

事業名	平成23年度採択 中小企業技術開発促進事業<企業連携型> (公益財団法人京都産業21・京都府)【期間:平成23年10月から2年間】
-----	--

テーマ名	多孔体金属箔ヒーターを用いた浮遊細菌の熱焼却式滅菌装置の製品化に向けた研究開発
------	---

代表企業	オパーツ株式会社
構成企業	株式会社山口製作所

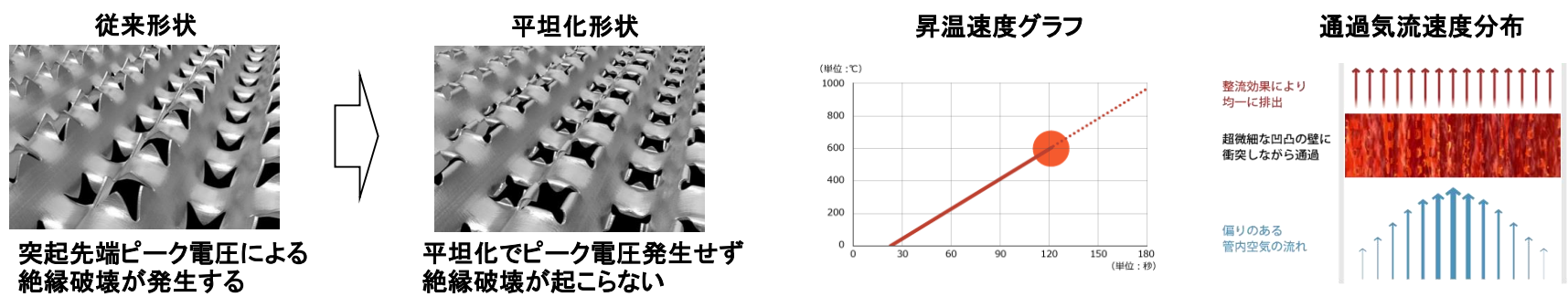
【研究開発の内容】

多孔体金属箔ヒーターのコスト低減及び量産化に向けた平坦化加工技術を確立し、高価なアルミナシートを用いない新3Dヒーターを完成させた。空气中に浮遊している細菌を新3Dヒーターで焼却する熱焼却滅菌装置を完成し、感染拡大を防御する装置を実用化した。

【成果概要】

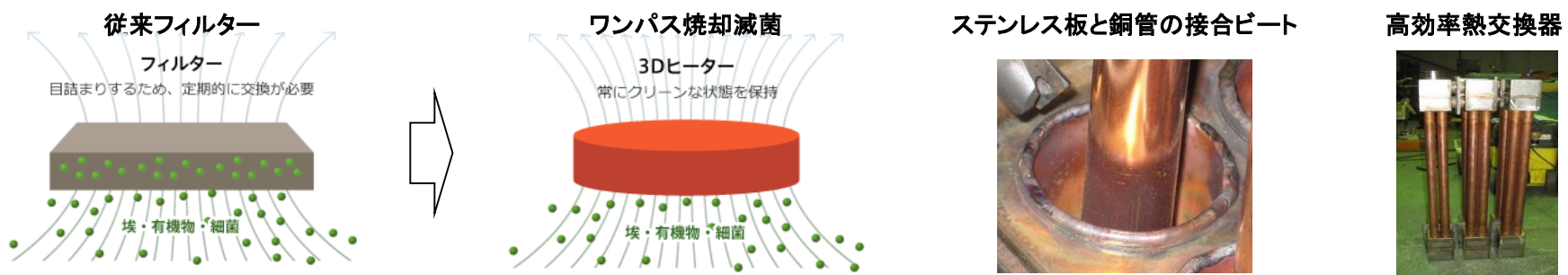
1. 新3Dヒーター 平坦化・酸化被膜形成によるコスト低減技術を完成した。

1-1. 新3Dヒーターの特性

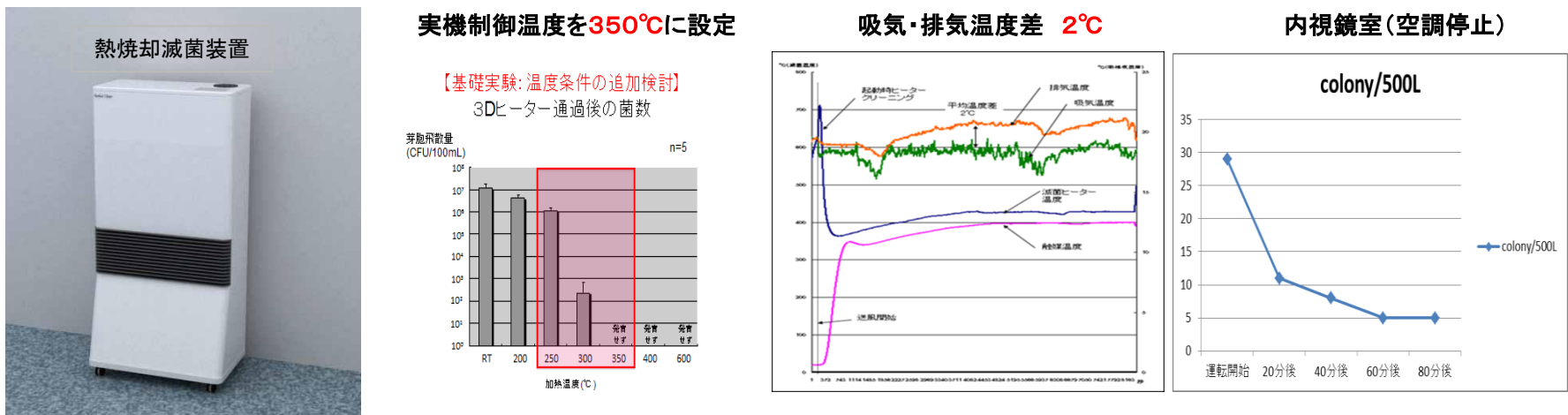


1-2. 新3Dヒーターは、通過する細菌をワンパス焼却滅菌する。従来フィルターは、細菌が生きたままフィルター内に残っている。

2. YAGレーザーを用いてSUSと銅の異種金属接合技術を開発し高効率熱交換機を完成した。



3. 熱焼却滅菌装置は、開発した専用制御基板により、350℃の温度設定が可能である。実証実験において細菌の減少が確認できている。高効率熱交換器を用いて、吸気・排気温度差:2℃を実現した(目標値:5℃以下)。



4. 販売実績

京都府立医科大学 感染制御部
複十字会結核病院 臨床研究室

コメント	多孔体金属箔ヒーター、対向式熱交換器等の要素技術の確立に成功し、熱焼却式滅菌装置の試作が完了したことは大いに評価できる。今後は、現状の装置仕様でも効果が期待できる医療機関への販売活動を積極的に行うことを期待する。(平成26年6月)
------	---