



无需粘合剂！ 改变结构设计的新方案

复合材料的新型连接解决方案：ADL

Anchor formation and Dissimilar material joining method with Laser

需要减轻重量以提高燃料和电力成本

高强度钢
冷点连接(CSJ)
同步进行进化

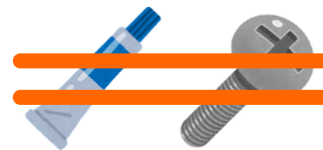
塑料 + 金属
激光焊接系统 "ADL"

铝 + 钢
激光-电弧混合接合



传统方法	费用	周期时间	处理
硅烷偶联剂	高	长	困难
粘合剂	高	长	好的
机械紧固	高	好的	好的

所需辅助材料



对生产线的适应性存在一些问题

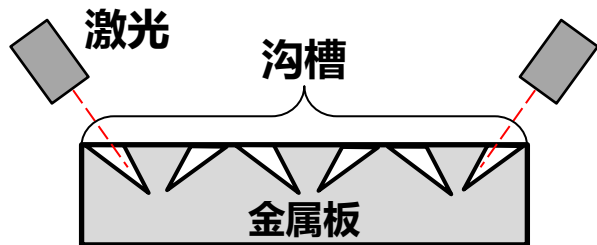


激光焊接系统 "ADL" 解决了这一问题!

通过激光形成凹槽*

*正在申请专利

→ **实现具有锚固效果的塑料和金属直接连接**



锚效应：塑料渗入凹槽 并实现牢固连接

树脂板

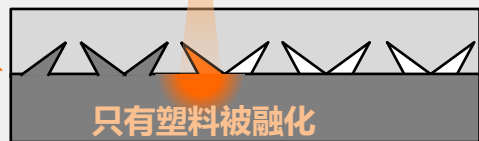
金属板



激光加热

从金属一侧辐照

锚
影响



只有塑料被融化

金属
塑料

注塑成型

塑料板

将金属(带凹槽)放入模具中



锚影响



加入工作已完成!

拉伸强度测试：确认塑料板断裂强度！ (激光加热接头)

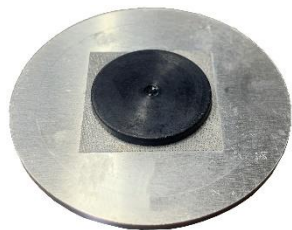


PP：聚丙烯 GF：玻璃纤维
PPS：聚苯硫醚

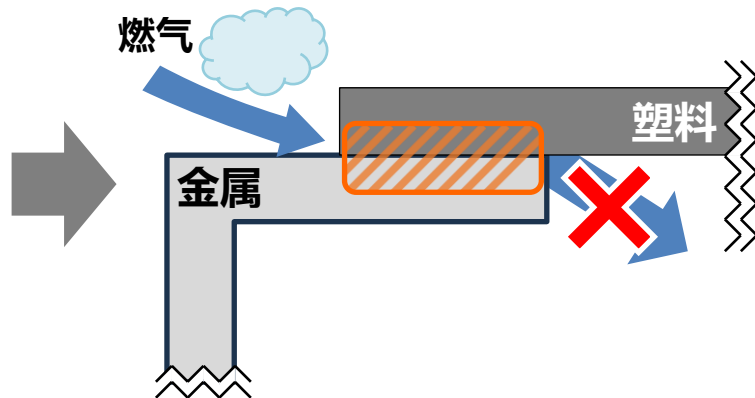
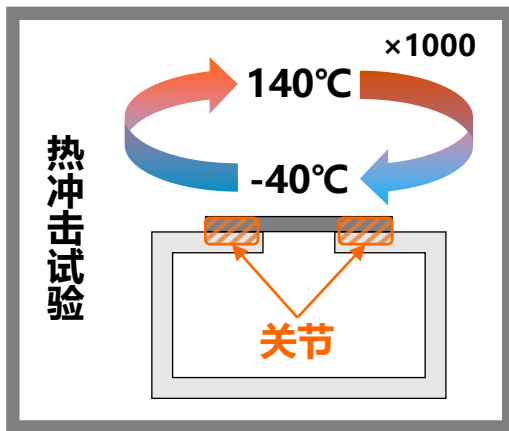


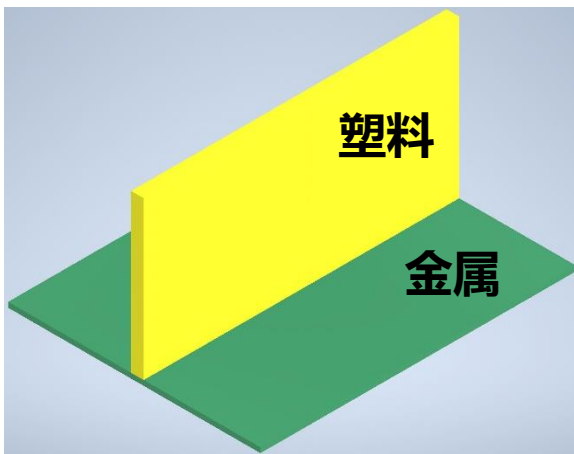
热冲击试验：塑料板断裂强度和高气密性！ (注塑*)

*注塑成型：大一居士工业有限公司

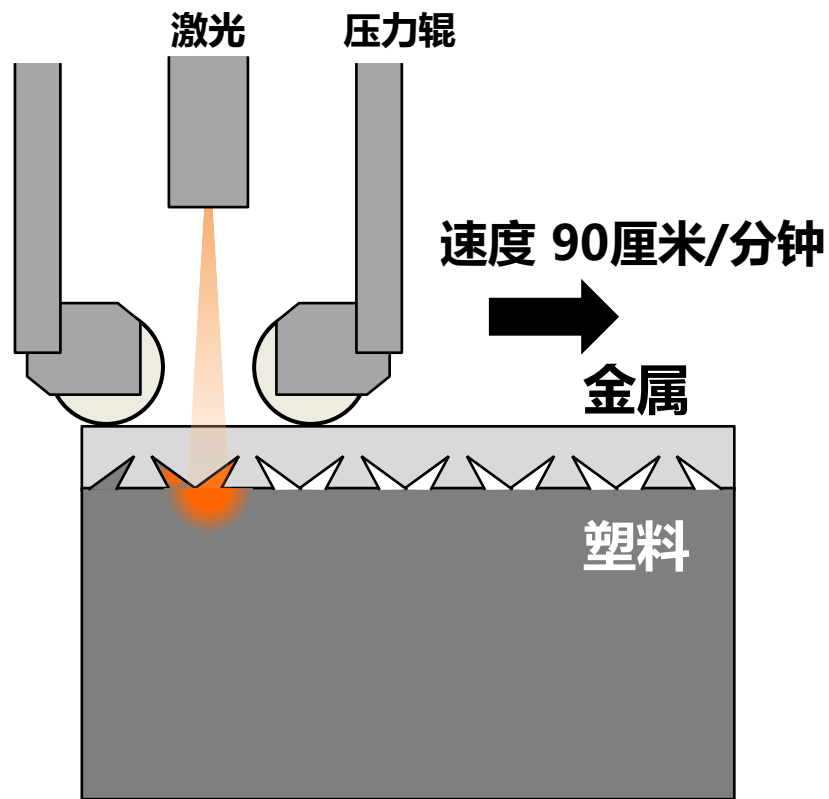


热冲击试验标本





	塑料	金属
材料类型	聚丙烯	镀锌钢板 GA 45/45
厚度	t8毫米	t1.6毫米



**塑料和金属连接系统 "ADL" 有助于
减轻车身重量。**

DAIHEN