

拡大シールド工法

Enlargement Shield Tunneling Method

特徴

シールドトンネルの任意の地点に設けた発進基地から拡大シールドを発進させ、縦断方向に掘進することによって拡大断面をトンネル内部から建設します。

1. 空間の利用目的に応じて、任意の延長を拡大できます。
2. 拡大後の形状も円形となり、構造的安定性は変化しません。
3. 上下左右どちらにでも、偏心した拡大が可能です。
4. 深い場合ほど経済的・工期的効果を発揮します。
5. 全てトンネル内施工であり、交通など環境を阻害しません。

工法のバリエーション

拡大区間の延長に応じて3タイプの施工法を選択できます。

- [タイプ1] 円周シールドシステム+拡大シールドシステム
- [タイプ2] 円周シールドシステム+拡大推進システム
- [タイプ3] 円周シールドシステム

断面拡大以外への応用として、老朽化した管渠などの非開削更新にも適用可能です。

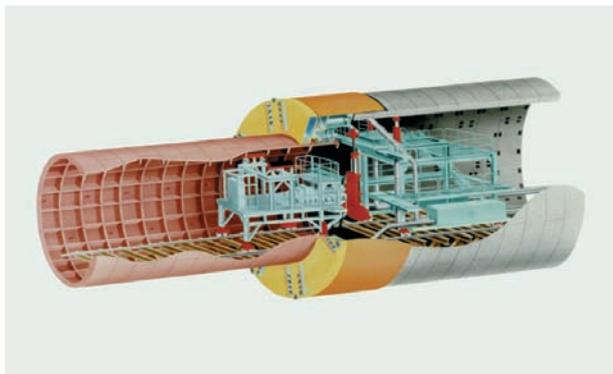
施工機械の例



円周シールド▲



拡大シールド▲

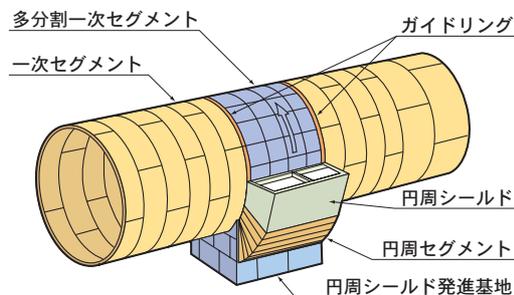


泥水式拡大シールド▲

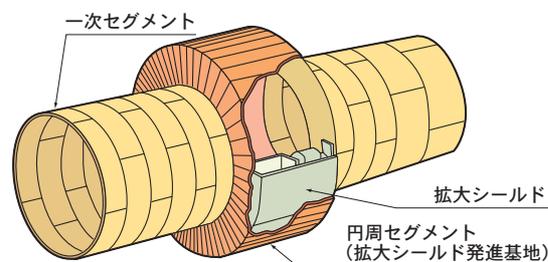
効率的なトンネル空間の拡大 多様な施工法のバリエーション

工法のしくみ

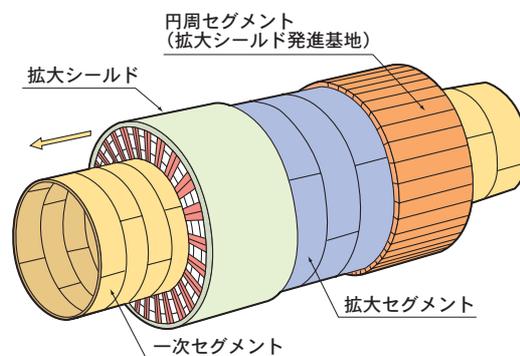
1. 円周シールド施工（拡大シールド発進基地築造）



2. 拡大シールド組立



3. 拡大シールド施工



施工実績

(全施工実績は8件)

	外径 (mm)		延長 (m)	用途
	一次	拡大		
地中線トンネル	6,600	7,800	24.1	マンホール
共同溝トンネル	6,600	9,200	29.5	管路分岐部
下水道トンネル	6,000	8,709	11.3	管路合流部
	2,000	3,150	2.6	管路合流部