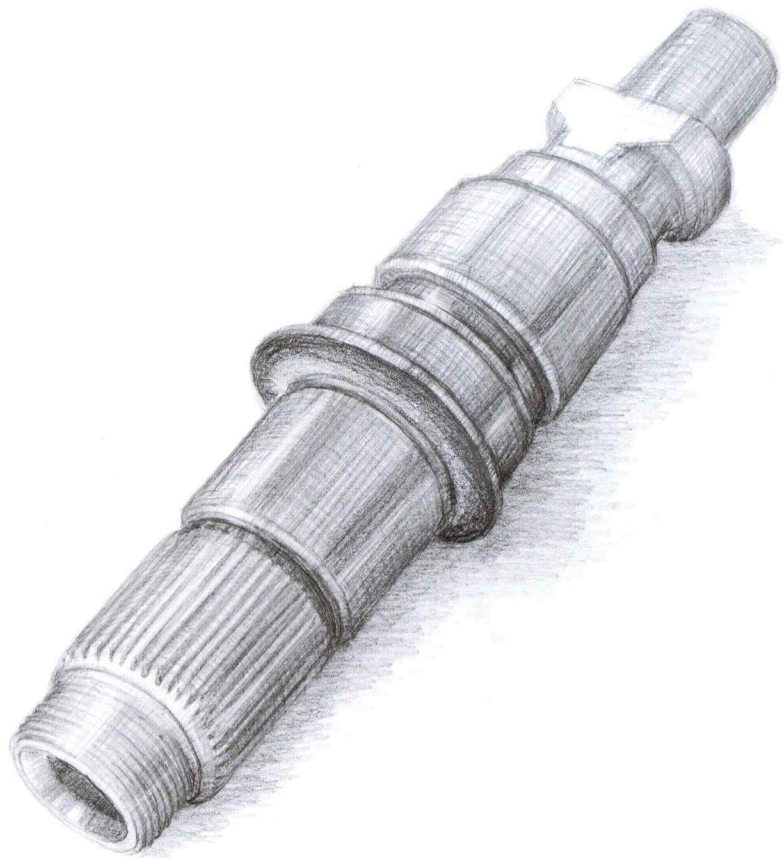


IBARA SEIKI



 井原精機株式会社



だれもが安心できる社会をめざして——

グローバル化と環境を視野に、 新たな価値の創造に挑戦する。

「安心の創造」。それは、自動車産業の一端を担う企業として、お客さまに信頼される製品を提供することはもとより、だれもが安心できる社会の実現に向けて貢献することです。弊社は自動車部品の一貫生産体制を確立し、新たな価値の創造に挑戦するかたわら、中国での生産拠点の設立、環境負荷を低減する工法の導入など、グローバル化や環境にやさしいモノづくりを推進しています。また、「I-HED」教育による、次代を担う人財育成にも努めています。これからも弊社は「安心の創造」を基本理念とし、新たなモノづくりに尽力してまいります。今後ともご指導ご支援のほど、よろしくお申し上げます。

代表取締役
上野 和彦



基本理念

「安心の創造」

私たちは高い技術と信頼される製品の提供を通じて、
人々の幸福と安心な社会の実現に貢献する。

経営理念 伊藤自動車株式会社

【基本理念】 **「安心の創造」**
 私たちは高い技術と信頼される製品の提供を通じて、人々の幸福と安心な社会の実現に貢献する。

【2020年度の目指す姿(ビジョン)】
 ● お客さまにとって なくてはならない会社
 ● 夢と活力に満ちた 社員が誇れる会社
 ● 地域に愛され 社会に貢献する会社

安全 高品質 技術力 提案力 高収益

環境変化に対応
 明るく生き活きた職場

きれいな職場 働きがい 自己の成長 規律・厳しさ チームワーク

我々の使命 存在意義

グローバルメーカーとして、
積極的な提案と
環境にやさしいモノづくりにより、
お客さまと喜びを共有する。

基本姿勢 会社として大切にしている価値観

- 〔安全絶対〕 安全が全ての基本であり、安心かつ快適に働ける職場をつくる。
- 〔品質最優先〕 全ての業務における品質を追求する。
- 〔お客さま志向〕 お客さま目線で考え、喜んでいただける技術や製品をスピーディーかつグローバルに提供する。
- 〔社員の幸せ〕 社員に成長の機会を提供し、幸せな生活の実現をサポートする。
- 〔環境貢献〕 地球環境にやさしいモノづくりを行う。
- 〔社会的責任〕 企業市民としての責任を自覚し、法令はもとより道義的なルールを遵守する。

2020年度の目指す姿 ビジョン

- お客さまにとって なくてはならない会社
- 夢と活力に満ちた 社員が誇れる会社
- 地域に愛され 社会に貢献する会社

安全 高品質 技術力 提案力 高収益

環境変化に対応
 明るく生き活きた職場

きれいな職場 働きがい 自己の成長 規律・厳しさ チームワーク

重要保安部品という『人の命』に係る部品。
だからこそ、その品質に妥協はあり得ません。

『ハンドルを切れば曲がる』『ブレーキをかければ止まる』。それは車にとって当たり前のことかもしれません。しかし、その当たり前に思えることは、精度や強度において優れた品質を有する部品が存在してこそ、初めて可能になるのです。私たちが製造している部品の多くは、重要保安部品と呼ばれる『人の命』に係るものです。私たちは自動車部品の製造者である一方で、車を運転する使用者でもあります。自らが車の使用者である以上、私たちの家族や地域に住む人、出会ったことのない世界中の人々に対しても同様に、安心して快適なカーライフを提供できるよう、部品の品質追求に邁進するのは当然のことなのです。品質に対する強い自負を胸に、私たちは『人の命』に係る部品の製造に携わっています。

技能士資格取得者数 2015年5月末日現在

1級 12人



2級 55人



自分たちの係る業務に責任と確実な知識をもってあたる為、数値制御旋盤・熱処理等必要な業務に関する技能士の取得を奨励する社内制度を設けて、技能士の育成にも力を入れています。

超一流のわき役とらふ。プリント。

沿革

- 1944年 立川飛行機株式会社の協力会社として営業開始。
- 1947年 三菱重工業株式会社水島自動車製作所[現在の三菱自動車工業株式会社]向けに自動車部品の納入開始。
- 1960年 井原工場を現在地へ移転。
- 1965年 総社工場を建設。
- 1969年 久保田鉄工株式会社[現在の株式会社クボタ]向けに納入開始。
- 1972年 光洋 TRW 株式会社[現在の株式会社ジェイテクト]向けに納入開始。
- 1985年 笠岡工場を建設し、冷鍛設備を移設、生産開始。
- 1989年 総社第二工場を建設。
- 1997年 ステアリングギヤ Ass'y の生産開始。
- 2001年 中国・福建省福州市に台湾・六和機械と合弁で、福州六和機械(鑄造・機械加工・組立)を設立。
- 2002年 ISO14001 認証取得。
- 2005年 福州六和機械の工場内に、福州井原六和機械(冷間鍛造・機械加工・熱処理・組立)を設立。笠岡工場にてISO/TS16949規格の認証取得。
- 2006年 井原工場・総社工場・総社第二工場にてISO/TS16949規格の認証取得。
- 2007年 製造・管理の一元化と効率化を図るため、工場の再編を実施。
- 2011年 新経営理念に基づいた経営を開始。
- 2013年 受注拡大に伴い、福州井原六和有限公司の新工場を建設。
- 2014年 インドネシアに六和機械と合弁でPT.IBARA LIOHO INDONESIAを設立。



全てをお任せください。お客様の期待に安心の一貫生産システムでスピーディーにお応えします。

設計・開発・評価



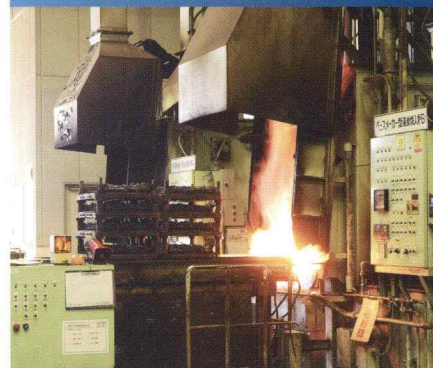
お客さまからの要求仕様図に基づいた設計から開発までを社内で行うほか、各種評価試験機も揃え、お客さまのどのような要望にもスピーディーに対応し、信頼される製品の品質確保により「安心の創造」を支えます。

冷間鍛造



3種類・5台のパーツフォーマーを効率的に用いることにより、冷鍛素材のニアネットシェイプ化を推進し、コスト低減を図るとともに地球環境に優しいモノづくりを行っています。また冷間鍛造技術により得られたノウハウを活かし、金型の内製化を推進しています。

熱処理(調質)



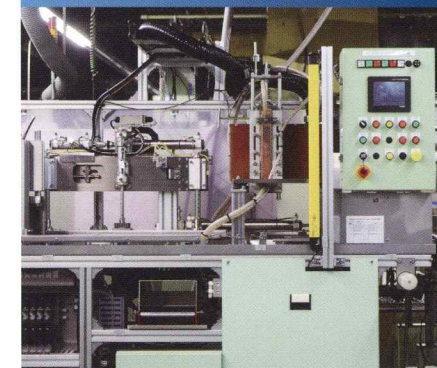
浸炭炉を2基保有し冷間鍛造後の調質も社内にて対応可能としているだけでなく、調質による素材組織の安定化により、高周波焼入れ性向上ならびに切削性向上を実現しています。また調質による硬度の安定により、強度アップ及び耐摩耗性アップを実現しています。

機械加工



切削・穴明け・研削・転造など会社設立当初から蓄積してきた様々な加工技術と汎用的なライン構成により、多品種の生産が可能です。お客さまの需要変動に柔軟に対応できるよう、フレキシブルラインにしています。

高周波焼入れ



主要製品については高周波焼入れを機械加工ラインに100%インライン化することにより、低コストかつ安定した品質の確保を行ないます。またコイル設計・焼入れトレイ・評価までの社内対応が可能です。

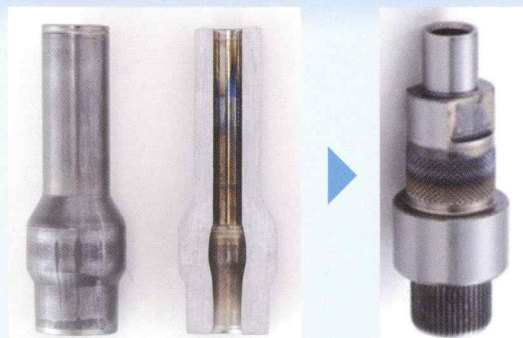
組立



ステアリングギヤAss'y・ボールジョイントAss'y等を組立てまで社内生産することにより、単品だけでなくAss'y機能についてまで品質を保証致します。

冷間鍛造フォーマー

常温下で金属材料に外的な力を与え、望む形状や寸法に加工(圧縮成形)を行ないます。これにより、より製品形状に近く後工程での加工が少ない冷間鍛造素材ができ、省資源・省機械化・省工程によるコスト低減に寄与しています。また冷間鍛造の加工硬化を利用した調質廃止にも取り組み、更なる工程廃止によるコスト低減も実施しています。



圧造段数	5段	4段	3段
荷重	800t	350t	350t
最大素材径	φ43mm	φ25mm	φ25mm
切断長さ	25 ~ 300mm	50 ~ 400mm	10 ~ 150mm

一貫した生産システムによる高品質の完全確保及び低コストの実現
 お客様の needs・wants に基づく製品のご提案



主要製品

曲がる

ステアリング部品

車の操舵に大きな役割を果たす重要な部品です。



インプットシャフト ロアーシャフト ステアリングシャフト ドラッグリンク Ass'y

ステアリングギア Ass'y

ピニオンハウジング ラックバー ピニオンシャフト

タイロッドエンド Ass'y

アッパーボールジョイント Ass'y

ロアボールジョイント Ass'y

インナーボールジョイント Ass'y

ボールジョイント

人間でいう関節のような役割を果たす部品です。連結するだけでなく、路面からの振動・衝撃吸収の役割も果たしています。



トランスミッション部品

動力伝達装置で、変速機構に使う部品です。



ピニオンギア イナーシャフト ローアンドリバースブレーキ Ass'y コンパニオンフランジ

止まる

ブレーキ部品

車の制動機能に関する部品です。



ブレーキディスクローター ブレーキドラム プロポーションングバルブ ロードセンシングプロポーションングバルブ

アクスル部品

タイヤ周辺を構成する部品で、車の「走る」「止まる」機能に関する部品です。



アクスルシャフト ハブユニット内輪 ハブユニット外輪 ハブドラム フロントナックル

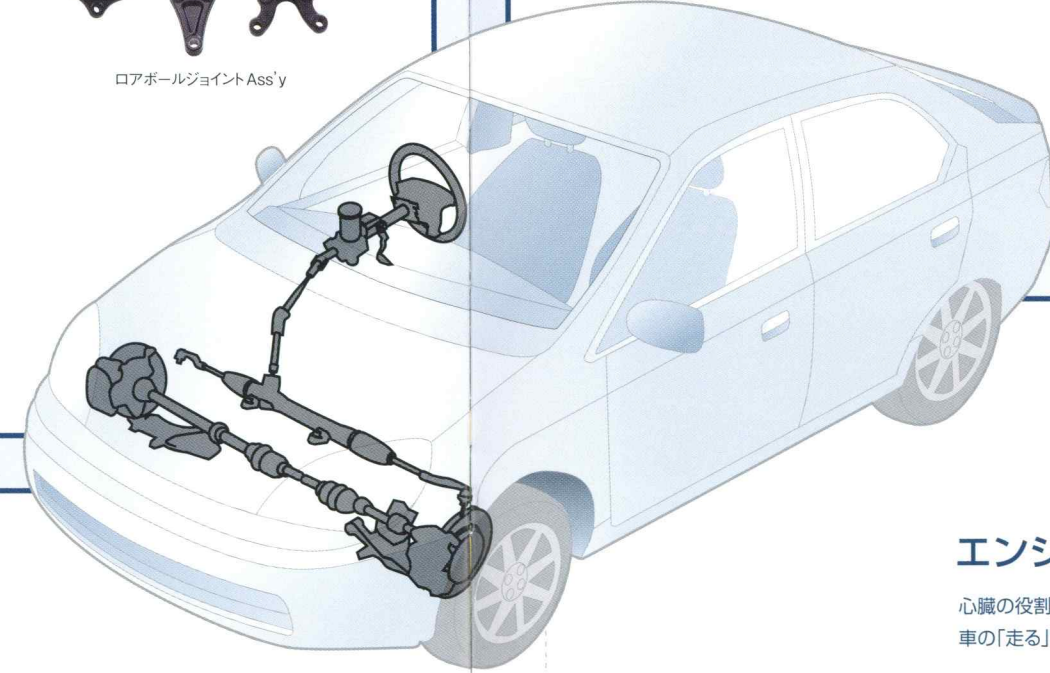
エンジン部品

心臓の役割を果たしており、車の「走る」という基本性能に関する部品です。



プレートカムシャフト スプロケット ベアリングキャップ ベアリングケース Ass'y

走る



取組み

井原精機の未来へ向けた取組み

共創2020プロジェクト

2020年度の目指す姿(ビジョン)を達成するために、2011年度からの中期経営計画を実行してきました。3年間の外部環境変化を再確認し、新たな2014年度からの中期経営計画を策定するプロジェクトを始動しました。それが、「共創2020プロジェクト」です。このプロジェクトにおいて、『社員と会社の成長への道のり』を示す経営計画を策定し、2020年度の目指す姿(ビジョン)の達成を実現させていきます。

I-HED 井原精機人材教育開発システム

I-HEDとは、Ibaraseiki-Humanresources Education & Developmentの略。当社の目指すビジョンの実現のために、社内外の有識者による講義等を通じて、当社独自の「専門知識」の取得や「社会人・企業人」として責任を自覚するための教育システムです。その幅は、「新入社員教育」から「管理職教育」という階層別教育だけでなく、職種別の「専門業務教育」まで広がっています。2014年度は32講座、延べ738名がI-HED教育を受講しました。平行して、資格取得推奨制度、通信教育奨励制度等の制度も整備し、社員一人ひとりが成長するための機会を設けています。



自主研活動

私たちはコストの改善のみならず、職場の活性化と人材育成を目的として、定期的に自主研活動を行っています。『可動率チーム』『直行率チーム』『段替チーム』に分かれ、それぞれの目標を達成するために自ら現地現物で問題点を見つけ改善し、設備・人生産性を向上することにより地球環境にやさしいモノづくりを目指していきます。



会社概要

名称	井原精機株式会社
本社所在地	〒715-0021 岡山県井原市上出部町431-3 TEL: 0866-62-0061 FAX: 0866-63-1301
創立	1944年12月23日
資本金	8,000万円
主要取引先	株式会社アドヴィックス、井関農機株式会社、株式会社エクセディ、株式会社クボタ、株式会社ジェイテクト、大信精機株式会社、株式会社デンソー、三菱自動車工業株式会社、三菱ふそうトラック・バス株式会社 (50音順)
合併会社	福州井原六和機械有限公司(中国)、福州六和機械有限公司(中国)、PT.IBARA LIOHO INDONESIA
技術提携会社	三羽工業株式会社(日本) SOMBOON GROUP(タイ) SOMBOON MALLEABLE IRON IND. CO., LTD. SOMBOON ADVANCE TECHNOLOGY PUBLIC CO., LTD.

生産拠点

[国内拠点]



本社及び井原工場

〒715-0021 岡山県井原市上出部町431-3
TEL: 0866-62-0061 FAX: 0866-63-1301



笠岡工場

〒714-0062 岡山県笠岡市茂平1234
TEL: 0865-66-3161 FAX: 0865-66-1933



総社工場

〒719-1134 岡山県総社市真壁1500
TEL: 0866-92-1261 FAX: 0866-94-0349



総社第二工場

〒710-1201 岡山県総社市久代1920-2
TEL: 0866-96-1061 FAX: 0866-96-1919

[海外拠点]



福州井原六和機械有限公司

〒350119 福建福州市闽侯县青口镇白水路(青園工業区)
TEL: (+86)591-2278-7001
FAX: (+86)591-2278-7000



福州六和機械有限公司

中国(福建省福州市)
鑄造・機械加工・組立



PT.IBARA LIOHO INDONESIA

〒45364 Jl.Raya Rancaekek KM24, Kawasan Industri C-12, Kabupaten Sumedang, Indonesia
TEL: (+62)22-8783-5066
FAX: (+62)22-8783-5067



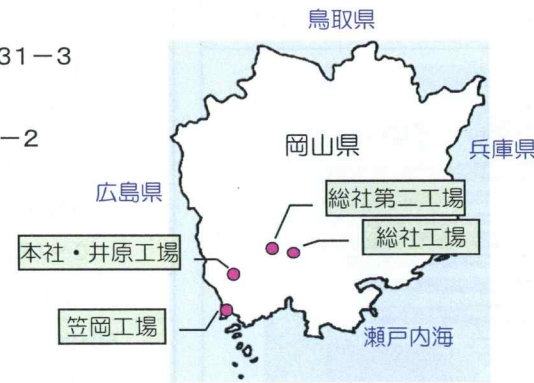


会社概況

2017年 5月 1日
井原精機株式会社

1. 会社概要

名称 井原精機株式会社
所在地 本社・井原工場 ・ 岡山県井原市上出部町431-3
笠岡工場 ・ 岡山県笠岡市茂平1234
総社工場 ・ 岡山県総社市真壁1500
総社第二工場 ・ 岡山県総社市久代1920-2
創立 1944年12月23日
代表取締役 上野 和彦
資本金 8,000万円
年間売上高 112億円(2016年度実績)
社員数 446人(2017年 4月現在)



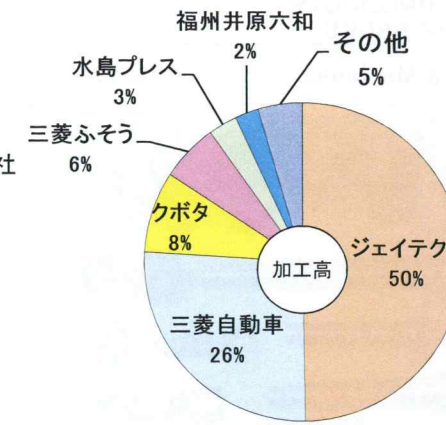
敷地・建物	敷地(m ²)	建物(m ²)	工場別社員数
本社・井原工場	14,229	10,057	(119人)
笠岡工場	28,395	13,663	(198人)
総社工場	17,196	8,395	—
総社第二工場	17,729	9,277	(129人)

2. 沿革

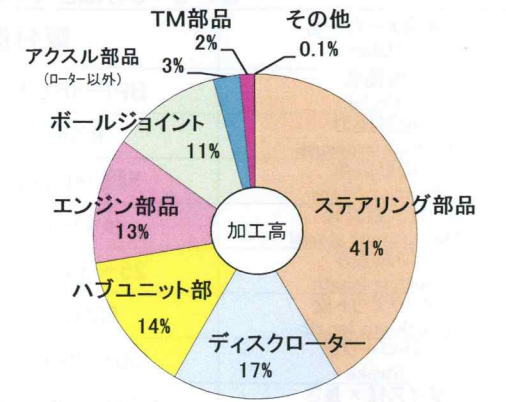
- 1944年 立川飛行機株式会社の協力工場として井原市向町に工場を設立し営業開始
- 1947年 三菱自動車工業株式会社 水島製作所向けに各種自動車部品の製造を始める
- 1960年 本社・井原工場を現地に移転
- 1965年 総社工場を現地に建設しプレーキドラムの機械加工ラインを移設生産開始
- 1969年 株式会社クボタ向けに生産開始
- 1972年 株式会社ジェイテクト向けに生産開始
- 1985年 笠岡市茂平に笠岡工場を建設し冷鍛設備を移設、生産開始
- 1989年 総社市久代に総社第二工場を建設しディスク類の機械加工を集約
- 1997年 ステアリングギヤAss'yの生産開始
- 2000年 ISO9001認証取得
- 2001年 中国・福建省福州市に六和機械と合併で福州六和機械有限公司(鑄造・機械加工・組立)を設立
- 2002年 ISO14001認証取得
- 2005年 中国・福建省福州市に六和機械と合併で福州井原六和機械有限公司(冷間鍛造・機械加工・組立)を設立
笠岡工場においてISO/TS16949規格の認証取得
- 2006年 井原工場・総社工場・総社第二工場にてISO/TS16949規格の認証取得
- 2007年 製造・管理の一元化と効率化を図るため、工場の再編を実施
- 2011年 新経営理念に基づいた経営を開始
- 2013年 受注拡大に伴い、福州井原六和機械の新工場を建設
- 2014年 インドネシアに六和機械と合併でPT. IBARA LIOHO INDONESIAを設立

3. 主要取引先

- (加工高順)
- 株式会社ジェイテクト
 - 三菱自動車工業株式会社
 - 株式会社クボタ
 - 三菱ふそうトラック・バス株式会社
 - 水島プレス工業株式会社
 - 福州井原六和機械有限公司
 - 株式会社アドヴィックス
 - 井関農機株式会社
 - 株式会社エクセディ
 - 中川特殊鋼株式会社
 - 住友電工焼結合金株式会社
 - 株式会社デンソー
 - 大信精機株式会社
 - ジャトコ株式会社



4. 製品別シェア



5. 特徴

- ボールジョイントにおいては、自社開発製品としてCAE解析や各種評価試験機を導入し、品質を完全保証するとともに、デザイン・イン活動を積極的に展開しています。
- 冷間塑性から機械加工、熱処理そして組立てまで一貫生産することにより、品質の向上ならびに低コストを実現しています。
- 3段・4段・5段(3台)の冷間鍛造パーツフォーマーの活用により、ニアネットシェイプ他新技術の導入を推進しています。
- 電動パワーステアリング用ギヤAss'yは、コンポーネントの形でカーメーカーへ直接供給しています。その他インプットシャフト・ローシャフト等、燃費効率に優れた電動パワーステアリング(EPS)用製品を多く手掛けています。
- 中国・福建省とインドネシア・バンドン近郊に生産拠点をもち、アジアを中心としたグローバルな事業展開を行っています。

6. 関連企業

1. 合併企業

名称	福州六和機械有限公司	福州井原六和機械有限公司	PT. IBARA LIOHO INDONESIA
国名	中国	中国	インドネシア
所在地	福建省福州市閩侯県	福建省福州市閩侯県	Rancaekek工業区 Sumedang
設立	2000年12月	2005年1月	2014年3月
資本金	US\$ 2,200万	US\$ 1,077万	US\$ 900万
出資比率	六和機械 89% 井原精機 11%	井原精機 75% 六和機械 25%	井原精機 75% 六和機械 25%
年間売上高	9.07 億RMB (2016年度)	1.77 億RMB (2016年度)	77.27 億IDR (2016年6月~2017年2月)
社員数	1,180 人(2017年4月現在)	253 人(2017年4月現在)	40 人(2017年4月現在)
事業内容	自動車、一般家電、農業機械部品の鑄造、機械加工、組立 〔自動車〕 FRアクスルASSY、フライホイールASSY エキマニホルド、タービンハウジング 〔動力アッシシステム、農業機械、工程機械〕 トランスミッション オイルポンプボディ、メインベアリングケース	自動車部品の冷間鍛造、機械加工、組立 ・EPS用シャフト部品 インプットシャフト、ローシャフト ウォームシャフト、ピニオンシャフト ・ステアリング用ボールジョイント ・サスペンション用ボールジョイント	自動車・二輪車部品の冷間鍛造、機械加工 ・ボールジョイント部品 タイロッド、ソケット、ボールスタッド ・各種シャフト類 ローシャフト ピニオンシャフト インプットシャフト
主要販売先	〔中国〕 MAGNA、GM(米)、广汽三菱 広州ジャトコ、寧波聖龍 〔中国・国外〕 CATERPILLAR(米) GM(米) CUMMINS(米、英) JHONDEER(米、英) FORD(米)	〔中国〕 JTEKTステアリングシステム厦門 豫北光洋転向器 广汽三菱汽車 東南(福建)汽車 福州六和機械 協展福建機械 〔国外〕 JTEKT Automotiva Brasil Ltda	〔インドネシア〕 PT. JTEKT INDONESIA PT. AKASHI WAHANA INDONESIA PT. SOMIC INDONESIA

2. 技術供与先

名称	三羽工業株式会社	SOMBOON GROUP
国名	日本(群馬県)	タイ
支援内容	ボールジョイントの開発、及び機械加工	アクスル・エンジン部品の機械加工

冷間フォーマーの紹介 INTRODUCTION OF COLD FORMER

5段冷間フォーマー・BPF-580SS 冷間鍛造加工製品紹介 INTRODUCTION OF COLD-FORGED PRODUCTS BY 5-STAGE COLD FORMER BPF-580SS

設備メーカー名 Maker	阪村機械 / Sakamura Machine	1台
機種名 Model	BPF-580SS	
成形圧力 Forming pressure	800t	
成形段数 Forming Stage	5段 (stage)	
最大素材径 Max diam of aterial	φ43mm	
切断長さ Cutting length	25~300mm	
ノックアウト量 Knock out length	280mm	
ストローク数 Stroke	50~70spm	
ダイス径×長さ Dies (diam×length)	φ185×350mm	
パンチ径 Punching diam	φ145mm	

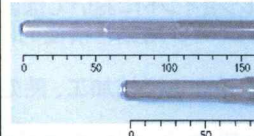
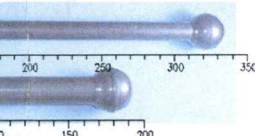
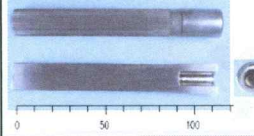
4段冷間フォーマー・BFW-2535 冷間鍛造加工製品紹介 INTRODUCTION OF COLD-FORGED PRODUCTS BY 4-STAGE COLD FORMER BFW-2535

旭サナック / Asahi Sunac		1台
BFW-2535		
350t		
4段 (stage)		
φ25mm		
50~400mm		
350mm		
45spm		
φ140×400mm		
φ120mm		

3段冷間フォーマー・AF-2512-3 冷間鍛造加工製品紹介 INTRODUCTION OF COLD-FORGED PRODUCTS BY 3-STAGE COLD FORMER AF-2512-3

旭サナック / Asahi Sunac		1台
AF-2512-3		
350t		
3段 (stage)		
φ25mm		
10~150mm		
120mm		
60・90・120spm		
φ140×220mm		
φ120mm		

主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	OUTPUT SHAFT	INPUT SHAFT	BALL STUD
素材材質・コイル径 / MATERIAL	SCr420H1 φ40×COIL	SCr420H1 φ26×COIL	SCM435 φ22×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	1.15kg, 111mm	0.81kg, 171.5mm	0.30kg, 86.8mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ55.5mm φ36.8mm	φ49.5mm φ17.3mm	φ37mm φ15mm
穴径 / HOLE DIAM	φ18mm貫通 THRU	無 NOTHING	無 NOTHING
備考 / REMARK	貫通長穴(一部異型有)品	長軸品	-
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	PINION SHAFT	INPUT SHAFT	MAIN SHAFT
素材材質・コイル径 / MATERIAL	S40CB φ26×COIL	S43C φ26×COIL	S45CB1 φ30×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.35kg, 109.7mm	0.21kg, 84mm	1.07kg, 213mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ29.9mm φ16.4mm	φ26.2mm φ19.5mm	φ49.6mm φ21.3mm
穴径 / HOLE DIAM	φ23.5mm-φ18mm	φ11.2mm-φ8.2mm	φ35.4mm-φ26mm
備考 / REMARK	端面・異型穴品	貫通品	長軸品、端面・異型穴品
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	AXLE SPINDLE	AXLE SHAFT	INPUT SHAFT
素材材質・コイル径 / MATERIAL	S40CM-CF φ30×COIL	S40CM-CF φ30×COIL	S43C φ27.9×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.58kg, 118.5mm	0.56kg, 113.8mm	0.25kg, 99.2mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ54mm φ17.2mm	φ46.5mm φ21mm	φ22.7mm φ18mm
穴径 / HOLE DIAM	無 NOTHING	φ35mm	φ10mm-8mm 貫通THRU
備考 / REMARK	-	端面・異型穴品	貫通長穴品
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	BALL HOUSING	LOWER SHAFT	LOWER SHAFT
素材材質・コイル径 / MATERIAL	S43C φ26×COIL	S43C φ30.4×COIL	S43C φ30.4×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.31kg, 50.5mm	0.38kg, 76mm	0.56kg, 133.9mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ37.7mm φ15mm	φ34.7mm φ22.65mm	φ33mm φ24.85mm
穴径 / HOLE DIAM	φ28.6mm	φ20mm-φ8mm	φ20mm-φ7.4mm
備考 / REMARK	Rかしめタイプ	軸短品	長穴品

主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	TIE ROD	STEERING SHAFT	
素材材質・コイル径 / MATERIAL	SUC80D φ16.5×COIL	S43C φ22×COIL	
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.45kg, 338mm	0.46kg, 199mm	
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ26.8mm φ13mm	φ31.2mm φ15mm	
穴径 / HOLE DIAM	無 NOTHING	無 NOTHING	
備考 / REMARK	長軸品	長軸品 外径セレーション有	
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	INTERMEDIATE SHAFT	SHIFT RAIL	CHANGE LEVER
素材材質・コイル径 / MATERIAL	S43C φ17×COIL	S43C φ17.7×COIL	S43C φ14.5×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.17kg, 116mm	0.58kg, 311.4mm	0.31kg, 312mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ17mm φ15.9mm	φ19.8mm φ16.2mm	φ18mm φ11mm
穴径 / HOLE DIAM	φ8.8mm	無 NOTHING	無 NOTHING
備考 / REMARK	外径セレーション有	長軸品	長軸品
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	STEERING SHAFT	SHIFT SHAFT	INPUT SHAFT
素材材質・コイル径 / MATERIAL	S43C φ20×COIL	S43C φ18.2×COIL	S43C φ19.5×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.35kg, 188.1mm	0.18kg, 118mm	0.26kg, 112.7mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ24mm φ15.4mm	φ18.5mm φ12.7mm	φ41mm φ16.1mm
穴径 / HOLE DIAM	φ16.8mm	無 NOTHING	無 NOTHING
備考 / REMARK	長軸品・スプライン有	外径スプライン有	据込み径大品
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	BALL STUD	INTERMEDIATE SHAFT	PINION SHAFT
素材材質・コイル径 / MATERIAL	SCM435 φ20.7×COIL	S43C φ24×COIL	SCM420 φ22×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.23kg, 83mm	0.27kg, 174mm	0.30kg, 106.5mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ31mm φ13mm	φ24mm φ17mm	φ32.3mm φ15mm
穴径 / HOLE DIAM	無 NOTHING	φ18mm	φ20mm
備考 / REMARK	-	長軸二面幅(L=12.6mm)有	端面・異型穴品

主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	POLE CORE	END PLUG	PLUG
素材材質・コイル径 / MATERIAL	KCH10A φ20×COIL	S15C φ25×COIL	SS41B φ21×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.09kg, 22mm	0.09kg, 18mm	0.07kg, 23mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ50mm φ16.9mm	φ32	φ29.8mm φ18.1mm
穴径 / HOLE DIAM	無 NOTHING	無 NOTHING	無 NOTHING
備考 / REMARK	据込み径大品	端面・異型穴品	-
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	INPUT SHAFT	BALL STUD	BALL STUD
素材材質・コイル径 / MATERIAL	S43C φ19.1×COIL	SCM415 φ23.2×COIL	SCM415 φ19.2×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.29kg, 91.5mm	0.31kg, 81mm	0.28kg, 73mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ30.3mm φ19.4mm	φ37.5mm φ18mm	φ31mm φ16mm
穴径 / HOLE DIAM	無 NOTHING	無 NOTHING	無 NOTHING
備考 / REMARK	-	-	-
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	BALL SEAT	BALL SEAT	END BODY
素材材質・コイル径 / MATERIAL	S15C φ18.5×COIL	S15C φ15.9×COIL	S15C φ23.2×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.04kg, 9.5mm	0.09kg, 38.5mm	0.06kg, 41.5mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ30mm	φ30mm φ16mm	φ23.5
穴径 / HOLE DIAM	無 NOTHING	無 NOTHING	φ20mm-10mm貫通THRU
備考 / REMARK	-	-	貫通穴
主要製品 Main products			
部品名 / PARTS NAME	PUMP CONECTOR	FLARED FITTING	DRIVE PINION
素材材質・コイル径 / MATERIAL	S15C φ16.8×COIL	SUM23 φ16.8×COIL	SCM420 φ22.2×COIL
重量、全長 / WEIGHT,LENGTH	0.03kg, 27mm	0.06kg, 27mm	0.07kg, 35.5mm
最大・小外径 / MAX&MIN DIAM	φ18mm	17×21mm φ16mm	φ23mm φ18.3mm
穴径 / HOLE DIAM	φ13.7mm φ6.5mm	無 NOTHING	φ11.5
備考 / REMARK	-	外径・異型品	外径ギヤ・貫通穴品