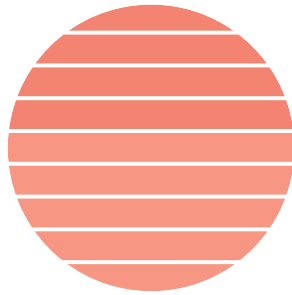
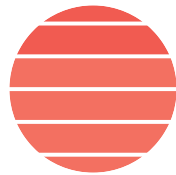
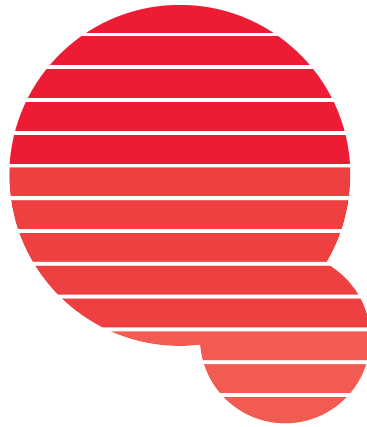




WORLD METAL CO.,LTD.



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 $\mu$ 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 $\mu$ 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)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,Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,SiO<sub>2</sub>,SiC,WC,CBN,NB等的共析镀法
10. 云母,钻石,Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,SiO<sub>2</sub>,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-钼合金,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 $\mu$ m/h):MCU-MS,MCU-500
  - 高速(5~8 $\mu$ 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)

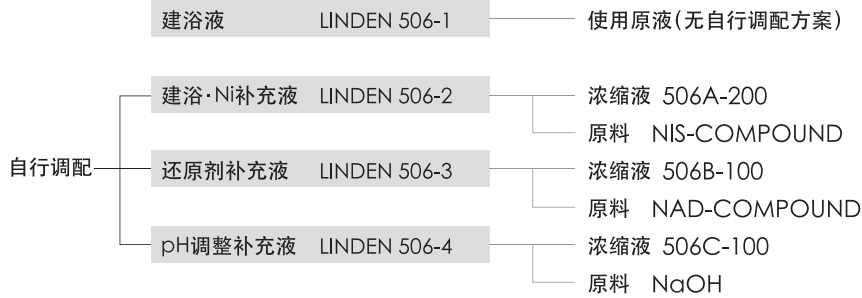


此工艺为本公司自行研制开发,贵公司可自主实施无电解镀覆药品调和的作业方法。特别是在贵公司大量生产的情况下,可有效大幅削减无电解镍镀液等药品的成本。此工艺已经为数十家公司所采用。

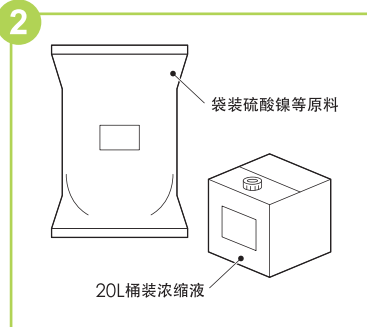
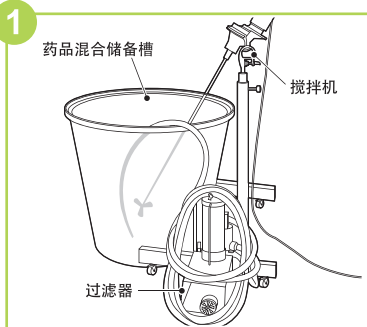
- 大幅削减成本(30%~60%OFF)
- 有助于提高贵公司的技术能力以及贵公司自主技术的开发
- 有效地保证各连锁型公司的产品质量
- ISO-14001标准的产品质量管理,极力减少环境污染
- 事故发生时及时地提出解决方案
- 有力地面对当前镍等原材料的价格高涨
- 出口海外
- 削减各种容器的耗材

※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~



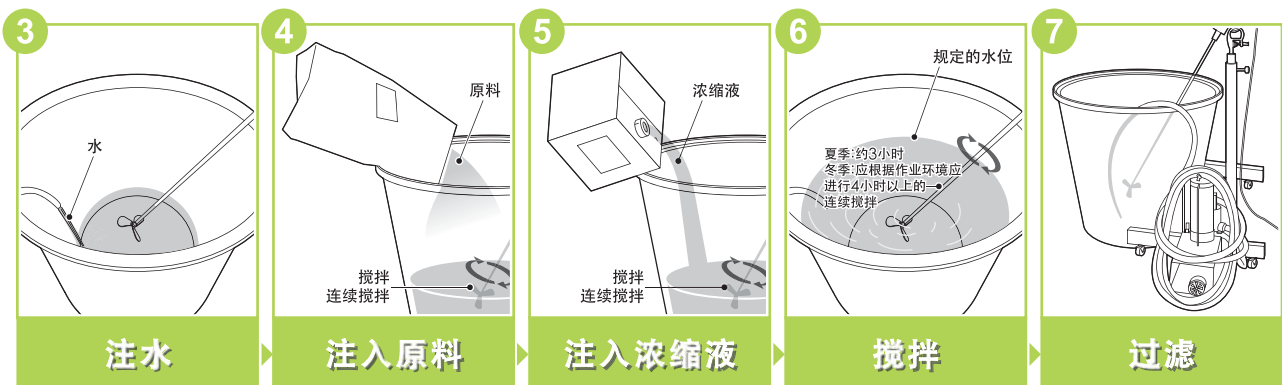
### ■ 初装设备及药品的说明

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	<input type="checkbox"/> 降低成本 <input checked="" type="checkbox"/> 低于市场价格	NIS-COMPOUND NAD-COMPOUND	20kg 25kg	<input type="checkbox"/> 高纯度无电解镀镍用药品
LINDEN 506 506N 506T (高机能镀)	<input checked="" type="checkbox"/> 焊接效果极佳 <input checked="" type="checkbox"/> 通用,可连续使用品 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 光泽度良好 <input checked="" type="checkbox"/> 方便补充,浑浊少 <input checked="" type="checkbox"/> 无硫 <input type="checkbox"/> WMF process用药品 <input checked="" type="checkbox"/> 降低成本(30%OFF)	506-1 <input type="checkbox"/> 建浴 506-2 <input type="checkbox"/> 建浴 506-3 <input type="checkbox"/> 补充 506-4 <input type="checkbox"/> 补充 506A-200 506B-100 506C-100	20L 200L 1000L 20L 200L 1000L	<input type="checkbox"/> 重视外观与特性 <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 机械构件 <input checked="" type="checkbox"/> 汽车零件 <input checked="" type="checkbox"/> 热处理后硬度900Hv <input checked="" type="checkbox"/> 大型部件镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 引线柱 <input checked="" type="checkbox"/> 轴承 <input checked="" type="checkbox"/> 焊接维持性极佳
LINDEN 409 409E 880	<input checked="" type="checkbox"/> 通用,可连续使用品 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 方便补充,浑浊少 <input checked="" type="checkbox"/> 备有2液建浴型(409E) <input type="checkbox"/> WMF process用药品 <input checked="" type="checkbox"/> 降低成本(30%OFF)	409-0 <input type="checkbox"/> 建浴 409-1 <input type="checkbox"/> 建浴 409-2 <input type="checkbox"/> 补充 409-3 <input type="checkbox"/> 补充 9A-100 9B-200 9C-100	20L 200L 1000L 20L 200L 1000L	<input type="checkbox"/> 重视特性 <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 机械构件 <input checked="" type="checkbox"/> 汽车零件 <input checked="" type="checkbox"/> 热处理后硬度900Hv <input checked="" type="checkbox"/> 轴承 <input checked="" type="checkbox"/> 螺母
LINDEN 507T 507S	<input checked="" type="checkbox"/> 通用,可连续使用品 <input checked="" type="checkbox"/> 重视光泽度 <input checked="" type="checkbox"/> 方便补充,浑浊少 <input checked="" type="checkbox"/> 备有2液建浴型(507S)	507-0T <input type="checkbox"/> 建浴 507-1 <input type="checkbox"/> 建浴 507-2 <input type="checkbox"/> 补充 507-3T <input type="checkbox"/> 补充	20L 200L 1000L	<input type="checkbox"/> 重视外观 <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 机械构件 <input checked="" type="checkbox"/> 汽车部件
LINDEN 406K 406KT	<input checked="" type="checkbox"/> 机能镀覆,可连续使用品 <input checked="" type="checkbox"/> 耐腐蚀性强 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 延展性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 焊接性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 方便补充 浑浊少(406KT) <input type="checkbox"/> WMF process用药品 <input checked="" type="checkbox"/> 降低成本(30%OFF)	406K-1 <input type="checkbox"/> 建浴 406K-2 <input type="checkbox"/> 建浴 406KT-3 <input type="checkbox"/> 补充 406KT-4 <input type="checkbox"/> 补充 6KA-100 6KBT-300 6KCT-100	20L 200L 20L 200L	<input type="checkbox"/> 重视特性 <input checked="" type="checkbox"/> 真空设备用零件 <input checked="" type="checkbox"/> 重视外观 <input checked="" type="checkbox"/> 商务器具 <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 汽车零件 <input checked="" type="checkbox"/> 热处理后硬度900Hv <input checked="" type="checkbox"/> 锡焊维持性极佳 <input checked="" type="checkbox"/> 重视弯曲性 <input checked="" type="checkbox"/> 非磁性 <input checked="" type="checkbox"/> 铝合金
LINDEN 5MK	<input checked="" type="checkbox"/> 强耐腐蚀性,机能镀覆,可连续使用 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 延展性良好,应力低 <input checked="" type="checkbox"/> 镀层厚度30~100μm <input checked="" type="checkbox"/> 铝用	5MK <input type="checkbox"/> 建浴 AK <input type="checkbox"/> 建浴 BK <input type="checkbox"/> 补充 CK <input type="checkbox"/> 补充	20L 200L	<input type="checkbox"/> 大型部件镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 铝,铜,黄铜,铸件 <input checked="" type="checkbox"/> 各种模具 <input checked="" type="checkbox"/> 远洋设备用零部件 <input checked="" type="checkbox"/> 原子能设备用零部件
LINDEN 512	<input checked="" type="checkbox"/> 强耐腐蚀性,机能镀覆,可连续使用 <input checked="" type="checkbox"/> 镀层厚度30~100μm <input checked="" type="checkbox"/> 无褶皱无凸凹	512-1 <input type="checkbox"/> 建浴 512-2 <input type="checkbox"/> 建浴 512-3 <input type="checkbox"/> 补充 氨水 <input type="checkbox"/> 补充	20L	<input type="checkbox"/> 大型部件镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 各种模具 <input checked="" type="checkbox"/> 原子能零部件
LINDEN MNB	<input checked="" type="checkbox"/> 通用,徽章用 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性好 <input checked="" type="checkbox"/> 无褶皱无凸凹 <input checked="" type="checkbox"/> 备有2液建浴型	MNB <input type="checkbox"/> 建浴 or MNB-1 <input type="checkbox"/> 补充 MNB-2 <input type="checkbox"/> 补充	20L	<input type="checkbox"/> 办公用品 <input checked="" type="checkbox"/> 汽车零件 <input checked="" type="checkbox"/> 铝合金 <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 半导体零件,电子零件专用,一次性药品 <input checked="" type="checkbox"/> 中性,低磷 <input checked="" type="checkbox"/> 镀层致密 <input checked="" type="checkbox"/> 细微线路上无溢出 <input checked="" type="checkbox"/> 镀覆应力小 <input checked="" type="checkbox"/> 良好的结合,焊接性	LINDEN SA <input type="checkbox"/> 建浴 or LINDEN SA-1 <input type="checkbox"/> 建浴 LINDEN SA-2 <input type="checkbox"/> 建浴	20L	<input type="checkbox"/> 重视特性 <input checked="" type="checkbox"/> 铝蒸镀线路 <input checked="" type="checkbox"/> 薄膜线路 <input checked="" type="checkbox"/> 陶瓷 <input checked="" type="checkbox"/> Cr-Cu, Cr-Ni线路

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
LINDEN 100	<input type="checkbox"/> 低温浸镀,中性浸泡 <input checked="" type="checkbox"/> 应力低,镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 结合,焊接用 <input checked="" type="checkbox"/> 镀覆反应性良好	LINDEN 100-1 LINDEN 100-2 <input type="checkbox"/> 建浴  30~80℃	20L	<input type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 陶瓷电容器 <input checked="" type="checkbox"/> PZT
LINDEN 200	<input type="checkbox"/> 低温浸镀,中性,低磷 <input checked="" type="checkbox"/> 12~13μm/h(70℃) <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 镀覆反应性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 镀温90℃	LINDEN 200-1 LINDEN 200-2 <input type="checkbox"/> 建浴  30~80℃	20L	<input type="checkbox"/> 大型部件镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 陶瓷 <input checked="" type="checkbox"/> 树脂 <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件
LINDEN 202	<input type="checkbox"/> 中性液,低磷,通用 <input checked="" type="checkbox"/> 镀覆应力低 <input checked="" type="checkbox"/> 镀覆反应性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 热处理后硬度700Hv	202-0 建浴 202-1 202-2 <input type="checkbox"/> 补充 202-3 <input type="checkbox"/>	20L	<input type="checkbox"/> 陶瓷电容器 <input checked="" type="checkbox"/> PZT <input checked="" type="checkbox"/> Ag,Ag-Pd糊 <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件
LINDEN 203H 203K	<input type="checkbox"/> 电子电路局部选择性镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 细微线路无溢出 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好	203H-0 建浴 203H-1 203H-2 <input type="checkbox"/> 补充 203H-3 <input type="checkbox"/>	20L 200L	<input type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 机械构件 <input checked="" type="checkbox"/> 薄膜模块
LINDEN 204 (中性液)	<input type="checkbox"/> 电子电路局部选择性镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 细微线路无溢出 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 应力近似为0	204-0 建浴 204-1 204-2 <input type="checkbox"/> 补充 204-3 <input type="checkbox"/>	20L 200L	<input type="checkbox"/> LTCC极板 <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 机械构件 <input checked="" type="checkbox"/> 薄膜线路
LINDEN 303H 303HK	<input type="checkbox"/> 电子电路局部选择性镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 细微线路上无溢出 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 耐腐蚀性强 <input checked="" type="checkbox"/> 与置换性镀造(MN-AUE) 共同使用时可有效发挥高性能	303H-1 <input type="checkbox"/> 建浴 303H-2 303H-3 <input type="checkbox"/> 补充 303H-4 <input type="checkbox"/>	20L 200L	<input type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 机械构件 <input checked="" type="checkbox"/> 薄膜线路
LINDEN 52	<input type="checkbox"/> PCB局部选择性镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 细微线路上无溢出 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 与置换性镀造(MN-AUE) 共同使用时可有效发挥高性能	52-1 <input type="checkbox"/> 建浴 52-2 52-5 <input type="checkbox"/> 补充 52-3 52-4 <input type="checkbox"/>	20L 200L 1000L	<input type="checkbox"/> PCB,FPC <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 通用,可连续使用品 <input checked="" type="checkbox"/> 耐腐蚀性强 <input checked="" type="checkbox"/> 方便补充,浑浊少 <input checked="" type="checkbox"/> 无硫 <input checked="" type="checkbox"/> 无臭(LINDEN 5MK-LN)	5MK-L <input type="checkbox"/> 建浴 AK-LL BK-L <input type="checkbox"/> 补充 CK-L <input type="checkbox"/>	20L 200L 1000L	<input type="checkbox"/> RoHS <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 机械构件 <input checked="" type="checkbox"/> 汽车零件 <input checked="" type="checkbox"/> 热处理后硬度900Hv <input checked="" type="checkbox"/> 大型部件镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 轴承
	<input type="checkbox"/> WMF process用药品 <input checked="" type="checkbox"/> 降低成本(30%OFF)	AKLL-100 BKL-100 CKL-300	20L 200L 1000L	
LINDEN 409L	<input type="checkbox"/> 通用,可连续使用品 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 耐腐蚀性强 <input checked="" type="checkbox"/> 方便补充,浑浊少 <input checked="" type="checkbox"/> 光泽度良好	409-1L <input type="checkbox"/> 建浴 409-2L 409-3L <input type="checkbox"/> 补充 409-4L <input type="checkbox"/>	20L 200L 1000L	<input type="checkbox"/> RoHS <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 机械构件 <input checked="" type="checkbox"/> 汽车零件 <input checked="" type="checkbox"/> 大型部件镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 轴承 <input checked="" type="checkbox"/> 刀刃
	<input type="checkbox"/> WMF process用药品 <input checked="" type="checkbox"/> 降低成本(30%OFF)	9AL-200 9BL-100 9CL-100	20L 200L 1000L	
LINDEN 513	<input type="checkbox"/> 强耐腐蚀性,机能镀膜,可连续使用 <input checked="" type="checkbox"/> 镀层厚度30~100μm <input checked="" type="checkbox"/> 无褶皱无凸凹	513-1 <input type="checkbox"/> 建浴 513-2M 513-2S 513-3 <input type="checkbox"/> 补充 氨水 <input type="checkbox"/>	20L 200L	<input type="checkbox"/> RoHS <input checked="" type="checkbox"/> 大型部件镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 模具 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通用,可连续使用品</li> <li>● 光泽度良好</li> <li>● 镀膜特性良好</li> </ul>	701-1 } 建浴 701-2 } 701-3 } 补充 701-4 }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 重视外观</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>
LINDEN 711L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通用,可连续使用品</li> <li>● 光泽度优良,整平性优良</li> <li>● 镀膜特性良好</li> <li>● 易补充,浑浊少</li> </ul>	711-1L } 建浴 711-2L } 711-3L } 补充 711-4L }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 重视外观</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>
LINDEN MNB-L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通用,一次性药品</li> <li>● 镀膜特性良好</li> </ul>	MNB-L 建浴 200mℓ/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>
LINDEN MNB-LC (氯化镍)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通用,一次性药品</li> <li>● 镀膜特性良好</li> <li>● 冬季不易结晶</li> </ul>	MNB-LC 建浴 200mℓ/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电子电路局部选择性镀覆</li> <li>● 细微线路无溢出</li> <li>● 镀膜特性良好</li> </ul>	203H-0L } 建浴 203H-1L } 203H-2L } 补充 203H-3L }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 薄膜线路</li> </ul>
LINDEN 204L (中性液)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电子电路局部选择性镀覆</li> <li>● 细微线路无溢出</li> <li>● 镀膜特性良好</li> <li>● 应力近似为0</li> </ul>	204-0L } 建浴 204-1L } 204-2L } 补充 204-3L }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 薄膜线路</li> <li>● LTCC基板</li> </ul>
LINDEN 234L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LTCC用局部选择性镀覆</li> <li>● 对基质影响小</li> <li>● 适用于Ag, Ag-Pd膏体</li> <li>● 镀膜特性良好</li> <li>● 应力低</li> </ul>	234-1L } 建浴 234-2L } 234-3L } 补充 234-4L } 234-5L }	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● Ag, Ag-Pd, Cu膏体上镀镍</li> <li>● LTCC基板</li> </ul>
LINDEN 303HKL	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电子电路局部选择性镀覆</li> <li>● 细微线路无溢出</li> <li>● 镀膜特性良好</li> <li>● 耐腐蚀性强</li> <li>● 与置换性镀造(MN-AUE)共同使用时可高性能发挥</li> </ul>	303H-1KL } 建浴 303H-2KL } 303H-3KL } 补充 303H-4KL }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 薄膜线路</li> </ul>
LINDEN 52L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB局部选择性镀覆</li> <li>● 细微线路无溢出</li> <li>● 镀膜特性良好</li> <li>● 与置换性镀造(MN-AUE)共同使用时可有效发挥高性能</li> </ul>	52-1L } 建浴 52-2L } 52-5L } 52-3L } 补充 52-4L }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● PCB, FPC</li> <li>● 置换型镀膜基液</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通用,可连续使用品</li> <li>● 耐腐蚀性强</li> <li>● 方便补充,浑浊少</li> <li>● 无硫</li> </ul>	5MK-F } 建浴 AK } AK-F } BK-F } 补充 CK-F }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> <li>● 汽车零件</li> <li>● 热处理后硬度900HV</li> </ul>
LINDEN 204F (中性液)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电子电路部分电镀</li> <li>● 细微线路无溢出</li> <li>● 镀膜特性良好</li> <li>● 应力近似为0</li> </ul>	204-0F } 建浴 204-2F } 204-1F } 补充 204-3F }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 薄膜线路</li> <li>● LTCC基板</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
LINDEN 52F	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB局部镀覆</li> <li>● 细微线路无溢出</li> <li>● 镀膜特性良好</li> <li>● 与置换性镀造(MN-AUG)共同使用时可有效发挥高性能</li> </ul>	52-1F } 建浴 52-2F } 52-3F } 补充 52-4F }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● PCB, FPC</li> <li>● 置换型镀膜基液</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 纤维上无电解镀镍</li> <li>● 可形成白色的均一镀膜</li> <li>● 稳定性强</li> <li>● 连续补充型</li> <li>● 碱性, 低温</li> </ul>	NZ-M } 建浴 NZ-A } 补充 NZ-B } 30~50°C	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EMI电磁波遮蔽</li> <li>● 电池电极</li> <li>● ABS</li> <li>● 硅片</li> </ul>
LINDEN TX	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABS树脂, 纤维, 铁酸盐上无电解镀镍</li> <li>● 可形成白色的均一镀膜</li> <li>● 作业性良好</li> <li>● 连续补充型</li> <li>● 碱性, 低温</li> </ul>	TX-M } 建浴 TX-A } 补充 TX-B } 30~40°C	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ABS树脂</li> <li>● 电池电极</li> <li>● 铁酸盐</li> <li>● 陶瓷</li> <li>● 聚酯纤维</li> </ul>
LINDEN 809 (凸凹)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PTFE被覆材基液</li> <li>● 形成均等的壶形凹面</li> <li>● 809镀覆后PTFE处理, 真空热处理后可有效提高附着度</li> <li>● PTFE耐久性保持</li> </ul>	809-A } 建浴 809-B } 补充 809-C } ◎备有PTFE被覆材	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 重视特性</li> <li>● 耐磨, 润滑防护膜</li> <li>● 模具</li> <li>● 电子管</li> <li>◎ PTFE, MoS<sub>2</sub>, 黑铅涂</li> </ul>
COMPO-NF (PTFE)  COMPO-NFL (RoHS对应品)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PTFE复合无电解镀镍</li> <li>● 有优良的润滑性, 耐磨性, 防水性</li> <li>● PTFE含有量(10~26%)</li> <li>● 析出硬度300Hv</li> <li>● 药液稳定性强, 易管理</li> <li>● 可通过自动补给设备管理</li> <li>◎ 不含PFOS, PFOA</li> </ul>	COMPO-NF-M } 建浴 COMPO-NF-A } 补充 COMPO-NF-FB(FW) } COMPO-NF-B } COMPO-NF-C }	20L 500g	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 重视特性</li> <li>● 耐磨, 润滑防护膜</li> <li>● 模具</li> <li>● 电子管</li> <li>◎ 可与SiC复合镀覆</li> </ul>
LINDEN BLACK469L (黑色)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 黑色镀镍</li> <li>● 无铅</li> <li>● 无电解镀镍后投入黑化处理液中浸渍</li> </ul>	469-1L } 建浴 469-2L } 469-3L } 补充 469-4L } 469-5L 黑化处理液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 黑锌的替代品</li> <li>● 机械构件</li> <li>● 汽车零件</li> <li>● 光学仪器</li> </ul>
LINDEN SD-609	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 玻璃用无电解Ni-P</li> <li>● 致密的镀膜</li> <li>● 无损伤镜面, 附着性强</li> <li>● 均一附着性</li> <li>● 无磁性</li> <li>● 10Å的镜面上镀覆厚度2μm</li> </ul>	SD-609-M } 建浴 SD-609-A } 补充 SD-609-B } SD-609-C }	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 硬盘</li> <li>● 玻璃</li> <li>● 陶瓷</li> <li>● ITO</li> </ul>
LINDEN PH-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高磷型无电解Ni-P</li> <li>● 连续使用, 3~4循环</li> <li>● 镀膜特性优良, 再加工性强</li> <li>● P浓度: 12~13%</li> <li>● 无定形(非结晶)性强</li> <li>● 高温耐磁性</li> <li>● 低应力镀膜</li> <li>● 耐腐蚀性</li> </ul>	PH-200-M } 建浴 PH-200-A } 补充 PH-200-B } PH-200-C }	20L 100L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高附加值零部件</li> <li>● 模具</li> <li>● 硬盘用非磁性镀覆A0基片用非磁性镀覆</li> <li>● 远洋用零件</li> <li>● 卷扬设备</li> <li>● 电子元件</li> </ul>
LINDEN T	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 冲击型无电解镀液</li> <li>● 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</li> <li>● 附着性良好</li> </ul>	T-22处理后 ↓ LINDEN T原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 钛金属基板上的镀覆</li> <li>● SUS基板上的镀覆</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
AP-555	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无电解镍用气泡生成防止剂</li> <li>● 可用于LINDEN(Ni-P), NIBORON(Ni-B)</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-B连续使用</li> <li>● 耐热, 耐变色性强</li> <li>● 电阻小</li> <li>● 焊接, Ag-Cu钎焊效果极佳</li> <li>● 烧结后特性良好</li> <li>◎ 可与Pd活化剂AT-90同时可有效发挥高性能</li> <li>◎ 贫Na型</li> </ul>	NIBORON M 原液 NIBORON A } 补充 NIBORON B } 60℃	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ CPU, 陶瓷IC模块</li> <li>● 半导体零件</li> <li>● 50μm以下的细微线路</li> <li>● (集成电路)引线接合法</li> <li>● 电极生成</li> <li>● 耐热板(Cu-W)</li> <li>● 光学[恒量]模块</li> <li>● HTCC基板(W膏体)</li> <li>☆ 膏体陶瓷</li> </ul>
NIBORON 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-B连续使用</li> <li>● 100%镍镀膜</li> <li>● 与电镀镍同样的结晶构造</li> <li>● 焊接, Ag-Cu钎焊效果极佳</li> <li>● 优良的耐热, 耐变色性</li> <li>● 活性强, 适用于各种部件镀覆</li> <li>● 低温镀造(35℃~)</li> <li>● 无电解冲击镀</li> <li>● 无空洞</li> </ul>	NIBORON 5M } 建浴 NIBORON 5B } 补充 NIBORON 5A } 35~60℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电子元件</li> <li>● 真空设备用零部件</li> <li>● 各种膏体上的镀覆</li> <li>● 纤维镀覆</li> <li>● 微粒镀覆</li> <li>● 电热调节器</li> <li>● 导线端子</li> <li>● 耐热板(Cu-W)</li> </ul>
NIBORON 70	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-B连续使用</li> <li>● 耐热性强</li> <li>● 大气中加热后(650℃)焊接性良好</li> <li>● 焊接, Ag-Cu钎焊效果极佳</li> <li>● 电阻小</li> <li>● 可连续使用, 低成本</li> </ul>	NIBORON 70S } 建浴 NIBORON 70M } 补充 NIBORON 70R } 60℃	20L 100L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷制品</li> <li>● 半导体零件, 电子元件</li> <li>● 精密线路</li> <li>● (集成电路)引线接合法</li> <li>● 电极</li> <li>● 耐热板(OFC, SiCAl)</li> <li>● 汽车零件</li> </ul>
NIBORON 80	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-B连续使用</li> <li>● 耐热, 耐变色性强</li> <li>● 电阻小</li> <li>● 焊接, Ag-Cu钎焊效果极佳</li> <li>● 可连续使用, 低成本</li> </ul>	NIBORON 80S } 建浴 NIBORON 80M } 补充 NIBORON 80R } 60℃	20L 100L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷制品</li> <li>● 半导体零件, 电子元件</li> <li>● 精密线路</li> <li>● (集成电路)引线接合法</li> <li>● 汽车零件</li> </ul>
NIBORON 946	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 含硼量高</li> <li>● 耐热, 耐氧化性镀膜</li> <li>● 硼含量4%以上</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无铅镀覆</li> <li>● 焊接效果极佳</li> <li>● 细微线路无溢出</li> <li>● 镀膜特性良好</li> </ul>	70-SL } 建浴 70-ML } 70-RL } 补充 70-BL } 60℃	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>
NIBORON 75	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无有害重金属</li> <li>● 优良的耐热性</li> <li>● 焊接效果极佳</li> <li>● 细微线路无溢出</li> <li>● 镀膜特性良好</li> </ul>	75-S } 建浴 75-M } 补充 75-R } 60℃	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
NIBORON MF	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无重金属</li> <li>● 焊接效果极佳</li> <li>● 镀膜特性良好</li> </ul>	原液 50~60℃	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-B-W</li> <li>● 与玻璃的离型性优良</li> <li>● 有显著的耐热性</li> <li>● 热膨胀系数小</li> <li>● 耐磨性强</li> </ul>	原液 50~70℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高温耐磨零部件</li> <li>● 玻璃制品用模具</li> <li>● 树脂用模具(PET)</li> <li>● 铸造用模具</li> <li>● 引擎用零部件</li> <li>● 电热调节器</li> </ul>
LINDEN NPW	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-P-W</li> <li>● 离型性优良</li> <li>● 耐磨性,滑动性优良</li> <li>● 光泽度良好</li> <li>● 耐热性良好</li> <li>○ 与PTFE复合镀相比硬度高</li> </ul>	NPW-1 } 建浴 NPW-2 } 90℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 玻璃制品用模具</li> <li>● 树脂用模具(PET)</li> <li>● 卷扬设备</li> <li>● 轴承设备</li> <li>● 光学零件 (自动聚焦)</li> </ul>
NIBOLIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-B-P</li> <li>● 低磷,低硼,镀膜特性好</li> <li>● 耐热性,离型性良好</li> <li>● 耐磨性,滑动性优良</li> <li>● 焊接效果良好</li> </ul>	NIBOLIN BP-1 } NIBOLIN BP-2 } 建浴 } 补充 NIBOLIN BP-3 } NIBOLIN BP-4 稳定剂	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 玻璃制品用模具</li> <li>● 树脂用模具(PET)</li> <li>● 卷扬设备</li> <li>● 轴承设备</li> <li>● 齿轮</li> </ul>
NIBOTALIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-B-W-P</li> <li>● 耐热性,离型性良好</li> <li>● 耐磨性,滑动性优良</li> <li>● 焊接效果极佳</li> <li>● 同NIBOFRAM相比成本低</li> </ul>	BTP-1 } 建浴 } BTP-2 } } 补充 BTP-3 } } BTP-4 } } BTP-5 稳定剂	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 玻璃制品用模具</li> <li>● 树脂用模具</li> <li>● 卷扬设备</li> <li>● 轴承设备</li> </ul>
COMBATH P	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Co-P</li> <li>● 耐磨性强</li> <li>● 灰白色光泽</li> <li>● 防止SUS材的咬伤,烧伤</li> </ul>	原液 or COMBATH P-1 } 建浴 COMBATH P-2 } COMBATH P-3 pH调整	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 防止SUS材的刮伤,烧伤</li> <li>● 打印机用零部件</li> <li>● 磁性与耐磨性兼备</li> <li>● 电子管</li> </ul>
COMBATH M	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Co-B</li> <li>● 高纯度钴镀膜</li> <li>● 耐热性,耐咬合性良好</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磁性镀膜</li> <li>● 电子管</li> <li>● 轴承设备</li> </ul>
COMBATH CPW	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Co-P-W</li> <li>● W:~3%, P:~5%</li> <li>● 耐热性,滚动性良好</li> </ul>	CPW-1 } 建浴 CPW-2 }	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 耐高温与耐磨性兼备</li> <li>● 引擎用零部件</li> </ul>
COMBATH CBW	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Co-B-W</li> <li>● W:~3%, P:~0.5%</li> <li>● 耐热,耐磨耗性能良好</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 耐高温与耐磨性兼备</li> <li>● 炼铁设备用零部件</li> </ul>
COMBATH 964	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Co-B</li> <li>● 高纯度镀钴</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磁性镀膜</li> <li>● 防Si扩散</li> </ul>
CONIP 8020	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Co-Ni-P</li> <li>● Co:78%, Ni:18%, P:4%</li> <li>● Au-Si扩散防止剂</li> </ul>	8020-A } 建浴 8020-B }	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磁性触媒</li> <li>● 耐热镀膜</li> <li>● IC模块</li> </ul>
NCP-9010	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-Co-P</li> <li>● Ni:82%, Co:10%, P:8%</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磁性镀膜</li> <li>● 保护膜</li> </ul>
NCP-8020	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-Co-P</li> <li>● Ni:72%, Co:20%, P:8%</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磁性镀膜</li> <li>● 保护膜</li> </ul>
NCB-9010	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-Co-B</li> <li>● Ni:90%, Co:10%, P:0.5%</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磁性镀膜</li> <li>● 耐热镀膜</li> </ul>
NCB-8020	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-Co-B</li> <li>● Ni:80%, Co:20%, P:0.5%</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磁性镀膜</li> <li>● 保护膜</li> </ul>



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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 亮光镍,一次光泽剂</li> <li>● 易管理</li> <li>● 镀膜柔软</li> <li>● 镀膜厚度可调(数cm)</li> </ul>	L-0 5~20ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电子元件</li> <li>● 一般用品</li> <li>● 炼铁设备用零部件</li> </ul>
LIEBELIGHT L-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 亮光镍,一次光泽剂</li> <li>● 标准</li> </ul>	L-1 15~25ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电子元件</li> <li>● 一般用品</li> </ul>
LIEBELIGHT L-1A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 亮光镍,一次光泽剂</li> <li>● 整平度良好</li> </ul>	L-1A 15~25ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一般用品</li> <li>● 多用途</li> <li>● 液晶显示屏用品</li> <li>● 汽车零件</li> <li>● 高级装饰材</li> <li>☆ 膏体陶瓷</li> </ul>
LIEBELIGHT L-2AX	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 亮光镍,二次光泽剂</li> <li>● 光泽度良好</li> </ul>	L-2AX 0.1~3.0ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 奢侈品用</li> <li>● 液晶显示屏用品</li> </ul>
LIEBELIGHT BLACK L-BK	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 亮光镍,二次增光辅助剂</li> <li>● 略黑</li> </ul>	L-1A 20ml/ℓ L-2AX 0.3ml/ℓ L-BK 0.2~1.0ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 奢侈品用</li> <li>● 液晶显示屏用品</li> </ul>
LIEBELIGHT L-2GH	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 亮光镍,二次光泽剂</li> <li>● 略白</li> <li>● 可美化镀金色调</li> </ul>	L-1A 20ml/ℓ L-2GH 0.3~1.8ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 多用途品</li> <li>● 书签,纽扣</li> <li>● 镀金用基础液</li> <li>● 高级装饰品</li> </ul>
LIEBELIGHT RS LEVELER	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 亮光镍,二次增光辅助剂</li> <li>● 整平强化剂</li> </ul>	L-1 20ml/ℓ RS LEVELER 0.2~0.4ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 汽车零件</li> <li>● 箔螺母</li> <li>● 装饰用品</li> </ul>
LIEBELIGHT L-2B	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 滚镀专用镍,二次光泽剂</li> </ul>	L-1 20ml/ℓ L-2B 0.2~0.8ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 滚镀专用</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 钹</li> </ul>
LIEBELIGHT BR-500	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 滚镀专用镍增光剂</li> <li>● 一次性药品</li> <li>● 低电流部附着性优良</li> <li>● 易操作</li> </ul>	L-1A 20ml/ℓ (仅限于建浴时) BR-500 0.2~1.0ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 滚镀专用</li> <li>● 多用途品</li> <li>● 硬币</li> <li>☆ 膏体陶瓷</li> </ul>
LIEBELIGHT L-200A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 挂镀用镍光泽剂</li> <li>● 一次性药品</li> <li>● 高电流密度条件下整平度优良,可达到镜面光泽度</li> <li>● 易于镀铬后使用</li> </ul>	L-1 20ml/ℓ (仅限于建浴时) L-200A 0.6ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高级汽车零件</li> <li>● 保险杠</li> <li>● 摩托车用排气管</li> <li>● 高级宾馆备品</li> </ul>
TBT-40	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 亮光镍附着改良剂</li> <li>● 光泽范围广</li> </ul>	TBT-40 5ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 瓦特浴</li> <li>● 光泽浴</li> </ul>
LIEBELIGHT SB-71 SB-72	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 半光泽镍用光泽剂</li> <li>● 镀膜柔软应力低</li> <li>● 可导入高电流密度(40A/dm<sup>2</sup>)</li> <li>● 光泽性广泛,电流密度恒定</li> <li>● 耐腐蚀性强</li> <li>● 弯曲,挖掘用</li> <li>● 整平度优良</li> <li>● 焊接效果佳</li> </ul>	SB-71 1~2ml/ℓ SB-72 1~2ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 钢板镀覆</li> <li>● 汽车零件</li> <li>● 环箍镀覆</li> <li>● 电池外皮</li> <li>● 商务用具</li> <li>● 电子元件</li> <li>☆ 膏体陶瓷</li> </ul>
LIEBELIGHT SB-922	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 半光泽镍用光泽剂</li> <li>● 一次性</li> <li>● 易操作</li> </ul>	SB-72 2ml/ℓ (仅限于建浴时) SB-922 0.2~1.0ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 汽车零件</li> <li>● 家电</li> <li>● 装饰品</li> <li>● 高级宾馆备品</li> </ul>
NS-AP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 镍用表面保护剂</li> <li>● 防气泡</li> </ul>	10~20ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 瓦特浴</li> <li>● 光泽浴</li> <li>● 半光泽浴</li> </ul>

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-W 电镀锌液</li> <li>● W=30%</li> <li>● 优良的耐磨性</li> <li>● 硬度600~1200Hv</li> <li>● 低成本</li> <li>● 镀膜上可再次镀Cr</li> <li>● 爆裂发生少</li> <li>● 镀膜厚度20~50μm</li> </ul>	NIBOFRAM E 建浴 NIBOFRAM EN NIBOFRAM HEW } 补充 NIBOFRAM EK	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 玻璃模具</li> <li>● 引擎零件</li> <li>● 树脂用模具</li> <li>● 导体滚轴</li> <li>● 铸造用模具</li> <li>● 碳素滚轴</li> <li>● 铸铁用部件</li> <li>● 长寿命</li> </ul>
LINDEN EPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-P 超强耐腐蚀</li> <li>● 耐氧化,耐腐蚀性极强</li> <li>● 基础镀覆,与其他镀覆相结合</li> <li>● P=15%</li> <li>● 光泽度良好</li> </ul>	EPN-M 建浴 EPN-S } 补充 EPN-P	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各种模具</li> <li>● 烧结和金</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 耐磨损用零部件</li> <li>● 引线框</li> </ul>
ZEROOLL	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 应力减弱剂</li> <li>● 磺胺酸处理可使应力趋近于0</li> <li>● 外观优良</li> </ul>	20~100ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磺胺酸用</li> <li>● 抛光</li> <li>● 隆起镀覆</li> </ul>
NS-AP-S	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 表面保护剂</li> <li>● 磺胺酸镀镍用</li> </ul>	2~15ml/ℓ	20L	○ 磺胺酸专用
LIEBELIGHT SF-1 SF-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 磺胺酸镀镍用光泽剂</li> <li>● 镜面光泽</li> <li>● 光泽范围广</li> </ul>	SF-1 10~50ml/ℓ SF-2 1~5ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 抛光</li> <li>● 镀金用基础液</li> <li>● 端子镀覆</li> </ul>
NI-STK	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 冲击性镀镍用液</li> <li>● 附着性改良</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 不锈钢</li> <li>● 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● SKD-62</li> </ul>
NIFLOY 802T (镍铁导磁合金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-Fe 电解合金镀液</li> <li>● N=80%, Fe=20%</li> <li>● 磁性良好</li> <li>● 易管理</li> <li>● 光泽度好</li> <li>◎ 热膨胀系数低</li> </ul>	802-TM 建浴 802-TN 802-TF } 补充 802-TS 802-TA	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 镀磁</li> <li>● 磁头</li> <li>● 转矩扳手</li> <li>● 钟表部件</li> </ul>
NIBORON EB EB-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ni-B电镀锌液</li> <li>● 可添加至瓦特浴,磺胺酸浴等,使用简便</li> <li>● 镀膜硬度高 800Hv</li> <li>● 有效提高耐热性,耐磨损性</li> <li>● 具有防辐射性</li> </ul>	NIBORON EB-M 50~150ml/ℓ NIBORON EBL-1 0~50ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铸铁用部件</li> <li>● 各种模具</li> <li>● 原子能零部件</li> </ul>
BMP-FW (半导体用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 隆起成形用电镀锌液</li> <li>● 高纯度,应力低</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 与屏障层的附着性良好</li> <li>● Ti-Cr-Cu 上镀Ni</li> <li>● 咬合,跳漏少</li> </ul>	原液	5L 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 锡焊, Au隆起的基础镀覆</li> <li>● 半导体端子</li> </ul>
BMP-SN (半导体用) NW-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 磺胺酸型</li> <li>● 低应力,高纯度,无光泽</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 与屏障层的附着性良好</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 锡焊, Au隆起的基础镀覆</li> <li>● 半导体端子</li> </ul>



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
MCU-U	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 低温化学镀铜镀覆</li> <li>● 沉积速度快</li> <li>● 密度高</li> <li>● 镀膜致密</li> <li>● 反应性好</li> </ul>	MCU-A <input type="checkbox"/> 建浴, 补充 MCU-B <input type="checkbox"/> 18~30℃ ~0.4μm/h	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一次化学铜</li> <li>● 透孔</li> <li>● 陶瓷</li> </ul>
MCU-25	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 低温化学镀铜镀覆</li> <li>● 致密的镀覆</li> <li>● 稳定性强</li> </ul>	MCU-25A <input type="checkbox"/> 建浴 MCU-25B <input type="checkbox"/> 补充 MCU-25C <input type="checkbox"/>	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 塑料镀覆</li> <li>● ABS</li> <li>● 陶瓷</li> </ul>
MCU-500 MCU-MS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中速厚度化学镀铜镀覆</li> <li>● 稳定性强</li> <li>● 镀膜特性好</li> <li>● 可长期使用</li> </ul>	MCU-500-A <input type="checkbox"/> MCU-500-B <input type="checkbox"/> 建浴 MCU-500-C <input type="checkbox"/> 补充 MCU-500-D <input type="checkbox"/> MCU-500-H <input type="checkbox"/>	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 塑料镀覆</li> <li>● ABS</li> <li>● 陶瓷</li> <li>● 纤维</li> </ul>
MCU-HS MCU-700	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高速厚度化学镀铜镀覆</li> <li>● 沉积速度快</li> <li>● 物理性, 附着性好</li> <li>● 可长期使用</li> <li>● 色调良好</li> <li>● 稳定性强</li> </ul>	MCU-AHS <input type="checkbox"/> 建浴 MCU-BHS <input type="checkbox"/> MCU-CHS pH调整 60~80℃ 5~8μm/h	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 免一次镀铜</li> <li>● 半附着, 全附着</li> <li>● 陶瓷镀覆</li> <li>● SLC</li> <li>● 集成块</li> </ul>
ACB-900	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 镀硫酸铜用药液, 光泽剂</li> <li>● 均一电着性, 附着性良好</li> </ul>	ACB-900M <input type="checkbox"/> 建浴 ACB-900S <input type="checkbox"/> 补充	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 透孔镀覆</li> <li>● PCB</li> </ul>
ACB-90 ACB-40	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 光泽, 硫酸铜镀覆用光泽剂</li> <li>● 光泽, 整平度优良</li> <li>● 镀膜柔软</li> <li>● 有效抑制光泽剂分解</li> <li>● 电流密度范围广</li> <li>● 高温浸渍(40℃)(ABC-40)</li> </ul>	ACB-90M <input type="checkbox"/> 建浴 ACB-90A <input type="checkbox"/> 补充 ACB-90B <input type="checkbox"/>	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 抛光</li> <li>● 塑料镀覆</li> </ul>
CP-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 焦磷酸铜用添加剂</li> <li>● 透孔用</li> </ul>	0.5~1.5ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 透孔镀覆</li> <li>● 膏体上的镀覆</li> <li>● 烧结体上的镀覆</li> <li>● 防浸炭</li> </ul>
BMP-CUS (半导体用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 隆起形成用电解铜镀液</li> <li>● 低应力</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 高纯度</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜质隆起形成</li> <li>● 半导体</li> </ul>
DAM-CUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 嵌入用硫酸铜镀液</li> <li>● 孔洞填补性优良</li> <li>● 气泡少</li> <li>● 与屏障层附着效果好</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 半导体</li> </ul>
C-20 C-20STK	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 特种镀氰化铜液</li> <li>● 对附着性要求较高材质, 应实施相应的的基础镀覆</li> <li>● 适用于镀硫酸铜及镍的基础处理液</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 磷青铜, 银等基板</li> <li>● 42合金, 锌压铸件 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● 防浸炭</li> </ul>

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 置换金</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 厚度镀金用基础液</li> <li>● 色调好(柠檬黄)</li> <li>● 推荐基础镍为无硫型</li> </ul>	MN-AUA 250~500ml/l KAUCN <sub>2</sub> 2g/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>
MN-AUB	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 置换金</li> <li>● 与镍, 金附着性好</li> <li>● 色调好(柠檬黄)</li> <li>● Ni-B用</li> </ul>	MN-AUB 250~500ml/l KAUCN <sub>2</sub> 2g/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电子元件</li> <li>● 叨焊晶片</li> <li>● PCB</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
MN-AUC	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 陶瓷,PCB用置换金</li> <li>● 强度稳定</li> </ul>	MN-AUC 250~500ml/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 1.5g/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ CAT-2000工艺</li> <li>● PCB,FPC</li> </ul>
MN-AUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB用置换金</li> <li>● 强度稳定</li> <li>● 基础镀镍为LINDEN52</li> </ul>	MN-AUE 50~250ml/ℓ 1%KCN 1~5ml/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 1~4g/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ CAT-2000-1工艺</li> <li>● PCB,FPC</li> </ul>
MN-AUG	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电子元件用置换金</li> <li>● 球体共有强度稳定</li> <li>● 镀液稳定性强</li> <li>● 适用作厚度无电解镀Au基础液</li> <li>● 基础镀镍请使用203系列药品</li> </ul>	MN-AUG 100~500ml/ℓ 1%KCN 2~10ml/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 1~4g/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> </ul>
MN-AUI MN-AUIP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 置换金</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 强度稳定</li> <li>● 备有粉状药品(MN-AUIP)</li> </ul>	MN-AUI 原液~200ml/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 1.5g/ℓ	20L 20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● LTCC基板</li> <li>● PCB,FPC</li> </ul>
MN-AUN (中性,无氰)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无电解(置换/还原)金</li> <li>● 亚硫酸金</li> <li>● 镀层厚度 0.03~1.0μm</li> <li>● 稳定性强</li> </ul>	原液 Au浓度 2g/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 半导体厚度</li> <li>● PCB</li> </ul>
GOLD 8 GOLD 8L (自触媒型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 快速厚度无电解镀金液</li> <li>● 药液稳定性强</li> <li>● 镀覆速度快 1~3μm/h at 75℃</li> <li>● 可持续使用(5~10日)</li> <li>● 结合性优良</li> <li>● 含金量99.99% S.G19.3</li> <li>● 碱性</li> <li>● GOLD 8L 适用于 RoHS</li> </ul>	GOLD 8-M (GOLD8L-M) 250~500ml/ℓ GOLD 8-A (GOLD8L-A) 5g/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 2~4g/ℓ	20L 1kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS(GOLD 8L)</li> <li>● 结合金</li> <li>● IC模块</li> <li>● 晶片载体</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> <li>● PCB</li> </ul>
GOLD 9 GOLD 9L (自触媒型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 快速厚度无电解镀金液</li> <li>● 药液稳定性强</li> <li>● 镀覆速度快 1~3μm/h at 65℃</li> <li>● 可持续使用(5~10日)</li> <li>● 结合性优良</li> <li>● 适用于精密线路</li> <li>● 镀膜特性好</li> <li>● 碱性</li> <li>● GOLD 9L 适用于 RoHS</li> </ul>	GOLD 9-M (GOLD 9L-M) 250~500ml/ℓ GOLD 9-A (GOLD 9L-A) 5~7.5g/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 2~4g/ℓ	20L 1kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS(GOLD 9L)</li> <li>● 结合金</li> <li>● IC模块</li> <li>● 晶片载体</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> <li>● PCB</li> </ul>
GOLD 10 GOLD 10L (自触媒型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 快速厚度无电解镀金液</li> <li>● 药液稳定性强</li> <li>● 镀覆速度快 1~3μm/h at 75℃</li> <li>● 可持续使用(5~10日)</li> <li>● 高耐热性</li> <li>● 结合性优良</li> <li>● 适用于精密线路</li> <li>● 碱性</li> <li>● GOLD 10L 适用于 RoHS</li> </ul>	GOLD 10-M (GOLD 10L-M) 250~500ml/ℓ GOLD 10-A (GOLD 10L-A) 5~7.5g/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 2~4g/ℓ	20L 1kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ RoHS(GOLD 10L)</li> <li>● 结合金</li> <li>● IC模块</li> <li>● 晶片载体</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 机械构件</li> <li>● PCB</li> </ul>
GOLD 8C-2 (铜基板镀覆)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铜质用厚度无电解镀金液</li> <li>● 铜基板上直接厚度镀金</li> <li>● 镍基板上直接厚度镀金</li> <li>● 镀液安定性强,难分解</li> <li>● 色调优良,结合性优良</li> <li>● 碱性</li> </ul>	GOLD 8C-1 处理后 ↓ GOLD 8C-2 500ml/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 5~8g/ℓ	20L 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜基板直接镀金</li> <li>● 小型部件镀覆</li> </ul>
GOLD ESTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 冲击性电解镀金液</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 附着密度优良</li> </ul>	原液 KAu(CN) <sub>2</sub> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>高纯度电解近镀液</li> <li>纯度99.99%</li> <li>硬度50~70Hv</li> <li>结合性优良</li> </ul>	原液 KAu(CN) <sub>2</sub> 5~17g/l	20L	○ (集成电路)引线接合法
GOLD EC-10 EC-10H	<ul style="list-style-type: none"> <li>硬脂电解镀金液</li> <li>镀膜均等性优良,镀膜致密,耐腐蚀性强</li> <li>低成本,光泽度高</li> </ul>	原液 KAu(CN) <sub>2</sub> 5~17g/l	20L	○ PCB ● 接点 ● 半导体 ● 精密仪器
AU-505	<ul style="list-style-type: none"> <li>镀金密度改良剂</li> <li>Ni-Au附着性改良</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>无电解自触媒性镀银液</li> <li>可于镍基质上析出</li> <li>亮光银浴</li> <li>光泽度平均</li> <li>铜基质上的置换型镀银</li> </ul>	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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>镀亮银用药液,添加剂(电解氰浴)</li> <li>高硬度,光泽面</li> <li>硬度180~210Hv</li> <li>优良的耐磨损性</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>银变色防止剂</li> <li>不与硫化物成惰性反应</li> <li>焊接效果佳</li> </ul>	500ml/l	18L	○ 防止银质器材的变色 ● 珠宝首饰 ● 电子元件
AG-50	<ul style="list-style-type: none"> <li>银,银膏用前处理剂</li> <li>Ag, Ag膏体上的镀覆前处理剂</li> <li>光亮处理剂</li> <li>Ag膏→AG-50→镀镍→焊镀,前处理剂</li> <li>除变色</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>银质材料,42合金,科瓦铁镍钴合金基质的附着改良剂</li> <li>Ag基质上的各种镀覆时使用</li> <li>真空封条的玻璃质封条部的Ni-P沉积防止剂</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>置换型镀锡液</li> <li>镀覆速度快</li> <li>易管理</li> </ul>	原液	20L	○ TAB ● 电池电极
SN-7P	<ul style="list-style-type: none"> <li>中性电解镀锡</li> </ul>	原液	20L	○ 电子元件
SEW	<ul style="list-style-type: none"> <li>特种电解高纯度镀锡</li> <li>白色半光泽</li> <li>适用于贫Pb-Bi质陶瓷,贫PbAg膏,贫Pb-Bi质玻璃上的薄膜</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>无铅电解锡</li> <li>镀高纯锡</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无电解镀Sn-Ni合金 (Sn:50%, Ni:50%)</li> <li>● 耐腐蚀性优良</li> <li>● 焊接效果佳</li> <li>● 碱性</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PZT</li> <li>● 陶瓷</li> </ul>
PD-1 (Pd-P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无电解镀钯</li> <li>● 耐热性良好</li> <li>● 滚动性优良</li> <li>● 稳定性良好</li> </ul>	2液型 PD-1A □ 建浴 PD-1B □	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 接口</li> <li>● 镀金基础液</li> <li>● 耐热镀覆</li> </ul>
PD-100 (Pd≒100%)  INS-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无电解镀钯</li> <li>● 耐热性良好</li> <li>● 滚动性优良</li> <li>● 稳定性良好</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电镀钢</li> <li>● 适用于精密部镀覆</li> <li>● 附着性, 穿透力强</li> <li>● 液体稳定性强</li> <li>● 低熔点</li> </ul>	2液型 PD-100A □ 建浴 PD-100B □  原液	20L  5L 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 接口</li> <li>● 镀金基础液</li> <li>● 耐热镀覆</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 隆起形成</li> <li>● 精密仪器用镀覆</li> <li>● MCM</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8A自动补液装置PTFE制镀槽</li> <li>● 10L, 15L, 20L, 50L, 100L等</li> </ul>	调温, 空气, 滚动, 搅拌补充装置		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 交付期 1~2个月</li> <li>● GOLD 9, 9L, 10, 10L 也可使用</li> </ul>



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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 陶瓷用酸性脱脂剂</li> <li>● 亲水性附着</li> <li>● 蚀刻均一</li> </ul>	100~200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷</li> <li>● PCB</li> </ul>
PT-100 PT-100K	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB用酸性脱脂剂</li> <li>● 高效洗涤剂</li> <li>● 洁净效果良好</li> </ul>	PT-100 50~200ml/ℓ PT-100K 75~125ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB</li> <li>● 精细图案</li> <li>● CAT-2000工艺</li> </ul>
PT-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB用</li> <li>● 酸性脱脂剂 强力型</li> </ul>	50~200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB, FPC</li> <li>● CAT-2000-1工艺</li> </ul>
PN-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 调节剂, 中性脱脂剂</li> <li>● ABS树脂镀膜用调节剂</li> <li>● 亲水性附着</li> <li>● 配向性整备</li> <li>● 蚀刻面均一</li> </ul>	PN-1 30~50ml/ℓ Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 10~40g/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ABS树脂</li> <li>● 陶瓷</li> </ul>
800-SD	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 脱脂及蚀刻处理用辅助剂(液)</li> <li>● W, Mo-Mn脱脂, 蚀刻辅助剂</li> <li>● 超声波洗涤</li> </ul>	100~200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷, IC模块</li> </ul>
800-S	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 陶瓷专用脱脂剂(液)</li> <li>● 中性浸渍脱脂剂</li> <li>● 电子部件脱脂</li> </ul>	100~300ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷基板上各种膏体材料用脱脂剂</li> </ul>
TFC-CDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 超薄镀膜用调节剂</li> <li>● Cr/Cu基质上的蒸镀, 喷涂</li> <li>● 蒸镀, Al等金属膜</li> </ul>	100ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷基板上用脱脂剂</li> <li>● ITO基板</li> <li>● 薄膜IC模块</li> </ul>
TFC-CM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 厚度镀膜用调节剂</li> <li>● Ag, Ag-Pd膏体</li> <li>● 其他金属膏体</li> </ul>	20~100ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 厚镀膜, 极板</li> <li>● LTCC</li> <li>● IC模块</li> </ul>
CD-103	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 清洁调节剂</li> <li>● 清洁及调节机能兼备</li> <li>● 可清洁铜表面的氧化膜及通孔内污渍等</li> </ul>	50ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 通孔基板</li> </ul>
L-505B	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB脱脂, 防锈剂</li> <li>● 酸性脱脂剂</li> <li>● 遮蔽剂涂装后酸性蚀刻</li> <li>● 铜材蚀刻同时脱脂</li> </ul>	200~500ml/ℓ 50~60℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB基质上的选择性局部性镀工</li> <li>● CAT-2000工艺</li> </ul>
PD-MIT PD-MIT2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 镀覆, 溢出防止剂</li> <li>● 玻璃与陶瓷表面的吸着Pd选择性清除, 并防止镀膜溢出</li> </ul>	100~300ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CAT-2000工艺</li> </ul>
NS-500	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB上镀Ni-Au时的不足, 渗漏, 溢出防止剂</li> <li>● 线路间的镀膜漏点防止剂</li> <li>● 遮蔽材上的镀覆防止剂</li> <li>● 清除蚀刻后的残留铜</li> </ul>	200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB</li> <li>● 镀Ni-Au</li> <li>● CAT-2000工艺</li> <li>● SLC</li> <li>● 积聚</li> <li>● PLP</li> </ul>
Z-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸性脱脂剂兼蚀刻剂</li> <li>● 铜及铜合金脱脂, 防锈剂</li> <li>● 高温铜氧化变色防止剂</li> <li>● 42合金表表面的氧化物清除</li> </ul>	100~200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 引线框</li> <li>● PCB</li> <li>● 铜膏</li> <li>● 铜质材料</li> </ul>

脱脂剂, 洗涤剂, 辅助剂 (一般用)

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
EARTHMOCLEAN D (环保型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> <li>● BOD, COD用</li> </ul>	50~200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 精密仪器</li> <li>● 重视品质</li> <li>● 锌压铸件</li> </ul>
GLARINSE G	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 强干燥性洗涤剂</li> <li>● 水性脱脂剂, 氟里昂, 氯化次甲基, 等有机溶剂的替代产品</li> <li>● 适用于玻璃纤维</li> </ul>	25~70ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 液晶基板</li> <li>● 玻璃纤维</li> <li>● 硅片</li> </ul>
SA-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 浸渍型脱脂剂(粉)</li> <li>● 万能型</li> <li>● 低成本</li> </ul>	30~80g/ℓ 50℃	20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 普通</li> <li>● 铁制品</li> <li>● 铜合金</li> </ul>
SA-400	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 适用于铜质材料(粉)</li> <li>● 无磷低泡型</li> <li>● 有效去除延压油与烧着残留油脂</li> <li>● 对基质的碱性灼伤少</li> </ul>	50~80g/ℓ 60℃	20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜合金, 黄铜, 青铜</li> <li>● 引线框</li> <li>● OFC剂</li> </ul>
SA-800	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 浸渍型脱脂剂(粉)</li> <li>● 碱性浸渍型脱脂剂</li> <li>● 适用于无电解镀镍</li> <li>● 易管理, 作业性良好</li> <li>○ 高性能可解决各种脱脂不良</li> </ul>	30~50g/ℓ	20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电镀</li> <li>● 无电解镀</li> </ul>
ELC-400	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 万能型, 电解除脂剂(粉)</li> <li>● 瞬间脱脂, 水洗性优良</li> <li>● 对基质的碱性灼伤少</li> </ul>	60~90g/ℓ 50℃ 5A/dm <sup>2</sup>	20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铁材</li> <li>● 铜合金, 黄铜</li> <li>● 镍</li> </ul>
ELC-4000S	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 浸渍, 电解用脱脂剂</li> <li>● 碱性脱脂剂</li> <li>● 高效脱脂</li> <li>● 添加CN后最适用于Ag-Cu焊盘脱脂</li> <li>● 适用于铜及铜合金</li> </ul>	100~300ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 精密仪器</li> <li>● 铁材</li> <li>● 铜合金</li> </ul>
ELC-4000SN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铜用(OFC)浸渍型脱脂剂</li> <li>● 碱性脱脂剂</li> <li>● 高效脱脂</li> <li>● 与超声波并用脱脂效果更佳</li> </ul>	100~300ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 特种铜合金</li> <li>● OFC材</li> </ul>
ZD-10 ZD-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 锌压铸件用电解除脂剂</li> <li>● 不伤基质</li> <li>● 高附着性, 无气泡</li> </ul>	ZD-10 40g/ℓ ZD-20 20g/ℓ 40℃	20kg 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 锌压铸件</li> </ul>
ELC-5000S	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 除碳剂</li> <li>● 碱性脱脂</li> <li>● 清除碳素混入油脂</li> <li>● 清除烧结碳素</li> </ul>	原液 RT~100℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 玻璃模具</li> <li>● 橡胶模具</li> <li>● 石英振子</li> </ul>
CE-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 去污用电解除脂剂</li> <li>● 无界面活性剂</li> <li>● 添加CN后最适用于Ag-Cu焊盘脱脂</li> <li>● 去污力强</li> </ul>	CE-200 100~300ml/ℓ NaCN 50~100g/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 阳极</li> <li>● 去污</li> <li>● IC模块</li> </ul>
SAL-70L SAL-80L SAL-70L2 SAL-1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铝专用脱脂剂</li> <li>● 有机溶剂的替代品</li> <li>● 可用于浸渍, 电解除脂</li> </ul>	SAL-70L 200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铝专用</li> <li>● 有机溶剂的替代品替</li> </ul>
ED	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电解除脂辅助剂</li> <li>● 去污</li> </ul>	NaOH 50~70g/ℓ ED 50~70g/ℓ	20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 去污</li> <li>● 电镀</li> </ul>
SGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电解除脂辅助剂</li> <li>● 去污</li> <li>● 改善脱脂防锈</li> </ul>	电解除脂剂 50~70g/ℓ SGA 10~30g/ℓ	25kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 去污</li> <li>● 电镀</li> </ul>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cr-Cu膜中除Cr</li> <li>● 蚀刻除Cr,不伤铜材</li> <li>● 亲水性附着</li> <li>● 隆起形成时除Cr</li> </ul>	500ml/ℓ~原液 50~70℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薄膜线路</li> <li>● 赋予Si亲水性</li> <li>● 柔韧基板</li> <li>● 隆起</li> </ul>
MC-WM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ W,Mo-Mn合金糊状体,Cu-W,W,Mo,Mo-Cu用蚀刻剂</li> <li>● 改良镀覆附着性</li> <li>● W,Mo蒸镀膜的集成电路图案形成</li> <li>● 除Cr膜</li> <li>● 改良Cr-Mo钢的蚀刻,改良附着性</li> </ul>	100~500ml/ℓ RT~50℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷</li> <li>● IC模块</li> <li>● PGA,MPU</li> <li>● 散热片</li> <li>● 薄膜</li> <li>● 隆起</li> </ul>
ETW (无氟)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ W,Mo-Mn合金糊状体,Cu-W,W,Mo,Mo-Cu用蚀刻剂</li> <li>● 改良镀覆附着性</li> <li>● W,Mo蒸镀膜的集成电路图案形成</li> <li>● 除Cr膜</li> <li>● Cr-Mo钢的蚀刻,附着性</li> </ul>	ETW-1 50g/ℓ ETW-2 500ml/ℓ	16kg 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷</li> <li>● IC模块</li> <li>● PGA,MPU</li> <li>● 散热片</li> <li>● 薄膜</li> <li>● 隆起</li> </ul>
MC-E	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氟化物用蚀刻辅助液</li> <li>● 与HCl,H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>并用</li> <li>● 除氧化膜提高附着度</li> <li>● 特别适用于除玻璃纤维</li> <li>● W,Mo-Mn合金膏体上的附着性改良,防止泄漏</li> </ul>	MC-E 100ml/ℓ~原液 HCl,H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铸件</li> <li>● SUS</li> <li>● 42合金</li> <li>● 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● 陶瓷半导体</li> <li>● 真空设备用零部件</li> </ul>
MC-E5 (无氟)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ W,Mo-Mn膏体的蚀刻</li> <li>● AlN基质上的W,Mo-Mn膏体的蚀刻</li> <li>● Ag膏的蚀刻</li> <li>● Cu-W合金膏</li> </ul>	MC-E5 100~300ml/ℓ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 200~800ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷</li> <li>● IC模块</li> <li>● PGA</li> <li>● Ag,Ag-Pd</li> </ul>
MC-EC	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 陶瓷用蚀刻剂(钛酸钡)</li> <li>● 陶瓷蚀刻,提高镀膜附着性</li> </ul>	100ml/ℓ~原液 50~60℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 钛酸钡系列</li> </ul>
MC-ET	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 除SiO<sub>2</sub>膜</li> <li>● 镀前处理</li> <li>● 氟酸的替代品(安全性高)</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 硅片的镀前处理</li> </ul>
ET-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 硅片及Si用蚀刻剂</li> <li>● 镀前处理</li> <li>● 提高镀膜附着性</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 晶体管</li> <li>● 太阳能电池</li> <li>● 半导体闸流管</li> </ul>
ET-70	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cu<sub>2</sub>O<sub>2</sub>,CuO蚀刻剂</li> <li>● 除氧化亚铜</li> <li>● 包层Cu的蚀刻</li> <li>● 不伤玻璃</li> </ul>	原液 90~100℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 温度传感器</li> <li>● 电容器</li> <li>● 电阻</li> <li>● 铅引脚</li> </ul>
ET-70K	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 化学研究用添加剂</li> <li>● 添加过氧化氢</li> <li>● 与以往的化学研究用添加剂相比成本低</li> <li>● 修边剂</li> </ul>	ET-70K 300ml/ℓ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 270ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● 42合金</li> <li>● 真空设备用零部件</li> <li>● 铁材</li> </ul>
ET-022F	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 陶瓷特种蚀刻剂</li> <li>● 提高化学铜,镍的附着性</li> </ul>	100~500ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 钛酸钡系列</li> </ul>
PT-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PZT用一次蚀刻剂</li> <li>● 与PT-2并用提高镀膜附着性</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PZT</li> </ul>
PT-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PZT用二次蚀刻剂</li> <li>● 提高镀膜附着性</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PZT</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
ET-AGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ag-Cu焊盘用蚀刻剂</li> <li>● 碱性氰型</li> <li>● 科瓦铁镍钴合金, Ag-Cu焊盘用蚀刻剂</li> <li>● 附着性良好</li> </ul>	ET-AGB 10~50g/l KCN 10~30g/l	8kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PGA等着装后, RT特种金属蚀刻</li> <li>● LPC</li> <li>● OSC</li> </ul>
HN-25	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ag, Ag-Pd熔用蚀刻剂</li> <li>● 提高附着性</li> <li>● 除金属氧化物</li> </ul>	50~500ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷基板</li> <li>● 电容器</li> <li>● CR</li> <li>● 引线框</li> </ul>
HC-55	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 附着改良剂</li> <li>● 适用于铁, SUS</li> </ul>	100~700ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● 42合金</li> <li>● 引线框</li> </ul>
HS-55	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 附着改良剂</li> <li>● 弱蚀刻</li> <li>● Cu-W合金用</li> </ul>	100~500ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB</li> <li>● 铜质引线框</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氧化铜系列用蚀刻剂</li> <li>● 镀前粗面化处理</li> <li>● 弱蚀刻</li> <li>● 附着性优良</li> </ul>	ET-50A 60ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜合金</li> <li>● OFC材</li> <li>● 引线框</li> <li>● PCB, FPC</li> </ul>
ET-50AMS		ET-50B 200g/l	20kg	
ET-50TN		ET-50AMS 60ml/l ET-50BN 200g/l		
ET-60		ET-50A 60ml/l ET-50BN 200g/l		
ET-50FN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氧化物系列, 铁, 铜的蚀刻剂</li> <li>● 除铜(扩散铜)</li> </ul>	500ml/l ~原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DBC</li> <li>● 烧结体</li> <li>● Cu材</li> </ul>
ET-50F2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 不锈钢用蚀刻剂</li> <li>● 与硝酸药品相异</li> <li>● 无NO<sub>2</sub>气体</li> <li>● 除金属氧化物</li> </ul>	ET-50F2 250ml/l ~原液 HCl 0~100ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SUS</li> <li>● 引线框</li> <li>● 除黑皮</li> </ul>
MC-E	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氟化物系列蚀刻辅助剂</li> <li>● 与H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl并用</li> <li>● 除氧化膜, 提高镀膜附着性</li> <li>● 除玻璃纤维</li> <li>● 除Si, SiO<sub>2</sub>及其他氧化物</li> <li>● 提高SUS材料的镀膜附着性</li> </ul>	MC-E 100ml/l ~原液 HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 200ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铸件</li> <li>● SUS</li> <li>● 42合金</li> <li>● 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● 陶瓷半导体</li> <li>● 快削钢</li> </ul>
ASM-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 蚀刻剂及玻璃质上的防镍镀覆剂</li> <li>● Ag材用蚀刻剂</li> </ul>	200~300ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 真空封条</li> <li>● 石英振子</li> <li>● 激光半导体</li> </ul>
HM-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸性蚀刻剂</li> <li>● 除黑皮</li> <li>● 除硅, Ag-Cu, 科瓦铁镍钴合金的扩散层</li> </ul>	200ml/l ~原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 科瓦铁镍钴合金, 42合金用蚀刻</li> <li>● 石英振子</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
ET-MKC	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ag-Cu-Ti 焊料清除工艺</li> <li>● 抑制Cu线路的溶解, 同时清除Ag-Cu焊料</li> </ul>	ET-MKC-1 100~300ml/ℓ ET-MKC-2 15~50g/ℓ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 100~500ml/ℓ 氨水 15~30ml/ℓ	20L 20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷</li> <li>● 放热板</li> <li>● 散热片</li> <li>● DBC基板</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 抑制Cu线路, Ag-Cu焊料的溶解, 同时清除Ti合金层</li> </ul>	ET-MKC-31 100~300ml/ℓ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 50~300ml/ℓ 氨水 10~30ml/ℓ	20L	
ET-AGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ag-Cu焊盘用蚀刻剂</li> <li>● 碱性氰型</li> <li>● 科瓦铁镍钴合金, Ag-Cu焊盘用蚀刻剂</li> <li>● 附着性良好</li> </ul>	ET-AGB 10~50g/ℓ KCN 10~30g/ℓ	8kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PGA等着装后, RT特种金属蚀刻</li> <li>● LPC</li> <li>● OSC</li> </ul>
HN-25	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ag, Ag-Pd熔用蚀刻剂</li> <li>● 提高附着性</li> <li>● 除金属氧化物</li> </ul>	50~500ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷基板</li> <li>● 电容器</li> <li>● CR ● 引线框</li> </ul>
HC-55	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 附着改良剂</li> <li>● 适用于铁, SUS</li> </ul>	100~700ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● 42合金 ● 引线框</li> </ul>
HS-55	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 附着改良剂</li> <li>● 弱蚀刻 ● Cu-W合金用</li> </ul>	100~500ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB</li> <li>● 铜质引线框</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氧化铜系列用蚀刻剂</li> <li>● 镀前粗面化处理</li> <li>● 弱蚀刻</li> <li>● 附着性优良</li> </ul>	ET-50A 60ml/ℓ	20L 20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜合金</li> <li>● OFC材</li> <li>● 引线框</li> <li>● PCB, FPC</li> </ul>
ET-50AMS		ET-50B 200g/ℓ		
ET-50TN		ET-50AMS 60ml/ℓ		
ET-60		ET-50BN 200g/ℓ		
ET-50FN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氧化物系列, 铁, 铜的蚀刻剂</li> <li>● 除铜(扩散铜)</li> </ul>	500ml/ℓ~原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DBC</li> <li>● 烧结体</li> <li>● Cu材</li> </ul>
ET-50F2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 不锈钢用蚀刻剂</li> <li>● 与硝酸药品相异</li> <li>● 无NO<sub>2</sub>气体</li> <li>● 除金属氧化物</li> </ul>	ET-50F2 250ml/ℓ~原液 HCl 0~100ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SUS</li> <li>● 引线框</li> <li>● 除黑皮</li> </ul>
MC-E	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氟化物系列蚀刻辅助剂</li> <li>● 与H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl并用</li> <li>● 除氧化膜, 提高镀膜附着性</li> <li>● 除玻璃纤维</li> <li>● 除Si, SiO<sub>2</sub>及其他氧化物</li> <li>● 提高SUS材料的镀膜附着性</li> </ul>	MC-E 100ml/ℓ~原液 HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铸件</li> <li>● SUS</li> <li>● 42合金</li> <li>● 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● 陶瓷半导体</li> <li>● 快削钢</li> </ul>
ASM-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 蚀刻剂及玻璃质上的防镍镀覆剂</li> <li>● Ag材用蚀刻剂</li> </ul>	200~300ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 真空封条</li> <li>● 石英振子</li> <li>● 激光半导体</li> </ul>
HM-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸性蚀刻剂</li> <li>● 除黑皮</li> <li>● 除硅, Ag-Cu, 科瓦铁镍钴合金的扩散层</li> </ul>	200ml/ℓ~原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 科瓦铁镍钴合金, 42合金用蚀刻</li> <li>● 石英振子</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
MC-EP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氟化物蚀刻辅助剂(粉)</li> <li>● 可与H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl并用</li> <li>● 除氧化膜, 提高镀膜附着性</li> <li>● 除玻璃纤维</li> <li>● 除Si, SiO<sub>2</sub>及其他氧化物</li> <li>● 提高SUS材料的镀膜附着性</li> </ul>	MC-EP 50~300g/ℓ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> or HCl 50~200ml/ℓ	20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铸件</li> <li>● SUS</li> <li>● 42合金</li> <li>● 科瓦铁镍钴合金</li> <li>● 陶瓷半导体</li> <li>● 快削钢</li> </ul>
T-22 T-44	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 钛用蚀刻剂(活化剂)</li> <li>● 钛质材料上镀工时 T-22→LINDEN-T(触及电镀)</li> <li>● 除TiO<sub>2</sub>膜</li> </ul>	T-22 原液 ↓ 80~90℃ LINDEN T	20L	○ Ti上的各种镀覆
Z-100 (酸性乳化剂)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 洗酸强化剂</li> <li>● 除黑皮, 油质, 焊痕</li> <li>● 无过度蚀刻</li> </ul>	Z-100 50~100ml/ℓ HCl 300~500ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铁材的去黑皮</li> <li>● 清除焊接污渍</li> <li>● 石英振子</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 强酸性, 感应剂</li> <li>● 长寿命</li> <li>● 普通</li> </ul>	50~300ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 镀铜</li> <li>● 陶瓷</li> <li>● 纺织品</li> </ul>
PT-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 特种感应剂</li> <li>● PZT用</li> <li>● 附着性良好</li> </ul>	100~300ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PZT</li> <li>● 钛酸钡</li> </ul>
MC-A MC-A2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弱酸性, 催化剂(Pd)</li> <li>● 可全面使用</li> </ul>	200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 陶瓷</li> <li>● 纤维上的镀覆</li> <li>● 颗粒上的镀覆</li> </ul>
AT-PD	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弱酸性, 催化剂(Pd)</li> <li>● 可全面使用</li> </ul>	200ml/ℓ	20L	○ 铜及铜合金
AT-120	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸性, 局部选择性镀覆用(Pd)</li> <li>● 低浓度Pd</li> <li>● 精密线路</li> </ul>	AT-120 90~110ml/ℓ 与H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 并用	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 活化PCB载体上的铜</li> <li>● 无溢出, 未镀覆</li> <li>● CAT-2000工艺</li> </ul>
AT-PD-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弱酸性, Ag专用催化剂(Pd)</li> <li>● 选择性局部镀覆</li> <li>● Ag膏体</li> </ul>	原液	20L	○ Ag, Ag-Pd膏体
AT-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弱酸性(Pd)</li> <li>● 选择性局部镀覆(薄膜)</li> <li>● CAT-92工艺用催化剂</li> <li>● Ni-Cr膏体上镀镍</li> </ul>	200~500ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aℓ蒸镀线路上镀Ni</li> <li>● ITO, LSI</li> <li>● Cu, Cu膏体</li> </ul>
AT-110 AT-110L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弱酸性(Pd)</li> <li>● 部分镀膜用</li> <li>● AT-110L适用于RoHS</li> </ul>	AT-110 50~200ml/ℓ AT-110L 30~200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aℓ蒸镀线路上镀Ni</li> <li>● ITO, LSI, PCB</li> <li>● Cu, Cu膏体</li> </ul>
AT-80	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 碱性, 选择部分用镀覆(Pd)</li> <li>● Mo-Mn, W膏体活化剂</li> <li>● 溢出少</li> <li>● 镀Pd</li> </ul>	500ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IC模块</li> <li>● Cu基板</li> <li>● 镀铜</li> </ul>
AT-90 AT-90L-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中性, 选择性局部镀覆(Pd)</li> <li>● AℓN上的Mo-Mn, W, Ag膏体用活化剂</li> <li>● Cu-W活化剂</li> <li>● Cu镀膜活化剂</li> <li>● 中性易操作</li> <li>● AT-90L-2适用于RoHS</li> </ul>	AT-90 原液~200ml/ℓ AT-90NS 补充液 (AT-90用)  AT-90L-2 原液~200ml/ℓ	20L 200L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AℓN基板</li> <li>● 精密线路</li> <li>● W, Ag膏体</li> <li>● PCB</li> <li>● Mo-Mn膏体</li> <li>☆ 膏体陶瓷</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
AT-905	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弱酸性,选择性局部镀覆(Pd)</li> <li>● Mo-Mn, W膏体用Pd活化剂</li> <li>● Pd易置换,选择性局部镀覆</li> <li>● 酸性,易操作</li> <li>● 低成本,高浓度Pd</li> </ul>	原液 40~70℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al 基质上的 Mo-Mn, W膏活化剂</li> <li>● IC模块</li> <li>● PCB</li> </ul>
AT-907 AT-907L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中性(Pd)</li> <li>● 除因双极化而造成的不镀覆</li> <li>● L&amp;S30μm以下的精密线路用</li> <li>● AT-907L适用于RoHS</li> </ul>	原液 50~70℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB, FPC</li> <li>● CAT-2000-1工艺</li> <li>● 陶瓷载体上的Mo-Mn, W膏活化剂</li> </ul>
PT-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弱酸性(Pd)</li> <li>● 陶瓷用全面镀膜</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● PZT, 钛酸钡用</li> </ul>	100~300ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 钛酸钡</li> <li>● PZT</li> <li>● Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>● AlN</li> </ul>
PN-105	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无盐酸催化剂</li> <li>● PCB的镀铜混浊少</li> <li>● 胶质颗粒小</li> <li>● 适用于小口径通孔</li> </ul>	PN-105 25~35ml/l PN-104 250~290g/l	5L 20L 20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 多层PCB上的镀铜 镀化学铜</li> </ul>
PN-PS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸性催化剂</li> <li>● ABS树脂</li> <li>● 长寿命</li> <li>● 低成本</li> </ul>	PN-PS 150ml/l HC 150ml/l 20~30℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ABS树脂用</li> <li>● 工程塑料</li> <li>● EMI</li> </ul>



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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无氟,镍剥离剂</li> <li>● 不污染铁材</li> <li>● 不伤基质</li> <li>● 适用于剥离快削刚上的镍镀膜</li> </ul>	NC-1 160g/ℓ NC-2 270mℓ/ℓ NaOH 0~30g/ℓ or NC-1 80g/ℓ NC-2 180mℓ/ℓ	16kg 18L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 无电解镍</li> <li>● 电解镍</li> <li>● 模具</li> <li>● 钕磁体</li> <li>● 机械构件</li> <li>● 轴承</li> </ul>
LIPSTAR NC-11 NC-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无氟,镍剥离剂</li> <li>● 电镀镍剥离效果极佳</li> <li>● 不伤基质</li> </ul>	NC-11 60g/ℓ NC-22 200mℓ/ℓ 70℃	12kg 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电解镍</li> <li>● 无电解镍</li> <li>● 机械构件</li> </ul>
LIPSTAR NC-100 NC-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无氟,镍剥离剂</li> <li>● 热处理后仍可剥离</li> <li>● 药液处理能力强</li> <li>● 电解镍与无电解镍可兼用剥离</li> </ul>	NC-100 160g/ℓ NC-200 280mℓ/ℓ or NC-100 80g/ℓ NC-200 180mℓ/ℓ	16kg 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电解镍</li> <li>● 无电解镍</li> <li>● 机械构件</li> </ul>
LIPSTAR NC-10 NC-20 NC-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无氟</li> <li>剥离铜,黄铜基质上的镍</li> <li>◎ 不伤基质</li> </ul>	NC-10 30g/ℓ NC-20 30g/ℓ NC-30 500mℓ/ℓ NaOH 50g/ℓ	3kg 3kg 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电解镍</li> <li>● 无电解镍</li> <li>● 铜,黄铜</li> </ul>
LIPSTAR S	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 含氟型镍用剥离剂</li> <li>● 低成本</li> <li>● 不伤基质</li> <li>● 速度快</li> </ul>	LIPSTAR S 60~100g/ℓ NaCN 100g/ℓ	24kg (8kg×3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电解镍</li> <li>● 无电解镍</li> </ul>
LIPSTAR EV	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 镀覆设备,镍,铬用电解剥离剂</li> <li>● 可仅用于补给</li> <li>● 可沉淀杂质,过滤除去</li> <li>● 无有害气体生成</li> <li>● 剥离速度快</li> </ul>	LIPSTAR EV 33%	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 镀覆设备</li> <li>● 不锈钢</li> <li>● 电镀镍设备</li> <li>● 塑料镀覆设备</li> </ul>
LIPSTAR GOLD LG-7DL	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 快速剥离金镀膜</li> <li>● 低成本</li> <li>● LG-7DP(粉型)</li> </ul>	LG-7DL 200mℓ/ℓ KCN 50g/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各种基质上的金镀膜,金箔,蒸镀膜</li> </ul>
LIPSTAR GOLD LG-8L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无损伤铜基质及镍基质剥离金镀膜</li> <li>● 金镀膜剥离后仍可再次镀金</li> </ul>	LG-8L 200mℓ/ℓ KCN 50g/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜基质上的金镀膜</li> <li>● 铜基质上的Ni+Au镀覆</li> <li>● 引线框</li> </ul>
LIPSTAR E-400	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 焊料,锡电解剥离剂</li> <li>● 锡合金剥离</li> <li>● 无氟</li> </ul>	LIPSTAR E-400 250mℓ/ℓ 20μm/h (7A/dm <sup>2</sup> :1焊接)	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 镀覆设备</li> </ul>
LIPSTAR NC-101	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 焊料,铅剥离剂</li> <li>● 无硝酸,双氧水,氟化物</li> <li>● 铜材蚀刻程度轻</li> <li>● 无有害气体,粉尘生成</li> <li>● 快速剥离,并可剥离Pd</li> </ul>	NC-101-A 500mℓ/ℓ NC-101-B 500mℓ/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB</li> <li>● 引线框</li> <li>● 连接器</li> </ul>

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水溶性一次防锈剂</li> <li>● 氟化物替代品</li> <li>● 酸性锌孔防锈</li> <li>● 镀覆后素材的一次防锈</li> </ul>	10~100mℓ/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 制动部用零件</li> <li>● 电子元件</li> <li>● 普通铁材</li> </ul>
NR-303	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水溶性防水防锈剂</li> <li>● 填补残孔</li> <li>● 盐水喷雾测试可延长1~2个循环</li> <li>● 镀锌的铬酸盐后使用可大幅提高防锈力</li> </ul>	5~15mℓ/ℓ 20~50℃	16kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 无电解镍</li> <li>● 电解镍</li> <li>● 镀锌</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
NR-330	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水溶性防水防锈剂(乳剂)</li> <li>● 电镀,无电解电镀</li> <li>● 填补残孔</li> <li>● 盐水喷雾测试可延长1~2个循环</li> </ul>	20~50ml/l 20~50℃	18L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 无电解镍</li> <li>● 电解镍</li> <li>● 镀锌</li> </ul>
NRG-50	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水溶性防水防锈剂</li> <li>● 铬酸盐处理的替代品</li> <li>● 镍膜上不动态生成</li> </ul>	NRG-50 50~200ml/l 草酸 50~200g/l	16kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 无电解镍</li> <li>● 无电解镀镍铸件</li> </ul>
HM-200NC	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铬酸盐处理的替代品</li> <li>● 镍膜上生成微小的不动态</li> </ul>	原液 60℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 无电解镍</li> <li>● 轴承</li> </ul>
Z-200S	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 微蚀刻及防变色剂</li> <li>● 铜,铜合金除锈,防锈剂</li> <li>● 42合金除锈,防锈剂</li> </ul>	100~300ml/l	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜,铜合金</li> <li>● 42合金</li> <li>● Be-Cu</li> </ul>
CB-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铜防变色剂</li> <li>● 铜表面防锈处理</li> <li>● 不影响镀覆,焊接性</li> </ul>	50~100g/l 60℃	18L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜质材料</li> <li>● PCB</li> </ul>
CB-90	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铜防变色剂(耐热)</li> <li>● 150℃高温耐热</li> <li>● 不影响电阻及附着性</li> </ul>	50~100g/l	18L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜质材料</li> <li>● PCB</li> </ul>
CB-99	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铜防变色剂</li> <li>● 无BTA(苯并三氮唑)新型防变色剂</li> </ul>	50ml/l	18kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜质材料</li> <li>● PCB</li> </ul>

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 焊接性改良恢复剂</li> <li>● 活化铜,镍镀膜表面</li> <li>● 焊接性恢复</li> <li>● 防变色</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 需焊接的电子部件</li> <li>● 镀镍</li> </ul>
ET-140H	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氧化锡,焊料清除剂</li> <li>● 焊料,锡的焊接性恢复</li> <li>● 除氧化物</li> </ul>	500ml/l~原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 锡焊,镀锡</li> <li>● 焊料洗涤</li> </ul>
ET-150	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 焊接性改良恢复剂</li> <li>● 活化镍镀膜表面</li> <li>● 焊接性恢复</li> <li>● 碱性</li> </ul>	200ml/l	20kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 需焊接的电子部件</li> <li>● 镀镍</li> </ul>
PCB-1N	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铜表面黑化处理</li> <li>● 形成均一的凸凹面</li> <li>● 与树脂的粘结及遮蔽材的附着性良好</li> <li>● 提高Cu表面与遮蔽材的附着力</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 多层PCB的内层铜板</li> <li>● 透孔的铜表面</li> <li>● 集成基板</li> <li>● OFC</li> </ul>
PCB-1R	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 黑化处理退色</li> <li>● 铜色用还原剂</li> </ul>	原液	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OFC</li> </ul>
PC BROWN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铜表面粗化剂</li> <li>● Brown Oxide镀膜</li> <li>● 高积层附着力 1.8kg/cm<sup>2</sup></li> <li>● 与树脂的附着性优良</li> </ul>	PC BROWN BR-1 PC BROWN BR-2 } 建浴 55~65℃	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PCB</li> <li>● 多层印刷基板的内部层板表面粗化</li> </ul>

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸洗抑制剂</li> <li>● 美化镀膜外观</li> <li>● 防止铁材的蚀刻过度</li> </ul>	55-A 20~50ml/ℓ HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铜铁酸洗</li> <li>● 除黑皮</li> </ul>
CR-AMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸电解用防雾剂(粉)</li> <li>● 镀铬用防雾剂</li> <li>● 镀耐酸铝用防雾剂</li> </ul>	0.3~1.0g/ℓ	1kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 镀铬</li> <li>● 酸电解</li> <li>● 耐酸铝</li> </ul>
ED-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 镀铬液中3价铬生成剂</li> <li>● 弱电解时易于增加</li> </ul>	适量	25kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 镀铬</li> </ul>
NBF-150	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nd-B-Fe前处理剂</li> <li>● 表面层稳定化</li> </ul>	200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nd-B-Fe基质上的镀覆</li> </ul>
NBF-220	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nd-B-Fe前处理剂</li> <li>● 表面层平均化</li> </ul>	NBF-220 200ml/ℓ HN-25 200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nd-B-Fe基质上的镀覆</li> </ul>
WSK-2500 废液处理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重金属处理剂</li> <li>● 可同时清除多种重金属离子</li> </ul>	WSK-2500 视金属离子浓度而适量 添加	20kg 220kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 废水处理</li> <li>● 铜, 镍, 锌, 铅等重金属离子不溶化反应</li> </ul>

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 镀膜遮蔽(SEAL-PEAL)</li> <li>● 涂装用: 浅红色</li> <li>● 耐酸, 耐碱, 耐热性良好</li> <li>● 低成本</li> </ul>	RT~120℃	16kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电解, 无电镀膜用遮蔽</li> <li>● 电子元件</li> </ul>
镀覆遮蔽剂 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高品质着色: 绿色</li> <li>● 涂装</li> <li>● 耐酸, 耐碱, 耐热性良好</li> </ul>	RT~120℃	3kg 5kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电解, 无电镀膜用遮蔽</li> <li>● 电子元件</li> </ul>
WMF537	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高品质着色: 绿色</li> <li>● 涂装</li> <li>● 耐酸, 耐碱, 耐热性良好</li> </ul>	RT~120℃	28kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 电解, 无电镀膜用遮蔽</li> <li>● 电子元件</li> </ul>

## 铝专用药品

商品名	特征	品番·作业条件	荷姿	用途
SAL-70L SAL-70L2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铝专用浸渍电解除脂剂</li> <li>● 有机溶剂的替代品</li> <li>● 可用于浸渍, 电解除脂</li> <li>● 强脱脂型(SAL-70L2)</li> </ul>	SAL-70L 200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铝专用</li> <li>● 溶剂脱脂的替代品</li> </ul>
SAL-80L	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铝专用浸渍电解除脂剂</li> <li>● 可用于浸渍, 电解除脂</li> </ul>	200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 铝专用</li> <li>● 溶剂脱脂的替代品</li> </ul>
AL-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 碱性蚀刻剂</li> <li>● 碱性部蚀刻</li> </ul>	100~200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 改良附着性</li> </ul>
HL-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸性蚀刻剂</li> <li>● 一次置换锌与二次置换锌之间使用</li> <li>● 附着性良好</li> </ul>	200ml/ℓ	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 改良附着性</li> </ul>
AL-50	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 铝专用蚀刻剂</li> <li>● 添加硝酸可均一蚀刻, 提高附着度</li> </ul>	100ml/ℓ + HNO <sub>3</sub> RT	20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 改良附着性</li> </ul>

品名	特征	商品番号·作业条件	容量	用途
MC-EP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氟酸的替代品, 固体(粉)</li> <li>● HNO<sub>3</sub>+MC-EP</li> <li>● 易操作</li> </ul>	MC-EP 100g/ℓ	20kg	○ 改良附着性
SGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 去污</li> <li>● NaOH+SGA</li> </ul>	SGA 20~50g/ℓ	25kg	○ 改良附着性
ALBOND 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 含氰型锌置换液</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 寿命长</li> <li>● 易操作</li> </ul>	原液 20~50℃	20L	○ 铝及铝合金
ALBOND 250	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无氰型锌置换液</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 寿命长</li> </ul>	250ml/ℓ 20~25℃	25kg	○ 改良附着性 ● 二重置换
ALBOND 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无氰型锌置换液</li> <li>● 无氰型药液, 附着性良好</li> <li>● 寿命长</li> <li>● 合金液</li> </ul>	500ml/ℓ 20~25℃	25kg	○ 改良附着性 ● 二重置换
ALBOND AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 酸性锌置换液</li> <li>● 附着性良好</li> <li>● 寿命长</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 碱性脱脂剂</li> <li>● 对基质无影响</li> <li>● (高效)Ag, Cu膏体</li> </ul>	200ml/ℓ	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体
AT-808	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 活性催化辅助剂</li> <li>● 均一Pd活性化诱导</li> <li>● 线路局部选择性活性化极佳</li> </ul>	原液	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体
AT-909	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pd活化液(中性)</li> <li>● 防止精密, 独立线路上的漏点发生</li> </ul>	原液~500ml/ℓ	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体
AFP-500	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pd残渣除去剂</li> <li>● 不伤印刷线路</li> <li>● 除渗漏的Pd</li> </ul>	500ml/ℓ	20L	○ LTCC基板 ● 陶瓷基板 ● Ag, Ag-Pd, Cu膏体
PD-SET2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 防镀覆泄漏剂</li> <li>● 细微, 独立线路用镀液的泄漏, 咬合防止剂</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB用酸性脱脂剂</li> <li>● 强洗涤力</li> <li>● 均等洗净</li> <li>● 强力脱脂型(PT-200)</li> </ul>	PT-100 50~500ml/ℓ	20L	○ 精密线路 ● PCB
ET-50 ET-50AMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氧化剂 铜用蚀刻剂</li> <li>● 镀前糙面处理</li> <li>● 轻蚀刻</li> <li>● 附着性良好</li> </ul>	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	<input type="checkbox"/> PCB基质上镀Ni-Au时的不足, 漏点, 溢出防止剂 <input checked="" type="checkbox"/> 防止线路间溢出 <input checked="" type="checkbox"/> 防止遮蔽剂上发生镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 除蚀刻后的残留铜	200ml/ℓ	20L	<input type="checkbox"/> PCB <input checked="" type="checkbox"/> 镀Ni-Au <input checked="" type="checkbox"/> CAT-2000工艺 <input checked="" type="checkbox"/> SLC <input checked="" type="checkbox"/> 集成块 <input checked="" type="checkbox"/> PLP
AT-120	<input type="checkbox"/> 酸性, 选择部分镀覆(Pd) <input checked="" type="checkbox"/> 低浓度Pd <input checked="" type="checkbox"/> 无溢出, 未镀	AT-120 90~110ml/ℓ 与H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 并用	20L	<input type="checkbox"/> 精密线路 <input checked="" type="checkbox"/> PCB <input checked="" type="checkbox"/> RoHS
AT-905	<input type="checkbox"/> 弱酸性, 局部选择性镀覆(Pd) <input checked="" type="checkbox"/> Mo-Mn, 双重膏专用Pd活性剂 <input checked="" type="checkbox"/> 易置换Pd, 可选择性镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 酸性, 易操作 <input checked="" type="checkbox"/> 低成本, 高浓度Pd	原液 40~70℃	20L	<input type="checkbox"/> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al 基质上的 Mo-Mn, W膏活化剂 <input checked="" type="checkbox"/> IC模块 <input checked="" type="checkbox"/> PCB
AT-907 AT-907L	<input type="checkbox"/> 中性(Pd) <input checked="" type="checkbox"/> 除因双极化而造成的不镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 适用于L&30um以下的精细线路 <input checked="" type="checkbox"/> RoHS适用(AT-907L)	原液 50~70℃	20L	<input type="checkbox"/> PCB, FPC <input checked="" type="checkbox"/> CAT-2000工艺 <input checked="" type="checkbox"/> 陶瓷基质上 Mo-Mn, W膏的活化
LINDEN 52 LINDEN 52L LINDEN 52F	<input type="checkbox"/> PCB, 电路用镀液 <input checked="" type="checkbox"/> 适用于精密线路的局部镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜特性好 <input checked="" type="checkbox"/> 镀覆反应好 <input checked="" type="checkbox"/> F-Au附着性优良 <input checked="" type="checkbox"/> RoHS适用(52L, 52F)	LINDEN 52-1 LINDEN 52-2 LINDEN 52-5 LINDEN 52-3 LINDEN 52-4	20L 200L	<input type="checkbox"/> 重视特性 <input checked="" type="checkbox"/> PCB, FPC <input checked="" type="checkbox"/> CSP <input checked="" type="checkbox"/> 适用于50μm以下精密线路 <input checked="" type="checkbox"/> 镀金用基础镀覆镍
	<input type="checkbox"/> WMF-process用药品 <input checked="" type="checkbox"/> 降低成本 <input checked="" type="checkbox"/> 30~60% OFF	52 A-100 52 B-200 52 C-100	20L 200L	
MN-AUE	<input type="checkbox"/> PCB用置换金 <input checked="" type="checkbox"/> 球体冲击强度稳定 <input checked="" type="checkbox"/> 基础镀覆镍(LINDEN 52)	MN-AUE 50~250ml/ℓ 1%KCN 1~5ml/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 1~4g/ℓ	20L	<input type="checkbox"/> CAT-2000工艺 <input checked="" type="checkbox"/> PCB, FPC
MN-AUI MN-AUIP	<input type="checkbox"/> 置换金 <input checked="" type="checkbox"/> 附着性良好 <input checked="" type="checkbox"/> 球体冲击强度稳定 <input checked="" type="checkbox"/> 粉状型(MN-AUIP)	MN-AUI 原液~200ml/ℓ KAu(CN) <sub>2</sub> 1.5g/ℓ	20L 20kg	<input type="checkbox"/> RoHS <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> LTCC基板 <input checked="" type="checkbox"/> PCB, FPC
MN-AUN (中性, 无氰)	<input type="checkbox"/> 无电解(置换/还原)金 <input checked="" type="checkbox"/> 亚硫酸金 <input checked="" type="checkbox"/> 镀膜厚度0.03~1.0μm <input checked="" type="checkbox"/> 稳定性强	原液 含Au液 2g/ℓ	20L	<input type="checkbox"/> RoHS <input checked="" type="checkbox"/> 电子元件 <input checked="" type="checkbox"/> 半导体厚度镀覆 <input checked="" type="checkbox"/> 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. 铷-硼-铁(Nd-B-Fe)上的Ni镀覆工艺
3. 铷-硼-铁(Nd-B-Fe)上的Ni/Cu/Ni镀覆工艺
4. 铷-硼-铁(Nd-B-Fe)上的无电解镀覆工艺
5. 铷-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



**株式会社 ワールドメタル** <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

**関東営業所**

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

**東海営業所**

〒486-0844 愛知県春日井市鳥居松町5丁目98 liberal 901 TEL.0568-33-5600(代) FAX.0568-33-5636

**リサイクル事業部**

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