


農学部研究シーズ2014

所属・職・氏名	共生環境課程・教授・関野 登	
紹介する研究シーズ名	カーボンブラックを添加した木質系断熱材	
キーワード	木屑、カーボンブラック、断熱材	

シーズの「売り」は！！

エコ住宅にマッチするエコな断熱材 カーボンブラック添加で木屑断熱材の性能をアップ

- ① 木材加工の残廃材の有効活用を目的に、カンナ屑などを使用した住宅用断熱材です。
- ② カンナ屑マットを炭化させると、熱伝導率 0.044W/mK 程度の木屑炭化マットが製造できます（写真 1）。炭化することで、断熱性は2割程度、改善されます。
- ③ この研究では、炭化の代わりにカーボンブラック（CB）を噴霧添加するという簡易な方法で性能改善を目指しており、炭化に匹敵する木屑マット断熱材の性能改善が確認されています（図 1）。



写真 1 木屑炭化マット

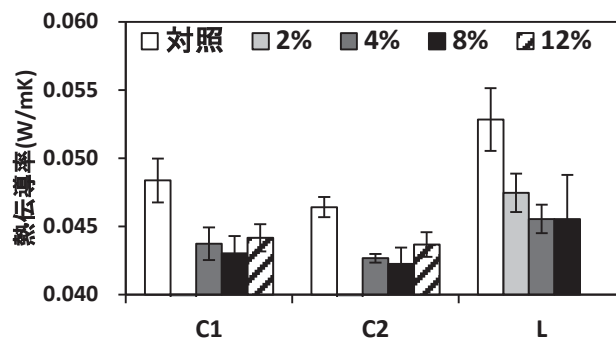


図 1 CB 添加(2~12%) による断熱性の改善例, C1, C2: スギチップマット(密度 40, 50kg/m³), L: カラマツチップマット(密度 55kg/m³)

【研究シーズの応用例・活用分野・展望】

住宅用の断熱材、その他

関連特許・関連資料等

関野登, 山口晃輔 (2013) 木質炭化学会誌, 9(2), 68-74
平成 26 年度文部科学省科学研究費補助金(基盤研究(C))課題番号 26450223 研究代表者: 関野 登