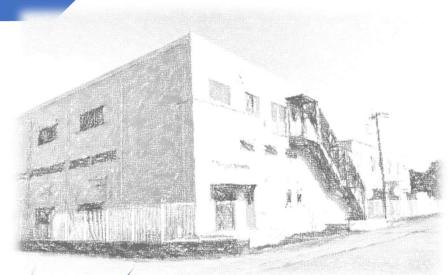
精密切削で形にしたいをかなえます

株式会社富士製作所

FUJI SEISAKUSHO Co.,LTD.



会社概要



・社 名: 株式会社 富士製作所

・役 員 : 代表取締役社長 三枝 務

専務取締役 三枝 進

· 設 立 : 1977年 2月 (昭和52年)

・資本金: 2,000万円

・従業員:84名

・本 社: 山梨県甲府市落合町817番地

(山梨県機械金属工業団地内)

·電話番号:055-241-6001

・ホームページ: http://www.fujiss.co

·認証取得: ISO9001:2015

JIS Q9001: 2015

品質マネジメントシステム



設立及び沿革

1/975年 (昭和50年): 山梨県機械金属工業団地内に本社工場を建設し、

日立Astemo(株)殿(旧日立オートモティブ)

の協力工場として事業を開始

1977年 (昭和52年): 組織を法人に改める

1988年 (昭和63年): 本社機能を現本社工場に移転

2007年 (平成19年) : ISO9001:2000認証取得

2009年 (平成21年) : 現 代表取締役社長 三枝務 就任

2023年 (令和 5年) : 新工場棟を本社敷地内に竣工

製品紹介

マスターシリンダ用ピストン (月産数:20万個)





ブースター用部品

(月産数:13万個) サスペンション用部品



(月産数:15万個)





(自動車関連 月産数:70万個)

キャリパー用ピストン (月産数:2万個)



2 輪車キャリパー用ピストン . (月産数:5万個)



電動制御 パーキングブレーキ用 (月産数:14万個)



勤務条件·福利厚生

年間休日113日 週休2日制 年次有給休暇 慶弔・介護 産前産後・育児休暇 制度など

健康·介護·厚生年 金保険、雇用·労災 保険 退職金制度 慶弔見舞金制度

 $8:00\sim17:00$

勤務時間

勤務地

休日休暇

諸手当

福利厚生

その他

山梨県甲府市 本社工場 通勤費、 家族手当 役職手当、 時間外休日勤務手当 資格取得支援 QCサークル活動 賞与 年2回 昇給 年1回

FUJI SEISAKUSHO Co.,LTD.

組織図

主な分掌業務

管理部

経理部門

経理・予算・決算

総務部門

総務、人事、労務、庶務 、安全・衛生管理、情報 処理

営業部門

営業活動全般、顧客窓口 受注・売上・顧客管理

購買部門

取引先選定、取引窓口・管理、購買、購買品管理

工務課

生産計画及び管理、 製品の運搬・保管・荷姿作 成

第一製作課

多軸自動盤、転造加工 NC旋盤、マシニングセンタ

第二製作課

機械加工、研削、バレル 外観検査、転造加工

社長

品質管理責任者

生産技術G

新製品立上げ、工程設計 生産設備選定、冶具設計 生産ライン改善、工数計 算

品質保証課

顧客品質窓口、取引先品 質指導、検査、測定機器 の管理、品質保証、品質 管理

製造部

株式会社富士製作所



署



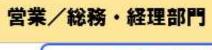












モットーは笑顔

会社を担うホープ 営業 富士太郎です

DO DO

宮業のやりがいば、 頑張った分の成果が分 かりやすいことです。 新規受注に向けて日々 取り組んでいます。 会社を支える可憐な乙女

緑の下の力持ち 総務 富士一子です





幅広い業務を行えるので、やりがいを持って 働けます。毎日楽しく 働いています。 仕事は堅実にですが、楽しくを心が けてます。一緒に 楽しく働きましょ

生產技術部門



生産技術は設計と製造の 橋渡し





図面の製品を

どのように加工するか? いかに現状を改善するか?





生産技術

富士製作所のアピールポイント

・教育熱心です。

特に新卒入社の場合は3か月かけてしっかり教育します。

- ・技能習得に力を入れています。 技能検定、QC検定やパソコン講座など幅広く、個人の能力向上を支援します。
- ・能力主義で評価します。 年齢の上下にとらわれず、人格・技能・技術(知識)があれば抜擢します。
- ・改善が大好き。 作業改善にみんなで知恵を絞ります。毎期、改善活動の発表会を実施。
- ・ミクロン単位での精密加工が得意です。 たとえば、寸法公差が5ミクロン。髪の毛の20分の1の加工精度です。
- ・設備投資・Iot導入に積極的な会社です。 要求レベルの向上に対応すべく新旧の設備を毎年入れ替えています。
- ・GW・夏季・冬季休暇がとにかく長い。 自動車業界の慣習として連休が長くカレンダーによっては10連休も。
- ・ヴァンフォーレ応援が気軽にできる。 小瀬の競技場まで徒歩5分。駐車場に困りません。

新卒社員教育

入社後、3ヶ月間は、

- ・OJT (オン・ザ・ジョブ・トレーニング)
- ・OFF-JT (オフ・ザ・ジョブ・トレーニング)

により、各職場でものづくりの基本を学びます。

教育内容(例):

安全教育、マナー研修(外部)、品質管理、

生産の仕組み、図面の読み方、生産設備操作 など

ものづくりには、

材料購入、受注管理、生産計画、 製造、品質管理、出荷検査、 納期管理、入出金管理 など 様々な仕事や人がかかわります。

3ヶ月で ものづくり全般の業務を 勉強・経験します。



熟練の技を伝承、人材を育成

技能士とは、技能検定試験に合格した者に与えられる国家資格。 富士製作所では、技術力を向上させる方法のひとつとして、「技能士資格の取得」を計画 的に推進しています。

2級の取得までに約5年、1級取得までは、約10年の長い道のり。 当社独自の教育プログラムを通じて、長い時間をかけ着実に技術を向上させます。 これにより熟練技術を承継し、さらには、時代に先駆け、新たな価値を創造できる人材 の育成に積極的に取り組んでいます。

当社の技能資格取得者数は以下の通りです。

※令和6年3月現在

検定職種	作業名	等級	人数
機械加工	数値制御旋盤	1級	1
		2級	2
	普通旋盤	2級	3
		3級	5
機械検査	機械検査	1級	2
		2級	3
		3級	13
機械保全	機械保全	1級	2
		2級	1

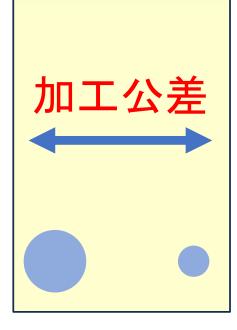
他職種含め 合計:35名 在籍

ミクロン単位の精密加工はどんな世界

<u>粒子のサイズ比較(1µm=0.001mm)</u>

髪 100µm

花粉 30µm



人の 細胞 5µm 10µm

細菌

1µm

設備紹介

- ・多軸自動盤による大量生産、CNC旋盤による多品種少量生産にも対応可能。
- ・自動車のブレーキ分野で培った、気密を保持する高い精度はもちろん、圧力の かかる環境下でも耐えうる強度を備えた部品を安定供給します。

生産設備

設備名称	台数
CNC旋盤(チャッカー式)	6 6 台
単軸CNC自動旋盤(バーワークCNC式)	15台
多軸自動旋盤(バーワークカム式)	4台
立型マシニングセンタ	9台
放電加工機	6台
他19台、台	計 119台

検査設備

設備	台数
三次元測定機	1台
画像寸法測定器	1台
輪郭形状測定機	2台
表面粗さ測定機	3台
ワンショット3D形状測定機	1台
工具顕微鏡	3台
fi	也9台、合計 20台

Iotシステム自社開発事例

エアーコンプレッサー稼働監視・通知システム

圧縮エアーは電気と並ぶ重要な動力源。

圧縮エアーが加工機の主軸、搬送装置のエアーシリンダーやハンド開閉、エアーブローや測定器の防振設備など広範囲に利用され生産活動に不可欠。



コンプレッサー



3





異常通知



データ可視化

外出先

自宅

7月~9月になると外気温が上昇。

エアーコンプレッサー本体で発する熱が外部に発散できず、機内の温度が上昇しコンプレッサー内の温度センサーが高温異常を検知し緊急停止。 それにより工場設備に送られる圧縮エアーの供給が止まる。







【コンプレッサー停止から機械停止までの流れ】

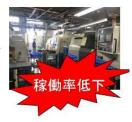
エアーコンプレッサー緊急停止 → レシーバータンクの圧力低下 → 設備へ供給する 圧縮エアーの圧力低下 → 圧縮エアーを動力源とする生産設備、搬送装置が停止。 ・・・・ 設備稼働率低下や品質異常を引き起こす。











工場全体の設備停止を未然に防止する仕組み

① リモート監視・通知システム

監視業務の負担を軽減する仕組み

② 設備の稼働状況可視化

予知保全により設備稼働率・品質を向上する仕組み

③ 取得データの蓄積

管理者と設備が対話できる仕組み

④ 対話型システム

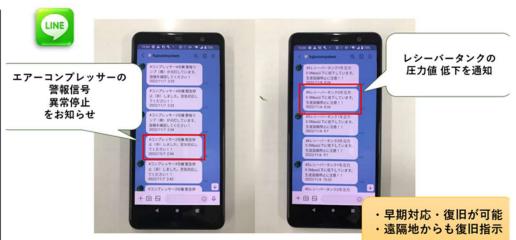
コンプレッサー4台の稼働状況と、レシーバータンク2台の圧力値を"見える化"

- ・コンプレッサー設置場所の気温、湿度、気圧(環境情報)を取得
- ・レシーバータンクの圧力値データをデジタル圧力計から取得
- ・コンプレッサー本体のリレー出力信号(運転中、警報、停止)を取得



コンプレッサー4台の稼働状況と、レシーバータンク2台の圧力値を監視して 異常停止や圧力値の低下をスマートホンにLINEで通知

- ・コンプレッサーから警報、故障信号が出たらスマートホンにLINEで通知
- ・レシーバータンクの圧力値が、設定値よりも低下したらスマートホンにLINEで通知
- ・自宅や外出先等の社外でも通知がスマートホンに届く





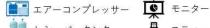


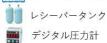
Sensor Board

Isolator Board











📕 データベース



利用サービス











現場 · 事務所 · 社外

コンプレッサー監視システム は6台設置し、モニタなどの 可視化ツールも含めた総額は 25万円程度で開発

製品とものづくりの特徴



1 点ものではなく、 量産である

- ●24時間、365日 同じものを作り続ける製造力が求められる
- ◆統計的品質管理手法を駆使して工程能力を維持する管理能力が求められる
- ●量産するための、量産しやすい、形状提案力が求められる
- 製品の精度・品質と、マシンタイムバランスを両立した生産ライン構築力が求められる



一般部品ではなく、重要保安部品である

- ●重要保安部品は走る、止まる、曲がるなど車の基本性能に関わり、火災などの 重大な事故に至る装置として位置づけられている製品。(自動車では11パーツ)
- ●量産開始前には管理工程図(QC工程表)、検査規格、工程能力データ(CP、 CPK)の作成や提出、出荷時には検査成績書の添付が求められる。

自動車業界を取り巻く環境の変化

1910年~1980年代 基本性能の追求 の時代

・走る ・曲がる ・止まる

1990年~2010年代 品質の追求 の時代 ·安心 ·安全 ·快適

> 2020年代~ DX・脱CO2の追求 の時代 ·CASE ·MaaS

DX (デジタルトランスフォーメーション) とは、

「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」という概念で、「データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と定義されている。

※経済産業省ガイドラインより

当社を取り巻く環境の変化

自動車部品 再編の加速

- ●日立製作所の自動車関連ビジネスとホンダ系列の大手部品メーカー3社の統合による新会社の日立アステモが発足。
- ●トヨタ系でもトヨタ自動車、デンソー、アイシン精機の3社が共同出資して次世代技術の開発会社が誕生。
- ●モーター大手の日本電産が、電気自動車向け基幹部品を強化する為、三菱重工子会社の生産設備 メーカーを買収。

ピラミッド型の系列構造の揺らぎ

- 完成車メーカーの傘下に部品会社が連なるピラミッド型の系列構造が揺らぎ、モーターやバッテリーなどの主要部品を世界の自動車大手に手広く供給するメガサプライヤー(巨大部品会社)が台頭すると予想される。
- ●特定の系列に依存した 部品会社の活動領域が徐々に狭まる反面、革新的な高い技術力のある企業 、は系列の枠を超えて成長し勝ち組になる。
- ■経営の舵取りにおいて、業界の変化を察知して、いち早い新市場や新機軸への挑戦が求められる。



当社の課題と強化したいこと

系列の縛りを超えた 新規顧客の開拓 既存顧客のニーズを深堀

競争力に直結する 財務基盤の強化 社員の育成による 会社全体のものづく り力の底上げ

既存の加工技術の 枠にとらわれない 加工技術 低コストで安定した ものづくりができる 工程設計力 もっと競争力を 高めるための 生産ライン合理化 安定稼働できる 工場・生産設備の メンテナンス

安定したものづくりを 維持する 品質管理体制

顧客に信頼される 品質保証体制 原価低減 購買力の強化

社内DX化の推進

ものづくりに情熱を

ひとに感動を