

实验报告 § 触控屏幕的绝缘胶



触控面板有导电线路印刷与绝缘胶印刷这两个制程。绝缘胶是覆盖在导线(银胶)上面,避免组装过程任何导体与线路接触,造成绝缘不良(图 1)。

为了避免绝缘层有孔洞或膜厚不足,导致绝缘不好,因此通常会网印两次(图 2)。绝缘油墨依硬化条件的差异,可分为烘烤型与 UV 型绝缘油墨。烘烤型含有溶剂,需要加热制程,也有环保疑虑。烘烤型油墨干燥后厚度会减少很多,比较适于作防水、绝缘的保护用。UV 型的固含量为 100%,制程快速简便、环保节能,可提供膜厚较厚的绝缘保护与跳线固定。对于 UV 型绝缘油墨的产品有下列要求:黏度高、网印性佳、高阻抗、耐水性好、对底材接着好...等。除此之外,客户会量测银线原始的导电性(图 3)与覆盖绝缘层之后银线的导电性(图 4)。有时候绝缘层里面的某些成分会影响银胶的导电特性,是产品开发具有挑战性的地方。 —作者: 张维霖先生

关于永宽 § 年初的建设



每年我们都会有一些新的建设,今年度也一样摩拳擦掌的展开。我们预计将计划中尚未建造的二厂顶楼增设成新的实验室、仪器室..等,来增加工作空间(图 1),包括电性分析实验室,和燃烧实验室。

这个月,我们也完成在宿舍屋顶增设太阳能板的工程:一方面可以产

出可用电力,减低碳排放量,为地球尽一份心力;另一方面避免阳光直接照射屋顶所带来的炙热,降低室内温度,减少冷气的使用量(图 2,3)。太阳能板也能够让雨水导流到排水管,延长屋顶防水层的使用寿命,确实是一举多得的设施呢!

知识交流 § 塑料的 4 个世代: 第二世代

高分子的第二世代: 1950~1965 年间发明的高分子材料。和第一世代的「泛用塑料」被做成袋子、桶子、塑料皮...等相比,这个世代的机械强度、耐老化、抗潜变、Tg...等都比较好,因此广泛的用在承受应力的结构材料上面,许多材料被冠上「工程塑料」的名称。现在的五大工程塑料 Nylon、PC、PET/PBT、PPO、POM 都是这个世代的产品。这些材料被用于制造家具配件、车灯、宝特瓶、纺织纤维、电气用品外壳、齿轮、轴承、轴封、垫片...等。和第一世代比较,第二世代「工程塑料」的强度高、更耐久、更有信赖性。

双周好球 § 乐活东京游



由台中直飞日本东京,大幅缩短交通时间,很快就展开旅游。第一站适逢「横滨十月啤酒节」广场热闹非凡。惊艳的是停泊于港口的「菁英千嬉号」豪华客轮。搭出租车回饭店发现和台湾不一样,此地是由司机按钮控制车门。隔天前往圣保罗教堂,领队说它名列日本摩登建筑「DOCOMOMO 100」。夜宿在有「小瑞士」之称的轻井泽小木屋,据说日本明仁天皇在此地网球场认识皇后美智子。我们也体验了日本文化:大门屋的手绘达摩。达摩为实现愿望的吉祥物,绘制好的达摩双眼皆是空白的,许愿时默念愿望时画上左眼,待愿望实现后再画上右眼,并将达摩带去寺院焚烧,再请回大一点的达摩,寓意带来更多吉祥。接着造访川越小江户,大正时代的建筑,街道上矗立着时之钟,传说四百年前由藩主酒井忠滕创建,江户初期提供百姓报时。虽然反复遭受火灾损毁,但是不断重新修建,时至今日是属第四代。百年古钟 1 天会鸣钟 4 次,分别是早上 6 点、正午 12 点、下午 3 点及晚上 12 点。随着时代变迁,鸣钟方式由人力转为机械化,不变的是钟声依然是此地的象征。这趟出游给我美好的回忆,也期待下次的旅程。 —作者: 赵文琳 小姐