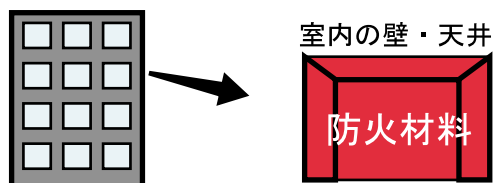


防火安全性に優れた木質系材料をつくる

平成12年に改正された防火基準に適合する木質系材料を開発しました。

1. なぜ防火材料が必要なのか



特殊建築物や大規模建築物

劇場、病院などの特殊建築物や規模の大きな建築物では、建築防火・避難安全の観点から室内（壁、天井）に使用される内装材料が制限されています。

このような場所では、**防火材料**の使用が義務づけられています。

2. どのような材料があるのか

防火材料には、防火性能の異なる**不燃材料**、**準不燃材料**、**難燃材料**の3種類があり、毎年新しい材料が国土交通大臣の認定を受けています。近年は、新しく認定される防火材料の件数が増えると共に、不燃材料の占める割合が高くなっています（図1）。また、防火材料は平成12年5月31日までに3000件近くの認定件数がありますが、その7割以上を不燃材料が占めています（図2）。

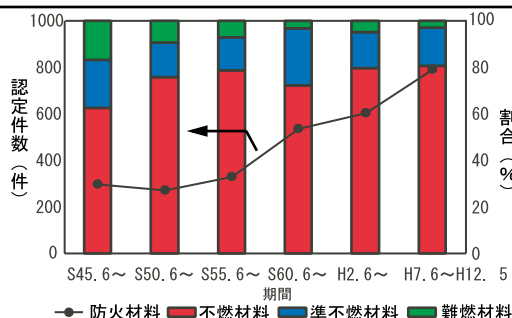


図1 防火材料の認定件数と種類別内訳の推移
(認定年月日をS45.6.1からH12.5.31まで5年ごとに区切り集計)

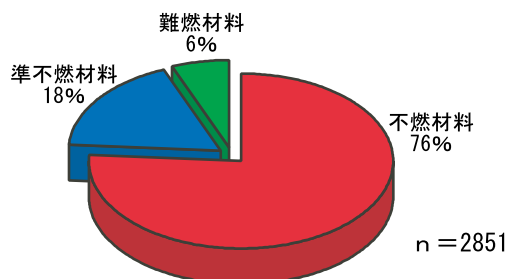


図2 防火材料の認定件数と種類別内訳
(認定年月日がS34.12.23からH12.5.31の防火材料)

3. 木材はどのようにしたら防火材料として使用できるのか

木材はそのままでは、内装制限を受ける場所に使用できません。内装制限を受ける場所を使用するには、**木材の防火性能を高める必要**があります。

木材の防火性能を高めるには、以下の2つの方法があります。それぞれの代表的な仕様を表1および表2に示します。

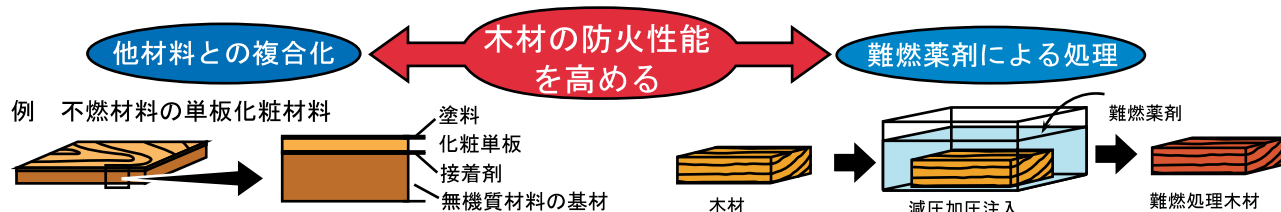


表1 単板化粧不燃材料の標準的な仕様
(認定年月日がH2.6.1からH12.5.31における)

		基材の種類		
		繊維混入フェノール樹脂発泡板	火山性ガラス質複層板	繊維混入けい酸カルシウム板
塗装	種類	クリアラッカー	ウレタン樹脂塗料	クリアラッカー
	塗布量 (g/m ²)	20	20~50	10~20
化粧単板	厚さ (mm)	0.2	0.2	0.2~0.3
	重量 (g/m ²)	100~120	100	100~165
接着剤	種類	難燃剤混入したMU系接着剤 ³⁾	MU系接着剤 ³⁾	酢ビ系接着剤 ⁴⁾
	塗布量 (g/m ²)	40	40~50	40~50
有機質含量 (g/m ²) ²⁾		160~190	160~220	170~220

1) 固形分で表す。2) 塗料、化粧単板、接着剤の塗布量と重量の合計。
3) メラミン・ユリア樹脂接着剤およびユリア・メラミン樹脂接着剤を表す。
4) 酢酸ビニル樹脂系接着剤および変性酢酸ビニル樹脂系接着剤を表す。

表2 防火材料の規格を満たすために必要な難燃剤含量

	難燃材料	準不燃材料	不燃材料
トドマツ	60	100	200
タモ	100	150	250
スギ	70	110	
アカマツ	80	100	

(単位: kg/m³)
難燃剤は、リン酸水素二アンモニウムを主成分としたものを使用した。

(性能部防火性能科)