

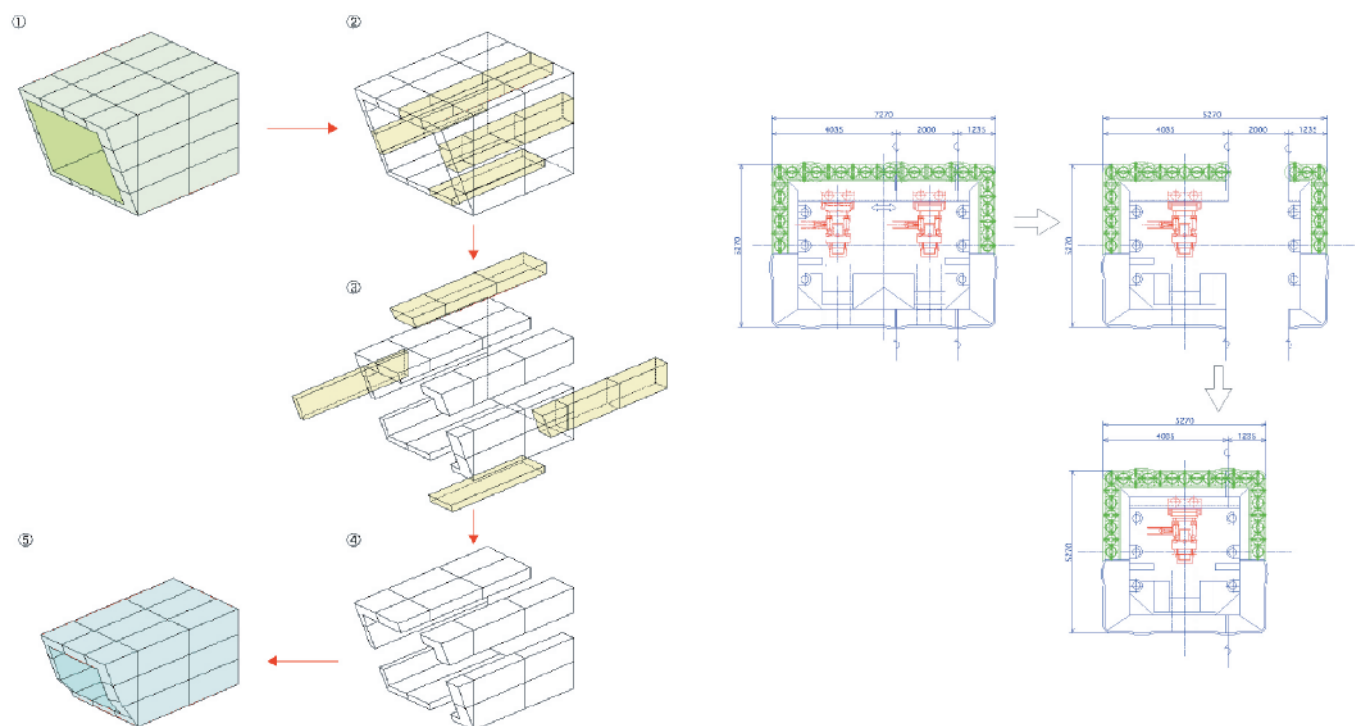
ルーフ プロテクト シールド工法の高度化 —断面可変型矩形シールド機の開発—

小林 信明・小林 弘太郎

Advancement of Roof-Protected Shield Tunneling

-Development of Cross-sectional variable rectangle shield machine-

Nobuaki Kobayashi, Naoshi Obara, Nishida yasuo and Toshihide Shiraishi



断面可変型矩形シールド機組替イメージ図

断面可変型矩形シールド機組替断面図

研究の目的

従来のシールドトンネルでは、施工条件や要求性能、仕上がり断面寸法等に応じて、シールド機的设计、製造を行う、いわゆる単品生産であることが大半で、転用や再利用はごく希でしかないのが実情です。転用や再利用を図る場合は、同一工事で同一断面であることが必要であり、組替費や整備費を低減し、且つ容易に任意の仕上がり断面を構築できるシールド機が望まれていました。平成12年度に開発したルーフ プロテクト シールド工法の高度化を目的とし、この断面可変型矩形シールド機の開発を行いました。

技術の説明

断面可変型矩形シールド機は、断面を縦横断に対し可変型とし、任意の断面を構築可能とする転用可能なシールド機です。シールド機の組替え・改造を容易とする構造に特徴があります。

主な結論

断面可変型矩形シールド機を用いることで、全体工事費及び工程の低減を可能とする他、従来までのシールド機の単品生産を解消し、再利用を可能とすることで、資源保護による環境保全効果やシールド機の新しいリース形態を生み出します。