


企業の誇り～わが社のここが素晴らしい～

(須坂創成高等学校創造工学科デュアルシステム協力企業会)

2024年4月22 日現在

| | | | | | |
|------|-------|--|--------|------------------------------|--|
| 企業概況 | 会社名 | 長野鍛工株式会社 | 従業員数 | 161人 | 長野鍛工(株)  |
| | 所在地 | 本社：長野市大字穂保字中之配 291-1 上田工場：上田市上田 1558 | 電話番号 | 026-296-9201 0268-22-0280 | |
| | 代表者氏名 | 中村 基 | 担当者職氏名 | 総務課 玉野井 明 | |
| | 経営理念 | <社是> 1. 誠実を常とし囑望され、信頼される企業であること。 2. 人材の養成に努め、創造性豊かな良き社会人を育む企業であること。 3. 高い品質の製品・サービスを通じ、社会に貢献できる企業であること。 4. 技術の研鑽に努め、高い評価を受ける企業であること。 | | | 創立年月 |
| | 主要製品 | エンジンバルブ(国内生産第5位)、ターボチャージャーWGバルブ(国内生産第1位)など、自動車関連部品をはじめ、産業機械など、強度と品質を要求される幅広い分野へ製品を提供している。 | | | |
| | 事業内容 | エンジンバルブ鍛造、エンジンバルブ機械加工、精密機械加工 | | | |

1 会社のイメージを一言で表すキャッチコピー

『お客様の想いをかたちに！！』

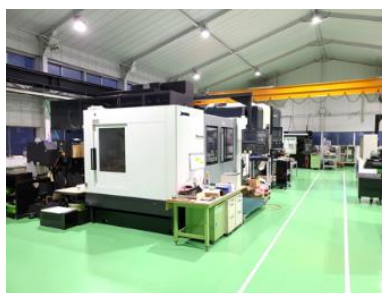
2 技術で優れているところ

- ・ 耐熱・耐摩耗材料の鍛造、熱処理、機械加工技術、1 μ m単位の微細加工技術。
- ・ 産学官連携にて世界唯一の特許加工法「HPS(高圧スライド加工法)」を開発し、この加工技術を使い世界で初めてインコネル 718 の成形に成功。現在製品化に向けて国内有名メーカーへの試作品を提供中。ほぼ全ての合金(アルミ・チタン・マグネシウム等)にも応用可能な技術であり、従来の合金よりも、薄く、細く、小さくかつ高強度という特徴をもつ合金となる為、航空、宇宙、医療他幅広い分野への適用が可能。



3 製品で優れているところ

- ・ 2019年被災以降、精密機械加工分野を強化し、通称“金型工場”を新設。最新設備の導入を行い、自社使用のエンジンバルブ金型及び多品種小ロット案件及び1点もの試作品などを受注加工。また、これまでに培った、高品質、高精度の加工品が認められ、国内有名メーカーより次世代の自動車分野(電気・水素)に対する試作品等の受注を頂いている。





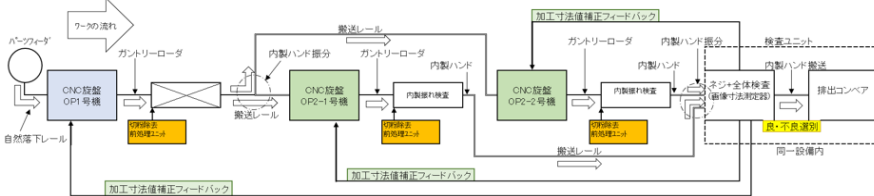
4 組織力で優れているところ(納期が早い、コストが安い等)

- ・「精密鍛造」から「機械加工」までの一環生産体制
- ・小ロット・短納期に対応



5 人材で優れているところ(技能の達人がいる等)

- ・搬送分野において特許技術を取得したエンジニアを有し、また新卒者への外部・内部教育及び通信教育などを行い、CNC旋盤による段付きシャフト加工工程に於いて、加工ワークを搬送し加工後、振れ・外径・長さ寸法及びネジの有効径(3針モード)等の必要部の測定をし、良品・不良選別し排出するこれら全てを自動化。別途測定寸法値により、各加工機に補正を自動でフィードバックし、加工精度の向上、安定化を実現。



- 1) 超精密ネジの切削加工を実現
専用のネジチップを開発し、3g精度のネジ加工を実現。
→ レンズ20μm内で安定加工(有効径基準)
(JIS規定では6gの精密級が一般的な最高クラス、精度が倍近くなる3gは切削では厳しいとされている。)
- 2) 自動搬送化による省人化を実現
→ 3台を一人で稼働が可能。
- 3) 画像寸法測定器を採用し、通常の外形や長さに加えネジやテーパ等の特殊加工の測定も、短時間で可能。又別品種の切替も事前に測定ファイルを作成しておけば、1分以内で可能(コンバージョンキットは別途)
- 4) 測定結果により、必要に応じて各加工機に補正信号を送り、加工精度の安定及び工数削減を実現。
- 5) シャフト(ネジ部)は回転させて2方向より2回測定して、製品の品質精度を向上を図っている。(約90度回転)
- 6) 精密測定のみならず、切粉除去対策として前処理ユニットを考案。除去率99%以上を実現。



6 その他で優れているところ(設備がすごい、自動化率がすごい等)

- ・上記他、ロボットの導入による、自動化、省人化、効率化を図っており、ロボットアームによるバリ取り作業によって、作業時間約8分→約2分に。また、外注ではなく、社内にて外部の設計、組み立て、配線、ロボットのプログラミングを行った。(工科短大卒2年目)



生徒実習可能な作業に○を付けて下さい。(過去に実績有り、または今後可能なもの)

| | | | | |
|-----------------|---|------------------|---|-------------------|
| 挨拶訓練 | | 金属熱処理 | | 2D・3DCAD 設計 |
| 清掃訓練 | | 熱処理、加工、寸法測定 | ○ | 3D プリント(設計/製作) |
| ミーティング参加 | | ルータ加工、塩ビ板・ガラス板 | | 3D スキャナ(データ作成/検査) |
| プレゼン等の発言・発表体験 | | メッキ処理 | | 電気機器製造・組立 |
| 機械加工一般 | ○ | プラスチック部品の成型加工 | | 配電盤組立・制御装置製作 |
| 製造の一連の流れ(加工～出荷) | | プラスチックの成形・仕上げ検査 | | 配線加工・組立 |
| 金属部品の切削加工 | ○ | プラスチック成形機の機械組立 | | プリント基板実装 |
| NC 旋盤 | ○ | 順送プレス金型の分解・組立 | | 電子部品等の製造・組立 |
| MC 加工 | ○ | 金型設計と製作・組立 | | PLCシーケンサ制御プログラム |
| 精密板金加工 | | CAD・CAM による製造工程 | | ロボシリンダー制御プログラム |
| プレス加工 | ○ | ゴムの成分配合、特性検査 | | 電子回路基礎 |
| ワイヤー放電加工 | | 製品検査、測定、品質管理 | ○ | マイコン制御・プログラミング |
| 溶接技術 | | 生産設備等の保守・保全 | | ソーラシステム組立・プログラム |
| レーザー溶接 | | 乾燥食品製造・機械のメンテナンス | | |
| 鋳造技術、鋳型製作 | | 加工ライン | ○ | |