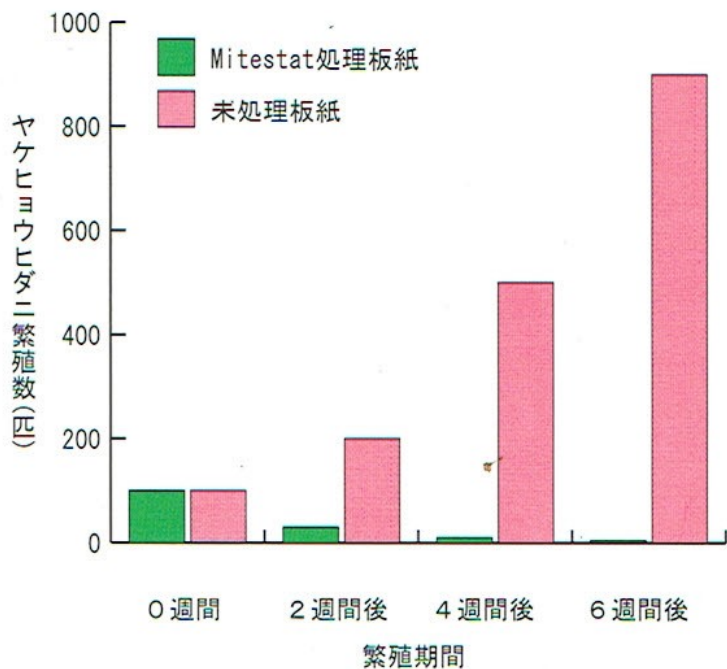


A stylized illustration of a beetle, possibly a scarab, is positioned behind the text. The beetle's body is a gradient of yellow and green, with its legs and antennae rendered in a darker yellow. It is facing towards the right side of the frame.

人と環境に優しい  
新しい畳材料



帝松サービスダニ実験室で  
評価試験を行っています。

### ダニに対するホウ酸塩の毒性

血液浄化機能をもたない下等生物に対するホウ酸塩の毒性は、細胞レベルでの代謝阻害とされ、生物科学的メカニズムは細胞内のホウ素濃度が限界を超えると複数の水酸基を持つ代謝補助酵素がホウ素イオンとキレート結合し、阻害されます。そのため、血液浄化機能の無い生物では一定以上のホウ素が体内に入ると死に至ります。

### ホウ酸塩の人体、環境への影響

ホウ酸塩は哺乳類に対する毒性は低く、急性毒性はほぼ食塩と同じです。

ラットでの急性毒性試験のLD<sub>50</sub>

|     |             |         |
|-----|-------------|---------|
| ホウ酸 | 3,000~4,000 | (mg/Kg) |
| ホウ砂 | 4,500~6,000 |         |
| DOT | 2,000       |         |
| 食塩  | 3,000       |         |

### ホウ素は自然界に広く分布しています



技術指導  
製造販売元

有限会社

帝松サービス  
山中産業(株)

## ★マイトスタット処理防虫紙の特徴と効果

1. 哺乳類にやさしく、ダニ類や昆虫類を食毒によって駆除します。
2. ホウ酸塩は防虫効果が半永久的に持続します。
3. ホウ酸塩は拡散することにより畳全体をダニ類や昆虫類から守ります。
4. ホウ酸塩は無色無臭でシックハウス症候群を引き起こす物質は一切含まれていません。
5. ホウ酸塩は防カビ、殺菌作用があります。
6. ホウ酸塩は難燃効果があります。

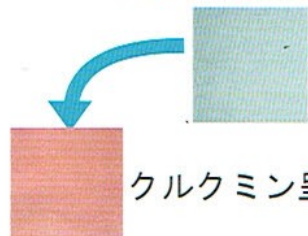
## ◎マイトスタット処理防虫商品仕様

| 品 名                   | 厚 み    | 幅       | 長 さ     | 含浸量(mg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------|--------|---------|---------|-------------------------|
| 板 紙                   | 1.7mm  | 910mm   | 1,820mm | 30,000                  |
|                       |        | 1,000mm | 2,000mm |                         |
| クレープ紙                 | 0.25mm | 1,050mm | 200m    | 5,000                   |
|                       |        | 1,050mm | 100m    |                         |
|                       |        | 1,050mm | 24m     |                         |
| 縁 下 紙<br>( 3 層 )      | 0.34mm | 48mm    | 200m    | 1,500                   |
| 縁 下 紙<br>( 2 層 )      | 0.31mm | 48mm    | 200m    | 1,500                   |
| PPシートブルー<br>( 5 × 7 ) | 0.35mm | 1,050mm | 200m    | 5,000                   |
| PPシートブルー<br>(10×10)   | 0.40mm | 1,050mm | 200m    | 5,000                   |
| 畳下敷用シート               | 0.15mm | 1,050mm | 24m     | 5,000                   |
| 日除けカーテン               | 0.20mm | 1,980mm | 1,955mm | 5,000                   |

## ◎マイトスタット 薬剤特性

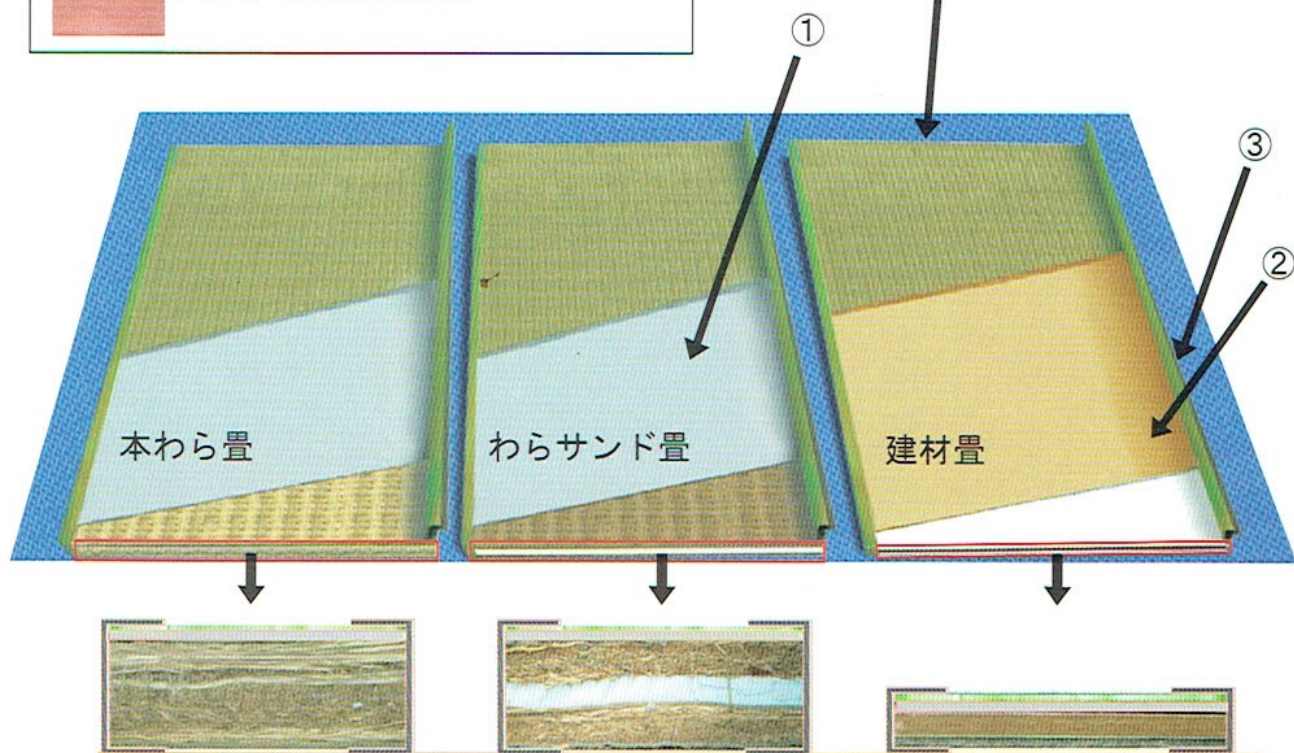
|        |                                               |
|--------|-----------------------------------------------|
| 急性経口毒性 | DOT:2550mg/kg<br>ホウ酸:2660～5140mg/kg           |
| 皮膚刺激性  | 低～中程度、但し目薬、クリームはOK                            |
| 特 徴    | 無色・無臭                                         |
| 粘 度    | 低粘度                                           |
| 消 泡 剤  | 不要                                            |
| 防カビ効果  | 殺菌作用                                          |
| 防ダニ効果  | 食毒<br>効果発揮:14～20日 致死率95%<br>試験方法:エサにマイトスタット拡散 |
| 効果期間   | 半永久                                           |

① Mitestat処理板紙・クレープ紙  
(特許申請中)

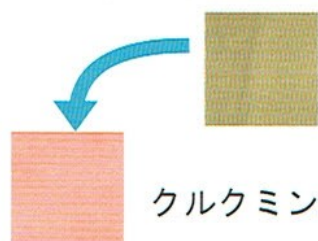


クルクミン呈色反応

④ PPシート・ブルー  
Mitestat処理  
1050mm×200m  
(特許申請中)

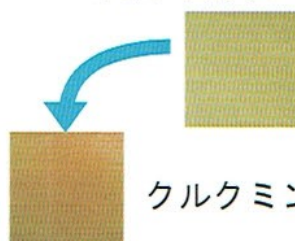


② Mitestat処理クレープ紙・板紙  
1050mm×200m  
(特許申請中)



クルクミン呈色反応

③ 畳縁下紙  
48mm×200m  
(特許申請中)



クルクミン呈色反応

ホウ酸塩は無色無臭であるため、  
処理した畳にホウ酸塩が  
含有しているかどうかは  
クルクミン呈色反応で  
確認することができます。



# Mitestat処理板紙 (1. 7 mm厚)

拡散0日目

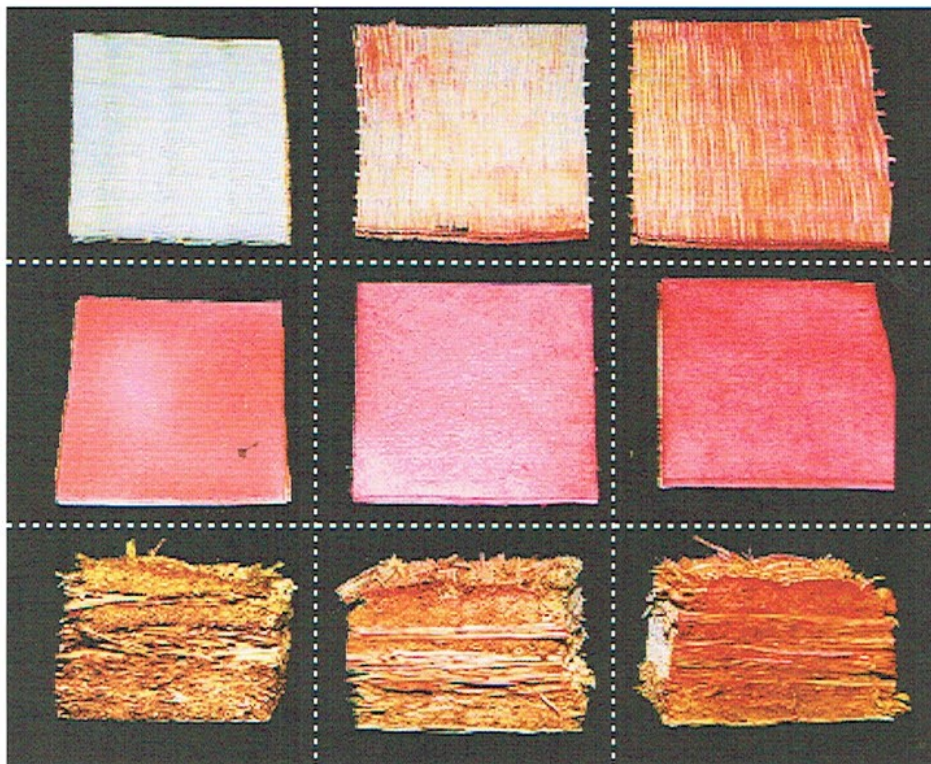
拡散7日目

拡散30日目

畳表

Mitestat  
処理板紙

畳床

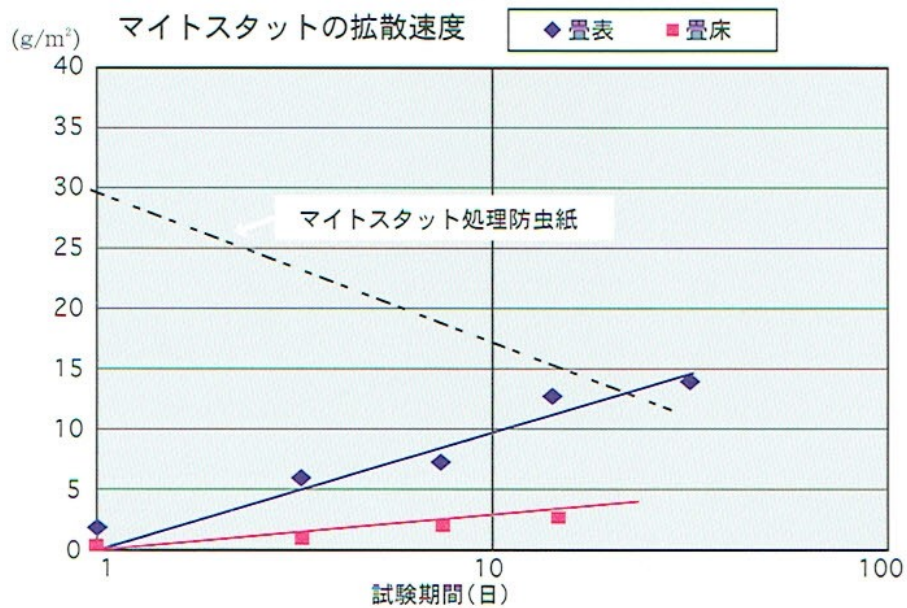


試験条件：温度25℃～30℃×湿度75%



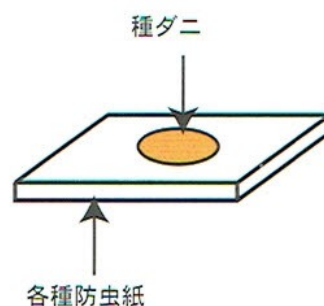
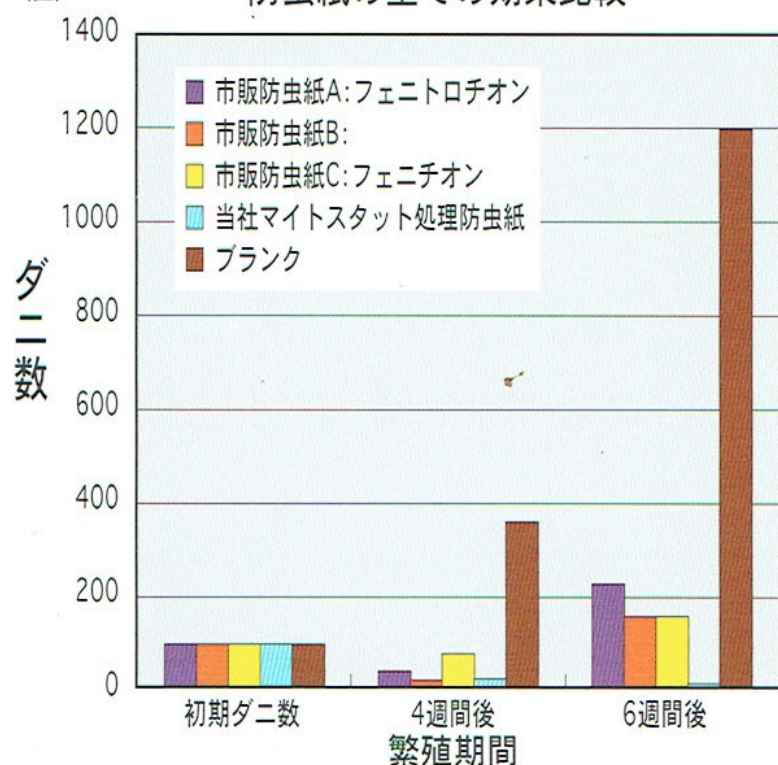
← Mitestat処理板紙

Mitestat処理板紙を畳床と畳表の間に敷くことで、畳床、畳表ともにホルムアルデヒドが拡散していきます。



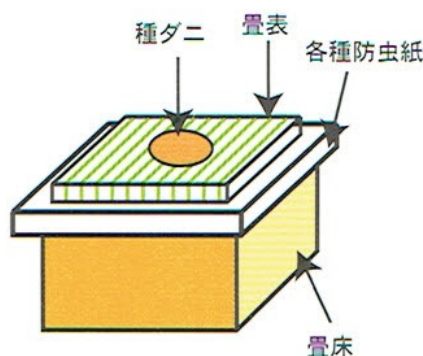
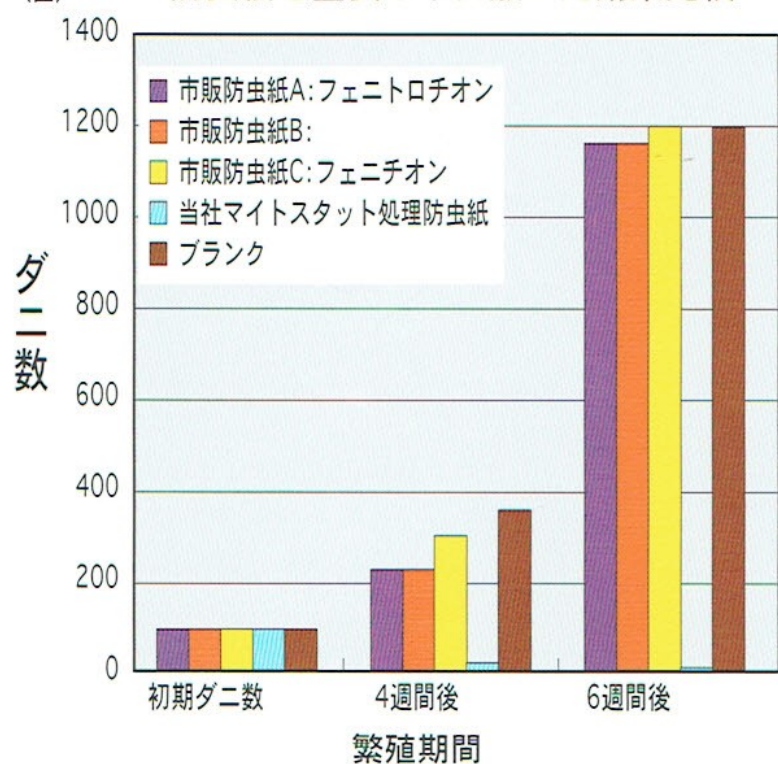
# ◎市販防虫紙とマイトスタット処理した防虫紙の効果比較

(匹) 防虫紙の上での効果比較



・殺虫剤を使用した防虫紙の場合  
短期的な駆除効果は顕著であるが  
再びダニの増殖が発生する

(匹) 防虫紙を畳表の下に敷いた効果比較



・マイトスタット処理防虫紙では長期間  
効果が継続する。又、畳表の下にマイト  
スタット処理防虫紙を敷いても効果が  
認められた。