

# 課題解決事例集

モノづくり魂で未来をつくる

**IMAYASHI**

課題解決事例

01

## 宇宙開発機器メーカーA社様 難削材の小径タップ加工対応

### お客様の課題

難削材に小径タップ加工（例：M3、M4などのねじ切り）をしたいが、タップの折損などのリスクから、加工を断られることが多く困っている。

### 提案内容

弊社は**タップ折損を防ぐ独自の加工ノウハウ**を保有しておりますので、インコネル600のような素材でも問題なく加工することが可能です。



形状的な特徴はない場合が多いですが、難削材への小径タップ加工は難易度が高い製品になります。

**コメント** 弊社は**タップ折損を防ぐ独自の加工ノウハウ**を保有しておりますので問題なく加工できます。また、インコネルのみならず**耐熱合金への各種加工は当社の得意分野**です。

課題解決事例

02

## 研究機関B様 ご要望に合わせた材質・後処理加工のご提案

### お客様の課題

摺動部の輪郭度を確保した上で硬度がほしい。  
(材質はS50CでHRC50以上を希望)



### 提案内容

熱処理では変形の可能性があるため加工後に窒化処理をご提案しましたが、窒化処理では摺動部の耐久性に問題がある(硬化層が0.2mm-0.3mm)とのことで**材質をSCM440に変更、加工後熱処理をご提案**いたしました。S50Cに比べ熱による歪みが少ない材質に変更したことで輪郭度を確保することができました。また、仕上げ加工費を低減することができ、トータルでのコストを抑えることができました。

### コメント

お客様とご相談させていただく中でご希望される性能に合った加工方法をご提案させていただき、ご満足いただける製品に仕上げることができました。  
**材質選びから表面処理や熱処理などの後処理加工まで、使用環境や用途に合わせて最適な加工方法**をご提案させていただきますので是非お気軽にご相談ください。

課題解決事例

# 03

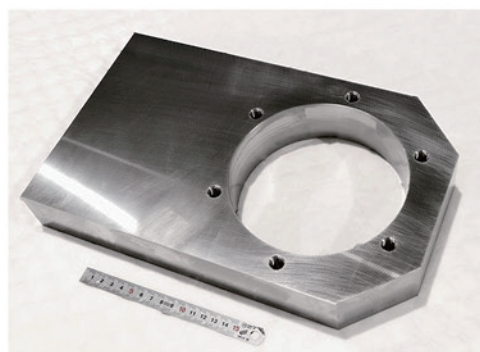
## FA機器メーカーC社様 短納期対応

### お客様の課題

急遽、製品が欲しい。なるべく早く作ってくれるところを探している。

### 提案内容

ご予算の提示いただくことをご提案いたしました。本製品（写真の製品含め2種）はお問合せ頂いてから材料手配、加工、検査、出荷までを3日で行いました。短納期をご希望される場合、受注までの時間がかかってしまうとその後の工程も遅れが生じてしまいます。そのため大まかでもご予算を提示いただくことで、お見積りものやり取りを最小限に、より早く納品することができます。



### コメント

短納期のご依頼の場合でも、コストを下げるために原価低減につながる提案を積極的に実施しております。納期を守りつつ、最優先順位を確認させていただきながら皆様のお役に立てよう努めて参ります。また、材料にこだわりがない場合汎用材でご発注いただけましたら社内在庫によって更なる納期短縮が可能になりますので是非ご連絡ください。

課題解決事例

# 04

## エネルギー関連機器メーカーD社様 難削材で難形状・薄肉加工

### お客様の課題

難削材（SUS304）で、溝幅2mm×深さ50mm×溝長1000mm程度の深溝のある難形状加工を希望。薄肉と強度を保ち、コストも抑えたい。

### 提案内容

溝幅2mmと3mmでテストカットをご提案いたしました。溝幅3mmでも残り溝厚の強度に問題がないことを確認し採用しました。コストを2/3に抑えることができました。



### コメント

切削後の壁厚が薄く（1mm以下）高度な技術、加工ノウハウが必要とされ、対応できる会社は少ないと思われます。積極的な設計提案を通してお客様に大変ご満足いただける製品に仕上げることができました。

課題解決事例

05

## 自動車部品メーカーE社様

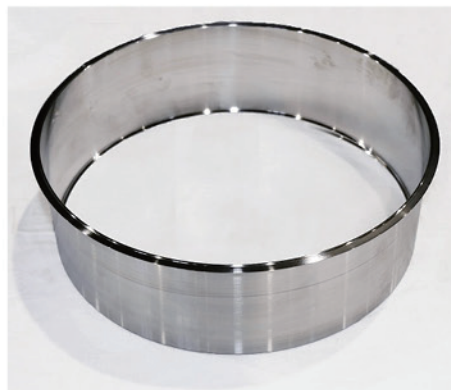
### 薄肉試作部品のコストダウン

#### お客様の課題

SUS304でΦ200板厚0.2mmのカバー部品の試作品がほしいが、数量が少なくプレス加工だとコストが高くなってしまったため困っている。

#### 提案内容

旋削による削り出しをご提案いたしました。弊社では肉厚最薄0.03mmまで加工可能です。アルミやステンレスはもちろんチタンやインコネル、ハステロイなど様々な難削材での薄肉加工実績がございます。



#### コメント

弊社は薄肉加工を得意としており、びびり振動を抑えるための独自ノウハウを生かして特殊な治具を用いることで製作を可能としました。試作品のような少量生産の場合、プレス加工では金型の製作費等コストが高くなってしまったため、**切削加工によるコストダウン**をご提案いたします。

課題解決事例

06

## エネルギー関連機器(風力)メーカーF社様

### 加工時間を低減する方法

#### お客様の課題

特殊形状の開先加工時、加工時間削減(コスト削減)のためのアイデアがほしい。

#### 提案内容

開先形状に合わせた超硬サイドカッターの製作(特注)をご提案いたしました。これにより工具費は1/5に低減、加工時間も1/3の低減いたしました。従来はハイス製サイドカッターを使用していましたが、刃先の折損が多く、折損のたびに新規製作をしていました。



#### コメント

特注するうえでどのような刃先であれば折損しにくいか、どのくらいのスピードでどのように削るのか長年の経験と知恵を基に、改良を重ねた結果、写真のような形状になりました。**お客様のご要望に沿えるよう加工方法だけでなく工具開発を行い、コスト・納期を大幅に削減**することができました。

課題解決事例

07

## 食品加工メーカーG社様 リバースエンジニアリング

### お客様の課題

機械装置の部品が破損してしまい、交換したいが古い機械のため、調達できない。図面もないので加工を依頼できずに困っている。

### 提案内容

現品を測定、図面を作成し切削加工によるリバースエンジニアリングをご提案いたしました。社内設計・社内加工でご要望の製品を迅速にお届けすることができました。



### コメント

お客様からは「どうしていいかわからず困っていたからとても助かった」と大変ご満足いただけました。古い機械装置の部品についてのお困りごとをよくお聞きいたします。弊社は3次元測定器をはじめとする各種測定器を用いて、お客様のご要望に合わせた精度での製作が可能です。

図面がないなどのお困りごとがございましたらまずはお気軽にご相談ください。



課題解決事例

08

## 一般産業機器メーカーH社様 アルミ鋳物の2次加工

### お客様の課題

アルミ鋳物の2次加工先を探しているが見つからない。

### 提案内容

治具製作から承る旨ご回答いたしました。弊社では鋳物やダイカスト製品の2次加工の実績が多くございます。鋳物の二次加工は難しいため、嫌がられることが多い加工になりますが弊社は積極的にお受けしております。



### コメント

鋳物は品質や加工難易度のばらつきがあり、柔軟に対応しながら精度を出す必要があることや治具製作や固定方法の工夫が必要であるため、複雑な形状に対応し、高い精度で加工を行うことができる高い技術が求められます。弊社は材料調達から設計・製作、表面処理や熱処理などの後工程まで対応可能です。