

## トーチ型マイクロ波励起空気プラズマを用いた低温 滅菌法に関する研究

板良敷, 朝将

<https://doi.org/10.15017/1654930>

---

出版情報：九州大学, 2015, 博士（工学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：全文ファイル公表済

氏名	板良敷 朝将				
論文名	トーチ型マイクロ波励起空気プラズマを用いた低温滅菌法に関する研究				
論文調査委員	主査	九州大学	准教授	氏名	林 信哉
	副査	九州大学	准教授	氏名	山形 幸彦
	副査	琉球大学	教授	氏名	米須 章

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、トーチ型マイクロ波空気プラズマ源とメッシュ型プラズマ源を組み合わせた新規なハイブリッドプラズマ滅菌装置の試作器を製作し、医療用器材滅菌に必要な活性粒子種の高密度生成と空間一様性との両立を初めて実現し、滅菌容器内のいずれの位置においても  $10^6$  個の好熱菌芽胞の不活化を 120 分間という短時間で達成し、プラズマ低温滅菌装置の世界初の実用化への道筋を明確にしたものであり、プラズマ理工学、医療機器学および医療現場に大きく寄与する。よって本論文は、博士（工学）の学位に値するものと認める。