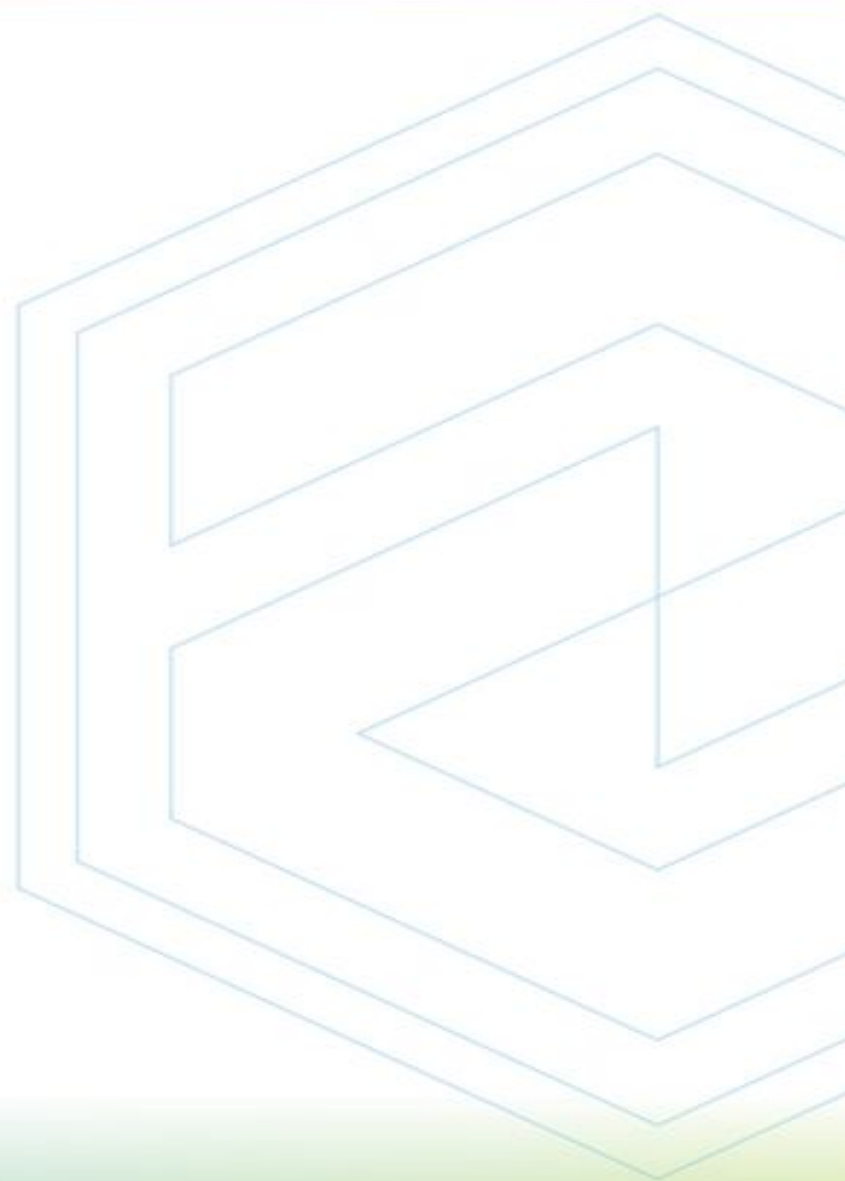


Contents目录

- 一. 铝电解电容器基本原理
- 二. 铝电解电容器组成材料
- 三. 铝电解电容器制造流程



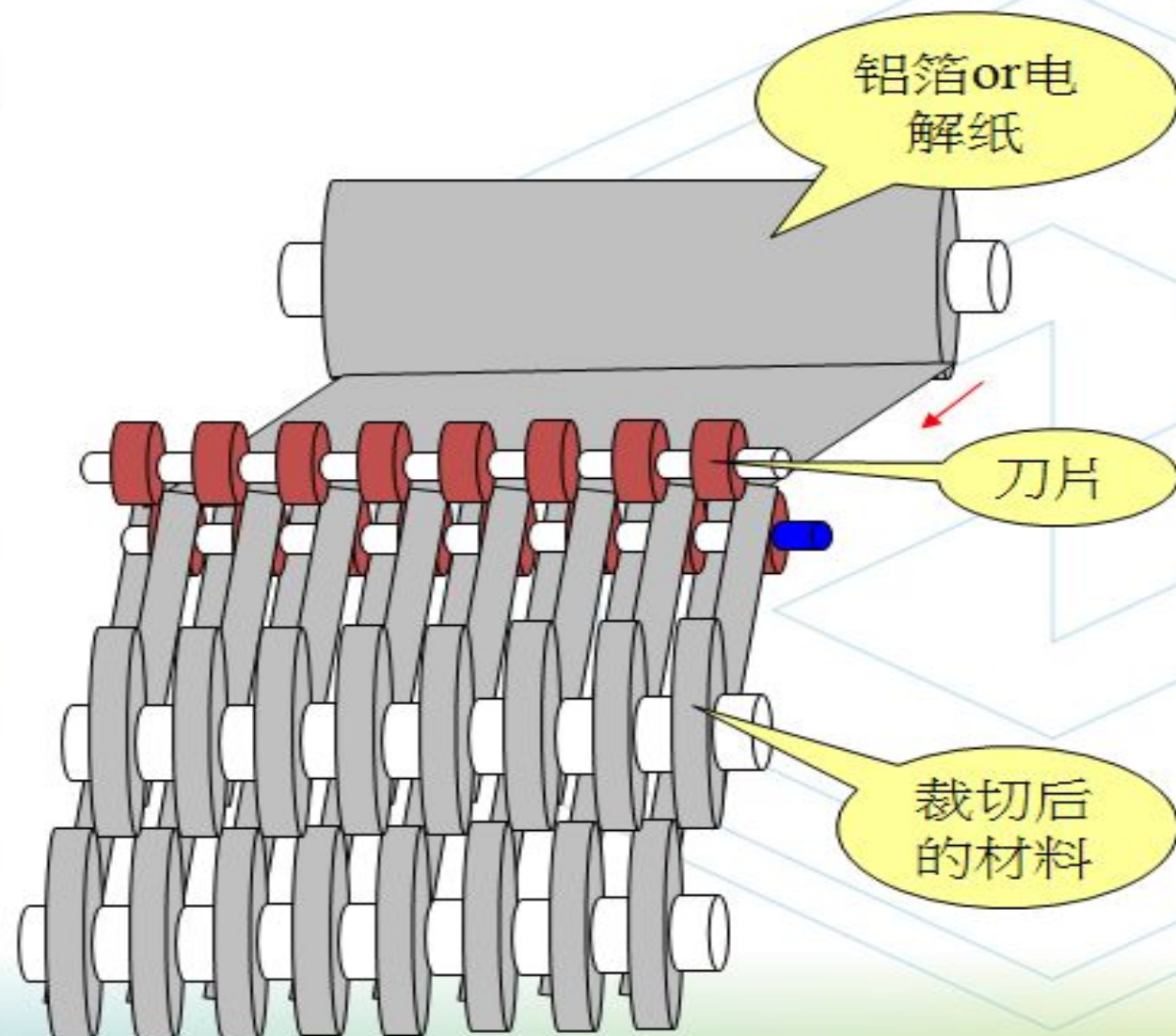
铝电解电容器制作流程



工序介绍-裁切

功能：将铝箔/电解纸按设计宽度进行切割

- 裁切的毛刺
- 裁切的宽度
- 裁切的扭曲度
- 平面度

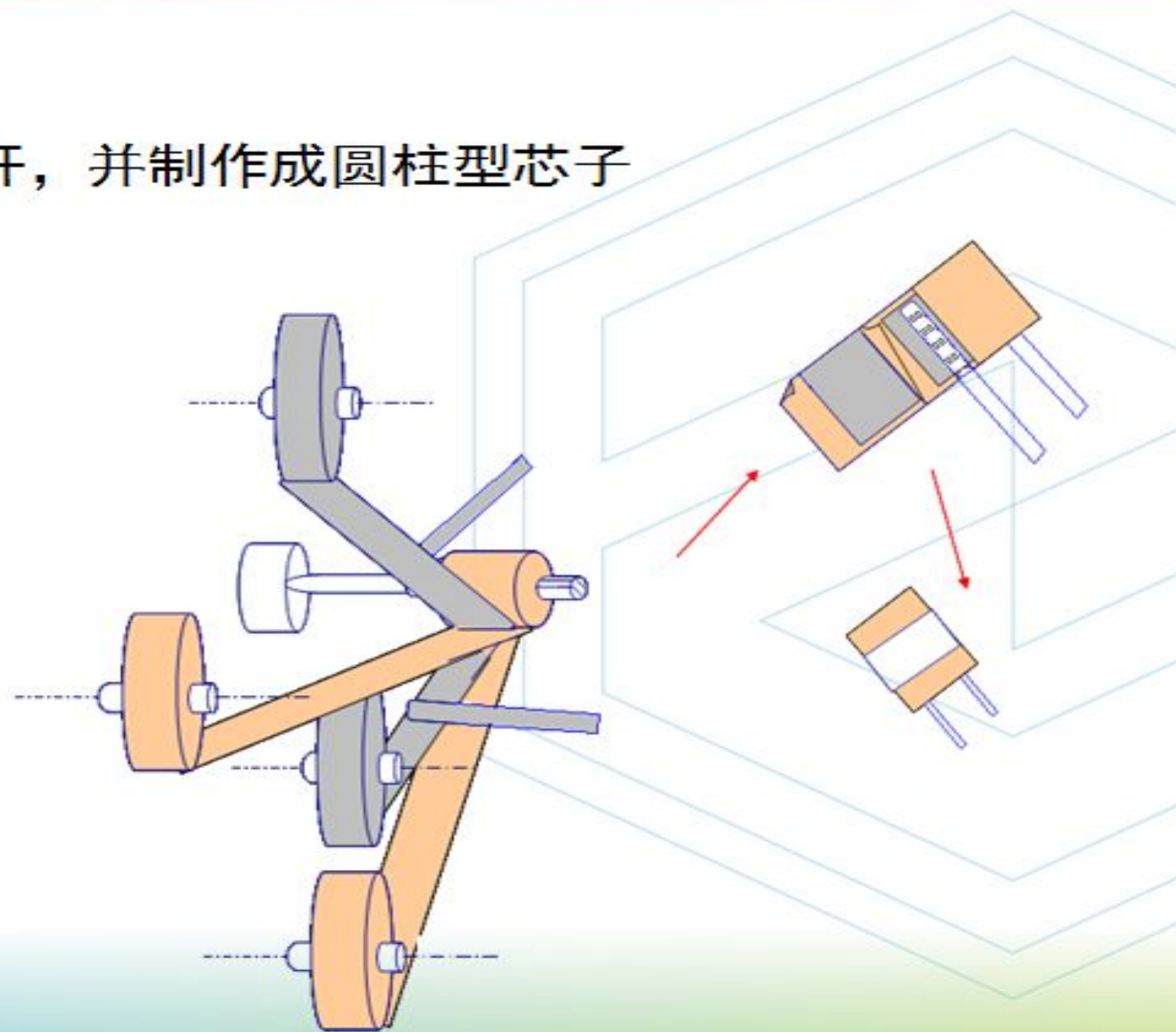


工序介绍-卷绕

将阳极箔、阴极箔之间以电解纸隔开，并制作成圆柱型芯子

卷绕的结构

- 跑片/上下留边
- 脚距

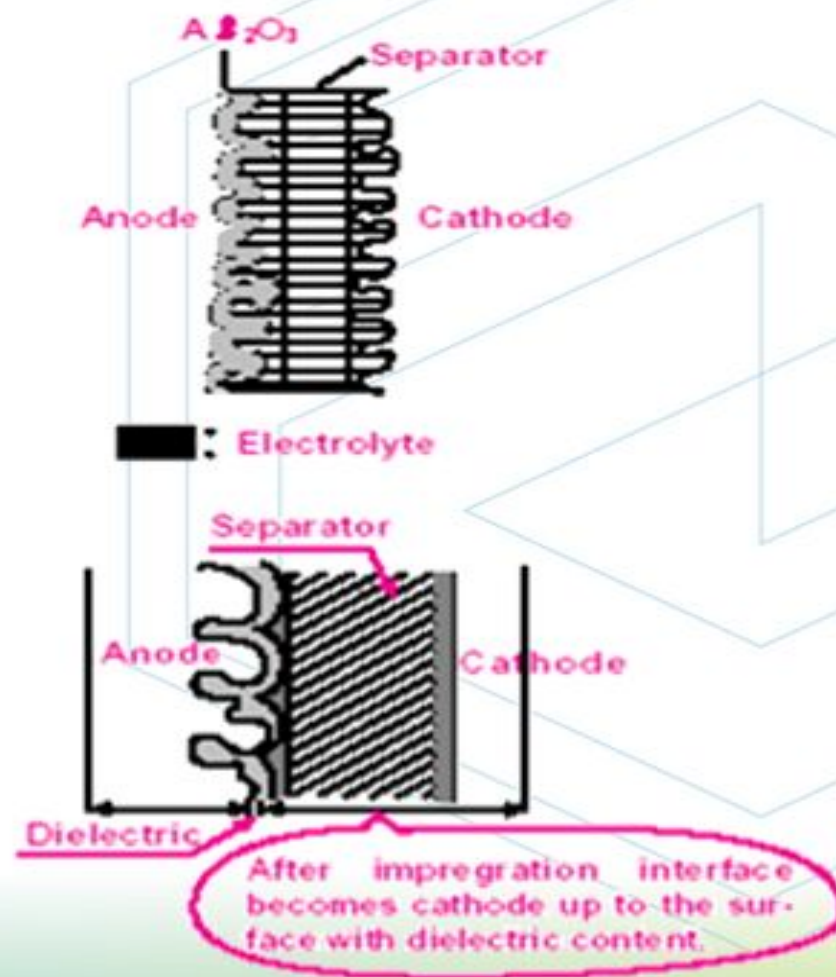


工序介绍-含浸

真空或加压条件下，使电解液充分渗透到芯子中。

- 真空含浸法
- 加压含浸法

控制点：含浸温度、时间、气压、循环方式



工序介绍-装配/封口

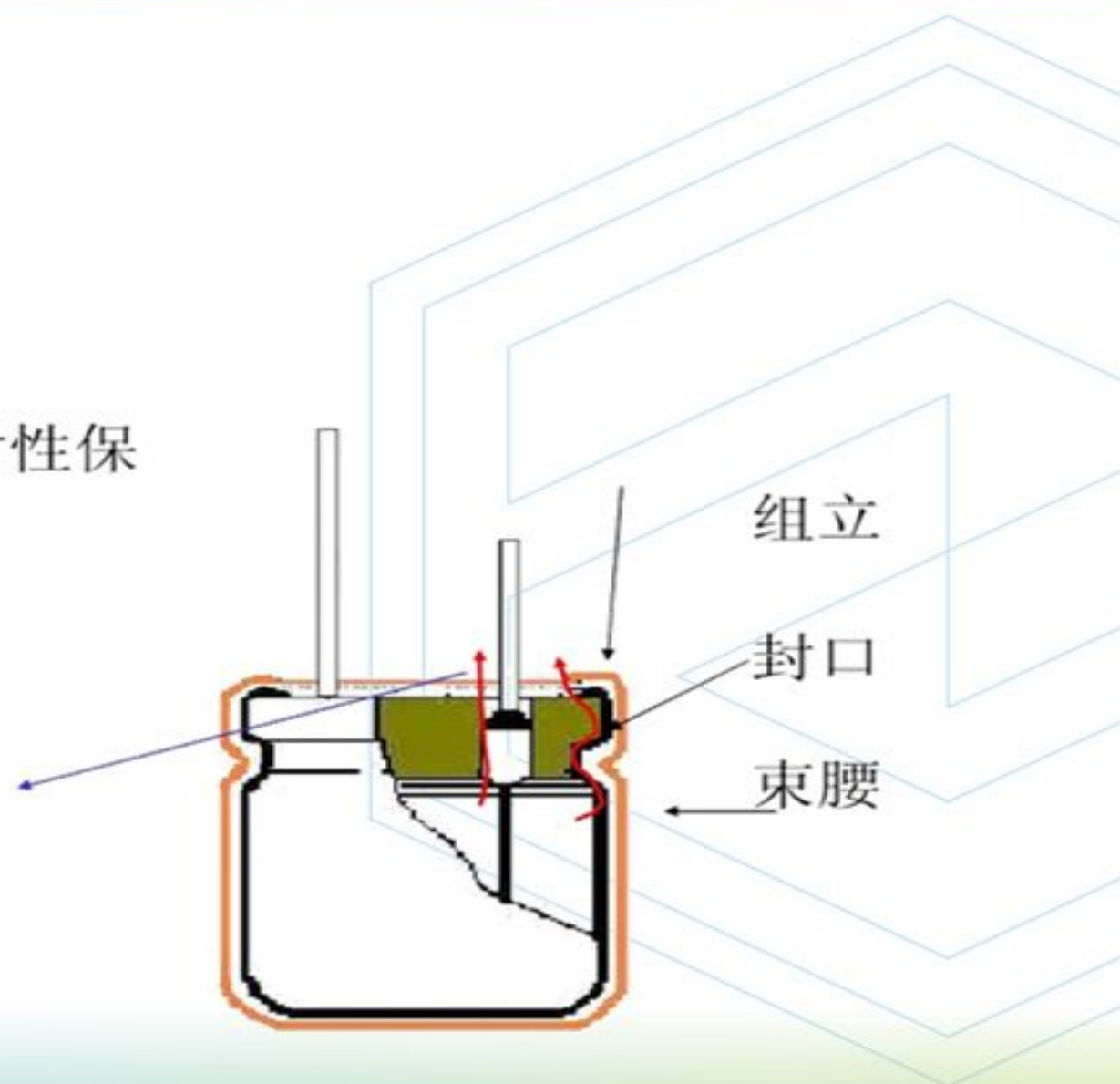
用胶粒将含浸后的芯子封装在铝壳中。

保证密封性

- 卷边圆滑
- 入胶深度

电解电容的密封性保证

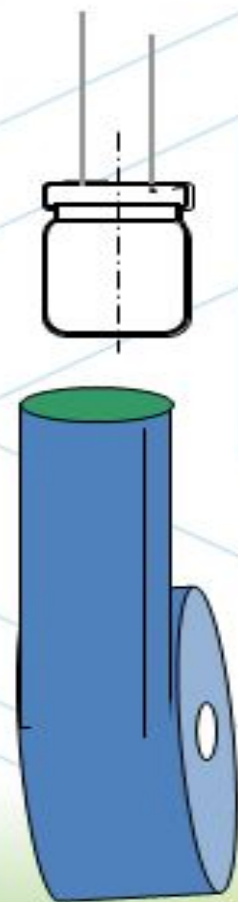
电解液挥发路径



工序介绍-套管

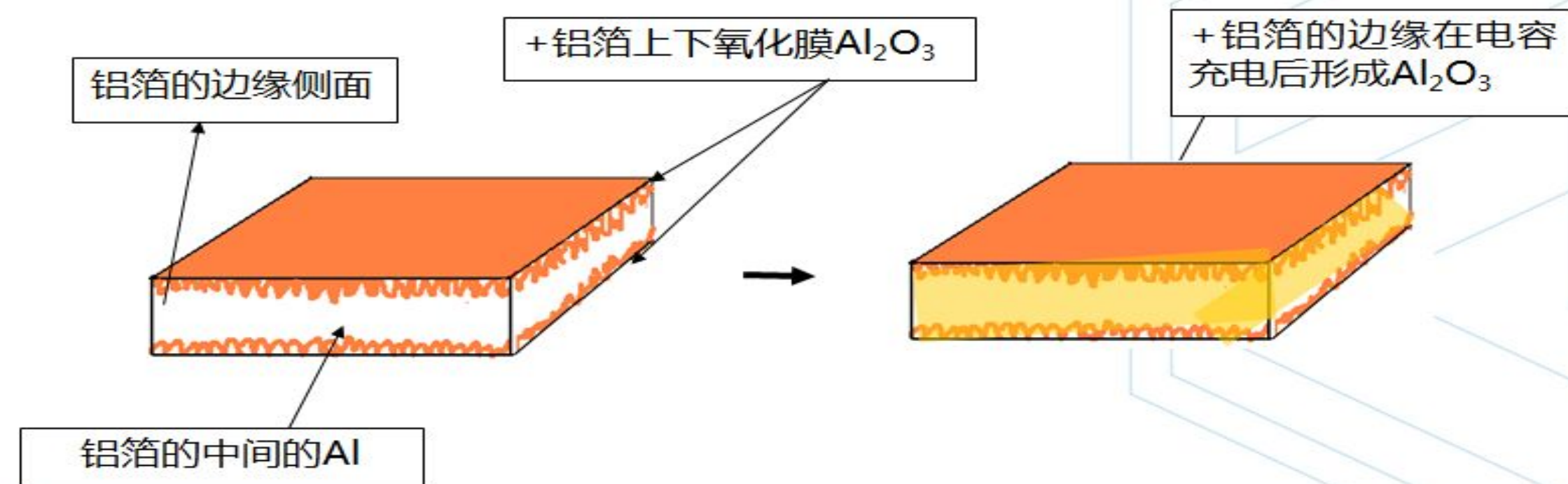
标识、绝缘

- 裸品定位（依靠长短脚）。
- 胶管固定



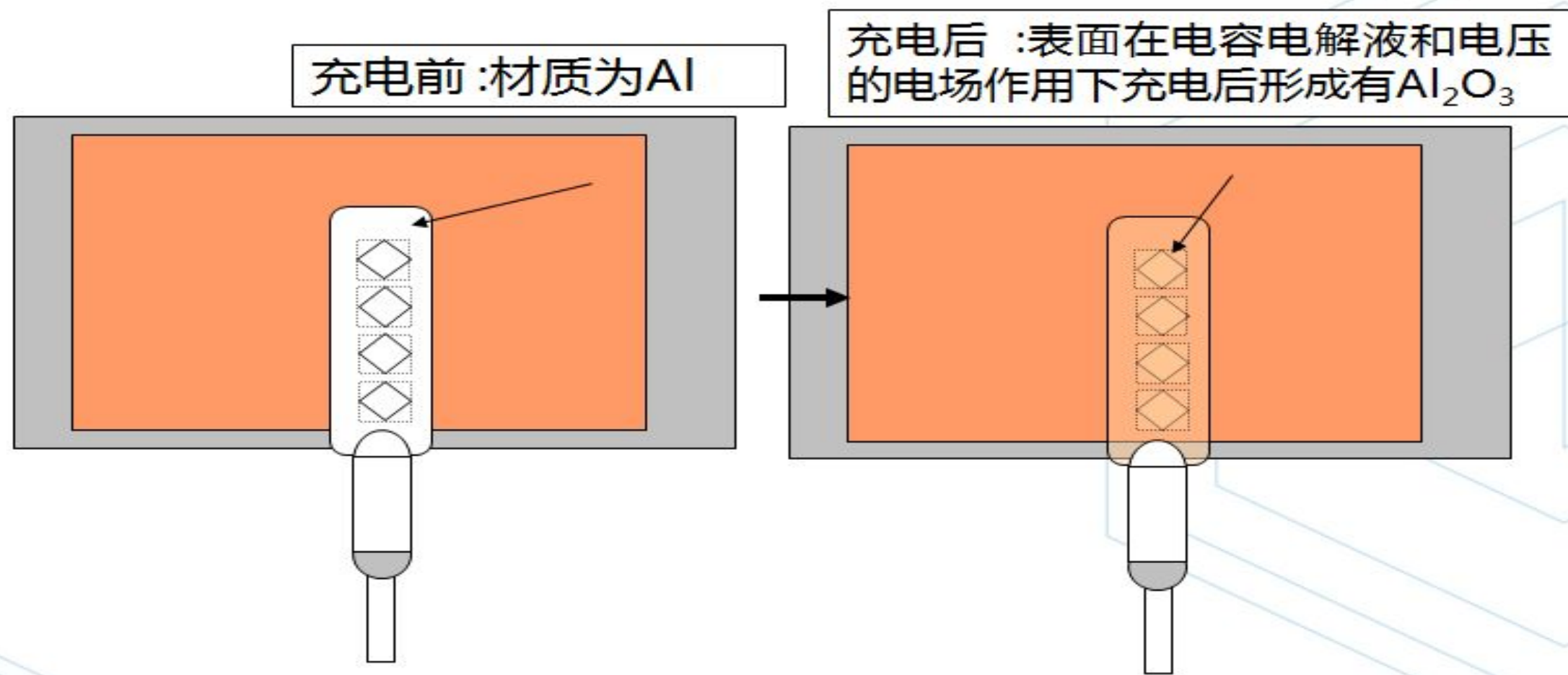
工序介绍-老化/充电

修补铝箔、导针铝舌受损的氧化膜



铝箔的边缘在电容充电前后的差异

工序介绍-老化/充电



+ 导针A部在电容充电前后的差异

工序介绍-测试

对电解电容性能全数检查，剔除不良品。

- 容量
- DF
- LC



制作流程对电解电容的性能影响

	製造流程	重要管制要項	SURVEY 重點	對使用著之影響
1	領料	規格	傳票	
2	裁切	邊箔. 裁刀里程. 毛刺	裁刀里程. 邊箔. 吸塵. 環境	漏電流. 壽命
3	嵌釘	接觸電阻	嵌釘型式	ESR. 漏電流. 壽命
4	捲繞	鬆緊. 位置. 鋁屑.	環境管制. 溫. 濕度. 灰塵	漏電流. 壽命
5	含浸	時間. 液別. 含液量		DF. 壽命
6	含浸-組立	時間. 密封	時間(Max 6 h). 密封	DF. 壽命. ESR
7	組立	結構. 氣密性.	氣密性.(水煮)	壽命
8	洗滌	溫度. 時間. 清潔劑	清洗度	套管裂.
9	套管	外觀. 極性	極性	爆
10	Aging	溫度. 時間. 電壓. 全檢(C. DF. ESR. LC	溫度. 時間. 電壓. 全檢(C. DF. ESR. LC	C. DF. ESR. LC
				容值偏低 含浸-組立. 捲繞. 充電.
				DF 不良=箔. 電解液
				ESR不良=. 嵌釘. 含浸-組立 時間與密封管制.
				LC不良=邊箔. 毛刺. 鋁屑
11	包裝	加工方式. 腳長. 腳距		