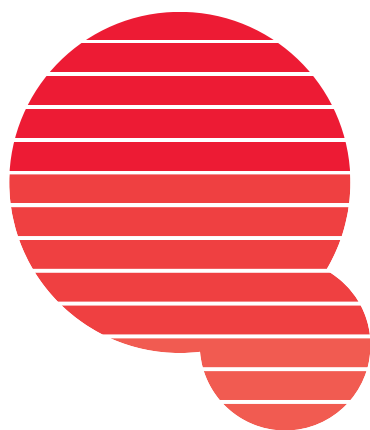


综合商品名录
CATALOG & Technical Bulletin

2 … 技术服务
5 … WMF process(自行调配)
7 … 无电解镀镍药品(Ni-P)
7 … 电子元件,PCB,陶瓷制基板上线路用无电解镀镍药品(Ni-P)
8 … 无铅无电解镀镍药品(Ni-P)
9 … 电子元件,PCB,陶瓷制基板上线路用无铅无电解镀镍药品(Ni-P)
9 … 无有害重金属无电解镀镍药品(Ni-P)
10 … 特别用途无电解镀镍药品(Ni-P)
11 … 电子元件,线路基板,普通无电解镀镍-硼药品(Ni-B)
11 … 无铅,无有害重金属,无重金属无电解镀镍-硼药品(Ni-B)
12 … 特别用途无电解镀覆药品(含钨镀覆,钴合金镀覆)
14 … 电镀镍用光泽剂
15 … 特种电镀镍药品
17 … 无电解镀铜药品,电解镀铜药品
17 … 无电解镀金药品,电解镀金药品
19 … 无电解镀银药品,电解镀银药品
19 … 其他无电解镀覆及电解镀覆用药品
20 … 无电解镀金设备
22 … 调节剂,洗涤剂,脱脂剂(电子元件用)
23 … 脱脂剂,洗涤剂,补助剂(一般用)
24 … 蚀刻剂(蒸镀膜,膏体,陶瓷,半导体晶片用)
25 … 蚀刻剂(铜,铁,SUS,钛用)
26 … 感应材,催化剂(Pd活化剂,触媒)
29 … 镀层剥离剂(Ni,Au,Sn,焊料)
29 … 防锈剂,后处理剂,防变色剂
30 … 电子元件用处理剂
31 … 特别用途添加剂
31 … 镀覆绝缘层,掩蔽剂
31 … 铝材专用药品
32 … LTCC用前处理工艺
32 … PCB用药品,CAT-2000-1工艺
35 … 镀覆工艺,镀覆设备,共同研究,试制加工,金/贵金属的回收再利用

IT业的发展与表面处理技术

在电子学等相关领域中,表面处理技术是一个必不可少的环节。

WORLD METAL CO.,LTD.在此领域中持有领先的技术。

当前,产品开发周期逐渐缩短,

我们将以更加迅速的市场开发能力竭诚满足各位用户的需求。

本公司特点

表面处理领域中的研发型公司

以ISO9001国际质量体系认证为基准的产品质量管理体系

主客一体的研究开发方式

在半导体与电子元件领域的开发业绩可以满足各方面的需求

根据素材,材料以及用途的不同来开发最合适的镀覆工艺

利用本公司独立研究开发的WMF process将有效为您降低成本

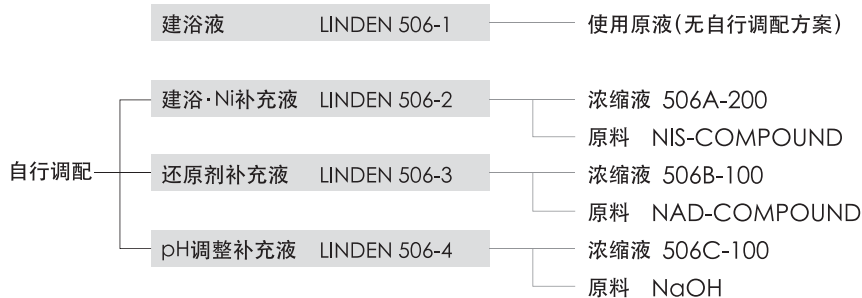
1. 降低通用镀覆药品成本
 - WMF process 成本节约30~50%
 - 浓缩液与原料的自行混合调配法
2. 陶瓷线路板(LTCC)上的镀覆工艺
 - 30 μ m以下,独立,超细微线路用
 - 无电解镍+闪金+厚金
 - RoHS
3. 薄膜上的选择性局部镀法
 - CAT-92,CAT-99工艺 Al,Cr-Cu,Cu,蒸镀,颗粒上的镀覆
 - 陶瓷IC集成块(HTCC) W,Mo-Mn,Ag,Ag-Cu,Cu-W,Mo,Mo-Cu,Cu,Ag-Pd,Al,Cr-Cu膏上的镀法
4. PCB上的镀覆工艺
 - 30 μ m以下空间用独立,超细微线路
 - 无电解镍+亮光金+厚金
 - 无电解镍+钯+亮金
 - CAT-2000-1工艺,RoHS
5. 半导体部件上的电镀工艺
 - LSI,电极电镀/隆起,镶嵌(特种电镀,无电解镍)Cu,Ni,Ni-Fe,Au,Sn,Sn-Pb,In,Pb
 - BGA,切焊晶片,MCM,TAB,CSP,SMD
6. 散热器上的镀覆,Cu-W,Cu-Mo,OFC,Al,Al-SiC,陶瓷复合材料等
7. 显像管,瓶形玻璃模具用耐热性离子性镀液/NIBOFRAM,NIBOFRAM-E
 - PET树脂形成用模具(NIBOFRAM)
8. 纤维的镀覆,EMI工艺(LINDEN TX,LINDEN NZ,MCU-500)
9. 润滑性/耐磨性附着机能镀覆液(LINDEN 809,COMPO-NF)
 - PTFE,钻石,Al₂O₃,SiO₂,SiC,WC,CBN,NB等的共析镀法
10. 云母,钻石,Al₂O₃,SiO₂,Cu球等微粒上的镀覆
11. ABS聚酯纤维,工程塑料上的各种镀覆
12. 烧结合金,钨,钎-钴合金,介电质过滤器,PZT,陶瓷电容器等的电极形成性镀覆
13. 玻璃基质上的镀覆(玻璃材质制硬盘上的非磁性镀覆,镜面无损伤性处理,高附着性)
14. 无电解镍合金/LINDEN(Ni-P,Ni-P-W),NIBORON(Ni-B),NIBOFRAM(Ni-B-W),NIBORIN(Ni-B-P),NIBOTALIN(Ni-B-W-P)
15. 无电解镍钴合金/COMBATH(Co-P,Co-B),CONIP(Co-Ni-P,Co-Ni-B)
16. 无电解镀铜
 - 低温,低速:MC-U,MCU-25
 - 中速(1~5 μ m/h):MCU-MS,MCU-500
 - 高速(5~8 μ m/h):MCU-HS,MCU-700
17. 无电解镀金
 - 置换型:MN-AUA,MN-AUB,MN-AUC,MN-AUE,MN-AUI,MN-AUG
 - 触媒型:GOLD 8,GOLD 8L,GOLD 9,GOLD 9L,GOLD 10,GOLD 10L
 - 无氰型:MN-AUN
18. 电解电镀用光泽剂,添加剂(挂镀,滚镀,环箍),电解镍用光泽剂(LIEBELIGHT),硫酸铜,焊镀用光泽剂
19. 半导体,特种材料用前处理药品(调节剂,蚀刻剂,Pd活化剂,黑化处理剂,焊接改良剂等)
20. 工艺开发(有偿)
21. 金,等贵金属回收再利用
22. 各种镀工设备(无尘室规格,计算机在线数据管理)
23. 技术支援(表面处理,国内/外技术指导,原料供应,专利使用权转让协定)

此工艺为本公司自行研制开发,贵公司可自主实施无电解镀覆药品调和的作业方法。特别是在贵公司大量生产的情况下,可有效大幅削减无电解镍镀液等药品的成本。此工艺已经为数十家公司所采用。

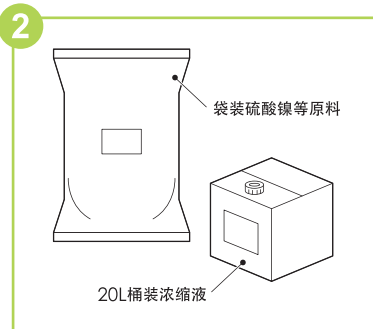
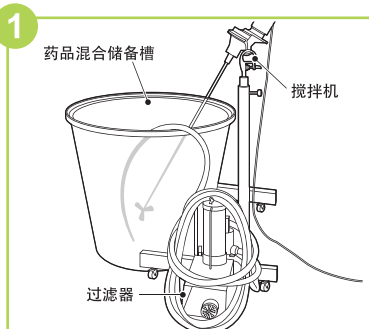
- 大幅削减成本(30%~60%OFF)
- 有助于提高贵公司的技术能力以及贵公司自主技术的开发
- 有效地保证各连锁型公司的产品质量
- ISO-14001标准的产品质量管理,极力减少环境污染
- 事故发生时及时地提出解决方案
- 有力地面对当前镍等原材料的价格高涨
- 出口海外
- 削减各种容器的耗材

※备有各种药品的详细名录及使用说明书

(例)无电解镀镍用药品调和工序



WMF process说明 ~初装设备,药品及作业工序~



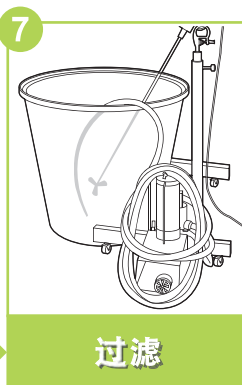
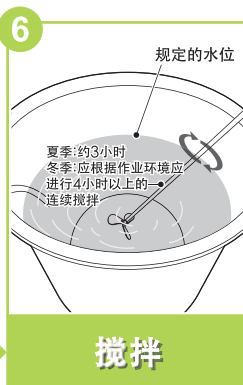
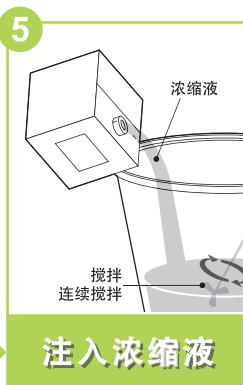
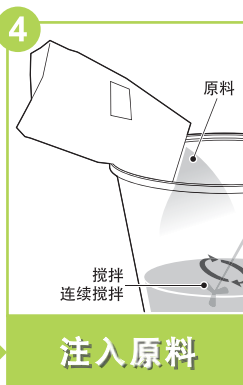
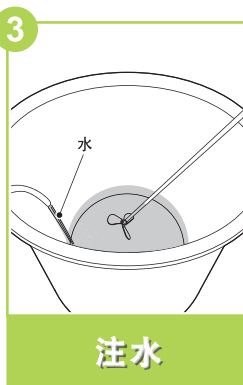
■ 初装设备及药品的说明

1. WMF process的初装设备为图所示。
[药品混合储备槽], [搅拌机], [过滤器]
2. 使用原料及药品,
[20L桶装浓缩液], [袋装硫酸镍等原料]
自行混合调配。

■ WMF process作业工序

3. 注水
药品混合槽内注水(50%左右)
※适当加温以有助药品溶解
4. 注入原料
注水后的混合槽内注入原料并开始搅拌
5. 注入浓缩液
注入原料后的混合槽内注入浓缩液并搅拌
6. 搅拌
药品注入后,注水至规定标识处并搅拌
(夏季约3小时,冬季应根据作业环境应进行4小时以上的连续搅拌)
7. 过滤
充分搅拌后的药液过滤后密封保存

以上的作业工序为WMF process的特定工艺,贵公司如按此工序操作,可自行调制与本公司相同质量的药品。





无电解镀镍药品(Ni-P)

电子元件,PCB,陶瓷制基板上线路用无电解镀镍药品(Ni-P)

无铅无电解镀镍药品(Ni-P)

电子元件,PCB,陶瓷制基板上线路用无铅无电解镀镍药品(Ni-P)

无有害重金属无电解镀镍药品(Ni-P)

特别用途无电解镀镍药品(Ni-P)

电子元件,线路基板,普通无电解镀镍-硼药品(Ni-B)

无铅,无有害重金属,无重金属无电解镀镍-硼药品(Ni-B)

特别用途无电解镀覆药品(含钨镀覆,钴合金镀覆)

无电解镀镍药品(Ni-P)				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
WMF process用原料	☐ 降低成本 ☒ 低于市场价格	NIS-COMPOUND NAD-COMPOUND	20kg 25kg	☐ 高纯度无电解镀镍用药品
LINDEN 506 506N 506T (高机能镀)	☒ 焊接效果极佳 ☒ 通用,可连续使用品 ☒ 镀膜特性良好 ☒ 光泽度良好 ☒ 方便补充,浑浊少 ☒ 无硫 ☐ WMF process用药品 ☒ 降低成本(30%OFF)	506-1 ☐ 建浴 506-2 ☐ 506-3 ☐ 补充 506-4 ☐	20L 200L 1000L	☐ 重视外观与特性 ☒ 电子元件 ☒ 机械构件 ☒ 汽车零件 ☒ 热处理后硬度900Hv ☒ 大型部件镀覆 ☒ 引线柱 ☒ 轴承 ☒ 焊接维持性极佳
LINDEN 409 409E 880	☒ 通用,可连续使用品 ☒ 镀膜特性良好 ☒ 方便补充,浑浊少 ☒ 备有2液建浴型(409E) ☐ WMF process用药品 ☒ 降低成本(30%OFF)	409-0 建浴 409-1 ☐ 409-2 ☐ 补充 409-3 ☐	20L 200L 1000L	☐ 重视特性 ☒ 电子元件 ☒ 机械构件 ☒ 汽车零件 ☒ 热处理后硬度900Hv ☒ 轴承 ☒ 螺母
LINDEN 507T 507S	☒ 通用,可连续使用品 ☒ 重视光泽度 ☒ 方便补充,浑浊少 ☒ 备有2液建浴型(507S)	507-0T 建浴 507-1 ☐ 507-2 ☐ 补充 507-3T ☐	20L 200L 1000L	☐ 重视外观 ☒ 电子元件 ☒ 机械构件 ☒ 汽车部件
LINDEN 406K 406KT	☒ 机能镀覆,可连续使用品 ☒ 耐腐蚀性强 ☒ 镀膜特性良好 ☒ 延展性良好 ☒ 焊接性良好 ☒ 方便补充 浑浊少(406KT) ☐ WMF process用药品 ☒ 降低成本(30%OFF)	406K-1 ☐ 建浴 406K-2 ☐ 406KT-3 ☐ 补充 406KT-4 ☐	20L 200L	☐ 重视特性 ☒ 真空设备用零件 ☒ 重视外观 ☒ 商务器具 ☒ 电子元件 ☒ 汽车零件 ☒ 热处理后硬度900Hv ☒ 锡焊维持性极佳 ☒ 重视弯曲性 ☒ 非磁性 ☒ 铝合金
LINDEN 5MK	☒ 强耐腐蚀性,机能镀覆,可连续使用 ☒ 镀膜特性良好 ☒ 延展性良好,应力低 ☒ 镀层厚度30~100μm ☒ 铝用	5MK ☐ 建浴 AK ☐ BK ☐ 补充 CK ☐	20L 200L	☐ 大型部件镀覆 ☒ 铝,铜,黄铜,铸件 ☒ 各种模具 ☒ 远洋设备用零部件 ☒ 原子能设备用零部件
LINDEN 512	☒ 强耐腐蚀性,机能镀覆,可连续使用 ☒ 镀层厚度30~100μm ☒ 无褶皱无凸凹	512-1 ☐ 建浴 512-2 ☐ 512-3 ☐ 补充 氨水 ☐	20L	☐ 大型部件镀覆 ☒ 各种模具 ☒ 原子能零部件
LINDEN MNB	☒ 通用,徽章用 ☒ 镀膜特性好 ☒ 无褶皱无凸凹 ☒ 备有2液建浴型	MNB 建浴 or MNB-1 ☐ MNB-2 ☐ 补充	20L	☐ 办公用品 ☒ 汽车零件 ☒ 铝合金 ☒ 电子元件 ☒ 焊接性

电子元件,PCB,陶瓷制基板上线路用无电解镀镍药品(Ni-P)				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN SA	☒ 半导体零件,电子零件专用,一次性药品 ☒ 中性,低磷 ☒ 镀层致密 ☒ 细微线路上无溢出 ☒ 镀覆应力小 ☒ 良好的结合,焊接性	LINDEN SA 建浴 or LINDEN SA-1 ☐ LINDEN SA-2 ☐ 建浴	20L	☐ 重视特性 ☒ 铝蒸镀线路 ☒ 薄膜线路 ☒ 陶瓷 ☒ Cr-Cu, Cr-Ni线路

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN 100	☐ 低温浸镀, 中性浸泡 ☒ 应力低, 镀膜特性良好 ☒ 结合, 焊接用 ☒ 镀覆反应性良好	LINDEN 100-1 LINDEN 100-2 ☐ 建浴 30~80℃	20L	☐ 电子元件 ☒ 陶瓷电容器 ☒ PZT
LINDEN 200	☐ 低温浸镀, 中性, 低磷 ☒ 12~13μm/h(70℃) ☒ 镀膜特性良好 ☒ 镀覆反应性良好 ☒ 镀温90℃	LINDEN 200-1 LINDEN 200-2 ☐ 建浴 30~80℃	20L	☐ 大型部件镀覆 ☒ 陶瓷 ☒ 树脂 ☒ 电子元件
LINDEN 202	☐ 中性液, 低磷, 通用 ☒ 镀覆应力低 ☒ 镀覆反应性良好 ☒ 热处理后硬度700Hv	202-0 建浴 202-1 202-2 ☐ 补充 202-3	20L	☐ 陶瓷电容器 ☒ PZT ☒ Ag, Ag-Pd糊 ☒ 电子元件
LINDEN 203H 203K	☐ 电子电路局部选择性镀覆 ☒ 细微线路无溢出 ☒ 镀膜特性良好	203H-0 建浴 203H-1 203H-2 ☐ 补充 203H-3	20L 200L	☐ 电子元件 ☒ 机械构件 ☒ 薄膜模块
LINDEN 204 (中性液)	☐ 电子电路局部选择性镀覆 ☒ 细微线路无溢出 ☒ 镀膜特性良好 ☒ 应力近似为0	204-0 建浴 204-1 204-2 ☐ 补充 204-3	20L 200L	☐ LTCC极板 ☒ 电子元件 ☒ 机械构件 ☒ 薄膜线路
LINDEN 303H 303HK	☐ 电子电路局部选择性镀覆 ☒ 细微线路上无溢出 ☒ 镀膜特性良好 ☒ 耐腐蚀性强 ☒ 与置换性镀造(MN-AUE) 共同使用时可有效发挥高性能	303H-1 ☐ 建浴 303H-2 303H-3 ☐ 补充 303H-4	20L 200L	☐ 电子元件 ☒ 机械构件 ☒ 薄膜线路
LINDEN 52	☐ PCB局部选择性镀覆 ☒ 细微线路上无溢出 ☒ 镀膜特性良好 ☒ 与置换性镀造(MN-AUE) 共同使用时可有效发挥高性能	52-1 ☐ 建浴 52-2 52-5 ☐ 补充 52-3 52-4	20L 200L 1000L	☐ PCB, FPC ☒ 置换型镀膜基础液

无铅无电解镀镍药品(Ni-P)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN 5MK-LL 5MK-L 5MK-LN	☐ 通用, 可连续使用品 ☒ 耐腐蚀性强 ☒ 方便补充, 浑浊少 ☒ 无硫 ☒ 无臭(LINDEN 5MK-LN) ☐ WMF process用药品 ☒ 降低成本(30%OFF)	5MK-L ☐ 建浴 AK-LL BK-L ☐ 补充 CK-L	20L 200L 1000L	☐ RoHS ☒ 电子元件 ☒ 机械构件 ☒ 汽车零件 ☒ 热处理后硬度900Hv ☒ 大型部件镀覆 ☒ 轴承
LINDEN 409L	☐ 通用, 可连续使用品 ☒ 镀膜特性良好 ☒ 耐腐蚀性强 ☒ 方便补充, 浑浊少 ☒ 光泽度良好 ☐ WMF process用药品 ☒ 降低成本(30%OFF)	409-1L ☐ 建浴 409-2L 409-3L ☐ 补充 409-4L 9AL-200 9BL-100 9CL-100	20L 200L 1000L	☐ RoHS ☒ 电子元件 ☒ 机械构件 ☒ 汽车零件 ☒ 大型部件镀覆 ☒ 轴承 ☒ 刀刃
LINDEN 513	☐ 强耐腐蚀性, 机能镀膜, 可连续使用 ☒ 镀层厚度30~100μm ☒ 无褶皱无凸凹	513-1 ☐ 建浴 513-2M 513-2S ☐ 补充 513-3 氨水	20L 200L	☐ RoHS ☒ 大型部件镀覆 ☒ 模具 ☒ 原子能设备用零部件

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN 701	■ 通用,可连续使用品 ● 光泽度良好 ● 镀膜特性良好	701-1 ☐ 建浴 701-2 ☐ 701-3 ☐ 补充 701-4 ☐	20L 200L	☐ RoHS ● 重视外观 ● 电子元件 ● 机械构件
LINDEN 711L	■ 通用,可连续使用品 ● 光泽度优良,整平性优良 ● 镀膜特性良好 ● 易补充,浑浊少	711-1L ☐ 建浴 711-2L ☐ 711-3L ☐ 补充 711-4L ☐	20L 200L	☐ RoHS ● 重视外观 ● 电子元件 ● 机械构件
LINDEN MNB-L	■ 通用,一次性药品 ● 镀膜特性良好	MNB-L 建浴 200mℓ/ℓ	20L	☐ RoHS ● 电子元件 ● 机械构件
LINDEN MNB-LC (氯化镍)	■ 通用,一次性药品 ● 镀膜特性良好 ● 冬季不易结晶	MNB-LC 建浴 200mℓ/ℓ	20L	☐ RoHS ● 电子元件 ● 机械构件

电子元件,PCB,陶瓷制基板上线路用无铅无电解镀镍药品(Ni-P)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN 203HL	■ 电子电路局部选择性镀覆 ● 细微线路无溢出 ● 镀膜特性良好	203H-0L 建浴 203H-1L ☐ 203H-2L ☐ 补充 203H-3L ☐	20L 200L	☐ RoHS ● 电子元件 ● 薄膜线路
LINDEN 204L (中性液)	■ 电子电路局部选择性镀覆 ● 细微线路无溢出 ● 镀膜特性良好 ● 应力近似为0	204-0L ☐ 建浴 204-1L ☐ 204-2L ☐ 补充 204-3L ☐	20L 200L	☐ RoHS ● 电子元件 ● 薄膜线路 ● LTCC基板
LINDEN 234L	■ LTCC用局部选择性镀覆 ● 对基质影响小 ● 适用于Ag, Ag-Pd膏体 ● 镀膜特性良好 ● 应力低	234-1L ☐ 建浴 234-2L ☐ 234-3L ☐ 补充 234-4L ☐ 234-5L ☐	20L	☐ RoHS ● 电子元件 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体 上镀镍 ● LTCC基板
LINDEN 303HKL	■ 电子电路局部选择性镀覆 ● 细微线路无溢出 ● 镀膜特性良好 ● 耐腐蚀性强 ● 与置换性镀造(MN-AUE)共同使用时可高性能发挥	303H-1KL ☐ 建浴 303H-2KL ☐ 303H-3KL ☐ 补充 303H-4KL ☐	20L 200L	☐ RoHS ● 电子元件 ● 薄膜线路
LINDEN 52L	■ PCB局部选择性镀覆 ● 细微线路无溢出 ● 镀膜特性良好 ● 与置换性镀造(MN-AUE)共同使用时可有效发挥高性能	52-1L ☐ 建浴 52-2L ☐ 52-5L ☐ 52-3L ☐ 补充 52-4L ☐	20L 200L	☐ RoHS ● PCB, FPC ● 置换型镀膜基液

无有害重金属无电解镀镍药品(Ni-P)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN 5MK-F	■ 通用,可连续使用品 ● 耐腐蚀性强 ● 方便补充,浑浊少 ● 无硫	5MK-F ☐ 建浴 AK ☐ AK-F ☐ BK-F ☐ 补充 CK-F ☐	20L 200L	☐ RoHS ● 电子元件 ● 机械构件 ● 汽车零件 ● 热处理后硬度900Hv
LINDEN 204F (中性液)	■ 电子电路部分电镀 ● 细微线路无溢出 ● 镀膜特性良好 ● 应力近似为0	204-0F ☐ 建浴 204-2F ☐ 204-1F ☐ 补充 204-3F ☐	20L 200L	☐ RoHS ● 电子元件 ● 薄膜线路 ● LTCC基板

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN 52F	■ PCB局部镀覆 ● 细微线路无溢出 ● 镀膜特性良好 ● 与置换性镀造(MN-AUG)共同使用时可有效发挥高性能	52-1F — 建浴 52-2F — 52-3F — 补充 52-4F —	20L 200L	○ RoHS ● PCB, FPC ● 置换型镀膜基液

特别用途无电解镀镍药品(Ni-P)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN NZ	■ 纤维上无电解镀镍 ● 可形成白色的均一镀膜 ● 稳定性强 ● 连续补充型 ● 碱性, 低温	NZ-M — NZ-A — 建浴 NZ-B — 补充 30~50℃	20L	○ EMI电磁波遮蔽 ● 电池电极 ● ABS ● 硅片
LINDEN TX	■ ABS树脂, 纤维, 铁酸盐上无电解镀镍 ● 可形成白色的均一镀膜 ● 作业性良好 ● 连续补充型 ● 碱性, 低温	TX-M — TX-A — 建浴 TX-B — 补充 30~40℃	20L	○ ABS树脂 ● 电池电极 ● 铁酸盐 ● 陶瓷 ● 聚酯纤维
LINDEN 809 (凸凹)	■ PTFE被覆材基液 ● 形成均等的壶形凹面 ● 809镀覆后PTFE处理, 真空热处理后可有效提高附着度 ● PTFE耐久性保持	809-A — 建浴 809-B — 809-C — 补充 ◎备有PTFE被覆材	20L	○ 重视特性 ● 耐磨, 润滑防护膜 ● 模具 ● 电子管 ◎ PTFE, MoS₂, 黑铅涂
COMPO-NF (PTFE) COMPO-NFL (RoHS对应品)	■ PTFE复合无电解镀镍 ● 有优良的润滑性, 耐磨性, 防水性 ● PTFE含有量(10~26%) ● 析出硬度300Hv ● 药液稳定性强, 易管理 ● 可通过自动补给设备管理 ◎ 不含PFOS, PFOA	COMPO-NF-M — 建浴 COMPO-NF-A — COMPO-NF-FB(FW) — 补充 COMPO-NF-B — COMPO-NF-C —	20L 500g	○ 重视特性 ● 耐磨, 润滑防护膜 ● 模具 ● 电子管 ◎ 可与SiC复合镀覆
LINDEN BLACK469L (黑色)	■ 黑色镀镍 ● 无铅 ● 无电解镀镍后投入黑化处理液中浸渍	469-1L — 建浴 469-2L — 469-3L — 补充 469-4L — 469-5L 黑化处理液	20L	○ RoHS ● 黑锌的替代品 ● 机械构件 ● 汽车零件 ● 光学仪器
LINDEN SD-609	■ 玻璃用无电解Ni-P ● 致密的镀膜 ● 无损伤镜面, 附着性强 ● 均一附着性 ● 无磁性 ● 10Å的镜面上镀覆厚度2μm	SD-609-M — 建浴 SD-609-A — SD-609-B — 补充 SD-609-C —	20L 200L	○ 硬盘 ● 玻璃 ● 陶瓷 ● ITO
LINDEN PH-200	■ 高磷型无电解Ni-P ● 连续使用, 3~4循环 ● 镀膜特性优良, 再加工性强 ● P浓度: 12~13% ● 无定形(非结晶)性强 ● 高温耐磁性 ● 低应力镀膜 ● 耐腐蚀性	PH-200-M — 建浴 PH-200-A — PH-200-B — 补充 PH-200-C —	20L 100L	○ 高附加值零部件 ● 模具 ● 硬盘用非磁性镀覆A0基片用非磁性镀覆 ● 远洋用零件 ● 卷扬设备 ● 电子元件
LINDEN T	■ 冲击型无电解镀液 ● 使用T-22蚀刻, LINDEN T处理后的钛, 不锈钢基质上可实施各种镀覆 ● 附着性良好	T-22处理后 ↓ LINDEN T 原液	20L	○ 钛金属基板上的镀覆 ● SUS基板上的镀覆

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
AP-555	■ 无电解镍用气泡生成防止剂 ● 可用于LINDEN(Ni-P), NIBORON(Ni-B)	10~20ml/ℓ	20L	● 无电解镍用

电子元件,线路基板,普通无电解镀镍-硼药品(Ni-B)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
NIBORON M	■ Ni-B连续使用 ● 耐热,耐变色性强 ● 电阻小 ● 焊接,Ag-Cu钎焊效果极佳 ● 烧结后特性良好 ◎ 可与Pd活化剂AT-90同时可有效发挥高性能 ◎ 贫Na型	NIBORON M 原液 NIBORON A } 补充 NIBORON B } 60℃	20L 200L	○ CPU,陶瓷IC模块 ● 半导体零件 ● 50μm以下的细微线路 ● (集成电路)引线接合法 ● 电极生成 ● 防热板(Cu-W) ● 光学[恒量]模块 ● HTCC基板(W膏体) ☆ 膏体陶瓷
NIBORON 5	■ Ni-B连续使用 ● 100%镍镀膜 ● 与电镀镍同样的结晶构造 ● 焊接,Ag-Cu钎焊效果极佳 ● 优良的耐热,耐变色性 ● 活性强,适用于各种部件镀覆 ● 低温镀造(35℃~) ● 无电解冲击镀 ● 无空洞	NIBORON 5M } 建浴 NIBORON 5B } 补充 NIBORON 5A } 35~60℃	20L	○ 电子元件 ● 真空设备用零部件 ● 各种膏体上的镀覆 ● 纤维镀覆 ● 微粒镀覆 ● 电热调节器 ● 导线端子 ● 防热板(Cu-W)
NIBORON 70	■ Ni-B连续使用 ● 耐热性强 ● 大气中加热后(650℃)焊接性良好 ● 焊接,Ag-Cu钎焊效果极佳 ● 电阻小 ● 可连续使用,低成本	NIBORON 70S } 建浴 NIBORON 70M } 补充 NIBORON 70R } 60℃	20L 100L	○ 陶瓷制品 ● 半导体零件,电子元件 ● 精密线路 ● (集成电路)引线接合法 ● 电极 ● 防热板(OFC, SiCAl) ● 汽车零件
NIBORON 80	■ Ni-B连续使用 ● 耐热,耐变色性强 ● 电阻小 ● 焊接,Ag-Cu钎焊效果极佳 ● 可连续使用,低成本	NIBORON 80S } 建浴 NIBORON 80M } 补充 NIBORON 80R } 60℃	20L 100L	○ 陶瓷制品 ● 半导体零件,电子元件 ● 精密线路 ● (集成电路)引线接合法 ● 汽车零件
NIBORON 946	■ 含硼量高 ● 耐热,耐氧化性镀膜 ● 硼含量4%以上	原液	20L	● 耐热部件

无铅,无有害重金属,无重金属无电解镀镍-硼药品(Ni-B)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
NIBORON 70L	■ 无铅镀覆 ● 焊接效果极佳 ● 细微线路无溢出 ● 镀膜特性良好	70-SL } 建浴 70-ML } 70-RL } 补充 70-BL } 60℃	20L 200L	○ RoHS ● 电子元件 ● 机械构件
NIBORON 75	■ 无有害重金属 ● 优良的耐热性 ● 焊接效果极佳 ● 细微线路无溢出 ● 镀膜特性良好	75-S } 建浴 75-M } 补充 75-R } 60℃	20L 200L	○ RoHS ● 电子元件 ● 机械构件

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
NIBORON MF	- 无重金属 - 焊接效果极佳 - 镀膜特性良好	原液 50~60℃	20L 200L	○ RoHS ● 电子元件 ● 机械构件

特别用途无电解镀覆药品(含钨镀覆, 钴合金镀覆)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
NIBOFRAM	- Ni-B-W - 与玻璃的离型性优良 - 有显著的耐热性 - 热膨胀系数小 - 耐磨性强	原液 50~70℃	20L	○ 高温耐磨零部件 ● 玻璃制品用模具 ● 树脂用模具(PET) ● 铸造用模具 ● 引擎用零部件 ● 电热调节器
LINDEN NPW	- Ni-P-W - 离型性优良 - 耐磨性, 滑动性优良 - 光泽度良好 - 耐热性良好 ○ 与PTFE复合镀相比硬度高	NPW-1 } 建浴 NPW-2 } 90℃	20L	○ 玻璃制品用模具 ● 树脂用模具(PET) ● 卷扬设备 ● 轴承设备 ● 光学零件 (自动聚焦)
NIBOLIN	- Ni-B-P - 低磷, 低硼, 镀膜特性好 - 耐热性, 离型性良好 - 耐磨性, 滑动性优良 - 焊接效果良好	NIBOLIN BP-1 } NIBOLIN BP-2 } 建浴 } 补充 NIBOLIN BP-3 } NIBOLIN BP-4 稳定剂	20L	○ 玻璃制品用模具 ● 树脂用模具(PET) ● 卷扬设备 ● 轴承设备 ● 齿轮
NIBOTALIN	- Ni-B-W-P - 耐热性, 离型性良好 - 耐磨性, 滑动性优良 - 焊接效果极佳 - 同NIBOFRAM相比成本低	BTP-1 } 建浴 BTP-2 } BTP-3 } 补充 BTP-4 } BTP-5 稳定剂	20L	○ 玻璃制品用模具 ● 树脂用模具 ● 卷扬设备 ● 轴承设备
COMBATH P	- Co-P - 耐磨性强 - 灰白色光泽 - 防止SUS材的咬伤, 烧伤	原液 or COMBATH P-1 } 建浴 COMBATH P-2 } COMBATH P-3 pH调整	20L	○ 防止SUS材的刮伤, 烧伤 ● 打印机用零部件 ● 磁性与耐磨性兼备 ● 电子管
COMBATH M	- Co-B - 高纯度钴镀膜 - 耐热性, 耐咬合性良好	原液	20L	○ 磁性镀膜 ● 电子管 ● 轴承设备
COMBATH CPW	- Co-P-W - W:~3%, P:~5% - 耐热性, 滚动性良好	CPW-1 } 建浴 CPW-2 }	20L	○ 耐高温与耐磨性兼备 ● 引擎用零部件
COMBATH CBW	- Co-B-W - W:~3%, P:~0.5% - 耐热, 耐磨耗性能良好	原液	20L	○ 耐高温与耐磨性兼备 ● 炼铁设备用零部件
COMBATH 964	- Co-B - 高纯度镀钴	原液	20L	○ 磁性镀膜 ● 防Si扩散
CONIP 8020	- Co-Ni-P - Co:78%, Ni:18%, P:4% - Au-Si扩散防止剂	8020-A } 建浴 8020-B }	20L	○ 磁性触媒 ● 耐热镀膜 ● IC模块
NCP-9010	- Ni-Co-P - Ni:82%, Co:10%, P:8%	原液	20L	○ 磁性镀膜 ● 保护膜
NCP-8020	- Ni-Co-P - Ni:72%, Co:20%, P:8%	原液	20L	○ 磁性镀膜 ● 保护膜
NCB-9010	- Ni-Co-B - Ni:90%, Co:10%, P:0.5%	原液	20L	○ 磁性镀膜 ● 耐热镀膜
NCB-8020	- Ni-Co-B - Ni:80%, Co:20%, P:0.5%	原液	20L	○ 磁性镀膜 ● 保护膜



电镀镍用光泽剂

特种电镀镍药品

电镀镍用光泽剂				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LIEBELIGHT L-0	■ 亮光镍,一次光泽剂 ● 易管理 ● 镀膜柔软 ● 镀膜厚度可调(数cm)	L-0 5~20ml/ℓ	20L	○ 电子元件 ● 一般用品 ● 炼铁设备用零部件
LIEBELIGHT L-1	■ 亮光镍,一次光泽剂 ● 标准	L-1 15~25ml/ℓ	20L	○ 电子元件 ● 一般用品
LIEBELIGHT L-1A	■ 亮光镍,一次光泽剂 ● 整平度良好	L-1A 15~25ml/ℓ	20L	○ 一般用品 ● 多用途
LIEBELIGHT L-2AX	■ 亮光镍,二次光泽剂 ● 光泽度良好	L-2AX 0.1~3.0ml/ℓ	20L	● 液晶显示屏用品 ● 汽车零件 ● 高级装饰材 ☆ 膏体陶瓷
LIEBELIGHT BLACK L-BK	■ 亮光镍,二次增光辅助剂 ● 略黑	L-1A 20ml/ℓ L-2AX 0.3ml/ℓ L-BK 0.2~1.0ml/ℓ	20L	○ 奢侈品用 ● 液晶显示屏用品
LIEBELIGHT L-2GH	■ 亮光镍,二次光泽剂 ● 略白 ● 可美化镀金色调	L-1A 20ml/ℓ L-2GH 0.3~1.8ml/ℓ	20L	○ 多用途品 ● 书签,纽扣 ● 镀金用基础液 ● 高级装饰品
LIEBELIGHT RS LEVELER	■ 亮光镍,二次增光辅助剂 ● 整平强化剂	L-1 20ml/ℓ RS LEVELER 0.2~0.4ml/ℓ	20L	○ 汽车零件 ● 箔螺母 ● 装饰用品
LIEBELIGHT L-2B	■ 滚镀专用镍,二次光泽剂	L-1 20ml/ℓ L-2B 0.2~0.8ml/ℓ	20L	○ 滚镀专用 ● 电子元件 ● 钹
LIEBELIGHT BR-500	■ 滚镀专用镍增光剂 ● 一次性药品 ● 低电流部附着性优良 ● 易操作	L-1A 20ml/ℓ (仅限于建浴时) BR-500 0.2~1.0ml/ℓ	20L	○ 滚镀专用 ● 多用途品 ● 硬币 ☆ 膏体陶瓷
LIEBELIGHT L-200A	■ 挂镀用镍光泽剂 ● 一次性药品 ● 高电流密度条件下整平度优良, 可达到镜面光泽度 ● 易于镀铬后使用	L-1 20ml/ℓ (仅限于建浴时) L-200A 0.6ml/ℓ	20L	○ 高级汽车零件 ● 保险杠 ● 摩托车用排气管 ● 高级宾馆备品
TBT-40	■ 亮光镍附着改良剂 ● 光泽范围广	TBT-40 5ml/ℓ	20L	○ 瓦特浴 ● 光泽浴
LIEBELIGHT SB-71 SB-72	■ 半光泽镍用光泽剂 ● 镀膜柔软应力低 ● 可导入高电流密度(40A/dm ²) ● 光泽性广泛,电流密度恒定 ● 耐腐蚀性强 ● 弯曲,挖掘用 ● 整平度优良 ● 焊接效果佳	SB-71 1~2ml/ℓ SB-72 1~2ml/ℓ	20L	○ 钢板镀覆 ● 汽车零件 ● 环箍镀覆 ● 电池外皮 ● 商务用具 ● 电子元件 ☆ 膏体陶瓷
LIEBELIGHT SB-922	■ 半光泽镍用光泽剂 ● 一次性 ● 易操作	SB-72 2ml/ℓ (仅限于建浴时) SB-922 0.2~1.0ml/ℓ	20L	○ 汽车零件 ● 家电 ● 装饰品 ● 高级宾馆备品
NS-AP	■ 镍用表面保护剂 ● 防气泡	10~20ml/ℓ	20L	○ 瓦特浴 ● 光泽浴 ● 半光泽浴

特种电镀镍药品				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
NIBOFRAM E	- Ni-W 电解镀液 - W=30% - 优良的耐磨性 - 硬度600~1200Hv - 低成本 - 镀膜上可再次镀Cr - 爆裂发生少 - 镀膜厚度20~50μm	NIBOFRAM E 建浴 NIBOFRAM EN NIBOFRAM HEW NIBOFRAM EK	20L 200L	- 玻璃模具 - 引擎零件 - 树脂用模具 - 导体滚轴 - 铸造用模具 - 碳素滚轴 - 铸铁用部件 - 长寿命
LINDEN EPN	- Ni-P 超强耐腐蚀 - 耐氧化,耐腐蚀性极强 - 基础镀覆,与其他镀覆相结合 - P=15% - 光泽度良好	EPN-M 建浴 EPN-S EPN-P	20L	- 各种模具 - 烧结和金 - 电子元件 - 耐磨损用零部件 - 引线框
ZEROOLL	- 应力减弱剂 - 磺胺酸处理可使应力趋近于0 - 外观优良	20~100ml/ℓ	20L	- 磺胺酸用 - 抛光 - 隆起镀覆
NS-AP-S	- 表面保护剂 - 磺胺酸镀镍用	2~15ml/ℓ	20L	磺胺酸专用
LIEBELIGHT SF-1 SF-2	- 磺胺酸镀镍用光泽剂 - 镜面光泽 - 光泽范围广	SF-1 10~50ml/ℓ SF-2 1~5ml/ℓ	20L	- 抛光 - 镀金用基础液 - 端子镀覆
NI-STK	- 冲击性镀镍用液 - 附着性改良	原液	20L	- 不锈钢 - 科瓦铁镍钴合金 - SKD-62
NIFLOY 802T (镍铁导磁合金)	- Ni-Fe 电解合金镀液 - N=80%, Fe=20% - 磁性良好 - 易管理 - 光泽度好 - 热膨胀系数低	802-TM 建浴 802-TN 802-TF 802-TS 802-TA	20L 200L	- 镀磁 - 磁头 - 转矩扳手 - 钟表部件
NIBORON EB EB-10	- Ni-B电解镀液 - 可添加至瓦特浴,磺胺酸浴等,使用简便 - 镀膜硬度高 800Hv - 有效提高耐热性,耐磨损性 - 具有防辐射性	NIBORON EB-M 50~150ml/ℓ NIBORON EBL-1 0~50ml/ℓ	20L	- 铸铁用部件 - 各种模具 - 原子能零部件
BMP-FW (半导体用)	- 隆起成形用电镀镍液 - 高纯度,应力低 - 附着性良好 - 与屏障层的附着性良好 - Ti-Cr-Cu 上镀Ni - 咬合,跳漏少	原液	5L 20L	- 锡焊, Au隆起的基础镀覆 - 半导体端子
BMP-SN (半导体用) NW-2	- 磺胺酸型 - 低应力,高纯度,无光泽 - 附着性良好 - 与屏障层的附着性良好	原液	20L	- 锡焊, Au隆起的基础镀覆 - 半导体端子



无电解镀铜药品, 电解镀铜药品

无电解镀金药品, 电解镀金药品

无电解镀银药品, 电解镀银药品

其他无电解镀覆及电解镀覆用药品

无电解镀金设备

无电解镀铜药品, 电解镀铜药品				
商 品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
MC-U	■ 低温化学镀铜镀覆 ● 沉积速度快 ● 密度高 ● 镀膜致密 ● 反应性好	MCU-A 建浴, 补充 MCU-B 18~30℃ ~0.4μm/h	20L	○ 一次化学铜 ● 透孔 ● 陶瓷
MCU-25	■ 低温化学镀铜镀覆 ● 致密的镀覆 ● 稳定性强	MCU-25A 建浴 MCU-25B 补充 MCU-25C	20L 200L	○ 塑料镀覆 ● ABS ● 陶瓷
MCU-500 MCU-MS	■ 中速厚度化学镀铜镀覆 ● 稳定性强 ● 镀膜特性好 ● 可长期使用	MCU-500-A 建浴 MCU-500-B 补充 MCU-500-C MCU-500-D MCU-500-H	20L 200L	○ 塑料镀覆 ● ABS ● 陶瓷 ● 纤维
MCU-HS MCU-700	■ 高速厚度化学镀铜镀覆 ● 沉积速度快 ● 物理性, 附着性好 ● 可长期使用 ● 色调良好 ● 稳定性强	MCU-AHS 建浴 MCU-BHS MCU-CHS pH调整 60~80℃ 5~8μm/h	20L 200L	○ 免一次镀铜 ● 半附着, 全附着 ● 陶瓷镀覆 ● SLC ● 集成块
ACB-900	■ 镀硫酸铜用药液, 光泽剂 ● 均一电着性, 附着性良好	ACB-900M 建浴 ACB-900S 补充	20L	○ 透孔镀覆 ● PCB
ACB-90 ACB-40	■ 光泽, 硫酸铜镀覆用光泽剂 ● 光泽, 整平度优良 ● 镀膜柔软 ● 有效抑制光泽剂分解 ● 电流密度范围广 ● 高温浸渍(40℃)(ACB-40)	ACB-90M 建浴 ACB-90A 补充 ACB-90B	20L	○ 抛光 ● 塑料镀覆
CP-60	■ 焦磷酸铜用添加剂 ● 透孔用	0.5~1.5mℓ/ℓ	20L	○ 透孔镀覆 ● 膏体上的镀覆 ● 烧结体上的镀覆 ● 防浸炭
BMP-CUS (半导体用)	■ 隆起形成用电解铜镀液 ● 低应力 ● 附着性良好 ● 高纯度	原液	20L	○ 铜质隆起形成 ● 半导体
DAM-CUS	■ 嵌入用硫酸铜镀液 ● 孔洞填补性优良 ● 气泡少 ● 与屏障层附着效果好	原液	20L	○ 半导体
C-20 C-20STK	■ 特种镀氰化铜液 ● 对附着性要求较高材质, 应实施相应的的基础镀覆 ● 适用于镀硫酸铜及镍的基础处理液	原液	20L	○ 磷青铜, 银等基板 ● 42合金, 锌压铸件 科瓦铁镍钴合金 ● 防浸炭

无电解镀金药品, 电解镀金药品				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
MN-AUA	■ 置换金 ● 附着性良好 ● 厚度镀金用基础液 ● 色调好(柠檬黄) ● 推荐基础镍为无硫型	MN-AUA 250~500mℓ/ℓ KAu(CN) ₂ 2g/ℓ	20L	○ RoHS ● 电子元件 ● 机械构件
MN-AUB	■ 置换金 ● 与镍, 金附着性好 ● 色调好(柠檬黄) ● Ni-B用	MN-AUB 250~500mℓ/ℓ KAu(CN) ₂ 2g/ℓ	20L	○ 电子元件 ● 叨焊晶片 ● PCB

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
MN-AUC	- 陶瓷,PCB用置换金 - 强度稳定	MN-AUC 250~500ml/ℓ KAu(CN) ₂ 1.5g/ℓ	20L	○ CAT-2000工艺 ● PCB,FPC
MN-AUE	- PCB用置换金 - 强度稳定 - 基础镀镍为LINDEN52	MN-AUE 50~250ml/ℓ 1%KCN 1~5ml/ℓ KAu(CN) ₂ 1~4g/ℓ	20L	○ CAT-2000-1工艺 ● PCB,FPC
MN-AUG	- 电子元件用置换金 - 球体共有强度稳定 - 镀液稳定性强 - 适用作厚度无电解镀Au基础液 - 基础镀镍请使用203系列药品	MN-AUG 100~500ml/ℓ 1%KCN 2~10ml/ℓ KAu(CN) ₂ 1~4g/ℓ	20L	○ RoHS ● 电子元件 ● 机械构件
MN-AUI MN-AUIP	- 置换金 - 附着性良好 - 强度稳定 - 备有粉状药品(MN-AUIP)	MN-AUI 原液~200ml/ℓ KAu(CN) ₂ 1.5g/ℓ	20L 20kg	○ RoHS ● 电子元件 ● LTCC基板 ● PCB,FPC
MN-AUN (中性,无氰)	- 无电解(置换/还原)金 - 亚硫酸金 - 镀层厚度 0.03~1.0μm - 稳定性强	原液 Au浓度 2g/ℓ	20L	○ RoHS ● 电子元件 ● 半导体厚度 ● PCB
GOLD 8 GOLD 8L (自触媒型)	- 快速厚度无电解镀金液 - 药液稳定性强 - 镀覆速度快 1~3μm/h at 75℃ - 可持续使用(5~10日) - 结合性优良 - 含金量99.99% S.G19.3 - 碱性 - GOLD 8L 适用于 RoHS	GOLD 8-M (GOLD8L-M) 250~500ml/ℓ GOLD 8-A (GOLD8L-A) 5g/ℓ KAu(CN) ₂ 2~4g/ℓ	20L 1kg	○ RoHS(GOLD 8L) ● 结合金 ● IC模块 ● 晶片载体 ● 电子元件 ● 机械构件 ● PCB
GOLD 9 GOLD 9L (自触媒型)	- 快速厚度无电解镀金液 - 药液稳定性强 - 镀覆速度快 1~3μm/h at 65℃ - 可持续使用(5~10日) - 结合性优良 - 适用于精密线路 - 镀膜特性好 - 碱性 - GOLD 9L 适用于 RoHS	GOLD 9-M (GOLD 9L-M) 250~500ml/ℓ GOLD 9-A (GOLD 9L-A) 5~7.5g/ℓ KAu(CN) ₂ 2~4g/ℓ	20L 1kg	○ RoHS(GOLD 9L) ● 结合金 ● IC模块 ● 晶片载体 ● 电子元件 ● 机械构件 ● PCB
GOLD 10 GOLD 10L (自触媒型)	- 快速厚度无电解镀金液 - 药液稳定性强 - 镀覆速度快 1~3μm/h at 75℃ - 可持续使用(5~10日) - 高耐热性 - 结合性优良 - 适用于精密线路 - 碱性 - GOLD 10L 适用于 RoHS	GOLD 10-M (GOLD 10L-M) 250~500ml/ℓ GOLD 10-A (GOLD 10L-A) 5~7.5g/ℓ KAu(CN) ₂ 2~4g/ℓ	20L 1kg	○ RoHS(GOLD 10L) ● 结合金 ● IC模块 ● 晶片载体 ● 电子元件 ● 机械构件 ● PCB
GOLD 8C-2 (铜基板镀覆)	- 铜质用厚度无电解镀金液 - 铜基板上直接厚度镀金 - 镍基板上直接厚度镀金 - 镀液安定性强,难分解 - 色调优良,结合性优良 - 碱性	GOLD 8C-1 处理后 ↓ GOLD 8C-2 500ml/ℓ KAu(CN) ₂ 5~8g/ℓ	20L 20L	○ 铜基板直接镀金 ● 小型部件镀覆
GOLD ESTA	- 冲击性电解镀金液 - 附着性良好 - 附着密度优良	原液 KAu(CN) ₂ 1.5g/ℓ	20L	○ 金箔用

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
GOLD EPU	■ 高纯度电解近镀液 ● 纯度99.99% ● 硬度50~70Hv ● 结合性优良	原液 KAu(CN) ₂ 5~17g/ℓ	20L	○ (集成电路)引线接合法
GOLD EC-10 EC-10H	■ 硬脂电解镀金液 ● 镀膜均等性优良,镀膜致密,耐腐蚀性强 ● 低成本,光泽度高	原液 KAu(CN) ₂ 5~17g/ℓ	20L	○ PCB ● 接点 ● 半导体 ● 精密仪器
AU-505	■ 镀金密度改良剂 ● Ni-Au附着性改良	原液	20L	○ PCB ● 真空设备用零部件

无电解镀银药品,电解镀银药品

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
SILVER 7	■ 无电解自触媒性镀银液 ● 可于镍基质上析出 ● 亮光银浴 ● 光泽度平均 ● 铜基质上的置换型镀银	SILVER 7 200mℓ/ℓ 氰化银 2~6g/ℓ	20L	○ 锡焊性良好 ● 防止变色 ● 调节器 ● 陶瓷基板 ● PCB
AG-1 AG-2 (亮银)	■ 镀亮银用药液,添加剂(电解氰浴) ● 高硬度,光泽面 ● 硬度180~210Hv ● 优良的耐磨损性	Ag-1 硬化剂 Ag-2 增光剂	5L 5L	○ 装饰 ● 餐具 ● 电子元件
AG-10 AG-100 AG-200	■ 银变色防止剂 ● 不与硫化物成惰性反应 ● 焊接效果佳	500mℓ/ℓ	18L	○ 防止银质器材的变色 ● 珠宝饰品 ● 电子元件
AG-50	■ 银,银膏用前处理剂 ● Ag,Ag膏体上的镀覆前处理剂 ● 光亮处理剂 ● Ag膏→AG-50→镀镍→焊镀,前处理剂 ● 除变色	50~300mℓ/ℓ	20L	○ 银质器材剖光剂 ● 镀银前处理剂 ● 芯片阻抗 ● 电容器 ● 结合性改良
ASM-200	■ 银质材料,42合金,科瓦铁镍钴合金基质的附着改良剂 ● Ag基质上的各种镀覆时使用 ● 真空封条的玻璃质封条部的Ni-P沉积防止剂	500mℓ/ℓ~原液 40℃	20L	○ 装饰 ● 真空设备用零部件 ● 电子元件

其他无电解镀覆及电解镀覆用药品

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
SN-402	■ 置换型镀锡液 ● 镀覆速度快 ● 易管理	原液	20L	○ TAB ● 电池电极
SN-7P	■ 中性电解镀锡	原液	20L	○ 电子元件
SEW	■ 特种电解高纯度镀锡 ● 白色半光泽 ● 适用于贫Pb-Bi质陶瓷,贫PbAg膏,贫Pb-Bi质玻璃上的薄膜	SEW-M 建浴 SEW-SN } SEW-KS } 补充 SEW-AD }	20L 200L	○ 无耐药性材料 ● 蒸镀,薄膜,膏体 ● 电子元件
SN-AP	■ 无铅电解锡 ● 镀高纯锡	原液	20L	○ RoHS ● 电子元件

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LINDEN RS-11	■ 无电解镀Sn-Ni合金 (Sn:50%, Ni:50%) ● 耐腐蚀性优良 ● 焊接效果佳 ● 碱性	原液	20L	○ PZT ● 陶瓷
PD-1 (Pd-P)	■ 无电解镀钯 ● 耐热性良好 ● 滚动性优良 ● 稳定性良好	2液型 PD-1A □ 建浴 PD-1B □	20L	○ 接口 ● 镀金基础液 ● 耐热镀覆
PD-100 (Pd≒100%) INS-200	■ 无电解镀钯 ● 耐热性良好 ● 滚动性优良 ● 稳定性良好 ■ 电镀钢 ● 适用于精密部镀覆 ● 附着性, 穿透力强 ● 液体稳定性强 ● 低熔点	2液型 PD-100A □ 建浴 PD-100B □ 原液	20L 5L 20L	○ 接口 ● 镀金基础液 ● 耐热镀覆 ○ 隆起形成 ● 精密仪器用镀覆 ● MCM

无电解镀金设备

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
GOLD 8 专用镀槽	■ 8A自动补液装置PTFE制镀槽 ● 10L, 15L, 20L, 50L, 100L等	调温, 空气, 滚动, 搅拌补充装置		○ 交付期 1~2个月 ● GOLD 9, 9L, 10, 10L 也可使用



调节剂,洗涤剂,脱脂剂(电子元件用)

脱脂剂,洗涤剂,辅助剂(一般用)

蚀刻剂(蒸镀膜,膏体,陶瓷,半导体晶片用)

蚀刻剂(铜,铁,SUS,钛用)

感应材,催化剂(Pd活化剂,触媒)

调节剂,洗涤剂,脱脂剂(电子元件用)				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
PT-0	■ 陶瓷用酸性脱脂剂 ● 亲水性附着 ● 蚀刻均一	100~200ml/ℓ	20L	○ 陶瓷 ● PCB
PT-100 PT-100K	■ PCB用酸性脱脂剂 ● 高效洗涤剂 ● 洗净效果良好	PT-100 50~200ml/ℓ PT-100K 75~125ml/ℓ	20L	○ PCB ● 精细图案 ● CAT-2000工艺
PT-200	■ PCB用 ● 酸性脱脂剂 强力型	50~200ml/ℓ	20L	○ PCB, FPC ● CAT-2000-1工艺
PN-1	■ 调节剂, 中性脱脂剂 ● ABS树脂镀覆用调节剂 ● 亲水性附着 ● 配向性整备 ● 蚀刻面均一	PN-1 30~50ml/ℓ Na ₃ PO ₄ 10~40g/ℓ	20L	○ ABS树脂 ● 陶瓷
800-SD	■ 脱脂及蚀刻处理用辅助剂(液) ● W, Mo-Mn脱脂, 蚀刻辅助剂 ● 超声波洗涤	100~200ml/ℓ	20L	○ 陶瓷, IC模块
800-S	■ 陶瓷专用脱脂剂(液) ● 中性浸渍脱脂剂 ● 电子部件脱脂	100~300ml/ℓ	20L	○ 陶瓷基板上各种膏体材料用脱脂剂
TFC-CDS	■ 超薄镀膜用调节剂 ● Cr/Cu基质上的蒸镀, 喷涂 ● 蒸镀, Al等金属膜	100ml/ℓ	20L	○ 陶瓷基板上用脱脂剂 ● ITO基板 ● 薄膜IC模块
TFC-CM	■ 厚度镀膜用调节剂 ● Ag, Ag-Pd膏体 ● 其他金属膏体	20~100ml/ℓ	20L	○ 厚镀膜, 极板 ● LTCC ● IC模块
CD-103	■ 清洁调节剂 ● 清洁及调节机能兼备 ● 可清洁铜表面的氧化膜及通孔内污渍等	50ml/ℓ	20L	○ 通孔基板
L-505B	■ PCB脱脂, 防锈剂 ● 酸性脱脂剂 ● 遮蔽剂涂装后酸性蚀刻 ● 铜材蚀刻同时脱脂	200~500ml/ℓ 50~60℃	20L	○ PCB基质上的选择性局部性镀工 ● CAT-2000工艺
PD-MIT PD-MIT2	■ 镀覆, 溢出防止剂 ● 玻璃与陶瓷表面的吸着Pd选择性清除, 并防止镀膜溢出	100~300ml/ℓ	20L	● CAT-2000工艺
NS-500	■ PCB上镀Ni-Au时的不足, 渗漏, 溢出防止剂 ● 线路间的镀膜漏点防止剂 ● 遮蔽材上的镀覆防止剂 ● 清除蚀刻后的残留铜	200ml/ℓ	20L	○ PCB ● 镀Ni-Au ● CAT-2000工艺 ● SLC ● 积聚 ● PLP
Z-200	■ 酸性脱脂剂兼蚀刻剂 ● 铜及铜合金脱脂, 防锈剂 ● 高温铜氧化变色防止剂 ● 42合金表表面的氧化物清除	100~200ml/ℓ	20L	○ 引线框 ● PCB ● 铜膏 ● 铜质材料

脱脂剂, 洗涤剂, 补助剂 (一般用)				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
EARTHMOCLEAN D (环保型)	氟里昂, 氯化物, 乙烷等有机溶剂的 替代品, 水溶性脱脂剂, 环保产品 ● BOD, COD用	50~200ml/ℓ	20L	○ 精密仪器 ● 重视品质 ● 锌压铸件
GLARINSE G	强干燥性洗涤剂 ● 水性脱脂剂, 氟里昂, 氯化次甲基, 等有机溶剂的替代产品 ● 适用于玻璃纤维	25~70ml/ℓ	20L	○ 液晶基板 ● 玻璃纤维 ● 硅片
SA-100	浸渍型脱脂剂 (粉) ● 万能型 ● 低成本	30~80g/ℓ 50℃	20kg	○ 普通 ● 铁制品 ● 铜合金
SA-400	适用于铜质材料 (粉) ● 无磷低泡型 ● 有效去除延压油与烧着残留油脂 ● 对基质的碱性灼伤少	50~80g/ℓ 60℃	20kg	○ 铜合金, 黄铜, 青铜 ● 引线框 ● OFC剂
SA-800	浸渍型脱脂剂 (粉) ● 碱性浸渍型脱脂剂 ● 适用于无电解镀镍 ● 易管理, 作业性良好 ○ 高性能可解决各种脱脂不良	30~50g/ℓ	20kg	○ 电镀 ● 无电解镀
ELC-400	万能型, 电解脱脂剂 (粉) ● 瞬间脱脂, 水洗性优良 ● 对基质的碱性灼伤少	60~90g/ℓ 50℃ 5A/dm ²	20kg	○ 铁材 ● 铜合金, 黄铜 ● 镍
ELC-4000S	浸渍, 电解用脱脂剂 ● 碱性脱脂剂 ● 高效脱脂 ● 添加CN后最适用于Ag-Cu焊盘脱脂 ● 适用于铜及铜合金	100~300ml/ℓ	20L	○ 精密仪器 ● 铁材 ● 铜合金
ELC-4000SN	铜用 (OFC) 浸渍型脱脂剂 ● 碱性脱脂剂 ● 高效脱脂 ● 与超声波并用脱脂效果更佳	100~300ml/ℓ	20L	○ 特种铜合金 ● OFC材
ZD-10 ZD-20	锌压铸件用电解脱脂剂 ● 不伤基质 ● 高附着性, 无气泡	ZD-10 40g/ℓ ZD-20 20g/ℓ 40℃	20kg 20L	○ 锌压铸件
ELC-5000S	除碳剂 ● 碱性脱脂 ● 清除碳素混入油脂 ● 清除烧结碳素	原液 RT~100℃	20L	○ 玻璃模具 ● 橡胶模具 ● 石英振子
CE-200	去污用电解脱脂剂 ● 无界面活性剂 ● 添加CN后最适用于Ag-Cu焊盘脱脂 ● 去污力强	CE-200 100~300ml/ℓ NaCN 50~100g/ℓ	20L	○ 阳极 ● 去污 ● IC模块
SAL-70L SAL-80L SAL-70L2 SAL-1000	铝专用脱脂剂 ● 有机溶剂的替代品 ● 可用于浸渍, 电解脱脂	SAL-70L 200ml/ℓ	20L	○ 铝专用 ● 有机溶剂的替代品替
ED	电解脱脂补助剂 ● 去污	NaOH 50~70g/ℓ ED 50~70g/ℓ	20kg	○ 去污 ● 电镀
SGA	电解脱脂补助剂 ● 去污 ● 改善脱脂防锈	电解脱脂剂 50~70g/ℓ SGA 10~30g/ℓ	25kg	○ 去污 ● 电镀

蚀刻剂(蒸镀膜,膏体,陶瓷,半导体晶片用)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
CR-11	- Cr-Cu膜中除Cr - 蚀刻除Cr,不伤铜材 - 亲水性附着 - 隆起形成时除Cr	500ml/ℓ ~ 原液 50~70℃	20L	- 薄膜线路 - 赋予Si亲水性 - 柔韧基板 - 隆起
MC-WM	- W,Mo-Mn合金糊状体,Cu-W,W,Mo,Mo-Cu用蚀刻剂 - 改良镀覆附着性 - W,Mo蒸镀膜的集成电路图案形成 - 除Cr膜 - 改良Cr-Mo钢的蚀刻,改良附着性	100~500ml/ℓ RT~50℃	20L	- 陶瓷 - IC模块 - PGA,MPU - 散热片 - 薄膜 - 隆起
ETW (无氟)	- W,Mo-Mn合金糊状体,Cu-W,W,Mo,Mo-Cu用蚀刻剂 - 改良镀覆附着性 - W,Mo蒸镀膜的集成电路图案形成 - 除Cr膜 - Cr-Mo钢的蚀刻,附着性	ETW-1 50g/ℓ ETW-2 500ml/ℓ	16kg 20L	- 陶瓷 - IC模块 - PGA,MPU - 散热片 - 薄膜 - 隆起
MC-E	- 氟化物用蚀刻辅助液 - 与HCl,H₂SO₄并用 - 除氧化膜提高附着度 - 特别适用于除玻璃纤维 - W,Mo-Mn合金膏体上的附着性改良,防止泄漏	MC-E 100ml/ℓ ~ 原液 HCl,H ₂ SO ₄ 200ml/ℓ	20L	- 铸件 - SUS 42合金 - 科瓦铁镍钴合金 - 陶瓷半导体 - 真空设备用零部件
MC-E5 (无氟)	- W,Mo-Mn膏体的蚀刻 - AlN基质上的W,Mo-Mn膏体的蚀刻 - Ag膏的蚀刻 - Cu-W合金膏	MC-E5 100~300ml/ℓ H ₂ O ₂ 200~800ml/ℓ	20L	- 陶瓷 - IC模块 - PGA - Ag,Ag-Pd
MC-EC	- 陶瓷用蚀刻剂(钛酸钡) - 陶瓷蚀刻,提高镀膜附着性	100ml/ℓ ~ 原液 50~60℃	20L	钛酸钡系列
MC-ET	- 除SiO₂膜 - 镀前处理 - 氟酸的替代品(安全性高)	原液	20L	硅片的镀前处理
ET-13	- 硅片及Si用蚀刻剂 - 镀前处理 - 提高镀膜附着性	原液	20L	- 晶体管 - 太阳能电池 - 半导体闸流管
ET-70	- Cu₂O₂,CuO蚀刻剂 - 除氧化亚铜 - 包层Cu的蚀刻 - 不伤玻璃	原液 90~100℃	20L	- 温度传感器 - 电容器 - 电阻 - 铅引脚
ET-70K	- 化学研究用添加剂 - 添加过氧化氢 - 与以往的化学研究用添加剂相比成本低 - 修边剂	ET-70K 300ml/ℓ H ₂ O ₂ 270ml/ℓ	20L	- 科瓦铁镍钴合金 42合金 - 真空设备用零部件 - 铁材
ET-022F	- 陶瓷特种蚀刻剂 - 提高化学铜,镍的附着性	100~500ml/ℓ	20L	钛酸钡系列
PT-1	- PZT用一次蚀刻剂 - 与PT-2并用提高镀膜附着性	原液	20L	PZT
PT-2	- PZT用二次蚀刻剂 - 提高镀膜附着性	原液	20L	PZT

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
ET-MKC	Ag-Cu-Ti 焊料清除工艺 抑制Cu线路的溶解， 同时清除Ag-Cu焊料	ET-MKC-1 100~300ml/ℓ ET-MKC-2 15~50g/ℓ H ₂ O ₂ 100~500ml/ℓ 氨水 15~30ml/ℓ	20L 20kg	○ 陶瓷 ● 放熱板 ● 散热片 ● DBC基板
	抑制Cu线路, Ag-Cu焊料的溶解， 同时清除Ti合金层	ET-MKC-31 100~300ml/ℓ H ₂ O ₂ 50~300ml/ℓ 氨水 10~30ml/ℓ	20L	
ET-AGB	Ag-Cu焊盘用蚀刻剂 碱性氰型 科瓦铁镍钴合金， Ag-Cu焊盘用蚀刻剂 附着性良好	ET-AGB 10~50g/ℓ KCN 10~30g/ℓ	8kg	○ PGA等着装后， RT特种金属蚀刻 ● LPC ● OSC
HN-25	Ag, Ag-Pd熔用蚀刻剂 提高附着性 除金属氧化物	50~500ml/ℓ	20L	○ 陶瓷基板 ● 电容器 ● CR ● 引线框
HC-55	附着改良剂 适用于铁, SUS	100~700ml/ℓ	20L	○ 科瓦铁镍钴合金 ● 42合金 ● 引线框
HS-55	附着改良剂 弱蚀刻 ● Cu-W合金用	100~500ml/ℓ	20L	○ PCB ● 铜质引线框

蚀刻剂(铜, 铁, SUS, 钛用)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
ET-50	氧化铜系列用蚀刻剂 镀前粗面化处理 弱蚀刻 附着性优良	ET-50A 60ml/ℓ	20L 20kg	○ 铜合金 ● OFC材 ● 引线框 ● PCB, FPC
ET-50AMS		ET-50B 200g/ℓ		
ET-50TN		ET-50AMS 60ml/ℓ ET-50BN 200g/ℓ		
ET-60		ET-50A 60ml/ℓ ET-50BN 200g/ℓ		
ET-50FN	氧化物系列, 铁, 铜的蚀刻剂 除铜(扩散铜)	500ml/ℓ ~ 原液	20L	○ DBC ● 烧结体 ● Cu材
ET-50F2	不锈钢用蚀刻剂 与硝酸药品相异 无NO ₂ 气体 除金属氧化物	ET-50F2 250ml/ℓ ~ 原液 HCl 0~100ml/ℓ	20L	○ SUS ● 引线框 ● 除黑皮
MC-E	氟化物系列蚀刻辅助剂 与H ₂ SO ₄ , HCl并用 除氧化膜, 提高镀膜附着性 除玻璃纤维 除Si, SiO ₂ 及其他氧化物 提高SUS材料的镀膜附着性	MC-E 100ml/ℓ ~ 原液 HCl, H ₂ SO ₄ 200ml/ℓ	20L	○ 铸件 ● SUS ● 42合金 ● 科瓦铁镍钴合金 ● 陶瓷半导体 ● 快削钢
ASM-200	蚀刻剂及玻璃质上的防镍镀覆剂 Ag材用蚀刻剂	200~300ml/ℓ	20L	○ 真空封条 ● 石英振子 ● 激光半导体
HM-100	酸性蚀刻剂 除黑皮 除硅, Ag-Cu, 科瓦铁镍钴合金的 扩散层	200ml/ℓ ~ 原液	20L	○ 科瓦铁镍钴合金， 42合金用蚀刻 ● 石英振子

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
MC-EP	■ 氟化物蚀刻辅助剂(粉) ● 可与H ₂ SO ₄ , HCl并用 ● 除氧化膜, 提高镀膜附着性 ● 除玻璃纤维 ● 除Si, SiO ₂ 及其他氧化物 ● 提高SUS材料的镀膜附着性	MC-EP 50~300g/ℓ H ₂ SO ₄ or HCl 50~200ml/ℓ	20kg	○ 铸件 ● SUS ● 42合金 ● 科瓦铁镍钴合金 ● 陶瓷半导体 ● 快削钢
T-22 T-44	■ 钛用蚀刻剂(活化剂) ● 钛质材料上镀工时 T-22→LINDEN-T(触及电镀) ● 除TiO ₂ 膜	T-22 原液 ↓ 80~90℃ LINDEN T	20L	○ Ti上的各种镀覆
Z-100 (酸性乳化剂)	■ 洗酸强化剂 ● 除黑皮, 油质, 焊痕 ● 无过度蚀刻	Z-100 50~100ml/ℓ HCl 300~500ml/ℓ	20L	○ 铁材的去黑皮 ● 清除焊接污渍 ● 石英振子

感应材, 催化剂(Pd活化剂, 触媒)

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
MC-S	■ 强酸性, 感应剂 ● 长寿命 ● 普通	50~300ml/ℓ	20L	○ 镀铜 ● 陶瓷 ● 纺织品
PT-3	■ 特种感应剂 ● PZT用 ● 附着性良好	100~300ml/ℓ	20L	○ PZT ● 钛酸钡
MC-A MC-A2	■ 弱酸性, 催化剂(Pd) ● 可全面使用	200ml/ℓ	20L	○ 陶瓷 ● 纤维上的镀覆 ● 颗粒上的镀覆
AT-PD	■ 弱酸性, 催化剂(Pd) ● 可全面使用	200ml/ℓ	20L	○ 铜及铜合金
AT-120	■ 酸性, 局部选择性镀覆用(Pd) ● 低浓度Pd ● 精密线路	AT-120 90~110ml/ℓ 与H ₂ SO ₄ 并用	20L	○ 活化PCB载体上的铜 ● 无溢出, 未镀覆 ● CAT-2000工艺
AT-PD-22	■ 弱酸性, Ag专用催化剂(Pd) ● 选择性局部镀覆 ● Ag膏体	原液	20L	○ Ag, Ag-Pd膏体
AT-100	■ 弱酸性(Pd) ● 选择性局部镀覆(薄膜) ● CAT-92工艺用催化剂 ● Ni-Cr膏体上镀镍	200~500ml/ℓ	20L	○ Al蒸镀线路上镀Ni ● ITO, LSI ● Cu, Cu膏体
AT-110 AT-110L	■ 弱酸性(Pd) ● 部分镀膜用 ● AT-110L适用于RoHS	AT-110 50~200ml/ℓ AT-110L 30~200ml/ℓ	20L	○ Al蒸镀线路上镀Ni ● ITO, LSI, PCB ● Cu, Cu膏体
AT-80	■ 碱性, 选择部分用镀覆(Pd) ● Mo-Mn, W膏体活化剂 ● 溢出少 ● 镀Pd	500ml/ℓ	20L	○ IC模块 ● Cu基板 ● 镀铜
AT-90 AT-90L-2	■ 中性, 选择性局部镀覆(Pd) ● AlN上的Mo-Mn, W, Ag膏体用活化剂 ● Cu-W活化剂 ● Cu镀膜活化剂 ● 中性易操作 ● AT-90L-2适用于RoHS	AT-90 原液~200ml/ℓ AT-90NS 补充液 (AT-90用) AT-90L-2 原液~200ml/ℓ	20L 200L	○ AlN基板 ● 精密线路 ● W, Ag膏体 ● PCB ● Mo-Mn膏体 ☆ 膏体陶瓷

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
AT-905	弱酸性,选择性局部镀覆(Pd) Mo-Mn, W膏体用Pd活化剂 Pd易置换,选择性局部镀覆 酸性,易操作 低成本,高浓度Pd	原液 40~70℃	20L	Al₂O₃, Al 基质上的 Mo-Mn, W膏活化剂 IC模块 PCB
AT-907 AT-907L	中性(Pd) 除因双极化而造成的不镀覆 L&S30μm以下的精密线路用 AT-907L适用于RoHS	原液 50~70℃	20L	PCB, FPC CAT-2000-1工艺 陶瓷载体上的Mo-Mn, W膏活化剂
PT-4	弱酸性(Pd) 陶瓷用全面镀膜 附着性良好 PZT, 钛酸钡用	100~300ml/ℓ	20L	钛酸钡 PZT Al₂O₃ AlN
PN-105	无盐酸催化剂 PCB的镀铜混浊少 胶质颗粒小 适用于小口径通孔	PN-105 25~35ml/ℓ PN-104 250~290g/ℓ	5L 20L 20kg	多层PCB上的镀铜 镀化学铜
PN-PS	酸性催化剂 ABS树脂 长寿命 低成本	PN-PS 150ml/ℓ HCℓ 150ml/ℓ 20~30℃	20L	ABS树脂用 工程塑料 EMI



镀层剥离剂(Ni,Au,Sn,焊料)

防锈剂,后处理剂,防变色剂

电子元件用处理剂

特别用途添加剂

镀覆绝缘层,掩蔽剂

铝材专用药品

LTCC用前处理工艺

PCB用药品,CAT-2000-1工艺

镀层剥离剂(Ni,Au,Sn,焊料)				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LIPSTAR NC-1 NC-2	■ 无氟,镍剥离剂 ● 不污染铁材 ● 不伤基质 ● 适用于剥离快削刚上的镍镀膜	NC-1 160g/ℓ NC-2 270mℓ/ℓ NaOH 0~30g/ℓ or NC-1 80g/ℓ NC-2 180mℓ/ℓ	16kg 18L	○ 无电解镍 ● 电解镍 ● 模具 ● 钕磁体 ● 机械构件 ● 轴承
LIPSTAR NC-11 NC-22	■ 无氟,镍剥离剂 ● 电镀镍剥离效果极佳 ● 不伤基质	NC-11 60g/ℓ NC-22 200mℓ/ℓ 70℃	12kg 20L	○ 电解镍 ● 无电解镍 ● 机械构件
LIPSTAR NC-100 NC-200	■ 无氟,镍剥离剂 ● 热处理后仍可剥离 ● 药液处理能力强 ● 电解镍与无电解镍可兼用剥离	NC-100 160g/ℓ NC-200 280mℓ/ℓ or NC-100 80g/ℓ NC-200 180mℓ/ℓ	16kg 20L	○ 电解镍 ● 无电解镍 ● 机械构件
LIPSTAR NC-10 NC-20 NC-30	■ 无氟 剥离铜,黄铜基质上的镍 ◎ 不伤基质	NC-10 30g/ℓ NC-20 30g/ℓ NC-30 500mℓ/ℓ NaOH 50g/ℓ	3kg 3kg 20L	○ 电解镍 ● 无电解镍 ● 铜,黄铜
LIPSTAR S	■ 含氟型镍用剥离剂 ● 低成本 ● 不伤基质 ● 速度快	LIPSTAR S 60~100g/ℓ NaCN 100g/ℓ	24kg (8kg×3)	○ 电解镍 ● 无电解镍
LIPSTAR EV	■ 镀覆设备,镍,铬用电解剥离剂 ● 可仅用于补给 ● 可沉淀杂质,过滤除去 ● 无有害气体生成 ● 剥离速度快	LIPSTAR EV 33%	20L	○ 镀覆设备 ● 不锈钢 ● 电镀镍设备 ● 塑料镀覆设备
LIPSTAR GOLD LG-7DL	■ 快速剥离金镀膜 ● 低成本 ● LG-7DP(粉型)	LG-7DL 200mℓ/ℓ KCN 50g/ℓ	20L	○ 各种基质上的金镀膜,金箔,蒸镀膜
LIPSTAR GOLD LG-8L	■ 无损伤铜基质及镍基质剥离金镀膜 ● 金镀膜剥离后仍可再次镀金	LG-8L 200mℓ/ℓ KCN 50g/ℓ	20L	○ 铜基质上的金镀膜 ● 铜基质上的Ni+Au镀覆 ● 引线框
LIPSTAR E-400	■ 焊料,锡电解剥离剂 ● 锡合金剥离 ● 无氟	LIPSTAR E-400 250mℓ/ℓ 20μm/h (7A/dm ² 9:1焊接)	20L	○ 镀覆设备
LIPSTAR NC-101	■ 焊料,铅剥离剂 ● 无硝酸,双氧水,氟化物 ● 铜材蚀刻程度轻 ● 无有害气体,粉尘生成 ● 快速剥离,并可剥离Pd	NC-101-A 500mℓ/ℓ NC-101-B 500mℓ/ℓ	20L	○ PCB ● 引线框 ● 连接器

防锈剂,后处理剂,变色防止剂				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
NR-301	■ 水溶性一次防锈剂 ● 氟化物替代品 ● 酸性锌孔防锈 ● 镀覆后素材的一次防锈	10~100mℓ/ℓ	20L	○ 制动部用零件 ● 电子元件 ● 普通铁材
NR-303	■ 水溶性防水防锈剂 ● 填补残孔 ● 盐水喷雾测试可延长1~2个循环 ● 镀锌的铬酸盐后使用可大幅提高防锈力	5~15mℓ/ℓ 20~50℃	16kg	○ 无电解镍 ● 电解镍 ● 镀锌

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
NR-330	■ 水溶性防水防锈剂(乳剂) ● 电镀, 无电解电镀 ● 填补残孔 ● 盐水喷雾测试可延长1~2个循环	20~50mℓ/ℓ 20~50℃	18L	○ 无电解镍 ● 电解镍 ● 镀锌
NRG-50	■ 水溶性防水防锈剂 ● 铬酸盐处理的替代品 ● 镍膜上不动态生成	NRG-50 50~200mℓ/ℓ 草酸 50~200g/ℓ	16kg	○ 无电解镍 ● 无电解镀镍铸件
HM-200NC	■ 铬酸盐处理的替代品 ● 镍膜上生成微小的不动态	原液 60℃	20L	○ 无电解镍 ● 轴承
Z-200S	■ 微蚀刻及防变色剂 ● 铜, 铜合金除锈, 防锈剂 ● 42合金除锈, 防锈剂	100~300mℓ/ℓ	20L	○ 铜, 铜合金 ● 42合金 ● Be-Cu
CB-9	■ 铜防变色剂 ● 铜表面防锈处理 ● 不影响镀覆, 焊接性	50~100g/ℓ 60℃	18L	○ 铜质材料 ● PCB
CB-90	■ 铜防变色剂(耐热) ● 150℃高温耐热 ● 不影响电阻及附着性	50~100g/ℓ	18L	○ 铜质材料 ● PCB
CB-99	■ 铜防变色剂 ● 无BTA(苯骈三氮唑)新型防变色剂	50mℓ/ℓ	18kg	○ 铜质材料 ● PCB

电子元件用处理剂

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
ET-140	■ 焊接性改良恢复剂 ● 活化铜, 镍镀膜表面 ● 焊接性恢复 ● 防变色	原液	20L	○ 需焊接的电子部件 ● 镀镍
ET-140H	■ 氧化锡, 焊料清除剂 ● 焊料, 锡的焊接性恢复 ● 除氧化物	500mℓ/ℓ ~ 原液	20L	○ 锡焊, 镀锡 ● 焊料洗涤
ET-150	■ 焊接性改良恢复剂 ● 活化镍镀膜表面 ● 焊接性恢复 ● 碱性	200mℓ/ℓ	20kg	○ 需焊接的电子部件 ● 镀镍
PCB-1N	■ 铜表面黑化处理 ● 形成均一的凸凹面 ● 与树脂的粘结及遮蔽材的附着性良好 ● 提高Cu表面与遮蔽材的附着力	原液	20L	○ 多层PCB的内层铜板 ● 透孔的铜表面 ● 集成基板 ● OFC
PCB-1R	■ 黑化处理退色 ● 铜色用还原剂	原液	20L	○ OFC
PC BROWN	■ 铜表面粗化剂 ● Brown Oxide镀膜 ● 高积层附着力 1.8kg/cm ² ● 与树脂的附着性优良	PC BROWN BR-1 PC BROWN BR-2 55~65℃ 建浴	20L	○ PCB ● 多层印刷基板的内部 层板表面粗化

特别用途添加剂				
品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
55-A	■ 酸洗抑制剂 ● 美化镀膜外观 ● 防止铁材的蚀刻过度	55-A 20~50ml/ℓ HCl, H ₂ SO ₄	20L	○ 铜铁酸洗 ● 除黑皮
CR-AMP	■ 酸电解用防雾剂(粉) ● 镀铬用防雾剂 ● 镀耐酸铝用防雾剂	0.3~1.0g/ℓ	1kg	○ 镀铬 ● 酸电解 ● 耐酸铝
ED-3	■ 镀铬液中3价铬生成剂 ● 弱电解时易于增加	适量	25kg	○ 镀铬
NBF-150	■ Nd-B-Fe前处理剂 ● 表面层稳定化	200ml/ℓ	20L	○ Nd-B-Fe基质上的镀覆
NBF-220	■ Nd-B-Fe前处理剂 ● 表面层平均化	NBF-220 200ml/ℓ HN-25 200ml/ℓ	20L	○ Nd-B-Fe基质上的镀覆
WSK-2500 废液处理	■ 重金属处理剂 ● 可同时清除多种重金属离子	WSK-2500 视金属离子浓度而适量 添加	20kg 220kg	○ 废水处理 ● 铜, 镍, 锌, 铅等重金属 离子不溶化反应

镀覆绝缘层, 掩蔽剂				
商 品 名	特 征	品番・作业条件	荷 姿	用 途
SEALPEAL #8008	■ 镀膜遮蔽(SEAL-PEAL) ● 涂装用: 浅红色 ● 耐酸, 耐碱, 耐热性良好 ● 低成本	RT~120℃	16kg	○ 电解, 无电镀膜用 掩蔽 ● 电子元件
镀覆遮蔽剂 A	■ 高品质着色: 绿色 ● 涂装 ● 耐酸, 耐碱, 耐热性良好	RT~120℃	3kg 5kg	○ 电解, 无电镀膜用 掩蔽 ● 电子元件
WMF537	■ 高品质着色: 绿色 ● 涂装 ● 耐酸, 耐碱, 耐热性良好	RT~120℃	28kg	○ 电解, 无电镀膜用 掩蔽 ● 电子元件

铝专用药品				
商 品 名	特 征	品番・作业条件	荷 姿	用 途
SAL-70L SAL-70L2	■ 铝专用浸渍电解除脂剂 ● 有机溶剂的替代品 ● 可用于浸渍, 电解除脂 ● 强脱脂型(SAL-70L2)	SAL-70L 200ml/ℓ	20L	○ 铝专用 ● 溶剂脱脂的替代品
SAL-80L	■ 铝专用浸渍电解除脂剂 ● 可用于浸渍, 电解除脂	200ml/ℓ	20L	○ 铝专用 ● 溶剂脱脂的替代品
AL-20	■ 碱性蚀刻剂 ● 碱性部蚀刻	100~200ml/ℓ	20L	○ 改良附着性
HL-20	■ 酸性蚀刻剂 ● 一次置换锌与二次置换锌之间使用 ● 附着性良好	200ml/ℓ	20L	○ 改良附着性
AL-50	■ 铝专用蚀刻剂 ● 添加硝酸可均一蚀刻, 提高附着度	100ml/ℓ + HNO ₃ RT	20L	○ 改良附着性

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
MC-EP	■ 氟酸的替代品, 固体(粉) ● HNO ₃ +MC-EP ● 易操作	MC-EP 100g/ℓ	20kg	○ 改良附着性
SGA	■ 去污 ● NaOH+SGA	SGA 20~50g/ℓ	25kg	○ 改良附着性
ALBOND 100	■ 含氰型锌置换液 ● 附着性良好 ● 寿命长 ● 易操作	原液 20~50℃	20L	○ 铝及铝合金
ALBOND 250	■ 无氰型锌置换液 ● 附着性良好 ● 寿命长	250mℓ/ℓ 20~25℃	25kg	○ 改良附着性 ● 二重置换
ALBOND 500	■ 无氰型锌置换液 ● 无氰型药液, 附着性良好 ● 寿命长 ● 合金液	500mℓ/ℓ 20~25℃	25kg	○ 改良附着性 ● 二重置换
ALBOND AM	■ 酸性锌置换液 ● 附着性良好 ● 寿命长	500mℓ/ℓ ~ 原液	20L	○ 铝蒸镀膜上再次镀镍

LTCC用前处理工艺

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
LT-2000C	■ 碱性脱脂剂 ● 对基质无影响 ● (高效)Ag, Cu膏体	200mℓ/ℓ	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体
AT-808	■ 活性催化辅助剂 ● 均一Pd活性化诱导 ● 线路局部选择性活性化极佳	原液	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体
AT-909	■ Pd活化液(中性) ● 防止精密, 独立线路上的漏点发生	原液~500mℓ/ℓ	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体
AFP-500	■ Pd残渣除去剂 ● 不伤印刷线路 ● 除渗漏的Pd	500mℓ/ℓ	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体
PD-SET2	■ 防镀覆泄漏剂 ● 细微, 独立线路用镀液的泄漏, 咬合防止剂	200mℓ/ℓ	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体

PCB用药品, CAT-2000-1工艺

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
PT-100 PT-200 PT-200K	■ PCB用酸性脱脂剂 ● 强洗涤力 ● 均等洗净 ● 强力脱脂型(PT-200)	PT-100 50~500mℓ/ℓ	20L	○ 精密线路 ● PCB
ET-50 ET-50AMS	■ 氧化剂 铜用蚀刻剂 ● 镀前糙面处理 ● 轻蚀刻 ● 附着性良好	ET-50A 60mℓ/ℓ ET-50B 200g/ℓ	20L 20kg	○ 铜合金, OFC材 ● PCB ● 铜质引线框

品 名	特 征	商品番号・作业条件	容 量	用 途
NS-500	☐ PCB基质上镀Ni-Au时的不足，漏点，溢出防止剂 ☒ 防止线路间溢出 ☒ 防止遮蔽剂上发生镀覆 ☒ 除蚀刻后的残留铜	200ml/ℓ	20L	☐ PCB ☒ 镀Ni-Au ☒ CAT-2000工艺 ☒ SLC ☒ 集成块 ☒ PLP
AT-120	☐ 酸性，选择部分镀覆(Pd) ☒ 低浓度Pd ☒ 无溢出，未镀	AT-120 90~110ml/ℓ 与H ₂ SO ₄ 并用	20L	☐ 精密线路 ☒ PCB ☒ RoHS
AT-905	☐ 弱酸性，局部选择性镀覆(Pd) ☒ Mo-Mn，双重膏专用Pd活性剂 ☒ 易置换Pd，可选择性镀覆 ☒ 酸性，易操作 ☒ 低成本，高浓度Pd	原液 40~70℃	20L	☐ Al ₂ O ₃ ，Al 基质上的Mo-Mn，W膏活化剂 ☒ IC模块 ☒ PCB
AT-907 AT-907L	☐ 中性(Pd) ☒ 除因双极化而造成的不镀覆 ☒ 适用于L&30um以下的精细线路 ☒ RoHS适用(AT-907L)	原液 50~70℃	20L	☐ PCB，FPC ☒ CAT-2000工艺 ☒ 陶瓷基质上 Mo-Mn，W膏的活化
LINDEN 52 LINDEN 52L LINDEN 52F	☐ PCB，电路用镀液 ☒ 适用于精密线路的局部镀覆 ☒ 镀膜特性好 ☒ 镀覆反应好 ☒ F-Au附着性优良 ☒ RoHS适用(52L，52F)	LINDEN 52-1 } 建浴 LINDEN 52-2 } LINDEN 52-5 } 补充 LINDEN 52-3 } LINDEN 52-4 }	20L 200L	☐ 重视特性 ☒ PCB，FPC ☒ CSP ☒ 适用于50μm以下精密线路 ☒ 镀金用基础镀覆镍
	☐ WMF-process用药品 ☒ 降低成本 ☒ 30~60% OFF	52 A-100 52 B-200 52 C-100	20L 200L	
MN-AUE	☐ PCB用置换金 ☒ 球体冲击强度稳定 ☒ 基础镀覆镍(LINDEN 52)	MN-AUE 50~250ml/ℓ 1%KCN 1~5ml/ℓ KAu(CN) ₂ 1~4g/ℓ	20L	☐ CAT-2000工艺 ☒ PCB，FPC
MN-AUI MN-AUIP	☐ 置换金 ☒ 附着性良好 ☒ 球体冲击强度稳定 ☒ 粉状型(MN-AUIP)	MN-AUI 原液~200ml/ℓ KAu(CN) ₂ 1.5g/ℓ	20L 20kg	☐ RoHS ☒ 电子元件 ☒ LTCC基板 ☒ PCB，FPC
MN-AUN (中性，无氰)	☐ 无电解(置换/还原)金 ☒ 亚硫酸金 ☒ 镀膜厚度0.03~1.0μm ☒ 稳定性强	原液 含Au液 2g/ℓ	20L	☐ RoHS ☒ 电子元件 ☒ 半导体厚度镀覆 ☒ PCB

本公司长年从事表面处理药剂的生产与开发,并致力于各种材质镀法工艺的研究与开发。

在此期间,各种新型材料也逐渐问世,其特性也各有所长。

本公司衷心希望与各界同仁共同探索、共同进取。

1. 硅片(半导体)基质上的无电解Ni/Au镀覆工艺(生成电极)
2. 铈-硼-铁(Nd-B-Fe)上的Ni镀覆工艺
3. 铈-硼-铁(Nd-B-Fe)上的Ni/Cu/Ni镀覆工艺
4. 铈-硼-铁(Nd-B-Fe)上的无电解镀覆工艺
5. 铈-硼-铁(Nd-B-Fe)上的高耐腐蚀性,电镀工艺
6. 高频感应过滤器上的电极生成镀覆工艺
7. PZT上的电极生成镀覆工艺
8. Cu-W基质上的镀覆工艺(完全无电解Ni工艺)
9. (真空)密封(真空终端,石英振子)基质上的无电解Ni/Au镀覆工艺
10. Al_2O_3 , AlN 基质双重膏上的Ni/Au镀覆工艺(陶瓷IC模块)
11. Ag, Ag-Pd, Cu 膏体印刷线路上的局部选择性Ni/Au镀覆工艺(LTCC基板)
12. Ag, Ag-Pd 膏体电极上的电解Ni/电解锡镀覆工艺(CR, 芯片电容器)
13. Ag-Cu 焊盘上的无电解镀覆工艺(科瓦铁镍钴合金/Ag-Cu焊盘)
14. 异种金属(PGA)基质上的Ni/F-Au/Au镀覆工艺(陶瓷IC模块, W/B-Au)
15. 半导体电极基质上Ni/焊料(锡铅合金)隆起焊盘的镀覆工艺
16. 陶瓷,玻璃,Al 镀膜上的选择性局部镀Ni/Au镀覆工艺(CAT-92)
17. 半导体芯片上的超薄隆起UBM工艺(CAT-920)
18. 铜质引线框上的无电解Ni工艺(散热器)
19. PCB及Cu质线路板上的局部选择性Ni/Au镀覆工艺(CAT-2000)
20. CAT-2500, 2500-P (PCB) (Ni/Pd/F-Au, Ni/Pd-P/F-Au)
21. CAT-2500, 2500-P (LTCC) (Ni/Pd/F-Au, Ni/Pd-P/F-Au)
22. Cr-Cu 薄膜基质精密线路上的选择性镀Ni/Au镀覆工艺(CAT-99)
23. SLC, 集成板上的局部选择性Ni/Au镀覆工艺,适用于BGA(CAT-900)
24. 双重镀镍工艺,强耐腐蚀性
25. 环箍(钢圈,钢带)基质上的电镀工艺
26. 不锈钢,超硬质钢(SKD)上的镀覆工艺
27. 纤维,纺织物及泡沫树脂上的无电解镀覆工艺
28. 聚酯纤维(塑料)上的镀覆工艺
29. 微粒(Al_2O_3 , SiO_2 , 云母, 钻石, Cu粉, 树脂粉)上的无电解镀覆工艺
30. 玻璃模具上的镀覆工艺
31. Ti及Ti合金的基础底层镀覆工艺
32. 钻石上的复合镀覆工艺(半导体切片锯, 钻探机, CMP-Dresser)
33. PTFE的复合镀覆工艺
34. 润滑镀覆工艺(与复合镀覆相异)
35. 铝质基质上的镀覆工艺(代表性的ADC-12材料上)
36. WPC工艺(通孔镀覆工艺)
37. TICOMAC工艺(陶瓷基质上的铜质线路)
38. 陶瓷电容器上的电极生成镀覆工艺
39. ACF-工艺(精密细微电铸,微缩现象电成器)
40. 铬镍铁合金基质上高附着性镀覆工艺(用于铬镍铁合金18)
41. 快削刚基质上的高耐腐蚀性无电解Ni镀覆工艺(碱性前处理,无铬处理)
42. 锌质压铸件上的电镀工艺(无孔,高耐腐蚀性,高附着性)
43. 珀尔帖素子上的镀覆工艺
44. Be-Cu(镀膜)基质上的各种镀覆工艺
45. WMF process(无电解镀覆药液的自行建浴工艺)

镀覆设备·废水处理设备·镀覆药液自动管理装置·电路板用镀覆设备

- 我公司独特的镀覆工艺与镀覆设备相结合,缔造出各种其他公司无法仿制的镀覆装置。

共同研究·委托研究·工艺开发

- 有偿承办委托生产

(有偿)试制加工

- 承办少量多品种镀覆加工

金·贵金属回收,再利用事业□

- 金,铂,银,钯,铑

☆ 详细请咨询,各所属营业员



A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page.

WORLD METAL CO.,LTD. <http://www.worldmetal.co.jp>

本社

〒578-0903 大阪府東大阪市今米2丁目1番29号 TEL.072-967-2732(代) FAX.072-967-2809

〔統括本部〕 TEL.072-967-2732(代) FAX.072-967-2809

〔技術本部〕 TEL.072-967-1149(代) FAX.072-967-2559

〔製造本部〕 TEL.072-967-1148(代) FAX.072-967-2558

〔営業本部〕 TEL.072-967-2803(代) FAX.072-967-2809

〔海外営業部〕 TEL.072-967-2803(代) FAX.072-967-2809

〔食品事業部〕 TEL.072-967-2732(代) FAX.072-967-2809

関東営業所

〒243-0021 神奈川県厚木市岡田2-8-28 Pastoral飯島202A TEL.046-229-4884(代) FAX.046-229-5123

東海営業所

〒486-0945 愛知県春日井市勝川町2丁目15番2号 TEL.0568-33-5600(代) FAX.0568-33-5636

九州営業所

〒812-0871 福岡県福岡市博多区東雲町3丁目3-1-602 TEL.092-587-6333(代) FAX.092-587-6330

Recycling事業部

〒179-0084 東京都練馬区氷川台3-29-11 Bene氷川台101 TEL.03-6906-4811(代) FAX.03-6906-4812