

## 日本アビオニクス(株)

No.	技術シーズ	特許番号	内容
1	超音波接合強度の予測方法	特許第 4988303号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・少ない実験データの収集で接合強度予測が簡単にできます!</li> <li>・圧縮変形モデルに基づく理論計算式から、接合強度を予測できます。膨大なパラメータ組み合わせの実験データ取得を行う必要が無く、効率良く最適条件を導けます。</li> <li>・用途:半導体チップの金/金超音波フリップチップボンディング 金属導電粒子を用いた基板同士の超音波接合US-FOB(Flex on Board)。</li> </ul>
2	プラスチックシート小型溶着器	特許第 5810464号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・誰でも手軽にプラスチックシートの溶着加工ができます!</li> <li>・小型・軽量・静音の卓上機でオフィス内でも使えます。</li> <li>・100V電源のみでOK エアコンプレッサ不要です。</li> <li>・省エネ効果に優れ、電気代が安く済みます。</li> <li>・用途:クリアファイル溶着、不織布溶着、プラスチック包装材溶着、プラスチックシート模様転写。</li> </ul>
3	リッドの仮止め方法および装置	特許第 5164269号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超小型部品の高精度接合ができます!</li> <li>・吸着ノズルを光透過材で形成し、吸着ノズルを透過してレーザ光を照射。</li> <li>・用途:小型金属リッドの仮止め、微細チップ部品のはんだ付け。</li> </ul>
4	はんだ供給装置	特許第 5645648号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高精度かつ安定的に微小部品のはんだ付けができます!</li> <li>・はんだワイヤの先端を検出し、一定量のはんだを接合部に送り込むシステム。</li> <li>・はんだ待機位置を一定にするので送りスタート位置が常に一定になります。</li> <li>・はんだ送り機構がノズル先端に近いので応答性に優れます。</li> <li>・万が一の送りトラブル(はんだ詰まり)が生じても廃棄ワイヤ量が少なく済みます。</li> <li>・小径はんだワイヤφ0.3以下に対応できます。</li> <li>・用途:微小部品のレーザはんだ付け、微小部品のパルスヒートはんだ付け、はんだ量を精密に制御したいとき。</li> </ul>
5	熱画像撮像装置	特許第 5190257号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・異常箇所の変化を簡単に正しく検知することができます!</li> <li>・熱画像を用いた点検・診断では、撮影条件が異なってしまうと、比較が困難であった。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①色合いの違い(温度状態が異なる画像)</li> <li>②光軸の違い(撮影位置が異なる画像)</li> </ul> </li> <li>・解決手段として、幾何学的特徴を利用した <ul style="list-style-type: none"> <li>- 過去の画像と同一範囲の温度、同一アングルで簡単かつ正確に計測し、記録が可能</li> <li>- 熱画像を重ね合わせて表示ができるようにした。</li> </ul> </li> <li>・導入効果としては、同条件(温度範囲、アングル)で比較が可能となり、過去の熱画像を用いて外壁などの異常を簡単かつ正確に検知することが期待できます。</li> <li>・用途:建物・構造物。</li> </ul>
6	赤外線撮像装置	特許第 6689650号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移動する発熱体でも表面温度を正確に測定できる!</li> <li>・移動する発熱体は、赤外線熱画像にモーションブラー(移動する発熱体によって生じる滲みに似た軌跡)が発生するため、発熱体の温度を正確に測定できなかった。</li> <li>・解決手段として、特定のパラメータ情報を用いてモーションブラーの影響を軽減した。</li> <li>・導入効果としては、鉄鋼所にぶら下げられた移動する取鍋の表面温度を正確に測定し、内鍋の劣化具合を推測、取鍋(肉厚)の異常状態を早期に発見するといったことが期待できます。</li> <li>・用途:製造ライン、監視、移動体の画像取得。</li> </ul>

## 日本アビオニクス(株)

No.	技術シーズ	特許番号	内容
7	配管検査装置及び配管検査方法	特許第7126406号	<ul style="list-style-type: none"><li>・赤外線カメラによる遠隔・常時監視により、配管の老朽化および故障の予兆検知ができます。</li><li>・従来は、次のような課題があった。<ul style="list-style-type: none"><li>①熱画像による温度値のみで配管状態モニタを定期的にメンテナンスしていた。</li><li>②可視カメラやその他センサによる検出によってセンサの取り付けられているポイントのみで診断していたが配管詰まりなどのポイントが分かり難かった。</li></ul></li><li>・解決手段として、温度勾配からの診断(部位温度変化)や、標準偏差からの診断(温度分布変化)など、配管の診断を変化量で行った。</li><li>・導入効果としては、配管の交換時期が適切になり、定期メンテナンス費用の削減が期待できます。</li><li>・用途:建物・構造物の点検・診断。</li></ul>
8	温度監視システム及び温度監視方法	特許第7055602号	<ul style="list-style-type: none"><li>・少ないカメラでも広域を同時に監視できます!</li><li>・監視範囲が広域にわたる巨大堆積物などは少ないカメラでの全域の同時監視が困難</li><li>・解決手段として、赤外線カメラを特定配置しました。</li><li>・導入効果としては、広域にわたる山状堆積物の全体温度を少ないカメラで監視することが期待できます。</li><li>・用途:監視。</li></ul>
9	体温測定方法及び管理システム	特許第6002048号	<ul style="list-style-type: none"><li>・ウォークスルーで大量に正確な体温を測定、測定情報を一元管理!</li><li>・正確な体温測定に用いられる腋下測定は測定に時間を要するため作業効率が低く、電子化(DX化)が進まず電子カルテや他の医療機器との連携を阻害している。</li><li>また、赤外体温計は精度が低い。</li><li>・解決する手段として、脇下体温と相関が高い部位の体温を赤外線センサで測定することによって正確な体温を簡単かつ短時間に測定し、測定データは管理サーバに送信する。</li><li>・導入効果としては、医療現場での作業ストレス軽減と測定情報管理を効率化などが期待できる。</li><li>・用途:医療現場。</li></ul>
10	温度検出用赤外線カメラ	特許第6989330号	<ul style="list-style-type: none"><li>・脆弱なネットワーク回線でも高解像度の効果を得られる!</li><li>・工場に施設されている有線LANの規格が古い場合、高解像度のカメラを使用してもデータ転送できなかった。</li><li>・解決する手段として、高解像度で得られた特徴データのみを転送することで、分解能を低減せずに必要な情報を取得する。</li><li>・導入効果としては、更新レートを変えずに、高解像度での特徴検出が期待できる。</li><li>・用途:設備監視・侵入者監視。</li></ul>
11	携帯型無線端末	特許第5680475号	<ul style="list-style-type: none"><li>・発熱セルフチェックに最適モニタ前に立ってカンタン測定!</li><li>・従来の体温測定手段では感染リスクやデータ管理等のコストの発生が懸念された。</li><li>・解決する手段として、赤外線検出素子を利用することで、測定器の構成を携帯型無線端末化する。</li><li>・導入効果は、測定及び測定情報にかかるコストの削減が期待できる。</li><li>・用途:ヘルスケア、飲食店、公共施設。</li></ul>