

以往的  
导入事例

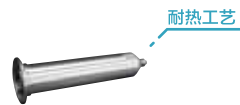
产品开发领域是



■ = 用途

— = 特长

定制针头



金属注射器

[1] × [A+B+J]

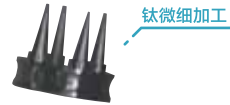
通信设备搭载产品



调光部件

[1] × [A+B]

医疗用产品



微型顶针

[8] × [A]

[Let's do this]  
精密机械加工技术  
目录

# 我们是将你脑海中的 蓝图变成现实的 制造业

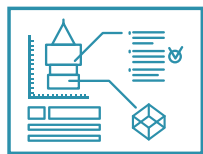
TECDIA以「运用加工技术颠覆制造业的常识」为宗旨，  
以精密机械加工技术、金刚石加工技术为核心，支持着先进技术的发展。  
并且不局限于现有产品持续挑战，为通信、医疗、航空、宇宙等  
各个领域提供产品。

## 提案 · 开发 · 量产的全套服务

因为TECDIA可提供从设计开发直至量产的「一站式服务」，  
所以可为您提供短交期 · 低价格的产品。

### 咨询 · 提案

从简单的加工到新产品开发，  
根据您的材料，形状，数量等的要求。  
向您提出TECDIA独有方案。



### 开发 · 试做

活用从各种材料的加工实绩中积累的技巧和技术力，  
采用最符合客户需求的加工方法进行对应。  
实现比图纸更精确的精度。



### 评价 · 改善

收到客户的评价后，营业部、技术部、品质保证部  
一起同心协力进行改善。  
通过反复的测评和改善，制造出更优质的产品。



### 量产

在位于菲律宾宿务的自有工厂实施量产，  
从小批量到量产，提供物美价廉的产品。  
量产后也将持续进行改善和改良。



# 要素技术一览

| 装置   | 技术     |                                |                                 | 材料                             |
|------|--------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 加工中心 | 微细孔加工  | 极小口径加工                         | φ 0.030 mm (最长: 2.5 D)          | SUS303                         |
|      |        | 小口径加工                          | φ 0.030 ~ φ 0.090 mm (标准: 10 D) |                                |
|      | 一般孔加工  | 钻孔加工                           | φ 0.10 ~ φ 12.0 mm              | SUS、钢铁、POM*、Ti、Al等             |
|      |        | 铰刀加工                           | φ 2.0 ~ φ 12.0 mm               |                                |
|      |        | 丝锥加工                           | M3 ~ M12                        |                                |
| 立铣刀  | 外径切削加工 | φ 0.080 mm ± 0.005 mm          | SUS303                          |                                |
| 车床   | 微细孔加工  | 极小口径加工                         | φ 0.030 ~ φ 0.090 mm            | SUS303                         |
|      |        | 钻孔加工                           | φ 0.10 ~ φ 0.90 mm              | SUS、钢铁、POM*、Ti、Al等             |
|      | 一般孔加工  | 孔加工                            | φ 1.0 mm ~                      | SUS、钢铁、POM*、Ti、Al等             |
|      |        | 铰刀加工                           | φ 3.0 mm ~                      |                                |
|      |        | 丝锥加工                           | M3 ~ M10                        |                                |
| 微细加工 | 外径旋削加工 | φ 0.20 mm ± 0.02 mm (最长: 5.5D) | SUS303                          |                                |
| 研磨机  | 外周加工   | 锥形切销                           | 15° ~                           | SUS304、超合金、钢铁、黄铜、HSS、TY-100**等 |
|      |        | 前端研磨R加工                        | R = 0.010 mm ± 0.005 mm         |                                |
|      | 工具内制   | 锥形切削                           | 15° ~                           |                                |
|      |        | 圆柱外径加工                         | φ 1.0 ~ φ 10 mm ± 0.003 mm      |                                |
| 切割机  | 切断加工   | -                              | 金刚石、蓝宝石、石英等                     |                                |
| 抛光机  | 抛光加工   | ▽▽▽FL                          | SUS303、HPM38、红宝石                |                                |

| 加工/处理     | 技术      |                      | 材料                    |     |
|-----------|---------|----------------------|-----------------------|-----|
| 表面处理、热处理等 | 防水性     | 防水表面涂层               | SUS、钢铁                |     |
|           | 其他功能性   | 淬火                   | HPM38                 |     |
| 气体软氮化     |         |                      |                       |     |
| 接合        | 环氧化合物黏合 | POM* + 金属、或者 金属 + 金属 | SUS、超合金、POM*          |     |
|           | 熔接      | YAG 激光点熔接            | SUS                   |     |
|           | 焊锡      | 金刚石 + 金属 焊锡          | 金刚石、超合金、钢铁            |     |
|           | 陶瓷结合    | -                    | 金刚石、石英                |     |
|           | 铆接加工    | -                    | SUS                   |     |
|           | 热接合     | 红宝石 + 金属接合           | SUS、红宝石、超合金、钢铁        |     |
|           | 压入加工    | -                    | SUS                   |     |
| 金刚石研磨     | 切削加工    | 圆角锥形切削               | 锐角方向60°、前端平面5 μm      | 金刚石 |
|           |         | 四角锥形切削               | 前端偏差: < 1 μm          |     |
|           |         | 三角锥形切削               | R = < 0.1 μm (100 nm) |     |
|           | 前端加工    | 前端R角加工               | R = 10 μm ~ 1.0 mm    |     |
|           |         | 锐角加工                 | 40°                   |     |
|           | 外周加工    | 薄板加工                 | t = 50 μm             |     |
| 角柱加工      |         | □100 μm 或者以上         |                       |     |

POM\* = 聚氧亚甲基  
 TY-100\*\* = Au - Pt - Pd - Ag系列合金

# 我们用 [ 材料 ] 和 [ 加工技术 ] 满足客户需求 用独创的产品实现你脑海中的蓝图

运用所有精密机械加工技术，为客户提供各种各样的产品。

通过材料和技术的融合，使产品开发有**无限大的可能性**。可应对客户的定制需求。

## 材料

- 1 SUS303
- 2 SUS304
- 3 红宝石
- 4 金刚石
- 5 TY-100
- 6 HSS
- 7 超合金
- 8 其他

## 技术

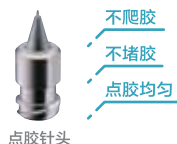
- A 微细打磨加工
- B 微细孔加工
- C 抛光加工
- D 工具内制
- E 铆接加工
- F 热接合
- G 金刚石研磨加工
- H 焊锡、黏合 (金属 + 金刚石、金属 + 金属)
- I 微细研削加工
- J 压入加工

## 以往的导入事例

产品开发领域是 ∞

用途  
特长

汽车部品、水晶振荡器、LED、往复运动气缸封装  
航空宇宙研究开发、医疗试药涂布



- 不爬胶
- 不堵胶
- 点胶均匀

$$[1 \text{ or } 8] \times [A + B + C + D]$$

生物材料打印



超精密涂布

$$[1] \times [A + B + C + D]$$

3D打印



- 难切削材料  
高精度加工
- 可应对小口径要求

$$[1 \text{ or } 8] \times [A + B + C + D]$$

镜头模组封装



- 前端长度口径比24倍
- 可应对狭窄部位的点胶
- 避免与周围的部件触碰

$$[1] \times [A + B + C + D]$$

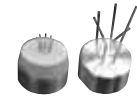
液晶屏封装



特殊形状

$$[1 \text{ or } 8] \times [A + B + C + D]$$

半导体装置封装



- 防止针管脱落、下沉

$$[1] \times [A + B + E]$$

液晶屏封装



前端耐磨损性

$$[1 + 3] \times [A + B + F]$$

GaN/SiC等材料切割



- 干式切割
- 提高芯片的集成度
- 控制裂纹

$$[1 + 4] \times [A + G + H]$$

研发用的晶片切割



简便·便宜

$$[1 + 4] \times [A + G + H]$$

硬度试验测定



可应对各种规格

$$[1 + 4] \times [A + G + H]$$

水晶振荡器芯片处理



寿命长

$$[1 + 4] \times [A + H]$$

半导体传感器



寿命长

$$[1 + 4] \times [A + G + H + I]$$

半导体检查·测定



稳定量产

$$[2 \text{ or } 5 \text{ or } 6 \text{ or } 7] \times [I]$$

Continue!