

だいとうおーぶんふあくとりーこんたくと

CONTACT

11/1 SAT

大東商工会議所の会員企業11社が工場見学やワークショップを開催。地域の学生とも協力しながら取り組む、地域一体型の市独自のイベントです。

JR住道駅から各工場を順番に回る、循環バスを運行します。
参加方法や交通手段などの詳細はホームページから確認してください。



申込 10月10日からホームページで 問合せ 商工会議所 TEL 871・6511

管清工業株式会社大阪支店

下水道のお医者さん!街と暮らしを守ります



暮らしに欠かせない公共下水道や排水管の維持管理を行っています。状況に応じて、点検・調査・清掃・補修工事などを行い、安全で快適な生活環境を陰で支えています。

おすすめポイント 下水道の大切さを楽しく学ぼう!

- ・自社開発下水道カメラロボットの操縦体験
- ・VRで下水道管の探索ゲーム など

西村鉄工株式会社

「西村だから…」と言われる製品作り



創業から60年、金属部品の製造・加工を行っています。精密加工と品質へのこだわりで、お客さまの期待を超える製品を提供します。

おすすめポイント ものづくりの現場を見てみよう!

- ・切削加工機や研磨加工機などの見学
- ・子どもにうれしいランチセットやクレープの販売もあります!



大東市が 「ものづくりのまち」って 知っていますか?

ものづくり企業が生産現場を公開したり、ものづくりを体験してもらったりする取り組み、「オープンファクトリー」を行います。

言ってみれば、各企業が製品や技術力をアピールする場。ここでしか見られない技術や、工場の裏側を知ることができるかもしれません。

オープンファクトリーに行ってみて、ものづくりの面白さ、大東市の産業の元気なところを体感してみませんか。市の2つのオープンファクトリーについて紹介します。



FactorISM

アトツギたちの文化祭

大東・四條畷のほか、
八尾・門真・東大阪など
92社が参加しています。

ものづくりの現場を、五感を使って体験、体感してもらう、広域で行われるイベントです。

参加方法や交通手段などの詳細はホームページから確認してください。



申込 10月1日からホームページで 問合せ 産業経済室 TEL 870・4013



株式会社生駒

硬質クロムめっき処理、
バフ研磨など

おすすめポイント

必見！職人の技！磨き体験・
スーパーボールすくい



植田油脂株式会社

廃食油・食品ごみの回収、
バイオ燃料製造など

おすすめポイント

巨大タンク&
貴重なリサイクルマシン



共栄化成株式会社

再生PET成形、環境に良い
プラスチック製品の製造など

おすすめポイント

環境に良いプラスチックの
製造を工場体験しよう



摂津倉庫株式会社

倉庫の運営管理、保管・
荷役・流通加工など

おすすめポイント

普段見えない社会を支える
仕事を体験・知るチャンス！

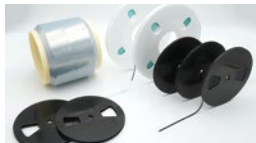


ニッポー株式会社

プラスチック加工や化粧品、
ヘルスケア製品製造など

おすすめポイント

ものづくりや
吹奏楽部演奏を体感！



株式会社マルイ

「土木、建築、環境試験装置」
の製造・販売など

おすすめポイント

「フリーズドライ」を作る
機械の展示



株式会社京伸

製造業で幸せになる



板金・製缶・切削加工のプロ
フェッショナル集団です。多品
種小ロット生産に特化した技
術力で多くの産業を支えています。
自社の加工技術を応用した、
フィットネスマシンの開発にも
チャレンジ中！

おすすめポイント 金属加工の遊園地！

板金・製缶・切削加工の工場見学。溶接体
験ワークショップや、国産フィットネスマシ
ンの試作機展示も楽しめる特別イベント
を開催。



株式会社アクセスライフ

地域を照らす灯りとなる薬局へ



市内に本社を置き36店舗の
薬局を展開しています。薬に関
する相談や健康サポート、在宅
医療への貢献など、薬局業務を
通じて幅広い役割を担っていま
す。

おすすめポイント 調剤体験・せっけん製作など

薬の分包や軟膏練り体験など調剤過程を
薬剤師と一緒に体験。せっけん製作や、測
定器を使用しながら健康について考える
ブースも併設。



明星金属工業株式会社 自動車用プレス金型の設計・製造

おすすめポイント 工場らしい眺め！圧巻の巨大設備と金型

4ページで
詳しく紹介！

山田製作所



何でも作れるものづくり集団

機械や部品の設計から製造を行って
います。職人技によって作り出される製
品は、小さな部品から見上げるほどの大
型の機械までさまざまです。

おすすめポイント ステンレスの板で貯金箱作り

曲げや溶接など、ステンレスの板の加工技術を体験

大阪中央ダイカスト株式会社 ダイカスト・プラスチック部品製造

おすすめポイント コンマミリメートルの繊細なものづくりを体験！

株式会社ウチダ

自動車用ハイテン材成形で業界トップ



自動車ボディーの強度と軽量
化を両立するため使用される高
張力鋼板（ハイテン材）は成形す
るのが非常に難しい鉄板。ウチ
ダはこのハイテン材を成形する
金型技術において業界トップク
ラスの技術力を持っています。

おすすめポイント 1600トンの大型プレス機を体感！

1600トンプレスの操作体験と、大型機械
の見学。ミニ金型組立ワークショップでは
ものづくりの楽しさを体験できます。



6ページで
詳しく紹介！

「オープンファクトリー」の名付け親とゆく

ものづくりの裏側、徹底取材

「オープンファクトリー」という言葉を生み出した、津田さん。近畿経済産業局に入局後、さまざまな産業支援に取り組み、現在は近畿地方(2府5県)にある工場やものづくり企業をつなぐネットワークづくりに力を入れています。

大阪・関西万博に向けて、中小企業の魅力をもっと広めるために、関西各地でイベントを企画したり、全

国の取り組みをまとめた「OPEN FACTORY REPORT」という報告書を作ったりしています。

近畿経済産業局では年間千社訪問を目標にし、現場の声を大切にしています。関西だけにとどまらず、全国各地を視察する「ものづくり企業の専門家」である津田さんと市内の企業を取材し、ここにしかない魅力ポイントを教えてもらいました！

工場見学と違い、「従業員側が主体となる」のがオープンファクトリーです！



経済産業省
近畿経済産業局 津田哲史さん

製造工程に密着！

1 金属素材を加工

金型の原型となる素材の表面を削り、基準となる形を出します。操作するのは大型NC加工機。

NC加工とは、工作機械をコンピュータで制御して切削を行う加工方法です。曲線などの複雑な形状もプログラムにより、この段階である程度加工されます。



※NC…「Numerical Control」の略。
日本語で数値制御を意味します。

2 取り付ける部品を加工

金型は数百点の部品からできており、それをまた正確に組み付け・加工します。



明星金属工業

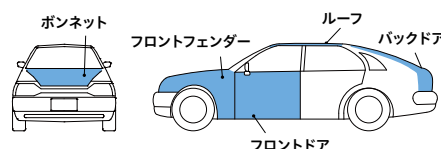
世界の自動車産業を支える
「魂のモノづくり集団」！

創業75年、自動車用プレス金型の設計・製造を通じ、「魂を込めたモノづくり」で多様なお客様のニーズに応え、信頼を築く事を大切にしています。地域社会には人財育成を通じ、地域に愛される会社をめざしています。

自動車の金型は、同じ形状の部品を大量に生産するために用いられます。デザインが金型によって決まるため、車の品質の要であると言えます。

■ 主な取扱製品

トヨタ・日産・ホンダなど国内メーカー向けの金型のほか、マツダ車のロードスターなどのボンネットやバックドア、ダイハツ車のフロントフェンダー・フロントドア・ルーフの金型を製造。国際的なデザイン賞を多数受賞する、マツダの「魂動デザイン(生命感と躍動感を表現したデザイン)」の実現を支えました。





3 組み上がったものを プレスして試し打ち

パーツに応じたプレス機で圧力をかけ、組み上がった型を使って、鋼板を型抜きします。

津田さんの魅力ポイント！

圧巻！1800トンのプレス機

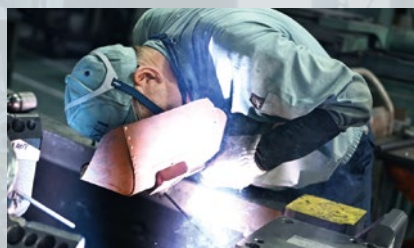
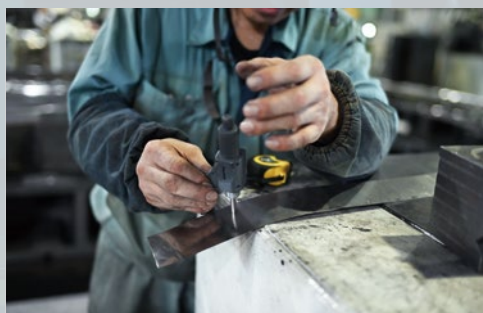
1800トン規模のプレス機が間近で見られる工場はとても珍しいです！見ているだけでもその大きさに圧倒されます。そして目に見えているところだけが全てじゃない！地下もすごいんです！1800トンの圧を支えるために、地下37メートルまで杭を打ち、岩盤に届くようにしています。オープンファクトリーでは、地下の様子も公開しています。



パーツが設計通りになっているか、3Dスキャナーを用いて確認します。

4 部品を修正

わずかな歪みなど、機械では調整しきれない部分については、職人の目と長年の経験や感覚に頼った手作業によって、精度を高める必要があります。



なにわの名工
山崎 達博さん

ミクロン単位で
仕上げる高い技能
を持っています



なにわの名工が8人も!?

名だたる自動車メーカーのデザイナーが考える一流のデザインを忠実に再現できる金型を作るのは、簡単なことではありません。車の金型を作るということは、デザイナーの思い描いた形を具現化させるということ。寸法通りであることは当たり前で、デザイナーの感性を形にできているかがポイントとなります。

時にはミクロン単位の修正を求め

られることも。「もうちょっとあたたかみを出してください」といった、感性による高い水準の依頼に応えることは、とても難しいことです。

明星金属工業には、大阪府が認めた優秀技能者(なにわの名工)が8人います。この職人たちの力もあり、どんな依頼にも真摯に対応してきた歴史と実績が、大手自動車メーカーからの信頼につながっています。

地域との関わり

学校とのつながりや、工場見学で地域に貢献

ひらりす保育園と四条小学校の卒業制作が工場の壁に飾られています。毎年工場見学も受け入れ、地域との絆を深めています。



昨年のオープンファクトリーにも参加



四条小学校の卒業制作

製造工程に密着！

1 製品に合った材料を選ぶ

2 溶解・鑄造

金属は溶解炉で溶かします。ここで大切なのは、温度管理と不純物を取り除くことです。写真の双子炉は、2つの丸い炉で構成されています。

生産中は、片方の炉からラドル（写真）で溶けた金属をすくい取り、ダイカストマシンで圧力をか

けて型に流し込みます。もう片方の炉では、新しい材料を溶かして不純物を取り除く作業を行います。こうすることで、生産中の溶湯の温度が安定します。

大阪中央ダイカストHDでは双子炉を13基と多く保有しており、関西では他にありません。



溶湯を金型に流し込むときの温度や圧力が適切でないと、型内にうまく行きわたらずに途中で固まったり、見た目に問題が出て不良になります。鑄造では、そうした条件をしっかりと管理する技術が大切です。

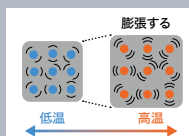
金型が開いて製品が出てくる瞬間が見どころです。自分が手掛けた製品がどんどん出来上がる様子を見るのは楽しいです。鑄造の仕事をする中で、もっと技術を身につけたいと思うようになり、今も勉強を続けています。自分が作った部品を見かけると、とてもやりがいを感じます。



ベテラン社員
豊山 さん

ダイカストに必要な「熱収縮の計算」って？

ダイカストの設計で難しいものの一つに、熱収縮の計算があります。物質は加熱されると寸法が大きくなり、その後温度が低くなると収縮します。これを熱収縮と呼びます。鑄造時は熱膨張の状態ですが、2～3週間かけてアルミニウムの強度や寸法が定まってきます。熱収縮には気温の変化や製品の形などが影響するため、鑄造段階でミクロン単位の寸法変化を予測することは難しいです。



大阪中央ダイカストHD

人々の暮らしを支える
「実は身近に」を作る会社

ダイカストとプラスチックの事業を展開しています。自動車・産業機器・建築金物・家電など、世界中の「実は身近に」あるものを作る会社です。

■ ダイカストって何？

ダイカストとは、溶かした金属を圧力をかけて型に流し込んで製品を作る鑄造技術のことです。

圧力をかけない一般的な鑄造方法と異なり、高い寸法精度かつ複雑な形状で生産することができます。

大阪中央ダイカストHDでは、その中でも一般的に難しいと言われる「薄くて高さのある製品」を得意としています。

特に難しい案件では、鑄造方案（金型形状や金属を流し込む条件）の決定に2ヶ月かかることもあります。予測できる問題を未然に防ぐために、培ってきた過去のデータと技術を活かして設計しています。

方案を考えるのはベテランでも難しいですが、それがこの仕事の面白さであり、今はその技術を若手へと受け継いでいます。



■ 主な取扱製品

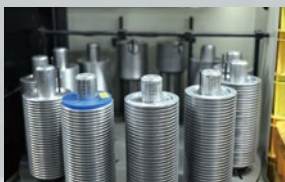
自動車関連の部品（最近では電気自動車関係）、産業機器（ロボットなど）、ドアのハンドルや引き戸の取っ手、新幹線の荷棚のL字部分など。



3 加工して仕上げ

鑄造の段階ではネジ穴を切ったり、100分の1ミリの平面を出すことはできないため、NC旋盤などを用いて加工します。

NC旋盤とはコンピュータ制御によって高精度に加工する機械です。機械の動きをプログラムで指示することで、複雑な形状や細かい寸法でも、一貫して高精度かつ短時間で加工することができます。



津田さんの 魅力ポイント！

鑄造・加工を一貫対応

鑄造から加工まで両方行える所は珍しい！それを可能とする企業力と広い敷地に注目しました。従来は鑄造のみで、加工は加工業者に依頼していたそうですが、ダイカストに付加価値をつけるために自社で加工するようになったとのこと。一貫して生産することで、細かな修正にも素早く対応できるそうです。



加工設備

加工の難しさは

製品の寸法精度は、使う刃物とプログラムの出来に大きく左右されます。形状や寸法に合った刃物の選定が必要ですし、品質を保ちながら効率よく大量生産するためには、1秒でも早く加工できるプログラムが求められます。



4 検査

最後は人の目で検査しています。一つ一つ丁寧に検査し、問題があれば製造部にフィードバックされます。

最近では、AIを活用した画像検査にもチャレンジしています。



プログラムは複雑なものを作ることもあります。そのため、事前に加工箇所や精度をしっかりと理解しないとイケません。これに慣れるまでにけっこう苦労しました。



若手社員 竹内さん

ものづくりの楽しさを広めるため、万博に出展しました

クラゲ館「ものづくりワークショップ」に、大阪中央ダイカストHDが出展しました。「未来のクラゲをデザインする」というテーマで、オリジナルのクラゲキーホルダーを作りました。



地域の魅力発見ツアー「やりなはれゾーン」で「オープンファクトリー FactorISM in 大東市」と題して市内のものづくり企業によるワークショップを開催しました。



地域との関わり

工場内が通学路になっています

朝は工場内の遊歩道が学生たちの通学路になっています。そのため社員が旗を持って挨拶、交通整備、清掃する姿も。

将来一緒に働く人が現れることを期待しながら、学生たちを見守っています。

