

平成26年5月30日 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部
基安労発0530 第2号 基安化発0530 第2号
鉛等有害物を含有する塗料の剥離やかき落とし作業における
労働者の健康障害防止について「剥離作業:湿潤化」準拠品

鋼構造物用 水系/アルコール系 塗膜はく離剤

バイオハクリ

B I O H A K U R I

X-WB

YAMACHI 山一化学工業株式会社

〒110-0005 東京都台東区上野1-10-12 (商工中金・第一生命上野ビル10階)

お問合せ窓口 山一化学工業株式会社 剥離事業部

E-mail: hpkaisyu@yci.jp

TEL 03-3835-8660 FAX 03-3835-1128

バイオハクリX-WB工法の特長

1. 製品の原材料に塩素系有機溶剤(ジクロロメタン)を使用しておりません。

- ・ 従来のはく離剤に多く採用されている塩素系有機溶剤「ジクロロメタン」は使用しておりません。

2. 塗膜への浸透性・軟化性能が向上しました。

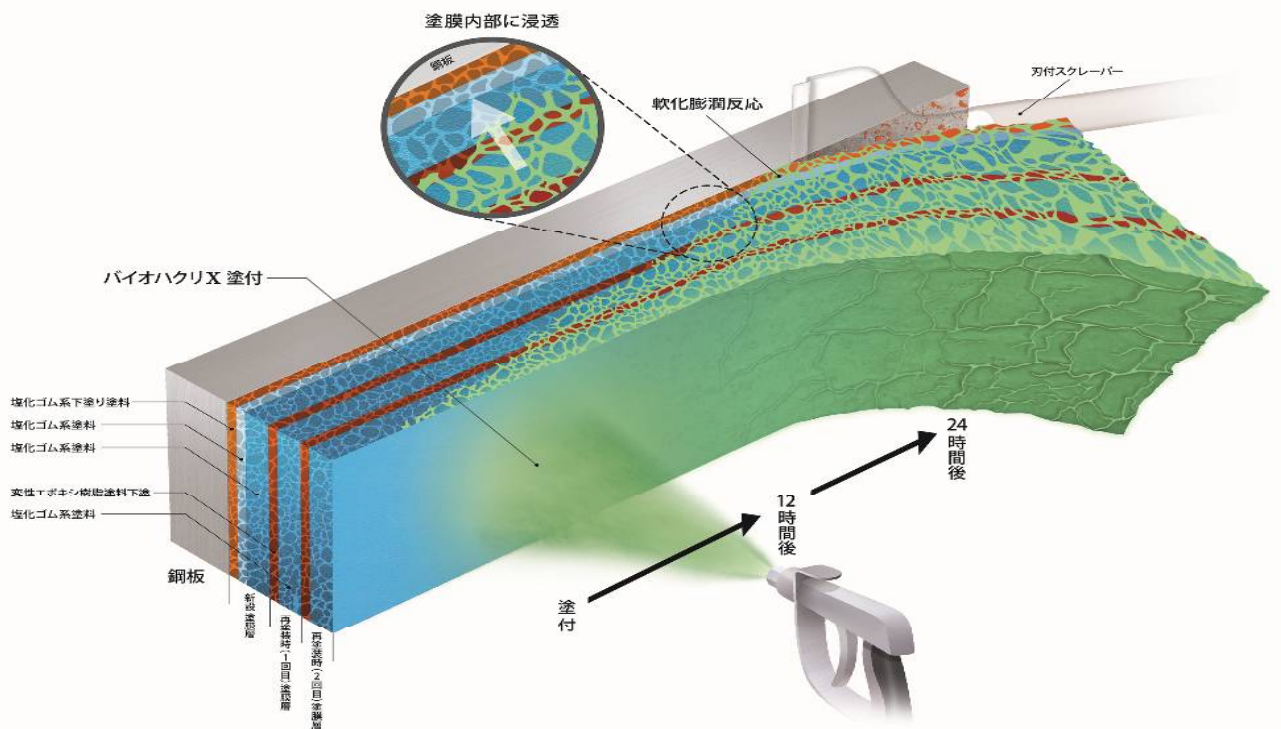
- ・ 冬期低温時 および 二液反応型塗膜に対する浸透性・軟化性能が向上しました。

3. 作業環境の保全に優れます。

- ・ 塗膜はく離作業時の浮遊有害物質、騒音発生抑制。
- ・ 塗膜中の含有物質(PCB・鉛・クロム・タールなど)飛散拡散の低減および回収効率の向上。
- ・ 平成26年5月30日 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部
基安労発0530 第2号 基安化発0530 第2号
鉛等有害物を含む塗料の剥離やかき落とし作業における労働者の健康障害防止について
「剥離作業:湿潤化」準拠品

4. 産業廃棄物量の低減。

- ・ ブラスト処理時に発生する産業廃棄物量を大幅に低減できます。



バイオハクリX-WB 塗膜への浸透イメージ

バイオハクリX-WB 性状

系 統	水系/アルコール系塗膜はく離剤
入 目	16kg (石油缶)、1kg
色 相	白色
粘 度	約40Pa・s
比 重	1.01

※ バイオハクリX-WB は原液で使用ください。

※ 施工器具の洗浄はミネラルスピリット(ミネラルターペン、塗料用シンナー)を使用ください

バイオハクリX-WB工法の作業手順

塗膜はく離作業の流れ (概略)

事前試験の実施 バイオハクリX-WB適性確認

ご使用前に必ず事前試験をおこない、バイオハクリX-WB工法の適性条件を確認してから本施工を行ってください。

1. バイオハクリX-WB 塗付

塗付面に泥、苔、鳥糞など、はく離剤の浸透を妨げる物は事前に取り除いてください。標準塗付量1.0kg/m²/回を塗付ける方法はエアレス塗装機を低圧(5Mpa前後)で使用しはく離剤ミストを最小限に塗付けます。同時に塗付量の管理はウエットフィルムゲージを使い管理します。

2. 塗膜への浸透・軟化膨潤状態の確認

はく離対象の塗膜表面にバイオハクリX-WBを塗付後、24時間程度で有効成分が多層塗膜の深部へゆっくり浸透し軟化膨潤します。

【塗膜が軟化膨潤した状態の確認方法】

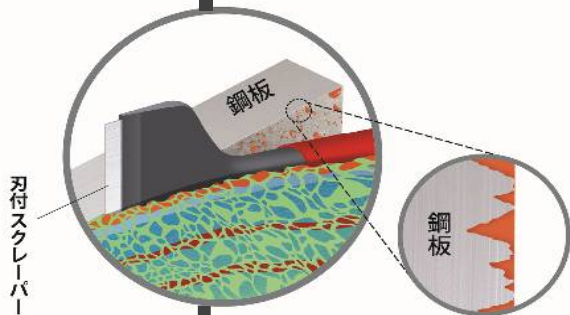
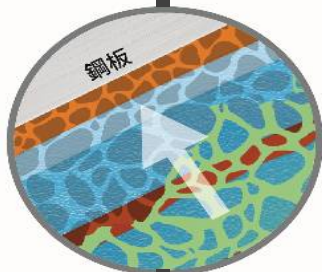
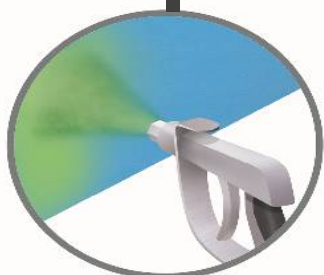
カッターナイフの刃を塗膜面にスライドさせた際、スライドさせた際鋼材面に直接刃が当たり金属音が発生することを確認します。

※低温時や塗膜の種類により浸透軟化時間が長くなる場合があります。

3. 手工具による塗膜はく離除去

塗膜の軟化膨潤状態を確認した後、手工具で(刃付スクレーパーなど)はく離作業を実施します。塗膜を湿潤シート状態ではく離除去回収することが可能です。

鋼材面のアンカーパターン凹部には塗膜が残存します。なお、狭隙部、ボルト部の塗膜は電動工具併用で除去します。



残存塗膜

(鋼材のアンカーパターン凹部以外)

【残存塗膜・はく離完了状態の確認方法】

刃付スクレーパーの刃先をスライドさせ、金属音の有無を確認します。

金属音がしない = 残存塗膜有り(1.バイオハクリX-WB塗付)から再度施工)
金属音がする = 凹部以外の残存塗膜無し(はく離完了状態)

残存塗膜

(鋼材のアンカーパターン凹部以外)

塗膜はく離後、再塗装する塗料に適する素地調整を実施の上塗装をおこなってください。

バイオハクリX-WB工法 適用適否

軟化しやすい塗膜	軟化しにくい塗膜	軟化しない塗膜	その他
<ul style="list-style-type: none"> ・長ばく型エッチングプライマー ・鉛系さび止めペイント ・フェノール樹脂MIO塗料 ・エポキシ樹脂MIO塗料 ・長油性フタル酸樹脂塗料 ・塩化ゴム系塗料 ・タールエポキシ樹脂塗料 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉛丹さび止めペイント ・有機ジンクリッチペイント ・エポキシ樹脂MIO塗料 ・エポキシ樹脂塗料 ・変性エポキシ樹脂塗料 ・超膜厚形エポキシ樹脂塗料 ・ウレタン樹脂塗料 ・ふっ素樹脂塗料 	<ul style="list-style-type: none"> ・無機ジンクリッチプライマー ・無機ジンクリッチペイント ・無溶剤型変性エポキシ樹脂塗料 ・ガラスフレーク入り塗料 	<ul style="list-style-type: none"> ・さび、ミルスケール(黒皮)は除去できません。

バイオハクリX-WB工法 標準塗付量

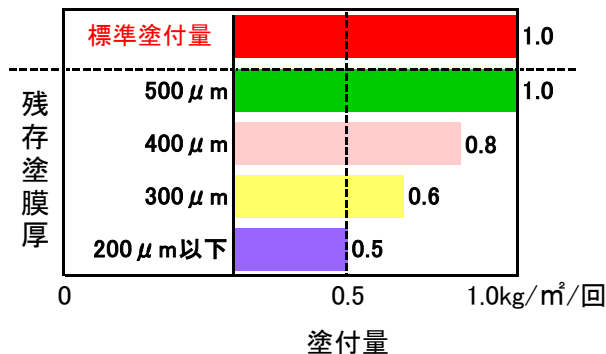
①【標準塗付量】バイオハクリX-WB 標準塗付量(1回目塗付量)は 1.0kg/m²/回です。

1回目塗付量で塗膜が残存した場合、

残存塗膜に対する塗付量は下記「残存膜厚に対する塗付量の目安」を参照ください。

②【残存塗膜厚に対する塗付量の目安】

③ 標準施工条件



鋼道路橋塗装仕様	気温湿度	最大膜厚	軟化膨滑時間目安
A.a フタル酸仕様	5°C以上 85%以下	500 μm/回	18時間以上
B.b 塩化ゴム系仕様			
C.c ポリウレタン仕様			24時間以上
C.c ふっ素仕様			
D.d タールエポキシ仕様			

バイオハクリX-WB工法 事例

【事例 1】



手工具による塗膜はく離作業状況

【事例 2】



湿潤状態の塗膜

【事例 3】



はく離除去後の塗膜状態

注意事項

【使用上の注意事項】

1. 必ず、使用前に事前調査を行いバイオハクリX-WB工法の適性条件を確認後、本施工をおこなってください。
 - ・既存塗膜の種類、膜厚、劣化程度、気象条件などにより施工条件が異なります。
施工条件：塗付量、塗付回数、浸透軟化時間、塗膜除去程度(残存塗膜の有無および種類)など
2. 気温 5℃以下、湿度85%以上の場合は施工をしないでください。
 - ・気温10℃以下の場合、塗膜への浸透性は著しく遅延します。
3. 使用前に電動攪拌機で十分攪拌してから使用してください。
4. バイオハクリX-WB は無希釈で使用してください。
5. 結露面、水分、鳥糞、泥、苔、浮いた塗膜、さび面には塗付しないでください。
6. 塗膜はく離対象部以外の箇所は適切な養生を行い、飛散防止、逸散防止、防護対策を行ってください。
 - ・推奨養生材質：ポリエステル、ポリプロピレン、PET (Polyethylene terephthalate)、ナイロン
7. 塗膜はく離作業時に使用する工具が入らない狭隘部などには塗付しないでください。
8. 施工器具の洗浄は、ミネラルスピリット(ミネラルターペン、塗料用シンナー)をご使用ください。
9. 製品は密栓し、直射日光の当たらない涼しい場所に保管してください。

【取り扱い上の注意事項】

1. 使用前に必ず安全データシート(SDS)をお読みください。
2. 安全管理は、関係法令の遵守し労働災害防止に努めてください。
3. 有機溶剤を使用しているため、火気類との接触を避けてください。
 - ・火災発生時に初期消火がおこなえるよう、炭酸ガス、泡 または 粉末消火器を設置してください。
 - ・防爆タイプの機器を使用してください。(照明機器：省電力充電式LED照明など)
4. 厚生労働省「労働安全衛生法 有機溶剤中毒予防規則」に準じる作業保護具を着用して作業を行ってください。
 - ・有機溶剤を含有していますので、作業中は換気を十分におこない、蒸発成分を吸引しないようにしてください。
 - ・特に塗付後の翌朝は作業場内に揮発成分が滞留している場合があるため十分注意してください。
5. 有害物を含有する塗料のかき落とし作業時は、電動ファン付呼吸用保護具(防じん・防毒)または送気マスク、防護服(日本工業規格「化学防護服 規格番号 JIS T8115:2010」)を着用してください。

【安全衛生上の注意事項】

1. 使用前に必ず安全データシート(SDS)をお読みください。
2. 下記の症状がある場合、すみやかに医師の診察を受けてください。
 - ① 皮膚に付着し体調に変化がある場合。
 - ② 揮発成分を吸い込んで気分が悪くなり体調に変化がある場合。
 - ③ 目に入り体調に変化がある場合。
 - ④ 誤って飲み込んだ後、体調に変化がある場合

補足：皮膚への刺激性が少ないため付着してもすぐに気がつかない場合があるので注意してください。
皮膚に付着後放置した場合に起こりうる症状：皮膚のかぶれ、あかみ、皮膚のめくれ
作業衣付着した場合、洗剤でよく洗い流してください。

【関係法規制等】

1. 消防法：非危険物
2. PRTR法：非該当
3. 廃棄物処理法(廃掃法)：産業廃棄物
4. 有機溶剤中毒予防規則：非該当
5. 特定化学物質障害予防規則：非該当
6. 鉛中毒予防規則(昭和47年9月30日労働省令第37号) 他

※ 本書に記載された内容は、製品の改良のために予告なく仕様を変更する場合があります。