

国土交通省 新技術情報提供システム
NETIS登録 No.KT-160043-VE

平成26年5月30日 厚生労働省 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

平成31年3月21日 国土交通省 大臣官房技術調査課
新技術活用システム「テーマ設定型(技術公募)」評価品

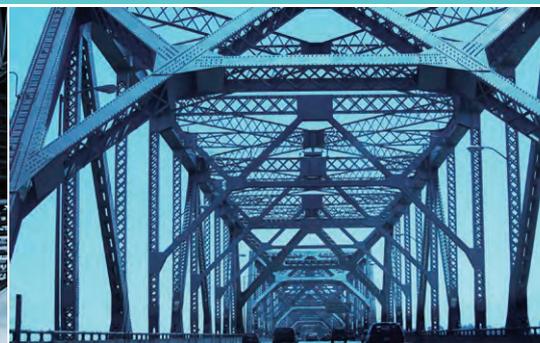
YAMACHI

本社・那須工場・岡山工場 ISO 9001:2015 取得
那須工場 ISO 14001:2015 取得

環境配慮型 鋼構造物用 水系塗膜はく離剤

バイオハクリ[®] X-WNB

B A I O H A K U R I



山一化学工業株式会社

環境配慮型

アルコール系塗膜はく離剤のバイオニア

弊社は、平成9年に環境配慮型アルコール系塗膜はく離剤「バイオハクリシリーズ」を発売以降、これまでに、社会資本（鋼道路橋、鋼構造物、建築構造物、鉄道車両など）の維持保全に広く採用されてきました。

近年、環境や人への安全について、さらに影響の少ない製品の要望があります。今般、鋼道路橋および鋼構造物の塗膜はく離を目的に、環境に配慮した原料を使用し、はく離性能を改良した水系塗膜はく離剤「バイオハクリX-WB」を開発しました。

作業効率と環境に配慮した バイオハクリX-WB工法

積層塗膜の深部まで浸透

バイオハクリX-WB塗付後、塗り重ねられた積層塗膜の深部まで有効成分が浸透します。

塗膜を軟化膨潤状態にする

バイオハクリX-WB塗付後、塗膜に有効成分が浸透し、軟化膨潤状態になります。軟化膨潤状態となった塗膜は手工具により湿潤シート状態で、はく離除去回収することが可能です。（手工具：刃付スクレーパー、皮スキなど）

※バイオハクリX-WB工法により塗膜をはく離した後、塗装する塗料に適した素地調整をおこなうことが必要です。

バイオハクリX-WB

性状

系統	鋼構造物用 水系塗膜はく離剤
主成分	ベンジルアルコール
入目	16kg (石油缶), 1kg
色相	白
粘度	約40 Pa・s
比重	1.01

※バイオハクリX-WBは原液でご使用ください。

※施工器具の洗浄は

《推奨品》「製品名：X-WB洗浄剤」（消防法：非危険物）をご使用ください。

※主成分：ベンジルアルコールについて

厚生労働省 労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令（令和2年 政令第340号）及び労働安全衛生規則の一部を改正する省令（令和2年 厚生労働省令第193号）により

「ラベル表示」「SDS交付」「リスクアセスメント」実施義務対象となりました。 施行：令和3年1月1日



バイオハクリX-WB 塗付

塩化ゴム系下塗り塗料

塩化ゴム系塗料

塩化ゴム系塗料

変性エポキシ樹脂塗料下塗

塩化ゴム系塗料

鋼板

新設塗膜層

再塗装時(1回目)塗膜層

再塗装時(2回目)塗膜層

環境性・作業性・経済性に優れた水系

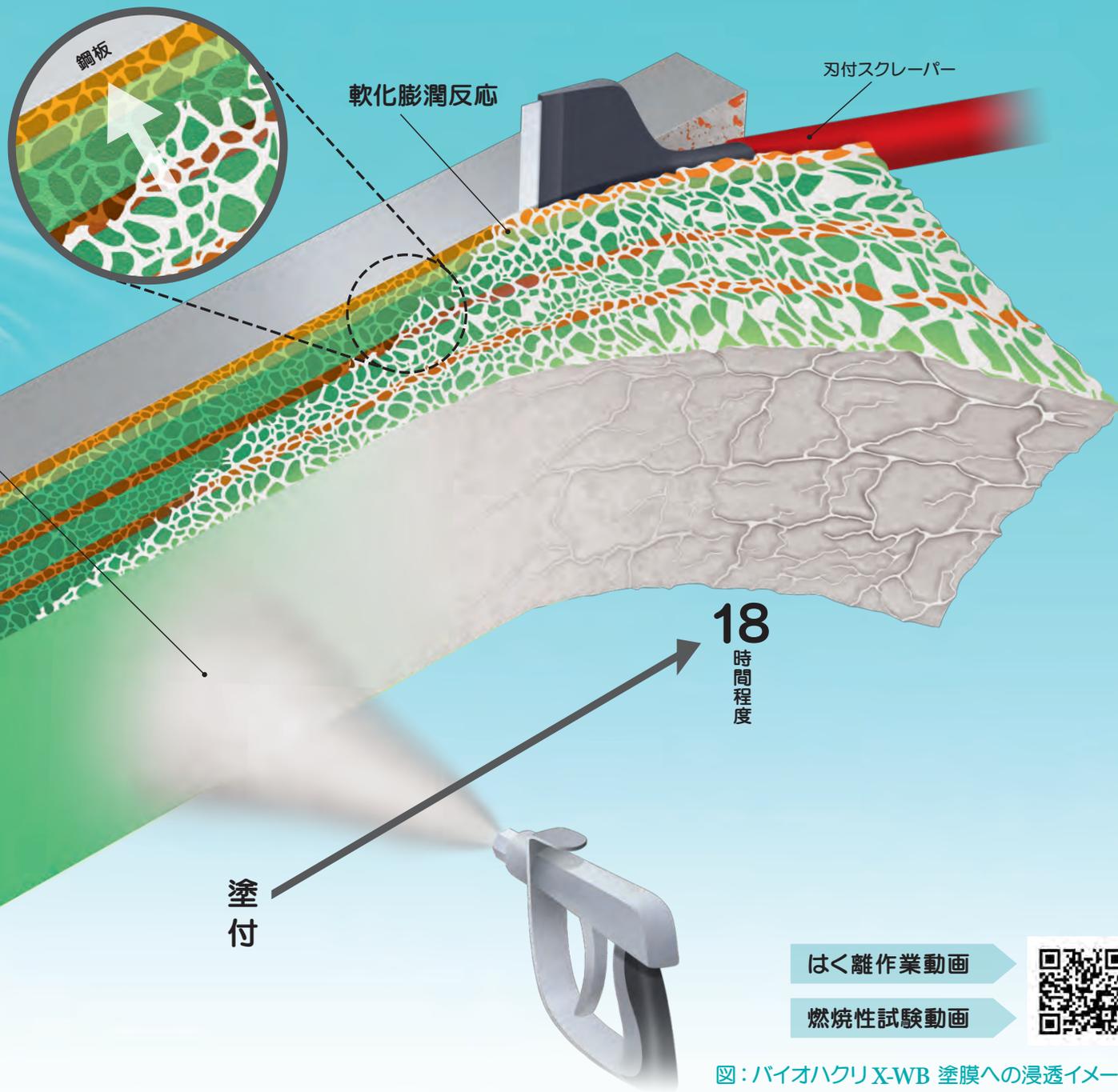
厳しい環境のもとにさらされている鋼道路橋や鋼構造物。

再塗装や塗替えなどをおこなうことで、その耐久性が向上します。

しかし、従来工法では有害物質の拡散や多量の廃棄物・騒音の発生、非効率な作業など、さまざまな課題が存在します。

バイオハクリX-WB工法は、こうした課題を克服した新しい水系塗膜はく離剤による塗膜除去方法です。

塗膜内部に浸透



はく離作業動画

燃焼性試験動画



図：バイオハクリX-WB 塗膜への浸透イメージ

塗膜はく離剤 バイオハクリX-WB

BAIO HAKURI

X-WB

従来工法の課題

従来工法の課題

アルコール系塗膜はく離剤の必要性

鋼道路橋の重防食塗装系へ塗装仕様を変更する場合、素地調整程度2種以上が必要とされます。既存塗膜に対して、ブラスト工法（素地調整程度1種）または電動工具処理（素地調整程度2種）をする場合、塗膜に含有する有害物質の拡散や飛散、作業時の騒音発生、作業の非効率など問題点があります。また、鉛等有害物を含有する塗料のはく離やかき落とし作業をおこなう場合、厚生労働省「鉛中毒障害予防規則等関係法令」に従い、湿潤化で作業をおこなう必要があります。バイオハクリX-WBは本法令に準拠する製品です。

引用：①平成26年3月発刊 公益社団法人日本道路協会「鋼道路橋防食便覧」-II-116- 7.3.2 塗替え塗装仕様
②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

「一般塗装系」から「重防食塗装系」への塗替え

塗替え塗装仕様 Rc-I、Rc-II = 防食下地に「有機ジンクリッチペイント」適用

旧塗膜の完全除去を
必要とする

旧塗膜の完全除去時の問題点

- 素地調整程度1種（ブラスト工法）
 - 有害物質を含む塗膜ダストの飛散対策が不可欠。
 - 研削材廃棄物量 = 塗膜に含有する有害廃棄物量の増加。
- 素地調整程度2種（電動工具処理）
 - 作業効率が悪く、大面積の施工には不向き。
 - 有害物質を含む塗膜ダストの飛散・拡散対策が不可欠。

ブラスト
多量廃棄物

電動工具
非効率

素地調整
騒音

塗膜・ダスト
有害物質

作業中・近隣住民
環境衛生

一般塗装系塗膜に含有する有害物質

- 有害物質（鉛・クロム・タール）を含む塗膜は「特別管理産業廃棄物の特定有害産業廃棄物」に分類される。
- PCBを含有する塗膜は「特別管理産業廃棄物」および「PCB特別措置法」に基づいて適切に取り扱う。

鉛

クロム

タール

PCB

湿式・湿潤化による
有害物質を含む塗膜のはく離作業の実施

「バイオハクリX-WB工法」の適用

鋼道路橋の塗装仕様

鋼道路橋の塗装仕様

バイオハクリX-WB 適用対象塗装仕様の事例

引用：社団法人日本道路協会 発行 鋼道路橋塗装便覧 昭和54年2月、鋼道路橋塗装便覧 平成2年6月

塗装仕様		使用塗料名	目標膜厚 (μm)
新設塗装	A 一般塗装系	・長ばく形エッチングプライマー/鉛系さび止めペイント/長油性フタル酸樹脂塗料中塗・上塗 ・長ばく形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/長油性フタル酸樹脂塗料中塗・上塗	185
	B 一般塗装系	・長ばく形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/塩化ゴム系塗料中塗・上塗 ・ジソクリッチプライマー/塩化ゴム系下塗り塗料/塩化ゴム系塗料中塗・上塗	195
	C 重防食塗装系	・無機ジソクリッチプライマー/無機ジソクリッチペイント/エポキシ樹脂塗料下塗/エポキシ樹脂MIO塗料/ポリウレタン樹脂塗料中塗・上塗 または ふっ素樹脂塗料中塗・上塗	265
	D 内面塗装系	・長ばく形エッチングプライマー/タールエポキシ樹脂塗料 ・無機ジソクリッチプライマー/タールエポキシ樹脂塗料 ・長ばく形エッチングプライマー/変性エポキシ樹脂塗料内面用 ・無機ジソクリッチプライマー/変性エポキシ樹脂塗料内面用	240
塗替え塗装	a 一般塗装系	・鉛系さび止めペイント/長油性フタル酸樹脂塗料中塗・上塗	125
	b 一般塗装系	・鉛系さび止めペイント/フェノール樹脂MIO塗料/塩化ゴム系塗料中塗・上塗	180
	c 重防食塗装系	・変性エポキシ樹脂塗料下塗/ポリウレタン樹脂塗料中塗・上塗 または ふっ素樹脂塗料中塗・上塗	235
	d 内面塗装系	・タールエポキシ樹脂塗料 ・変性エポキシ樹脂塗料内面用	240

※ 目標膜厚：塗装仕様の最大目標膜厚を記載。

※ 無機系塗膜は、塗膜はく離剤では除去できません(無機ジソクリッチプライマー、無機ジソクリッチペイント)。

鋼道路橋における塗膜構成の事例

【事例 1】



橋梁架設年：昭和53年(1978年)
推定塗装仕様：A
既存塗膜厚：200 μm

【事例 2】



橋梁架設年：昭和42年(1967年)
推定塗装仕様：A + a
既存塗膜厚：350 μm

【事例 3】



橋梁架設年：昭和46年(1971年)
推定塗装仕様：B + b + b
既存塗膜厚：480 μm

【事例 4】



橋梁架設年：昭和40年(1965年)
推定塗装仕様：B + b + b + b
既存塗膜厚：790 μm



バイオハクリX-WB工法の特長

環境性・作業性・経済性に優れたバイオハクリX-WB



1. 原材料は、PRTR法^{※1}、REACH規則^{※2}高懸念物質(SVHC^{※3})に非該当。

- 健康や環境保護を目的とした規制対象化学物質を使用しておりません。
- 塗膜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」を使用しておりません。
- 本製品は、従来の塗膜はく離剤(ジクロロメタン)と比べ、低毒性で生分解性があります。(製品単体)

2. 消防法：非危険物。

- 消防法：非危険物として取り扱いが可能です。

注) バイオハクリX-WBによりはく離除去・回収した塗膜は、消防法上(指定可燃物品名：合成樹脂類)に該当します。

3. 塗膜への浸透性・軟化性能が向上。

- 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。

(弊社従来製品との比較)

4. 作業環境の保全に優れる。

- 塗膜はく離作業時の浮遊有害物質、騒音発生の抑制。
- 塗膜中の含有物質(鉛・クロム・タール・PCB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。

5. 産業廃棄物量の低減。

- プ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。

※1：PRTR法 = 経済産業省 化学物質排出管理促進法
 ※2：REACH規則 = 欧州連合 化学物質とその安全な使用・取扱・用途に関する法律
 ※3：SVHC = 第1次～第15次候補物質(2016年5月現在)

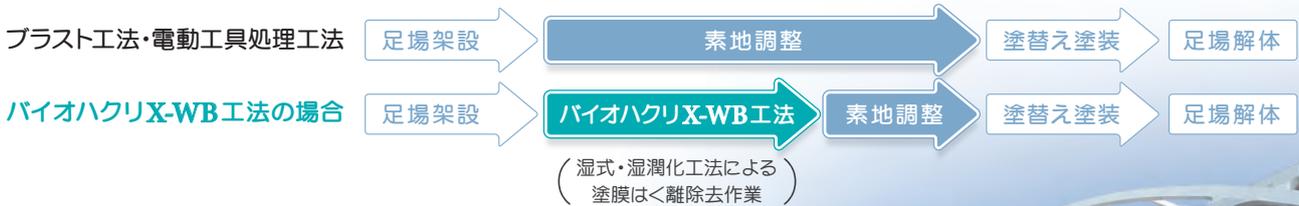
従来型はく離剤との比較

項目		製品 バイオハクリX-WB (水系 塗膜はく離剤)	弊社従来品① (溶剤系 塗膜はく離剤)	弊社従来品② (塩素系 塗膜はく離剤)
組成	主成分	ベンジルアルコール	エステル系高沸点溶剤	ジクロロメタン
	PH	中性	中性	中性
法令	PRTR法	非該当	非該当	第1種指定化学物質
	REACH規則 SVHC高懸念物質	非該当	非該当	非該当
	REACH規則 禁止・制限物質付属書	非該当	非該当	ジクロロメタン
	消防法	非危険物	指定可燃物(可燃性固体類)	非危険物
	有機溶剤中毒予防規則	非該当	非該当	第2種有機溶剤
	労働安全衛生法に基づくラベル表示 及びSDS交付義務対象物質 (「リスクアセスメント」実施義務対象)	100-51-6 ベンジルアルコール	872-50-4 N-メチル-2-ピロリドン 100-51-6 ベンジルアルコール	75-09-2 ジクロロメタン 67-56-1 メタノール
	産業廃棄物区分(製品単体)	産業廃棄物	産業廃棄物	特別管理産業廃棄物
人体影響	皮膚への刺激	低刺激であるが皮膚付着時 重い薬傷(化学やけど)を引きおこす	低刺激であるが皮膚付着時 重い薬傷(化学やけど)を引きおこす	強い刺激があり皮膚付着時 重い薬傷(化学やけど)をひきおこす
環境影響	成分分解性	易分解性	易分解性	難分解性
効果	既存塗膜に対する効果	浸透による膨潤	浸透による膨潤	溶解
	塗膜廃棄物の回収・集積性	良い(湿潤シート状態で回収可能)	良い(湿潤シート状態で回収可能)	悪い(溶解・半液体状態のため)

従来工法との比較

従来工法との比較

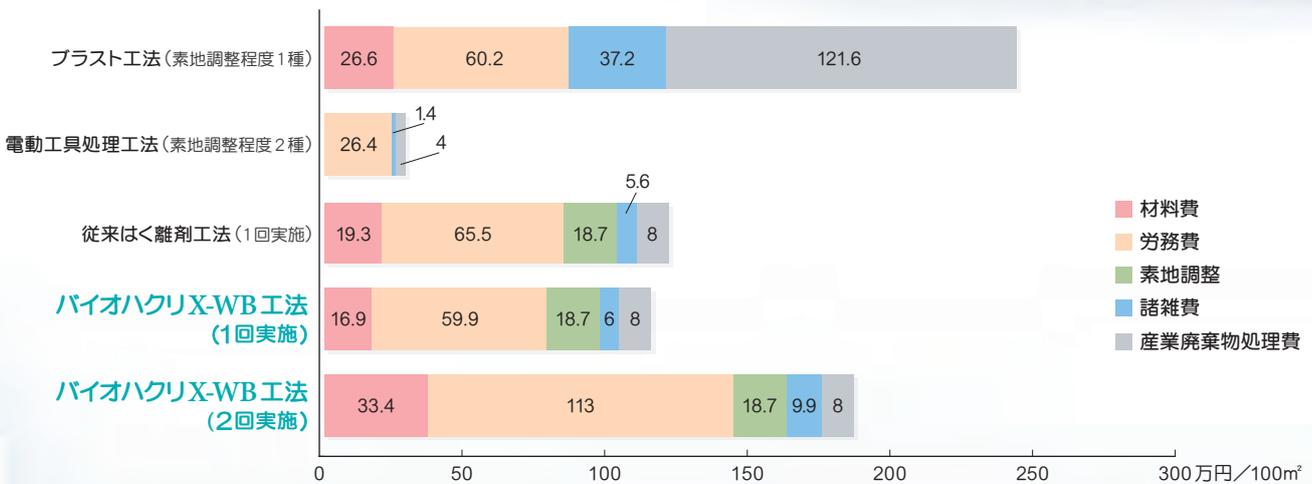
重防食塗装塗替え工事の流れ (概略)



各工法コスト試算例

【試算条件】(100㎡当り)

対象塗装系：A塗装系(フタル酸)、B塗装系(塩化ゴム系) 産業廃棄物：特別管理産業廃棄物(塗膜中に、鉛・クロムなどの有害物質が含有しているものとした)
 対象塗膜厚：500μm程度(塗装塗替え歴:3回) 従来は<離剤塗付量 : 1.07kg/㎡/回(塗付時のロス率7%含む)
 バイオハクリX-WB塗付量：0.54kg/㎡/回(塗付時のロス率7%含む)



【試算内訳】

- ・1,000㎡以上(1,000㎡以下は20%増し)
- ・元請諸経費は含みません
- ・従来型塗膜は<離剤 : 900円/kg(塩素系塗膜は<離剤)
- ・バイオハクリX-WB : 2,200円/kg
- ・基準労務単費 : 国土交通省 令和4年度 公共工事労務単価(東京都)準拠
 35,700円/日(橋りょう世話役)
 31,200円/日(橋りょう塗装工)
 22,300円/日(普通作業員)
- ・プラスト労務費 : 土木施工単価より引用
- ・ガーネット : 70円/kg
- ・産業廃棄物コスト : 400円/kg (特別管理産業廃棄物処理/運搬費含む)

工法	プラスト工法 (土木施工単価より引用)	電動工具処理工法 (土木施工単価より引用)	従来型 は<離剤工法	バイオハクリX-WB 工法
費用				
材料費	70円/kg (ガーネット)	-	900円/kg (塩素系塗膜は<離剤)	2,200円/kg
労務費	令和3年度 公共工事設計 労務単価(東京都)	令和3年度 公共工事設計 労務単価(東京都)	<塗膜除去費>令和4年度 公共工事設計 労務単価(東京都)	<塗膜除去費>令和4年度 公共工事設計 労務単価(東京都)
素地調整	-	-	電動工具処理 (仕上りグレードは 素地調整程度2種程度)	電動工具処理 (仕上りグレードは 素地調整程度2種程度)
諸雑費	プラスト機器他損料 および燃料費	労務費の6%	労務費の7%	労務費の7%
産廃量	30.4kg/㎡ (回収処分率:80%とした)	1.0kg/㎡	2.0kg/㎡	1.5kg/㎡

※ 仮設足場(板張防護工・板張両朝顔/シート養生)の費用は含みません。 ※ 対象物件毎に、事前試験をおこないバイオハクリX-WBの適性を確認してください。事前試験結果に基づき積算をおこなってください。 ※ PCBを含む塗膜は、安全管理および産業廃棄物の取り扱いが異なるため別途積算が必要です。 ※ 産業廃棄物分析費は含みません。

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適性確認後

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施工をおこなってください。

バイオハクリX-WB工法 1工程



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：0.5kg～1.0kg/m²/回です。

吹付け時の塗付量は、ウエットフィルムゲージを使い確認してください。

※ ウエットフィルムゲージ数値

塗付量：0.5kg/m²時 ≈ 500μm (ウエットフィルムゲージ数値)

塗付量：1.0kg/m²時 ≈ 1,000μm (ウエットフィルムゲージ数値)



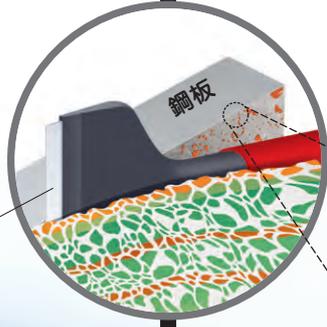
2. 塗膜への浸透・軟化膨潤状態の確認

バイオハクリX-WBを塗付後、18時間程度ではく離剤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。

※ 低温時や塗膜の種類・塗膜厚などの影響により、塗膜への浸透・軟化時間が長くなる場合があります。

【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、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。



3. 手工具による塗膜はく離除去作業

塗膜の軟化膨潤状態を確認した後、手工具（刃付スクレーパーなど）で塗膜はく離除去作業を実施します。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。

※ 塗膜はく離作業後、鋼材面のアンカーパターン凹部・狭陰部・ボルト部などには手工具（刃付スクレーパー、皮スキ）では除去できない塗膜が残存します。残存塗膜は、ブラスト処理、電動工具処理などを併用使用して除去してください。

有

残存塗膜の有無

(鋼材のアンカーパターン凹部以外)

無

【残存塗膜・はく離完了状態の確認方法】

カッターナイフ等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 (塗膜はく離作業完了状態)

素地調整

(採用される塗料に適する素地調整)

塗膜はく離除去作業後、再塗装する塗料に適する素地調整を実施後、塗装をおこなってください。

事前試験の実施

事前試験の目的

事前試験の目的

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おこなってください。
 既存塗膜の種類、構成、膜厚、劣化程度、気象条件により、施工仕様が異なります。

確認内容	項目
1. 既存塗膜の状態	① 塗膜厚 ② 塗替え回数、塗膜構成 ③ ミルスケール(黒皮)の有無 ④ ショッププライマーの種類
2. バイオハクリX-WB工法 適性条件	① 塗付量 ② 塗膜軟化膨潤時間 ③ 除去塗膜の重量 ④ 残存塗膜の有無
3. 素地調整	・ 塗膜はく離後の素地調整方法の検討
4. 産業廃棄物区分	・ はく離除去した塗膜に含有する有害物質の種類、含有量、溶出量の確認(費用別途) ・ 産業廃棄物区分の確認

事前試験の手順 (例)

1 橋梁の概要確認
2 塗膜厚・塗膜構成の確認
3 バイオハクリX-WB 塗付
4 バイオハクリX-WB 塗付完了
5 塗付後18時間以上の経過



架設年、塗装系、ミルスケールの有無、ショッププライマーの種類を確認します。



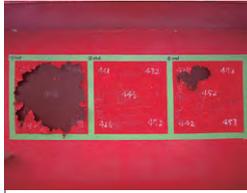
既存塗膜厚測定、塗膜構成、塗替え回数を確認します。



標準塗付量：
 0.5kg～1.0kg/m²/回
 標準塗付量のほか、任意の塗付量を塗付し、塗膜除去程度、作業性を比較確認します。



塗付量 左：1.0kg/m²/回
 (例) 中：0.8kg/m²/回
 右：0.5kg/m²/回



塗付後、18時間以上経過後、塗膜が軟化膨潤した状態であり、はく離作業が可能であることを確認します。

6 塗膜はく離作業
7 塗膜はく離作業終了
8 はく離塗膜の回収
9 回収塗膜の重量計測
10 素地調整程度の検討



手工具(刃付スクレーパー、皮スキなど)で、塗膜はく離作業をおこないます。異なる塗付量で試験をおこなった場合、塗膜はく離結果のほか、塗付量ごとの作業状況を記録します。



塗膜はく離後に残存した塗膜の種類、残存膜厚、再度の塗付作業の必要有無を確認、記録します。



はく離した塗膜は湿潤シート状態で回収できます。塗膜に含有する有害物質の飛散、拡散が低減できます。



はく離した塗膜の重量を測定し、発生する廃棄物量を把握します。



塗膜はく離後、塗装する塗料に適した素地調整程度(グレード)を検討します。残存した塗膜がある場合、除去方法を検討します。

バイオハクリX-WB工法 適用適否

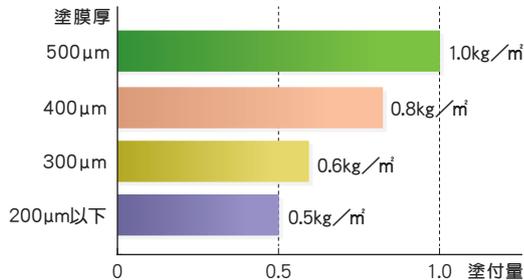
一液型塗料／塗膜	二液型塗料／塗膜	軟化しない塗料／塗膜	適用外
<ul style="list-style-type: none"> ・長ばく型エッチングプライマー ・鉛系さび止めペイント ・フェノール樹脂MIO塗料 ・長油性フタル酸樹脂塗料 ・塩化ゴム系塗料 ・タールエポキシ樹脂塗料 	<ul style="list-style-type: none"> ・有機ジンクリッチプライマー ・有機ジンクリッチペイント ・エポキシ樹脂塗料 ・エポキシ樹脂MIO塗料 ・変性エポキシ樹脂塗料 ・超厚膜形エポキシ樹脂塗料 ・ポリウレタン樹脂塗料 ・ふっ素樹脂塗料 	<ul style="list-style-type: 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 ・無溶剤形塗料 ・ガラスフレーク入り塗料 	<ul style="list-style-type: none"> ・無機質類 さび、ミルスケール（黒皮）、 亜鉛めっき など

※ 黒皮鋼板（ミルスケール）面上に直接「JIS K 5622 1種 鉛丹さび止めペイント」が塗装されている場合、塗膜をはく離除去出来ない場合があります。

バイオハクリX-WB工法 塗付量

●標準塗付量：0.5kg～1.0kg/m²/回

●塗膜厚への塗付量（目安）



●標準施工条件

鋼道路橋塗装仕様	気温 湿度	はく離 可能膜厚	軟化膨潤時間 (目安)
A. a フタル酸仕様	0℃～35℃ 85%以下	500µm/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 ふっ素仕様			24時間以上
D. d タールエポキシ仕様			

※ 気温35℃以上の場合、塗膜への浸透前に乾燥する場合があります。

●バイオハクリX-WB 適性条件は

既存塗膜の膜厚、構成、劣化程度、施工条件などにより塗付量が異なる場合があります。

必ず、使用前に事前試験をおこない、適性条件を確認してから施工をおこなってください。

適性条件：塗付量、塗付回数／塗膜はく離回数、塗付後の塗膜への浸透・軟化時間（養生時間）など

バイオハクリX-WB工法 事例写真



手工具による塗膜はく離作業状況



はく離除去した塗膜の状態 ≡ 湿潤シート状態



注意事項

【使用上の注意事項】

- 必ず、使用前に事前調査をおこない/バイオハクリX-WB工法の適性条件を確認後、事前調査により確認した適性条件で施工をおこなってください。
・既存塗膜の種類、膜厚、構成、劣化程度、気象条件などにより施工条件が異なります。
- 気温・湿度（推奨）
・気温：0℃～35℃（0℃以下の場合：塗膜への浸透が遅延します。35℃以上の場合：塗膜への浸透前に乾燥する場合があります）
・湿度：85%以下（結露した面へ塗付をおこなわないでください）
- 使用前に電動攪拌機で攪拌してから使用してください。
- 無希釈で使用してください。
- 施工面を清浄にして泥、苔、鳥糞の上には塗付しないでください。
- 塗膜はく離対象部以外の箇所は適切な養生をおこない、飛散防止、防護対策をおこなってください。
・推奨養生材質：ポリエチレン、ポリエステル、ポリプロピレン、PET（Polyethylene terephthalate）、ナイロン
・推奨防災シート：萩原工業（株）社製（NETIS登録番号：CG-210003-A）「PE防災」、「ライト防災」、「スーパーライト防災」（材質：PE ポリエチレン）
- 狭隙部（塗膜はく離作業時に使用する工具が入らない場所）への塗付はおこなわないでください。
- 施工器具の洗浄は「推奨品」製品名：X-WB洗浄剤（消防法：非危険物）をご使用ください。
- 製品は密栓し、直射日光の当たらない冷暗場所で保管してください。

【施工時の注意事項】

- 使用前に必ず安全データシート（SDS）をお読みください。
・主成分：ベンジルアルコール について
労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令（令和2年政令第340号）及び
労働安全衛生規則の一部を改正する省令（令和2年厚生労働省令第193号）により
ベンジルアルコールが「ラベル表示」「SDS交付」「リスクアセスメント」の実施義務対象となりました。施行期日：令和3年1月1日
- 関係法令を遵守し労働災害防止に努めてください。
・《参考》：基安化発1019第1号 令和2年10月19日 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部
「剥離剤を使用した塗料の剥離作業における労働災害防止について」内容に準じて作業をおこなってください。
- 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、消火器を設置してください。
- 作業に適した化学防護服を着用すること。
・着用した化学防護服に塗膜はく離剤が付着浸透し皮膚に触れた場合は直ちに交換してください。
・塗膜はく離剤が皮膚に触れた場合は直ちに大量の水で洗い流してください。
- 夏期高温時の作業時は、WBGT値（暑さ指数）の低減に努め熱中症予防対策をおこなってください。
・《参考》：平成21年6月19日 基発第0619001号「職場における熱中症の予防について」厚生労働省 労働基準局 安全衛生部
・WBGT値に加えるべき補正值（℃）：限定用途の蒸気不浸透性つなぎ服/JIS T 8115 化学防護服 +11℃
- 作業中に体調不調になった場合、直ちに医師の診断を受けてください。
① 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 ④ 目に入り体調不調になったとき
② 皮膚に付着し体調不調になったとき ⑤ 誤って飲み込んだ後、体調不調になったとき
③ 夏期高温時の作業時に熱中症状が発症したとき
補足：バイオハクリX-WBは皮膚への刺激性が少ないため付着しても直ぐに気がつかない場合があるので注意してください。
皮膚に付着した場合におこりうる症状：皮膚のかぶれ、あかみ、皮膚めくれ（化学やけど症状）
作業着に付着した場合は、洗剤で十分に洗い流してください。

【剥離剤作業時の労働災害防止に関する注意喚起】

【主成分】 ベンジルアルコール（リスクアセスメント実施義務化対象物質）

【厳禁】 塗膜剥離剤「ミスト吸引による中毒症状」「皮膚への付着」「火気厳禁」

【注意】 「夏期高温作業時の熱中症」・「火災事故」

【ベンジルアルコールを含有する剥離剤の取り扱いにおいて講ずべき措置】

- ベンジルアルコールを含む剥離剤の取扱い作業を行う場所には、その旨掲示するとともに作業員以外には立ち入らせないこと。
- 作業員に対し、剥離剤に含まれるベンジルアルコールの有害性、作業をおこなうに当たって注意すべき事項（下記③～⑧）について作業開始前に周知すること。
- 作業員には保護眼鏡並びに不浸透性の保護衣、保護手袋及び保護長靴を使用させること。
- 剥離剤の吹き付け等をおこなう作業員
当分の間、送気マスクを使用させること。
剥離剤吹き付け後に、塗膜をかき落とす作業をおこなう作業員
かき落とし作業による粉じんばく露と剥離剤から揮発する有害物質のばく露の両方を防止するため、
原則送気マスク又は防じん機能を有する防毒マスクを使用させること。
- 剥離剤の吹き付ける作業と、剥離剤を吹き付けた後の塗膜かき落とし作業を近接した場所で同時に行なうことは避けること。
- 作業場をビニルシート等で隔離し、通風が不十分となる場合は、内部のベンジルアルコール濃度が高くなるのが予測されるため、排気装置を設ける等、作業員のばく露濃度を低減させるための措置を講ずること。
- 剥離剤の取扱い作業は、作業員に体調不良等が生じた場合にすぐに必要な対応が行えるよう、常時作業員の状況を把握できるような体制を確保すること。
- 剥離された物にベンジルアルコールが含まれているので、運搬又は貯蔵するときは、賢い容器に入れる又は確実に包装した上で、見やすい箇所にベンジルアルコールの名称や取り扱い上の注意事項を表示すること。

SDS



バイオハクリX-WB

BAIO HAKURI X-WB

お問い合わせ窓口

YAMAICHI 山一化学工業株式会社 剥離事業部

[本社]

〒110-0005 東京都台東区上野3-24-6 (上野フロンティアタワー15階)

tel.03-3835-8660 fax.03-3835-1128

e-mail: hpkaisyu@yci.co.jp

[大阪営業所]

〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町4-3-9 (本町サンケイビル5階)

tel.06-4256-2395 fax.06-4256-2396

e-mail: hpkaisyu@yci.co.jp

ホームページ www.yamaichikagaku.com

山一化学工業

検索

バイオハクリX-WB 製品資料ダウンロード



* 本カタログ掲載内容のコピーおよび転載転用は固くお断りいたします。 * 改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。



このカタログは100%再生紙を使用しております。

古紙パルプ配合率100%再生紙を使用

2021-02 (16)