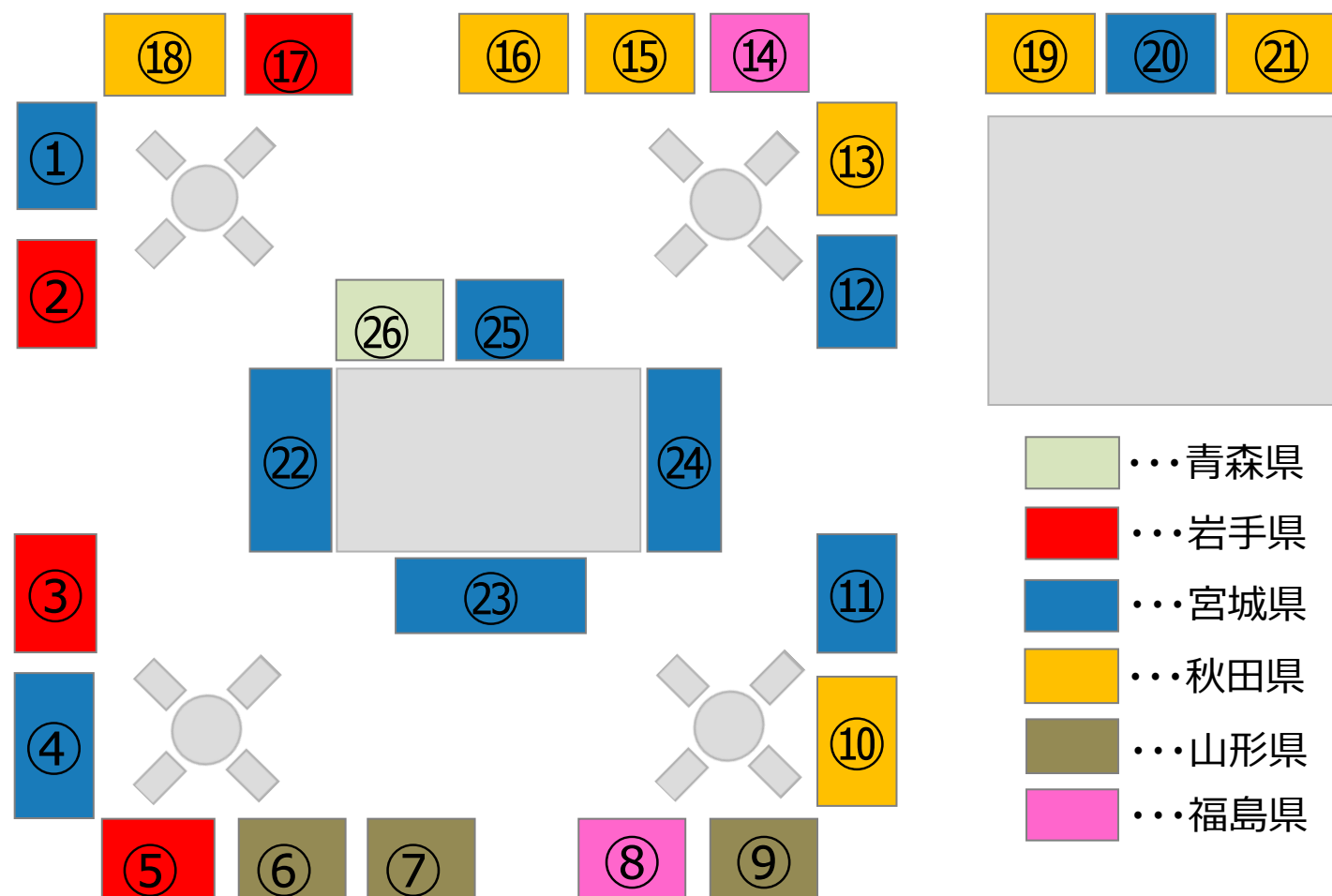


2024

ともに、つくる。
TOHOKU

パビリオン

TOHOKUパビリオン 案内MAP



ブースNo.	出展企業一覧	ページ番号
①	株式会社東栄科学産業	2
②	株式会社小林精機	3
③	株式会社アイオー精密	4
④	株式会社福田結晶技術研究所	5
⑤	株式会社アロン社	6
⑥	株式会社サンテック	7
⑦	アヒコファインテック株式会社	8
⑧	玉川エンジニアリング株式会社	9
⑨	テクノクオーツ株式会社	10
⑩	Orbray株式会社	11
⑪	東和工業株式会社	12
⑫	株式会社ティ・ディ・シー	13
⑬	AOS株式会社	14

ブースNo.	出展企業一覧	ページ番号
⑭	明星電気株式会社	15
⑮	秋田化学工業株式会社	16
⑯	日東光器株式会社	17
⑰	株式会社ウノーインダストリー	18
⑱	株式会社斉藤光学製作所	19
⑲	協和精工株式会社	20
⑳	サイデック株式会社	21
㉑	株式会社東北フジクラ	22
㉒	東北特殊鋼株式会社	23
㉓	アルプスアルパイン株式会社	24
㉔	東北大学 未来科学技術共同研究センター	25
㉕	東北大学 国際集積エレクトロニクス研究開発センター	26
㉖	青森県	27

株式会社東栄科学産業

磁気デバイス評価・検査装置メーカー



当社は、磁気デバイスの評価・検査装置を開発製造しています。
その中でも、コアとなる**電磁石技術が最大の強み**です。

ブースでは、磁気デバイス評価・検査における最先端の技術をご紹介しますので、ぜひお立ち寄りください！

【出展内容のご紹介】

■ STT-MRAMテスト用磁場応用システム

STT-MRAMウェーハテスト用途向けの磁場印加が可能な2種類のLSI検査システムをパネル展示しています。

■ 磁気センサ検査装置

当社と公益財団法人電磁材料研究所は、高速に磁場掃引可能な電磁石を、経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援（サポイン）事業を活用して共同で開発しました。検査能力を従来比5倍に向上させた磁気センサ検査装置に関するパネル展示をしています。



【製品ラインナップ】

振動試料型磁力計／プローバ／磁場中熱処理装置／磁歪測定装置／FMR測定装置
電磁石／低残留電磁石

お問い合わせ先

株式会社東栄科学産業 名取工場 磁気応用部
〒981-1251 宮城県名取市愛島台1-101-60
TEL : 022-382-6681
MAIL : gijutu@toei.co.jp



株式会社小林精機



弊社は、CAD設計から量産加工までをトータルでサポートする総合切削加工メーカーです。半導体製造装置向けガス制御機器部品の切削加工、各種後処理、SUB-Assyまで生産実績が多数あります。

「お客様のあらゆるご要望に総合力でお応えします」



①材料

- ・ステンレス
- ・アルミ合金
- ・チタン
など

②主要設備

- ・CNC自動盤
- ・NC複合旋盤
- ・マシニングセンター
- ・真空超音波洗浄機
など

③受注形態

- ・多品種少量
(注文1件あたり
数量10個～100個)
- ・試作品 (数量1個、2個)
- ・量産 (月産数万個)

④設計開発

- ・自動化省力化
装置の設計開発
- ・お客様仕様の
省力化装置や
治具の販売

【お問い合わせ先】

住所：〒020-0757 岩手県滝沢市大釜風林3-21

TEL：019-601-5740 FAX：019-691-9131

Mail：eigyo@kobayashi-seiki.co.jp

株式会社小林精機 営業技術部

URL：http://www.kobayashi-seiki.co.jp



③

株式会社アイオー精密



『社内一貫生産』で徹底した品質・納期管理でお届け

- ✓ 国内屈指の工作機械 700 台を完備
- ✓ 切削から熱処理・表面処理まで、社内生産で短納期対応
- ✓ 単品・小ロット大歓迎！ 抜群の物流環境で納期遵守率99.9%！

半導体業界はじめ
各種業界に供給

- ・自動車関連産業
- ・光学機器
- ・FA機器 ほか

必要なパーツを
必要な数だけお届け

- ・発注は1個からOK！
- ・試作から中量産対応
- ・お客様は全国に
3,000社



〒025-0015 岩手県花巻市東十二丁目19-10-54

TEL:0198-23-1411 FAX:0198-22-7041

E-mail eigyoun@aio-precision.co.jp

HP <https://www.aio-precision.co.jp/>



スマホはこちら



(株)福田結晶技術研究所

最先端バルク結晶成長技術で 世界一にチャレンジ

単結晶のことなら何でもご相談を！

【出展内容のご紹介】

結晶、及びそのウエハなどの販売。下記すべての結晶は自社工場内で作製していますので、試作も可能です。



ScAlMgO₄ (SAM)



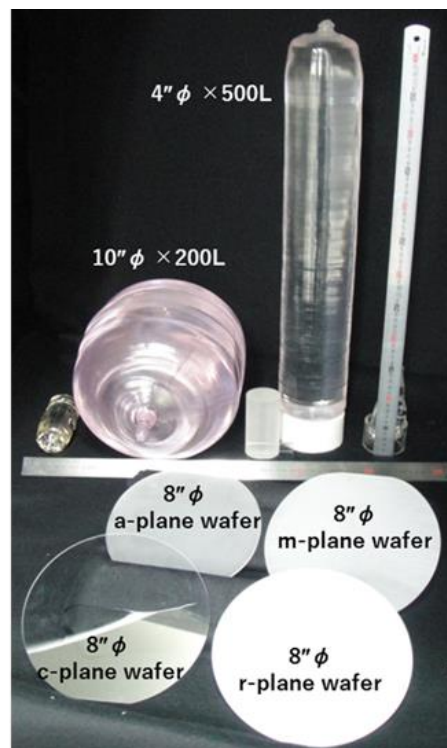
Ni



ZnO
圧電結晶



Ce:YAG/Al₂O₃ 共晶体
蛍光体



Sapphire



Fe-Ga alloy
磁歪材料



MgF₂
VUV向けレンズ、窓材料



La₃Ta_{0.5}Ga_{5.3}Al_{0.2}O₁₄ (LTGA)
圧電結晶

【お問い合わせ先】

住所：宮城県仙台市青葉区南吉成6-6-3

LABO・CITY仙台内

TEL：022-303-0170

Mail：fxtalhp@fxtal2002.com

URL：https://fxtal2002.com





精密フォトエッチング加工のスペシャリスト「アロン社」が
独自の拡散接合技術を付加させた 最先端の金属3D製品をご紹介します
「不可能であったことを可能に」 感動の技術を ご覧ください

【出展内容のご紹介】

①搬送トレイ・整列治具・キャリア

完全オーダーメイドで 最高効率のモノづくりを実現させます。
平坦性・耐熱性・耐薬品性に優れ、高耐久であることはもとより、
ポケット底角90度、極めて優れた振り込み性・挿入・挿出性の実現、
軽量化・多段形状・流路設定・吸着機構など、欲しかった要素も思いのまま。
「あと1列増やせたら・・・」のご相談、叶えます。
費用対効果抜群の理想の治具をお手元に届けます。

②マルチワーク吸着盤

既存の装置に即時置き換え可能な、完全オーダーメイド。
耐久性やメンテナンス性、高コストなど 課題の多かった従来の「困りごと」や
「やりたかったこと」を解決に導きます。
上下面のみならず、側面までも計算通りの吸引力を備えた吸着盤。
ぜひ、お手にとってご覧ください。



ALONE

フォトエッチングと精密拡散接合

<https://www.alone.co.jp>



【お問い合わせ先】

住所： 東京都港区芝2-5-22

TEL： 03-3453-3037 FAX： 03-3452-5588

Mail： web-master@alone.co.jp

URL： <https://www.alone.co.jp>

技術解説サイト： <https://www.takumi-no-kakou.com>



精密機械部品の受注製造 高度な加工技術と量産技術

マシニングセンター(立形MC・横形MC・5軸MC)、
NC旋盤、研削盤等の工作機械や溶接作業により、
各種金属部品の加工～ユニット組立までを営業内容としています。

多彩な
加工機を
多数保有



■ 展示紹介 ※当社ブースにて製品をご覧いただけます。



○真空関連 排気部材

材質:A6063+A6061/寸法:φ100×200

耐真空(10-10pa以下) アルミ溶接

パイプ曲げ 各部シール面 化学研磨

各部品加工～溶接～リークテスト～化学研磨



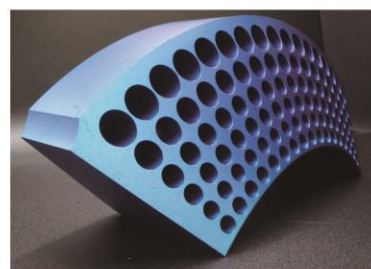
○分析装置 ガス導入部

材質:SUS316L/寸法:φ50×100

耐真空(10-10pa以下) TIG溶接

電解研磨 各部シール面

各部品加工～溶接～リークテスト～電解研磨



○スパッタリング関連 電極部材

材質:A5056/寸法:120×150×300

表面処理 アルマイト(青色)



■ 生産体制

主要部品の加工から製品組立、出荷まで一貫生産体制。
お客様のご要望に合わせて製品を迅速に納品することが可能です。



お問い合わせ

[本社工場]
〒997-0011 山形県鶴岡市宝田3丁目6-1(鶴岡東工業団地)
TEL.0235-23-0377 FAX.0235-23-0460

<https://yamagata-suntec.co.jp>

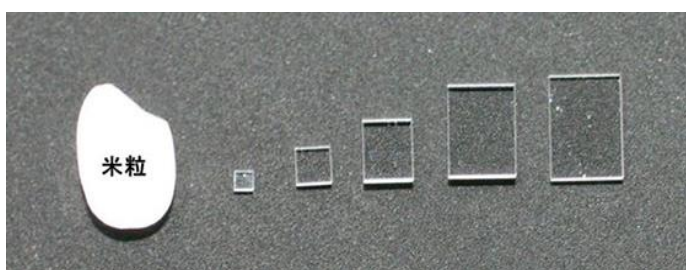


- 当社は少量試作品～大量量産品の材料調達から製品化までの「一貫生産」が可能な会社です。
- 単結晶、多結晶基板への精密研磨加工や超薄研磨加工、成膜は是非当社へご相談ください。

【出展内容のご紹介】

0.1mm厚以下1mmサイズ以下のガラス部品から6mm厚程度、400mmサイズ程度のフォトマスクの一貫生産が出来ます。

・ガラスの小型化



・一貫生産工程



形状加工



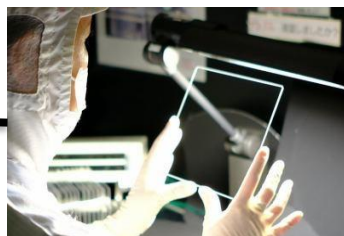
LAP・研磨



光学薄膜堆積加工



切断加工



解析・検査



精密洗浄

【お問い合わせ先】

◆本社・工場

〒996-0091 山形県新庄市十日町1501-3

◆仙台研究所

〒989-3124 宮城県仙台市青葉区上愛子字松原48-2

◆東京営業所

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町2-1-1 アスパ日本橋

TEL:0233-23-3714 FAX:0233-23-3744 URL:<https://ahiko.jp/>



玉川エンジニアリング株式会社

ウエハ移載機を展示中、ウエハ搬送お任せ下さい！

「できたらいいな」をカタチに！ニーズを具現化いたします。

お気軽にご相談ください。

【出展内容のご紹介】

■ ウエハ移載機（ウェハトランスファー）

4インチから8インチまでのウエハ一括移載機です。
異なる厚さのウエハ混在搬送可能です。

（厚さ250-600 μ m、スループット25秒/回）



■ ウエハIDリーダー・ソーター

ウエハに印字されたロットナンバーを読み取り、順番がバラバラになったウエハをロットナンバー順に整列させる装置です。

昇順・降順の整列はもちろん、必要ウエハの抜き取り、1個のカセットから2個への分割、2個から1個への集約等、30パターンのレシピ設定が可能。ロギング機能等追加可能です。



【お問い合わせ先】

住所：福島県会津若松市扇町1丁目1-21

TEL：0242-22-7154

Mail：tamainfo@tama-eng.co.jp

URL：<https://www.tama-eng.co.jp>



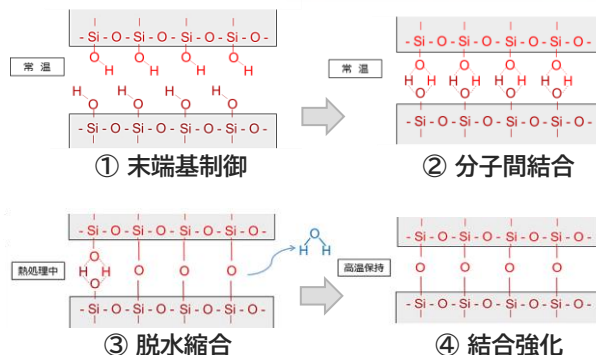
テクノクォーツ株式会社

石英ガラス素材および加工全般に関するご相談を承ります。
《研削, 溶接, 精密洗浄, 各種表面処理, コストダウン...》

試作から量産まで、お気軽にお問合せください！



◆ 石英ガラス直接接合製品

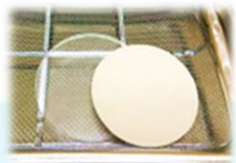


- ◆ 石英ガラス母材同士を媒体を介さずに原子レベルで一体化
- ◆ 接合プロセスによる熱変形はほとんど生じない
- ◆ 内部流路形成, 多層構造, 異種材料封入が可能

◆ 高密着性セラミック溶射製品 ★New !

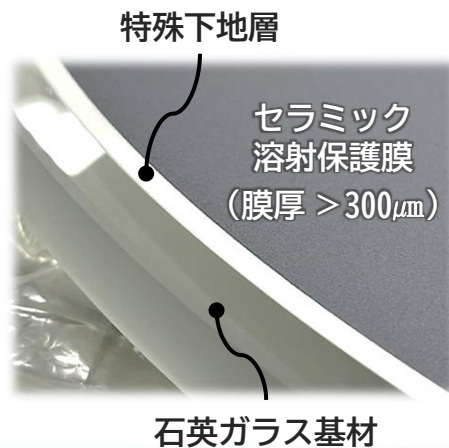
石英ガラス製の基材に対し

- ◆ 保護膜の密着性が向上 (当社従来品の約 2 倍)
- ◆ 保護膜の厚膜化が可能 (当社従来品の約 2 倍)
- ◆ 基材にダメージを与えずに保護膜の再生が可能



劣化した保護膜の分離

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



製品構造 (特許取得済)

Webサイト



東北営業所 〒990-2338 山形県山形市蔵王松ヶ丘2-1-4
TEL 023-695-3325(営業所直通)

東京営業所 〒164-0012 東京都中野区中野本町1-32-2
TEL 03-5351-0751(営業所直通)

Orbray株式会社

Our Technology
切る、削る、磨く

いつもあなたの近くで、便利な生活を支えてきました。



2"ダイヤモンド基板

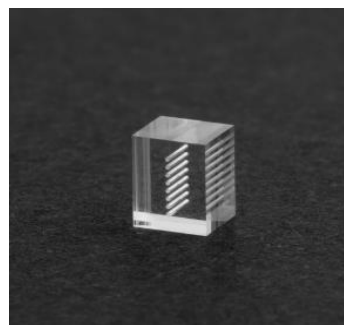
私たちはサファイアの軸受宝石の製作を始めた時から、「切る、削る、磨く」の3つの加工技術を活用し、微細な加工技術を活かしたさまざまな分野に領域を広げてきました。私たちが作るものは小さく、直接目に触れる機会は少ないかもしれませんが、皆さまの身近なところで重要な役割を担っています。



微細ツール/キャピラリー



セラミック製品



微細穴加工



サファイア基板



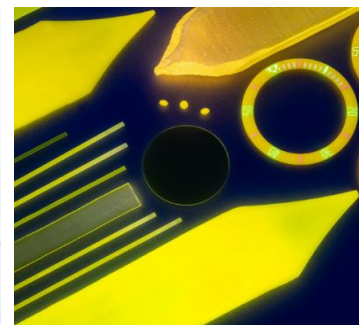
ジルコニアフィルム



サファイアチューブ



常温接合



Ce添加YAG共晶

◆Orbray Business Office 〒123-8511 埼玉県川口市本町4丁目1-8
精密宝石事業統括本部営業本部 TEL 03-3919-2200
<https://orbray.com/>

◆工場 秋田県湯沢市、横手市、青森県黒石、タイ(チェンマイ)



東和工業株式会社



金属加工の総合力！その製品、東和工業にお任せください！

Point 1

難削材加工
大得意

Point 2

単品・小ロットから
量産まで対応

Point 3

高品質・
高精度加工

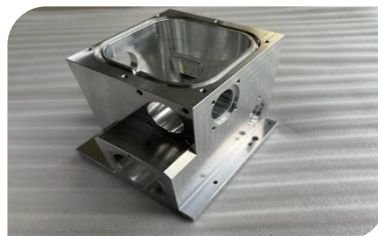
ステンレス加工を中心とした機械加工と溶接による一貫生産、短納期対応、試作から少量量産の生産体制、豊富な設備と高い技術力。その総合力で金属加工におけるお客様の課題を解決します。

出展製品



生産設備部品

NC旋盤・マシニング・5軸加工・溶接など多彩な加工機を駆使し様々な分野の部品製作を行っております。



チャンバー：A5052

アルミ削り出しチャンバー。
切削加工後にシール面の磨き仕上げを行い組み付け後に漏れが出ないようにしております。



ガス配管継手：SUS316L

5軸加工での削り出しにて精度を出しております。
旋盤加工→マシニング加工ではなく5軸加工でワンチャックで加工を行い工数削減に努めております。

設備



INTEGREX300IV



VARIAXIS J600



TIG溶接

【お問い合わせ先】

住所：〒986-0853 宮城県石巻市門脇字元浦屋敷32-13

TEL：0225-96-6937

Mail：towa@towakg.jp

URL：<https://towakg.com>



TDCは独自の超精密・ラッピング加工をおこなっております。
 金属全般、セラミックス、樹脂、ガラスなどあらゆる材質に対応いたします。
 磨くだけではなく複数の幾何公差を管理しながら研磨することが出来ます。
 また、半導体、電子部品、産業機器、自動車、航空宇宙、さらには海外の
 お客様からもたくさんのご依頼を頂いております。
 「TDCにしかできないモノづくり」と「できないと言わない」をモットーに
 お客様へ高品質なモノづくりをお届けできるように努めてまいります。

【出展内容のご紹介】



★金属長尺箔

自社開発した装置を用いて、**100メートル**長尺箔をナノレベルに実現します。
最大幅300mm、最薄0.02mmまで対応可能です。

★ダイヤモンド鏡面サンプル

TDC独自の技術にて、受託加工をスタートしました。
 従来のスカイフ研磨に比べ**高能率かつ低負荷**で磨くことが出来ます。
 展示品は□20ですが、**最大3インチ**まで対応可能です。

高精度鏡面ロール・スペーサーシムなど弊社の技術で磨いたサンプル品をご用意しております。
 ぜひブースへお立ち寄りください。

【お問い合わせ先】

住所：宮城県宮城郡利府町飯土井字長者前24-15

TEL：022-356-3131

Mail：himeka@mirror-polish.com

URL：<https://mirror-polish.com>



AOS株式会社

自動車、食品・医療、エレクトロニクス、半導体製造装置、その他一般工業等の各産業で使用され、高い品質評価を得ており、多くのシーンで活躍しております。

➤事業内容：Oリング, X・Y・Vリング, ガasketなどの各種工業用ゴム製品の設計・製造・販売

・ Oリング



・ 各種ガスケット



・ 医療用製品



➤当社の強み：ゴムシール製品のワンストップサービスを提供
シール設計、ゴム材料の配合設計、金型設計・製作などのコア技術を内製化し、高品質なゴム製品を試作から量産まで一貫生産体制にて行っております。

国内外展示商談会への参加



➤出展製品

① 低イオン溶出性に優れたゴムシール

・ 純水、酸性液等の各種液体に耐性を有し、且つ低イオン溶出性を示すフッ素ゴムシール製品

② 耐プラズマ・耐熱性に優れたOリング

・ プラズマ照射下における重量変化率等が極めて低く、250℃以上の耐熱性も有するパーフロロエラストマーによるOリング製品

③ 摺動性・耐久性に優れたグリス・オイルレスゴムシール

・ 特殊ドライタイプ表面処理によるゴムシール製品



明星電気株式会社

電気・電子部品向け絶縁材料の商社である明星電気(株)は加工がメインの白河工場にて精密ダイカットや真空貼合技術の試作、開発、量産まで行っています。またAI技術のソリューションも展開してまいります。

【出展内容のご紹介】

- 「音声認識 AI Chip ソリューション」
異常検知、セキュリティへの応用
- 「精密ダイカット」
薄膜フィルムの積層、部分加工、連続加工
- 「真空貼合技術」
車載への視認性向上実績多数あり

「精密ダイカット」



「音声認識 AI Chip ソリューション」



「真空貼合技術」



【お問い合わせ先】

住所：福島県西白河郡泉崎村泉崎字十八夜1

TEL：0248-53-2611

Mail：snaka@meiseidenki.co.jp

URL：<https://meiseidenki.co.jp/shirakawa/>



数ミリの小物から数メートルの大物まで、多様な表面処理が可能です。
 全ての主要な処理を、メータークラスの大物製品にも適用できます。
 めっき技能士、アルマイト技能士資格を持つ作業者が多数在籍しております。
 めっき加工・表面処理のことならお任せください。

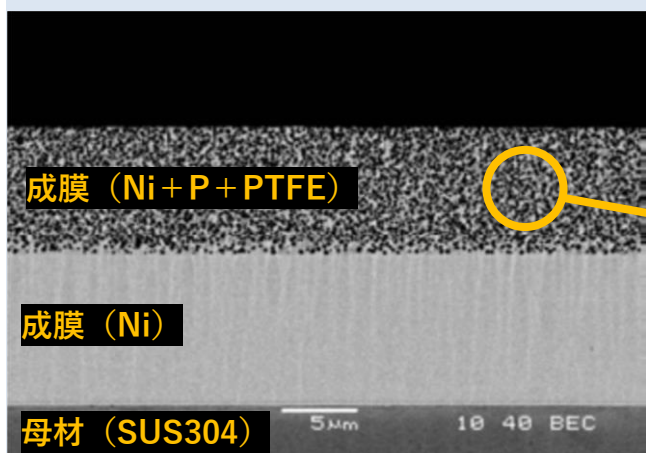
出展内容のご紹介

①各種技術サービスの提供

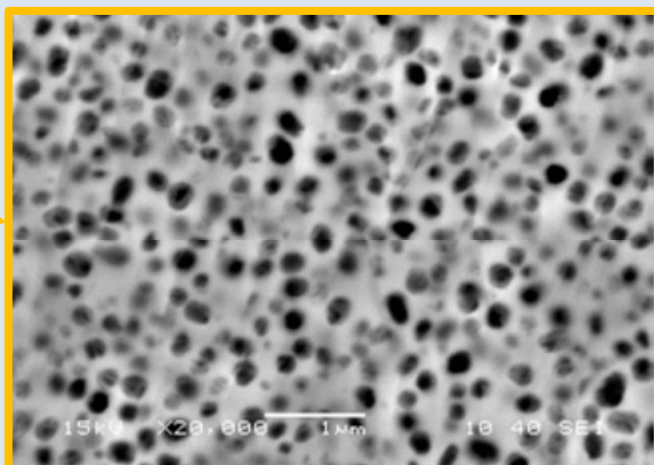
- ✓無電解ニッケルめっき（鉄、銅、アルミ材） ✓ナイトニッケルめっき（RoHS対応黒色めっき） ✓亜鉛めっき（3価クロム系光沢、有色、黒色）
- ✓SUS電解研磨 ✓酸洗い ✓不働態化 ✓ノンクロム化成処理（アルミ材）
- ✓無電解ニッケルめっき+硬質クロムめっき（カニクロ） ✓カチオン電着塗装
-
- ▶ 各種マスキングによる部分処理など、特殊な要望にも対応いたします。
- ▶ お客様の用途に合わせためっき技術サービスを提供いたします。

②PTFE無電解ニッケルめっき

PTFE無電解ニッケルめっきは、PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）微粒子を共析させた無電解ニッケルめっきです。その被膜は、潤滑性、撥水性、耐摩耗性、非粘着性に優れています。



〈ニフロコート®断面画像〉



〈拡大×20,000〉

お問い合わせ先

〒018-0402 秋田県にかほ市平沢字井戸尻81

TEL: 0184(37)3166 FAX: 0184(36)2291

URL: <https://www.akita-kagaku.co.jp>

E-mail: info@akita-kagaku.co.jp





日東光器の強み

- プリズム・ミラー・フィルター・レンズ等の光学部品を製造(受注生産)
- 高度な研削・研磨加工、薄膜コーティング加工が可能
- 全工程をフルラインでそろえる一貫生産による高い品質保証
- 1mm以下の極小プリズムから3,000mm超の長尺鏡まで製作可能
- 極紫外域から赤外域までさまざまな波長域をカバーする製品を提供



【所在地】

本社（東京都千代田区）
 伊東工場（静岡県伊東市）
 美郷工場(秋田県仙北郡)
 田沢湖工場(秋田県仙北市)
 中国工場（広東省中山市）



【お問い合わせ先】

住所：東京都千代田区九段北1-14-18 日東ビル

TEL：03-3511-8111

Mail：products1@nitto-optical.co.jp

URL：<https://www.nitto-optical.co.jp/>



株式会社ウノインダストリー

【精密機械加工・精密板金加工・表面処理】

～加工から表面処理、組立まで一貫内製致します～

- ・半導体製造装置部品 ・液晶製造装置部品 ・航空機関連・自動車関連部品
- ・基板実装装置治具 ・光学部品 ・医療器装置部品
- ・ウォータージェット切断機による難削材切断

【出展内容のご紹介】

■製品・技術の特徴

【主な生産設備】 ～80台以上の加工機～

- ・5軸制御立型マシニングセンター ・複合加工機 ・ファイバーレーザー加工機
- ・門型マシニングセンター(3,000×2,000) 他 縦横マシニングセンター、NC旋盤、NCフライス
- ・平面研磨機 ・円筒研削盤 ・ワイヤー放電加工機 ・ウォータージェット切断機 ・アルマイト処理 設備
- ・NiP/PTFE設備 ・粉体塗装設備 ・ショットブラスト設備 ・熱処理設備 ・溶接設備

【主な検査装置】

- ・カルツァイス三次元座標測定器(東京精密) ・非接触三次元測定機(Steinbichler)
- ・三次元測定器(ミットヨ) ・真円度測定器(東京精密)、輪郭形状測定器(東京精密)
- ・画像寸法測定器(KEYENCE) ・オートコリメーター(NIKON) ・ポータブル三次元測定器(FARO)
- ・表面粗さ測定器(ミットヨ) 他

ファイバーレーザー加工機



高精度マシニングセンタ



材質:SUS440C
内径φ17.1×50.0
熱処理後内外径研削→内径仕上
真円度:0.001、円筒度:0.001



材質:SK4DR、サイズ:φ12.0×36.0
熱処理後内外径研削→表面処理→
内径仕上、φ5.0×35.0
内径φ5.0軸とハメアイ0.003～0.005



先端子



材質: A5052
傾斜度 30°

【お問い合わせ先】

住所: 025-0015 岩手県花巻市東十二丁目19-10-10

TEL: 0198-24-0766

Mail: thinkbetter@uknow-industry.com

URL: <https://uknow-industry.com/>



株式会社齊藤光学製作所

光学から半導体分野まで先端材料の研磨加工に関する
トータルソリューションをご提供致します。

ガラス事業部

受託
加工



測量器用ガラス



石英研磨基板

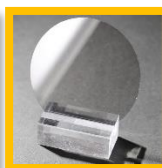
加工が困難な100μm以下の薄片基板やφ5mm以下の小径基板の研磨加工にも対応しています。ガラス材の調達から成形、研磨、洗浄、検査まで社内一貫対応によりスピード感のある製造を確立しております。

結晶事業部

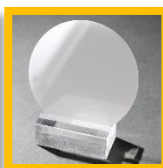
LiTaO₃、LiNbO₃、SiC、GaN、サファイア等の先進結晶材料をはじめ、金属、樹脂まで幅広い材料に関する試作加工～中量産を行っています。様々な分野の多様なニーズに答える高精度製品を提供するとともに、多品種、少量、小片の試作研磨加工もご対応します。



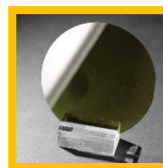
サファイア基板



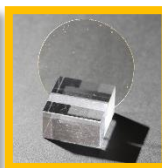
LT基板



LN基板



SiC基板



GaN基板



ダイヤモンド

試作基板の開発から内製化まで検討

されているお客様はぜひお声がけください。

試作基板
対応

副資材
評価試験

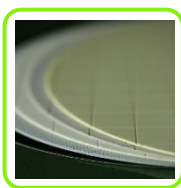
加工
コンサル

各種
評価

機械装置
販売



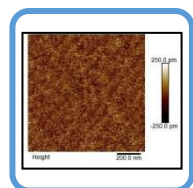
研磨スラリー



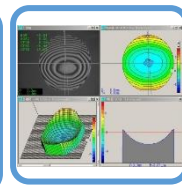
研磨パッド

研磨スラリー、研磨パッド等の研磨部材をユーザー視点で開発支援致します。テスト加工に関するデータ共有も行います。

弊社の各種評価装置を活用した受託評価、分析もお受け致します。前加工～研磨加工において使用される機械装置のご相談もお受け致します。



AFM



平坦性

お問い合わせ先
〒019-1512

秋田県仙北郡美郷町本堂城回字若林118-3

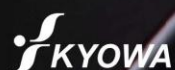
TEL: 0187-85-3300 URL: <https://saito-os.com/>



【φ6.0mm以下の小径工具に特化した切削工具メーカー】

私ども協和精工は、切削工具製造と腕時計製造という全く異なる二つの事業を展開しておりますが、非常に密接な関係にございます。この二つの事業を展開する事により将来的に他にはない製品を生み出せる可能性があるかと自負しております。ぜひ弊社ブースへお立ち寄り頂けますと幸いです。

出展内容ご紹介



100年後も語れるモノ創り

超硬・cBN・PCD 工具で真価を発揮する KYOWA ブランドは、“高水準の腕時計を創り上げる工具メーカー”としても、世界で知られるようになりました。創造性を磨き、これからも進化を続けます。



弊社の自社製腕時計は、MINASE というブランド名です。

【お問い合わせ】

住所：秋田県雄勝郡羽後町林崎字三ツ盛34-1

TEL：0183-62-4566

Mail：info@kyowaseiko.co.jp

URL：https://kyowaseiko.co.jp/



電子部品・車載関連部品業界で実績の有る真空成形品のメーカーです。
真空成形トレイ（厚み 0.4~7mm）、緩衝材、鉄等を複合的に組み合わせた
包装設計が可能です。国内外で成形・金型作成可能ですので、ネットワー
クを活かした最適な包装製品をご提案します。

展示内容の紹介

部品搬送用トレイ



自動機用トレイ
(P S 帯電防止)



縦入れフタ本体共用トレイ
(P S 印刷導電)



180° 回転積積みトレイ
(A-P E T 着色)



耐摩耗性材料
(P P)



180° 回転積み湾曲トレイ
(P P)



射出成形トレイ
(P P S 175℃耐熱)

リサイクル材、VRV 材、耐熱 PET を使用した真空成形トレイも展示いたします

お問い合わせ先

本社 / 営業部

宮城県仙台市若林区卸町 5-6-2

TEL022-235-2222 FAX022-235-2295

www.sydek.co.jp



光ファイバー世界トップクラスの非鉄金属大手フジクラ100%出資のグループ企業である当社は半導体圧力センサおよびセラミック酸素センサの設計、開発、製造を行っております。装置の性能を決める重要な部品の一つとして国内外のお客様から支持を得て、多くの医療機器や産業機器に使用されています。



半導体圧力センサ

日常生活の身近な所で力を発揮しています。血圧計やお風呂の水位調節など空気圧、水圧などの変化をカタチで伝えます。



セラミック酸素センサ

セラミック酸素センサ広い濃度範囲に渡り高精度な測定が可能で、医療用、工事の安全管理用、生鮮食品の保存など、広範囲な分野に使われています。

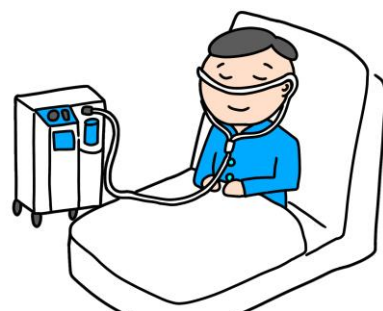
【こんなところに使われています】



医科向け血圧計
家庭用血圧計



産業機器



人工呼吸器
酸素濃縮器

【お問い合わせ先】

住所：秋田県秋田市御所野湯本5丁目1番2号

TEL：018-826-1111

Mail：tf.somu@jp.fujikura.com

URL：<https://www.tf.fujikura.jp/index.html>





素材開発/試作から加工・熱処理まで、特殊鋼に関わる全てを提供する“総合エンジニアリングメーカー”

素材
開発



切削



拡散
接合

熱と圧力による接合



鍛造



熱処理



【出展内容のご紹介】

① 高耐食合金、軟磁性材、低熱膨張材

1. 素材

高耐食合金：SUS316L, Inconel®, Hastelloy®

軟磁性材：純鉄, パーマロイ, パーメンジュール, 電磁SUS

低熱膨張材：インバー, スーパーインバー, コバル

2. 加工

低コスト：鍛造+切削 ⇒ 高価素材の歩留りUP

難加工材：SUH660, Inconel®, Hastelloy®



[インバー材 鍛造+切削]

サイズ：φ10~20 × 30~80L [mm]

② 拡散接合 応用製品

1. 高耐圧 流路部品(300mmウエハーサイズ対応)

口ウ付け対比、流路構造の自由度大。10MPa超の高耐圧性。

2. 電子部品輸送用トレイ

角Rレス構造により高精度かつ安定性の高い位置決めを実現。

3. 高耐食性ガスフィルターメディア

腐食性ガス対応フィルター(SUS316L / Inconel® / Hastelloy®)

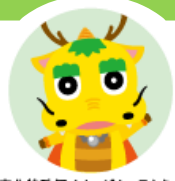


微細流路構造

[拡散接合適応材質]

ステンレス、チタン、アルミ、銅 etc.

注) インコネルはSpecial Metals Corporation group of companies / ハステロイはHaynes International, Inc. の登録商標です



【お問合せ先】

〒989-1393 宮城県柴田郡大字村田字西ケ丘23

TEL : 0224-51-8223

Mail : thk-kae1@tohokusteel.com

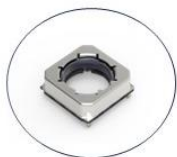
東北特殊鋼HP



YouTube



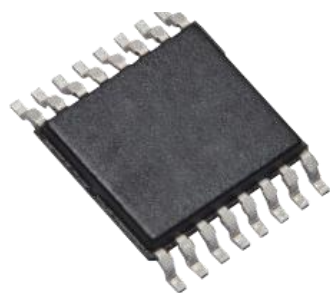
アルプスアルパイン株式会社



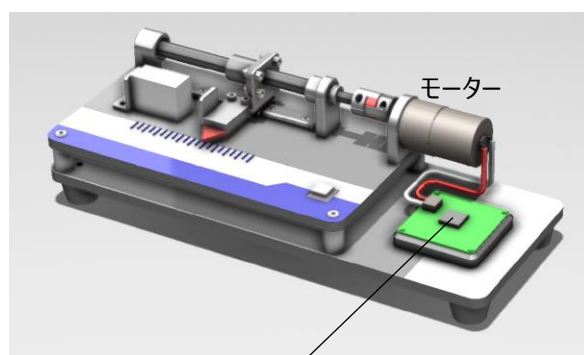
半導体商品：電流リップル検出IC

HSLRAC シリーズ

- ・同相入力電圧範囲0 ~+60V 5V 電源
- ・AEC Q100 Grade 1



ブラシ付き DC モーター制御 応用事例



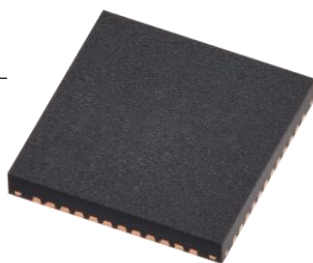
電流リップル検出IC

半導体商品：静電容量式センサIC

HSLCMB001A

特長

- センサ電極数：16 max.
- 32bit RISC CPU内蔵
- ASIL-B対応
- AEC-Q100 Grade2
- QFN48



高感度静電容量技術 応用事例

水位センサ
(静電容量式)

非接触タッチセンサ
(静電容量式)



アルプスアルパイン株式会社

〒145-8501 東京都大田区雪谷大塚町1-7 TEL:03-3726-1211 (代表)

半導体商品紹介 WEBサイトはこちら - [半導体商品\(alpsalpine.com\)](http://alpsalpine.com)お問い合わせ - <https://tech.alpsalpine.com/j/inquiry/catalog/>

究極性能イメージセンサの開発、デバイス試作、プロセス・材料開発/評価/試験
 ~試行実験レベルから試作評価レベルまで、多様な研究・開発ニーズに対応可能~

- 究極性能イメージセンサの開発
- デバイスメーカーとの相互乗り入れによるウェハレベル試作
- 新規材料、新規プロセスのデバイスレベル評価
- 各種材料・表面処理等に対するプラズマ耐性・腐食ガス耐性・薬液耐性評価およびガスの分解特性評価
- 標準試料・評価用試料の作製 (SiO₂薄膜、SiN薄膜、Poly-S薄膜、金属薄膜、パターン形成、等)
- 機能性薄膜、高品質薄膜の開発・評価 (高誘電率薄膜、低誘電率薄膜、積層膜、LaB₆、IGZO、等)

究極性能イメージセンサの開発



- 高感度・広ダイナミックレンジイメージセンサ
- 高速イメージセンサ (2000万コマ/秒)
- 広光波長帯域イメージセンサ (紫外~近赤外 190~1100nm)

デバイス試作

デバイス・回路設計

- ・ デバイスシミュレータ
- ・ 回路シミュレータ
- ・ レイアウト

200mm ウェハ製造ラインを保有

デバイス試作

- ・ カットピース~200mmウェハまで対応
- ・ CMOSプロセス

デバイス評価

- ・ 半導体パラメータ計測器
- ・ マニュアルブローバー

部材・材料評価 プラズマ耐性評価

各種材料

- ・ 金属
- ・ 半導体
- ・ セラミックス
- ・ 樹脂

各種プラズマ試験

- ・ 酸素系
- ・ 窒素系
- ・ 水素系
- ・ ハロゲン系

- 繰り返し試験
- 異種プラズマの組み合わせ試験
- 経時変化評価

物性評価

- ・ 組成 (ESCA)
- ・ 表面粗れ、表面形状 (SEM、AFM)
- ・ 結晶性 (XRR)
- ・ 金属汚染 (TXRF)

腐食

クリーンルームの活用

充実したユーティリティの利用

クリーン環境、超純水・機能水、
超高純度ガス、排気、etc...

共同研究企業がクリーンルームを活用し、開発装置を設置

- ・ 洗浄技術の開発
枚葉洗浄機、クリーンドラフト
- ・ フレキシブルマイクロLEDの製造技術開発
製造装置、露光装置、分析装置、etc..
- ・ 新材料を用いたプロセス開発/分析評価
プロセス試験装置

センター概要

カーボンニュートラル, AI/IoT/DX, Society 5.0



ご挨拶

カーボンニュートラル、AI/IoT/DX、Society 5.0実現という社会ニーズに対し、飛躍的な省電力動作を実現できる革新的集積エレクトロニクスシステムが求められています。

国際集積エレクトロニクス研究開発センターでは、研究開発分野をスピントロニクスから、AIハード、パワーエレクトロニクスに拡充して、国内外の企業等と連携し、

材料・装置・デバイス・回路・システムなど、多様な産学共同研究、大型国家プロジェクト、地域連携プロジェクトからなるCIESコンソーシアムを運営、集積エレクトロニクスに係るコア技術の開発を推進して参りました。

引き続き、革新的コア技術の創出、及び実用化による産業界への貢献と、国際的アライアンスの中での我が国の産業競争力強化、そして地域連携による地元宮城・東北地域の発展、ひいては我が国の経済成長と経済安全保障の確保に寄与して参ります。


 センター長
遠藤 哲郎

スピントロニクス省電力半導体開発拠点

 経済産業省「半導体・デジタル産業戦略(改訂版)」
(2023年6月4日公表) P148参照

設計・試作・評価・システム化までを一貫して開発 開発実証による世界を先導する省電力技術の創出

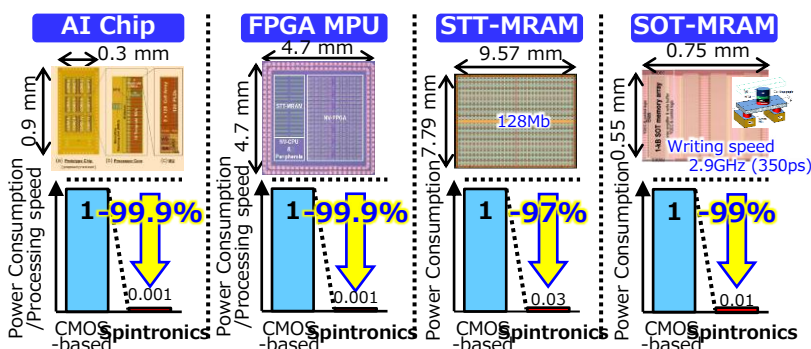
スピントロニクス半導体とその応用システム開発で世界を先導

 スピントロニクス省電力半導体開発における
世界で唯一の300mm対応R&D施設

メモリからAIプロセッサの消費電力を1/100に



CIES内の300mm試作ライン


 スピントロニクス省電力半導体設計センター
@青葉山ユニバース


設計の革新

TIA/ファンドリとの連携

材料・製造技術の革新

評価技術の革新

システムの革新

 スピントロニクス
半導体設計

CMOS製造

 スピントロニクス半導体
材料・デバイス製造

 スピントロニクス
省電力半導体チップ実証

 スピントロニクス
省電力半導体を活用する
システム開発

更なる革新をもたらす

 社会実装による
産業競争力強化への貢献

 パワーSpin株式会社
東北大学発ベンチャー

 半導体製造プロセス・部素材・イメージセンサ開発実証拠点
MEMS設計・プロセス開発実証拠点

<半導体テクノロジー共創体>

青森県 企業立地・創出課



青森県には、雄大な自然と勤勉な人的資源に加え、魅力的な住環境や国内外につながる交通・物流ネットワーク、イニシャルコストやランニングコストを軽減する優遇制度など、皆様が快適に操業できる環境が整っています。

今回、青森県ブースでは、本県の立地環境や優遇支援制度について、ご紹介いたします。

【出展内容のご紹介】

青森県では、人口減少の克服に向けて、地域特性や人材などの優位性を生かしながら、半導体関連産業をはじめとする「ものづくり関連産業」、豊富な地域資源を活用した食品加工などの「農林水産関連産業」、エネルギー関連産業や未利用資源を活用したビジネスなどの「脱炭素関連産業」、コンタクトセンターやIT関連などの「情報・デジタル関連産業」、あらゆる産業活動を支える「物流関連産業」の5つの分野における産業集積と企業立地の促進に重点的に取り組んでいます。

青森県は、企業の皆様の身近なパートナーとして、立地の検討段階から操業まで一貫した体制でのサポートはもちろんのこと、立地後も円滑な操業が継続できるよう、全力でバックアップいたします。

皆様の御来県と、本県への進出を心よりお待ちしております。

工業団地

大規模区画が確保可能 工業団地の約 **1,830ha** (令和5年4月現在)

津軽地域

青森市

青森中核工業団地

■工場用地面積 64.8ha
■分譲可能面積 28.2ha
■分譲単価 12,340円/㎡~



盛岡市

常盤第一工業団地

■工場用地面積 10.8ha
■分譲可能面積 4.1ha
■分譲単価 応談



大館市

八幡館工業団地

■工場用地面積 8ha
■分譲可能面積 1.1ha
■分譲単価 4,100円/㎡ (応談可)



鶴岡市

鶴山工業団地

■工場用地面積 4.4ha
■分譲可能面積 0.3ha
■分譲単価 応談



県南地域

三沢市

細谷工業団地

■工場用地面積 62.4ha
■分譲可能面積 3.3ha
■分譲単価 3,000円/㎡~



三沢市

三沢臨空東工業団地

■工場用地面積 36.3ha
■分譲可能面積 35.3ha
■分譲単価 3,000円/㎡~



六戸町

金矢工業団地

■工場用地面積 65.8ha
■分譲可能面積 36.2ha
■分譲単価 13,047円/㎡~



六ヶ所村等

むつ小川原開発地区

■工場用地面積 3,290.0ha
■分譲可能面積 1,640.7ha
■分譲単価 12,000円/㎡~



県南地域

八戸市

八戸北インター第二工業団地

■工場用地面積 48.9ha
■分譲可能面積 24.3ha
※令和6年度分譲開始予定



下北地域

むつ市

大平工業団地

■工場用地面積 6.6ha
■分譲可能面積 1.9ha
■分譲単価 応談



むつ市

下北工業団地

■工場用地面積 15.3ha
■分譲可能面積 15.3ha
■分譲単価 応談



【お問い合わせ先】

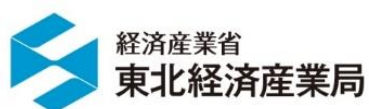
住所：青森県青森市長島1-1-1

TEL：017-734-9381

Mail：ritchi@pref.aomori.lg.jp

URL：<https://aomori-ritti-guide.jp/index.html>





事務局お問い合わせ先
経済産業省 東北経済産業局
地域経済部 情報政策・半導体戦略室 亀田、早坂
TEL: 022-221-4895
MAIL: bz1-thk-handotai@meti.go.jp