

# 株式会社 山岸製作所

長野市

## 企業概要

代表者	山岸 章
所在地	〒381-0045 長野県長野市桐原二丁目6番21号
TEL	026-241-3115
FAX	026-244-3002
URL	http://www.yamagishi-s.co.jp
資本金	7,200万円
従業員数	49名
設立年月日	昭和38年4月11日
主たる事業内容	トラック・バスのエンジン部品、農業用機械部品、工作機械部品、船舶用部品、航空機器部品等の製造

## 事業テーマ

### 船舶用大型部品の高精度加工装置の開発と事業化

## 必要性

海洋資源開発に係るオフショア支援船は今後成長が期待され、船用動力伝達装置の高精度化にともない、高精度な加工技術に取り組んでいく必要があります。

## 成果目標

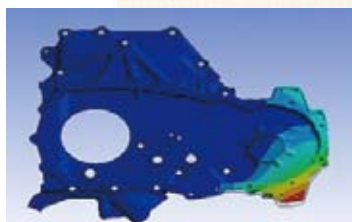
船用動力伝達装置等の部品において、φ620mmの大径切削工具を用いて高精度な平面加工技術を確立し、部品の精度向上を目指します。

## 実施(検証)事項

最適加工条件の選定・大径切削工具刃先高さの均一化・構造解析を行い加工治具の改良。

## 外部連携先(連携内容)

- 信州大学工学部 機械システム工学科 (評価、指導)
- 長野県工業技術総合センター  
材料技術部門 設計支援部 (構造解析)  
精密・電子・航空技術部門 加工部 (切削試験)



構造解析の状況

## 助成事業の実施経過

- 「難加工材切削特性評価装置」を利用した切削試験の実施
- φ620mm高精度大径切削工具の製作と刃先高さ均一化
- 構造解析を基準にした治具クランプの改良

## 得られた成果、特筆すべき事項 (競争力、市場性、販路等)

- 切削試験では、3種類の切削チップで切削試験を行い、適した切削チップを選定することができました。
- 高精度大径切削工具の製作及び、刃先高さ研磨装置を製作し、刃先高さの均一化に取り組みました。
- 構造解析により、加工面にびびり・歪が発生しやすい箇所が特定でき、加工治具を改良することで平面度の精度が向上できました。
- 結果として事業に取り組む前は、平面度0.05mm～0.07mm、面粗度Ra1.54であったが、実施後は、平面度0.04mm～0.05mm、面粗度Ra1.0に向上することができました。
- この「大径切削工具による平面加工技術」は、NAGANOものづくりエクセレンス2017に認定して頂きました。

## 今後の課題、次年度以降の事業継続フロー

- いろいろな形状の部品に対応できるように、取り組んでまいります。



切削試験の様子



φ620mm大径切削工具