



公益財団法人 **日本防災協会**
JAPAN FIRE RETARDANT ASSOCIATION

〈本部〉

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町4-1-5 共同ビル9階
 TEL 03-3246-1661 FAX 03-3271-1692
 Headquarters: kyodo Bldg. 4-1-5, Nihonbashimuromachi, Chuo-ku, Tokyo, 103-0022, Japan

〈各部直通ダイヤル〉

総務部 (総務、経理、広報)
 TEL 03-3246-1661
 技術部 (防災性能試験受付、試験番号登録・再登録、防災製品の認定、防災関係の各種相談)
 TEL 03-3246-0624
 管理部 (防災品の品質管理、防災品ラベル交付、防災加工専門技術者講習会)
 TEL 03-3246-1663

〈北海道事務所〉

〒060-0031 札幌市中央区北1条東1丁目4-1 サン経成ビル
 TEL 011-222-3928 FAX 011-232-2545

〈名古屋事務所〉

〒460-0015 名古屋市中区大井町3-15 日重ビル
 TEL 052-321-4344 FAX 052-321-4343

〈京都事務所〉

〒600-8177 京都市下京区烏丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル
 TEL 075-353-4675 FAX 075-353-4676

〈大阪事務所〉

〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-30 谷町八木ビル
 TEL 06-6947-8844 FAX 06-6947-8846

〈九州事務所〉

〒810-0802 福岡市博多区中洲中島町3-10 福岡県消防会館
 TEL 092-271-4525 FAX 092-284-6350

〈東京試験室〉

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町4-1-5 共同ビル1階
 TEL 03-3510-6214 FAX 03-3510-6254

〈大阪試験室〉

〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-30 谷町八木ビル
 TEL 06-6947-8845 FAX 06-6947-8846

協会ホームページ : <http://www.jfra.or.jp>

防災物品いろいろ

*Flame retardant products and their
 mandatory regulations*

火災を予防する環境づくりのために



CONTENTS

■ 防災物品とは.....	1	■ 舞台において使用する幕と大道具用防災合板.....	9
■ 炎に強い防災カーテン、防災布製ブラインド.....	3	■ 防災物品の防災性能試験基準の要点.....	10
■ 暮らしの安心は防災じゅうたんから.....	5	■ 防災ラベルの様式.....	11
■ 防災工事用シート.....	7	■ 住宅防火対策は防災物品の使用から.....	13
■ 展示用防災合板.....	8	■ 安心マーク付き防災ラベル.....	14

防災物品とは…

What are flame retardant products ?

- 私たちは、沢山の繊維製品に囲まれて生活しています。しかし、普通の繊維には燃えやすい性質があり、タバコやライター等の小さな火源に触れても着火しやすいため、火災の原因になっています。
- 繊維のこうした燃えやすい性質を改良し、燃えにくくすることによって、繊維製品が「もえぐさ」となって発生する火災を予防し、安全な環境づくりの一助として「防災」は誕生しました。
- 昭和44年から消防法に導入された「防災規制」においては、燃えにくい性質のことを「防災性能」といい、消防法に定められた防災性能基準の条件を満たしたものを「防災物品」とよんでいます。また、旅館、ホテル、病院など不特定多数の人が出入りする建築物等で使用されるカーテン、じゅうたん等は、これら「防災物品」であることが義務付けられており、それらには「防災」の表示をつけることになっています。
- 「防災」は「不燃」とは異なり、あくまでも「燃えにくい」という性能を示す用語であり、繊維等が小さな火源に接しても容易に燃え上らず、もし着火しても際限なく燃え広がらないことを意味しています。



消防法では下表の建物や場所で使用する…

- カーテン・暗幕・どん帳・布製ブラインド
- じゅうたん等
- 展示用合板
- 舞台において使用する幕および大道具用の合板
- 工事用シート

The following items and places are subject to the Fire Service Law. Therefore, flame retardant products are required.

- ・ Curtains, blackout curtains, drop curtains, and cloth blinds
- ・ Carpets and other floor coverings
- ・ Plywood used in exhibitions and other displays
- ・ Stage curtains and plywood used in stage make-up
- ・ Sheets used in building construction

は、防災物品ではなくてはならないと定められています。

防災防火対象物等 (防災物品を使用しなければならないところ)

The places regulated by Fire Prevention regulations

根拠法令	防災防火対象物等	
消防法第8条の3第1項	高層建築物（高さ31メートルを超える建築物） 地下街	
消防法施行令第4条の3第1項及び第2項（第2項は(16)項が該当。令別表第一の表記と異なる。）	(1) イ 劇場、映画館、演芸場又は観覧場 □ 公会堂又は集会場	
	(2) イ キャバレー、カフェー、ナイトクラブその他これらに類するもの □ 遊技場又はダンスホール ハ 風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律(昭和23年法律第122号)第2条第5項に規定する性風俗関連特殊営業を営む店舗(二並びに(1)項イ、(4)項、(5)項イ及び(9)項イに掲げる防火対象物の用途に供されているものを除く。)その他これに類するものとして総務省令で定めるもの ニ カラオケボックスその他遊興のための設備又は物品を個室(これに類する施設を含む。)において客に利用させる役務を提供する業務を営む店舗で総務省令で定めるもの	
	(3) イ 待合、料理店その他これらに類するもの □ 飲食店	
	(4) 百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗又は展示場	
	(5) イ 旅館、ホテル、宿泊所その他これらに類するもの	
	(6) イ 病院、診療所又は助産所 □ 次に掲げる防火対象物 (1) 老人短期入所施設、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム（介護保険法（平成9年法律第123号）第7条第1項に規定する要介護状態区分が避難が困難な状態を示すものとして総務省令で定める区分に該当する者（以下「避難が困難な要介護者」という。）を主として入居させるものに限る。）、有料老人ホーム（避難が困難な要介護者を主として入居させるものに限る。）、介護老人保健施設、老人福祉法（昭和38年法律第133号）第5条の2第4項に規定する老人短期入所事業を行う施設、同条第5項に規定する小規模多機能型居宅介護事業を行う施設（避難が困難な要介護者を主として宿泊させるものに限る。）、同条第6項に規定する認知症対応型老人共同生活援助事業を行う施設その他これらに類するものとして総務省令で定めるもの (2) 救護施設 (3) 乳児院 (4) 障害児入所施設 (5) 障害者支援施設（障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（平成17年法律第123号）第4条第1項に規定する障害者又は同条第2項に規定する障害児であつて、同条第4項に規定する障害支援区分が避難が困難な状態を示すものとして総務省令で定める区分に該当する者（以下「避難が困難な障害者等」という。）を主として入所させるものに限る。）又は同法第5条第8項に規定する短期入所若しくは同条第15項に規定する共同生活援助を行う施設（避難が困難な障害者等を主として入所させるものに限る。ハ（5）において「短期入所等施設」という。） ハ 次に掲げる防火対象物 (1) 老人デイサービスセンター、軽費老人ホーム（□（1）に掲げるものを除く。）、老人福祉センター、老人介護支援センター、有料老人ホーム（□（1）に掲げるものを除く。）、老人福祉法第5条の2第3項に規定する老人デイサービス事業を行う施設、同条第5項に規定する小規模多機能型居宅介護事業を行う施設（□（1）に掲げるものを除く。）その他これらに類するものとして総務省令で定めるもの (2) 更生施設 (3) 助産施設、保育所、幼保連携型認定こども園、児童養護施設、児童自立支援施設、児童家庭支援センター、児童福祉法（昭和22年法律第164号）第6条の3第7項に規定する一時預かり事業又は同条第9項に規定する家庭的保育事業を行う施設その他これらに類するものとして総務省令で定めるもの (4) 児童発達支援センター、情緒障害児短期治療施設又は児童福祉法第6条の2の2第2項に規定する児童発達支援若しくは同条第4項に規定する放課後等デイサービスを行う施設（児童発達支援センターを除く。） (5) 身体障害者福祉センター、障害者支援施設（□（5）に掲げるものを除く。）、地域活動支援センター、福祉ホーム又は障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律第5条第7項に規定する生活介護、同条第8項に規定する短期入所、同条第12項に規定する自立訓練、同条第13項に規定する就労移行支援、同条第14項に規定する就労継続支援若しくは同条第15項に規定する共同生活援助を行う施設（短期入所等施設を除く。） ニ 幼稚園又は特別支援学校	
	(9) イ 公衆浴場のうち、蒸気浴場、熱気浴場その他これらに類するもの	
	(12) □ 映画スタジオ又はテレビスタジオ	
	(16) 複合用途防火対象物で、(1)項から(4)項まで、(5)項イ、(6)項、(9)項イ又は(12)項(□)に掲げる防火対象物の用途に供されている部分	
	(16の3) 建築物の地階(16の2)項に掲げるものの各階を除く。)で連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道とを合わせたもの((1)項から(4)項まで、(5)項イ、(6)項又は(9)項イに掲げる防火対象物の用途に供される部分が存するものに限る。)	
	(工事用シート)等も	第4条の3第1項 消防法施行令第4条の3第1項 消防法施行規則
		工事中の建築物その他の工作物のうち、次のもの 1 建築物（都市計画区域外のもっぱら住居の用に供するもの及びこれに附属するものを除く。） 2 プラットホームの母屋 3 貯蔵槽 4 化学工業製品製造装置 5 前2号に掲げるものに類する工作物

■ 炎がカーテン等を伝わって立ち上がるスピードは、私たちが想像しているよりはるかに速く、眼と水平の位置まで炎がかけ上がると、自力で消火することはまず不可能といわれています。

■ そのため、平素からストーブをカーテンや家具などの燃えやすいものから離して置くなどの注意が必要ですが、こうした用心をしても火災の危険は常につきまといます。

炎に強い防炎カーテン 防炎布製ブラインド

Flammability of flame retardant curtains and cloth blinds

■ 万一のことを考えて、防炎カーテン・防炎布製ブラインドを使って火災予防を図りましょう。

3ページの写真は普通のカーテンと防炎カーテンの、4ページの写真は普通の布製ブラインドと防炎布製ブラインドの燃焼比較です（大型ガスライターによる着火）。

普通のカーテンは火がつくとすぐに炎が立ち上がり、45秒後にはカーテンの半分位まで燃え進み、1分30秒後には天井まで炎が達し、炎のはした所でカーテンが分断され焼け落ちそうになっています。これに対して防炎のものは、炎があたった部分が黒く焦げただけで燃え広がりにません。

防炎カーテンや防炎布製ブラインドの使用によって、火災へと発展しなかった奏効例も多く報告されています。

〈ドレープカーテンの燃焼比較〉

Flammability comparison between flame retardant and non-flame retardant draperies

(同時着火・火源=大型ガスライター)

▼ 防炎 ▲ 非防炎



▼ 45秒経過



▶ 1分30秒経過



〈布製ブラインドの燃焼比較〉

Flammability comparison between flame retardant and non-flame retardant cloth blinds

▼ 防炎 ▲ 非防炎



▲ 2分経過



▲ 防炎 ▲ 非防炎

(同時着火・火源=大型ガスライター)



▼ 防炎 ▼ 非防炎



▲ 1分経過

繊維と防炎

防炎物品の材料には、(ア)燃えにくい繊維を使ったものと、(イ)燃えやすい繊維を使っているが繊維製品にしてから防炎加工をして燃えにくくしたものがあります。

燃えにくい繊維のなかには、不燃性のガラス繊維とか、難燃性のアクリル系、ポリクラー、難燃性のポリエステルなどがあります。また本来は燃えやすい繊維ですが、繊維製造時に防炎薬剤をねり込んだ難燃ポリノジック、難燃ビニロンなど、繊維名の上に“難燃”と記されているものもあります。これらの繊維はそれ自身が燃えにくいため、防炎加工をする必要は全くありません。

一方燃えやすい繊維としては、綿、レーヨン、ナイロン、ビニロン、ポリプロピレンなどのほか、普通のポリエステルやアクリルがあります。これらの繊維を燃えにくくするには防炎加工が必要なのはいうまでもありませんが、防炎加工のむずかしい繊維があり、すべての繊維に防炎加工を施すというわけにはいきません。また、防炎薬剤には耐洗濯性の有るものと無いものがあります。

暮らしの安心は防災じゅうたんから

Living safer with flame retardant carpets

- 生活様式の変化にともない、また省エネルギー化指向によって、カーテンとともに各種じゅうたん類が多く使われるようになりました。そのためか、じゅうたん類に着火して発生する火災が増加する傾向にあります。
- このようなことから、消防庁は昭和54年7月1日から「じゅうたん等」を防災物品として指定。ホテルや劇場など防災防火対象物のじゅうたん等は、全て防災物品を使用することが義務づけられました。
- 規制されるじゅうたん等の種類は下表の通りですが、毛皮製の床敷物や毛製だん通など一部のものを除いてすべて対象となります。

じゅうたん等の種類

Kinds of floor coverings

1. じゅうたん〔織りカーペット（だん通を除く）〕
2. 毛せん
3. タフテッドカーペット、ニットッドカーペット、フックドラッグ、接着カーペット及びニードルパンチカーペット
4. ご ぞ
5. 人工芝
6. 合成樹脂製床シート（床にのり付けされ、床そのものとなるものを除く）
7. 以上のほか、毛皮製床敷物、毛製だん通及びこれらに類するもの以外の床敷物



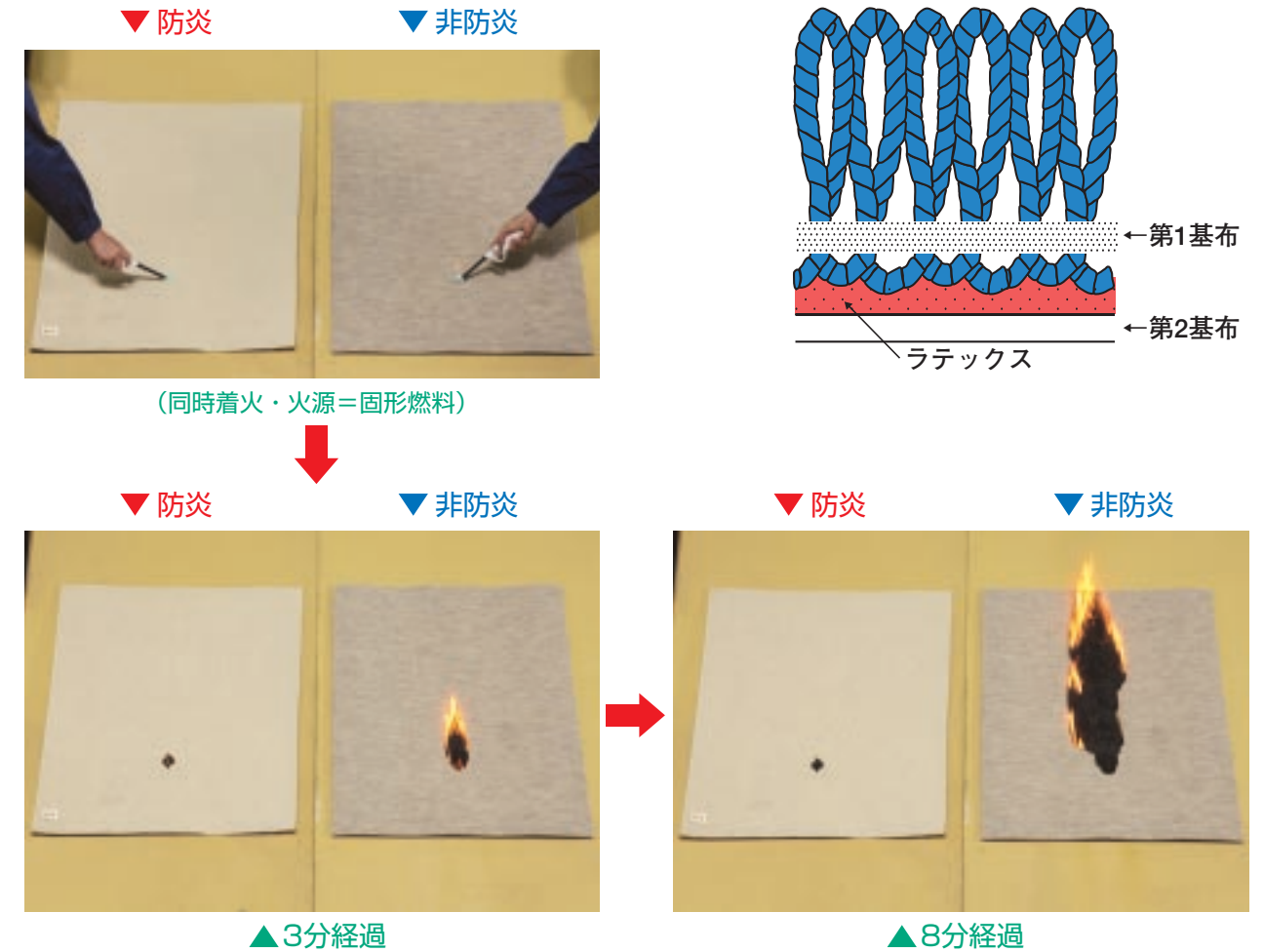
インテリア製品売場には防災じゅうたんの一部が並び、見本帳で多種のものから選ぶことができます。

■ 防災性能が確認された防災物品には、消防法施行規則第4条の4第1項に基づく防災表示としての「防災ラベル」が付いています。このラベルを付けることができるのは、消防庁長官に登録した次の業種の業者に限られています。

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 〔A〕…製造業者 | 〔D〕…防災処理業者（吹付け法によるもの） |
| 〔B〕…合板の製造又は防災処理業者 | 〔E〕…裁断・施工・縫製業者 |
| 〔C〕…防災処理業者（浸漬法によるもの） | 〔F〕…輸入販売業者 |

〈じゅうたんの燃焼比較〉

Flammability comparison between flame retardant and non-flame retardant carpets



■ 防災じゅうたんには、もともと燃えにくい毛やアクリル系などの繊維を使用したものと、燃えやすい繊維を使っていますが、じゅうたん独特の方法で防災性能を与えたものがあります。その方法を、最も大量に生産されているタフテッドカーペットで説明します。

図（断面図）の下部にあるラテックス（主成分はゴム）の中に防災薬剤（たとえば水酸化アルミニウム）を添加する方法がとられています。ラテックスの中に防災薬剤を添加する方法は、ニードルパンチカーペット等でも行われている一般的な方法です。

■ じゅうたん等は、製造工程で防災性能を付与し、耐洗濯性能があるもの、となっています。じゅうたんは、防災薬剤に浸漬したり防災薬剤を吹き付けたりして防災性能を付与する後加工は、洗濯や掃除機使用による防災効果の減少があるため認められておりません。

■ リース制度が普及している玄関マットは、防汚加工剤（ダストコントロール剤）を塗布する工程の前後で防災性能が確認されています。

防災工事用シート

Flame retardant sheets for building construction

■ 建築現場などで使用する工事用シートは、防災性能を有するものでなければなりません。30年余の歴史をもつ防災工事用シートは、素材的にビニロンからナイロン、ポリエステルに移行、さらにポリエチレン等も一部では使われるようになりました。さらにメッシュ状のシートもできて、防災工事用シートも多様になってきています。

▶ビル工事現場に張られた防災工事用シート



展示用防災合板

Flame retardant plywood for display use

展示場で多量に使われる展示用防災合板



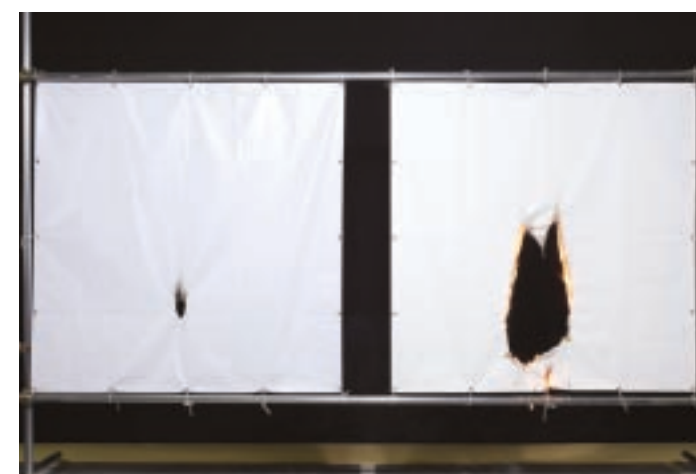
〈工事用シート(ターポリン)の燃焼比較〉

Flammability comparison between flame retardant and non-flame retardant tarpaulins sheets used for building construction



▲ 防災 ▲ 非防災
(同時着火・火源=大型ガスライター)

▼2分経過



〈工事用シート(メッシュ)の燃焼比較〉

Flammability comparison between flame retardant and non-flame retardant mesh sheets used for building construction



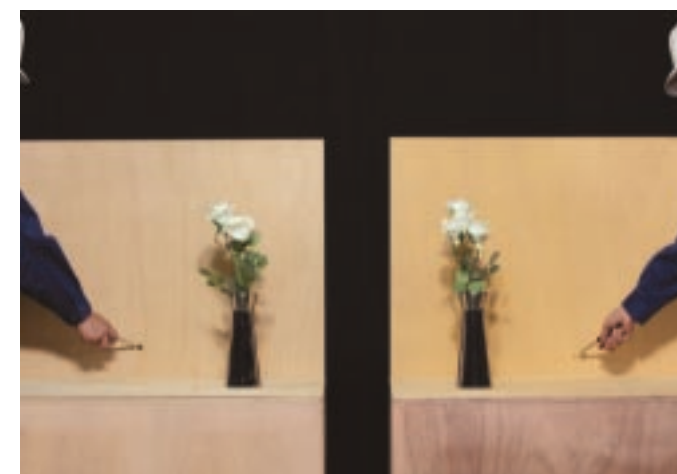
▲ 防災 ▲ 非防災
(同時着火・火源=大型ガスライター)

▼2分経過



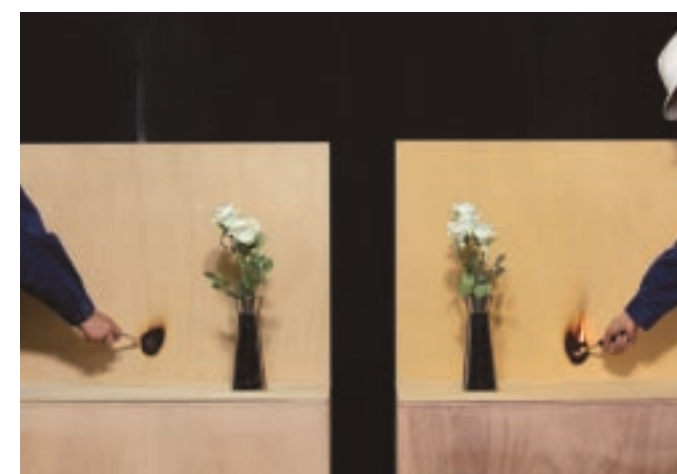
〈展示用合板の燃焼比較〉

Flammability comparison between flame retardant and non-flame retardant plywood used for displays



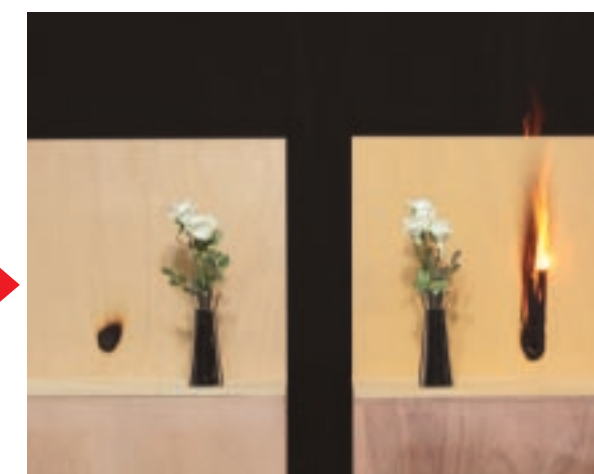
▲ 防災 ▲ 非防災
(同時着火・火源=大型ガスライター)

▼1分30秒経過



■ 各都市に点在する催場や展示場では、さまざまなディスプレイが人々の目を集めています。これらの会場で使われる展示用の合板は、カーテン等と同じように炎に弱く、火災の誘引の種になりやすいのです。防災性能がここでも必要とされています。

▼2分45秒経過



舞台において使用する 幕と大道具用防炎合板

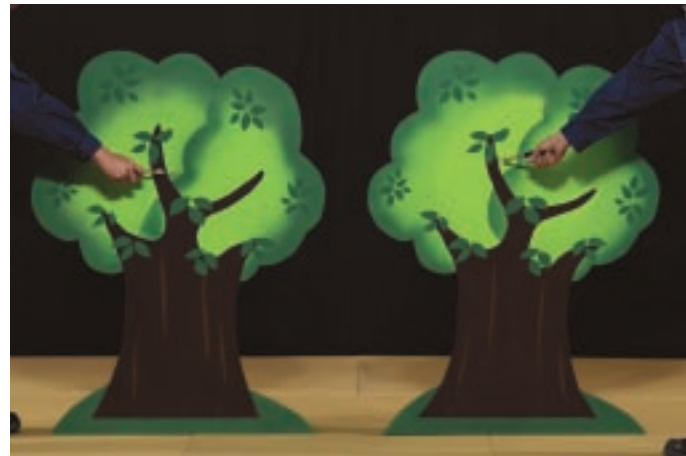
Flame retardant stage curtain and setting make-up plywood

■ 舞台において使用する幕や大道具用の合板は、ライトなどの熱で出火しやすく、いざ火災になるとその被害は予想以上に大きくなります。そのために防炎性能のあるものを使うよう義務づけられています。

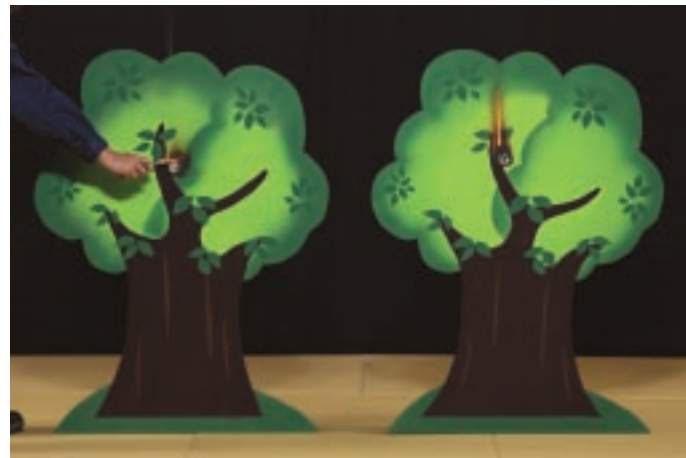
〈大道具用合板の燃焼比較〉

Flammability comparison of flame retardant and non-flame retardant stage make-up plywood

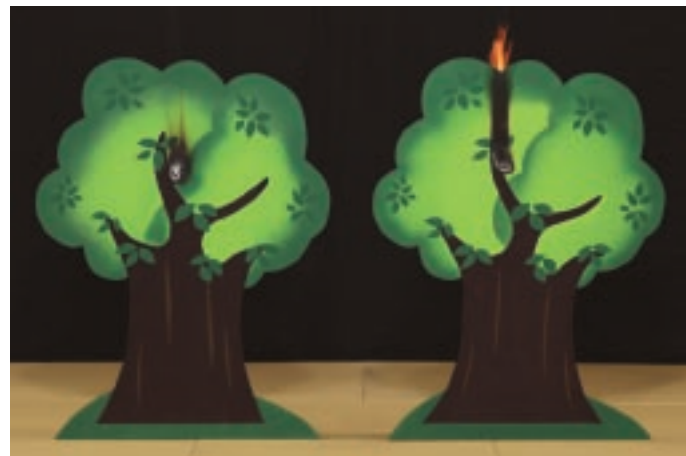
▼防炎 (同時着火・火源=大型ガスライター) ▼非防炎



▼1分45秒経過



▼2分30秒経過



〈舞台幕の燃焼比較〉

Flammability comparison between flame retardant and non-flame retardant stage curtains

▼防炎 (同時着火・火源=大型ガスライター) ▼非防炎



▼1分経過



防炎物品の防炎性能試験基準の要点

Summary of flame retardancy test standard for flame retardant products

根拠法令：消防法施行規則第4条の3第3項から第7項まで

区分	カーテン等—薄手布〈厚手布〉 ^注 (カーテン他とはカーテン、布製ブラインド、幕類、どん帳及び工用シート)			合板	じゅうたん等		
	試験基準	着炎する物	熱収縮する物			熱熔融する物	
試験法 (通称)	45°ミクロ(メッセル)バーナー法	45°たるませ法	45°コイル法	45°メッセルバーナー法	45°エアームックスバーナー法		
試験体	35×25cm ~3体	35×25cm ~2体	35×25cm ~3体	幅10cm・質量が1gになる長さ(20cmを超える場合は1gに満たなくても20cmとする)~5体 29×19cm ~3体	40×22cm ~6体 (タテ3体、ヨコ3体)		
洗濯方法、他	水洗い洗濯 ドライクリーニング 温水浸漬50±2℃×30分(屋外で使用する物品)			—	—		
状態調節	50±2℃恒温乾燥器中24時間 →シリカゲル入りデシケーター中2時間以上 または 105±2℃恒温乾燥器中1時間 →シリカゲル入りデシケーター中2時間以上			40±5℃恒温乾燥器中24時間 ↓ シリカゲル入りデシケーター中24時間以上	50±2℃恒温乾燥器中24時間 ↓ シリカゲル入りデシケーター中2時間以上		
燃焼方法	火源 (炎の長さ)	ミクロバーナー(45mm) 〈メッセルバーナー(65mm)〉		接炎バーナー(45mm)	メッセルバーナー(65mm) エアームックスバーナー(24mm)		
	加熱時間	1分〈2分〉	着炎後3秒〈6秒〉	1分〈2分〉	—	2分 30秒	
略図							
	残炎時間	3秒〈5秒〉以下		—	—	10秒以下 20秒以下	
評価基準	残じん時間	5秒〈20秒〉以下		—	—	30秒以下	
	炭化面積	30cm ² 〈40cm ² 〉以下		—	—	50cm ² 以下	
	炭化長	—	—	20cm以下	—	—	10cm以下
	接炎回数	—	—	—	3回以上	—	—

注：薄手布……450g/m²以下

厚手布……450g/m²を超えるもの(〈〉に示す)

防災ラベルの様式

Labels for flame retardant products

平成 元年 9月 1日改訂
 平成 9年10月 1日改訂
 平成10年10月 1日改訂
 平成13年 1月 1日改訂
 平成17年10月 3日改訂
 平成24年 5月 1日改訂
 (ラベル縮尺率1/2)

防災物品の種類	材料ラベルの様式	物品ラベルの様式
1.カーテン 暗幕	水洗い洗濯及びドライクリーニングについての基準に適合するもの	(イ)縫付
	水洗い洗濯についての基準に適合するもの	(ロ)縫付
	ドライクリーニングについての基準に適合するもの	(ハ)縫付
	洗濯後は再防災処理の必要があるもの	(ニ)縫付
	洗濯後再防災処理したもの	(ホ)ちゅう付
2.どん帳 舞台幕		ちゅう付

防災物品の種類	材料ラベルの様式	物品ラベルの様式
3.布製ブラインド		ちゅう付又は縫付
4.工事用シート		縫付
		溶着又は縫付
5.合板 (展示用及び舞台の大道具)		ちゅう付
6.じゅうたん等		(釘打ち又はピン止め)
		(裁断縫製物1) ちゅう付又は縫付
		(裁断縫製物2) ちゅう付又は縫付
防災薬剤		ちゅう付



住宅防火対策は 防炎品の使用から

住宅防火安心マーク Residential fire prevention begins with the use of flame retardant products

- 火災は建物からの出火が大半ですが、中でも住宅から発生する火災がもっとも多く、住宅火災による死者は、建物火災による死者のおよそ9割を占めています。また、そのうちの大半は65歳以上の高齢者です。
- 高齢化が加速的に進むわが国では、このままの状態では死者の増大が懸念されるため、総務省消防庁と国土交通省とが協力して、平成13年4月に新たな「住宅防火対策」を打ち出しました。
その具体策の一つとして、住宅用消火器・火災警報器などの機器のほかに、防炎カーテン、防炎布製ブラインド、防炎じゅうたん、防炎寝具類、防炎衣服類などの使用を積極的に国民によびかけています。
- これら「住宅用防炎機器等推奨商品」には、一般市民の皆さんの購入の際の目安となるよう「住宅防火安心マーク」が付され、カーテン、布製ブラインド、じゅうたん等の防炎商品には「安心マーク付防炎ラベル」が付いています。
- この「住宅防火対策」が効果を発揮したとき、わが国の住宅火災の件数も、火災による死者数も大幅に減少することが期待されています。








▼小さな火種がカーテンやじゅうたんで媒体にして火災へと……。防炎品は延焼拡大を防いでくれます。



安心マーク付き防炎ラベル

Labels for flame retardant products

平成3年11月1日制定
平成13年1月1日改訂
平成24年5月1日改訂
(ラベル縮尺率1/2)

種類	様式	表示方法	
カーテン	水洗い洗濯及びドライクリーニングについての基準に適合するもの 	(イ)	縫付
	水洗い洗濯についての基準に適合するもの 	(ロ)	
	ドライクリーニングについての基準に適合するもの 	(ハ)	
	洗濯後は再防炎処理の必要があるもの 	(ニ)	ちぎり付
布製ブラインド			
じゅうたん等		(施工)	釘打ち又は ピン止め
		(裁断縫製物)	ちぎり付又は縫付