# 提高PI薄膜附着力
# 的前处理技术开发

专利申请

## 使用了本公司制造的真空卷对卷装置
## 前处理（TPS处理）技术特征

✔因为是干式工艺进行的前处理，所以可以达到净化处理
✔不是离子注入或表面改质处理，所以表面的粗糙度不会改变
✔TPS处理面的Cu成膜后附着力可达到10.0[N/cm] 以上
✔TPS处理技术也可提高PTFE等的附着力

## PI薄膜的评价比较
## (TPS处理＋Cu基材和未处理＋Cu基材)

**※用剥离试验器，通过对剥离强度和溅射成膜后的表面抗阻测量，评价了TPS处理性能**
**※Cu成膜后的表面抗阻是为了测定TPS处理后薄膜粗糙度没有变化为目的测定**

| 黄色PI薄膜（基材厚：２０μm） | | |
|---|---|---|
| | 平均剥離強度[N/cm]※1 | Cu成膜後的表面抗阻[Ω/sq] |
| 未处理＋Cu | 0.10 | 0.214 |
| **TPS处理＋Cu** | **11.55** | **0.412** |

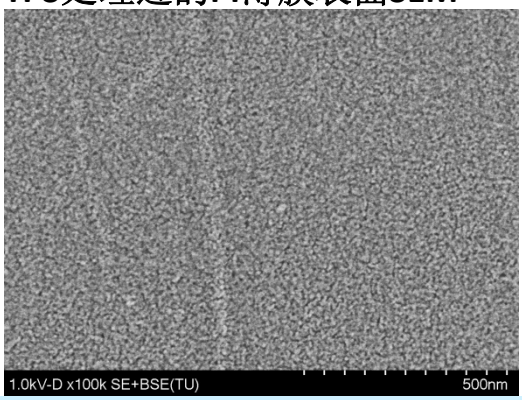
| Kapton薄膜（基材厚：３０μm） | | |
|---|---|---|
| | 平均剥離強度[N/cm]※1 | Cu成膜後的表面抗阻[Ω/sq] |
| 未处理＋Cu | 5.45 | 0.397 |
| **TPS处理＋Cu** | **10.90** | **0.349** |

剥离试验测定条件
剥离角度＝90°
F=20N　试验片幅:2mm　电镀:25μm厚
剥离速度:0.5mm/min
(※1)剥离强度是用**测定值×5**倍cm换算的数值

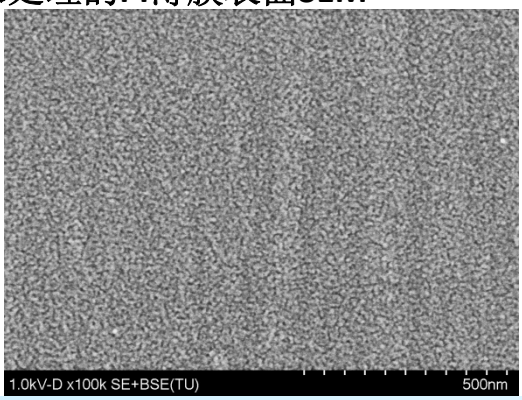
表面抗阻值测定:4探针抗阻测定仪

(※2)黄色PI薄膜和Kapton薄膜是不同厂家的评价结果

**TPS处理过的PI薄膜表面SEM**




**未处理的PI薄膜表面SEM**




注:**記載的数値**为实际测量值，**并不是保**证值。
All values above are the Measurement values and not guaranteed performance.

ROCK
〒289-1144　千葉県八街市八街ろ1-140　TEL +81-43-440-1781
http://www.rock-giken.co.jp　E-mail : contact@rock-giken.co.jp

ROCK GIKEN KOGYO CO.,LTD.