

# 第5回ものづくり日本大賞 受賞概要 (内閣総理大臣賞)



内閣総理大臣表彰

ものづくり日本大賞

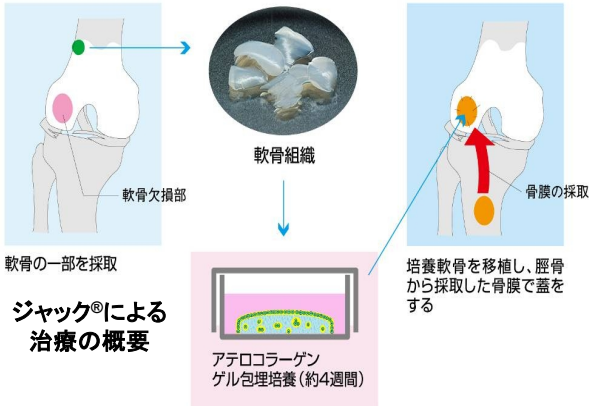
# 經濟產業省關係

| 産業社会を支えるものづくり |                                    | 分類       | 製品・<br>技術開発                 | 企業<br>別 | 中小企業 |
|---------------|------------------------------------|----------|-----------------------------|---------|------|
| 受賞<br>件 名     | 自家培養軟骨ジャックの製品化<br>－わが国発の再生医療製品の実現－ |          |                             |         |      |
| 受賞者           | はた けんいちろう<br>島 賢一郎 :他6名            | 所属<br>企業 | 株式会社ジャパン・ティツ<br>シュ・エンジニアリング |         |      |
| 所在            | 愛知県蒲郡市                             |          | 平均年齢                        | 39歳     |      |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>広島大学整形外科 越智教授が開発した、<u>患者自身の軟骨細胞を使って治療を行う自家培養軟骨の製造販売承認を取得し、実用化に成功。</u>根本治療が難しい膝関節欠損に対して<u>わが国オリジナルの再生医療技術で治療する道</u>を拓いた。全国に1,000万人ともいわれる、関節症の痛み悩んでいる多くの患者を救うことに加えて、<u>これからの日本の再生医療技術の向上への貢献にも多いに期待できる。</u></p> |



自家培養軟骨ジャックの外観  
(直径25mm)



軟骨の一部を採取

軟骨組織

骨膜の採取

培養軟骨を移植し、脛骨から採取した骨膜で蓋をする

アテロコラーゲンゲル包埋培養 (約4週間)

ジャック®による治療の概要

| 受賞理由                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 治験含め新領域となる薬事法の審査を13年の歳月をかけて粘り強く克服。再生医療企業のフロントランナーとして役割を果たした。</li> <li>● 細胞培養の基盤の確立により、今後のiPS細胞含め、日本の再生医療向上への貢献に期待。</li> </ul> |

| 産業社会を支えるものづくり | 分類                                   | 製造・生産プロセス | 企業別        | 大企業 |
|---------------|--------------------------------------|-----------|------------|-----|
| 受賞名           | 液晶ディスプレイの世界的普及を支えた光学フィルムの高度生産プロセスの開発 |           |            |     |
| 受賞者           | ささき ただし<br>佐々木 格 :他6名                | 所属企業      | 富士フイルム株式会社 |     |
| 所在            | 神奈川県南足柄市                             |           | 平均年齢       | 54歳 |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                                              |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <p><u>写真フィルムで培った技術を生かし、高品質な液晶ディスプレイ用光学フィルムの高効率な生産プロセスを開発。</u></p> <p><u>タックフィルムや視野角拡大フィルムの大面積、高品質、高効率(従来比5倍の生産性)な一貫生産プロセスは、独自の技術開発により他社の追随を許さず、全量を国内で生産しつつ、世界シェア7割、累積売上1.6兆円を達成。TVやPC等の液晶ディスプレイの世界的普及を支えた。</u></p> |                             |
| <p><b>TACフィルム生産工程</b></p>                                                                                                                                                                                          | <p><b>視野角拡大フィルム生産工程</b></p> |
|                                                                                                                                                                                                                    |                             |

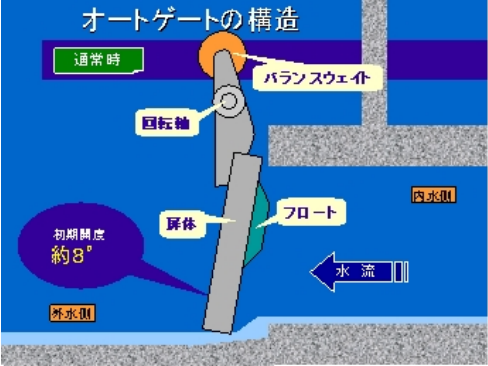
| 受賞理由                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 溶液製膜・塗布技術を基盤技術としつつ、経済・社会情勢の変化をとらえ、液晶ディスプレイの主要部材という新しい用途を開拓し、ビジネスモデルの転換に成功、経営の貢献も大きい。</li> <li>● 日本国内のみで生産するなど、我が国の高機能素材産業の目指すべき方向性を示唆。</li> </ul> |

| 産業社会を支えるものづくり |                               | 分類   | 製造・生産プロセス  | 企業別 | 中小企業 |
|---------------|-------------------------------|------|------------|-----|------|
| 受賞件名          | 業界最短の製造時間で高品質の豆乳製造を実現した豆乳製造方法 |      |            |     |      |
| 受賞者           | しんかい せつお<br>新開 節夫 :他5名        | 所属企業 | 株式会社ワイエスピー |     |      |
| 所在            | 福岡県飯塚市                        |      | 平均年齢       | 43歳 |      |

| 受賞理由                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 豆乳の画期的な製造方法により、製造時間の短縮等だけでなく、高い栄養価を実現。</li> <li>● 日本食に関しての新しい製造技術を通じて、クールジャパン活動への貢献も期待。</li> </ul> |

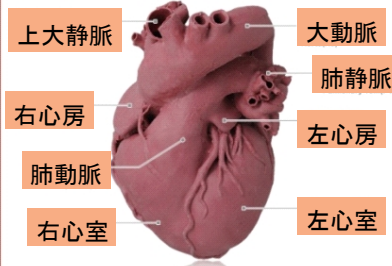
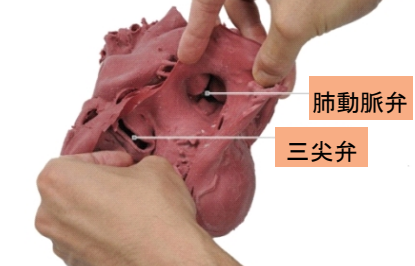
| 案件の概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>誰もが疑わなかった大豆の浸漬工程をカットし、業界初の<u>大豆加工(挽き割り・脱皮)と製品製造工程を一元化</u>。</p> <p>大豆の浸漬による酸化を防いで大豆本来の甘みと旨みを引き出し、仕込みから豆乳まで20時間を要していたところをわずか20分まで短縮、月540トンもの給排水を削減(環境配慮)、見込み生産による在庫不要、設置スペースも1/7に縮小するなど諸問題を解決し経営面で大きく貢献。</p>                                                                                                                                                          |
| <p>・従来の豆乳製造方法</p> <p>大豆問屋 → 大豆持込大豆の脱皮依頼 → 大豆加工業者 → 加工大豆を納品 → 大豆問屋 → 加工大豆を納品</p> <p>大豆問屋 → 豆乳・豆腐製造業者 → 排水処理 → 浸漬工程(8~20時間) → 粉砕・加水煮沸 → 煮缶 → 分離 → おから → 豆乳</p> <p>・本件の豆乳製造方法</p> <p>大豆問屋 → 皮付大豆を納品 → 豆乳・豆腐製造業者 → 粉砕・脱皮・加水煮沸 → 煮缶 → 分離 → おから → 豆乳</p> <p>部分の工程をカット</p> <p>新規開発</p> <p>この工程をカット!</p> <p>定量~脱皮 3分<br/>攪拌 3分<br/>第2粉碎 4分<br/>煮沸 5分<br/>缶出し 3分等<br/>合計20分</p> |

| 産業社会を支えるものづくり |                                 | 分類       | 製品・<br>技術開発 | 企業<br>別 | 中小企業 |
|---------------|---------------------------------|----------|-------------|---------|------|
| 受賞<br>件 名     | 洪水から人を守る無動力自動開閉樋門ゲート(オートゲート)の開発 |          |             |         |      |
| 受賞者           | たつぎき ひろやす<br>立崎 裕康 :他5名         | 所属<br>企業 | 旭イノベックス株式会社 |         |      |
| 所在            | 北海道 札幌市                         |          | 平均年齢        | 53歳     |      |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>わずかな水位差でも、<u>水位の変動に合った的確なタイミングで作動する、自動化・無人化を実現する無動力式の自動開閉樋門ゲート(オートゲート)を開発。</u></p> <p>災害時に人手で危険な作業を操作する必要がなく、突発的な出水にも対応が可能。加えて、従来の引き上げ式ゲートに対して、門柱が不要なため<b>建設費コストは30%減、工期は15%短縮</b>が可能に。現在、全国に約300箇所設置されており、東日本大震災でも効果が立証された。</p> |
| <div>   </div>                                               |

| 受賞理由                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 東日本大震災において消防団員等の尊い人命が奪われたことで価値が再認識された、世界に問うべき日本の防災技術。</li> <li>● 近時のゲリラ豪雨の頻発を受けてニーズが更に高まっており、国内でのさらなる普及が期待されている。</li> </ul> |

| 産業社会を支えるものづくり |                        | 分類       | 製品・<br>技術開発  | 企業<br>別 | 中小企業 |
|---------------|------------------------|----------|--------------|---------|------|
| 受賞<br>件名      | 再現力のある精密臓器シミュレーター      |          |              |         |      |
| 受賞者           | たけだ まさとし<br>竹田 正俊 :他6名 | 所属<br>企業 | 株式会社クロスエフェクト |         |      |
| 所在            | 京都府京都市                 |          |              | 平均年齢    | 37歳  |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>術前の緻密な検討(オーダーメイド)や若手医師の教育訓練用として、<u>本物に酷似した精密性・質感・強度を有するリアルな「心臓シミュレーター」の開発に成功。</u></p> <p>自社のコア技術である高速光造形技術とハイブリッド真空注型技術(特許取得)を駆使することで、<u>心臓の内腔までを忠実に再現した「世界初のオーダーメイドによる精密心臓シミュレーター」</u>の独自技術を基に、更なる製品化・事業化を推進。</p>                                     |
| <div> <p>成人正常モデルXC-01T(正面)</p>  </div> <div> <p>成人正常モデルXC-01T(内腔1/右心室)</p>  </div> |

| 受賞理由                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3Dプリンタを活用した中小企業による高付加価値な医療分野への進出という理想的な事例。</li> <li>● オーダーメイドの術前モデルは、国際的にも評価が高く、国内の医療現場だけでなく、アジア等からの医療ツーリズムへの貢献、このニッチ領域でのグローバルトップとなる可能性に期待。</li> </ul> |



| 産業社会を支えるものづくり |                                        | 分類       | 製品・<br>技術開発 | 企業<br>別 | 大企業 |
|---------------|----------------------------------------|----------|-------------|---------|-----|
| 受賞<br>件 名     | 地球温暖化と日本のものづくり競争力強化に貢献する<br>次世代エアコンの開発 |          |             |         |     |
| 受賞者           | こいずみ じゅん<br>小泉 淳 :他6名                  | 所属<br>企業 | ダイキン工業株式会社  |         |     |
| 所在            | 滋賀県草津市                                 |          | 平均年齢        | 42歳     |     |

### 案件の概要

**従来冷媒と比べて温暖化係数が3分の1となる次世代省エネ冷媒(HFC32)を採用したエアコンを世界で初めて開発、温暖化影響を▲75%削減。**

また、冷媒から空調機開発まで行う唯一の空調専門メーカーとして培ったノウハウに加え、サプライヤーも一丸となって、コスト競争力のある量産体制を実現。加えて、**新冷媒の基本特許を新興国に無償開放し、地球温暖化防止に大きく貢献。**

サプライヤーとの協業で埋もれていた技術を磨き上げ、高品質・低価格での新たな価値提供

射出シリーング  
完全密封成形で空気断熱層生成

新しい水平羽根（断面図）

これまで2ユニットの成形部品と断熱材で構成されていた水平羽根を、密閉型中空構造とすることによって高い断熱性と加工簡素化を実現。

新冷媒HFC32を採用し、地球温暖化防止に貢献します

地球温暖化係数(GWP)が従来の1/3

| 冷媒    | 地球温暖化係数(GWP) |
|-------|--------------|
| R410A | 2090         |
| HFC32 | 675          |

地球環境にやさしい

### 受賞理由

- 国内生産が難しくなりつつあるエアコン業界において、環境配慮、高付加価値化、低コスト化、海外市場開拓という相矛盾しかねない困難な要請をそれぞれ達成。
- サプライチェーンを巻き込んだ幅広い生産活動を通じて、日本における組立産業のものづくり、マザー機能の発揮、サポーティングインダストリー育成のモデルとなる事例。



| 産業社会を支えるものづくり |                              | 分類   | 製品・技術開発        | 企業別 | 大企業 |
|---------------|------------------------------|------|----------------|-----|-----|
| 受賞件名          | 世界初、裏面照射型CMOSイメージセンサーの開発と量産化 |      |                |     |     |
| 受賞者           | かどむら しんご<br>門村 新吾 :他6名       | 所属企業 | ソニーセミコンダクタ株式会社 |     |     |
| 所在            | 熊本県菊池郡                       |      | 平均年齢           | 39歳 |     |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>配線層と受光部の配置を逆転させた新構造の半導体デバイスを開発し、イメージセンサー性能が飛躍的に向上。</b></p> <p>配線をフォトダイオードの裏側に配置することで光路障害を無くし、画素サイズの縮小により感度やノイズなどの特性が犠牲になるトレードオフ問題を抜本的に解決。低消費電力の高画質高性能センサーの量産化は、スマートフォン市場の爆発的な拡大にも貢献。</p> |

**表面照射型(従来)**

オンチップレンズ  
カラーフィルタ  
金属の配線  
受光面  
基板

**裏面照射型**

入射光  
フォトダイオード(光電変換部)  
基板  
配線  
表面

⇒入射光を配線にじゃまされずに取り込めるため感度が大幅に向上(従来比約2倍)

| 受賞理由                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国内拠点維持が難しくなっている半導体業界において、従来では考えられなかったデバイス構造・プロセス設計により、競争力の高い領域を確立。</li> <li>● 日本で生産するだけでなく、技術流出防止の観点から地元九州の企業と協力した生産設備の内製化、開発拠点の併設など裾野の広い国内生産活動となっている点を高く評価。</li> </ul> |

| 産業社会を支えるものづくり |                                             | 分類       | 伝統技術の<br>応用        | 企業<br>別 | 中小企業 |
|---------------|---------------------------------------------|----------|--------------------|---------|------|
| 受賞<br>件 名     | 伝統的箔押印刷技術を応用し、装飾性や医薬用途に<br>優れる高機能フィルム製品群を開発 |          |                    |         |      |
| 受賞者           | つきおか ただお<br>月岡 忠夫 :他1名                      | 所属<br>企業 | ツキオカフィルム製薬<br>株式会社 |         |      |
| 所在            | 岐阜県各務原市                                     |          | 平均年齢               | 65歳     |      |

### 案件の概要

社業であった伝統的箔押印刷の技術と経験を駆使し、可食フィルムに純金を熱圧着した食用純金箔を開発。  
コア技術である可食フィルムを用いて、高機能可食フィルムも開発して、口中清涼剤、健康食品、化粧品等、様々な可食フィルムを製造し、国内唯一の可食フィルムメーカーへ。可食フィルムに薬剤を含有したフィルム製剤に将来性を見出し、自社開発販売にも成功。



箔押印刷技術を応用した  
U字の切込みが誤飲時の  
窒息を防ぐフィルム製剤



箔押印刷

食用純金箔の製造技術を活用して、可食フィルム、フィルム製剤、ナノフィルムを開発

食用純金箔

箔押技術を活用して食用純金箔を開発

箔押をコア技術とし、食用純金箔、可食フィルム、フィルム製剤、ナノフィルムを開発販売

フィルム製剤

可食フィルム

ナノフィルム

### 受賞理由

- 箔押で培った薄い製膜技術を基盤技術として、可食フィルムの分野で様々な用途を開発。
- 卓越したノウハウから、米製薬メーカーとのコラボなどグローバルな連携が進んでおり、この分野におけるグローバルレベルでの特異な製膜技術を通じた差別化にも成功、シェア拡大に期待。

# 国土交通省関係

| 産業社会を支えるものづくり |                                      | 分類   | 製造・生産プロセス | 企業別 | 大企業 |
|---------------|--------------------------------------|------|-----------|-----|-----|
| 受賞件名          | テコレップシステム<br>100m以上の超高層建物における閉鎖型解体工法 |      |           |     |     |
| 受賞者           | いちはら ひでき<br>市原 英樹 :他1名               | 所属企業 | 大成建設株式会社  |     |     |
| 所在            | 東京都新宿区                               |      | 平均年齢      | 47歳 |     |

| 産業社会を支えるものづくり |                               | 分類   | 製品・技術開発部門 | 企業別 | 大企業 |
|---------------|-------------------------------|------|-----------|-----|-----|
| 受賞件名          | URUP工法<br>(地上発進・地上到達するシールド工法) |      |           |     |     |
| 受賞者           | みき けいぞう<br>三木 慶造 :他1名         | 所属企業 | 株式会社 大林組  |     |     |
| 所在            | 東京都港区                         |      | 平均年齢      | 42歳 |     |

### 案件の概要

テコレップシステムは、近隣への安全・安心、地球環境配慮、解体工事効率化の3つのコンセプトのもとに、100m以上の超高層ビルをターゲットにした閉鎖型解体工法である。

特徴は既存建物の最上階を屋根として閉鎖空間を構築し、その内部で解体工事を進めると共に、自動ジャッキシステムで安全に建物を低くしていくことである。また、荷下ろし発電システムにより、工事電力の軽減が可能である。



2011年実施  
第1号適用建物  
(高さ105m)



2012-13年実施  
第2号適用建物  
(高さ138.9m)

### 案件の概要

交差点や踏切などに対して、立坑を構築することなくシールド機を地上から発進してそのまま極小土被り掘進を行い、再び地上に到達させることでアンダーパスを急速構築する非開削トンネルの施工法。

本工法により、工期の大幅短縮、重機作業による騒音・振動の低減、工事にとまなう交通渋滞の緩和などの効果。



URUP工法概要図



到達状況(実証実験工事)



発進状況(高速道路工事)



到達状況(高速道路工事)



ものづくりを支える高度な技能

| 受賞名 | 優秀施工者国土交通大臣顕彰<br>受賞者(建設マスター) |      | 職種     | 板金工 |
|-----|------------------------------|------|--------|-----|
| 受賞者 | かみで じゅんじ<br>上出 順司            | 所属企業 | 上出建築板金 |     |
| 所在  | 石川県加賀市                       |      | 年齢     | 50歳 |

ものづくりを支える高度な技能

| 受賞名 | 優秀施工者国土交通大臣顕彰<br>受賞者(建設マスター) |      | 職種     | 屋根工 |
|-----|------------------------------|------|--------|-----|
| 受賞者 | つかもと ゆうと<br>塚本 勇人            | 所属企業 | 株式会社瓦粋 |     |
| 所在  | 静岡県袋井市                       |      | 年齢     | 52歳 |

案件の概要

金沢城復元工事において、「鉛瓦葺き」「鬼瓦唐風銅板張り」の職長として技能を発揮するとともに、同工事の施工マニュアルの編纂に従事した。

優れた技能が評価され、平成23年に石川県知事より石川県技能顕功賞を受賞。

職業訓練校での指導をはじめとして後進の育成に力を注いでいる。



銅板張り唐破風(金沢城河北門)



金沢城河北門

案件の概要

日本最大級の入母屋建築である寺社建築をはじめ、多くの寺社仏閣の瓦葺き工事に携わり、高い評価を得ている。

伝統工法と併せて、耐震性・耐風性の向上を図るため自ら工法を工夫している。

平成9年第16回技能グランプリで優秀な成績を収めた。また、平成20年には全技連マイスターに認定されている。

後進の指導育成にも力を注いでおり、平成24年度からは技能グランプリ競技委員主査を勤めている。



久松山大円寺本堂



円妙山大慶寺本堂

ものづくりを支える高度な技能

|      |                              |      |            |     |
|------|------------------------------|------|------------|-----|
| 受賞件名 | 優秀施工者国土交通大臣顕彰<br>受賞者(建設マスター) |      | 職種         | 左官工 |
| 受賞者  | みやもと けんいち<br>宮本 健一           | 所属企業 | 関西左官工事株式会社 |     |
| 所在   | 兵庫県神戸市                       |      | 年齢         | 50歳 |

案件の概要

階段踏面の豆砂利洗い出し仕上について、仕上げ材の製造方法の考案に携わるなど、作業の効率化・品質の向上に貢献した。

平成8年度第32回全国左官技能競技大会で優秀な成績を残した。また、平成15年に神戸市優秀技能者表彰を受賞した。



兵庫県立大学看護学部



宮本氏が考案に携わった工法の施工状況(右)工法を用いた施工事例(上)



ものづくりを支える高度な技能

|      |                              |      |           |     |
|------|------------------------------|------|-----------|-----|
| 受賞件名 | 優秀施工者国土交通大臣顕彰<br>受賞者(建設マスター) |      | 職種        | 舗装工 |
| 受賞者  | かんの こうせい<br>菅野 公正            | 所属企業 | 株式会社NIPPO |     |
| 所在   | 宮城県仙台市                       |      | 年齢        | 56歳 |

案件の概要

舗装工事の第一線で技能を発揮し、テストコースや大型工事等に従事。

ローラーと作業員との接触防止のために、前進も後進も前向きで運転のできるローラーを共同開発するほか、各現場の施行条件に応じた器具の作成・改良等を行い、安全施工・仕上がり精度の向上に取り組んでいる。

【前進・後進ともに前向き運転できるローラ】



後進運転時



前進運転時

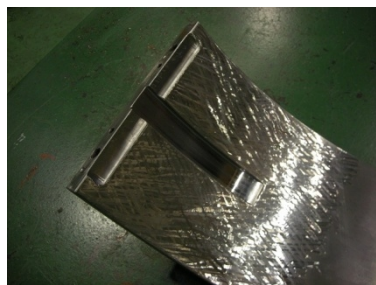
## ものづくりを支える高度な技能

|            |                                           |          |            |     |
|------------|-------------------------------------------|----------|------------|-----|
| 受 賞<br>件 名 | 海事関係功労者<br>(優れた調整・修繕技術をもつ<br>船舶用エンジンの主治医) | 職 種      | エンジン組立・調整工 |     |
| 受賞者        | いわさき まもる<br>岩崎 守                          | 所属<br>企業 | 株式会社赤阪鐵工所  |     |
| 所 在        | 静岡県焼津市                                    |          | 年 齢        | 66歳 |

## 案件の概要

船舶の修理の現場で、「キサゲ」というノミを使った手作業でエンジンの部品を数ミクロン(1000分の1ミリメートル)単位の精度で調整する「キサゲ加工」の達人。船舶の安全航行を修理の現場から支える船舶用ディーゼルエンジンのスーパードクター。

入社後一貫してエンジンの組立・調整の現場で技術の研鑽を積み、平成21年に日本船用工業会の「船用マイスター」の認定を受け、現場で優れた技能を発揮する傍ら、後進の指導・育成にもあたっている。



「キサゲ加工」を施したエンジンの部品



「キサゲ加工」の様子



厚生労働省関係

| ものづくりを支える高度な技能 |                    |      |                   |
|----------------|--------------------|------|-------------------|
| 受賞名            | 卓越した技能者(現代の名工)     |      | 職種 木型木工           |
| 受賞者            | さいとう じょうじ<br>齊藤 丈二 | 所属企業 | 日産自動車株式会社<br>栃木工場 |
| 所在             | 栃木県河内郡上三川町         |      | 年齢 55歳            |

| ものづくりを支える高度な技能 |                   |      |                   |
|----------------|-------------------|------|-------------------|
| 受賞名            | 卓越した技能者(現代の名工)    |      | 職種 車両組立工          |
| 受賞者            | ありすえ ふみお<br>有末 文男 | 所属企業 | 川崎重工業株式会社<br>兵庫工場 |
| 所在             | 兵庫県神戸市            |      | 年齢 59歳            |

## 案件の概要

自動車用鋳造部品の木型製作において、2次元の図面から立体形状をイメージし、手工具のノミとカンナを巧みに使い、0.1mmの歪みもない木型形状を短時間で作り上げる卓越した技能を有している。

また、鋳造試作部品と量産金型鋳造部品の等質化を追求し、量産時と同等の試作部品ができる木型加工法を開発したほか、CAD・CAM工法を導入し、木型の製作期間の大幅な短縮も実現するなど、生産性の向上や品質向上、原価低減に努め、木型の信頼性向上に大きく貢献している。

A male worker wearing a white long-sleeved shirt with a red stripe on the sleeve and a white cap is working in a workshop. He is using a hand plane to shape a piece of wood on a workbench. The background shows various workshop equipment and materials.

ノミ・カンナを巧みに扱い木型を作り上げる

A large, reddish-brown wooden mold is shown. It has a complex, multi-ported design with several flanges and a central opening, typical of an exhaust manifold. The wood is polished and sits on a workbench.

直列6気筒のエキゾーストマニホールドの木型

## 案件の概要

鉄道車両の構体組立作業に長年従事し、六面体を組立てる溶接作業、とりわけ高精度が要求される新型新幹線車両、ステンレス製車両において欠かせない歪取り(溶接時に発生する歪を修正する作業)作業、アルミニウム製車両の外板のブラッシングといった繊細な感覚が必要とされる仕上げ作業などに卓越した技能を有している。

新幹線車両をはじめとして、通勤電車、海外向け車両など、材質を問わず、多種多様の鉄道車両の品質向上に多大な貢献をしている。

鉄道車両構体の歪取り作業(右側が受賞者)

作業を完了した鉄道車輛

| ものづくりを支える高度な技能 |                  |          |          |
|----------------|------------------|----------|----------|
| 受賞<br>件名       | 卓越した技能者(現代の名工)   |          | 職種 寝具仕立工 |
| 受賞者            | にわ まさゆき<br>丹羽 正行 | 所属<br>企業 | にわふとん店   |
| 所在             | 愛知県名古屋市          |          | 年齢 63歳   |

| ものづくりを支える高度な技能 |                   |          |                         |
|----------------|-------------------|----------|-------------------------|
| 受賞<br>件名       | 卓越した技能者(現代の名工)    |          | 職種 産業用機械組立工             |
| 受賞者            | いまい あきひろ<br>今井 昭浩 | 所属<br>企業 | パナソニックプロダクションテクノロジー株式会社 |
| 所在             | 大阪府門真市            |          | 年齢 59歳                  |

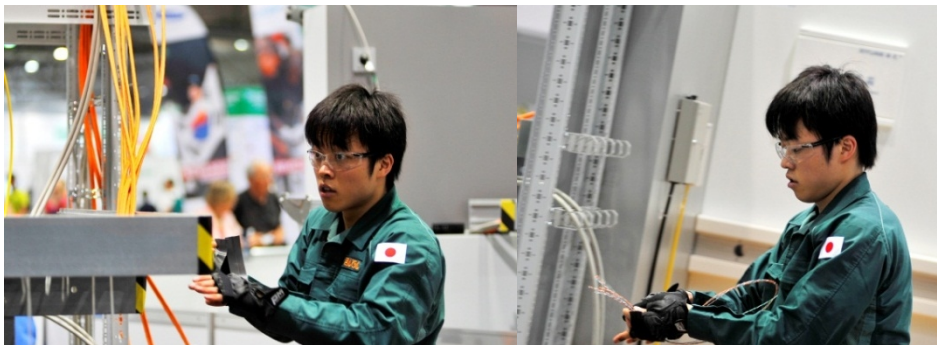
| 案件の概要                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>40年以上の寝具製作により培ってきた技能と経験により、従来の作業工程を根本から見直し、<u>工学的手法を取り入れた緻密な製作法と手順により、型崩れの少ない製品を作り上げる卓越した技能を有している。</u></p> <p><u>敷布団の製作において、シート状の綿を従来技法よりもより立体的に積み重ねる「縦方向、積層手法」を考案した他、座布団の製作において、四隅の角に十分綿が行き渡る「立体綿組法」を確立し、</u>現在ではこれら技法が広く業界で使われるなど、<u>寝具の生産技能の発展に貢献している。</u></p> |
|                                                                                               |
| <p>指先で綿の厚みの不揃いを調整している様子</p> <p>シワが無く、型崩れの極端に少ない敷布団</p>                                                                                                                                                                                                               |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>光学機器に広く使用されている非球面レンズの表面形状や金型を測定するために使用する、<math>\pm 0.1 \mu m</math>以下の表面形状や約0.03gf(圧力)で高精度な測定を要求される機器(超高精度三次元測定機)の<u>測定針先端部を、成形研磨<math>\pm 0.05 \mu m</math>以下の精度で加工できるなどの卓越した技能を有している。</u></p> <p>こうした<u>超高精度三次元測定機の量産化への功績は、現在の光学機器の小型化・低コスト化にも多大なる影響を与えている。</u></p> |
|            |
| <p>測定針先端部研削作業</p> <p>超高精度三次元測定機による測定の様子</p> <p>測定針先端部</p>                                                                                                                                                                                                                 |



| ものづくりの将来を担う高度な技術・技能 |                      |      |                  |
|---------------------|----------------------|------|------------------|
| 受賞名                 | 技能五輪国際大会金メダリスト       |      | 職種 情報ネットワーク施工    |
| 受賞者                 | うつのみや しんぺい<br>宇都宮 晋平 | 所属企業 | 株式会社きんでん<br>大阪支社 |
| 所在                  | 大阪府大阪市               |      | 年齢 23歳           |

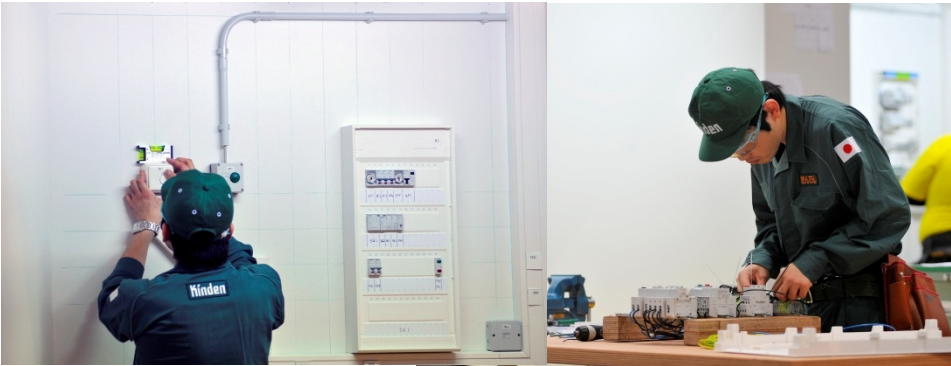
| ものづくりの将来を担う高度な技術・技能 |                  |      |            |
|---------------------|------------------|------|------------|
| 受賞名                 | 技能五輪国際大会金メダリスト   |      | 職種 自動車板金   |
| 受賞者                 | やまだ やすお<br>山田 恭生 | 所属企業 | トヨタ自動車株式会社 |
| 所在                  | 愛知県豊田市           |      | 年齢 21歳     |

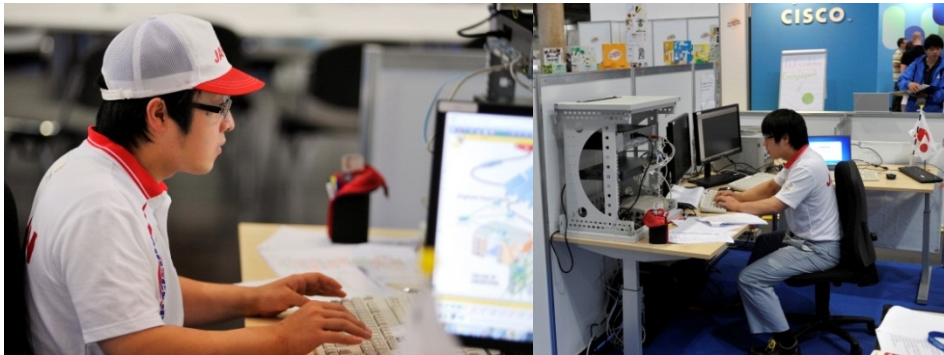
| 案件の概要                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)の<u>情報ネットワーク施工職種</u>において金メダルを受賞。</p> <p>また、<u>全46職種、986名の選手の中で最高得点を獲得し、「アルバート・ビダル賞」を受賞。</u></p> <p>本職種は、インターネットなどのネットワークシステムのインフラ整備において必要な技能であり、LANケーブルや光ファイバーケーブルの配線の正確さや早さなどを競うもの。</p> <p>※日本は、競技が新設された第38回大会以降5連覇</p> |
|                                                                                                                                                            |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)の<u>自動車板金職種</u>において金メダルを受賞。</p> <p>本職種は、カスタムカーや試作車の製作、損傷車の修理などにおいて必要な技能であり、変形・破損させた自動車の車体を用い、外板部分はハンマーなどによりたたき出し、損傷した部分は溶接などにより、精度良く復元する技能を競うもの。</p> <p>※日本は、2大会連続14回目の金メダル</p> |
|                                                                                                                  |

| ものづくりの将来を担う高度な技術・技能 |                   |      |                  |     |
|---------------------|-------------------|------|------------------|-----|
| 受賞名                 | 技能五輪国際大会金メダリスト    |      | 職種               | 電工  |
| 受賞者                 | さかもと みずき<br>坂本 瑞義 | 所属企業 | 株式会社きんでん<br>神戸支店 |     |
| 所在                  | 兵庫県神戸市            |      | 年齢               | 22歳 |

| ものづくりの将来を担う高度な技術・技能 |                  |      |            |                     |
|---------------------|------------------|------|------------|---------------------|
| 受賞名                 | 技能五輪国際大会金メダリスト   |      | 職種         | I Tネットワーク<br>システム管理 |
| 受賞者                 | にしで たくや<br>西出 拓矢 | 所属企業 | トヨタ自動車株式会社 |                     |
| 所在                  | 愛知県豊田市           |      | 年齢         | 21歳                 |

| 案件の概要                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)の<u>電工職種</u>において<u>金メダルを受賞</u>。</p> <p>本職種は、住宅やビルなどの電気設備工事において必要な技能であり、電灯・コンセント回路設備や動力制御設備などを組立て、配管・配線する正確さなどを競うもの。</p> <p>※日本は、2大会ぶり11回目の金メダル</p> |
|                                                                                      |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)の<u>I Tネットワークシステム管理職種</u>において<u>金メダルを受賞</u>。</p> <p>本職種は、コンピュータへのオペレーションシステムのインストールと設定、サーバシステムとネットワークの構築、セキュリティの設定に必要な技能であり、これらシステムの構築技術を競うもの。</p> <p>※日本は、2大会連続2回目の金メダル</p> |
|                                                                                                               |



| ものづくりの将来を担う高度な技術・技能 |                   |          |                    |
|---------------------|-------------------|----------|--------------------|
| 受賞名                 | 技能五輪国際大会金メダリスト    |          | 職種<br>プラスチック<br>金型 |
| 受賞者                 | たかみね まさき<br>高峰 征希 | 所属<br>企業 | 株式会社デンソー           |
| 所在                  | 愛知県刈谷市            |          | 年齢<br>19歳          |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)の<u>プラスチック金型職種</u>において<u>金メダルを受賞</u>。</p> <p>本職種は、プラスチック成形用金型を製作するために必要な技能であり、CAD・CAMシステムを用いた設計、数値制御フライス盤による機械加工、ヤスリなどによる仕上げにより金型を製作。金型とこれを用いて成形されたプラスチック製品の寸法精度や見栄えを競うもの。</p> <p>※本大会から新設された競技職種</p> |
|                                                                                                                                         |

文部科学省関係

| 文化を支えるものづくり |                            |      |             |
|-------------|----------------------------|------|-------------|
| 受賞件名        | 平成23年度文化庁長官表彰被表彰者(帽子デザイナー) |      |             |
| 受賞者         | ひらた あきお<br>平田 暁夫           | 所属機関 | (有)オートモード平田 |
| 所在          | 東京都港区                      | 年齢   | 88歳         |

| 文化を支えるものづくり |                               |      |                |
|-------------|-------------------------------|------|----------------|
| 受賞件名        | 平成21年度文化庁長官表彰被表彰者(伝統手漉き和紙製作者) |      |                |
| 受賞者         | おおかわ あきのり<br>大川 昭典            | 所属機関 | 元高知県立紙産業技術センター |
| 所在          | 高知県南国市                        | 年齢   | 70歳            |

| 案件の概要                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>昭和14年に上京後、銀座の帽子専門店で働き、帽子作りを始める。その後、独立して帽子専門店アトリエ・ヒラタを設立。渡仏して本格的にオートクチュールの帽子作りを学ぶ。昭和40年に帰国後、<u>ハナエ・モリ、イッセイ・ミヤケ等のブランドの帽子作りを担当するほか、皇族の帽子制作も行う。</u>その傍ら、<u>帽子教室も開き、多くの後継者の育成にも尽力した。</u>また、個展も数多く開いており、こうした活動と功績で帽子を単なるファッションの脇役ではなく、アートの領域にまで高めた。</p> <p>平成23年度文化庁長官表彰被表彰者。</p> |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                             |  |
| 作品制作中の平田氏                                                                                                                                                                                                                                                                      | 「ヒラタノボウシ」展(2011年)                                                                    |

## 案件の概要

土佐和紙を製造する家に生まれ、岡山製紙株式会社等で機械漉き紙製造技術の習得に努めた。その後、高知県紙業試験場(現高知県立紙産業技術センター)に入庁し、卓越した技量によって、古文書を中心とした書跡・典籍、絵画等の紙文化財の保存に尽力した。また、伝統的な手漉き和紙技術を生かした補修紙作製に励むとともに、教育・普及活動及び後継者の育成を積極的に行っている。

平成21年度文化庁長官表彰被表彰者。

A man with dark hair, wearing a white lab coat, is shown in profile, looking down at a piece of paper on a table. He is using a large, professional-grade microscope. The background is slightly blurred, showing what appears to be a laboratory or workshop setting with various equipment.

A man with dark hair, wearing a dark vest over a light-colored long-sleeved shirt and white trousers, is standing next to a large sheet of paper. He is looking towards the camera with a slight smile. The background shows a laboratory or workshop environment with some equipment visible.

和紙研究中の大川氏

| ものづくりの将来を担う高度な<br>技術・技能 |                                                                | 分類   | 青少年部門                             |       |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------|-------|
| 受 賞<br>件 名              | 第6回若年者ものづくり競技大会（自動車整備職種）<br>第7回若年者ものづくり競技大会（自動車整備職種）<br>において優勝 |      |                                   |       |
| 受賞者                     | ごとう しょうた<br>五 島 聖 太                                            | 所属機関 | 長崎県立長崎工業高等学校卒業<br>（現 日産自動車株式会社勤務） |       |
| 所在                      | 神奈川県横浜市                                                        |      | 年齢                                | 1 9 歳 |

| ものづくりの将来を担う高度な<br>技術・技能 |                                                  | 分類       | 青少年部門                                                |       |
|-------------------------|--------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|-------|
| 受賞<br>件名                | 平成23年度 全国高等専門学校第21回プログラミングコンテスト<br>(自由部門)文部科学大臣賞 |          |                                                      |       |
| 受賞者                     | おおかわ み お<br>大川 水緒 (他4名)                          | 所属<br>機関 | 東京工業高等専門学校卒業<br>(現 NTTコミュニケーションズ株式<br>会社他勤務又は大学院在学中) |       |
| 所在                      | 東京都八王子市                                          |          | 平均年齢                                                 | 2 2 歳 |

### 案件の概要

第6回及び第7回若年者ものづくり競技大会（自動車整備職種）において、高校生で初めての連続優勝を果たし、厚生労働大臣賞を受賞。

この部門は、様々な電子・機械部品から構成される自動車の整備に関する複合的で幅広い知識と技術力が要求される高度な競技である。第7回大会では、エンジン分解点検、トランスミッション分解点検、ブレーキ点検整備など6つの課題で競い、高度な知識と技術・技能を生かして、制限時間内に迅速かつ正確な整備を行った。

受賞者は高等学校入学時から工業技術部に所属し、自動車整備の実技練習などをおして、自動車整備にかかる知識・技術・技能をはじめ、思考力・判断力・集中力・体力を総合的に身に付けている。



エンジン分解点検の練習

### 案件の概要

「全国高等専門学校第22回プログラミングコンテスト（自由部門）」において、最も優れた作品に贈られる文部科学大臣表彰を受賞。

本作品は省電力の推進を目的とした照明に関する効率的な節電ソリューションである。LED照明の照明光そのものを用いてデジタル通信し、照明間通信ネットワークを構築。各照明にはセンサが搭載され周辺の明るさも測定し、窓際など明るい部分ほど照明を暗くし自動的に節電する。データはクラウドに集められ節電の「見える化」も実現。管理者は部屋・建物毎の節電率を外部からコントロールできる。

