



# 【世界初！自然由来 耐火コーティング材】

天然成分のみで生成された  
人体に無害な製品

石油系樹脂バインダーでは  
実現できない唯一無二の製品



©illustrated by JIN-E YAMAMOTO

～アカラが築く地球環境の改善と生命保護の未来～

アカラミラクル



アカラタイカ



「接着」「防錆」「耐火」「耐熱」「不燃化」5つの機能

## アカラとは？

耐火コーティング材(耐火断熱液剤)であるアカラの主成分は植物(有機物)と鉱物(無機物)の融合体です。アカラの主成分である植物性分子と鉱物性分子を配合すると特殊化合物が生成され、熱などのエネルギーが加わると生成された特殊化合物が反応し、与えられた熱を物質の変質エネルギーとして昇華する働きにより耐火・耐熱等の効果を発揮します。

アカラ製品は、従来の空気層を利用した塗膜の厚みにより耐火・断熱をする他社の耐火被覆材とは異なり、膜厚が薄くても断熱ができることから断熱係数によって計られる従来の物理学の断熱常識とは一線を画するものであります。

# アカライカ(耐火コーティング材)

## 耐火コーティング材とは？

### 鋼材に施される耐火性能のある塗装材料

鉄骨は、350～500度以上の熱を加えると徐々にやわらかくなり、強度が弱くなってしまいますため、1000度以上の熱が発生する火災では、鉄骨の変形により建築物は崩壊し、安全を保てなくなります。

そのため、鉄骨造の建物には「耐火被覆」を行なうことが建築基準法により定められています。(※**新建築基準法施行令第70条**)



### 耐火性 耐熱性

耐火性能に関しては、僅か1mm～の被覆・膜厚でも耐火能力を発揮します。2cmの乾燥塗膜に対して1000℃以上の炎を当ててもアカライカを被覆した物質の温度は100℃台程度にしかなりません。従来製品とは比較にならない耐火優位性を持ちます。もちろん耐熱性にもとても強い効果を示します。

### 耐候性

従来製品は年を追う毎に耐候性が弱まりますが、アカライカは時間の経過と共に被覆が硬くなり耐候性が強まっていくという極めて珍しい性質を有します。



©Illustrated by JIN-E YAMAMOTO

### 発泡スチロール 燃焼実験



### アカライカ 耐火性能実験



## 《日本建築総合試験所 1時間耐火性能試験(2023年8月16-17日実施)》

### 【試験内容】

鋼管柱(300mm×300mm×9mm)にアカライカ(厚さ18~19mm)を被膜  
ISO834の標準加熱方法により鋼管柱を加熱

加熱時間：1時間

最高温度：約1000℃

### 【試験結果】

鋼材の温度はMAX318℃

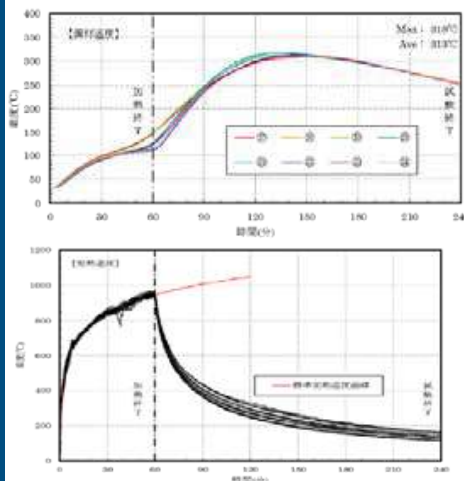
1000℃にて1時間加熱後、3時間電気加熱炉内にて放置  
合計4時間の間アカライカ下の鋼材表面温度でも平均313℃

以上より

アカライカは加熱加圧双方の合格基準を満たす驚異的な耐火性能また耐熱性能を発揮していることが判明しました。

《国住参建第2993号(令和12月18日)認定番号：FP060CN-1008》

## 日本建築総合試験結果(図1.2)



# 植物性のアカラタイカは有毒ガスを発生しない！

## 一般的な耐火コーティング材



黒煙・有毒ガスが発生！

## アカラタイカ(耐火コーティング材)



白煙が発生  
化学製品不使用のため  
有毒ガスの発生なし！

粉塵が発生する  
他の資材の上など全てに飛散養生が必須

### 粉塵が発生しない

施工環境が良くなる  
必要最低限の飛散養生で済むため  
現場での作業を軽減できる

触れてかぶれや、  
吸い込んで咳き込むなどの症状が出る

### 人に害がない

植物性のため、人体への影響がない

施工厚が厚く、脱落しやすい  
耐水性がなく、湿気でも性能が低下

### 脱落しにくい

施工厚が薄い(30mm)  
経年劣化が起きにくい  
水性だが、湿気程度では影響がなく  
性能低下の心配がない

海外では耐火コーティング材の施工を施していると火災保険料が安くなるため、近年市場が拡大し続けています。例えば、中国ではVOC(揮発性有機化合物)規制が強化され、さらに環境保護税の導入により、今後脱溶剤化が進むとみられています。世界的な環境意識の高まりから有毒でない耐火コーティング材が求められています。アカラタイカはそれを可能にした製品です。

# アカラミラクル(耐火接着剤 耐火コーティング材)

## 耐火接着剤・耐火コーティング材

建築基準法により、11階以上の建物は壁・天井とも不燃材料を使用しなければなりません。しかし、壁紙糊で耐火・断熱するものはまだ開発されておらず、化学薬品の水酸化アルミニウムを溶かして壁に塗っているのが現状です。扱いには注意が必要な上、価格も高騰しています。



耐火性

防錆性

強い  
接着力

植物性で  
安全

長期的な  
保存可能

- ・ 世界初の耐火性能を持つ植物性耐火接着剤
- ・ アカラタイカと比べ粘度は少ないため、比較的塗りやすい
- ・ 燃焼時に有毒ガスが発生しない
- ・ 原材料が国内で手に入り、製品価格の高騰や生産ストップがない
- ・ 乾燥後の塗膜は、湿気程度では性能低下の心配がない  
塗装材として外装・湿気がある場所で使用する際は、仕上げ材必須



©Illustrated by JIN-E YAMAMOTO

### 施工法

刷毛・ローラー・吹き付け

### 用途例

木材用耐火接着剤・アルミ用耐火接着剤  
木材難燃化<sup>※1</sup>接着剤・木造建築の耐火接着材  
EV車等の蓄電池の防発火材etc...

<sup>※1</sup>可燃物を燃えにくくする

## 【製品についてのお問い合わせ】

アカラ株式会社

<https://akala.pro>

〒101-0025

東京都千代田区神田佐久間町3丁目37MK佐久間町ビル2F

✉ [contact@akala.pro](mailto:contact@akala.pro) 【担当:土屋】

