

鋼板内張り(STM)工法

老朽化した既設水路トンネルに相似の形状で、鋼板製のトンネルを形成します。空隙はモルタルにて充填し、通水断面の減少がほとんどなく、溶接接合の一体構造であり、水路自体の強度向上にも寄与します。馬蹄形、矩形、円形など様々な形状に適用します。



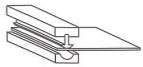
馬蹄形トンネル内巻改修工法は、老朽化した既設馬蹄形水路トンネル内に、僅かに小さい相似形断面の内巻き鋼板を、専用台車により運搬・据え付けて接合する工法であり、通水断面の減少を最小限に抑えることができる優れたトンネル改修工法です。

工法の特長

1. 既設トンネルの断面および平面・縦断線形に対し、最も近い断面のトンネル改修ができ、粗度係数の改善により通水性能の維持・向上が図れます。
2. 土圧・地下水圧等の荷重を考慮して鋼板の厚さを決定するので、強度面でのトンネル機能を回復することができます。
3. 現状のトンネル状態で改修作業ができることから、安全な施工が可能となり、また、加工鋼板を専用台車により運搬・据え付けることから、工期の短縮が図れます。

施工工程

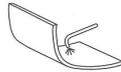
工場製作



端曲げプレス



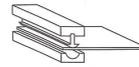
ロール成形



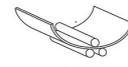
内外面塗装



インパート材



端曲げプレス



ロール成形



内外面塗装



クラウン材

現場施工

インパート材



インパート材輸送



トンネル内運搬



インパート材据付け



インパート材据付け



円周方向溶接



軸方向溶接

クラウン材



クラウン材輸送



トンネル内運搬



クラウン材吊込み



軸方向円周方向芯出し



円周方向溶接



モルタル充填