# 目指すは、高品質金属加工分野でのオールラウンドプレーヤー企業









# 目次

◇社長挨拶 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
<b>◇経営哲学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</b>
◇事業内容·······P5
◇過去から現在・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
<ul> <li>◇当社の知的資産・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<b>◇今後の事業展開・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</b>
<b>◇会社概要 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</b>
◇問合せ先 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

# 社長挨拶

株式会社富士工作所は1979年兵庫県神戸市須磨区にて私の父により鈑金業として創業し、現在は神戸市西区にて日々前進しつづけております。

2008年に知的資産経営報告書のお話をいただき作成してから早いもので8年の歳月過ぎました。2008年に作成した時は私が社長就任2年目だった事もあり、がむしゃらに仕事をしていました。当時は今に比べ景気も良く私の年齢も20代だったので若さだけで乗り越えられた気がします。しかし2008年のリーマンショックの影響で2009年~2010年にかけて不況になり売上も7割まで落ち込みました。私が社長に就任した時に「景気が良い時は誰でも社長は務まる。不景気な時が社長の腕の見せ所や」と先輩に言われた事を思い出しました。私にそのような「腕」は無いので、もう一度当社の知的資産を見直し、企業文化である「お客様を大切にする心」や「ものづくりへの探究心」の原点に戻り、会社の進むべき方向性を従業員に理解してもらおうという思いで知的資産経営報告書を一から作り直す事にしました。

富士工作所は「できない」ではなく「どうすればできるか」をひたむきに追求する企業であります。そのためにも、新たな技術に挑戦する心を忘れず日々進化しつづけたいと思います。

最後に本知的資産経営報告書をご覧頂き、私どもの想いをご理解賜りましたら幸いでございます。



平成28年6月1日 株式会社 富士工作所 代表取締役 田邉敏樹

# 経営哲学

## ①経営理念

ものづくりのプロ集団として責任を自覚し、『富士』の名に恥じない『made in japan』の品質を提供する。これらの使命を通じて、従業員の物心両面の幸福の実現と地域社会の発展に貢献する。

## ②鋼の10カ条

#### 1条:出来ないではなく、どうすれば出来るか考える

・会社の方針はお客様の要望に応える。皆が同じ思いで一つでも工夫し、 「出来る」を増やして行く。

#### 2条:業務を選ばない

・作業内容によっては、やりたくない業務であっても誰かがしなければ、 お客様には届かない。与えられた業務は責任をもって完遂する。

#### 3条:思いやり

・指示された業務でなくても手伝えることがあれば、協力し合い、どのようにしていれば次工程が作業しやすいかを常に考えて業務を行う。

#### 4条:報告•連絡•相談

・必要な情報が伝わっていなければ業務に支障をきたし、人間関係の 悪化に繋がる。 適確、迅速に報・連・相をする。

#### 5条: 感謝の気持ちを持つ

一人の力では、お客様に満足してもらえる製品を作ることが出来ない。皆の協力のもと完成していくので互いに当たり前のことにも感謝の気持ちを持つ。

#### 6条:相手の目を見て話す

・挨拶する時でも返事をする時でも目を見ていなければ、相手に不快な気持ちを 与えてしまうし、本当に伝わったかどうか分からない。

### 7条:謙虚な姿勢

・長く仕事をしていれば、初心が薄れていくものだが、世の中、自分よりも優れている 人はたくさんいるので、傲慢になってはならない。

### 8条:分からないことは素直に聞く

・「聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥」 分からないまま放っておいたら、成長が そこで止まってしまうので、素直にその場で聞く。

#### 9条:危険予測

・作業を行っていれば、危険なことが常々つきまとう。 これをすると、こうなるかも知れないと予測して業務を行う。

#### 10条:技術の向上

・いつか誰かがやってくれるのを待ち望むではなく、自ら課題に飛び込み ひたむきに日進月歩して行く。



# 目指すは、高い品質が求められる分野の金属加工のオールラウンドプレーヤー!

当社は、製缶、鈑金加工業です。扱える材質は、鉄、ステンレス、非鉄金属などで、受注生産体制による多品種少量生産を行っています。主な加工内容は、レーザー切断、プレス加工、製缶、鈑金、機械加工等です。薄板と厚板の両方を扱えるところが当社の特徴でもあります。大手企業からの依頼も多く、電力関連、機械設備、産業用機械などに用いる製品を扱っています。

#### 主な実績:

福島第一原子力発電所の汚染水処理と無人探査機などの復興関係の部品 橋の制振装置、有名アミューズメントパークのアトラクション部品 癌治療のための医療器具の部品、種子島宇宙センター向けの部品 環境関連機器のタンク・設備部品、建設機械の部品、官公庁向けのパラボナ アンテナ部品、貨幣製造成型設備の部品、水力発電機の部品、車両設備の部品

### <以下は当社が取り扱った製品です>



<橋の制振装置の組立完成品>



<内面に防音材を施したフレーム>



<船舶用モジュール装置>



<3㎡の大型フレーム>

お客様に選ばれるのは、3つの理由があるからです!

## 選ばれる理由① 受注スタイルが違う

材料 調達 対断 曲げ 製缶 溶接 燃械 表面 処理



※一貫受注とは、材料調達→切断→曲げ→製缶、鈑金→溶接→機械加工→表面処理 (塗装、メッキ)を指します

本来顧客の営業担当者や調達担当者が選別して手配する作業を、当社が

- 一貫して請け負う受注スタイルをとっています。
- これにより、発注担当者の負担を軽減できます!

### 選ばれる理由② 納期対応が違う

### エッもうできたの?

迅速な納期回答と短納期対応、特急対応が自慢です。

分離発注で納期の調整に困ってませんか? そんな時は、当社におまかせください! お客様のご要望に応えるようベストを尽くします。

社内管理体制の整備により、迅速な納期回答が行えます。



弊社営業担当者





お客様

## 選ばれる理由③ 技術力が違う

### えっこんなの切れるの?

#### レーザー機器の紹介:

三菱炭酸ガス2次元レーザー加工機(ML3015eX)

扱える材質: SS、SUS、アルミ、真鍮、銅、チタン、アクリル、木

最大積載寸法: 1524mm×3048mm(5×10)



<レーザー加工機を用いて ヒノキに文字加工を施しました>



<レーザー加工機を用いて 鉄(22mm)を切断しているところ>

### こんなの曲がるの?

### プレス機械の紹介

30tユニバーサルブレーキプレス

125tNCプレスブレーキ

170tNCプレスブレーキ

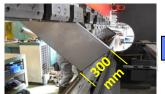
100t横押油圧プレス

500t門型油圧プレス

### 曲げ加工の紹介

薄板の精密プレス加工(円錐や角丸ダクト) 厚板の曲げ加工、絞り加工まで可能







<170tNCプレスプレーキを用いて深さ300mmの四方曲げ加工>





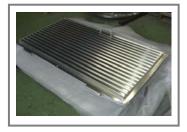


<プレス加工機を用いた曲げ工程 板厚16mm>

### こんなの作れるの?



<特殊な曲げ加工を施したダクト>



<見栄えを求められるアルミ製の製品>

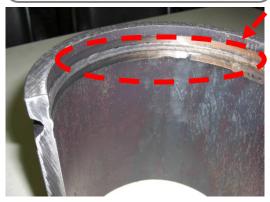


<長さ15mのカバー>

## 選ばれる理由③ 技術力が違う

#### 人間精密溶接機って!!

溶接の紹介:半自動溶接 TIG溶接、アーク溶接 スポット溶接、ロウ付け



<裏波溶接>

### 裏波溶接とは?

突合せ溶接をしたときにビードが反対側に溶出することを裏波といいます。写真のパイプの場合、外側から溶接を行い溶棒と母材を溶け込ましてパイプの内側にビードを形成しています。

裏波溶接を行うには、高度な溶接技術を要します。

### こんな形に削れるんです!

※外注先に依頼しています

精密機械加工

ワイヤーカット、放電加工、横中ぐり加工、5面加工など







<NC旋盤を用いた小物加工>

<マシニングを用いた加工>

<横中ぐり加工機を用いた加工>

## 選ばれる理由③ 技術力が違う

### 鉄のメイクアップ

※外注先に依頼しています

表面処理の紹介:

大型構造物塗装、小物の焼付け塗装、シルク印刷、溶射処理 溶融亜鉛メッキ、電機亜鉛メッキ、パーカー処理など



<STEP(1)>



<STEP②>



<STEP3>

STEP①~STEP③
の写真は板厚が6mmと
薄いため素材の状態で
ショットブラストを
行っています。
その後製缶、溶接工程を
経て塗装を施しました。

※ショットブラストとは投射材(金属、プラスチックなど)を加工物に衝突 させて加工を 行う手法のことです。目的は、「塗装の前の下地処理」や「塗装剥がし」、「錆び取り」を 行うことです。

# 過去から現在

## 1979年~ 日本一を目指した男の創業

会社名「富士」の由来は、鈑金加工メーカーとして、日本一になるということでした。先代社長は、日本一の会社になって子供たちに自慢したい、そんな思いで創業しました。創業当初は、現監査役(創業者の妻)と2人でのスタートでした。最初は、受注がなく、苦労の連続でしたが、お客様からの高度な要求に応えることで、自社の技術力が徐々に向上し、注文が増えていきました。創業者は、取引先、仕入先との関係を重視すると共に、生産技術向上への探究心や行動力を兼ね備えた人物でした。そのような創業者の口癖が、現在の企業文化を形成したと感じております。

#### 創業者語録

「金は二の次や!取引先、仕入先への信用が第一」「思いたったらすぐ行動」「遊びも仕事も一生懸命やれ」

## 1995年~ 取引先に支えられて「山よりも大きい獅子のダメージ」

創業より、16年が経過し、順調に業績を伸ばした時期に、阪神・淡路大震災に見舞われました。これにより工場は、操業不可能となりました。「山より大きな獅子が出てしまったな」と声弱く語った創業者の横顔が印象的でした。いつも前向きな創業者もこのときばかりは、ショックが隠しきれませんでした。そのようなときに手をさし伸ばしてくれたのが取引先(仕入先、外注先)でした。当社に倉庫を貸してくれたり、仮工場を紹介してくたりしました。これにより、仮工場での生産続行が可能となりました。その後、兵庫区に工場地を移転して再創業することができました。これにより、従業員も一人も欠けることなく事業を再開できました。仕入れ先等に助けられたことへの感謝の気持ちは、生涯忘れることはありません。お互い助け合いながら仕事をしていくことの大切さを痛感した出来事となりました。

## 富士工作所の過去から現在の歩み

1979年10月 神戸市須磨区 野田町

日本一を目指した 男の創業

1995年1月 阪神・淡路大震災 工場が全壊

取引先に支えられ

1999年7月 (株)原山製作所 の業務を継承

薄板と厚板の 両方を扱える 強みを確立 2007年4月 創業者 田邉賢一急逝

2代目社長の 新体制がスタート 2008年9月 リーマンショック からの復活

組織体制の確立 と更なる飛躍

# 過去から現在

### 1999年~ 薄板と厚板の両方を扱える強みを確立

兵庫区で再創業したものの、受注は思ったように伸びませんでした。当社は、薄板の鈑金加工を行っていましたが、工場が狭いため重量物を扱えないという問題がありました。長田近辺で、敷地面積の広い工場を探していたそんなある日、仕入先の紹介で、重量物を扱える工場があるというお話をいただきました。これが、原山製作所です。

場所は神戸市西区で兵庫区の工場からは遠いのですが、敷地面積などは申し分ありません。しかし、今までの取引先(お客様、外注先、仕入先)との距離が遠くなるというマイナス材料もありました。「今までの取引先との関係が薄れるのではないか?」と考え、随分と悩みましたが、このお話を受けることにしました。同社の営業権(技術者も雇用継続)を譲り受けたことにより、工場の敷地は250坪と約2倍となり、重量物(厚板)を扱えるようになりました。薄板と厚板の両方の加工が自社で行えるようになり、一貫受注体制が築けるようになったことは、現在の技術面での優位性に繋がっています。また、不安材料であった、取引先との関係も工場移転前と変わることなくお付き合いいただけたことで、更なる飛躍を遂げることができました。

## 2007年~ 2代目社長のもと新体制がスタート

2007年4月、創業者の田邉賢一社長が急逝しました。創業者の息子である田邉敏樹氏が社長に就任し、新たなスタートを切りました。現社長は元々技術者であり、製造現場の問題点を把握しています。このような利点を活かすため、社内の業務改善活動に力を入れていきました。また、新たな顧客を獲得するために営業活動にも力を入れています。一例を示しますと、ひょうご中小企業活性化支援センターで行われた交流会に参加し、当社がもつ厚板と薄板の両方が扱えるという技術力をアピールすることで、新たな顧客の獲得にも繋がりました。さらに、2008年5月には、若手メンバーを中心とした合同会議を定期的に開き、お客様のニーズへの対応や、自社の生産上の課題への取り組みを議論する場を設けることにしました。このように、激動の1年間を過ごしてきましたが、2008年6月、社長就任2年目を機に、経営理念の構築に取り掛かりました。当社には、お客様を大切にしたいという想いは、創業時よりありましたが、経営理念を明文化したものはありませんでした。経営理念を示すことで、社内外に自社の存在意義を訴えています。

## 富士工作所の過去から現在の歩み

1979年10月 神戸市須磨区 野田町

日本一を目指した 男の創業 / 1995年1月 阪神・淡路大震災 工場が全壊

取引先に支えられ

1999年7月 ㈱原山製作所 の業務を継承

薄板と厚板の 両方を扱える 強みを確立 2007年4月 創業者 田邉賢一急逝

2代目社長の 新体制がスタート 2008年9月 リーマンショック からの復活

組織体制の確立 と更なる飛躍

# 過去から現在

## 2008年~ リーマンショック 100年に一度の不況へ

2008年に知的資産経営報告書を作成して、これから業績を伸ばして行くぞ!という時にリーマンショックが起こりました。当社の様な零細企業が実際に影響を受けるのには、1年のタイムラグがありましたから、2008年は順調に業績を伸ばす事が出来ました。しかし2009年から2010年にかけては、日々の仕事を探さないといけないくらいに受注量が減り、中小企業緊急雇用安定助成金制度の申請をした月もありました。そんな中、西隣の工場が空く事になり、工場を増築する事ができました。今までの工場では手狭になっていたので、願ってもないチャンスの到来でした。売買ではなく賃貸でという話にはなりましたが、数年後には売買するという契約で壁を貫いて工場をつなげ1.5倍以上のスペースを得ることができました。しかし景気はなかなか回復せずリーマンショックの影響を受けるのに1年のタイムラグがあったように、景気が回復する際にも1年以上のズレがありました。ニュースでは大手企業の景気の良い話が飛び交っていても我々がそれを実感したのは、数年後の事でした。

現在リーマンショックから6年が経ち、やっと売上を2008年の水準まで戻せる事ができました。 不況の間に会議なども少なくなっていたので、2013年4月から品質会議を定期的に開き、より お客様に満足いただける製品を提供できる様に議論をしています。この度、知的資産経営報 告書2014年版の作成も並行して行っていく中で、もう一度一から当社の強みと弱みを洗い出 し、強みを更に磨き、弱みを改善し、次の5年後、10年後へ向けて前進していきます。

### 富士工作所の過去から現在の歩み

1979年10月 神戸市須磨区 野田町

日本一を目指した 男の創業 1995年1月 阪神・淡路大震災 工場が全壊

取引先に支えられ

1999年7月 (株)原山製作所 の業務を継承

薄板と厚板の 両方を扱える 強みを確立 2007年4月 創業者 田邉賢一急逝

2代目社長の 新体制がスタート 2008年9月 リーマンショック からの復活

組織体制の確立 と更なる飛躍

# 知的資產 全体像



# P27

## ⑤組織の 価値観

- ■共通の目的 ①技術と品質、 納期対応力を高 める思考
- ■モチベーション ①仕事のやりが いを高める取組
- ②継続的に学ぶ ための取組み
- ■コミュニケー ション ①社内コミュニ ケーション ②お客様とのコ ミュニケーション ③取引先とのコ

ミュニケーション

P25

## ④管理力

- ■人的資産 ①品質管理に 長けた人材 ②工程管理に 長けた人材
- ■組織資産 ①品質管理
- ②工程管理
- ③原価管理
- ④安全管理
- ⑤外注管理

# ②技術力

- ■人的資産 ①製缶溶接に長
- けた人材 ②加工力に長け た人材
- ③治具作成に長 けた人材

■組織資産 教育ノウハウ

# P22

### ③柔軟な 生産体制

- ■人的資産 多工程持ちできる 人材
- ■組織資産
- ①柔軟な計画立 案
- ②情報共有の仕 組み
- ③加工指示書
- ■関係資産 ①協力業者

P17

P14

# P5

# ①営業力

- ■人的資産 図面読解能 力と製缶知 識に長けた 人材
- ■組織資産 ①2名一組の 営業体制
  - ②顧客デー タベース ③営業ポリ 3/-
- ■関係資産 ①外注加工 業者

②仕入先

## 製品力

製缶、鈑 金加工





間急別 へれるから。れているから。 また、 発注の

顧客

価値

手特個

# 知的資産①営業力



お客様の要望に応じて柔軟かつスピーディな対応ができる

## 人的資産

### ~知識に長けた営業担当者~

①図面読解能力と製缶知識に長けた人材 製造現場を経験した営業担当者が図面読解能力と製缶 知識を有することで、お客様のかゆいところまで手が届く 提案を行うことができる。また、製作段階での問題点や工 程のシュミュレーションを的確にアドバイスできる。

#### <知識例>

- ・原子力、ゼネコン、造船業向けなどの製造 に関する幅広い知識がある
- ・顧客のQCDに要求基準を理解がある



## 組織資産

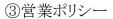
### ~顧客第一の仕組みとポリシー~

#### ①2名一組の営業体制

営業担当者と補助者の営業体制があることで材料発 注などの社内手配や納期短縮などの要望に迅速に回 答できる。

#### ②顧客データベース

時期・個数・単価などの情報や製品の履歴、リピート品の加工データ、改訂管理のデータを有することで、お客様からの要望に対し、スピーディに対応できる。



「お客さまのお困りごとをどうすれば解決できるか」という思考が根付いており、そのポリシーに基づき営業活動を実施している。





# 知的資産①営業力

## 関係資産

### ~受注段階でもパートナーと連携~

#### ①外注加工業者

複数の外注業者と協力体制を構築しており、精度の高い製品の加工可否を迅速に回答できる。

#### ②仕入先

複数の仕入先を有することで、お客様の予算に合った材料の調達が可能である。

### 事例 1

#### ~かゆいところに手が届くとは~

上塗り塗装までの物件があり、客先の塗装仕様では、塗装に1週間以上かかってしまうが、客先からは短納期対応の要望があった時に塗料の種類(性能は同等で乾きやすい塗料)を提案する事により、指定納期に間に合わす事ができた。



### 事例 2



客先からコストダウンの要望があり、図面では溶接構造になっている物を曲げ構造に変更してもらう事で、作業時間の短縮でコストダウンする事ができた。

### 事例 3

■ 客先からの見積り依頼で、機械加工や塗装業者などにも見積もりをしてもらわないと全て■ の金額がわからない物件でも、客先が見積もりを急いでいて、且つ外注業者から見積もり■ 回答が来ない場合は、今までの経験で塗装や加工費を見積もりする事が多々ある。

# 重要評価指標

成果指標:取引会社数 5ランク 5社

要素指標:営業一人あたりの取引社数 2社

様々な分野の熟練工がいることで、品質の高い製品を作る ことができる

## 人的資産

~品質にこだわる熟練工の技能~

①製缶溶接に長けた人材 厚物、薄物、大型建造物などの製缶、 溶接を行う熟練工がいることで、難易 度の高い加工を行うことができる

※当社の定義

厚物(25mmから100mm)、薄物(1mmから6mm)、大型構造物の加工(重量10t長さ15m)

②加工力に長けた人材 複雑な展開ができる人材がレーザー 加工を行うことで、後工程の負担を軽 減できる

③治具作成に長けた人材 治具作成ノウハウがあることで、製造 間違いや製品のバラツキをなくすこと ができる。また、製品を容易に製造で きる工夫が随所にあり、製造時間の 短縮に繋がっている。



溶接に長けた人材



複雑な展開





治具を使った作業

## 組織資産

~技術向上の取組~

#### ①教育ノウハウ

新人担当者には、OJTによる技術トレーニングを実施している。また、会社が受講料を負担する各種資格の免許更新制度がある。





# 知的資產②技術力



## 難易度の高い加工

①図面の読解能力と製造手順の知識を活かした技術



品名:CTトランク

説明:発電機の電力出力をコントロールするユニットで専門的にはカレントトランスといわれる部品の大型形。電気が通るところであるため、材質はステンレス、鉄、アルミが使われており、内側は多種多様な部品から製作手順を誤ると溶接ができない箇所があり、図面の読解能力と製造手順の知識が求められます。材料調達から塗装完成までの全ての工程を一貫して請け負います。 ※塗装は外注になります。

■ 品名:タービン排気管下部アダプター

説明:船舶用タービン排気管の消音、断熱ダクト。 使用されている材質はSUS321やアルミ、インコネルなど特殊な材質で、板厚は0.8mm~2mmと非常に薄く、強度を出すためにプレスでの強みだしも施されています。2重構造になっている内部には断熱材が入っており、断熱材を挟むように溶接とリベットを用いて成形されているため知識や技術力が必要となります。

#### ②薄板の特殊材を加工する技術



#### ③金属の特性を生かした焼嵌めの技術



品名:排ガス熱交換器

説明:船舶の排熱を利用する熱熱交換器で、約350℃の排熱を利用して200℃近くまで温度を上げた熱媒油を船内の様々な用途に使用できるため、省エネ効果が大きい。

写真は、焼嵌め(やきばめ)の作業中です。焼嵌めとは、 熱を加えて膨張させた外筒を内筒に挿入し、熱が冷め る事により外筒が収縮して内筒と密着します。

焼嵌めの準備として、内筒の外径より外筒の内径を小さく加工しています。熱を加えない限り物理的に挿入できません。挿入後は排熱で温度があがっても内筒、外筒が同時に膨張するので、隙間が空くことが無いです。

厚物加工物の代表例



薄物の加工物の代表例



大型構造物の加工物の代表例



~材質、板厚、形状を選ばない溶接、切断、加工が可能~

技術	説明
製缶・鈑金、 溶接編	•複雑な構造や大物(約10t)のあらゆる材質(鉄、ステンレス、アルミなど)の製缶・ 鈑金加工が可能 •曲げ、機械加工の絡む製缶が可能
レーザー 編	三菱炭酸ガス2次元レーザー加工機(ML3015eX)         •最大 板サイズ1524×3048(5×10)         •板厚         • 鉄:0.1mm~25mm         • ステンレス:0.1mm~14mm(無酸素切断)         • アルミ:0.1mm~6mm         • 真鍮:0.1mm~6mm         • チタン:0.1mm~6mm         •アングル、チャネルの加工が可能         •パレットチェンジャーでの効率化、迅速化が可能
プレス編	NCプレスブレーキ ・最大170t で曲げ長さ3000mmまで可能 ・90度鋭角、鋭角へミング曲げ、R曲加工が可能 ・NCにより多工程曲げ加工が可能 ・大量生産、多品種少量生産に対応可能 ・複雑な曲げ、構造物曲げ加工が可能 油圧プレス ・門型油圧プレス最大500tまで ・専用金型よる型押絞り加工が可能 ・製缶構造物の歪みとりが可能
機械加工編	ボール盤  ・サイズ 左右加工範囲1500mm  ・ラジアルボール盤による穴加工とタップ加工が可能  ・ザクリ加工、リーマ加工が可能  旋盤  ・サイズ 直径500mm×1800mm  ・旋盤による削りが可能  ・ローレット加工が可能  <外注>  ・大型5面加工機、横中ぐり加工機、放電加工機、ワイヤーカット、ターニング加工

## プロフェッショナル紹介

#### 井筒 豊氏

#### 【工夫している点】

常に冷静に、バタバタせず楽な方法で早く製造する。 不具合が出た時のことを想像して、何度も確認する。 どんなに手間のかかる作業でも、楽しく作業できる様に工夫する。



#### 【能力を高めるために行っていること】

満足しない、「これでヨシ!と思えば、その時点で衰退が始まる。 熟練・新人・他の工程を問わず、他の人の作業をよく見る。 失敗を恐れない。いずれ成功すれば、それは失敗ではない プライベートで趣味をたくさん持ち、様々な人の意見や感想を聞いて刺激をもらい、モチベーションを上げる取り組みをしている。







# 重要評価指標

成果指標:難易度の高い物件の実行数

非開示

# 知的資産③柔軟な生産体制



短納期や納期変更などに臨機応変に対応できる

## 人的資産

### ~多能工の連携~

#### ①多工程持ちできる人材

多能工が複数いることで、業務負荷の大きい他の工程の応援を行うことができ、工程の 負荷を平準化し、納期対応力を高めている。

## ~6工程持ち~



## 組織資産

### ~計画と実行の柔軟性~

#### ①柔軟な計画立案

仕事の前倒しにより、工場の余力を確保する ことで、特急注文への対応力を高めている。

#### ②情報共有の仕組み

工程会議で工程の進捗状況を共有することで、納期対応力を高めている。

### ③加工指示書

加工指示書があることで、正確な加工を実施している。





# 知的資産③柔軟な生産体制

## 関係資産

### ~協力業者との密な連携~

#### ①協力業者

多種多様な協力業者を 有することで、納期対応 力を高まることができる

プレス曲げ加工7社 鈑金製缶溶接14社 機械加工14社 塗装7社 鍍金(メッキ)2社 研磨、表面処理5社 熱処理3社



## 事例

~東日本大震災発生時に原発部品復旧に迅速対応

#### ①お客様からの要望

GW期間中に東日本大震災で被災した原子力発電のポンプ用の部品を短納期で大量に注文があった。 \_\_\_\_\_\_

#### ②柔軟な生産体制の発揮

突然の注文(社長の号令)に対し、社員全員で素早く計画、役割分担をして実行できた。 また、仕入先の協力により、材料の発注から仕入れまでが素早く行うことができ、受注 いら納品までがスムーズであった。

### ▮ ③成果

▶的確な作業指示、役割分担で日常の業務への支障を最小限にしながら、お客様の求▶める高品質、短納期、大量発注などすべてに対応し、表彰された。

# 重要評価指標

要素指標:多能工 4名 ※3工程以上の工程をできる作業者を多能工とする

# 知的資産③柔軟な生産体制

事例

~特急注文に柔軟な生産計画と多能工の連携で対応

■①お客様からの要望

24時間以内に、複数の部材からなるタンク材料一式を、レーザーから曲げまで製作してほしいと要望があった

②柔軟な生産体制の発揮

生産計画の柔軟な変更と多能工による応援体制により、対応した。

③成果

当社に仕事を出せば安心できるというお客様の評価をいただいた。

# 知的資產④管理力

プロフェショナルと仕組みで高品質品質、納期遵守、安全性を 確保できる

## 人的資産

### ~プロの目で厳しく管理~

①品質管理に長けた人材 専属の検査官がいることで客先への 流出不良を減らすことができる。

#### ②工程管理に長けた人材

工場長が仮組、溶接の作業者ごとの工程 の進捗や余力を把握しており、短納期注 文や特急注文に対応することができる。



寸法検查



水張り検査



## 組織資産

### ~ミスを低減する仕組み~

#### ①品質管理

前工程と次工程でミスを発見できるダブルチェックの検査体制の 仕組みを有することで、不良率を低減できる。また、不良調査報 告書を活用し、『なぜなぜ5回』の繰り返しにより、不良の真因を把 握し、改善策を講じる仕組みができている。

### ②工程管理

毎日社長、専務、営業担当者、工場長で工程会議を実施し、工 程表で進捗確認を行うことで、納期対応力を高めている。

#### ③原価管理

各工程で時間チャージ金額の設定を行い、作業工数を報告書で 管理することで、仕入や加工外注の掛け率を決定している。

#### ④安全管理

設備の使用に関する教育や資格取得の奨励を行っている。 例) 床上操作式クレーン、玉掛、フォークリフト、消防点検、消化 設置、災害補償など

#### ⑤外注管理

不良が出た際は、外注先に不良調査報告書の提出を義務付け、 品質改善に努めるように指導している。



不良調查報告書

		12.多数核的排孔		
ta sea	報品 青三	의 토 토송	gu II	H# #-#
and the same			住室明書(専門銀	
EM MTH-P		## #-#T		
S CRITIC		レス無常修道格	性產明書(基本銀	
0,01111-0		<b>电流经验热性</b>	Condition of the	
■ 教育5人-3	F 640 25A-3F	SM.OCKEDUZ	[ ( 本本歌 )	
	7.	- 均容性 特別者	44.75	
2 M	No H-4	84 S	Sal RE	
	日本	海事協会 カラ:	7/4/高快士	
お男 査				
		医梅枝醇腺甾醇	e T &	
大田 多計司	有料 医血 各位 音法	対元 正章	かか 第一年	の意 Rid 本質 意
10 0	第二 基男	大田 康里	EM PE	
New Comment	养土表	有止カレーン核	前排留件了差	- Contractor
田屋 僚丸 品度 童	大谷 第一年	中水素 臣	校下陸文	EM PE
	\$ 1 H A A	65c)+-9L->4	i: 特別教育体で	
■   秋海	Re By		a Police	
		クリフト連転技能		
30 HC	校下 险欠	市村 正在	受申 章章	大調 御男
_	41.	カレス特別表演者		
t= 85	38.41.	ZZZITZMYKALI	· M.ZI IN I DL	
	<b>プレス</b> ≸	<b>操作单主任有</b> 核	前排留修了整	
*= *=				
2000	<b>-88</b>	能主源使其程	製造科袋丁產	
to sha				
3 KF	W- 4-	全衛生持期数	交換基	
CY NO		東石奈海外*		

有資格者一覧

# 知的資產④管理力

## プロフェッショナル紹介

尾関 哲也氏

#### 【工夫している点】

顧客情報、工程情報の聞き込み。(何をいつまでに必要か) 優先順位の確認(工場長、営業担当者、現場作業者の要望) 前工程から製缶に至るまでの工数を計算して現場の加工完了時間、 目標設定を記入し進捗を夕方の休憩時に確認し予定を調整する。



#### 【能力を高めるために行っていること】

工程管理表の記載内容を編集・提案

現場作業(誰が今何をどこまでやっているか)の確認を心掛ける。

仕事量を見て(レーザー・曲げ・タップ加工)への業務の配分をイメージし緊急

性が高く重要で遅れている物件について専務に報告する。

初品や複雑な物件の工程や工数をヒアリングし専務と情報を共有している。

専務と顧客情報を常に共有し、お客様に迷惑が掛からない様に取り組んでいる。



# 重要評価指標

品質管理

成果指標:不良率 1% 51件

工程管理

2014年度より開始

成果指標:納期遵守率 (加工指示書通りの納期)

原価管理

成果指標: 粗利率 52.6%

安全管理

成果指標: 2014年度より開始 物損に関する事故件数/年 人身に関する事故件数/年

# 知的資産⑤組織の価値観

共通の目的の浸透、モチベーションを高める仕組みコミュニケーションの円滑化など、組織が成果を出す仕組みがある

## 共通の目的

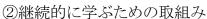
①技術と品質、納期対応力を高める取組み

お客様や取引先に対して感謝の気持ちを忘れず、「できない」ではなく「どうすればできるか」 の精神のもと、常に技術と品質、納期対応力の向上に努めている。これらの考え方を組織に浸 透させるため、月に一度品質会議を行い、品質会議で決定した事は、朝礼で発表している。ま た、クレームが発生した時も朝礼で報告し、場合によっては、不具合調査報告書を関わった人 に書いてもらい、同じクレームを出さないように誰もが見れるように食堂にファイルを置き情報の 共有化を図っている。納期は、毎朝朝礼で工場長が各作業者の工程を発表し、納期の意識付 けをしている。これらの取組により、組織の考え方が浸透している。

## モチベーション

①仕事のやりがいを高める取組み

「納品した製品が最終的にどのような物に使われているか」という視点で現場作業員に説明する機会を設けている。また、客先より高度な技術を要する要求があっても社員の技量を信頼し任せる事によりやりがいを与える機会にしている。さらに、会社の業績が向上した際には決算賞与、昇給などで社員に還元している。



製図、工場リーダー、CAD、機械、溶接資格など現場力を高めるセミナーなどに参加できる機会を設けている。また、各作業工程のプロフェッショナル社員が作業の手順やコツを指導する事により新たな仕事に挑戦できる機会を提供している。

# コミュニケーション

- ①社内のコミュニケーションを活発化するための取組み 社員旅行や忘年会、BBQ大会などを行っている。また、野球チームの 結成やゴルフコンペも開催している。
- ②お客様とのコミュニケーションを活発化するための取組みお客様主催のボーリング大会、ゴルフコンペなどに参加する。
- ③取引先とのコミュニケーションを活発化するための取組み
- 仕事の打ち合わせは、できるだけ電話やFAXで済まさず会って打ち合わせするようにする。







# 今後の事業展開



# 5年後のビジョン(2021年6月)

①定性的な目標

### 関西で、

『高い品質が求められる金属加工分野のオールラウンドプレーヤー企業』として認知を得る。

具体的には、以下のお客様の要望に応える会社として、認知される企業を目指します。

- ■迅速な製造可否の回答や特急注文が可能な会社
- ■チタンやステンレスなどの美観を要求される鈑金の製作が可能な会社
- ■大型~中小、量産まで生産を依頼できる会社
- ■設計から製作までの一貫注文ができる会社
- ■非破壊検査(RT・UT・MT・PT)を必要とする溶接が可能な会社

#### ②定量的な目標

■大型~量産までの製造対応力:

大型案件 サイズ(2メートル以上) 重量(3トン以上) 3割

量産品案件 3割 中型小型案件 4割

■従業員数:毎年1名増員 現在(2016年6月)31名 5年後(2021年6月)36名

■売上目標:現在(2016年6月)月平均4600万 5年後 月平均6000万(2021年6月)

■設備投資:マシニングセンタ購入、工場買取、増築

■組織体制:設計開発部門の設立 設計開発部門が設計から関わる案件数 1件/月

単位:千円

	2016年8月	2017年8月	2018年8月	2019年8月	2020年8月
売上高	550,000	580,000	610,000	650,000	690,000
営業利益	15,000	17,000	20,000	24,000	29,000

# 今後の事業展開



# 克服すべき課題と解決策 (2015年9月~2016年8月)

視点	課題	解決策
営業の視点 (売上、利益の 獲得など)	から受注の強化	①営業会議を実施する 目標数字の達成に向けて、2014年12月から月1回営業会議を実施している 参加者:各営業担当者(田邉社長・尾野・田邉・尾関) (顧客からヒアリングした現状や動向の報告、競合情報、現在の見積り案件、次月 案件の見込み、どのように達成するか、活動報告等) ②営業ツールの作成 どのような製品が作れるか一目でわかる実績集と、今までにお客様から喜んでい ただけた事例集をまとめたパンフレットを作成し、新規開拓に役立てる。SNSを活 用し多くの方にホームページを見ていただけるよう毎月更新していきます。
		目標数値 :月平均売上高 4600万円 ①品質を安定させるために以下を実施する
顧客満足の 視点		・検査基準を画一化するため、作業者へ教育・研修会を実施する。 ・製缶、溶接手順の統一や手順書を作成する (個人任せの手順による不具合を無くすために、主に新人教育として今期は厳守率の調査。来期に向けてのデーター取り実施する。 ②工程管理を徹底する。 工程表で物件数、納期が守られれば、グレーで消し込みし、守らなければ、黄で消し込みし月末に集計する)
	②納期厳守の 強化	目標数値:不良率 0.8% 計画(P)不良率1%⇒0.8% 実行(D)検査員2人体制(1人採用)、品質管理部門設立、品質管理責任者撰任(検査員の管理、品質改善活動、ISO資料作成)検証(C)図面のチェック漏れの指導、不良調査(原因と対策)改善(A)月1回全体会議(不良件数報告、不良調査報告、品質会議内容及び決定事項)

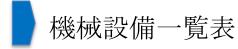
# 今後の事業展開



# 克服すべき課題と解決策 (2015年9月~2016年8月)

視点	課題	解決策
生産性向上の視点	②外注管理の 強化 ③資材管理の 強化	①整理・整頓・清掃の強化 定期的に(月に1回程度)全員で、普段できない場所の清掃や要らないものを完全に捨てるなど、徹底して5Sを定着させる時間を作る。 躾の強化 現状は5Sの定着化があまり無いので従業員全員が生産性向上の為に、社内のルール(例、富士工作所10カ条)を具体的に作成し全員が守るようにする活動をする。 ②外注の余力を知るために営業担当者がある程度、外注先の仕事の空きスペースを把握しなければならない。さらにその情報を各営業者や手配者などに情報を共有する。 外注先の品質の管理をするために各営業担当者が、定期的(月に1回)に抜き打ちで外注先に出向いて品質を目で見て確かめる活動をする。結果外注先の品質向上に繋がる。 ③資材の管理を強化するため、資材担当者を任命し納入された材料を工番別に整理したり在庫の確認など資材を徹底して管理する。また、工場長や検査員の補佐として2名の人員増加を視野に入れる。 ④無事故・無災害のスローガン等を貼り、安全作業への意識を高める。《無事故・無災害現在○○日継続中》という風に一日ごとに増やしていき、もし災害等が起こった時は0日に戻す。  一日である。 「日本統一」という風に一日である。「日本に同じ場所の写真を見比べて整理整頓を維持できているか等、チェックするようにする。 「会外注管理の強化の指標 外注先の不具合発生率を集計し、品質向上させる。 「会好管理の強化の指標 材料を探すタイムロス 「会安全管理の強化の指標 材料を探すタイムロス 「会安全管理の強化の指標 材料を探すタイムロス 「会安全管理の強化の指標 無事故・無災害の継続日数
人材確保の 視点	①育成の強化	①新人の育成 マンツーマンで指導できるよう指導者を配属先の部署内から選定する。社員教育マニュアルを活用し、指導する。会社の理念を新人に教育する。 ②リーダーの育成 各部署のリーダーを任命し権限と義務を与えて、自覚を持たせる。班内のメンバーと班長、工場長間でさらなる信頼関係を構築する。 ③技術者の育成 社内技能評価基準を設け、定期的に面談、評価し、育成できる仕組みを構築する。また、多能工の基準を設け、多能工を育成する。
	②採用の強化	実技、学科共に試験内容を精査し、面接時にテストをする (試用期間は1ヵ月とする)
	③評価の強化	技術面とリーダーシップ面などの項目で星取表を作成し、その評価の内容を元に面談する。

# 会社概要



設備名	説明	台数
天井走行クレーン 天井走行クレーン 天井走行クレーン 天井走行クレーン	10t 7.5t/3t 7.5t 5t	1台 1台 1台 2台
レーザー加工機	ML3015eX	1台
スポット溶接機	YR-350SB2	2台
材料ストッカー	AMASPACE 951	2台
ファインベンダー機 ファインベンダー機	HD 1303NT(130t) HD 1703LNT(170t)	1台 1台
油圧プレス 油圧プレス 油圧プレス	門型油圧プレス(500t) 横押式(100t) SPH-30(30t)	1台 1台 2台
シャーリング	DCT-2565	1台
コーナーシャーリング	CSH-220	1台
ラジアルボール盤 ラジアルボール盤	YR5-150 RE-1000	1台 1台
卓上ボール盤 丸鋸	H-650HD	3台 1台
旋盤 旋盤	DLG-SH 63×150 360HB-X	1台 1台

# 会社概要



設備名	説明	台数
ベンディングロール	6型 1250×6	1台
ベンディングロール	SRY80	1台
ターニングローラー	10t用	1台
TIG溶接機	YC-300 3P2	3台
TIG溶接機	WX-300	1台
TIG溶接機	DA300P	2台
TIG溶接機	ELECON-500P	3台
半自動溶接機	YD-350GR3	2台
半自動溶接機	DM350	3台
半自動溶接機	YD-350KR II	9台
半自動溶接機	YD-500KR II	4台
交流アーク溶接機	AW-250	2台
交流アーク溶接機	B-300	1台
交流アーク溶接機	BZ-400	3台
交流アーク溶接機	AW-500	1台
ガウジング	SILICON—ARC 600	1台
ガウジング	XD-500G	1台
エアープラズマ	M-3000	1台
エアープラズマ	A-50	1台
エアープラズマ	A-70	1台
プラッター フォークリフト 4トン車 2トン車 1トン車	ARION 1t NXT 2.5t	1台 1台 1台 1台 1台

# 会社概要

# 会社情報

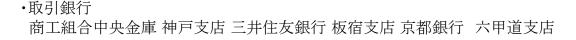
社名 株式会社 富士工作所 設立 1979年 資本金 4000万円 従業員数 31名 代表取締役 田邉敏樹 所在地

〒651-2271 神戸市西区高塚台3丁目1番57 TEL078-991-3853(代)FAX078-991-3032

URL http://www.fuji-spf.co.jp

営業品目

製缶・鈑金・プレス機械加工・レーザー加工



•取引先 ㈱アメロイド GEク゛リット・ソリューション(株) ㈱OKAMURA 川崎油工㈱ 日下部電機㈱ 神戸ステンレス(株) ㈱神戸製鋼所 三伸工業㈱ ジョンソンコントロールズ(株) (株)神鋼環境ソリューション 神鋼機器㈱ ㈱楯菱電産 阪神機器㈱ 兵神機械工業㈱ (株)ヘンミ 菱神テクニカ㈱ ㈱若月工作所 (五十音順)



# 問合せ先



## 本書に関する問い合わせ先

株式会社 富士工作所 担当者 田邉敏樹 〒651-2271 兵庫県神戸市西区高塚台3丁目1番57 TEL078-991-3853(代)FAX078-991-3032 E-mail: tsk-tanabe@fuij-spf.co.jp

## ①知的資産経営報告書とは

「知的資産」とは、従来のバランスシートに記載されている資産以外の無形の資産であり、企業における競争力の源泉である人材、技術、技能、知的財産(特許・ブランドなど)、組織力、経営理念、顧客とのネットワークなど、財務諸表には表れてこない、目に見えにくい経営資源の総称を意味します。よって、「知的資産経営報告書」とは、目に見えにくい経営資源、すなわち非財務情報を、債権者、株主、顧客、従業員といったステークホルダー(利害関係者)に対し「知的資産」を活用した企業価値向上に向けた活動(価値創造戦略)として目に見える形で分かりやすく伝え、企業の将来性に関する認識の共有化を図ることを目的に作成する書類です。経済産業省から平成17年10月に「知的資産経営の開示ガイドライン」が公表されており、本報告書は原則としてこれに準拠して作成しています。

## ②本書ご利用上の注意

本知的資産経営報告書に掲載しました将来の経営戦略及び事業計画並びに附帯する事業見込みなどは、すべて現在入手可能な情報をもとに、当社の判断にて記載しています。そのため、将来に亘り当社を取り巻く経営環境(内部環境及び外部環境)の変化によって、これらの記載内容などを変更すべき必要を生じることもあり、その際には、本報告書の内容が将来実施又は実現する内容と異なる可能性もあります。よって、本報告書に掲載した内容や数値などを、当社が将来に亘って保証するものではないことを、十分にご了承願います。

## ③作成支援外部専門家

本知的資産経営報告書の作成にあたっては、客観性を維持・向上させる趣旨から、次に揚げる専門家のご支援を賜りました。

中小企業診断士 青木 宏人(あおき ひろと)氏