

航空機部品共同受注グループ

ウイングウィン岡山



WingWin Okayama



公益財団法人

岡山県産業振興財団

設立趣意書

私たち「ウイングウィン岡山」は、航空機関連部品の共同受注のための連携体組織で、(公財)岡山県産業振興財団の指導のもと発足しました。

組織名である「ウイングウィン岡山」は、岡山発の航空機関連製品を勝ち取るために、翼(WING)を勝ち取る(WIN)という期待を込めて命名したものです。

航空機産業の需要は、世界規模で、今後20年間で2万5000機(金額ベースで約200兆円)が見込まれ、その航空機部品の約30%を日本の航空機大手部品メーカーが受注しており、今後この比率がさらに高まる傾向にあると予測されています。そのため、航空機部品は、将来安定的な受注量が見込まれます。

現在、私たち「ウイングウィン岡山」は、鋳造・機械加工・熱処理・表面処理・組み付けなどを得意としている岡山県内を代表する高度な技術力を有している企業で構成されています。それぞれの企業が所有している高レベルの加工技術を集結させることにより、高精度・高性能・高付加価値の製品を提供できる提案型企業グループです。

今後、最新鋭の5軸加工機の設備を導入し、グループ内での設備や技術を補完し合い、航空機部品の新素材にも対応してきながら、産学官の連携のもと航空機部品の複合加工受注を目指す計画です。

柔軟な発想・たゆまぬ技術力の向上で「次世代航空機部品」にも挑戦し、コストパフォーマンスに優れた製品提供を果たしてまいりますので、お引き立ての程よろしく願いいたします。

平成16年10月

会 員 企 業 I N D E X

JISQ 9100	ISO 9001	会員企業	会員・担当者		担当分野	掲載ページ
		株式会社アリオンシステム	代表取締役社長	山本 篤憲	ソフトウェア開発	4
	ISO	オーエム産業株式会社	取締役営業部長	小野 雅明	メッキ	5
		オーニック株式会社	代表取締役	難波 健	切削	6
JISQ	ISO	株式会社キグチテクニクス	代表取締役副社長	木口 順一郎	材料試験	7
JISQ	ISO	倉敷ボーリング機工株式会社	営業部長	伊丹 二郎	表面処理	8
	ISO	株式会社クレスコ	代表取締役社長	川井 雄之介	切削	9
		興南設計株式会社	副会長	和泉 孝一	設計、3D設計	10
	ISO	株式会社光南溶工	代表取締役	山本 誠	製缶	11
	ISO	光陽産業株式会社	取締役管理部長	荻野 秀治	熱処理	12
JISQ		株式会社興和製作所 岡山工場	品質管理部長	松尾 宏和	機械加工・組立	13
JISQ		山陽鉄工株式会社	営業部 部長	佐藤 昌宏	大物切削	14
JISQ	ISO	瀬戸内エンジニアリング株式会社	代表取締役社長	丸山 武司	設計、3D設計	15
	ISO	タイムック株式会社	取締役副社長	田中 英裕	板金	16
	ISO	タナカマシーナリー株式会社	代表取締役	田中 秀明	切削	17
JISQ		株式会社テクノス	代表取締役	藤井 範之	切削	18
JISQ	ISO	トーカロ株式会社 水島工場	工場長	池田 和範	溶射加工	19
JISQ	ISO	株式会社戸田レーシング	代表取締役	戸田 幸男	機械加工・組立	20
JISQ		株式会社長崎鉄工所	代表取締役社長	長崎 将雄	切削	21
JISQ		株式会社中原製作所	取締役専務	中原 和彦	精密切削	22
JISQ	ISO	モリマシナリー株式会社	環境部 部長	平山 吉和	熱処理、組付け	23
		株式会社山本自工社	代表取締役	山本 智章	切削	24
JISQ	ISO	ユアサ工機株式会社	代表取締役	湯浅 博文	精密切削	25

 JISQ9100 認証取得済  ISO9001 認証取得済



株式会社アリオンシステム

■ 問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役社長 山本 篤憲

■ 連絡先 ■ TEL:086-803-3550 FAX:086-803-3551 ■ E-Mail:t.yamamoto@alion88.com

ソフトウェア開発、スマートフォンアプリ開発技術を航空機分野に活かしたいと考えます

技術と製品

(株)アリオンシステムはソフトウェア開発、インターネットアプリケーション、スマートフォンアプリの開発・販売などを行っています。

既存に病院の予約システム、病院内、店舗の表示系のアプリケーションを開発・販売実績もあります。更に、スマートフォンアプリの開発・販売も手掛けています。

これらの経験を基に、航空機業務に関するソフト開発を行っていきたい所存です。

待合室インフォメーションシステム (Wait-Less:ウェイト・レス)

Wait-Lessは、患者さんへの待合室情報の提供、パソコン/携帯WEBや音声を利用した予約機能を備えたインフォメーションシステムです。病院以外に待合室情報が必要なところに利用できます。

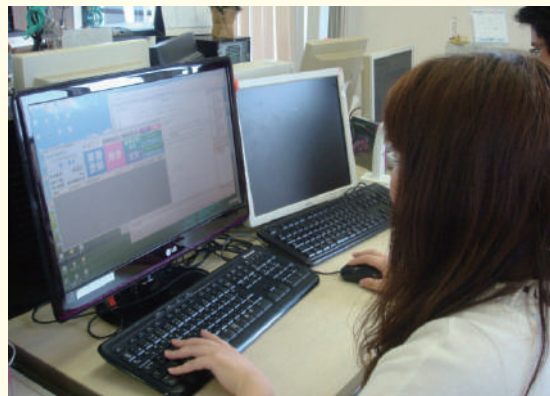
顧客の業務を効率化するために、顧客ニーズに合ったソフト開発ができます。

■ 特 徴

インターネット予約に対応。電話自動音声予約に対応。窓口予約との一歩化。確認メールで安心できる。

■ 応用範囲

- 空港内や航空機内のサイネージなどの機内サービス及び、搭乗顧客や搭乗スタッフの支援ソリューションとして提供できます。
- 手荷物引渡し場での、自身の荷物の順番待ちが分かるシステムをが提供できます。
- 航空機部品製造の支援ソフト作成ができます。
部品製造におけるソフト作成。
工作機械向けのソフト作成。
- 搭乗時のセキュリティゲート通過時に、顔認識による犯罪手配者自動認識。
- イミグレーション処理の効率化ができます。
- スマートフォンを利用した航空機業務の開発。



会社概要

- 社 名 / 株式会社アリオンシステム
- 代 表 者 / 代表取締役社長 山本 篤憲
- 住 所 / 〒700-0904 岡山県岡山市北区柳町2丁目4-23 プレジデント山忠ビル9階
- 創 業 / 2003年8月8日
- 資 本 金 / 1,000万円
- 従業員数 / 48名
- 主要製品 / システムインテグレーション、情報処理ソフト開発
・インターネット/アプリケーションシステムの開発・販売
・スマートフォンのアプリの開発・販売
- 特記事項 / 社会貢献事業として
・音楽事業(専属シンガーソングライター)、教育事業(大学非常勤講師)
・引きこもり・不登校支援サポート
- 公式サイト / <http://www.alion88.com>



オーエム産業株式会社



お問合せ ■ 連絡担当者／取締役営業部長 小野 雅明

■ 連絡先／TEL:086-241-3201 FAX:086-243-5610 ■ E-Mail:technicalpartner@oms.co.jp

空への憧れと技術の高みへの挑戦に胸ふくらませています

技術と製品

1943年の創業以来、70年以上「めっき加工」を行っています。スズリフロー技術、ポーラス状のめっきの開発、ウイスキーの発生を抑制できるスズめっき皮膜の開発、貴金属の部分めっき、難めっき材料（ガラス、グラファイト、微粒子等）へのめっきなど、数々の独自技術を開発し、量産化しています。

めっきの技術力を中心に、めっき自体の品質力、技術と品質を保証する品質保証力、納期対応力、お客様への応対力、原価低減力、環境対応力など、当社でお客様の製品をお預かりしている間にできることすべてを「めっきサービス」と捉え、この「めっきサービス」を研鑽、向上させることで、お客様からの要求にいつでも対応できる力を持った会社でありたい、そして社会に貢献したいと考えています。

■ 特 徴（めっき種類）

鉛フリーはんだ（スズリフロー、スズ）、金、銀、銅、ニッケル、無電解ニッケル、亜鉛（3価クロム化成処理皮膜）、その他、化成処理皮膜

■ 応用範囲

電子部品、自動車部品、プラント部品、一般産業機械部品、航空機部品

■ 加工精度など

めっき膜厚:0.03 μ m~40 μ m

■ 加工可能な材料

銅系（リン青銅他）、鉄系、マグネシウム系、真鍮、ステンレス系、アルミニウム、各種ガラス など

※上記は目安であり、めっき種類や材料によって条件が異なりますので、詳細はお問い合わせください。



ワープめっきライン



めっき実演
（小学生工場見学会）



TPM
活動風景

主要設備

設備機器名称	加工能力
生産設備	フープ 鉛フリーはんだめっき系ライン
	フープ 金めっき系ライン
	フープ 銀めっき系ライン
	フープ ニッケルめっき系ライン
	ラック 亜鉛めっきライン
	パレル 亜鉛めっきライン
	ラック ニッケルめっきライン
	パレル ニッケルめっきライン
	ラック スズめっきライン
	パレル スズめっきライン
	ラック 無電解ニッケルめっきライン
	パレル 無電解ニッケルめっきライン
	ラック 特殊化成処理ライン
	手動式 試作ライン
	フープ 試作ライン

設備機器名称	加工能力	台数
検査・試験機器	FIB	1
	FE-SEM	1
	SEM/EDX	1
	蛍光X線膜厚計	6
	原子吸光分光分析装置	2
	ICP	1
	イオンミラーリング	1
	混合ガス試験機	1
	ガス腐食試験機	1
	恒温恒湿試験機	1
	キャス試験機	1
	UV分光光度計	2
	耐熱試験機	3
	マイクロビッカース硬度計	2
	ソルダーチェッカー	2
	プレッシャークッカー試験機	2
	ホットプレート	1
	光沢度計	1
	半田ぬれ試験機	1
	工場顕微鏡	2
	接触式表面温度計	1
	非接触式表面温度計	1
	塩水噴霧試験機	1

会社概要

- 社 名／オーエム産業株式会社
- 代 表 者／代表取締役社長 難波 圭太郎
- 創 業／1970年分社独立(母体会社は1943年設立)
- 資 本 金／2,000万円
- 従業員数／144名
- 主要製品／鉛フリーはんだめっき（スズリフロー、スズ）、金、銀、亜鉛（3価クロム化成処理皮膜）、銅、ニッケル、無電解ニッケル、その他表面処理
- 特記事項／ISO9001:2015版認証取得
ISO14001:2015版認証取得
県外事業所:栃木工場(栃木県栃木市)
国内子会社:㈱シンセイ(石川県白山市)
海外子会社:Siam OKAME Co., Ltd.(タイ)
- 公式サイト／<http://www.oms.co.jp/>



岡山本社・工場／〒700-0971
岡山県岡山市北区野田3-18-48



栃木工場／〒322-0692
栃木県上都賀郡西方町本城1062-10
TEL:0282-91-1320 FAX:0282-91-1321



オーニック株式会社

■ 問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役 難波 健

■ 連絡先／TEL:0866-56-7788 FAX:0866-56-7070 ■ E-Mail: onik@po.harenet.ne.jp

創業以来、放電加工一筋 やり甲斐のある航空機に意欲

技術と製品

放電加工

創業以来、30年、放電加工一筋にやってきました。
今後も、加工の面白さをより一層追求していきたいと考えています。
航空機は究極の乗り物であるが故に、やり甲斐もあります。受注意欲満々です。

■ 特 徴

放電加工法に関する加工であれば、精度・納期に自信があります。
試作段階から量産に至るまでカバーさせていただきます。

■ 応用範囲

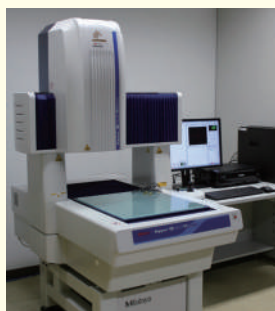
各種精密金型（プラスチック、プレスなど）、
部品（自動車、ロボット、通信機器、半導体、新素材関連）、
医療器具、ゲージ類

■ 加工精度など

加工寸法公差は±0.003～0.005程度

■ 加工可能な材料

炭素鋼をはじめPCD、セラミック、チタン、アルミなど伝導物質ならほぼ100%
加工可能です。



主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
ワイヤーカット放電加工機	Sodick AP450 他	15
形彫り放電加工機	Sodick AQ55L 他	5
細穴EDM加工機	Sodick K3BL	3
マシニングセンタ	安田 600×400×350(YBM-640V)	1
	Sodick 500×400×350(JF500L)	1
NC平面研削盤(黒田)	650×300 他	3

設備機器名称	加工能力	台数
成型研削盤(黒田)	(500×150)	1
外径研磨盤(トヨタ)		1
測定器機	CNC画像処理測定器、 三次元測定器	3 1

会社概要

- 社 名／オーニック株式会社
- 代 表 者／代表取締役 難波 健
- 住 所／〒709-2343 岡山県加賀郡吉備中央町竹部1973
- 創 業／1988年
- 資 本 金／3,755万円
- 従 業 員 数／23名
- 主 要 製 品／金型及び精密部品など(受託加工品)
- 公式サイト／<http://onik.jp/>





株式会社キグチテクニクス



■ 問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役副社長 木口 順一郎

■ 連絡先／TEL:0854-22-2619 FAX:0854-23-0869 ■ E-Mail:info@kiguchitech.co.jp

各種金属材料試験はおまかせください

技術と製品

材料試験片の加工および材料試験

鉄鋼材料・非鉄金属材料、複合材料など様々な材料を対象とし、試験片の切り出し・熱処理・加工・試験を一貫対応。最新鋭の設備で、低コスト・高品質なサービスをご提供いたします。

■ 特 徴

【当社の得意技術】

- 世界最大級(幅2,000mm×奥行1,600mm×高さ395mm)のワイヤー放電加工機をはじめ16台のワイヤー放電加工機による難加工材の精密試験片切り出し
- 難加工材の試験片加工
- 短尺試験片の摩擦接合による長尺化
- 疲労試験片の低残留応力加工
- MTS社製疲労試験機による常温・高温低サイクルおよび高サイクル疲労試験、熱疲労試験
- 部品の耐久試験
- クリープおよびクリープラプチャー試験
- 破壊靱性および亀裂進展試験
- 材料に関する諸問題の解析、原因追及およびソリューションの提供
- 試験片の切り出しから試験片加工、試験までの一貫受託が可能

■ 応用範囲

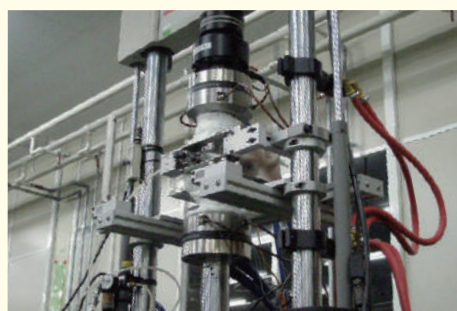
航空機産業、エネルギー関連産業向けの材料評価



超大型ワイヤー放電加工機



プロフィール研削盤



疲労試験機



疲労試験室

主要設備

設備機器名称

超大型ワイヤー放電加工機
超精密マイクロプロフィール研削盤
SEM/EDX
油圧サーボ式疲労試験機

設備機器名称

クリープ/クリープラプチャー試験機
衝撃試験機
引張試験機
ほか加工機、試験機 多数所有

会社概要

- 社 名 / 株式会社キグチテクニクス
- 代 表 者 / 代表取締役社長 木口 重樹
- 住 所 / 〒692-0057 島根県安来市恵乃島町114-15
- 創 業 / 1961年
- 資 本 金 / 1,500万円
- 従業員数 / 180名
- 主要製品 / 材料試験片の加工および材料試験
- 特記事項 / 航空宇宙産業界の国際特殊工程認証Nadcapを取得するなど、世界に通用する品質保証体制を整えています。
 - ・Nadcap:航空宇宙産業界の国際特殊工程認証システム
 - ・JIS Q 9100(ISO9001):航空宇宙産業向けの品質マネジメントシステム
 - ・ISO/IEC 17025:試験機関の国際マネジメントシステム
 - ・ISO 14001:環境マネジメントシステムの国際規格
- 公式サイト / <http://www.kiguchitech.co.jp>





倉敷ボーリング機工株式会社



■ 問合せ ■ 連絡担当者／営業部長 伊丹 二郎

■ 連絡先／TEL:086-456-3877 FAX:086-455-1591 ■ E-Mail:info@kbknet.co.jp

当社はJIS Q 9100:2016へ平成30年7月に移行完了しました
溶射皮膜の性能は、各工程の作業管理で決まります 管理手法を駆使して高品質の製品を提供します

技術と製品

開発・設計から溶射加工、機械加工、仕上げ加工までの一貫生産により、ユーザーの高度化するニーズにお応えします。10～50個／月のロット品を得意としております。表面処理のことなら、何でもご相談ください。

次世代耐摩耗性・耐食性皮膜

溶射は、ボーリング社やエアバス社などの航空機メーカーから、クロムめっき代替となる表面処理技術として認証されています。ランディングギアなど、従来はクロムめっきが使われていた部材にも、環境にやさしく高品質な溶射皮膜が適応されています。

■ 特 徴

- ・ロボットによるHVOF溶射で、高密着力・緻密な皮膜を高効率で形成
- ・硬質クロムめっきを凌ぐ耐摩耗性、耐食性、耐疲労特性

■ 応用範囲

ランディングギア、タービン、シャフト、ファンブレード 他

■ 加工精度など

膜厚:0.075～1mm
プラスマイナス0.01mmの制御可能

■ 加工可能な材料

チタン、アルミ合金、樹脂など
あらゆる材質へ成膜可能



サーマルバリアコーティング(断熱皮膜、高温耐食皮膜)

航空機エンジンでは高温対策が重要となります。

当社は高品質のサーマルバリアコーティングを提供します。ぜひご相談ください。

■ 特 徴

プラズマ溶射により、セラミックス、サーメットなどの
高融点材料の皮膜を形成

■ 応用範囲

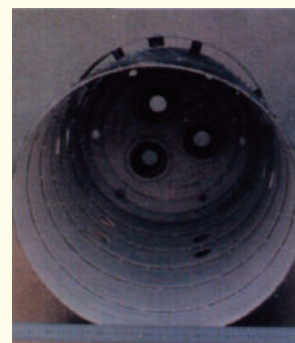
燃焼チャンバ、タービンブレード 他

■ 加工精度など

膜厚:0.5～0.7mm

■ 加工可能な材料

チタン、アルミ合金、樹脂など
あらゆる材質へ成膜可能



主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
プラズマ溶射装置	内径 φ80～1,500	12
	外径 φ2,500	
	MAX φ2,000×13,000×50t	
HVOF溶射装置	内径 φ150～1,500	13
	外径 φ2,500	
	MAX φ2,000×13,000×50t	
円筒研削盤	外径 φ410～2,000	9
	MAX φ2,000×13,000×50t	
CNCロール旋盤	φ1,200×13,000L×10t	1
NC旋盤	φ370×2,800L×2t	2

設備機器名称	加工能力	台数
NCフライス盤	400B×900L×400H	1
横中ぐり型	800W×1,000L×1,000H×2.5t	1
【開発設備】		
走査型電子顕微鏡		各1
X線回析装置		
引張試験機		
画像処理解析装置		
走査型レーザ顕微鏡		
高温摩擦摩耗試験機		
半導体レーザ		
クリーンルーム		

会社概要

■ 社 名 / 倉敷ボーリング機工株式会社 ■ 主要製品 / 溶射加工、精密機械加工、回転機械整備、

■ 代 表 者 / 代表取締役

佐古 さや香

■ 住 所 / 〒712-8052

岡山県倉敷市松江2-4-20

■ 創 業 / 1957年

■ 資 本 金 / 3,000万円

■ 従業員数 / 96名

■ 公式サイト / <http://www.kbknet.co.jp/>

■ 特記事項 / JIS Q 9100:2016への移行完了

KURACERA® など

ISO9001:2015への移行完了

Nadcap:2019認証

「元気なモノ作り中小企業300社」選出(2008年)

「第3回ものづくり日本大賞優秀賞」受賞(2009年)

きらめき岡山創成ファンド支援事業に採択(2010年)

「村川技術奨励賞」受賞(2011年)

平成29年度 ものづくり・商業・サービス経営力向上支援事業に採択

平成30年度 戦略的基盤技術高度化事業(サポイン)に採択

高圧ガス設置事業所





株式会社クレスコ



お問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役社長 川井 雄之介

■ 連絡先／TEL:086-278-1101 FAX:086-278-0099 ■ E-Mail:y_kawai@oka-cresco.co.jp

航空・宇宙・防衛関連の部品に挑戦し、高品質な管理と製品を提供いたします

技術と製品

航空機関連分野に取り組みはじめて、学ばなければならないことがたくさんありました。これからは多くの難題に出くわすでしょうが、真剣に取り組んでまいります。

5軸加工機による切削加工

5軸加工機により、インペラーなどの3軸加工では困難な複雑な形状物を切削加工することができます。

■ 特徴

同時5軸制御ができます。
CAD/CAMも対応できます。

■ 応用範囲

製品最大寸法φ700(φ1,000)

■ 加工精度など

客先要求精度に対応いたします。

■ 加工可能な材料

アルミ、SUS

アルミ・特殊金属の板金加工および溶接製缶加工

アルミ・特殊金属の溶接ができます。

板金加工および製缶加工のあるアルミの航空機関連部品に取り組んでいます。

さらに、特殊金属部品の受注にも注力しております。

■ 特徴

アルミ溶接の資格者を複数擁しております。

■ 応用範囲

板金および製缶加工では3.5m×6mの
精密溶接定盤があり、加工が可能です。

■ 加工精度など

客先要求精度に対応いたします。
ファイバーレーザー溶接機により歪みの無い、
強固な溶接が可能です。

■ 加工可能な材料

アルミ・特殊金属

手配から加工・組立までの一貫生産

材料手配から板金・製缶加工および機械加工の部品を製作し、組立・検査まで一貫して行います。

■ 特徴

お客様の手配管理の時間を少なくすることが
できます。

■ 応用範囲

組立製品の最大寸法 2.5m×2.5m×2.5m

■ 加工精度など

客先要求精度に対応いたします。

■ 加工可能な材料

鉄・アルミ・ステンレス

加工内容

ステンレス・アルミの精密機械加工・精密板金加工・溶接・製缶加工、機械装置の組立加工

主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
5軸マシニングセンタ	3,000×800×720	1
	5軸同時制御 730×510×510	1
マシニングセンタ	立型 1,520×650×650	1
	立型 1,020×510×460	1
	立型 560×410×460	1
	立型 762×460×460	1

設備機器名称	加工能力	台数
NC複合施盤	380×540	1
NCターレット	50t	2
パンチプレス	35t	1
	20t	1
レーザー加工機	SS-t22, SUS-t12	1
レーザー複合機	30t 2kW SUS-t2	1
NCプレスブレーキ	220t 3m 角度センサー付	1

設備機器名称	加工能力	台数
NCプレスブレーキ	125t 3m	2
	50t 2m 角度センサー付	1
	36t 1.2m	4
ファイバーレーザー溶接機	SUS-t6.0	1
YAGレーザー溶接機	SUS-t0.5~t1.0	1
Tig溶接機	アルミ溶接可	9
Mig溶接機	アルミ溶接可	1
3次元測定器	905×1,005×605	

会社概要

- 社 名 / 株式会社クレスコ
- 代 表 者 / 代表取締役社長 川井 雄之介
- 住 所 / 〒709-0625 岡山県岡山市東区上道北方165番地
- 創 業 / 1972年
- 資 本 金 / 3,000万円
- 従業員数 / 60名
- 主要製品 / 半導体・液晶製造装置部品、介護・医療関連機器部品、石油精製・石油化学プラント関連機器、一般産業機械部品製作及び組立、航空機・防衛関連部品
- 特記事項 / ISO9001:2008, ISO9100取得済
ステンレス・アルミ溶接資格
- 公式サイト / <http://www.oka-cresco.co.jp/>





興南設計株式会社

お問合せ ■ 連絡担当者／副会長 和泉 孝一

■ 連絡先／TEL:086-420-1555 FAX:086-420-1444 ■ E-Mail:izumi@konan-sekkei.co.jp

ビジュアル・コミュニケーションで結ぶ、製品と顧客

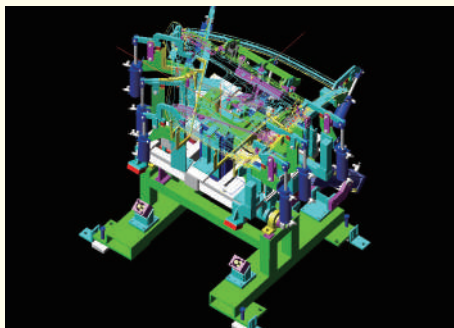
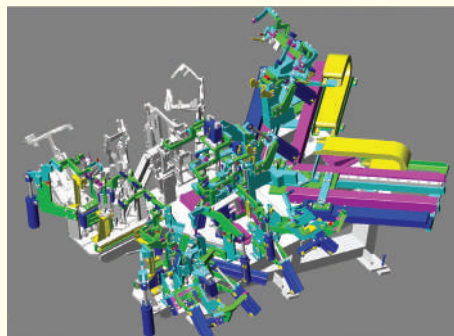
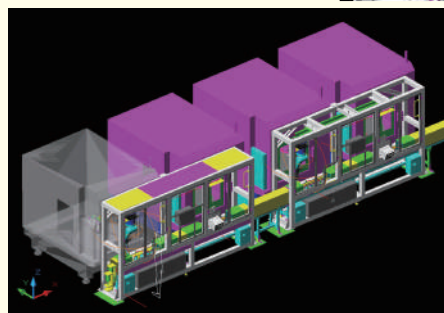
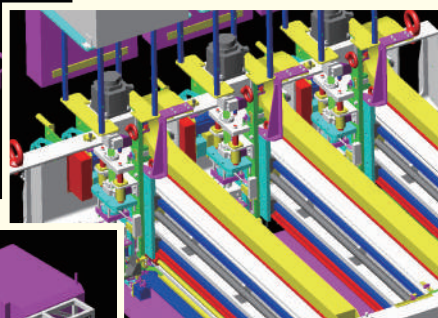
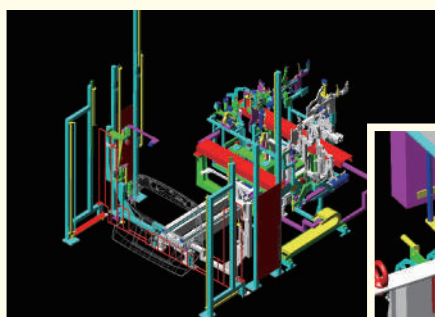
技術と製品

業務内容

製鉄機械、産業・省力化機械、製造ラインなどの設計・製作、商品開発設計、商品化に伴う試作、電気設計などハードウェア関係だけではなく、商品開発に伴うマニュアル、取扱説明書、パンフレット、ラベルなどの企画・制作から印刷まで商品開発をトータルにサポートしている会社です。

3DCAD

CATIA-V5をメインとして、顧客のニーズに合わせて各種CAD、解析ソフトを導入、活用しています。3DCAD、解析ソフトを使用して、商品開発設計、設備・装置設計により、コスト削減、納期短縮を図っています。また、より現実的に視覚化することで直観的にモノを表現することができ、検証、確認も容易になります。



主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
3DCAD	CATIA	7
	Inventor	85
	SOLIDWORKS	4
	I CAD	2
	NX	2
2DCAD	AutoCAD	50

設備機器名称	加工能力	台数
解析ソフト	Femap／NX Nastran	1
	Femap／Thermal	1
	SOLIDWORKS Plastics Advanced	1
イラスト作成	SOLIDWORKS Composer	3
	ISO Draw	5

会社概要

- 社 名／興南設計株式会社
- 代 表 者／代表取締役 森 郁平
- 住 所／〒710-0034
岡山県倉敷市粒江20-36
- 創 業／1961年
- 資 本 金／2,500万円
- 従業員数／160名(男子:125名, 女子:35名)
- 公式サイト／<http://www.konan-sekkei.co.jp/>

- 主 要 製 品／CATIAでの機器設計、モデリング、3DCADでの開発設計及び機器、設備設計、解析グラフィックデザイン、取扱説明書、ラベルなどの印刷物企画・制作Webデザイン、Webアプリケーション開発





株式会社光南溶工



お問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役 山本 誠

■ 連絡先／TEL:086-948-0188 FAX:086-948-3700 ■ E-Mail:m.yamamoto@kohnanyoko.co.jp

弊社の培ったノウハウ・技術が、航空業界の更なる発展の、お役に立つことを期待しております

技術と製品

加工製品について

水処理・搬送・環境設備機器、産業用化学機械などの製作可能。
レーザ加工機設置により、材料加工工程のスピードアップが可能。
試作品、量産品共に対応可能。

■ 特 徴

ISO9001:2015認証取得。

航空付帯設備製作（空港フレーム、組立作業足場・作業台）を得意としております。
岡山県に製作工場を3か所、山口県下関市に営業所を1か所設け、製品技術・品質の向上に力を入れております。

また、自社製作によって、コスト対応を可能としております。

■ 応用範囲

航空付帯設備、産業用機械装置、水門、集塵器、コンベヤ、ホッパ、タンク、他

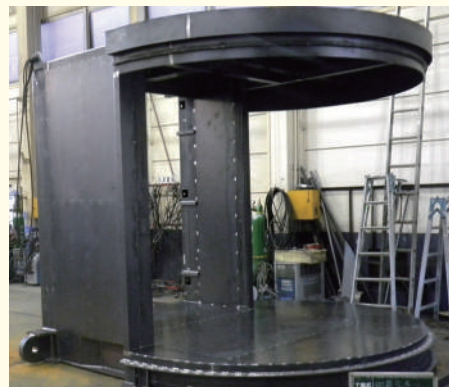
■ 加工精度等

顧客要求に対応可能。

（基本は日本工業規格に準ずる）

■ 加工可能な材料

ステンレス、鉄、アルミ、インコネル



空港フレーム



組立用 作業足場作業台



空港フレーム

主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
レーザ加工機	3.5KW	1
ブレーキプレス	150t×3m 300t×4m	2
シャーリング	13mm×3,000mm	1
CNCベンディングロール	30t×2,500L	1
ベンディングロール	RPB-MJ 30t	2
アイアンワーカー	45t	2
油圧プレス	300t	1
鋸盤	φ600、φ400	2
ラジアルボール盤	2,000×1300	2
旋盤	φ430×650	1

設備機器名称	加工能力	台数
ボール盤	北川	3
ターニングロール	3t、5t	2
パイプベンダー	25A	1
プラズマ切断機	35mm	2
TIG溶接機	定格出力4～300A	20
CO2溶接機	定格出力200A/25V	20
立型マシニングセンタ	2,000×1000×800	1
天井クレーン	10t	2
天井クレーン	5t	6
天井クレーン	2.8t	10

会社概要

- 社 名 / 株式会社光南溶工
- 代 表 者 / 代表取締役 山本 誠
- 創 業 / 1972年11月
- 資 本 金 / 4,000万円
- 従業員数 / 45名
- 公式サイト / <http://www.kohnanyoko.co.jp/>
- 主要製品 / 各種産業用化学機械装置の設計・施工、一般プラント・化学プラントの配管、食品加工機械の製造、各種タンク類の製造及び据付、鋼構造物・アルミ製品・ステンレス製品の製作、自動車関係装置・機器の設計・施工

- 特記事項 / 航空機部品ではなく付帯設備の製作（作業足場、作業台等組立作業に必要な設備機器を得意としてます。）
ISO9001認証取得（2015年）



本社工場／〒704-8161
岡山県岡山市東区九幡1119-15



新岡山港組立工場／〒702-8003
岡山県岡山市中区新築港1-9



阿津工場／〒702-8015
岡山県岡山市南区阿津777-2



下関営業所／〒752-0927
山口県下関市長府扇町8-38



グループ会社／
ウェイクコーポレーション



グループ会社／
K-Rコーポレーション



光陽産業株式会社



■ 問合せ ■ 連絡担当者／取締役管理部長 荻野 秀治

■ 連絡先／TEL:0865-65-1555 FAX:0865-65-1560 ■ E-Mail:ogino@koyosangyo.com

熱処理ならおまかせください

技術と製品

国内で数少ない小形平鋼メーカー

主原料は伸鉄材（高炉・電炉発生産品）ですが、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）を取得しており、SS規格材の圧延もできるほか、特殊鋼、SUS材も圧延可能です。

熱処理納期が明確。しかも早い。

総合熱処理業として、素材調質から浸炭、高周波、真空熱処理、アルミT6処理などを行なっています。また、焼鈍後の工程として、サンドブラスト、塗装も構内で行っており、一貫での短納期での受注が可能です。（平面研磨など機械加工工場も併設しています。）

■ 特 徴

単発品の熱処理では、一作業者にいたるまで高度な熱処理技術・技能が必要とされるため、新入社員を除くほぼ全員が熱処理技能士の資格を取得しています。

■ 技能資格者

熱処理技能士（一般熱処理作業）：特級1名、1級20名、2級11名

熱処理技能士（高周波・炎熱処理作業）：2級2名

熱処理技能士（組織検査作業）：1級8名

塗装技能士（金属塗装作業）：2級1名

■ 加工範囲

鋳鍛造品及び素材の焼入れ、焼戻し、焼ならし、焼なまし、ステンレス鋼の焼入れ、焼戻しならびに固溶化処理、アルミ合金のT6処理、無酸化焼入、真空焼入、高周波焼入、浸炭、浸炭窒化、ガス窒化、ガス軟窒化、大型製品及び鋳物の焼鈍、サンドブラストならびに塗装



真空熱処理炉



全自動浸炭ライン



アルミ溶体化用電気炉



全自動ガス軟窒化ライン

主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
熱間圧延設備		1
ガス加熱式バッチ型調質炉		6
重油式バッチ型調質炉	1,200W×2,000L×600H	1
台車式焼鈍炉	3,000W×6,000L×2,300H	1
アルミ溶体化用電気炉	1,200W×2,000L×600H	1
オールケース型浸炭炉	600W×1,200L×600L	3
ピット型浸炭炉	φ600×1,300L	1
	φ1,100×2,000L	2
	φ1,300×2,000L	1

設備機器名称	加工能力	台数
真空炉	600W×1,000L×600H	2
高周波焼入機		1
ピット型ガス窒化炉	φ800×1,500L	1
ケース型ガス軟窒化炉	600W×1,200L×600H	2
サンドブラスト		1
マニシングセンタ		4
万能試験機	300kN	1
可搬式金属材料分析装置		1

会社概要

■ 社 名／光陽産業株式会社

■ 代 表 者／代表取締役社長

来山 尊

■ 住 所／〒714-0005

岡山県笠岡市新賀777

■ 創 業／1955年

■ 資 本 金／4,950万円

■ 従業員数／96名

■ 公式サイト／<http://www.koyosangyo.com/>

■ 主要製品／熱処理全般、熱間圧延、平面研磨、ショットブラスト及び塗装、一般構造用圧延鋼材（小型平鋼、丸鋼、角鋼、I型鋼）

■ 特記事項／ISO9001認証取得（2001年）

主な認定会社：

三菱重工業（株）、いすゞ自動車（株）、（株）小松製作所、三菱自動車工業（株）、小松フォークリフト（株）、コベルコ建機（株）





株式会社興和製作所 岡山工場



■ 問合せ ■ 連絡担当者／品質管理部長 松尾 宏和
 ■ 連絡先／TEL:086-953-1314 FAX:086-953-1315 ■ E-Mail:matsuo@kowa-ss.co.jp

高精度の機械加工技術で機能性のある部品を創造

技術と製品

高精度切削加工

三次元CAD・CAM・5軸加工機・三次元測定器も保有し、航空機部品や人工関節のインプラントなど複雑な形状の加工をしております。

■ 特 徴

NC自動旋盤・NC旋盤・マシニングセンタなど100台以上の工作機を保有し、様々な材質の精密切削加工を行っており、また、半導体・液晶関係・省人化の機器の組立も行っております。組立専用クリーンルーム有り。

■ 応用範囲

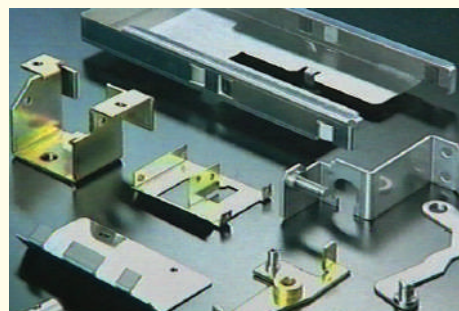
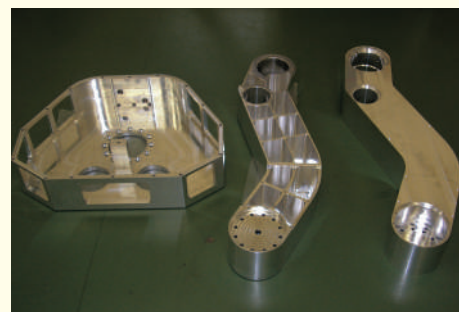
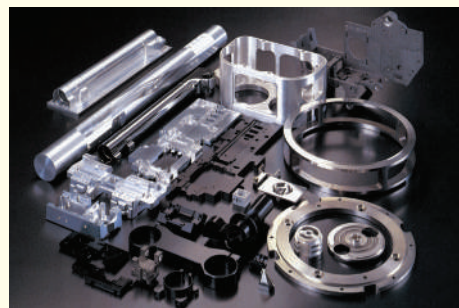
航空機部品、電子部品、医療関連部品、一般産業機械部品

■ 加工可能な材料

アルミ、Ti合金(Ti-6AL-4V)、ステンレスなど

■ 加工精度など

客先要求精度に対応



主要設備

設備機器名称	加工能力	台数	設備機器名称	加工能力	台数
立型同時5軸マシニングセンタ	610×765×460 12,000rpm	1	NC自動旋盤 (バーフィーダー付き)	各種(素材径φ3~φ50)	29
	750×610×610 12,000rpm	1			
	750×610×610 20,000rpm	1	NC旋盤	各種(最大φ650)	13
立型マシニングセンタ	各種(最大2,050×850×750)	52	CAD	CATIA V5 他	
横型マシニングセンタ (パレットチェンジャー有り)	各種(最大800×750×770)	8	CAM	Master CAM 他	6
			三次元測定機	xyzax SVA-600A 他	3

会社概要

■ 社 名／株式会社興和製作所
 ■ 代 表 者／代表取締役社長 福島 直樹
 ■ 住 所／〒709-0841
 岡山県岡山市東区瀬戸町万富1098
 ■ 創 業／1946年
 ■ 資 本 金／8,800万円
 ■ 従 業 員 数／90名
 ■ 公式サイト／<http://www.kowa-ss.co.jp/>
 ■ 主 要 製 品／クリーンロボット部品の製造・組立、医療機器部品製造、航空機部品

■ 特 記 事 項／JISQ9100 認証取得
 (岡山工場:2012年3月)
 (奈義工場:2018年3月)





山陽鉄工株式会社



■ 問合せ ■ 連絡担当者／営業部 部長 佐藤 昌宏

■ 連絡先／TEL:086-465-8585 FAX:086-465-7202 ■ E-Mail:eigyo@34economical.com

先端設備のメインパーツ製造

技術と製品

高品位加工

大型アルミ部品の超高品位加工及び製缶溶接と機械加工が融合された高難度の単品部品を中心に、各業界の最先端主要部品を、短納期かつ高品質に広範な領域にわたり、安定供給することができます。また、これら部品の製造や組立試験運転は全て社内で行うことを原則としており、品質を高い次元で維持するよう全社員で取り組んでいます。このため、山陽鉄工は高い問題解決能力と瞬発力に優れた企業体質を特色としています。

■ 特 徴

温度管理を完備した恒温室で高精度に加工できます。

■ 製品例

航空機部品、IT(アルミ・ステンレス)関連部品、真空容器、食品機械(ステンレス)部品、量産・リピータ品、大型部品、組立品、限界設計部品

■ 加工精度など

DBB(レニショー製)により測定

象限突起: 3μm、真円度: 6μm(F=1000~7000の全領域にて)

■ 加工可能な材料

SS、SUS、アルミ など

航空機部品製造

平成18年の航空機宇宙品証マネジメントシステム(JISQ9100)の取得と同時に、三菱重工業(株)名古屋航空宇宙システム製作所より、品質管理システム(MSJ4000)を取得し、同社との直接取引を開始しました。航空機部品製造の品質要求を満たしつつ、大物を中心とした機械加工を核として、多種多様な部品製作に柔軟に対応しています。



5面加工機



アルミ溶接



主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
同時5軸プロファイラー (2頭5軸2ガントリー)	23.0M×2.6M×15,000rpm	4スピンドル
同時5軸プロファイラー	3.0M×0.8M×12,000rpm	2
5軸立マシニングセンタ	0.35M×0.35M×0.32M 20,000rpm 32面パレットチェンジャー	1
高速5面加工機 アルミ/SUS	6.5M×3.5M×10,000rpm	2
高速5面加工機	7.2M×3.7M×12,000rpm	2
門型立高速アルミ加工機	5.0M×3.3M×20,000rpm	1
	2.6M×2.0M×25,000rpm	2
5面加工機	8.0M×3.5M×2.8M(H)	1
	7.1M×3.1M	3
横中ぐり盤小型テーブルタイプ	1.6M×1.4M(NC)	2

設備機器名称	加工能力	台数
マシニングセンタ	6番、7番	3
旋盤	φ600他	2
ラジアルボール盤	振2M他	2
定盤 平	3.5M×7M	1
クレーン(揚程6.7M)	30T、20T、10T、5T、3T	18
溶接機	交・直・Tig・CO2・Al 他	30
矯正プレス	500T、200T	2
穴定盤		9
工作機械検査装置	レニショー-DBB	1
三次元測定機	3.0M×2.0M×1.6M(H)	1
3Dスキャナ型三次元測定機	0.3M×0.3M×0.2M(H)	1
CAD/CAM	CATIA V5	1
	Mastercam	8
機械加工シミュレーションソフト	Vericut	2

会社概要

- 社 名 / 山陽鉄工株式会社
- 代 表 者 / 代表取締役 山口 茂範
- 住 所 / 〒710-0805
岡山県倉敷市片島町1010-1
- 創 業 / 1947年
- 資 本 金 / 1,000万円
- 従業員数 / 61名(平成30年4月1日現在)
- 公式サイト / <http://www.34economical.com/>

- 主要製品 / 航空機部品、IT関連大型アルミ部品、大型精密機械の単品受注製造、航空機の設計・製造、各種製造装置の素材から製造、溶接、組立まで一貫生産
- 特記事項 / JISQ9100/AS9100認証取得(2006年10月)
SPS(トヨタ生産方式山陽鉄工版)構築・導入





瀬戸内エンジニアリング株式会社

JISQ
9100認証
取得済ISO認証
取得済

お問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役社長 丸山 武司

■ 連絡先／TEL:086-448-6078 FAX:086-448-6079 ■ E-Mail:sec3@luck.ocn.ne.jp

JISQ9100認証取得により、高い信頼性と精度を追求し、頭脳産業分野でのリーダーを目指しています

技術と製品

設計業を中心としたトータルエンジニアリング

機械・土木建築・電気・システム分野に関わる総合設計事務所。本社（倉敷）設計室をはじめ、東京、名古屋、岡山、加古川、福山、高松、丸亀、新居浜、今治、他に設計事務所を設置し、迅速な対応にてお客様の要望にお応えしています。創業以来永年培った技術を基に、産業機械分野のみならず土木・建築・電気・SE分野での設計・開発業務に対応、また施工監理・品質管理業務にも対応しています。最新3DCADを使用し、構想計画から対応が可能なハイレベル技術者からCAD設計製図業務まで幅広くサポートします。

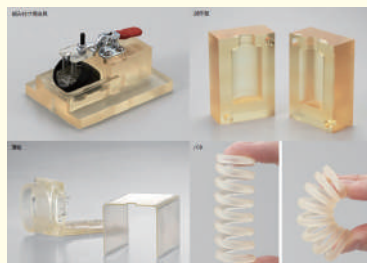
また、実物からスキャンし読み取った形状データを、経験豊かな設計技術者により加工修復し、図面や製品を再作成するリバースエンジニアリングを提示します。3Dプリンタにて、スピーディな試作開発を行います。

■ 特 徴

- ・ JISQ9100の認証取得（2012年4月取得）
- ・ CATIA-V5など最新の3次元CADシステムを導入し、高度な3次元画像処理による構造物や装備部品の開発・設計、データ上でシミュレーションによる強度解析・空力解析が可能。

■ 応用範囲

- ・ 機械設計
生産設備、航空機部品、治具、工作機械、搬送機、医療機器、大型プラント設備 など
- ・ 土木・建築設計
設備基礎、鉄骨構造物、構造・強度計算 など
- ・ 電気設計
各種制御盤（配電盤、分電盤、操作盤）、シーケンス回路 など
- ・ システム開発
情報システム全般に関するコンサルティング・開発・保守 など
- ・ 人材育成
CAD・ITスクール事業
- ・ 試作開発
リバースエンジニアリング、3D造形出力、測定検査業務



主要設備

設備機器名称	加工能力
CATIA-V5	3DCAD
iCAD	3DCAD
Inventor	3DCAD
Solid Works	3DCAD

設備機器名称	加工能力
Auto CAD	2DCAD
MICRO CADAM	2DCAD
KEYENCE AGILISTA	3D高精細プリンタ（積層15μm）
FARO Edge Scan Arm	3Dスキャナ（精度±35μm）

会社概要

■ 社 名／瀬戸内エンジニアリング株式会社

■ 代 表 者／代表取締役会長 桐野 宏司

■ 住 所／〒712-8034
岡山県倉敷市水島西栄町8-4

■ 創 業／1973年

■ 資 本 金／1,000万円

■ 従業員数／95名

■ 公式サイト／<http://www.setouchi-eng.co.jp/>

■ 主要製品／開発・設計業務（機械設計、プラント設計、土木・建築設計、電気設計、情報システム）、スライド式ドラム缶反転装置（当社設計製作オリジナル製品）、スマート工事台帳（工事管理システム）、総合プロジェクト管理システム「PCP Manager」、3D造形作成・出力

■ 特記事項／JISQ9100の認証取得（2012年4月）





タイムック株式会社



■ 問合せ ■ 連絡担当者／取締役副社長 田中 英裕

■ 連絡先／TEL:0866-93-1678 FAX:0866-93-6993 ■ E-Mail:somu@timec.co.jp

最新の技術を用い、低コスト、高品質な製品を短納期で提供いたします

技術と製品

金型からプレス、溶接、組立までの一貫生産

3次元CAD/CAM、高速マシニングセンタの使用により、高速、高精度の簡易金型製作ができます。

深絞り、高難易プレス加工形状など、高いプレス加工技術を有しており、高品質、短納期に対応できます。

4KW3次元CO2レーザー加工機によりレーザー溶接、表面改質なども含め、試作品の製造、開発が可能です。

SUS、アルミ材のプレス加工～溶接～切削～組付けまでの一貫した生産が自社内で可能です。

■ 特 徴

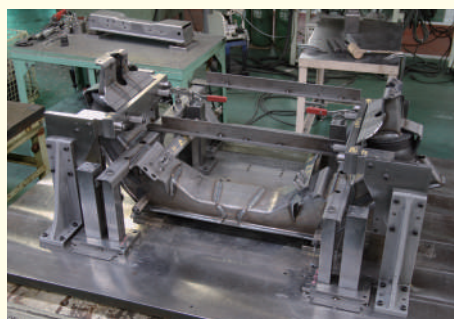
高張力鋼板のプレス加工
SUS系合金鋼及びアルミ材プレス加工
3次元CO2レーザー加工

■ 応用範囲

航空機用アルミ板金部品
自動車試作部品の単品加工からアセンブリまで
ガスタービン用部品
各種産業機器部品製造

■ 加工可能な材料

アルミ、チタン、SUS



主 要 設 備

※本社・吉備工場

設備機器名称	加工能力	台数
3次元レーザー	コマツ産機 4.0Kw CO ² レーザー他	4
油圧プレス	1,200ton他(最大1,500×3,000)	2
	300ton他(最大1,500×2,500)	2
	200ton他(最大1,200×1,800)	7
プレスブレーキ	NC125ton×3,200	5
	サーボ80ton×2,550他	
門型5面マシニングセンタ	オークマ他 3,000×1,500×1,700	2
立形マシニングセンタ	オークマ他 最大2,050×1,060×800	7

設備機器名称	加工能力	台数
アーム型三次元測定器	FARO 3Dレーザスキャナー他(φ2,700)	3
門型三次元測定器	カールツァイス 1,200×2,400×1,000 3Dレーザスキャナー	1
三次元CAD/CAM	CATIA-V5他	20
プレス成形シミュレーション	JSTAMP/NV	2
溶接ロボット	MAG・スポット	3
溶接機	TIG・CO ² ・スポット(定置・ポータブル)	20

会 社 概 要

■ 社 名／タイムック株式会社
■ 代 表 者／代表取締役 田中 健裕
■ 住 所／〒719-1164
岡山県総社市西郡197-1
■ 創 業／1970年
■ 資 本 金／3,000万円
■ 従 業 員 数／159名
■ 公式サイト／<http://www.timec.co.jp/>

■ 主 要 製 品／自動車板金部品及び産業機械などの試作
開発部品製造及び精密機械加工
■ 特 記 事 項／ISO14001 認証取得(2002年)
ISO9001 認証取得(2008年)





タナカマシーナリー株式会社



■ 問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役 田中 秀明

■ 連絡先／TEL:0866-92-1157 FAX:0866-92-1560 ■ E-Mail:info@tanakaworks.jp

大型物の量産から少量短納期まで24時間稼働で対応

技術と製品

大型物の複合加工

門型加工機(五面五軸)が27台あり中型・大型合わせて60台余りの工作機械で複合加工を行っております。試作から量産・短納期にも対応可能です。

精密加工

多数の大型・中型NC機により精密加工を行っております。高速加工による半導体・液晶・医療・原子力・宇宙等の非鉄金属の加工と大型三次元測定機での精度保証も可能です。

■ 特 徴

JISQ9100を2010年に取得し、航空機部品の加工実績も数多く積んでいます。また、インドネシアにも工場を保有しており、コスト対応やグローバルな調達が可能です。

■ 加工精度など

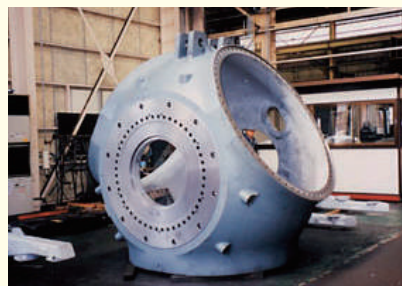
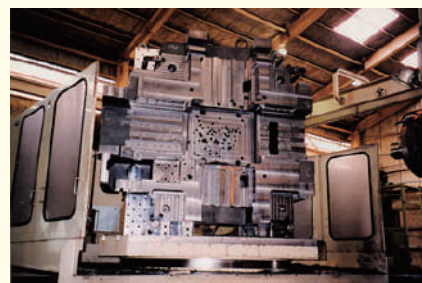
各種測定具をそろえ顧客要求に対応しています。

■ 応用範囲

航空機部品、電子部品、鉄道車両部品、一般産業機械部品

■ 加工可能な材料

アルミからSUS、インコネル、チタンに対応します。



主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
5面加工機	6,500×3,000	2
	6,500×2,000	2
	5,000×3,500	3
	5,000×3,000	2
	5,000×2,500	4
	4,000×2,500	3
	4,000×2,000	2
門型マシニングセンタ	4,000×2,000 他	9
CNC横ボーリングセンタ	4,000×2,500 他	10

設備機器名称	加工能力	台数
立型マシニングセンタ	2,000×1,000 他	3
6面パレット横型マシニングセンタ	1,300×900	1
NC立型旋盤	φ3,000×2,500 他	11
5軸加工機	3,000×2,000 他	3
溶接・製缶・塗装設備		1式
三次元測定機	2,300×4,000	1
空調恒温工場	1,000㎡	

会社概要

■ 社 名 / タナカマシーナリー株式会社

■ 代 表 者 / 代表取締役 田中 秀明

■ 住 所 / 〒719-1122

岡山県総社市下林700-11

■ 創 業 / 1956年

■ 資 本 金 / 3,500万円

■ 従 業 員 数 / 90名(グループ合計)

■ 公式サイト / <http://www.tanakaworks.jp/hp/>

■ 主要製品 / 車輛、医療、半導体関連の切削、プレス金型の製作、大物機械加工及び製缶加工
 ■ 特記事項 / ISO9001認証取得(2006年)
 2009年度「元気なモノ作り中小企業300社」を受賞(経済産業省)





株式会社テクノス



■ 問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役 藤井 範之

■ 連絡先／TEL:0866-99-7501 FAX:0866-99-7502 ■ E-Mail:nfujii@technos1.com

マシニング加工を中心に2軸加工からワンチャッキングによる高速同時5軸加工により短納期、コストダウンに対応できます

技術と製品

量産から単品加工まで最新鋭の工作機械による24時間対応

2軸加工・同時5軸加工まで24時間対応により量産・単品加工を、短納期で対応できます。

■ 特 徴

JISQ9100を取得し加工実績も多数あります。24時間交代勤務及び表面処理完での顧客への発送体制。

■ 加工精度など

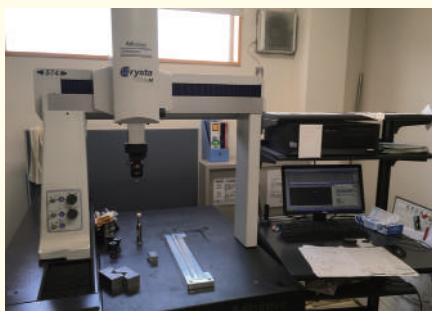
3次元測定器4台3Dスキャナ型測定器など各種測定器を備えており精度保障をしております。

■ 応用範囲

航空機部品、半導体、液晶製造装置、食品機械、医療器、一般産業機械、農機具部品

■ 加工可能な材料

アルミ、ジュラルミン、SUS、各種鋼材、銅真鍮、FC、FCDなど。



主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
3軸マシニングセンタ	3,050×510 他	26
5軸マシニングセンタ	1,100×630 他	16
横型マシニングセンタ 500角 6パレット	720×580	1
横型マシニングセンタ 500角 6、8、10パレット	710×630	各1
横型マシニングセンタ 400角 11パレット	560×560	1
横型マシニングセンタ 400角 2パレット	φ510×800	1
立形NC旋盤	φ350×410 他	2
NC旋盤	φ350×540 他	10

設備機器名称	加工能力	台数
ホブ盤	φ600	2
円筒研磨盤	φ200×500	1
ロータリーフライス	φ800×400	1
横ブローチ盤	10t	1
小型ラジアルボール盤		1
レーザ溶接機		1
TIG溶接機		2
コンターマシン		3
三次元測定機	700×700 他	5
CAD/CAM		11

会社概要

- 社 名／株式会社テクノス
- 代 表 者／代表取締役 藤井 範之
- 住 所／【本 社】〒719-1101 岡山県総社市奥坂618-2 【井尻野工場】〒719-1154 岡山県総社市井尻野12-4
【東阿曾工場】〒719-1102 岡山県総社市東阿曾1289-1 【子会社 錦門丸松工業(株)】〒719-1134 岡山県総社市真壁1195
- 創 業／2001年2月
- 資 本 金／300万円
- 従業員数／75名(内子会社23名)
- 公式サイト／<http://www.technos1.com/>
- 特 記 事 項／アルミ製品の加工を主に鋼材、ステンレス、FC、FCD鋳物、チタン等小ロットから多数個、多品種、精密部品及び金型、治具の切削
JISQ9100認証取得(2014年)
グループ子会社 錦門丸松工業株式会社





トーカロ株式会社 水島工場

■ 問合せ ■ 連絡担当者／工場長 池田 和範

■ 連絡先 ■ TEL:086-455-2115 FAX:086-456-1682 ■ E-Mail:k-ikeda@tocalo.co.jp

御社のニーズに応じて、さまざまな特性をプラス
トーカロは溶射のリーディングカンパニーとして、さまざまな問題解決にご協力致します

技術と製品

世界をリードするトーカロの表面改質技術

アメリカ・ヨーロッパ・アジア・インドなどの有力企業との技術交流はすでに30年以上にわたる実績があり、海外各社との技術ライセンス提携を通じてトーカロブランドをグローバルに展開しています。(中国・台湾に子会社を設置)

過酷な高温環境下に対応可能な溶射皮膜「TBC」

航空機エンジンやガスタービンの使用パーツには、高温環境下での耐熱性が求められます。現在、重工メーカー様より施工認証を受けた設備で高品質の溶射皮膜をご提供しています。

■ 特 徴

高融点材料の皮膜成形による環境遮断

■ 応用範囲

タービン(動翼、静翼、尾筒など)

■ 加工精度など

100~400μm

■ 加工可能な材料

あらゆる材質へ成膜可能



耐摩耗、耐腐食、非粘着、電気絶縁など、要求性能を基材にプラス

溶射は、電力・鉄鋼などの基幹産業から、半導体製造装置などの高度電子産業に至るさまざまな先端分野に利用されています。高機能性の付与や、耐久性・信頼性の向上はもちろん、劣化・損傷した部品に再度溶射を行うことによる再利用で環境への配慮や、コスト削減の面からも大きな効果を発揮します。

■ 特 徴

超硬材料の皮膜成形による摩耗防止+特殊封孔処理による環境遮断

■ 応用範囲

ロール、シャフト、ボイラ、樹脂成形機スクリュー、床、自動車用プレス金型 他

■ 加工精度など

20~1000μm

■ 加工可能な材料

あらゆる材質へ成膜可能



設備機器名称	台数
プラズマ溶射装置	7
HVOF溶射装置	3
ガスワイヤー溶射装置	5
アークワイヤー溶射装置	1
パウダー溶射装置	4

設備機器名称	台数
HVOF現地工事溶射装置	1式
ガスワイヤー現地工事溶射装置	2式
真空炉	1
各種機械加工機	1式

会社概要

■ 社 名 / トーカロ株式会社 水島工場
 ■ 代 表 者 / 工場長 池田 和範
 ■ 住 所 / 〒712-8052
 岡山県倉敷市松江2-2-38
 ■ 創 業 / 1951年
 ■ 資 本 金 / 26億5,882万3千円
 ■ 公式サイト / <http://www.tocalo.co.jp>

■ 主 要 製 品 / 溶射加工
 ■ 特 記 事 項 / ・ISO14001 認証取得(2004年)
 ・ISO9001 認証取得(2011年)
 ■ 事業所一覧 / 国内：本社、溶射技術開発研究所、
 7工場、4営業所
 海外：中国2工場、台湾1工場、タイ1工場、インドネシア1工場、アメリカ1工場
 溶射ジョブショップとしては世界一を誇ります。





株式会社戸田レーシング



お問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役 戸田 幸男

■ 連絡先／TEL:0866-83-1202 FAX:0866-83-1203 ■ E-Mail:monozukuri@toda-racing.co.jp

ものづくりの夢をカタチに

技術と製品

当社製品の最大の特徴は、実戦で磨き上げられたクオリティの高さです。豊富なレース経験の中で、改良を重ねて進化する製品群は、高度なパフォーマンスを求めるユーザーの皆様から常に高い評価を頂いております。レース部品に限らず、様々な試作品にも対応し、長年に渡り培ってきたノウハウを製品づくりに活かしています。

企画・3D-CADによるモデリング・機械加工・組立

設計・製造・解析・検査のすべての工程に、一貫してサポートを行えるCAD・CAM・CAE・CAT一体型システムを世界に先駆けて導入し、精度の向上、高効率の開発製造体制を構築しています。

■ 特 徴

企画開発・設計・製造・組立・メンテナンス・検査まで一貫して行う事ができ、様々な製品に対応しています。

■ 応用範囲

自動車部品・航空機部品・精密製品加工及び開発・3D設計・応力解析・流体解析・各種試作品

■ 加工精度など

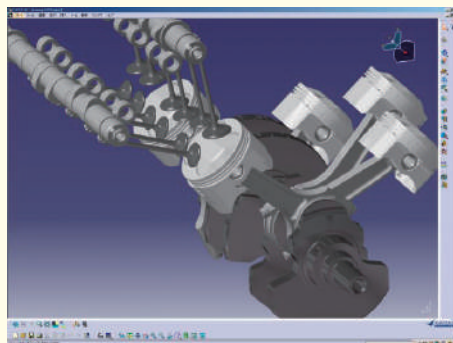
指示寸法公差を考慮し、顧客要求に対応します。

■ 加工可能な材料

アルミ合金・チタン合金・SUS・マグネシウム・カーボンファイバー



TR-FX01エンジン



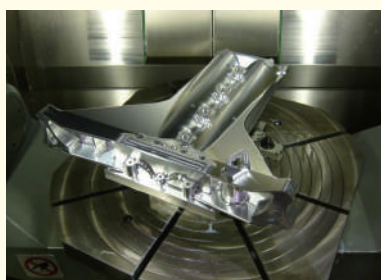
CATIA



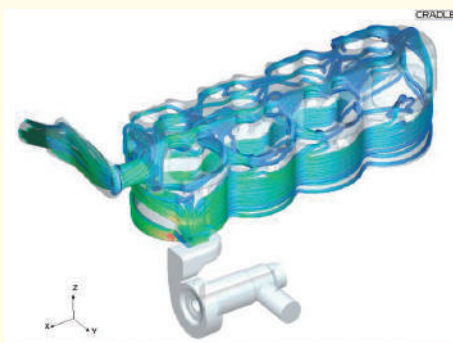
三次元計測



カーボンダンパー



FXヘッド切削



CFD

会社概要

■ 社 名 / 株式会社戸田レーシング

■ 代 表 者 / 代表取締役 戸田 幸男

■ 住 所 / 〒714-1215
岡山県小田郡矢掛町中640-1

■ 創 業 / 1971年

■ 資 本 金 / 1,000万円

■ 従 業 員 数 / 40名

■ 公式サイト / <http://www.toda-racing.co.jp/>

■ 主要製品 / エンジンパーツ全般
ミッションパーツ全般
CFRP製品製作(カーボンファイバー)
各種試作品製作
航空機部品製造

■ 特記事項 / 2008年1月10日(No.3734-IS09001)
を取得済

2011年7月21日(登録番号A4377)
JISQ9100取得済





株式会社長崎鉄工所



お問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役社長 長崎 将雄

■ 連絡先／TEL:0869-64-2865 FAX:0869-64-4860 ■ E-Mail:general@nagasaki-iws.co.jp

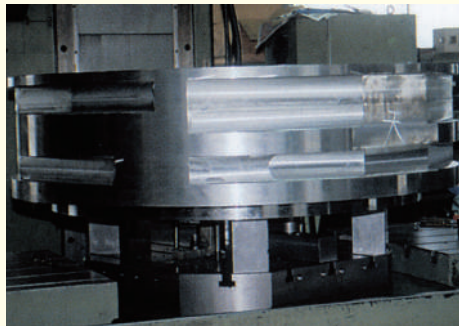
クリエイティブ&チャレンジ 実績が実力です

技術と製品

クリエイティブ&チャレンジ

超伝導の製品など最先端技術への取り組みやジャンルにとらわれない異業種分野への挑戦など、創造力とチャレンジ精神で、新製品の開発・製造を進めております。

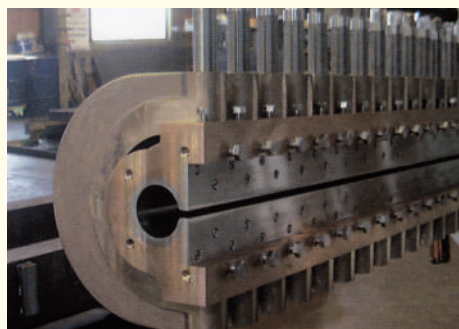
実績をご覧ください



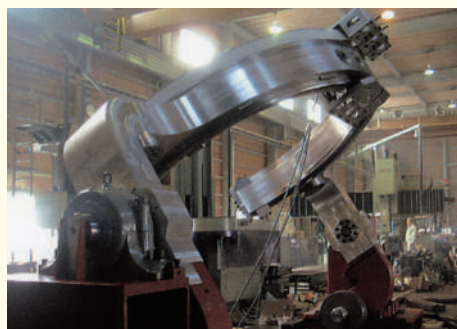
ハワイ・マウナケア山設置
望遠鏡「すばる」の副鏡加工
材質：鉄、鍛造品



超伝導用部品
肉厚1.6t(胴部)
材質：SUS310S



5460Lホッパー
5/100交差で差込み
材質：銅合金、SUS304



医療機械
組立試験
材質：AC4C

主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
門型5軸加工機	6,000×2,900×1,800	1
高速5面加工機	5,000×2,500×1,800	1
	5,250×2,900×1,800	1
	2,600×1,500×5,000L	1
精密立中ぐりフライス盤	1,700×1,300×4,350L	1
横型マシニングセンタ	2,000×1,020×800 他	3
立型マシニングセンタ	1,500×700×600	5
NC立中ぐりフライス盤	1,550×1,350×3,000L	2
ワイヤーカット放電加工機	360×400×750 他	2
テーブル型横中ぐり盤	110×800L 前後1,800L	1
	上下4,000L 左右7,000L 他	1
平削兼プラノミラー	1,800×1,100×4,250L	1

設備機器名称	加工能力	台数
プラノミラー	800×650×2,850L 他	3
立旋盤(ターニング)	φ3,000×φ3,200×2,000	3
強力旋盤	φ1,100×φ820×3,000 他	2
NC旋盤	φ510×φ310×1,037	2
Y軸制御複合加工 CNC旋盤	φ540×1,018L 他	3
強力精密研削盤	600×φ1,000×1,250	1
油圧式平面研削盤	500×1,200L	1
内面研削盤	850×630×500L	1
円筒研削盤	φ320×1,200	1
ラジアルボール盤	2,000L 他	3
歪取り油圧プレス	200T	1
吊上設備		13

会社概要

- 社 名 / 株式会社長崎鉄工所
- 代 表 者 / 代表取締役社長 長崎 将雄
- 住 所 / 〒705-0022 岡山県備前市東片上2490-5
- 創 業 / 1949年
- 資 本 金 / 1,000万円
- 従 業 員 数 / 41名
- 主 要 製 品 / 製鉄用機械部品、自動車用金型・治具、窯業用金型、産業機械部品
- 公式サイト / <http://www.nagasaki-iws.co.jp/>





株式会社中原製作所



■ 問合せ ■ 連絡担当者／取締役専務 中原 和彦

■ 連絡先 ■ TEL:086-279-1221 FAX:086-279-6051 ■ E-Mail:nkhr.ss@nkhr.com

新世代機ボーイング787が就航しました 何かひとつのパーツでも携われるよう企業力をつけたく思ってます

技術と製品

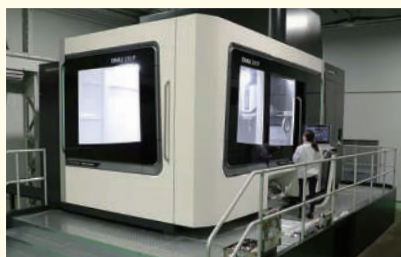
(株)中原製作所は創業以来、印刷機械部品の加工で実績を積んできたことにより、特にロール加工が得意です。

2008年にリーマンショックに加えデジタル化の急速な加速が中原製作所のターニングポイントとなりました。これまでの印刷機部品にきめ細かく対応してきた経験を活かし、技術力の維持・強化にとどまらず、過去には全く想定されていなかった異なる技術の結び付けや融合を見つけ、常識にとらわれないものづくりイノベーションを追及しております。現在はローラーの加工技術を応用し、産業用ロボットや半導体、リチウムイオンの製造装置など様々な産業に進出しております。

■ 応用範囲

印刷機械部品・ロール加工及び各種旋盤マシニング精密加工・精密機械加工品及び各種鋳物材料輸入・コンピュータソフトウェアの企画、開発、製造業。

創業以来のロール成型の技術を生かして、印刷機ロール、新聞輪転機、商業用輪転印刷機、商業用オフセット印刷機、枚葉印刷機、フィルム(リチウムイオン電池)、搬送、パッケージ、紙器のロールなど、旋盤マシニング加工・製作を行っている。



主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
同時5軸MC	X:2,600* Y:1,800* Z:1,200	5
立型MC・横型MC	X:1,600* Y:1,200* Z:800	20
門型MC	X:4,000* Y:2,200* Z:1,800	8
旋盤(小型・中型・大型旋盤 複合機含む)	X:1,100* Y:600* Z:6,000	65

設備機器名称	加工能力	台数
研削(平面研削盤 円筒研削盤 円筒鏡面研削盤)	X:800* Y:3,000* Z:600(平研)	23
摩擦圧接	X:パイプφ180・丸棒φ70* Z:5,500	4
ダイナミックバランス	X:600* Z:4,000	3
三次元測定器		2
組立	第一工場:548m ² /5.0m 第二工場:635m ² /5.0m 第三工場:250m ² /6.5m	

会社概要

- 社 名 / 株式会社中原製作所
- 代 表 者 / 代表取締役社長 中原 健一
取締役専務 中原 和彦
- 住 所 / 〒703-8228 岡山市中区乙多見463
- 創 業 / 1948年
- 資 本 金 / 1,000万円
- 従業員数 / 49名
- 公式サイト / <http://www.nkhr.info/>

- 特記事項 / ・FW(摩擦圧接)
・JISQ9100認定取得(2014年8月)



モリマシナリー株式会社



■ 問合せ ■ 連絡担当者／環境部 部長 平山 吉和

■ 連絡先／TEL:086-958-2340 FAX:086-958-2728 ■ E-Mail:y.hirayama@mori-machinery.co.jp

機械設計、電気・電子、熱処理、精密加工の4つのコア技術

技術と製品

モリマシナリー機械加工部は、半導体製造装置部品・FAロボット部品・精密ロータリープレス部品の製作に参画し、その過程内で、・CAD/CAM ・同時5軸MC ・難削材加工 ・三次元測定機などの活用技術を確認しました。その総合力を活かし航空機部品加工の分野においても自社内で加工プランの立案～加工治具の設計・製作～加工～計測評価までお客様のご要望にお応え致します。

3次元データを駆使したモノづくりへ

■ 特 徴

弊社、各事業部が推進する事業の中で磨き上げた4つのコア技術。『機械設計、電気・電子、熱処理、精密加工』このコア技術を全ての製品に活かし常に新しいモノづくりを目指しています。

■ 応用範囲

CATIAデータに基づいた、プログラム作成～治具設計・製作～加工～計測評価まで。

・航空機部品加工 ・治具加工

■ 加工精度など

・指示寸法公差 指示幾何公差
・CATIA 3Dモデル比較評価

■ 加工可能な材料

・耐熱合金 ・チタン合金 ・15-5PH ・アルミ など



5軸加工機



ジェットエンジン
部品



加工製品画像
(5軸部品、機体部品)

主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
立型マシニングセンタ	2,000×800～2,000×4,000	7
横型マシニングセンタ	□500×500～1,600×1,800	5
重切削(難削材対応機)MC	□630 □800	2
5軸マシニングセンタ	□800	1
	□500	1
5面加工機	6,000×2,500	1
	4,000×1,800	1
ターニングセンタ	φ1,000～2,000	4
複合加工機	φ390×1,000	2
NC旋盤	φ400～1,050	20
NCベンダー	1,250～2,550	2
レーザー加工機	1.5KW～2.0KW	3
ワイヤーカット	550×600×260 2.2KW	3
グライディングセンタ	800×800～750×1,750	4
プロファイル研削盤	180×350	1
ロータリー平面研削盤	φ500×φ1,100	9
平面研削盤	600×300～500×1,200	5

設備機器名称	加工能力	台数
円筒研削盤	φ400～φ650	5
内面研削盤(CNC)	φ800～φ1,800 700ST	3
内面研削盤	φ800～φ1,000 1,000ST	6
汎用 フライス盤	400×1,600	6
汎用 旋盤	φ220～φ450	16
ラジアルボール盤		4
ピット型熱処理炉	φ900×1,520 ～1,500KG	3
バッチ型熱処理炉	600×600×900 ～400KG	1
	1,100×1,800×800 ～2,200KG	3
真空炉(対流加熱付横型)	1,300×1,000×1,300 1,500KG	1
3D CAD	CATIA V5	5
	S/W	1
	その他	7
3D CAD/CAMシステム	MasterCam 他	3
ZEISS 三次元測定器	X900 Y1,180 Z650 測定精度 2.2+L/300μm	1
MITSUTOYO 三次元測定器		2
計測機器校正機器		1式

会社概要

■ 社 名 / モリマシナリー株式会社
■ 代 表 者 / 取締役社長 森 郁夫
■ 住 所 / 〒701-2434
岡山県赤磐市仁堀東1383
■ 創 業 / 1948年
■ 資 本 金 / 2,000万円
■ 従業員数 / 400名
■ 公式サイト / <http://www.mori-machinery.co.jp/>

■ 主要製品 / 冷間ロール成形機、フォーミングロール、省力機械(ATC、APC)、ロータリープレス、ダイ・パンチ、航空機部品(機体部品、G/E部品)、環境機械用リングダイ、自動車用プレス部品
■ 特記事項 / JISQ9100認証取得(2011年)
ISO9001認証取得(2部門)
成形ロール事業部(2004年)
プレス事業部(2004年)





株式会社山本自工社

お問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役 山本 智章
■ 連絡先／TEL:086-241-6161 FAX:086-241-5219

型鍛造品・アルミ鋳造品の精密機械加工

技術と製品

精密加工

当社は型鍛造品・アルミ鋳造品の精密機械加工を数多く行っています。これら部品の加工治具を全て当社内で設計・製作することで、より高い生産性と品質を追求しています。

加工品は銃砲部品から航空機部品まで多岐にわたり、それぞれのお客様より高い評価を頂いています。

また5軸マシニングセンタを用いた複雑形状加工も行っています。

■主な加工製品

銃砲部品、航空機部品、産業機械部品、農機具部品

■主な被削材

合金鋼、炭素鋼、アルミ合金、ステンレス鋼、チタン合金

■加工能力

旋削加工:φ400以下、加工精度φ±0.005、フライス加工:600角以下、加工精度±0.01



主要設備

設備機器名称		加工能力	台数
横型 マシニングセンタ	(安田工業)	900×700×750	1
	(安田工業)	850×750×700	2
	(安田工業)	700×600×650	3
	(ヤマザキマザック)	700×600×650	1
	(森精機)	400×350×400	6
立型 マシニングセンタ	(森精機)	1,600×500×500	1
	(日立精機)	520×350×400	1

設備機器名称		加工能力	台数
複合機	(ヤマザキマザック)	685×200×700	1
	(ヤマザキマザック)	470×200×1,000	1
	(ヤマザキマザック)	470×180×1,500	2
両頭NC旋盤	(ヤマザキマザック)	260×440	3
NC旋盤	(森精機)	290×709	1
	(池貝)	250×700	2
	(テクノワシノ)	200×1,000	1
	(森精機)	200×500	1
	(テクノワシノ)	160×100	1

会社概要

- 社 名 / 株式会社山本自工社
- 代 表 者 / 代表取締役 山本 智章
- 住 所 / 〒701-0144 岡山県岡山市北区久米6
- 創 業 / 1955年
- 資 本 金 / 1,000万円
- 従業員数 / 16名
- 主 要 製 品 / 航空機部品、銃砲部品、産業機械部品の切削加工、難削材の切削加工





ユアサ工機株式会社

JISQ
9100認証
取得済ISO認証
取得済

■ 問合せ ■ 連絡担当者／代表取締役 湯浅 博文

■ 連絡先／TEL:086-241-2523 FAX:086-245-0165 ■ E-Mail:Yuasah@yuasakk.co.jp

当社はお客様に信頼される製造会社として、「安全」「納期」「品質」「コスト」の追求を続けるとともに常にお客様にご満足いただける製品を供給するために全社一丸となって事業を推進してまいります

技術と製品

クランクシャフト加工で長年培ってきた技術により、鍛造から鋳造、丸棒削り出しまであらゆる材料の加工が可能です。また、精度においては、1/1,000mmレベルを実現しています。豊富な加工機群と経験豊かなスタッフによる高い技術を航空機業界に応用し、「軽飛行機エンジン用クランクシャフト」をはじめとする航空機部品の新しい加工に取り組んでいます。

■ 設備例

NC複合加工機3台、NC旋盤10台、ピン旋盤3台、ピンミラー5台、横型マシニング10台、立型マシニング4台、円筒研削盤5台、ピン研削盤7台

■ 特 徴

- ・ 材料調達から特殊加工（熱処理など）・検査まで一貫生産が可能です。
- ・ 量産から1個の試作品まで多品種少量の生産に対応致します。

■ 応用範囲

航空機部品・自動車部品・精密加工部品ほか

■ 加工精度など

客先要求精度に対応

■ 加工可能な材料

鍛造・鋳造・アルミ・ステンレスほか



CNC三次元測定機・真円度計



NC複合旋盤



NC複合機

主要設備

設備機器名称	加工能力	台数
NC複合加工機 (森精機)	φ730×1,500	2
(ヤマザキマザック)	φ920×4,000	1
NC旋盤 (オークマ)	φ420~φ480×650~1,250	5
	φ460~φ550×1,500	5
	φ400~φ780×3,000~4,000	3
ピン旋盤 (堀部マシナリー)	φ400×1,200	2
(OM)	φ600×1,900	1
ピンミラー (コマツ)	φ200~φ240×700~1,300	2
(ニイガタ)	φ170~φ180×600	3

設備機器名称	加工能力	台数
横型 (ホーコス)	φ220~φ250×600~1,350	8
マシニングセンタ (ニイガタ)	φ630×1,000	2
(ヤマザキマザック)	φ1,000×1,700	1
立型マシニングセンタ (オークマ)	φ400×1,500	4
門型マシニングセンタ (オークマ)	φ600×4,000	1
高周波焼入 (富士電子工業)	φ200×600~1,500	3
(電気興行)	φ200×680	3
NC円筒研削盤 (JTEKT)	φ400×630~1,300	4
(オークマ)	φ420×3,000	1
NCピン研削盤 (JTEKT)	φ280×360~1,000	4
(JTEKT)	φ280~360×1,000	2
(唐津)	φ600×3,500	1

会社概要

- 社 名 / ユアサ工機株式会社
- 代 表 者 / 代表取締役 湯浅 博文
- 住 所 / 〒701-0144 岡山市北区久米6番地
- 創 業 / 1947年
- 資 本 金 / 9,200万円
- 従業員数 / 172名
- 公式サイト / <http://www.yuasakk.co.jp>

- 主要製品 / クランクシャフト加工
精密機械加工
油圧シリンダ
伸縮ボールシステム
システム機器
- 特記事項 / ISO9001 認証取得(2001年6月)
ISO14001 認証取得(2010年8月)
AS9100 認証取得(2019年5月)



MEMO

Blank memo area with horizontal dashed lines for writing.



- グループ名 ウイングウィン岡山
- 設 立 2004年10月28日
- 参 加 企 業 岡山県内で高度な技術力を所有し、航空機部品の受注を目指している企業
- 事 務 局 公益財団法人 岡山県産業振興財団
 ものづくり支援部取引支援課

〒701-1221 岡山県岡山市北区芳賀 5301
テクノサポート岡山3F

TEL : 086 - 286 - 9670

FAX : 086 - 286 - 9671

URL : <http://www.optic.or.jp/>

Mail : torihiki@optic.or.jp