

寒冷地域の農業用コンクリート開水路のFRPM板補修工法

登録番号:特許 第4576636号

(商品登録名:クイックパネル工法)

出願番号:特願2006-280238号 出願日:2006年10月13日 公開番号:特開2008-095428号 公開日:2008年4月24日

発明/考案の名称:水路の補修方法

特許権者:独立行政法人土木研究所、株式会社栗本鐵工所

キーワード 老朽化したコンクリート開水路、ボックスカルバート等、FRPM板による表面補修工法**目的**

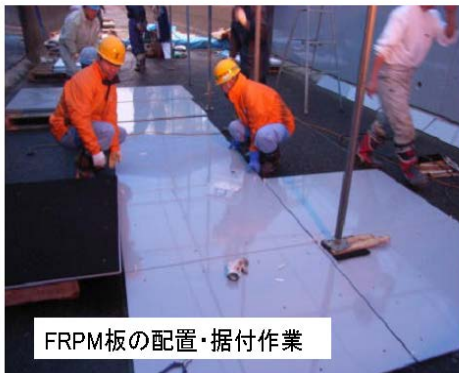
老朽化したコンクリート水路表面にFRPM板を張り付けることによって、水路を補修する表面被覆工法である。

効果

本工法は補修材にFRPM板を使用している。FRPM板の背面部に緩衝材を設置しているため、流水や躯体コンクリート背面の地下水等がFRPM板の背面部に浸入して凍結融解時に体積変化を起こしても、FRPM板が剥がれることがない。積雪寒冷地域の農業用コンクリート開水路の長寿命化を図ることができる補修工法である。

技術概要

本工法は、老朽化した農業用排水路の表面を補修する工法である。老朽化したコンクリート開水路を取り壊すことなく、既設水路の表面に発泡ポリエチレン製の緩衝材を設置し、次にFRPM板をアンカーボルトで躯体コンクリートに固定し、板同士の継目部を目地材でシーリングするだけの簡便な補修工法で、水路を美しく蘇らせることができる。FRPM板と躯体コンクリートの間に水が滞留し、凍結融解を繰り返しても、緩衝材が滞留水の凍結膨張による負荷を緩和するため、凍結融解抵抗性の高い補修工法である。



FRPM板の配置・据付作業

写真-1 FRPM板の設置状況(水路底板部)

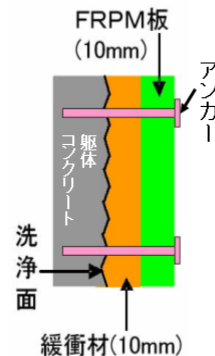
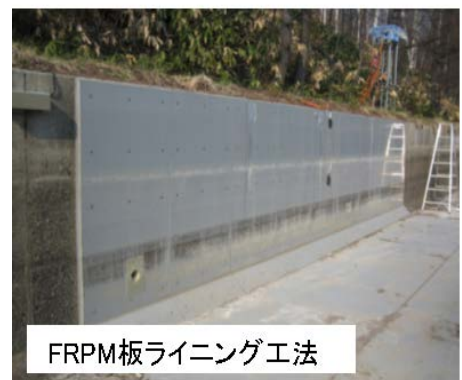


図-1 FRPM板によるコンクリート開水路補修工法の施工断面(模式図)



アンカーボルトによるFRPM板の固定

写真-2 FRPM板の設置状況(水路側壁部)



FRPM板ライニング工法

写真-3 FRPM板を用いて補修されたコンクリート開水路