

ニッピ
接地関係のお困りごとは **NIP** にご相談ください



メッシュ・環状埋設線・構造体利用などの大規模な接地極の抵抗値測定できますか？

ニッピにはこれまでに多数の実績がございます。正確に測定いたします。



構造体を共用接地（アース）として利用したいんだけど・・・

構造体抵抗値の実測または、大地抵抗率からの抵抗値計算もお任せください。



接地の計画を立てるために大地の電気的性質（大地抵抗率）が知りたいんだけど・・・

ウェンナー四電極法または三電極法により接地調査いたします。



A～D各種接地で求められる抵抗値を得るためには、接地極をどのように敷設すれば・・・

コスト・工期・現場状況にあった接地プランをご提案させていただきます。



接地工事を頼みたいんだけどできる？

避雷針工事で培った経験と技術があります！どうぞご相談ください。

接地抵抗低減材 **ニッピアースII**

- **ニッピアースII** は優れた接地抵抗低減作用を有し、接地工事費の節減をもたらします。
- **ニッピアースII** はその使い方が非常に簡単でポリ容器等が必要ありません。
- **ニッピアースII** は抜群の抵抗持続性があります。
- **ニッピアースII** は接地極を腐食させません。

■主な用途

- 発電所の接地（棒状埋設・銅板埋設・埋設地線・メッシュ・深打ち工法）
- 送電鉄塔・配電線柱の接地（耐雷型）
- 無線中継所・放送アンテナ等の鉄塔及び設備機器の接地
- 雷保護システム用接地
- 電磁誘導障害防止用接地
- 危険物タンク・貯蔵庫の接地
- その他設備機器全般の接地



詳しくは最寄りの営業所まで、どうぞお問合せください。

<https://www.nip-eng.co.jp/> または、 で検索

NIPエンジニアリング株式会社

- | | |
|---------|---------------------------------------|
| ●本社 | 〒661-0021 尼崎市名神町3-7-18 |
| ●大阪営業所 | TEL (06) 6424-3652 FAX (06) 6424-3655 |
| ●仙台営業所 | 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町2-5-1 オーク仙台ビル7F |
| | TEL (022) 714-5357 FAX 050-3737-6965 |
| ●東日本営業所 | 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-9-4 |
| | TEL (03) 5623-2264 FAX (03) 5643-7052 |
| ●名古屋営業所 | 〒461-0044 名古屋市東区矢田東4-4 |
| | TEL (052) 725-4900 FAX (052) 725-7291 |
| ●四国営業所 | 〒760-0077 香川県高松市上福岡町2024番地10 |
| | TEL (0875) 83-8036 FAX (0875) 83-8037 |
| ●広島営業所 | 〒731-0113 広島市安佐南区西原9-6-27 |
| | TEL (082) 832-2801 FAX (082) 850-3801 |
| ●福岡営業所 | 〒812-0014 福岡市博多区比恵町17-30 |
| | TEL (092) 476-5651 FAX (092) 476-5656 |

接地総合サービス

Proposal of safety grounding system plan.

■迷走電流影響調査

■ウェンナーの四電極法測定（大地抵抗率調査）

■接地システムの設計、及びコンサルティング

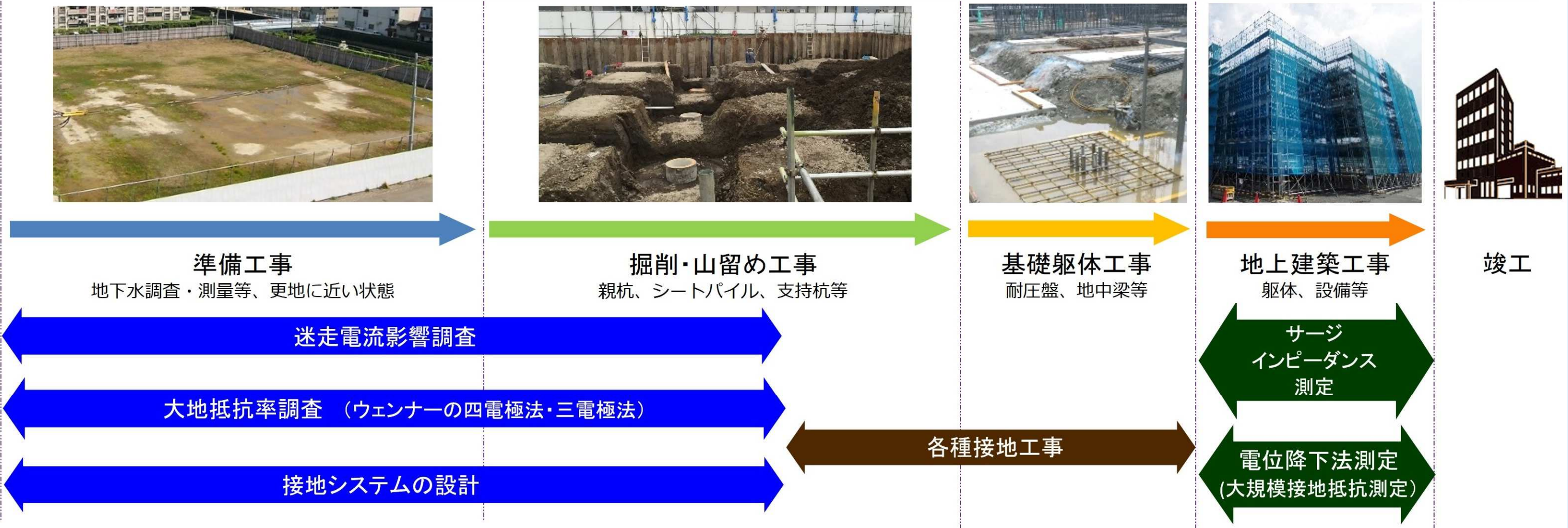
■各種接地工事

■電位降下法測定（大規模接地抵抗測定）

■サージインピーダンス測定

 **NIPエンジニアリング株式会社**

接地（アース）を計画するなら、目的に見合った調査や設計を行う必要があります。また、建設工程に沿った接地計画を立てることも大切です。



迷走電流影響調査

直流電気鉄道の帰線から 1km 以内の場所、直流電気設備の周辺の場所等では、大地への漏れ電流により地中の金属配管等が腐食することがあります。この漏れ電流を「迷走電流」といい、各自治体の危険物施設の審査基準等において迷走電流の影響の有無について調査することが定められています。（危険物の規制に関する規則第 13 条の四、消防法第 147 号 法令解釈上の疑義について）

The diagram shows a train on tracks with overhead power lines. A ground electrode is shown in the ground, with arrows indicating stray current flow from the train's return line through the ground to the electrode. A graph below shows the potential (V) relative to the rail potential (レール電位) and ground potential (OV).

大地抵抗率調査

- ウェンナーの四電極法測定
- 三電極法測定（簡易法）

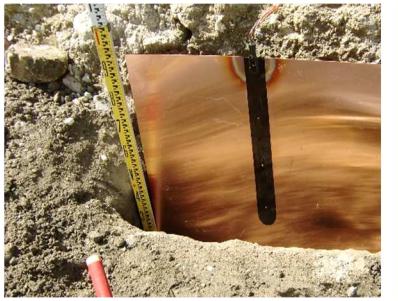
接地電極の接地抵抗は、その地点の大地抵抗率に比例します。そのため、土壌にあった接地プランを計画するためには、大地抵抗率の調査が必要となります。

A worker in a blue uniform and hard hat is using a device to measure soil resistivity in a field.

接地設計

接地の目的や現地状況をお伺いし、大地の調査結果をもとに目標抵抗値に見合う接地計画をご提案します。

やみくもにアースを増設して抵抗値を求める手法では、余計なコスト・時間・労力を費やしかねません。NIP エンジニアリングでは避雷針事業で培った接地ノウハウがあり、安全な接地システム設計のお役に立てることと思います。



各種接地工事

工事名	ニッピの接地工事
工種	✓棒状電極（アース棒・ステップアース打設等） ✓板状電極（銅板埋設） ✓網状電極（メッシュアース） ✓帯状電極（接地線+接地抵抗低減剤流し込み） ✓深打電極（ボーリング接地）

NIP エンジニアリングでは、様々な現場環境・建築工程に並び、それぞれに合った安全対策・施工方法・工具機器の使用を心掛けています。施工後に隠れて見えなくなってしまう部分においても決して手を抜きません。規定の埋設深さの遵守はもちろん、埋戻し時等に導線が外れることのないよう接続の確認もしっかり行います。

接地の安全施工はNIPにお任せください！

Three photos showing different grounding techniques: a bucket filled with various types of ground rods, a grid-like mesh electrode being installed, and a deep electrode being drilled into the ground.

サージインピーダンス測定

接地極の構成や状況によっては、落雷などによるサージ電圧（瞬間的な電位上昇）により、電気機器の故障や人体への被害が発生する可能性があります。

電気機器の安定運用と人体への被害防止のためには、サージインピーダンス（雷サージ電流注入後 1μs 時点での抵抗値）の確認と低減が必要です。

電位降下法測定（大規模接地抵抗測定）

構造体接地極・メッシュ接地極など
大規模な接地極の抵抗測定もお任せください。

The diagram shows a large grid electrode (大規模接地極) with dimensions a and A . A measurement setup is shown with a voltage source V_2 , a voltmeter V_1 , an ammeter A , and a current source I_s . The distance between the electrode and the auxiliary electrode (補助接地) is $4 \sim 5a$. The diagram also shows the potential drop method measurement setup with a voltage source V_2 , a voltmeter V_1 , and a current source I_s . The distance between the electrode and the auxiliary electrode is $4 \sim 5a$. The diagram also shows the potential drop method measurement setup with a voltage source V_2 , a voltmeter V_1 , and a current source I_s . The distance between the electrode and the auxiliary electrode is $4 \sim 5a$.

異周波測定も承ります。ノイズによる影響を受けにくく、小電流による測定が可能です。