



ALLRESIST 光刻胶的专家



公司介绍

德国 ALLRESIST 公司是从事光刻用电子化学品研发、生产和销售的专业公司，有丰富的经验和悠久的传统。可以为您提供各种标准工艺所用的紫外光刻胶，电子束光刻胶(抗蚀剂)以及相关工艺中所需要的配套试剂。

北京汇德信科技有限公司作为德国 ALLRESIST 的国内独家代理，可以为国内用户提供高品质的光刻胶以及配套服务。



产品销售与服务

- 光刻胶种类齐全，可以满足多种工艺要求的用户。
- 光刻胶包装规格灵活多样（如 30ml, 100ml, 250ml, 500ml, 1L, 2.5L 等），适合各种规模的生产、科研需求。
- 交货时间短。
- 可提供技术咨询服务，可为客户定制特殊用光刻胶。

产品包括

➤ 紫外光刻胶 (Photoresist)

各种工艺：喷涂专用胶，化学放大胶，lift-off 胶，图形反转胶，高分辨率胶，LIGA 用胶等。
各种波长：深紫外(Deep UV)、I 线(i-line)、G 线(g-line)、长波(longwave)曝光用光刻胶。
各种厚度：光刻胶厚度可从几十纳米到上百微米。

➤ 电子束光刻胶 (电子束抗蚀剂) (E-beam resist)

电子束正胶：PMMA 胶，PMMA/MA 聚合物，LIGA 用胶等。
电子束负胶：高分辨率电子束负胶，化学放大胶（高灵敏度电子束胶）等。

➤ 特殊工艺用光刻胶 (Special manufacture/experimental sample)

电子束曝光导电胶，耐酸碱保护胶，聚酰亚胺胶（耐高温保护胶），全息光刻用胶，长波曝光胶，深紫外曝光胶等特殊工艺用胶。

➤ 配套试剂 (Process chemicals)

显影液、除胶剂、稀释剂、增附剂（粘附剂）、定影液等。

GERMANTECH

北京汇德信科技有限公司

北京市海淀区学院路 30 号科大天工大厦 B 座 1408 室 (100083)

电话：010-82867920/21/22

传真：010-82867919

网址：www.germantech.com.cn

电邮：contact@germantech.com.cn



紫外光刻胶

正胶

AR-P 1200 喷涂用光刻胶 (Spray Coating)

适合喷涂 (Spray Coating) 的正性光刻胶，高灵敏度。胶层表面非常平整,且可很好的保护粗糙的衬底表面，可用于复杂工艺。

AR-P 3100 薄胶

高灵敏度光刻胶，胶膜薄且均匀。在玻璃和镀铬表面附着力好，可用于光学器件加工、掩膜制作、激光干涉曝光等。另有，AR-P 3170 可以做出 100nm，甚至更小的线条 (几十纳米)。

AR-P 3200 厚胶

黏度大，可得到厚胶膜，厚度可达几十微米，甚至上百微米。胶膜覆盖能力好，适合粗糙的 Wafer 表面涂胶，可很好的保护结构边缘。图形剖面边缘陡直。适合做 LIGA 或电镀工艺等。

AR-P 3500, AR-P 3500T 通用型光刻胶

适于集成电路制造中的掩膜加工。高敏感、高分辨率且在金属和氧化物表面附着力好。其中，AR-P 3500T 是针对 AR-P 3500 系列进行优化，而新研制的一种光刻胶；性能和 AR-P 3500 相似，同时还具备了良好的耐等离子刻蚀性能，以及大的工艺宽容度。

AR-P 3700/3800 高分辨率光刻胶

可用于制作亚微米结构，如高集成电路等。甩胶层表面平整均匀，高敏感度，高对比，良好的结构稳定性，工艺要求范围宽。AR-P 3840 为染色的光刻胶，可以降低驻波和散射等的影响。

AR-P 5300 单层 Lift-Off 工艺用胶

Lift-off 工艺用胶，利用普通的光刻工艺便可很容易得进行剥离工艺。高敏感、高分辨率，且与金属和氧化物表面附着良好。

图形反转胶

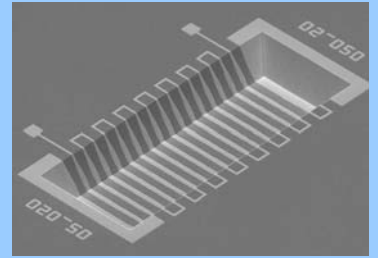
AR-U 4000 图形反转胶

通过调整工艺参数可实现正胶或负胶性能。图形反转工艺后，光刻胶呈现负胶性能，可以得到非常明星的倒梯形结果，用于 lift-off 工艺。

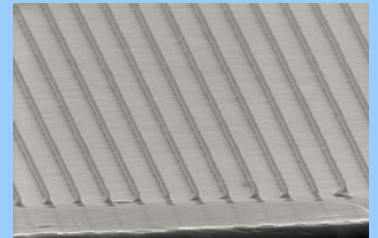
负胶

AR-N 2200

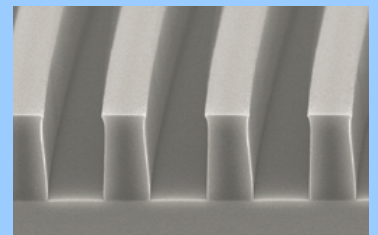
适合喷涂 (Spray Coating) 的负性光刻胶，高灵敏度。胶层表面非常平整,且可很好的保护粗糙的衬底表面，可用于复杂工艺。



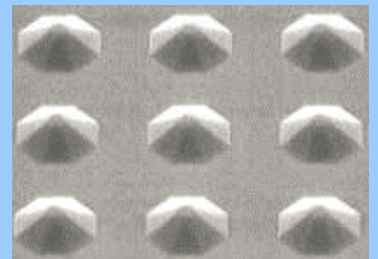
AR-P 1250 (铝刻蚀后结构)



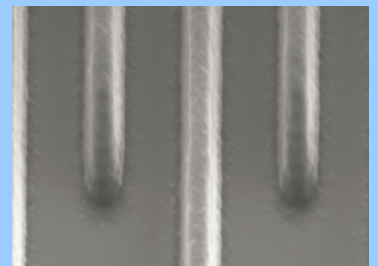
AR-P 3170 (激光干涉, 70nm 线宽)



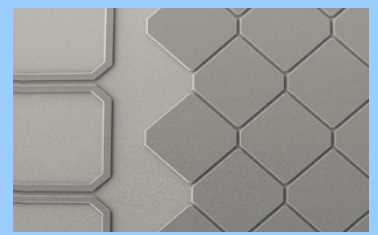
AR-P 3210 (胶厚 12μm, 结构 4μm)



AR-P 3220(三维锥形结构)



AR-P 3540T(胶厚 1.5μm, 结构 0.5μm)



AR-P 3740 (胶厚 1.8μm, 结构 1μm)



AR-U 4030

AR-N 4240 紫外、深紫外曝光，可做lift-off工艺

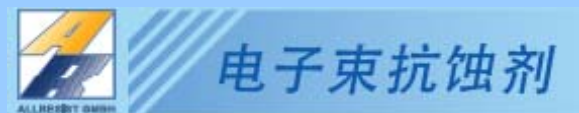
i 线、深紫外曝光。适合制作亚微米图形，专为满足先进集成电路制造中的关键工艺要求而设计。良好的耐等离子体刻蚀性能，在金属和氧化物表面的附着力好，并可用于 lift-off 工艺。

AR-N 4340 化学放大胶，紫外曝光，可做lift-off工艺

i 线、g 线曝光。化学放大胶，高灵敏度，高分辨率，高对比度，在金属和氧化物表面附着力好，可用于 lift-off 工艺。

AR-N 4400 厚胶，化学放大胶，可以做lift-off工艺

i 线、g 线、深紫外、X-ray、电子束等都可以实现曝光。涂胶厚度从几十微米到上百微米，覆盖能力好，可用于表面粗糙的 wafer 表面涂覆，且剖面陡直，高分辨率。化学放大胶，灵敏度也非常高。可用于 LIGA、电镀等工艺。采用碱性水溶液显影，除胶非常容易，可以提到传统的 SU8 胶。



正胶

PMMA (AR-P 631~ 671, AR-P 639~ 679, AR-P 672)

PMMA 胶最主要的特点是分辨率、高对比度、低灵敏度。

PMMA 胶种类齐全，不同的系列中包含了各种分子量（50K, 200K, 600K, 950K），各种溶剂（氯苯，乳酸乙酯，苯甲醚）以及各种固含量的 PMMA 胶，以满足各类电子束光刻的工艺要求。另外，厂商还可以根据客户的具体需求来生产其他分子量、固含量的 PMMA 胶。

PMMA 胶可用于单层或双层电子束曝光、转移碳纳米管或石墨烯、绝缘层等多种工艺。

（注：工厂可根据用户的需求，定制所需分子量、固含量的 PMMA 胶。）

AR-P 617 (PMMA/MA 共聚物)

适合目前各种应用需要的电子束光刻胶。灵敏度高，是普通 PMMA 胶的 3~ 4 倍，对比度亦高于 PMMA。PMMA/MA 共聚物也可以和 PMMA 通过双层工艺实现 lift-off 工艺。

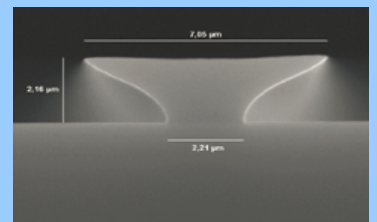
AR-P 6200 超高分辨率、高耐刻蚀电子束正胶

超高分辨率，通过简单的工艺即可得到 10nm 甚至更小的结构。高深宽比（可达 20:1），高对比度 (>15)。良好的耐干法刻蚀性能，是 PMMA 胶的 2 倍。

完全可以取代 ZEP 胶，经济实惠，并且采购简单，包装规格多样化。

AR-P 6510 (PMMA 厚胶) LIGA 工艺用正胶

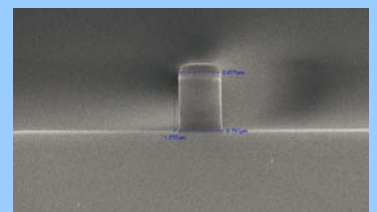
以 PMMA 为基础开发出的电子束厚胶，厚度从 10~250μm 不等，图形剖面陡直。主要用于 LIGA 工艺和 X-Ray 曝光工艺。



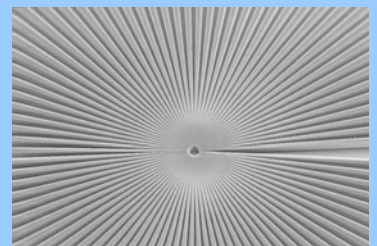
AR-U 4030



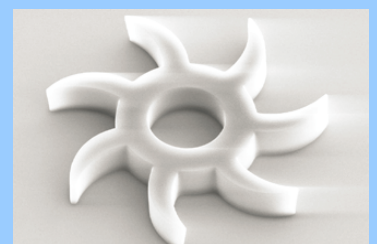
AR-N 4240 (胶厚 1.1μm, 结构 0.8μm)



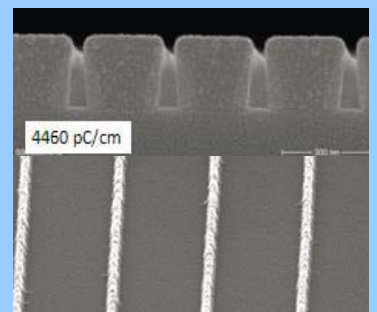
AR-N 4340 (胶厚 1.4μm, 结构 0.7μm)



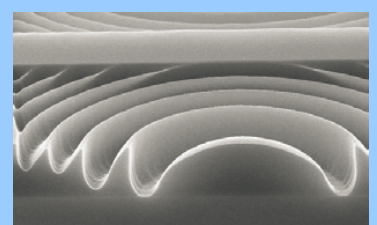
AR-N 4400-25 (胶厚 30μm)



AR-N 4400



50K/200K PMMA (双层工艺)



AR-P 671.09 (菲涅尔透镜)

负胶

AR-N 7500, AR-N 7520 电子束负胶, 高分辨率

分辨率高 (30nm), 对比度高 (> 5), 良好的耐等离子刻蚀性能, 可以用于混合曝光。灵敏度中等, 介于 AR-N 7700 和 PMMA 之间。

AR-N 7700 电子束负胶, 化学放大胶, 高灵敏度

化学放大负胶, 高灵敏度, 高对比度, 良好的耐等离子刻蚀性能, 可以用于混合曝光。

AR-N 7720 电子束负胶, 三维曝光

化学放大负胶, 高灵敏度, 对比度非常小 (< 1), 非常适合制作三维结构; 也可以用于衍射光学及全息器件的加工。

X AR-N 7700/30, SX AR-N 7700/37 电子束负胶, 化学放大胶, 超高灵敏度

化学放大负胶, 超高分辨率, 良好的耐等离子刻蚀能力, 适合混合曝光。高灵敏度, 灵敏度比 AR-N 7700 更高。



特殊用途的光刻胶

AR-PC 5090.02 /5091.02 电子束曝光用导电胶, 不含光敏物质。

在绝缘衬底上做电子束曝光时, 为了避免电荷累积, 大家通常会选择涂一层导电胶, 来消除电荷累积。在正常的曝光结束后, 导电胶会溶于水, 非常容易去除, 不会影响正常的电子束曝光工艺。

AR-BR 5400 双层 Lift-Off 工艺底层胶

可以得到稳定的 Lift-off 结构, 利于金属的沉积。在制作双层工艺时, 需要和正胶 AR-P 3500 或 AR-P 3500T 配合使用。从 270nm 到红外区, 有良好的光学透明性, 热稳定性好。

AR-PC 500 耐酸碱保护胶

在酸碱中有很好的耐刻蚀性能, 不含光敏物质。尤其在碱性环境 (40% KOH) 中非常稳定。一般涂于衬底背面, 防止刻蚀工艺中的化学物质损害其背面结构。503 颜色为黑色, 较 504 耐刻蚀性能稍弱。

SX AR-PC 5000/40 耐酸碱保护胶

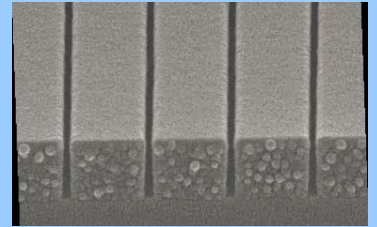
在酸碱中有很好的耐刻蚀性能, 不含光敏物质。在 40% 的 KOH 和 50% 的 HF 中, 具有很好的保护作用的, 耐刻蚀时间可以长达数小时。另外, 还可以和正胶配合使用, 通过双层工艺来制作图形。

AR-P 5910 耐 HF 酸刻蚀光刻胶, 正胶

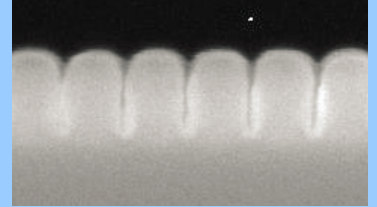
对基底有很好的粘附性, 一般用于低浓度的 HF, 在 5% 以下的 HF 酸中有很好的保护作用。

X AR-P 5900/4 耐碱刻蚀光刻胶, 正胶

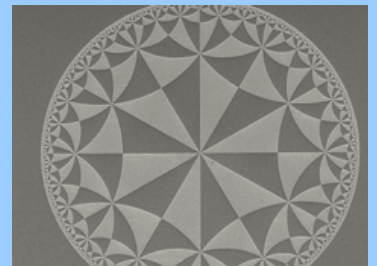
主要用于耐碱刻蚀以及保护层。光刻胶可以在 2n (2mol/L) 的 NaOH 中可以稳定很长时间。



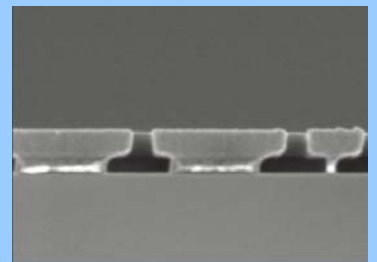
AR-P 617.03 (30nm space)



AR-P 6200.04 (6nm space)



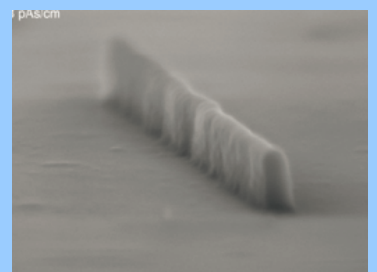
AR-P 6200 (26nm 结构)



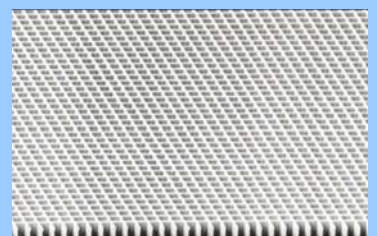
AR-P 6200.09 & AR-P 679.03 (双层工艺)



AR-P 6510.17



AR-N 7520.07 (30nm 线宽)



AR-N 7500.18 (70nm 线宽)

SX AR-PC 5000/80 聚酰亚胺光刻胶，不含光敏物质

热稳定性光刻胶，在 400℃时仍然很稳定。不含光敏物质，但是可以和正胶配合使用，通过双层工艺来制作图形。可以用于制作传感器材料、保护层及绝缘层。

SX AR-PC 5000/82 聚酰亚胺光刻胶，紫外正胶

热稳定性光刻胶，正胶，在 400℃时仍然很稳定。具有良好的耐等离子刻蚀性能，可用于离子注入工艺。

X AR-P 5800/7 深紫外曝光胶，正胶

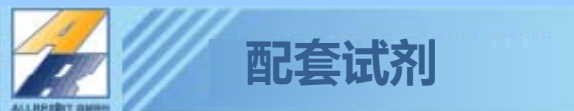
深紫外曝光（248 - 265 nm 和 300 - 450 nm），在这个波长范围内，光刻胶的透射率高。耐刻蚀性能好。适合接触曝光，曝光过程中，产生的氮气少，可以提高图形质量。

SX AR-P 3500/6 全息曝光用胶，正胶

在长波段具有很好的灵敏度，敏感波段为（308 – 500nm），主要用于全息曝光工艺。

SX AR-N 4800/16 有机溶剂显影光刻胶（用于无水环境），负胶

基于 PMMA 的负胶，曝光波长 230 – 365nm。主要用于工艺中衬底材料对水敏感，需要无水环境操作的情况。采用有机溶剂显影，避免了水或潮气对衬底材料的破坏。



显影液

多种配套显影液，可用于紫外光刻胶，电子束光刻胶、特殊用途用等光刻胶的显影。

定影液

主要用于电子束光刻胶用定影液。

除胶剂

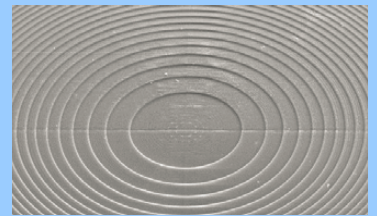
多种配套除胶剂，可用于紫外光刻胶，电子束光刻胶、特殊用途用等光刻胶的除胶。

稀释剂

多种配套稀释剂，可用于紫外光刻胶，电子束光刻胶、特殊用途用等光刻胶的稀释。

增附剂

除了传统的 HMDS 可作为增附剂外，我们还可以提供 AR 300-80 型增附剂，AR 300-80 使用更简单，毒性更小。



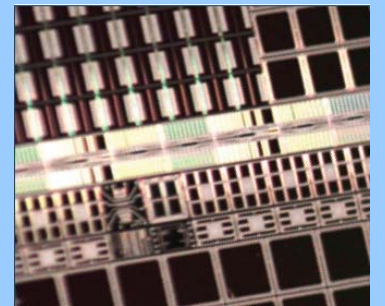
AR-N 7720.30 (衍射光学器件)



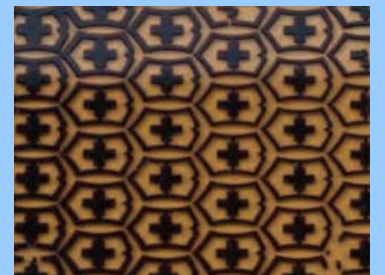
AR-BR 5460 & AR-P 3510 (双层正胶工艺)



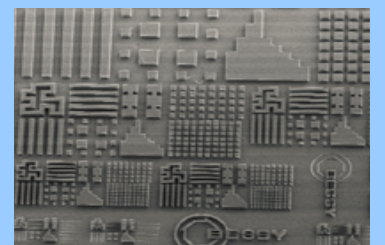
AR-BR 5480 & SX AR-N 4340/7 (双层负胶工艺)



AR-PC 503 (器件背面结构)



SX AR-PC 5000/40 & AR-P 3250 (HF 酸刻蚀玻璃)



AR-P 5910