

# 切削加工・ダイカスト部品

## 特徴

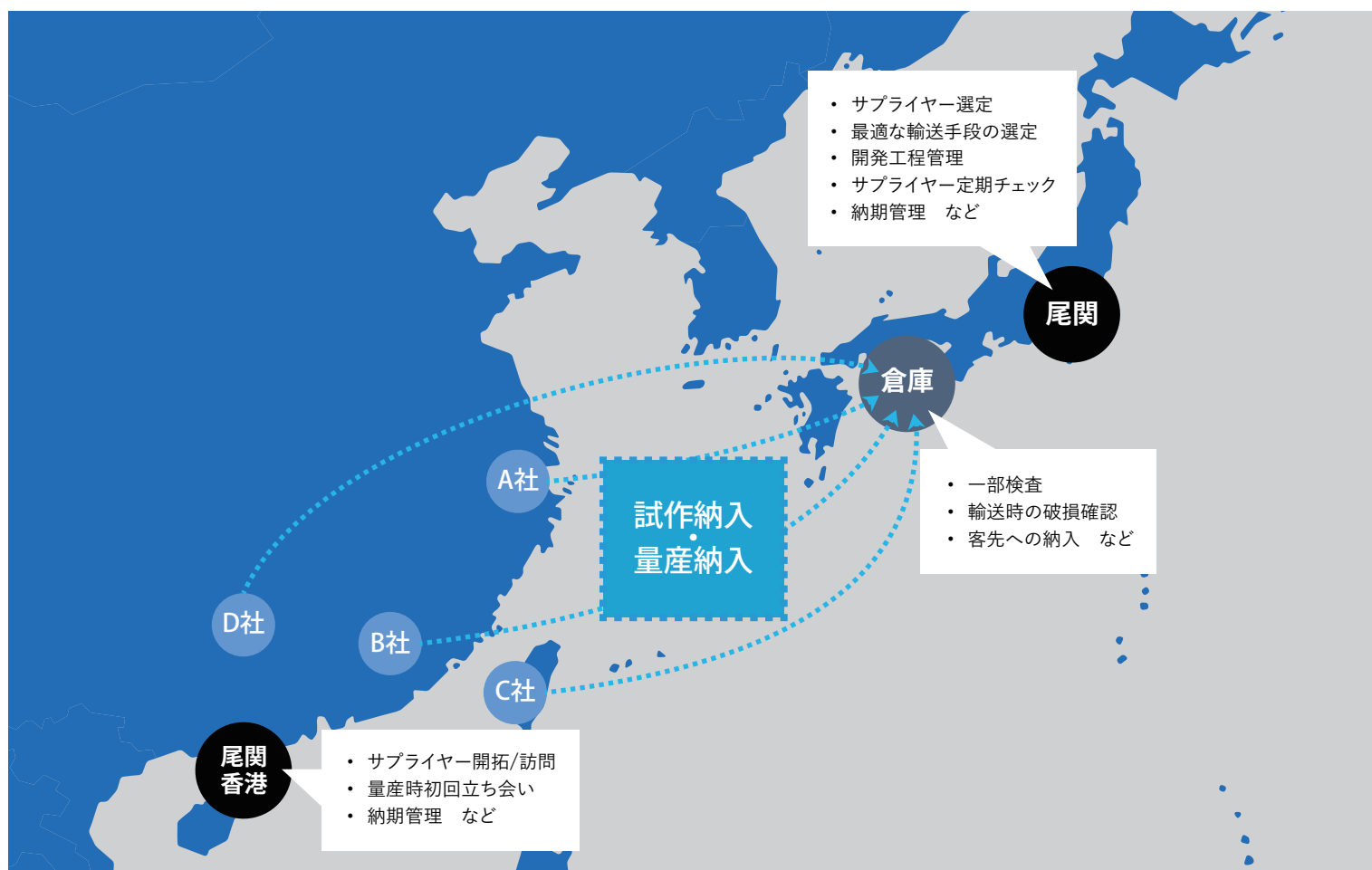
株式会社尾関は中国で長年電子部品のサプライヤ開拓を行ってきた経験から、2013年より海外生産での切削加工部品を取り扱っています。このたびダイカスト加工に特化したサプライヤも充実させました。従来行っていた加工先選定から現地フォロー体制に加えて自社内にも三次元測定機を導入し、お客様のサポート体制を拡充させています。

●切削加工：半導体製造業界をはじめとした各種製造装置や検査装置向けの高精度な切削加工から、コンシューマ機器向けの比較的大ロットな案件や製造治具関連の小ロット多品種に至るまで、様々な案件に対応いたします。

ダイカスト+切削品、溶接品の切削加工などの加工といった他の加工方法との複合品についても相談を承ります。

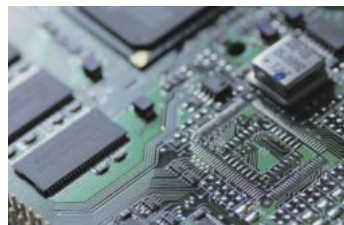
●ダイカスト：特殊車両向けなどの従来のニーズから、近年需要が高まっているパワーコンディショナやDC/DCコンバータの外装ケースのようなパワーエレクトロニクス業界向けの大きなサイズまで、対応可能です。

## 供給体制

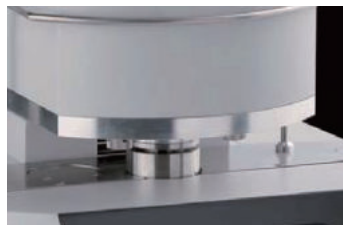


## 納入実績

### 半導体製造装置



### 計測器



### 電子文具



### 磁気センサ



仕入先例 [切削加工・A社]

● 保有設備例

| 工程内容     | 設備名                   | 設備メーカー名    | 型式                | 加工および測定範囲 |     |     | 台数 |
|----------|-----------------------|------------|-------------------|-----------|-----|-----|----|
|          |                       |            |                   | X         | Y   | Z   |    |
| 機械加工     | マシニングセンター (MC)<br>18台 | 大僑 (台湾)    | MCV-45            | 850       | 550 | 450 | 9  |
|          |                       | 大僑 (台湾)    | MCV-55            | 1000      | 650 | 600 | 1  |
|          |                       | 徳揚機械       | DV-1166           | 1100      | 620 | 600 | 2  |
|          |                       | 徳揚機械       | DV-855            | 800       | 500 | 550 | 2  |
|          |                       | FANUC (日本) | $\alpha$ -D21MiB  | 400       | 400 | 330 | 4  |
|          | NC施盤<br>5台            | 瀋陽 (中国)    | CAK4085           | 200       | -   | 850 | 1  |
|          |                       | 程泰 (台湾)    | GLS-200           | 400       | -   | 500 | 1  |
|          |                       | 滝沢 (日本)    | TCN-213           | 300       | -   | 300 | 1  |
|          |                       | 滝沢 (日本)    | TCN-216           | 300       | -   | 500 | 1  |
|          |                       | 滝沢 (日本)    | TCN-2100          | 340       | -   | 600 | 1  |
|          | CNC自動旋盤               | Citizen    | Cincom A20        | 20        | -   | 300 | 1  |
|          | フライス盤                 | 永裕昌 (台湾)   | CMP-3K            | 700       | 330 | 320 | 1  |
|          | 平面研削盤                 | 岡本 (中国)    | GTS-618S          | 460       | 150 | 400 | 1  |
| ワイヤーカット機 | 海恩 (中国)               | DKV7732    | 400               | 320       | 400 | 2   |    |
| 洗浄       | 超音波槽                  | 台姆 (中国)    | TM-5040           | 500       | 400 | 400 | 1  |
|          | 乾燥箱                   | 和誠 (中国)    | HC-xh100          | 800       | 600 | 600 | 1  |
| 検査       | 三次元測定機<br>2台          | Hexagon    | Explorer 07.10.05 | 1000      | 700 | 500 | 1  |
|          |                       | Hexagon    | Explorer 06.08.06 | 800       | 600 | 600 | 1  |
|          | 投影測定器                 | 新天 (中国)    | JT12A-B           | 150       | 50  | 80  | 1  |
|          | 粗さ計                   | Mitutoyo   | SJ-210            | -         | -   | -   | 1  |
|          | 材質分析器                 | Bruker     | S1 TITAN600       | -         | -   | -   | 1  |
|          | 硬度計                   | 力博士        | HR-150A           | -         | -   | -   | 1  |
|          | 膜厚計                   | 北京時代       | TT-230            | -         | -   | -   | 1  |

● 外注対応

|      |            |                     |     |        |             |
|------|------------|---------------------|-----|--------|-------------|
| 表面処理 | アルマイト      | 無色、有色、硬質            | 熱処理 | 浸炭     | 硬度HRC55~65可 |
|      | 黒染め        | RoHS対応可             |     | 高周波    | 硬度HRC50~55可 |
|      | 亜鉛めっき      | RoHS対応可             |     | 真空熱処理  | 硬度HRC55~60可 |
|      | 硬質クロムめっき   | RoHS対応可             |     | コーティング | TiCn、TiAlN等 |
|      | 無電解ニッケルめっき | 5~30 $\mu$ 、RoHS対応可 |     |        |             |
|      | 三価クロメート    | RoHS対応可             |     |        |             |
|      | 塗装         | RoHS対応可             |     |        |             |

● 対応可能材料

| 種類             | 常用規格    |           | 種類     | 常用規格        |        |      |
|----------------|---------|-----------|--------|-------------|--------|------|
|                | 中国GB    | 日本JIS     |        | 中国GB        | 日本JIS  |      |
| 鉄鋼             | Q235    | SS400     | アルミニウム | 1050A(L3)   | A1050  |      |
|                | Q275    | SS50      |        | 2A10(LY10)  | A2017  |      |
|                | 15      | S15C      |        | 5A01        | A5052  |      |
|                | 45      | S45C      |        | 5A02(LF2)   | A5052  |      |
|                | 50      | S50C      |        | 5A03(LF3)   | A5056  |      |
|                | 55      | S55C      |        | 5056(LF5-1) | A5056  |      |
|                | Y12     | SUM12     |        | 5083(LF4)   | A5083  |      |
|                | Y15     | SUM22     |        | 6063(LD31)  | A6063  |      |
|                | ML10    | SWRCH10R  |        | 7050        | A7075  |      |
|                | 15CrMo  | SCM415    |        | ZL101A      | AC3A   |      |
|                | 20CrMo  | SCM420    |        | ZL102       | AC4A   |      |
|                | 12CrMoV | SKD11     |        | ZL106       | AC2B   |      |
|                | 50CrVA  | SUP10     |        | ZL108       | AC8A   |      |
|                | T10A    | SK3       |        | ZL301       | AC7A   |      |
|                | Cr12    | SKD3      |        | ZL402       | ADC1   |      |
|                | ステンレス   | Y1Cr18Ni9 |        | SUS303      | YL102  | ADC3 |
|                |         | 0Cr18Ni9  |        | SUS304      | YL117  | ADC6 |
| 0Cr18Ni12Mo2Ti |         | SUS316    | 鋳鉄     | HT300       | FC300  |      |
| 9Cr18MoV       |         | SUS630    |        | QT400       | FCD400 |      |
|                |         | QT600     |        | FCD600      |        |      |
|                |         | QT700     |        | FCD700      |        |      |
|                |         | QT800     | FCD800 |             |        |      |

※上記以外の材料はお問い合わせ願います。

※真鍮 (Cu)、POM、MCナイロンなども対応可能です。

仕入先例 [ダイカスト・B社]

● 保有設備例

| 工程内容 | 設備名         | 対応可能な加工範囲 (MAX) [mm] |     |      | 数量   | 加工可能な製品サイズ (MAX) [mm] |
|------|-------------|----------------------|-----|------|------|-----------------------|
|      |             | X                    | Y   | Z    |      |                       |
| 機械加工 | 縦型MC        | 1300                 | 700 | 700  | 30台  | 約1100*900             |
|      | 横型MC        | 1050                 | 900 | 1030 |      |                       |
|      | 縦型CNC旋盤     | 760                  | -   | 385  | 20台  | 約760*385              |
|      | 横型CNC旋盤     | 390                  | -   | 600  |      |                       |
|      | 超音波洗浄機      | -                    | -   | -    | 1セット |                       |
|      | エアリーク試験機    | -                    | -   | -    | 1セット |                       |
|      | 塗装ライン       | -                    | -   | -    | 1セット |                       |
|      | 高圧ウォータージェット | -                    | -   | -    | 1セット |                       |

| 工程内容      | 設備名     | 対応可能な鋳型 (砂枠) サイズ [mm] |       | 鋳造可能な製品サイズ (MAX) [mm] |
|-----------|---------|-----------------------|-------|-----------------------|
|           |         | length                | width |                       |
| (鋳鉄) 砂型設備 | 横型自動造形機 | 700                   | 600   | 約600*500              |
|           | 縦型自動造形機 | 500                   | 400   | 約400*300              |
|           | 横型自動造形機 | 1200                  | 1000  | 約1000*800             |

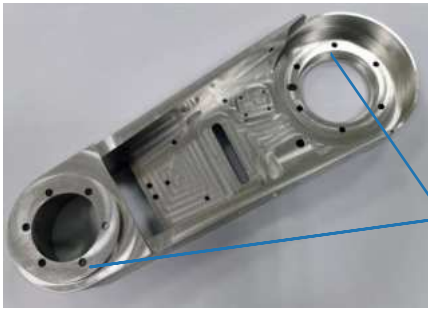
| 工程内容          | 設備名      | 対応可能な鋳型サイズ (MAX) [mm] |       | 鋳造可能な製品サイズ (MAX) [mm] |
|---------------|----------|-----------------------|-------|-----------------------|
|               |          | length                | width |                       |
| (アルミ) グラビティ鋳造 | グラビティ鋳造機 | 1000                  | 1000  | 約800*800*600          |

| 工程内容        | 設備名      | 対応可能な設備トン数 |      |
|-------------|----------|------------|------|
|             |          | MIN        | MAX  |
| (アルミ) ダイカスト | ダイカストマシン | 135        | 1650 |

| 工程内容   | 設備名               | 備考                         | 数量 |
|--------|-------------------|----------------------------|----|
| 測定器・設備 | CMM三次元測定器         | 1*ドイツ、1*米国                 | 2  |
|        | 輪郭形状測定機           | -                          | 1  |
|        | 表面粗さ測定器           | Hommel Germany, 東京精密       | 1  |
|        | 洗浄度の測定器           | -                          | 1  |
|        | 気密試験機             | エアリーク試験                    | 3  |
|        | 2.5D測定器           | -                          | 1  |
|        | 表面処理関係測定          | 塩水噴霧・膜厚計・クロスカット・塗膜の付着性試験など | 1  |
|        | 溶湯管理CEメーター        | -                          | 2  |
|        | 分光分析装置            | JY-16E, Jobin, France      | 1  |
|        | 熱分析装置             | -                          | 1  |
|        | 砂性質試験設備           | -                          | 1  |
|        | 鋳造シェル中子の強度・発気量測定機 | -                          | 1  |
|        | 金属顕微鏡             | -                          | 2  |
|        | 超音波球状化率分析装置       | -                          | 1  |
|        | ブリネル硬度計 (HB)      | -                          | 3  |
|        | 万能試験機             | -                          | 1  |

加工事例

製品名:アーム



業界:ロボット  
 材質:A5052  
 ロット:100個  
 特徴箇所:  
 内径精度公差 $\Phi 65H7+0.03/+0$   
 平面度0.05以内

製品名:軸



業界:産業機器  
 材質:SUS440  
 ロット:100個  
 特徴箇所:  
 熱処理HRC50  
 円筒研磨  
 外径精度公差 $0/-0.008$   
 同心度0.01以内

製品名:チタンフランジ



業界:産業機器  
 材質:チタン  
 ロット:200個  
 特徴箇所:  
 チタン切削加工  
 精度 $\Phi 30 -0/-0.015$

製品名:ボディ



業界:ロボット  
 材質:A6063  
 ロット:300個  
 特徴箇所:  
 押し出し材+仕上げ加工  
 内径精度公差 $0/+0.018$

製品名:ブラケット



業界:産業機器  
 材質:ADC12  
 ロット:200個  
 特徴箇所:  
 ダイカスト+切削  
 表面粉体塗装  
 精度要求 $+0/+0.015$

製品名:ブロック



業界:産業機器  
 材質:ADC12  
 ロット:300個  
 特徴箇所:  
 ダイカスト+仕上げ加工  
 内径精度 $0/+0.015$

詳細はお問い合わせ願います。

202306