JAPAN BRIDGE
日本橋梁株式会社

NETIS登録番号:KK-170055-VE
活用促進技術

JB-HABIS

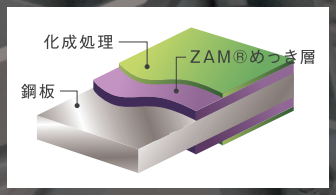
高耐食鋼
検査路
ジェイビー・ハービス

https://www.nihon-kyoryo.co.jp/

JB-HABISとは

高耐食性鋼材ZAM®を材料として製作した橋梁用検査路です。

※「ZAM®」は、日本製鉄株式会社の登録商標です。
※「ZAM®」は、日本製鉄株式会社が開発した溶融亜鉛・アルミニウム(6%)・マグネシウム(3%)合金めっき鋼板の商品名です。



JB-HABISの特徴(溶融亜鉛めっき検査路との比較)

優れた耐食性 耐食性2倍以上!

一般部の耐食性

ZAM®は、耐食性が溶融亜鉛めっきの6倍以上であり、塩害や亜硫酸ガスによる腐食にも強い材料です。

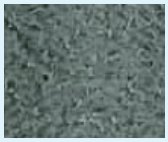
亜鉛めっきの表面保護被膜

粗く付着性に乏しい表面保護被膜のため、腐食因子が透過しめっきの腐食が進行。



ZAM®の表面保護被膜

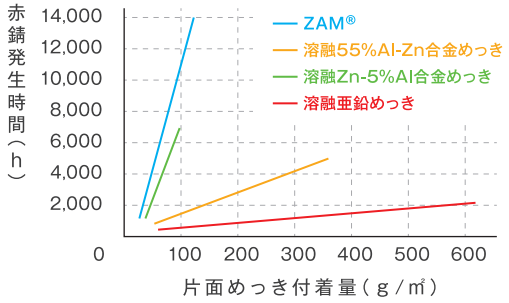
緻密で付着性が高いため、腐食因子の透過を抑制し長時間にわたり高い耐食性を保持。



被膜付着量1/3で海岸地帯でも抜群の耐食性。

JB-HABISの被膜付着量は175g/㎡。
溶融亜鉛めっき検査路の被膜付着量HDZ55(550g/㎡)の1/3程度であるが、耐食性は溶融亜鉛めっき検査路の2倍以上に向上。

塩水噴霧試験による赤錆発生時間



田園地帯・都市工業地帯における対応年数100年以上

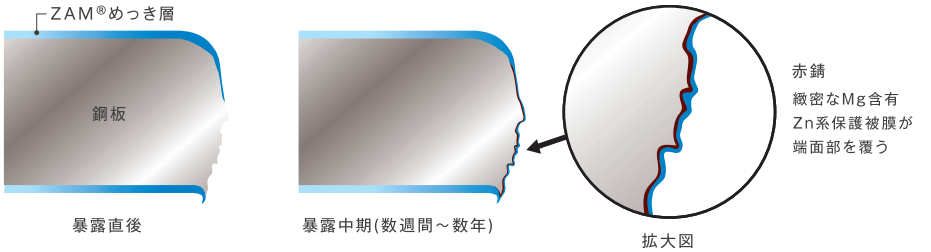
(海岸地帯における耐用年数50年以上)

切断端面部の耐食性

緻密な亜鉛系保護被膜で耐食性アップ。

ZAM®の切断端面部は、犠牲防食作用によりめっき層から溶け出したMgを含む緻密な亜鉛系保護被膜で覆われるため、一般部と同様に高い耐食性を保持します。

切断端面部
耐食性
発現機構



犠牲防食作用で錆対策万全。

※外観保持及び犠牲防食作用補助のため、板厚4.5mm以上の歩廊桁端部と端横支材の切断面及び支柱上面の切断面にジンク系塗料を塗布します。

一般的に切断端面部は初期に白錆が発生し、その後赤錆に変化します。
JB-HABISでは犠牲防食作用が働き、2～5年程度(環境条件による)で緻密な安定したZAM®保護被膜で覆われます。

接合部の耐食性(異種金属接触腐食対策)

接合部のボルト類にはステンレスボルト(緩み止めナット使用)を使用。
ZAM®との異種金属接触腐食の抑制処理を施しています。



鋼板:ZAM(K35ZG)
ボルト:SUS304



鋼板:ZAM(K35ZG)
ボルト:SUS304
ジオメット処理



様々な現場に導入していただけます

新設工事　取替工事　下部工検査路

高い出来形精度　ひずみの発生を抑える

熱影響によるひずみが生じないため、高い出来形精度を実現。

☑ プレめっきが施されており防錆処理（後めっき）不要　☑ ボルト接合のみで組立てるため溶接不要

製作工程

溶融亜鉛めっき検査路	材料	加工（切断・削孔）	溶接	防錆処理（溶融亜鉛めっき）	組立	出荷	
JB-HABIS	材料（防錆処理）	材料（加工処理）	組立	出荷			

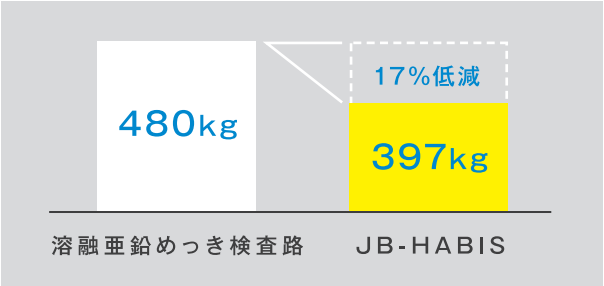
製作時の熱影響によるひずみの発生がないため、出来形精度の高い製品を提供できます。

軽量設計

重量83%に低減

既設の溶融亜鉛めっき検査路からの
取替え（既設の受台を使用）も可能です。

横桁間隔
6mタイプの
重量比較



ライフサイクルコストが抑えられる　50%程度に削減

耐食性と軽量化によりコストを抑える。

初期コスト(~25年)

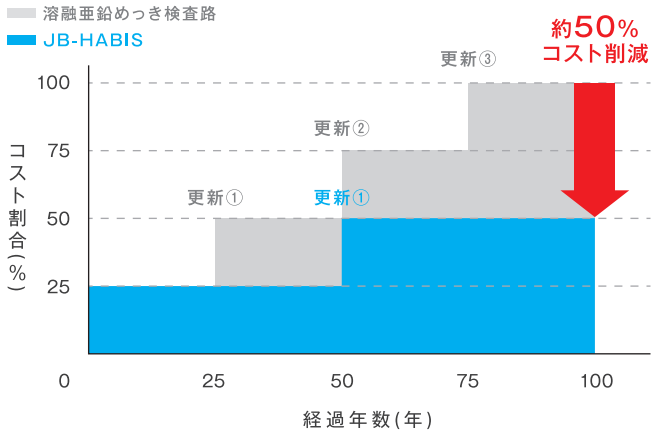
製品費は溶融亜鉛めっき検査路と同等程度となり
現場施工費は重量の軽量化に伴い低減されます。

更新によるライフサイクルコスト(25~100年)

溶融亜鉛めっき検査路の耐用年数は25年程度のため
3回の更新が必要です。対して、**JB-HABISの更新回数は1回のためライフサイクルコストが50%程度**に削減されます。

※都市工業地帯及び田園地帯においては更新が不要です。

海岸地帯におけるコスト割合の比較



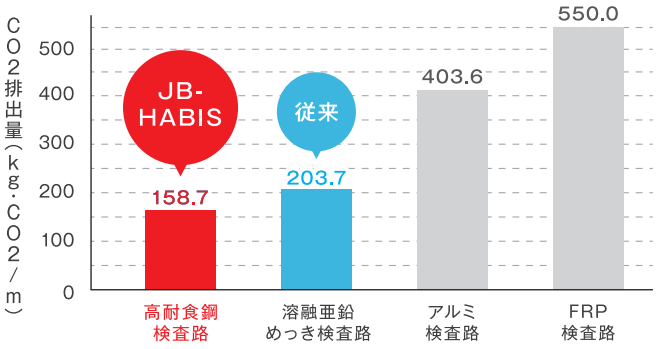
カーボンニュートラルへの取り組み

22%程度削減

従来の溶融亜鉛めっき検査路に対して
22%のGHG（温室効果ガス）を削減できます。

（World Auto Steel公表データを基に試算）
※材料製造および防錆処理に伴う排出量

上部工検査路（タイプL=6m）のCO2排出量比較
（1mあたり）



安全性確認試験





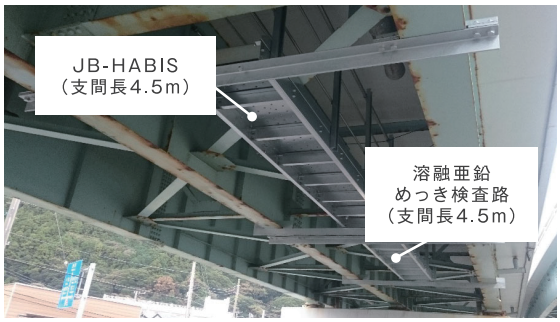


歩廊桁および手摺りに対し**NEXCO試験方法に準拠した**性能確認試験および衝撃載荷試験を実施し、
十分な安全性を確認。また、歩廊面には滑り止め加工を施しています。

暴露試験

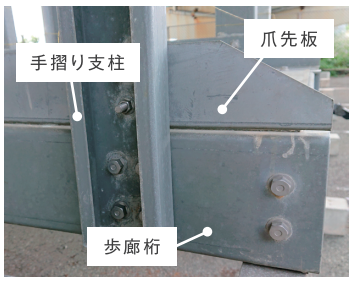
鴨川暴露試験場
(土木研究センター)

千葉県鴨川市一般国道128号坂下高架橋下
太平洋の海岸線より150mの極めて厳しい環境下で、
耐食性の確認試験を実施しています。



実橋設置検査路

5年半経過



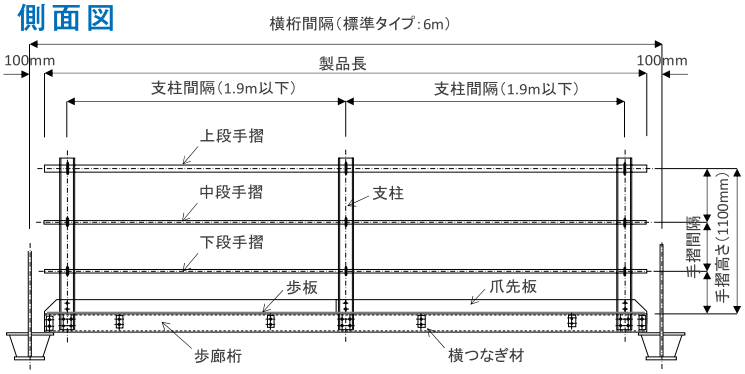
JB-HABIS



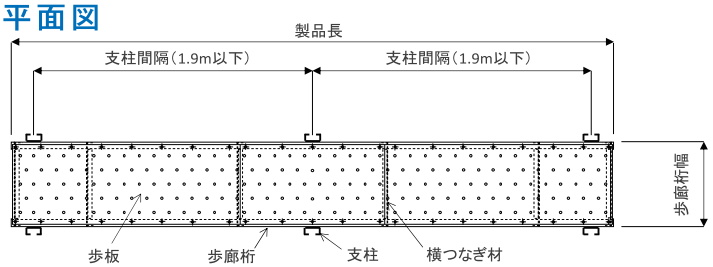
溶融亜鉛めっき検査路

概略図

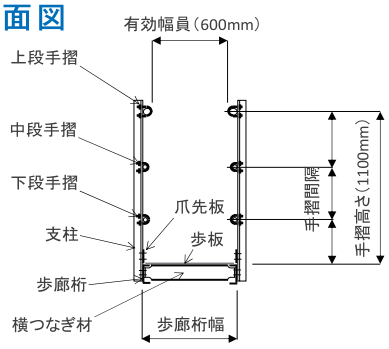
側面図



平面図



断面図



設計条件

歩廊桁の設計活荷重:3.50kN/㎡
手摺の設計荷重
・鉛直方向:0.59 kN/m
・水平方向:0.39 kN/m
最小有効幅員:600mm
最低手摺り高:1,100mm
最大支柱間隔:1,900mm
※溶融亜鉛めっき検査路の同タイプと比較して
歩廊桁高が25～85mm高くなります。

※ JB-HABIS(ジェイビー・ハービス):Japan Bridge(日本橋梁)、High protection(高い保護)、Against corrosion(耐食性)、Bridge(橋梁)、Inspection(検査)、Scaffold(足場)
※ 横桁間隔11.0mまでを対象としています。　※ 本仕様は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

2023年11月6日更新

JAPAN BRIDGE 日本橋梁株式会社

神戸事業所(事業開発グループ)
〒650-0023 兵庫県神戸市中央区栄町通1-2-7(大同生命神戸ビル)
TEL 078-(771)-5260
FAX 078-(771)-5259

ホームページは
こちらから ▶▶▶

紹介動画は
こちらから ▶▶▶