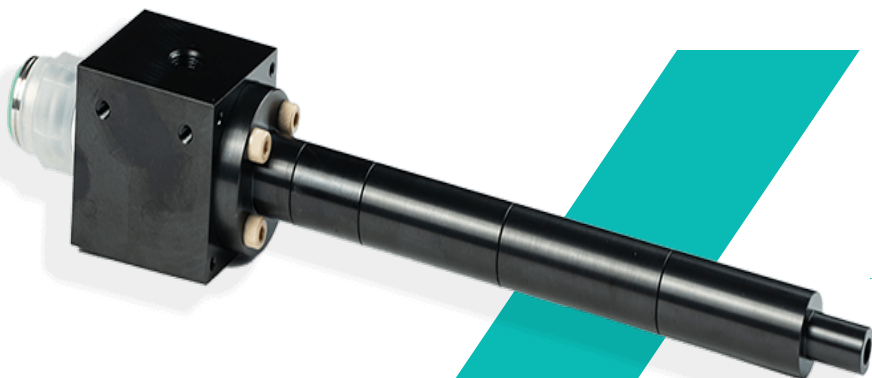


Supersonic Two-Fluid Micro Ice Jet

超音速二流体结冰清洗



400-450m/sec



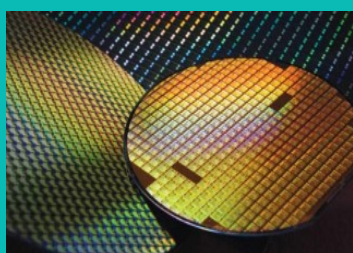
微细冰粒清洗技术

如何形状去除颗粒

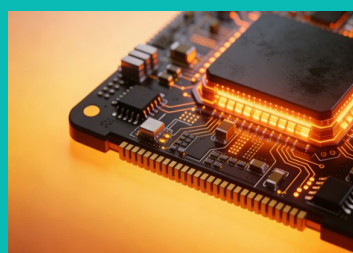
微细凹凸表面去除颗粒



Substrate

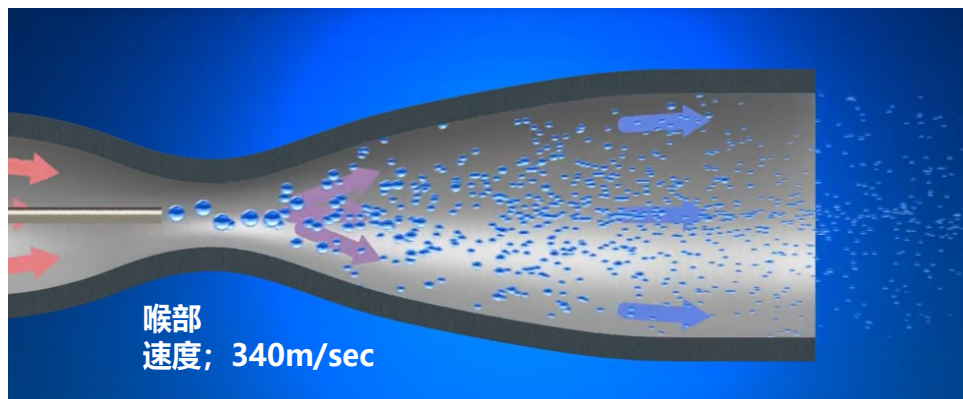


FEOL/BEOL

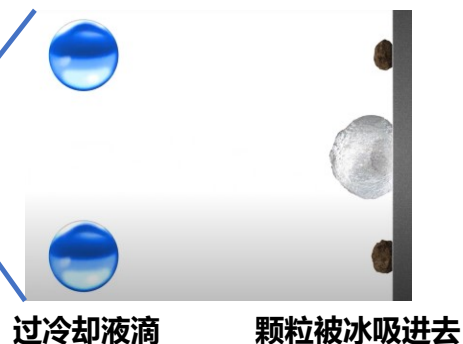


先进封装

发生原理



被对象附近扩大图

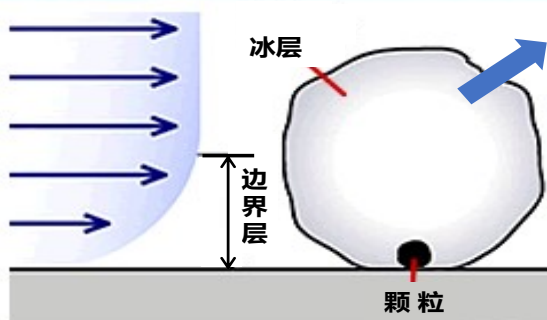


输入部
气压 ; 0.6MPa
气体流量 ; 500NL/min
液态流量 ; 5-50ml/min
温度 ; 20-30度

输出部
速度 ; 400-450m/sec
液滴径; 5-10 μ m

去除原理

超音速二流体清洗



颗粒会被大于边界层的冰层包裹，此时作用在颗粒上的流体动力会增大。

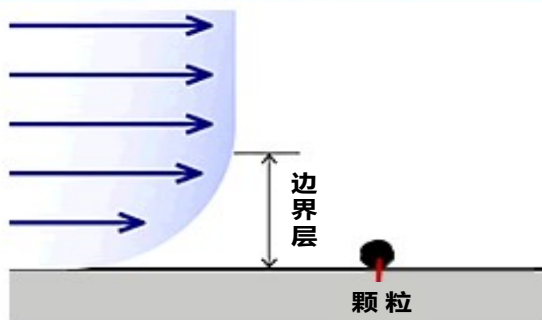
颗粒会随冰层一起被吹走，从而被清除。

边界外层
流动液态

边界内层
流不动液态

对颗粒
影响不大

传统的二流体清洗



流体动力几乎不会作用在小于边界层的颗粒上。

即使提高流体速度，也无法清除颗粒。

