

水路の更生方法

登録番号:特許 第5740521号

出願番号:特願2014-57470521号 出願日:2014年10月14日

発明/考案の名称:水路の更生方法

特許権者:国立研究開発法人土木研究所、株式会社栗本鐵工所、国立大学法人鳥取大学、株式会社ドーコン

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**

農業や発電等に用いられる水路の更正方法に関し、冬季に水の凍結及び融解が繰り返されたり、雨水の流入に伴う水量変化が生じたりする場合のように、水路に対する負荷状態に変動が生じやすい状況に適した更正方法に関するものである。

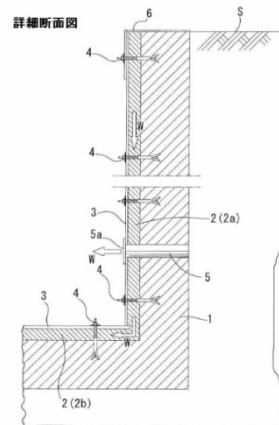
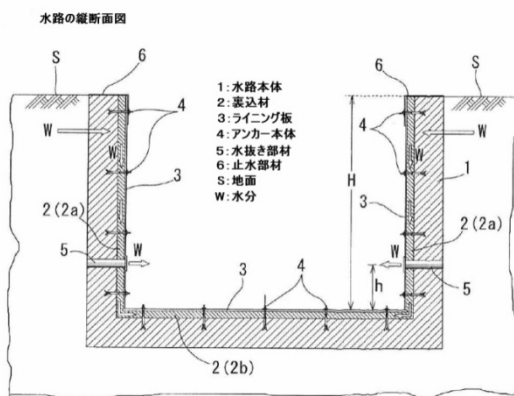
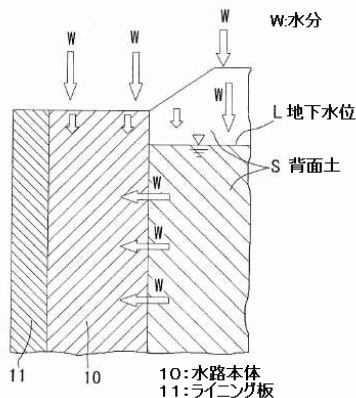
効果

既設の水路本体に、透水性を備えた裏込材を設ける構成とすることにより、本体に浸透した水分をこの裏込材側に抜くとともに、この裏込材の内部を通して水路本体の下流側に導く作用を有する。水路本体への浸透水分を抜くことにより、凍結融解の繰り返しによる本体の劣化等、水路本体に対する負荷変動に起因するトラブルを防止することができる。また、透水性を備えた裏込材は、その内面(水分の流路)に空気を保持し得るため、断熱性にも優れており、水路内面側の冷気によって水路本体が冷却されにくく、本体内に残留する水分の凍結を防止する作用も有している。

技術概要

本発明は、既設のコンクリート製の水路本体の内面に水路本体に浸透した水分をこの水路本体に沿ってその下流側に導く、透水性を備えた裏込材を設ける工程と、裏込材の内面に、この内面を保護するライニング板を設ける工程と、アンカー部材を用いて、ライニング板を裏込材の内面に固定する工程とを有する構成の水路の更正工法であり、施工後、ライニング板を容易に取り外すことができ、裏込材の劣化状況の定期的なモニタリングも容易な技術である。

従来技術に係る水路本体への水部の浸透概念図



側壁打設状況



完成状況