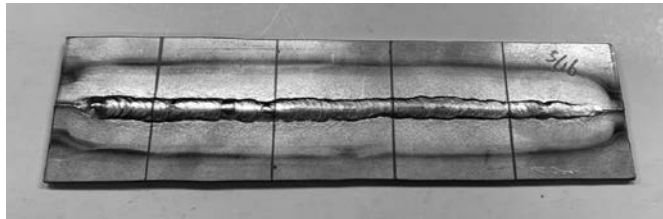
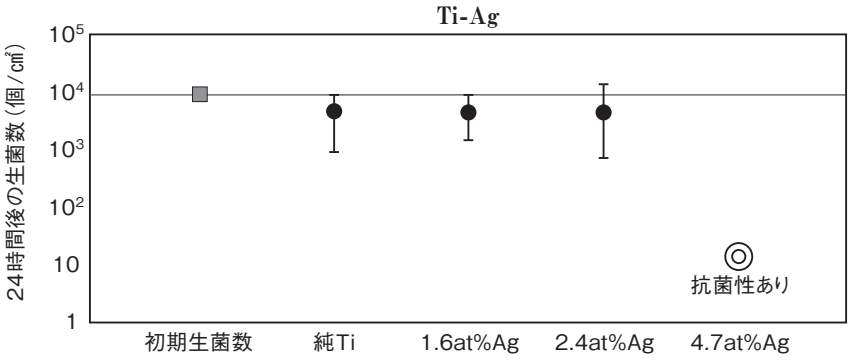


## 3 技術開発支援

## 平成30年度産学共同研究開発支援事業の成果報告

平成30年度の産学共同研究開発支援事業で助成決定しました4社のうち本号では、株式会社ダイテック(西条市)の成果を報告いたします。

研究開発テーマ名	チタン溶接部における抗菌性付与技術の確立
実施期間	平成30年9月～令和元年10月
企業名	株式会社 ダイテック
共同研究機関	愛媛大学 大学院理工学研究科 小林 千悟 教授
研究開発概要	<p>食料品業界においては、塩分や調味料などを用いるため従来ステンレス鋼が用いられていた箇所が腐食しチタンに交換されています。また、薬品を流す配管等にもチタンが使われるようになり、その配管は複雑に入り組んでいる場合が多く、様々な形状のパイプを「溶接」によってつなぎ合わせて作られています。溶接した配管内部は凹凸が形成されるため細菌の繁殖場所になりやすく、溶接部に抗菌性を付与することができれば、食料品等の配管溶接技術にとって画期的な進歩になります。</p> <p>そこで本研究開発では、チタン溶接金属部に抗菌性を付与する技術を開発し、チタン溶接金属部の抗菌活性値が2以上となることを目標としました。</p>
研究開発成果	<p>私たちは、チタン溶接金属部にAgを含有させ抗菌性を付与する技術の開発に成功しました。黄色ブドウ球菌に対する抗菌性は未溶接部チタンより優れており、抗菌活性値が2以上の抗菌性溶接部を作り出すことができました。</p> <p>本開発技術は、静菌性・抗菌性が必要とされる食品製造プラント、サニタリー用品プラント、製薬プラントの特に細菌繁殖が生じやすい配管溶接部などに適用できます。</p> <div style="text-align: center;">  <p>Ag含有溶接金属部の外観写真</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>黄色ブドウ球菌に対する抗菌性試験結果(溶接金属部Ag濃度依存性)</p> </div>