

OKAYAMAものづくりコンテスト2019優秀作品の概要

| | | |
|-----|-----------------------------|---------|
| 倉敷市 | 一般部門 あらゆるデータを繋ぐ[EDCシステム] | (株)江口電機 |
|-----|-----------------------------|---------|


製造工場の管理を一貫して担うことが出来るパッケージソフトウェアです。生産設備に対し、生産指示を送るところから、生産実績、加工時の数値データ、生産現場の画像(静止画・動画)・音声、検査時の数値データ、画像、音声データ等必要な情報を生産品に紐付けで収集・ロギングが出来ます。工程管理・品質管理・設備保全・不具合対策・トレーサビリティとあらゆるシーンに活用できます。また、ユーザー様の要求に合わせてシステム規模の拡張が出来、クラウドでのデータ管理も可能です。



| | | |
|-----|-----------------------|-----------|
| 倉敷市 | 一般部門 ポリアセタル薄肉連続リング | (有)ケイ・テクノ |
|-----|-----------------------|-----------|

φ200のポリアセタル樹脂丸棒から0.5mmの肉厚で旋盤により削り出した薄肉連続リングです。この加工品の特徴は薄肉部0.5mmの厚みもそうですが、連続で長く加工をしているところです。材料の回転と刃物の動きのマッチングがこの加工品の最大のポイントです。

何度もトライし絶妙の切削条件で加工をしました。当社の微細な技術と大型加工、両方の技術をひとつの加工品でご覧頂けます。



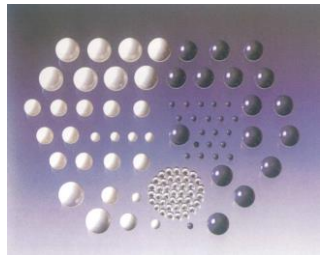
| | | |
|-----|-------------------|-------------------|
| 津山市 | 一般部門 Baby Saia | サムテック・イノベーションズ(株) |
|-----|-------------------|-------------------|

白色(W)に加えて、光の3光源(RGB)のLED照明を採用した細胞観察用機器です。従来の白色のみではなく、対象物に合わせた最適な光の色で照射することにより、技師による細胞観察の精度を高めることを目的に開発しました。自社のRGB調光技術を用いて、上部と下部、両方から自由自在な光の色での照射が可能です。



| | | |
|-----|-------------------|-----------------|
| 備前市 | 一般部門 α-サイアロン真球 | 品川ファインセラミックス(株) |
|-----|-------------------|-----------------|

「サイアロン」とは、ケイ素(Si)、アルミニウム(Al)、酸素(O)、窒素(N)より成るセラミックスで、それぞれの頭文字を取った名称です。一般に高温での機械的性質、耐摩耗性に優れ、自動車エンジン、ガスタービン、化学工業用パイプなどへの実用化が検討されています。加工がとて難しい素材ですが、今回、真球に仕上げました。高精度真球加工により、半導体製造装置用ベアリング球や、手振れ補正レンズ部品等に活用されています。




| | | |
|-----|-------------------------|----------|
| 岡山市 | 一般部門 油圧発電マグネット マグ・ゴン | (株)タグチ工業 |
|-----|-------------------------|----------|

油圧の力でいつでもどこでも電力・磁力を起こす！
簡単装着、電磁石機能を即発揮！

【2018年度グッドデザイン賞受賞製品】

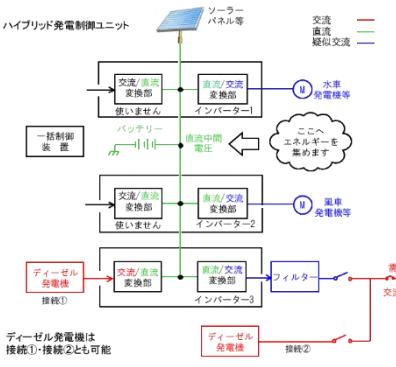
＜ココにこだわっています！＞

- コンパクトな油圧モータを利用した発電装置を独自開発。
- 電気配線なしで高性能マグネットが使えます。災害時など緊急性が高いときでも油圧の動力さえあればマグネットを使用可能です。通常は油圧シヨベルに先端(製品)への電気配線をするなど改造が必要ですが、マグ・ゴンではその必要もありません。
- 吸着力は、電気配線式のマグネットよりも約3倍アップ。作業の省人化・効率化が可能となります。




| | | |
|-----|----------------------------|-----------|
| 玉野市 | 一般部門 インバーターを使ったハイブリッド発電 | タマデン工業(株) |
|-----|----------------------------|-----------|

弊社が開発したインバーターを使ったハイブリッド発電システムは、水力・太陽光・風力・ディーゼルなど種類の異なる複数の発電機が接続可能であり、また、総発電量=総消費電力とするマイクログリッド制御を一括で行います。この発電システムは、現在日本国が大洋州に対して提唱しているハイブリッドアイルランド構想と完全に合致しており、ニーズは電化率の低い途上国にあり、現在JICA等を通じて本製品の海外展開を企画しています。



| | | |
|-----|-------------------|------------|
| 津山市 | 一般部門 超硬合金からくり箱 | (株)本山合金製作所 |
|-----|-------------------|------------|

今回の作品は新入社員が中心となって製作いたしました。当社の強みは超硬合金の一貫生産(粉末の配合～焼結～精密加工)です。材質は鏡面が得られやすく、取扱い時欠けにくい物を選定致しました。精密加工では研削・切削・放電・鏡面加工などが組み込まれています。また、当社の金型設計、組立技術の知識と経験を元にスムーズに動き、且つ繋ぎ目が分からない様に作る為に最適な2.5μ(紙の厚さの1/30)という隙間を採用しました。是非、手にとって体感してみてください。



| | | |
|-----|-------------------|-------------|
| 岡山市 | 一般部門 ハゼ折り耐久試験機 | ユアシステム機器(株) |
|-----|-------------------|-------------|

プレスによる折り曲げで、FPC基板や銅箔などの材料の屈折耐久性の評価ができる試験機です。手作業での試験では折り曲げ位置が一定にならず安定した評価が困難であった材料を、弊社独自技術によってサンプルに張力を与えず、必ず同一部分に曲げ応力だけを与えるので、バラつきのない安定した評価が可能です。試験中のサンプルの導体抵抗値も監視しているので、サンプルに起こる変化も含めて評価できる試験機です。



OKAYAMAものづくりコンテスト2019優秀作品の概要

| | | |
|-----|--------------------------------|---------|
| 赤磐市 | 一般部門 一発一体成形 「CFRTP製ホイール」 | (株)ラピート |
|-----|--------------------------------|---------|

熱可塑性カーボン材料を使用したプレス成形により、世界初の一発一体でのカーボンホイールを製作しました。プレス成形を用いることで量産への転用が可能になります。

純正アルミホイール(7416g)に対しCFRTP製ホイールは3968g、約46%の軽量化を達成しています。

強度試験も実施しており、JWL規格はもちろん、自動車メーカーの純正規格もクリアしております。



| | | |
|-----|-----------------------------------------------|----------|
| 総社市 | デザイン部門 蓄電池充電用 可搬式・フレキシブル アモルファスシリコン太陽電池 | コアテック(株) |
|-----|-----------------------------------------------|----------|

弊社の大判・特殊封止技術を用いた、国内最大級のアモルファスシリコン太陽電池です。ガラスを使わない太陽電池なので、振動・衝撃に強く丈夫で割れることはありません。

フレキシブルなアモルファスシリコン素材



丸めて専用バッグに収納可能

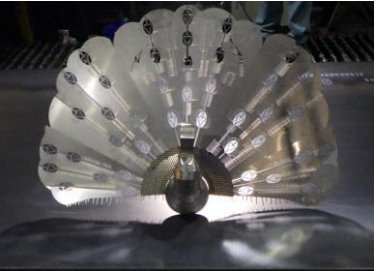
※設置用の架台は含まれません

丸めて専用のバックにコンパクト収納でき、軽くて簡単に持ち運び可能。また設置場所を問わず、テント・車両の屋根・フェンスなどに取り付けるだけですぐに発電することができます。

| | | |
|-----|-------------------|---------|
| 倉敷市 | デザイン部門 板金による孔雀 | 大松精機(株) |
|-----|-------------------|---------|

テーマは『生きているものを板金で。』です。板金の加工のみで、どれだけ躍動感を出せるかということに重点を置き、若手社員を中心に作り上げました。弊社では一貫生産を行っており、今回の作品も材料を仕入れた板金一枚の状態から、レーザー切断、曲げ、溶接機械加工など全ての加工を自社で行いました。

特に孔雀の羽部分には力を入れ、細くて複雑なデザインをファイバーレーザーによる切断のみで表現しました。



| | | |
|-----|------------------------------------|----------|
| 岡山市 | デザイン部門 鉄骨・鉄筋コンクリートカッターガジラDSカッター | (株)タグチ工業 |
|-----|------------------------------------|----------|

先端までブレードで対象物に鋭く食い込み切れ味抜群。開口幅が業界一、しかも軽量化を実現！

【2018年度グッドデザイン賞受賞・グッドデザインBEST100・特別賞受賞製品】

油圧ショベルの先端に取付け作業するアタッチメントです。二本の大きなアームで鉄骨や鉄筋を含んだコンクリート構造物を切断・圧碎します。

<ココにこだわっています！>

- ①先端までブレードのオリジナルな形状で先端部が対象物に鋭く食い込み作業の効率化を実現。
- ②アームの軽量化を実現し同時に耐久性を向上させるため、耐摩耗鋼板を削り出して製造。
- ③クラス最大の開口幅実現のため、自社製の太く短い油圧シリンダーを採用。

