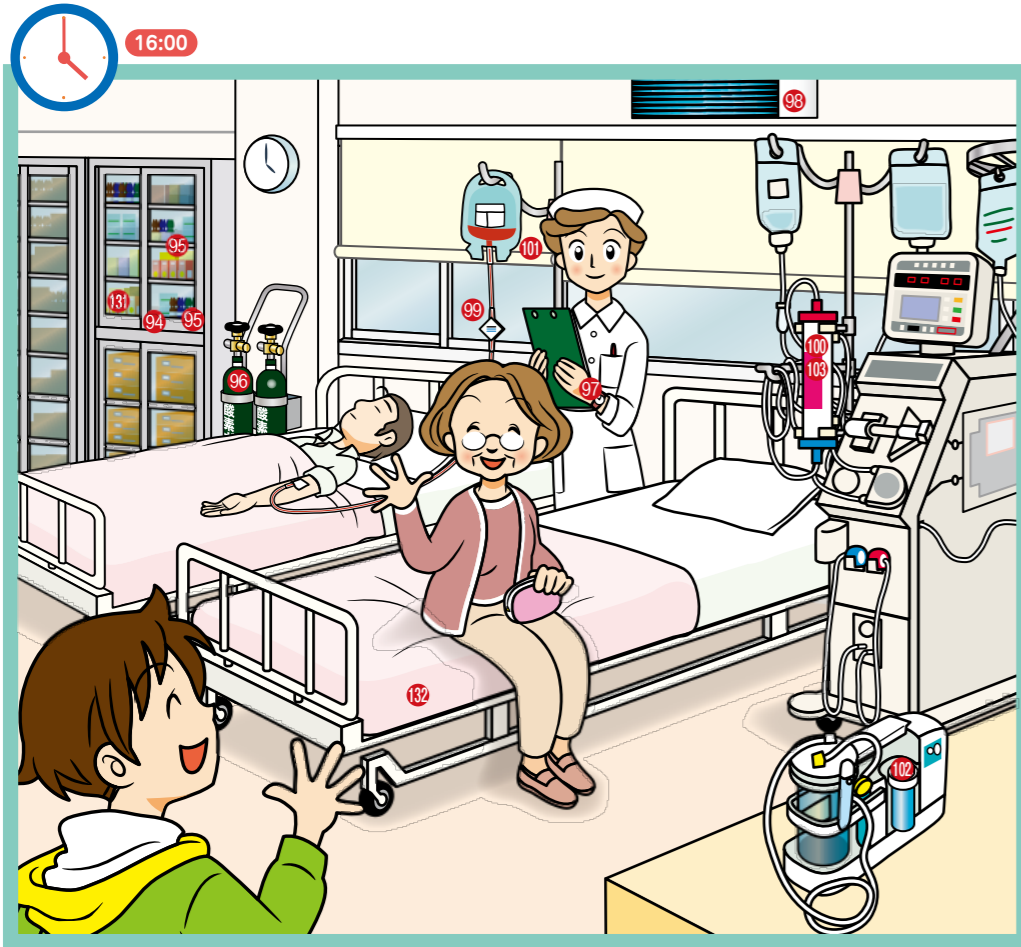


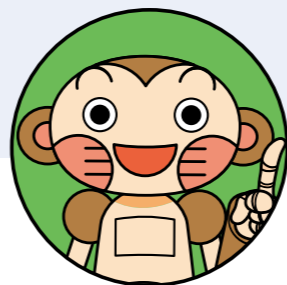
おばあちゃんの病院



病院におばあちゃんを迎えに行つた。おばあちゃんは人工とうせきという血液をきれいにする治りょうで通院している。今日はずいぶん体の調子がいいみたい！

「最近では技術が進歩して、とうせきも楽になつた」って喜んでた。でも、もつとがんばりに病気が治るといいのに。

しょう来、きつとほくが何とかしよう！



つばさくんのおばあちゃん、だんだん調子がよくなつてきているみたいでよかったね。それにしても、病院には医療器具や薬がたくさん！どんなものが県内でつくられているのか見てみよう。

94 薬 国東市
バイオ病理研究所
 国の研究機関や製薬メーカーが開発する新薬を分析するもとなる標本を作製しています。多くの国内製薬メーカーや研究機関に標本を提供して、薬の開発を支えています。

95 高血圧症・狭心症治療薬、抗生物質製剤 大分市
大日本住友製薬 大分工場
 国の定めた厳しい規則を守りながら、血圧の高い人などに効く薬の成分や病気の人の体の中で細菌が増えるのを防ぐ薬をつくっています。

97 時計の歯車 国東市
テオリック
 アナログ式腕時計の歯車のように金属板から小さな部品を打ち抜く金型の部品をつくっています。1/1000mmという非常に細かい形を金属で加工する高度な技術を使っています。

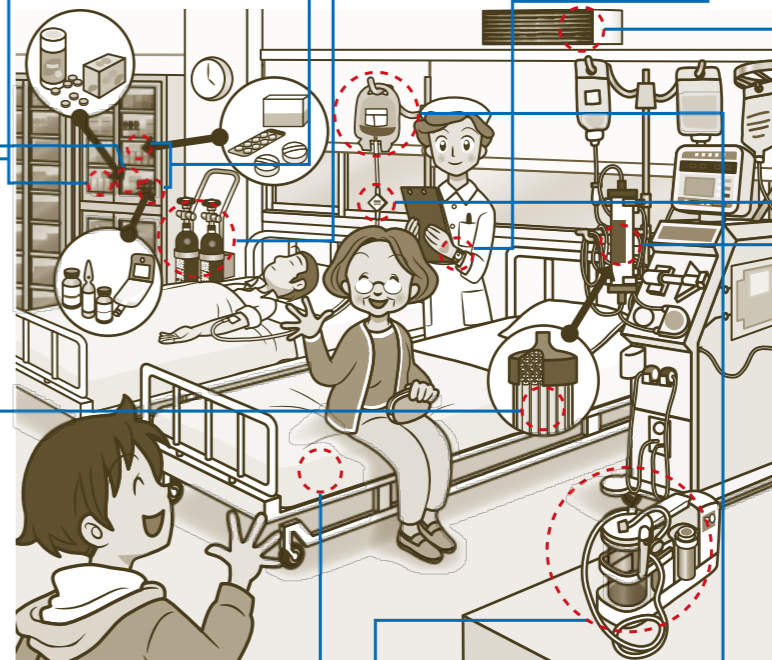
96 体外診断用医薬品 宇佐市
アドテック
 インフルエンザウイルスを5分で調べることができるキットなどを開発・製造しています。

98 体外診断用医薬品 大分市
キューメイ研究所
 心筋梗塞や脳梗塞など血栓による病気を予知するときに使用する薬を開発・製造しています。

99 医療用の酸素 大分市
江藤酸素
 病院で使う酸素を作っています。県内の医療用ガスの約60~70%を病院などにボンベやタンクで供給します。

98 紫外線空気殺菌装置 大分市
エアロシールド
 紫外線を使って空気中のカビや細菌を殺菌する機械をつくっています。病院で病室の空気をきれいにして、雑菌などからの感染を予防しています。

103 人工透析用の中空糸 豊後大野市
フレゼニウス川澄
 人工腎臓の容器の中に入っている中空糸(中に0.2mmの穴が空いている糸)をつくっています。この糸をつくるために細心の注意を払って材料を選んで、配合しています。



99 セパセル(白血球除去フィルター) 大分市
旭化成メディカルMT
 セパセルという輸血のときに白血球を取り除く血液フィルターをつくっています。大分工場生産した製品は、国内だけでなく、世界中で使われています。

103 人工透析用の中空糸 豊後大野市
フレゼニウス川澄
 中空糸の拡大写真
 0.2mm

102 介護用マット 国東市
ヘルメット潜水
 ウェットスーツの製造メーカーで、スーツ素材を活かした湯たんぽや、介護用マットも作っています。

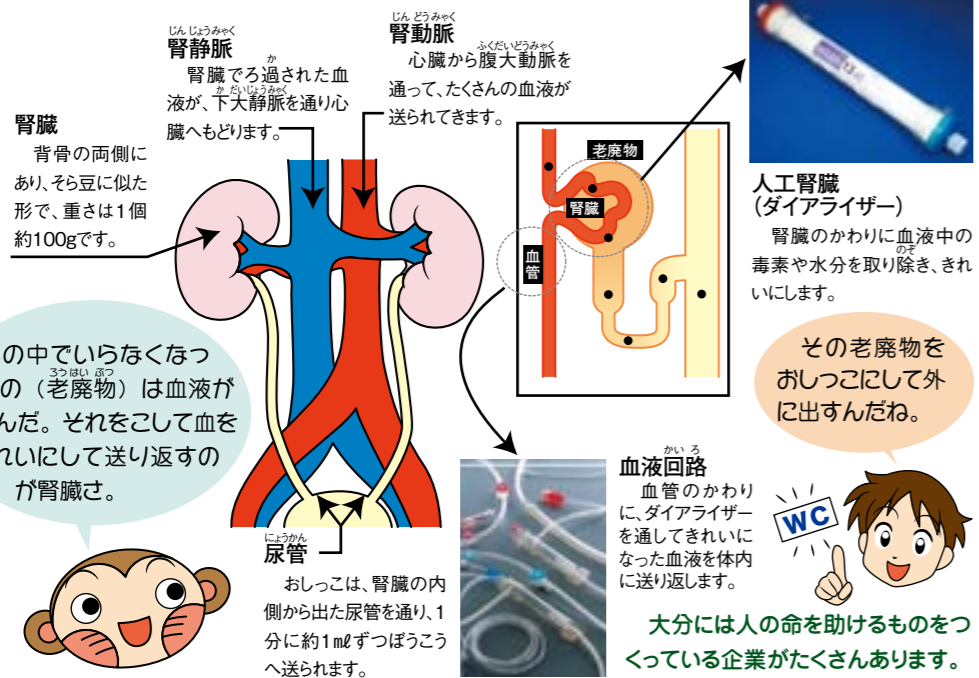
102 自動痰吸引装置 宇佐市
トクソー技研
 お年寄りや障がいのある人の介護をできるだけやさしくするための道具を開発しています。痰を自動で取ってくれる機械や呼吸ケアを行う機械を開発しています。

100 血液バッグ 豊後大野市 佐伯市 白杵市
川澄化学工業
 佐伯工場 / 三重工場 / 野津工場 (左をみてね)

100 人工腎臓(ダイアライザー) 大分市
旭化成メディカルMT (左をみてね)

6 一步進んだ豆知識⑤ 体の仕組み

病気を治療するのにもいろいろな器具が使われている。そのひとつが人工透析をするときに使われるダイアライザーや血液回路なんだ。体の中の臓器のひとつである腎臓が悪くなったときに使うんだよ。腎臓の仕組みを少しだけ勉強しよう。



旭化成メディカルMT

日本で最初に中空糸型人工腎臓(ダイアライザー)を開発したメーカーであり、国内のトップメーカーです。大分は生産・開発の拠点であり、100種類以上の製品を世界中に供給しています。



川澄化学工業

輸血・献血に使用する血液バッグや国産初の胸部大動脈用ステントグラフトなどを製造しています。ステントグラフトは、胸部や腹部の大動脈の血管にできた瘤を治療するものです。



東九州メディカルバレー構想で地場企業が開発した医療関連機器



「おばあちゃんの病院」に隠れていた大分のでつくられているもの

もっと知りたい!

仕事って何? ~ものづくりの仕事~

みんなが学校に行っている間、お父さんやお母さんは仕事に行っているよね。単に仕事といっても農業や漁業、お店でものを売る小売業やお店に品物を卸す卸売業、お客様にいろんなサービスを提供するサービス業などさまざまな仕事があります。



つばさくん、お父さんとお母さんがどんな仕事をしているか知ってる?

確か、お父さんは何かの機械をつくっていて、お母さんはパソコンをつかって何かつくっていたと思うけど。



お父さんとお母さんの1日を見てみよう!

●つばさくんのお父さんの場合●



協力:京製メック エステイケイテクノロジー

お父さんにインタビュー

● どうしてこの仕事を選んだの?

小学生の時は体育や理科、算数が大好きで、プロ野球選手になりたいかったんだ。でもやっぱり自分で機械を修理したり、ものをつくるのが楽しいなと思って選んだんだ。

● 仕事で楽しいことやうれしいことはなに?

この仕事は、みんなが必要としている機械をなにもないところからつくるのが楽しいね。新しい技術を開発し、今までにない製品や、高価な物をたくさんつくれる機械をつくる仕事は、みんなの生活を豊かにすることにつながっているんだ。そう思うとうれしいよ。

● 仕事で苦労したことは? そんなときどうするの?

お客さんから特注の機械を頼まれるとつくるのがとても難しいんだ。そんなときは仕事の仲間とどうすればいいかいつも話し合っているんだよ。苦労して完成したときはすごくうれしいね。つくった機械が何年も世界中で使われているのはとても誇りに思うよ。



今度はお母さんに聞いてみよう。

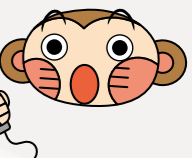


●つばさくんのお母さんの場合●



協力:ソニー・太陽 江藤製作所

お母さんにインタビュー



● どうしてこの仕事を選んだの?

ものをつくるのが大好きで、小学校時代は工作の時間が一番好きでした。パソコンで絵を描くことに興味を持ったから、今の設計図を書く仕事を選びました。

● 仕事で楽しいことやうれしいことはなに?

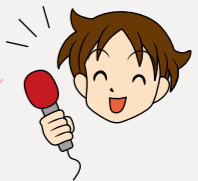
今の仕事で一番楽しいのは、自分の設計図どおりに、うまく組み立てられたとき。それから、自分が設計したものを街中で見かけると、ちょっと自慢です。

● 仕事で苦労したことは? そんなときどうするの?

設計図がうまく書けなくて何日も悩んだり、お客さんの要求が厳しくて時間どおりに仕事が終わらないときもあります。そんなときは、やっぱり、つばさや家族のことが心配です。だけど、会社にはいろいろな仲間がいて、助けてくれます。問題がうまく解決したときは、本当にやった〜って思いますよ。



社長にもインタビュー



お母さんから、「出産するのでやめます」といわれたときにはどうしようかと思つたよ。

うちの様な企業では、お母さんの様な技術者は貴重な人材だからね。赤ちゃんを育てる間は休んでもらったり、つばさくんに何かあった時にはいつでも休めるようにしているんだ。



お仕事は苦労も多いけど、その分やりがいもあるんだね。みんなのお父さん、お母さんはどんな仕事をしているのかな? 社会にはどんな仕事の種類があるのか、調べてみよう。

ぼくの夢



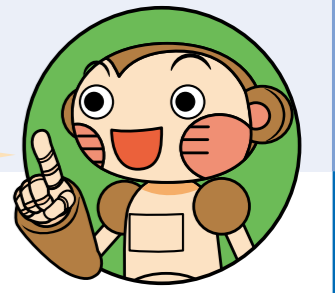
ぼくはテレビゲームが大好き。最新のゲーム機は、画像も映画並みにきれいだ。4Kテレビはお父さんがぶん発して買ったんだ。ビールを飲んだお父さんはごきげんで、「ゲームや電化製品には半導体が使われているんだ」って教えてくれた。半導体の性能によって製品の機能が変わるんだって。

お父さんはビールとしようちゅうで顔色が変わっているよ。



ぼくの夢は宇宙飛行士になること。今度、家族で種子島にH2Aロケットの基地を見に行くことになっているんだ。大きなロケットの格納庫や発射台をまぢかで見られるから、今からワクワクしている！

早く旅行の日にならないかなあ～



つばさくんはゲームが好きみたいだね。みんなはどうか？身の回りの電化製品には、便利に使うために半導体がよく使われているよ。

このシーンに隠れていたメイド・イン・大分を見てみよう。

105 テレビの半導体 大分市
ジャパンセミコンダクター 大分事業所
 (下を見てね)

106 サーキット 日田市
オートポリス
 国際格式サーキットとして、レース開催以外にも、自動車メーカーや川崎重工のバイクなどの走行テストにも使われています。

107 応接セット 日田市
日田家臭工業会
 日田地域では戦後、地元木材を使って食堂の丸イス等をつくりはじめました。今では、応接セットや食卓セットなどを作る家具工場が集まった家具生産の町となっています。

115 みそ汁 臼杵市
富士甚醤油
 安全で安心な味噌、醤油、ドレッシングなどの加工品を最新鋭の技術を使ってつくっています。
 (→P23で詳しく紹介)

143 液晶テレビ 由布市
AKシステム
 液晶テレビをはじめ電気製品、半導体、自動車部品を組み立てるオートメーション装置をつくっています。

108 缶ビール 日田市
サッポロビール 九州日田工場
 ビールや発泡酒をつくっています。環境に気を付けながら世界中の農家の人と契約して、最もビールに適した材料を選び、日田の地下水を使ってビールづくりをしています。

114 インスタントラーメン、味噌汁などインスタント食品のかやく 中津市
西野物産
 インスタントラーメンやインスタント味噌汁などの乾燥具材(かやく)や粉末スープなどの小袋包装をしています。その数は年間約14億食分です。

109 スマートフォンの半導体 大分市
ソニーセミコンダクタ マニュアルチャリング 大分テクノロジーセンター
 CMOSイメージセンサーという半導体を製造しています。ここで作られた製品はスマートフォンのカメラ部分に搭載されており、より鮮明できれいな写真や画像を撮るために、とても大切な役割を果たしています。

119 麦焼酎 宇佐市 日田市
三和酒類
 本格焼酎の全国有数の生産企業で、年間1升瓶3,520万本の焼酎を出荷しています。また、宇佐地域でつくった麦ニシノホンを使った焼酎「西の星」もあります。

110 食品包装用のフィルム、タッパー 大分市
大分石油化学コンビナート (日本ポリエチレン、サンアロマー)
 コンビナートでつくられたエチレンやプロピレンを使って、食品を包装するためのフィルムやタッパー等の容器等の原料をつくっています。

109 小鹿田焼協同組合 日田市
 江戸時代の開窯以来300年以上の歴史を誇る日田市の伝統工芸品。すべて人の労力と自然の力で作られています。一子相伝の技の継承が行われており、国の重要無形文化財保持団体に指定されています。

112 麦焼酎 日出町
二階堂酒造
 昭和24年から焼酎を造り続けています。選り抜かれた麦と、自然水を使用し、減圧蒸留機で製成されたこだわりの焼酎が人気です。

111 ロックアイス 日田市
九州コクボ
 ロックアイスというコンビニエンスストアなどで売っている氷をつくっています。九州で売っているコクボのロックアイスはみんな日田の水からできています。


ジャパンセミコンダクター 大分事業所
 システムLSIという半導体を製造しています。工場内のクリーンルームで作られた半導体は、自動車に搭載されるほか、スマートフォン、テレビ、ゲーム機など様々な電化製品、デジタル機器などに使われ、私たちの生活を豊かにしています。

「ぼくの夢」に隠れていた大分で作られているもの

118 H2Aロケットの本体燃料供給用パイプ **大分市**

安達化工機


大規模な工場の配管やH2Aロケットの発射台の燃料供給配管などを手がけています。ロケットのように極度の安全性を要求されるものに携わるため、直径1.6mmという極めて細い管の溶接やクリーンルームを使った徹底的な品質管理を行っています。



116 デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ **国東市 大分市 日田市**

大分キャノン

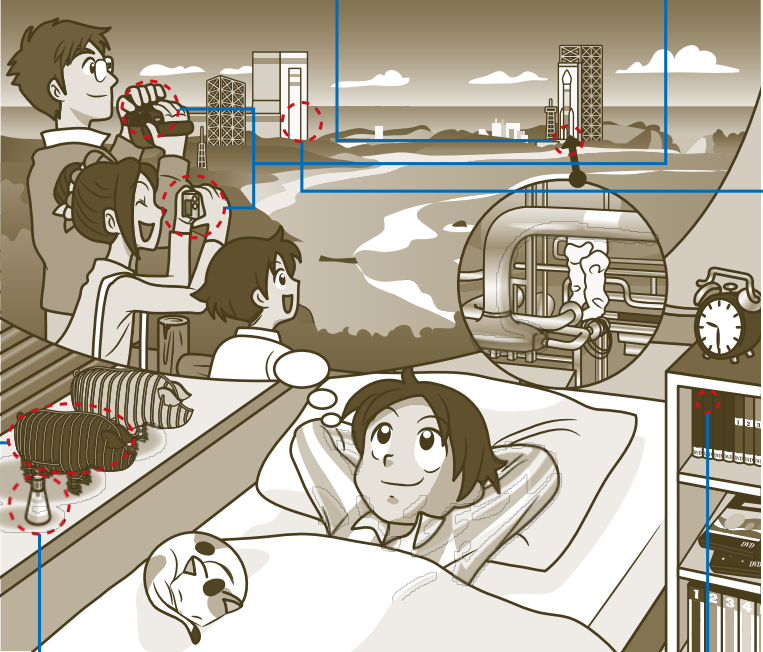
世界水準のデジタルカメラ、デジタルビデオカメラを大分県でつくっています。『メイド・イン・大分』のカメラは世界各地に輸出され、たくさんの人に愛用されています。



121 室内のオブジェ(豚段) **国東市**

国東時間株式会社


段ボール等を使用したマネキンや室内オブジェを開発・製造しています。地球環境に配慮したコンセプトと高度なデザイン性が認められ、フランスなど海外でも注目されています。



117 H2Aロケットの格納庫の扉 **大分市**

江藤製作所

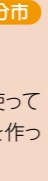
ガスやプラズマ、レーザーで、金属を切断したりLNGや液体酸素を入れるタンクづくりの技術があります。この技術と経験を活かして、ギネスが認定したH2Aロケット組立棟の世界一の扉や高圧ガス配管など、大小いろいろなものをつくっています。



120 接着剤 **大分市**

住友化学 大分工場


コンビナートでつくられたプロピレンを使ってレゾルシンと呼ばれる接着剤などの原料を作っています。



119 DVD **国東市**

京製メック

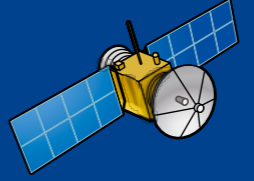
DVDやゲームソフトのディスクをケースにパッケージする機械(梱包機)などをつくっています。特にDVD梱包機についてはハリウッドのDVDソフト会社でも使われており、世界でもトップシェアです。



もっと知りたい! 宇宙への挑戦!!



大分県はアメリカの人工衛星打ち上げ企業と協力して、大分空港をスペースポート(宇宙港)として活用する「宇宙への挑戦」を進めているんだ。左翼にロケットをとつけた飛行機を使った小型人工衛星の打ち上げを目指しているんだよ。



衛星測位情報×プレジャーボート



ニュージャパンマリン九州 **国東市**

衛星システムからの位置情報を受信する3台の受信機を使って、ボートを所定の位置にピタッと自動で着岸するシステムを開発しています。



世界の宇宙工学等の研究者等が集まり、研究発表や討論を行う「宇宙技術および科学の国際シンポジウム(ISTS)」が令和4年2月に別府市で開催されるよ。宇宙飛行士などを招いて開幕イベントも行われる予定なんだ。



もっと知りたい! 空や宇宙に向けた県内企業のチャレンジ

九州工業大学が県内企業4社と超小型衛星「てんこう」を共同で開発しました。

「てんこう」は、平成30年10月29日にH2Aロケットで打ち上げられ、宇宙のいろんな環境を調べるために地球の周りを回ってるよ。県内に、技術を活かして宇宙分野のものづくりにチャレンジしている企業があるんだね。



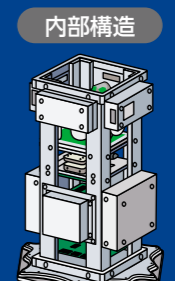
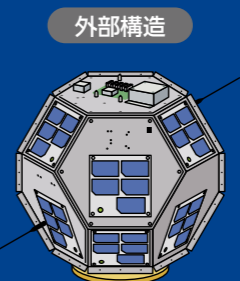
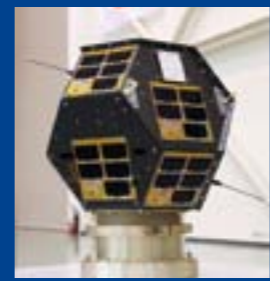
デンケン **由布市 杵築市**

電子機器や回路を製造する技術を活かして、電源システムや通信システムを担当します。(P43で紹介)

ケイティーエス **杵築市**

電子機器を製造する技術を活かして衛星の制御システムを担当します。(P13で紹介)

超小型衛星「てんこう」の構造



江藤製作所 **大分市**

衛星に必要な耐久性をもつ外部構造を開発します。(左を見てね)

134 ニジジマ精機 **佐伯市 大分市**

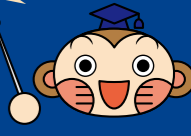
大型の機械の製造や、特殊な加工、メンテナンスを行っています。衛星では、内部構造を製作します。



人工衛星って、日常の暮らしのどんなところに役立っているのかな?



通信・放送衛星は、電話やテレビ放送などに使われて、広い範囲での通信ができるようになったんだ。測位衛星は、GPS機能を搭載している携帯電話や自動車などに活用されているね。他にも天気予報で利用される気象衛星など、いろんな種類の衛星があるよ。これから、衛星を利用した宇宙ビジネスがもっと増えていくかもしれないね。



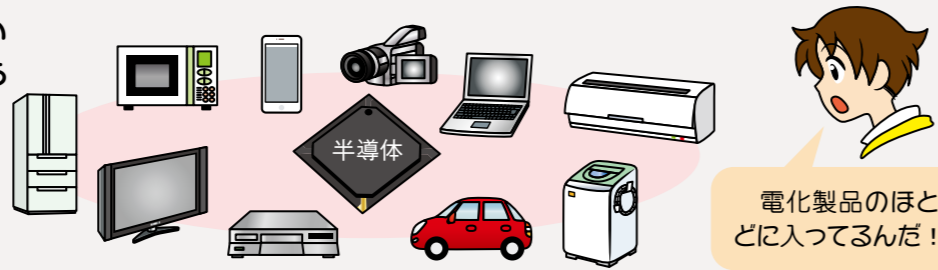
参考: JAXA HPより

もっと知りたい!

さまざまな分野で用いられる半導体

ゲーム機器やテレビ、パソコン、デジタルカメラ、携帯電話、自動車など、半導体は身の回りのいろいろなものに使われています。

いろいろなものに使われている半導体が、大分県内でつくられているって知っていましたか?

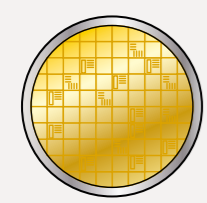


電化製品のほとんどに入ってるんだ!

半導体製造工程と県内企業例

半導体の前工程

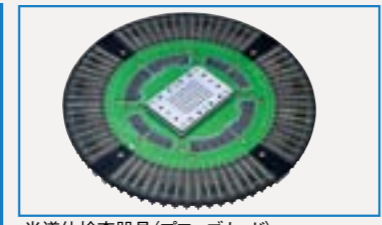
ウェハの上にたくさんの回路などをつくります。



半導体のチップのサイズは1辺が10mmくらいで、回路の幅は100nm(ナノメートル)くらいなんだ。身近なものに例えると、運動場(1辺を50mとする)一面にひつしりとシャープペンシルの芯の太さ(0.5mm)で画を書いていくようなものだよ。あんなに小さいけど、作るのはとても難しいから、多くの人の協力が必要なんだ。

● **ジャパンセミコンダクター 大分事業所**(→P40で紹介)

検査工程

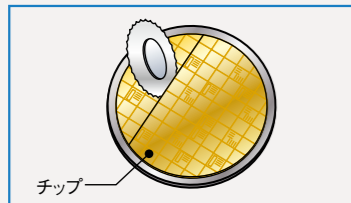


半導体検査器具(プローブカード)

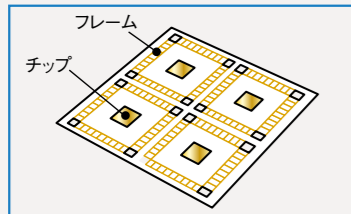
121 日本マイクロニクス 大分テクノロジーラボラトリー(大分市)

ウェハを検査するとき使用するプローブカードの世界シェア13%を持つメーカーです。

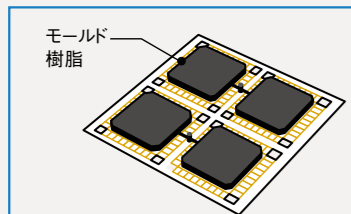
後工程



チップをパッケージにのせます。



チップをパッケージにのせます。



チップをカバーします。

122 エステイケイテクノロジー(大分市)

出荷前の半導体に負荷を与えて、異常が無いか検査するバーニン装置で高いシェアを持っています。



123 アムコー・テクノロジー・ジャパン(臼杵市、大分市)

国内最大級の後工程の一貫工場で、半導体の組立を行っています。



124 石井工作研究所(大分市)

モールド樹脂でカバーされたチップをフレームから切り離し、完成品にする装置を作っています。



125 デンケン(杵築市、国東市)

半導体の後工程や悪いところを調べる解析を行ったりDVDやブルーレイディスクの読み取り用デバイスの検査をする装置を作っています。



半導体が傷つかないようにプラスチックケースに入れて出荷するんだよ。

126 旭プラスチック工業(佐伯市)
半導体に最適なICプラスチックケースを設計して生産する日本有数の企業です。



異常が無い、何回もテストします。

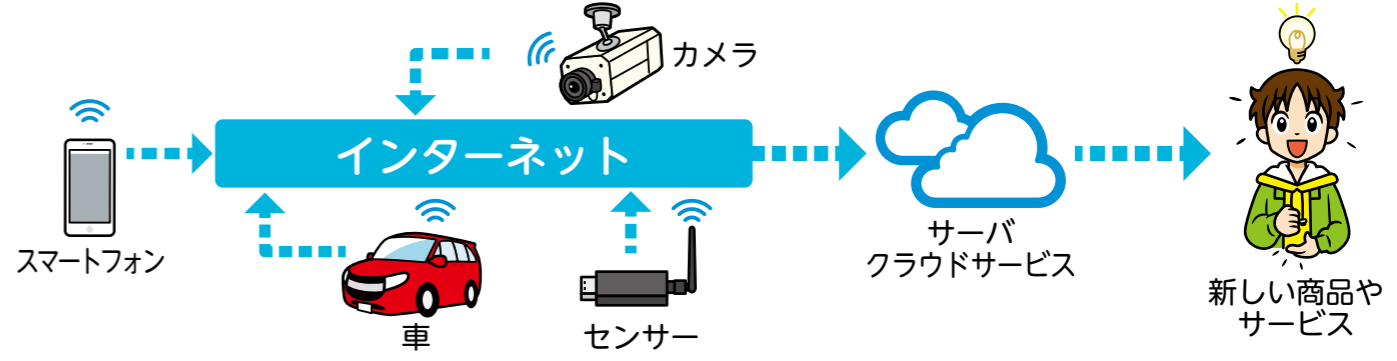
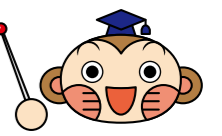
できあがり



暮らしに仕事に、広がる新技術(IoT、ドローン)

IoTって何?

IoTは「アイオーティー」と読み、「Internet of Things」の頭文字を取った略語で、直訳すると「モノのインターネット」という意味になります。今までインターネットに接続されていなかった様々なモノ(センサー機器、車、電子機器、スマートフォンなど)が、ネットワークを通じてサーバやクラウドサービスに接続され、相互に情報交換する仕組みです。IoTにより様々な情報を集めて、新しい商品やサービスを生み出すことが可能になってきています。



IoT機器を作っている県内企業例

135 エイビス

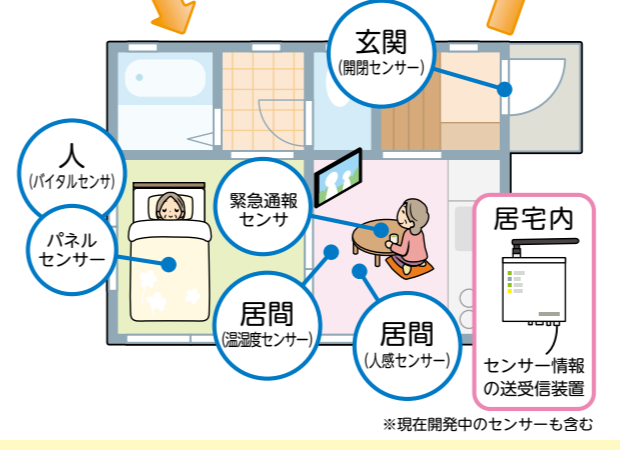
みまもりシステム

おばあちゃんの家に見守り用センサーを取り付けてあげると、おばあちゃんの様子や危ない動きをお知らせしてくれる



田舎で1人で暮らすおばあちゃんが心配だ

おばあちゃん最近部屋から出ていないみたい。心配だから、明日様子を見に行ってみよう。

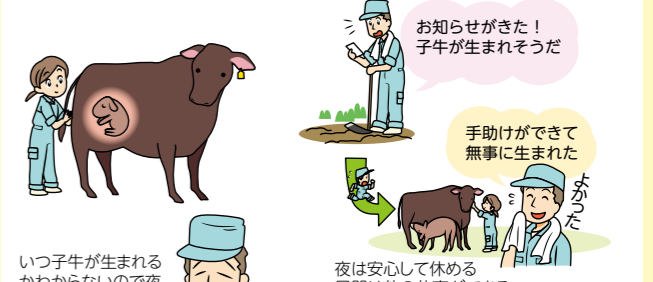


※現在開発中のセンサーも含む

136 リモート

牛温恵(ぎゅうおんけい)

妊娠中の牛に体内温度を測れるセンサーを取り付けると、スマートフォンに子牛が生まれそうな時をお知らせしてくれる



いつ子牛が生まれるかわからないので夜も交代で監視しないとイケない

お知らせがきた! 子牛が生まれそうだ

手助けができて無事に生まれた



コラム

姫島ITアイランド構想~姫島にIT企業がやってきた!~

姫島は、国東半島の先端に浮かぶ周囲17kmの島で、約1,900人が暮らしています。姫島車エビの養殖や、キツネ踊り、アサギマダラ(渡りをするめづらしい蝶々)などが飛来することで有名な島です。姫島では、働く場所が少ないため、島を出て行く人が多いことが悩みでしたが、2017年に、東京からITの会社2社(137 プレーンネット、138 Ruby開発)が、島内にオフィスをつくりました。ITの仕事は、インターネットが繋がっていれば、どこにいても働くことができます。東京にある本社とテレビ電話等で連絡しながら、姫島の豊かな自然環境の中で働く環境が出来ています。



大分県では、「西日本随一のドローン産業拠点」を目指して さまざまな事業に取り組んでいます。

ドローン産業拠点を 目指した取組

県内でのドローン産業の振興を図るため、2017年6月に大分県ドローン協議会を設立しました。

現在、県内企業を中心に、大学や自治体、県外企業などを含め、会員は212社です。

日本は、特殊な作業をするドローンの開発が得意です。4輪型の地上走行タイプ、水上ボート型の水中艇など、さまざまな特殊ドローンの開発に取り組んでいる企業があります。ユニークな開発テーマには、協議会が開発費を助成しています。

県内企業を中心に、ドローンによる宅配の実証実験も取り組んでいます。



水上ドローン

産業用特殊ドローンの開発
APEX JAPAN



ドローン検査装置「ドローンアナライザー」の開発
ciRobotics



ドローン操縦プログラミング体験サービス
オーイーシー



点検用ドローンの開発
夢想科学

開発拠点の整備

大分県産業科学技術センターに、先端技術イノベーションラボを整備しました。

ドローンのテスト場では、夜間飛行や遠隔操縦など、さまざまな開発に利用でき、ドローンの操縦訓練も可能です。

その他に、世界最高水準の磁気測定ができる磁気シールドルームなども備えており、企業のドローンやロボットの開発を後押ししています。



県立工科短期大学校

中津市にある工科短大は、3つの分野(機械・電気・建築)のスペシャリストをめざすための学校です。

工科短大ではどんなことが学べるのかなあ??



機械システム系

機械を使って金属やプラスチックを加工し、それを組み立てて、物を作る機械のしくみを勉強します。



ロボットを使って、自動車のエンジンなどを自動で生産するしくみを勉強します。

自動車のボディを作る道具(プレス金型)や、プラモデルの部品を作る道具(射出成形金型)のしくみを勉強します。



将来の就職先は... 自動車を作る会社、機械で部品を作る会社、機械を設計する会社、機械を組み立てる会社、カメラを作る会社、プラモデルを作る会社 など

電気・電子システム系



エレベーターなどの機械を動かすために、電気を制御する技術を勉強します。



電子回路を組み込んだカメラや、コンピュータで動く製品の作り方、次世代エネルギーの技術を勉強します。

将来の就職先は... カメラを作る会社、電気制御で工場を動かす会社、人の生活に役立つ電気製品を作る会社、コンピュータで動く製品を作る会社 など

建築システム系



自然環境に負けない家を作る技術や、人にやさしい家を作る技術を勉強します。



家やビルを作る時の順番や、作り方を管理する方法を勉強します。

将来の就職先は... 家を作る住宅メーカーや工務店、家に必要な設備を取り付ける会社、家やビルを管理する会社 など



工科短大では、専門の技術の本を使って勉強したり、実際に物を作ったりしながら、2年間勉強するんだよ。卒業後は、色々なものづくり企業でエンジニアとして働いて、大分県の産業を支えているんだよ。



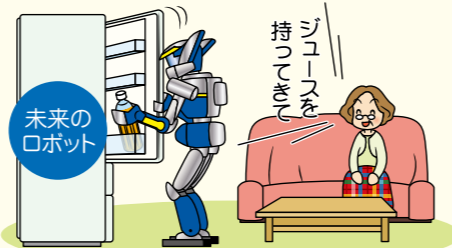
大分で行われている世界的な研究開発

大分大学を中心に電磁力を活用してモーターの小型化・強力化などを研究開発しています。大分で生まれた技術でつくられたモーターは、未来のロボットに使われたりするかもしれません。

サルロボも
そうなの?



ほとんどのパワーの源は
電磁力で!



未来の
ロボット

ジューズを
持つてきて

科学技術やものづくりをもっと知りたい、体験したいキミへ

大分県内の大学、研究機関の科学技術イベントや発明クラブなどで、いろいろな体験ができます。ぜひ、参加してみよう!

大分県内の科学技術体験イベント情報は、このホームページをチェック!

おいた科学体験ポータル <http://www.pref.oita.jp/site/science/>

少年少女発明クラブ

県内のクラブ一覧

大分少年少女発明クラブ(大分市)

別府少年少女発明クラブ

豊後高田少年少女発明クラブ

くにさき少年少女発明クラブ

きつき少年少女発明クラブ

佐伯市少年少女発明クラブ

ひた少年少女発明クラブ

宇佐少年少女発明クラブ

中津少年少女発明クラブ

由布市少年少女発明クラブ

問い合わせ先:(一社)大分県発明協会
TEL 097-596-7121



電池
実験中

佐伯市少年少女発明クラブ



電気
工作中

豊後高田少年少女発明クラブ

大分県を支える工業高校

大分県は、製造業に支えられ、力強く成長を続けています。
このものづくり県を支える若者を工業高校が応援します。

学科説明

大分県には、以下のようなものづくりを学ぶ学科があります。

機械系

機械の構造、材料の性質や加工方法、機械の操作や整備などを学習します。



電気電子系

電気をつくる発電・電気を運ぶ送電や、コンピュータ制御などを学習します。

土木建築系

道路や河川の整備、住宅など建物を造るための設計・構造などを学習します。

化学系

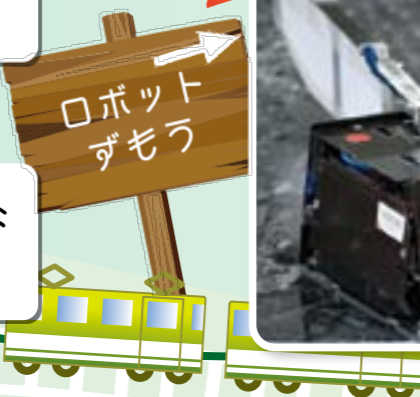
水や食品の成分を調べる分析技術、化学工場の仕組みや装置の運転などを学習します。

デザイン系

色彩感覚や造形感覚、木材の加工など、身の回りにあるモノの仕組みを学習します。

自動車系

自動車を構成しているエンジン、動力装置などの構造や整備などを学習します。



～活躍の歴史～

大分の高校生の技術・技能は、全国でもトップレベルです。



H26. 27. 28 全国優勝!



システムを動かすためのプログラムを作成しているところだよ。

競技中の様子

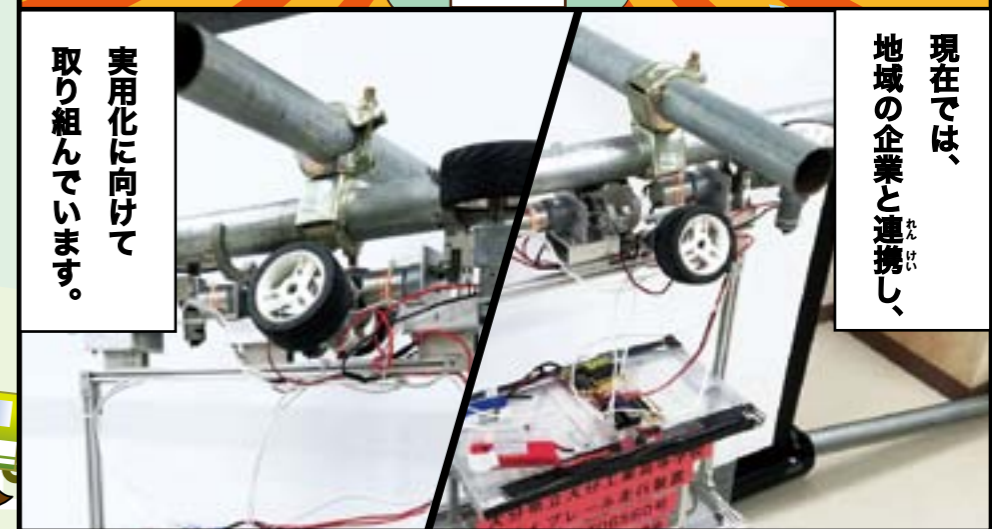
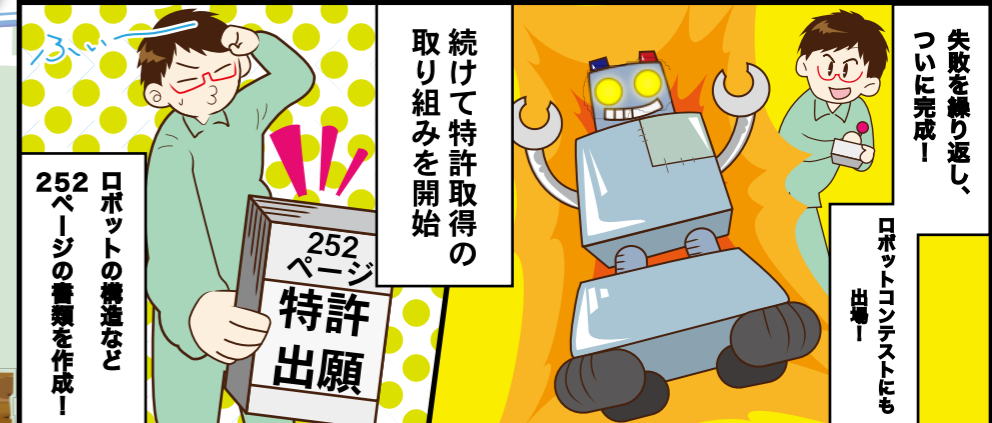
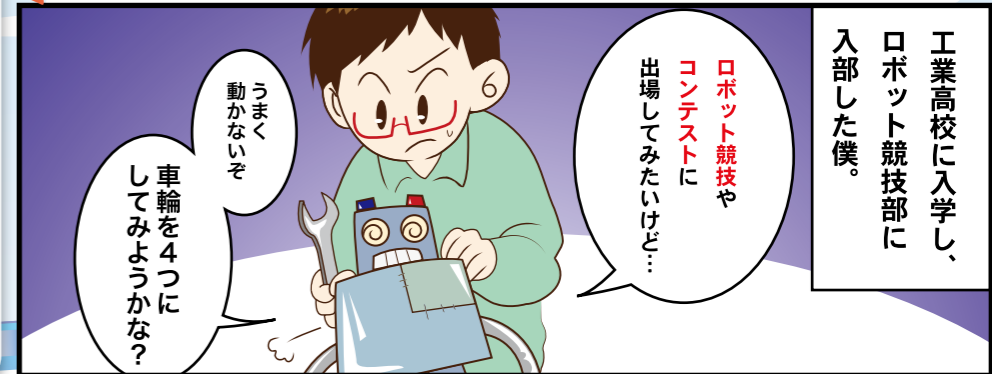


競技中の様子



いろいろなセンサーを組み込んで、世界で一番強いすもろロボットを作ったんだね。

高校生特許取得ものがたり



※技術開発によって生まれた発明やアイデアを財産として守ってくれるのが「特許権」です。

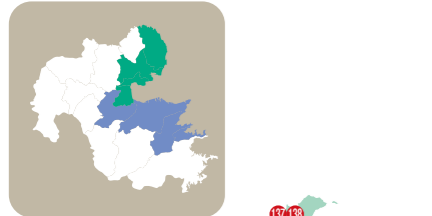


いろんなアイデアを取り入れながら、坂道・ハシゴなどの障害物を回避できるアイデアロボットを製作したんだね。

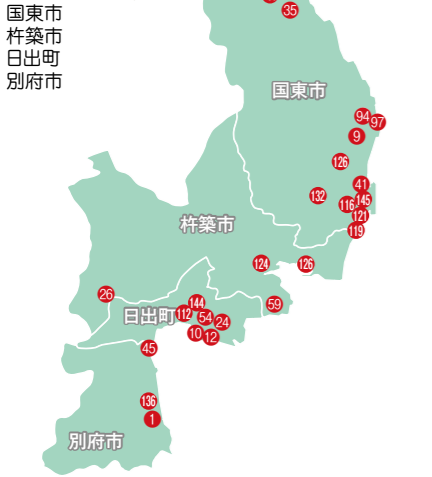
H26. 全国大会・世界大会優勝!
H30. 全国大会優勝!



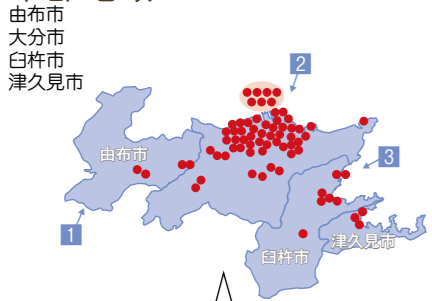
掲載企業一覧 (地域別・登場番号順)



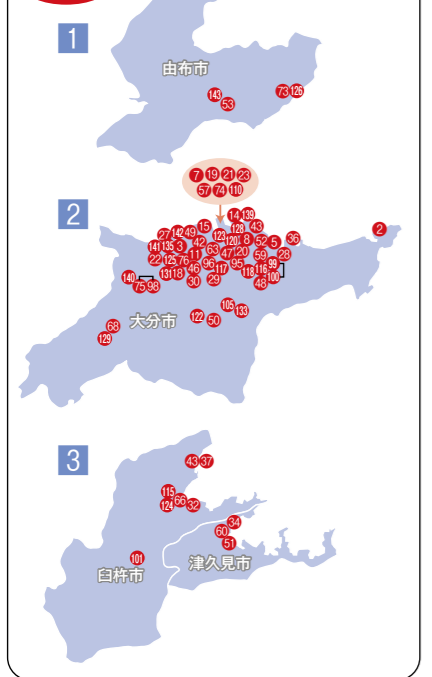
東部地域



中部地域



拡大図



登場番号	企業名	住所	TEL	規模	工業の種類	掲載ページ
1	別府竹製品協同組合	別府市光町1-5	0977-22-6439	中小	木材・紙	5
9	スターコックス	国東市国東町小原4200-5	0978-89-5000	中小	化学	6
10	日本テキサス・インスツルメンツ日出パッケージングセンター	日出町大神1357	03-4331-7031	中小	機械	6
12	ホンダ太陽・ホンダR&D太陽	日出町川崎3968	0977-73-1414	中小	機械	6
24	日出ハイテック	日出町大神8133	0977-44-6300	中小	機械	6
26	ケイティーエス	杵築市山香町南畑5004-100	0977-44-6100	中小	機械	13
35	光電	国東市国見町小熊本214-1	0978-83-0251	中小	機械	14
41	ヤンマーマリンインターナショナルアジア	国東市武蔵町系原3286-3	0978-68-0824	中小	機械	14
45	ニッシンエスピーエム	別府市古市町881-181	0977-27-8300	中小	機械	20
54	ソニー太陽	日出町大神1402-14	0977-72-9131	中小	機械	21
59	大分キャンノンマテリアル杵築事業所	杵築市熊野1-111	0978-64-2111	中小	機械	21
94	パイオ病理研究所	国東市国東町小原1200-2	0978-72-0454	中小	その他	36
97	テオリック	国東市国東町小原2680	0978-72-3917	中小	機械	36
112	二階堂酒造	日出町2849	0977-72-2324	中小	食料品	40
116	大分キャンノン本社/安岐事業所	国東市安岐町下原710	0978-67-2111	中小	機械	41
119	京製メック	国東市安岐町塩屋1111	0978-64-7711	中小	機械	41
121	国東時間株式会社	国東市安岐町富清3209-2	0978-64-3002	中小	その他	41
124	アムコーテクノロジージャパン	杵築市南杵築2820番地2	0978-63-4111	大	機械	43
126	デンケン	杵築市守江1300 国東市武蔵町手野1560	0978-63-8856 0978-69-0198	中小	機械	43
130	くにみ農産加工	国東市国見町柳来214-14	0978-82-0600	中小	食料品	22
132	ヘルメット潜水	国東市安岐町瀬戸田1300	0978-67-2251	中小	その他	36
136	リモート	別府市船小路町6-2	0977-85-8700	中小	その他	44
137	プレーネット姫島サテライトオフィス	姫島村1681-2	0978-73-7171	中小	その他	44
138	Ruby開発姫島サテライトオフィス	姫島村1681-2	0978-87-3305	中小	その他	44
144	九州ナノテック光学	日出町大字藤原2393	0977-72-3315	中小	その他	13
145	ニュージャパンマリン九州	国東市安岐町下原252-5	0978-67-0215	中小	その他	14

登場番号	企業名	住所	TEL	規模	工業の種類	掲載ページ
2	JX金属製錬佐賀製錬所	大分市佐賀関3-3382	097-575-3310	大	金属	5
3	大分製紙	大分市錦町2-15-27	097-534-7777	中小	木材・紙	5
5	池見林産工業	大分市坂ノ市中央1-3-48	097-592-2122	中小	木材・紙	5
7	大分石油化学コンビナート(昭和電工大分コンビナート)	大分市中ノ洲2	097-521-5112	大	化学	5
8	王子マテリア大分工場	大分市小中島872-1	097-521-1112	大	木材・紙	5
11	日本フィルム	大分市下都3007-7	097-569-5121	中小	化学	6
14	ENEOS大分製油所	大分市一の洲1-1	097-523-2201	大	化学	6
15	日本製鉄九州製鉄所	大分市西ノ洲1	097-553-3129	大	金属	6
18	帝国カーボン工業	大分市下都3100-3	097-569-3883	中小	機械	12
19	大分石油化学コンビナート(東亜合成)	大分市中ノ洲2	097-522-3265	大	化学	12
20	住友化学大分工場	大分市鶴崎2200	097-523-1111	大	化学	12
21	大分石油化学コンビナート(日本エラストマー)	大分市中ノ洲2	097-521-0882	大	化学	12
22	モバイルクリエイト	大分市東大道2-5-60	097-576-8181	中小	機械	12
23	大分石油化学コンビナート(昭和電工大分コンビナート)	大分市中ノ洲2	097-521-5112	大	化学	12
27	西日本電線	大分市春日浦	097-537-5552	大	金属	13
28	TOTOアクアテック大分工場	大分市屋山300	097-592-1616	大	その他	13
29	大総	大分市下都2-230-1	097-568-5220	中小	その他	13
30	東鉄工業	大分市下都工業団地3225-3	097-569-4111	中小	金属	13
32	臼杵造船所	臼杵市板倉屋1-12	0972-63-1011	中小	機械	14
34	ヤクテツ	津久見市堅浦1381-1	0972-82-4175	中小	機械	14
36	三井E&Sマシナリー大分工場	大分市日吉原3	097-593-3111	大	金属	14
37	下ノ江造船	臼杵市下ノ江1178-5	0972-67-2216	中小	機械	14
42	大倉	大分市大洲浜1-5-31	097-551-4128	中小	その他	14
43	南日本造船	大分市青崎3-1 臼杵市下ノ江1179-3	097-522-7711 0972-67-2116	中小	機械	14
46	オカモト	大分市下都工業団地3154-4	097-569-5555	中小	金属	20
47	菅原工業	大分市乙津港町1丁目5番35号	097-556-5666	中小	金属	20
48	三邦	大分市流通業務団地2-7-1	097-593-3222	中小	金属	20
49	太田旗店	大分市府内町1-2-33	097-532-5511	中小	繊維(せいの)	20
50	木本機器工業	大分市竹中404-1	097-597-1011	中小	金属	20
51	太平洋セメント大分工場	津久見市合ノ元町2-1	0972-82-3111	大	その他	20
52	後藤体器	大分市角子南1-2-18	097-521-5100	中小	その他	20
53	大阪クリップ大分庄内工場	由布市庄内町大龍1307	097-582-0333	中小	その他	21
57	大分石油化学コンビナート(NSスチレンモノマー大分製造所)	大分市中ノ洲3	097-521-2263	大	化学	21
59	大分キャンノンマテリアル大分事業所	大分市丹生993-1	097-503-7111	中小	機械	21
60	古手川産業	津久見市合ノ元町1-4	0972-82-1331	中小	その他	21
63	山村産業	大分市乙津港町1-6-29	097-558-9000	中小	化学	22
66	フドーキン醤油	臼杵市臼杵501	0972-63-2111	中小	食料品	22
68	九州乳業	大分市廻樗野3231	097-586-4135	中小	食料品	22
73	デンケン	由布市狭間町鬼崎688-2	097-583-5535	中小	機械	28
74	タカフジ	大分市三佐6-2-50	097-523-2323	中小	建設	28
75	いくつものかたち	大分市木上394-12	097-588-8120	中小	機械	28
76	ターボブレード	大分市小野鶴183-2	097-574-6071	中小	機械	28
95	大日本住友製薬大分工場	大分市鶴崎2200	097-523-1177	大	化学	36
96	江藤酸素	大分市乙津町1-16	097-556-8112	中小	化学	36
98	エアロシールド	大分市木上394-12	097-588-8120	中小	機械	36
99	旭化成メディカルMT	大分市里2111-2	097-593-1570	中小	機械	36
100	川澄化学工業野津工場	臼杵市野津町前河内2115-2	0974-24-3110	大	機械	36
105	ジャパンセミコンダクター大分事業所	大分市松岡3500	097-524-6000	大	機械	40
110	大分石油化学コンビナート(日本ポリエチレン・サンアロマー)	大分市中ノ洲2	097-521-5150	大	化学	40
115	富士醤油油	臼杵市臼杵551-2	0972-63-3111	中小	食料品	40
116	大分キャンノン大分事業所	大分市追564-1	097-524-1100	中小	機械	41
117	江藤製作所	大分市乙津4-7	097-521-1834	中小	金属	41
118	安達化工機	大分市種良1316-1	097-521-1215	中小	金属	41
120	住友化学大分工場	大分市鶴崎2200	097-523-1111	大	化学	41
122	日本マイクロニクス大分テクノロジーラボラトリー	大分市高江西2-5-1	097-596-7220	中小	機械	43
123	エスティケイテクノロジー	大分市三佐2468-10	097-527-2161	中小	機械	43
124	アムコーテクノロジージャパン	臼杵市福良1913-2	0972-63-1390	大	機械	43
125	石井工作研究所	大分市東大道2-5-60	097-544-1001	中小	機械	43
128	トライテック	大分市青崎1-3-42	097-578-6156	中小	機械	7
129	大分デバイステクノロジー	大分市野津原1660	097-588-1153	中小	機械	12



南部地域



豊肥地域



西部地域



北部地域



登場番号	企業名	住所	TEL	規模	工業の種類	掲載ページ
131	キューメイ研究所	大分市古国府永畑549-3	097-545-5051	中小	その他	36
133	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング大分テクノロジーセンター	大分市松岡3500	097-589-8111	大	機械	40
135	エイビス	大分市金池町3-3-11	097-536-0999	中小	その他	44
139	APEX JAPAN	大分市大在北3-1-32	097-523-1515	中小	機械	45
140	ciRobotics	大分市賀来北2-20-8	097-585-5630	中小	機械	45
141	オーイーシー	大分市東春日町17-57	097-537-1212	中小	その他	45
142	柳井電機工業	大分市弁天2-7-1	097-537-5385	中小	機械	28
143	AKシステム	由布市庄内町大竜1474	097-582-3311	中小	機械	40

登場番号	企業名	住所	TEL	規模	工業の種類	掲載ページ
16	二豊鉄工所	佐伯市弥生江良1836-1	0972-46-0851	中小	機械	12
17	長尾製作所	佐伯市堅田2134-24	0972-25-1200	中小	機械	12
33	佐伯重工業	佐伯市鶴谷町2-5-37	0972-22-3331	中小	機械	14
38	本田重工業 佐伯工場	佐伯市鶴望5026-1	0972-20-0111	中小	機械	14
44	三浦造船所	佐伯市鶴望4900	0972-22-2033	中小	機械	14
61	大和冷機工業佐伯工場	佐伯市長良3325-6	0972-28-3301	大	機械	22
64	山忠	佐伯市鶴谷町1-4-30	0972-23-3344	中小	食料品	22
101	川澄化学工業佐伯工場	佐伯市弥生小田1077	0972-46-1212	大	機械	36
104	興人ライフサイエンス佐伯工場	佐伯市東浜1-6	0972-22-1050	大	化学	22
127	旭プラスチック工業	佐伯市女島10356-2	0972-23-7311	中小	化学	43
134	ニシジマ精機	佐伯市大字戸穴469	0972-27-6633	中小	機械	41

登場番号	企業名	住所	TEL	規模	工業の種類	掲載ページ
56	ムラテックKDS大分工場	豊後大野市三重町菅生225	0974-22-3111	中小	その他	21
62	日本調理機大分工場	豊後大野市三重町芦刈1018	0974-22-3251	大	機械	22
65	名水美人ファクトリー	竹田市門田241	0974-63-0571	大	食料品	22
101	川澄化学工業三重工場	豊後大野市三重町玉田7-1	0974-22-4111	大	機械	36
103	フレゼニウス川澄	豊後大野市犬飼町大寒300	0975-78-1164	中小	化学	36
131	キューメイ研究所	竹田市三宅1116	0974-63-3221	中小	その他	36

登場番号	企業名	住所	TEL	規模	工業の種類	掲載ページ
6	大分日田げた組合	日田市吹上町3-2	0973-22-8839	中小	木材・紙	5
31	玖珠中央発条工業	玖珠町太田500-1	0973-72-2465	中小	機械	13
65	名水美人ファクトリー日田工場	日田市夜明1497-1	0973-27-2111	中小	食料品	22
69	九州電力 八丁原発電所	九重町湯坪601	0973-79-2853	大	その他	28
70	JEN玖珠ウインドファーム	玖珠町戸畑9212-1	0973-73-2111	中小	その他	28
71	グリーン発電大分天瀬発電所	日田市天瀬町五馬市245-4	0973-57-2525	中小	その他	28
82	中央発条工業	日田市新治町503	0973-22-1112	中小	金属	32
85	SWS西日本大分工場	日田市石井968-5	0973-22-8500	大	機械	32
90	玖珠NOK	九重町栗野59-1	0973-73-1880	中小	化学	32
106	オートボリス	日田市上津江町上野田1112-8	0973-55-1111	中小	その他	40
107	日田家具工業会	日田市三本松2-3-1	0973-23-6069	中小	木材・紙	40
108	サッポロビール 九州日田工場	日田市高瀬6979	0973-25-1111	大	食料品	40
109	小鹿田焼協同組合	日田市瀧栄町血山	0973-29-2020	中小	その他	40
111	九州コクボ	日田市三ノ宮町2-1798	0973-24-9069	中小	食料品	40
113	三和酒類いちち日田蒸留所	日田市西有田810-1	0973-25-5600	大	食料品	40
116	大分キャンノン日田事業所	日田市西有田1800-1	0973-25-2111	中小	機械	41

登場番号	企業名	住所	TEL	規模	工業の種類	掲載ページ
4	TOTO サニテック	中津市是則700	0979-32-1111	大	その他	5
13	ルネサスエレクトロニクス大分工場	中津市伊藤田4200	0979-32-7111	大	機械	6
25	宇佐ランタン	宇佐市橋津29-4	0978-37-1584	中小	その他	13
39	日豊製袋工業	中津市今津1101-1	0979-32-0200	中小	繊維(せいの)	14
40	長浦製網所	宇佐市長洲3980	0978-38-1121	中小	繊維(せいの)	14
55	ムラテックメカトロニクス大分工場	豊後高田市美和110-1	0978-22-2311	大	機械	21
58	住理工大分AE	豊後高田市かなえ台1	0978-23-1111	中小	機械	21
67	吉野プラスチック大分工場	宇佐市西大塚540	0978-38-5111	大	化学	22
72	三和酒類 拜田グリーンバイオ事業所	宇佐市下拜田1357-3	0978-33-3366	大	食料品	28
77	T・プラン	中津市牛神404-11	0979-53-8880	中小	機械	28
78	富双シート	中津市新田300-4	0979-85-0070	中小	機械	32
79	マレリ九州	宇佐市和気111 中津市犬丸150-3	0978-38-4701 0979-32-6611	大	機械	32
80	TF-METAL九州	中津市新田9番通り396-1	0979-24-9081	中小	機械	32
81	九州市光工業	中津市三光森山321-4	0979-43-6531	中小	機械	32
83	ヨロス大分	中津市田尻255	0979-32-6411	中小	機械	32
84	THKリズム					