

認定番号：1時間耐火（柱） FP060CN-9402  
1時間耐火（はり） FP060BM-9347  
2時間耐火（鋼管柱） FP120CN-0434  
2時間耐火（鉄骨柱） FP120CN-0435  
2時間耐火（鉄骨はり） FP120BM-0263

日本建築仕上材工業会登録

放散等級  
区分表示

F☆☆☆☆

発泡性耐火被覆／鉄骨造耐火

# タイカリット®



Basic & New

NIPPON PAINT

## 鉄骨用発泡型耐火塗料

# タイカリット ベースコート

## Taikalitt S-100 BaseCoat

耐火塗料[タイカリット]は0.75~4.00mmの膜厚で、火災時には20~50倍に発泡して優れた断熱層を形成し、耐火性能を発揮します。  
屋内にも、屋外にも使用できます。



耐火塗料施工写真 [大森ベルポートⅡ期工事]

薄膜ですので美観・意匠性・施工性に優れ、従来の耐火被覆材では対応できなかったビルアトリウムやショールーム、新築建築の鉄骨あらわし面へも適用可能、新しい意匠の建物が設計できます。粉塵が出にくく、環境にやさしい耐火被覆材です。

### 発泡性 耐火被覆として 材料認定取得

一般の耐火被覆と同等の扱いとなる。  
一般建築鋼材にすぐ適用可。

### 屋内、屋外とも 1・2時間耐火に適用

### 塗料の膜厚を 変える事で、使用 鋼材に対応

使用する鋼材の種類・サイズに対して塗装時に耐火塗料の膜厚を変えることにより、対応できます。

### 人にやさしい 耐火被覆材

日本建築仕上材工業会のホルムアルデヒド放散等級F☆☆☆☆を取得しており、居室内での使用面積制限は無く、人にやさしい材料です。

### 優れた 付着性

従来の耐火被覆材のようなはく離、脱落の心配がありません。

### 粉塵が出にくく 非常に薄い 耐火被覆材

従来の耐火被覆材に比べて非常に薄く、鉄骨のデザインを生かした設計ができます。

### 幅広い色彩が 選択可能

最適な上塗り塗料の選択でほとんどの色相に対応することができます。

### 主な用途 意匠を生かした構造物に最適です。

劇場/映画館/オフィスビル/ステーションビル/公共施設/病院/ホテル/ケアセンター/学校/体育館/美術館/図書館/スポーツ施設/百貨店/展示場/ショッピングセンター/ショールーム/倉庫/工場/精密機械工場/駐車場/エレベーター/空港/渡り廊下

ホルムアルデヒド放散等級表示登録書



## 施工写真



長居スタジアム



六本木ヒルズ アリーナ



中部国際空港



六本木ヒルズ メトロハット



コウツキキャピタルウエストビル

# 耐火のメカニズム

タイカリットの外観は一般塗装仕上げとかわりませんが、高温時に主成分のポリリン酸アンモニウムが発泡して断熱層を形成する画期的な耐火被覆材です。塗装システムは、さび止め層(下塗り)・発泡層(耐火層)・上塗り層で構成されています。

タイカリットは、有事(火災)の際、雰囲気温度が 200~300℃になると発泡を開始し、最終的には 20~50 倍程度に発泡し、優れた断熱効果を発揮します。

## ●発泡の様子



## 载荷加熱試験

耐火塗料[タイカリット]は国際基準であるISO 834の試験方法で、認定を取得しました。

耐火塗料角形鋼载荷加熱試験



加熱試験前



加熱試験後

耐火塗料はり载荷加熱試験



加熱試験前



加熱試験後



(認定書一例)



# 標準塗装仕様 耐火層は認可された耐火性能・鋼材形状による要求膜厚により塗り回数を決定します。

## 1時間耐火：屋内用塗装仕様

工程	塗料名 (一般名称)	塗付け量 <sup>*-1</sup> (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗り回数	塗り重ね乾燥 時間 (23℃)	シンナー名 (希釈率)	標準膜厚 (μm/回)	
工場	素地調整	プラストで ISO Sa2 1/2 まで除錆する。					
	ショッププライマー	ニッペジンキー 8000 メタルグレイ (有機ジンクリッチプライマー)	0.12 (エアレス)	1	16 時間以上 6 カ月以内	ニッペジンキー 8500 シンナー (5~15%)	15~20
	下塗り	ハイボン 20 ロング (インターバル延長形エポキシ樹脂塗料下塗り)	0.14 (エアレス)	1	16 時間以上 12 カ月以内	ハイボンエポキシシンナー (0~10%)	50
現場	損傷部補修 補修素地調整	油脂および付着物を除去し、発錆部・劣化部は電動工具を主体として ISO St3 まで除錆する。 溶接部は著しい凸部をグラインダーで平滑にしてから、電動工具で除錆する。					
	鋼面露出 損傷部	ハイボン 20 デクロ (変性エポキシ樹脂塗料下塗り)	0.14 (はけ・ローラー)	1~2	1 日以上 10 日以内	ハイボンエポキシシンナー (0~10%)	50
	耐火層	タイカリット S-100 ベースコート (特殊アクリル樹脂塗料)	1.17 (エアレス)	別途	1 日以上 (7 日以上 <sup>*-2</sup> )	タイカリットベースコート用シンナー (0~10%)	500
	上塗り	ニッペファインウレタン U100 (ターベン可溶 2 液形ポリウレタン樹脂塗料上塗り)	0.07 (はけ・ローラー)	2	4 時間以上 10 日以内	塗料用シンナー A (5~10%)	20

防錆力は劣りますが素地調整・下塗りは 2 種ケレン (ISO St3) に変性エポキシ下塗り (ハイボン 20 ロング) でも施工できます。

※ -1 塗付け量は、ロスを含まない理論塗分量で記載しています。塗装環境や様々な鋼材形状によりエアレスで約 5%~80%、はけ・ローラーで約 3%~60% のロスが発生します。

※ -2 上塗りまでの養生期間です。本養生期間については、別途性能評定書での事前承認を戴く事で、2 日以上での対応が可能となります。

注 -1 下塗りはハイボン 20 デクロも適用可能です。仕様については 2 時間耐火仕様をご参照ください。

## 1時間耐火：屋外用塗装仕様

工程	塗料名 (一般名称)	塗付け量 <sup>*-1</sup> (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗り回数	塗り重ね乾燥 時間 (23℃)	シンナー名 (希釈率)	標準膜厚 (μm/回)	
工場	素地調整	プラストで ISO Sa2 1/2 まで除錆する。					
	ショッププライマー	ニッペジンキー 8000 メタルグレイ (有機ジンクリッチプライマー)	0.12 (エアレス)	1	16 時間以上 6 カ月以内	ニッペジンキー 8500 シンナー (5~15%)	15~20
	下塗り	ハイボン 20 ロング (インターバル延長形エポキシ樹脂塗料下塗り)	0.14 (エアレス)	1	16 時間以上 12 カ月以内	ハイボンエポキシシンナー (0~10%)	50
現場	損傷部補修 補修素地調整	油脂および付着物を除去し、発錆部・劣化部は電動工具を主体として ISO St3 まで除錆する。 溶接部は著しい凸部をグラインダーで平滑にしてから、電動工具で除錆する。					
	鋼面露出 損傷部	ハイボン 20 デクロ (変性エポキシ樹脂塗料下塗り)	0.14 (はけ・ローラー)	1~2	1 日以上 10 日以内	ハイボンエポキシシンナー (0~10%)	50
	耐火層	タイカリット S-100 ベースコート (特殊アクリル樹脂塗料)	1.17 (エアレス)	別途	1 日以上 (7 日以上 <sup>*-2</sup> )	タイカリットベースコート用シンナー (0~10%)	500
	上塗り	ハイボン 50 上塗 <sup>*-3</sup> (ポリウレタン樹脂上塗り塗料)	0.08 (はけ・ローラー)	2	1 日以上 10 日以内	ハイボンウレタンシンナー (0~10%)	30

※ -1 塗付け量は、ロスを含まない理論塗分量で記載しています。塗装環境や様々な鋼材形状によりエアレスで約 5%~80%、はけ・ローラーで約 3%~60% のロスが発生します。

※ -2 上塗りまでの養生期間です。本養生期間については、別途性能評定書での事前承認を戴く事で、2 日以上での対応が可能となります。

※ -3 耐候性の良いファインシリコンフレッシュ (シリコン樹脂塗料) またはデュフロン 100 ファイン (弱溶剤形ふっ素樹脂塗料) も適用可能です。

注 -1 下塗りはハイボン 20 デクロも適用可能です。仕様については 2 時間耐火仕様をご参照ください。

## 2時間耐火：屋内・屋外用塗装仕様

工程	塗料名 (一般名称)	塗付け量 <sup>*-1</sup> (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗り回数	塗り重ね乾燥 時間 (23℃)	シンナー名 (希釈率)	標準膜厚 (μm/回)	
工場	素地調整	プラスト処理により ISO Sa2 1/2 まで除錆する。 または、パワーツール処理により ISO St3 まで除錆する。					
	下塗り	ハイボン 20 デクロ (変性エポキシ樹脂塗料下塗り)	0.14 (エアレス)	1	1 日以上 10 日以内	ハイボンエポキシシンナー (0~10%)	50
現場	損傷部補修 補修素地調整	油脂および付着物を除去し、発錆部・劣化部は電動工具を主体として ISO St3 まで除錆する。 溶接部は著しい凸部をグラインダーで平滑にしてから、電動工具で除錆する。					
	鋼面露出損傷部	ハイボン 20 デクロ (変性エポキシ樹脂塗料下塗り)	0.14 (はけ・ローラー)	1~2	1 日以上 10 日以内	ハイボンエポキシシンナー (0~10%)	50
	下地調整	工場塗装からの塗り重ね乾燥時間を越えた場合、塗装面に付着している油分や汚れなどを溶剤で拭き取り、 #180 程度の研磨紙などで面粗しをして清掃する。 <sup>*-2</sup>					
	耐火層	タイカリット S-100 ベースコート (特殊アクリル樹脂塗料)	1.17 (エアレス)	別途	1 日以上 (7 日以上 <sup>*-3</sup> )	タイカリットベースコート用シンナー (0~10%)	500
	中塗り	ハイボン 30 ファイン中塗 (弱溶剤形エポキシ樹脂中塗り塗料)	0.09 (はけ・ローラー)	1	1 日以上 10 日以内	塗料用シンナー A (0~10%)	30
	上塗り	ハイボン 50 ファイン <sup>*-4</sup> (弱溶剤形ポリウレタン樹脂上塗り塗料)	0.08 (はけ・ローラー)	1	1 日以上 10 日以内	塗料用シンナー A (0~10%)	30

※ -1 塗付け量は、ロスを含まない理論塗分量で記載しています。塗装環境や様々な鋼材形状によりエアレスで約 5%~80%、はけ・ローラーで約 3%~60% のロスが発生します。

※ -2 工場塗装からの塗り重ね乾燥時間を越えた場合は、表記の下地調整を参照ください。

※ -3 上塗りまでの養生期間です。

※ -4 上塗りのつや消し仕様・ふっ素仕様は大証認定仕様に含まれておりません。事前に該当物件の建築確認申請機関へ確認を取る必要があります。

**注意事項** ● 耐火層は認可された耐火性能・鋼材形状による要求膜厚により塗り回数を決定します。

● 現場継手部の塗装系は別途あります。お問い合わせください。

● 溶接部、現場接合部、下塗り塗膜損傷部は、入念な素地調整後、補修塗装してください。

● 現場塗装時、下塗り塗膜を入念に清掃してから塗装してください。

● 塗膜厚が得られにくいエッジ部等は先行塗りしてください。

● 上記の塗付け量は、ロスを含まない理論塗分量を記載しています。必要に応じ、所定の膜厚になるように塗付け量・塗り回数を調整してください。

● **亜鉛めっき鋼材への適用については、事前に該当物件の建築確認申請機関へ確認を取る必要があります。**

塗装仕様につきましては、当社営業所へお問い合わせください。

● 耐火層に配合しています発泡剤は吸水性があり、没水や常時結露状態になる箇所では膨れとなる可能性があります。

● 他の部材との取り合い部は、雨水の浸入を防ぐため、端部処理を行ってください。

# タイカリット

## 施工上の注意事項

- (1) 乾燥は低温時に著しく低下し、乾燥過程で種々の塗膜欠陥を生じることがありますので、5℃以下の気温が連続する場合、施工しないでください。
- (2) 塗装時ならびに塗料取り扱い時は換気を十分行い、火気厳禁です。
- (3) 一度に厚塗りすると、乾燥不良となり、種々の問題を起こしますので、適正な膜厚で塗装してください。
- (4) 耐火層の施工中および上塗りを施工するまでの期間は雨水などが直接、塗膜にかからないようにしてください。また、上塗り終了後、最低24時間は降雨を避けてください。
- (5) 塗付け量はロスを含まない理論塗付量で、膜厚は標準の数値です。被塗物の形状、素地の状態、気象条件、希釈率および測定機器・測定方法により幅を生じます。
- (6) 鋼材の厚さによって耐火性能を付与する膜厚が異なります。詳細はお問い合わせください。
- (7) 作業前に容器に記載している「安全衛生上の記載事項」をご参照ください。
- (8) 塗料漏洩の原因になりますので、保管・運搬時に容器を横倒しにしないでください。
- (9) 製品安全に関する詳細な内容については、安全データシート(SDS)をご参照ください。

## 維持管理

建築物が共用される期間において、耐火性能を維持している必要があり、計画的な維持管理を実施することが重要です。タイカリットの耐火性能は上塗り材により保護されることで、その性能が維持されます。

しかし、上塗り材は、屋内外ともに長時間経過した場合、一般塗料と同様な白亜化が生じ、施工部位周辺の環境によっては、割れなどの予測不可能な塗膜劣化を生じることがあります。このような理由から、施工後は、建築物所有者や管理者などの責任において、定期的な自主検査を計画していただき、上塗り材の塗膜劣化を早期に発見、速やかに適切な補修をすることを推奨します。

推奨する点検の概要は次の通りです。

点検種類	点検項目	方法	点検時期	点検者
日常点検	外観	目視	日常的に実施	建築物所有者 建築物管理者 もしくは 依頼された者
精密点検	外観	目視・指触	3～5年に一回	建築物所有者 建築物管理者 もしくは 依頼された者
臨時点検	専門技術者による検討	専門技術者による検討	●日常点検で異常が認められた時 ●浸水・地震・火災等を受けた時	専門技術者

## 安全衛生上の注意事項 (タイカリット S-100 ベースコート)

横倒禁止

- 本来の用途以外に使用しないでください。
- 使用前に取扱説明書を入手してください。
- すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないでください。
- 熱/火花/炎/高温のもののような着火源から遠ざけてください。一禁煙です。
- 容器を密閉しておいてください。
- 容器を接地/アースをとってください。
- 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用してください。
- 火花を発生させない工具を使用してください。
- 静電気放電に対する予防措置を講じてください。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないでください。
- 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行なってください。
- この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないでください。
- 屋外または換気の良い場所でのみ使用してください。
- 必要な時以外は、環境への放出を避けてください。
- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用してください。
- 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けてください。
- 緊急の特別な処置が必要な場合は実施してください。
- 口をすすいでください。
- 容器からこぼれたときには、布で拭き取って水を張った容器に保管してください。
- 漏出物を回収してください。

- 皮膚または髪に付いた場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱いでください。皮膚を流水かシャワーで洗ってください。
- 吸入した場合：気分が悪い時は、医師に連絡してください。
- 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗ってください。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外してください。その後も洗浄を続けてください。
- ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当を受けてください。
- 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当を受けてください。
- 眼の刺激が続く場合は：医師の診断/手当を受けてください。
- 汚染された衣類を脱いで、再使用する場合には洗濯してください。
- 火災の場合：消火に適切な手段を使用してください。
- 施錠して保管してください。
- 換気の良い場所で保管してください。涼しいところにおいてください。
- 直射日光や水漏れは厳禁です。
- 塗料等の缶の積み重ねは3段までとしてください。
- 日光から遮断し、換気の良い場所で保管してください。輸送中も50℃以上(スプレー缶の場合は40℃以上)の温度にはしないでください。
- 容器はつり上げないでください。やむを得ずつり上げるときは、適切なつり具、垂直に持ち上げ、落下に十分注意してください。(偏荷重になると取っ手が外れ、落下事故の危険があります。)
- 内容物/容器を国/地方自治体の規則に従って産業廃棄物として廃棄してください。
- 塗料、塗料容器、塗装具を破棄する時には、産業廃棄物として処理してください。
- 容器、塗装具などを洗浄した排水は、そのまま地面や排水溝に流すと環境に悪影響を及ぼすおそれがありますので、排水処理場などの施設に持ち込むか、産業廃棄物処理業者に処理を依頼してください。

- ※上記の表示は一例です。色相などにより、容器の表示とは異なる場合があります。  
 詳細な内容、表示例以外の製品については、安全データシート(SDS)をご参照ください。  
 本製品は日本国内での使用に限定し、輸出される場合は事前にご相談ください。

### 危険

### 危険有害性情報



引火性液体及び蒸気/皮膚刺激/強い眼刺激/吸入すると有害/遺伝性疾患のおそれ/発がんのおそれの疑い/生殖能又は胎児への悪影響のおそれ/臓器の障害(単回ばく露)/長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害/水生生物に毒性/長期継続的影響によって水生生物に毒性

- ① 本カタログ中の製品名・会社名は、日本ペイントホールディングス株式会社または日本ペイント株式会社・その他の会社の、日本およびその他の国の登録商標または商標です。
  - ② ©Copyright 2016 NIPPON PAINT Co.,Ltd. All rights reserved.
- 本カタログの内容については、将来予告なしに変更することがあります。

## 日本ペイント株式会社

お客さまセンター

☎03-3740-1120

☎06-6455-9113

<http://www.nipponpaint.co.jp/>

カタログNo.

NP-R180

HA160202T  
2016年2月現在