

導電性物質を利用した発熱合板の開発と木質系暖房用製品への応用

1 中核機関・研究総括者

北海道立林産試験場
西宮 耕栄

2 研究期間

2003～2005年度（3年間）

3 研究目的

合板製造時の接着剤にカーボン・グラファイトなどの導電性物質を混入し、それに電極を挟んで接着すると、非常に安価で良好な発熱特性を有する発熱合板（一種の木質系発熱体）が製造可能であるという北海道で開発された技術シーズを活用し、このような発熱合板をパネルヒーターなどの木質系小型暖房用製品や住宅暖房システムなどへ応用し、その製品化を図る。

4 研究内容及び実施体制

発熱合板の基本特性の把握（北海道立林産試験場）

発熱部材となる発熱合板の発熱特性を把握する。

発熱合板を利用した木質系小型暖房用製品の開発（北海道立林産試験場）

パーソナルヒーターなどの小型暖房製品を開発する。

発熱合板を利用した木質系住宅暖房システムの開発（北海道立林産試験場）

床暖房、壁暖房などの木質系住宅暖房システムを開発する。

木質系小型暖房用製品および木質系住宅暖房システムの市場性調査（北海道合板（株））

製品開発のための資料として木質系暖房用製品の市場調査を行う。

実大サイズ発熱合板の製造と性能（北海道合板（株））

合板工場での効率的な生産方法と実大製品の発熱性能を検討する。

木質系小型暖房用製品および木質系住宅暖房システムの実用化（北海道立林産試験場・北海道合板（株））

実際に製品を製作し、実用化するための試験を行う。

5 目標とする成果

非常に安価な住宅暖房システムの供給、木質感を活かした環境にも人にも優しい暖房用製品の供給を目標とする。その結果、合板工業の競争力強化などが期待される。