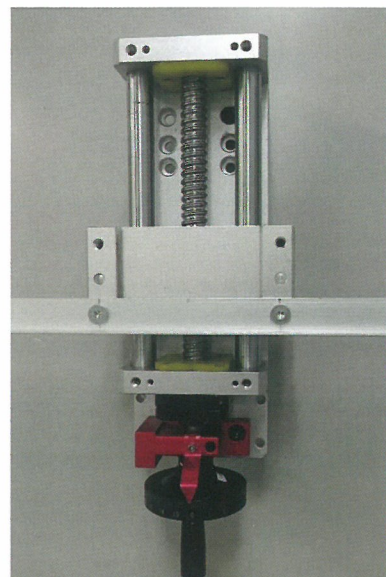


## IT管理装置の適用範囲、適用条件

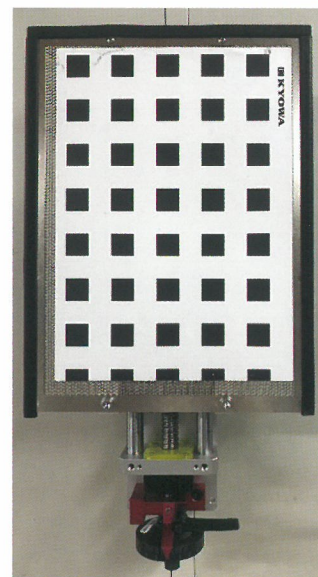
- ・15m～100mの範囲で計測可能。
- ・ヤットコ施工でも計測可能。
- ・降雨、降雪の際には、計測不可能になる場合がある。
- ・暗くなると計測不可能になる場合がある。
- ・陽炎が発生すると、計測不可能になる場合がある。
- ・雨上がりに直射日光を受けて水蒸気が発生すると、計測不可能になる場合がある。
- ・カメラが触れるような風が吹いている時には、計測不可能になる場合がある。
- ・カメラと計測用シートを結ぶ線上には立ち入らないこと。

## オプション機能

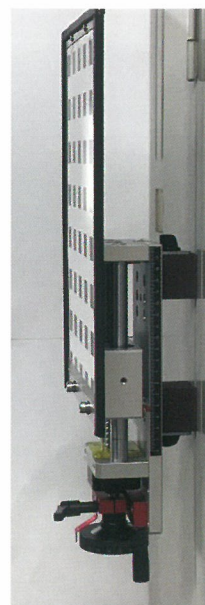
### ①キャリブレーション装置



正面図



計測シートと取り付け装置

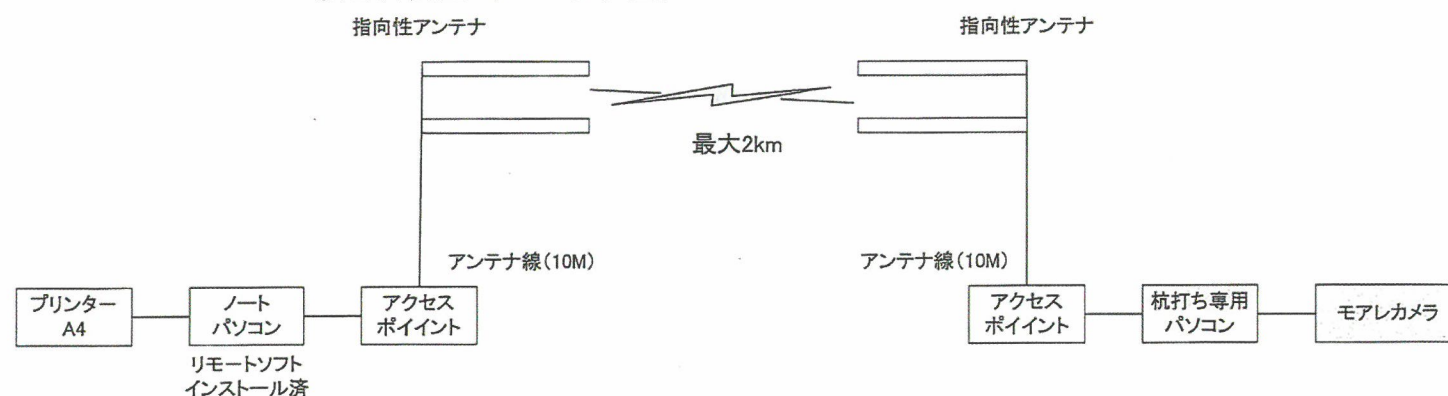


側面図

### オプション機能

キャリブレーションによる確認は現場条件（自然条件、気象条件、計測距離 等々）による計測システムの動作確認が出来ます。

### ②通信装置（ブロック図）



## お問合せ先

開発団体：一般社団法人 全国基礎工事合団体連合会

東京都江戸川区平井5-10-12

TEL:03(3612)6611 FAX:03(3612)6202

販売会社：株式会社 共和電業

大阪市北区野崎町7-8

TEL:06(6315)0976 FAX:06(6315)1949

専門工事業団体が開発した

打撃工法・最終打撃工法用

NETIS登録  
KT-190085-A

特許登録番号  
特許 第6925675号

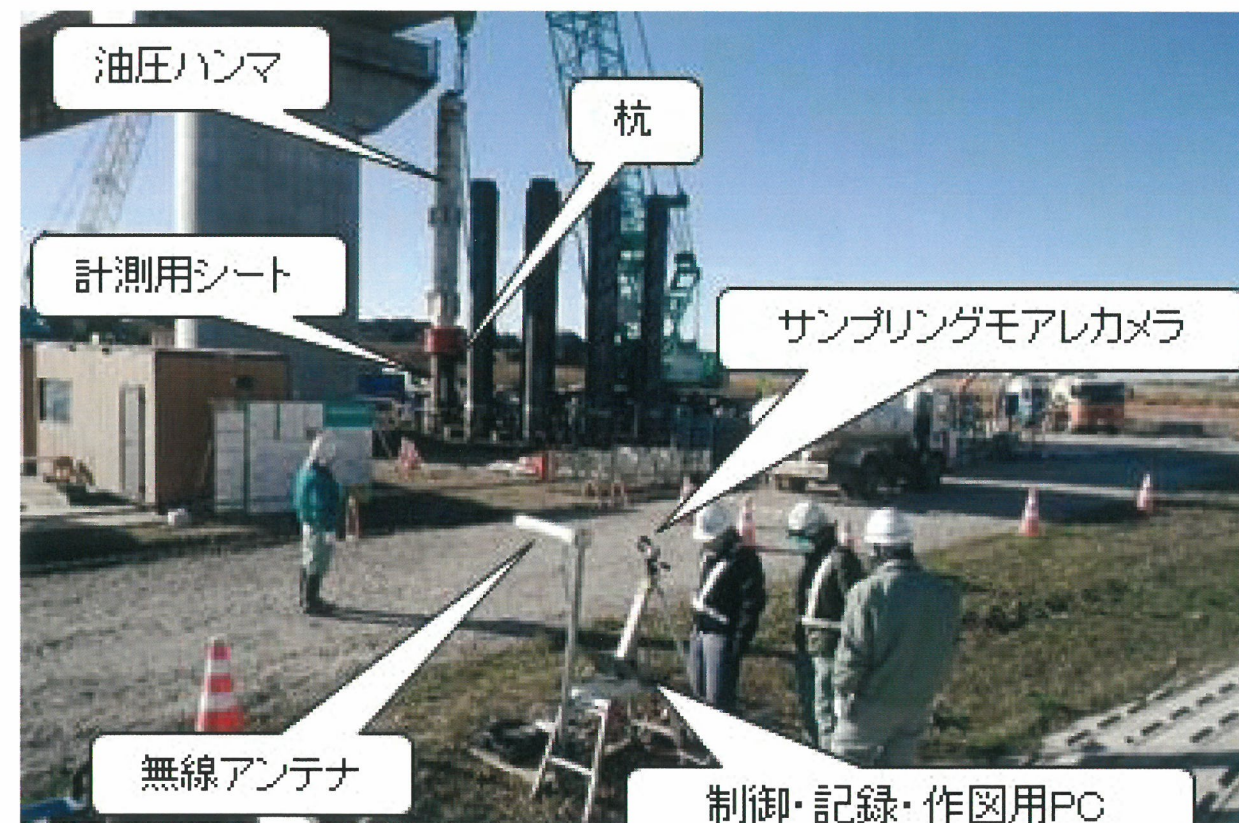
# IT施工管理装置

打止め管理は手作業からIT化へ

本技術は、打込み杭工法で施工する基礎杭の支持層到達や打止めを管理するシステムです。システムは、高速度カメラでとらえた貫入量・リバウンド量・打撃回数の各データを瞬時に深度方向のグラフとしてモニタに表示できるため、設計と施工の比較が迅速かつ容易となります。

なお、データは、無線送信や遠隔管理も可能です。

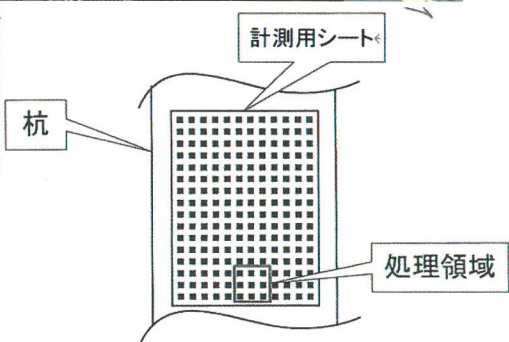
また、打止め管理式は宇都・冬木の式、ハイリーの簡略式及び5S式を内蔵しています。



一般社団法人

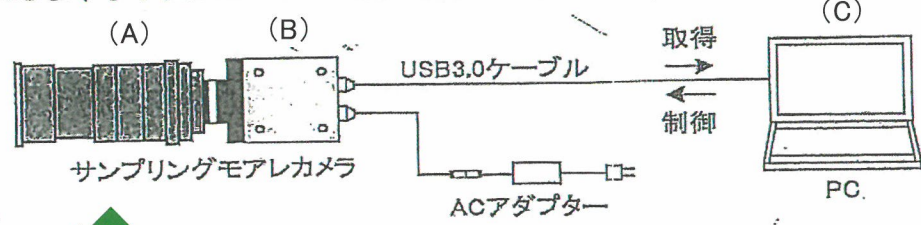
全国基礎工事業団体連合会

計測用シートを貼った打設杭



アプリケーション仕様

本アプリケーションはサンプリングモアレカメラを使用することで、杭打ちの計測を可能にします。下図にシステム構成例を示します。

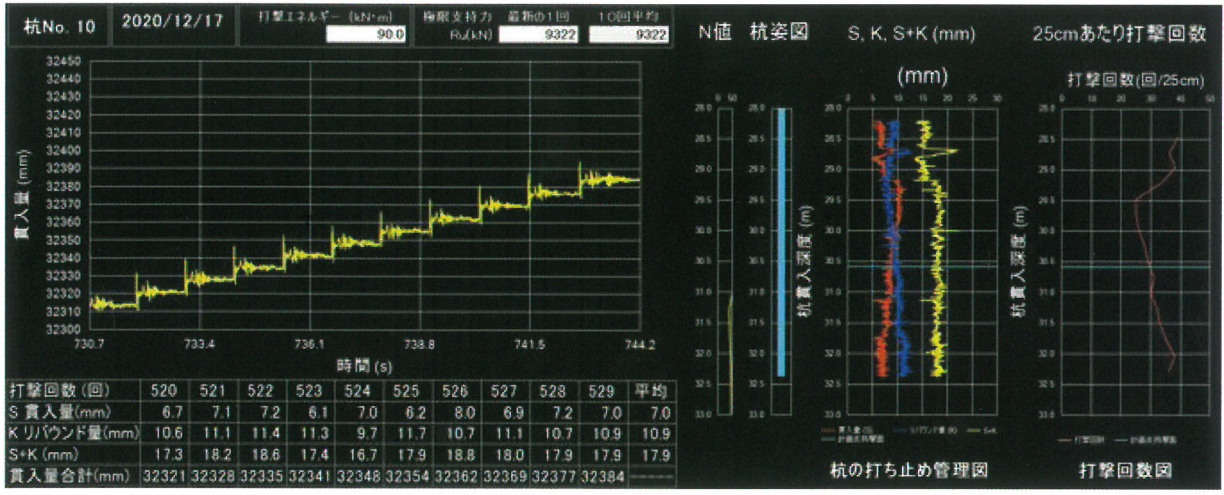


- A) 望遠レンズ
- B) サンプリングモアレカメラ本体
- C) 制御・記録・作図用 P/C

サンプリングモアレカメラ

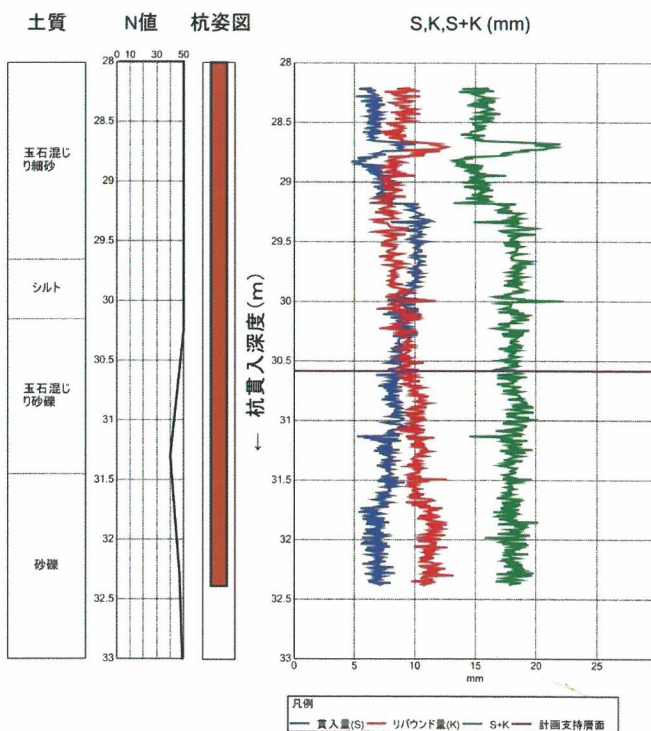


出力帳票



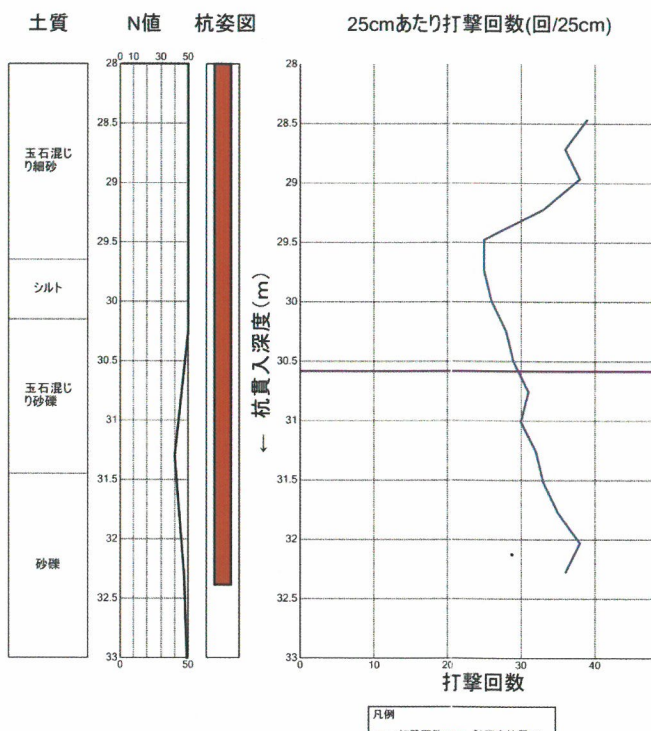
杭の打ち止め管理図

| 杭番号 | 杭径(mm) | 杭長(m) | 打込年月日      | ハンマ機種 | 打撃エネルギー(kN・m) | 根入れ長(m) |
|-----|--------|-------|------------|-------|---------------|---------|
| 10  | 900.0  | 34.0  | 2020/12/17 | S-200 | 90.0          | 1.800   |



打撃回数図

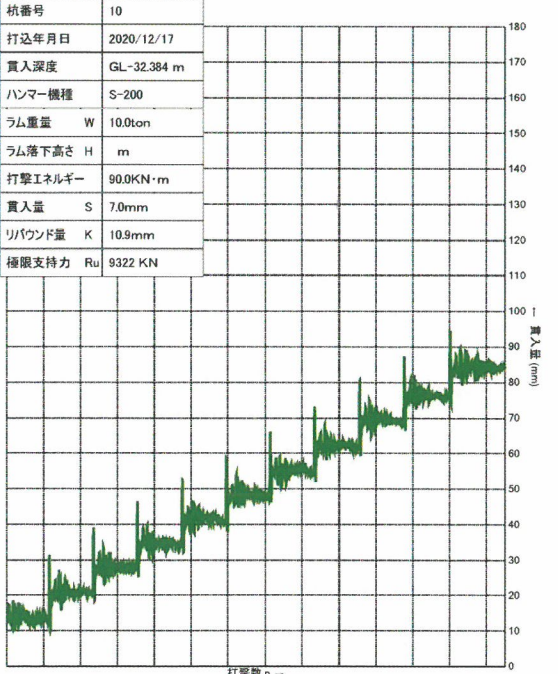
| 杭番号 | 杭径(mm) | 杭長(m) | 打込年月日      | ハンマ機種 | 打撃エネルギー(kN・m) | 根入れ長(m) |
|-----|--------|-------|------------|-------|---------------|---------|
| 10  | 900.0  | 34.0  | 2020/12/17 | S-200 | 90.0          | 1.800   |



杭貫入量測定記録

打ち止め管理式: 宇都・冬木の式

$$Ru = ((A \cdot E \cdot K) / (eo \cdot L1)) + ((N \cdot U \cdot L2) / ef) \text{ (kN)}$$



〔打止め管理式〕

以下の3式が適用可能です。

- ・宇都・冬木の式
- ・ハイリーの簡略式
- ・5S式

3式とも現場対応で補正して使用できるようになっています。