

# 次世代輸送機産業へ 挑戦しているわたしたちに おまかせください！

挑 戦 企 業	(株) コウジマ工業	日 本 精 機 (株)
秋 田 精 工 (株)	(株) 三 栄 機 械	(株)ホクシンエレクトロニクス
(株) ア ス タ ー	(株) 白 崎 製 作 所	(有) マ サ カ 電 機
(有) アルファー精機	(株) 進 プ レ	(株) マメトラ象潟工場
磐田電工(株)秋田工場	東 光 鉄 工 (株)	丸 大 機 工 (株)
(有) 熊谷機械設計	(有) 長 沼 製 作 所	矢 島 精 工 (株)

## 由利のものづくり企業が次世代輸送機分野へ 参入を果たし、発展することを期待します



秋田県由利地域振興局  
局長 伊藤 邦夫

これまで由利地域では電子部品・デバイス産業を中心に企業が集積し、発展してきました。しかしながら、急激に進む円高や世界的にも不透明な経済状況が日本を取り巻く中、本県でもリーディング産業である電子部品・デバイスに続く**新たな産業**を育成することが喫緊の課題となっております。

本県が平成22年3月に策定した「ふるさと秋田元気創造プラン」においても、産業経済基盤の再構築戦略として新たな成長分野の育成・参入に取り組むこととしており、**航空機を始めとする次世代輸送機分野**もその一つに掲げられております。

その中で由利地域は、本県の輸送機コンソーシアムを構成する18社のうち9社が占め、先導的に取り組んでいる企業が集積している地域でもあります。

将来的にこうした企業が発展し、**航空機関連産業がひとつの柱として成長・拡大**していけるよう、秋田県由利地域振興局としましても今回の研修のような人材育成や、より**具体的に受注獲得**に繋げて行けるような個別の企業の要望にお応え出来るよう、関係機関とも連携しながら支援施策に取り組んでまいりたいと考えています。

## 平成23年度あきた企業応援ファンド事業 【ものづくり分野の人材育成研修】を受講された企業様について

航空機の製造中枢部分には、他の産業界にはないノウハウが存在しており、JISQ-9100の要求事項ともなっております。これまで、これらのものは、日本の大手航空機製造会社にて管理されてきましたが、航空機部品の発注形態の変化や中小下請け企業への業務移管の進展とともに、下請け企業でも管理することが必要になりました。

株式会社ブイ・アール・テクノセンターが実施する「中部・岐阜発！航空宇宙生産技術中核人材の育成」は、既存の航空機部品下請け企業のみならず、新規参入を目指す企業並びに人材派遣企業の製造中核人材に対して、これらの業務ノウハウの一部を教授する事を目的として、経済産業省委託事業「産学連携製造中核人材育成事業」にて開発されました。

平成23年度あきた企業応援ファンド事業【ものづくり分野の人材育成研修】では、この研修の中から主に機械加工と複合材加工に特化した座学研修と、実習研修を実施致しました。

よって、この研修を受講された方々が得た業務ノウハウは、必ずや企業の競争力強化につながるものと確信致しております。

株式会社ブイ・アール・テクノセンター  
航空宇宙生産技術中核人材育成プロジェクトコーディネーター 川合 勝義



由利本荘市商工会

〒015-0872 秋田県由利本荘市瓦谷地1-4 E-mail [yurihonjo@shoko.skr-akita.or.jp](mailto:yurihonjo@shoko.skr-akita.or.jp)

☎ 0184-23-8686

地域企業が総力を挙げて挑戦しています。

## 秋田精工 株式会社

省力化設備の設計・製造

省力化精密製造装置を設計、加工、組立、調整と一貫生産できます。  
(クリーンルーム [クラス100] での組立可)

### 事業内容・得意とする技術分野

素材/アルミ、ステンレス、各種合金 焼入鋼、超硬、各種樹脂  
加工・処理・技術/放電加工 ワイヤークット 特殊研磨  
製品/インペラ 半導体製造装置 航空機関連部品

納期対応 設計から加工、組立までの一貫生産で短納期を実現します。

住所/〒018-0604 秋田県由利本荘市西目町沼田字新道下572-2  
TEL/0184-33-2143 FAX/0184-33-3313  
URL/http://www.akitaseiko.jp E-mail/soumu@akitaseiko.jp

### 主要設備

設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
立型マシニングセンタ	11	VS10000 他	森精機
横型マシニングセンタ	6	NH5000 他	森精機
5軸加工機	1	NMV8000	森精機
5面加工機	1	MVR40	三菱重工業
CNC 複合フライス盤	2	CMN-5CHL 他	倉敷機械
三次元測定機	4	M7106 他	ミツトヨ
3D顕微鏡	1	VHX	キーエンス
卓上型蛍光X線分析機	1	SEA-1000A	SIIテクノロジ

代表者名/代表取締役 須田 精一 連絡担当者/営業部課長 佐藤 健司  
創業/昭和51年 資本金/6,000万円 従業員数/200名  
国際規格の認証状況/ISO9001、ISO14001、JIS Q 9100

## 磐田電工 株式会社

製造(金属プレス加工・高品位塗装)

金属成形プレス加工によるデジタルカメラ、携帯電話等の外装筐体の金型製作から高品位な塗装までを社内で一貫生産できます。精密プレス加工部品の少量から多量生産加工の対応をいたします。

### 事業内容・得意とする技術分野

素材/ステンレス、チタン、アルミ等  
加工・処理・技術/金属プレス金型製作、金属プレス加工、金属外装部品塗装、生産設備社内製作  
製品/金属外装筐体(デジタルカメラ・携帯電話)、医療機器等の精密部品、スナップリング

納期対応 顧客要望の品質・納期・コストに応え、納期打合せによりサンプル試作から量産まで短納期で対応します。

住所/本社 〒145-0063 東京都大田区南千束3-32-2  
秋田工場 〒018-1215 秋田県由利本荘市岩城赤平字川ノ上267  
TEL/本社03-3729-5131(代) 秋田0184-74-2021(代) FAX/本社03-3729-8344 秋田0184-74-2023  
URL/http://www.iwata.co.jp E-mail/m.hayasaka@iwata.co.jp

### 主要設備

設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
立型マシニングセンタ	10	YBM-950V・MC430L 他	安田工業、森精機、SODICK
ワイヤー放電加工機	10	AQ-537L・AQ-327L 他	SODICK
形彫り放電加工機	6	AQ35L 他	SODICK
研磨機	25	SGK-64・SGE515・PFG500 他	ナガセ、岡本
大型プレス機	20	UL-4000・PMX3000・NS1-2000(D)	アイダ 他
高速自動プレス機	42	AIDA50T-BD・三井60T-BD 他	アイダ 他
プラスト加工機	28	—	—
塗装機ライン	5	—	—

代表者名/代表取締役社長 中本 博 連絡担当者/東北営業所所長 早坂 美喜雄  
(東北営業所 TEL0237-72-3226 FAX0237-72-5430)  
創業/昭和27年 資本金/2億8,525万円 従業員数/350名  
国際規格の認証状況/ISO9001、ISO14001

## 株式会社 三栄機械

産業用機械製造・航空機機材・治具

コンター検査装置、複合材超音波マトリックスアイ検査装置、ステーションナリードリル位置決め装置…etc

### 事業内容・得意とする技術分野

素材/SS、SCr、SCM、SNC、SNCM、SUS、SK、SKS、SKD、SUP、SUJ、AL、INCONEL、TITAN  
加工・処理・技術/装置設計、治具設計、切断、穴開け、溶接、面加工、表面処理、塗装、組立、配線、現地据付  
製品/部品、装置、治具

納期対応 お客様の求める納期に対応します。

住所/〒015-0051 秋田県由利本荘市川口字家妻146-3  
TEL/0184-23-1094 FAX/0184-23-1538  
URL/http://www.sanei-kikai.com E-mail/sato@sanei-kikai.com

### 主要設備

設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
大型門型五軸加工機	1	8000×3000×1700	新日本工機
五軸加工機	1	φ500×700S12000rpm	森精機
五軸加工機	1	4000×2000×1100	新日本工機
横型マシニングセンタ	1	650×650×400#50	新潟鉄工
三次元測定器	4	レーザートラッカー、アーム型、門型	API、FARO、ミツトヨ
CAD(三次元、二次元)	7	CATIA V5、V4 GMM	IBM、日立他
NC ワイヤ放電加工機	1	SX 10 250×350×200	三菱電機
三次元CAD・CAMシステム	1	MASTERCAM X	J B M

代表者名/代表取締役社長 齊藤 民一 連絡担当者/取締役営業本部長 佐藤 淳  
創業/昭和46年 資本金/2,700万円 従業員数/85名  
国際規格の認証状況/ISO9001、JIS Q 9100(航空・宇宙・防衛品質マネジメントシステム)

## 東光鉄工 株式会社 機械部

一部機械機器製造

高精度部品加工から組立までの一貫生産と省人化機械、専用機の設計・製作・組立を行っています。

### 事業内容・得意とする技術分野

加工・処理・技術/高精度研磨シャフト・ロール加工、高精度プレス機製作

納期対応 当社は、リピート・ロット生産対応機種と、初品・一品生産対応機種とに選別しており、納期遅れを発生させないシステムにて対応いたしております。

住所/〒017-0012 秋田県大館市釈迦内字稲荷山下9  
TEL/0186-48-6311 FAX/0186-48-5444  
URL/http://www.toko-skita.co.jp E-mail/satoshi@toko-akita.co.jp

### 主要設備

設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
横型マシニングセンタ	3	X1400*Y1200*Z1325	マザック
縦型マシニングセンタ	7	X1500*Y750*Z300	マザック
CNC 旋盤	8	φ600×1000/ φ420×2000	ワシノ/マザック
ワイヤー放電加工機	8	X570*Y370*Z350	ソデック
平面研削盤	7	X1550*Y700*Z700	岡本工作
NC 円筒研削盤	4	φ430×2430	大隈
汎用円筒研削盤	5	φ250×1600	大隈

代表者名/代表取締役社長 大内 尚二 連絡担当者/機械部部長 小澤 哲  
創業/昭和48年 資本金/8,500万円 従業員数/293名  
国際規格の認証状況/JIS Q 9100:2004/JIS Q 9100:2008 (ISO9001:2008) 登録番号:A4203

## 有限会社 熊谷機械設計

機械設計

製造加工装置、治具、専用機の開発及び企画・解析を行っています。

### 事業内容・得意とする技術分野

加工・処理・技術/工作機械、真空装置、FA装置の設計・開発  
製品/切削装置、真空装置、電池及びパネル製造装置等

納期対応 納期対応は継続取引先より厚い信頼と高い評価を得ています。

住所/〒010-0951 秋田県秋田市山王六丁目16-3  
TEL/018-865-5605 FAX/018-865-6793  
URL/http://www.km-plan.co.jp E-mail/k-matsuda@km-plan.co.jp

### 主要設備

設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
3D-CAD	2	NX	シーメンス
3D-CAD	6	INVENTOR	オートデスク
3D-CAD	5	I-CAD	富士通
3D-CAD	8	Solid Works	ダッソー
CAE	2	COSMOS 他	—
2D-CAD	8	m. CADAM	IBM
2D-CAD	14	オートCAD、ケラム他	—

代表者名/代表取締役 熊谷 孝咲 連絡担当者/統括マネージャー 松田 勝隆  
創業/昭和57年 資本金/1,500万円 従業員数/15名

## 株式会社 コウジマ工業

一般機械製造

合板機械、機械製作、修理部門他ステンレス加工他洗浄機部門開発し、設計・製作・組立・電機配線など一貫し、試運転後完成品として出荷しております。

### 事業内容・得意とする技術分野

素材/SS材、SUS材、アルミ、S45C、銅他  
加工・処理・技術/設計・溶接・板金・旋盤・機械加工・組立  
製品/超音波洗浄機設備、表面処理設備、機械及び機械部品製作設計製作、合板機械設計製作組立

納期対応 材料調達・工程管理・納期管理を一体的に管理し対応させていただきます。

住所/〒015-0341 秋田県由利本荘市前郷字上川原6  
TEL/0184-53-3176 FAX/0184-53-3177  
URL/— E-mail/koujima@juno.ocn.ne.jp

主要設備			
設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
プラズマ加工機	1	SPGR2051	アマダ
高速精密旋盤	3	トライアングル 2000 型	滝沢鉄工
ヒンジタイプ形鋼用バンドソー	1	H-650HD	アマダ
ラジアルボール盤	1	RH1300	岡田
油圧ベンダー	1	HPB-11030AS	東洋工機
キー溝加工機	1	ブローチ番 TK-60	タカラ
NC 付万能油圧プレス	1	UW-45	タケダ
半自動及びアルゴン溶接機	7	—	ダイハツナショナル他

代表者名/代表取締役 幸島 徳男 連絡担当者/設計主任 幸島 真也  
創業/昭和41年 資本金/1,000万円 従業員数/12名

## 有限会社 長沼製作所

一般機械機器製造

溶接、焼鈍、ショット、機械加工をワンストップにて承らせて頂いております。

### 事業内容・得意とする技術分野

素材/SUS316、316L、304、321等 SS系、Al系 Ti2種等  
加工・処理・技術/高度熟練技能者による溶接技術及び溶接構造物の2次元加工  
製品/①熱風循環式乾燥装置 ②焼鈍炉(サイズは要相談にて) ③機械部品加工

納期対応 短納期のご注文に関しましても、ご相談を承らせて頂きます。

住所/〒018-0411 秋田県にかほ市院内字下横根2-1  
TEL/0184-36-3575 FAX/0184-37-2240  
URL/http://www.naganuma-akita.co.jp E-mail/naganumaseisakusho@cup.ocn.ne.jp

主要設備			
設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
レーザー加工機	1	22t×4×8	アマダ
YAGレーザー溶接機	1	SUS・2t	アマダ
複合 NC 旋盤	2	X280 Z821 X260 Z590	森精機
横型マシニングセンタ	1	X630*Y630*Z945	森精機
立型マシニングセンタ	2	X1700*Y800*Z700 X600*Y400*Z400	牧野フライス
ワイヤー放電加工機	2	X750*Y450*Z300 X500*Y350*Z300	ソディックハイテック 三菱
ショットプラスト	1	ドラム 1000φ*800L	新東工業
焼鈍炉	1	1000*1000	自社製

代表者名/代表取締役 長沼 紀彰 連絡担当者/飯尾 美紀  
創業/昭和41年 資本金/1,000万円 従業員数/35名

## 日本精機 株式会社

一般機械機器製造

工作機械周辺機器から半導体製造、食品関連のメカ装置、地下資源開発における集油、集ガス、地熱関連のプラント装置など、設計、製作等の幅広い分野で対応いたします。更にはシステム技術を駆使して省エネルギー、環境の分野にも取り組んでいます。

### 事業内容・得意とする技術分野

加工・処理・技術/各装置、機器の設計、製作、現地設置、メンテナンス工事までを一貫して行える技術を保有  
製品/工作機械周辺装置(ATC、APC)半導体素材製造、電子部品加工装置、石油・天然ガス生産機器、高圧・真空・地熱生産機器

納期対応 顧客要望に沿える体制作りを努めておりますので、御下命頂く段階で十分に打合せをさせていただきます。

住所/〒010-0941 秋田県秋田市川尻町字大川反170-28  
TEL/018-863-1631 FAX/018-883-5027  
URL/http://www.nihonseiki.co.jp/ E-mail/info@nihonseiki.co.jp

主要設備			
設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
五面加工型マシニングセンタ VF22-40	1	軸移動量 X(テーブル前後)4200 Y(主軸左右)2500 Z(主軸上下)1000	日立精機(株)
テーブル型マシニングセンタ BTD-2000F	1	軸移動量 Y(主軸上下)1200 Z(コラム前後)700 W(主軸前後)400	東芝機械(株)
立型 CNC 旋盤 TUE-15	1	最大加工高さ 900mm 最大加工径 1,800mm	東芝機械(株)
横型マシニングセンタ FH630SX	1	軸移動量 X(テーブル左右)1000 Y(主軸上下)800 Z(コラム前後)650	(株)ジェイテクト
複合旋盤 INTEGREX300-IVS	1	チャック径 10インチ 最大回転速度 12060rpm 最大切削径 φ700mm	ヤマザキテック(株)
ペンディングロール PRB-MP320-2830	1	最大幅 3000mm 最大厚(中央部)32mm 最大径(両端)225mm 最大径(両端)φ600mm	栗本鐵工所(株)
マニプレータ(パイプ自動溶接機)LM-2020-RV	1	2,000mm×2,500mm×φ800mm/max	マツモト精機(株)
高圧コンプレッサー SSWL-43A	1	29.4Mpa	秋田真空機械製作所

代表者名/代表取締役 倉部 穂穂 連絡担当者/常務取締役 菊地 直也  
創業/昭和15年 資本金/1,200万円 従業員数/70名  
国際規格の認証状況/ISO90001

## 丸大機工 株式会社

製造業

構想設計から加工・組立・配線、大物部品加工から精密部品加工まであらゆるニーズにお応えします。

### 事業内容・得意とする技術分野

素材/鉄、アルミ、ステンレス、銅、各種合金、各種樹脂  
加工・処理・技術/大物精密部品、真空用部品、真空チャンパー  
製品/自動省力化機械設計製作、産業機械設計製作、半導体関連装置設計製作、精密機械加工

納期対応 お客様の要求納期にお応えします。

住所/〒018-0311 秋田県にかほ市金浦字笹森125-1  
TEL/0184-38-3988 FAX/0184-38-2193  
URL/http://www.marudaikiko.co.jp/ E-mail/marudai@marudaikiko.co.jp

主要設備			
設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
五面加工機	4	5000×3700×800	オークマ
横型マシニングセンタ	1	2100×1560×1580	ヤマザキマザック
立型マシニングセンタ	15	2400×1020×800	森精機
5軸横型マシニングセンタ	1	650×560×560	安田工業
5軸縦型マシニングセンタ	2	730×510×510	森精機
ターニングセンタ	5	330×200×1050	森精機
NC 旋盤	10	600×560	森精機
立旋盤	1	600×560	大隈豊和

代表者名/代表取締役 菊地 兼治 連絡担当者/総務部長 齊藤 勝也  
創業/昭和50年 資本金/5,000万円 従業員数/176名  
国際規格の認証状況/ISO14001

## 矢島精工 株式会社

精密部品切削加工・板金加工

確かな技術と最新の設備で精密部品の加工を短期間でお応えします。

### 事業内容・得意とする技術分野

素材/アルミ、鉄、ステンレス、チタン、超硬等の難削材  
加工・処理・技術/マシニングセンタ、フライス、旋盤などの切削マシンのほかレーザー加工機、ベンダー、溶接機での加工  
製品/半導体製造装置部品、電機・電子光学機器用精密部品、医薬品業界向け機構部品、食品業界用設備機械部品

納期対応 特急対応ラインで短納期に自信があります。

住所/〒015-0417 秋田県由利本荘市矢島町元町字大川原246  
TEL/0184-56-2075 FAX/0184-55-2614  
URL/http://www.yashima-seiko.co.jp E-mail/yashimaseiko1@ybnnet.co.jp

主要設備			
設備名称・形式	台数	能力	メーカー名
立型マシニングセンタ	5	NV5000B 他	森精機
横型マシニングセンタ	2	NH5000 他	森精機
NC フライス	9	VNC10 他	寿他
ワイヤー放電加工機	2	FA20	三菱
NC 旋盤	3	NR-23 Ⅲ	日立
レーザー加工機	1	ML2512HVⅡ	三菱
ベンダー	2	FBD8020	アマダ

代表者名/代表取締役 平尾 哲也 連絡担当者/営業部長 佐藤 悟  
創業/昭和56年 資本金/5,000万円 従業員数/53名  
国際規格の認証状況/ISO90001

チャンスをもものに！ぜひおまかせください。

# 秋田発!

# 次世代輸送機 産業への挑戦!

ディスカッション



**齊藤(耕)** 円高が進行しています。75円に迫る勢いです。

**秋田精工** 従来の事業を続けているだけでは、企業として成り立ちません。航空機産業への進出は、生き残りを掛けた決断でした。

**小野** 当地、本荘由利地区は、東北地方最大の電子部品産業の集積地で、総生産の70%程度が電子部品関連産業です。それが、リーマンショックを境にして、著しく減産し、地域経済への影響は甚大です。

**三品** コストダウンの努力だけで、克服できる状況ではありません。地域の産学官が連携して、地域資源を新たな視点から見直し、新しい産業形成を図らなければなりません。

**齊藤(耕)** その一つが、航空機産業というわけですね。先陣を切った三栄機械さん。

**三栄機械** 航空機メーカーにいたUターン人材を採用したのがきっかけでした。2006年の秋田輸送機コンソーシアムの設立以来、地域に秋田精工さんをはじめ仲間が増えていること、心強く感じています。

**鎌田** コンソーシアムは、弊産業技術センター前所長の中西の呼びかけで発足しました。以来、着実に参入企業は増えていますが、さらなる集積を図るには人材の育成が欠かせません。

**鈴木** この度の人材育成プログラムの構想は、県立大学や産業技術センターとの対話の中で生まれました。

**齊藤(耕)** VRテクノセンターの、優れたプログラムを移植したことで、充実したカリキュラムが組みました。

**川合** 中部地区には、いわゆる三重工(三菱、川崎、富士)の主力工場があり、日本最大の航空機産業の集積地ですが、今後の発展には周辺企業の充実が求められ

ます。それには、各企業の中核になる人材の育成が不可欠なのです。

**齊藤(耕)** 実績のある重厚な講師陣です。

**川合** 川崎重工・三菱重工の一線で指揮を執ってきた、経験者が中心です。

**齊藤(耕)** 実務者の感覚に響く、迫力がありません。

**鈴木** 県立大と産業技術センターにも、カリキュラムの一部をお願いしました。

**齋藤(昭)** 研修内容を地域に定着させ、それを基盤に技術革新を進めてこそ、競争力ある地域産業が実現できます。カリキュラムに参画したスタッフを中心に、これからしっかり地域企業をフォローしていきます。

**佐藤** 当由利本荘市においても、「由利本荘市工業振興ビジョン」を策定し、輸送機産業を地域の成長産業として、積極的に支援・育成を図っています。

**三品** 技術を産業の力にするには、適切な技術経営が必要なることを、受講者に学んでもらいました。

**齊藤(耕)** 正に、地域が総力挙げて連携することが必要ですね。

**鈴木** あきた企業活性化センターの地域応援ファンドに採択されたことが、実現の決め手でした。秋田県や由利本荘市の理解と支援の賜物だと感謝しています。

**佐藤** 市としても商工会のこのような取り組みは画期的なものと捉えており、これからも支援していきたい。

**齊藤(耕)** 他地域の取り組みはいかがでしょう。

**川合** 秋田の他に、岡山、飯田、浜松で、人材育成プログラムの出前をしています。全国に航空機産業の人材が増えていくことを頼もしく思っています。

**齊藤(耕)** 次は仕事ですね。

**川合** ボーイング787が就航しました。この機は、現在月産3機ですが、これから増産を進め月産10機になります。今の生産体制では不足ですから、当然仕事が溢れてきます。現在の受注量からしても、その状況が今後10年以上続きます。この他、三菱のMRJも生産開始の見込みです。これらを総合すると、日本国内だけでも、航空機産業の仕事量は、向こう2年で40%余りも増加する見込みです。新規参入のまたとないチャンスが訪れています。

**齊藤(耕)** 機体が動けば、エンジンも、周辺機器も、内装品も動きます。

**川合** その通りです。各社とも、自らの特長を生かせる分野を見定め、狙いを決めてこのチャンスをものにして欲しいものです。

**齊藤(耕)** 希望のあるお話です。

**川合** オールジャパンで取り組まなければ、日本としてこのチャンスを生かせません。

**齊藤(耕)** 他地域とも連携し、前向きに取り組んで行きたいものです。

**川合** 世界の航空機産業は50兆円超で、さらに伸び続けています。日本は、その1兆円余りを占めているに過ぎません。世界に目を向ければ、さらに発展の余地があります。

**齊藤(耕)** 新しい日本産業の形が、あの時、秋田から始まった、と言われる日が来るかもしれません。みなさん、まず第一歩を踏み出しましょう。本日はどうもありがとうございました。

この内容は人材育成プログラム関係者による、意見交換会(日時/H23.10.22(土) 14:00~於:秋田県立大学本荘キャンパス)を対話形式で再構成したものです。

