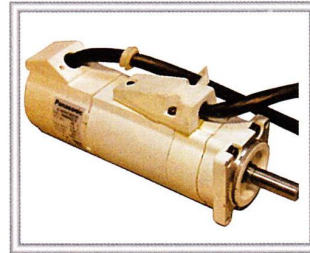
Panasonic MSMA152A1C



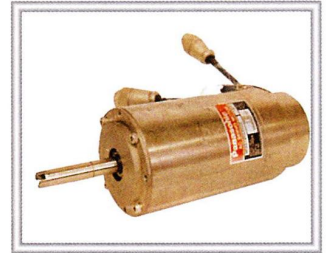
Panasonic MFA020HA2NSM



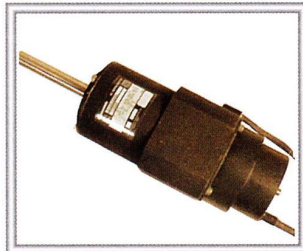
Panasonic MFA020LD2



Panasonic MSMA series



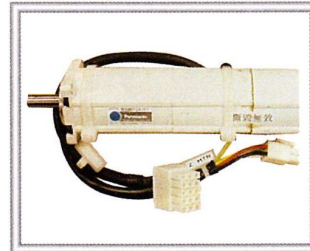
Panasonic MFA-030HA series



Panasonic MFA045HA



Panasonic MSM & MSMA



Panasonic MSM012A1F

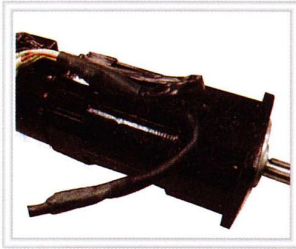


Panasonic MFA050HA5NSB

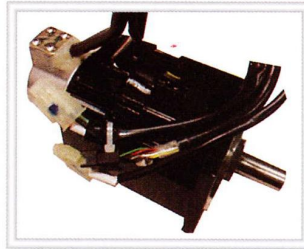
交流伺服电机修理

修理&销售

AC SERVO MOTOR repair



TAMAGAWA TS4514N8920E200



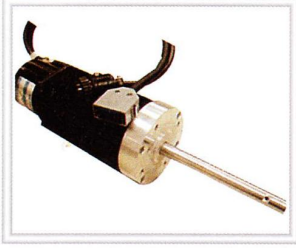
TAMAGAWA S4511N9921E200



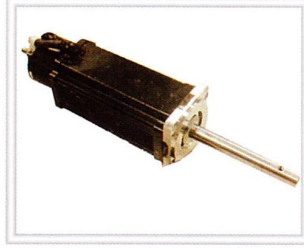
TAMAGAWA SCREEN TS3510N



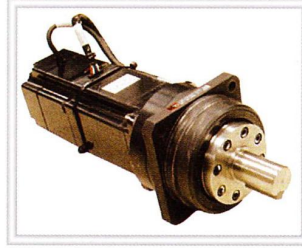
TAMAGAWA SCREEN TS4559E15



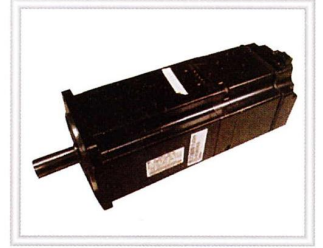
TAMAGAWA SCREEN 4554N3E14



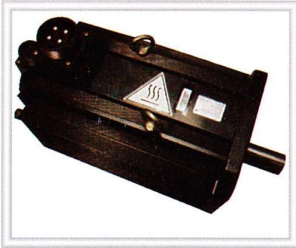
TAMAGAWA TS4559N3E15



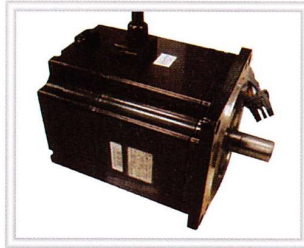
YASKAWA SGM-08A312 150mm CMP



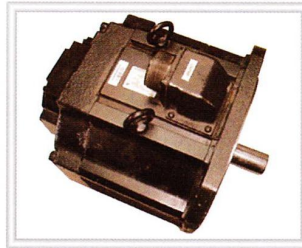
YASKAWA SGMAS-12ABA-TE11



YASKAWA SGMG-75V6V-FJ11



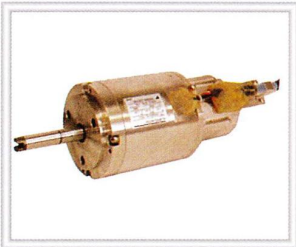
YASKAWA SGMPH-15AAA-TE21



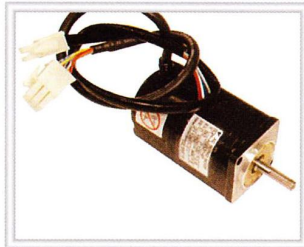
YASKAWA USADED-22E22K



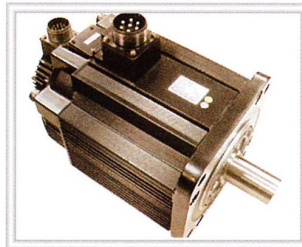
YASKAWA USAHEM-02-TE11



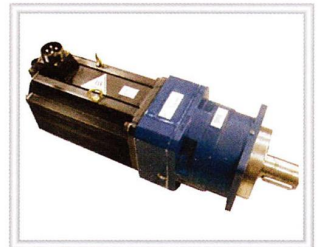
YASKAWA USAHEM



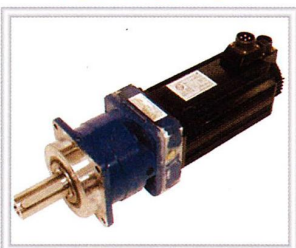
YASKAWA AC SERVO SGM series



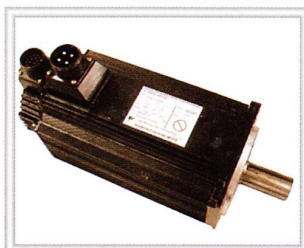
YASKAWA SGMA-44A2A



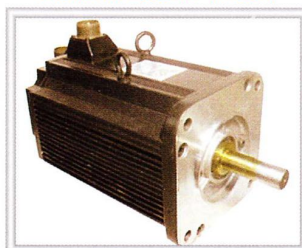
YASKAWA SGMGH-75ACA61 300mm CMP



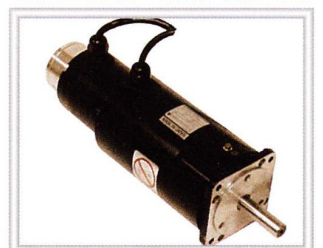
YASKAWA SGMS-50A6A B-2 200mm CMP



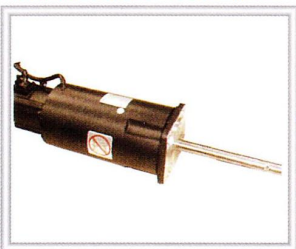
YASKAWA SGMS-50A6AB



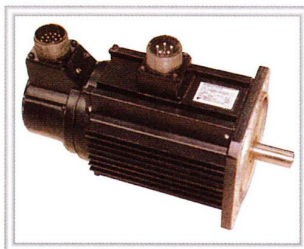
YASKAWA USAFED-30CA2X



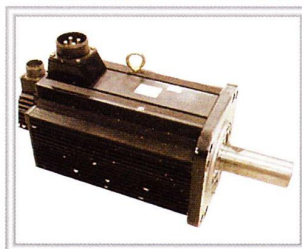
YASKAWA USAHEM-03-SL15



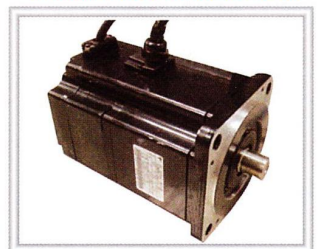
YASKAWA USAHEM-03DS31



YASKAWA USAREM-05CS20B



YASKAWA SGMG-75AWV-TK11



YASKAWA SGMPH-04A1A-YR12

交流型伺服驱动器及控制器修理

AC SERVO DRIVER & CONTROLLER repair



CKD AX900WGH



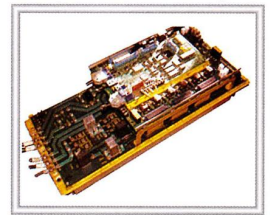
CKD AX9000GS



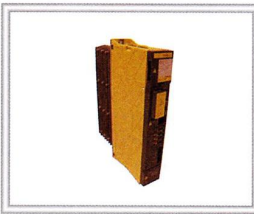
CKD driver ABSODEX



IAI RCS-RB7535I-150-CC-2



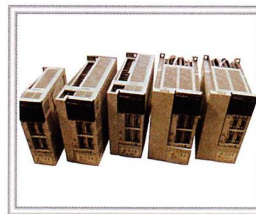
FANUC A06B-6064-H326



FANUC A06B-6096-H103



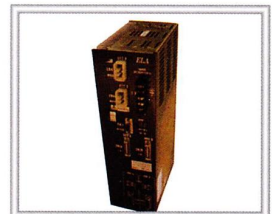
Line controller CLSR-1C-N2CA



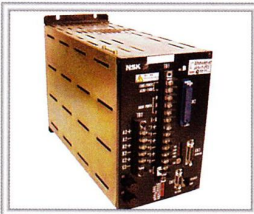
Mitsubishi MR-J2&J2S



NSK M-ESB-YSB5120



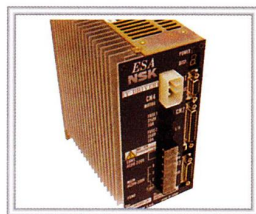
NSK ELA-B060AF5-03



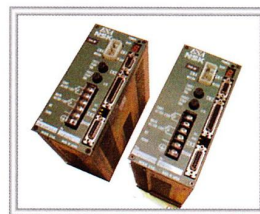
NSK Direct EP Driver



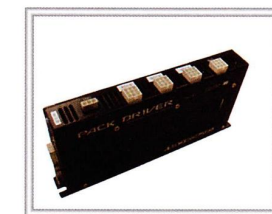
NSK DD Driver



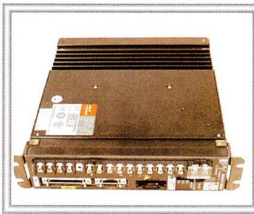
NSK ESA Driver



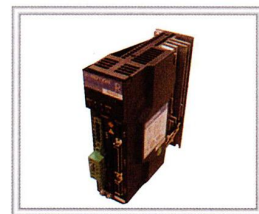
NSK ESA-B014CF3-11



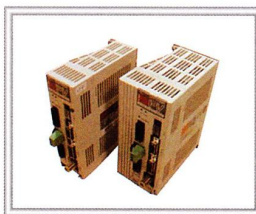
PACK DRIVER D2770



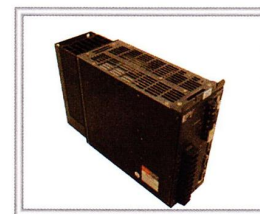
SANYO PY0A015HOM



SANYO R&Q series Driver



SANYO PV2A030 Driver



SANYO PY0A100E0XX



SANYO PY0A300W4PW1A00



SHI controller X81D1-0102



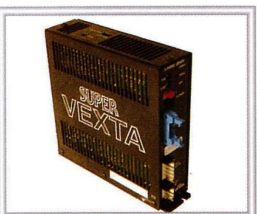
SHI controller X81D-0103



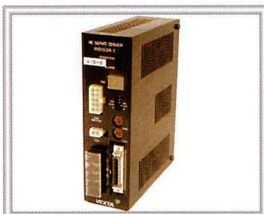
VIGOSERVO UP30DI



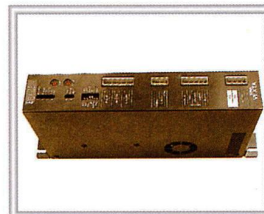
TEL Main Controller



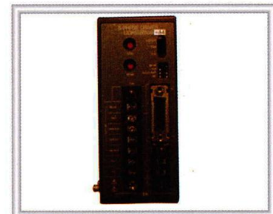
VEXTA 5phase Step Driver



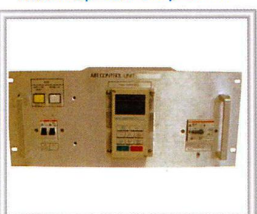
VEXTA AC Driver AID150A-C



VEXTA UDK5128NA-1



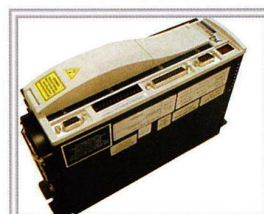
VEXTA UDK5128 5-PHASE



Air Control Unit



HITACHI 95MPL-D



KOLLMORGEN CR06250



KOLLMORGEN CR06660

交流型伺服驱动器及控制器修理

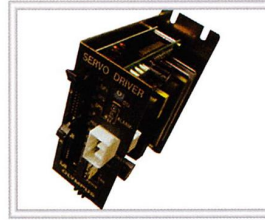
AC SERVO DRIVER & CONTROLLER repair



KOLLORGEN CR10704



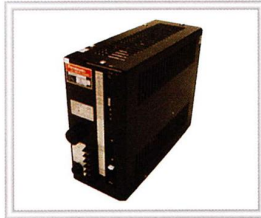
MS-XR & MS-XL PS-YR & PS-YL



OLYMPUS DBCP30CA52CDB



MECS UTX-1000



Panasonic DV468TC



Panasonic DV83050HA502



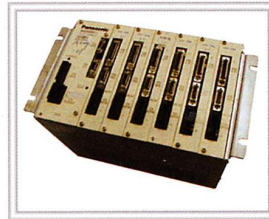
Panasonic MSDA-015A1A



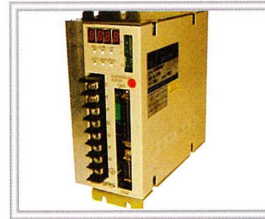
Panasonic MSD series



Panasonic MUDS-023A1A



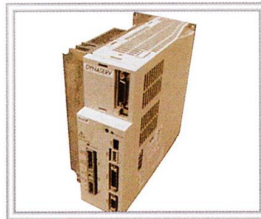
Panasonic MSD2DDCBNNY



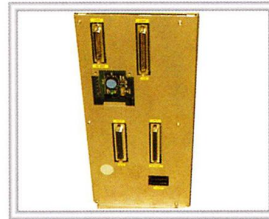
Tamagawa AU6550N1041



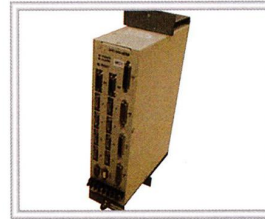
YOKOGAWA LINEARSERV



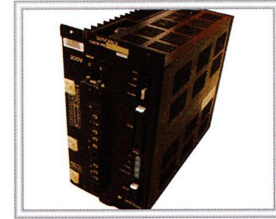
YOKOGAWA UD1BG3



YASKAWA DDCVR-CR1041



YASKAWA 2MC 2000-8DM



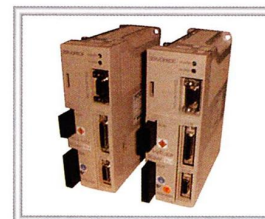
YASKAWA CACR-PR07AC3FSY42



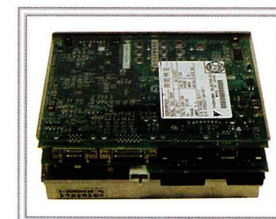
YASKAWA Robot Drive DDCVR-CR1041



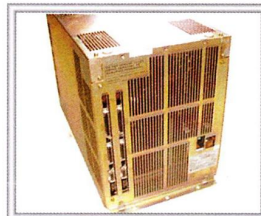
YASKAWA SERVO PACK



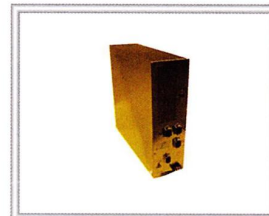
YASKAWA SGDA



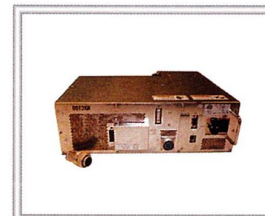
YASKAWA SGDJ-04AP



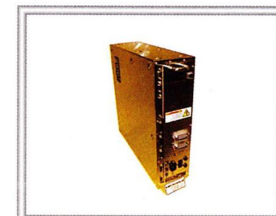
YASKAWA Line Driver



YASKAWA Robot Controller XU-BCD2081D



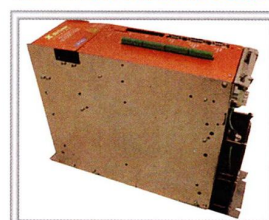
YASKAWA Robot Controller



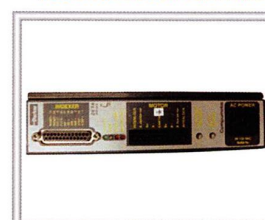
Kawasaki Robot Controller



Sankyo Robot Controller



X DRIVER



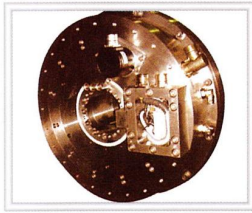
Paker ZETA4



MITSUBISHI DRIVER MR-J2-200A

直接驱动马达修理

另有 很多修理实例
DIRECT DRIVE MOTOR repair



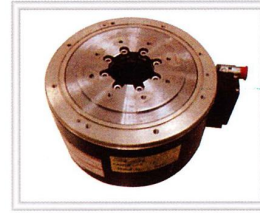
ALMA DD MOTOR



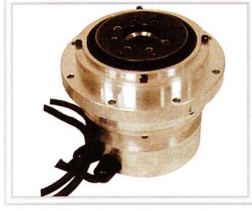
Emoteq Corp HT3800



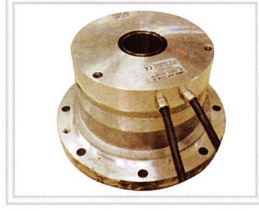
KOLLMORGEN DDR D101A



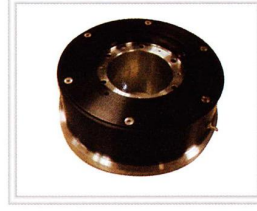
KOLLMORGEN DDR D101B



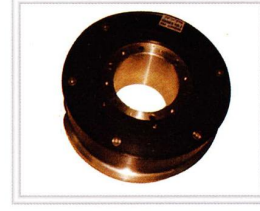
Harmonic AC servo ACTUATOR



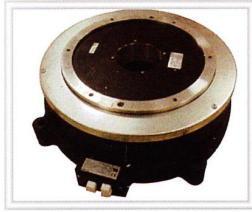
Harmonic FHA-40C-100-E250



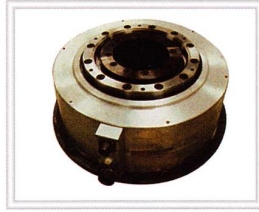
US MOTION 220T0059-502USM



US MOTION



NSK M-YSB5120KN001



NSK RW1410FN523



NSK JS1003FN001



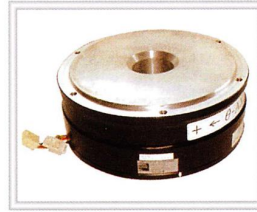
NSK EP servo motor



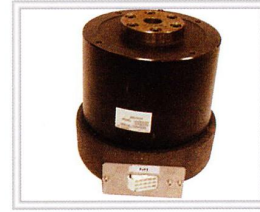
NSK ESA series



TEIJIN SEIKI UP30C153-O10



YOKOGAWA DM 1050A00

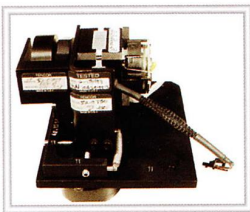


CKD Servo ABSODEX

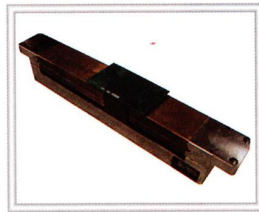
其他机械维修

另有 很多修理实例

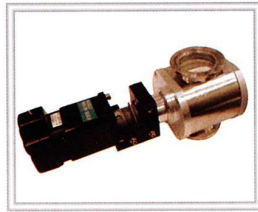
MACHINE repair



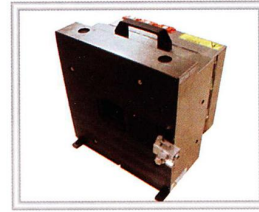
2 Phase Lens Step Motor



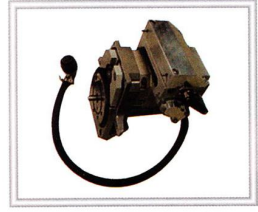
AMAT LINE ROBOT



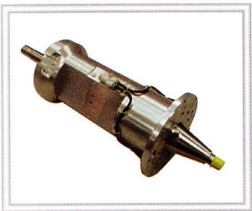
AMAT Throttle Valve



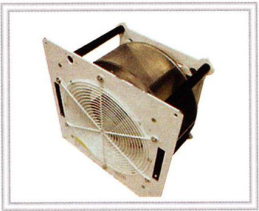
ASML REMA



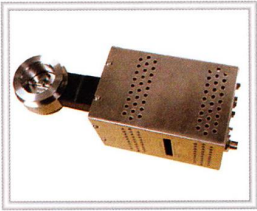
Roplast(Implanter)



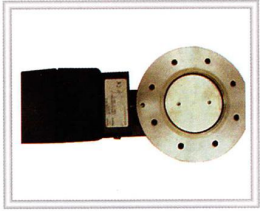
DV-38 CHUCK SPINDLE



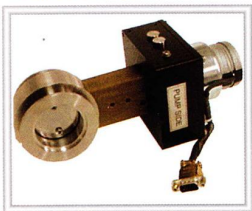
FAN BLOWER



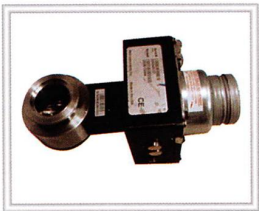
MKS Valve



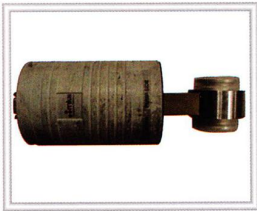
MKS 153



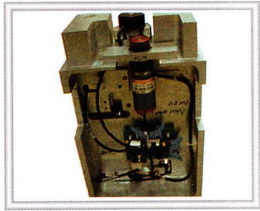
MKS Step Valve



MKS Throttle Valve 253B



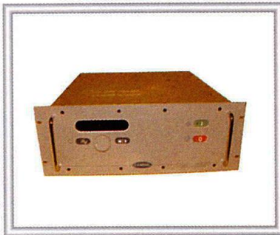
MKS Throttle Valve 653B



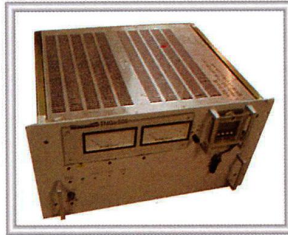
Q8 ELEVATOR

电源修理

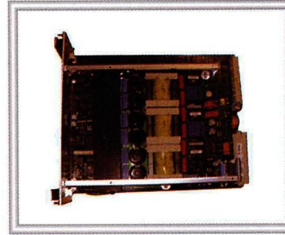
POWER SUPPLY repair



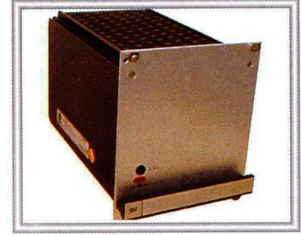
CLX-2500 350 KHZ PN FP1335R2 RF Power Supply



HEINZINGER TNQS 500



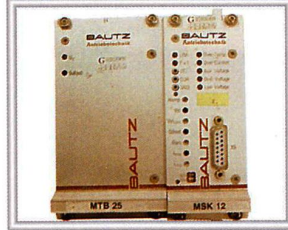
Power Supply SVG 4022.471.9676



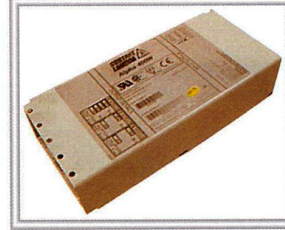
15V DC POWER



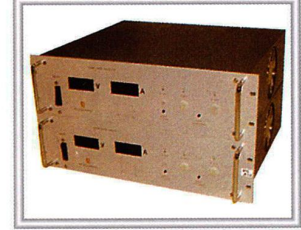
ADSI POWER SUPPLY



Bautz MTB25 & MSK12



Coutant Lambda power



DELTA LAMP 3500W



ETN High Volt GEMINI



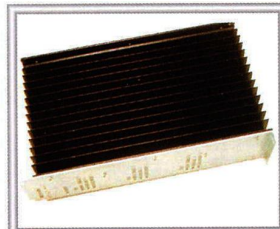
LAMBDA ESS power



MSE 181D POWER



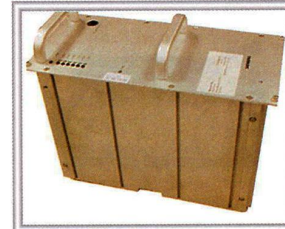
MSE181G & MSE343 DC power BOX



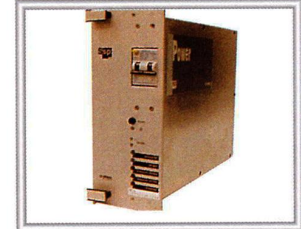
Nikon VCM AMP



RFG 3001



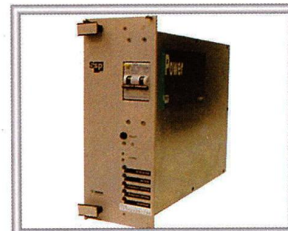
SIEMENS Power



SIGNAAL Power



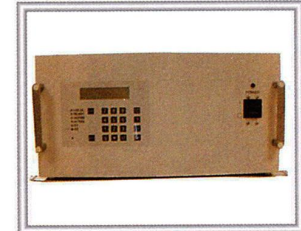
SSP DC 24V Power



SSP POWER Module



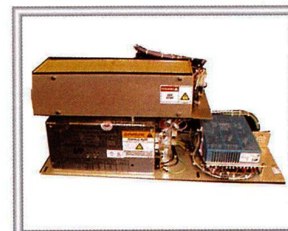
TDK RGW48-32R



USHIO Power



ASML 4022.430.15901



ASML POWER SUPPLY



ETASIS EFA-250

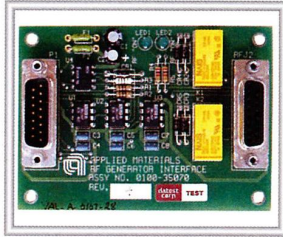


MKS OZONE GENERATOR AX8560

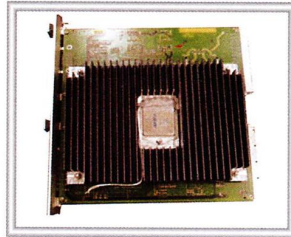
**※我公司非常欢迎生产维修服务停止
部件的维修业务**

控制基板修理

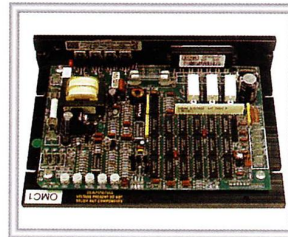
PCB BOARD repair



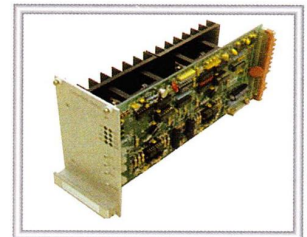
APPLIED RF Board



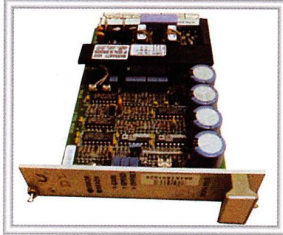
SHORT STROKE AMPLIFIER PA04



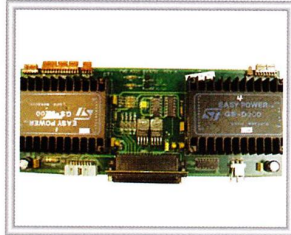
Bodine Brushless Control



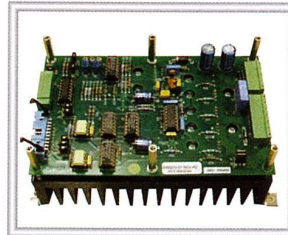
CHOPPER Driver



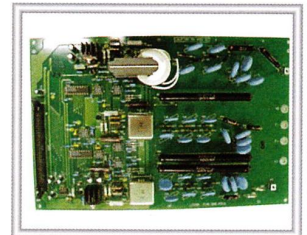
CURRENT AMPLIFIER 4022.436.63772



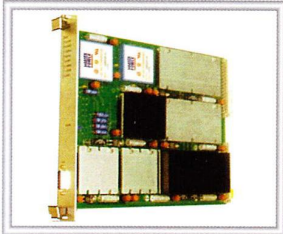
EASY Power GS-D200



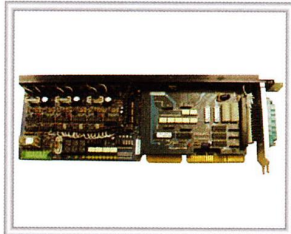
I-O Board



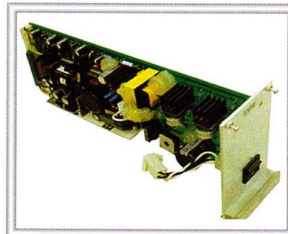
LHV2N P-N



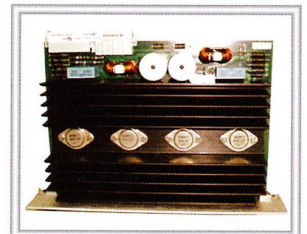
Logic power



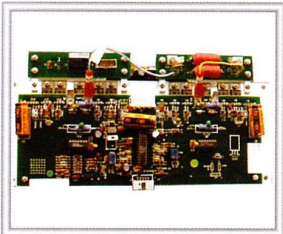
LOGOSOL Robot board



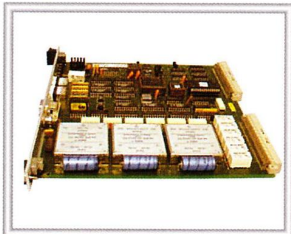
LVPS Board



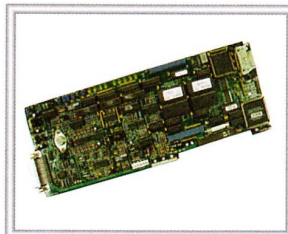
PA12A power-amplifier



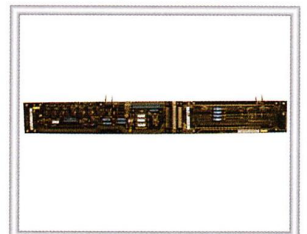
PRI Drive Board



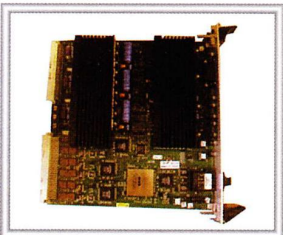
PTI Board



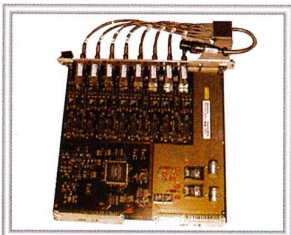
Robot control Board



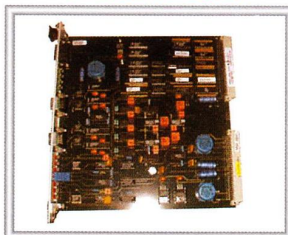
ASML Long-one Board



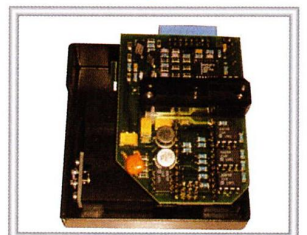
ASML Module Board



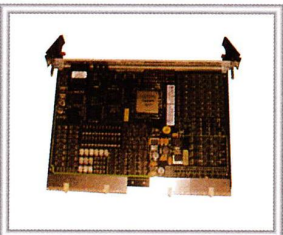
ASML Channel Fiber Optics



ASML 4022.436.3324 Laser Control



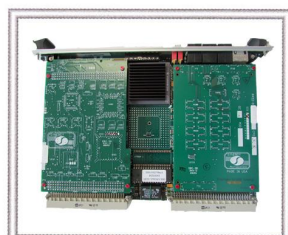
ASML 4022.436.3517 SVG



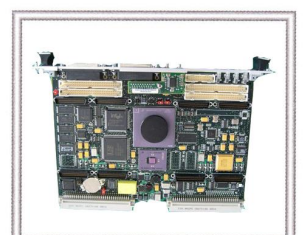
ASML 4022.471.8758 SIOB Board



Data Processing Board
for KLA-AIT II, AIT 3, AIT XP



AMAT SBC Board



AMAT VME CPU Board
0190-22345, 0190-11528 etc.

缴纳业绩：半导体/液晶工厂

· 旭化成株式会社	-----	延冈制造所
· ASAHI电子株式会社	-----	高家事业所
· 精工半导体有限公司	-----	都贺事业所
	-----	秋田事业所
· N L T technology株式会社	-----	
· 株式会社N・J・R福冈	-----	
· 大分Device Technology株式会社	-----	
· 大分电子工业株式会社	-----	
· AGC Electronics株式会社	-----	
· AGC Display Glass米沢株式会社	-----	
· 高知CASIO株式会社(现株式会社ORTUS TECHNOLOGY 高知)	-----	
· CANNON株式会社	-----	綾瀬事业所
	-----	平家事业所
	-----	大分事业所
· 株式会社 东芝Semiconductor	-----	四日市工厂
	-----	姫路工厂
· 加賀東芝Electronics株式会社	-----	
· 株式会社Japan Semiconductor	-----	北上工厂
	-----	大分工厂
· 株式会社J Device	-----	臼杵地区
	-----	杵筑地区
	-----	熊本地区
	-----	福冈地区
	-----	岩手地区
	-----	福井地区
· 夏普 株式会社	-----	福山工厂
	-----	三重工厂
· 昭和电工株式会社	-----	市原工厂
	-----	秩父工厂
· 住友电工Device Innovation株式会社	-----	山梨事业所
· SEIKO EPSON株式会社	-----	富士见工厂
	-----	諏访南工厂
	-----	酒田工厂
	-----	广丘工厂
· SEIKO NPC株式会社	-----	
· SONY Semiconductor九州株式会社	-----	国分Technology Center
	-----	长崎Technology Center
	-----	熊本Technology Center
· Solar Frontier株式会社	-----	国富工厂
· 千歳Silicon株式会社	-----	千歳工厂
· 大日本印刷株式会社	-----	上福冈事业所
	-----	大利根工厂
	-----	鹤濑工厂
	-----	久喜工厂
· 株式会社DNP Fine Electronics	-----	三原工厂
	-----	黑崎工厂
· TDK株式会社	-----	甲府工厂
	-----	浅间technology工厂
	-----	北茨木工厂
· 凸版印刷株式会社	-----	朝霞工厂
	-----	滋贺工厂
	-----	新泻工厂
	-----	三重工厂
· 直江津电子工业株式会社	-----	
· 日本Victor株式会社	-----	横滨工厂
	-----	横须贺工厂
· 株式会社日立制作所	-----	-Micro Device
	-----	OMIK工厂

缴纳业绩：半导体/液晶工厂

- Pioneer Micro Technology株式会社 ----- 国母事业所
- Japan Display ----- 鸟取工厂
- ----- 东浦工厂
- ----- 茂原工厂
- ----- 石川工厂
- ----- 深谷工厂
- ----- 三重工厂
- 富士通Semiconductor ----- 会津若松工厂
- 富士通Semiconductor technology株式会社 ----- 松本工厂
- 富士电机Systems株式会社 -----
- 富士电机津轻Semiconductor株式会社 -----
- Phenitec Semiconductor株式会社 -----
- Panasonic · Tower Jazz Semiconductor株式会社 ----- 砺波工厂
- ----- 新井工厂
- ----- 鱼津工厂
- Panasonic Semiconductor Solutions株式会社 ----- 生产技术研究所
- ----- 长冈工厂
- 株式会社Renesas Technology ----- 京都工艺开发中心
- ----- ULSI技术开发中心
- ----- 西条工厂
- ----- 高知工厂
- ----- 相模事业所
- ----- 那珂工厂
- ----- 高崎工厂
- ----- 川尻工厂
- 三菱电机株式会社Power Device制作所 -----
- SUMCO TECHXIV株式会社 ----- 宫崎事业所
- Micron Japan株式会社 -----
- Mitumi电机株式会社 ----- 干岁事业所
- Melco · Display · Technology株式会社 -----
- LAPIS Semiconductor宫崎株式会社 -----
- LAPIS Semiconductor宫城株式会社 -----
- Rix株式会社 ----- 仙台营业所
- ----- 东京营业所
- ----- 北关东营业所
- ----- 东海营业所
- ----- 丰田营业所
- ----- 四日市营业所
- ----- 滋贺营业所
- ----- 四国营业所
- ----- 长崎营业所
- ----- 熊本营业所
- ----- 鹿儿岛营业所
- Renesas Semiconductor Package & Test Solutions株式会社 ----- 大分工厂
- Loam株式会社 ----- 京都
- Loam滨松株式会社 -----
- Loam · Wako株式会社 -----
- 山形Sanken株式会社 -----
- 福岛Sanken株式会社 -----
- 株式会社Ricoh ----- Yashiro工厂
- ----- 池田工厂
- 日本Texas · Instruments · Semiconductor株式会社 ----- 会津工厂
- 日本Texas · Instruments株式会社 ----- 美浦工厂
- 东京Electron宫城株式会社 -----



IMPREX

Cost Innovation Company