

RapidMask™ Easy

厚度为 100 微米的膜片
具有干燥处理和自行粘贴功能的感光耐蚀膜片
由 PhotoBrasive 及杜邦公司研制生产

欢迎来到 PhotoBrasive 系列的大家庭

感谢您选用具有干燥处理和自行粘贴功能的 RapidMask Easy 感光耐蚀膜片。RapidMask Easy 感光耐蚀膜片有无需冲洗显影，不需使用胶水，及能够快捷地去除贴纸的功能，因此将给您在制作过程中带来许多方便。

需要的材料和设备

- 用电脑制作出的图片
- 紫外线曝光机
- 砂刻机及砂刻介质

安全常识

请参考物质安全数据表 (MSDS)。

存放

将 RapidMask Easy 放置在阴凉 (21-26°C)、干燥、低湿度或有空调的地方，以保证产品的使用寿命。膜片还可以放入冷冻保存，但是**温度绝不能低于 0°C**。如果在上述条件之外的环境长期保存，将会缩短产品的保存期，并导致粘性降低、曝光时间延长 (膜片在曝光前已开始变色)、以及在砂刻时需要更长的时间。应将膜片摆平放置 (不能竖直摆放)。不能将重物摆放在膜片上。重物的压力会导致耐光敏聚合物层的移位，使膜片出现“薄点”。

感光产品

虽然 RapidMask Easy 膜片能短期 (30-60 分钟) 在白色灯光下保持良好的效果，但为了保证成品的最佳效果，砂刻之前仍应在黄色安全灯光下操作。过滤紫外线的黄色荧光灯或用紫外线滤纸贴在白色灯光上也能够达到要求。如果对本产品有任何疑问，您可以随时与我们联系。

注：因为 RapidMask Easy 在操作过程中保留对光敏感的特点，所以膜片的正确保存方法是将其密封好后存放在安全的灯光 (黄色灯光) 下，以避免照成不必要的曝光。砂刻房间的白色光线在 30-60 分钟之内将不会对成品造成任何负面影响。

图片

选用高质量图片对保证产品质量有决定性作用。注意应选用**负极膜片**¹而不是正极膜片。注：图片中透明的区域是在砂刻过程中被雕刻的部分。透明部分=被雕刻的区域。未被曝光部分的膜片能在砂刻的时候阻止砂子喷蚀。图片应有清晰的黑色边缘，以方便在制作过程中撕下载体片。可以请专家来制作图片，也可以自己利用 PhotoBrasive 系列的 AccuArt 2 防水喷墨膜片来制作。这种膜片有可达到 4.2 的光密度。如使用镭射打印机，可以用 Positive FX。如果是正面砂刻，图片应以粗糙面为正面并朝上放置。如果雕刻工件的背面，则应该将图片粗糙面向外置于工件背面，仍是从图片左边开始阅读。

¹负极膜片：将要被砂刻的区域在图片上呈透明色，被保护的区域在图片上为深色。



膜片曝光

当紫外线光透过图片的透明部分将影像留在膜片上时，RapidMask Easy 的透明部分会慢慢变脆及变蓝。图片中的黑色部分在曝光后仍然在对应的膜片中保持原来的弹性和颜色 (绿色)。一定要让膜片有足够的曝光时间。如果时间不够长，膜片就不会变脆，因此会影响砂刻的效果。曝光时间因机器的种类不同而异，因此建议采用一个曝光测试来找出准确的曝光时间。

曝光测试

按照 1.25cm×7.5cm 的大小剪下一些 RapidMask Easy 膜片的细条。将其中一条放置在图片的下方，使光线能够先通过图片。如果使用的是 Letralite 曝光机，应将曝光时间设置为 150 秒。曝光完成之后，将已经变蓝的细条取出，将它折成两段（粗糙面向外）。如果能听到清脆的响声，说明曝光时间已经足够；如果声音并不清脆，则应该增加曝光时间。另外用一片细条，每次增加 15 秒的曝光时间，直到膜片变成深蓝色，并在折断时能听到清脆的声音。达到上述效果所用的时间则是此机器对 RapidMask Easy 膜片的曝光时间。

曝光

将图片的印刷面和 RapidMask Easy 膜片的粗糙面贴紧。这样可以保证曝光机中的紫外线可以先通过图片。

RapidMask Easy 贴上工件的程序

用玻璃清洗剂擦掉任何的指纹，灰尘，和油质等异物，用一小块胶布（或透明胶）将膜片的一角掀起，露出带有粘性的表面。把带有粘性的一面贴向玻璃，再用胶刮将膜片均匀地铺平在玻璃上（胶刮的底面边缘一定要平整）。然后在除去膜片的载体片：用手指甲或一把 Xacto 小刀将膜片的一角掀起，再用胶布粘上载体片并将其撕下。用一把尖利的 Xacto 小刀挑破表面出现的气泡，将其压平并用胶带纸贴上。用质量好的胶带纸将工件的四周贴好，以避免受到砂刻的影响。

常见的机器型号与所用的曝光时间对照表

灯光种类	曝光时间（粗略估计）
5 千瓦金属卤化灯	50 积分单位
1 千瓦金属卤化灯	90 积分单位
Letralite 曝光机	2 分 30 秒
多灯平板类仪器	2 分 30 秒

砂刻

将工件放入砂刻机中。砂刻机中喷管与工件的距离应保持在 10-15 厘米之间。均匀地将砂子喷砂在膜片表面，并不能在同一位置停留。喷管应该总是保持在移动中。砂刻开始之后，很快就会看到膜片上的蓝色变淡，然后消失。继续喷射，直到所有的蓝色区域都消失并达到了预期理想的图形和深度。

注：虹吸式刻砂机或压力罐系统喷砂机都可以用以雕刻 RapidMask Easy 的产品。如果使用压力罐系统，推荐使用的压力是 2-2.76 巴，如果使用虹吸式喷砂机，则应该使用 4-5.5 巴的压力。通常建议使用的砂粒介质是 180 的碳化硅。如果制作大于 40dpi 的半色调网点图案，则最好选用 220 的砂粒介质。

去除 RapidMask Easy 膜片的几种方法

直接从工件上撕下

经过温水冲洗之后撕下

浸泡在温水/热水中，然后撕下

PhotoBrasive[®]
S Y S T E M S
An IKONICS Company

