



兵庫県マスコット はばタン

平成30年度

ひょうご No.1ものづくり大賞

受賞製品カタログ

技術
部門賞



切粉レス
インライン樹脂シート切断機
甲南設計工業(株)

製品・部材
部門賞



真空容器内の圧力勾配現象を用いた世界初スパッタ成膜装置
ケニックス(株)

大賞

IoT化を支援するMDR式
マテハン「id-PAC」
伊東電機(株)



選考委員会
特別賞



RAM block
Rapid and Mold for casting letters

3Dプリンタが生み出す
新たな鑄出し文字
「RAM block」
(有)相互製作所

選考委員会
特別賞



自動二輪車用マグネシウム鍛造ホイール
「MAGTAN」
(株)ビトーアールアンドディー

選考委員会
特別賞



Wボイラー方式を採用した
新型熱水洗浄機の製造
(株)洲本整備機製作所

選考委員会
特別賞



樹脂焼結成形による
PEEK多孔質フィルターの製造技術
トーマイ工業(株)

兵庫県

平成30年度ひょうご NO.1 ものづくり大賞の選考経緯

◆ 募 集

- 募集期間 : 平成30年7月2日(月)～9月28日(金)
- 応募件数 : 17件

◆ 1次審査

- 審査日時 : 平成30年11月15日(木)
- 審査場所 : 兵庫県庁1号館1階A会議室
- 選考結果 : 書面審査により、12件を選考

◆ 2次審査

- 審査日時 : 平成30年12月18日(火)
- 審査場所 : 兵庫県中央労働センター2階視聴覚室
- 選考結果 : 1次審査通過者のプレゼンテーションにより、大賞1件、
技術部門賞1件、製品・部材部門賞1件、選考委員会特別賞4件を選考

◆ 表彰式

- 開催日時 : 平成31年3月26日(火)
- 開催場所 : 兵庫県公館 大会議室



表彰式の様子

ひょうご NO.1 ものづくり大賞選考委員会委員名簿	
県立工業技術センター	所 長 内 田 仁 (委員長)
公益社団法人兵庫工業会	会 長 大 西 功 一
一般社団法人兵庫県中小企業診断士協会	中小企業診断士 伊 藤 勢 津 子
兵庫県立大学大学院・工学研究科	教 授 岸 肇
関西学院大学理工学部・人間システム工学科	教 授 長 田 典 子
神戸山手大学現代社会学部・観光学科	講 師 山 下 紗 矢 佳
兵庫県産業労働部産業振興局	局 長 竹 村 英 樹



IoT化を支援するMDR式マテハン 「id-PAC」

伊東電機株式会社

「id-PAC」は工場・物流センターにおけるコンベヤラインを劇的に簡単に構築するイノベーションです。直進・分岐・合流等の機能別にモジュール化したコンベヤを、ブロックの様に組み合わせることで、専門エンジニア無しでコンベヤラインを構築できます。レイアウト変更、増設も簡単に行うことができ、多様化する搬送ニーズに対応します。

また、「id-PAC」のモジュールはIPアドレスを持っており、インターネット経由で出荷データやトラブルデータ、寿命予測など、様々な搬送情報を判別することができます。更には遠隔地からのメンテナンスも可能です。コンベヤラインの見える化に繋がり、予知保全による止めない生産・物流を実現します。

IoT技術を備えた簡単システムで、人手不足問題の解消に貢献します。

企業概要

伊東電機株式会社

代表取締役社長 伊東 徹弥

〒679-0105

兵庫県加西市朝妻町1146-2

TEL：0790-47-1115

FAX：0790-47-1325

URL：<http://www.itohdenki.co.jp/>



切粉レス インライン樹脂シート切断機

甲南設計工業株式会社



切断刃交換方法



従来方式 (シャーリング)

当社切断機

切断面: (上) 従来方式、(下) 押切方式

「切粉レスインライン樹脂シート切断機」は、樹脂シートの生産(成型)ラインスピードに追従しながら、瞬時に切断できる画期的な機械です。ワーク(樹脂シート)に対して、垂直に切断刃を下ろす「押切方式」を採用することで、シャーリング(ハサミ式)や丸鋸など従来方式に比べ、切断面が非常になめらかな仕上がりとなり、切屑も発生せず、切屑除去等の2次処理にかかる人手・コストも大きく削減できます。また、切断刃の交換方法を専用ホルダー式とすることで、作業が誰でも簡単に行えるため、ライン停止させる時間がシャーリングの1/10以下で済みます。

従来方式による切断時の切屑(産業廃棄物)は年間1000トン以上発生しており、昨今世界的な課題であるプラスチックゴミの削減に本製品は貢献できます。

企業概要

甲南設計工業株式会社

代表取締役社長 藤井 正典

〒673-1232

兵庫県三木市吉川町金会1004-3

TEL : 0794-76-2788

FAX : 0794-76-2888

URL : <http://konansk.com/>



真空容器内の 圧力勾配現象を用いた 世界初スパッタ成膜装置

ケニックス株式会社

●従来スパッタの技術課題
1. プラズマダメージ
2. 成膜速度
3. 成膜品質

●課題解決の方法
1) 高密度プラズマ生成スパッタカソード
高真空域 (10^{-5} Pa以下) で安定プラズマ生成可能なスパッタカソード開発
2) 真空容器内圧力勾配の生成
真空容器内で圧力勾配が得られる条件を発見

圧力勾配式スパッタの開発
上記2つの開発技術の相乗効果により、従来スパッタの技術課題解決を達成することができる

従来スパッタ装置と受賞製品との比較

高密度プラズマ生成スパッタカソード

スパッタカソードを搭載したスパッタ装置

スパッタリングは最も普及する真空成膜（基板上へナノメートル～マイクロメートル程度の薄い膜を形成すること）手法のひとつで広く実用化されている成膜技術です。

本製品は、“真空装置内の圧力は常に一定”という業界の常識を打ち破る「圧力勾配現象を付与したスパッタ成膜装置」です。複数大学との共同研究により開発した「高密度プラズマ生成スパッタカソード（電子を受け取る電極）」により発生する「圧力勾配現象」により、高真空域でプラズマを維持し、スパッタ成膜することができます。

当現象により基板へのプラズマダメージを低減、成膜速度及び成膜品質の向上など、従来スパッタ成膜の技術的課題を一挙に解決することができます。

LEDを代表する化合物半導体、次世代の大容量磁気メモリ、安全な薄膜型電池材料、高効率太陽電池など、最先端の機能性薄膜の研究開発に大きく貢献できる画期的なスパッタ成膜技術です。

企業概要

ケニックス株式会社

代表取締役 米澤 健

〒670-0935

兵庫県姫路市北条口2丁目15番地

小山ビル501

TEL：079-283-3150

FAX：079-280-3002

URL：http://www.kenix.jp/



3Dプリンタが生み出す
新たな鑄出し文字

「RAM block」

有限会社相互製作所



RAM block

Rapid and Mold for casting letters

「RAM block」は「鑄(い)出し文字」をアルミ製から樹脂製へ変更した画期的な新製品です。マンホール等の一般的な金型に、製造年や市章(自治体のシンボルマーク)を表示するための使いきり部品を交換可能な構造にすることで、金型本体は傷付くことなく、複数年あるいは自治体向けに使用できます。この使いきり部品を「鑄出し文字」といいます。これまで、熟練職人によりひとつひとつ製作していた鑄出し文字を、樹脂3Dプリンタの活用により一度に多品種大量製作することが可能となりました。一例として、100個の鑄出し文字を製作する場合、従来のアルミ製と比較すると加工時間を97%、製造コストを74%、大幅に削減することができます。さらに、樹脂材料という本製品の特徴を活かした内部構造にすることで、部品交換にかかる時間も90%以上短縮できます。

今後は、マンホール以外の鑄造品への展開に加え、更なる3Dプリンタ(積層技術)の用途開発を図っていきます。

企業概要

有限会社相互製作所

代表取締役 中村 哲也

〒671-1133

兵庫県姫路市大津区吉美646

TEL : 079-272-4670

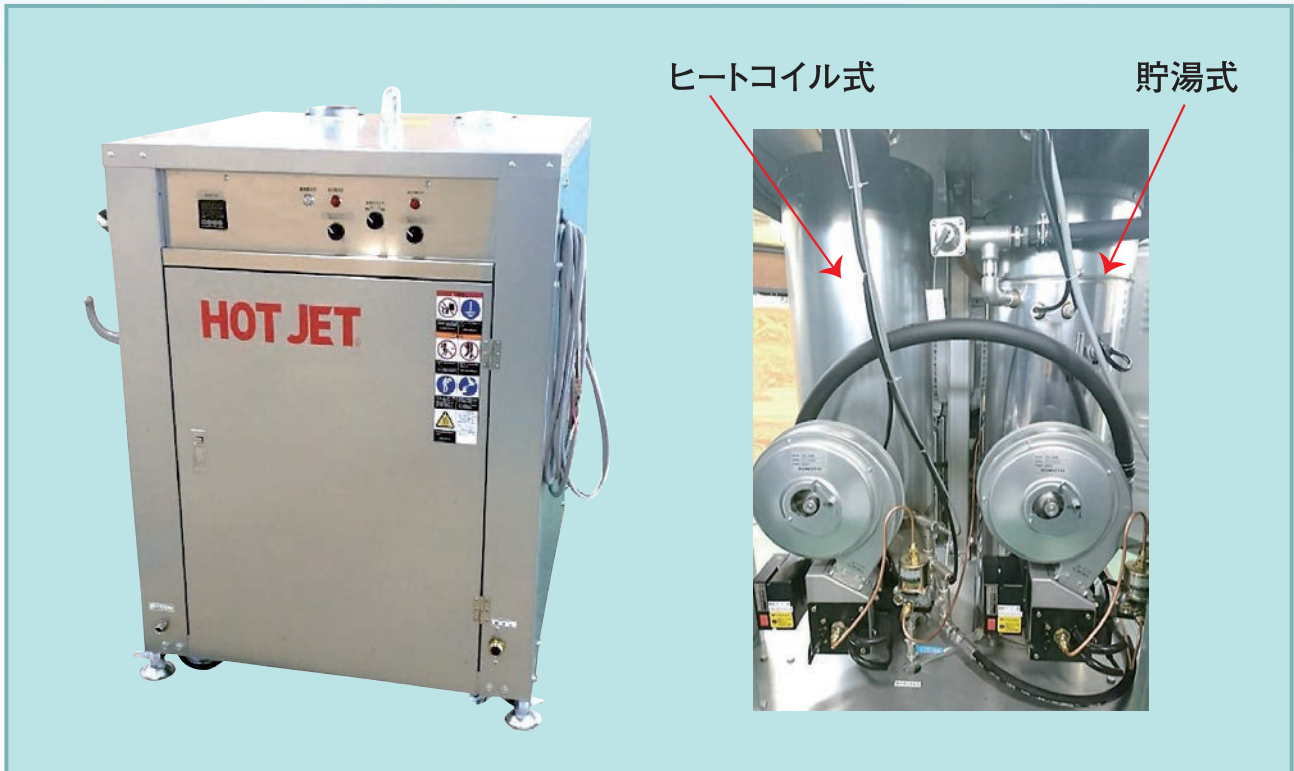
FAX : 079-274-0535

URL : <https://www.sougoworks.com/>



Wボイラー方式を採用した 新型熱水洗浄機の製造

株式会社洲本整備機製作所



本製品は、介護サービス事業所からの要望であったウイルスの完全殺菌と作業時間短縮の2点に応えるために開発した新型熱水洗浄機です。1台の洗浄機に貯湯式ボイラーとヒートコイル式ボイラーの2基のボイラーを搭載するWボイラー方式を採用することにより、140℃の熱水を安定供給でき、高温での連続洗浄が可能になります。これによりウイルスの完全殺菌が可能となり、感染予防につながります。また、洗浄時間についても従来の1/20まで短縮でき、作業者の負担軽減にも貢献します。従来品と比較すると、ランニングコストだけでなく、人件費の削減にもつながります。また、薬剤を使用しないため、二次的公害もなく環境にやさしい製品です。

新型熱水洗浄機は、院内感染予防及び作業者の負担軽減に役立ち、今後ますます拡大する介護・医療分野に貢献できる製品です。

企業概要

株式会社洲本整備機製作所

代表取締役社長 番所 利行

〒656-0012

兵庫県洲本市宇山1丁目4-6

TEL：0799-22-2225

FAX：0799-23-9158

URL：<https://www.sumoto-seibiki.co.jp/>



自動二輪車用マグネシウム
鍛造ホイール

「MAGTAN」

株式会社ビトーアールアンドディー



本製品は、市販品として世界初の自動二輪車（オートバイ）用マグネシウム鍛造ホイール「MAGTAN」です。8000トンの油圧プレスで鍛造されたマグネシウムの塊から総削り出しで製造される「MAGTAN」は、一般的な鋳造ホイールとは比較にならないほど高精度かつ高品質な製品です。

高強度の材料を用いて耐久性を持たせつつ、ハブ部内側の厚みを数ミリまで薄く切削すること等で重量を50%程度軽減できます。本製品によるホイール軽量化は、オートバイの操作性改善、燃費向上やタイヤ・ブレーキの摩耗軽減といった効果があり、省エネルギー化に貢献します。

当社では世界最高品質のオートバイ用レーシングパーツを目指してR&D（研究開発）に日々励み、改良を続けています。

企業概要

株式会社ビトーアールアンドディー

代表取締役 美藤 定

〒668-0822

兵庫県豊岡市奥野149-1

TEL：0796-27-0429

FAX：0796-27-0629

URL：<http://www.jb-power.co.jp/>



樹脂焼結成形による PEEK多孔質フィルターの 製造技術

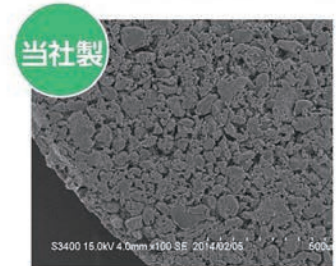
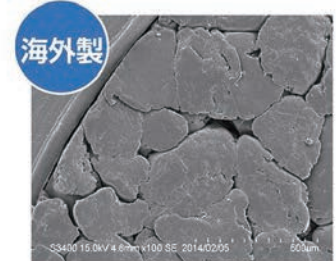
トーマイ工業株式会社



PEEK多孔質フィルター 製品画像

気孔精度の比較

(気孔径5 μ m品、SEM100倍)



海外製に比べて気孔が均一

本技術は、スーパーエンジニアリングプラスチックとして用途拡大しているPEEK多孔質（ポリエーテルエーテルケトン）フィルターを焼結成形する国内唯一の技術です（※当社調べ）。PEEK樹脂は高い耐薬品性を持つため、本製品は分析機器のカラムフィルターとして注目され、積極的に採用されています。特にメタルフリー（金属代替）の流れにおいて、分析機器のカラム全体が金属以外の素材で置き換えられるなか、弊社のPEEK多孔質フィルターはその重要な一部を占めています。

弊社PEEK多孔質フィルターの特徴は高い精度で気孔率・気孔径（フィルター内部の細孔の割合・大きさ）を制御ができること。気孔径は2～5マイクロメートル、気孔率は25～35%程度でコントロールが可能。海外製のPEEK樹脂フィルターと比べて高精度と言え、この点が濾過性能や効率という結果につながっています。弊社は国産PEEK多孔質フィルターの開発・供給を通じ、分析・検査業務の効率化に貢献します。

企業概要

トーマイ工業株式会社

代表取締役 東 徹勇

〒675-1102

兵庫県加古郡稲美町草谷1040-7

TEL：079-495-1703

FAX：079-495-1706

URL：<http://www.tomei-industry.co.jp/>

過去のひょうご No.1 ものづくり大賞 受賞製品一覧

○平成24年度

賞の区分	受賞製品	受賞者
大賞	世界初の樹脂製ランセット針「ピンニクススライト」 http://www.lightnix.jp/	(株)ライトニクス
製品・部材 部門賞	離床(徘徊感知)センサー http://www.technosjapan.jp/	(株)テクノスジャパン
選考委員会 特別賞	停電しても消えないLED電球「レス球」 http://www.kamidenki.jp/	加美電機(株)
	高速応答型光学式溶存酸素センサ「RINKOシリーズ」 http://www.jfe-advantech.co.jp/	JFEアドバンテック(株)
	腰用クッション Cubeads 「キューキュー」 https://www.tatsuno-cork.co.jp/	龍野コルク工業(株)
	盗難防止・いたづら防止 防犯ボルト・ナット 「ラウンドロックボルト・ラウンドロックナット」 https://www.euroke.co.jp/	(株)ユーロックテクノパーツ

○平成25年度

賞の区分	受賞製品	受賞者
大賞	画像で会計 BakeryScan (パン画像識別装置) http://www.corp.bb-brain.co.jp	(株)ブレイン
製品・部材 部門賞	じゃばら式安全帯 https://kh-kiyo.com/	(株)基陽
技術部門賞	大出力レーザー溶接、電子ビーム溶接、摩擦攪拌 接合を用いたハイブリッド接合技術 http://www.sakuraikogyo.co.jp/	さくらい工業(株)
選考委員会 特別賞	簡単作業による自動教示・鏡板切断 ロボットシステム https://www.takamaru.com/	高丸工業(株)

○平成26年度

賞の区分	受賞製品	受賞者
大賞	超薄肉・薄肉射出成形品の生産・品質管理技術 http://askacompany.co.jp/	アスカカンパニー(株)
技術部門賞	石英ガラス製 楕円集光ミラー加熱ユニット http://www.himejirika.co.jp/	ヒメジ理化(株)
製品・部材 部門賞	防犯カメラの統合管理ソフト「KAKUDAI VMS®」 http://www.amk.co.jp/	(株)エイ・エム・ケイ
選考委員会 特別賞	熱伝導性、難燃性、絶縁性を兼ね備えた新しい ブチルゴム系高機能シール材「ネオベルト NSP」 http://www.matsumura-oil-chemical.co.jp/	松村石油化成(株)
	剪定枝葉を主原料にした植物性100%堆肥 「しあわせの森堆肥粗目(1~20)」 http://www.ohtanizoen.com/	(有)大谷造園

○平成27年度

賞の区分	受賞製品	受賞者
大賞	トンネル換気の省エネと安全を実現する インバータ換気制御「インバータ換気動力盤」 http://www.sohatsu.com/	(株)創発システム研究所
技術部門賞	農産・畜産・水産物の真空フライ食品加工技術 「真空フライ加工プラント」 http://www.atlasts.co.jp/	(株)アトラステクノサービス
製品・部材 部門賞	硬質ゴム製滑り止め段差解消スロープ 「ダイヤスロープ®」 http://www.diamat.jp/	シンエイテクノ(株)
選考委員会 特別賞	A4サイズ非常用真空パック毛布「EB-201」 http://www.atec1945.co.jp/	足立織物(株)

○平成28年度

賞の区分	受賞製品	受賞者
大賞	小形堅牢で信頼性の高い回転速度センサ https://www.kako.co.jp/	(株)カコテクノス
技術部門賞	ヘイシン モーノポンプ® ハイジェニックシリーズ NHL型 http://www.heishin.jp/	兵神装備(株)
製品・部材 部門賞	β-キチンナノファイバー(NF)およびその製造方法 http://www.yaegaki.co.jp/bio/index.html	ヤエガキ醗酵技研(株)
選考委員会 特別賞	立体形状の薬剤プレススルーパック包装体 「立体PTPシート」 http://www.yamashitaworks.co.jp/	(株)ヤマシタワークス
	車両運転者の視認性アップ!ソーラー式 小型LED表示機「ソーラーONE」 http://www.ascoosk.co.jp/	(株)アスコ

○平成29年度

賞の区分	受賞製品	受賞者
大賞	MEMSセンサ搭載のデジタル微差圧センサ「QDP33」 http://www.manostar.co.jp/	(株)山本電機製作所
技術部門賞	医薬品固形製剤の顆粒及び錠剤の連続製造システム 「CTS-MiGRA SYSTEM」 http://www.powrex.co.jp/	(株)パウレック
製品・部材 部門賞	ガスリーク場所が一目でわかる可視化型リーク探査装置 「AIR LEAK VIEWER®」 http://www.jfe-advantech.co.jp/	JFEアドバンテック(株)
選考委員会 特別賞	マイクロプラズマ溶接を用いた真空関連装置用 箔・極薄板への高真空機密溶接技術 https://www.nkw.co.jp/	(株)ニッセイ機工
	女性や子供・力の弱い方も安全に楽しく作業できる“のこぎり” utiles http://www.ksk-kawabe.co.jp/	河部精密工業(株)
	簡易LPガススタンド「オートコンポ」 http://www.kagla.co.jp/	カグラベーパーテック(株)
	教育機関向けROS対応人型ロボット「NDC-HN01」 学習教材ロボット https://ssl.nihon-data.jp/	(株)日本ビジネスデーター プロセッシングセンター

ひょうご NO.1 ものづくり大賞の募集について

【募 集 期 間】

令和元年7月1日(月)～令和元年9月30日(月)

1 概要

県内に集積したものづくり企業の優れた技術や製品・部材を顕彰し、県内外に発信することにより、企業の研究開発意欲の促進を図るとともに、一般への知名度を向上させ新たな市場開拓につなげる等、県内ものづくり企業の活性化を図ります。

2 審査部門

- (1) 技術部門…………… 企業が有する技術そのものを審査します。
- (2) 製品・部材部門… 企業が製造した製品・部材を審査します。

3 賞の区分

- ◆ 知事賞：大賞、技術部門賞、製品・部材部門賞(各1点)
- ◆ 特別賞：選考委員会特別賞(数点)

4 募集期間

令和元年7月1日(月)～令和元年9月30日(月)
※詳細は県HP記載の募集要領をご覧ください。

5 ひょうごNo.1ものづくり大賞販路開拓支援補助金について

ひょうごNo.1ものづくり大賞の受賞企業のうち、知事賞受賞企業に対して、補助金を交付し、展示会出展等を通じた販路開拓の取組や専門家派遣による経営改善、技術改良等の取組を支援、世界に通用するオンリーワン企業への成長を後押しします。詳細は、下記問い合わせ先までご連絡ください。

○問い合わせ先



兵庫県産業労働部産業振興局工業振興課 ものづくり支援班

〒650-8567 神戸市中央区下山手通5-10-1
TEL 078-362-3334(直通) FAX 078-362-3801

募集要領等応募に関する情報は右のQRコードから→

