

## 「平成25年 九都県市のきらりと光る産業技術」表彰企業一覧

	製品・技術の名称 企業名	製品・技術の概要 (※技術の詳細は次頁以降に掲載)
埼玉県	超小型セラミックパッケージ対応 シールリング接着搭載装置  アキム株式会社	超小型サイズのセラミックパッケージ集合基板にシールリングを接着搭載する装置。シールリングに適量の接着剤を転写し、直後に集合基板に搭載することで、高速化と高精度化を実現した。
千葉県	締める・判定する・記録する 「PGパスガードブラシレスドライバ」  株式会社ハイオス	ねじ締め不良やトルク値を管理する監視システムを搭載したドライバ。不良品が最終検査をすり抜け(パス)、流出するのを事前に防止し(ガード)、確実な「合格品」の判定を行い、締め付け履歴の検証もする。
東京都	粉末焼結積層造形装置「ラファエロ®」  株式会社アスペクト	3Dデータをもとに、樹脂や金属等の粉末をレーザーで焼結しながら積層し、立体物を造形する装置。金型が不要で、複雑形状や内部構造もそのまま製作が可能。
神奈川県	ワンモータで様々な形状を把持する ロボットハンド  ダブル技研株式会社	一つのモータで動作するロボットハンド機構。複数の指が対象物に合わせて曲がり、複雑形状や柔軟な対象物も安定して把持できる。産業用途や極限環境下の作業用、生活支援用など幅広い分野への適用が可能。
横浜市	一体型スマートメーター用 パワーラッチングリレーの開発  東邦電気株式会社	小型かつ高絶縁設計で、大容量制御が可能なパワーラッチングリレー。一体型のスマートメーターに搭載可能でスマートメーターの省エネ化にも貢献。
川崎市	LEDバルーン リチウムバッテリー投光機  株式会社ライトボーイ	大光量の省エネLEDと大容量リチウムバッテリーを組み合わせたバルーン投光機。優しい光で360度照射でき、連続運転時間が長いことが特徴。夜間工事現場だけでなく、避難所等の導入も増加している。
千葉市	難治性血管炎のバイオマーカーキット 「ANCA-Fast™」  合同会社A-CLIP研究所	難治性血管炎の簡易検査キット。4種のバイオマーカー(自己抗体)を同時に測定できるマルチ検出キットである。約15分程度で測定結果が出せ、診察中の即断が可能。従来の個別測定法に比べて非常に安価。
さいたま市	光通信用高密度超精密コネクタ  株式会社日新化成	高密度実装化と高寸法精度化に対応した光通信用多心コネクタ。インターネットの急速な普及とビッグデータ処理能力向上の要求に応えることが可能。従来製品との比較で倍以上の高密度実装コネクタの量産を実現。
相模原市	なんにでも串は刺せる!! 万能自動串刺機  コジマ技研工業株式会社	国内シェア90%以上を占める万能自動串刺機。数々の独自技術により、様々な形、硬さ、大きさの食品を竹串等で正確に中心に刺す。職人技の仕上がりを機械化し大量生産する事が出来る。他メーカーの追従を許さない信頼と技術力で差別化に成功。

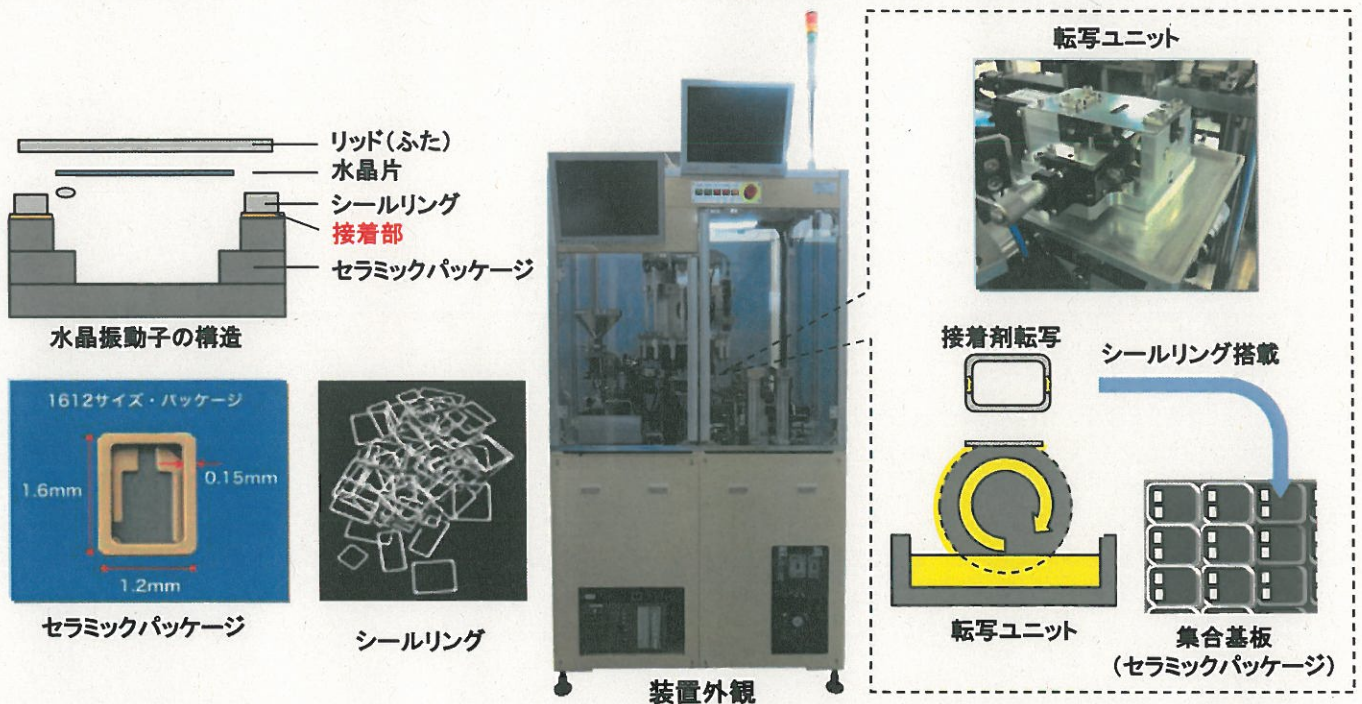
埼玉県

# 超小型セラミックパッケージ対応 シールリング接着搭載装置

【アキム株式会社】

## 【特 徴】

超小型サイズのセラミックパッケージ集合基板にシールリングを接着搭載する装置です。あらかじめ集合基板に接着剤を塗っておくのではなく、シールリングに適量の接着剤を転写し、直後に集合基板に搭載することで、高速化（0.35秒/個 ※従来の半分以下）と高精度化（搭載誤差±15ミクロン ※従来の半分以下）を実現しました。



## 【効 果】

- ① 高速化 ⇒ 生産コストの低減、設置スペース削減
- ② 高精度化 ⇒ 超小型部品（1.6×1.2mm以下）に対応
- ③ 接着品質向上 ⇒ 接着剤の適量塗布と乾燥時間の短縮化による  
⇒ 精度UP、歩留り改善

スマートフォンやタブレットに数多く使用される超小型セラミックパッケージの製造工程において、最適な工法と、業界最高のコストパフォーマンスを提供します。



アキム株式会社

〒350-0214 埼玉県坂戸市千代田5-3-17

TEL: 049-288-4890 FAX: 049-288-4887 URL: <http://www.akim.co.jp/>

「第2回渋沢栄一ビジネス大賞」大賞受賞

千葉県

# 締める・判定する・記録する 「PGパスガードブラシレスドライバー」

【株式会社ハイオス】

## 【特徴】

ねじ締め不良が最終検査をすり抜け（パス）流出するのを事前に防止（ガード）、確実な「合格品」の判定をする監視システムを搭載したPGパスガードブラシレスドライバーです。

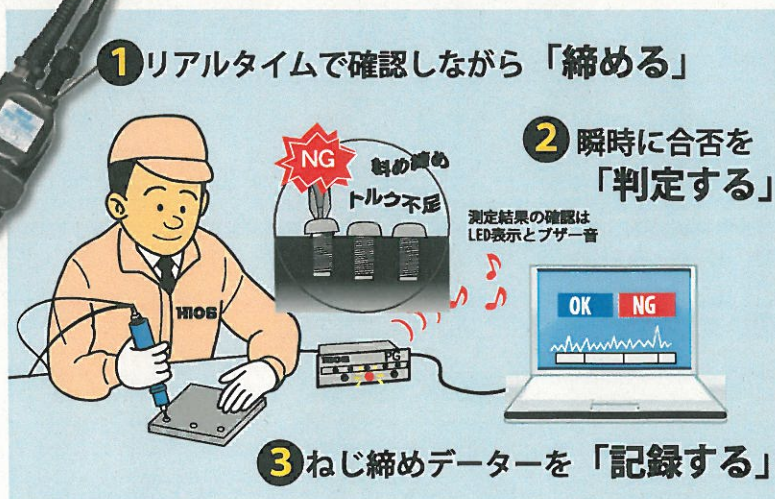
- 「締める」「判定する」「記録する」3つの機能を一台に兼ね備えました。
- 1本1本のねじが確実に締められているかをリアルタイムで合否判定します。
- PCに接続して全ての作業データの検証が可能です。
- 高精度ブラシレスモーターの採用により、カーボン粒子の排出がありません。

## 【効果】

- トルク不足や、ねじ浮き、斜め締めなどのねじ締めトラブルを解消して信頼性の高い締結をご提供します。
- カーボン粉を一切排出しないブラシレスモーター方式を採用しており、電子部品や職場にクリーンな環境をご提供します。

## その「ねじ」は本当に締まっていますか？

安心・安全のモノ作りのための「ねじ締め品質」を提供します。



東京都

# 粉末焼結積層造形装置 「ラファエロ®」

【株式会社アспект】

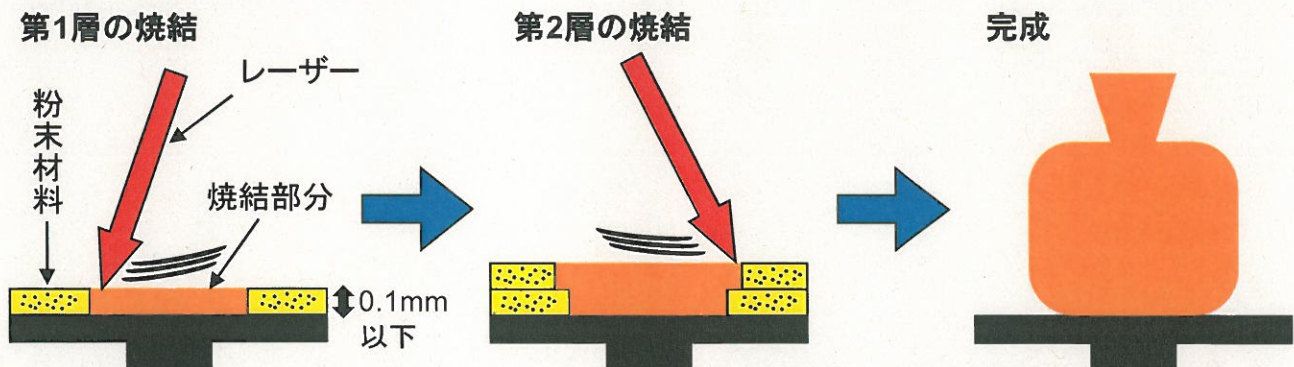
## 【特徴】

- ・樹脂や金属の粉末をレーザーで溶かし固めながら積層し、立体を作る高速造形装置
- ・大型一体造形（最大48×48×48cm）、最小肉厚造形0.2mmが可能

## 【効果】

- ・3Dデータから直接製作できるので、金型が不要（一品生産、小ロット生産向け）。時間短縮・コスト削減に寄与
- ・試作品だけでなく、少量多品種で付加価値の高い最終製品（F1カーや航空機の部品や手術シミュレーション用頭蓋骨など）の生産向き
- ・切削加工や、金型成形とは異なる新しい加工法で、複雑形状や内部構造もそのまま製作可能

## 【積層造形の原理】



## 【適用例】

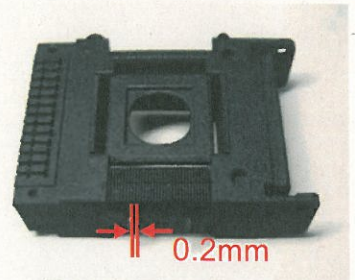


応募製品

積層造形



レース用バイク部品



最小肉厚0.2mmのICソケット

**ASPECT7**

株式会社アспект

〒206-0802 東京都稲城市東長沼3104-1-101

TEL: 042-370-7900 FAX: 042-370-7901 URL: <http://www.aspect-rp.co.jp>

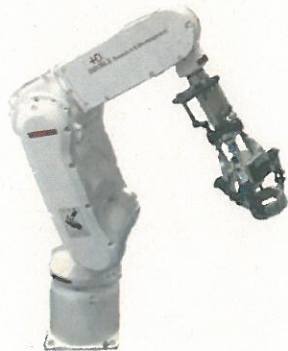
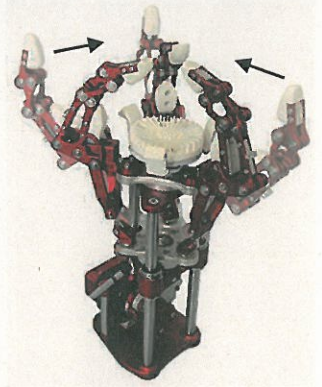
「2012年東京都ベンチャー技術大賞」大賞受賞

# ワンモータで様々な形状を 把持するロボットハンド

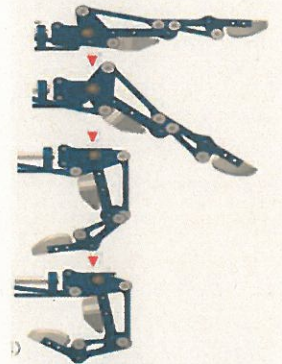
【ダブル技研株式会社】

## 【特徴】

D-Handは人体の骨格構造を模擬し、  
各関節へ力を分散させてバランスを保ちながら  
モノの形状に沿うように把持できるロボットハンドです  
人体の動力源である“腱”をリンク機構で再現し、  
全ての関節を一連の連動リンクとすることで、  
1つのアクチュエータ（モーターなど）で把持動作を実現できます



ブロッコリー



指の動作システム

## 【効果】

- ①通常、関節1つ1つにアクチュエータが必要になりますが、  
D-Handではそれが1つで済むため、軽量化・小型化に貢献できます
- ②1つのハンドでいろいろな形状のモノに対応できますので、  
従来のように流れてくるモノが変わる度に  
段取り替え（ユニット交換など）の必要がありません
- ③価格面でもロボットハンドに組み込まれるアクチュエータの  
数が大幅に削減されるため、従来よりもコストが下がり  
比較的安価に導入する事ができます



液体入り袋

産業用ロボットハンドとして、また野菜や果物などの収穫ロボットハンドとしての利用に限らず、生活支援ロボット（介護分野・災害分野等）や特殊環境下作業ロボットなど、様々な分野への応用も目指します

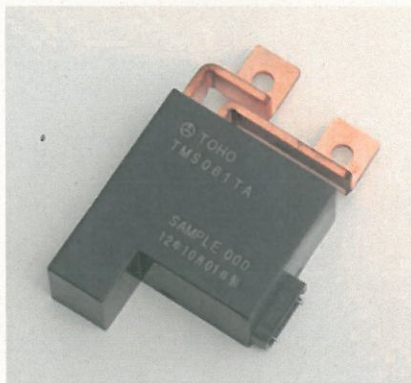
横浜市

# 一体型スマートメーター用 パワーラッチングリレーの開発

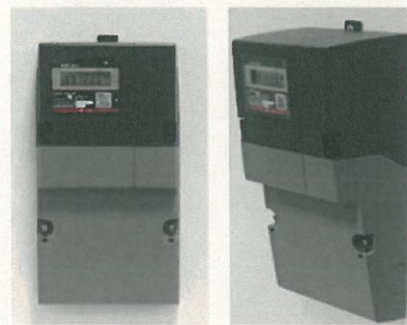
【東邦電気株式会社】

## 【特 徴】

一体型スマートメーターに搭載可能な、小型かつ高絶縁設計で、高容量制御が出来るパワーラッチングリレー



パワーラッチングリレー



一体型スマートメーター

## 【効 果】

次世代エネルギーシステムであるスマートグリッドの実現には、スマートメーターの設置が不可欠である。

その中で、安価で安定した開閉機能の供給は、スマートメーターの普及を大いに促進し、電力需給を自律的に調整することにより、電気エネルギーにおける省エネとコスト削減及び信頼性と透明性の向上を達成する。

また、パワーラッチングリレーにおいても、カドミフリー、鉛フリーの環境に考慮した設計であり、ラッチングタイプであるためスマートメーターの省エネ化に貢献する製品となっている。

# LEDバルーンリチウムバッテリー 投光機

【株式会社ライトボーイ】

【特徴】 直視しても眩しくなく360°全体を照射できるバルーン投光機



## ■ 大光量の省エネLED300W

LEDは省エネでも明るく、同じ明るさのメタルハライドランプ400Wと運用コストやCO2排出量を比較すると80%削減可能。また調光機能で300W-200W-100Wの点灯が可能。

## ■ DC/AC自動切り替え点灯

独自設計の高性能LED電源により、入力電力を自動判別しDC48V(リチウムバッテリー)でもAC100V(商用電源)のどちらでも点灯可能。

## ■ 大容量リチウムバッテリー

省エネLEDとの組み合わせで、調光時、最大連続運転時間24時間点灯可能。充電時間も3.5時間と短く、1箇所のコンセントから複数台連結して充電可能。

### ■ エアブレーキ

昇降中に手を放してもバルーン部がゆっくり降りてくるので安全。



### ■ 文字シート

照明だけでなく、看板や標識としても活用できます。



災害対策本部 炊き出し  
現場指揮本部 訓練実施中

## 【用途】

### 役所



### 消防



### 工事



千葉市

# 難治性血管炎のバイオマーカーキット 「ANCA-Fast™」

【合同会社A-CLIP研究所】

## 【特徴】

難治性血管炎のバイオマーカーANCAを簡便に測定できることで、かかりつけ医が早期診断することを可能にする → 診察時に即答できる

## 【3大利点】

- 従来2, 3日かかる診断を15分で確定
- 4種類の自己抗体を同時に測定
- 機器を使わないため安価

## 【難治性血管炎】

### 初期症状

高齢者に多い

- ・ 風邪に似ていて、熱が続く
- ・ 抗生物質が効かない
- ・ 手足のしびれ
- ・ なかなか診断がつかない

### 重症化

全身性血管炎  
腎不全、等

## 【効果】

本迅速診断キットが、重症化を防ぎ  
透析患者の減少にもつながる

## 【ANCA-Fast™】

(第一号商品)



第11回『ベンチャー・カップCHIBA』グランプリ受賞



# 光通信用高密度超精密コネクタ

【株式会社 日新化成】

## 【特徴】

- 最先端技術の超精密プラスチック製品であるMTフェルールを製造・販売

### ●超精密成形金型及び成形

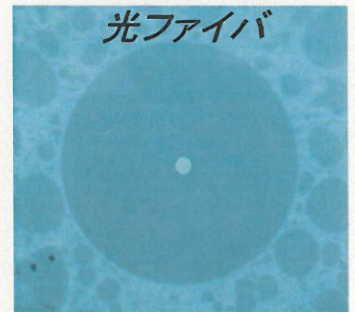
光ファイバ穴位置精度： $<0.0007\text{mm}$

- 近年、インターネットの急速な普及とビッグデータ処理能力向上の要求から、光ファイバを用いた光インタコネクション技術が使われており、当社は、従来の12心に加え、新たに24心や48心MTフェルールを開発し、さらに高密度実装MPOコネクタとして製造・販売を開始した。

## 【効果】

### ●高密度実装

48心MTフェルール：4倍（従来12心MT比）

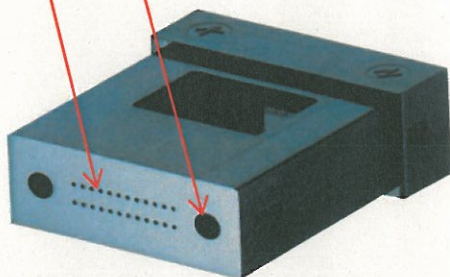


光ファイバ穴径

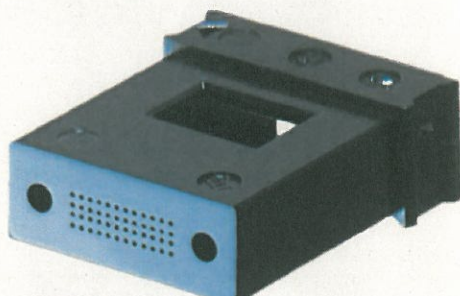
$\phi 0.1250 +0.0005/-0\text{mm}$

ガイド穴寸法精度

$\phi 0.6990 +0.0005/-0\text{mm}$



24心MTフェルール



48心MTフェルール



12心MTフェルール  
(従来品)



Green  
(SM Standard)



Yellow  
(SM Premium Low Loss)



Black  
(MM 50/125)



Aqua  
(MM 50/125 OM3 grade)



Beige  
(MM 62.5/125)

MPOコネクタ

# なんにでも串は刺せる!! 万能自動串刺機

【コジマ技研工業株式会社】

## 【特 徴】

- ・国内シェア90%を超える36年の実績と信頼の万能自動串刺機
- ・あらゆる食品に対応し手作業の仕上がりで、正確、且つ大量に生産する事が可能
- ・焼き鳥屋さんから食品工場まで対応可能の豊富なラインナップ
- ・海外への出荷実績も多く、世界各国からの注目度が高い

## 【効 果】



ちびスケ5 MKT80

- ・生産量500本/時間程度
- ・1977年に発売開始された卓上串刺機の最新モデル
- ・厨房の狭いスペースや店先の机に置ける小型卓上串刺機
- ・スイッチ1つの簡単操作



MUV1

- ・ベストセラーMYシリーズの後継機
- ・作業員の負担を軽減する優しい動き
- ・セントラルキッチンや海外での大量生産にも応えるパワフル串刺機