

【発明大賞日本発明振興協会会長賞】

モノベンジニアリング 社長 物部長順氏

きつかけは訪問先の工場裏に使い古しのフィルターが積まれていたこと。その社長の「長く使え、交換に手間のかからないフィルターを」という話がずっと脳裏に焼き付いていた。そこで、従来のフィルターの長所だけをどう組み入れたらいいか試行錯誤を繰り返した。ある時、巻きバネがカギになると思いつき、6年半がかりで開発にこぎ着けた。環境に優しいフィルターをできるだけ多くのお客さまに使っていただければと思っている。

【発明大賞日刊工業新聞社賞】

カシフジ

社長 榎藤達郎氏

「歯車をより高精度に仕上げる」をテーマに開発を進めた「心なし歯車ラッピング盤」はセンターレスにすることで加工歯車の着脱を容易に、かつ歯面を従来の仕上げ工法では得られない鏡面（歯面粗さR20・3等1等）にすることができ、鏡面に仕上げると歯面強さが向上し、耐摩耗性、耐ビッチング性に優れ、噛み合い時の振動、騒音が少なく、伝達効率も向上することが判明しており、歯車仕上げ加工で新たな提案できたと考える。

発明大賞 日本発明振興協会会長賞

モノベンジニアリング 社長 物部長順氏



▽自浄機能の有るスターバね式フィルター

バネに突起物を設けてバネの隙間の距離を一定にしたフィルターと、その逆洗浄装置についての技術。バネ式フィルターによる濾過装置は他企業からも販売されている。これに対して、バネに突起を付けることで隙間の距離の維持を簡単にし、精密な濾過を可能にした。高温、高圧、高濁度、高粘度など過酷な条件でも濾過が行える。濁った水やアスベスト廃水の浄化など土木・建設分野や洗車廃水の濾過再利用といった自動車分野など、さまざまな分野に応用できる。

発明大賞 日刊工業新聞社賞

カシフジ

社長 榎藤達郎氏



▽心なし歯車ラッピング盤

ワーク（加工対象物）を回転軸に固定しない心なし歯車ラッピング盤。歯車の左右両歯面の同時鏡面仕上げを可能にした。2個のナイロン製歯車とワークをかみ合わせ、油に混合した遊離砥粒を加工歯車に付着させて、高速回転により短時間に仕上げる。鏡面にすることで、歯面強度や伝達効率などが向上する。心なしであることからワークの取り付けに位相合わせを必要とせず、特殊な装置を使用しないため従来より工程数が少ない。メンテナンスが簡単にできることも特徴となっている。

発明功労賞



▽アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法

F5テクニカル

社長 藤田正吾氏
経年劣化などによって剥がれて落下する恐れのあるビル外壁の改修工法。低騒音、低振動、無粉塵で穿孔するシステムと、多層の剥離層全てに確実に樹脂を注入し、さらに



▽組織薄片パラフィンマスキング方法および装置

カケンジェネックス 設計部主任 田村学氏
バラフィンブロックから一

躯体と仕上げ面を連結する全ネジピンにキャップ部を設けることで安全な施工を目指す。従来の振動ドリル工法に比べると、工程の大幅な短縮と低騒音化を実現。施工の簡易性から実用性が高く、販売も増加している。

う。媒質を使用することができない対象物には空気中で非接触で試験を行っていたが、矩形波パースト信号の波数、

▽カーボン製吸着体及びその製造方法

タンケンシールセーコウ 研究開発部材料研究課副主任 伊藤哲雄氏ほか4人
半導体製造工程で、ウエハ



ーなどの被処理物を固定するための真空吸着盤に関する技術。吸着盤やその支持体をカーボン製とすることで熱膨張率の差をなくし、軽量で導電性を持たせた。吸着体には多孔質カーボンを採用。吸気溝を改良し、吸着面全体で均一な力で吸引できる。従来は吸着面の変形や破損が課題だったが、全パーツをカーボン製にすることで製品の歩留まりを向上させた。

第39回 発明大賞

The Invention Award

優秀な発明考案によって、わが国科学技術の振興、産業の発展、国民生活の向上、環境問題の解決等に寄与した中小企業または発明研究者に対して、別に定める規程に基づき表彰します。
なお、この表彰事業は当協会の発明振興事業を理解し、多額の寄付をされた方々の基金の果実及び毎年頂きます寄付金により実施するものです。
応募対象者は中堅・中小企業や個人・グループです。大企業、学校、政府系機関は原則として対象外にしています。そもその趣旨が「中堅・中小企業の優秀な製品・技術に光を当て、わが国の科学技術、産業の発展に寄与する」という賞だからです。昭和50年（1975年）に創設され、以後、毎年実施し、平成25年度は39回目の募集となります。
もうひとつの応募要件として「特許または実用新案を出願し、公開されている発明案件」であることも必要です。

7月1日(月)より候補の推薦・申請を受け付けます。
締め切り：2013年9月末の予定です。

<http://www.nikkan.co.jp/html/hatsume/>

主催：公益財団法人 日本発明振興協会／日刊工業新聞社 後援予定：文部科学省・経済産業省・特許庁・中小企業庁・東京都・日本商工会議所・日本弁理士会・東京商工会議所・（地独）東京都立産業技術研究センター

お問い合わせ

公益財団法人 日本発明振興協会 発明大賞推進委員会
〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町4番22号 TEL：03-3464-6991 FAX：03-3464-6980

科学技術週間参加行事

第43回 優秀発明発表会

「第38回発明大賞」の受賞者が受賞技術について発表します。

日時：4月17日(水) 14：00～16：30
会場：JAM金属労働会館（東京都渋谷区桜丘町6-2）

<http://www.jsai.org/> にてご確認ください。

【賞の種類】

- | | | | | |
|---------|-------------------|-----|--------|-------|
| 1.発明大賞 | ●発明大賞本賞 | 1件 | 賞状・副賞 | 100万円 |
| | ●発明大賞 東京都知事賞 | 1件 | 賞状・副賞 | 50万円 |
| | ●発明大賞 日本発明振興協会会長賞 | 1件 | 賞状・副賞 | 50万円 |
| | ●発明大賞 日刊工業新聞社賞 | 1件 | 賞状・副賞 | 50万円 |
| 2.発明功労賞 | | 7件 | 各賞状・副賞 | 20万円 |
| 3.考案功労賞 | | 10件 | 各賞状・副賞 | 10万円 |
| 4.発明奨励賞 | | 5件 | 各賞状 | |

考案功労賞

▽自由自在に位置決めするワーク切り出し装置



社長 和田克彦氏

多種類の寸法のボトルに自動的に充填したり、キャップを付けたりにするには、所定のノズルやチャックの直下にボトルを位置決めする工程が必要だった。挟み込み式のコンベヤーは従来もあるが、これと上下流のコンベヤーを制御することにより正確に任意のワークピッチを自由自在に作り出すことができる。

▽縫製装置の目飛び糸切れチェック装置



木下精密工業 社長 木下治彦氏ほか1人

工業用ミシンで縫製時の目飛びや糸切れを検出する装置。縫い糸に対して張力を与える張力付手段と、縫製中に縫い糸に生じたゆるみ部分を張力付手段によって変形させ、緩み部分の位置を検出する仕組み。目飛びの検出を簡素な構造で低コストに実現できるうえ、検出精度が向上し、生産性の向上につながる。

▽インクジェット表裏印字装置



社長 宮腰巖氏

現状の表裏面印刷可能なインクジェット式輪転印刷機は2ユニットのタイプが多いが、この印刷機では表裏印刷を1ユニットで印字することができ、設置面積を半分以下にした。反転ターナーを不要にしたほか、インクジェットヘッド間にミストコレクターを設置し、印刷時に発生するホコリやインクミストによる紙面汚れに対応している。