

Panlite®的二次加工

机械加工

利用金属加工用工具可对 Panlite 产品进行切断，切削和钻孔等机械加工。

Panlite 具有优良的刚性，韧性和高软化温度，加工时不易产生脱块、软化、粘结等现象，因而可获得良好的加工外观。机械加工时的摩擦热引起的表面浊化和大的残留应力会引发裂纹的产生。加工时要注意选择适当的速度和切削工具的冷却。

切削加工时应选择使用适合于 Panlite 的切削油（请参考 P.24 的表 6）。

通常可选用中性洗涤剂水溶液，硅乳剂等作为切削油。对于承担大载荷和有大的残留应力的制品，机械加工后应进行退火处理。

Panlite 的相互粘合作用

Panlite 可采用粘接剂，溶剂及超声波进行粘接结合。

●使用粘接剂和溶剂进行粘接

粘接前需对表面进行预处理，用中性洗涤剂，乙醇类清洗粘接表面，消除脏物，然后用砂布打磨表面，最后进行粘接。

代表性的粘接剂和溶剂如表10中所示。因大多数的粘接剂的极限应力值非常小，对有较大残留应力的部品在粘接前应进行热处理

表10 适用于 Panlite 的粘接剂

种类	粘接剂名称	厂家名	拉伸剪应力破坏强度 MPa	极限应力 23°C × 24h MPa	备注
环氧树脂类	Cemedine 1500	Cemedine	4.4	大于 61.8	固化剂：聚酰胺，凝胶时间 60 分 (20°C)
	Bond E Set M	小西	3.4	大于 61.8	固化剂：改性聚酰胺，凝胶时间 60 分 (20°C)
	Bond Quick Set	小西	2.0	大于 61.8	固化剂：改性聚酰胺，凝胶时间 4 分 (20°C)
聚氨脂类	Bond KU-661/KU-662	小西	3.9	21.6	KU-661：聚酯多元醇，KU-662：聚异氰酸酯
氰基丙烯酸盐类	Aron Alpha #201	东亚合成	10.8	6.9	粘度：2-6(CPS)
	Three Bond 1770	Three Bond	9.8	6.9	粘度：2-5(CPS)
	Cemedine 3000	Cemedine	8.3	6.9	粘度：2-5(CPS)
	Loctite 495	Japan Loctite	10.8	6.9	粘度：40(CPS)
溶剂类	Bond VP-2000	小西	10.3	7.8	主要成分：丙烯酸类；溶剂：MEK
溶剂	Methylene chloride	—	10.8	—	—

●Panlite 的超声波熔合

因超声波熔合具有时间短（1 秒之内），操作容易等特点，现已成为粘接方式的主流。为达到良好的熔合效果，可在熔合面设置能量导向点（图 51）。在熔合后需进行热处理以便消除残留应力。

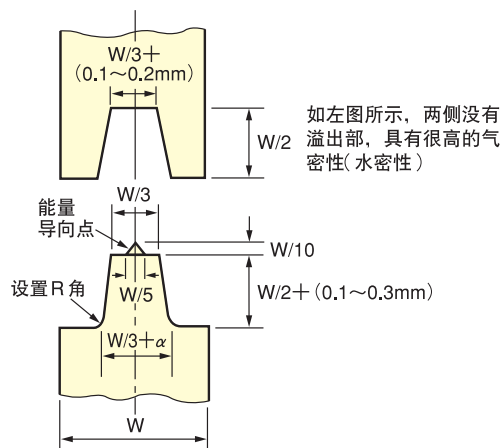
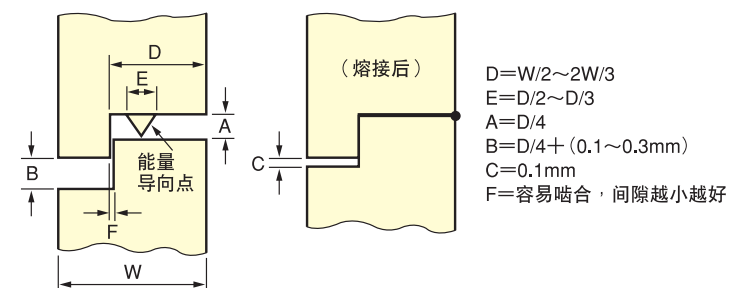


图 51 结合部位的设计