

アイゾールEX 塗膜およびBM シート工法の諸性能について

■アイゾールEX

項目	試験規格	試験結果
耐候性 (SWOM・1000h)	JSCE-K511	白亜化・膨れ・われ・はがれなし
酸素透過性	JSCE-K521	$6.12 \times 10^{-10} \text{mol/m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$
透湿性	JSCE-K522	55.9g/m ² ・24h
透水性	JSCE-K523	0.0g
塩化物イオン浸透深さ	JSCE-K524	0.0mm 発色無し
付着強さ	JSCE-K531	1.8N/mm ²
ひび割れ追従性	JSCE-K532	0.5mm
中性化	JIS A1153	0.5mm
耐アルカリ性	JIS K5400	膨れ・われ・はがれなし
燃焼試験	JIS A1321	有害な亀裂・溶融・変形なし 残炎時間0秒
水質試験	JIS K0102	カドミウム他7項目基準値以下

■BMシート工法

項目	試験規格	試験結果
押抜き試験	JSCE-K533	2.1kN
付着強さ	JSCE-K531	1.8N/mm ²
維持管理性能	-	下地確認可能



多機能型コンクリート剥落防止工法

BMシート工法

材料物性

■アイゾールEX

項目	内容
液体外観	乳白色/調色エマルジョン
PH	8.5±0.5
主成分	シリカ含有アクリル酸エステル
粘度	2500±500CPS
比重	1.17
荷姿	18kg一斗缶/4kgボトル

■BMシート

項目	内容
種類	鉱物繊維(バサルト繊維)
織組織	平織り
繊維引張強度	3500MPa
破断伸び率	3.1%
メッシュ幅	10mm
幅(mm)×長さ(m)	1000×50

■製造・販売元

株式会社アイゾールテクニカ

http://www.isol-technica.co.jp/
info@isol-technica.co.jp

販売代理店

本カタログは、作成時点で入手した最新情報、データを記載していますが、実際の現場での結果を確実に保証するものではありません。また、予告なしに必要に応じて改訂させていただくことがあります。

Isol-Technica
Corporation

多機能型コンクリート剥落防止工法「BMシート工法」とは

含浸成分を有するハイブリッド表面被覆材「アイゾールEX」(国土交通省 H24年度 NETIS 準推奨技術)と、耐候性に優れたバサルト繊維「BMシート」による、コンクリート剥落防止工法です。

BMシート工法の特長

視認性が良好

「アイゾールEX」の半透明塗膜と、格子状に織られた「BMシート」により、施工後もコンクリート表面の状況をモニタリングすることができます。

※下地のコンクリートを隠蔽したい場合は、「アイゾールEX」のグレー色を使用します。

施工後の安定性

「アイゾールEX」が透湿性のある塗膜のため、施工後に塗膜の膨れ・剥がれの心配がなく、安定して「BMシート」と密着し、長期に渡りコンクリート躯体を保護し続けます。

工期短縮

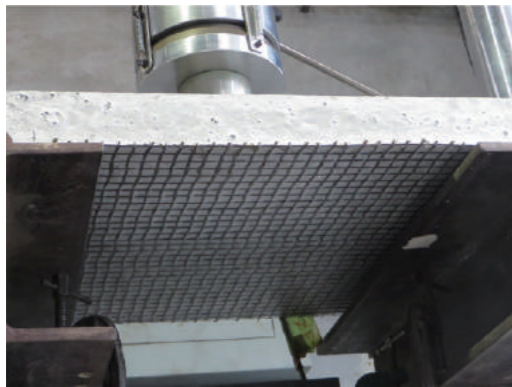
従来工法に比べて工程が少なく、材料の取り扱いが簡易なため、作業性が良好で工期の短縮が図れます。

予防保全

中性化や塩害などの様々な劣化に対する表面保護効果を有します。

施工の安全性

「BMシート」は、不燃性・絶縁性を有する繊維であり、「アイゾールEX」は水性・無溶剤のため、引火や爆発の危険性がありません。



押し抜きせん断試験の様子 (試験データは裏表紙参照)

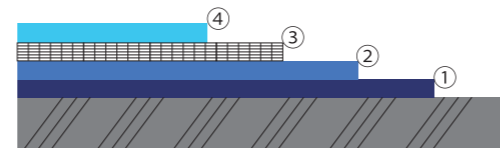
施工方法について

- ①「アイゾールEX」1層目を塗布してください。
- ②指触乾燥後に2層目を塗布してください。
- ③2層目塗布すぐに、「BMシート」を貼付けてください。
- ④「BMシート」貼付後、2層目が乾燥する前に3層目を塗布してください。

- ・ローラーや刷毛にて塗布します。
- ・シート端部のラップ長は10cm以上確保してください。
- ・下地処理は、サンダー掛け、高圧洗浄工などで行ってください。
- ・躯体表面のセメントモルタル分が経年劣化により消失し、粗骨材が露出している場合や凹凸がある場合は、あらかじめ下地補修(不陸調整)を行うか、現場でアイゾールEX使用量のキャリブレーションを実施してください(ロス率20%程度まで)。

工程および標準使用量

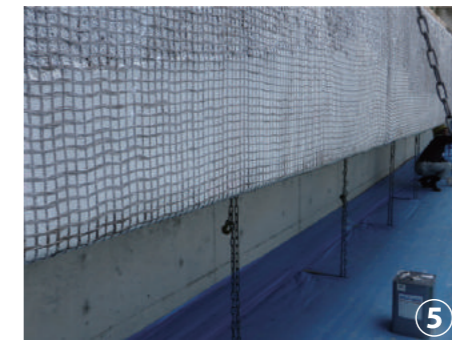
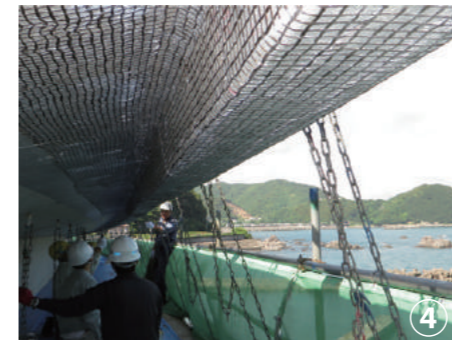
使用材料	標準使用量	工程
①アイゾールEX	0.15kg/㎡	1層目塗布
②アイゾールEX	0.35kg/㎡	2層目塗布
③BMシート	-	シート貼付
④アイゾールEX	0.35kg/㎡	3層目塗布



BMシート工法の施工事例

- 施工物件 高知県海岸部 一般国道の橋梁地覆【施工面積360㎡】(構造:プレストレストコンクリート造)
- 補修の理由 塩害・中性化による複合劣化により、コンクリートの断面欠損や露筋がみられたため。
- 工法選択の理由 「アイゾールEX」のクリアタイプを使用することで躯体のモニタリングができる点と、「アイゾールEX」・「BMシート」それぞれが高い耐久性を有する点が評価された。

- 施工の概要 コンクリート中の塩分を除去する目的で「SSI工法」による鉄筋防錆と断面修復を実施した後、「BMシート工法」を施工した。コンクリート表面が劣化して凹凸状態になっていたため、「アイゾールEX」を増量して「BMシート」を貼付・塗布した。
※「アイゾールEX」の合計塗布量:1.0kg/㎡
「BMシート」は、柔軟性のあるメッシュ素材のため、隅角部も浮きがなく密着して施工できた。



- ① 地覆部の断面欠損状態
- ② 下地処理工(サンダーケレン)完了
- ③ 「BMシート」貼り付け施工
- ④ 隅角部でシートの浮きがなく貼付可能
- ⑤ 施工完了(断面修復工が確認可能)

●施工後(3か月経過)

施工箇所(地覆・水切・床版端部まで巻込み)の躯体状態を確認できる。



写真-1 床版下面張出部の様子



写真-2 水切り部の近影

●施工後(3年経過)

目視による確認で変状なし



写真-4 床版下面張出部



写真-5 地覆隅角部の断面修復箇所