

電磁パルス法

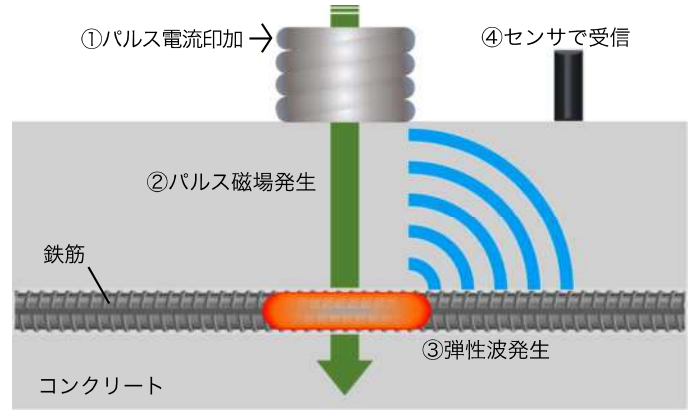
Electro Magnetic Pulse Method

PAT. 3738424, US6962082B2

電磁パルス法とは？

コイルにパルス電流を印加することにより発生する「磁気的な力」を利用し、導電体（鉄筋など）に弾性波を発生させ、その受信信号を解析・診断する技術です。

- ① コイルにパルス電流を印加
- ② コイルよりパルス磁場発生
- ③ パルス磁場が鉄筋に作用し弾性波発生
- ④ コンクリート表面に到達する弾性波をセンサで受信

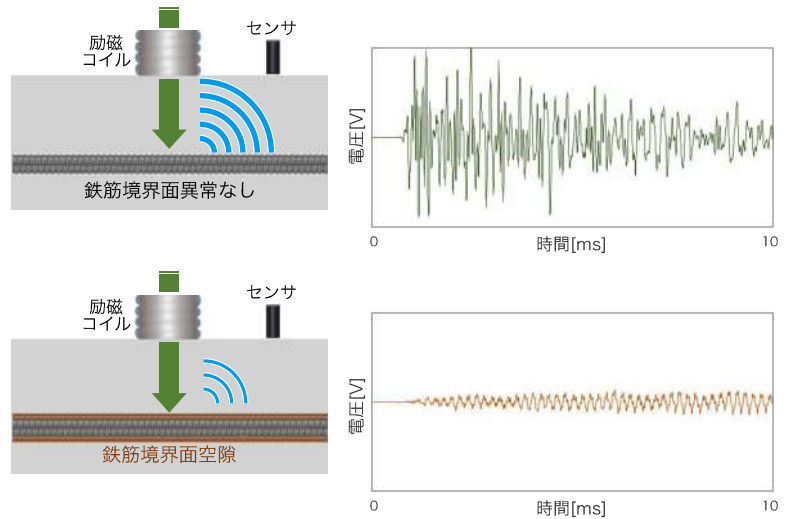


特徴

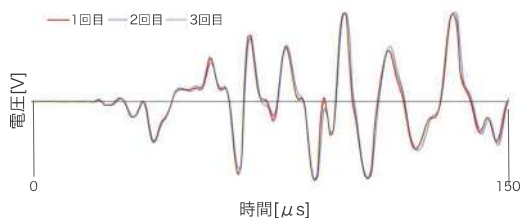
非接触で弾性波発生



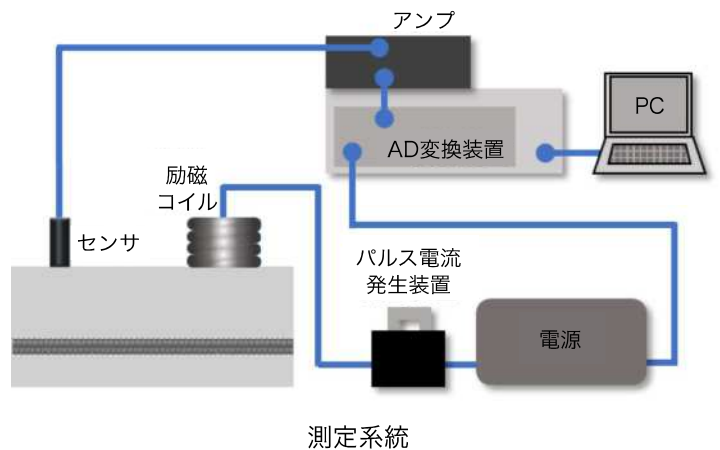
境界面の変化を検知



良好なデータ再現性



装置



[適用例]あと施工アンカー定着部の健全性評価

[令和4年度 神奈川工業技術開発大賞 奨励賞 受賞]

NETIS登録
KT-180120-A

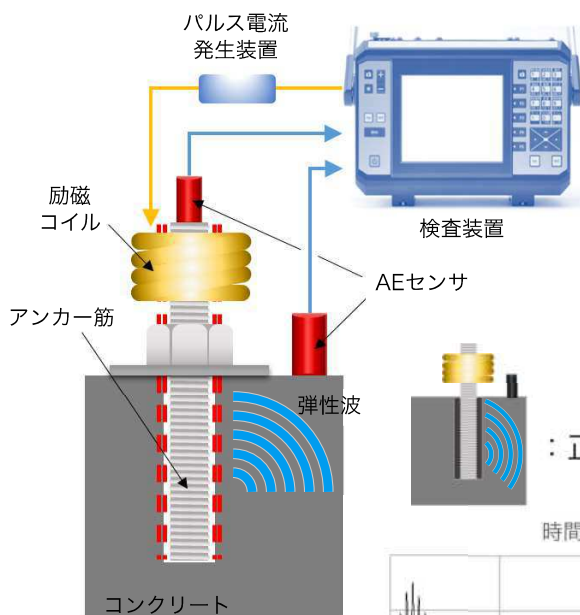
点検支援技術
性能カタログ※

TN020012-V0122

※国土交通省 点検支援技術性能カタログ(橋梁・トンネル)

正規施工されたあと施工アンカーのデータを基準にして、複数の評価指標により施工不良アンカーを検出します。

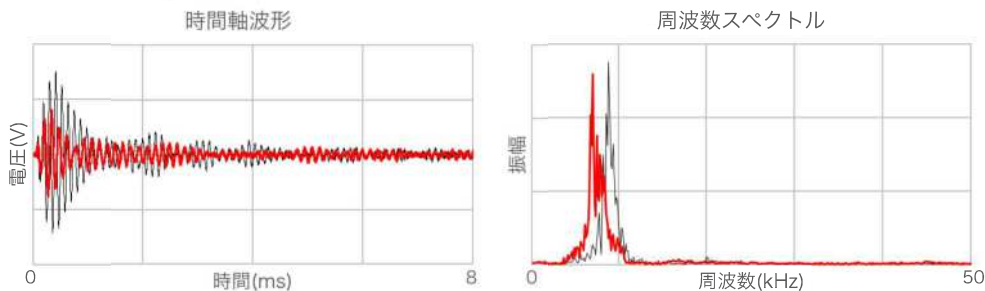
*アンカー材質はステンレス系にも適用可能



: 正規施工



: 施工不良

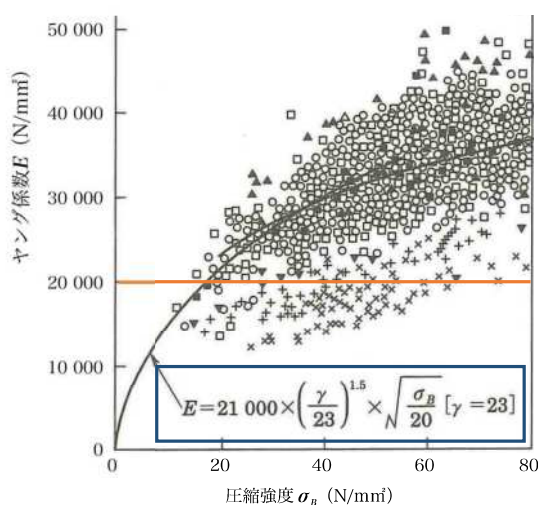
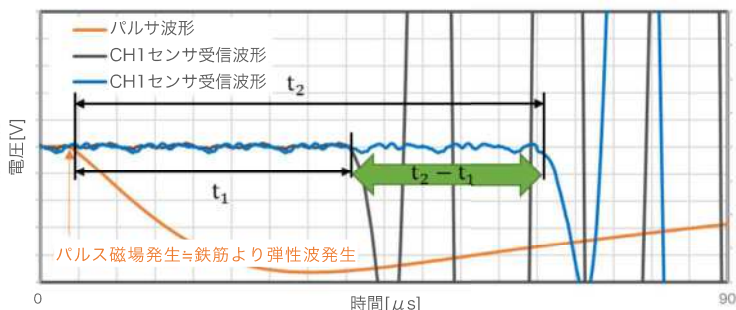


受信波形の一例 (黒：正規施工, 赤：施工不良 (定着量不足))

[適用例]コンクリートの圧縮強度推定 (弾性波伝搬速度測定)

NETIS登録
KT-160060-A

弾性波がセンサに到達するまでの時間と音源・センサの位置関係より、コンクリートの弾性波伝搬速度を測定。伝搬速度とコンクリート圧縮強度との関係により圧縮強度を推定します。



出典：鉄筋コンクリート構造 計算基準・同解説2010, 日本建築学会

