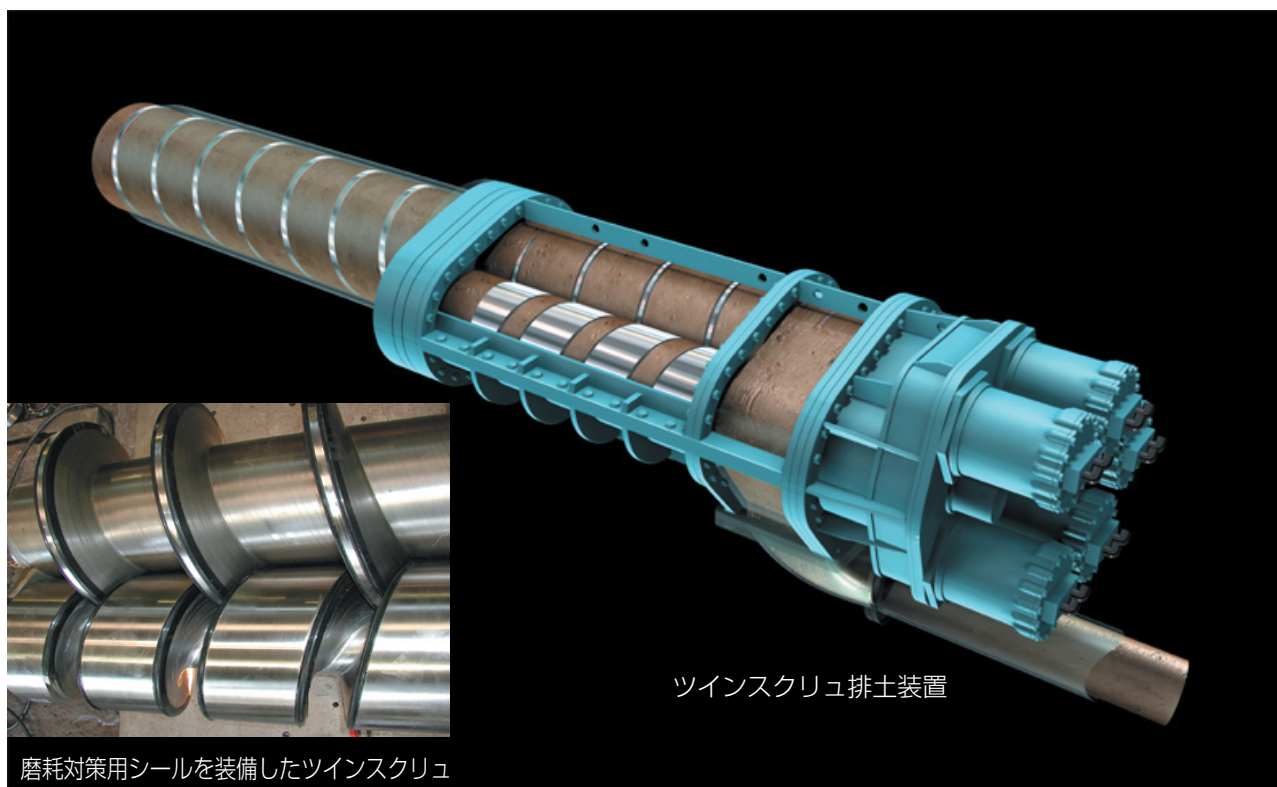


ツインスクリュシールド工法の耐久性向上技術の開発 ーツインスクリュの磨耗防止対策ー

伊東 憲・栄 毅熾*1

Development of Technology for Improving the Durability of the Twin-Screw Shield Method
ーMeasures to Prevent Wear in the Twin-Screw Conveyorー

Ken ITOH and Takeshi SAKAE



研究の目的

ツインスクリュシールド工法は、大深度から浅深度において切羽土圧を管理値に自動制御する泥土圧式シールド工法の技術としてすでに実用化されています。しかし、砂礫地盤で長期使用すると、排土装置であるツインスクリュ内部に磨耗が発生し、切羽土圧の制御性能を維持することが出来なくなると考えられます。そこで、このツインスクリュの磨耗を防止する技術を開発し、耐久性向上を目指しました。

技術の説明

本技術は、ツインスクリュ内部のフライト部先端にゴム系のシール材を組込ませたことにより、その外筒にあたるケーシングとの隙間を無くし、細砂分の噛み込みを防止したことで磨耗の防止が可能になりました。

主な結論

本技術の開発により、砂礫地盤でのツインスクリュの磨耗を防止することができました。そのことによって、ツインスクリュシールド工法の主機能である切羽土圧制御性能を維持することが可能になり、ツインスクリュ本体の耐久性が向上されました。

*1 大成ユーレック株式会社