

新工法紹介 広報部会

04-287	スライドロック継手 (セグメント継手)	西松建設
--------	------------------------	------

▶ 概 要

地下鉄シールド工事に適用できるボルトレスタイプのセグメント継手「スライドロック継手 (セグメント継手)」は、東京地下鉄、メトロ開発、早稲田大学小泉教授、西松建設が共同開発し、地下鉄シールドトンネルの複線断面および単線断面に採用された。

スライドロック継手 (セグメント継手) は、あらかじめセグメント本体に継手に必要となる部材を装備し、セグメントピースをトンネル軸方向にスライドさせ、挿入するだけで、セグメント継手間の組立が完了する構造である。

新型セグメント継手は雄継手と雌継手からなる。雄継手の内部には、ボルトの固定、セグメント組立時における緩衝材用の弾性部材を装着している。雌継手定着面にはスライド方向に対してテーパを付けているため、セグメントのスライドに伴い雄

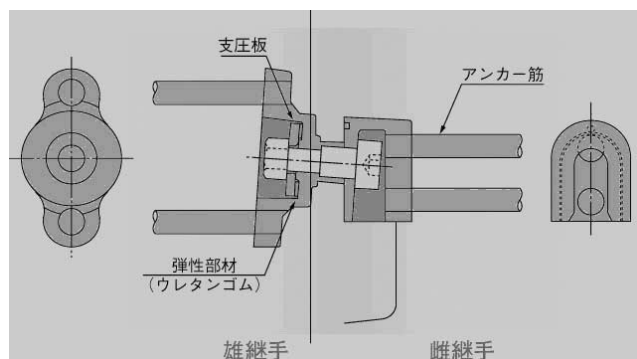


図-1 スライドロック継手 (セグメント継手)



写真-1 セグメント組立状況

継手のボルトが雌継手側に引き寄せられ、支圧板と雄継手内面が面タッチして最終締結力が得られる (図-1, 写真-1)。

今回の施工においてセグメント組立の施工性を確認した結果、ボルト締結方式継手より、単線断面でのセグメント組立時間は70%程度に短縮が見込め、組立精度が向上し、真円度の確保が良好であった。

▶ 特 徴

①セグメント組立の高速施工および省力化

ボルトの締結作業が不要であるため、セグメント組立における高速施工が可能であり、組立時のボルト締めおよび増締めが必要としていた作業員の省力を図れる

②内面平滑を実現 (写真-2)



写真-2 トンネル全景

③トータルコストの低減

高速施工、省力化およびボルトボックス充填作業が不要なため、トータルコストの低減を図れる

▶ 用 途

・高速施工、内面平滑、経済性の要求される鉄道、道路、下水道などのシールド工事

▶ 実 績

・地下鉄シールド工事 (単線断面セグメント外径: 6,600 mm, 複線断面セグメント外径: 9,800 mm)

▶ 問合せ先

西松建設(株) 技術研究所 土木技術研究課 シールドG

〒105-8401 東京都港区虎ノ門1-20-10

Tel : 03(3502)0249