



## 『1社1技術』紹介

### 井上製作所



当社はNC旋盤加工がメインです。

小回りがきく会社ですので、試作の加工、短納期の忙しい注文にも対応できます。

製作数は1ヶから対応します。

また、社内に転造盤をお持ちの企業は少ないと思いますので、下述のような加工を希望される場合は、ぜひお声をかけて下さい。

この度選定された技術は**転造盤によるウォームギア加工**です。

コストが安く、生産性が高い転造盤は通常、品質がうるさくない、ローレットやネジなどの加工に適した機械ですが、「高精度、高品質のウォームギア」を量産するには極めて難しい加工となります。

「転造圧」、「回転数」、「転造時間」、「ストローク調整」などは、ウォームギアの形状により全て異なった設定をしなくてはなりません。

全体のバランス調整を確立し品質を保つ作業は人の経験に基づいた技術に頼るところになります。

当社は高精度、高品質のウォームギアを転造盤で量産する技術を確立したと自負しております。

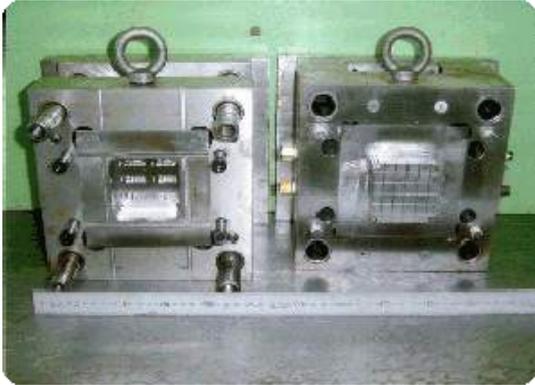
### 井上製作所

- 住所 群馬県富岡市一ノ宮1214-1
- 電話番号 0274-62-1834
- FAX番号 0274-62-1832
- 代表者名 井上 恵介



## 『1社1技術』紹介

### (有) 桜井製作所



金型から成形までやれるのが当社の強みです。

金型製造においては「CADシステムを当社の製造方式にアレンジ」しています。

その結果、金型の構造は自社の成形機に使い易いものになっています。

金型の外側の構造は標準化し、部品形状の部分はメンテナンスがし易いように、チェンジャブルとなっています。

当社のお客様は、建築、弱電、半導体、自動車部品と多岐にわたります。

品質、納期には自身を持っています。

この度選定された技術は**樹脂金型にガス抜き穴をもうけて成形表面の荒れや成形不良を防ぐ技術**です。

樹脂成形においては有害ガスやエアが金型からスムーズにぬけずに、樹脂表面に悪さをしてしまい、後工程のメックを終えてから外観不良となることがあります。

特に外観の品質が重視される自動車部品では大きなコストアップとなります。

これは成形機の成形条件だけでは十分に対応できないことがあります。

当社では金型の構造に適応したガス抜き穴やガスベントを金型内にもうけることで不良をなくす技術を確立しました。

これは当社が金型製造から樹脂成形まで一貫した生産を行なうことで培うことができた技術です。

### (有) 桜井製作所

- 住所 群馬県富岡市中高瀬820-6
- 電話番号 0274-63-3177
- FAX番号 0274-64-3525
- E-mail asakurai@green.ocn.ne.jp
- 代表者名 桜井 明雄



## 『1社1技術』紹介

### (株) 佐藤菌苑



当社は主に椎茸等の菌床販売がメイン業務ですが、椎茸・アガリクスは、自社で栽培して販売をしています。

これ等茸生産の経験を生かしてクワガタビジネス業界へ参入を試みました。

クヌギ・エノキ・ブナ等の大鋸屑を殺菌後ウスヒラタケ等のきのこ菌を接種し、きのこ菌の持つ酵素の力により分解された木材を餌としています。

安くて安全と好評を博しています。

この度選定された技術は**茸菌を培養した大クワガタ菌糸ビン**です。

大クワガタの人工飼料は、クズギ・エノキ・ブナの大鋸屑を蒸気滅菌してウスヒラタケ・カワラタケ等の茸菌を培養した菌床を使用しています。

含水率を50%以下に管理する必要があります。

食用茸の培地含水率は、65%~75%であり、培地の殺菌はさほど難しいものではありません。

含水率を下げる事によりカビ・バクテリア等の発生が著しく増加し茸菌の成長を妨げることとなります。

そこで、殺菌時間を延長せざるを得ません。

実験の結果限界殺菌時間の120度C120分を越えると培地成分が変化し菌糸の成長が遅れ劣化する事が判りました。

当技術は、限界殺菌時間を50%以下に短縮する事に成功し、優良な菌床を作ることに成功しました。

大クワガタの幼虫を投入して幼虫の食痕から菌糸の劣化が始まるのですが、これが著しく改良され全て食べ尽くすまで健全な菌糸体を形成しています。

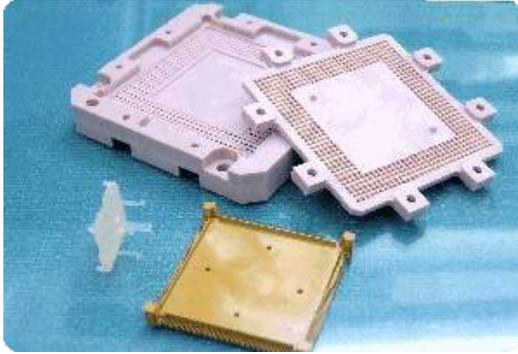
### (株) 佐藤菌苑

- 住所 群馬県富岡市富岡1550
- 電話番号 0274-62-2399
- FAX番号 0274-62-2399
- URL <http://www.satokinen.jp>
- E-mail [info@satokinen.jp](mailto:info@satokinen.jp)
- 代表者名 佐藤 隆



## 『1社1技術』紹介

### 富岡飯塚電気（株）



国内・海外の半導体メーカーの検査治具の加工がメイン業務ですが、自動車エンジン部品開発、ゲーム機開発に伴う検査部品なども製作しています。

また、筆記具部品、光通信部品、プローブピン部品などの精密切削加工も行っています。

独自のノウハウを駆使した製品は国内外のメーカーより高い評価をいただいています。

当社は、半導体メーカーの開発過程で、試作の「検査治具」を供給することにより、半導体の発展に貢献できる縁の下の力持ちでありたいと思っています。

この度選定された技術は**スーパーエンプラ材への精密機械加工技術**です。

半導体の基板材料は「エンプラ」だけでなく、さらに耐熱性・耐衝撃性・耐磨耗性に優れる「スーパーエンプラ」（超高機能性樹脂）が使用されています。

当社は半導体メーカーが量産にスムーズに移行できるための「試作段階での検査治具」を切削加工で仕上げてメーカーに納入しています。

樹脂の材料は「PC、PES、PEI、PPS、PEEK、PAI、PI」など多岐にわたります。

加工精度は微細ミゾで $\pm 0.01$ レベル、微細穴で $\pm 0.001$ レベルが求められます。

材料が樹脂ですので、変形しないようなセット方法、温度変化を考慮した切削条件を管理することで品質を保証しています。

多品種少量生産で1ヶから製造しています。

### 富岡飯塚電気（株）

- 住所 群馬県富岡市宇田200-17
- 電話番号 0274-64-2881
- FAX番号 0274-64-2883
- URL <http://www.iizuka-elec.co.jp>
- E-mail [info@iizuka-elec.co.jp](mailto:info@iizuka-elec.co.jp)
- 代表者名 飯塚 智久