

その清掃、まだ人がやりますか。

Automatic cleaning tool
自動清掃用具

Titan

多口ノズルで機内を一掃!



主軸清掃タイプ スタンダード清掃タイプ

第51回 発明大賞
「考案功労賞」受賞

RYOCO 菱高精機株式会社
RYOCO SEIKI CO.,LTD.

東京営業所 TEL 03-5600-8881 FAX 03-5600-8883
名古屋営業所 TEL 052-872-1351 FAX 052-872-1350
大阪営業所 TEL 06-6538-7001 FAX 06-6533-0897
東大阪営業所 TEL 06-6745-3551 FAX 06-6747-6560

Duplo

DSM-1000

安全に、そして誰でも簡単に。

B2サイズ用紙対応のダイカッター。
PC画面に沿ったジョブ設定で、専門知識がなくても、
精緻なダイカットが可能に。
自動ムシリや正確な位置補正、バーコードによる
抜型管理など充実したサポート機能を搭載。

株式会社デュプロ

https://www.duplonet.co.jp

第51回 発明大賞 受賞

Digital Die Cutting System

発明大賞 日本発明振興協会会長賞

伊東電機

会長 伊東 一夫氏 ほか2人

静音・衝撃吸収搬送装置



搬送物との接触時に衝撃を吸収し、音の発生や搬送物の損傷を抑制できるローラコンベヤ装置。二つのローラ片が組み合わさった構造で内部を空洞化して搬送物への衝撃を緩和できる。ローラ部間の隙間を極限まで小さくしたことにより、軟包装の物品を運べるようになった。

従来装置は金属製のローラで構成され、搬送物との衝突時に衝撃音の発生や搬送物が破損する危険性があった。ローラの材質を弾力性のある樹脂部材にすることで騒音を抑え、制御装置を搭載することで搬送ゾーンごとの速度を調整できるようにした。

(伊東電機 兵庫県加西市)

喜びの声
このたびは、栄えある賞をいただき誠にありがとうございます。近年、拡大するネット通販の市場では、配送効率化と環境配慮の観点から包装形態が軟包装化し、作業効率向上が課題となっており、「小物・軟包装品対応ローラFNR」は、従来コンベヤのローラ間の隙間では対応できなかった搬送が可能で、物間搬送のスキマが最小で連続搬送できるため能力も向上します。市場トレンドや課題に対して先行開発で社会に貢献してまいります。

第51回 発明大賞

きょう表彰式

日本発明振興協会(東京都渋谷区、加藤忠郎会長)と日刊工業新聞社共催の「第51回(2025年度)発明大賞」受賞製品・技術が6日に発表された。発明大賞本賞や、発明大賞東京都知事賞など計15件が受賞した。表彰式は13日に東京都港区の明治記念館で行われる。日本のモノづくり現場の工夫を可視化するともに、中小企業や個人発明者の成果発表の機会となる。

発明大賞は日本発明振興協会と日刊工業新聞社が共催し、1975年の創設以来、今回で51回目となる。独自の技術や製品の創出を通して、国民生活の向上や環境課題の解決に貢献した成果を社会に広めることを目的としている。

受賞対象は画期的な発明考案を通して産業の発展や国民生活の向上に寄与した資本金10億円以下の中小企業や個人、グループ。特に中小企業や独立した発明研究者の支援に力を入れており、関係官庁の後援も受けている。

審査委員会(委員長 川井 千秋 東京理科大学特任副学長)で発明の革新性や社会的意義、産業界への波及効果などを厳正に審査した。その結果、発明大賞本賞1件、発明大賞東京都知事賞1件、発明大賞日刊工業新聞社賞1件、発明大賞日刊工業新聞社賞の主要4賞各1件を選定。加えて発明功労賞7件、考案功労賞2件、発明奨励賞2件の計15件が選ばれた。

発明大賞本賞はタイモン(東京都中央区)の「転倒しても走行可能な超小型・高強度無人探査車」が受賞した。重さ0.5kg以下の世界最小・最軽量クラスで、「七転び八起き」にちなみ「YAOOKI」と命名。双輪式で転倒しても走行でき、上空100cmからの落下にも耐える高い耐久性を持つ。宇宙産業

や今後の月面探査の発展が期待されている。発明大賞東京都知事賞は阪神内燃機工業(神戸市中央区)の「燃料噴射制御システム及び二燃機」が受賞した。発明大賞日刊工業新聞社賞は伊東電機(兵庫県加西市)の「静音・衝撃吸収搬送装置」が受賞。同装置はローラの材質を従来の金属製から弾力性のある樹脂部材に代え、衝突時の騒音を低減。制御装置を搭載し、搬送ゾーンごとに速度調整できるようにし、搬送物への衝撃緩和を極限まで小さくした。

発明大賞日刊工業新聞社賞はデュプロ(相模原市中央区)の「4隅の圧力を個別に調整できるパッケージ用型抜き装置」が受賞。四つのプレスモーターを個別制御し、移動定盤の四隅の加圧量を電子制御で調整する仕組みを構築。誰でも数分で調整でき、装置の最小化や安定搬送を実現した。作業効率と生産性の向上が期待される。

発明功労賞と考案功労賞は優れた発明考案により業績をあげた企業や個人、グループを表彰する。累計表彰件数は今回の15件を含めると、1462件に上る。応募期間は毎年7月1日から9月30日までとなっている。

前回は(第50回)の発明大賞表彰式(日本発明振興協会提供)

発明大賞 日刊工業新聞社賞

デュプロ

社長 田中 日出男氏 ほか3人

4隅の圧力を個別に調整できるパッケージ用型抜き装置



打ち抜き圧のムラを抑制する調整作業を大幅に簡素化できる小型平盤打抜き装置。四つのプレスモーターを個別で制御し、移動定盤の4隅の加圧量を電子制御で調整する仕組みを構築した。サイドグリップ搬送や気流によるシート材の姿勢制御を備え、装置の小型化や安定搬送を実現した。

従来はムラを解消するためにテープを貼り、加圧調整用ハンドルを回すなどの手動での調整が必要だった。そのため熟練作業でないと扱えず、調整に1〜2時間かかっていた。開発した装置は誰でも数分で調整でき、作業効率と生産性が向上すると期待される。

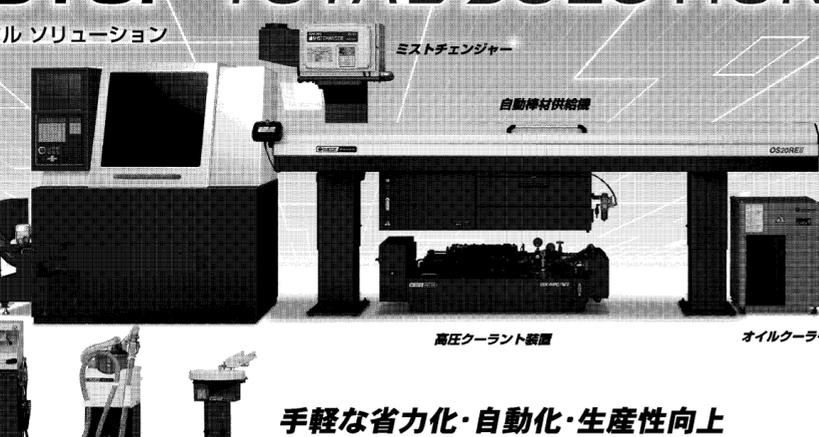
デュプロ 相模原市中央区

喜びの声
このたびは各賞ある賞に選出いただき、身の引き締まる思いです。紙離れにより業界が縮小する中、印刷業の多様なニーズに応え、持続可能な業界に変革する「救いの手」になりたい。その一心で開発に心血を注ぎました。

かつて熟練の職人技を要した調整を四軸独立モーターで可視化し、人手不足という喫緊の課題を打破します。今後も常に「上流」にあるユーザーの声に寄り添い、付加価値を高め、業界の未来を切り拓く所存です。

ONE STOP TOTAL SOLUTION

ワンストップ トータル ソリューション



チップコンベヤ ミストチェンジャー 自動棒材供給機 高圧クーラント装置 オイルクーラー

手軽な省力化・自動化・生産性向上
現場の課題・困りごとをワンストップで解決

SS51/65VR II

多様な断面形状の棒材を加工機に自動供給
幅広い素材の棒材加工において生産性向上に貢献
大物短尺材による高精度加工をサポート

BARTOP 育良精機株式会社

POWER MOLLER PLUS

搬送物に優しい
静音・衝撃吸収搬送モジュール

FNR

Flexible Noiseless Roller

フレキシブルノイズレスローラ

省エネ・安全 エアーレス

POINT 小物・軟包装品の切り離し、整列搬送

- MDRを駆動源に独自の衝撃吸収ローラを分散駆動させ整列搬送
- EC物流で増える小物・軟包装品を優しく高速搬送
- モジュール構造で、レイアウトが自由自在。他MDR式コンベヤと組み合わせ様々な自動化が可能

MDRはマテハンの万能細胞

ITOH DENKI 伊東電機株式会社 https://www.itohdenki.co.jp/

〒679-0105 兵庫県加西市朝妻町1146-2 TEL: (0790) 47-1115 (代表) FAX: (0790) 47-1325
営業本部 / 本社営業課 TEL: (0790) 47-1115 東京営業所 TEL: (03) 3523-3011 名古屋営業所 TEL: (052) 228-7175 大阪事務所 TEL: (06) 6829-7723

地域未来牽引企業 グッドカンパニー大賞 経済産業省認定 グローバルニッチトップ企業

機械ごとの電力使用量・CO₂排出量が見える！

省エネ対策やCFP（カーボンフットプリント）で困っていませんか？ wattXplorer が悩みを解決します！

実測・見える化

- 機械ごとの電力CO₂排出量を実測
- 省エネ/CFP算定/Scope2算出に役立つ

工事不要、簡単取付

- 機械を止めずに、センサを電源ケーブルにワンタッチで取り付けるだけ
- 本体は磁石付き

リアルタイム実測・監視

- リアルタイムだから、機械のちょっとした異常も見逃さない
- 実測データは後からまとめて見直せる

簡単取付で電力使用量、CO₂排出量が見える化！

オンプレミスクラウド対応！

脱炭素の社会課題解決をご支援します！！

SUNELCO 〒652-0032 神戸市兵庫区荒田町1丁目2番4号 TEL: 078-515-8601 Email: info@kyokko.co.jp 旭光電機 検索
旭光電機株式会社 URL: https://www.kyokko.co.jp 令和4年度 成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Thech 事業）補助金により製作

低損傷型大電流コネクタ

第51回 発明大賞 発明功労賞受賞

低挿抜力電気接点「GCB9」を採用した産業用特注コネクタ

電気接点 GCB9

900A丸型ソケット・プラグ

従来品：1000回 GCB9：30000回

挿抜試験結果

コネクタ課題解決例

- 低挿抜力 従来品の1/10
- 嵌合相手への傷つき低減
- 挿抜耐久性 2-50万回
- 位置ずれを接点で吸収（最大1.7mm）

200A面押し当てプローブ

GLOBETECH
株式会社 グローブ・テック
https://www.globetech.co.jp/

「第51回発明大賞」受賞者一覧

受賞タイトル	発明考案の名称	受賞企業名	受賞者名
発明大賞本賞	転倒しても走行可能な超小型・高強度無人探査車	ダイヤモンド	中島 紳一郎氏
発明大賞 東京都知事賞	燃料噴射制御システム及び二元燃料機関	阪神内燃機工業	木下 和彦氏 ほか4名
発明大賞 日本発明振興協会会長賞	静音・衝撃吸収搬送装置	伊東電機	伊東 一夫氏 ほか2名
発明大賞 日刊工業新聞社賞	4隅の圧力を個別に調整できるパッケージ用型抜き装置	デュプロ	田中 日出男氏 ほか3名
発明功労賞	多様な形状の段ボール箱を効率よく生産できる製函機	ISOWA	磯輪 英之氏
	チューブ変形による流体遮断技術	旭光電機	和田 貴志氏 ほか1名
	低損傷型大電流コネクタ	グローブ・テック	栗本 慶介氏
	樹液ヤニが付いても軽い開閉が長続きする園芸はさみ	近正	和田 祥一氏
	腸溶性組成を用いたサプリメント用ソフトカプセル	中日本カプセル	須原 渉氏 ほか2名
	プレカット建材（横架材）用自動積込装置	宮川工機	宮川 嘉隆氏
	ウォータージェット工法の廃水再生装置	流機エンジニアリング	西村 聡氏
考案功労賞	異形断面材対応自動棒材供給機	育良精機	中里 幸司氏
	工作機械の内部清掃を効率化する洗浄専用工具	菱高精機	中原 宏氏 ほか1名
発明奨励賞	容器の中心以外の目標位置に基づく作業順序決定	コネクテッドロボティクス	Jason Swee Shao Wen氏 ほか1名
	本体内で刃先が折れる据置又は吸着式安全カッター	(個人)	光広 和三氏

※それぞれ受賞企業名の50音順です。

発明功労賞

旭光電機

チューブ変形による流体遮断技術

社長 和田 貴志氏

流体の流れを機械的に遮断する流体ストッパー装置で、少ない力で高い遮断性能と保持力を実現した。装置を小型化・省電力化できるほか、衛生面に優れる。ビール樽が空になる際に噴き出すという飲食店の悩みを解決し、15万台以上出荷。共同開発のアサヒビールのトップシェアにも貢献した。（旭光電機 神戸市兵庫区）

グローブ・テック

低損傷型大電流コネクタ

技術部アシスタント マネージャー 栗本 慶介氏

電気コネクタに接続先の傷を防止し、広い通電可能域と大電流通電を両立する電気接点。耐久性が高く、電子機器や産業機器などの電気接続に適用される。多接点構造で振動環境での断断や摩耗も低減。挿抜耐久試験では従来品の100-1000回に達し、2万-50万回以上と製品寿命を延ばした。（グローブ・テック 東京都日野市）

流機エンジニアリング

ウォータージェット工法の廃水再生装置

社長 西村 聡氏

同工法は年々増加しているが、現在は給水車で浄水水運び、大量の廃水を回収処理して生ずる強アルカリ・高濃度の廃水を現場で再生処理し、施工に再利用可能な水質へ戻す装置。省力化と資源循環、環境負荷低減を同時に実現する。（流機エンジニアリング 東京都港区）

考案功労賞

育良精機

異形断面材対応自動棒材供給機

常務取締役 育力機器事業部 事業部長兼技術部長 中里 幸司氏

四角などのさまざまな断面を持つ棒材を加工機に自動供給できる装置。レール部材を上下左右に調整でき、断面の軸心と主軸軸線を一致させるように位置を調整することで、複雑な断面形状の棒材でも自動で正確に供給できる。案内装置で、異形材を正しい姿勢でチャックまで導ける。案内装置のブロックやスライダの部材を交換可能にして、多様な断面形状の棒材を供給。金属加工や部品製造などの現場での多品少量生産に対応する。段取り時間や手作業の負担を減らし、稼働率や安全性の向上、無人化ラインの実現に貢献する。（育良精機 茨城県つくば市）

菱高精機

工作機械の内部清掃を効率化する洗浄専用工具

開発課課長 中原 宏氏 ほか1人

工作機械の工具を交換する際に発生していた切りくずのかみ込み事故を防止する洗浄工具。主軸頭や壁面に付着していた切りくずが工具を交換する時の振動で落下し、取り付け面への付着がみ込みの原因であることを発見。主軸頭周辺を清掃するため工具先端を円盤状にして洗浄液が排出される吐出口を円盤の外周や背面に複数配置した。顧客が保有する工作機械に簡単に取り付けられる。既存の内部給油機能を使うため、特別な設備投資は不要。（菱高精機 高知県中土佐町）

第51回 発明大賞 「発明功労賞」受賞！

第一カッター興業共同開発

ウォータージェット施工水を、現場で再生。

WJ濁水再生装置 Reu水

(リユース)

超高圧 WJ 施工水を水道水質レベルへ再生！

安定水質供給 (ポンプ摩耗なし 実証済)

現場完結型循環施工でGX貢献

給水・廃水輸送削減/CO₂削減

販売：第一カッター興業株式会社
設計開発：株式会社流機エンジニアリング

株式会社流機 エンジニアリング
TEL: 03-3452-7400
Mail: hp_info@ryuki.com
www.ryuki.com

ウェブでニュースはいかがですか？

ニュースイッチ

NEWSWATCH

http://newswatch.jp/

■ ニュースイッチとは？
日刊工業新聞社のニュースをはじめとするコンテンツを、もっと新鮮に、親しみやすくお届けするサイトです。少し深い、難しいニュースをわかりやすく、または詳しく、話題のニュースから、小さいけれども面白いニュースを幅広い読者へ。そしてニュースを起点に、コミュニティーを少しずつ作っていただけると考えています。

■ 独自のテーマ
ニュースイッチ編集部が独自に企画・取材した特集記事をはじめ、新聞とは一味違う切り口でニュースをお伝えします。

■ 記者が記事選定・コメントをプラス
日刊工業新聞の記者がテーマごとに気になる記事を紹介、コメント。記事や取材背景を解説します。

日刊工業新聞社