



TODA CORPORATION

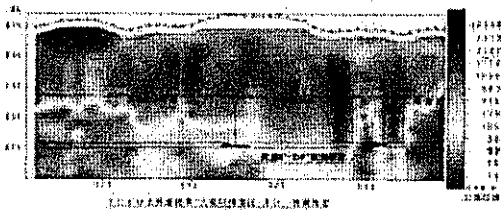
TOP >> 技術・土木

トンネル

TDEM探査工法

▼特長

1. トンネル掘進断面に存在する軟弱な粘土化帯、水分を多く含む湧水帯、破碎帯などを地表から判別する探査法です。
2. 弾性波探査で判別しにくいブラインドレイヤー(硬い岩盤の下に軟岩など弾性波速度の低い層が存在する地層)も探査できます。
3. 送信ループの大きさや電流値、データ解析手法の工夫などを行い、精度を向上させています。
4. 従来の探査法では地下100m程度迄ですが、TDEMでは地下500mまで探査できます。



測定断面図

■技術のポイント

1. 地上に設置したループ(一辺60m程度)に電流を流すことによって地中に磁場を発生させ、それを測ることによって地中岩盤の比抵抗を知ります。
2. 本手法では電流遮断後の磁場を測定するため、送信電流によって直接発生するノイズを除去することが可能です。

この技術を利用した主な作品

■ 沼津トンネル

■ 軽岡トンネル

■ 金田一トンネル

■ 山田トンネル、巖原トンネル、宮沢トンネル、八風山トンネル、下久堅トンネル、城山トンネル、大野ダム、菅原トンネル、五宝木トンネル、岩中トンネル、戸田第一トンネル、小山田トンネル、清水第三トンネル、長井トンネル、大田原トンネル、薦ヶ森トンネル、ぶな森トンネル

技術資料

■ TDEMパンフレット(PDF 3,116KB)

■ TDEMパンフレット英語(PDF 2,351KB)

論文一覧へ