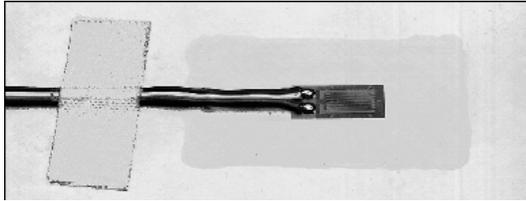
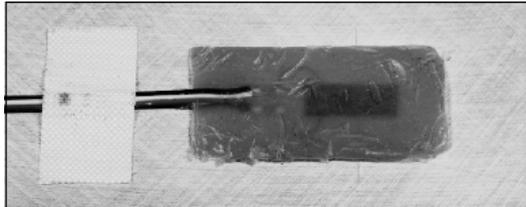


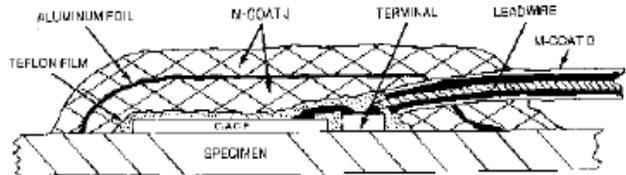
综述



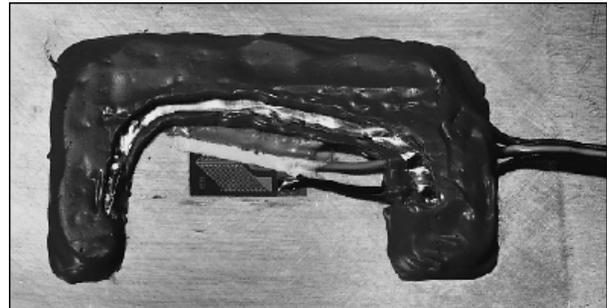
M-Coat A — 一般用途“透明”聚亚安酯



M-Coat W-1 — 微晶蜡



典 的长期安装剖面视图



贴片需长时间浸没于水中进行的推荐保护层系统

应变片性能容易受湿气，化学品侵蚀，或者机械损伤的影响而降低。因此，操作环境的恶劣程度不同，应变片的保护等级也不同。常用的没有其他保护的全覆盖应变片，在实验室中应用，开放式的应变片应该在安装后尽快用适当的涂层覆盖。

用作保护应变片的安装免受环境损害，涂层混合物在附页上有明确描述。材料的范围足够满足多数应变片的保护需求。例如，在有空调的实验室，单层的M-Coat A 就能提供充分的保护以阻止湿气，指纹和其他污染物。

当贴片必须在更恶劣的环境中进行时，可以使用交替或组合的涂层，如上图所示。

作为涂层选择的初步指南，下页的图表给出了各种典型环境推荐使用的涂层系统。这些材料和做法的有效性已被多次实验验证。然而，使用技巧也是影响所有应变片保护系统性能的一个重要因素。因此实验证明，很好的练习，特别在长时间安装的情况下，能使系统达到所需求的性能。

保护层应用注释

1. 需长期测试，或在特别差的环境下，任何保护层使用前要仔细清洗表面。涂层填充到未清洗的区域最终会引起脱落。
2. 当需要几个涂层时，填充每个涂层必须超出前一层之外。
3. 导线周围保护不完全是湿气渗透到贴片处的普遍原因。(许多商用导线的绝缘材料含有小孔。)
4. 导线用HST-1热收缩管材密封。
5. 对于暴露在高湿度下无保护的装置，任何保护层使用前，需彻底烘干装置。
6. 如果涂层是室温固化类，可通过提高温度后固化，以减少湿气吸收比率。
7. 通常，厚实的涂层比稀薄的涂层更能防潮。
8. 要进一步防潮，可选用金属箔的中间层(铝，如M-Coat FA-2，或者不锈钢)，或者 TFE Teflon[®] 薄膜 (用TEC-1 Tetra-Etch[®] 混合合适的粘合剂预处理)。因为湿气只能沿箔或薄膜的角边缘渗透，因此向应变片渗透的时间要更长。
9. 为评估长期测试的保护涂层，需监控应变片的零点漂移。对 阻抗测试也会减弱其性能。

Teflon 是 DuPont 的注册商标。

Tetra-Etch 是 W.L. Gore的注册商标。

选择指南

保护涂层选择指南		
环境	建议	
	首选	备选
标准实验室: 相对湿度为50%或更低	M-Coat A	M-Coat C, 或 M-Coat D, 或 M-Coat F
现 应用: 室外安装, 有雨雪防护	M-Coat F	M-Coat J
高湿度, 被水溅湿: 潮湿条件下的实验室和现 应用	短期: 3140 RTV 长期: M-Coat W-1 Wax	短期: 3145 RTV 长期: M-Coat F
浸水: 短期, 淡水或盐水 长期, 淡水 长期, 盐水 高压水	Teflon® + M-Coat B(在乙烯绝缘导线上) + M-Coat J 参见上页图文 参见上页图文 加金属帽及导线管道 参见上页图文	M-Coat W-1 Wax M-Coat W-1 Wax, 或 M-Coat F 无 M-Coat F, 或 M-Coat W-1 Wax 用于短期
水蒸汽: +100°C, 长期安装	密封 金属帽, 以及导线管道	无
混凝土表面: 长期	参见上页图文 优先使用 M-Bond AE-10	M-Bond GA-61 密封 混凝土表面
油和汽油: 商用油, +80°C, 汽油和柴油 合成油, +95°C	M-Coat D 加上两层或三层 M-Coat B 两层或三层 M-Bond 43B	3145 RTV + M-Coat B M-Bond GA-61
高温空气: +260°C, 具备良好的机械保护能力	短期: M-Bond GA-61	3145 RTV

Teflon 是 DuPont 的注册商标。