

杭探查システム ver1.0

－アクティブタグを活用した杭探查システム「杭探」－

土地の境界や基準点など区域を明示したり境界を規定する杭は、自然環境の中に埋設しますが時間の経過とともに杭周辺の草木の繁殖などにより杭の位置確認が難しくなる場合があります。立会や測量の際には杭を探す作業が必要になり、大変な労力を費やすことになります。放置すれば、やがて分からなくなるという事態に発展することもあります。そこで、当社では屋外の測量作業、地籍作業において、杭を容易にしかも非接触、遠隔に探せる杭探查システムを開発いたしました。本システムは、小電力無線装置（端末機）、親機（リーダー / ライタ）から構成されます。親機からのポーリングにより、サービスエリア内に有る端末からデータを読み取ることができます。

機能と特長

- 屋外で非接触・遠隔に杭を探せるシステムである。
- 読取距離は 80m と長距離である。
- 連続使用期間を 10 年とする。
- 現地で容易に設置が可能である。
- 杭の探索作業に時間を要しない。
- 端末は完全防水である。
- 地中 1m にあっても 10m 程度の距離から読取り可能。
- 表示と音源を使用して杭を探す。



アクティブタグ／リーダー・ライタの仕様

○端末装置（杭内蔵）

- 端末機は防水構造です。
- 端末機は DC3.0V リチウム電池（2400mAh）2 個で動作します。電池寿命は約 10 年間です。
- 端末機は、通常 5s の休止 10ms の間欠受信を繰返して待機しています。
- 端末機は、親機からの呼出し信号で通信を行い、通信が完了すると再び間欠受信状態で待機します。
- 端末機のアンテナは、内蔵型ループアンテナで通達距離は約 80m です。
- 寸法は約 D75mm×W75mm×H30mm 重量 150g です。
- 初期動作はリードスイッチにマグネットを近付ける事で動作します。

○親機（アンテナ／リーダー・ライタ）

- 親機は、単三 3 アルカリ電池 2 個で動作します。電池寿命は約 8 時間です。
- 親機は、リーダー・ライターモードから杭探查モードに切り替えることができます。
- 親機を杭探查モードに切り替えます。
- 親機にはディスプレイがあり、ID・電界強度表示・自動制御・ATT 減衰レベル表示が可能です。
- 寸法は約 D90mm×150mm×30mm 重量は約 350g です。