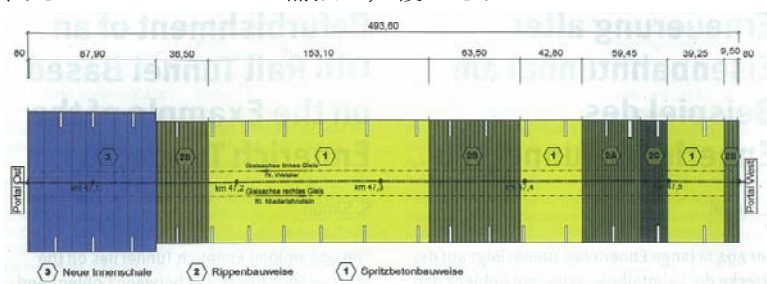


速報その1 By S.Simon : Tunnel,May,2008,<pp.29-37>

Refurbishment of an Old Rail Tunnel Based on the Example of the Ennerich Tunnel Ennerich Tunnel における古い鉄道トンネルの改築例

1859～1862年に建設されたドイツの Ennerich 鉄道トンネルの改築工事の紹介記事である。本トンネルは、天然石やレンガにより覆工された長さ約 500m のトンネルであり、トンネルの部分的な修復は経済的ではないとの理由から全線を改築したものである。

トンネル断面は、事前のレーザースキャンにより最大で 40cm 拡幅する構造とした。トンネルの改築工法は、新たに厚さ 40cm のコンクリートを覆工する部分 (90m)、アーチ支保工+吹付けコンクリート (170m)、吹付けコンクリート (235m) の3つのゾーンにより構成されている。坑口部分のコンクリートを覆工するゾーンは、劣化が激しい状態であり、劣化部分を除去した後、1.5m 間隔で長さ 2m のアンカーで補強し、覆工された。



速報その2 By H. Knitsch : Tunnel,May,2008,<pp.38-45>

Visualization of Relevant Data for Compensation Grouting 補正注入工に関するデータの可視化

補正注入工に関して、注入プロセスにおけるデータをリアルタイムで測定・管理できるシステムの紹介記事である。

測定項目は、グラウトの注入データとして圧力、量、注入サイクルの数を測定し、ボアホールの測定データとして注入位置、変形量を測定データとしている。これらのデータを集積し分析・評価することで補正注入工を確実なものにでき、また、多くの複雑なデータを可視化することで、実用的なシステムにしている。

