

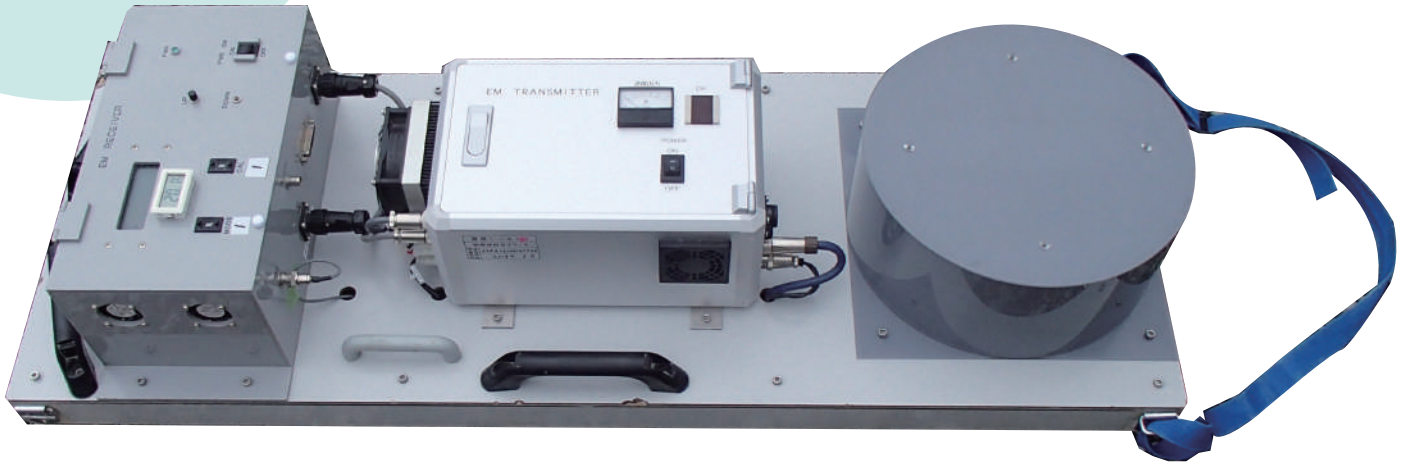
周波数領域電磁探査法

FDEM探査

(Frequency-Domain Electromagnetic Method)

FDEM探査は、電磁探査法の一手法で、深度30~50mの浅部を対象とし、マルチ周波数(2~364kHz、16周波数)を用い、地盤直下の比抵抗分布を求めることができます。

非接触電磁探査
探査深度30~50m
軽量コンパクト



FDEM探査は、非接触型の探査機器を用いており、送受信コイルを一体化させたコンパクトな構造を有し、機動性・迅速性に富んだ電磁探査システムです。

Point
1

非接触の電磁探査

非接触型の探査機器を用いていることから、対象地盤に置くだけで、施工中のトンネル切羽前方や、河川堤防における堤体内部構造状況等の探査が可能です。



トンネル切羽前方探査

Point
2

探査深度 30~50m

深度30~50m程度(地盤性状により変化)の地質変化(湧水や脆弱部)を把握することができます。



河川堤防での探査

Point
3

軽量コンパクト

送受信コイルを一体化させることで、軽量コンパクトで扱いやすく、機動性・迅速性に富んだ電磁探査システムです。

- ・ 重量:約20kg
- ・ 規格:L:1,200mm×W:450mm×H:200mm



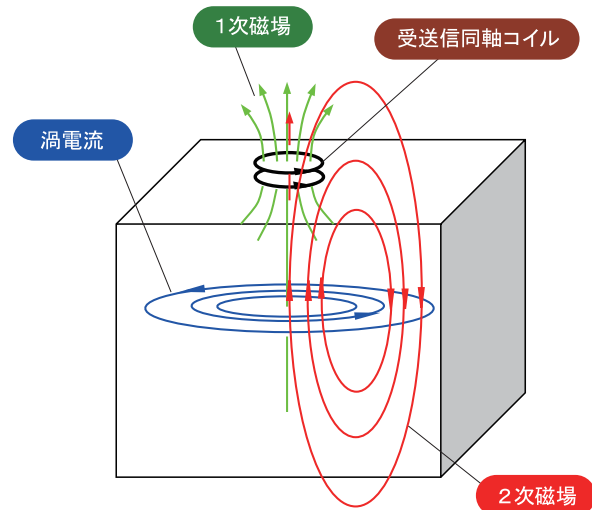
1人で持ち運び可能

FDEM探査とは

- 探査深度30~50m(地盤性状により変化)です。
- ボーリング調査(直接法)の補完的な手法として用います。
- 相対的な比抵抗値変化から地盤性状(風化・脆弱部等)を推察します。
- 適用分野はトンネル切羽前方探査、河川堤防健全性調査他です。

測定原理

1. 送信コイルに電流を流し1次磁場を発生させる。
2. 地盤内の導電体によって渦電流が生じる。
3. 渦電流によって生じる2次磁場と1次磁場の差を受信コイルで測定する。
4. 得られた磁場の差から比抵抗を算出する。
5. 送信周波数を変えることにより深度方向の比抵抗変化を測定する。

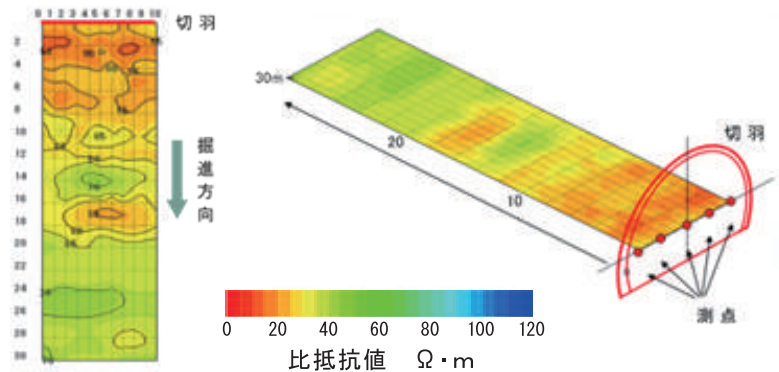


主な事例

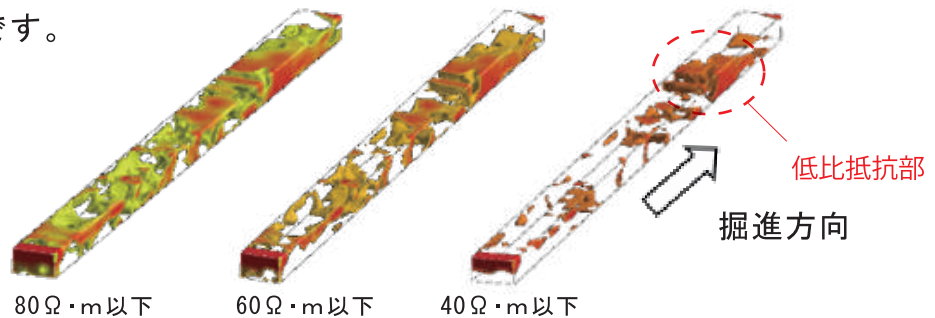
「トンネル切羽前方探査」の一事例

目的：施工中のトンネル切羽前方における帯水状況や地質構造の事前把握

- 1 相対的な比抵抗値の変化により、地質変化(湧水や脆弱部)を概略的に判別します。



- 2 三次元図化も可能です。



【株式会社KANSOテクノス】

本店 〒541-0052 大阪市中央区安土町1丁目3番5号
TEL 06-6263-7300
FAX 06-6263-7301
URL <http://www.kanso.co.jp/>



問い合わせ：土木技術部 営業グループ
地盤技術グループ

TEL 06-6263-7359

FAX 06-6263-7362 担当