

# 薄片状多孔質炭素材料ウッドセラミックスを用いた遠赤外線発熱体及びその応用開発

企 業 / 株式会社角弘

研究者 / 岡部敏弘（青森県工業試験場漆工部長）

我が国は、紙製品、家具から家屋に至るまで多くの木質系資源を利用している。しかし、大量に生ずる古紙や廃材の有効な処理方法が確立されていないため、多くは焼却あるいは廃棄処分されているのが現状である。このような社会的背景の中で開発されたのがウッドセラミックスである。ウッドセラミックスは、木質系炭素材料と熱硬化性樹脂の複合材料を高温無酸素雰囲気中で炭素化することにより得られる多孔質炭素材料である。また、当該ウッドセラミックスは、その製造に多くの植物系廃棄物を用いることができるため、資源の有効的活用、リサイクル、二酸化炭素の抑制等いずれの面からも、付加価値の高い機能を有する炭素材料と言える。本モデル化では、木質系廃材を原材料として製造した薄片状多孔質炭素材料ウッドセラミックスの数多くの特性の中で、特に遠赤外線発熱体の放射特性に注目し、融雪、暖房、乾燥、醤油の火入れ等の方法に関する開発を行った。また、当該ウッドセラミックスの開発に伴い、従来のバッチ式製炭装置に代え、一定品質のウッドセラミックスを効率よく大量に生産し得る連続式製炭装置の開発も行った。



試作食品乾燥機