



(業績名)

太径曲線パイプルーフ工法

Large-Diameter Curved Pipe Roof Method

並川 賢治 (首都高速道路(株)) 吉川 正 (鹿島建設(株)) 田辺 清 (大成建設(株)) 齋藤 雅春 (鉄建建設(株))
 山本 善久 ((株)小松製作所)
 Kenji Namikawa (Metropolitan Expressway Co., Ltd.) Tadashi Yoshikawa (KAJIMA Corp.)
 Kiyoshi Tanabe (TAISEI Corp.) Masaharu Saitou (TEKKEN Corp.) Yoshihisa Yamamoto (Komatsu Ltd.)

概要

「太径曲線パイプルーフ工法」は、大断面シールドトンネルを切開き、大断面の分岐合流部の構築を可能にする「非開削地中切開き工法」であり、100mの大深度の土水圧に抵抗できる十分な断面性能、剛性、水密性を有し、施工時の安全性、信頼性も高い画期的な技術である。

コンパクトな掘進・元押し機構、高精度の位置計測・制御技術、高水圧下での発進到達技術を実大規模実証実験で確立後、首都高速中央環状新宿線富ヶ谷出入口分岐合流部に適用し、シールドトンネル構内の厳しい条件下で、外径φ812.8mm、延長19.2mの曲線パイプルーフ76本を高精度で無事完了している。

これらは、道路トンネルのみならず、鉄道工事、山岳工事などで、大規模地下空間の更なる高度利用と用途拡大に寄与する技術として高く評価できる。

Summary

Large-Diameter Curved Pipe Roof Method is a non-open-cut technique which can be applied to build huge-scale underground junctions of ramp and through-lane. This method is the innovative technique featured with excellent cross-section performance, rigidity and water-tightness which makes it possible to build a huge underground space safely and securely even at 100 meters deep.

Based on the results of full-scale performance verification tests, the method was adopted for the construction of Tomigaya Junction in the Metropolitan Expressway Central Circular Route, Shinjuku Line, and the construction of seventy-six curved pipe roofs has completed safely with high accuracy.

技術開発賞
Innovative Technique Award

(計画、設計、施工、または維持管理等において、創意工夫に富むと認められる技術(情報技術、マネージメント技術を含む)を開発、実用化し、土木技術の発展を通じて、社会に貢献したと認められる者)