

TECHNICAL REPORT

Civil Engineering Technology



スライドロックジョイント

二次覆工省略対応のセグメント継手

技術概要

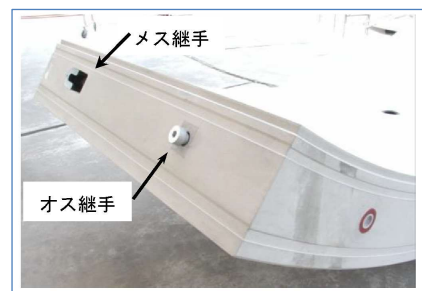
スライドロックジョイントは、あらかじめセグメントに装備することで、セグメントのスライドに伴い、締結力が得られるワンパス型のセグメント継手です。リング継手には、軸方向に挿入すると締結できる継手を採用することにより、セグメント組立作業の省力化、高速施工により、トータルのコスト縮減が可能です。

- セグメント組立の省力化・高速組立により高速掘進・工期短縮が可能です。
- 内面側に継手金物が露出しないため、二次覆工およびボルトボックス充填作業が省略できます。
- 高速施工・工期短縮、二次覆工およびボルトボックス充填作業が不要となることにより、トータルでコストダウンが可能です。



メス継手

オス継手



東京地下鉄：13号線戸山工区土木工事（外径Φ6,600mm）

■ 高速施工が可能

セグメントを軸方向に挿入するだけで締結されるため、ボルト締結方式継手に比べ組立時間が大幅に短縮し、高速施工が可能です。

■ より高度な評価セグメント組立の省力化

ボルトの締結作業、増締めが不要なため、セグメント組立の省力化が図れます。

■ 内面平滑化、耐久性向上

セグメント内面側に継手構造が露出しないため、内面平滑化と耐久性の向上が可能であり、二次覆工およびボルトボックス充填作業を省略できます。

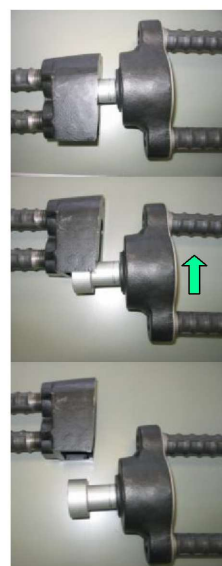
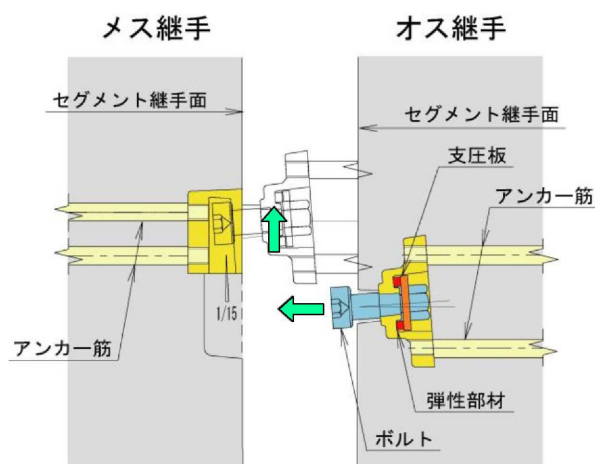
■ 弾性部材による弛み防止（セグメント継手）

セグメント継手は、オス金物内の弾性部材により常にボルトに締結力が作用しているため、ボルトの弛みが発生しにくい構造となっています。

■ シールド工事トータルコストの縮減

従来のボルト締結方式継手と比べて、高速施工・工期短縮、二次覆工およびボルトボックス充填作業が不要となることにより、トータルでコストダウンが可能です。

構造



大口径用複ボルトタイプ



セグメント外径：9,800 mm
セグメント幅：1,600 mm
桁高：400 mm

施工実績

※ 特許登録（特許第4474579号 他）

■ 国土交通省東北地方整備局：仙台東部共同溝工事

- ・セグメント外径：Φ4,750mm
- ・セグメント外径：Φ4,350mm

■ 東京地下鉄：13号線戸山工区土木工事

- ・セグメント外径：Φ6,600mm
- ・セグメント外径：Φ6,000mm



NISHIMATSU

西松建設(株)技術研究所

E-mail : giken@nishimatsu.co.jp

