

ver.1

# 航空宇宙企業ガイド

Aerospace Companies Guidebook



群馬県産業経済部工業振興課

Gunma Prefectural Government Department of Industrial Economic Affairs Industrial Promotion Division

ぐんま航空宇宙産業振興協議会 (Hizuru)

Gunma Aerospace Industry Promotion Council

公益財団法人群馬県産業支援機構

Gunma Industry Support Organization

# 群馬県における航空宇宙産業振興の取り組み

## Gunma Aerospace Industry Promotion Efforts

### 1. ぐんま航空宇宙産業振興協議会 (Gunma Aerospace Industry Promotion Council)

群馬県は2016年3月、県内産業の振興を図るため「ぐんま航空宇宙産業振興協議会」(愛称 Hizuru)を設立しました。航空宇宙産業は裾野が広く、市場性や将来性が期待される有望な産業分野です。当該産業における県内企業の新規参入及び事業拡大を支援することにより、地域産業の振興と地域雇用の創出を目指しています。

In March 2016, Gunma Prefecture established “Gunma Aerospace Industry Promotion Council” (nicknamed Hizuru) in order to promote the aerospace industry in the Prefecture. Aerospace industry is a promising industrial field with wide base, market potential and hopeful future. We aim to promote local industries and to create local employment through supporting enterprises in the prefecture to newly enter the aerospace world and expand their businesses.

### 2. 発刊にあたって (Foreword)

群馬県では、航空宇宙産業への参入支援として、航空宇宙産業の国際的な展示会への出展や大手企業とのマッチングを通じて県内企業の参入支援や販路支援に取り組んでいます。また、各種セミナーやコーディネーターによる企業訪問等を通じ、情報の共有化や参入機会の増大を図っています。協議会メンバーが広がりを見せるなか、メンバー各社の技術分野、強み、主要設備等をまとめたPR冊子の第一弾を発行することになりました。

To support entry into the aerospace industry, Gunma Prefecture is engaged in supporting enterprises in the Prefecture to display their technologies at the international aerospace exhibitions, and holding matching events between Gunma enterprises and Tier I, Tier II companies. In addition, through various seminars and corporate visits by coordinators, we are trying to share information and increase opportunities to participate in the aerospace industries. With members of the councils spreading, we are planning to publish the first edition of the PR brochure that summarizes the technical fields, strengths, major facilities etc. of each member company.

### 3. 群馬県の強み (Strengths of Gunma)

群馬県は世界遺産に登録された富岡製糸場をルーツとするものづくりの長い歴史があり、戦前には中島飛行機の主力工場が置かれるなど、古くから技術力に優れた地域です。技術のDNAは時代を超えて継承されています。冊子に掲載された企業は、いずれも独自の優れた技術を有しています。

Gunma Prefecture has a long history of manufacturing industry originated from Tomioka Silk Mill, which is now registered as a world heritage. And before the war, there were the main factory of Nakajima Aircraft Company. Therefore, Gunma Prefecture is an area with excellent technical capabilities from long ago. The DNA of technologies is inherited beyond the times. Each company listed in this brochure has its own excellent technologies.



## 目次 (Contents)

分類 Category	社 名	Company	ページ page
切削加工 Machining	アイテック(株)	I.TECH INC	1
切削加工 Machining	一場機械(有)	Ichiba Kikai Co.,Ltd.	2
切削加工 Machining	梅原モデル(株)	Umehara Model Co.,Ltd.	3
切削加工 Machining	(株)大磯精工	OHISO SEICO Co.,Ltd.	4
切削加工 Machining	(株)旭光	Kyokko Co.,Ltd.	5
切削加工 Machining	(株)工裕精工	KOYU SEIKO Co.,Ltd.	6
切削加工 Machining	(株)小間工業	koma kogyo Co.,Ltd.	7
切削加工 Machining	三幸機械(株)	SANKO MACHINE CO.,LTD.	8
切削加工 Machining	サンヨー(株)	SANYO Co.,Ltd.	9
切削加工 Machining	システムセイコー(株)	SYSTEM SEIKO CO.,LTD.	10
切削加工 Machining	(有)下山製作所	Shimoyama Co.,Ltd.	11
切削加工 Machining	(株)須藤機械	SUTOH KIKAI Co., Ltd.	12
切削加工 Machining	(有)瀬川製作所	SEGAWA MFG	13
切削加工 Machining	(株)トムコ	TOMCO CO.,LTD.	14
切削加工 Machining	(株)長井精機	NAGAISEIKI Co.,Ltd.	15
切削加工 Machining	(株)宝泉製作所	Housen Manufacturing Co.,Ltd.	16
切削加工 Machining	(有)モリクラフト	MORI CRAFT Plastic Technical Solution	17
切削加工 Machining	(株)山岸製作所	Yamagishi-SS	18
切削加工 Machining	山口精機(株)	Yamaguchi Seiki Corporation	19
切削加工 Machining	(株)ユー・コーポレーション	U-CORPORATION Co.,Ltd.	20
ギヤー加工 Gear processing	(株)シンコウギヤー	Shinkou-Gear Co.,Ltd.	21
ギヤー加工 Gear processing	(株)町田ギヤー製作所	Machida Gear manufacturing Co.,Ltd.	22
表面処理 Surface-treatment	上毛電化(株)	Jomo Electrochemical Co., Ltd.	23
溶 接 Welding	(株)モテギ	Motegi Co., Ltd.	24
試 作 Prototype	(株)浅野	Asano Co.,Ltd.	25
試 作 Prototype	(株)正田製作所	SHODA SEISAKUSHO CO.,LTD.	26
治具設計製作 Jig design & production	高陽精工(株)	Kouyou seikou Co.,Ltd.	27
樹脂・ゴム Resin・Rubber processing	東栄化学工業(株)	Toei Chemical Industry Co.,LTD.	28
電子部品・組立 Electronic component & Assembling	光山電気工業(株)	KOHZAN ELECTRIC Co.,Ltd.	29
電子部品・組立 Electronic component & Assembling	ツバメ無線(株)	TSUBAME RADIO CO.,LTD.	30
電子部品・組立 Electronic component & Assembling	東京レーダー(株)	Tokyo Radar Co.,Ltd.	31
検査装置 Inspection apparatus	(株)芹沢システムリサーチ	SERIZAWA SYSTEM RESEARCH CO.,LTD.	32
検査装置 Inspection apparatus	(株)チノー 機器開発センター	CHINO CORPORATION Equipment Development Center	33
検査装置 Inspection apparatus	明星電気(株)	MEISEI ELECTRIC CO.,LTD.	34
研究開発 Research & Development	ストーンニー	STONY	35



# アイテック 株式会社

I.TECH INC.

**住所** 〒373-0847 群馬県太田市西新町135-7  
**Address** 135-7 Nishishinmachi, Ota-shi, Gunma, 373-0847 Japan

**部署/役職** 本社工場長  
**Department・Title** Headquarters Plant Manager

**氏名** 里見 吉孝  
**Name** Yoshitaka Satomi

**TEL** 0276-31-1411  
**FAX** 0276-31-1411

**URL** http://www.itech-inc.co.jp

**E-mail** y-satomi@itech-inc.co.jp

**主な資格** JISQ9100, ISO9001, ISO14001, ISO13485  
**Qualification**

**資本金** 2,000 万円  
**Capital** Ten thousand yen  
**従業員数** 62 人  
**Employee** Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	弊社は各種専用機、省力自動機器の設計から加工、組立、電気調整まで一貫したサービスを提供する装置メーカーです。自動車関係、液晶半導体から航空、食品、医療関係の様々な分野に携わることで多くの実績からノウハウを保有し、常に新分野への挑戦を続けております。
Characteristic	We are equipment manufacturer that provides consistent service from designing of various special machines and labor-saving automatic equipment to machining, assembly and final adjustment. We have accumulated many know-hows from a lot of achievements by engaging in various fields such as automotive, liquid crystal semiconductors, aviation, food and medical, and we constantly continue to challenge new fields.

航空宇宙関係実績	エンジン周りの組立治具、検査治具、搬送台車
The aerospace results	Assembling jig & fixture around the engine, inspection jig, transport cart

## 技術の強み (Technical Strengths)



高精度治具の製作  
Fabrication of high precision jig

弊社は多彩な高性能機械を保有しており、写真のような高精度治具の機械加工を行う環境を整備しております。  
 As our company possesses a variety of high-performance machines, we are able to fabricate high-precision jigs as shown in the photos.



非磁性金属の研磨・穴加工  
Nonmagnetic metal grinding & drilling

薄物の非磁性金属のアルミのプレートに平行度・平面度0.03mmの平面研磨を施し、φ0.5mmの貫通穴を2000箇所加工した品物です。  
 Thin aluminum plate is flat polished with flatness of 0.03 mm and processed 2000 through holes of 0.5 mm diameter.



高性能加工機の導入  
High-performance processing machine

森精機 複合加工機NTX100 (右) に続き、三井精機 5軸加工機Vertex75X II (左) を導入し、様々な形状が加工可能になりました。  
 Following introduction of Mori Seiki NTX100 (right) and Mitsui Seiki 5-axis Vertex 75X II (left), we are able to process various shapes.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
5軸加工機 5-axis Processing Machine	1	三井精機 Vertex75X II 750X800X700 Φ500 +15 ~ -105° Mitsui Seiki Vertex 75 X II 750 X 800 X 700 Φ 500 + 15 to -105 °
複合加工機 Multi-function Machine	1	森精機 NTX1000 φ430X800 軸旋回 ±120° Mori Seiki NTX1000 φ430 × 800 Shaft turning ± 120 °
マシニングセンター Machining Center	3	安田工業他 YBM-70N 700X520X600 630X630 Yasuda Kogyo etc. YBM-70N 700 X 520 X 600 630 X 630
精密平面研削盤 Precision Surface Grinding Machine	2	ナガセ他 SGC-94 900X400 砥石上下ストローク 200 Nagase et al. SGC-94 900 X 400 grindstone vertical stroke 200
円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine	3	スチューダ他 S20 最大加工径φ195 最大長さ 400 Studer et al. S20 Maximum working diameter φ195 Maximum length 400
ワイヤーカット Wire-cut Electrical Discharge Machine	2	ファナック FRCα-1iA 520X370X310 最大積載量 1000Kg FANUC FRCα-1iA 520 × 370 × 310 Maximum loading capacity 1000 kg
NCフライス盤 NC Milling Machine	2	牧野フライス他 AEV74 710X400X360 主軸クイル上下 100mm Makino milling and others AEV 74 710 X 400 X 360 main spindle quill upper and lower 100 mm
NC旋盤 NC Lathe	1	森精機 KL2000 最大加工径φ250 最大長さ (外形削り) 450 Mori Seiki KL 2000 Maximum working diameter φ 250 Maximum length (profile cut) 450
三次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	1	ミツトヨ BH-710 測定範囲 700X1000X600 Mitutoyo BH-710 measurement range 700 × 1000 × 600
リニヤハイト Linear Height	2	ミツトヨ LH-600C 測定範囲 0 ~ 600 Mitutoyo LH-600C measurement range 0 to 600

## 主要素材 (Available Materials)

- ステンレス  
Stainless steel
- チタン  
Titanium
- アルミニウム  
Aluminum
- インコネル  
Inconel
- ハステロイ  
Hastelloy
- ファインセラミックス  
Fine ceramics
- インバー  
Inver

# 一場機械 有限会社

Ichiba Kikai Co.,Ltd.

<b>住所</b> Address	〒377-0425 群馬県吾妻郡中之条町大字西中之条1232-2 1232-2 Nishinakanojo,Nakanojyomachi,Agatsumagun,Gunma,377-0425Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	代表取締役社長 Representative Director and President	<b>氏名</b> Name	一場 基宏 Motohiro Ichiba
<b>URL</b>		<b>TEL</b>	0279-75-2086
<b>主な資格</b> Qualification		<b>FAX</b>	0279-75-5488
		<b>E-mail</b>	ichibakikai@tmt.ne.jp
		<b>資本金</b> Capital	800 万円 Ten thousand yen
		<b>従業員数</b> Employee	12 人 Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	○ ギヤ加工 Gear processing	○ 熱処理 Heat-treatment	○ 表面処理 Surface-treatment	○ 溶接 Welding	○ パネ加工 Spring processing
	○ プレス・板金 Press・Sheet metal	○ 製缶 Can manufacturing	○ 鋳造・鍛造 Casting・Forging	○ 試作 Prototype	○ 治具設計製作 Jig design & production	○ 金型・モデリング Die&Mold・Modeling	○ 樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	○ 素材・材料 Material	○ 電子部品・組立 Electronic component & Assembling	○ 機械製作・組立 Machine production & Assembling	○ 検査装置 Inspection apparatus	○ 検査・試験 Inspection・Testing	○ サービス※ Service	○ その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	小径～大径、長尺、薄肉等様々な旋盤加工に特化すると共に付随するマシニング加工にも対応可能。また協力企業との連携により、材料調達・機械加工・溶接・熱処理・表面処理など各種工程にも対応し、一括した最善の工程をご提案出来ます。
Characteristic	We can specialize in various lathe machining such as small diameter to large diameter, long length, thin wall etc. and can also process accompanying machining . In cooperation with cooperating companies, we can respond to various processes such as material procurement, machining welding, heat treatment and surface treatment, and we can propose the best process collectively .

<b>航空宇宙関係実績</b>	各種治具類・各種設備・実験用機械設備部品等の素材調達・製作・組立・塗装・運搬など
The aerospace results	Procurement of materials, manufacturing, assembling, painting, transportation, of various manufacturing jigs, various facilities and experimental welding equipment parts etc.

### 技術の強み (Technical Strengths)



**大型精密加工**  
Large precision machining

大型旋盤を用いた高精度な大型機械加工に特化しており、単品物など多品種少量生産を得意としています。

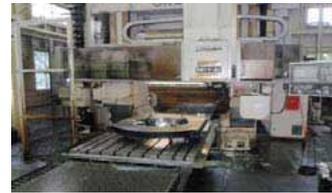
We are specialized in large-scale machining with high precision using large lathes, and we are good at small production of various kinds such as single items.



**複雑な形状加工**  
Complex shape processing

NC旋盤が複数台あるので複雑な形状加工や量産・リピート品にも対応可能です。

Since there are multiple NC lathes, we can be used for complicated shape processing and mass production / repeat products.



**一貫した生産体制**  
Integrated production system

大型マシニングも複数台あるので、旋盤加工からマシニング加工まで社内で一貫して対応可能です。

Since there are multiple large machining machines, we are possible to handle in-house machining utilizing lathe machining collectively.

### 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 汎用正面旋盤 General purpose front Lathe	9	西部工機他 LHS-4020D 他 振り～2000φ芯間～4000L Seibu machine tool,others LHS-4020D swing～2000φ、core to core～4,000L
2 汎用旋盤 Universal Lathe	3	大日金属他 DLG-SHB 他 振り～630φ芯間～3000L Dainichi kinzoku,others DLG-SHB swing～630φ、core to core～3,000L
3 NC旋盤 NC Lathe	2	オークマ LH-55N 他 振り～1000φ芯間～4000L Okuma & others LH-55N swing～1000φ、core to core～4000L
4 汎用ターニング General Purpose Turning	1	東芝機械 TX-16 振り1900φ高さ1200L Toshiba machine TX-16 swing1900φ height1200L
5 NCターニング NC Turning	1	オークマ V100R 振り1000φ高さ890L Okuma V100R swing1000φ、height890L
6 門型マシニングセンタ Double-column Machining Center	1	オークマ MCV-A11 X2000*Y1600*Z1200 Okuma MCV-A11 X2000,Y1600,Z1200
7 NC横中ぐり盤 NC Horizontal Boring Machine	1	東芝機械 BTD-2000QE X1000*Y800*Z700 Toshiba machine BTD-2000QE X1000,Y800,Z700
8 NCガンドリルマシン NC Gun Drill Machine	1	ミロク機械 MEG-1000S 3φ～30φ深さ1000L Miroku Machine Tool,INC MEG-1000S 3φ～30φdepth1000L
9 ラジアルボール盤 Radial Drilling Machine	1	岡田機械 RH-1500 振り1500φ高さ1000L Okada machine RH-1500 Swig1500φ、height1000L
10		

### 主要素材 (Available Materials)

普通鋼 (SS400等)  
Common steel (SS400 etc.)

特殊鋼 (S45C等)  
Special steel (S45C etc.)

ステンレス鋼  
Stainless steel

アルミニウム  
Aluminum

鋳鋼  
Cast steel

鋳物  
casting

難削材 (チタン等)  
Hard-to-cut materials (titanium etc.)



# 梅原モデル株式会社

Umehara Model Co.,Ltd.

**住所**  
Address 〒373-0015 群馬県太田市東新町651  
651 Higashishinmachi, Oota-shi, Gunma, 373-0015 Japan

**部署/役職**  
Department・Title 代表取締役  
Representative Director

**氏名**  
Name 梅原 勝揮  
Yoshiki Umehara

**TEL** 0276-37-5700  
**FAX** 0276-37-5702

**URL** http://www.umehara-m.co.jp

**E-mail** yoshiki\_umehara@umehara-m.co.jp

**主な資格**  
Qualification

**資本金** 1,300 万円  
Capital Ten thousand yen  
**従業員数** 25 人  
Employee Persons

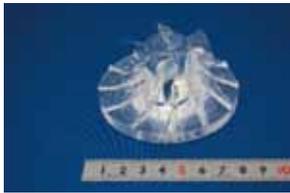
技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	切削・真空注型・簡易試作型などによる樹脂試作。機構精密樹脂部品の試作や可視化モデル、検証モデルなどを高品質かつ短納期でご提供しております。
<b>Characteristic</b>	Resin prototyping by cutting, vacuum casting, simplified process, etc. We provide prototype for visual precision resin parts, visualization model and verification model etc. with high quality and short delivery time.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空宇宙の実績は無い。自動車関連の実績多。
The aerospace results	No aerospace achievements. Lots of experience in auto parts.

## 技術の強み (Technical Strengths)



**インペラ**  
Impeller

- ・同時5軸加工
- ・羽部薄肉切削 (t0.8 ~ t1.0程度)
- ・アクリル透明品鏡面仕上げ
- ・Simultaneous 5-axis machining
- ・blade thin wall cutting (t 0.8 ~ t 1.0)
- ・Transparent acrylic with mirror finish



**タンク**  
Tank

- ・5軸加工機による割出し8面加工
- ・Rz6.3 (指示面) を確保しリーク試験に対応
- ・Indexing by 5-axis processing machine 8 surface machining
- ・Secure Rz 6.3 (pointing surface) and correspond to leak test



**インシュレータ**  
Insulator

- ・エンブラ・スーパーエンブラの薄肉切削
- ・肉厚実績t0.2mmからt0.3mm
- ・Thin wall cutting of engineering plastics and super engineering plastics
- ・Wall thickness actual performance t 0.2 mm to t 0.3 mm

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
5軸マシニングセンタ 5-Axis Machining Center	2	ファナック ROBODRILL 日研ロータリーテーブル Fanuc ROBODRILL Nikken Rotary Table
マシニングセンタ Machining Center	13	ファナック ROBODRILL α-T14i 700(X)×400(Y)×330(Z) Fanuc ROBODRILL α-T14i 700(X)×400(Y)×330(Z)
マシニングセンタ Machining Center	1	森精機 NV5000 1,020(X)×510(Y)×510(Z) Mori Seiki NV 5000 1,020 (X) × 510 (Y) × 510 (Z)
三次元CAD/CAM 3D CAD / CAM	4	シマトロン社 CimatroneE Cimatrone Cimatrone E
三次元CAD/CAM 3D CAD / CAM	4	ゼネテック Mastercam Genetec Mastercam
三次元CAD/CAM 3D CAD / CAM	2	コダマコーポレーション TOPcam4/5 軸モジュール KODAMA CORPORATION TOPcam 4/5 Axis Module
三次元測定器 3D Coordinate Measuring Machine	1	ミツトヨ CNC 三次元測定器 CRYSTA-ApexS 7106 Mitutoyo CNC three-dimensional measuring instrument CRYSTA-ApexS 7106
三次元測定器 3D Coordinate Measuring Machine	1	ミツトヨ CNC 三次元測定器 BRT-A504 Mitutoyo CNC three-dimensional measuring instrument BRT-A 504
表面粗さ・輪郭形状測定機 Surface roughness / contour shape measuring machine	1	東京精密 SURFCOM NEX100 DX-12 Tokyo Seimitsu SURFCOM NEX100 DX-12
10		

## 主要素材 (Available Materials)

- ABS樹脂  
ABS resin
- PC樹脂  
PC resin
- POM樹脂  
POM resin
- PA66-GF30%樹脂  
PA 66-GF 30% resin
- PBT-GF30%樹脂  
PBT-GF 30% resin
- PPS-GF40%樹脂  
PPS-GF 40% resin
- PEEK樹脂  
PEEK resin

<b>OHISO</b>	<b>株式会社 大磯精工</b> OHISO SEICO Co.,Ltd.
--------------	--

<b>住所</b> Address	〒379-0133 群馬県安中市郷原395 395 Goubara, Annaka-shi, Gunma, 379-0133 Japan		<b>氏名</b> Name	磯貝 一夫 kazu Isogai	<b>TEL</b>	027-385-5148
<b>部署/役職</b> Department・Title	代表取締役 CEO		<b>FAX</b>	027-385-9936		
<b>URL</b>	http://www.ohiso.co.jp		<b>E-mail</b>	isogai@ohiso.co.jp		
<b>主な資格</b> Qualification	JISQ9100 ISO9001 グリーン調達		<b>資本金</b> Capital	4,000 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	25 人 Persons

<b>技術分野</b> Category	◎ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	マシニング加工・ワイヤー放電加工・研磨加工の各部門をバランスよく整え、社内一貫体制を確立。高精度・高精度の加工技術を裏付ける品質保証にも、厳しい姿勢で臨んでおります。切削加工から量産まで対応します。
Characteristic	We have organized machining, wire electric discharge machining, and polishing processing in a well-balanced manner and established an integrated internal structure within the company. We are also struggling with quality assurance that supports high precision and high precision processing technology. We deal with from prototyping to mass-production.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空宇宙関連部品
The aerospace results	Various Aerospace-related parts

**技術の強み (Technical Strengths)**



**マシニング部門**  
Machining department

5軸加工機など高性能マシニングセンターの導入とCAD/CAMのプログラミングにより高精度加工を安定的に実現。  
Based on the introduction of a high-performance machining center such as a 5-axis processing machine and programming of CAD / CAM, we can achieve high precision machining stably.



**放電加工部門**  
Electric discharge machining department

深溝、角出し、小径穴、深穴加工などが可能。超硬、難削材の精密加工から翼面加工まで対応。  
We can deep groove machining, angled, small diameter hole, deep hole machining and so on. It is supported until wing side processing by the exact processing of super hard difficulty cut materials.



**グラインディング部門**  
Grinding department

各種研削盤、外径研磨機、内径研磨機を導入。多様な表面加工機能を備えている。  
Introduce of various grinders, outer diameter grinders and inside diameter grinders. Various surface processing machines are equipped.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 5軸マシニングセンター 5-Axis Machining Center	2	安田工業 YBMVi40 X900*Y500*Z450 Yasda Kogyo YBM Vi 40 X 900 * Y 500 * Z 450
2 5軸マシニングセンター 5-Axis Machining Center	3	森精機 NMV3000DCG X500*Y350*Z510 Mori Seiki NMV3000DCG X500*Y350*Z510
3 マシニングセンター (同時5軸仕様) Machining center (simultaneous 5-axis specification)	4	森精機ほか NVX5080 X800*Y530*Z510 Mori Seiki and others NVX5080 MAX X800*Y530*Z510
4 CNC ロータリー研削盤 CNC Rotary Grinding Machine	1	アマダ SSR-5 Amada SSR-5
5 円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine	2	ツガミ T-CDG150 ほか Tugami T-CDG150 and others
6 内面研削盤 Internal Grinding Machine	1	山田工機 YIG-15-SA Yamadakoki YIG-15-SA
7 平面研削盤 Surface Grinding Machine	5	岡本工作機械 450DXNC ほか Okamoto 450DXNC and others
8 ワイヤー放電加工機 Wire-cut Electrical Discharge Machine	3	ファナック a-1iD ほか Fanuc a-1iD and others
9 細穴放電加工機 Small Hole Electric Discharge Machine	1	三菱電機 VH-10 Mitsubishi Electric VH-10
10 CNC 3次元測定機 CNC 3D Coordinate Measuring Machine	2	ミツヨ CRYSTA-Apex S574 ほか Mitutoyo CRYSTA-Apex S574 and others

**主要素材 (Available Materials)**

- アルミニウム合金  
Aluminum alloy
- ステンレス鋼  
Stainless steel
- チタン合金  
Titanium alloy
- インコネル  
Inconel
- 炭素鋼  
Carbon steel
- 超硬  
Carbide
- ダイヤモンドコンパックス  
Diamond Compax



# 株式会社 旭光

Kyokko Co.,Ltd.

**住所**  
Address 〒374-0133 群馬県邑楽郡板倉町岩田808  
808 Iwata Itakuramachi, Oura-gun, Gunma, 374-0133 Japan

**部署/役職**  
Department・Title 製造部 /取締役製造部長  
Production Department /Director Manufacturing Manager

**氏名**  
Name 林 敏夫  
Toshio Hayashi

**TEL** 0276-82-1727  
**FAX** 0276-82-1729

**URL** http://www.k-kyokko.co.jp

**E-mail** hayashi.t@k-kyokko.co.jp

**主な資格**  
Qualification ISO:9001  
JIQ:9100(2017年12月 取得予定) To be acquired in Dec, 2017

**資本金** 2,300 万円  
Capital Ten thousand yen  
**従業員数** 48 人  
Employee Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・難しいものにチャレンジする風土があり、特にマルテンサイト系、チタン合金は加工経験が豊富にあります。</li> <li>・他の企業様とクラスターで受注も考えております。</li> </ul>
<b>Characteristic</b>	<p>We like to challenge difficult works, especially in processing difficult-to-machine materials, for example martensite type steel and titanium alloy in which we have much processing experience.</p> <p>We can collaborate with other enterprises as a cluster to cope with customer's requirements.</p>

<b>航空宇宙関係実績</b>	油圧アクチュエーター、探査機帰還カプセル、レーザージャイロ長距離航法装置
The aerospace results	Hydraulic actuator, Exploraiton return capsule, Laser gyro long-range navigation equipment

## 技術の強み (Technical Strengths)



**3次元測定機**  
3D measuring machine

大物でも3次元測定機で品質保証します。

We can inspect everything utilizing large 3D measuring machine



**5軸マシニングセンタ**  
5-Axis Machining Center

パレットサイズ 1000×1000の5軸マシニングセンタ

5-Axis Machining Center with 1000 x 1000mm pallet size.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー	型式	能力
1 CNC 旋盤 CNC Lathe	8	オークマ	φ550×4000	Okuma φ550×4000
2 5軸マシニングセンタ 5-Axis Machining Center	5	三井精機	1300×1200×1200	Mitsui Seiki 1300×1200×1200
3 門型マシニングセンタ Double-column Machining Center	1	オークマ	2000×4000×1500	Okuma 2000×4000×1500
4 立型マシニングセンタ Vertical Machining Center	3	三井精機	2000×1000×800	Mitsui Seiki 2000×1000×800
5 CNC 円筒研削盤 CNC Cylindrical Grinding Machine	1	ジェイテクト	200×1000	Jtekt 200×1000
6 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	3	ミツトヨ	3000×1600×1500	Mitutoyo 3000×1600×1500
7				
8				
9				
10				

## 主要素材 (Available Materials)

マルテンサイト系  
Martensitic materials  
ニッケル合金  
Nickel alloy  
チタン合金  
Titanium alloy  
アルミ合金  
Aluminum alloy  
ダクタイル鋳鉄  
Ductile cast iron

	<h1>株式会社 工裕精工</h1> <p>KOYU SEIKO co.,ltd.</p>
---	---

<b>住所</b> Address	〒370-3332 群馬県高崎市白岩町425-2 425-2 Shiraiwamachi, Takasaki-shi, Gunma, 370-3332, Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	第1製造課 / 課長 1st Manufacturing Section / Manager	<b>氏名</b> Name	深澤 隆行 Takayuki Fukasawa
<b>URL</b>	http://koyu-seiko.com	<b>TEL</b>	027-343-9929
<b>主な資格</b> Qualification	JIS Q(AS) 9100, ISO9001	<b>FAX</b>	027-343-9948
		<b>E-mail</b>	fukasawa@koyu-seiko.com
		<b>資本金</b> Capital	1,000 万円 Ten thousand yen
		<b>従業員数</b> Employee	50 人 Persons

技術分野 Category	<input checked="" type="checkbox"/> 切削加工 Machining	<input type="checkbox"/> 研磨加工 Grinding	<input type="checkbox"/> ギヤ加工 Gear processing	<input type="checkbox"/> 熱処理 Heat-treatment	<input type="checkbox"/> 表面処理 Surface-treatment	<input type="checkbox"/> 溶接 Welding	<input type="checkbox"/> ハネ加工 Spring processing
	<input type="checkbox"/> プレス・板金 Press・Sheet metal	<input type="checkbox"/> 製缶 Can manufacturing	<input type="checkbox"/> 鋳造・鍛造 Casting・Forging	<input type="checkbox"/> 試作 Prototype	<input type="checkbox"/> 治具設計製作 Jig design & production	<input type="checkbox"/> 金型・モデリング Die&Mold・Modeling	<input type="checkbox"/> 樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	<input type="checkbox"/> 素材・材料 Material	<input type="checkbox"/> 電子部品・組立 Electronic component & Assembling	<input type="checkbox"/> 機械製作・組立 Machine production & Assembling	<input type="checkbox"/> 検査装置 Inspection apparatus	<input type="checkbox"/> 検査・試験 Inspection・Testing	<input type="checkbox"/> サービス※ Service	<input type="checkbox"/> その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	【挑戦する切削加工屋】 ①創業 平成6年 ②スタッフ平均年齢29.2歳 ③情熱・誠意・元気
<b>Characteristic</b>	【We take the challenge for metal cutting work.】 ①Established in 1994 ②Staff average age 29.2 ③passion・sincerity・vitality

<b>航空宇宙関係実績</b>	ジェットエンジンボルト、ジェットエンジンナット、タービンボルト、ロッドエンドベアリングパーツ、他
The aerospace results	Jet engine bolt. Jet engine nut. Turbine bolt. Rod end bearing parts and others

技術の強み (Technical Strengths)



ジェットエンジン部品加工  
Jet engine parts machining

旅客機用ジェットエンジン低圧タービン用ボルト及びナット  
(耐熱鋼の切削加工)  
Jet plane> Engine> Turbine> Bolt, Nut  
(Cutting from heat resistant steel.)



低コスト・短納期加工  
Low cost machining/quick delivery

複合加工  
(一貫加工)  
Combined machining  
(All in one process.)



難削材加工  
Hard-to-cut material machining

OEM供給  
(ミクロンオーダー可能)  
Original equipment manufacturer  
(Micron order possible.)

主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 CNC 旋盤 CNC Lathe	17	オークマ他 LB3000等 ~φ300/Z~250 Okuma and others φ300/Z~250
2 4軸複合機 4-Axis Lathe	1	ヤマザキザック INTEGLE X-J200 心間 1000 Mazak INTEGLE X-J200 φ200/1,000 mm
3 3軸複合機 3-Axis Lathe	6	村田機械 MT12GMC等 ~φ200/Z~100 Murata Tec MT12GMC ~φ200/Z~100
4 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	9	森精機他NV5000等 X760 ~1300 Y450 ~600 Z500 Mori Seiki and others X760 ~1300 Y450 ~600 Z500
5 横型マシニングセンター Horizontal Machining Center	2	牧野フライス他A55等 X560 Y640 Z640 Makino and others X560 Y640 Z640
6 ワイヤークット放電加工機 Wire-cut Electrical Discharge Machine	1	ソディック AA350 X360 Y250 Z220 Sodick AA350 X360 Y250 Z220
7 平面研削盤 Surface Grinding Machine	1	ナガセインテグレックスSGW63 X750 Y340 Nagase SGW63 X750 Y340
8 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	2	ミツトヨ Crysta-Apex C544 X540 Y400 Mitutoyo Crysta-Apex C544 X540 Y400
9 輪郭粗さ測定機 Contour Roughness Measuring Machine	2	東京精密サーフコム 1800G Tokyo Seimitsu SURFUCOM1800G
10 3次元C.A.D. C.A.M 3D C.A.D. C.A.M	2	協立VOICE-3D Kyoritsu VOICE-3D

主要素材 (Available Materials)

- インコネル  
Inconel
- ワスパロイ  
Waspaloy alloy
- ハステロイ  
Hastelloy
- コバルト合金  
Cobalt alloy
- チタン合金  
Titanium alloy
- ステンレス鋼  
Stainless steel
- 鉄系  
Iron based
- 銅合金  
Copper alloy
- アルミニウム合金  
Aluminum alloy
- 樹脂  
Resin



# 株式会社 小間工業

koma kogyo Co.,Ltd.

**住所** 〒370-2324 群馬県富岡市南後箇56-1  
**Address** 56-1 Minamigoka, Tomioka-shi, Gunma, 370-2324 Janan

**部署/役職** 総務課 / 総務課長  
**Department・Title** General Administration Division /Division Manager

**氏名** 小林 富造  
**Name** Tomizo Kobayashi

**TEL** 0274-63-0898  
**FAX** 0274-64-2015

**URL** http://www.koma-k.jp

**E-mail** t-kobayashi@koma-k.jp

**主な資格** ISO9001:2008 ISO14001:2004 (予定 JISQ9100)  
**Qualification**

**資本金** 1,000 万円  
**Capital** Ten thousand yen  
**従業員数** 75 人  
**Employee** Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	高い品質管理の下、高機能複合加工機械 (旋盤,M/C) を豊富に保有し、電子部品～航空宇宙部品まで幅広い分野に亘る部品製造に関わり、多品種小ロット生産に注力し、熱処理、表面処理等々一貫加工を得意としています。
Characteristic	With high quality control, we have abundantly high-function complex machining machines (lathes, M / C), we are involved in the production of parts ranging from electronic parts to aerospace parts in a wide range of fields, focusing on small lot production of many kinds. We are good at consistent processing included heat treatment, surface treatment etc.

航空宇宙関係実績	ロケットや人工衛星関連の試験用噴射ノズル等々、その他部品の切削加工に実績があります。
The aerospace results	We have experience in cutting of injection testing nozzles and other parts related to rockets and artificial satellites.

## 技術の強み (Technical Strengths)



**一体加工に依る工程削減**  
 Process reduction by integral processing

5軸の2スピンドル複合旋盤加工による工程削減を実現。リードタイム短縮に繋がる。

Reduced process by 5-axis 2 spindle complex lathe processing. Leading to shortened lead time.



**ボックス形状品加工**  
 Box-shaped item processing

航空宇宙関連部品は、削り出し製品が多くある。5軸制御M/Cによる削り出し加工の強みを持っている

We have cut out many products related to Aerospace parts. We have the characterized capability of machining with 5-axis control M / C.



**面粗さ輪郭形状の高精度測定**  
 High-precision measurement of the surface roughness

変則形状製品の面粗さ及び寸法精度を高精度で測定、確実な品質証明ができる

We can measure surface roughness and dimensional accuracy of abnormal shape products with high precision. It ensures reliable quality certification.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 5軸マシニングセンター 5-Axis Machining Center	1	安田工業 YBM-Vi40 X:900 Y:500 Z:450 Yasda Kogyo YBM-Vi 40 X: 900 Y: 500 Z: 450
2 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	4	安田工業 YBM6 4.0V、 X:600 Y:400 Z:350 Yasda Kogyo YBM 640 V, X: 600 Y: 400 Z: 350
3 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	2	牧野フライス V56 X:600 Y:500 Z:400 Makino milling machine V56 X: 600 Y: 500 Z: 400
4 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	24	ファナック、他 ロボドリルα-D21 Fanuc, others Robodrill α-D 21
5 ワイヤークット放電加工機 Wire-cut Electrical Discharge Machine	1	ファナック LP-M200 X:600 Y:400 Z:310 Fanuc LP-M 200 X: 600 Y: 400 Z:310
6 5軸複合旋盤 5-Axis Lathe	1	森精機 NT4200DCG/1000SZ、最大φ200 Mori Seiki NT 4200 DCG / 1000 SZ, maximum φ 200
7 CNC 複合自動旋盤 (5軸3台含) CNC Composite Automatic lathe(included 3 units of 5-axis)	25	シチズン CinncomL32,他 φ2~φ65 Citizen Cinncom L 32, others φ 2 to φ 65
8 CNC 複合旋盤・NC 旋盤 CNC Composite Lathe・NC lathe	24	森精機・高橋機械 最大φ250 Mori Seiki・Takahashi Machinery Max. φ 250
9 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	2	ミツトヨ BRT-A710、他 Mitutoyo BRT-A 710, others
10 表面粗さ輪郭形状測定機 Surface Roughness Contour Measuring Machine	1	ミツトヨ SV-C3000H CNC Mitutoyo SV-C 3000 H CNC

## 主要素材 (Available Materials)

鉄系素材全般  
 General Iron-based materials  
 ステンレス系全般  
 General Stainless steel  
 インコネル  
 Inconel  
 チタン  
 Titanium  
 アルミ系素材全般  
 General Aluminum materials  
 耐熱樹脂全般  
 General Heat-resistant resin  
 その他非鉄素材  
 Other nonferrous materials

	<b>三幸機械 株式会社</b> SANKO MACHINE CO., LTD.
---	---

<b>住所</b> Address	〒370-0026 群馬県高崎市下滝町433-22 433-22 Shimotakimachi, Takasaki-shi, Gunma, 370-0026 Japan	<b>氏名</b> Name	新井 孝 Takashi Arai	<b>TEL</b>	027-347-2229
<b>部署/役職</b> Department・Title	第一営業部 / 部長 The first Sales Department / Manager	<b>FAX</b>		<b>FAX</b>	027-347-2051
<b>URL</b>	http://sankokikai.co.jp	<b>E-mail</b>	info@sankokikai.co.jp		
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001, ISO14001	<b>資本金</b> Capital	1,000 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	85 人 Persons

<b>技術分野</b> Category	◎ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	○ 熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	○ 溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	大型マシニングセンター、ターニングセンター、旋盤、研削盤等による大型精密金属加工を得意とし、多品種小ロットの部品製造を材料から仕上げまで一貫しての製造が可能
Characteristic	Sanko Machine is good at a large precision metal machining by large machining centers, turning centers, lathes and grinding machines. Also, part manufacturing of multikind and small-lot can be produced consistently from the material to completion.

<b>航空宇宙関係実績</b>	ロケットブースター構造リング、ロケット切り離し装置、その他
The aerospace results	Rocket boosters structure ring, Rocket separating equipment, others

**技術の強み (Technical Strengths)**



**大型部品精密加工**  
Precision machining of large-sized parts

関東有数の大型工作機械群による大型部品の精密加工が可能

Our machine tools, one of the largest-sized in Kanto region, make a large precision machining possible.



**20年以上の実績**  
Achievements of over 20 years

宇宙ロケット部品の製造は20年以上の実績があり、経験に裏打ちされた技術を有しています

We have achievements of over 20 years in manufacturing space rocket parts, and it proves our techniques.



**「1社1技術」選定**  
Selected as "1 technique for 1 company"

輪転印刷機の製造技術において群馬県より「1社1技術」の選定を受けております

Our manufacturing technique of rotary printing machine parts is selected as "1 technique for 1 company" by Gunma prefecture.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 五面加工門型マシニングセンター Double-Column Machining Center (5-Sided Applications)	11	オークマ MCR-35BII等 X4000 ~ 8000 Y2000 ~ 3000 Okuma X4000 ~ 8000 Y2000 ~ 3000
2 門型マシニングセンター Double-Column Machining Center	7	オークマ MCR-A5C等 X3000 ~ 5000 Y1200 ~ 1500 Okuma X3000 ~ 5000 Y1200 ~ 1500
3 横型マシニングセンター Horizontal Machining Center	5	オークマ他 MB-8000H等 500×500 ~ 1400×1600 Okuma and others 500×500 ~ 1400×1600
4 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	6	オークマ他 MA-650VB等 X1250 ~ 1500 Y630 Okuma and others X1250 ~ 1500 Y630
5 ターニングセンター、ターニング Vertical Turning Center, Turning Mill	4	オークマ他 VTR-350A等 φ1500 ~ 4000 Okuma and others φ1500 ~ 4000
6 NC 旋盤 NC Lathe	7	大日他 DLX120A等 φ350 ~ 750 Z1000 ~ 4000 Dainichi and others φ350 ~ 750 Z1000 ~ 4000
7 汎用旋盤 Lathe	7	大日他 DHK75等 φ200 ~ 1600 Z900 ~ 4000 Dainichi and others φ200 ~ 1600 Z900 ~ 4000
8 円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine	7	シギヤ精機他 GP55B-500A等 φ300 ~ 550 Z200 ~ 5000 Shigiya Machinery and others φ300 ~ 550 Z200 ~ 5000
9 平面研削盤 Surface Grinding Machine	4	岡本工作機械 ESE20A等 700×1500 ~ 1000×4000 Okamoto and others 700×1500 ~ 1000×4000
10		

**主要素材 (Available Materials)**

- アルミニウム合金  
Aluminum alloy
- ステンレス鋼  
Stainless steel
- チタン合金  
Titanium alloy
- ねずみ铸铁  
Gray Cast Iron
- ダクタイル铸铁  
Ductile Cast Iron

# サンヨー株式会社

SANYO Co.,Ltd.

**住所**  
Address 〒375-0002 群馬県藤岡市立石1510  
1510 Tatsuisi Fujioka-shi, Gunma,375-0002 Japan

**部署/役職**  
Department・Title 成形加工事業部  
Molding Division

**氏名**  
Name 安保 忠成  
Tadanari Anpo

**TEL** 0274-42-5757  
**FAX** 0274-42-6511

**URL** http://www.sanyo-inc.co.jp

**E-mail** anpo@sanyo-inc.co.jp

**主な資格**  
Qualification ISO9001

**資本金** 9,200 万円  
Capital Ten thousand yen  
**従業員数** 180 人  
Employee Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	◎ 試作 Prototype	◎ 治具設計製作 Jig design & production	◎ 金型・モデリング Die&Mold・Modeling	◎ 樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	◎ 機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	◎ 検査・試験 Inspection・Testing	◎ サービス※ Service	◎ その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	少量多品種の難加工材・複雑形状加工を得意とし、品質保証体制の充実により高度かつ多様な要求に対応しております。近年では技術開発・技術提案の推進を強化し、弊社独自の一貫生産体制と併せ、常に新しいニーズ・期待に対応します。
Characteristic	We are good at machining of difficult-to-machine materials with complex shape. Our complete Quality Assurance System can realize various high level and advanced customer's requests. We have promoted and enhanced the technology development with our original integrated manufacturing system. We are ready for accept new needs and expectations of customers.

<b>航空宇宙関係実績</b>	ジェットエンジン部品加工及び生産技術支援 (実験機器製作・解析等)
The aerospace results	Manufacturing of jet engine parts and supporting manufacturing technology (labware production, analysis, etc.)

## 技術の強み (Technical Strengths)



### 難削材複雑形状加工

Complicated shape machining of difficult-to-cut materials

Ti・Ni基合金・SUS630などの難削材・複雑形状加工において、多くのノウハウと高度な品質保証体制により対応します。

We are good at machining of difficult-to-machine materials with complex shape. Our complete Quality Assurance System can realize various high level and advanced customer's requests. We have promoted and enhanced the technology development with our original integrated manufacturing system. We are ready for accept new needs and expectations of customers.

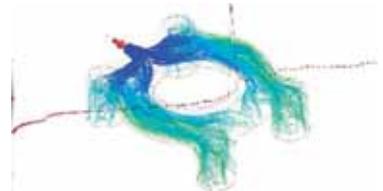


### FMSによる生産の最適化

Optimize production by FMS

縦型・横型5軸MC及び70パレットによるFMSを構築。多品種小ロット品の高効率生産体制を整備し、多様な要求に柔軟に対応します。

We have a vertical/horizontal 5-Axis MC and the Flexible Manufacturing System that handles 70 pallets. To be receptive for multiple needs, we improve systems for various kinds of small lot manufacturing with high efficiency.



### 生産技術支援

Production engineering support

加工のみならず、実験機器製作や解析、技術提案など生産技術の高度化に資する支援を行っております。

We work on not only machining but also support engineering to enhance manufacturing technology through the labware production and analysis.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 CNC 旋盤 CNC Lathe	28	マザック他 φ~400mm Z~1900mm Mazak and others φ~400mm Z~1900mm
2 複合加工機 Turning Center	5	マザック他 X~500mm Y~150mm Z~1050mm Mazak and others X~500mm Y~150mm Z~1050mm
3 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	30	安田他 X~1900mm Y~1000mm Z~800mm Yasda and others X~500mm Y~150mm Z~1050mm
4 5軸マシニングセンター 5-Axis Machining Center	7	牧野他 X~1600mm Y~1300mm Z~1000mm Makino and others X~1600mm Y~1300mm Z~1000mm
5 ワイヤークット放電加工機 Wire-cut Electrical Discharge Machine	5	三菱他 X~1000mm Y~600mm Z~450mm Mitsubishi and others X~1000mm Y~600mm Z~450mm
6 射出成形機 Injection Molding Machine	9	JSW 他 30ton~450ton JSW and others 30ton~450ton
7 3次元レーザー加工機 3D Laser Processing Machine	1	マザック X~2700mm Y~1150mm Z~300mm Mazak X~2700mm Y~1150mm Z~300mm
8 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	7	ミツトヨ他 X~1200mm Y~2000mm Z~1000mm Mitutoyo and others X~1200mm Y~2000mm Z~1000mm
9 CAD/CAM CAD/CAM Tools	12	オープンマインド他 3軸及び5軸 Open Mind and others 3D and 5D
10 CAE CAE Tools	1	コアテック Moldex3D 冷却・流動・保圧・変形 Coretech Moldex3D COOL・FILL・PACK・WARP

## 主要素材 (Available Materials)

アルミニウム合金  
Aluminum alloy  
ステンレス鋼  
Stainless steel  
チタン合金  
Titanium alloy  
インコネル  
Inconel  
ハステロイ  
Hastelloy  
モネル  
Monel  
複合材料  
Composite metal



# システムセイコー 株式会社

SYSTEM SEIKO CO.,LTD.

<b>住所</b> Address	〒370-3523 群馬県高崎市福島町7 1 3 - 5 713-5,Fukushimamachi,Takasaki-shi,Gunma,370-3523 Japan			<b>氏名</b> Name	細野 豊 Yutaka Hosono	<b>TEL</b>	027-373-2625
<b>部署/役職</b> Department・Title	営業・工務 / 課長 Sales Division / Manager			<b>FAX</b>	027-373-2645		
<b>URL</b>	http://www.system-seiko.co.jp/			<b>E-mail</b>	y-hosono@system-seiko.co.jp		
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001,ISO14001			<b>資本金</b> Capital	1,000 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	86 人 Persons

技術分野 Category	<input checked="" type="checkbox"/> 切削加工 Machining	<input type="checkbox"/> 研磨加工 Grinding	<input type="checkbox"/> ギヤ加工 Gear processing	<input type="checkbox"/> 熱処理 Heat-treatment	<input type="checkbox"/> 表面処理 Surface-treatment	<input type="checkbox"/> 溶接 Welding	<input type="checkbox"/> バネ加工 Spring processing
	<input type="checkbox"/> プレス・板金 Press・Sheet metal	<input type="checkbox"/> 製缶 Can manufacturing	<input type="checkbox"/> 鋳造・鍛造 Casting・Forging	<input type="checkbox"/> 試作 Prototype	<input type="checkbox"/> 治具設計製作 Jig design & production	<input type="checkbox"/> 金型・モデリング Die&Mold・Modeling	<input type="checkbox"/> 樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	<input type="checkbox"/> 素材・材料 Material	<input type="checkbox"/> 電子部品・組立 Electronic component & Assembling	<input type="checkbox"/> 機械製作・組立 Machine production & Assembling	<input type="checkbox"/> 検査装置 Inspection apparatus	<input type="checkbox"/> 検査・試験 Inspection・Testing	<input type="checkbox"/> サービス※ Service	<input type="checkbox"/> その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	半導体製造装置をはじめ、省力機械、精密加工部品、精密金型などの設計・製作にいたるまで、あらゆるお客様のニーズに対応した製品を、ご提供しております。
Characteristic	We provide various products, such as semiconductor production equipment, precision machineries, precision metal dies.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空宇宙の実績はなし。半導体製造装置、省力機械での実績多
The aerospace results	No aerial and space achievements. Main products are semiconductor production equipment etc.

## 技術の強み (Technical Strengths)



**半導体製造装置設計製作**  
Semiconductor Production Equipments

企画段階よりお客様のニーズに応じた装置を設計・製作致します。

We provide the machine that fits your need from planning, design to manufacturing.



**精密金型・精密部品**  
high precision metal mold and part

特殊材料や特殊処理などの加工部品から、高精度／微細部品など高難度加工部品まで、ニーズに対応します。

We provide high precision and difficult to machine parts, even made from special materials or specially treated materials.



**生産設備の充実**  
Enough equipments

「マンマシン」の一方の中核をなす「機械」。システムセイコーの実力のひとつは、その充実度にあります。

SYSTEM SEIKO have enough equipment to produce various products. The equipment can be the core of "Man-Machine" system.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 ワイヤ放電加工機 Wire-cut Electrical Discharge Machine	6	三菱電機他 MV1200R 等 810 x 700 x 215mm Mitsubishi Electric and others 810 x 700 x 215mm
2 複合加工機 Multi Tasking Machine Tool	3	MAZAK INTEGERX J-400 等 φ500mm Mazak INTEGERX J-400 等 φ500mm
3 立型マシニングセンタ Vertical Machining Center	24	OKK 他 VB-53 等 1050×530×510mm OKK and others 1050×530×510mm
4 高精度門型マシニングセンタ Precision Double-column Machining Center	1	三菱重工 LH250 2500×1000×600mm Mitsubishi Heavy Industries 2500 x 1000 x 600mm
5 横形マシニングセンタ Horizontal Machining Center	5	牧野フライス a51 560×640×640 mm Makino a51 560×640×640 mm
6 5軸マシニングセンタ 5-Axis Machining Center	1	牧野フライス D300 φ450×270 mm Makino D300 φ450×270 mm
7 NC フライス盤 NC Milling Machine	4	牧野フライス他 AEV-74 710×400×360mm Makino AEV-74 710×400×360mm
8 CNC 旋盤 CNC Lathe	4	MAZAK QSM250 等 φ380mm Mazak QSM250 φ380mm
9 平面研削盤 Surface Grinding Machine	6	三井ハイテック MSG-250H1 480×200mm Mitsui High-tec MSG-250H1 480×200mm
10 3次元測定器 3D Coordinate Measuring Machine	1	ミツトヨ BH V507 500×700×340mm Mitutoyo BH V507 500×700×340mm

## 主要素材 (Available Materials)

アルミニウム合金  
Aluminum alloy  
ステンレス鋼  
Stainless steel  
パーマロイ  
Permalloy  
特殊樹脂  
Special resin  
チタン合金  
Titanium alloy



# 有限会社 下山製作所

Shimoyama Co.,Ltd.

**住所** 〒376-0001 群馬県桐生市菱町1-593-1  
**Address** 1-593-1 Hishimachi, Kiryu-shi, Gunma, 376-0001 Japan

**部署/役職** 代表取締役  
**Department・Title** Representative Director

**氏名** 下山 晃正  
**Name** Terumasa Shimoyama

**TEL** 0277-40-1377  
**FAX** 0277-40-1388

**URL** https://kakouya.sharepoint.com/

**E-mail** shimo-s@sirius.ocn.ne.jp

**主な資格**  
**Qualification**

**資本金** 500 万円  
**Capital** Ten thousand yen  
**従業員数** 9 人  
**Employee** Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	○ ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	casting・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	○ 治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	○ 樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	品質精度を第一に迅速な対応をし、精密な金属加工および樹脂加工が得意。主に、マシニング機・NC旋盤・とワイヤ放電加工を駆使し、試作から半量産までの対応が可能。
<b>Characteristic</b>	With the motto "quality first", Shimoyama Co., Ltd is good at precision metal and resin cutting processing such as 5-axis cutting machine, NC lathe machine, and wire-cut electric discharge machine. We realize to manufacture from prototyping to mass-production.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空・宇宙実績なし      ローターコア・カムプレート
The aerospace results	No aerospace results. /Rotor Core・Cam Plate for automotive parts

## 技術の強み (Technical Strengths)



**独創性**  
 An enthusiastic mind of investigation

独創性を重視した企業ビジョン"スターリングエンジン(熱空気エンジン)"

We are challenging to create new products with an enthusiastic mind of investigation, for example "Stirling engine".



**金属および樹脂の切削加工**  
 Make precision metal and resin products

金属も樹脂も同様に高い精度で切削"鼓(ハンドドラム)"

We make precision metal and resin products through advanced cutting technology. for example "Japanese traditional hand drum".



**ギヤ加工**  
 Wire cut electric discharge method

ワイヤ放電加工を使った精密なギヤ・セレーション加工

We experienced variety of wire cut electric discharge method such as Serration, and we can apply them to automotive gear parts.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 5軸マシニングセンター 5-Axis Machining Center	1	森精機 NV4000D X600Y400Z400 Mori Seiki NV4000D X600Y400Z400
2 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	2	山崎技研他 X600 ~ 1250Y300 ~ 500Z400 ~ 750 Yamazaki and others x600 ~ 1250Y300 ~ 500Z400 ~ 750
3 NC旋盤加工機 NC Lathe Machine	2	MAZAK他 Φ360 L500 Mazak and others Φ360 L500
4 ワイヤ放電加工機 Wire-cut Electrical Discharge Machine	2	ソディック他 X370 ~ 600Y270 ~ 400Z250 ~ 350 Sodick and others X370 ~ 600Y270 ~ 400Z250 ~ 350
5 放電加工機 Electrical Discharge Machine	1	ソディック AQ35L X350Y250Z250 Sodick AQ35L X350Y250Z250
6 平面研削盤 Surface Grinding Machine	2	岡本工作機械 X600Y300Z250 Okamoto and others X600Y300Z250
7 汎用フライス General-purpose Milling Machine	1	マキノフライス K5JP55 X550Y250Z400 Makino K5JP55 X550Y250Z400
8 汎用旋盤 General-purpose Lathe Machine	3	滝沢他 Φ250 L500 Takizawa and others Φ250 L500
9 NCフライス NC Milling Machine	2	大隈他 X580Y410Z400 Okuma and others X580Y410Z400
10 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine		ミットヨ X480Y400Z400 Mitutoyo X480Y400Z400

## 主要素材 (Available Materials)

アルミニウム合金  
Aluminum alloy  
 ステンレス鋼  
Stainless steel  
 チタン合金  
Titanium alloy  
 樹脂  
Resin  
 ナイロン  
Nylon  
 ゴム  
Rubber

	<b>株式会社 須藤機械</b> SUTOH KIKAI Co., Ltd.
---	---

<b>住所</b> Address	〒376-0011 群馬県桐生市相生町2-303-50 2-303-50 Aioicho, Kiryu-shi, Gunma, 376-0011 Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	代表取締役社長 C E O	<b>氏名</b> Name	須藤 純吾 Jungo Sutoh
<b>URL</b>	http://www.sudokikai.com	<b>TEL</b>	0270-62-8288
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001, ISO14001	<b>FAX</b>	0270-62-8322
		<b>E-mail</b>	Jsudo@sudokikai.com
		<b>資本金</b> Capital	3,000 万円 Ten thousand yen
		<b>従業員数</b> Employee	30 人 Persons

<b>技術分野</b> Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	◎ 試作 Prototype	◎ 治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	輸送用機器における重要保安部品の量産切削加工を主とし、鋳鉄・アルミ鋳物・アルミダイカスト等多種材料の切削加工を行っています。小ロット品から量産品まで対応可能。信頼される製品づくりをモットーにJUST IN TIMEで生産しています。
<b>Characteristic</b>	Our company cuts and processes various materials, such as cast iron, aluminum castings, aluminum die-casting, etc., mainly for mass-production processing of transportation equipment and important security components. We support from small-lot products to mass production products. Under our motto "Manufacturing trusted products", "JUST IN TIME" manufacturing is realized.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空・宇宙実績なし。輸送用機械部品：ブレーキ部品、クラッチ部品、ステアリング部品等
The aerospace results	Aerospace is no track record. Transportation machinery parts: Brake parts, Clutch parts, Steering parts, etc.

**技術の強み (Technical Strengths)**



**偏心加工**  
Eccentric machining

外径に対する内径の偏心加工の振れ公差10μm以下の量産加工を行っています。月産3万台。不良率0.01%以下。

We are carrying out mass production processing with deviation tolerance of eccentric machining of inner diameter to outer diameter of 10 μm or less. Monthly production is 30,000. Rejection rate 0.01% or less



**鋳物の高精度加工**  
High precision machining of castings

鉄鋳物における量産加工で、平面度5μm、φ83外径公差12μmを切削加工で実現しています。

In mass production processing of iron casting, flatness 5 μm, φ 83 outer diameter tolerance 12 μm is realized by cutting process.



**シリンダーの高精度加工**  
High precision machining of cylinder

要求精度の厳しいシリンダー量産加工を行っています。月産2万台。社内加工不良率0.01%以下。

We are carrying out mass production processing of cylinders with demanding request accuracy. Monthly production is 20,000. In-house machining defect rate 0.01% or less.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 NC旋盤 NC Lathe	42	オークマ他 LCS15等 (φ20~φ230) Okuma and others LCS15 (φ20~φ230)
2 マシニング Machining Center	12	森精機他 MH-40等 (□20~300) Mori Seiki and others MH-40 (□20~300)
3 タッピングセンター Tapping Center	19	キラコーポレーション他 PC-30E他 (□20~200) Kira Corporation and others PC-30E (□20~200)
4 ガンドリル Gun Drill	1	神崎高級工機 レトロフィット機 (φ10~φ32) Kanzaki Luxury Machine Retrofit Machine (φ10 to φ32)
5 ガンリーマ Gun Reamers	2	東機械製作所 (φ10~φ32) Higashi Kikai Seisakusho (φ10~φ32)
6 輪郭形状測定器 Contour Shape Measuring Instrument	1	東京精密 1600GH-13 (X100xZ50) Tokyo Seimitsu 1600 GH-13 (X 100 x Z 50)
7 面粗さ測定器 Surface Roughness Tester	1	東京精密 サーフコム (50 x 800μm) Tokyo Seimitsu Safcom (50 x 800 μm)
8 三次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	1	Mitutoyo BRT504 (500x400) Mitutoyo BRT504 (500x400)
9 画像測定器 Image Measuring Instrument	1	キーエンス IM-7020 (200x200) Keyence IM-7020 (200 x 200)
10		

**主要素材 (Available Materials)**

鋳鉄  
Cast iron  
アルミ鋳物  
Aluminum casting  
アルミダイカスト  
Aluminum die-cast  
ステンレス材  
Stainless steel

# 有限会社 瀬川製作所

SEGAWA MFG

**住所** 〒376-0006 群馬県桐生市新宿2丁目11-3 (本社 事務所)  
Address 2-11-3 Sinshuku, Kiryu-shi, Gunma, 376-0006 Japan

**部署/役職** 専務取締役  
Department・Title Managing Director

**氏名** 瀬川 直哉  
Name Naoya Segawa

**TEL** 080-7700-0293  
**FAX** 0277-45-2194

**URL** http://www.geocities.jp/skeikotrip0402/gaiyou.html

**E-mail** segawa@iris.ocn.ne.jp

**主な資格** ISO9001:2008  
Qualification

**資本金** 1,000 万円  
Capital Ten thousand yen

**従業員数** 40 人  
Employee Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold-Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	◎ 素材・材料 Material	◎ 電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	お客様に喜ばれる品質価格納期をモットーに精密切削加工が得意。多種アルミニウム合金加工で実績あり。設計段階から打ち合わせを行いベストな案を提案。試作から量産対応まで可能。
<b>Characteristic</b>	Quality, price and sure delivery of precise machined products is our company's motto. This policy is supported by many customers. We have lot of results on various kind of aluminum alloy machining. Having discussion from the design phase with customers, we can propose best solution for both prototyping and mass production.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空・宇宙実績なし ハイブリッド自動車冷却部品、産業用ロボット関節、工作機械用ヒートシンク
The aerospace results	There are no aerospace results. Hybrid car cooling parts, industrial robot joint, heat sink for the machine tool

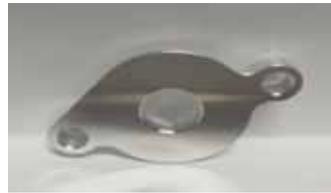
## 技術の強み (Technical Strengths)



**フランジ**  
Flange

Φ280 L80  
産業用ロボット関節部品

Industrial robot joint parts



**コネクション フランジ**  
Connection flange

ハイブリッド車向け冷却ユニット部品  
Rz1.6を切削加工にて量産しています。

Cooling unit parts for hybrid cars  
We mass-produce Rz1.6 by cutting.



**ヒートシンク**  
Heat sink

300×300 大型ヒートシンクから  
10×10 の小型ヒートシンク加工を  
しています

From a large (300 X 300) to a small (10 X 10) heat  
sink processing.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 CNC 複合旋盤 CNC Combined Lathe	34	中村留精密他 Φ12～300 Nakamura-tome and others Φ12～300
2 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	56	OKK他 X600～1000 Y400～600 Z600 Okk and others X600～1000 Y400～600 Z600
3 横型マシニングセンター Horizontal Spindle Machining Centers	2	豊田工機他 X500 Y500 Z600 Toyota Forms and others X500 Y500 Z600
4 CNC6 軸自動旋盤 CNC 6-Axis Lathe	8	三菱重工業他 Φ10～35 Mitsubishi Heavy Industries and others Φ10～35
5 CNC 自動旋盤 CNC Auto Lathe	16	ミヤノ他 Φ12～Φ40 Miyano and others Φ12～40
6 油圧プレス Hydraulic Presses	3	J.A.M.他 1T～10T Jam and others 1T～10T
7 切断機 Abrasive Cut-off Machine	5	津根精機株式会社 □300×500 L6000 Tsune □300×500 L6000
8 洗浄機 Washing Machine	1	北村製作所 Kitamura
9 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	2	東京精密他 XYZ AMmju Tokyo Seimitsu and others XYZ AMmju
10 投影機 Profile Projectors	1	ミットヨ Mitutoyo PJ300H

## 主要素材 (Available Materials)

アルミニウム合金  
Aluminum alloy

	<b>株式会社 トムコ</b> TOMCO CO.,LTD.
---	-----------------------------------

<b>住所</b> Address	〒379-2154 群馬県 前橋市 天川大島町 1351 1351 Amagawaoshima-machi, Maebashi-shi, Gunma, 379-2154 Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	常務取締役 Executive Director	<b>氏名</b> Name	松井 治樹 Haruki Matsui
<b>URL</b>	http://www.tomco-web.co.jp	<b>TEL</b>	027-263-1031
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001, エコアクション21	<b>FAX</b>	027-261-0065
		<b>E-mail</b>	h-matsui@power.odn.ne.jp
		<b>資本金</b> Capital	3,000 万円 Ten thousand yen
		<b>従業員数</b> Employee	40 人 Persons

<b>技術分野</b> Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	◎ 試作 Prototype	◎ 治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	最新の同時5軸マシニングセンタやNC旋盤を多数ラインナップ。複雑・高精度の機械切削加工が可能。SUS、チタン、インコネル、ハステロイ等の難削材加工実績有。試作&量産対応可能。自動車部品の量産もしておりますので、品質保証体制は整っております。
Characteristic	There is a full lineup of the latest 5-Axis Machining Center and NC Lathe. We can offer you complex and precise machining. We have experiences in machining difficult-to-machine materials such as stainless steel, titanium alloy, Inconel, and Hastelloy. And we are very well prepared for quality assurance through our experience of automobile manufacturing. We are good at machining from prototype to mass production (such as automobile parts).

<b>航空宇宙関係実績</b>	チャンバー、ハウジング、ロッドエンド、キャリア、シェル、バルブ
The aerospace results	CHAMBER, HOUSING, RODEND, CARRIER, SHELL, VALVE

**技術の強み (Technical Strengths)**



**自動車エンジン部品加工**  
Machining of auto engine parts

自動車エンジン部品加工技術を蓄積し、航空宇宙部品に対応しています。

We experienced variety of machining of auto engine parts, and we can apply them to aerospace parts.



**アルミブロックの総削り加工**  
Total machining of Aluminum block

総削り加工技術を蓄積し、航空宇宙部品に対応しています。

We experienced variety of total machining, and we can apply them to aerospace parts.



**難削材加工**  
Difficult-to-machine material processing

ステンレス、チタン、インコネル、ハステロイなどの切削加工を試作から量産まで対応しています。

We are good at machining stainless steel, titanium alloy, Inconel and Hastelloy from prototype to mass production.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー	型式	能力
1 同時5軸マシニングセンタ 5-Axis Machining Center	6	MAZAK 他	e-800VII	テーブルサイズφ630mm Mazak and others e-800VII Table sizeφ630mm
2 横型マシニングセンタ Horizontal Machining Center	10	安田工業 他	YBM-80N	テーブルサイズ630x630mm Yasda and others YBM-80N Table size630x630mm
3 立型マシニングセンタ Vertical Machining Center	24	大阪機工 他	VM7III	X1530 Y740 Z660mm OKK and others VM7III X1530 Y740 Z660mm
4 CNC 旋盤 CNC Lathe	50	TAKISAWA 他	TC40	φ450 加工長1020mm Takisawa and others TC40 φ450 x Z1020mm
5 三次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	3	Carl Zeiss 他	CONTURA	X700 Y1000 Z600mm Carl Zeiss and others CONTURA X700 Y1000 Z600mm
6 形状測定機 Contour Measuring Machine	1	ミツトヨ	C-3000	Mitutoyo C-3000
7 粗さ測定機 Surface Roughness Measuring Machine	2	東京精密	SURFCOM480A	Tokyo Seimitu SURFCOM480A
8 3D CAD・CAM 3D CAD・CAM	3	Master Cam 他		Master Cam and others
9				
10				

**主要素材 (Available Materials)**

- 鉄  
iron
- アルミニウム合金  
Aluminum alloy
- ステンレス鋼  
Stainless steel
- チタン合金  
Titanium alloy
- インコネル  
Inconel
- ハステロイ  
Hastelloy



# 株式会社 長井精機

NAGAISEIKI Co., Ltd.

**住所**  
Address 〒370-0871 群馬県高崎市上豊岡町561-23  
561-23 Kamitoyookamachi, Takasaki-shi, Gunma, 370-0871 Japan

**部署/役職**  
Department・Title 製造部 / 部長兼社長代行  
Manufacturing Div / Manager Acting President

**氏名**  
Name 長井 宏幸  
Hiroyuki Nagai

**TEL** 027-343-5881  
**FAX** 027-343-5885

**URL** http://www.nagaiseiki.co.jp

**E-mail** nagai-seiki@pop16.odn.ne.jp

**主な資格**  
Qualification JISQ9100, ISO9001

**資本金** 5,000 万円  
Capital Ten thousand yen  
**従業員数** 33 人  
Employee Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	○ 検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	SUS、インコネル、チタン合金などの難削材によるロケット関係、防衛省関係の実績があり単品加工から量産加工まで対応が可能。
Characteristic	We have experiences of military products and rocket parts with difficult-to-cut materials such as SUS, Inconel, titanium alloy. We can handle from single item processing to mass production processing.

航空宇宙関係実績	ロケット関係、防衛省関係
The aerospace results	Rocket, parts, Military products

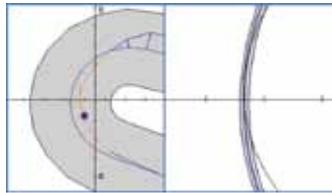
## 技術の強み (Technical Strengths)



### 難削材加工 Hard-to-cut materials Machining

インコネル、チタン等の特殊鋼、耐熱鋼を高精度切削加工に対応。

High precision machining of heat resistant steels or other special steels such as Inconel, Titanium



### みがき Polish

複雑な自由形状に研磨にて対応。三次元測定機による形状検査で目で見てわかる検査結果。

After grinding complicated free form, we provide inspection results measured by 3D measuring machine.



### 工具研磨 Tool polishing

自社内で工具研磨、工具製作により特殊な加工に柔軟に迅速に対応。

Flexible and quick response to special processing by in-house tool polishing and tool making.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	28	エンシュウ、OKK Enshu, OKK CORPORATION
2 横型マシニングセンター Horizontal Machining Center	21	エンシュウ、東芝、ニイガタマシンテクノ、三井、三菱 Enshu, TOSHIBA MACHINE, NIIGATA MACHINE TECHNO, Mitsui, Mitsubishi
3 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machin	2	東京精密 XYZAX SVA fusion Tokyo Seimistu XYZAX SVA fusion
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

## 主要素材 (Available Materials)

SUS410  
SUS410  
インコネル  
Inconel  
チタン合金  
Titanium alloy

	<h2>株式会社 宝泉製作所</h2> <p>Housen Manufacturing Co.,Ltd.</p>
---	--

<b>住所</b> Address	〒373-0037 群馬県太田市新道町1276-1 1276-1 shindouchou,Ota-shi,Gunma,373-0037,Japan	<b>氏名</b> Name	星野 悦男 Etsuo Hoshino	<b>TEL</b>	0276-31-2700
<b>部署/役職</b> Department・Title	営業部 営業部長 Sales Department /Department Manager	<b>FAX</b>		<b>FAX</b>	0276-32-1136
<b>URL</b>	http://www.the-housen.com	<b>E-mail</b>	hoshino@the-housen.com		
<b>主な資格</b> Qualification	JISQ9100,ISO9001	<b>資本金</b> Capital	1,000 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	41 人 Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	○ 溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	“品質第一”をモットーに、精密金属加工が得意。SUS、チタン、インコネル、ハステロイなどの難削材加工で実績あり。経験豊富な技能集団による事前検討に基づきベストな案を提案。試作から量産対応まで可能。
Characteristic	With the motto "quality first", Housen Manufacturing Co.,Ltd is good at precision metal processing. We have experiences in processing difficult-to-machine materials such as stainless steel, titanium alloy, Inconel, and Hastelloy. Our skilled engineers will conduct thorough pre-production planning and will propose the best plan. We can correspond from prototyping to mass-production.

航空宇宙関係実績	航空機エンジン締結部品、装備品 (メカ部品)
The aerospace results	Aircraft engine fastening parts, Equipment (Mechanical parts)

技術の強み (Technical Strengths)



チタン部品  
Titanium Parts

純チタン、64チタン等の切削加工、溶接加工を試作から量産まで行っています。

Cutting processing of pure titanium, 64 titanium, etc., welding processing are performed from prototype to mass production.



インコネル部品  
Inconel Parts

インコネル718、625等の切削加工を試作から量産まで行っています。

Cutting of Inconel 718, 625 etc. is performed from trial production to mass production.



ハステロイ部品  
Hastelloy Parts

ハステロイ等の析出硬化型のニッケル基合金の切削加工を試作から量産まで行っています。

Cutting of precipitation hardening type nickel base alloy such as Hastelloy is performed from trial production to mass production.

主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 CNC 旋盤 (バーフィーダー付) CNC Lathe(with bar feeder)	10	シチズンミヤノ BNE-34S5 他φ3~φ50 Citizen Miyano and others BNE-34S5 φ3~φ50
2 CNC 旋盤 CNC Lathe	16	森精機 NL2000MC、高松機械他φ3~φ200 Mori Seiki NL2000MC, Takamatsu and others φ3~φ200
3 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	8	森精機 Dura Vertical5080、マザック他150×150 Mori Seiki Dura Vertical5080, Mazak and others 150×150
4 ロボドリル Robodrill	1	ファナック αT21iFLa Fanuc αT21iFLa
5 主軸移動型 CNC 自動旋盤 Spindle Moving type CNC Automatic Lathe	4	シチズンミヤノ CINCOM A20、その他 Citizenmiyano CINCOM A20, and others
6 型型ホーニング盤 Vertical Honing Machine	1	日進製作所 Nisshin Manufacturing
7 3D 測定器 3D Measuring Instrument	1	ミットヨ BH-V-507 Mitutoyo BH-V-507
8 漏れ試験機 Leak testing Machine	1	アルバック Ulvac
9 表面粗さ試験機 Surface Roughness Tester	1	ミットヨ SV400 Mitutoyo SV400
10 画像測定器 Image Measuring Instrument	1	ビジョン スイフト KE/S/12 Vision Swift KE/S/12

主要素材 (Available Materials)

ステンレス鋼  
Stainless steel  
チタン合金  
Titanium alloy  
インコネル  
Inconel  
ハステロイ  
Hastelloy

# 有限会社 モリクラフト

MORI CRAFT Plastic Technical Solution

**住所** 〒370-2451 群馬県富岡市宇田79-1  
**Address** 79-1 Uda,Tomioka-shi,Gunma,370-2451 Japan

**部署/役職** 営業  
**Department・Title** Sales

**氏名** 大嶋 新二  
**Name** Shinji Ohsima

**TEL** 0274-63-1767  
**FAX** 0274-64-4816

**URL** http://www.moricraft.jp/

**E-mail** morikf@pastel.ocn.ne.jp

**主な資格**  
**Qualification**

**資本金** 300 万円  
**Capital** Ten thousand yen  
**従業員数** 9 人  
**Employee** Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	顧客ニーズに応える精密加工の技術を駆使し、試作品からモデリングにいたる顧客開発をサポートしております。量産部品や小ロット多品種の製品にも対応し、微細精密な加工技術において最新テクノロジー分野で一翼を担い、社会に貢献できるように取り組んでいます。弊社は、お客に感動していただける新しい価値を自ら進んで提案します。
Characteristic	We utilize precision processing technology to meet customer's needs and support customer's development from prototype to modeling. We are also working on mass production parts and small lot variety products. We are working to contribute to society by taking part in the latest technology field in micro precision processing technology. We are willing to propose ideas of new value that strongly impress customers.

航空宇宙関係実績	航空・宇宙実績なし。電子部品検査装置関係実績多々あり。
The aerospace results	No aerospace experience. There are many achievements related to electronic component for inspection equipment.

## 技術の強み (Technical Strengths)



**組立専用機部品**  
 Assembly dedicated machine parts

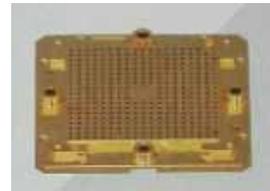
組立専用機部品  
 材料：アルミ 5052+表面改質

Assembly dedicated machine parts material:  
 aluminum 5052 + surface modification



**電子部品検査装置用部品**  
 Parts for inspection equipment of electronic components

電子部品検査装置用部品  
 材料：各種エンジニア プラスチック  
 微細孔加工Φ0.1以下も可能  
 Parts for inspection equipment of electronic component: Various engineering plastics. Micro holes(0.1Φ or less) processing is also possible



**電子部品検査装置用部品**  
 Parts for inspection equipment of electronic parts

電子部品検査装置用部品  
 材料：真鍮+金鍍金  
 微細孔加工Φ0.1以下も可能  
 Parts for inspection equipments of electronic components(Material:brass + gold plating). Fine holes(0.1Φ or less) processing is also possible

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー	型式	能力
1 マシニングセンター Machining Center	7	ファナック	ロボドリル	Fanuc Robodrill
2 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	1	森精機	Dura vertical 5060	Mori Seiki Dura vertical 5060
3 高速マシニングセンター High speed Machining Center	1	碌々産業	MEGA-S400	Roku-roku sangyo MEGA-S400
4 汎用フライス General-purpose Milling Cutter	2	遠州フライス		Enshu
5 汎用旋盤 Universal Lathe	2	森精機	CMX800-V	Mori Seiki CMX800V
6 2.5&3次元CAD 2.5&3D CAD	4	協立アスリック	VOICE2.5&3各2台	Athlic VOICE2.5&3 Two each
7 集中管理システム Centralized Management System	1	協立アスリック	DNC DS21	Athlic DNC DS21
8 測定顕微鏡 Measuring Microscope	2	ミツトヨ	MF-A1020H	Mitutoyo MF-A1020H
9 画像寸法測定器 Image Size Measuring Instrument	1	キーエンス	IM6700/6225T	Keyence IM6700/6225T
10 サンドブラスト Sandblasting	2	不二製作所		Fuji Manufacturing

## 主要素材 (Available Materials)

アルミニウム合金  
 Aluminum alloy  
 エンジニアプラスチック  
 Engineering plastics  
 真鍮  
 Brass  
 ステンレス材  
 Stainless steel material

	<h2>株式会社 山岸製作所</h2> <p>Yamagishi-SS</p>
---	---

<b>住所</b> Address	〒370-0081 群馬県高崎市浜川町590-23 590-23 Hamagawamachi, Takasaki-shi, Gunma, 370-0081, Japan		<b>氏名</b> Name	山岸 祐二 Yuji Yamagishi	<b>TEL</b>	027-360-4100
<b>部署/役職</b> Department・Title	専務取締役 Senior Managing Director		<b>FAX</b>	027-344-5850		
<b>URL</b>	http://www.yamagishi-ss.com/		<b>E-mail</b>	info@yamagishi-ss.com		
<b>主な資格</b> Qualification	JISQ9100,ISO9001		<b>資本金</b> Capital	3,000 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	110 人 Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	山岸製作所は薄肉旋盤加工を得意とする切削加工メーカーです。弊社は、貼り付け工法・エアークラム工法など独自チャッキング技術により、薄肉製品を歪まずに高精度に加工することができます。
Characteristic	Our company's advantage is a high accuracy of cutting thin work. We have know-how of chucking by the method of sticking and vacuum.

航空宇宙関係実績	電源関係部品、ロッドエンドベアリング
The aerospace results	parts for electric power supply unit, rodend bearing

技術の強み (Technical Strengths)



薄肉部品カットモデル  
cutting thin work(Disconnected item)

大きさはφ30～φ700。素材はアルミ、鉄系、SUS系。ニッケル合金鋼等の難削材にも対応。高精度部品に必要な真円度、寸法公差に対応致します。  
The sizes are φ30～φ700. The materials are aluminum, stainless steel, carbon steel and nickel alloy. We can make products with required high precision and roundness.

主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 CNC 旋盤 CNC Lathe	49	森精機他 CL-253 等 φ350～400 mm Mori Seiki and others CL-253 φ350～400 mm
2 5軸複合機 5-Axis Lathe	1	MAZAK E-800 φ700 mm Mazak E-800 φ700 mm
3 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	6	森精機他 X800～1000 Y450～600 Z600 mm Mori Seiki and others X800～1000 Y450～600 Z600 mm
4 5軸マシニングセンター 5-Axis Machining Center	1	森精機 NMV5000 5面パレット φ500×300 mm Mori Seiki NMV5000 5-Face Pallet φ500×300 mm
5 複合機 Combined Processing Machine	4	MAZAK インテジ φ300mm 他 Mazak Intej φ300 mm other
6 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	3	ミットヨ X500 Y700 Z500 mm Mitutoyo X500 Y700 Z500 mm
7 真円度測定器 Circularity Measuring Instrument	1	ミットヨ RA-114 Mitutoyo RA-114
8 形状測定器 Shape Measuring Instrument	1	ミットヨ CV-3100 Mitutoyo CV-3100
9 投影機 Projector	1	ミットヨ PJ-3000 Mitutoyo PJ-3000
10		

主要素材 (Available Materials)

アルミニウム合金  
Aluminum alloy  
ステンレス鋼  
Stainless steel  
チタン合金  
Titanium alloy  
インコネル  
Inconel



# 山口精機 株式会社

Yamaguchi Seiki Corporation

**住所**  
Address 〒370-2316 群馬県富岡市富岡779  
779 Tomioka, Tomioka-shi, Gunma, 370-2316 Japan

**部署/役職**  
Department・Title 代表取締役 社長  
President (CEO)

**氏名**  
Name 山口 和之  
Kazuyuki Yamaguchi

**TEL** 0274-63-5525  
**FAX** 0274-64-0861

**URL** http://www.yamaguchi-seiki.co.jp

**E-mail** y-kazuyuki@yamaguchi-seiki.co.jp

**主な資格**  
Qualification ISO9001, ISO14001,  
JISQ9100(18年3月取得予定) (To be acquired in Mar. 2018)

**資本金** 5,000 万円  
Capital Ten thousand yen  
**従業員数** 70 人  
Employee Persons

技術分野 Category	◎ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	○ 試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	自動車・商用車・航空宇宙防衛・火力発電プラント等の試作から量産の部品加工を中心に事業展開。材質は問わない部品の請負加工、技術に対して日々進化を遂げている。生産技術の強化は当然の如く、品質・生産の管理面も鋭意強化中。
Characteristic	We diversify out focusing on a parts process of both experimental and mass production for automobiles, commercial vehicles, aerospace, defense and thermal power generation plant. On contract of processing of the part, we don't ask about the material. As for the technology, we have evolved every day. It is natural for us to reinforce manufacturing techniques. Moreover, we have strengthened eagerly in managerial side of the quality and production.

航空宇宙関係実績	ファンケース部品、H2Aロケット部品、イプシロンロケット部品、他試作
The aerospace results	Part of a fan case, Part of H2A rocket, Part of epsilon rocket, Other experimental productions

## 技術の強み (Technical Strengths)



オークマMU-6300      オークマLB-45III

**高精度なものづくり**  
Highly precise manufacturing

その形状に適した工法を確立し、高品質なものづくりを、全社にて日々高めています。

Establishing construction method suitable for the shape of every parts, the whole company are eager to promote high quality manufacturing, which is raised day by day.



オークマMU-4000      オークマLU-3000EX

**高付加価値な部品加工**  
Parts process with high added value

難削材や難形状の部品加工を取り入れ、全社で技術の向上に取り組んでいます。

Wrestling with processing parts of difficult-to-machine material or parts having difficult-to-cut shape, the whole company are trying hard to improve technology.



ミツトヨCrysta-ApexS9168      ミツトヨCrysta-ApexS9166

**信頼の高い、品質保証**  
Quality guarantee with high trust

顧客の意図性を十分に考慮した測定手法で、確実な測定を行い、日々信用を高めています。

Fully assessing customer needs, and establishing the most suitable measuring method, we provide our customer sure measurement. This process gives us higher and higher trust.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 5軸立型マシニングセンター 5-axis Vertical Machining Center	6	オークマ MU-6300, MU-5000, MU-4000, MU-400II Okuma φ630, φ500, φ400
2 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	17	オークマ 他 MA-550VB, MD-56VA, MB-46VAE Okuma and others φ630, φ500, φ400
3 横型マシニングセンター Horizontal Machining Center	8	オークマ 他 MA-50HB, MB-400H, MB-400HA Okuma and others φ630, φ500, φ400
4 立型コンパクトマシニングセンター Vertical Compact Machining Center	20	ブラザー 他 S1000X1, S300X1, ROBODRILL Brother and others X1000xY500, X300xY400
5 CNC旋盤 CNC Lathe	2	オークマ LU-3000EX Okuma and others φ200-L1000
6 縦型CNC旋盤 Vertical CNC Lathe	1	オークマ V-100R Okuma φ1000-H890
7 CNC旋盤 CNC Lathe	41	オークマ 他 LB-45III, LB-4000EX, LB-3000EX Okuma and others φ500-L1000, φ400-L300, φ300-L250
8 円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine	4	岡本工作 他 OGM-250NCIII Okamoto and others φ100-L500
9 平面研削盤 Surface Grinding Machine	2	岡本工作 他 Okamoto and others 500x300
10 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	4	ミツトヨ 他 Crysta-ApexS9168, Crysta-ApexS9166 Mitutoyo and others X900xY1600xZ800, X900xY1600xZ600

## 主要素材 (Available Materials)

アルミニウム合金  
Aluminum alloy  
ステンレス鋼  
Stainless steel  
チタン合金  
Titanium alloy  
インコネル  
Inconel  
ハステロイ  
Hastelloy

	<b>株式会社 ユー・コーポレーション</b> U-CORPORATION Co.,Ltd.
---	---

<b>住所</b> Address	〒379-0124 群馬県安中市鷺宮50 50 Saginomiya, Annaka-shi, Gunma, 379-0124 Japan	<b>氏名</b> Name	小野澤 宏幸 Hiroyuki Onozawa	<b>TEL</b>	027-380-5500
<b>部署/役職</b> Department・Title	TEC事業部 営業部 / 技術営業課長 TEC Division Sales Department / Manager of Technical Sales Division	<b>FAX</b>		<b>FAX</b>	027-380-5600
<b>URL</b>	http://www.u-corp.co.jp/	<b>E-mail</b>	onozawa@tsd.u-corp.co.jp		
<b>主な資格</b> Qualification	JISQ9100、ISO9001	<b>資本金</b> Capital	20,000 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	220 人 Persons

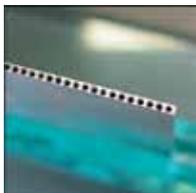
<b>技術分野</b> Category	◎ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	○ 試作 Prototype	○ 治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	○ 樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	○ 電子部品・組立 Electronic component & Assembling	○ 機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	○ 検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	“高精度切削加工”が得意。当社では求められる厳しい要求を全て満たし自信を持った製品をお客様へ提供しています。研究開発、試作支援サービスを長年手がけた豊富なノウハウでお客様の要望に応える提案やサービス、価値ある技術・製品を提供します。
Characteristic	We are good at "High precision machining". We can satisfy all the demanding requirements and offer confident products to our customers. We can propose services, valuable technologies and products that respond to customer's needs with our abundant know-how, which we have developed through R & D and trial production support service for many years.

<b>航空宇宙関係実績</b>	人工衛星部品 (燃料噴射ノズル、ヒートシンク) ジェットエンジンブレード、プリスク、インペラ
The aerospace results	Satellite parts (fuel injection nozzle, heat sink) Jet engine blade, blisk, impeller

**技術の強み (Technical Strengths)**



**微細加工**  
Microfabrication

AL材 L=100 W=152 t=0.9  
φ0.6貫通穴 ピッチ1mm 150穴  
人工衛星用ヒートシンク  
"AL material L = 100 W = 152 t = 0.9  
φ 0.6 Through hole pitch 1 mm 150 holes  
Heat sink for artificial satellite"



**人工衛星燃料噴射ノズル**  
Satellite fuel injection nozzle

チタン、インコネル、コバルト、スーパーインバーなどの難削材の高精度切削加工対応しています。  
We support high-precision cutting processing of difficult-to-cut materials such as titanium, inconel, cobalt, super invar and so on.



**アクリル鏡面加工**  
Acrylic mirror surface processing

切削のみによる鏡面加工を実現します。磨きレスのため寸法精度や面精度が落ちることがありません。  
Mirror processing only by cutting is realized. Since it is polishless, dimensional accuracy and surface accuracy are not reduced.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 5軸マシニングセンター 5-Axis Machining Center	6	HERMLE C30U、牧野フライス D300、他 Hermle C30U, Makino D300, and others
2 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	45	安田工業、YBM950V、640V、牧野フライス、他 Yasda, YBM950V, 640V, Makino and others
3 横型マシニングセンター Horizontal Machining Center	2	牧野フライス A55、森精機 SH400 Makino A55, Mori Seiki SH400
4 NC 複合旋盤 NC Compound Lathe	7	森精機 NT4200/NTX2000,NL2000/1500、他 Mori Seiki NT4200/NTX2000,NL2000/1500, and others
5 主軸台移動形 CNC 自動旋盤 Headstock Moving type CNC Automatic Lathe	1	シチズン L20 Cittzen L20
6 超精密 CNC 旋盤 Ultra Precision CNC Lathe	1	理研製鋼 UPL240 Riken Seiko UPL240
7 汎用/NC フライス / 旋盤 General Purpose / NC Milling / Lathe	5	牧野フライス / 池貝鉄鋼、他 Makino / Ikegai and others
8 三次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	8	東京精密 SVAFUSION、ミツトヨ Tokyo Seimitsu SVAFUSION, Mitutoyo
9 非接触三次元測定機 Non-contact 3D Measuring Machine	2	OGP / ミツトヨ Ogp/Mitutoyo
10 真円度・円柱形状測定器 Roundness and Cylindrical Profile Measuring Instrument	1	東京精密 RONDCOM4DX Tokyo Seimitsu RONDCOM4DX

**主要素材 (Available Materials)**

- アルミニウム合金  
Aluminum alloy
- ステンレス合金  
Stainless steel alloy
- チタン合金  
Titanium alloy
- 耐熱合金  
Heat-resistant alloy
- 高純度金属材料  
High purity metal material
- インコネル  
Inconel
- スーパーインバー  
Super invar
- 樹脂  
resin



# 株式会社 シンコウギヤー

Shinkou-Gear Co.,Ltd.

**住所** 〒373-0014 群馬県太田市植木野町2 2 7  
**Address** 227 Uekinocho,Oota-shi,Gunma,373-0014 Japan

**部署/役職** 企画開発室 / 室長  
**Department・Title** General Manager of Planning & Development Department

**氏名** 菅井 あや子  
**Name** Ayako Sugai

**TEL** 0276-26-1685  
**FAX** 0276-26-1691

**URL** http://www.shinkou-gear.co.jp

**E-mail** k-yamane@shinkou-gear.co.jp

**主な資格** JISQ9100,ISO9001取得予定 (To be acquired)  
**Qualification**

**資本金** 3,000 万円  
**Capital** Ten thousand yen  
**従業員数** 15 人  
**Employee** Persons

技術分野 Category	○ 切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	◎ ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	50年の伝統と一級技能士の加工技術で、自動車、工作機械、建設機械、ドローン、ラジコンカー等、大型から微細な歯車まで、用途に応じて対応いたします。試作品から量産品、短納期、オーダーメイドの一品製作、追加加工も対応が可能です。
<b>Characteristic</b>	50 years experience of the gear manufacturing field with high skilled experts. Shinkou-gear is able to manufacture gears from small to big, such as for cars, machine tools, construction machines, drones, radio-controlled cars and others. For us it is feasible to make prototype parts, mass-production parts and custom made. We are proud of high quality, quick delivery and low cost performance.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空宇宙実績なし スポーツカー用ギヤー、ラジコンカー世界チャンプの部品製作、高精度精密歯車加工
<b>The aerospace results</b>	No experience of the aerospace industry. But we experienced gear manufacturing for Sports car and parts for Radio-controlled car.

## 技術の強み (Technical Strengths)



**ホブ盤 GE 20 A オーダー付**  
 Hobbing Machine GE20A with Loader

全自動の歯車加工機です。ワークを継続すれば、24時間の加工が可能です。歯車加工機としては最新機です。  
 This machine is new model and full automatic gear processing machine which is feasible to work for 24 hours.



**NC ホブ刃溝研削盤**  
 NC Hobbing Grinding Machine

GE 20 A で使用した工具を研磨し、歯車の精度を高めます。  
 This machine is for grinding of the used end mills from GE20A, in order to improve the quality of product.



**CNC 歯車試験機**  
 CNC Measuring Machine

精密な歯車加工には欠かせない測定機です。2台所有しています。ホブ盤→研削盤→測定機の順序で高品質な歯車製品の加工を可能にしています。  
 This machine is for inspection of the gear which is the most important process to maintain high quality product. We have 2 sets of this machine.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 ホブ盤 Hobbing Machine	12	カシフジ KN-151CNC他 150mm 最大ピッチ 4 Kashifuji KN-151CNC and others 150mm The max pitch 4
2 ホブ盤 (オーダー付) Hobbing Machine	1	MITSUBISHI GE 20A 250mm 最大ピッチ M6 Mitsubishi GE20A 250mm The max pitch M6
3 ホブ盤 Hobbing Machine	20	清和鉄工 MH-1000NC 700mm 最大ピッチ10 Seiwa Tekko MH-1000NC 700mm The max pitch 10
4 ホブ盤 Hobbing Machine	2	カシフジ KE-250CNC他 250mm 最大ピッチ 6 Kashifuji Ke-250CNC and others 250mm The max pitch 6
5 シェービング盤 Shaving Machine	1	三菱重工 最大加工径 310 最大ピッチ 8 Mitsubishi Heavy Industries The max processing diameter The max pitch 8
6 NC ホブ刃溝研削盤 NC Hobbing Grinding Machine	3	清和鉄工 SA-20NC 220 最大ピッチ16 Seiwa Tekko SA-20NC 220 The max pitch 16
7 ブローチ盤 Broaching Machine	1	タイガー技研 VPD5-A 引き抜き力 5 ストローク1200mm Taigagiken VPD5-A Drawing power 5 Stroke 1200mm
8 スロット Slotter	1	増田機械 MLS-300 300mm テーブル径 570mm Masuda Kikai MLS-300 300mm Table diameter 570mm
9 CNC 歯車試験機 CNC Gear Testing Machine	2	東京テクニカル他 測定最大径 350mm 測定ピッチ0.2~12 Tokyo Technical and others The measured max diameter 350mm measured pitch 0.2~12
10 ホブ盤 Hobbing Machine	3	日本機械 NJ-300 他 300mm 最大ピッチ 0.4~3 Nihon Kikai NJ-300 300mm The max pitch 0.4~3

## 主要素材 (Available Materials)

鉄 S45C  
 Iron S45C  
 鉄 SCM材  
 Iron SCM  
 アルミニウム合金  
 Aluminum Alloy  
 ステンレス鋼  
 Stainless Steel  
 チタン合金  
 Titanium Alloy  
 樹脂  
 Resin



# 株式会社 町田ギヤー製作所

Machida Gear manufacturing Co.,Ltd.

<b>住 所</b> Address	〒370-0871 群馬県高崎市上豊岡町530 530 Kamitoyookamachi Takasaki-shi Gunma,370-0871 Japan			<b>氏名</b> Name	黒羽 隆利 Takatoshi Kuroha	<b>TEL</b>	027-324-0045
<b>部署/役職</b> Department・Title	製造部 / 工場長 Production Department / Plant Manager			<b>FAX</b>	027-326-0046		
<b>URL</b>	http://www.machida-gear.co.jp			<b>E-mail</b>	info@machida-gear.co.jp		
<b>主な資格</b> Qualification	JIS Q 9100 ISO 9001 EcoAction21			<b>資本金</b> Capital	1,000 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	53 人 Persons

技術分野 Category	○ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	◎ ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	当社では、航空機業界で標準的に使用されているハイエンド3D CADソフト「CATIA V5」を導入しております。相談・試作から量産加工、組立までをワンストップで、一貫製造対応力は様々なコスト・リスクを削減します。
Characteristic	We have introduced the high-end 3D CAD software "CATIA V5", standard tool of the aircraft industry. We have thorough experience and capability widely from prototyping to mass-production on parts manufacturing and assembly. These integrated technology enable us to reduce various costs and risks.

<b>航空宇宙関係実績</b>	ロケット部品 飛行体部品 ヘリコプター部品
The aerospace results	Rocket parts Aircraft parts Helicopter parts

## 技術の強み (Technical Strengths)



歯車研削ギヤー  
High precision gear

成形歯車研削、創成歯車研削のどちらにも対応しています。

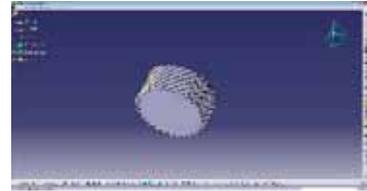
Our company is compatible with both forming gear grinding and creation gear grinding.



スプラインシャフト  
Spline shaft

難削材を用いた薄肉ギヤやスプラインシャフト等各種歯車を製作。φ10 ~ 300程度まで対応できます。

Various gears such as thin-walled gears and spline shafts made with difficult-to-cut materials are available. We correspond up to φ10 ~ 300mm.



CATIA V5対応  
CATIA V5 to CAM

ハイエンド3D CADソフト「CATIA V5」に対応。3Dデータの共有がスムーズになり、互換性に関するトラブルも発生しません。CAMによる加工にも対応。By utilizing "CATIA V5", we realize "No trouble on 3D data sharing" and "No trouble on parts interchangeability". It also connects to CAM.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 NC 旋盤 NC Lathe	18	中村留精密工業 他 SC-300L 等 Nakamuraume SC-300L and others
2 ホブ盤 Hobbing Machine	25	三菱重工業 他 GD30CNC 等 Mitsubishi GD30CNC and others
3 ギヤシェーパー Gear Shaper	4	三菱重工業 SC40CNC 等 Mitsubishi SC40CNC and others
4 円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine	6	三菱重工業 他 PD32-B50A 等 Mitsubishi GD30CNC and others
5 内径研削盤 Inner Diameter Grinding Machine	2	岡本工作機械 IGM-2M 等 Okamoto IGM-2M and others
6 平面研削盤 Surface Grinding Machine	2	岡本工作機械 PSG-63AN 等 Okamoto PSG-63AN and others
7 歯車研削盤 Gear Grinding Machine	1	三菱重工業 ZE40A Mitsubishi ZE40A
8 横型マシニングセンター Horizontal Machining Center	2	東芝機械 BMC-63E 等 Toshiba machine BMC-63E and others
9 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	3	オークマ MILLAC561VII 等 Okuma MILLAC561VII and others
10 ブローチ盤 Broaching Machine	3	不二越 NBV-5-10A 等 Nachi-Fujikoshi NBV-5-10A and others

## 主要素材 (Available Materials)

クロムモリブデン鋼  
Chrome molybdenum steel

ニッケルクロムモリブデン鋼  
Nickel chrome molybdenum steel

超高張力鋼  
Ultra high tensile steel

ステンレス鋼  
Stainless steel

チタン合金  
Titanium alloy

アルミニウム合金  
Aluminum alloy

ジュラルミン  
Duralumin



# 上毛電化株式会社

Jomo Electrochemical Co., Ltd.

<b>住所</b> Address	〒375-0056 群馬県藤岡市三ツ木336-6 336-6 Mitsugi, Fujioka-shi, Gunma, 375-0056 Japan		<b>氏名</b> Name	井坂 憲一郎 Kenitirou Isaka	<b>TEL</b>	0274-24-3228
<b>部署/役職</b> Department・Title	営業部/次長 Sales Department/Deputy General Manager		<b>FAX</b>	0274-24-4841		
<b>URL</b>	http://www.alumite.jp		<b>E-mail</b>	k-isaka@tune.ocn.ne.jp		
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001		<b>資本金</b> Capital	1,500 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	35 人 Persons

技術分野 Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	上毛電化株式会社は関連企業及び協力業者との連携により、表面処理 (アルマイト、化成処理、塗装) のみならず材料の調達から加工、表面処理、後加工、検査、組立、保管、代理出荷まで幅広く対応しております。アルミニウムに関するお問い合わせはぜひ弊社までご連絡下さい。
<b>Characteristic</b>	In cooperation with affiliated companies and cooperating suppliers, Jomo Electrochemical provides not only surface treatment (Anodized, chemical conversion treatment, painting) but also wider supports from procurement of materials to processing, surface treatment, post-processing, inspection, assembly, storage, proxy shipment. If you have any inquiries about aluminum please contact us.

<b>航空宇宙関係実績</b>	防衛関連、民生航空機部品 (ジェットエンジン、プロペラ、他)
The aerospace results	Defense related parts and commercial aircraft parts (Jet engine, propeller and others)

## 技術の強み (Technical Strengths)



**アルマイト処理**  
Anodized Treatment

普通アルマイト (染色、光輝、艶消)、硬質アルマイト、潤滑アルマイトに対応します

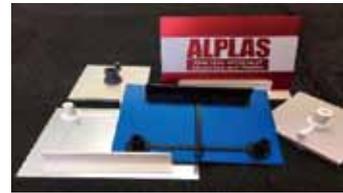
It corresponds to Ordinary Anodized (Dyeing, Brilliance, Matting), Hard Anodized and Lubricant Anodized.



**アルミ化成処理**  
Aluminum chemical treatment

パルコート、マクダーミッドに対応します。写真は砲弾弾頭

It corresponds to Pulcoat and McDermid. Picture shows warheads



**アルミ (金属) と樹脂の接合技術**

金属と樹脂を接着剤を用いずに強固に結合させます (アルプス処理)

Tightly bond metal and resin without using adhesive (Al-plus treatment)

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー	型式	能力
1 全自動アルマイト処理装置 Fully Automated Anodized Treatment Equipment	1	株式会社ジュンテック Jun-tech		
2 半自動大物長尺処理装置 Semi-automatic Large-length Long Processing Unit	1	株式会社マルニシ Marunishi		
3 精密小物処理装置 Precision Small Article Processing Apparatus	1	株式会社マルニシ Marunishi		
4 含浸処理装置 Impregnation Treatment Equipment	1	株式会社ブラセラム Placeram		
5 二次電解処理装置 Secondary Electrolytic Treatment Equipment	1	株式会社ジュンテック Jun-tech		
6 黒染め処理装置 Black dye Processing Equipment	1	株式会社マルニシ Marunishi		
7 化成処理装置 Chemical Conversion Processor	1	株式会社マルニシ Marunishi		
8 膜厚測定計 Film Thickness Meter	2	フィッシャーインストルメンツ社 FISCHER INSTRUMENTS		
9 硬度測定計 Hardness Measuring Meter	1	ミットヨ Mitutoyo		
10 分析管理機器一式 Analysis Management Equipment Set	1	各メーカー Each company		

## 主要素材 (Available Materials)

アルミニウム  
Aluminum  
鉄鋼  
Steel

<b>MOTEGI</b>	<b>株式会社 モテギ</b> Motegi Co., Ltd.
---------------	-------------------------------------

<b>住所</b> Address	〒370-0513 群馬県 邑楽郡 大泉町 東小泉 1-29-6 1-29-6 Higashikoizumi Oizumi-machi, Oura-gun, Gunma, 370-0513 Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	製造部 / 部長 Manufacturing Department / Manager	<b>氏名</b> Name	坂田 信行 Nobuyuki Sakata
<b>URL</b>	http://www.motegi-net.co.jp/	<b>TEL</b>	0276-63-7301
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001	<b>FAX</b>	0276-62-6922
		<b>E-mail</b>	nsakata@motegi-net.co.jp
		<b>資本金</b> Capital	1,000 万円 Ten thousand yen
		<b>従業員数</b> Employee	95 人 Persons

<b>技術分野</b> Category	○	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	◎	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
		プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production		金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
		素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	○	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	電子ビーム溶接による異種金属同士の溶接を得意として、産業分野全般の駆動系ギヤ、シャフト類製作に実績あり。また加工から組立及び溶接と一貫生産を行い、試作の技術的ご提案と量産まで対応可能。
Characteristic	We are good at joining dissimilar metals by electron beam welding and have experiences in manufacturing gears and shafts of driving system in general industrial field. Moreover, from processing to assembly, welding and integrated production, we can respond to technical suggestions and mass production of prototypes.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空・宇宙実績なし(自動車部品の自動変速機や油圧機器部品)
The aerospace results	No aero-space achievements yet(Experiences in automatic transmission of automobile parts and hydraulic equipment parts)

**技術の強み (Technical Strengths)**



**電子ビーム溶接加工**  
Electron Beam Welding Process

主にSUS、Ti、Al合金を電子ビーム溶接により接合を試作から量産まで対応しています。

We mainly weld SUS, Ti, Al alloy with electron beam welding from trial production to mass production.



**切削加工**  
Cutting

旋盤とマシニングセンターを複合させた加工により試作から量産まで対応しています。

We implement processing combining lathe and machining center from prototype to mass production.



**鋼管切断加工**  
Steel pipe cutting process

鋼管材の切断・両端加工を自動化により量産として月産100万本対応しています。

Automatic cutting and both ends processing of steel pipe accomplished 1 million units per month as mass production.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 電子ビーム溶接機 Electron Beam Welding Machine	3	三菱電機 500mm X 500mm X 500mm Mitsubishi Electric 500 mm X 500 mm X 500 mm
2 CNC 旋盤 CNC Lathe	1	MAZAK INTEGREX 300-III φ500 X 300mm Mazaki INTEGREX 300 - III φ 500 X 300 mm
3 立型マシニングセンター Vertical Machining Center	2	MAZAK 他 X:1000 X Y:500mm Mazak others X: 1000 X Y: 500 mm
4 NC 旋盤 NC Lathe	3	TAKIZAWA 他 φ150X400mm Takizawa and others φ 150 X 400 mm
5 自動両端加工機 Automatic Double end Processing Machine	7	東邦工業他 φ55X500mm Toho Kogyo and others φ55 X 500 mm
6 自動パイプ切断機 Automatic Pipe Cutting Machine	9	モリ工業他 φ65X500mm Mori Kogyo and others φ 65 X 500 mm
7 高速精密切断機 High Speed Precision Cutting Machine	1	平和テクニカ SS-33 Heiwa Technica SS-33
8 五槽式超音波洗浄装置 Five Tank Type Ultrasonic Cleaning Device		ショウケンエンジニアリング 500mm X 500mm Shoji Engineering 500 mm X 500 mm
9 超音波探傷装置 Ultrasonic Flaw Detector		ダイヤ電子 Diamond electron
10 表面粗さ測定装置 Surface Roughness Measuring Device		Akashi HM-101 Akashi HM-101

**主要素材 (Available Materials)**

アルミニウム合金  
Aluminum alloy  
ステンレス鋼  
Stainless steel  
チタン合金  
Titanium alloy  
ニッケル合金  
Nickel alloy  
鋼管  
Steel pipe  
炭素鋼  
Carbon steel  
樹脂  
Resin



# 株式会社 浅野

Asano Co.,Ltd.

**住所** 〒371-0011 群馬県伊勢崎市三和町2718-1  
**Address** 2718-1, Sanwacho, Isesaki-shi, Gunma, 372-0011 Japan

**部署/役職** 群馬営業部 群馬営業課 / 課長  
**Department・Title** Gunma Sales Division, Gunma Sales Department / Manager

**氏名** 安井 尚平  
**Name** Shohei Yasui

**TEL** 0270-75-1700  
**FAX** 0270-75-1600

**URL** http://www.asano-japan.com

**E-mail** yasui-shouhei@asano-japan.com

**主な資格** ISO9001(qualified),ISO14001(qualified),  
**Qualification** JISQ9100(to be qualified)

**資本金** 9,000 万円  
**Capital** Ten thousand yen  
**従業員数** 339 人  
**Employee** Persons

技術分野 Category	<input type="radio"/> 切削加工 Machining	<input type="radio"/> 研磨加工 Grinding	<input type="radio"/> ギヤ加工 Gear processing	<input type="radio"/> 熱処理 Heat-treatment	<input type="radio"/> 表面処理 Surface-treatment	<input type="radio"/> 溶接 Welding	<input type="radio"/> バネ加工 Spring processing
	<input type="radio"/> プレス・板金 Press・Sheet metal	<input type="radio"/> 製缶 Can manufacturing	<input type="radio"/> 鋳造・鍛造 Casting・Forging	<input checked="" type="radio"/> 試作 Prototype	<input type="radio"/> 治具設計製作 Jig design & production	<input type="radio"/> 金型・モデリング Die&Mold・Modeling	<input type="radio"/> 樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	<input type="radio"/> 素材・材料 Material	<input type="radio"/> 電子部品・組立 Electronic component & Assembling	<input type="radio"/> 機械製作・組立 Machine production & Assembling	<input type="radio"/> 検査装置 Inspection apparatus	<input type="radio"/> 検査・試験 Inspection・Testing	<input type="radio"/> サービス※ Service	<input type="radio"/> その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	プレス板金部品の試作、小ロット量産が得意です。組立用治具も製作します。お客様とCFRTP (熱可塑性炭素繊維強化プラスチック) 成形の共同研究に取り組んでいます。
<b>Characteristic</b>	We have experiences in processing sheet metal parts for prototypes and small-lot production. We can also provide parts assembly jig. We can provide collaborative research on forming of composite material "CFRTP" for our customers. Note: CFRTP=Carbon Fiber Reinforced Thermo Plastics

<b>航空宇宙関係実績</b>	冷却関係保持部品、ブラケット、部品組立用治具
<b>The aerospace results</b>	Cooling device related parts, Brackets, Part assembly jigs

## 技術の強み (Technical Strengths)



**プレス加工**  
Press forming processing

小物から大物の板金プレス部品試作、小ロット製作に対応します。

We can provide press forming sheet metal parts for prototypes and small-lot production, from small to large parts.



**組立用治具製作**  
Parts assembly jig.

部品組立用治具を製作します。

We can provide parts assembly jig.



**CFRTP成形開発**  
Engineering of CFRTP forming

CFRTP (熱可塑性炭素繊維強化プラスチック) 成形の共同研究に取り組んでいます。

We can provide collaborative research on forming of composite material "CFRTP" for our customers.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー	型式	能力
1 1200t 油圧プレス Hydraulic Press (1200ton)	1	川崎油工	テーブル 3500×2500	Kawasaki table3500X2500
2 1000t 油圧プレス Hydraulic Press (1000ton)	1	三起精工	テーブル 3500×2500	Sanki table3500X2500
3 300t サーボプレス Servo Press (300ton)	1	アイダ	テーブル 1700×1200	Aida table1700X1200
4 NC パイプベンダー NC Pipe Bender	1	太洋	TR-DR-30CNC-HR	Taiyo TR-DR-30CNC-HR
5 5軸制御マシニングセンタ Five-axis controlled Machining Center	1	マキノ	V55-5XA 900×500×450	Makino V55-5XA 900×500×450
6 大型 NC 旋盤 Large NC Lathe	1	ヤマザキマザック	NEXUS400-II φ580	Yamazaki Mazak NEXUS400-II φ580
7 ワイヤ放電加工機 Wire-cut Electrical Discharge Machining	1	ファナック	α-1ID 1050×820×300	Fanuc α-1ID 1050×820×300
8 射出成形機 Injection Molding Machine	1	住友重機械	SE100EV 100トン	Sumitomo SE100EV 100ton
9 電磁誘導加熱装置 Electromagnetic Induction Heater Device	1	ROCTOOL	300KW	Roctool 300KW
10 3次元測定機 3D Coordinate Measuring Machine	1	東京精密	VA1500G	Tokyo Seimitsu VA1500G

## 主要素材 (Available Materials)

ステンレス  
Stainless steel  
インコネル  
Inconel  
アルミニウム  
Aluminum  
スチール  
Steel  
CFRTP  
CFRTP



# 株式会社 正田製作所

SHODA SEISAKUSHO CO.,LTD.

<b>住 所</b> Address	〒376-0136 群馬県 桐生市 新里町板橋 3 2 0 - 1 320 - 1 Itabasi,Niisatocho,kiryu-shi,Gunma, 376-0136 Japan			<b>氏名</b> Name	齊藤 祐次 Yuji Saito	<b>TEL</b>	0277 -74 -2421
<b>部署/役職</b> Department・Title	営業部 / 部長 Sales Department / General Manager			<b>FAX</b>		0277 -74 -5136	
<b>URL</b>	http://www.shodass.com/			<b>E-mail</b>	saito-y@shodass.com		
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001 / ISO14001			<b>資本金</b> Capital	9,900 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee	200 人 Persons

技術分野 Category	<input type="radio"/> 切削加工 Machining	<input type="radio"/> 研磨加工 Grinding	<input type="radio"/> ギヤ加工 Gear processing	<input type="radio"/> 熱処理 Heat-treatment	<input type="radio"/> 表面処理 Surface-treatment	<input type="radio"/> 溶接 Welding	<input type="radio"/> ハネ加工 Spring processing
	<input type="radio"/> プレス・板金 Press・Sheet metal	<input type="radio"/> 製缶 Can manufacturing	<input type="radio"/> 鋳造・鍛造 Casting・Forging	<input checked="" type="radio"/> 試作 Prototype	<input type="radio"/> 治具設計製作 Jig design & production	<input type="radio"/> 金型・モデリング Die&Mold・Modeling	<input type="radio"/> 樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	<input type="radio"/> 素材・材料 Material	<input type="radio"/> 電子部品・組立 Electronic component & Assembling	<input type="radio"/> 機械製作・組立 Machine production & Assembling	<input type="radio"/> 検査装置 Inspection apparatus	<input type="radio"/> 検査・試験 Inspection・Testing	<input type="radio"/> サービス※ Service	<input type="radio"/> その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	当社は、開発試作時において当社独自の生産工法を取り入れ、量産化に向けたQCD最適化提案を行い、開発試作から量産までの一貫加工プロセスを提供します。
<b>Characteristic</b>	We offer an integrated manufacturing process from the prototyping stage in which we identify issues and propose measures to achieve mass production with optimum quality, costs, and delivery schedule. The developed actual process ensures quality of assembled final products.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空・宇宙実績なし 自動車部品：ステアリングシャフト、ホイールナット、切削加工品
The aerospace results	"No aerospace achievements" Auto parts: Steering shaft, wheel nut, machined parts

## 技術の強み (Technical Strengths)



5軸制御旋盤機能付きMC  
MC with 5-axis control lathe function

試作開発用加工機

Prototype development processing machine



ステアリングシャフト  
Steering Shaft

独自工法開発による軽量化を薄肉化と部品点数削減で量産を実現

Thinner cutting and parts reduction, which are our proprietary process, realize lighter steering shafts and mass production system.



環境自動車用部品  
Parts for eco-friendly vehicles

部品の低価格化および量産を実現できる

We can mass produce parts for eco-friendly vehicles at lower costs

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 5軸制御旋盤機能付きMC MC with 5-Axis Control Lathe Function	1	オークマ UNIVERSAL CENTER MU-500V II Okuma UNIVERSAL CENTER MU-500V II
2 5軸マシニングセンタ 5-Axis Machining Center	1	ジェイテクト #40 Jtekt #40
3 マシニングセンタ Machining Center	5	#40 #40
4 NC旋盤 NC Lathe	132	5~10インチ 5~10inch
5 油圧成型プレス Hydraulic Molding Press	83	20ton 20ton
6		
7		
8		
9		
10		

## 主要素材 (Available Materials)

アルミニウム  
Aluminum  
鉄鋼 (バー材・鋳鉄)  
Steel (bar material・cast iron)



# 高陽精工 株式会社

Kouyou seikou Co.,Ltd.

**住所**  
Address 〒375-0002 群馬県藤岡市立石1490番地5  
1490-5 Tatsuishi, Fujioka-shi, Gunma 375-002 Japan

**部署/役職**  
Department・Title 技術営業部 管理課 / 係長  
Technical Sales Department Management Division/Assistant Manager

**氏名**  
Name 田中 健一  
Kenichi Tanaka

**TEL** 0274-40-3100  
**FAX** 0274-40-3108

**URL** http://www.kouyouseikou.jp

**E-mail** tanaka@kouyouseikou.jp

**主な資格**  
Qualification ISO9001 : 2008

**資本金** 3,600 万円  
Capital Ten thousand yen  
**従業員数** 26 人  
Employee Persons

技術分野 Category	○ 切削加工 Machining	○ 研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	◎ 治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	○ 機械製作・組立 Machine production & Assembling	○ 検査装置 Inspection apparatus	○ 検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	当社は治具メーカーです。 航空機エンジン部品の治具製造で求められる高精度加工の技術力と組立・調整・検査の高精度化・短納期化に対応する総合技術力を特徴とします。
<b>Characteristic</b>	Our company is a jig manufacturer. Comprehensive technical ability required for high-precision processing and high precision/short time delivery assembling/adjustment/inspection which are needed for manufacturing jig for aircraft engine parts, is a characteristic of our company.

<b>航空宇宙関係実績</b>	ジェットエンジンブレードの検査用治具、加工用治具。
The aerospace results	Jig for inspection of engine blade, jig for processing.

## 技術の強み (Technical Strengths)



**高精度設備**  
High precision equipment

主力機械はほとんど特注。工場内は熱変異による寸法変化を防ぐため年間を通し22～24℃内を目標に空調されております。  
Main machines are almost customized. Within the factory, it is air-conditioned 22-24 degree C to prevent out of dimension due to thermal expansion



**品質保証**  
quality assurance

孔径、孔ピッチ、位置精度ともに±0.005mm位の対応は可能ですが、平均的に±0.01mmの精度の物が得意。  
We are good at manufacturing things with accuracies of ±0.01 mm in average, but we can correspond to accuracy of ±0.005 mm for pore size, hole pitch and position.



**目標**  
Goal

生産技術課の設置を完了し、設計、製造、検査、組立、配線、試運転までの作業を行うことが出来るようになりさらに前進を目指します。  
Having completed the installation of the Production Engineering Division, we can now carry out design, production, inspection, assembly, wiring, and commissioning. We will try hard for more progress.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
5軸制御立形複合加工機 5-Axis Control Vertical Multiple Processing Machine	1	オークマ VTM-1200YB φ300～φ1200 Makino VTM-1200YB φ300～φ1200
5軸マシニングセンター 5-Axis Machining Center	1	三井精機 Vetex550-5x X:300 Y:300 Z:300 Mitsui Seiki Vetex 550 - 5 x X: 300 Y: 300 Z: 300
マシニングセンター Machining Center	3	牧野フライス他 GF6 W:600 L:1050 Makino and others GF6 W:600 L:1050
水中ワイヤ放電加工機 Underwater Wire-cut Electrical Discharge Machine	3	三菱電機他 MP2400 Mitsubishi Electric Corporation and others MP2400
NC 横型フライス盤 NC Horizontal Milling Machine	1	山崎技研 YZB-88NCR H:660 W:820 L:1000 Yamazaki Giken YZB-88NCR H: 660 W: 820 L: 1000
精密コラム形平面研削盤 Precision Column Type Surface Grinding Machine	1	岡本工作所 PSG106CA H:500 W:600 L:1016 Okamoto and others PSG106CA H:500 W:600 L:1016
超精密成形平面研削盤 Ultra Precision Molding Surface Grinding Machine	2	長嶋精工 NY630-XDT W:300 L:600 Nagashima Seiko NY 630-XDT W: 300 L: 600
精密円筒研削盤 Precision Cylindrical Grinding Machine	1	豊田 GUS Maxφ300 (フランジ形状) Toyoda GUS Maxφ300(Flange shape)
CNC 三次元測定器 CNC 3D Coordinate Measuring Machine	4	ミツトヨ C9106 他 H:600 W:900 L:1000 Mitutoyo C9106 H:600 W:900 L:1000
三次元 CAD 3D CAD	2	富士通 iCAD MX Fujitsu iCAD MX

## 主要素材 (Available Materials)

鉄鋼  
steel  
ステンレス  
stainless steel  
アルミ  
Aluminum  
特殊鋼  
Special steel

	<b>東栄化学工業 株式会社</b> Toei Chemical Industry Co.,LTD.
---	---

<b>住 所</b> Address	〒379-2206 群馬県伊勢崎市香林町2-1284 2-1284 Koubayashicho Isesaki-shi, Gunma 379-2206 Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	営業課 / サブリーダー Sales Section / Sub Leader	<b>氏名</b> Name	高橋 幸大 Yukihiro Takahashi
<b>URL</b>	http://www.toeikagaku.co.jp	<b>TEL</b>	0270-62-7155
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001,ISO14001,第三種医療機器製造販売業許可,医療機器製造業登録 ISO9001,14001,Type3 medical manufacturer sales permission, Medical equipment manufacturing license	<b>FAX</b>	0270-63-1160
		<b>E-mail</b>	y-takahashi@toeikagaku.co.jp
		<b>資本金</b> Capital	3,000 万円 Ten thousand yen
		<b>従業員数</b> Employee	40 人 Persons

<b>技術分野</b> Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	材料調達から仕上げまでのいわゆる一貫生産を行っており、各種ゴム材料 (色物・種類・硬度) をお客様の製品に合わせて独自に作り込みます。自社試験機による検査で厳しく品質管理された製品をご希望納期に合わせて国内外へお届けします。
Characteristic	We are doing so-called integrated production from material procurement to finishing, and we make unique rubber materials (color materials, types, hardness) according to customer's products. We will deliver products strictly quality-controlled by our own testing machine according to the required delivery date to domestic and overseas.

<b>航空宇宙関係実績</b>	なし/自動車用、工業用、電気機器用、医療機器用ゴム・ゲル製品
The aerospace results	nothing/Rubber parts for automobile, industrial, electric devices and medical devices

**技術の強み (Technical Strengths)**



**ゴム成形**

Rubber molding

自動車用、工業用、電気機器用ゴム部品

Rubber parts for automobile, industrial and electric devices



**ゲル製品**

Gel products

医療機器用ゲル製品

Gel products for medical devices



**ゲル製品**

Gel products

医療機器用ゲル製品

Gel products for medical devices

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 ストログラフ (万能引張試験器) Strograph	1	東洋精機製作所 /VG5-E TOYOSEIKI/VG5-E
2 オゾン老化試験器 Ozon Aging Tester	1	東洋精機製作所 /UVC Ozone Aging TesterD TOYOSEIKI/UVC Ozone Aging testerD
3 ギヤー・オープン Geer Type Oven	2	エスベック /PH-202 ESPEC/PH-202
4 キュラストメータ Curelasterometer	1	JSR/IIF JSR/IIF
5 比重計 Hydrometer	1	東洋精機製作所 /DENSIL METER TOYOSEIKI/DENSIL METER
6 硬度計 Hardness Tester	1	東洋精機製作所 /SA TOYOSEIKI/SA
7 マイクロ硬度計 Micro Hardness Tester	1	ASKER/F360A ASKER/F360A
8 動的粘弾性測定試験器 Dynamic Viscoelasticity Measuring Apparatus	1	UBM/Rheo-Station UBM/Rheo-Station
9 蛍光 X 線分析測定器 X-ray Fluorescence Spectrometer	1	島津製作所 /EDX-8000 Shimazu /EDX-8000
10 ムーニー粘度計 Moony Viscometer	1	東洋精機製作所 /AM-3 Toyoseiki /AM-3

**主要素材 (Available Materials)**

- エチレンプロピレンゴム  
EPDM
- ニトリルゴム  
NBR
- クロロブレンゴム  
CR
- 天然ゴム  
NR
- ブチルゴム  
IIR
- アクリルゴム  
ACM
- シリコンゴム  
VMQ



# 光山電気工業 株式会社

KOHZAN ELECTRIC Co., Ltd.

**住所**  
Address 〒377-0203 群馬県渋川市吹屋194-1  
194-1 Fukiya, Shibukawa-shi, Gunma, 377-0203 Japan

**部署/役職**  
Department・Title 営業部 / 部長  
Sales Department / General Manager

**氏名**  
Name 下田 準一  
Junichi Shimoda

**TEL** 0279-20-1651  
**FAX** 0279-24-6466

**URL** http://www.kohzan.co.jp

**E-mail** j.shimoda@kohzan.co.jp

**主な資格**  
Qualification ISO9001/14001, 無線局登録点検事業者 (8 8 A 0 1 2)

**資本金** 9,030 万円  
Capital Ten thousand yen  
**従業員数** 140 人  
Employee Persons

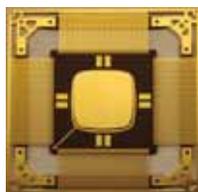
技術分野 Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	ハネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	当社は上記のトランス、コイルの設計。H I C (ハイブリッド I C) を用いた「小型化製品」、「保守の容易性を特徴とした製品」の提案。宇宙用電子部品の組立の認定を受けています。
Characteristic	We have design section of transformer, coil and control equipment, and develop these products in our company. Currently we are proposing the idea of "small sized products using Hybrid IC" and "easy maintenance products". We are certified as assembly company of electronic parts for aerospace.

航空宇宙関係実績	電子部品 (MPU、SAWフィルタ) 組立
The aerospace results	electric components (MPU, SAW Filter) assembly

## 技術の強み (Technical Strengths)



MPU 組立  
MPU Assembly

MPU組立

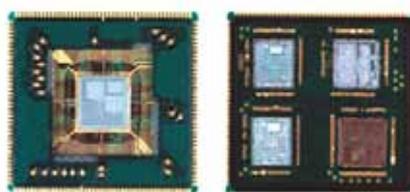
MPU Assembly



SAW素子フィルター組立  
SAW Filter Assembly

表面弾性波(SAW)素子フィルター組立

Surface Acoustic Wave (SAW) Filter Assembly



H I C 組立  
Hybrid IC (HIC) Assembly

ハイブリッド I C 組立

HIC (Hybrid IC) Assembly

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 ウェハ・切断機 Wafer Cutting Machine	3	DFD-641 DFD-641
2 IC 実装機 IC Mounter	4	DM-60、DM21H-S DM-60、DM21H-S
3 金ワイヤーボンダー Au Wire Bonder	15	UTC-200,300,400 UTC-200,300,400
4 アルミワイヤーボンダー Aluminum Wire Bonder	4	URB-412-FA、UWB-611A-SA URB-412-FA、UWB-611A-SA
5 プラズマ洗浄機 Plasma Cleaning Machine	2	SW22U-H、PC30B-H SW22U-H、PC30B-H
6 シーム溶接機 Seam Welding Machine	3	NAW-1105 NAW-1105
7 半田印刷機 Solder Printing Machine	3	SP-80、52FC、TPM-1100L SP-80、52FC、TPM-1100L
8 部品搭載機 Component Mounting Machine	4	MSR、BM221、TCM-3000S、TIM-1000L MSR、BM221、TCM-3000S、TIM-1000L
9 半田リフロー炉 Solder Reflow Furnace	4	TFM-802L、NF2A、RN-M TFM-802L、NF2A、RN-M
10 温度サイクル槽 Temperature Cycle Tank	3	TSV-200、NC-30 TSV-200、NC-30

## 主要素材 (Available Materials)

基板  
Printed board  
ic  
Integrated circuit

<b>TBM</b>	<b>ツバメ無線 株式会社</b> TSUBAME RADIO CO.,LTD.
------------	---

<b>住所</b> Address	〒379-2153 群馬県前橋市上大島町220番地 220 Kamioshimamachi, Maebashi-shi, Gunma, 379-2153, Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	専務取締役 Vice President	<b>氏名</b> Name	今村 暢男 Nobuo Imamura
<b>URL</b>	http://www.tbm-japan.com/		
<b>主な資格</b> Qualification		<b>TEL</b>	027-261-0046
		<b>FAX</b>	027-263-4531
		<b>E-mail</b>	info@tbm-japan.com
	<b>資本金</b> Capital	4,000 万円 Ten thousand yen	<b>従業員数</b> Employee
			22 人 Persons

<b>技術分野</b> Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	◎ 電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	当社は業歴67年の可変抵抗器及びスリップリングメーカーとして、超小型、薄型化で独自の展開を図るとともに、工法など特許も多数保有し、応用製品の開発でも成果を挙げています。
Characteristic	Based on foundation 67years of technology,we are offering variable resistors and sliprings characterized by ultra-compact and thinning.We have many patents such as manufacturing method,we are doing well in the development of applied products.

<b>航空宇宙関係実績</b>	航空宇宙関係の実績はございません。卓上ロボットや監視カメラの実績がございます。
The aerospace results	No aerospace achievement/ Variable resistors,sliprings, desktop robotics and surveillance cameras.

**技術の強み (Technical Strengths)**



**非接触ロータリージョイント容量性データ転送システム**  
Contactless capacitive transfer systems

確立されたコンタクトスリップリング転送システムとは対照的に、非接触容量転送システムは、最大10Gbit/秒の転送速度を可能にする。同時に、非接触データ転送は、摩耗がなく、高い絶縁性を有するという利点がある。さらに、非常に高い回転速度は、非接触容量性データ伝送によって達成することができる。非接触伝送システムの寸法は、非常に小さい寸法から2Mを超える開放内部通路を有する寸法までの範囲である。Our contactless capacitive transfer systems allow for transfer rates of up to 10 Gbit compared to conventional contacting slipring transfer systems. The systems have benefits of no wear and high insulation. The sizes of systems are from small dimention to over 2m with an open inner passage.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー	型式	能力
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

**主要素材 (Available Materials)**

--



**ドイツ製非接触型ロータリー電力ジョイント**  
Non-contact type rotary power joint made in Germany

確立された接触スリップリング伝達システムと比較して、無線誘導電力伝達システムは、数キロワットまでの伝達を可能にする。同時に、非接触エネルギー伝達は、摩耗がないという利点を有し、比較的低い熱蓄積を有する。さらに、非常に高い回転速度は、非接触エネルギー伝達によって到達することができる。コンパクトな構造により、小さな寸法のエネルギー伝達システムを実現することができる。In comparison with established contacting slipring transfer systems,a wireless inductive power transfer system allows for the transfer of up to several kilowatts.Utilizing the advantage of no abrasion,thecontactless energy transfer is low heat build-up, with a compact structure ,it is possible to construct an energy transfer system of small size.



# 東京レーダー株式会社

Tokyo Radar Co.,Ltd.

**住所** 〒375-0053 群馬県藤岡市中大塚1065-2  
**Address** 1065-2 Nakaohzuka, Fujioka-shi, Gunma, 375-0053 Japan

**部署/役職** 藤岡事業所 / 工場長  
**Department・Title** Fujioka Plant / Plant Manager

**氏名** 金田 英男  
**Name** Hideo Kaneta

**TEL** 0274-24-3611  
**FAX** 0274-24-3616

**URL** http://www.radar.co.jp

**E-mail** kaneta-h@radar.co.jp

**主な資格** ISO9001, ISO14001, ISO27001  
**Qualification**

**資本金** 9,000 万円  
**Capital** Ten thousand yen

**従業員数** 103 人  
**Employee** Persons

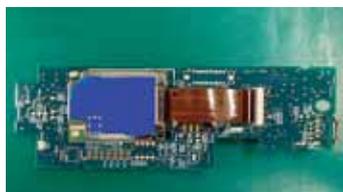
技術分野 Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	移動体通信機器・公共公益無線システム・列車無線システムの設計・開発から製造までの豊富な実績
Characteristic	Our company have a lot of design and development experience of mobile communication equipment, public radio system and train radio system.

航空宇宙関係実績	現在航空宇宙関係の実績は有りませんが、弊社の無線技術はこの領域に貢献出来ると信じております。
The aerospace results	Although we don't have the aerospace performance before, we are interested in this field and we believe that our wireless technology can contribute to the production of the aerospace field.

## 技術の強み (Technical Strengths)



### 受託開発・製造 Entrusted Development・Manufacture

受託開発・製造では、豊富な実績と技術を活かし設計・開発、試作、量産までお客様の様々なニーズにお答えします。

In consigned development・manufacturing, we will respond to various needs of customers from design and development, trial manufacture, mass production utilizing abundant achievements and technology.



### 移動体通信システム Moving Object Communication System

移動体通信機器・公共公益無線システム・列車無線システムの設計・開発から製造までの豊富な実績があります。

Our company have a lot of design and development experience of mobile communication equipment, public radio system and train radio system.



### 医療・ヘルスケア Medical Treatment and Healthcare

これまでに培ってきた無線技術で、医療・ヘルスケア分野に貢献します。

We will contribute to medical and healthcare fields with the wireless technology we have cultivated till now.

## 主要設備 (Main Equipment)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 搭載機 Electronic Component Moulder	8	日立他 GXH-1S GXH-3 chipsize 0603 HITACHI and others GXH-1S GXH-3 chipsize 0603
2 クリーム半田印刷機 Solder Paste Printing Machine	3	パナソニック他 SP-60M 60L pcbsize max460*400 Panasonic and others SP-60M 60L Pcbsize Max460*400
3 印刷半田検査機 Print Solder Inspection Machine	4	アンリツ MK5402L ルネサス BPC-707ADX Anritsu MK5402L Renesas BPC-707ADX
4 リフロー炉 Reflow Oven	3	タムラ TNP25-537PM XNJ-1145PT 他 Tamura TNP25-537PM XNJ-1145PT
5 外観検査機 Appearance Tester	3	オムロン VT-RNS Omron VT-RNS
6 ボンド塗布機 Bond Coating Machine	1	パナソニック HDF-XL Panasonic HDF-XL
7 インサーター Inserter	2	パナソニック パナサート AV RH6LL pcbsize max508*381 Panasonic Panasert AV RH6LL Pcbsize Max508*381
8 フロー槽 Flow Tank	3	センスビー他 ILF-400CM 350JK pcbsize max400*350 Sensbey and others ILF-400CM 350JK Pcbsize Max400*350
9 X線検査機 X-ray Inspection Machine	1	ソフトックス SFX-100 2D Softex SFX-100 2D
10		

## 主要素材 (Available Materials)



	<b>株式会社 芹沢システムリサーチ</b> SERIZAWA SYSTEM RESEARCH CO.,LTD.
---	---

<b>住所</b> Address	〒370-3521 群馬県高崎市棟高町1928-53 1928-53 Munadakamachi, Takasaki-shi, Gunma,370-3521 Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	代表取締役 President	<b>氏名</b> Name	新井 理麻 Rima Arai
<b>URL</b>	http://www.serizawa-sr.com	<b>TEL</b>	027-373-6222
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001認証取得中,NI Alliance Patner, LabVIEW Certified Developer	<b>FAX</b>	027-373-8208
		<b>E-mail</b>	tech@serizawa-sr.com
		<b>資本金</b> Capital	2,500 万円 Ten thousand yen
		<b>従業員数</b> Employee	15 人 Persons

<b>技術分野</b> Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	特注で電子機器システムを開発。開発支援装置やシミュレータや特性試験機、モータベンチを含む試験装置、設計確認装置、信号確認治具、耐久試験機、故障発生装置、測定器など。ハードとソフト両方開発できる技術者が打合から設計製作納品まで一貫して行うため、打合通りの仕様を短納期を実現。
Characteristic	We develop electronics devices and systems to order including: development support devices, simulators, property testers, test devices including a motor test bench, design check devices, signal check devices, endurance testers, fault generation devices, measurement devices and so on. Our engineers, who can develop both hardware and software, minimize the lead time by handling the entire process from meetings and design to production and delivery.

<b>航空宇宙関係実績</b>	特性試験機, 起爆装置など
The aerospace results	Property testers, detonator and so on.

**技術の強み (Technical Strengths)**



**微小量計測**  
Measurement of slight amount

微小な電流量を計測する装置を開発しています。電流,電圧,容量,パルスピークなど。

We develop the equipment which measures slight amount of electricity. The current, the voltage, the capacity, the pulse peak and so on.



**特殊条件試験**  
Special condition inspection

高速回転試験20000rpm超  
XYテーブル位置制御10μm単位  
恒温槽付き室温～145℃  
レーザによる非接触0点検出  
Rotational Speed: 20,000rpm  
XY Table Resolution: 10μm  
Temperature: Room temperature ~145℃  
Non-contact zero detection



**LabVIEW開発**  
LabVIEW Development

当社はNI アライアンスパートナーです。AP利点を生かし、認定開発者が計測制御演算処理のシステムを自由な発想で構築しています。We're NI alliance partner. LabVIEW Certified Developers build systems of measuring, control and data processing by free idea using an advantage of NI alliance partner.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー	型式	能力
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

**主要素材 (Available Materials)**

--



# 株式会社 チノ 機器開発センター

CHINO CORPORATION Equipment Development Center

**住所**  
Address 〒375-8505 群馬県藤岡市森1番地  
1 Mori Fujioka-shi Gunma, 375-8505 Japan

**部署/役職**  
Department・Title 機器開発室 / 室長  
Equipment Development Section / General Manager

**氏名**  
Name 紫桃 利和  
Toshikazu Shitou

**TEL** 0274-42-2112  
**FAX** 0274-42-2119

**URL** http://www.chino.co.jp

**E-mail** shitou@chino.co.jp

**主な資格**  
Qualification ISO9001, ISO14001, JCSS0024 (標準技術部)

**資本金**  
Capital 429,200 万円  
Ten thousand yen

**従業員数**  
Employee 653 人  
Persons

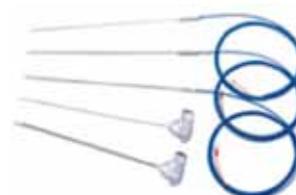
技術分野 Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

企業の特徴	温度センサ、記録計、調整計、ロガー、サイリスタレギュレータなどの計測・制御・監視機器や計装システムの開発、生産を行っています。電子・電気、機械、自動車、航空機の各種部品・製品など様々な分野の研究開発、生産管理、安全対応に貢献しています。
Characteristic	We develop and manufacture measuring/ controlling/ monitoring instruments such as temperature sensors, recorders, controllers, dataloggers, thyristor regulators to instrumentation itself. We diversely contribute many kinds of fields of products and parts, such as electric and electronics, machinery, automobile, and aerospace to R&D, production management system, and safety measures.

航空宇宙関係実績	AMS2750E対応 センサとデータ集録機器の販売と、温度のトレーサビリティ確保の支援
The aerospace results	Sales of sensors supporting AMS 2750E and data acquisition equipment and support for temperature traceability

## 技術の強み (Technical Strengths)



### 記録計 Recorders

**【用途】**  
航空・宇宙向け熱処理炉の温度測定、記録・監視  
Temperature measurement, recording and monitoring of heat treatment furnace for aerospace

### 調整計 Controllers

**【用途】**  
航空・宇宙向け熱処理炉の温度制御  
Temperature control of heat treatment furnace for aerospace

### 温度センサ temperature sensors

**【用途】**  
航空・宇宙向け熱処理炉の温度測定  
Temperature measurement of heat treatment furnace for aerospace

## 主要製品 (Major Products)

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 グラフィックレコーダ Graphic Recorders		KR2000, KR3000 (5.6 ~ 12.1 型 LCD) KR2000, KR3000 (5.6 to 12.1 inch LCD)
2 ハイブリッドレコーダ Hybrid Memory Recorders		AL/AH4000, LE5000 (記録幅 100 ~ 250mm) AL/AH4000, LE5000 (Recording width 100 to 250 mm)
3 アナログレコーダ Analog Recorders		ES600, EL/EH3000 (記録幅 60 ~ 180mm) ES600, EL/EH3000 (Recording width 60 to 180 mm)
4 デジタル指示調節計 Digital Indicating Controllers		DB600 (精度定格 ±0.1%FS, 制御周期 0.1s) DB600 (Accuracy rating ±0.1%FS, Control interval 0.1s)
5 デジタルプログラム調節計 Digital Program Controllers		KP2000 (19 ステップ/パターン, 最大 30 パターン) KP2000 (19steps /pattern, maximum 30patterns)
6 グラフィック型プログラム調節計 Graphic Program Controller		DP-G (4,000 ステップ/パターン, 最大 200 パターン) DP-G (4,000steps /pattern, maximum 200patterns)
7 単相サイリスタレギュレータ Single-Phase Thyristor Regulators		JB, JU (100 ~ 440VAC, 10 ~ 1000A) JB, JU (100 to 440VAC, 10 to 1000A)
8 三相サイリスタレギュレータ Three Phase Thyristor Regulator		JW (200 ~ 440VAC, 10 ~ 500A) JW (200 to 440VAC, 10 to 500A)
9 データロガー Data Logger		KE3000 (最大 300ch を 0.1s で収録) KE3000 (Maximum 300ch recorded for 0.1s)
10 収録・監視用パッケージシステム Package System for Monitoring		CIASAS/V4 (最大 5,000 タグのデータを収録・監視) CIASAS/V4 (Record and monitor up to 5,000 tag data)

## 主要素材 (Available Materials)

--

	<h2>明星電気株式会社</h2> <p>MEISEI ELECTRIC CO., LTD.</p>
---	--

<b>住所</b> Address	〒372-8585 群馬県伊勢崎市長沼町2223番地 2223 Naganumamachi, Isesaki-shi, Gunma, 372-8585, Japan		
<b>部署/役職</b> Department・Title	宇宙防衛事業部 / 主幹 Aerospace & Defence Systems Div. / Manager	<b>氏名</b> Name	市川 哲也 Tetsuya Ichikawa
<b>URL</b>	http://www.meisei.co.jp/	<b>TEL</b>	03-6204-8252
<b>主な資格</b> Qualification	ISO9001、ISO14001	<b>FAX</b>	03-6204-8888
		<b>E-mail</b>	ichikawat@meisei.co.jp
		<b>資本金</b> Capital	299,600 万円 Ten thousand yen
		<b>従業員数</b> Employee	389 人 Persons

技術分野 Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤ加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	明星電気は1955年から宇宙関連機器に携わり、JAXA(国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構)をはじめとする国内・外に数多くの衛星搭載機器やロケット搭載機器の納入実績があります。また、熱真空試験、振動試験等の試験設備も充実しております。
<b>Characteristic</b>	Meisei Electric has developed and manufactured space-related instruments since 1955 and has many delivery record on all kinds of satellite components or rocket components to JAXA, Foreign countries, and so on. And Meisei Electric has various testing equipment for space-related instrument such as thermal vacuum chamber, vibration testing equipment.

<b>航空宇宙関係実績</b>	はやぶさ2用近赤外分光計等の衛星搭載観測装置、磁気センサ等の衛星バス機器、H-II用モニタカメラ等のロケット搭載機器など
The aerospace results	Satellite components (NIRS3 for HAYABUSA2 etc), Rocket components(CAMERA for H-2A/B etc)

**技術の強み (Technical Strengths)**



**小型スペースチャンバ**  
Thermal vacuum chamber

小型人工衛星やその搭載機器が宇宙空間でさらされる環境(高真空、冷暗黒)を地上で模擬し、耐環境性や熱設計、性能等の評価を行うことができる設備です。  
Thermal vacuum chamber can conduct the space environmental test(high vacuum, Thermal, cold dark environment) and evaluate the space instruments design.



**振動試験装置**  
Vibration testing equipment

小型人工衛星及びロケット、人工衛星搭載機器が打ち上げ時の振動を地上で模擬し、耐振動性能を確認する装置です。また、低周波衝撃試験にも対応しております。  
Vibration testing equipment can simulate the vibration condition on rocket launching and evaluate the instruments vibration resistance. Also our testing equipment can conducts the low-frequency shock test.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 小型スペースチャンバ Thermal Vacuum Chamber	1	太陽日酸 ,LS0259,-100℃~ +100℃ Taiyo Nippon Sanso Corporation,LS0259,-100℃~ +100℃
2 振動試験装置 Vibration Testing Equipment	1	EMIC, F-100K-BDH/LA100AWW,980m/s2 Emic F-100K-BDH/LA100AWW,980m/s2
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

**主要素材 (Available Materials)**

--

 <b>ストーニー</b> STONY
--

<b>住所</b> Address	〒377-0008 群馬県渋川市御蔭 3910-9-3F 3910-9-3F Mikage, Shibukawa-shi, Gunma, 377-0008 Japan	<b>氏名</b> Name	石北 直之 Naoyuki Ishikita	<b>TEL FAX</b>	090-2997-4103
<b>部署/役職</b> Department・Title	研究開発 / 医師・医学博士 (英文) Research and Development / MD, PhD	<b>E-mail</b>	info@stony.jp	<b>資本金</b> Capital	1,000 万円 Ten thousand yen
<b>URL</b>	http://www.fb.com/vaproject	<b>従業員数</b> Employee	1 人 Persons		
<b>主な資格</b> Qualification					

技術分野 Category	切削加工 Machining	研磨加工 Grinding	ギヤー加工 Gear processing	熱処理 Heat-treatment	表面処理 Surface-treatment	溶接 Welding	バネ加工 Spring processing
	プレス・板金 Press・Sheet metal	製缶 Can manufacturing	鋳造・鍛造 Casting・Forging	試作 Prototype	治具設計製作 Jig design & production	金型・モデリング Die&Mold・Modeling	樹脂・ゴム加工 Resin・Rubber processing
	素材・材料 Material	電子部品・組立 Electronic component & Assembling	機械製作・組立 Machine production & Assembling	検査装置 Inspection apparatus	検査・試験 Inspection・Testing	サービス※ Service	その他 Others

※サービス (Service) …ソフトウェア、機械設計、回路設計、電気工事、修理、軽作業、運輸等 (Software, Machine design, Circuit design, Electric work, Repair, Transport etc)

<b>企業の特徴</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>空気圧駆動の超小型人工呼吸器(弁)と、その技術を転用した関連製品のライセンス販売</li> <li>無重力実験(パラボリックフライト)の、実験企画コンサルティングおよび実験協力(名古屋)</li> </ul>
Characteristic	<ul style="list-style-type: none"> <li>License sales of ultra compact &amp; lightweight artificial ventilator (valve) and various related products diverting its technology.</li> <li>Consulting and cooperation of planning and designing of zero gravity parabolic flight experiment in Nagoya, Japan.</li> </ul>

<b>航空宇宙関係実績</b>	2017年1月13日 世界初となる人工呼吸器の宇宙電送実験に成功。
The aerospace results	ISS crew got E-mailable Ventilator sent from Dr. Naoyuki Ishikita. (January 13th, 2017)

**技術の強み (Technical Strengths)**



**電子メール人工呼吸器 (3Dプリント人工呼吸器)**  
E-mail Ventilator (3D Printable Ventilator)

プラスチック射出成型により、安価に量産が可能な人工呼吸器。インターネット環境と3Dプリンターがあれば、どこでも人工呼吸器を転送することが出来る。  
Artificial ventilator that can be mass produced at low cost by plastic injection molding. With the internet and a 3D printer, it can be transferred anywhere.



**超小型簡易吸入麻酔器(嗅ぎ注射器)**  
Ultra-compact Anesthesia Inhalation Aid Device (VapoJect)

電子メール人工呼吸器の弁を有する、世界最小最軽量の簡易吸入麻酔器。  
World's smallest and lightest simple anesthesia inhalation device. Prospect of adoption for space experiment by NASA.



**嗅ぎ注射器のシステムセッティング例**  
Vaproject System Setting

既存の医療機器と接続するだけで、吸入麻酔器の3つの主要機能(気化器、人工呼吸器、麻酔ガス回収)を付加できる。  
Connecting with general medical equipment, allows the addition of 3 Key functions of inhaled general anesthesia systems; Vaporizer, Ventilator, Scavenger.

**主要設備 (Main Equipment)**

装置名	台数	メーカー 型式 能力
1 3D プリンター 3D Printer	2	NEW MATTER, MOD-t, 150×100×125 mm / mbot3d, Mbot Grid II+ Dual Head, 260×230×200 mm (PLA, ABS) NEW MATTER, MOD-t, 150×100×125 mm / mbot3d, Mbot Grid II+ Dual Head, 260×230×200 mm (PLA, ABS)
2 3D 彫刻機 3D Carving Machine	1	INVENTABLES, Carvey, 300 x 200 x 70 mm (アルミ、プラスチック) INVENTABLES, Carvey, 300 x 200 x 70 mm (Aluminum, Plastic)
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

**主要素材 (Available Materials)**

PLA樹脂(ポリ乳酸)  
PLA  
ABS樹脂  
ABS  
アルミ  
Aluminum  
プラスチック  
Plastic

## 索引

	社名	ページ	
あ	アイテック(株) .....	1	
	(株)浅野 .....	25	
	一場機械(有) .....	2	
	梅原モデル(株) .....	3	
	(株)大磯精工 .....	4	
か	(株)旭光 .....	5	
	光山電気工業(株) .....	29	
	(株)工裕精工 .....	6	
	高陽精工(株) .....	27	
	(株)小間工業 .....	7	
	さ	三幸機械(株) .....	8
サンヨー(株) .....		9	
システムセイコー(株) .....		10	
(有)下山製作所 .....		11	
(株)正田製作所 .....		26	
上毛電化(株) .....		23	
(株)シンコウギヤー .....		21	
(株)須藤機械 .....		12	
ストーニー .....		35	
(有)瀬川製作所 .....		13	
(株)芹沢システムリサーチ .....		32	
た		(株)チノー 機器開発センター .....	33
		ツバメ無線(株) .....	30
	東栄化学工業(株) .....	28	
	東京レーダー(株) .....	31	
	(株)トムコ .....	14	
な	(株)長井精機 .....	15	
は	(株)宝泉製作所 .....	16	
ま	(株)町田ギヤー製作所 .....	22	
	明星電気(株) .....	34	
	(株)モテギ .....	24	
	(有)モリクラフト .....	17	
	や	(株)山岸製作所 .....	18
山口精機(株) .....		19	
(株)ユー・コーポレーション .....		20	

## Index

	Company	page
A	Asano Co.,Ltd. ....	25
C	CHINO CORPORATION Equipment Development Center .....	33
H	Housen Manufacturing Co.,Ltd. ....	16
I	Ichiba Kikai Co.,Ltd. ....	2
	I.TECH INC .....	1
J	Jomo Electrochemical Co., Ltd. ....	23
K	KOHZAN ELECTRIC Co.,Ltd. ....	29
	koma kogyo Co.,Ltd. ....	7
	Kouyou seikou Co.,Ltd. ....	27
	KOYU SEIKO Co.,Ltd. ....	6
	Kyokko Co.,Ltd. ....	5
M	Machida Gear manufacturing Co.,Ltd. ....	22
	MEISEI ELECTRIC CO.,LTD. ....	34
	MORI CRAFT Plastic Technical Solution .....	17
	Motegi Co., Ltd. ....	24
N	NAGAISEIKI Co.,Ltd. ....	15
O	OHISO SEICO Co.,Ltd. ....	4
S	SANKO MACHINE CO.,LTD. ....	8
	SANYO Co.,Ltd. ....	9
	SEGAWA MFG .....	13
	SERIZAWA SYSTEM RESEARCH CO.,LTD. ....	32
	Shimoyama Co.,Ltd. ....	11
	Shinkou-Gear Co.,Ltd. ....	21
	SHODA SEISAKUSHO CO.,LTD. ....	26
	STONY .....	35
	SUTOH KIKAI Co., Ltd. ....	12
	SYSTEM SEIKO CO.,LTD. ....	10
T	Toei Chemical Industry Co.,LTD. ....	28
	Tokyo Radar Co.,Ltd. ....	31
	TOMCO CO.,LTD. ....	14
	TSUBAME RADIO CO.,LTD. ....	30
U	U-CORPORATION Co.,Ltd. ....	20
	Umehara Model Co.,Ltd. ....	3
Y	Yamagishi-SS .....	18
	Yamaguchi Seiki Corporation .....	19

## お問い合わせ Contact Us

群馬県産業経済部工業振興課・ぐんま航空宇宙産業振興協議会 (Hizuru)

371-8570 群馬県前橋市大手町1-1-1

電話 027-226-3352

FAX 027-221-3191

Gunma Prefectural Government Department of Industrial Economic Affairs Industrial Promotion Division • Gunma Aerospace Industry Promotion Council

1-1-1 Ote-machi Maebashi-shi Gunma 371-8570 JAPAN

TEL +81-27-226-3352

FAX +81-27-221-3191

公益財団法人群馬県産業支援機構

〒379-2147 群馬県前橋市亀里町884-1

電話 027-265-5015

FAX 027-265-5075

Gunma Industry Support Organization

884-1 Kamesato-machi Maebashi-shi Gunma 379-2147 JAPAN

TEL +81-27-265-5015

FAX +81-27-265-5075