

太古の時代から大地に根を張ってきた巨木。

黒風白雨、自然の猛威にさらされても

変わることなく立ち続けてきた。

大樹が豊かな自然を育み、

小さな部品が豊かな未来を築く。

自然から学ぶ不朽のモノづくりを。

MONODZUKURI



2021年 募集要項

応募締切 2021年(令和3年)7月21日(水)

締切延長

主催：モノづくり日本会議／日刊工業新聞社

後援：経済産業省／日本商工会議所／
日本経済団体連合会(申請予定)

MONO DZUKURI

2021年

超モノづくり部品大賞

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「**超モノづくり部品大賞**」を実施しています。

2021年で18回目となります。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、現在「機械・ロボット」「電気・電子」「モビリティ関連」「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17年間で累計約610件にのびります。

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・部材を広く募集いたします。

●募集期間 2021年3月1日～7月21日 **締切延長**

●審査期間 2021年7月～9月

●発表 選定結果は2021年10月、日刊工業新聞と日刊工業新聞電子版、モノづくり日本会議HPで発表予定

●表彰 優秀部品30件程度に「部品賞」を授与し、賞金を贈呈します

「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。

選定の「部品大賞」には賞金30万円、「部品賞」には賞金10万円を贈ります。

「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。

贈賞式は東京都内で開催します。



募集概要

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まれます。
※ 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

2020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。

外国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贈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

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、外部には一切公表致しません。

審査

日刊工業新聞社・NPO法人ものづくり生命文明機構の審査会が審査します。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。

審査アドバイザー

稲崎一郎氏（中部大学名誉教授）	〈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（東京大学大学院教授）	〈モビリティ関連〉
谷口正次氏（資源・環境ジャーナリスト）	〈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

申請書は郵送または電子メールでご提出下さい

e-mail: buhin@media.nikkan.co.jp

■概要・応募用紙をダウンロードしてください。

■過去の受賞部品一覧(第5回以降のテキストと写真)もご覧いただけます。

<https://award.cho-monodzukuri.jp>

2021年「超モノづくり部品大賞」候補申請書の書き方

(申請書式はモノづくり日本会議ホームページ<<https://award.cho-monodzukuri.jp>>からダウンロードできます)

超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提出してください。

- 申請書はできる限りマイクロソフトWORDで作成し、電子メール等でご送付ください。
それ以外のフォーマットを使う場合にはテキストファイルでお送りください。
- 本申請者は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添付してください。
- 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併せて提出ください。
- 申請書の送付先 〒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 超モノづくり部品大賞事務局
e-mail:buhin@media.nikkan.co.jp

【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載してください。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願います。
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。自社、他社の既存・類似部品があれば、それとの比較も踏まえ記述願います。**
 - (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** 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完成品の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) **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。
 - (5) **環境および安全性への配慮** 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、(5)に関しては安全性を中心とします。
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）

※ご応募いただきました申請書、写真、資料などは返却致しません。
※申請書の書き方について不明な点、また上記の記入項目ではその性能等を記述しづらい場合は事務局までお問い合わせください。



〒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 超モノづくり部品大賞事務局
TEL 03-5644-7608 FAX 03-5644-7209

2021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	
製作会社名			
会社代表者の氏名・役職			
本社所在地 〒			
設立年月日	年	月	日
資本金		円	
売上高	円（	年	月期）
従業員数		人	
連絡担当者			
氏名・役職		部署	
住所			
TEL		FAX	
メールアドレス			
応募について ●日刊工業新聞を見て ●HPを見て ●募集の案内書を見て ●その他（ ） ※いずれかに○をつけ、その他には（ ）内に記入してください。			

1. **部品の内容および特徴**
2. **評価項目**
 - (1) **技術の独創性**
 - (2) **性能**
 - (3) **経済性**
 - (4) **実績と今後の普及見通し**
 - (5) **環境および安全性への配慮**

3. その他

4. 特許関係件数

5. 推薦と評価

2021年「超モノづくり部品大賞」候補申請書

サンプル

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）				けいたいでんわようでんしぶひん えむおーえぬおーすりー			
部 品 名		携帯電話用電子部品 「MONO-3」					
完成年月日		2020 年 6 月		販売年月日		2020 年 10 月	
製作会社名		○×△株式会社					
会社代表者の氏名・役職		代表取締役社長 山田太郎					
本社所在地		〒000-0000 東京都中央区日本橋小網町〇ー×					
設立年月日		1960 年 4 月 1 日		資 本 金		5 億 円	
売 上 高		100 億 円 （ 2020 年 3 月期）		従業員数		300 人	

連絡担当者			
氏名・役職	設計課長 鈴木次郎	部署	電子部品部
住所	〒000-0000 東京都港区○×-○×		
TEL	03-〇〇〇〇-××××	FAX	03-〇〇〇〇-××××
メールアドレス	〇〇@××. co.jp		
応募について	●日刊工業新聞を見て ●HP を見て ●募集の案内書を見て ●その他（ ）※いずれかに○をつけ、その他には（ ）内に記入してください。		

1. 部品の内容および特徴

携帯電話やスマートフォンで電気制御に使われる部品。携帯電話やスマートフォン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〇倍の高効率化を実現したほか、部品を小型・軽量化。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、携帯電話用に開発したが産業機械分野への応用も可能。現在、取引先企業との間で実験的に使用していただいております。

※（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かを分かりやすく記載してください）

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生かしたことで電気抵抗を低くする機能を持たせ、効率を〇〇%と大幅に向上することができた。また、生産技術に新開発の○× 技術を採用したことで、部品構造を従来の××型から△△型に変更することが可能になり、小型・軽量化を実現した。△△型は部品構造を簡素化でき部品点数を少なくできるため、生産効率の向上にも寄与する。

※（当該部品に関する技術の画期的な点——外国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差しかえありません）

（2）性能

入力電圧—〇〇～〇〇〇V、出力電圧—〇〇～〇〇〇V、出力電流—〇〇～〇〇〇A、効率〇〇%、大きさ—〇×△×□mm、重量—〇〇g。当社の従来部品に比べて〇倍のエネルギー効率により、容積で〇〇%、重量で〇〇%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化を実現したものはないとみている。また、携帯電話メーカーの要求基準を十分クリアし、従来部品の〇倍の耐久年数を持つ。このため、携帯電話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。

※（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完成品の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

新開発の生産技術○×技術により、従来と比べて〇〇%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、〇〇のコスト削減を図った。従来部品に比べてエネルギー効率が〇〇%高いことから、携帯電話の消費電力量の改善につながる。従来部品は携帯電話 1 台あたり〇個必要だったが、同部品は半分以下ですみ、携帯電話の製造原価の低減にも寄与できる。

※（当該部品の価格、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）実績と今後の普及見通し

国内携帯電話メーカーA社には採用が決まり、2020年度に〇万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2021年度以降の搭載を見込む。また、外国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携帯電話とスマートフォンの普及に伴い、より拡大されることが見込まれる。

※（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）

（5）環境および安全性への配慮

部品を構成する部材等について、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」分野の該当部品については、審査項目の（1）、（2）を環境面に焦点を当てて審査します。従って、（5）に関しては安全性を中心に審査します。

3. その他

新聞記事への掲載

2020.〇.〇付 日刊工業新聞 「○×…………〇〇」

2020.〇. × 付 △△新聞 「〇〇〇…………××

4. 特許関係件数

出願特許：〇〇件（登録済み〇件）

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）

写真を必ず添付して下さい。申請書には図や表などを使用して、わかりやすく記載してください。1 から 4 について、5 ページ程度に収めてください。

2020年 超モノづくり部品大賞 受賞部品一覧

(各賞とも応募受け付け順)

超モノづくり部品大賞	正確で高感度な血液検査を実現する 画像処理モジュール	日立製作所 日立ハイテク
モノづくり日本会議 共同議長賞	RO(逆浸透)膜浄水システム用 「高造水・高回収率RO膜エレメント」	東レ
ものづくり生命文明機構 理事長賞	農作物を病害虫から守る! 黄色粘着捕虫シート「ラスボスRタイプ」	大協技研工業
日本力(にっぽんぶらんど)賞 (4件)	低燃費タイヤ DUNLOP「エナセーブ NEXT III」 住友ゴム工業 研磨剤スラリーを使用しない半固定砥粒研磨工具「LHA パッド」 ノリタケカンパニーリミテド ブレードスキャン 小糸製作所 省エネ・常時補正制御型電動油圧アクチュエータ「e-Zero」 南武	
機械・ロボット部品賞 (12件)	極小径多刃ラジラスエンドミルシリーズ 日進工具 液中微細コンタミ・油分除去ユニット JCC-HM スギノマシン 液晶潤滑リニアウエイ 日本トムソン 高耐久機器 HP シリーズ CKD 高精度流量バルブ フジキン CO2/MAG/MIG 溶接用中継フィードシステム「デジタルらくらくフィード」... ダイヘン ロボットハンド NPGT_S シリーズ 北川鉄工所 段取り替え性向上 ギヤスカイピング加工用チャック 富士精工 PKP シリーズ CS ギヤードタイプ オリエンタルモーター 超硬防振型ロング刃長エンドミル AE-VML オーエスジー ギャップローラモジュール 伊東電機 金型用工具鋼超耐久表面処理「下地強化処理 ZERO-I コーティング」 SEAVAC	
電気・電子部品賞 (6件)	SiC MOS 内蔵 AC/DC コンバータ IC ローム 高耐熱波長板「Nanoable Waveplate」 ENEOS 電池レス 熱電 EH 振動センサデバイス「KELGEN SD KSGD-SV」 KELK レゾルバ付きステッピングモーター制御ソリューション ミネベアミツミ／ ルネサスエレクトロニクス 小型高機能タイプラインバータ GA500 安川電機 放電検出ユニット「スパーテクト」の検出センサー 日東工業	
モビリティ関連部品賞 (2件)	電動パワーステアリング用シャフト冷間成形技術 日本精工 低フリクションハブベアリング III NTN	
環境・資源・ エネルギー関連部品賞(3件)	炭素繊維強化熱可塑性プラスチックシート「Flexcarbon」 サンコロナ小田 腐食リスクを見える化できる「目視型環境診断センサ」 日立製作所／ 日立ハイテクフィールディング 廃プラ（産廃）の資源化に貢献するリサイクルポリエチレン オオハシ	
健康福祉・バイオ・ 医療機器部品賞(3件)	ガルバニ電池式鉛フリー酸素センサ マクセル ディスポーザブルアクティブ電極「CHIDORI」 日本パーカライジング 超小型な送液用ポンプ「マイクロチューブポンプカセット」 アイカマス・ラボ	
生活・社会課題ソリューション 関連部品賞 (4件)	足場・つなぎ解体時の新しい工法「アンカーベ」 浪速工作所 直立型ロングストローク変位計 東京測振／竹中工務店 透過性と遮音性を両立した移動間仕切「フレア」 オカムラ J-WeLL ジェイテクト	
奨励賞 (8件)	ドーム型ウーファー「DWF-60」 オオアサ電子 煙がほとんど出ない木質燃料用燃焼炉の機構 イーコンセプト 汚れ防止・曇り対策ヘルメット用シールド ネクスコ・エンジニアリング北海道 ／ジオマテック 止水板付き重量シャッター アクアボトム 文化シャッター ツールオートクランパ NW-50A 共立精機 肌カメラ MXSC-1000+クラウド肌判定 API マクセル アクア REVO ドリル オイルホール 不二越 インテリジェントマルチ計測ステーション LT80/MG80 マグネスケール	

2019年 超モノづくり部品大賞 受賞部品一覧

超モノづくり部品大賞

超高圧液体水素適合バルブ

フジキン

モノづくり日本会議
共同議長賞

Dyフリーボンド磁石
「マグファイン」を用いたドローン用モータ

愛知製鋼
澤藤電機

ものづくり生命文明機構
理事長賞

非常用ポリタンク型浄水器
「コックン飲めるゾウミニ」のフィルターユニット

ミヤサカ工業

日本力(にっぽんぶらんど)賞
(3件)

ステアリング補助機能付ハブベアリング「sHUB」 NTN
外科手術の際、骨の上を滑らない「オメガドリル」 東鋼
航空機用先進熱制御システム用ヒートシンク 中村製作所

機械・ロボット部品賞
(7件)

高送り加工用両面インサート式ラジラスカッタ「WJXシリーズ」 三菱マテリアル
アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル「AM-EBT」「AM-CRE」 オーエスジー
パワフルアーム「PAWシリーズ」 CKD
エポックリブ溝加工用テーパボールエンドミル「EB4HR形」 三菱日立ツール
オレンジヒート(赤外線カーボンランプヒーター) メトロ電気工業
アルミ加工用仕上げカッタ「Tung Speed Mill」 タンガロイ
羽根のない攪拌体「C-MIX(シーミックス)」 アクアテックス

電気・電子部品賞
(4件)

自動車のノイズ対策を大幅に軽減する高EMI耐量オペアンプ
「EMARMOUR(イーエムアーマー)シリーズ」 ローム
小形ギヤモータ「IoT対応自己遮断仕様」 椿本チエイン
トルクセンサ内蔵軸継ぎ手(カップリング)「SENSINGFLEX」 三木プーリ
昇降圧DC/DCコンバータIC「RP604シリーズ」 リコー電子デバイス

モビリティ関連部品賞
(3件)

自動車の操舵装置用部品「ハイブリッドラックバー」 高周波熱錬
1STEP成形工法 縫製加飾ヘッドライニング 河西工業
車載用映像表示機器「SuperARHUD」 マクセル

環境・資源・
エネルギー関連部品賞(3件)

中心部にターボ型リブを有する軽量・省エネファン 三菱電機
超小型EV向けワイヤレス充電システム「D-Broad EV CHARGING DOCK」 ダイヘン
Mn-Zn系高周波電源用ソフトフェライトコア「MaDC-F」シリーズ 日立金属

健康福祉・バイオ・医療機器部品賞(1件)

歩行リハビリ補助ウェア パワーアシストウォーク ダイヤ工業

生活関連部品賞
(3件)

御朱印帳 蛇腹和紙 早和製本
ベースセッター BXカネシン
浄水カートリッジ「JF-K10」「JF-K11」 LIXIL

奨励賞
(7件)

0.6×0.3mmのセラミックコンデンサで動作可能 超小型降圧
DC/DCコンバータ「XC9281/XC9282シリーズ」 トレックス・セミコンダクター
配電工事用ロボット アシストアーム スギノマシン／北陸電力
アークタイムウォッチャー 住電通信エンジニアリング
ロボットハンド用グローブ型センサモジュール 日本航空電子工業
銅電極加工用エンドミルシリーズ 日進工具
高速・静音コンパクトナットボールねじ 日本精工
アクアREVOドリル 不二越

(各賞とも応募受け付け順)

2020年 超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

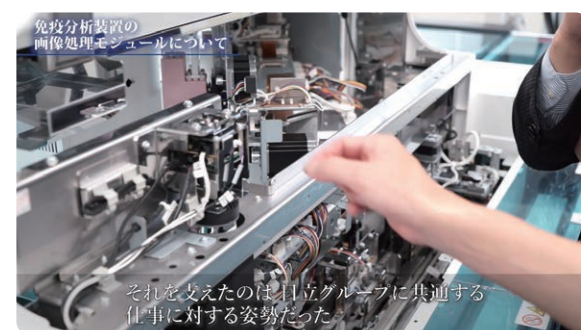
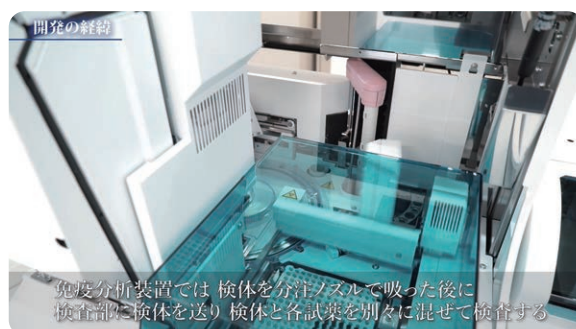
受賞部品や受賞企業の喜びの声等を紹介する日刊工業新聞の第2部を2020年12月1日の贈賞式に合わせて発行しました。



②受賞部品の紹介映像の製作

第17回／2020年 超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2020年12月1日に実施した贈賞式で上映しました。超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。

正確で高感度な血液検査を実現する 画像処理モジュール 日立製作所 日立ハイテク



贈賞式の様子



超モノづくり部品大賞

お問い合わせ

モノづくり日本会議  超モノづくり部品大賞 事務局

TEL.03-5644-7608 FAX.03-5644-7209 <https://award.cho-monodzukuri.jp> e-mail:buhin@media.nikkan.co.jp
〒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

 モノづくりへの挑戦

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。