

# JOURNAL

KOBE MACHINERY & METAL FIRMS ASSOCIATION

神戸の原点はものづくり

vol.

36

2021 SUMMER

## ANCHOR KOBEのご紹介

... P4

### 第7走者 コラム de リレー

### 第5回 ファッション都市・神戸 輝かしき国際港の地場産業の変遷

... P6

## 補助金の選び方と申請ポイント

... P8

### 〈兵庫県立工業技術センター紹介〉 ナノインデントによる 超微小領域の押し込み硬さ試験のご紹介

... P10

## englobe 地球に良いビジネスを、神戸から。 プロジェクト・エングローブのご紹介

公益財団法人 神戸市産業振興財団

**事業再構築補助金** 費用 無料  
サポート窓口のご案内

市内事業者の思い切った  
事業再構築を応援します

※認定支援機関として支援するものではありません(申請書の作成代行は行いません)

相談費用	無料(先着順/事前予約制)
窓口相談	7月12日スタート
場 所	神戸市産業振興センター10階
ご予約/ お問合せ	(公財)神戸市産業振興財団 事業再構築補助金サポート窓口事務局
電話番号	078-360-3212
受付時間	平日9時~17時

詳細はこちらから ▶▶▶



プロジェクト・エングローブは、神戸市内の中小企業が中心となって、持続可能なビジネスにチャレンジする神戸市主催のイノベーション創出プログラムです。2021年度は、サステナブル経営の基礎を学ぶオープンゼミと、激変の時代を生き残る事業創造に取り組むフロンティアラボを開講します。神戸が持続可能な産業都市として世界をリードし、新たな人材や資本の流れをつくっていくための一歩を、ともに踏み出しませんか？

毎月開催



好きなテーマを選んで参加!

## オープンゼミ

未来を見据える実践者と経営診断のプロとともに、  
これからのサステナブル経営を学ぶセミナーシリーズ

サステナブル経営についての実践編と基礎編で構成され、前者では身近で活躍する企業の実践者による講演ならびにディスカッション、後者では中小企業診断士によるセミナーを行います。

### 特徴

1. 企業の経営体質を強化するサステナブル経営の基礎知識を学べる
2. 身近で活躍する先進的な企業のノウハウを学べる
3. 中小企業診断士チームが提供する個別相談会に参加できる

### お申し込み

各回、webからお申し込みください

※それぞれ実施日の3週間前から募集を開始します

対象:神戸市内の企業にお勤めの方

お申し込みはWEBから



### 楽しくなければ 仕事じゃない!

7/20(火)  
19:00-21:00

～非常識な経営手法が企業と人を変える～

HILLTOP株式会社(京都府宇治市)

家族一丸で「下請け鉄工所」からの脱却を目指す中、知的労働に注力するため、24時間無人で加工し続ける独自システムを構築。著書「ディズニー、NASAが認めた遊ぶ鉄工所」が話題となり、同社には年間2,000人超が見学を訪れる。

#理解と寛容を以って人を育てる  
#24時間無人稼働の鉄工所



会場

zoom

### サステナブル経営 マネジメント編

8/19(木)  
19:00-20:30

中小企業診断士チーム「いろどりのやま」

なぜ今サステナブルな経営が求められているのか?どんなメリットがあるのか?サステナビリティを提唱するSDGsの基本的知識と経営への活かし方を学ぶ。

zoom

### カードゲームでSDGsの 本質を楽しく学ぶ!

9/19(日)  
14:00-17:00

～企業も地域も地球も、みんな元気になるために～

中小企業診断士チーム「いろどりのやま」

地域課題解決に向けた実際のアクションを題材に作られたカードゲームを用いて、「事業者、市民、行政による協働」を体感。SDGsを活用した地域活性化を果たすうえでの課題や取組姿勢について楽しく真剣に学ぶ。

#真剣に遊び学ぶ #システム思考  
#立場の違いを楽しむ



会場

### サステナブル経営 企業文化編

10/13(木)  
19:00-20:30

中小企業診断士チーム「いろどりのやま」

SDGsを実際の企業経営へ落とし込むためにはどうすればよいのか?そのために必要な企業文化の構築方法について、事例やワークを通じて学ぶ。

zoom

### 競争から共創へ

11/12(金)  
19:00-21:00

～紙づくりで循環型社会に貢献する～

山陽製紙株式会社(大阪府泉南市)

昭和3年創業の再生紙メーカー。工業用クレープ紙の需要が先細る中、古紙再生技術を活かし事業を再構築。オフィス用紙を封筒や名刺にアップサイクルする"PELP!"、梅の種を炭化して紙に抄き込んだ"SUMIDECO"に取り組んでいる。

#循環型ものづくり  
#古紙のアップサイクル  
#事業再構築



会場

zoom

### サステナブル経営 人材活用編

12/8(水)  
19:00-20:30

中小企業診断士チーム「いろどりのやま」

働き方改革の本来の意味とは何か?また、SDGsが謳う「働きがいも経済成長も」は実現可能なか。多様な人材によるダイバーシティ経営のメリットもふまえて理解を深める。

zoom

### 働きやすい職場づくりで 社員のタレント力を引き出す

1/12(水)  
19:00-21:00

～お客様の価値向上に貢献する熱血プロ集団～

株式会社ハンナ(奈良県奈良市)

グリーン経営、ISO39001(道路交通安全)認証、健康経営優良法人2021プライム500認定のトラック運送業。イクボス宣言や働きやすい職場認証制度一星取得で、社員が生き生きと働ける職場づくりを推進。SDGsやダイバーシティを経営に取り入れ、持続可能な企業を目指す。

#ダイバーシティ経営 #健康経営  
#輸送の見える化



会場

zoom

### サステナブル経営 ブランディング広報編

2/16(水)  
19:00-20:30

中小企業診断士チーム「いろどりのやま」

ブランドとは何か?ブランドが提供する根源的な価値を考察することで、持続可能な社会に寄与することの気づきが得られる。セミナーの中では、有名サステナブルブランドに外部ファシリテーターとして携わった経験のあるゲストを交えたトークセッションも行う。

zoom

3月中旬  
予定

webお知らせ欄にて  
情報更新予定

実践編…関西圏のゲスト講師を招いた講演

基礎編…中小企業診断士によるセミナー

半年コース



## チームで挑戦! 22世紀に残るビジネス創造 フロンティアラボ

全国からのクリエイティブなパートナーと、ESG分野を意識した事業創造に取り組む実践型プログラム

昨今、地球・社会の持続性を高めながら事業を成長させる指針として注目されるESG。フロンティアラボでは、市内企業が国内外のパートナーとチームを組んでESG分野を意識したビジネス展開を構想することで、ESG投資家にアピールするオリジナリティとインパクトのある事業を創造。およそ半年にわたって事業領域探索に取り組みながら、将来の資金獲得に向けた具体的なアクションを図っていきます。

### 特徴

1. 市内企業と国内外のパートナーがチームで事業開発に取り組める
2. ESG分野の第一線で活躍するメンターに伴走してもらえる
3. ESGを推進する投資家からアドバイスをもらえる

### 対象

新しい事業領域の開拓にチャレンジしたい  
神戸市内企業の方

※1~3名までのチームでご応募ください

お申し込みはWEBから



## ESG分野の第一線で活躍する経験豊富なメンター陣が伴走します



### 緒方 寿人

デザインエンジニア  
Takramディレクター

東大工学部からIAMAS、LEADING EDGE DESIGNを経てTakramに参加。月面探査車の意匠コンセプトから、メーカーの製品開発、ショップや展示会のディレクションまで、デザイン、エンジニアリング、アート、サイエンスを行き来し領域横断的な活動を行う。近著に「コンヴィジュアル・テクノロジー」。



### 白井 智子

NPO法人新公益連盟  
代表理事

東京大学法学部卒業後、松下政経塾に入塾し、教育現場の調査研究に携わる。1999年、沖縄にフリースクールを立ち上げ、校長を務める。2003年、大阪府池田市に日本初の公設民営フリースクールを開設。文部科学省中央教育審議会臨時委員、内閣府休眠預金等活用審議会委員など政府・行政の委員活動も行う。



### 永田 宙郷

TIMELESS代表  
ててて協働組合共同代表  
プランニングディレクター

金沢21世紀美術館(非常勤)、デザインプロデュース事務所等を経て現職。伝統工芸から企業の事業開発まで、広い分野において、課題を解決するプランニングとプロデュースを行う。創業400年を越える酒造小嶋総本店との「米糀のあまさけ」シリーズがスタート。



### 水野 大二郎

京都工芸繊維大学  
KYOTO Design Lab 特任教授

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科 特別招聘教授、Royal College of Art 修士・博士課程修了、芸術博士。日本帰国後、多様なデザインプロジェクトに従事する。津田和俊との共著「サーキュラーデザイン」(学芸出版社)を2021年末に刊行予定。



### 内田 友紀

Re:public Inc.  
シニアディレクター

早稲田大学で建築を学び、イタリヤ・フェラーラ大学大学院 Sustainable city designを修める。ビジョン構築、組織・事業開発、コミュニティデザイン等を通じて、市民・企業・自治体・大学らと持続可能な地域社会に向けたエコシステムの構築に携わる。内閣府地域活性化伝道師。グッドデザイン賞審査委員。

## 募集要項

あなたもプロジェクト・エングローブに参加しませんか?

### 好きなテーマを選んで参加! オープンゼミ

- 対象** 神戸市内の企業にお勤めの方
- 募集期間** 各回、実施日の3週間前から募集を開始します  
※定員に達し次第、締め切ります
- 開催期間** 2021年7月-2022年3月(全9回)
- 定員** 基礎編(オンライン各回80名)  
実践編(会場各回20名 先着順+オンライン各回80名)
- 参加費用** 無料
- 会場** 120 WORKPLACE KOBE(予定)  
※個別経営相談会を実践編の日程に合わせて実施しますので、希望する方は、申し込みフォームにてご選択ください。

### チームで挑戦! 22世紀に残るビジネス創造 フロンティアラボ

- 対象** 神戸市内企業の方  
※ESG領域での新規事業開拓に意欲的で、プログラムに継続的に参加できる方のご応募をお待ちしております。
- 募集期間** 2021年6月21日(月)-2021年7月30日(金)
- 開催期間** 2021年8月-2022年1月(全11回・18日)
- 定員** 5社程度 ※各社3名までのチームで応募
- 参加費用** 無料(※交通費、宿泊費などの費用がかかります)
- 会場** 神戸市内  
※応募多数の場合、内容を検討の上、選考いたします。

## 個別経営相談も合わせて開催

オープンゼミでは、実践編の日程にあわせて、中小企業診断士チームによる個別経営相談会も実施していきます。必要に応じて神戸市が持つ支援メニューや国の補助金制度などもご紹介しながら、実践的なアドバイスをします。  
※個別経営相談会をご希望の方は、オープンゼミ申し込みフォームにてご選択ください。

### 中小企業診断士チーム「いろどりのやま」



SDGsのビジョンと理念に共感する、関西の中小企業診断士チーム。独立診断士のほか、金融機関や民間企業に所属する診断士計6名で構成。経歴も立場も異なるが「人々や企業を幸せにしたい」という想いは一つに活動中。

# ANCHOR

K O B E

業界超え、神戸発のイノベーション創出



www.anchorkobe.com



@anchor\_kobe



神戸市はスタートアップや医療産業都市進出企業、神戸の地場ものづくり企業、大学など、様々な知が集結・交流し、新たな価値を創発する場であるビジネススクエア「ANCHOR KOBE(アンカー神戸)」を今年4月26日、神戸三宮阪急ビル15階(神戸三宮駅直結)に開設しました。

六甲山系を一望できる開放的な空間で、産学官連携を基盤にした実践的なプログラムをご用意しています。業界の垣根を超え、神戸発のイノベーション創出に参画してみませんか。

## — CONCEPT

### 「走らせる、わたしの思考」を体現する共創施設

わたしたちは日々の生活のなかで「こうすればもっと便利になる」「こういう新規事業をやってみたい!」など、溢れ出るアイデアはいつの間にかすっかり忘れていて、なんてことがありますよね。アンカー神戸では、なにかにチャレンジしようとした時の頭の中にある考えや、カタチになっていない思考を実際に試し、それを具現化するためのプログラムやサポートが充実しています。

## — 実践的な3つのプログラム

### CHALLENGE

社会課題や企業課題をテーマに、その解決策を探り、社会実装に挑戦するプログラム

### ACADEMY

即戦力人材を創出。ビジネススキルを体系的に学び、実社会に役立つ多彩な知見を習得するプログラム

### INTERNSHIP

現役学生や社会人をインターン採用できる機会を提供するプログラム

## — 強力なサポート体制

### COMMUNITY

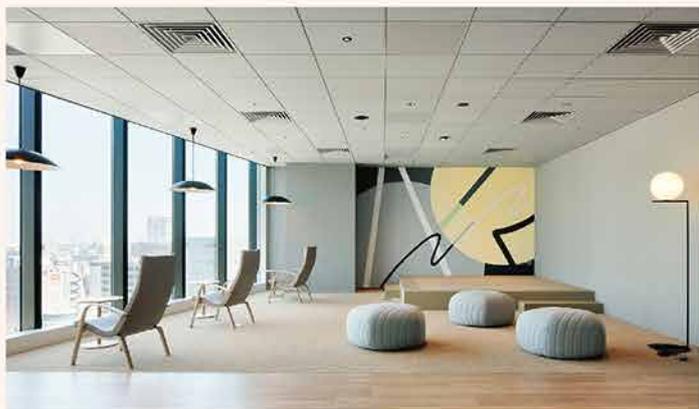
国内外の他施設と連携し、相互利用、共同イベント開催により幅広いコミュニティにアクセス!

### MENTOR

新規事業や仕事の悩みは、第一線で活躍する経営者や研究者など多彩なメンター陣に相談ができます。

### MEDIA

プレス発表会の開催、ライブ配信機器の導入など、効果的に情報を発信できる機能があります。



## 今月のイベント

7/12(月)	15:00 ~17:30	特別トークセッション 「神戸の将来を紡ぎ出す ~新規事業とオープンイノベーション」
7/14(水)	10:00 ~17:00	日本政策金融公庫資金調達個別相談会

アンカー神戸には、個室の貸しオフィスはなく、会員同士が“交流”しやすいオープンなスペース設計が特徴です。約603㎡の1フロアに、コミュニティラウンジ、イベントスペース、フォンブース、リラクゼーションスペース、会議室があります。着席数180席、150名規模のイベント利用ができます。コロナ対策によりイベント利用人数の制限がある場合でも、ライブ配信に特化した機器の活用で、オンラインも併用して発信ができます。

## デジタル時代の経営戦略を考える

次世代の経営戦略を考えるビジネスコミュニティとして、“デジタルイノベーションサロン”もオンライン開講します。デジタルコンテンツプロデューサーは高岡浩三氏(ネスレ日本前社長)が務め、毎月1回トップイノベーター(デロイトトーマツグループCSO松江英夫氏、実業家堀江貴文氏、サイバーエージェント社長の藤田晋氏など)を招き、講演会を開催。神戸や兵庫の枠にとどまらず、全国的なイノベーションコミュニティにアクセスすることができます。

## 信頼熱い多彩な同士に出会う

会員同士や会員とメンターをつなぐインキュベーションマネージャー(トーマツ)による個別塾や、社会起業家を育成するtalikiによる起業塾など、スタートアップや新規事業開発などを目指す中小企業などを対象とした講座も多種多様なラインナップがあります。各分野をリードするメンターやパートナーとともに、熱量の高いコミュニティに身を置き、自身を大きく成長させるきっかけを掴みましょう。

## お問い合わせ先

ANCHOR KOBE運営事業者  
株式会社神戸新聞社 有限責任監査法人トーマツ 共同事業体  
☎ 078-325-1414  
contact@anchorkobe.com  
※入会ご希望の方は、公式WEBサイトより  
お申込みください



# 従業員研修に参加してみませんか？

現場がスムーズに回らない・・・部下に指示が通らない・・・そんな悩みはありませんか？

平成25年から続けている従業員研修ですが、今年度は主に現場リーダーや管理職向けに、組織内をスムーズに回し生産管理の適正化を自主的に考えられるようにする研修をご用意しました。令和3年度から5年度までの3年間、研修事業は厚生労働省地域活性化雇用創造プロジェクトを活用し、皆様の負担は小さく、従業員の皆様のスキルアップを目指します！

これから募集の研修も多くありますので、ぜひご参加ください!!また、来年度以降に開催してほしい研修などがありましたら、ご要望やご意見を事務局までご連絡ください。

※参加企業様へは事業年度内に行う簡単な雇用調査にご協力いただきますので、ご了承ください。



**研修終了** **製造現場で活用する コーチング手法** | 実施日：6/29・30 | 参加費：2,000円/人

**内容** 職場内のコミュニケーションの質と量が不足している事が原因で、モチベーションが上がらず、当たり前前のごとが当たり前に行えない職場になっていませんか?本コースでは、現場作業者の能力とやる気を最大限に引き出す、製造現場に特化した“コーチング術”を事例や演習を通して習得します。

**対象者** 生産現場における生産管理等の業務に5年以上従事する技能・技術者等

**募集終了** **仕事と人を動かす 現場監督者の育成** | 実施日：7/13・14 | 参加費：2,000円/人

**内容** 生産現場における現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けた現場のリーダーとして身につけておくべきスキルを確認し、監督者として生産性向上を実践する担当者との関わり方や仕事と現場を動かすための技能を習得する。

**対象者** 現場監督者または監督候補者 (実務経験を5年以上有する技能・技術者が望ましい)

**募集中** **実践生産性改善 (ものづくり実践塾)** | 実施日：9/9・10 | 参加費：2,000円/人

**内容** 組織内の限りある経営資源の生かし方を、座学ではなく体験学習を通じて学び、単に「わかる」ではなく「できる」ことで、生産性向上のために、自社の「利益を創り出す方法」を習得します。

**対象者** 生産現場の運営・管理・改善業務に5年以上従事する技能・技術者等

**10月募集** **製造現場担当者の実践力向上 (職場のリーダーを目指そう)** | 実施日：12/9・10 | 参加費：2,000円/人

**内容** 製造現場における生産性向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けた製造現場担当者の問題発生時対処の迅速化及び、積極的に問題解決と意思決定していくための手法を習得する。

**対象者** 報連相や現場の規律を再確認し、仕事の進め方のレベルアップをはかりたい方。

**テムスト株式会社 森 哲也 先生**

カイゼンは、利益を生む「強い会社」一人の100歩ではなく、100人の一歩に取り組む手段です。研修はレゴブロックを使い一見遊びのようなゲーム形式で、自ら考え(何を、どのように)実践(指揮官先頭)し、他部署も巻き込みながら、発想・実践・分析・それぞれの力を発揮する仕方を学びます。

**株式会社M×Eコンサルティング 松嶋 清秀 先生**

職場の期待である、自立・自律・自責・自走して欲しいというニーズに対して、担当者の意識と行動変容を促し期待成果を出し続ける人材となっていくための知識と実践のポイントを習得します。また、本人の「自分の考えを上手く伝えられない」「相手の反応が気になって率直な意見が出来ない」などに対してコミュニケーションスキルの基本も習得していきます。

**順次募集** **成功事例から学ぶ 品質の維持と向上** | 実施日：22'1/18・19 | 参加費：2,000円/人

**内容** 品質管理の生産性向上をめざして、製品品質の均質化及び品質の向上に資する品質管理の基本知識や品質改善のための手法やツールの理解を通じて、品質管理の重要性と有用性を習得します。

**対象者** 工場管理、生産管理、物流管理業務に5年以上従事する技能・技術者等

**順次募集** **生産システムのキャッシュフローによる採算性評価 MQ研修** | 実施日：22'1/20・21・22 | 参加費：5,000円/人

**内容** 生産計画/生産管理の生産性向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けた生産システムの採算性の事例演習を通して、企業の改善活動を評価する方法について習得する。

**対象者** 生産現場の運営・管理・改善業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者

**株式会社M×Eコンサルティング 松嶋 清秀 先生**

職場の重要テーマの一つである不良撲滅について、品質管理の基本を振り返りながら、不良が発生する要因把握と排除のための現場での取り組み、品質を一定の範囲でコントロールしていくための日常業務での留意点、実践のポイント、品質レベルを向上していくための取り組みのポイントを、ケース事例などを用いて習得していきます。

**テムスト株式会社 森 哲也 先生**

企業力(組織力)とは、個人個人の力量の相乗効果によって高まると言われています。強い個人になるには、常に一歩踏み出す意思決定力とそれを裏付ける経営感覚を身につけることです。座学では学べない体験型経営シミュレーション研修で、更に強い幹部づくりができます。

**順次募集** **幾何公差の 解釈と測定技術** | 実施日：22'2/3・4 | 参加費：2,000円/人

**内容** 機械設計/機械製図の生産性向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた機械設計における幾何公差の測定方法を通して、最新JIS規格に即した幾何公差の正しい解釈及び活用技術を習得します。

**対象者** 設計・製図実務経験3年以上

**順次募集** **なぜなぜ分析による 真の要因追求と現場改善** | 実施日：22'3/10・11 | 参加費：2,000円/人

**内容** 問題解決の進め方、なぜなぜ分析手法・工程の原理・原則・ボカミス防止等を学習しグループ実習で問題の真の要因追跡を行い、課題の整理、改善計画をまとめ発表する事で、他グループの視点やポイントの気付きを学ぶ。

**対象者** 工場管理、生産管理、物流管理業務に5年以上従事する技能・技術者等

**近畿能力開発大学校 佐藤 桂 先生**

そもそも幾何公差とは?幾何公差の測定?三次元測定機でいいんじゃないの?と思っている方を対象といたします。幾何公差の意味から測定方法までを2日間に渡って研修し、正しい幾何公差の理解と、三次元測定機に頼らない測定方法のご紹介をお話します。

**株式会社M×Eコンサルティング 松嶋 清秀 先生**

職場の重要なテーマの一つである現場で発生している様々な問題解決において、多くのケースで再発という課題を抱えています。問題の真の要因を追求していくために必要な思考力、要因追求のための効率的な進め方について多様な演習を用いて習得していきます。

※新型コロナウイルス感染症の拡大により延期や中止になる場合がございます。

第7 走者

# コラム de リレー

株式会社ハンシン 代表取締役 田窪 宏充

電動化、ゼロエミッション化が世界中の自動車メーカーにおけるトレンドである今、エンジンそのものが消えつつある。環境意識の高まりや走行騒音に関する規制が厳しくなるなかで、自然吸気(NA)スポーツエンジンは最も存在が危ぶまれる。NAエンジンで高性能を狙うには、基本的に高回転/高出力型とならざるを得ない。エンジンは、一般的に、回せば回すほどフリクションが増大し、馬力は出てもエネルギー効率は低下する。故に高回転NAエンジンが生き残るのは厳しい。しかし、電気モータには替え難い魅力がある。それは“エキゾースト”である。車好きにとって高回転型スポーツエンジンが奏でる甲高いエキゾーストは、まさに「Fun to drive」といえるだろう。少々マニアックだが、車のエキゾーストについて、うんちくにお付き合い頂きたい。

ポイントは、エキゾーストの音質を決めるのは、エキゾーストマニホールド(通称エキマニ、右写真参照)で、音量を決めるは、リアマフラーである。確かにリアマフラーだけでも排気音は変わるが音質改善まで見込めない。美しく甲高い音色にするためにはエキマニのパイプ長をしっかりと確保し、しかも等長にすること。純正品のエキマニは、コストや量産性の関係で非等長になってるケースが多いのである。

MT仕様で高回転型スポーツエンジンを搭載した新車にお気に入りのエキマニとリアマフラーを付けて…と妄想は膨らむが、妻の顔を思い浮かべると、妄想は妄想のままにしておいた方がいいかなと思う今日この頃である。



第8 走者 永田醸造機械株式会社  
代表取締役 荒木 基弘様へつなぎます!

第5回

# ファッション都市・神戸 輝かしき国際港の地場産業の変遷

## 神戸洋家具編

日本の洋家具の発祥地は神戸である。現に椅子の背もたれの内側に「明治18(1885)年神戸福原町天池徳兵衛」と墨痕のある椅子が東京で発見され、現在は「神戸市立博物館」に展示されている。

神戸の開港とともに外国人が洋風の生活を持ち込んできた。居留地に住む外国人が本国から持ってきた家具の修理と再生利用、またそのコピーから神戸の洋家具業は始まった。その技術的な裏付けをしたのは瀬戸内海の塩飽諸島出身の優秀な船大工達であった。

洋家具はまず官公庁へと入り、そこから徐々に市民の間へ広まっていった。また、神戸で造船が盛んになるに従い、船舶の内装や船家具としても発展した。大正12(1923)年の関東大震災後、横浜から多くの外国人が神戸に移住してきたことも需要増加につながった。

第2次世界大戦後、洋風家具が一般に普及するようになるにつれて、洋家具メーカーは中央区などの市街地中心部に一層集中していったが、その後、垂水区に団地協同組合神戸木工センターが開設され、生産の中心となった。



神戸の洋家具は、一見男性的なものもあれば、猫足に代表される優雅な曲線をもった家具もある。居留地に渡来したヨーロッパスタイルをベースに、日本人向けにアレンジされてきたが、いまでも明治以来の伝統を受け継ぎ、木のもつ優しさや温かさを生かした、手づくりの高級家具として知られている。

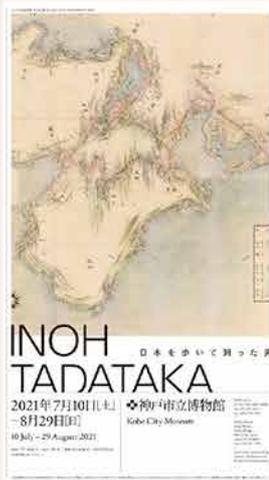


伊能図上呈200年記念特別展 会期:2021年7月10日(土)~8月29日(日)

## 伊能忠敬 日本を歩いて測った男

チケット  
(10名様)  
5ペアに  
プレゼント!

応募締切:  
7月25日(日)  
応募方法は下記を  
ご参照ください。



伊能忠敬

1800年4月19日にはじまり、17年を要した伊能忠敬による測量事業。その成果は、文政4年7月10日に孫の忠諭(ただのり)によって、「大日本沿海輿地全図」として幕府に上呈されました。「大日本沿海輿地全図」は明治6年の皇居火災によって灰燼に帰します。しかし、忠敬らによって作製された地図のいくつかは、大家の手許に少なからず遺されています。

本展覧会では、最新の科学研究調査の成果を踏まえながら、忠敬らによって作製された地図やその写しを展示することで、忠敬の足跡を振り返ります。

※新型コロナウイルスの感染状況によって、展覧会を延期・中止させていただく場合がございます。あらかじめ、ご了承ください。



大日本沿海輿地全図 東海五畿巻 徳島大学附属図書館蔵(通期展示)

神戸市立博物館  
Kobe City Museum

神戸市中央区京町24番地 TEL078-391-0035  
開館時間:9:30~17:30 金曜・土曜日19:30まで  
※入場は閉館の30分前まで  
休館日:毎週月曜[ただし8月9日(月曜・振休)は開館]、  
8月3日(火曜)、8月10日(火曜)

入場料:一般1,400円(団体1,200円)  
大学生700円(団体500円)  
高校生以下無料

※神戸市在住で満65歳以上の方は、当館券売窓口にて証明書類の提示により700円。  
※障がいのある方は障がい者手帳などの提示で無料。

主催:神戸市立博物館、NHKエンタープライズ近畿、朝日新聞社  
後援:NHK神戸放送局、国土地理院近畿地方測量部、一般財団法人日本地図センター、  
一般財団法人地図情報センター  
協賛:公益財団法人日本教育公務員弘済会兵庫支部、一般財団法人みなと銀行文化振興財団  
特別協力:徳島大学附属図書館

●応募方法:ご希望の方は「伊能忠敬展チケット希望」と明記の上、①住所②氏名③電話番号をご記入いただき、FAXにて右記応募先までお送りください。 FAX:078-360-1457(工業系事務局) ●当選は賞品の発送をもって代えさせていただきます。



**Showa**  
昭和精機株式会社

**電子プログラム制御機器**      **油圧制御機器(QDCS・QMCS)**

**空圧制御機器**

AIR CONTROL EQUIPMENT

各種制御機器メーカー

**昭和精機株式会社**  
<http://www.showa-seiki.co.jp>



調べているのは、  
安心です。

**KMT 株式会社神戸工業試験場**  
〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島47-13  
TEL: 079-435-5010 FAX: 079-437-5335  
WEB: <https://www.kmtl.co.jp> MAIL: info@kmtl.co.jp

ISO 9001 JIS Q 9100 JAB ACCREDITED

ISO 9001 2014 JIS Q 9100 2015 JAB 2019 18 15305

Nadcap ACCREDITED  
Advanced Technology & Innovation  
Non-Metallic Materials Testing  
\* 認定機関: 日本機械学会

ホームページ

新時代への

# 創造



YAMAICHI

工作機械・機械工具・メカトロ機器専門商社  
**株式会社 ヤマイチ**

〒653-0022 神戸市長田区東尻池町7-9-17  
TEL 078-651-8551(代) FAX 078-651-8556  
営業所: 加古川・西神・三田・姫路・神戸北・阪神・南大阪・滋賀・岐阜・名古屋



maker miyawaki user

工作機械 プレス鍛圧機械 ロボット省人化システム 各種加工システム

**宮脇機械プラント株式会社**

本社・展示場  
〒673-0021 明石市北王子町2番26号  
TEL. (078)927-1181(代)  
FAX. (078)928-1394

ISO 9001 認証取得

http://www.mkp-fa.co.jp/ E-mail: info@mkp-fa.co.jp

チヨダは、これからも  
「安全」で「安心」なものと「顧客志向」に徹し、  
さらなる安全性の向上と、  
独自の商品開発に邁進致します。

**新 千代田精機**

【営業品目】

1. 各種ガス圧力調整器、  
高圧ガスバルブ、ストレーナ
2. ガス集合装置、安全器、ガス溶断機器
3. 炭酸ガス酸化器
4. 真空断熱配管
5. 各種ガス供給プラント  
設計・施工・製作

**CH 株式会社 千代田精機**  
[www.chiyoda-seiki.co.jp](http://www.chiyoda-seiki.co.jp)

〒653-0022 神戸市長田区東尻池町7丁目9番21号  
TEL(078)681-8844 FAX(078)681-8849 Eメール: info@chiyoda-seiki.co.jp

チャレンジ・スピリット

明治40年、国内初の船舶用パッキンを開発。  
フッ素樹脂製品、シール製品を中心に新しいフィールドへの挑戦により、  
積極的な技術開発に取り組んでいます。



OR-PACKING  
パッキンの総合メーカー  
**株式会社 大野社**  
〒651-1101 神戸市北区山田町小部惣次郎六畑山5-3  
TEL (078) 591-1201 FAX (078) 591-1227  
E-mail: info@ohnosha.co.jp  
<http://www.ohnosha.co.jp>  
東京・大阪・神戸・佐世保

フッ素樹脂製品      エンジニアリング  
プラスチック加工      グランドパッキン

メタルガスカート      ゴム成形品及び複合品  
SUS 製缶・板金加工

ISO 9001 認証取得  
本社・神戸工場・九州工場



新型コロナウイルス流行の長期化を見越した経済対策の一貫として、今年3月から「事業再構築補助金」の公募が始まりました。中小企業が最大で6,000万円～1億円の補助金が得られるチャンスということで、中小企業界隈ではこれまでにない盛り上がりを見せています。しかしこの補助金は、製造業にとっては非常にハードルが高い補助金です。

## ■ 製造業にとってハードルの高い「製品の新規性要件」

事業再構築補助金の主要申請要件(満たしていないと失格になる要件)は4つあるのですが、そのうち最もよく読み込まなければならないのが「事業再構築指針」です。この指針にそった内容でなければ失格になります。指針で書かれている条件も多数あり、しかも相当複雑で難解ですが、じゅうぶんに読み込まなければなりません。



「事業再構築指針」の中で、製造業が気をつけなければならない点に絞って解説をしますと、製造業はすべて「製品の新規性要件」を満たさなければなりません。「製品の新規性要件」では、「過去に作った実績がない製品を作ること」と「従来の設備では製造できないものを作ること(≒新しい製品を作る上で主要な設備を変えること)」を両方とも満たさなければなりません。

この指針の要件を素直に読むと、例えば、これまで自動車部品の機械加工をしていた企業が、全く製造をしたことのない産業用装置部品の板金加工をするというイメージです。そう聞くとほとんどの製造業の方は「そんな無茶な事業の展開を、普通はしないだろう」と思うでしょうが、これが要件なので満たさなければなりません。

もう少し現実的な路線で考えると、これまで作ったことのない大型の部品を機械加工するにあたって、現在のマシニングセンタや旋盤では加工ができないので、大型部品専用の大型設備を導入する、という話であれば、上記の要件は満たせるかもしれません。

「事業再構築補助金」HP



## ■ 事業再構築補助金はコロナ後のニューノーマル(新しい生活様式)等に対応する事業が対象

仮に「製品の新規性要件」を満たしたとしても、他にも要件はたくさんあります。製造業として満たしにくいのが、事業再構築補助金はコロナ後のニューノーマル(新しい生活様式)等に対応する事業でないといけない、という点です。公募要領の冒頭にある「事業の目的」のところにも明確に書いていますが、コロナと共存しなければならない時代での、新たな生活様式やニューノーマルに沿った事業であることが前提になっています。飲食業だと、デリバリーやテイクアウトに対応するというイメージが湧きやすいのですが、製造業で「ニューノーマル」やら「新しい生活様式」と言われてもピンとこないのが普通だと思います。

## ■ 事業再構築補助金は単なる「設備更新」を完全に封じにきている

こうした要件から垣間見えるのは、事業再構築補助金は単なる設備更新を完全に封じにきているということです。実は国の補助金においては「老朽化した設備の更新に補助金を出すべきではない」という声が、省庁内や有識者等からたびたび挙がっています(例えば平成27年度のものづくり補助金行政事業レビューや、令和元年10月23日開催の財政制度等審議会)。こうした行政側の意図もあって、事業再構築補助金では単なる「設備更新」を対象としないよう要件を作り上げており、これが製造業にとってハードルの高さにつながっているのだと思われます。



## ■ 製造業の補助金としては「ものづくり補助金」のほうが使い勝手がよい

上記のような理由から、製造業が事業再構築補助金に申請し採択されることは、コロナの影響を直に受けている飲食業などと比べると、困難だと思っています。現在の製造方法をより効率的にするといった「王道」の投資に補助金を使いたいのであれば、「ものづくり補助金」のほうが施策の趣旨としては合致します。

ものづくり補助事業公式ホームページ  
ものづくり補助金総合サイト



事業再構築補助金はたしかに補助金の額面が大きく、魅力的な政策に映るかもしれませんが。しかし自社がやろうとしていることがこの補助金の要件に本当に沿っているのかということは、指針や公募要領を熟読して判断をしたほうがよいでしょう。また昨年に「持続化給付金」の不正受給が相次いだこともあり、行政側も不正に対して以前よりも厳しいスタンスで臨んでいます。自社の信用問題にも関わるリスクになりますので、よく考えて取り組まれることを願います。



株式会社マネジメントオフィスいまむら 代表取締役 今村 敦剛  
TEL:078-600-2931 <https://imamura-net.com>

## ■ 電子申請にはGビズIDの登録が必要です

事業再構築補助金もものづくり補助金も電子申請システムを利用するためには、事前に「GビズIDプライムアカウント」の取得が必要です。アカウントをお持ちでない方は、最初にGビズIDの取得申請をお願いします。

GビズID申請HP



神戸空港のアクセスがますます便利やん♪

リムジンバスなら新神戸駅・三宮駅  
まで最速22分

バス時刻表HP▶



ポートライナーなら三宮まで18分▶

搭乗者は駐車料金が24時間  
まで無料

(2日目からは1,020円/日)



必ずマスクを  
着用やん♪

新型コロナウイルス感染症  
対策実施中



詳しい取組みはこちら▶

新型コロナウイルス感染症感染拡大防止対策への  
ご理解・ご協力をお願いします

神戸空港利用推進協議会  
神戸空港HP▶www.kairport.co.jp

はかる・つなぐ・みえるを  
フルカバー



IoTで使えるセンサとサービスを提供



〒652-0032

旭光電機株式会社

神戸市兵庫区荒田町1丁目2-4  
TEL 078-515-8603 FAX 078-515-8606

総合金網・パンチングメタルメーカー

株式会社 奥谷金網製作所

日本と世界をつなぐ OKUTANI ネットワーク



神戸本社 / ショールーム

TEL : 078-351-2531 FAX : 078-361-1484

姫路営業所・東京営業所  
明石工場・堺工場  
シカゴ事務所  
デュッセルドルフ事務所



OKS 1895 奥谷金網 検索

特殊鋼極厚鋼板ガス溶断 薄・中・厚板レーザー切断及曲板加工  
鋼材全般寸法切 各種機械加工及製缶加工取扱  
私たちは、時代を捉える「力」を磨き続けていきます。



株式会社 畠山鋼材

〒653-0033神戸市長田区荻藻島町1丁目1-21  
TEL 078-651-7711/FAX 078-651-7713  
URL http://www.hk-steel.co.jp  
Mail kouzai-7711@space.ocn.ne.jp

中古機械 /  
買うなら U-MACHINE  
売るのも U-MACHINE

<p><b>工作機械</b></p> <p>マシニングセンター 旋盤 放電加工機 他</p>	<p><b>成形機</b></p> <p>射出成形機 ダイキャストマシン 押出機 他</p>	<p><b>鍛圧機械</b></p> <p>油圧プレス 機械プレス 板金機械 他</p>
--	--	--

その他機械の買取・撤去工事等もお気軽にお問い合わせ下さい!

株式会社 U-MACHINE 大阪支店  
TEL : 06-7711-8720 FAX : 06-7654-1532

株式会社日本総合保険は、  
「発想・思考・知恵・企画・感謝」を  
活動の原点におき、保険サービスを通じて  
お客様に最高の安心と安らぎをご提供します。

お客様一人ひとりのニーズに合った保険と最高品質の  
サービスの提供を目指し、お客様に信頼され選ばれる  
代理店でありたいと考えています。

株式会社 日本総合保険

〒652-0803 神戸市兵庫区大開通3丁目1-23 ミワボシビル2F  
TEL. 078-511-3337 FAX. 078-511-3577

# 「ナノインデントーによる超微小領域の押し込み硬さ試験」

## ① はじめに

金属材料、セラミックス、樹脂材料等の押し込み硬さ評価には、ブリネル硬さ試験、ロックウェル硬さ試験、ビッカース硬さ試験が広く用いられています。表1に、それらの試験方法の概要を示します。試験方法によって試料に負荷する荷重、評価領域が異なるため、目的によって使い分けられています。一般的に微小領域の評価が必要な場合は、マイクロビッカース硬さ試験が用いられています。この方法は、10 gf程度の比較的小さな荷重で試験ができるため、鉄鋼材料の浸炭層やめっき層など、数十  $\mu\text{m}$  の領域の評価が可能です。しかし、この方法はくぼみの対角線長さを光学顕微鏡で観察・計測する必要があり、小さな荷重で試験を行うほど測定が困難になってきます。

最近では材料の高性能化に伴い、積層材料、複合材料、コーティング材料が広く使われるようになり、より微小な領域の硬さ評価が必要になっています。そこで、ナノインデントーション試験と呼ばれる硬さ試験法が使用されています。この方法は、1 gf (約10 mN) を下回るような極低荷重を付与し、荷重-変位曲線から硬さを算出します。

表1. 押し込み硬さ試験の種類と概要

種類	圧子・形状	試験荷重 (当センターの保有装置)
ブリネル硬さ	超硬・球	500~3000 kgf (約5 kN~30 kN)
ロックウェル硬さ	ダイヤモンド・円錐	60~150 kgf (約600 N~1.5 kN)
ビッカース硬さ	ダイヤモンド・四角錐	1~50 kgf (約10 N~500 N)
マイクロビッカース硬さ		10 gf~1000 gf (約100 mN~10 N)
ナノインデントーション硬さ		0.01 gf ~ 100 gf (約0.1 mN~980 mN)

## ② ナノインデントーション試験

工業技術センターでは、超微小押し込み硬さ試験機として(株)エリオックス製ENT-1100aを運用しています(図1、表2)。この装置は、ISO-14577-1(計装化押し込み硬さ試験)に定められる方法により、超微小領域の押し込み硬さ( $H_{IT}$ )、マルテンス硬さ( $H_M$ )、押し込み弾性率( $E_{IT}$ )などの評価ができる装置で、金属材料に限らずセラミックス材料、塗膜、樹脂などの幅広い性質の材料に適用できます。装置の最小試験荷重は0.098 mN(0.01 gf)、最大試験荷重は980 mN(100 gf)で、目的に応じて試験荷重を設定します。

図2に測定例として石英ガラス板、アルミニウム箔、PET板、食品用ラップに対する押し込み深さ( $h$ )ー荷重( $P$ )線図を示します。試験荷重は1 mNで、試料表面を自動検出した後、設定荷重まで負荷・除荷を行います。この曲線を元に押し込み硬さ( $H_{IT}$  / MPa)を算出します。この結果で分かるように、種々の硬さの材料に対しても、深さが1  $\mu\text{m}$ 以下の領域の硬さを評価することができます。

実際にはモニタ上で試験位置を確認しながら、試験条件を登録した後、自動で試験を行います。最大1000点の自動測定や硬さ分布等の解析も可能です。



図1. 試験機の外観

表2. 試験機の概要・利用料金

メーカー・形式	(株)エリオックス、ENT-1100a
荷重範囲	0.098 mN(0.01 gf)~980 mN(100 gf)
変位計可動距離	20 $\mu\text{m}$
最大試料サイズ	直径50 mm、高さ10 mm
対物レンズ	50倍(観察倍率:500倍)
機器利用料金	3,300円/時間
機器利用・研修料金	3,000円(初回のみ)

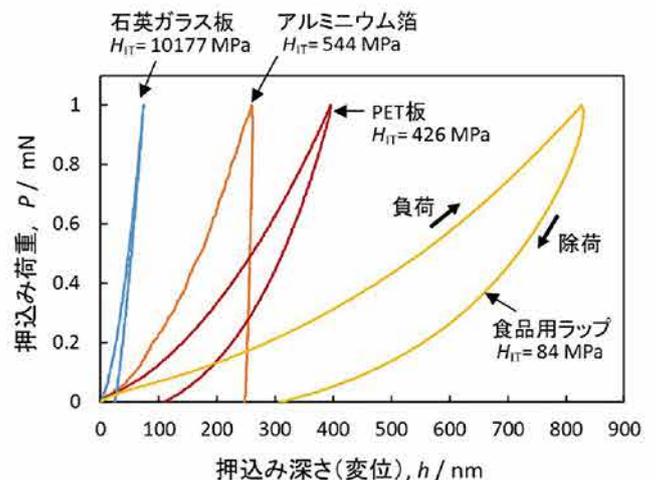


図2. 押し込み深さ-荷重線図(試験荷重:1 mN)

## ③ おわりに

同装置の具体的な活用事例としては、

- ・ 各種めっきの表面硬さ、断面硬さ
- ・ DLC等のドライコーティング膜の硬さ
- ・ 樹脂フィルムおよび塗膜の硬さ
- ・ 電子部品のはんだ、ろう付け部の硬さ
- ・ 極細ワイヤの断面硬さ
- ・ 粒子分散複合材料の硬さ分布
- ・ 粉末粒子の圧縮強度

などがあります。本法は押し込み硬さ試験法の一つとして一般化してきました。試料調製方法など、お気軽にご相談ください。

建設機械部品

## 株式会社 赤松鉄工所

代表取締役社長 赤松 正太郎

〒658-0027 神戸市東灘区青木3丁目6番13号  
TEL (078) 411-2771~2 FAX (078) 453-4024



## 株式会社 明石発動機工作所

各種産業機械製作・その他一般精密機械加工

〒673-0894 兵庫県明石市港町7-3  
TEL: 078-918-1147 FAX: 078-918-1248  
E-MAIL: meihatsu1@cronos.ocn.ne.jp



原子力発電所向各種部材、トンネル掘削機  
立体駐車場設備、建設機械、その他製缶板金  
機械加工及び組立・試運転一式

## 宇津原株式会社

代表取締役社長 宇津原 彰一

兵庫県加古郡播磨町東新島10番地  
TEL (078) 941-1170(代) FAX (078) 941-1190

一般鋼材・加工・販売・ガス精密溶断・プラズマNC切断  
レーザー切断・プレス曲げ・溶接加工

## エース商会株式会社

代表取締役 畠山 貢

本社/工場 〒651-2128 神戸市西区玉津町今津595  
TEL (078) 915-2344 FAX (078) 915-2355  
E-mail info@ace-kobe.co.jp  
https://aceironworks.jp

精密金属プレス加工・精密板金加工  
プレス・板金製品の企画・設計から量産まで

## 大島金属工業株式会社

代表取締役 大島 孝一郎

〒651-2228 神戸市西区見津丘2丁目1番8  
TEL (078) 995-4591(代) FAX (078) 995-4599  
E-mail: info@oshima-kk.com  
ISO 9001:2008 (JQA QM4690)  
ISO14001:2004 (JQA EM5866)



創造し挑戦する  
技術者集団



## ONAGA 株式会社 オオナガ

代表取締役 大長 勝  
http://www.onaga.jp



## 株式会社 佐野鉄工所

代表取締役社長 梅原 久利

### 企業ポリシー

- ・企業として、社会貢献を最終目標とします。
- ・お客様との信頼関係を築きあげる誠実な対応を大切にします。
- ・より品質の向上、より生産の向上、よりサービスの徹底を社員一同目指します。
- ・社員の生活向上、相互の和を図り信頼と協力による経営を行います。



### 事業内容

- 工作機械・専用機部品(ベッド、コラム、フレーム、ケーシング、アーム等)
- 各種試験機部品(ベースフレーム、コラム、テーブル等)
- 作動機及び減速機部品(ギヤケース、ベアリングカバー等)
- 衛生用品製造機械部品(インデックステーブル、ケーシング等)

所在地【本社】〒651-2144 神戸市西区小山3丁目1-5  
【平野工場】〒651-2266 神戸市西区平野町印路走崎12-1  
TEL: (078)923-0666 FAX: (078)923-0663  
E-mail: h-umehara@sano-iron-works.co.jp

ホームページ  
何でもご相談ください

新規作成

リニューアル

更新管理

会社案内や設備紹介だけの簡単なホームページを作りたい!  
そろそろリニューアルしたい!  
人材採用のため、ホームページで会社をアピールしたい!  
今のホームページを制作した会社と連絡が取れず困っている!  
近頃のホームページ制作会社に依頼したい!

### シンプルプラン

必要最低限の情報で  
シンプルなホームページ

¥250,000 (税別)

### 人材採用強化プラン

求職者向けに採用情報や社員の声、社内の雰囲気詳しく紹介するホームページ

¥300,000 (税別)

お問い合わせ先 有限会社エムリンク 〒650-0012 神戸市中央区北長狭通5-2-19-5F  
担当:中(アタリ) https://www.m-linknet.co.jp/  
TEL 078-366-3716 Mail info@m-linknet.co.jp

弊社は神戸市機械金属工業会様発行「JOURNAL」のデザイン印刷制作をしている会社です。

中小企業のための施設 **さんしんセンター** 検索

貸会議室・ホール

神戸駅近く!  
便利で安い!

WEBで簡単ネット予約

中小企業の方は一般料金の  
半額以下でご利用できます



神戸市産業振興センター (JR神戸駅より徒歩5分)

☎ 078-360-3200 9:00~17:00 月~金 (祝日除く)

https://www.kobe-ipc.or.jp/facility/



研修会や  
会社説明会に!!

各種講演会に!!

コンサートや  
リハーサルに!!



熱間成形理論に立脚した技術による  
信頼性の高い製品を供給致します。

## 岡本鉄工株式会社

代表取締役 岡本 圭司

〒652-0823 神戸市兵庫区東出町2丁目2-3  
電話：(078)681-0271 FAX：(078)681-7344

配電・制御システム製品  
計測機器／メカトロ製品



## 奥井電機株式会社

代表取締役社長 奥井 美智子

〒652-0822 神戸市兵庫区西出町1-4-3  
TEL (078)651-1331 FAX (078)651-1340  
<https://www.okuielec.co.jp/>  
[info@okuielec.co.jp](mailto:info@okuielec.co.jp)



電子半導体部品に対する機能メッキ

## オリエンタル鍍金株式会社

代表取締役 高橋 宏忠

本社 神戸市長田区苅藻通6丁目1番5号  
TEL (078)671-4745 FAX (078)651-3153  
西神工場 神戸市西区高塚台6丁目1番1号  
TEL (078)991-1231 FAX (078)991-5050  
<http://www.oep.co.jp>

＼ 鋳物製作なら /  
短納期対応から多品種小ロットでの量産対応まで

## カルモ鋳工株式会社

代表取締役 高橋 直哉

〒651-2271 神戸市西区高塚台3丁目1-45  
TEL 078-991-1414 <http://karumo.com/>

NSKベアリング、NOKオイルシール、三ツ星ベルト  
ヨコハマゴム、高圧ホース、アッセンブリ認定工場  
各種板金、機械加工、工作機械周辺機器製作販売



## 神戸工販株式会社

代表取締役 西川 誠

〒655-0894 神戸市垂水区川原3丁目2番8号  
TEL：078-752-5754 FAX：078-752-5715  
URL <http://www.kobekohan.co.jp/>

Next Innovation  
明るく豊かな未来を目指して



## 神戸ステンレス株式会社

KOBE STAINLESS STEEL CO.,LTD.

製造工場 神戸ウォータージェットカッティング株式会社  
KOBE WATER JET CUTTING CO.,LTD.

本社 〒653-0022 神戸市長田区東尻池町9丁目1番34号  
TEL (078)681-6971代 FAX (078)681-6177  
西神工場 〒651-2271 神戸市西区高塚台3丁目1番地44  
TEL (078)991-2020代 FAX (078)991-2022  
<http://www.kobe-stainless.co.jp> [info@kobe-stainless.co.jp](mailto:info@kobe-stainless.co.jp)



・中大物異型鋳物機械加工  
(FCD,BC,AC4C,SCS...)  
・ロボット、建機、継電器、航空機部品など  
実績あります。  
<http://www.jtec.ne.jp/>

医療用具製造業許可 兵用0202号

医療用具製造・各種試験片加工および試験  
精密機械部品・製鉄機械部品



## 株式会社シミズテック

代表取締役社長 清水 泰人

〒651-2241 神戸市西区室谷2丁目2番6号  
TEL (078)992-1160 FAX (078)992-2533  
E-mail:info@shimizutech.co.jp <http://www.shimizutech.co.jp>



原子力及産業用ポンプの主軸周り部品  
リング・軸受け類 精密機械加工



## 新成工業株式会社

代表取締役 木村 康幸

〒652-0852 神戸市兵庫区御崎本町3丁目3番7号  
TEL (078)681-3301 FAX (078)681-1793  
URL <http://www.sinsei-kogyo.co.jp>



工業用ゴム製品合成樹脂製品の  
多様なニーズに応える

## 神港化学工業株式会社

代表取締役社長 松下 広志

〒651-2271 神戸市西区高塚台3丁目1番48  
TEL.078-991-1551 FAX.078-991-1560  
<http://www.shinko-chemi.co.jp/>  
[info@shinko-chemi.co.jp](mailto:info@shinko-chemi.co.jp)

宇宙のような真空を創る



## 神港精機株式会社

代表取締役社長 眞下 忠

〒651-2271 神戸市西区高塚台3丁目1番35号  
Tel.078-991-3011(代) Fax.078-991-2860  
<http://www.shinko-seiki.com/>

製缶・鉄構・板金・プレス加工  
造船・原動機・産業機械関連部品製作



## 杉浦産業株式会社

代表取締役社長 杉浦 秀喜

〒652-0813 神戸市兵庫区兵庫町2丁目3番7号



自動制御機器の設計・製作・施工

## 大栄電機株式会社

代表取締役 阿知波 規之



〒651-2271 神戸市西区高塚台3-2-53  
☎ 078-991-3621 FAX 078-991-3620  
<http://www.daiei-dek.co.jp/>

～クオーツテクノを創造する～

石英硝子・特殊硝子加工



## 高井電機株式会社

代表取締役 高井 伸浩

〒675-2455 兵庫県加西市大内町945  
TEL(0790)44-1143(代) FAX(0790)44-3002  
URL:<http://www.takaidenki.co.jp>

創業明治43年  
製造株式会社  
永い歴史と最新の技術 品質保証のTAKIGENマーク

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-9  
電話：078-303-9001 FAX：078-303-9002  
<https://www.takigen.co.jp/>

タキゲンはあなたの工場です 試作品・特注品をスグ創ります  
—協力開発のタキゲン—

粉粒体関連総合プラントメーカー  
設計・製作・施工・メンテナンス



## 東亜機械工業株式会社

代表取締役社長 砂泊 昌浩

〒651-2271 神戸市西区高塚台3丁目1番21号  
(西神機械金属団地協同組合内)  
電話：078-991-1717 FAX：078-991-1720  
<http://www.toaikikai.co.jp/>

油圧機器 船用ディーゼルエンジン部品 機械加工及び組立



## 株式会社 垂水精工舎

代表取締役社長 池田 信明

〒651-2132 神戸市西区森友2丁目36-1 阪神鉄工団地内  
TEL(078)927-1043(代) FAX(078)927-1046  
E-mail [mail@tarumi-seikousya.info](mailto:mail@tarumi-seikousya.info)  
URL <http://tarumi-seikousya.info/>

気密溶接・精密溶接のパイオニア

## 株式会社ニッセイ機工

代表取締役 藤本 茂

〒658-0044 神戸市東灘区御影塚町3-6-10  
TEL 078-851-6680 <http://www.nkwc.co.jp/>

スラグの加工・販売、各種鋼材・  
非鉄金属・ベアリングの販売、エンジニアリング、  
プラント設計・施工、各種解体工事



**日清鋼業株式会社**  
NISSHIN KOGYO CO., LTD.

代表取締役社長 金澤 康雄

〒657-0846 神戸市灘区岩屋北町4丁目4番1号  
TEL (078) 871-2800 FAX (078) 871-3755

チャレンジなきところにチャンスなし、  
防蝕技術を通じ、笑顔で社会に貢献



**日本ライニング工業株式会社**

代表取締役 中川 裕子

〒651-2271 神戸市西区高塚台3丁目1番10号  
電話078-991-0957 FAX078-991-0950  
<http://www.nippon-lining.co.jp/>

〔各種精密打抜金網製造、販売〕  
砕砕・造粒・遠心分離機用・其の他  
打抜金網の事なら実績と信頼の布引スクリーンを!!



**株式会社 布引製作所**

代表取締役 安藤 隆

神戸市東灘区魚崎南町2-16-24  
TEL (078) 431-1105(代)  
東京営業所・二見工場

ステンレス・チタン他  
レーザー切断及び加工一式



**波賀ステンレス株式会社**

代表取締役 清水 顕一郎

〒653-0045 神戸市長田区駒ヶ林南町1番78号  
TEL (078) 739-7338 FAX (078) 739-7388  
E-mail [shimizu@hagasus.co.jp](mailto:shimizu@hagasus.co.jp)  
<http://www.hagasus.co.jp/>

OTシャツ・トレーナー・タオル・金属プレート・タイルなど様々なものへ  
写真やイラストのフルカラー熱転写プリント。  
○アクリル・木・石・ガラス・コルクなどへのレーザー彫刻&カット。  
○オリジナル製品・販売促進用グッズ・看板・標記物製作。



**株式会社 浜谷金属工業所**

代表取締役 濱谷 忠樹

〒650-0047 神戸市中央区港島南町7丁目2番5  
TEL (078) 303-2958 FAX (078) 303-2957  
<https://www.hamatanikinzoku.co.jp>  
E-mail : [info@hamatanikinzoku.co.jp](mailto:info@hamatanikinzoku.co.jp)



特殊鋼・ステンレス鋼  
機械加工・熔断加工  
航空・宇宙及び防衛向け  
装備部品の材料販売及び加工

**株式会社 阪神メタリックス**

取締役社長 河合 敏彦

本社 神戸市長田区御蔵通7丁目29  
TEL (078) 575-1249

支店 鋼材センター・東神戸・明石・京都・高松 機械工場 鋼材センター

大型銅合金鋳物・アルミ合金鋳物の鋳造及び機械加工  
(製鉄機械・産業機械・船舶機器・重電機器用部品)

**福辰合金株式会社**

代表取締役社長 高塚 清江

神戸市東灘区本庄町3-2-1  
電話 (078) 451-2201  
<http://www.fukutatsu.com>

製缶・鋅金・プレス加工・レーザー加工



**株式会社 富士工作所**

代表取締役社長 田邊 敏樹

〒651-2271 神戸市西区高塚台3丁目1番地57  
TEL (078) 991-3853(代) FAX (078) 991-3032  
URL <http://www.fuji-spf.co.jp>

Speed Challenge Network

私たちは、ものを加熱する技術で、社会に貢献し未来を創造し続ける会社です

**株式会社 藤製作所**

代表取締役 藤澤 信幸

〒675-1105 兵庫県加古郡稲美町加古1901  
TEL (079) 492-1421 FAX (079) 492-1422  
URL <http://www.fuji-sss.co.jp>  
E-mail [info@fuji-sss.co.jp](mailto:info@fuji-sss.co.jp)

さまざまな液を 高精度に

**移送・塗布・充填**

**エイシン モノポンズ®**  
**エイシン モノデイスペンサー®**

**兵神装備株式会社**

本社 〒652-0852 神戸市兵庫区御崎本町 1-1-54  
TEL.078-652-1111 FAX.078-652-4504

[www.heishin.jp](http://www.heishin.jp)

精密機械部品の・各種小型自動車製作



**株式会社 前田精密製作所**

代表取締役社長 前田 正

〒650-0017 神戸市中央区楠町2丁目1-7  
TEL (078) 351-2424 FAX (078) 361-1290

確かな技術で精密切断の未来を拓く

**まや鋼業株式会社**

代表取締役社長 尾尻 法行

〒651-2241 神戸市西区室谷2丁目12番2  
TEL (078) 991-1900(代) FAX (078) 991-1905(代)  
HP <http://www.mayakogyo.co.jp>  
Mail [f-ojiri@estate.ocn.ne.jp](mailto:f-ojiri@estate.ocn.ne.jp)



**MITSU GROUP**  
すりあわせる、トンガれる

**ミツ精機**  
**ミツテック**

ボルト・ナット・締結部品の販売



**INNOVATIVE FASTENING SYSTEMS**  
**株式会社 ユニテン**

代表取締役社長 鶴目 昌宏

代表取締役副社長 橋本 直

〒675-0019 加古川市野口町水足827番地の20  
TEL (079) 425-1120 FAX (079) 425-0680  
〔営業所〕尼崎・神戸・加古川・坂出・長崎



JIS Q 9100 航空・宇宙・防衛  
品質マネジメントシステム認証取得  
縦横5軸高速マシニングセンター・ワイヤー精密加工



**山城機工株式会社**

代表取締役社長 岡西 栄作

〒653-0045 神戸市長田区駒ヶ林南町1番79号  
TEL (078) 739-7030 FAX (078) 739-7031  
E-mail:[sales@yamasiro.jp](mailto:sales@yamasiro.jp) <https://yamasiro.jp>

～21世紀をリードする～

物流 梱包 倉庫 事業  
情報システムプランニング事業



**株式会社 リョーサン**

代表取締役社長 桂田 智生

(本社) 〒658-0025 兵庫県神戸市東灘区魚崎南町1丁目1番10号  
(支店) 〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島3番地  
TEL (079) 430-0011 FAX (079) 430-0030  
<http://www.ryosans.co.jp>

# 広告募集

会員企業及び産学官や関連企業へ広く配布しています。

是非、御社のPRにご利用ください。

詳細はお問い合わせください。

## 総務部会

- 3/12 神戸市との意見交換会
- 6/22 令和3年定時総会



## 連携事業部会

- 4/27 人材連携会議

## 技術交流部会

- 6/28.29 製造現場で活用するコーティング手法(19名参加)



## 神戸エアロネットワーク

- 4/14 令和3年定時総会



## 表彰おめでとうございます

### 令和3年 兵庫県功労者表彰

山城機工株式会社 岡西 栄作 様

### 令和2年度 ひょうごオンリーワン企業

#### 佐藤精機株式会社

- ・5軸加工機による切削加工で全国有数の精密加工技術を保有。
- ・JAXAの小惑星探査機「はやぶさ」が持ち帰った隕石を超真空で保つことができる輸送用機器や日産自動車のレーシングカーの重要部品を製造。

#### 株式会社山本電機製作所

- ・国産初の「微差圧計」を開発。その技術を応用したシステム制御の分野でも高い開発力をもつメーカー。
- ・「微差圧計『マノスター』」ブランドは、誕生から半世紀近く経った令和2年度現在でもトップシェアを誇る。

## 新入会員紹介

### 株式会社アネブル 神戸テクニカルセンター

このたび新規加入させていただきました株式会社アネブルと申します。弊社は2002年愛知県に創業し、エンジンなどパワートレーンの試験受託ならびに開発支援、部品試作事業を主とし、自動車関連のメーカーへの人材ビジネスも併せて展開しております。当地では神戸テクニカルセンターとして2020年10月に稼働を開始しました。パワートレーン試験受託、開発支援、特にグリーンとデジタルをテーマとした水素関連、MBD関連にも取り組み、また、医療などの新ジャンルへの事業展開も計画しております。

代表者 杉野 忠  
〒650-0047 神戸市中央区  
港島南町7丁目4番4  
TEL.078-335-5347  
FAX.078-335-5348  
info@enable-os.co.jp



### 共栄テクノ株式会社

高砂市で金属製品のOEM事業を展開している共栄テクノ株と申します。大型ガスタービン燃焼器の製造で培った技術で、近年では原子力・バイオマス発電機器、船用エンジン、潜水艦、工作機械、車両など多岐にわたるパーツの製造を手掛けております。素材調達から精密機械加工、高精度製缶、非破壊検査まで、多工程を集約して一括受注する事により、お客様のコスト低減・リードタイムの短縮に貢献しております。設立17期目の社歴の浅い会社ですが、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

代表者 栄井 隆之  
〒676-0806  
高砂市米田町塩市210-1  
TEL.079-451-5290  
FAX.079-451-5291  
kyouei@e-mail.jp



### 新和工業株式会社

この度、新規加入させていただきました新和工業と申します。弊社は一言で言いますと「電子のチカラで課題を解決する技術集団」です。発足は1949年、船舶用航海計器の修理・メンテナンス事業からスタートいたしました。その後、無線技術を活用したODM・OEM事業や太陽電池を使ったオフグリッドシステムの開発を開始し、近年では医療・福祉分野への製品開発にも力を入れております。また、2020年にリリースいたしました「YAWARAプラットフォーム」でIoTをはじめとした、様々なニーズにフィットしたご提案をしております。

代表者 松島 寛和  
〒650-0015 神戸市  
中央区多間通5-3-13  
TEL.078-382-2231  
FAX.078-382-2230



### 美岡工業株式会社

兵庫県の北部、雪が積もる地域にて50数年に渡り機械加工を中心にものづくりを行っております。一般鋼材から鋳物・鍛造まで国内外の幅広い自社材料調達ネットワークを構築し、長年の加工経験により一貫生産で高品質、低コスト、短納期を実現し、高精度難削材加工にも対応しております。どうぞ宜しくお願い致します。

代表者 竹内 晴祥  
〒667-1368 美方郡  
香美町村岡区入江1318  
TEL.0796-95-0112  
FAX.0796-95-0125



## 神戸高専企業展示会 出展企業募集

学生との直接対面での会社展示会を実施致します。貴社の技術ならびに製品などを高専学生に紹介する場としてご活用下さい。

- 日時** 令和3年11月8日(月)～30日(火)
- 対象学生** 神戸高専本科3～5年、専攻科1年生  
(機械工学科4年生(約80名)は全員)
- 場所** 神戸市立工業高等専門学校
- 実施形式**
  - ・参加企業様には10月中旬頃に、参加希望日をお伺いします。
  - ・実施時間は、質問時間含めて30分程度。
  - ・学生向けの企業PR資料が必要です。
- 持参物** パソコンは各自ご持参下さい
- 参加費** 無料
- 申込締切** 令和3年7月30日(金)

詳細やお申込みは事務局まで問合せください。



▲ 神戸高専企業展示会(イメージ)

## 神戸市商工団体優良従業員表彰(会長表彰) 推薦募集

令和3年度優良従業員会長表彰が令和3年11月5日(金)に開催が決まりました。

コロナ禍の状況もあり、会場は神戸市産業振興センターハーバーホールでの開催となります。

従業員の皆様の功績や実績を表彰で称える機会です。ぜひご推薦ください。

### 1. 表彰の種類と資格

- ①勤続10年以上 企業負担額 6,000円/人
- ②勤続20年以上 企業負担額 10,000円/人

### 2. 推薦の方法

一般社団法人神戸市機械金属工業会「優良従業員表彰規程」による。

規程や申込書(履歴書・推薦書)をお送りしますので、事務局まで問合せください。

※神戸市産業功労者表彰式は新型コロナウイルス感染症対策の人員配置により今年度は開催を見合わせる事となりました。



▲ 令和2年度 会長表彰式

## 新社長紹介

### 株式会社ジェイテック

この度、代表取締役役に就任いたしました、横道 壮太と申します。弊社は中型程度の加工を得意とする機械加工会社です。もともと電気出身のため鉄がいても簡単に削れていく様子はいまだに新鮮です。いろいろなことに、そもそもなぜなのか?と考えながらより一層の技術向上を目指してまいりますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

代表者 横道 壮太  
(2021年2月 就任)  
〒651-2124 神戸市西区  
伊川谷町瀬和字西ノ口750-10  
TEL.078-974-0025  
FAX.078-974-0026



### 高井電機株式会社

この度、代表取締役役に就任いたしました高井 伸浩と申します。弊社は1973年に創業し、今年で49年を迎えました。石英ガラスの特性を活かした照明用部品を主軸として展開し、現在では、産業用、半導体、理化学・分析、医療用まで多岐に渡るお取引先様に多くのソリューションを提供し、各方面から高い評価をいただいております。さらなる発展に向けて邁進する所存でございますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

代表者 高井 伸浩  
(2021年6月 就任)  
〒675-2455  
加西市大内町945  
TEL.0790-44-1143  
FAX.0790-44-3002



### ビー・エル・オートテック株式会社

この度、代表取締役社長に就任いたしました 泉 央と申します。弊社はバンドー化学株式会社グループの一員として1987年に創業し、来年35周年を迎えます。産業用ロボット周辺装置の専門メーカーとして、エンドエフェクタ自動交換装置、位置誤差修正装置等のロボット手首周辺装置製品を製造販売しております。今後もお客様に満足していただける製品・サービスをご提供できるよう、さらなる発展に向けて邁進していく所存でございますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

代表者 泉 央  
(2021年3月 就任)  
〒652-0883 神戸市  
兵庫区明和通3-3-17  
TEL.078-682-2611  
FAX.078-682-2614



◆事業報告(令和3年1月~6月)

1月度例会 Zoom ウェビナー開催 1月22日(金)

【講師】神戸牛専門店 吉祥グループ 人事開発部兼トレーニング部 橋本 峻 様(HCCLab 代表)

【内容】「SDGsとは」

今回は、緊急事態宣言が発令されていることもあり、Zoomウェビナーのみの開催に挑戦しました。

まず初めに、SDGsを知っているかどうかのアンケートからスタートしました。結果、会員の約40%は正確には認識しておらず、また知っていても実際に取り組んでいる企業は全体の7%ほどでした。現在、政府もSDGsを原動力とした地方創生やまちづくりを推進していますが、各自治体の認知・実施状況は34%で、44%は検討・準備中という結果でした。

このSDGsとは、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発目標(17項目)」のことを言い、世界人口の増加など様々な要因で、これまでの経済活動を続けていくには地球の環境破壊や資源が枯渇してしまうことから、将来ニーズに応える能力を損ねることなく、現代の世代のニーズを満たす開発を進めるため、2030年に向けて、17の大きな目標と、それらを達成するための具体的な169のターゲットで行動計画が構成されています。こうした考え方は自社が抱える問題解決の糸口にもなり、SDGsの本質を知ることによって、ビジネスチャンスも得られることがわかり、サステナブル(人間・社会・地球環境の持続可能な発展)経営など、自社の方向性を大きく広げるきっかけになりました。



3月度例会 神戸市産業振興センター 3月26日(金)

【講師】テムスト株式会社 キャリア教育事業部 森 哲也 様 (キャリアコンサルタント)

【内容】「経営に役立つ心理学」

3月度例会は組織の「心理的安全性」を高めるということを中心にご講演いただきました。

今回の講演では、思考特性や行動特性は人それぞれであること、またその特性を知り、相手を思って行動することで、これまで遭遇してきた人間関係の問題は、ほぼ解決できるということに気づきました。そのためには、自分を基準に物事を判断するのではなく、相手が望んでいることちゃんと聞き、行動することが一番の解決法だと教えていただきました。



今回学んだことを元に、経営者として、個人の特性を理解し、それを活かした職場づくりができるよう、努力していきたいと思いました。また、プライベートな会話が多い会社は仕事の効率も良いとのこと、社員同士がお互いを受け入れ合う環境になるよう、心理的に安全な会社づくりを目指したいと思います。

4月定時総会 神戸市産業振興センター 4月16日(金)



5月度例会 WEB開催 5月28日(金)

第56期の最初の例会はコロナによる緊急事態宣言の為、Web例会となりました。

内容は、誕生者スピーチ・6、7月度の例会内容・8月の納涼会について・9月のライダーカップの件・会報について・ファイン料についての説明・6月5日に予定している三都物語ゴルフコンペの件について報告を、行政様からイノベーション創出プログラムの説明があり例会を終了いたしました。

6月度例会 神戸市産業振興センター、WEB 6月25日(金)

【講師】税理士法人 佐藤会計事務所 税理士 下阪 琢真 様

【内容】「消費税改正研修 ~適格請求書等保存方式の概要(いわゆるインボイス制度)~」

6月度例会は消費税改正研修~適格請求書等保存方式の概要~(いわゆるインボイス制度)についてご講演いただきました。

令和5年10月1日より導入される本改正に伴って適格請求書発行者への登録の必要性や登録方法、交付義務の例外的に免除される場合の取引(公共交通機関利用の取引等)、既存取引先(特に一人親方など)の個人事業主との取引方法などを消費税納税の考え方から丁寧に教えていただきました。



経営者にとって納税は切っても切れない関係なので講演後の質疑応答は数多くの質問が飛び交い、まん延防止等重点措置の影響で閉会時間が普段より早かったのですが有意義な時間となりました。

製造業の顧問税理士もされていらっしゃるのでも会員の疑問や想定される問題点などに寄り添った講義となり、特に外注先の一人親方に対しては音頭を取って簡易課税制度を使う方法等は現在のものづくりにおける共存共栄に繋がる対策になり、一人親方から町工場・大企業と仕事や納税等の一連の流れの中で共に協力し発展する為に必要不可欠と感じました。

今後の経営に不可欠な手続きを円滑に行えるように制度の内容を知ることが出来ました。

◆事業計画(7月~12月)

7月16日(金)	例会
8月27日(金)	納涼会
9月24日(金)	例会
10月22日(金)	例会
11月19日(金)	大都市青年経営交流大会(川崎大会)
12月10日(金)	忘年会

◆新会長挨拶

第56期会長 田邊 敏樹

このたび、第56期会長という大役を仰せつかり、その責任の重さを痛切に感じるとともに身の引き締まる思いがしております。同じ志を持つ仲間とのつながりを大切にし、諸先輩方が築いてこられた歴史と伝統そして思いを受け継ぎ、一年間という短い期間ではありますが、更なる青研会の発展に貢献できるよう微力ながら精一杯務めさせて頂く所存でございます。



さて、昨年度はまさに新型コロナウィルスの世界的な感染拡大により予防のための対策に終始した歴史的な一年でありました。また東日本大震災の発生から10年という節目の年でもあり改めて経営者としてあらゆることを想定し思い考える力と行動力が大切だと感じました。

そこで今年度は「経営者としての思考力・行動力を高めよう」をテーマに色々なジャンルの講師を招いて、日々起こる様々な問題に対して解決過程を考え、最適な選択肢を判断する力と即座に適切な行動ができる行動力を学んでいただこうと計画しております。そして学んだ事で先見性、洞察力、批判的思考、さらには深く考える癖を身に付け会員の皆様の自社活動のどこかで少しでもお役に立てていただければと思います。