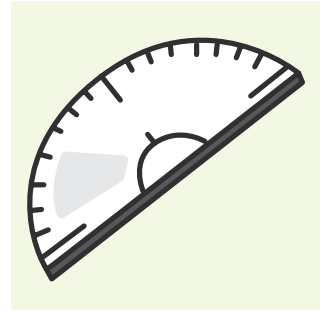
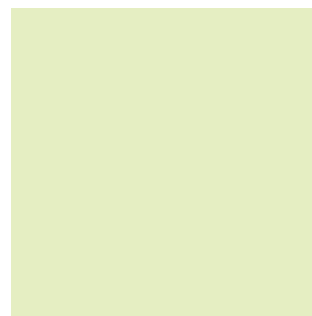
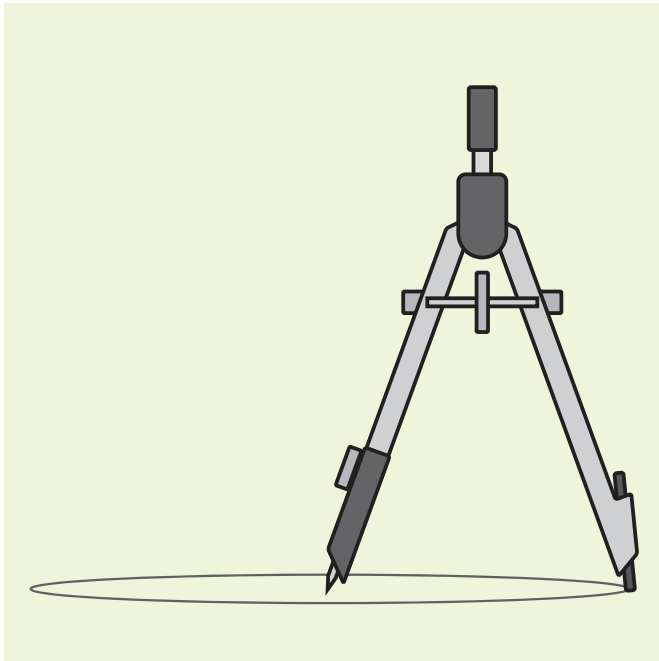


# KISETU

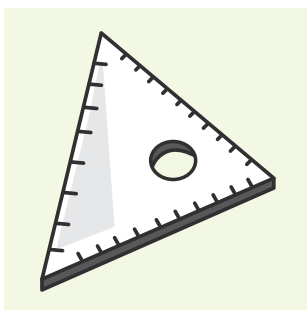
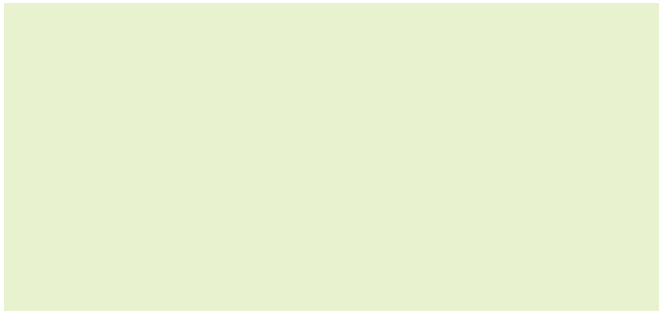
JAPAN MECHANICAL DESIGN INDUSTRIES ASSOCIATION NEWS



■ 機械設計技術者試験

■ 派遣元責任者講習

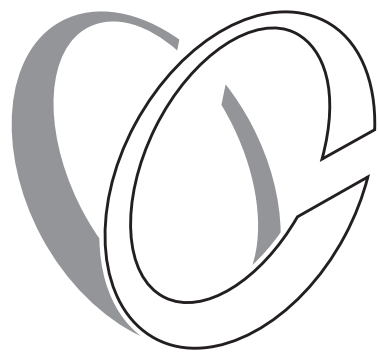
詳細はホームページにてご確認ください。



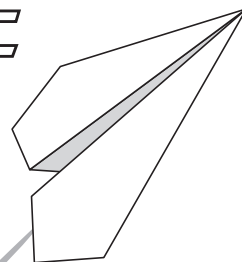
no. **131**  
2022



# KURODA



# CHALLENGE & CREATE



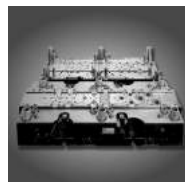
## 限りなく 誤差ゼロに近い精度を求めて

ものづくりの原点、それは精密に数値を測定することです。

1925年にゲージメーカーとしてスタートしたKURODAは、創業以来変わらずに「精密」へこだわり続けてきました。

そして、そのこだわりは時代を象徴する様々な機器に活かされています。

「限りなく誤差ゼロに近い精度」を実現し、あらゆる産業が求める高精度、高生産性に応えることこそが、KURODAの製品づくりの原点なのです。



ボールねじ・精密金型・要素機器・平面研削盤・精密測定装置・ゲージ

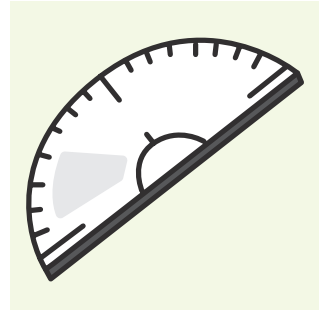
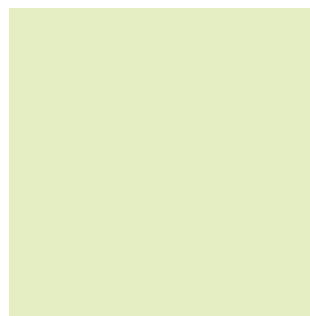
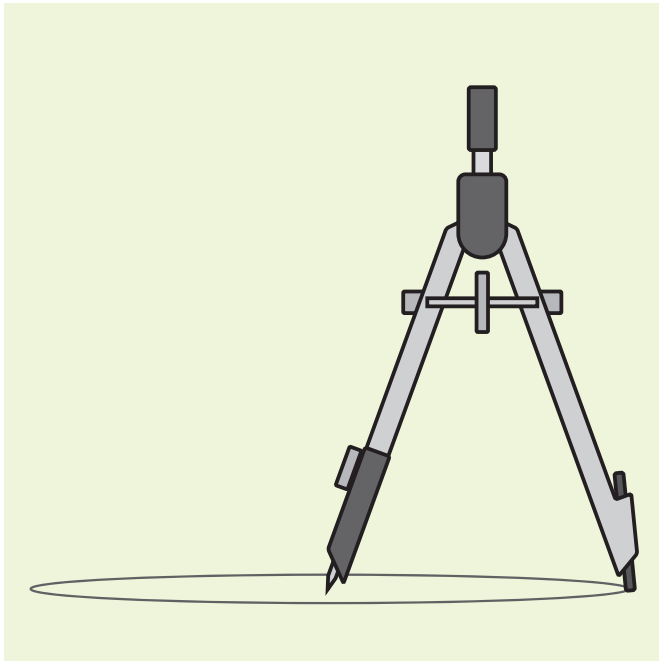
## 黒田精工株式会社

本 社 〒212-8560 川崎市幸区堀川町580-16 川崎テックセンター

URL <http://www.kuroda-precision.co.jp>

# KISETU

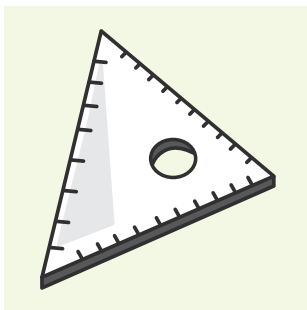
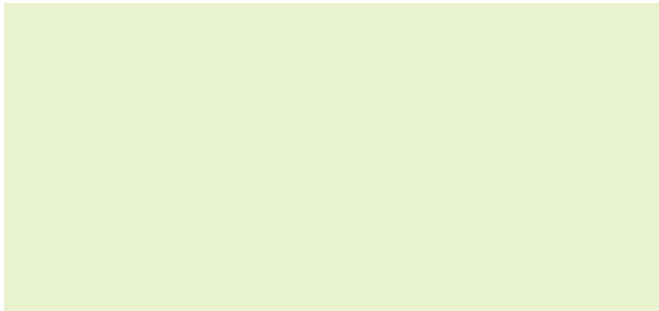
JAPAN MECHANICAL DESIGN INDUSTRIES ASSOCIATION NEWS



■ 機械設計技術者試験

■ 派遣元責任者講習

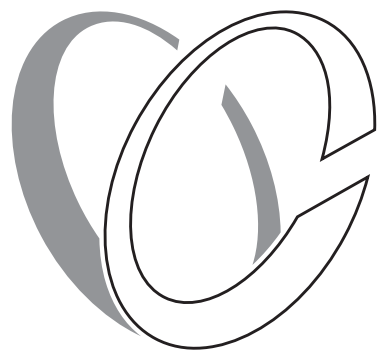
詳細はホームページにてご確認ください。



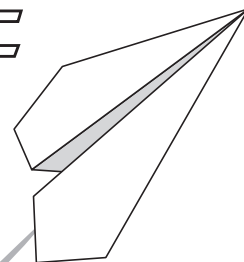
no. **131**  
2022



# KURODA



# CHALLENGE & CREATE



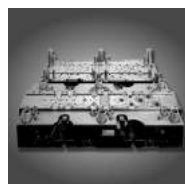
## 限りなく 誤差ゼロに近い精度を求めて

ものづくりの原点、それは精密に数値を測定することです。

1925年にゲージメーカーとしてスタートしたKURODAは、創業以来変わらずに「精密」へこだわり続けてきました。

そして、そのこだわりは時代を象徴する様々な機器に活かされています。

「限りなく誤差ゼロに近い精度」を実現し、あらゆる産業が求める高精度、高生産性に応えることこそが、KURODAの製品づくりの原点なのです。



ボールねじ・精密金型・要素機器・平面研削盤・精密測定装置・ゲージ

## 黒田精工株式会社

本 社 〒212-8560 川崎市幸区堀川町580-16 川崎テックセンター

URL <http://www.kuroda-precision.co.jp>



# KISETU

JAPAN MECHANICAL DESIGN INDUSTRIES ASSOCIATION NEWS

no.131  
2022

1. KISETU 目次
2. 支部だより 中部支部  
関西支部  
中四国支部
12. 通常総会 開催のご報告
15. 派遣元責任者講習の実施状況・今後の予定  
PRのページ 会員募集中 (JMC)
16. 令和4年度 機械設計技術者試験のご案内
18. 読者プレゼント 算数オリンピックに挑戦  
PRのページ 会員募集中
19. 事務局よりお知らせ
20. 暑中お見舞名刺交歓会
22. 編集後記

---

「機 設」 一般社団法人日本機械設計工業会 会誌

令和4年7月25日発行 通巻131号

定価 1部 1,000円 (送・税別)

編 集 「機 設」編集委員会

発 行 一般社団法人 日本機械設計工業会

〒104-0033 東京都中央区新川2-6-4

TEL03-6222-9310 FAX03-6222-9315

発 行 人 森 彰

編集制作 ダイワ企画(株)

〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-10

TEL03-3254-9231(代) FAX03-3254-9234

---

# 「技術」「働きがい」など挑戦する企業姿勢を体現したタマディック名古屋ビルの紹介

株式会社タマディック 村上 正一

## 1. はじめに

弊社は、名古屋市中区丸の内に、地上8階・地下1階の新社屋「タマディック名古屋ビル」を建設し、2022年1月6日より営業を開始いたしました。このビルは、そのコンセプトの中に「最先端の技術」「健康」「働きがい」があり、日本機械設計工業会の会員様にとって興味を引くキーワードと思い紹介させていただくこととしました。



撮影：平井広行

## 2. 新社屋建設のきっかけ

分散していた拠点の統合を機に、会社の象徴となる建物をつくりたかったという弊社代表・森實（以下、「社長」）の思いもあり、また、取引先様の約8割が東海エリアに集中していることもあり、「名古屋にシンボリックなビルを！」となったのです。

社長は、「日本は法隆寺など古来より木造建築の国と思っているが、国内で新しい木造建築の建物が少ないのも寂しい」と感じていました。また、ポンピドゥーセンター・メスやタメディア新本社など世界的に革新的な坂茂先生※の作品にかねてより感銘を受けており、「当社で働くエンジニアたちに新しい技術に挑戦することの素晴らしさを伝え、そしてエンジニアであることに誇りを持てるようなそんなビルにしたい」と直接お願いしたところ快く引き受けてくれたのです。

また、社員の健康増進・創造力向上のためのオフィスサウナ（後述）をつくることについても乗り気で設計していただきました。

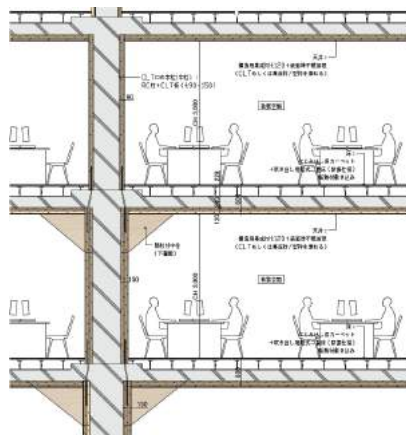
※坂 茂（ばん・しげる）： 2014年に建築界のノーベル賞とも呼ばれるプリツカー賞を受賞した世界的建築家

## 3. ビルの構造

建物の最も大きな特徴は「木質免振構造オフィスビル」であることです。

日本はまだ欧米に比べて木構造における防火上の規制が厳しいため、防火地域にあたる名古屋市中区の土地では純粋な木造のビルは建設できません。そこで、坂茂先生は、CLT板とコンクリートを組み合わせた構造を用いることで、木のあたたかな執務空間と、しなやかさと頑丈な構造性能を持つ建築を実現しました。

昨年11月に執り行った竣工式では記念講演会を坂茂先生にお願いし、その中で「日本の法規制のなかで、何ができるのか、を考えた結果がタマディック名古屋ビルに活かされている」とのことで、「完全に新しい、日本初の試みです」とご紹介いただきました。



### ■構造材としてのCLT※板活用

柱はCLT板を組み合わせる口の字型の断面をつくり、それを型枠にしてコンクリートを打設しRC※を内蔵したハイブリッド断面としています。常時は、内蔵のRC断面が建物を支え、地震時には木造（CLT）+ RCの柱として水平力に抵抗し、火災時には耐火性能のあるRC構造が建物を支え崩壊を防ぎます。

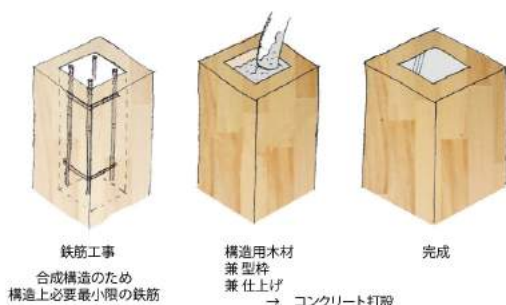
この柱は、実物大の試験体を製作して性能確認試験を行った結果、一般的な配筋のRC断面のみの場合と比べ、断面形状・CLT板厚により、最大耐力が約3.8～5倍、剛性が約1.3～1.6倍となり、非常に優れた構造性能があることが確認できています。

各階の床についてもCLT板を型枠としてコンクリートを打設した（RC + CLT）構造としており、柱と同様に、常時はRC断面で床を支えますが、RC + CLTの合成構造とすることで、床の振動やたわみを抑え、強度、剛性、遮音性、耐火性の高い床構造となっています。

※ CLT 板とは：Cross Laminated Timber の略称。ひき板（ラミナ）を並べた後、繊維方向が直交するように積層接着した集成材。本計画では 国産の杉材を使用する。

※ RC：Reinforced Concrete の略称。鉄筋によって補強されたコンクリートのこと。

CLT口の字柱 施工手順：



#### ■執務室の環境面

南・西側の窓には、最新旅客機にも使用されているスマート調光ガラスシステムを採用しています。空調には、床全面から気流を送り出す滲みだし空調（後述）を採用。気流感を抑え、静かで温度むらの少ない快適な室内環境を創出しています。



## 4. 各階紹介

### 【地下1階】

地下1階は、機械式駐車場と備蓄倉庫があります。機械式駐車場には13台の駐車が可能で、うち3台はEV車用の充電器を備えています。また、地下階のさらに下には免振層があります。

### 【1F】エントランスホール／モノづくりラボ

1Fは、エントランス、ショールーム、モノづくりラボがあり、広いスペースが確保されています。正面エントランスから入ると、正面に当社製品であるフライトシミュレータ、また東側には、当社の技術力をアピールする展示ディスプレイがあります。また、モノづくりラボは、フライトシミュレータの組立・調整や研究開発の評価を行う場所であり、エンジニアが働く様子がエントランスからも見えるようガラス張りになっています。





#### 【2F・3F】管理本部

2Fと3Fは、管理本部のオフィスエリア、社長室（3F）、応接室、小会議室となっており、一体的に利用できるように吹き抜け階段でつながっています。通常、吹き抜けには、防火区画という火災を区画するシステムが必要ですが、火災時にはシャッターが水平に伸びて、フロアを防火上区画する仕組みになっています。



#### 【4F】会議室、ヘルスケアルーム / 休養室

アクセスを考慮して、ビルの真ん中である4Fを会議室フロアとしました。小会議室3、中会議室1、大会議室1の5つの会議室があり、全てにディスプレイ、Web会議にも対応できる設備が整っています。



#### 【5F・6F】航空・宇宙事業部／

##### FA・ロボットテクノロジー事業部

5F（航空・宇宙事業部）、6F（FA・ロボットテクノロジー事業部）は設計室エリア。設計者デスク、打合せスペース、カフェスペースなど、家具や什器の配置などで各事業部の個性が感じられるエリアとなっています。



#### 【7F】事業戦略部、研修室

私の所属する事業戦略部と2つの研修室があります。研修室は、中央にある壁が移動壁になっており、壁を移動させることにより、ひとつの大きな部屋としても使用できます。



## 【8F】 MUUTOS ホール／ LUOVA サウナ

さて、当ビル一番の目玉である 8F エリアです。1 階～7 階は CLT 構造ですが、8 階は鉄骨造となっています。

多目的ホールの名前は、「MUUTOS（ムートス）」で、フィンランド語で“変化”を意味します。キッチンも設置されており、ミーティングやクラブの集まり、懇親会などに活用できます。窓をすべて開けるとテラスと一体的な空間となります。

私も何回か懇親会で利用しましたが、外で飲むのとは違い、他の目を気にすることなく、社員とのコミュニケーションがさらに進む最高の憩いの場と感じました。

また、サウナの名称は、弊社の社訓『誠実 創造』というところからでもあります。フィンランド語で“クリエイティブ”を意味する「LUOVA（ルオバ）」。

サウナと日常的に接し、健康促進のみならず、コミュニケーション活性化、アイデアの創出、集中力の向上など業務効率化もサウナ設置の目的です。サウナエリアの内装は、坂 茂先生が影響を受けたフィンランドの世界的な近代建築・デザインの巨匠アルヴァ・アアルト氏の初期の作品である「ヴィープリ図書館」の木造の天井をオマージュしているそうです。

サウナについては 5 項でさらに詳しく説明します。



## 【新社屋エトセトラ】

### ■ しみだし空調

空調は、カーペットの隙間からジワリジワリと吹き出す「しみだし空調」システムを採用。一般的なエアコンに対して、均一に広いフロアを空調することが可能です。



### ■ 非常階段

非常階段は、屋外と屋内にあります。外にある鉄の非常階段は、耐候性鋼と呼ばれる錆びた鉄板を使用しており、最初から錆びさせることにより、逆にそれ以上錆びないという性質を持ちます。通常、屋外で使う鉄骨は塗装が必要になりますが、一度錆びさせることにより、メンテナンスが要らなくなるという利点があります。



### ■ 坂 茂先生オリジナルデザインの家具

エントランスや各階オフィスエリア及び設計室、MUUTOS ホールなどには、“紙管”が特徴的な坂 茂先生オリジナルデザインの家具や什器が配置されています。





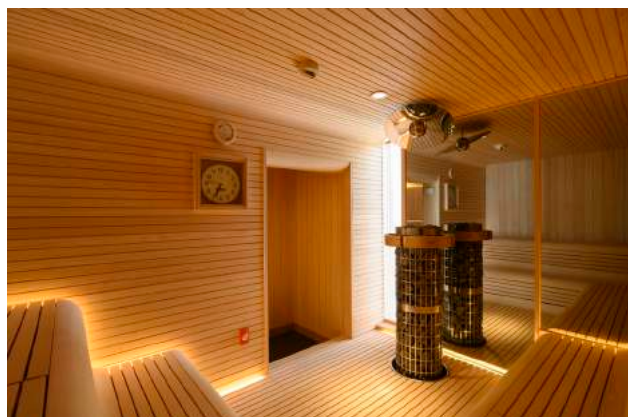
## 5. 社員誰もが利用できるフィンランド式サウナ

社長は、健康にも良く、思考的にポジティブになれることでサウナを好きになり、社員の健康増進・創造力向上のためにも、新社屋の最上階にサウナをつくることを決意しました。こうしておけば良かったなど後悔をしないよう、2019年、フィンランドへ（同時にフィンランド日本大使館にコンタクトを取り、そこらご縁がつながり、同年、Finland Sauna Ambassador <現在は Master Of Finland Sauna >の一員に）。

フィンランドでは、公衆サウナだけでなく、企業やミーティングスペースにサウナが普通に存在しており、オフィスサウナは社員のコミュニケーションの場であり、また社員のみならずゲストなどを招いたサウナ外交も盛ん。そういったフィンランド現地のサウナ文化を体験し、新社屋ではただサウナをつくるというだけではなく、コミュニケーションを醸成させて親交を深められる場所をつくりたいと考えました。

“オフィスサウナでストレスを解消してコミュニケーションを活発にし、働きがい向上させる”、そういったフィンランドサウナカルチャーを、新社屋を通じて日本に広げていきたいと思いました。

上記のお話をフィンランド大使館にお話しをしたところ、駐日フィンランド共和国 特命全権大使 ベッカ・オルパナ様より“カルチャー（サウナと働きがい向上）を広げることに協力したい“とご支持をいただき、“オフィスサウナ”として、「ビジネスシーンにおけるウェルビーイング（健康）とワークライフバランスを保つ、フィンランドのサウナ文化の拠点」として日本で初めて認定を受けました。



## 6. 事業戦略としての新社屋

この、新社屋建設プロジェクトが発足した2018年のほぼ同時期に新規事業開拓をつかさどる事業戦略部門が生まれました。

お客様の好不調に左右されにくいように常に新規事業・顧客を開拓していく使命を負っているのですが、その手段の一つとして「インバウンドマーケティング※」があります。Webコンテンツの作成や当社の技術力をアピールする場として各展示会にも積極的に出展してきました。そこに、この新社屋建設計画です。この新社屋に多くのお客様が訪れる際に、「技術力をアピールできる場をつくれませんか？」それを建設プロジェクトの検討内容に組み込み、その結果がビル1Fの「技術展示」であり「モノづくりラボ」なのです。

私が航空・宇宙事業部の責任者だった時期に開発し製品化した「フライトシミュレータ」を正面に置き、奥の方に展示会に出展したアイテムを数点展示し、実際の現物をお客様に見ていただくことで、そこから話が発展する、あるいは口コミ等で新たな繋がりが生まれる等、大きな効果が出ていると思います。

また、新規に事業を開拓するには、技術力アピールだけではなく、さらに技術力の高い人材を育てる必要があります。

「モノづくりラボ」はそれに貢献する場所の一つであり、先端技術の習得や研究開発を進める場としてフルに活用されています。また、ガラス張りでエントランスから見えることで、来訪されたお客様に弊社の技術力向上の取り組みをアピールできますし、採用活動においても面接・インターン等で来訪された学生から見て大変魅力的に映る場所ともなっています。

※インバウンドマーケティング：顧客に自社（タマディック）を「自ら見つけてもらう」（プル型）ことを目指すこと＝潜在顧客がタマディックコンテンツに訪れること



## 7. 最後に

「当社で働くエンジニアたちに新しい技術に挑戦することの素晴らしさを伝え、そしてエンジニアであることに誇りを持てるようなそんなビルにしたい」という社長の思いは十分に具現化されていると思います。しかし、社長は「魂を入れるのはこれからだ！」とも言われています。今まさにコロナ禍を経て社会は大きく変わろうとしています。我々がエンジニアリング会社として新しい技術に挑戦し、社会の変革に技術で貢献し続けること、そしてそれをこの地で継続し、発信しつづけること、これらがこのビルに魂を入れることだと思います。

これからも社員一同協力しながら、エンジニアリング会社として、「多様なものづくりの技術で、未来社会の持続的な発展に貢献」、そして「社会の変革に貢献」していきたいと思っています。

そして、日本機械設計工業会の会員の皆様。名古屋へお越しの際は是非お声がけください。私が当ビルをご案内させていただきます。また、サウナも是非体験いただきたいと思っています。



## 令和4年度通常総会 京都・嵐山観光

清水 俊純

総会翌日の6月3日、8時45分にホテルロビーに集合。今回参加者は10名+添乗員さんで観光が始まりました。前日まで天気予報がコロコロ変わり気が気でなかったのですが、当日は見事に晴れ逆に日焼けの心配がなくなりました。

まずはマイクロバスに乗り込み、嵯峨野トロッコ観光鉄道の始発駅、トロッコ嵯峨駅へ。

嵯峨野観光鉄道は、JR山陰線の複線化によって廃線になった旧線路を観光利用を目的として再整備して、平成3年にスタートしました。

ここを走るトロッコ列車とは、荷物輸送用の小型貨車を改造して、木製椅子や裸電球を架装したトロッコをディーゼル機関車でけん引するものです。機関車はDE10型の1000番台なので多分50歳位、かなりのお爺ちゃん機関車です。

廃線後荒廃していた沿線の美化に取り組み、植樹した桜と楓が大きく育ち、沿線は桜や紅葉の名所として有名になっています。

さて始発駅のトロッコ嵯峨駅から先頭車両に乗り込み、トロッコ嵐山駅を出発してすぐの狭くて薄暗いトンネルを抜けると、右側に保津川を見下ろした保津峡が広がります。緑の中をのんびりガタゴトと進んで行くと川を渡り、今度は左側に保津峡が広がりトロッコ保津峡駅に到着します。

駅では信楽焼の狸の（家族？）集団がお出迎えしてくれました。沿線に植えられた木々はさまざまに電飾や投光器が設置されており、桜や紅葉の季節には臨時列車が走るそうです。初夏の溪谷の柔らかな日差しとさわやかな風を感じながら30分程で終点トロッコ亀岡駅に到着です。

トロッコ列車を降車すると、次は馬車に乗り込みます。今回の馬車は我々だけの貸切り状態でした。

馬車を牽く馬はばんえい競馬出身のアローちゃん。ベテランの女の子です。日差しが強いので馬車には幌を、馬には首から背中・お尻にかけてカバーがかけられています。

後ろから馬車に乗り込みすぐに出発します。未舗装の砂利道を、トロッコ列車よりさらにゆっくりしたスピードで移動していきます。パカパカと馬の歩く足音と鳥（多分ひばり）のさえずり、横を流れる保津川の流れる音。驚くほど平和な音しか聞こえません。

大雨で川が増水した時には水没する調整池の役割を担う河原の中なので、建築物はもちろん畑も田んぼもなく、あたり一面はススキとセイタカアワダチソウとガマの草むらになっています。そんな自然の中、下り

道は馬車のブレーキを掛けながら、上り道は手前で少し助走をつけながらトコトコとのんびり進みます。

まだ虫が大発生して悩ませる時期でもなく、梅雨入り前で湿度も低いので、陽射しは強くても、幌の日陰に通る心地よい風を感じながら保津川下り乗船場まで、せかせかせず、ゆったりとした時間を過ごしました。この後はメインイベントの保津川下りです。

保津川下り乗船場受付でしばらくして名前を呼ばれると、階段を下りて船着き場へ。船のなかにはベンチ式の座席が6列並び、1列に2～4人座ります。4名我々のほかに同乗していますが、ほぼ貸切りです。

船に乗り込むと嵐山まで、約16kmの船旅がスタートします。普段なら1時間30分位かけて嵐山まで下るのですが、今日は水量が少ないので1時間50分の予定です。船首で長い竹竿を川底や岩にさして前進させたり方向の調整を行う「竿さし」。木製の櫓を漕いで船のエンジン役の「櫓ひき」。そして船尾に船の進路を決める「舵とり」の船頭さん3名で船を操ります。

出発してしばらくは穏やかな流れが続きます。沈下橋をくぐると、消防団員が水難訓練中でした。川にはクロサギやカワウ、最近は渡らなくなって留鳥になっているカモなどがのんびりしており、兩岸の岩には大量の亀やスッポンが甲羅干ししています。スッポンは人が近づくと素早く水に潜るので、捕まえるのはなかなか難しいそうです。

保津川下りの歴史、周辺の見どころなどを船頭さんが冗談を交えて紹介してくれるので、緩やかな流れの中でも飽きさせません。そうこうしていると最初の瀬に進入します。それまで冗談をだべっていた船頭さんが、先頭に座ってる人たちにビニールのカバーを上げるよう伝え、落差2メートルの滝に突入します。今まで平和だった船が、いきなりバシャッと波しぶきに晒されます。初めてでどれくらいの水がどのタイミングで飛んでくるのか分からず、結構濡れた人もいたようです。

瀬を抜けるとまた穏やかな流れに戻ります。兩岸にあるオットセイみたいな岩やらカエルに似た岩などの奇岩や巨岩、トロッコ列車の古い設計の橋脚の説明を受けます。岩のところどころに直径5cm程の穴が空いており、これは何百年も船頭が同じ場所を竿で突いて出来た穴だそうで、京都の物流の歴史を感じます。またこの季節は川岸の崖の岩肌にきれいな赤い花がたくさん咲いています。

保津川沿いには亀岡と嵐山を結ぶトロッコ列車も走っていて、時々船と並走することがあります。川面



▲渡月橋

から見上げてみると、船に向かって手を振っています。こちらもノリノリで手を振り返します。川下り中、最初の沈下橋に始まり、JR 山陰本線の橋を 5 つ、トロッコ列車の橋が 1 つ、それにトロッコ保津峡駅から伸びる登山道のつり橋をくぐります。JR の車両は、トンネルから出てきて橋を渡るとすぐにトンネルに入ってしまう。スピードも速く高い位置に橋があるので、音だけが響き列車はほとんど見えませんでした。

何度も流れの激しい瀬と緩やかなところを、船頭さんたちが役割を交代しながら進んでいくと最後の瀬「大瀬」を通ります、その頃には皆、水しぶきよけのシーツの扱いにも慣れていきます。瀬を過ぎて川幅が大きく広がり流れが緩やかになると、提灯を掲げた船が船外機を吹かしてやってきて横付けしてきました。船は売店になっており、ビールやコーラの飲み物やみたらし団子やキュウリの一本漬、イカ焼きなどが売られています。その間船頭さんたちは一休みです。それまでの船旅でリラックスした様な妙なほっこりした雰囲気が船内に漂っていました。売店船が離れると船着き場はすぐそこです。渡月橋の上流側で上陸すると、保津川

下りは終了となります。

渡月橋を渡り中之島へ。4 年前の渡月橋が流されかけた大雨の時、橋の周りの店舗が浸水したニュースを思い出しました。

「あらし山遊山」で湯豆腐など京都らしい食事をいただきました。お味の方はいかがでしたか？食事の後は、各自で嵐山散策を楽しんでいただきました。嵐山は観光色の強い地区なので、用事で京都に行くことはありますが、なかなか立ち寄る機会のない場所です。私自身 30 年以上前の学生の頃に来たきりなので、昔の面影もなにも、その頃の情景がどうだったか記憶がありません。久しぶりに訪れたというより、初めて来た観光地のようで楽しめました。

16 時半に再度渡月橋に集合、各自の帰路につきました。皆様お疲れ様でした。



## しまなみ海道、自転車旅

株式会社あかさき設計 西野 秀和

私は愛媛県今治市在住です。今治と言えば、世界的にも有名なサイクリングロード「瀬戸内しまなみ海道」。今回、「折角今治に住んでいるのだから、しまなみ海道をサイクリングで巡ってみよう！」と思い立ち、今治市～大島～伯方島～大三島を自転車で巡ってみました。

### ■来島海峡大橋（今治～大島）

しまなみ海道を始めとする愛媛県内のサイクリングコースには、推奨ルート的車道左側にブルーラインが引かれています。そのおかげで初心者でも迷うことなく走れます。今治市からこのブルーラインに沿って道を進んでいくと「来島海峡大橋」に辿り着く。瀬戸内海の来島海峡を跨ぐ全長約4.1kmの3連吊橋です。橋の上から眺める海や無数の島々の景色を堪能しつつ走っていきます。

### ■道の駅 よしうみいきいき館と鯛塩ラーメン（大島）

大橋を渡り終え大島へ。少し進むと、「道の駅 よしうみいきいき館」に到着。七輪の海鮮バーベキューや新鮮な海鮮料理を楽しめる道の駅です。折角ならば、ここでしか食べられないようなものを食べようと「鯛塩ラーメン」を注文する。魚介ペースのあっさりした塩スープに炙った鯛の切り身。魚臭いのかと思いきやそんなことはなく、レモンのさっぱりした香りと程よい酸味が食欲をそそる一品でした。

### ■亀老山展望公園と藻塩アイス（大島）

次の目的地は「しまなみ海道」から道を外れて「亀老山展望公園」。標高307.8m、来島海峡を一望できる絶景スポットです。道の駅から進むこと数分、展望公園の入口へ到着。ここから延々と続く登り坂。曲がり角を過ぎると見えてくる更にきつい登り坂。曲がり角を過ぎると・・・登り道の無限ループ！

登り坂に苦戦していると、ふと目の前に「展望台山頂迄頑張れ!! あと2kmおいしい藻塩アイスが待ってるよ。」という看板が現れる。

「まだ2kmも登るのか・・・。」と心を折りにくる看板。

ヒヒヒ言いながら登り続ける急な坂道。

「展望台山頂迄頑張れ!! あと〇kmおいしい藻塩アイスが待ってるよ。」と500m進むごとに目の前に現れる「藻塩アイス」の看板。

いつの間にか「意地でも藻塩アイスを食べよう！」とアイスのことで頭がいっぱいになりつつ、ようやく山頂へ到着。きつい坂を登り切った先、展望台へ。

そこで待っていたのは360度見渡せる絶景。苦労して登ってきたこともあり一層感動も大きい。



▲亀老山展望公園から望む来島海峡～来島海峡大橋～

絶景を堪能した後、「道中あれだけ煽るように主張してきた藻塩アイスはどこ？」と見当たらないお店を搜索。ふと目の前に現れる売店らしき建物。そこには、

「本日、休業。」の張り紙。

・・・おのれえ、藻塩アイスッ！

### ■道の駅 伯方S・Cパークと塩ソフト（伯方島）

次の目的地は伯方島。「は・か・た・の塩！」で有名なあの伯方です。展望公園への山道で疲れた身体に鞭打ち、緩やかな山道を走り抜け、伯方・大島大橋を渡ってすぐ先に見えてきたのは「道の駅 伯方S・Cパーク」。休憩のために立ち寄り、ふとフードコートに目を向けると目に飛び込んでくる「伯方の塩ソフト」の文字。展望公園で食べられなかった「藻塩アイス」が脳裏に蘇る・・・これは食べるしかない。白い砂浜と大橋を眺めながら食べる塩ソフト、甘さの中にほんのり感じられる塩味が汗を流した身体に染み渡るおいしさでした。

### ■道の駅 多々羅しまなみ公園（大三島）

最後に訪れる島は大三島、目的地は「道の駅 多々羅しまなみ公園」。ここには『サイクリストの聖地』の記念碑があるという事で、ここを訪れない訳にはいきません。海を眺望できるコースを走り抜け、サイクリストの聖地に到着。聖地というだけあって、多くの自転車乗りの人で溢れかえっていました。





▲「サイクリストの聖地」の記念碑

その後、高台へ少し進んだ先にあるおしゃれなカフェ「しまなみコーヒー」へ立ち寄る。注文したのは「生絞りレモンジュース」。青い海と空、白いトレーラーと奥に見える多々羅大橋。景色までおいしい。名残惜しさも感じつつ、帰路につきます。



▲しまなみコーヒー～多々羅大橋としまなみの景色～

## ■家に帰るまでがサイクリング

いろいろ寄り道や食事をしつつ3時間半、約40kmを自転車で走ってきた訳ですが、当然帰りもほぼ同じ距離を走らなければなりません。寄り道した亀老山展望公園への山道を除けば、そこまで苦労もなく、帰りも楽だろうと思っていました。実際に伯方島出るまでは順調そのもの。

しかし大島へ入った途端、ペダルを漕ぐ脚が重くなる。・・・向かい風である。

これまで蓄積してきた疲労、山道、そして向かい風。悲鳴を上げつつやっとのことで最後の橋、来島海峡大橋に辿り着く。今治はもう目の前。必死にペダルを漕ぐ。

あと少し！あと少し！あと・・・

・・・いや長いな！この橋！（全長約4.1km、向かい風）

長い闘いの末、ようやく陸地に辿り着き、最後の休憩のために「来島海峡展望館」へ立ち寄る。

この場所から眺める景観も素晴らしい。

機会があれば、夕暮れ時や大橋がライトアップされる夜に訪れてみるのもいいなと思いつつ、疲れた身体で家路につくのでした。



▲来島海峡展望館から望む来島海峡大橋

## ■あとかき

以上、総走行距離約74kmの自転車旅でした。苦労はあったけれど思い出に残る旅でした。天気と風向きには気を付けよう！次回はフェリーも駆使して大三島のいろんな観光地を自転車で巡るのもいいだろうか？



# 通常総会 開催のご報告

**日 時** 令和4年6月2日（木） 15:00～16:00

**会 場** ザ・プリンス京都宝ヶ池  
京都府京都市左京区岩倉幡枝町 0092

本総会は正会員総数 66 会員に対して出席会員 37、委任状提出会員 26 の合計 63 会員であることから、定款第 26 条に規定する定足数に達しており、本総会が成立する旨の説明が行われました。

谷野友孝副会長より開会宣言が行われ、続いて森彰会長からは、日頃の会運営に対する協力と支援について謝意が述べられ挨拶がありました。



▲挨拶をする森会長

ご臨席賜った来賓の方々

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 経済産業省近畿経済産業局 産業部製造産業課 | 課 長 辻 敦士様    |
| 日本機械設計業厚生年金基金         | 理 事 長 竹田 健司様 |
| 日本機械設計業厚生年金基金         | 常務理事 井上 雅博様  |



▲経済産業省近畿経済産業局 課長 辻 敦士様 ▲日本機械設計業厚生年金基金 理事長 竹田 健司様 ▲日本機械設計業厚生年金基金 常務理事 井上 雅博様

## 来賓挨拶

ご来賓を代表して経済産業省近畿経済産業局産業部製造産業課 課長 辻敦士様よりご挨拶があり「コロナ禍、ウクライナ情勢などまだまだ先行きの見通せない中であるが、非接触システムなど新たな社会的ニーズが生まれ、その礎となる機械設計は重要度が増してゆく。経済産業行政においても必要な支援を行います」とのお言葉を頂戴しました。



▲ご挨拶をする辻様

## 【議決事項】

本通常総会の以下 5 議案は、いずれも異議なく承認されました。

- 第 1 号議案 令和 3 年度事業報告書（案）承認の件
- 第 2 号議案 令和 3 年度収支決算書（案）承認の件
- 第 3 号議案 令和 4 年度事業計画書（案）承認の件
- 第 4 号議案 令和 4 年度収支予算書（案）承認の件
- 第 5 号議案 専務理事承認の件  
(遠藤祐二氏が専務理事に就任)

齋田善弘副会長より閉会の辞が述べられ通常総会は滞りなく終了しました。

総会終了後、関西支部天野事務局員、中四国支部松村事務局員お二人の功労者表彰が執り行われました。



▲事業報告をする  
谷野副会長



▲収支報告をする  
齋田副会長



▲表彰 天野事務局員



▲表彰 松村事務局員

## ■講演会

通常総会に引き続き、環境衛生薬品株式会社 会長 黒田泰壽様にお越しいただき、「この道一筋 ～木材保存から先端医療分野への展開～」と題してご講演いただきました。薬剤など専門用語が多い内容でしたが黒田会長の的確な解説によって、非常にわかりやすいお話となりました。事業分野は異なれど、厳しい状況で会社の舵取りを託された苦労話は、会員各位にとっても大変興味深い、また今後の会社経営に大いに参考になったものと思います。



▲環境衛生薬品株式会社  
黒田会長による講演

## ■懇親会

3 年ぶりとなる総会懇親会は谷野副会長の乾杯の発声で幕が開き、関西支部武内理事司会による名調子で大変に盛り上がりました。特に、この 3 年で代替わりをされた新社長や新入会員の方々からのご挨拶を促していただき、諸先輩方への良いお披露目の機会となりました。

懇親会終盤、来年度総会担当となる平手中部支部長から次年度予定が、本年度大忘年会担当となる布住九州支部長からは日程などご報告がありました。最後に今回開催担当となった西澤関西支部長から参加者、運営にあたった各位への感謝の言葉が述べられ、齋田副会長の一本締めで盛会のうちに幕を閉じました。



▲懇親会パーティー風景



▲ご挨拶をする西澤支部長



## 皆様へお礼

関西支部 支部長 西澤 俊光

3年ぶりに会員の皆様が一堂に会して通常総会が滞りなく開催出来たことに対し、皆様に御礼方々ご報告させていただきます。

始めに、開催に至るまでご協力頂きました、ザ・プリンス京都宝ヶ池ホテルの皆様、本部事務局の皆様始め関西支部委員の皆様に対し御礼申し上げます。また、コロナの感染者が増加する度に無事開催出来るか不安でしたが、ワクチンの3回目接種などもあってか、開催が近づくに連れ感染者も減少傾向になり安堵しました。

さて、通常総会の他、講演会と懇親パーティを併催させて頂きましたが、予想していた以上の会員の皆様に御出席頂いたと感じております。それも、コロナ禍により業界の活動が制限され、交流を待ち望んでいた会員が多かったのではと考えます。

講演会では、環境衛生薬品(株)黒田泰壽会長をお願いしましたが、幾度となく会社経営にも携わって来られた経験談も含めて講演して頂きました。講演後に色々な経営相談や質問があり、充実した時間を過ごせましたと連絡を頂きました。改めて御礼申し上げます。

懇親パーティーでは、コロナ禍の間に経営を交代されました会員や新会員を中心に紹介させて頂いた結果、武内副支部長の名司会の効果もあり、会員同士の親睦を深めることが出来たのかなと感じております。

2日目は、さらに会員同士の親睦を図るために観光とゴルフコンペを企画しました。ここでは、ゴルフコンペの報告をさせていただきます。

ホテルよりバスで50分程の滋賀県大津市にあります瀬田ゴルフコース北コースで、32名の会員が熱戦を繰り広げました。女子プロゴルフのトーナメントが行われたコースは、FWが広いのですがグリーンが難しく戦略性も高いコースながら好スコアが多く出ました。その結果、個人は『中・四国支部』の高下前支部長がプレー前の予想を覆し優勝されました。また、支部対抗で競う団体も参加人数の一番少ないハンデもありましたが、1位・3位・8位・10位と全員が活躍され、『中・四国支部』が優勝を勝ち取りました。昨年の通常総会の開催支部ですが、予定通り実施出来なかった無念をはらす様な内容でした。

会員の皆様にはコロナ禍疲れもあったと想像致しますが、2日間とも天候にも恵まれ、沢山の方に御出席頂きました。また、盛況だったと御礼のメールも多数頂き、改めて会員の皆様に対し感謝申し上げます。

来年『中部支部』で開催されます通常総会が、マスクの必要が無い以前の社会活動に戻り、無事に開催されますことを祈念致しまして、御礼の挨拶とさせていただきます。



▲会食風景



▲ゴルフの優勝者



▲ゴルフの集合写真

## 派遣元責任者講習の実施状況と今後の予定

—● [一般社団法人 日本機械設計工業会 主催分] ●—

当団体の派遣元講習は、大都市圏だけでなく地方都市でも開催多数。  
受講のお申し込みは一般社団法人日本機械設計工業会ホームページからお願いします。

最新の日程等は必ずホームページにてご確認ください。

⇒ <https://www.kogyokai.com/>



## 新入会募集中!

**会員限定サービス 1級小論文対策オンライン講座開設しました!**

日本全国から機械設計技術者の皆さんが、企業の枠組みを超え、機械設計技術の向上を目指し参加されています。  
機械設計技術者1級・2級取得者の皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

JMC（日本機械設計技術者クラブ）は、(一社)日本機械設計工業会が主催する機械設計技術者試験1級、および2級取得者に入会資格が与えられる機械設計のプロが集まる組織です。



日本機械設計  
技術者クラブ

Japan  
Mechanical Designers  
Club

✉ お問い合わせ

[info@jmclub.org](mailto:info@jmclub.org)

🖥 ホームページ

<https://www.jmclub.org/index.html>

日本機械設計技術者クラブ

🔍 検索

# 機械設計技術者試験

機械設計技術者試験は、安全で効率のよい機械を経済的に設計する機械設計技術者の総合能力を認定し、機械設計技術者の技術力向上と社会的評価の適正な確立を図り、我が国機械産業の振興に寄与することを目的としています。また、平成10年度より追加された3級は、主に新人技術者、学生の技術水準を適正に評価することを確立し、機械設計技術者認定制度を機械設計技術者のほぼ全域をカバーした資格制度に発展させることを目的としています。

令和4年度は、令和4年11月20日（日）実施予定

## ◆ 1 級試験実施の概要、および科目

機械及び装置の基本仕様決定に必要な計算、構想図の作成等の基本設計業務を行なえる能力に達した技術者を対象とした試験を行ないます。

### 1 級試験科目時間割（試験時間 9：30～16：30）

※年度によって科目の組み合わせが変更になる可能性があります。

|      | 時間          | 科目                         |
|------|-------------|----------------------------|
| 第1時限 | 9：30～11：40  | 設計管理関連課題、機械設計基礎課題、環境経営関連課題 |
| 第2時限 | 12：40～14：40 | 実技課題（問題選択方式）               |
| 第3時限 | 15：00～16：30 | 小論文                        |

### 1 級試験科目

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| 設計管理関連課題         | 機械設計に関わる管理・情報等に対する知識                           |
| 機械設計基礎課題         | 機械設計の基本となる計算課題を含む知識                            |
| 環境経営関連課題         | 機械設計の管理者として必要な環境・安全に対する知識                      |
| 実技課題<br>（問題選択方式） | 設計実務に関わる計算を主体とした問題が複数出題され、その中から指定された問題数を選択して解答 |
| 小論文              | 出題テーマから1つ選択し、1200～1600字程度の論文を作成                |

〔実技課題〕

└─ 出題数      5 題                  3 題選択

## ◆ 2 級試験実施の概要、および科目 ※令和3年度から下記科目改定を実施

基本設計に基づき、機械及び装置の機能・構造・機構等の具体化を図る計画設計業務を行なえる能力に達した技術者を対象とした試験を行ないます。

※年度によって科目の組み合わせが変更になる可能性があります。

|      | 時間          | 科目                                                         |
|------|-------------|------------------------------------------------------------|
| 第1時限 | 9：30～11：40  | ・機械設計分野<br>・熱・流体分野<br>・メカトロニクス分野<br>以上、3科目はマークシート方式（一部記述式） |
| 第2時限 | 12：40～14：40 | ・力学分野<br>・材料・加工分野<br>・環境・安全分野<br>以上、3科目はマークシート方式（一部記述式）    |
| 第3時限 | 15：00～16：30 | 応用・総合は記述式解答方式                                              |



### ◆ 3級試験実施の概要、および科目

※年度によって科目の組み合わせが変更になる可能性があります。

|      | 時間          | 科目                                              |
|------|-------------|-------------------------------------------------|
| 第1時限 | 12:00～14:00 | 機構学・機械要素設計、流体工学、工作法、機械製図<br><b>全科目、マークシート方式</b> |
| 第2時限 | 14:20～16:20 | 材料力学、機械力学、熱工学、制御工学、工業材料<br><b>全科目、マークシート方式</b>  |

### ◆ 受験に必要な実務経験年数

| 最終学歴 |              | 実務経験年数 |                        |      |       |        |
|------|--------------|--------|------------------------|------|-------|--------|
|      |              | 1級     |                        | 2級   |       | 3級     |
|      |              | 直接受験   | 2級取得者                  | 直接受験 | 3級取得者 |        |
| 工学系  | 大学院・大学・高専専攻科 | 5年     | 2級取得後、<br>翌年から受験<br>可能 | 3年   | 2年    | 実務経験不問 |
|      | 短大・高専・専門学校   | 7年     |                        | 5年   | 4年    |        |
|      | その他（上記以外）    | 10年    |                        | 7年   | 6年    |        |

※1級直接受験の場合、当団体指定の職務経歴書を提出していただき受験資格審査を受けていただく必要があります。

### ◆ 1級直接受験手続き方法

1. 職務経歴書の提出→2. 審査料支払い→3. 資格審査→4. 審査結果報告→5. 受験資格承認→6. 受験申請（WEB申請）です。

#### ・ 当団体指定の職務経歴書の入手方法

原則、工業会ホームページ <https://www.kogyokai.com/> に接続しダウンロードして下さい。

或いはご希望により F A X ・ 郵送でも対応させていただきます。

配布期間：工業会ホームページをご覧ください。

#### ・ 提出方法

郵送・宅急便・スキャナで画像化して E メール送付可

提出期間：工業会ホームページをご覧ください。

#### ・ 資格審査料 5,500 円（税込み）（支払方法は別途マニュアルにて）

※資格審査料は、資格審査が承認されない場合も返金されません。

※支払手数料等は、審査提出者の負担です。

#### ・ 審査結果通知方法

審査料の入金を確認次第、速やかに審査を行い原則 E メールで通知、ご希望により F A X ・ 郵送でも対応させていただきます。その際、承認された者には「承認 No」を同時に通知いたします。

#### ・ 審査結果の有効期限

当年度から翌々年度まで

### ◆ 各級の受験料

|    |               |
|----|---------------|
| 1級 | 33,000 円（税込み） |
| 2級 | 22,000 円（税込み） |
| 3級 | 8,800 円（税込み）  |



## 「読者プレゼント」 算数オリンピックに挑戦

日頃の KISETU ご愛読に感謝し正解した方の中から抽選で2名様に5,000円相当のカatalogギフトをプレゼントします。奮ってご応募ください！

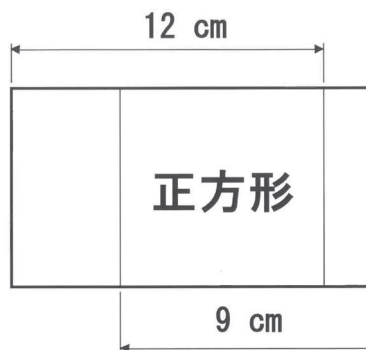
### できる小学生には一瞬で解けてしまう図形問題 (ジュニア算数オリンピックから出典)

#### 問題

太線で示した長方形の外周(4辺の総和)の長さは？  
解答群の中から、正解を番号で答えなさい。

#### 解答群

① 40cm ② 42cm ③ 44cm



★応募資格：(一社)日本機械設計工業会 会員企業従業員の皆様

★応募方法：フォーム ([http://kogyokai.official.jp/web/?page\\_id=197](http://kogyokai.official.jp/web/?page_id=197)) または  
メール ([kogyokai@luck.ocn.ne.jp](mailto:kogyokai@luck.ocn.ne.jp)) から

①問題の解答 ②会社名 ③氏名 ④お電話番号 ⑤メールアドレス  
⑥ KISETU を読んだ感想又はご意見など(任意)

★応募締切：2022年8月12日(金)23時59分受信分まで

★当選発表：厳正なる抽選のうえ、KISETU 次号にて所属企業とお名前のイニシャルを発表させていただきます。

一般社団法人日本機械設計工業会は、我が国唯一の機械設計業界の公益法人として  
認可され、さまざまな活動を通じて機械設計業のさらなる発展に寄与しています。

## 会員募集中!

### 企業年金基金・生命保険への加入

当工業会のスケールメリットを生かして、企業年金基金や生命保険への加入ができます。いざという時の備えとなります。

### 機関誌KISETU

景況調査・各種アンケート結果・企業情報等が掲載された機関誌KISETUを配布。日々の活動に役立ちます。

### セミナー・講習会・研修

会員料金で人材育成・経営基準を強化するための専門情報や技術情報が入手できます。

### 経営者研修

アウトソーシングの時代に向け、機械設計業の経営者の研鑽を積み、経営改善・発展を図ります。

### 試験制度

機械設計技術者1級・2級・3級認定試験を実施。設計技術者の社会的地位向上を図ります。

### ビジネスチャンス

会員同士の交流を通じて幅広い情報を得ることができます。ビジネスチャンスが広がり、企業の発展につながります。

詳しくは工業会ホームページをご覧ください

<https://www.kogyokai.com>

入会の申し込み・お問い合わせは

関東支部事務局 〒104-0033 東京都中央区新川2丁目6番4号新川エフ2ビルディング4階  
中部支部事務局 〒460-0002 名古屋市中区丸の内2丁目14番4号エグゼルの内ビル6階606号室  
関西支部事務局 〒530-0012 大阪市北区芝田2丁目3番19号東洋ビル本館3階312号  
中・四国支部事務局 〒739-2619 東広島市黒瀬切田が丘1丁目16番6号  
九州支部事務局 〒806-0067 北九州市八幡西区引野1-2-8

TEL 03-6222-9310 FAX 03-6222-9315  
TEL 052-253-5117 FAX 052-253-5127  
TEL 06-6359-0788 FAX 06-6359-0778  
TEL 0823-27-8640 FAX 0823-27-8641  
TEL 093-622-6711 FAX 093-622-6712

入会せずにはいられない!



## お知らせ

## ■登録代表者役職変更

- 関東支部会員（工業会副会長）（株）中央エンジニアリング 齋田 善弘 氏  
旧： 代表取締役社長 → **新： 代表取締役会長**（新たな代表取締役社長には、石田 豊氏が就任されます）
- 中部支部会員（株）中央エンジニアリング 小牧事業所 久米 正浩 氏  
旧： 産業機械事業部 執行役員事業部 → **新： インダストリアルソリューション事業部 取締役兼執行役員**

## ■登録代表者変更

- 関西支部（株）ダイセキ  
旧： 代表取締役社長 坂本 征紀 氏 → **新： 代表取締役社長 五十嵐 隆宏 氏**
- 中四国支部（株）フジ機械設計事務所  
旧： 代表取締役会長 藤原 諄一 氏 → **新： 代表取締役社長 川上 米友 氏**
- 九州支部 Design City Japan（株）  
旧： 相談役 小野 眞六 氏 → **新： 代表取締役社長 加治 耕二 氏**

## ■機械設計技術者試験問題集 発行元変更

- 従来、機械設計技術者試験問題集を扱っていた（株）日本理工出版会様が、事情により令和4年7月に廃業されることとなりました。これに伴い、（株）オーム社様から **2022 年版 機械設計技術者試験問題集**（令和3年度実施試験問題・解答例）および **3級機械設計技術者試験過去問題集**（令和2年度、令和元年度、平成30年度）が、8月に発売される予定です。

## 2022 年版 機械設計技術者試験問題集



定価：2,970 円（本体 2,700 円＋税）

## 3 級 機械設計技術者試験 過去問題集

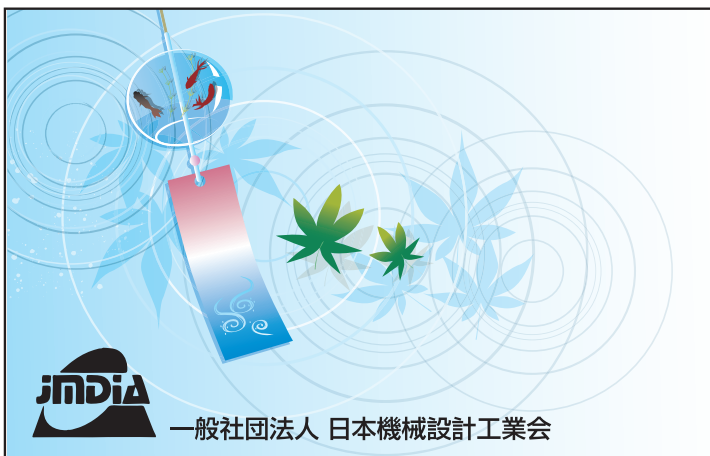
－令和2年度／令和元年度／平成30年度－



定価：2,970 円（本体 2,700 円＋税）

また「機械設計技術者のための基礎知識」についても（株）オーム社様からの発行が予定されております。発売時期などの詳細は決まり次第ホームページでお知らせして参ります。





暑中お見舞い  
申し上げます

エスケイシー株式会社

代表取締役 石黒 清隆

〒108-0023 東京都港区芝浦2丁目14番13号  
MCK芝浦ビル  
TEL 03-3453-4361 (代)  
FAX 03-3453-4575  
E-mail: happy-j01@skc-kt.co.jp  
http://www.skc-kt.co.jp/

総合エンジニアリング  
株式会社

カンセツ

代表取締役 谷野 友孝

〒550-0013 大阪市西区新町3丁目4番21号  
TEL 06-6543-0111  
FAX 06-6543-4888  
http://www.kansetsu.co.jp/

株式会社 N-TECH

代表取締役  
技術担当 中川 隆

N-TECH  
〒523-0896 滋賀県近江八幡市鷹飼町北3丁目87  
JFビル401号室  
TEL 0748-229-3225  
FAX 0748-229-3116  
mobile: 090-83380-6481  
E-mail: t-nakagawa@n-tech-corp.jp  
https://www.n-tech-corp.jp

NEG

株式会社エヌ・イー・ジー

相談役 渡邊 一仁

〒512-8064 三重県四日市市伊坂町977番地  
TEL 059-3657-4337 (代)  
FAX 059-3653-11524  
http://www.neg.co.jp/

エース設計産業株式会社

代表取締役 西澤 俊光  
代表取締役 馬 渕 智 幸

本社 大阪市中央区北浜東四番三三三号  
TEL 06-6945-1708 (代)  
FAX 06-6945-17077  
http://www.ace-tech.co.jp

サンエスエンジニアリング株式会社

代表取締役社長 高橋 宏

〒553-0003 大阪市福島区福島6丁目9-11  
(神林堂ビル)  
TEL 06-6456-4433 (代)  
FAX 06-6458-4915  
E-mail: k.takahashi@3so.co.jp  
http://www.3so.co.jp

興南設計株式会社

代表取締役 森 郁平

〒710-0034 倉敷市粒江20-36  
TEL 086-420-1555  
FAX 086-420-1444  
http://www.konan-sekkei.co.jp  
E-mail: i-mori@konan-sekkei.co.jp



株式会社 ケイテック

代表取締役 金子 倫司

〒458-0801 名古屋市長区鳴海町字本町53-7  
TEL 052-1622-3221 (代)  
FAX 052-1622-0074  
E-mail: info@k-tech.co.jp  
http://www.k-tech.co.jp



近鉄エンジニアリング株式会社

代表取締役 長 武内 弘光

本社 大阪市中央区高麗橋2丁目2番5号(小山ビル)  
TEL 06-6220-9316 (代)  
FAX 06-6220-9317  
福岡支社 福岡県大牟田市西箇新町1丁目3番8号  
TEL 094-441-1321 (代)  
FAX 094-441-1322  
http://www.kintetsu-eng.co.jp  
E-mail: takuchi@kintetsu-eng.co.jp

Follow the technology

株式会社 白木機械設計

代表取締役社長 白木 要

〒433-8118 浜松市中区高丘西三丁目58-25  
TEL 053-4336-1500  
FAX 053-4336-7117

株式会社 清水設計事務所

代表取締役 清水 俊純

〒651-0087 兵庫県神戸市中央区御幸通4丁目2番20号  
三宮中央ビルディング11F  
TEL 078-221-8700 (番代)  
FAX 078-221-8701  
E-mail: info@smdo.co.jp  
http://www.smdo.co.jp

abilica

株式会社アビリカ

名誉会長 平田 陽一郎  
代表取締役 平田 栄子

〒101-0038 東京都千代田区神田美富町12番地2  
TEL 03-6885-9109  
FAX 03-6885-9156  
https://www.abilica.co.jp



三共技研工業株式会社

代表取締役 山崎 輔

〒235-0036 横浜市中区中原1丁目1番31号  
TEL 045-772-0012  
FAX 045-772-0084  
http://www.sangi.co.jp

# 竹田設計工業株式会社

代表取締役会長

竹田 健司

〒450-0003 名古屋市中村区名駅南2丁目7番36号  
TEL 052-569-8800(代)  
FAX 052-569-8809  
E-mail: kenjitakeda@takeda-dsn.co.jp  
http://www.takeda-dsn.co.jp

# 株式会社タグトータル

代表取締役 田口 勝也

〒461-0004 名古屋市中区葵1丁目26番8号(葵ビル8F)  
TEL 052-193-8109  
FAX 052-193-8109  
http://tagtotal.co.jp/  
E-mail: katsuya\_taguchi@tagtotal.co.jp



# 株式会社ダイセツ

代表取締役 谷野 友孝

〒650-0033 兵庫県神戸市中央区江戸町95番地  
TEL 078-334-0831  
FAX 078-334-0831  
http://www.daisetsu.jp/

# 株式会社伸栄設計

代表取締役 眞鍋 伸二

〒790-0813 愛媛県松山市菅町2-1-11  
TEL 089-933-2190  
FAX 089-933-2006  
URL: http://www.shin-ei-design.co.jp

# Design City Japan Ltd.

代表取締役 加治 耕二

相談役 小野 眞六

一本の線で未来を描く  
DESIGN CITY JAPAN  
〒871-0001 大分県中津市大新田440-6  
TEL 097-912-4197  
FAX 097-912-4164  
E-mail: contact@designcity.jp  
https://www.designcity.jp

# 株式会社中央図研

代表取締役 柳田 雅史

本社 千四〇一〇五 名古屋市中区古渡町15番20号  
TEL 052-333-1210(代表)  
FAX 052-333-2461  
http://www.chuozuken.co.jp

# 株式会社中央エンジニアリング

代表取締役会長 齋田 善弘

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-5-7  
TEL 03-5216-4117(代表)  
FAX 03-5216-4118  
https://www.chuo-eng.co.jp/  
E-mail: yoshihiro-saita@chuo-eng.co.jp

# 株式会社タマディック

代表取締役社長 森實 敏彦

〒160-0022 東京都新宿区新宿六丁目24番16号  
TEL 03-6361-1111(代)  
http://www.tamadic.co.jp

# 株式会社松愛サービスエンジニアリング

代表取締役 松野 敏和

〒370-0016 群馬県高崎市矢島町739-4  
TEL 027-136-0155  
FAX 027-136-0155  
E-mail: toshikazu.matsuno@natsuai.jp  
http://www.natsuai.jp

# 株式会社フジ機械設計事務所

代表取締役社長 川上 米友

〒710-0031 岡山県倉敷市有城662番地の2  
TEL 086-142-8177  
FAX 086-142-8177  
E-mail: info@fuji-md.co.jp  
https://www.fuji-md.co.jp

# 株式会社ヒラテ技研

取締役会長 平手 久徳  
代表取締役社長 山田 香織

〒460-0003 名古屋市中区錦1-6-5  
TEL 052-122-2188  
www.hirate.com  
本社: 大田 静岡 豊田 東京 横浜 浜松 滋賀 伊勢



進化する人と技術の総合設計会社

# 日本機械設計業企業年金基金

理事長 竹田 健司

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14-1  
電話: 〇三(三六六)九五〇一  
FAX: 〇三(三六六)九五〇三



代表取締役 清水 千備

本社 広島県呉市海岸4丁目13番26号  
TEL 082-331-8500  
FAX 082-331-4947  
E-mail: shinmizu@wageng.com

# 株式会社星機械設計

代表取締役 星 照幸

〒963-1165 福島県郡山市田村町徳定字才竹18-3  
TEL 024-944-4347  
FAX 024-944-4347  
E-mail: toshi@hmdc.co.jp  
URL: http://www.hmdc.co.jp



代表取締役 猪上 澄男

# 株式会社メカニックス

〒936-0803 富山県滑川市栗山3600  
TEL 076-147-1127  
FAX 076-147-1127  
E-mail: mecha-office@mechanics.co.jp  
E-mail: shinoue@mechanics.co.jp  
URL: http://www.mechanics.co.jp



# 株式会社メイプルソフト

代表取締役社長 松尾 達憲

〒733-0002 広島市西区楠木町1丁目10番17号  
TEL 082-153-2102  
FAX 082-153-2107  
https://www.maple-soft.co.jp  
E-mail: partner@maple-soft.co.jp

## 編集後記



見上げるような入道雲が、夏の訪れを告げる頃となりました。  
会員並びに読者の皆さまに於かれましては、いかがお過ごしでしょうか。  
何かと物価高騰が話題になる昨今ですが、あるアンケートによれば新入社員の初任給引上げに前向きな企業は4割を超えるそうです。  
昨今の新卒学生の減少から益々売り手市場が強まり、採用を増やす企業にとって給与アップは待遇面の差別化において不可避な状況になっているようです。  
これにより、将来的な生産性がググっと上がると良いのですが・・・加えて心理的安全性が醸成される企業風土も欲しいよ・・・と呟いている採用担当の声が聞こえてきそうです。

さて、事務局では通常総会も無事に終え、7月の20日から機械設計技術者試験の出願受付を開始しました。また、11月20日の試験実施に向け準備が始まり多忙な時期に入りました。今年はコロナが落ち着き、更に受験者数が増加することを願っているところです。

話題は変わりますが、社会情勢の不安から、昨今の金相場の高騰は目を見張るものがあります。2000年比では約7倍、2010年比では約2倍に平均価格が高騰し、現在は8千円／グラムを超える勢いです。



古い話で恐縮ですが、これに関連して調べてみると2010年頃の金の取引がどういう状況であったか、垣間見られるエピソードを見つけました。

本筋の金相場の話ではありませんが、アラブでは自販機で金を買えるとの記事でした。  
当時、金の自販機はアラブでは定番アイテムで、ホテルのショッピングモールの中などにいくつも置かれており、価格は市場の動向に応じて10分ごとに変動し、地金（じがね）や金貨などの商品が売られていたそうです。首都アブダビの高級ホテル「エミレーツパレス」のロビーには、金色に装飾された自販機が設置され、金塊を購入する富裕層とその様子を見物するさまざまな国籍の人々が群がる光景が見られたそうです。

遅ればせながら、日本でも2012年に中央区にある貴金属店が、日本における第一号自販機を開発し、金の販売を始めたようです。

筆者のような一般市民には、馴染みが無く知りませんでしたが、実はこの会社偶然ですが当工業会のある茅場町に移転し現在も営業を続けているそうです。

暑さが増してくると、キーンと冷えた“あれ”を飲み干したい気分になりますね。  
筆者も『金の微糖』は自販機で買えることは知っていたのですが・・・  
それではまた。

記) JMDIA 事務局





ISSN 0389-4967

Tool Engineering & Mono-zukuri no Genjō o Deneru Kikaku Zasshi

2022

測定機器の正しい使いかたと応用

◆表面性状の計測に関する規格と高機能加工表面の評価法の動向◆研削焼け・クラックの検出・ドイツ・ib8社の高流検査装置◆REVO-2システム◆加工現場向けに設計された寸法測定機と活用方法・表面粗さ・輪郭形状1台で測定完結・サーフコムNEX200 画像測定機の特徴と正しい使用方法・クイックビジョン◆非接触自動工具測定機 HELICHECK PRO◆光による粗さと形状測定的基础と応用◆高圧クーラント供給切削機◆基礎研削合金 インコネル718の高速切削◆今日のテスト ANCA Machine Tools Japan 代表取締役 板倉秀明さん◆ワイヤーソーでコンクリート床版を切断◆鉄道用給電導フライホイール蓄電システムの実証試験はじまる◆下町の育至 3? 天寿全うで思うこと 岡本工作機械製作所 新中野製作所 新中野製作所 第4回★過去問題からもう一度! 西川(ワーク)の心出し

毎月27日発売 B5判 定価1,375円(税込)  
臨時増刊号 B5判 定価2,100円(税込)

俺たちはツールエンジニアで鍛えられた。

年間購読（12冊分+臨時増刊号特価含む）13,000円【送料・税込み、当社より毎月直接送付】

ただいま年間予約購読を受付けています。FAXでお申込みください。

株式会社 **大河出版** 〒101-0046 東京都千代田区神田多町2-9-6 TEL.03-3253-6282 FAX.03-3253-6448  
URL <http://www.taigashuppan.co.jp> E-mail: info@taigashuppan.co.jp

.....  
（西暦） 年 毎月  
ツールエンジニア  月号から購読申込みします（ 冊）

氏名

勤務先(または自宅)住所 〒 -

勤務先名

TEL.

所属部課

FAX.



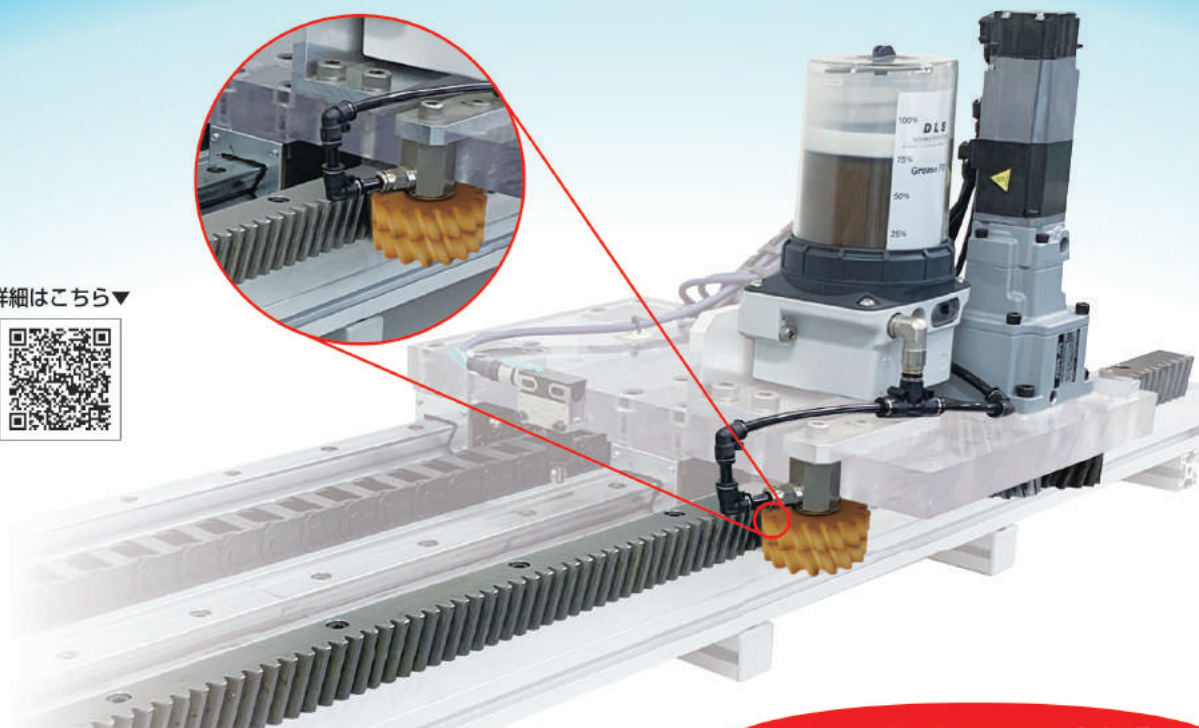
DLS Schmiersysteme

**KHK**  
STOCK GEARS

# ラック & ピニオン自動潤滑システム

ポリウレタン製潤滑歯車で微量のグリースを均等に塗布します。

詳細はこちら▼



トータルコスト低減

## 潤滑ピニオン一式



フレックスポンプ

全3種



グリースカートリッジ



チューブ



チューブコネクター

■ ストレートタイプ

■ 直角タイプ



マウント軸

■ ストレートタイプ

■ 直角タイプ



潤滑歯車

## 小原歯車工業株式会社

本社 〒332-0022 埼玉県川口市仲町 13-17 TEL:048-255-4871(代) FAX:048-256-2269

[www.khkgears.co.jp/](http://www.khkgears.co.jp/)

HP で最新情報を  
ご覧ください



# つばきWebサイトでベルト・プーリの 設計検討が出来ます！

## ● 選定計算機能 ● レイアウト計算機能



### 【サイトまでの手順】

① つばき ホームページアドレス



② トップ



③ タイミングベルト



④ ゴムベルト



⑤ 選定サイト クリック

**お知らせ**

## ロックプーリ Sタイプ 3D-CAD データ公開開始!!

キャデナス・ウェブ・ツーキヤド (株) 社のサイトにてタイミングプーリ 標準・追加工タイプに加えロックプーリの 3D-CAD を公開開始しました。是非ご活用下さい。(2012 年 3 月～)



### 【サイトまでの手順】

① つばき ホームページアドレス

<https://www.tsubakimoto.jp>



⇒ ② トップ ⇒ ③ プーリ ⇒ ④ タイミングプーリ ⇒ ⑤ 3D-CAD

### 対象品

● ロックプーリ (NEW)

● ロックプーリ (NEW)

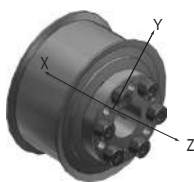
● 標準プーリ (PX、台形歯形)

● 追加工プーリ

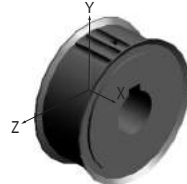
(画面上に表示される形番そのまま当社への手配可能です。)



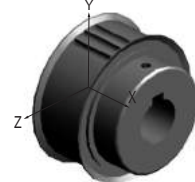
PT30P8M25AF-SS2622



PT24P8M25AF-SS2617



PT30P8M25AF-KJ LKD1-H25-J8



PT30P8M25BF-KJ LKD1-H25-J8

※ ロックプーリは S タイプのみの掲載となります。

図面データ (CAD データ) はキャデナス・ウェブ・ツーキヤド (株) の CAD 図面ライブラリーサイト「PARTcommunity」へのリンクにより提供いたします。つばきタイミングプーリの CAD データを 2D・3D 形態でダウンロード可能です。「PARTcommunity」からのダウンロードの際には CADENAS WEB2CAD のユーザー登録が必要です (初回のみ)。

株式会社 **椿本チエイン**

本社 / 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3 中之島三井ビルディング URL <https://www.tsubakimoto.jp>

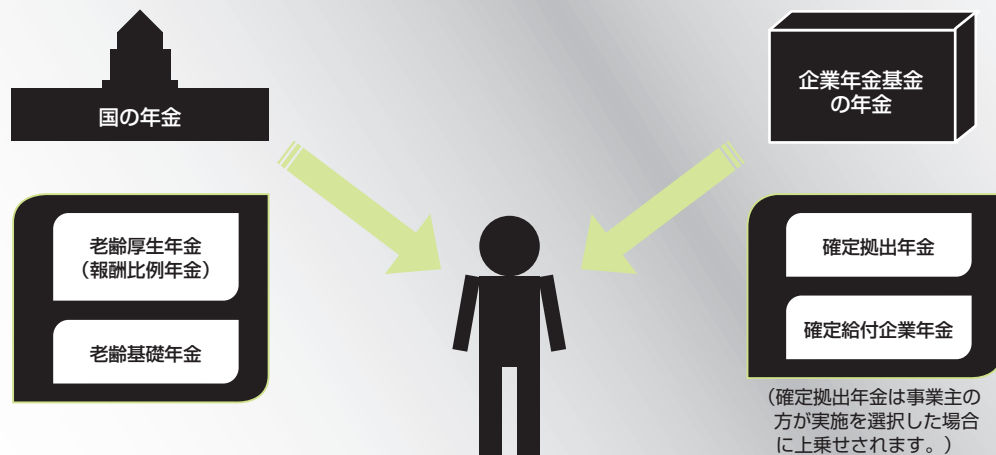
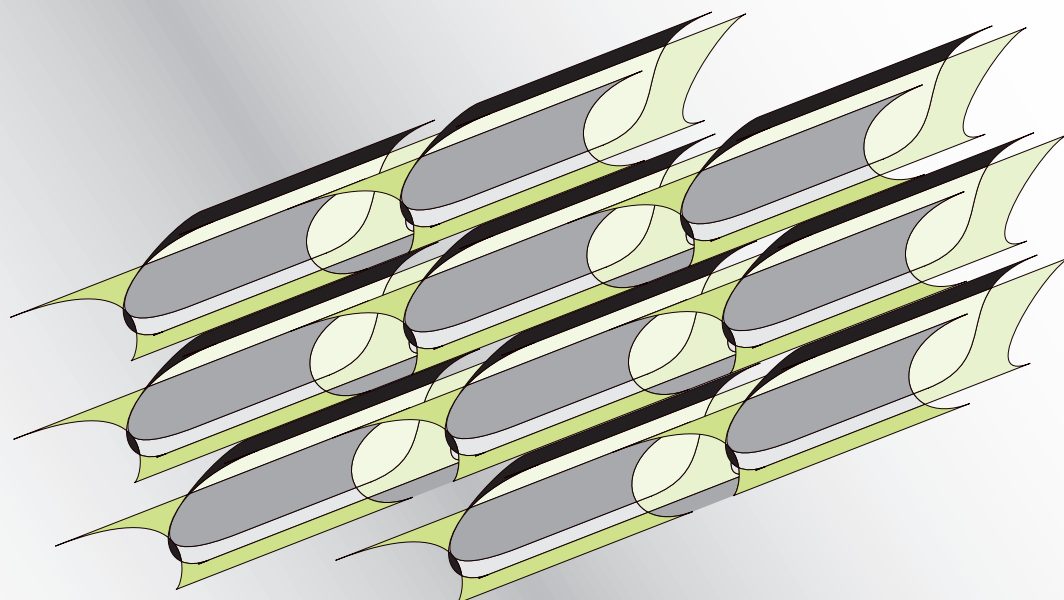
● お問い合わせは ——— お客様サービスセンター (フリーコール) Tel : (0120)251-882 Fax : (0120)251-883

東京 (03)6703-8405 大宮 (048)648-1700 名古屋 (052)571-8187 大阪 (06)6441-0309

広島 (082)568-0808 九州 (092)451-8881



# 「企業年金基金」で 安心な職場、豊かな老後。



国の年金に加えた年金の受給ができます

## ◎ 福祉事業も実施しています

| 種 類           | 支給の時期                                          | 金額                                       |
|---------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 結婚祝金          | 加入期間1年以上の加入者が結婚したとき<br>(女性は退職後3ヶ月以内を含む)        | 10,000円                                  |
| 出産祝金          | 加入期間1年以上の加入者又はその配偶者が<br>出産したとき(女性は退職後6ヶ月以内を含む) | 1児10,000円                                |
| 死亡弔慰金         | 加入期間1ヶ月以上の加入者が亡くなったとき                          | 加入期間3年未満・・・20,000円<br>加入期間3年以上・・・30,000円 |
| 保養施設の<br>利用補助 | 本人・家族が指定する施設を利用したとき                            | 1人1泊2,000円                               |



Pension Fund of Japan Machinery Design  
日本機械設計業企業年金基金

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14番1号  
住友生命日本橋大伝馬町ビル3F

TEL.(03)3661-9501(代)  
FAX.(03)3661-9503

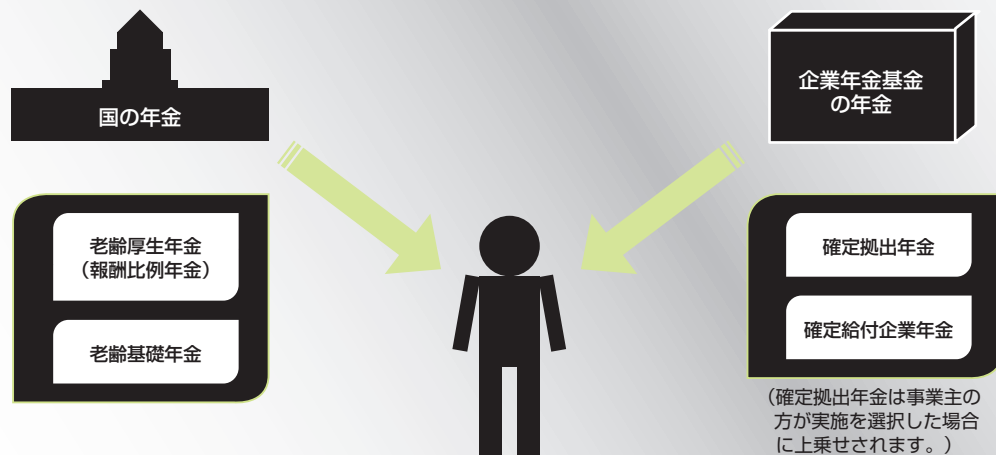
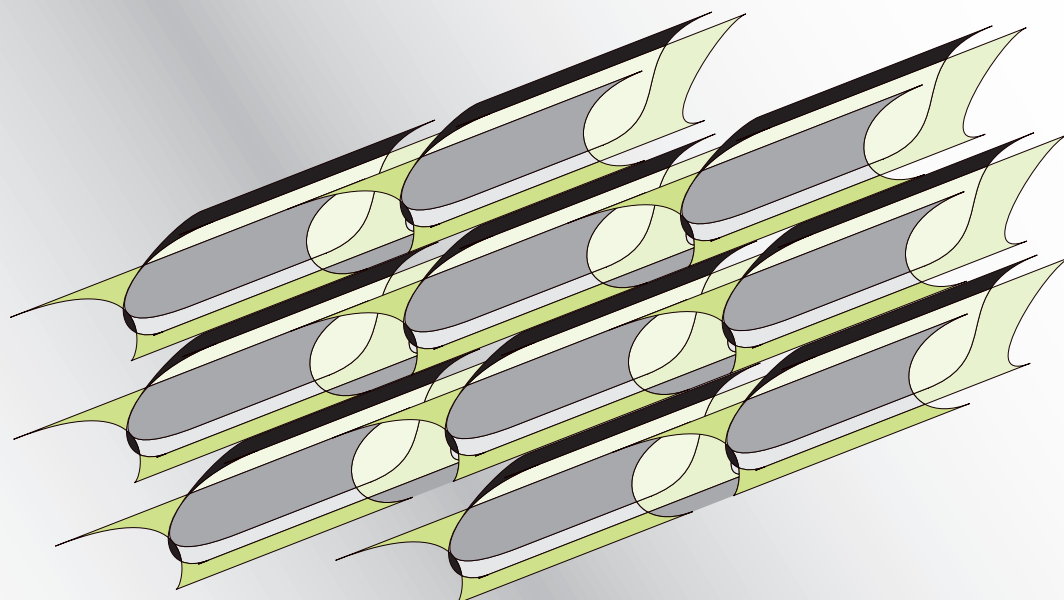


KISETU

発行所 一般社団法人 日本機械設計工業会  
東京都中央区新川2-6-4 新川エフ2ビルディング4階  
TEL.03-6222-9310

令和4年7月25日発行 定価 1,000円  
通巻131号(含消費税、送料別)

# 「企業年金基金」で 安心な職場、豊かな老後。



国の年金に加えた年金の受給ができます

## ◎ 福祉事業も実施しています

| 種 類           | 支給の時期                                          | 金額                                       |
|---------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 結婚祝金          | 加入期間1年以上の加入者が結婚したとき<br>(女性は退職後3ヶ月以内を含む)        | 10,000円                                  |
| 出産祝金          | 加入期間1年以上の加入者又はその配偶者が<br>出産したとき(女性は退職後6ヶ月以内を含む) | 1児10,000円                                |
| 死亡弔慰金         | 加入期間1ヶ月以上の加入者が亡くなったとき                          | 加入期間3年未満・・・20,000円<br>加入期間3年以上・・・30,000円 |
| 保養施設の<br>利用補助 | 本人・家族が指定する施設を利用したとき                            | 1人1泊2,000円                               |



Pension Fund of Japan Machinery Design  
日本機械設計業企業年金基金

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14番1号  
住友生命日本橋大伝馬町ビル3F

TEL.(03)3661-9501(代)  
FAX.(03)3661-9503



KISETU

発行所 一般社団法人 日本機械設計工業会  
東京都中央区新川2-6-4 新川エフ2ビルディング4階  
TEL.03-6222-9310

令和4年7月25日発行 定価 1,000円  
通巻131号(含消費税、送料別)