



UYEMURA
China

表面处理药品
Surface Finishing Chemicals

表面处理药品

目录

药品·种类

A. 前处理剂.....1~3

- a. 浸渍脱脂剂用
- b. 电解脱脂用
- c. 活化剂、除锈剂、防锈脱水剂
- d. 印刷线路板用
- e. 铝、铝合金用
- f. 镀底层的前处理(AD工艺)

B. 镀铜.....4

- a. 硫酸铜电镀
 - 1) 硫酸铜电镀
 - 2) 焦磷酸铜电镀
 - 3) 印刷线路板铜电镀
- b. 化学镀
 - 1) 化学铜浴

C. 电镀镍.....5~7

- a. 电镀
 - 1) 半光亮镍
 - 2) 高硫镍
 - 3) 光亮镍
 - 4) 珍珠镍
 - 5) 高速镀镍(印刷电路板,电子零件)
 - 6) 超均一性镀镍
 - 7) 电镀镍用辅助添加剂
- b. 化学镀
 - 1) 镀Ni-P
 - 2) 不含铅Ni-P镀
 - 3) 镀Ni-B
 - 4) 镀三元合金
 - 5) 化学镀镍用辅助添加剂

D. 镀铬.....7

- a. 镀铬
- b. 镀铬用辅助添加剂
- c. 环保型电镀铬

E. 镀锌.....7~8

- a. 氰化镀锌
- b. 氯化电镀锌
- c. 硷性无氰镀锌

F. 钝化.....8

- a. 不含六铬钝化(三价铬钝化)

G. 镀锡, 锡铜合金.....8

- a. 镀锡
- b. 镀锡-铜合金(不含铅)
- c. 热变色防止剂(锡, 锡合金用后处理剂)

H. 镀金.....9

- a. 化学镀金

I. 其他.....9

- a. 化学镀
 - 1) 化学镀钯
 - 2) 化学镀银
 - 3) 化学镀锡

J. 复合电镀 (PTFE).....10

- a. 电解电镀
- b. 无电解电镀

K. 贵金属电镀.....10~12

- a. 高速镀金
- b. 硬质(弱酸性)化学镀金
- c. 中性装饰性镀金
- d. 纯金电镀
- e. 镀银
- f. 镀钨
- g. 镀钼
- h. 镀铈
- i. 镀铂
- j. MIRALLOY
- k. 其他

L. 剥离剂.....12

- a. 剥离剂



主要流程

M. PWB&封装用工艺……………13~18

a. 镀铜工艺

- 1) PTH 用镀铜工艺
- 2) SAP (半积层工艺的积层印制线路板) 镀铜工艺
- 3) PDMT 电镀铜工艺 (直接镀铜)

b. 最终表面处理

- 1) ENIG (Electroless Nickel Immersion Gold)
& ENEPIG (Electroless Nickel Electroless Palladium Immersion Gold)
& ENAG (Electroless Nickel Auto-catalytic Gold) Process
 - ① 铜回路用、PWB&PKG 用
 - ② 银&铜回路、陶瓷板用
 - ③ 晶元电镀、UBM用
- 2) MSP (Metallic Soldering Preparation) Plating process

N. 硬盘、铝材用无电解化学镀工艺 …… 19

- a. AD 工艺 (Hard Disk Media Ni-P plating process)

O. 塑胶电镀用工艺……………19~20

- a. 乐胜工艺 (塑胶电镀流程)
- b. 乐胜D工艺 (塑胶直接电镀工艺流程)



A 前处理剂

药品种类

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

a. 浸渍脱脂剂用

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI脱脂剂 N0.50	一般金属	低温、低浓度。节能型脱脂剂，适合一般金属使用。不含磷酸盐。特别适合去除矿物油。
ASAHI脱脂剂 N0.100	铁基材	适用于铁基材的廉价脱脂剂，脱脂力强。
ASAHI脱脂剂 N0.200	通用脱脂剂	能除去工件表面残留的抛光腊，油脂等的通用脱脂剂。不含磷酸盐。
ASAHI脱脂剂 N0.800	铁基材的冲压件	能清除多种污垢，性能稳定，效果良好。适用于铁基材的冲压零件。不含磷酸盐。
ASAHI脱脂剂 F-1000	铁基材	脱脂力强。可清除工件表面残留的抛光腊，油脂，矿物油等各种污垢，可长时间使用。使用浓度范围广。
U脱脂剂 UF-10	铁基材	适用于铁基材，低泡型脱脂剂。能强力去除油脂及矿物油性污垢。
U脱脂剂 UF-14	铁基材	拥有 UF-80 优点的廉价脱脂剂。不含磷酸盐，适用于清除各种污垢的廉价通用脱脂剂。
U脱脂剂 UF-17M	铁基材	脱脂力强，低温到高温均能使用。特别适合滚镀用的脱脂剂。不含磷酸盐。
U脱脂剂 UF-80K	铁基材	铁基材时具有强力脱脂效果，具有使用范围广泛的 UF-80 的特性硷性脱脂剂。使用浓度范围广，不含磷酸盐。
CLEANMATE	铁基材及非铁金属制品	对各种污垢去除能力强，容忍度高的廉价脱脂剂。不含磷酸盐。
U脱脂剂 UE-12	铁基材	浸透湿润能力强，常温使用时就发挥稳定的脱脂力。特别适合用来代替有机溶剂脱脂。
U脱脂剂 LAD-IS	鐵基材	浸透湿润能力强，適合用来代替有機溶劑脫脂。最適合作為頑固油污的予脫劑。
ASAHI NOL	用於鐵銅合金基材的除臘水	疏水膜型除臘水，工件除臘後需進行浸漬或電解脫脂處理。如果配合使用超聲波除臘效果更佳。

b. 电解除脂用

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI脱脂剂 N0.850	铁基材、铜基材	低浓度使用的廉价不含磷酸盐型脱脂剂，用于滚镀脱脂时能彻底清除滚筒壁的污垢。废水处理容易。不含螯合物。
ASAHI脱脂剂 F-2000	铁基材	可做阳极脱脂使用，阴极脱脂效果更佳。也可与 NaCN 配合使用。不含螯合物。
ASAHI脱脂剂 C-4000	多用途（铜、铜合金、铁、黄铜、锌基材的冲压件）	铜和黄铜基材电解除脂剂，适用于其他金属，是多用途的电解除脂剂，可用做浸渍脱脂。可清除工件表面残留的抛光腊及油污。含螯合物。
ASAHI脱脂剂 F-8000	铁基材	与 NaOH 40~80g/L 配合使用。除油，去污，除锈能力强。不含表面活性剂。含螯合物
ASAHI脱脂剂 F-8000C	铁基材、铜基材	与 NaOH 20~80g/L 配合使用，适用于铁基材的电解除脂剂。也可用于铜基材。含螯合物
ASAHI脱脂剂 F-8000B	铁基材的除锈以及去除工件表面残留的抛光腊和污迹	与 NaOH 40~150g/L 配合使用，与其他脱脂剂配合使用，可增强去除工件表面残留的抛光腊及污迹的能力。高浓度使用可除锈。
U脱脂剂 UF-20	铁、铜、铜合金基材	低发泡型阴阳极电解除脂剂，用作阴极电镀脱脂时，金属不纯物几乎不会沉积到工件上，可长期保持稳定状态。不含螯合物
U脱脂剂 UC-40	黄铜	低发泡型电解除脂剂。适合用来清除矿物油类型的污垢的脱脂剂。含螯合物。
U脱脂剂 US-28A	铁、铜基材的最终处理	适用于铁基材也可用于铜和黄铜基材。能有效清除工件表面残留的抛光腊及污垢。通过过滤，溶液能长期使用。不含螯合物。
U脱脂剂 US-28T	铁基材	适用于各种金属电解除脂剂，特别适合电解予脱脂。能强力地清除工件表面残留的抛光腊，油脂和矿物油。不含螯合物。
U脱脂剂 LS-95	铁基材	与 NaOH 30~70g/L 一并使用。去污能力和除锈能力强。不含表面活性剂，磷酸盐和矽酸盐。
U脱脂剂 -AM	电解除脂液的防雾剂	电解除脂液的防雾剂。在强硷性条件下可保持长期稳定。适用于任何电解除脂剂。

c. 活化剂、除锈剂、防锈脱水剂

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI Acid S	酸洗，除锈，活化	固体酸，廉价型可用作除锈及活化。含氟化物。
ASAHI Acid M-6	酸洗，除锈，活化	适于电镀前的酸活化，是一种粉末固体酸。所有金属均适用。活化能力特强。含氟化物。
NR-20	防锈脱水	水溶性防锈剂。与水的置换性强，可当作脱水使用。防锈膜很容易就能被硷性溶液清除。
酸性除锈剂 D-45	除锈剂	用于高导磁合金，科瓦铁镍钴合金的除锈。属硫酸型，无盐酸雾和氯离子的困扰。
KFE-300	除锈，活化	陶瓷封装件上的钨，钼导体上使用的硷性微蚀活化剂。
COPRIA MAP-4K	除锈，活化	陶瓷封装件上的钨，钼导体上使用的硷性微蚀活化剂。
AT-450	铜及铜合金化学镀前用的活化剂	用于铜、铜合金，铁镍钴合金、铍、钛、钨、钼等合金材料的触媒化，是一种稳定的活化液。
ACCEMULTA MPD-22	对陶瓷基板上的钨、钼金属线路等部分进行选择性的活化剂	可得到密著性优秀的镀层。对应钨、钼低层上镀的不含铅的中性浴。
AT-700	对陶瓷基板上的钨、钼金属线路等部分进行选择性的活化剂	可得到密著性优秀的镀层。对应钨、钼基层的硷性浴。
ACCEMULTA MPD-SV	防止陶瓷基板上的沟槽上镀的抑制剂	和 AKUSEMARUDA MPD-22 一起使用，防止陶瓷基板上的沟槽上镀。
ACCEMULTA MSR-28	用于 PCB 基板对精细铜电路进行化学镍、金电镀时做前处理的活化剂	对应于细间距电路板。
ACCEMULTA MPD-32	用于 Ag 的活化 对应陶瓷线路板及 LTCC	用于陶瓷线路板及 LTCC，不含 Pb。
KAT-450	用于对 PCB 线路板、电子产品等精细电路的独立铜 PAD 位进行化学镍、金电镀时做前处理的活化剂	不会短路及漏镀，只在铜 PAD 位上出现 Pd 析出。Pd 的水洗性良好。
ACCEMULTA MNK-4	SMT、PKG 线路板	硫酸型活化剂、应用于铜电路。
ACCEMULTA WHE-4	用于活化后的后浸	用于超精密铜线路的后浸液。

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

A 前处理剂

药品种类

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

d. 印刷电路板用

产 品 名 称	用 途	特 长
ACL-007	印刷电路板用酸性脱脂剂	酸性洗净剂，洗净铜材表面，同时去除氧化膜，具有活化作用，对干膜和绿油无任何攻击。
ACL-067	印刷电路板用酸性脱脂剂	酸性洗净剂，洗净铜材表面，同时去除氧化膜和绿油残留物，具有活化作用，低发泡型易消泡对绿油无任何攻击。
ACL-800	SMT, PKG 基板等.	酸性洗净剂，适合干膜。
ACL-738	SMT, PKG 基板等.	酸性洗净剂。
ACL-009	SMT、P-PGA、P-BGA 等无电解化学镀镍、金无电解化学镀铜用	弱碱性洗净剂，抗油墨溶出。半积层工艺的积层印制电路板专用清洁整孔剂。增强绝缘树脂与镀铜皮膜的结合力。
THRU-CUP MSC-3-A	印刷电路板用酸性脱脂剂	酸性洗净剂，电镀铜前使用活化底层，增强镀层与底层的结合力。最适合 PWB 装置 Ucon-Jr 连续电镀使用。
THRU-CUP MSC-PS	印刷电路板用酸性脱脂剂	酸性洗净剂，电镀铜前使用活化底层，增强镀层与底层的结合力。最适合细线路使用。
THRU-CUP MTE-1-A	铜基板用的脱脂剂	Pd-Sn 胶体活化用的清洁整孔剂。
ADDITIVE MSE-7	无电解化学铜用的微蚀液添加剂	铜微蚀液添加剂，双氧水-硫酸型。保持一定的微蚀速度，微蚀后的铜面平整光滑。
THRU-CUP PED-104	无电解化学铜用的预浸药品	与活化剂的配合性能良好，可以帮助 Tn-pd 胶体均一析出防止水洗水带入活化液。
THRU-CUP AT-105	无电解化学铜用的活化剂	低盐酸型活化剂，作业性良好，多层板不易出现空洞。是一种稳定的使用周期长的溶液。
THRU-CUP AL-106	无电解化学铜用的加速剂	活化触媒粒子，提高铜底层和化学铜的密著性。
THRU-CUP ALX-306	无电解化学铜用的加速剂	硫酸型的速化剂，废水处理方便，不含氟。
THRU-CUP ALF-406	无电解化学铜用的加速剂	有机酸型速化剂，无氟。活化基材表面触媒。
ALCUP MCC-6-A	铜表面用的脱脂剂	硷性钡离子活化用清洁整孔剂。最适合半积层工艺的通孔积层印制电路板。由于具有低发泡性，因此也适用于水平连续装置。
ALCUP 活化剂 MAT	无电解化学铜用的活化剂	硷性钡离子活化液。无须预浸，即使强烈搅拌，依然保持药液稳定，最适合用于水平搬运装置。
ALCUP 还原剂 MRD	通用（通孔）还原剂	将活化剂 MAT 析出的 Pd 还原。SBH 型溶剂稳定性高。
ALCUP 还原剂 MAB	特殊基材用还原剂	将活化剂 MAT 析出的 Pd 还原。DMAB 型，可用于宽的 pH 范围。
ALCUP 速化剂 MEL	PEA 用加速剂	罗谢尔盐型化学铜用前处理剂，处理后不用水洗，直接进行化学铜电镀。具有提高铜表面活性之效果。

e. 铝、铝合金用

产 品 名 称	用 途	特 长
AZ-102	电镀用微蚀剂	去除铝材表面的氧化膜，几乎不伤害底材。
AZ-201	去除残渣	与硝酸一并使用，有效清除各种残渣。
AZ-301-3X	锌置换剂（化学镀用）	能在基材表面沉积出薄而均匀，结合力优异的锌置换层。
AZ-401-3X	锌置换剂（电镀用）	能在基材表面沉积出薄而均匀，结合力优异的锌置换层。
U-CLEANER UA -68	铝及铝合金用	低发泡型，具有良好的水洗性。不会损坏铝基材，有效清除污垢。不含硅酸盐。
ASAHI-CLEANER UA-150	铝及铝合金用	可去除轻微油污的中性清洗剂，此外也可添加到各种酸、碱脱脂剂中作为提升脱脂能力的活性剂使用。

f. 镀底层的前处理(AD工艺)

产品名称	用途	特长
AD-68F	铝基材的前处理用	碱性洗净剂。不会侵蚀铝基材，有效去除污垢。
AD-107F	铝基材的前处理用	微蚀剂。不易侵蚀基材，去除铝表面的氧化膜。
AD-301F-3X	铝基材的前处理用	锌置换剂，可形成微薄均匀，结合力强的锌层，能有效抑制锌溶入镀液中。
AD-999F	铝基材的前处理用	锌置换膜，AD-301F-3X 的改良液，特别对碱性锌置换产生的色差现象有明显效果。

B 镀铜

a. 硫酸铜电镀

1) 硫酸铜电镀

产品名称	用途	特长
LEVCO EX	一般金属基材，塑胶材质上的装饰电镀。	光泽性与填平性高，走位好，镀层均匀，适用于复杂的工件。单液添加，容易管理。
LEVCO 300	一般金属基材，塑胶材质上的装饰电镀。	光泽性与填平性高，镀层延展好。经济实用，使用范围广。

2) 焦磷酸铜电镀

产品名称	用途	特长
SUPER PYROBRITE SP-66-67	装饰电镀用	电流密度范围广，填平性优异。
PYROSTAR PS-50	装饰电镀用	电流密度范围广，填平性优异。

3) 印刷线路板铜电镀

产品名称	用途	特长
磷酸盐镀铜液用添加剂 PYROBRITE PY-61	印刷线路板通孔电镀	均一镀层均一性，物理性能优异，皮膜平滑度和光泽俱佳。
硫酸铜镀液用添加剂 THRU-CUP AC-90M	印刷线路板通孔电镀	均一镀层均一性，物理性能优异，析出皮膜的延性良好。
硫酸铜镀液用添加剂 THRU-CUP EUC	印刷线路板通孔电镀	Ucon-Jr 专用的硫酸铜电镀用添加剂。
硫酸铜镀液用添加剂 THRU-CUP ETN	印刷线路板通孔电镀	中电流密度适用，镀铜皮膜的均一性，走位能力高。
硫酸铜镀液用添加剂 THRU-CUP EPL	印刷线路板通孔电镀	低电流密度适用，镀铜皮膜的均一性，走位能力高。
VIA FILLING 用添加剂 THRU-CUP EVF-R	VIA FILLING 用硫酸铜电镀添加剂	整板填充用添加剂用于 $\phi 80\mu\text{m}$ 以上大的 BVH 时也具有优良的填充性。
VIA FILLING 用添加剂 THRU-CUP EVF-T	VIA FILLING 用硫酸铜电镀添加剂	线路填充用添加剂，用于 $\phi 80\mu\text{m}$ 以下，纵横比=0.9 的 BVH，无空洞能填充。填充同时可镀有线路和通孔的混合基板。可使用不溶性阳极。
VIA FILLING 用添加剂 THRU-CUP EVF-TF	VIA FILLING 用硫酸铜电镀添加剂	THRU-CUP EVF-TF 的不溶性阳极规格。电镀特性和 EVF-T 相同。

b. 化学镀

1) 化学铜浴

产品名称	用途	特长
THRU-CUP ELC-SP	小口径通孔用高速化学镀铜	适合小口径穿孔的化学镀铜。满足高密度：多层化印刷线路板的设计需求，对于小口径，高纵横比线路板提供可信赖的化学铜镀层。
THRU-CUP PSY	小口径高负载用化学镀铜	EDTA 型薄镀用化学镀铜。适用于小口径孔，适合高负载和低成本。
THRU-CUP PGT	印刷线路板（盲孔、通孔）用化学镀铜	不含氰化物，非 EDTA 型的低内部应力薄化学铜浴。用于小口径化、高纵横比基板，也适合软硬结合板。
THRU-CUP PEA	积层线路板用化学镀铜	不含氰化物，罗谢尔盐型高结合力化学镀铜液。适合积层板。

C 电镀镍

a. 电镀

1) 半光亮镍

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI BASE SB-M-SB-20	非香豆素类型 高耐蚀性打底镀层	和香豆素类型相比可得到相同的填平性，平时通过活性炭过滤可将浴液更换量降为 1/6~1/10，从而提高作业效率。
ASAHI BASE SB-60M-SB-60	非香豆素类型 高耐蚀性打底镀层	耐腐蚀性良好的同时，镀层拥有优秀的填平性与物理性质。
ASAHI BASE SB-70M-SB-75	非香豆素类型 高耐蚀性打底镀层	耐腐蚀性非常优秀，平时可进行活性炭过滤，和香豆素类型相比浴液更换量仅为 1/6~1/10，是一种作业效率高的浴液。
ASAHI NICKEL SB-1M-SB-2R	非香豆素类型 高耐蚀性打底镀层	耐腐蚀性良好的同时，镀层拥有优秀的填平性与物理性质，而且内应力低，可以很好的适用于铝材和塑胶电镀。

2) 高硫镍

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI NICKEL TRI	适用于半光亮镍和光亮镍之间	提升镀层的耐腐蚀性。

3) 光亮镍

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI RIGHT N-1-N-2	适用于铜，锌合金件基材	用作镀贵金属时的底层镍最为合适。
ASAHI RIGHT N-11-N-22	适用于一般金属，塑料	镀液管理容易，物理性能好，管理范围广。
UYERIGHT G-1-G-2	适用于电子零件、贵金属基材，塑料电镀	镀层物性优异，镀液管理容易。
NICKSTAR 1000-2000	适用于一般金属，挂镀	高整平性，略带黑色光泽。
NICKSTAR NR-M-NR	适用于一般金属，挂镀	单液添加，经济型，管理容易。
NICKSTAR 31-32	耐腐蚀工艺用	铁材上耐腐蚀性好，经济型高整平性。
NICKSTAR 51-52	快速光亮挂镀用	超高整平性，带黑色光泽，消耗少。
NISTAR 80M-810-823	挂镀适用	整平性高，浴液管理容易。
NISTAR 815-820	适用于锌合金件，黄铜基材	混入锌离子时浴液反应变慢。
NISTAR 90M-88L-90A	挂镀、滚镀适用	带黑色光泽镀层均匀，低电流部分的整平性佳，浴液管理容易。
NISTAR 90M-88L-95A	挂镀、滚镀适用	带黑色光泽镀层均匀，低电流部分的整平性佳，浴液管理容易。
BARRSTAR X-1-X-2	滚镀用 (适用于铁，铜合金，锌合金件基材)	镀层物性优异，走位良好，镀液管理容易。
NISTAR 80M-823	滚镀用	高填平性，光泽良好，低电流部分整平性佳，浴液管理容易。
MAIYAMASTER AYM-10-AYM-20	一般金属、挂镀用	高整平性，低电流部分的光泽范围宽，出光速度快。
ASAHI NICKEL BR-1-BR-2	一般金属、塑料	优良的光亮度及整平性，带黑色金属光泽，更有优异的耐蚀性。

4) 珍珠镍

产 品 名 称	用 途	特 长
PEARL SHINE K-3-K-4-K-5-K-8	A型、音响，相机，各种装饰品汽车零件等	粗沙型，镀层色泽呈铝金属色，光泽度少。
PEARL SHINE K-3-K-4-K-6-K-8	B型、音响，相机，各种装饰品汽车零件等	幼沙型，镀层略带白色光泽，介于 A 型和 E 型之间。
PEARL SHINE K-3-K-4-K-5-K-10	E型、音响，相机，各种装饰品汽车零件等	沙型效果弱，镀层外观略带黑色光泽。
PEARL SHINE XL-A-XL-B-XL-C-XL-D	D型、音响，相机，各种装饰品汽车零件等	哑光幼沙型，镀层色泽呈铝金属色，光泽度少。
PEARL SHINE XL-A-XL-B-XL-C-XL-D-XL-E	E型、音响，相机，各种装饰品汽车零件等	油光幼沙型，可随意调整沙型以满足样板要求。

5) 高速镀镍(印刷电路板,电子零件)

产 品 名 称	用 途	特 长
PC镍 HS-HS-R	印刷电路板及电子零件的底层电镀 (高速型，使用不溶性阳极)	整平性好，镀层色泽均匀，有优良的物性。镀液不分解，可长期使用。

6) 超均一性镀镍

产 品 名 称	用 途	特 长
THRUNIC C	耐热耐蚀零件，其他	白色哑镍，均一性高，无氯
THRUNIC CL	滚镀用	白色哑镍，均一性高，无氯
THRUNIC AMT	印刷电路板的底层电镀	无绿油浮起
THRUNIC C-50	(补充剂) C, CL 用补充剂，液体	
THRUNIC AMT-50	(补充剂) AMT 用液体	
THRUNIC D-30	(湿润剂) 防针孔剂	

7) 电镀镍用辅助添加剂

产品名称	用途	特长
ASAHI BASE D-2	湿润剂(防针孔剂)	空气搅拌用防针孔剂。只需少量,便能降低表面张力。
ASAHI SULPHUR 2X	高耐蚀性多层镀镍添加剂	用于提高耐蚀性的镀镍,作为中间牺牲层。
NISTAR FD	除铁剂,防针孔,防止表面粗糙和过滤机堵塞	抑制铁离子。
SELENITE ASN-10-ASN-3P	镍磷合金电镀	比一般镍磷合金电镀电流效率高。
ASAHI NICKEL WA	湿润剂(防针孔剂)	空气搅拌用防针孔剂。只需少量,便能降低表面张力。

b. 化学镀

1) 镀Ni-P

产品名称	用途	特长
NIMUDEN LPX	对应 ITO 皮膜等的化学镀液	与非金属的结合力良好,皮膜硬度比较高。
NIMUDEN NPR-11	对应 LTCC 基板的溶液	对玻璃,陶瓷材料腐蚀弱,具有良好的焊接特性。
NIMUDEN NPR-4	PKG & PWB 用的化学镀液	追随 PWB, PKG 等的线路镀,性能良好。
NIMUDEN NPR-8	PWB 用的 8%P-EN 皮膜溶液	无铅焊接性能良好。
NIMUDEN NEL-3	一般机械零件适用	皮膜有光泽,浴稳定性佳。
NIMUDEN DX	电子零件、小物件、铁镍合金、快削钢、铜合金、铁镍钴合金适用	覆盖性佳,耐腐蚀性佳。
NIMUDEN SX	机械零件、铝制品适用	不易受不纯物影响通用性佳。
ECONICK NSX	机械零件、铝制品适用	低内部应力皮膜,不易受不纯物影响。
NIMUDEN NEL	机械零件、铝制品适用	长寿命浴,通用性佳。
NIMUDEN NKY-3	一般机械零件适用	有光泽的长寿命浴,通用性佳。
NIMUDEN NUP	电子零件、一般零件适用	耐腐蚀性强的低成本浴。
NIMUDEN NKY-2	一般机械零件适用	耐腐蚀性强,通用性佳的低成本浴。
NIMUDEN HDX	用于硬碟的底层镀液	适用于镀硬盘浴。
NIMUDEN BLACK NMC	光学零件用	与后处理剂 NMC-H 组合使用时可得到黑色皮膜。
NIMUDEN NDF-2	PWB	具有高耐腐蚀性的高 P 型化学 Ni-P 镀液。
NIMUDEN NPG-1	适用于软板的接头部位	柔软性优异。
NIMUDEN NPG-2	适用于软板的接头部位	与 NPG-1 相比皮膜的耐腐蚀性优秀。

2) 不含铅Ni-P镀

产品名称	用途	特长
NIMUDEN KTY-2	一般素材适用	使用了有机稳定剂的耐腐蚀佳的电镀浴。
NIMUDEN KTY-3	一般素材适用	使用了有机稳定剂的通用浴。
NIMUDEN KTY-20	铁制品	不含有害金属,铁制品的反应能力及上镀性优秀。
NIMUDEN KFJ-20	铁、铁合金、铝、铝合金	使用了特殊稳定剂,适用于铝系基材,铁系基材的高耐腐蚀性皮膜浴。
NIMUDEN KTB	机械零件	使用钼做稳定剂的低应力皮膜浴。
NIMUDEN KRB	机械零件	皮膜中 P 含量稳定,皮膜的物理性质稳定。
NIMUDEN 5X	机械零件、精密零件等	比较简单的浴管理,浴稳定。
NIMUDEN NBB	铝合金	超光泽皮膜浴。
NIMUDEN KLP-1	机械零件、精密零件等	重视皮膜耐磨性的浴液。
NIMUDEN BLACK KMC	光学零件等	通过用 H 剂进行后处理,可得到黑色的镍皮膜。
NIMUDEN KRP	印刷线路板、陶瓷板	PWB、PKG 等的追随性良好。
NIMUDEN KPR-11	LTCC 基板	对陶瓷基材的攻击性弱,焊接性良好。
NIMUDEN KTY-S3	一般素材适用	高磷,高耐蚀性的化学镍镀液。
NIMUDEN SNH-5	一般素材适用	光亮型化学镍镀液。

3) 镀Ni-B

产品名称	用途	特长
BEL NICKEL	陶瓷线路板,陶瓷电容器,IC 封装件	焊接性优秀,打线性,硬度,耐磨耗性,耐热性和导电性佳。
BEL 801	陶瓷线路板,陶瓷电容器,IC 封装件	焊接性优秀,硬度,耐磨耗性,耐热性和导电性佳。可连续使用降低成本。
BEL -18	陶瓷电容器,IC 封装件	不含铅,焊接湿润性,耐磨耗性,电气特性佳。连续使用型。
BEL -24	陶瓷线路板,陶瓷电容器,IC 封装件	焊接性优秀,硬度,耐磨耗性,耐热性和导电性佳。可连续使用降低成本。BEL801 的无重金属版本

C 电镀镍

4) 镀三元合金

产 品 名 称	用 途	特 长
TRI-ALLOY NWP(Ni-W-P)	精密加工零件，机械零件，薄膜电阻	耐蚀性，耐酸性，耐热性佳，含有 W7~11%

5) 化学镀镍用辅助添加剂

产 品 名 称	用 途	特 长
WET-890	作为防雾剂和湿润剂用于各种化学镀镍液	抑制有害气体溢出，保证镀层在安全穿孔内的顺利析出。
NIMUDEN NBX-33	用于各种化学镀镍液 (SX, DX, NEL, NDX 等) 的光泽剂 (另处添加)	提高皮膜光亮度，皮膜光亮性稳定、不随 MTO 数的增加而变化。
NIMUDEN MVP	用于各种化学镀镍液 (SX, DX, NEL, NDX 等) 的防锈剂 (不含六价铬)	化学电镀 Ni-P 皮膜的一次防锈，Cr 钝化的代替。
NIMUDEN MVR-A-B	用于各种化学镀镍液 (SX, DX, NEL, NDX 等) 的防锈剂 (不含六价铬)	化学电镀 Ni-P 皮膜的一次防锈，Cr 钝化的代替。不含 Si 化合物。最适合用于 HDD 零件。

D 镀铬

a. 镀铬

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI CHROME NC	一般装饰电镀	适用于多种装饰性镀铬，低浓度型
ASAHI CHROME CUR	一般装饰电镀	提高镀液活性，增强覆盖力。高电力密度，属自动调节触媒根型添加剂。
ASAHI CHROME CUH SPECIAL	工业用硬铬	快速镀铬，镀厚铬，属自动调节触。媒根型添加剂。
HEBAT CHROME CHC	工业用硬铬	约 28% 的电流效率。可用于高电流密度提高电镀速度。可镀出光泽好，高硬度的铬，对阳极耐腐蚀少。

b. 镀铬用辅助添加剂

产 品 名 称	用 途	特 长
NON-MIST L	六价铬用、防雾剂	不含 PFOS，可抑制镀铬时产生的有害雾。(液体)

c. 环保型电镀铬

产 品 名 称	用 途	特 长
HEBAT CHROME CLH-1	高耐腐蚀性，耐热，高硬度电镀用	环保型高耐腐蚀性电镀铬，对融雪剂也有很高的耐腐蚀性。
HEBAT CHROME CTA-3	装饰用三价铬电镀	均一性优秀，可以应用于塑胶电镀。
HEBAT CHROME CZH-1	三价铬电镀	环保型高耐腐蚀性电镀铬，对融雪剂也有很高的耐腐蚀性。

E 镀锌

a. 氰化镀锌

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI ZINKEL Z-900S	挂镀液 (中低氰溶液)	中、低氰浴，光泽范围广，填平性优异，消耗少。
ASAHI ZINKEL Z-60R	挂镀、滚镀液 (中高氰溶液)	浴液管理容易，走位性和填平性非常优秀的高氰浴溶液型光泽剂。镀层的耐温性和均一性良好，挂镀、滚镀均适用。

b. 氯化电镀锌

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI ZINCAL NA-1 · NA-2	钉，建筑金属，螺栓，螺丝，螺母，电器零件，汽车零件，船舶金属	<低浓度浴用，无酒精型>光泽性，整平性，覆盖力，均一性均优异。生产成本低。
ASAHI ZINCAL NR-1 · NR-2	钉，建筑金属，螺栓，螺丝，螺母，电器零件，汽车零件，船舶金属	<低浓度浴用，无酒精型>光泽性，整平性，覆盖力，均一性均优异。生产成本低。
ASAHI ZINCAL CP-1 · 2.S	钉，建筑金属，螺栓，螺丝，螺母，电器零件，汽车零件，船舶金属	<不含硼酸，非铵型>可高电流密度操作。光泽性，整平性，钝化性优异。
ASAHI ZINCAL NX-1 · NX-2	钉，建筑金属，螺栓，螺丝，螺母，电器零件，汽车零件，船舶金属	<非酒精型，钾和铵混合浴>光泽性，整平性，覆盖力强，均一性良好。处理后镀膜不会产生涎纹现象。

c. 硷性无氰镀锌

产 品 名 称	用 途	特 长
NUZIN SR-10 · SR-20	建筑零件，船舶零件，汽车零件，航机零件等	消耗量小的经济型光泽剂。低电流部位的走位性与光泽非常优秀。浴液管理容易，耐温性与均一性优秀。
NUZIN SR-83A · 83B	建筑零件，船舶零件，汽车零件，航机零件等	光泽度与覆盖力非常优秀。可以使用铁阳极，在金属锌浓度为5~12g/L时使用。浴液管理容易。
NUZIN SR-83A · 83N	建筑零件，船舶零件，汽车零件，航机零件等	与普通的硷性无氰镀锌浴液相比可得到从低电流部位到高电流部位范围广泛的镀层。覆盖性特别优秀。
NUZIN GYS-A · GYS-B	具有惊人的走位能力与均一性	可使用铁阳极的无氰型镀锌光泽剂。浴液管理容易，稳定性特别优秀。
NUZIN GYW-A · GYW-B	具有惊人的走位能力与均一性	可使用铁阳极的无氰型镀锌光泽剂。均一性特别优秀，可将镀层厚度的差异控制在最小范围。

F 钝化

a. 不含六铬钝化 (三价铬钝化)

产 品 名 称	用 途	特 长
ASAHI U-MATE MYK · MYK-C	光泽钝化	外观型
ASAHI U-MATE MYA-A MYA-B · MYA-H	彩钝	有机酸型，一次浸渍
ASAHI U-MATE MYM-A MYM-B · MYM-H	彩钝	无机(矽酸盐)型，一次浸渍

G 镀锡，锡铜合金

a. 镀锡

产 品 名 称	用 途	特 长
TYNADES GRX-70	无铅适于电子零件电镀，不含氟化物的无光泽电镀液，适用于引线框架，接插件。	可得到细致的结晶粒，抑制锡须发生的有机酸液，可镀出良好的焊接性白色无光泽的皮膜。
TYNADES GHS-51	无铅适于电子零件电镀，不含氟化物的无光泽电镀液，适用于引线框架，接插件。	一种可在广泛的电流密度范围内维持较高的电流效率的溶液。由于具有低发泡性和良好的消泡性，可通过控制液面进行2色电镀，皮膜外观为白色无光泽。
ASAHI STANNER SB-R	半光亮镀锡，锡合金电镀用光亮剂可用硫酸锡镀浴，或氟硼酸型锡铅镀浴电子零件适用。	可在较宽电流密度范围内获得均匀性好的半光亮镀层。镀层焊锡性佳，属低泡型镀浴。温度为15~30℃。电流密度为0.1~3A/dm ² 。
NTB-302	可用于滚镀，高速旋转装置，Flow-Through Platers等，电容，所有小物件。	超低发泡型中性锡镀液，针对易被酸及碱侵蚀的电子零件，能镀出均一细致的半光泽皮膜。皮膜的焊接特性优良。

b. 镀锡-铜合金 (不含铅)

产 品 名 称	用 途	特 长
SOFTALLOY GTC-21	无铅不含氟化物的半光亮高速镀浴，子零件电镀。适于所有电子产品。	无铅环保型锡-铜合金酸性镀液，焊锡性优异，适于滚镀和挂镀。
SOFTALLOY GTC-33	无铅不含氟化物的半光亮高速镀浴，适用于电子零件电镀。如引线框架，接插件各种连续电镀材料的高速电镀，	无铅环保型锡-铜合金酸性高速镀液，焊锡性优异。

c. 热变色防止剂 (锡，锡合金用后处理剂)

产 品 名 称	用 途	特 长
SOFTALLOY MTC-7N	锡-铜合金镀层防热变色后处理剂。电子零件适用。	无铅镀锡或镀铜合金镀层防热变色后处理剂，经过后175℃-24小时处理或回流焊处理(260℃，1-2分钟)等耐热试验后，可抑制或防止锡镀层或者锡铜镀层的热变色。

H 镀金

a. 化学镀金

产 品 名 称	用 途	特 长
GOBEL-2M	陶瓷基板	厚金化学镀溶液。由于含有金以外的必需药品，需与金氰化钾混合使用。与以往的化学镀金溶液相比，操作温度低，可得到厚金镀层。
GOLRIC TRA	HTCC 陶瓷封装	硷性厚金化学镀溶液，析出速度快，镀层厚，反应性好，在细小线路上也可均匀析出
GOBRIGHT TMX-22	有机封装 (LGA用)	中性还原型厚金化学镀溶液。溶液稳定的同时耐热性优秀。
GOBRIGHT TMX-23	有机封装 (打线用)	中性还原型厚金化学镀溶液。溶液稳定，打线性好，同时可抑制对绿油攻击。
GOBRIGHT TWX-40	IC封装，化学镀 Ni-P/Pd/Au 用	可在 Pd 上直接形成金皮膜的化学镀溶液。可得到焊接性及打线优秀的 Ni/Pd/Au 厚金镀层。
GOBRIGHT TSB-71	手机基板	以 SMT 为目的的置换、还原型化学镀金溶液。与以往的溶液相比，对底材的镍腐蚀少，适用于 CSP 等对焊盘通孔接合性要求高的场合。
GOBRIGHT TSB-72	有机封装，TMX的底材	为中性还原型化学镀金药品 TMX-22 打底的化学镀金溶液，可得到结焊接性优异，打线好的厚金 (TMX-22) 皮膜。
GOBRIGHT TCU-37	有机封装	可以直接在铜基材上镀金 (DIG浴)，对底材无攻击性。
GOBRIGHT TCU-38	软板	压延铜箔用的 DIG 溶液。
GOBRIGHT TAM-LC	印刷基板 (对应不含铅焊接实装)	以对应 SMT 的表面处理为目的的置换型薄金溶液，通过底材使用 NIMUDEN NPR 系列药品，与以往的溶液相比，金皮膜析出时对底层镍的腐蚀少，CSP 等焊接通孔的接合性优秀。
GOBRIGHT TCL-61	印刷基板	以对应 SMT 的表面处理为目的的置换型化学镀金溶液，最适合做为中性还原型镀金药品 GOBRIGHT TMX-21 的底材使用，可得到优秀的 W/B 特性。
GOBRIGHT TKK-51	印刷基板	以对应 SMT 的表面处理为目的的置换型化学镀金溶液。
GOBRIGHT TIG-10	电话基板，印刷线路板	对应高耐腐蚀性 ENIG 工艺的置换型化学镀金溶液。
GOBRIGHT TAW-66	印刷基板	置换型镀金溶液，对底材化学镍皮膜的腐蚀少，覆盖力优秀。溶液管理容易，可得到耐湿性和焊接接合性优秀的 ENIG 皮膜。

其他

a. 化学镀

1) 化学镀钯

产 品 名 称	用 途	特 长
ALTAREA TPD-30	封装基板	IC封装件，印刷用化学镀钯金工艺用化学钯浴，用于不含铅 (SnAgCu) 焊接。
ALTAREA TPD-30-MW	打线、PKG	同时拥有可焊性和打线性，是一种用于 Ni-P/Pd/Au 的无电解化学钯钯药品。

2) 化学镀银

产 品 名 称	用 途	特 长
ADDITIVE MGE-9	封装基板	镀置换银 RGA 专用的双氧水-硫酸系柔软微蚀液。铜表面平滑，能提高焊接特性。
PRESA RGA-14	封装基板	在铜表面进行置换反应，形成镀银皮膜。耐热，耐湿性强，焊接性良好。
PRESA MGA-29	封装基板	镀置换银 RGA 专用的变色防止剂。形成具有拨水性的有机膜，能提高耐硫化特性和耐湿性。

3) 化学镀锡

产 品 名 称	用 途	特 长
PRESA RMK-31	封装基板	在铜表面进行置换反应，形成镀锡皮膜。焊接性优良，不仅适用于印刷线路板，还可作其他用途。

J 复合电镀 (PTFE)

a. 电解电镀

产 品 名 称	用 途	特 长
METAFLON FKY	汽车零件，马达零件，办公室用品，金属模具，纺织机器零件，粉末处理零件，钟表零件部品，开关零件，切割工具，搬运机零件，绝缘体	耐磨性，非黏著性

b. 无电解电镀

产 品 名 称	用 途	特 长
NIMUFLON	金属模具，汽车零件，OA 机器等的滑动零件	不含 PFOS
NIMUFLON FUL	金属模具，汽车零件，OA 机器等的滑动零件	耐磨性，离子性，疏水性

K 贵金属电镀

a. 高速镀金

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 HV	光泽性	镀膜中贵金属量
ARUNA 7000	连接器，印刷线路板	8~18	黄色	170	光亮	99.70%
ARUNA 7100	连接器，印刷线路板	8~18	黄色	180~200	光亮	99.70%
ARUNA 7400	连接器，印刷线路板	8~18	黄色	130	光亮	99.70%
ARUNA 8100	连接器，印刷线路板	8~18	黄色	140~200	光亮	99.70%
ARUNA 8400	连接器，印刷线路板	8~18	黄色	130~190	光亮	99.9%~99.6%

b. 硬质（弱酸性）化学镀金

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 HV	光泽性	镀膜中贵金属量
ARUNA 211	装饰用	4	1N (淡黄色)	220	光亮	98.00%
ARUNA 215	装饰用	2.5	1-2N (淡黄色)	220	光亮	98.50%
ARUNA 220	装饰用	4	14ctHamilton色	270	光亮	96.50%
ARUNA 221	装饰用	5	1N (淡黄色)	240	光亮	98.00%
ARUNA 222	装饰用	5	2N (亮黄色)	200	光亮	98.50%
ARUNA 223	装饰用	2	黄灰色	270	光亮	95.50%
ARUNA 230	装饰用	4	淡黄色	270	光亮	96.00%
ARUNA 311	装饰用、工业用	2	深黄色	165	光亮	99.70%
ARUNA 526	(滚镀专用) 工业用、装饰用	4	深黄色	160	光亮	99.80%
ARUNA 527	(滚镀专用) 工业用、装饰用	4	亮黄色	150	光亮	99.80%
ARUNA 528	工业用 (印刷线路板) 装饰用，高电流效率	8	黄色	150	光亮	99.85%
ARUNA 530	工业用 (印刷线路板) 高电流效率	6	黄色	170	光亮	99.70%
ARUNA 533	工业用、装饰用	8	深黄色	200~220	光亮	99.60%
ARUNA 535	工业用、装饰用	4	深黄色	140~150	光亮	99.80%
ARUNA 535LC	工业用、装饰用	1	深黄色	140~150	光亮	99.50%
ARUNA 536	工业用、装饰用	8	黄色	150~170	光亮	99.70%
ARUNA 536LC	工业用、装饰用	2	深黄色	180	光亮	99.50%
ARUNA 539	工业用、装饰用	8	黄色	150~220	光亮	99.70%
ARUNA 539LC	工业用、装饰用	2	深黄色	200	光亮	99.50%

K 贵金属电镀

c. 中性装饰性镀金

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
ARUNA 500LC	装饰用	2.0	红色、红铜色	380~400	光亮	75%
ARUNA 554	装饰用	1.0	淡黄色、粉金色		光亮	90%以上

d. 纯金电镀

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
ARUNA 550	半导体、印刷线路板	8	柠檬黄	82	哑色	99.9%
ARUNA 551	预镀金、工业用、装饰用	1.0	黄色	—	光亮	99.9%
ARUNA 552	半导体、印刷线路板	8	黄色	80	哑色	99.99%
ARUNA 555	预镀金、装饰用	1.0	深黄色	—	光亮	99.9%
ARUNA 556	工业用、装饰用	8	黄色	250	光亮	99.9%
ARUNA 558	半导体、印刷线路板	12	亮黄色	70	半光亮~哑色	99.9%
ARUNA 559	引线框架（高速电镀）	16	亮黄色	100	半光亮~哑色	99.9%
ARUNA 580	做为 558、559 底材的预镀金	2	深黄色	—	—	99.9%
ARUNA 5000	半导体、印刷线路板	4~12	黄色	70	哑色	99.9%
ARUNA 5100	半导体、印刷线路板	6	柠檬黄	85	哑色	99.99%

e. 镀银

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
ARUGUN ET	半导体、印刷线路板、连接器	30	白色	110~130	半光亮	99.9%
ARUGUN ET-S	半导体、连接器	80~120	白色	110	半光亮	99.9%
ARUGUN CF	半导体、连接器	100~120	白色	100	半光亮	99.9%
ARUGUN S	装饰用	40	白色	150~170	光亮	99.5%
ARUGUN 621	装饰用	40	白色	80~110	光亮	99.9%
ARUGUN HSG	半导体、连接器	90	白色	100~130	光亮	99.9%

f. 镀锌

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
黑钉 479	装饰用	5	黑	—	光亮	—
钉 478	连接器	5	灰色	750~850	光亮	>95

g. 镀钯

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
镀钯 451	工业用、装饰用	8~35	白色	350	光亮	99.7%
镀钯 452	半导体（引线框架用）	6~10	白色	—	半光亮	99.9%
镀钯 457	装饰用	10	白色	300~350	光亮	99.9%
镀钯 459	装饰用	1.5~2.0	白色	230~250	光亮	99.9%
镀钯 462	连接器、装饰用	7~15	白色	620	光亮	65~80%
镀钯 468	连接器、印刷线路板	15~20	白色	580~620	光亮	80~90%

h. 镀铑

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
铑 J-1	装饰用	2	白色	800~900	光亮	99.9%
铑 T	连接器	5	亮灰色	800	哑色	
铑 TD	工业用、装饰用	2	白色	800~900	光亮	

i. 镀铂

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
铂 N1	装饰用	2	白色	500	光亮	99.9%

j. MIRALLOY

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
MIRALLOY 2841	工业用、装饰用（挂镀、滚镀）	-	白色	600	光亮	
MIRALLOY 2844	工业用、装饰用（挂镀、滚镀）	-	白色	600	光亮	

k. 其他

产 品 名 称	用 途	特 长				
		贵金属浓度g/L	镀膜颜色	硬度 Hv	光泽性	镀膜中贵金属量
金玻璃剂 645	金溶解量可到 20g/L	-				
钯剥离剂 640	钯溶解量可到 20g/L	-				
ATB328	工业用、装饰用、铜、银防变色用	-				
ATB613	工业用、装饰用、铜、银防变色用、水系处理剂	-				
ATB614	工业用、装饰用、铜、银防变色用、水系处理剂	-				
白金钛阳极	贵金属用阳极	-				
MMO 阳极	贵金属用阳极	-				

L 剥离剂

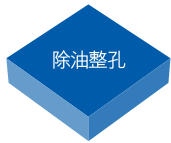
a. 剥离剂

产 品 名 称	用 途	特 长
NIMUDEN [®] RIP 11 · 12 · 2	剥离剂，用于剥离铁及铁合金上的化学镀镍皮膜	不含氟化物，剥离速度快，剥离时不会腐蚀底层。 剥离速度：约 5μm/hr(在80℃,1d m ² /L) 处理能力：约150μm · d m ² /L
NIMUDEN [®] RIP C-11 · C-12 · C-2	剥离剂，用于剥离铜及铜合金上的化学镀 Ni-P 合金皮膜	不含氟化物，不易腐蚀铜基材。 剥离速度：约 5μm/hr(在80℃,1d m ² /L) 处理能力：约130μm · d m ² /L
NIMUDEN [®] RIP CK-1 · CK-2	剥离剂，用于剥离铜及铜合金上的化学镀 Ni-B 合金皮膜	不含氟化物，不易腐蚀铜基材。 剥离速度：约 6μm/hr(在90℃,2d m ² /L) 处理能力：约130μm · d m ² /L
NIMUDEN [®] RIP MND-1 · MND-2A	剥离剂，用于铁及铁合金基材上的电镀镍皮膜	不含氟化物，不易腐蚀基材。
ASAHI RIP S-1 · S-2	不含氟化物的镀镍剥离剂，铁和铁合金适用	不含氟化物，剥离速度快，处理能力高。 约 10μm/hr 约10μm · d m ² /L以上
ASAHI RIP UR-1	电解剥离剂，用于剥离挂具上的铜，镍和铬	可通过补给延长使用寿命。 剥离速度快：100A/d m ² 约 20μm/分,50A/d m ² 约 10μm/分
ADDITIVE MHE-8	挂具剥离用	双氧水-硫酸型剥离剂铜专用的添加剂。 最适合用于电镀铜挂具的剥离。
COPKIA RIP AU-1	金镀层剥离剂	剥离速度快，可在常温使用。 剥离速度:约 1μm/min(在25℃,1d m ² /L) 处理能力：约 300μm · d m ² /L
COPKIA RIP MAG-3T	剥离剂，用于 42 合金上的铜及银	剥离速度快，可在常温使用。 剥离速度：铜约 50μm/min，银约 0.1μm/min
SOFTALLOY RIP	无铅电镀锡合金（镀 Sn-Cu 合金及镀 Sn）用剥离剂	不易腐蚀铜及铜合金基材。可用于常温剥离，剥离速度快。 剥离速度：约 3um/min(在25℃) 处理能力：约 60g/L

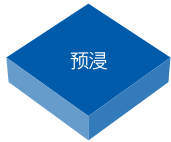
M PWB&封装用工艺

a. 镀铜工艺

1) PTH 用镀铜工艺



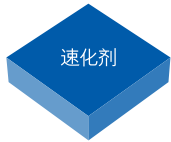
产 品 名 称	特 长
THRU-CUP [®] MTE-1-A	小口径通孔，BVH 适用的高浸透性除油剂。
THRU-CUP [®] MTE-1-P	软板，绿油板用。需与 MTE-1-A 同时使用。



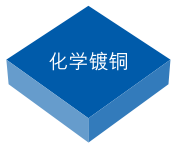
产 品 名 称	特 长
THRU-CUP [®] PED-104	与活化剂的混合性能良好，防止水洗水带入活化液。



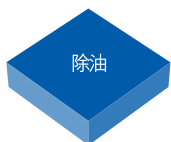
产 品 名 称	特 长
THRU-CUP [®] AT-105	低盐酸型胶体 Sn-Pd 触媒



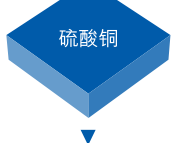
产 品 名 称	特 长
THRU-CUP [®] AL-106	活化触媒粒子，去除多余的锡。
THRU-CUP [®] ALF-406	有机酸型速化剂，无氟。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP [®] ELC-SP	无氟、EDTA 型，可得到厚铜镀层。
THRU-CUP [®] PSY	无氟、EDTA 型薄镀用化学镀铜。
THRU-CUP [®] PGT	无氟、非 EDTA 型薄镀用化学镀铜。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP [®] MSC-3-A	酸性低发泡型洗净剂，最适合连续电镀装置 Ucon-Jr 使用。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP [®] ETN	中电流密度用
THRU-CUP [®] EPL	低电流密度适用，镀铜皮膜的均一性，走位能力高。
THRU-CUP [®] EVF-R	整板填孔用添加剂
THRU-CUP [®] EVF-UF	整板填孔用添加剂 φ80μm 以上大的BVH时也具有优良的填孔性。
THRU-CUP [®] EVF-T	整板填孔用添加剂 φ80μm 以下小的BVH时也具有优良的填孔性。
THRU-CUP [®] EVF-TF	THRU-CUP EVF-TF 的不溶解性阳极规格。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP [®] AT-21	铜及铜合金的水溶性防变色剂。



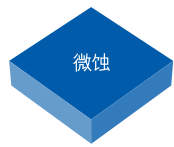
产 品 名 称	特 长
ADDITIVE MHE-8	双氧水硫酸型铜剥离液专用。最适合用于电镀铜挂具的剥离剂。

主要流程

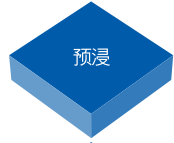
2) SAP (半积层工艺的积层印制线路板) 镀铜工艺



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP ACL-009	增强绝缘树脂与镀铜皮膜的结合力
ALCUP[®] MCC-6-A	硷性钡离子活化用清洁整孔剂，和树脂的密著性优秀



产 品 名 称	特 长
ADDITIVE MSE-7	铜微蚀液添加剂，双氧水-硫酸型.保持一定的微蚀速度，微蚀后的铜面平整光滑。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP[®] PED-104	与活化剂的混合性能良好，防止水洗水带入活化液。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP[®] AT-105	低盐酸型胶体 Sn-Pd 触媒
ALCUP[®] 活化剂 MAT	硷性钡离子活化液。



产 品 名 称	特 长
ALCUP[®] 还原剂 MAB	DMAB 型
ALCUP[®] 还原剂 MRD	SBH 型

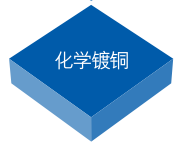


产 品 名 称	特 长
THRU-CUP[®] AL-106	活化触媒粒子，去除多馀的锡。
THRU-CUP[®] ALF-406	有机酸型速化剂，无氟。

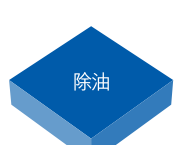
*：胶体型活化工艺、**：请选择硷性离子钡型活化工艺



产 品 名 称	特 长
ALCUP[®] 速化剂 MEL	具有提高铜面活性之效果。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP[®] PEA	不含氰化物，罗谢尔盐型高结合力化学镀铜液。皮膜应力低。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP[®] MSC-PS	用于细线路。



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP[®] EVF-UF	整板填孔用添加剂 φ80μm 以上大的 BVH 时也具有优良的填孔性。
THRU-CUP[®] EVF-T	整板填孔用添加剂 φ80μm 以下小的 BVH 时也具有优良的填孔性。
THRU-CUP[®] EVF-TF	THRU-CUP EVF-TF 的不溶解性阳极规格。



产 品 名 称	特 长
ADDITIVE MHE-8	双氧水硫酸型铜剥离液专用。最适合用于电镀铜挂具的剥离剂。

M PWB&封装用工艺

3) PDMT 电镀铜工艺 (直接镀铜)



产 品 名 称	特 长
WCD-FE	胶体 Pd 触媒用



产 品 名 称	特 长
WAT-EG	胶体 Pd 触媒



产 品 名 称	特 长
WPD-CB	形成导电化薄膜



产 品 名 称	特 长
THRU-CUP ETN	中电流密度适用
THRU-CUP EPL	低电流密度适用，镀铜皮膜的均一性，走位能力高
THRU-CUP EVF-R	整板填孔用添加剂
THRU-CUP EVF-UF	整板填孔用添加剂 φ80μm 以上大的 BVH 时也具有优良的填孔性
THRU-CUP EVF-T	整板填孔用添加剂 φ80μm 以下小的 BVH 时也具有优良的填孔性
THRU-CUP EVF-TF	THRU-CUP EVF-TF 的不溶解性阳极规格

b. 最终表面处理

1) ENIG (Electroless Nickel Immersion Gold) & ENEPIG (Electroless Nickel Electroless Palladium Immersion Gold) & ENAG (Electroless Nickel Auto-catalytic Gold) Process

① 铜回路用、PWB&PKG 用



产 品 名 称	特 长
ACL-007	弱酸性、标准除油剂
ACL-009	弱硷性、重点去除铜表面残渣的除油剂
ACL-738	酸性、防止细 PAD 位间上镀的除油剂
ACL-800	干膜板等选择性上镀场合选用的除油剂



产 品 名 称	特 长
KAT-450	硫酸型标准活化剂
ACCEMULTA MNK-4	硫酸型标准活化剂
ACCEMULTA MFD-5	硫酸型、对应 ENEPAG、ENAG 等场合的活化剂



产 品 名 称	特 长
ACCEMULTA WHE-3	ENIG等场合防止线路间上镀用的后浸溶液。
ACCEMULTA WHE-4	ENEPIG、ENAG 等场合防止线路间上镀用的后浸溶液。

主要流程

無電解
化學鍍鎳
(Ni-P)

产 品 名 称	特 长
NIMUDEN NPR-4	标准的化学 Ni-P 镀液，超精密线路适用
NIMUDEN NPR-8	对应无铅焊接化学 Ni-P 镀液
NIMUDEN NDF-2	高耐蚀性(耐二氧化硫测试)，选择性高磷镀化学 Ni-P
NIMUDEN NPG-1	用于超精密线路软板无电解化学镀镍溶液
NIMUDEN NPG-2	用于超精密线路软板无电解化学镀镍溶液、含 8% 的P

無電解
化學鍍鈀

产 品 名 称	特 长
ALTAREA TPD-30 MS	重视无铅焊接接合性的无电解化学镀钯溶液。
ALTAREA TP-30 MW	重视打线性的无电解化学镀钯溶液。

化學鍍金

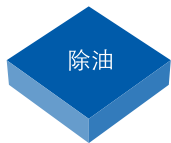
产 品 名 称	特 长
GOBRIGHT TTK-51	弱酸性，标准置换型溶液
GOBRIGHT TCL-61	弱酸性，对应 ENAG 的置换型溶液
GOBRIGHT TAM-55	弱酸性，对应 PKG 的置换型溶液
GOBRIGHT TAM-LC	弱酸性，对应 PWB 的置换型溶液
GOBRIGHT TIG-10	弱酸性，HP-EN (NIMUDEN NDF-2) 用的置换型溶液
GOBRIGHT TAW66	中性，覆盖力优秀的置换/还原型溶液
GOBRIGHT TSB-71	中性，置换/还原型溶液
GOBRIGHT TSB-72	中性，对应 ENAG、ENEPIG 的置换/还原型溶液

厚金

产 品 名 称	特 长
GOBRIGHT TMX-22	亚硫酸金型，LGA 用还原型无电解化学镀金溶液
GOBRIGHT TMX-23	亚硫酸金型，打线用还原型无电解化学镀金溶液
GOBRIGHT TWX-40	氰化金型，ENEPAG 用还原型无电解化学镀金溶液

M PWB&封装用工艺

② 银&铜回路、陶瓷板用



产 品 名 称	特 长
ACL-009	弱硷性，重视去除铜表面残渣的除油剂



产 品 名 称	特 长
ACCEMULTA MPD-32	中性、用于银基层回路用
ACCEMULTA MSR-28	弱酸性、铜基层回路用



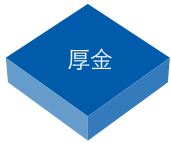
产 品 名 称	特 长
NIMUDEN NPR-11	中性无电解化学 Ni-P 浴
NIMUDEN KPR	弱酸性无铅化学镀镍



产 品 名 称	特 长
ALTAREA TP-30 MW	重视打线性的无电解化学镀钯溶液。



产 品 名 称	特 长
GOBRIGHT TSB-72	中性，对应 ENAG、ENEPIG 的置换/还原型溶液



产 品 名 称	特 长
GOBRIGHT TMX-23	亚硫酸金型，打线用还原型无电解化学镀金溶液
GOBRIGHT TWX-40	氰化金型，ENEPAG 用还原型无电解化学镀金溶液
GOBRIGHT TRA	硷性氰化物型，还原型无电解化学镀金溶液

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J
- K
- L
- M
- N
- O
- P
- Q
- R
- S
- T

主要流程

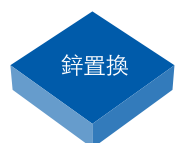
③ 晶元电镀、UBM用



产 品 名 称	特 长
EPITHAS MCL-16	弱硷性、铝材用除油剂



产 品 名 称	特 长
EPITHAS LEC-16	酸性、铝材用微蚀液
EPITHAS LEC-18	硷性、铝材用微蚀液



产 品 名 称	特 长
EPITHAS MCT-22	硷性鋅置換浴



产 品 名 称	特 长
EPITHAS NPR-18	UBM 用无电解化学镀镍



产 品 名 称	特 长
EPITHAS TFP-30	UBM 用无电解化学镀钽

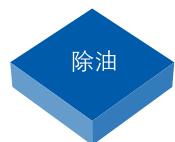


产 品 名 称	特 长
EPITHAS TDS-20	亚硫酸金型，ENIG 用
EPITHAS TDS-43	亚硫酸金型，ENEPIG 用



产 品 名 称	特 长
EPITHAS TMX-15	亚硫酸金型，UBM 用还原型无电解化学镀金溶液

2) MSP (Metallic Soldering Preparation) Plating process



产 品 名 称	特 长
ACL-007	弱酸性、标准除油剂
ACL-009	弱硷性，重视去除铜表面残渣的除油剂



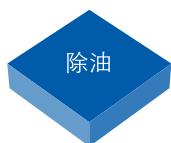
产 品 名 称	特 长
MGE-9	双氧水型，无电解化学镀银用微蚀液



产 品 名 称	特 长
PRESA RGA-14	置换型无电解化学镀银浴
PRESA RMK-31	置换型无电解化学镀锡浴
GOBRIGHT TCU-37	置换 / 还原型无电解化学镀金浴

N 硬盘、铝材用无电解化学镀工艺

a. AD 工艺 (Hard Disk Media Ni-P plating process)



产 品 名 称	特 长
AD-68F	弱硷性、铝材适用除油剂



产 品 名 称	特 长
AD-107F	酸性、铝材适用微蚀液



产 品 名 称	特 长
AD-115F	可同时用于除油和微蚀的浴液



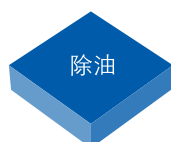
产 品 名 称	特 长
AD-301 F-3X	硷性鍍置換浴液



产 品 名 称	特 长
NIMUDEN HDX	非磁性特性皮膜

O 塑胶电镀用工艺

a. 乐胜工艺 (塑胶电镀流程)



产 品 名 称	特 长
LACUSHU LAA	硷性除油剂，铬酸粗化前使用



产 品 名 称	特 长
LACUSHU DAP	防止铬酸粗化引起色差



产 品 名 称	特 长
LACUSHU MUA	胶体 Sn-Pd 触媒



产 品 名 称	特 长
LACUSHU NFF	以导电性为目的的化学鍍鍍液



产 品 名 称	特 长
LACUSHU MUB	铜置換液



产 品 名 称	特 长
LACUSHU EAB	光亮硫酸铜电镀液

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N
主要流程O
主要流程

P

Q

R

S

T

○ 塑胶电镀用工艺

b. 乐胜D工艺（塑胶直接电镀工艺流程）



产 品 名 称	特 长
LACUSHU DCL	硷性除油剂，铬酸粗化前使用



产 品 名 称	特 长
LACUSHU DAP	防止铬酸粗化引起色差



产 品 名 称	特 长
LACUSHU DET	铬酸粗化用添加剂



产 品 名 称	特 长
LACUSHU DNT	提升触媒的吸著能力



产 品 名 称	特 长
LACUSHU DCA	胶体 Sn-Pd 触媒



产 品 名 称	特 长
LACUSHU DCT	改变表面性质以进行硫酸铜电镀



产 品 名 称	特 长
LACUSHU DCU	光亮硫酸铜电镀液

主要流程

○

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

P

Q

R

S

T

UYEMURA GROUP OF COMPANIES

• JAPAN • U.S.A • CHINA • HONG KONG • TAIWAN • KOREA
• SINGAPORE • MALAYSIA • THAILAND • INDONESIA

上村（香港）有限公司

Uyemura International (Hong Kong) Co., Ltd.

香港荃灣海盛路9號有線電視大樓39樓12室

Tel: (852) 2414 4251 • Fax: (852) 2413 6266

www.uyemura.com.hk

上村工業（深圳）有限公司

Uyemura (Shenzhen) Co., Ltd.

深圳市坪山新區大工業區青松路52號 郵編: 518118

Tel: (86) 755-8992 9668 • Fax: (86) 755-8992 9669

www.uyemura-sz.com.cn

深圳南山事務所 Nanshan Office

深圳市南山區桃園路田廈金牛廣場 (田廈國際中心) A座10樓1001室 郵編: 518052

Tel: (86) 755-2665 0087 • Fax: (86) 755-2664 2427

上村化學（上海）有限公司

Uyemura (Shanghai) Co., Ltd.

上海市黃浦區漢口路 266 號申大廈 10 樓 1001-1003 郵編: 200001

Tel: (86) 21-6323 8833 • Fax: (86) 21-6323 5283

www.uyemura.com.cn