

アカマツ材の難燃化技術の開発

1 研究のねらい

アカマツ材の、公民館やホテルなど床面積の広い建築物の内装材としての利用拡大を図るために、難燃化の技術を開発する。

(4) 結果：下表に示した難燃材としての条件の7項目総てに合格した。また、アカマツ特有の色調、手触りが保たれ、鋸・鉋・釘打ちなどの加工も可能であった。

2 研究方法と結果

- (1) 試験材料：アカマツ板 (22×22×1 cm)
- (2) 使用薬剤：発泡性薬剤2種 (泡による熱の遮断で燃焼を防止する薬剤)
- (3) 試験方法：真空含浸装置を用いて薬剤を試験材料に浸透させた後、この材料を木材燃焼試験装置にかけて難燃材としての性能を調べた。

3 成果と今後の進め方

以上の結果、アカマツ材の難燃化についての見通しが得られた。

今後は、薬剤の量、混合割合、含浸条件などコスト減少についての検討後、民間との共同で製品化を進める。

試験方法	難燃材としての合格条件	
試験片にガスバーナで3分間炎を当て、さらに電気ヒーターで3分間加熱する。	1 防火上有害な変形がない	4 着火までの時間が3分以上
	2 加熱面の裏面の亀裂が試験材の厚さの1/10以下	5 燃えた量が基準値以下
	3 加熱停止後30秒以内に炎が消える	6 炎の発生が基準値以下
		7 燃焼ガスの有毒性が基準値以下

加熱した面

断面

難燃化材



- ・加熱面の焼失はほとんどない
- ・炭化は厚さの半分以下で止まっている

無処理材



- ・加熱面が焼失して凹んでいる
- ・炭化が裏面にまで達している

(担当 木材部 専門研究員 多田野 修)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割字清水 560-11 TEL 019-697-1536
 岩手県林業技術センター FAX 019-697-1410
 ホームページアドレス <http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>