

2024年 募集要項



主催: モノづくり日本会議 / 日刊工業新聞社

応募締切 (令和6年) **7月19日(金)**

後援:経済産業省/日本商工会議所/日本経済団体連合会

日本のモノづくり産業は少子高齢化、大都市部への集中と地域社会の疲弊、新興国の台頭による国際的な産業構造の変化の中で、モノづくり力の維持・強化、付加価値の高いモノの供給が大きな課題となっています。日本の産業界は機械や電機、自動車から生活関連に至るまで、数多くの優れた製品を生み出しています。こうした完成品を支えているのが、最終製品の機能・経済性などを実現する部品や部材です。

モノづくり日本会議と日刊工業新聞社は、日本のモノづくりの競争力向上を支援するため、産業・社会の発展 に貢献する「縁の下の力持ち」的存在の部品・部材を対象に「働モノづくり部品大賞」を実施しています。

本賞は、03年に「モノづくり部品大賞」として創設し、08年から現名称となり、「機械・ロボット」「電気・電子」「モビリティー関連」「環境・資源・エネルギー関連」「健康福祉・バイオ・医療機器」「生活・社会課題ソリューション関連」の6分野を表彰対象としています。受賞部品は20年間で累計約740件にのぼります。コロナ禍で企業活動が影響を受けた昨年、一昨年も研究開発の意欲や、本賞への応募は衰えを見せていません。

日本の産業界には、災害に強い国土の形成や環境・エネルギー問題の解決、さらなる顧客満足度の向上などに向けて、新しいモノづくりが求められています。技術革新や新市場創造には、優れた部品や部材が欠かせません。日本のモノづくりに寄与する卓越した部品・部材を広く募集します。

●募集期間 2024年3月1日~7月19日

●審査期間 2024年7月~9月

●発 表 選定結果は2024年10月、日刊工業新聞と日刊工業新聞電子版、 ●モノづくり部品大賞ホームページなどで発表予定

●表 彰 優秀部品30件程度に「部品賞」を授与し、副賞を贈呈します

贈賞式は東京都内で開催します。

「部品賞」の中で特に優秀と認めたものには「部品大賞」を贈ります。 「部品大賞」など特に優れた部品を対象に、開発企業の想いや部品の特徴を紹介する 映像を制作し、贈賞式などで上映します。

対 象



完成品を構成する部品・部材

- ① 機械・ロボット
- ② 電気・電子
- ③ モビリティー関連
- ④ 環境・資源・エネルギー関連
- ⑤ 健康福祉・バイオ・医療機器
- ⑥ 生活・社会課題 ソリューション関連
- ※ いくつかの部品が組み込まれたモジュールやユニットあるいはモジュール・ ユニットに組み込まれている部品も対象。食品や化学品などに特定の機能を 付加した部材も対象。
- ※ 環境関連については、当該部品・部材を組み込むことで環境負荷軽減などが 図れるもの。さらに、当該部品の開発・生産においてCO₂の削減など、優れた 環境負荷低減技術を実現しているものも含みます。
- ※ 生活関連は、衣食住に関わる製品を構成する部品・部材。社会課題ソリューション関連は、貧困や教育格差、気候変動などの社会課題の解決に貢献する 製品を構成する部品・部材を対象とします。

■開発時期

2023年1月以降に開発終了・製品化されたもの。ただし部品の開発がそれ以前でも、その部品を組み込んだ完成品の製品化が同年同月以降であれば該当することとします。

■対象となる要件

上記の条件を満たす部品で、次の項目のいずれかに該当するものを応募部品の対象とします。

- ① 独創的な発明で国内外で反響の大きかったもの
- ② 画期的な発明でなくとも、その後の研究改良により、精度や性能などが世界最高水準に達しているもの
- ③ 至難とされていた技術上の問題を解決し、わが国産業技術の向上に貢献するとみられるもの
- ④ 産業・社会の発展に役立つ先導的役割を果たしているとみられるもの
- ※上記、原則として販売・納入実績のあるものとします。
 海外からの技術導入に基づくものは審査対象としませんが、独創的な改良が加えられている場合はその限りではありません。

日刊工業新聞社が主催、または共催している顕賞制度で受賞した部品は原則として対象外です。

■推薦と評価

■審査アドバイザー

応募に際しては、大学や公的研究機関の研究者、あるいは取引先企業などの推薦や評価を原則添付してください。

※ご提出いただいた申請書、推薦・評価の書類は、本賞の審査においてのみ使用し、外部には一切公表しません。

審査

日刊工業新聞社とNPO法人ものづくり生命文明機構による審査委員会を複数回開催し、審査を行います。 審査アドバイザー6氏には、審査にアドバイスをいただきます。

清水 伸二氏 (日本工業大学工業技術博物館館長、上智大学名誉教授) 〈機械・ロボット〉

益 一哉氏 (東京工業大学学長) **(電気・電子)**

鎌田 実氏 (日本自動車研究所代表理事·研究所長) **〈モビリティー関連〉**

松八重 一代氏(東北大学大学院教授) 〈環境・資源・エネルギー関連〉

赤池 学氏 (ユニバーサルデザイン総合研究所所長) **〈健康福祉・バイオ・医療機器〉**

石田 秀輝氏 (東北大学名誉教授) **〈生活・社会課題ソリューション関連〉**

応募方法

下記URLにアクセスし、応募手続きを行ってください。

https://buhin.awardsplatform.com/

今回より、応募受付の安全性や確実性、効率化を目的に、「アワード管理ソフトウエア」を導入しました。

「アワード管理ソフトウエア」により、応募に伴う申請書、各種関連資料ファイルを従来のメール添付送信(または郵送)形式から、Web上のクラウドシステムにファイルアップいただく形式に代わります。

本賞では、欧米を始め、30か国以上で利用されている「アワード管理ソフトウエア」のグローバルリーダーである"Award Force"を採用しています。

■応募手続きなどの詳細は、上記ホームページ内をご覧ください。

2024年「超モノづくり部品大賞」候補申請書の書き方

(申請書のフォーマットは、❷モノづくり部品大賞ホームページ<https://award.cho-monodzukuri.jp/>から ダウンロードできます)

毎モノづくり部品大賞にご応募いただく際には、下記の要項で候補申請書を記載してください。

- ●申請書はMicrosoftWordで作成してください。
- ●申請書は、A4判で記述いただき、下記の記入項目の1.から4.について、5ページ程度に収めてください。
- ●応募部品の写真を必ず提出してください。
- ●部品内容を説明する写真や図表、カタログ、技術資料、新聞記事などがあれば、添付資料として提出して ください。

【記入項目について】

- **1. 部品の内容および特徴** 必ず、どんな完成品のどの部分に使われ、どのような機能を発揮するかを分かり やすく記述してください。また、従来品や従来技術などと比べて優れた点や際立っている点などの特徴を 具体的に記してください。広く外販するのか、自社製品への適用のみなのかなども記述してください。
- 2. 審査は次の5項目を中心に行います。いずれも、定量的に記述してください。<u>自社、他社の既存・類似部</u> 品があれば、それとの比較も踏まえ記述してください。
 - (1)技術の独創性 当該部品に関する技術の画期的な点。
 - (2)性能と品質 当該部品の有する機能や能力、品質。当該部品を組み込むことで、これまでにない 完成品の実現や完成品の性能を飛躍的に高めた点、<u>従来製品や他社製品との比較</u>など。
 - (3)経済性 当該部品の価格、維持管理に必要な経費など総合的かつ長期的にみた経済性。同時に当該部品を組み込むことにより、完成品の価格、維持管理に必要な経費について、総合的かつ長期的にみた経済性の改善効果など。
 - (4) **安全性および環境への配慮** 当該部品の製造時における環境負荷低減や、組み込まれた完成品の環境負荷低減に関する当該部品の貢献など。また同様に安全面での配慮なども記述してください。
 - ※「環境・資源・エネルギー関連」分野については、(1)、(2)を環境面に焦点を当てて審査します。従って、(4)に関しては安全性を中心とします。
 - (5) 実績と今後の普及見通し 受注・販売の実績、シェアなど。また海外からの技術提携の要請や輸出比率などの外国での評価もあれば記述してください。主な受注・販売先はできる限り書いてください。支障がある場合はA社、B社と記述してください。
- 3. その他 新聞記事の掲載実績や公的助成制度の採択など、特記すべき内容があれば記述してください。
- 4. 特許関係件数
- **5. 推薦と評価** 原則添付してください(推薦や評価が無くても、応募は受け付けます)。
- ※申請書の書き方についてご不明な点は、FAQページをご覧ください。また上記の記入項目ではその性能など、 記述しづらい場合は、下記の事務局までお問い合わせください。

[お問い合わせ先]

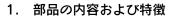
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14番1号(日刊工業新聞社内)

モノづくり日本会議 🚳モノづくり部品大賞事務局

TEL: 03-5644-7608 e-mail: buhin@nikkan.tech

2024年「超モノづくり部品大賞」候補申請書

フリガナ (数字やアルファベットにも) フリガナをふってください)	
部 品 名	
完成年月日	販売年月日
フリガナ (数字やアルファベットにも フリガナ (フリガナをふってください)	
製作会社名	



- 2. 評価項目
 - (1)技術の独創性
 - (2) 性能と品質
 - (3) 経済性
 - (4) 安全性および環境への配慮
 - (5) 実績と今後の普及見通し
- 3. その他
- 4. 特許関係件数
- 5. 推薦と評価

2024年「移モノづくり部品大賞」候補申請書



フリガナ (数字やアルファベットにも フリガナ (カアイン・フリガナ (カアイン・フリガナをふってください) スマートフォンヨウデンシブヒン「エムオーエヌオー - ゼロヨン」

スマートフォン用電子部品「MONO-04」

完成年月日 2023年6月 販売年月日 2023年10月

フリガナ (数字やアルファベットにも) **マルバツサンカク**(**カブ**

製作会社名 ○△× 株式会社

1. 部品の内容および特徴

スマートフォンなどで電気制御に使われる部品。スマートフォンなどの高性能化や省エネ化 に寄与する。当該部品を使用することで、従来部品の半分の大きさで3倍の高効率化を実現し たほか、部品の小型・軽量化に成功。電気制御の高機能化や回路基板の省スペース化、回路の 簡素化、軽量化などの改善効果がある。

当該部品は今回、スマートフォン用に開発したが、産業機械分野への応用も可能。現在、取 引企業先との間で実験的に使用していただいており、今後、同分野への参入も視野に入れてい 図・表など

(※必ず、どんな完成品のどの部品に使われ、どのような機能を発揮するのかをわかりやすく記 述してください。)

2. 評価項目

(1)技術の独創性

部品の材料をこれまで使用されていなかった自社開発の特殊材料を初めて採用した。特殊材 料は、ナノテクノロジーを活用したことで電気抵抗を低くする機能を持たせたことにより、効 率を○○%向上することができた。また、生産技術に当社が新開発した「●●技術」を採用し たことで、部品構造を従来のXY型からZZ型に変更することが可能になり、小型・軽量化を 実現した。ZZ型は部品構造を簡素化でき、部品点数を少なくすることができるため、生産効率 の向上にも寄与する。

図・表など

(※当該部品に関する技術の画期的な点:海外からの技術導入に基づくものは審査対象としま せんが、独創的な改善が加えられている場合はその限りではありません。)

(2) 性能と品質

入力電圧○○~○○○V、出力電圧:○○~○○○V、出力電流:○○~○○○A、効率○○%、 大きさ: $\bigcirc \times \triangle \times \square$ mm、重量: $\bigcirc \bigcirc g$ 。当社の従来部品に比べ、 \bigcirc 倍のエネルギー効率により、 容積で○○%、重量○○%を削減できた。当社の調査では、同業他社の製品では、まだ当該部 品と同等の小型を実現したものはないとみている。また、スマートフォンメーカーの要求基準 を十分にクリアし、従来部品の○倍の耐久変数を持つ。このため、スマートフォンの省エネ化 や部品点数の削減などに寄与するほか、組み込む際の省スペース化も実現する。

図・表など

(※当該部品の有する機能や能力。当該部品を組み込むことで、これまでにない完成品の実現 や性能を飛躍的に高めた点、従来製品や他社製品との比較など。)

(3) 経済性

当社が新開発した「●●技術」の導入により、従来と比べて○○%の製造コスト削減を達成した。特殊材料も希少性の高い材料ではなく、汎用性のある材料をナノテクノロジーによって使用できるようにしたことで、○○のコスト削減を図った。従来部品に比べエネルギー効率が○○%高いことから、スマートフォンの消費電力量の改善につながる。従来部品はスマートフォン 1台あたり○個必要だったが、同部品は半分以下で済み、スマートフォンの製造原価低減にも寄与できる。

図・表など

(※当該部品の価格、維持管理に必要な経費などについて、総合的かつ長期的に見た経済性の改善効果など。)

(4) 安全性および環境への配慮

部品を構成する部材などについて、有害物質の調査を行い、いずれも基準をクリアしている。 また、特殊材料はリサイクル可能で、資源の有効活用にも寄与する。

(※当該部品の製造時における環境負荷低減や、組み込まれた完成品の環境負荷低減に関する当該部品の貢献など。また、同様に安全面での配慮なども記述してください。)

(※「環境・資源・エネルギー関連分野」に該当する部品は、審査項目の(1)、(2)を環境面に焦点を当てて審査します。したがって、(4)に関しては安全性を中心に審査します。)

図・表など

(5) 実績と今後の普及見通し

国内スマートフォンメーカーA社には採用が決まっており、2023年度に○万台に搭載される計画。B社、C社には採用に向けて耐久試験を行っており、2024年度以降の搭載を見込む。また、海外メーカーからの引き合いも多くあり、サンプル出荷を行っている。同分野の製品市場は、スマートフォンの普及にともない、拡大されることが見込まれている。

(※受注・販売実績、シェアなど。また、海外からの技術提携要請や輸出比率など、海外での評価もあれば記述してください。主な受注・販売先はできる限り記載してください。支障がある場合は、A社、B社と記述してください。)

○○新聞 「○○……見出しなど……○」

図・表など

3. その他

・新聞記事への掲載

2023年○月○日付 日刊工業新聞 「○○……見出しなど……○」

・外部での受賞履歴

「○○賞」奨励賞を受賞

2023年○月×日付

4. 特許関係件数

出願特許:○○件(登録済み○件)

5. 推薦と評価

原則添付してください(推薦や評価がなくても、応募は受け付けます)

移 モノづくり部品大賞	高効率固定式等速ジョイント「CFJ」	NTN
モノづくり日本会議 共同議長賞	オープナーロボット MOTOMAN-MPO40	安川電機
ものづくり生命文明機構 理事長賞	省エネパッケージ「JCC-eSmart」	スギノマシン
日本力(にっぽんぶらんど)賞 (4件)	熱処理工程用 2色式サーモビュアー Thermera (サーメラ) 椅子の体格感知部品	···· オカムラ ···· 日本タングステン
機械・ロボット部品賞 (9件)	省エア増圧弁 VBA*A シリーズ 高硬度鋼用多刃スクエアエンドミル AE-MSS-H·AE-MS-H·AE-ML-H・・・・・ 交差深穴加工対応「超硬OHノンステップボーラー 40-50WHNSB」・・ SMART TOOL SynchroSpinner・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	・・・・オーエスジー・・・・ MOLDINO・・・・ 牧野フライス製作所・・・・トリーエンジニアリング・・・・ CKD・・・・ 日立金属・・・・フジキン
電気·電子部品賞 (4件)	MW3827 ····································	···· 住友重機械工業 ···· ローム
モビリティー関連部品賞 (3件)	次世代自動車部材用の超耐久刻印システム:YN-1 ······ 電気自動車(EV)用 180kWプラグイン急速充電器 ······ MA-Guardian ·····	… ダイヘン
環境・資源・ エネルギー関連部品賞(3件)	エコdeヒート (EHP-140-i)	···· 三恵金型工業
健康福祉・バイオ・ 医療機器部品賞(3件)	難燃性カートリッジフィルタ「FRシリーズ」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	・・・・ 竹中工務店、日本エアーテック
生活・社会課題ソリューション 関連部品賞(4件)	鋼製バネ板材「ミュート」	···· 文化シヤッター ···· トヨタ紡織
奨励賞 (11件)	アルミ加工用ヘッド交換式多刃ダイヤフェースミル「Nova E'z Disc」・・・・・マドモア耐風ガードスクリーンG II タイプ 防火仕様 (土間・バルコニー納まり) 理研スピンドル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	・・・ 三和シヤッター工業・・・・ 理研興業・・・・ ビー・アンド・プラス・・・・ 三菱マテリアル・・・・ エイブリック・・・・ エスティーツール・・・・ 日進工具・・・・ 兼工業・・・・ 清川メッキ工業

2023年 億 モノづくり部品大賞 受賞部品一覧 (各質とも応募受け付け順)

移モノづくり部品大賞	一体造形誘導加熱コイル(AMコイル)	ティーケーエンジニアリング
モノづくり日本会議 共同議長賞	緩み防止ねじPLB v2	ニッセー
ものづくり生命文明機構 理事長賞	CAPSULE SENSE	太平洋工業
日本力(にっぽんぶらんど)賞 (3件)	自転車ホイール用超低トルク玉軸受「ONI BEARING」 革新的な液切れ向上技術	······ 魁半導体
20周年記念賞 (1件)	キャビテイション無軸連続混合器「DEM」	土壌環境プロセス研究所
機械・ロボット部品賞 (6件)	大径ワークに適応したダウンサイジング高速傾斜円テーブル	······ 日本精工 ······ MOLDINO ······ TRINC ······ NTN
電気・電子部品賞 (4件)	バッテリーセンシングIC LC709204/9 ······ カラーセンサ 形B5WC ······ 超短パルスファイバレーザー「iQoM」 ······ 機器の省エネ、小型化に大きく貢献するGaNデバイス「EcoGaN」 ····	······ オムロン ····· セブンシックス
モビリティー関連部品賞 (3件)	大流量水素ステーション向け超高圧バルブ機器 ····································	······ 豊田合成
環境・資源・ エネルギー関連部品賞(2件)	エジェクタシステムー体型バルブマニホールド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
健康福祉・バイオ・ 医療機器部品賞(2件)	電動グリッパ EHシリーズ 3つ爪タイプ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
生活・社会課題ソリューション 関連部品賞 (1件)	編成樹脂網状構造体 座面クッション材(E-LOOPシリーズ)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	······ オカムラ、帝人フロンティア、 テクセット、エコ・ワールド
奨励賞 (9件)	鋳鉄旋削加工用インサート材種MC5100シリーズ (MC5105·MC5115·MC5125 新高性能ダイカスト金型用鋼 DAC-X・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	······ プロテリアル ·····

高能率・多機能転造タップ『A-XPF』・・・・・・・・・・・・・・・・オーエスジー

2023年 御モノづくり部品大賞

受賞部品の紹介

①日刊工業新聞 第2部

受賞部品や受賞企業の喜びの声などを紹介する日刊工業新聞の第2部を 2023年12月3日の贈賞式に合わせて発行しました。



②受賞部品の紹介映像の製作

第20回/2023年
至している。
第20回/2023年
②モノづくり部品大賞の「大賞」を受賞した部品を取材し、部品・部材の開発秘話や苦労話、 技術のブレークスルーなどに焦点を当てた映像を制作しました。
最終製品に組み込まれると一般にはなじみが薄い
部品・部材を分かりやすく紹介するため、開発にまつわる物語を「見える化」しています。

映像は、2023年12月13日に開催した贈賞式で上映したほか、 **愛**モノづくり部品大賞ホームページ (https://award.cho-monodzukuri.jp/) 内でご覧いただけます。

一体造形誘導加熱コイル (AMコイル)











贈賞式の様子



超 モノづくり部品大賞

https://award.cho-monodzukuri.jp

お問い合わせ

モノづくり日本会議 🙆 モノづくり部品大賞 事務局

TEL:03-5644-7608 FAX:03-5644-7209 e-mail:buhin@nikkan.tech 〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1(日刊工業新聞社内)



モノづくり日本会議とは企業の規模、業際の垣根を越えた約2000社が集結した組織です。わが国モノづくりの可能性を再確認すると同時に、日本がモノづくり立国であることを国民の共通認識とし、人口、環境、資源などの厳しい制約に対応できるモノづくりのパラダイムシフトを促進、新しい価値創造に基づく「MONODZUKURI」文化の醸成を図ることを目的とします。





