

表 2

| | 有机 EL 元件 黑斑产生时间 | 密封层构成 | | | | 黑斑产生时间 60℃、90%RH |
|---|-----------------------|------------|------------------|----------------------|------------|---------------------|
| | | 电极保护层 | 缓冲层 | 干燥工序 | 气体阻挡层 | |
| D | 环氧/酸酐 (没有溶剂成分) | SiON 100nm | 环氧 10 μ m | 无 | SiON 200nm | 700 小时以上 |
| E | 丙烯酸/XDI (溶剂: 醋酸乙酯) | SiON 100nm | 环氧 10 μ m | 减压 100Pa 30min | SiON 200nm | 400~500 小时以 上 |
| F | 丙烯酸/XDI (溶剂: 醋酸丁酯) | SiON 100nm | 环氧 10 μ m | 减压 100Pa 30min | SiON 200nm | 100~200 小时以 上 |
| G | 无缓冲层 (只有气体阻挡 层) | — | — | — | SiON 200nm | 不到 10 小时 |

(2) 有关黑斑产生时间的实验

表 2 是测定直到产生黑斑所需的时间的实验结果。

评价对象为 (D) ~ (G)，在表 2 中，(D) ~ (G) 分别是指：

(D) 混合无溶剂环氧单体和酸酐系固化剂、反应促进剂进行涂布，并使其固化而形成缓冲层的情况（相当于上述实施方式的制造方法）。

(E) 由混合了丙烯酸聚合物材料和 XDI（低沸点溶剂：醋酸乙酯）的材料形成缓冲层的情况。

(F) 由混合了丙烯酸聚合物材料和 XDI（低沸点溶剂：醋酸丁酯）的材料形成缓冲层的情况。

(G) 没有缓冲层的情况。

另外，在 (D) ~ (G) 中，形成由氮氧化硅膜 (SiON) 构成的阴极保护层，形成有由氮氧化硅膜 (SiON) 构成的气体阻挡层 200nm，作为保护层还形成有带粘合层的聚酰亚胺薄膜。

另外，在 (D) 中，采用 50Pa 的真空丝网印刷法涂布环氧树脂形成缓冲层且厚度为 10 μ m。进而，在 (D) 中，是因为在无溶剂下形成缓冲