

# 第6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

# 国土交通省関係

産業社会を支えるものづくり	分類	製造・製品プロセス	企業別	大企業
受賞名	浮体式仮締切工法 (ダム再開発工事の大幅効率化)			
受賞者	たきぐち のりお 滝口 紀夫 :他2名	所属企業	鹿島建設株式会社 日立造船株式会社	
所在	東京都港区 大阪府大阪市	平均年齢	54歳	

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
受賞名	海水を使った高耐久コンクリート構造物の建設技術			
受賞者	しんむら あきら 新村 亮 :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	56歳	

### 案件の概要

浮体式仮締切工法は、既設ダムの洪水調節機能の拡充等を行うダム再開発において、ダムを運用しながらドライ空間を確保するにあたり、鋼製の仮締切設備を浮体化し、水上で組立て一括据付けする工法である。

従来、水中で組立てていた大深度潜水作業がなくなり、仮締切設備の転用も可能になることから、大幅なコスト軽減、工期短縮、安全確保等が実現し、海外展開も可能である。

従来式(台座式)

従来仮締切扉体を積み上げて水中にて連結

貯水池

下流より穴を開ける

ダム本体

台座コンクリート

浮体式

浮体式仮締切扉体を湖面上で一体化して船で曳航

貯水池

下流より穴を開ける

ダム本体

基礎部(台座コンクリート)が不要

潜水作業を軽減

**従来式と浮体式の比較断面図**

### 案件の概要

本技術は、真水の代わりに海水を使用するにもかかわらず、高炉スラグ微粉末等の混和材や特殊混和剤、非腐食性の補強材を用いることにより、緻密性や強度が高いコンクリート構造物を建設する技術である。

長期強度不足など従来の海水練りコンクリートの課題を解決し、真水や雨水が入手し難い離島や海外、大規模災害時などにおいても耐久性が高い構造物の建設を可能とした。

圧縮強度(N/mm<sup>2</sup>)

材齢(日)

コンクリート強度の比較

材齢(日)	真水 (N/mm <sup>2</sup> )	従来の海水練り (N/mm <sup>2</sup> )	本技術による海水練り (N/mm <sup>2</sup> )
0	0	0	0
10	15	25	45
50	35	45	60
100	45	50	65

透水係数 (m/sec × 10<sup>-12</sup>)

コンクリート透水係数の比較

材料	透水係数 (m/sec × 10 <sup>-12</sup> )
真水	3.3
従来の海水練り	1.6
本技術による海水練り	0.1

高耐久海水練りコンクリートを使用して製作した消波ブロック

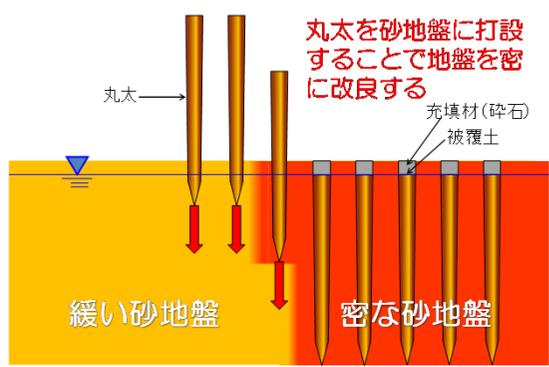
産業社会を支えるものづくり	分類	伝統技術の応用	企業別	大企業
受賞件名	丸太打設による液状化対策および炭素の地中貯蔵工法 (LP-LiC工法)			
受賞者	ぬまた あつのり 沼田 淳紀 :他1名	所属企業	飛島建設株式会社	
所在	神奈川県川崎市		平均年齢	54歳

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受賞者(建設マスター)	職種	左官工	
受賞者	しながわ ひろし 品川 博	所属企業	品川左官	
所在	兵庫県加古川市		年齢	61歳

### 案件の概要

LP-LiC工法は、支持力確保(縦方向)を目的として古くから使われてきた木杭の発想を転換し、丸太の体積(横方向)に着目し、地盤密度を高める液状化防止技術である。

支持力を期待しないことから、間伐材等木材の適用範囲が広く、周囲に影響なく狭小地の施工も可能である。地表付近の腐朽対策により、炭素の半永久的な地中貯蔵となり、液状化防止と地球温暖化緩和に同時に貢献する技術である。



LP-LiC工法の液状化対策原理



狭隘地における小型重機による施工状況

### 案件の概要

従来の漆喰や土ではなくセメントモルタルを用いた鏝絵技術を考案し、従来には成し得なかった細部の表現を可能とするなどセメントならではの表現を用い、2005年に日本建築仕上学会賞を受賞した。

伝統的な左官技法である洗い出しを、水を用いずに施工性、デザイン性を高めるドライウォッシュ(乾式洗い出し)工法を独自に考案した。



明覚寺本堂内鏝絵  
(上:制作中 下:完成)



円満寺五重塔(欄間に四季を表す鏝絵を制作)

ものづくりを支える高度な技能

<b>受賞名</b>	優秀施工者国土交通大臣顕彰 受賞者(建設マスター)		<b>職種</b>	屋根工
<b>受賞者</b>	ふじい さだお 藤井 禎夫	<b>所属企業</b>	有限会社フジイ瓦工業	
<b>所在</b>	東京都板橋区		<b>年齢</b>	58歳

ものづくりを支える高度な技能

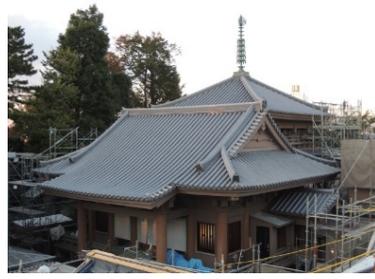
<b>受賞名</b>	優秀施工者国土交通大臣顕彰 受賞者(建設マスター)		<b>職種</b>	鉄筋工
<b>受賞者</b>	まつうら じつお 松浦 実雄	<b>所属企業</b>	松浦鉄筋工業	
<b>所在</b>	福井県坂井市		<b>年齢</b>	65歳

案件の概要

屋根工として国指定登録有形文化財や市指定文化財の保存修理工事に多数携わっている。

複雑な屋根形状における瓦の納まりを原寸図で表し、精度を高めることで、雨水の流れ、耐震性などの機能を向上させるなど卓越した技能を有する。

平成13年度第20回技能グランプリで優秀な成績を収めたほか、技能検定委員として後進の育成に尽力しており、平成24年には東京都職業能力開発協会より感謝状を受けている。



登録有形文化財 金剛院伽藍

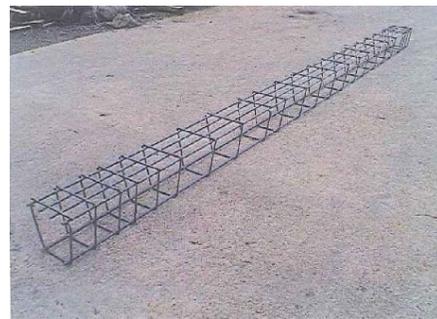


国指定特別史跡 新居関所大御門

案件の概要

雪国の路面に敷設される消雪用ブロックを製造するための鉄筋かごを開発したほか、無散水融雪装置の細ものパイプの曲げ加工方法を独自に考案するなど鉄筋工事において加工・組立方法の改善に努め、施工の効率化に貢献した。優れた技術が評価され、平成12年に福井県知事より優秀建設現場施工者として表彰を受けた。

特別講習の講師を務めるなど後進の育成にも力を注いでいる。



消雪用ブロック用の鉄筋かご



無散水融雪装置(曲げ加工部)

ものづくりを支える高度な技能

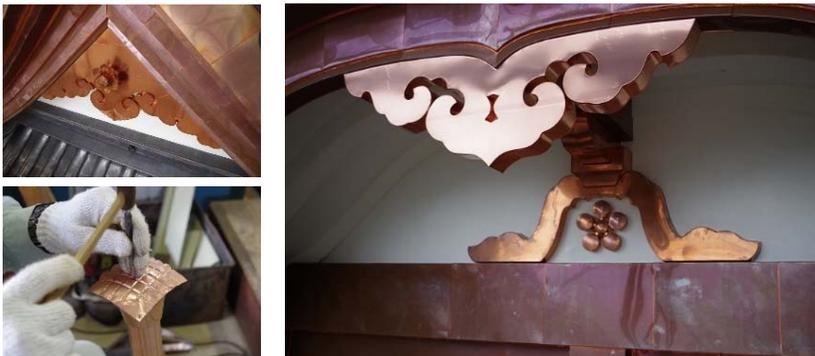
受賞名	優秀施工者国土交通大臣顕彰 受賞者(建設マスター)		職種	板金工
受賞者	やまもと まさひろ 山本 政博	所属企業	山一鋳工所	
所在	石川県能美市		年齢	55歳

ものづくりを支える高度な技能

受賞名	海事関係功労者 (熱で形を巧みに操る 仕上げの名人)	職種	歪取り職	
受賞者	しん や たく ま 新 谷 琢 磨	所属企業	ジャパン マリンユナイ テッド株式会社	
所在	神奈川県三浦市		年齢	63歳

案件の概要

彫金、鍛金、象嵌の高度な伝統金工技能を建築板金に活用し、**金沢城復元工事**という著名な工事をはじめ、武道館・体育館、和風住宅などで卓越した技能を発揮している。金沢城復元工事の施工マニュアルの改訂において、現代的技術を導入し施工の合理化を図り、北陸三県責任施工マニュアルの改訂においては、環境配慮の観点から新工法を導入し、施工方法の高度化とその定着、普及を図った。



金沢城橋爪門(銅板張り唐破風の懸魚、六葉)

案件の概要

造船技能の中で難度が高い船舶の歪取りに卓越した技能を持つ達人。特に熱に弱いアルミ材料において、ハンマーで叩く従来の方法に代わり、**ガスバーナーと水を用いた加熱冷却による高精度歪取り技術を独自に確立**し、加工精度及び作業能率の向上に大きく貢献している。**45年以上**に渡り、商船、護衛艦、巡視船艇など**300隻以上**の船舶を手掛ける。また、社内外を問わず、**若手技能者の指導・育成**にも熱心に取り組み、業界の技術向上にも大きく貢献している。



歪取り



技能伝承

# 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	はたごしらえ工
受賞者	かめい つよし 亀井 剛		年齢	70歳
所在	京都府京都市	所属企業	亀井綜統(株)	

### 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	自動車組立工
受賞者	いとう けいいち 伊藤 啓一		年齢	64歳
所在	愛知県碧南市	所属企業	(株)豊田自動織機	

### 案件の概要

国内外を問わず多くの織物文化財に携わり、織物の組織の解析により当時の織法を研究するとともに、特殊な織組織や糸が高密度で極めて細かい場合でも、製織が可能のように機織り装置を工夫し、様々な文化財の修復、復元に対応出来る技能を有している。

当時の織法が解明されていない作品においても現代の織技術を用いての再現を行うことで、織物業界全体の技術発展に寄与している。



通糸(つうじ)と馬糸をつなぐ作業



帯布用機ごしらえ

### 案件の概要

ガソリンおよびディーゼルエンジン組立作業に永年従事し、特に各部品を締め付ける際は、専用ツールに頼らず手工具だけで指定された範囲に正確に組付けることができ、また、エンジンのテストに際しては、聴覚、視覚、触覚により異常を検出し、原因究明から修理指示までの確に対応できる。このような卓越した技能によりエンジンの品質を支えてきた。

組立て作業で培われた技能とアイデアを発揮して、高品質で信頼性の高い、安全で安心なフォークリフトや自動車用エンジンの製造事業拡大に大きく貢献している。



自動車用エンジンを組み立てている伊藤氏



直列4気筒3000CC高効率型ディーゼルエンジン

### 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	和服仕立職
受賞者	やまだ みさお 山田 操		年齢	74歳
所在	東京都世田谷区	所属企業	山田和裁	

### 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	婦人・子供服注文仕立職
受賞者	なかむら はつよ 中村 初代		年齢	65歳
所在	岐阜県岐阜市	所属企業	Yuki Nakamura ROYAL DRESS	

### 案件の概要

和裁師として長年従事し、特に羽織の縫込み(ぬいこみ)落としの技法は、普通の衿け(くけ)目より何倍も細かい。縦縫い及び袖の縫込みを細く仕上げ、裾の始末を裏に返す布で見事な模様を形付けて衿け(くけ)る。高度な技法を要する曲線で模様を表すのは、まさに卓越した技能である。

※衿け(くけ)・・・布を裏側に袋になるように折り、その中に針を通して表布に目立たないように縫いつける技法。

紋様のセンス・羽織全体の衿け(くけ)の技法は、業界第一人者と言われ、その卓越した技能は、和裁業界や後継者から深い信頼と尊敬を受け、業界発展のために寄与している。



蹴廻しの中に渋紙を入れ衿け(くけ)ている作業風景



男子用縫込み落とし紗羽織

### 案件の概要

適度な運動量を考慮した着心地の良い洋服を作るため、服装解剖学の研究を基にして独自に進めた研究による仮縫いを「立体補正」と名付け体形別の膨大なデータを分析し、数値を算出することで着心地の良い服作りを実現した。

服装解剖学の研究による着心地のよい服作りを実現し、日本の洋服文化の振興に貢献している。



着心地を追究するために行う立体補正をする中村氏



2013年韓国ソウル世界大会出品作品

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	しませ りゅうじ 島瀬 竜次	年齢	22歳
所在	兵庫県西宮市	所属企業	株式会社きんでん 人材開発部

ものづくりの将来を担う高度な技術・技能

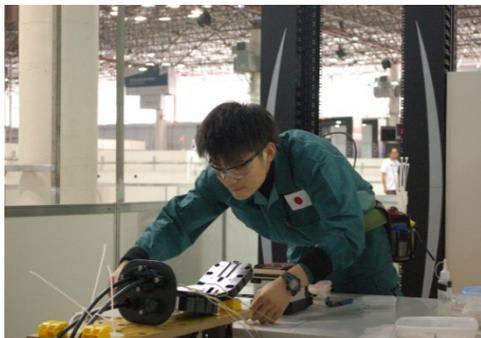
受賞名	技能五輪国際大会金メダリスト	職種	製造チームチャレンジ
受賞者	小原 基央(おばら もとひさ) 沓名 佑太(くつな ゆうた) 中島 陽平(なかしま ようへい)	年齢	25歳 23歳 24歳
所在	愛知県刈谷市	所属企業	株式会社デンソー

案件の概要

第43回技能五輪国際大会(ブラジル大会)の情報ネットワーク施工職種において金メダルを受賞。

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職種。

※日本は、競技が新設された第38回大会以降6連覇



案件の概要

第43回技能五輪国際大会(ブラジル大会)の製造チームチャレンジ職種において金メダルを受賞。

本職種は、機械部品の加工・組み付けを行うとともに、制御機器や装置を動作させるプログラムを製作する、総合的なものづくりを競う職種3人のチームで参加。

※日本は、2大会ぶり2回目の金メダル



ものづくりの将来を担う高度な技術・技能

受賞件名	技能五輪国際大会金メダリスト	職種	自動車板金
受賞者	しみず たくま 清水 拓摩	年齢	22歳
所在	愛知県豊田市	所属企業	トヨタ自動車株式会社

ものづくりの将来を担う高度な技術・技能

受賞件名	技能五輪国際大会金メダリスト	職種	電子機器組立て
受賞者	いまだ かずほ 今多 和歩	年齢	20歳
所在	愛知県豊田市	所属企業	トヨタ自動車株式会社

案件の概要

第43回技能五輪国際大会(ブラジル大会)の自動車板金職種において金メダルを受賞。

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職種。

※日本は、3大会連続14回目の金メダル



案件の概要

第43回技能五輪国際大会(ブラジル大会)の電子機器組立て職種において金メダルを受賞。

本職種は、大半の工業製品に組み込まれ、製品を制御している電子機器の回路設計、プログラミング、組立、修理、測定を行い電子機器の開発に必要な技能を競う職種。

※日本は、4大会ぶり12回目の金メダル



## ものづくりの将来を担う高度な技術・技能

受賞件名	技能五輪国際大会金メダリスト	職種	移動式ロボット
受賞者	伊東 直輝(いとう なおき) 長谷川 準(はせがわ じゅん)	年齢	21歳 21歳
所在	愛知県刈谷市	所属企業	株式会社デンソー

## 案件の概要

第43回技能五輪国際大会(ブラジル大会)の移動式ロボット職種において金メダルを受賞。

本職種は、2人1組で自動走行ロボットの設計、設計したロボットのプレゼンテーション、組立て、制御プログラムの組み込み技能を競う職種。

※日本は、3大会ぶり3回目の金メダル



# 文部科学省関係

## 文化を支えるものづくり

**受賞名** 平成17年度文化庁映画賞映画功劳部門被表彰者(映画背景)

**受賞者** しまくら ふちむ  
島倉 二千六 **所属機関** (有)アトリエ雲 代表

**所在** 神奈川県川崎市 **年齢** 75歳

## 文化を支えるものづくり

**受賞名** 平成25年度文化庁長官表彰被表彰者(染織製作技術者)

**受賞者** やましろ はつ  
山城 ハツ **所属機関** 重要無形文化財「久米島紬」保持団体 代表代理

**所在** 沖縄県島尻郡久米島町 **年齢** 95歳

### 案件の概要

昭和31年に映画の美術背景を担当して以来、60年の長きにわたり、映画製作の現場で背景画の描き手として活躍を続けており、特に「雲」の描き手としては、斯界においては第一人者として高い評価を受けている。一方で、昭和57年には、アトリエを立ち上げて、その技を継ぐ弟子達を育成するとともに、スーパーリアリズムから抽象に至るまで背景表現を広げ、更に劇場や博物館等でも活躍を続けて現在に至る。

平成17年度文化庁映画賞映画功劳部門被表彰者



### 案件の概要

昭和10年頃より、母の指導のもと、久米島紬の製作に従事して技の錬磨に努め、その伝統的な染織技法を高度に体得した。久米島紬の卓越した技術者として優れた作品を製作し、公募展等に発表して高い評価を得るとともに、とりわけ養蚕・製糸技術の第一人者として、後継者の養成・指導に積極的に参画し、重要無形文化財「久米島紬」の保存・伝承に貢献して現在に至る。

平成25年度文化庁長官表彰被表彰者。



ものづくりの将来を担う高度な技術・技能		分類	青少年部門	
受賞件名	第5回 国際ナノ・マイクロアプリケーションコンテストにおいて1位受賞			
受賞者	福島県立郡山北工業高等学校 コンピュータ部ROBO Production Project Team	所属機関	福島県立郡山北工業高等学校	
所在	福島県郡山市	平均年齢	18歳	

ものづくりの将来を担う高度な技術・技能		分類	青少年部門	
受賞件名	平成26年度 全国高等専門学校第25回プログラミングコンテスト(課題部門)文部科学大臣賞(最優秀賞)			
受賞者	ささき わたる 佐々木 渉 :他3名	所属機関	高知工業高等専門学校	
所在	高知県南国市	平均年齢	21歳	

### 案件の概要

**第5回国際ナノ・マイクロアプリケーションコンテスト世界大会において、大会史上初となる高校生チームによる1位を獲得。**

「国際ナノ・マイクロアプリケーションコンテスト」とは、MEMS(微小電気機械システム)デバイスを使ったシステムなどのアイデアを競う国際競技大会であり、第5回は「マイクロ・ナノテクノロジーの防災・減災への応用等」というテーマのもと仙台市で開催された。

東日本大震災の教訓を生かし、3種類のMEMSデバイスとタブレットを搭載し、家族の安全を守る多機能型ホームセキュリティロボット「Pro ROBO」を開発製作し、大学生を含む10か国23チームの中で高校生チーム初となる1位を獲得した。



「Pro ROBO」の展示・説明の様子

### 案件の概要

**「全国高等専門学校第25回プログラミングコンテスト(課題部門)」において、最も優れた作品として文部科学大臣賞を受賞。**

本作品は、課題部門の「防災・減災対策と復興支援」の課題に対して、津波避難タワーに避難してきた人が、携帯情報端末で確実に安否情報の通信が可能となる全国で普及可能な新しい防災システムの開発を行ったもの。津波避難タワーでの安否確認の実証実験のために、スマートフォンアプリ「つながっタワー」が開発され、実用性が極めて高く完成度が高いことが評価され、受賞に至った。



津波避難タワー

南海トラフ巨大地震が予想されている高知県では、このような津波避難タワーが多く建設されており、南国市だけでも14基のタワーが建設されている。

