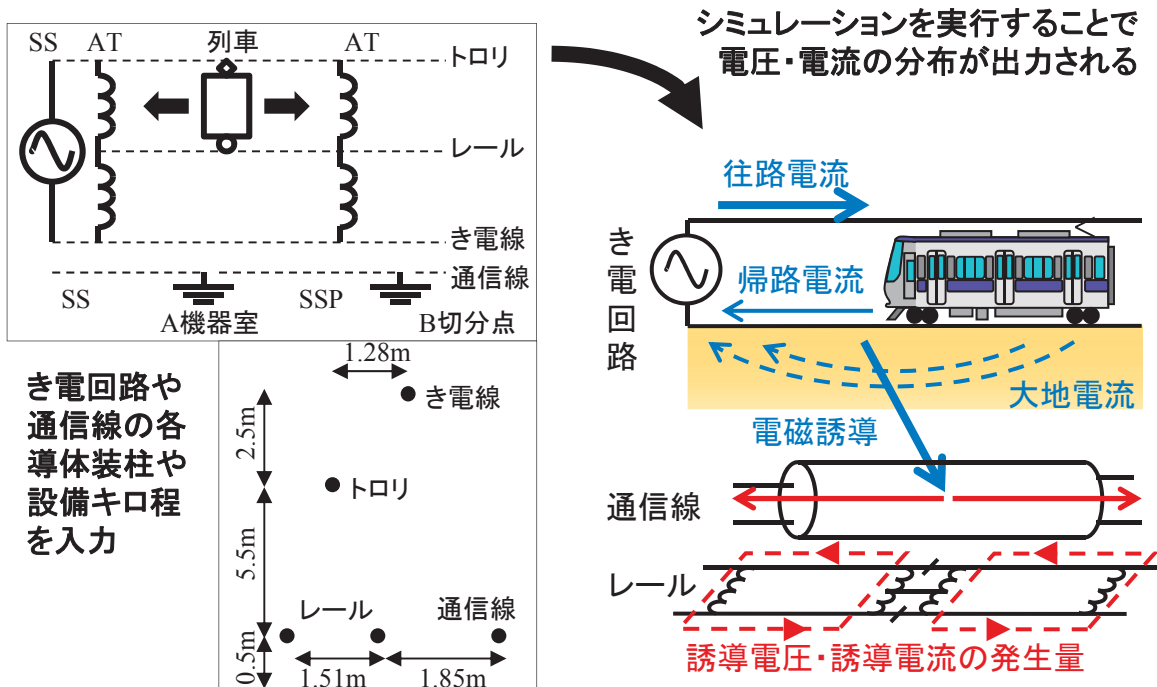


# 鉄道用電磁誘導予測シミュレータ

(Circuit simulator for prediction of electromagnetic induction in railway environment)

## 【概要】

鉄道沿線に敷設された通信線や並行線路のレールに発生する誘導電圧と誘導電流を計算するシミュレータです。このシミュレータにより、誘導発生量を予測することができ、誘導対策にあたっての設計・施工に関わるコストの低減が可能です。



## 【特徴】

- き電回路を構成する各導体、沿線に敷設された通信線、並行線路のレールに生じる誘導電圧、誘導電流の分布を計算します。
- 列車の移動、路面状態の違いによるレール漏れ抵抗の変動等の鉄道特有の条件を考慮して、回路構成やパラメータを変化させて計算することができます。
- トンネルや高架など土木構造物中の鉄筋等による影響を考慮した計算が可能です。

## 【用途】

- 新線建設時や設備改修時等における誘導発生量の予測、誘導対策法の検討や効果の把握に活用できます。
- 計画段階から、本シミュレータを利用して誘導発生量を予測しておき、誘導対策の過剰設計・過小設計を抑制することで、コストを削減することができます。

<各導体の装柱、電気特性>

<各設備のキロ程、電気特性>

テキストファイル

```
SS, 0, 1, 2, 0.018 4.68 SS
AT, 0, 1, 2, 3, 0.0283, 0.3142
AT, 10, 1, 2, 3, 0.0283, 0.3142
AT, 20, 1, 2, 3, 0.0283, 0.3142
G, 5, 4, 5, 0, 0.0
G, 15, 4, 5, 0, 0.0
...
```

計算モデルをGUIとテキストで入力

コマンドラインで実行

```
C:\Users\kesson\380rt\ri\Desktop\demo>main mainin.txt mainincross.txt mainout.txt
input file = mainin.txt
input file = mainincross.txt
output file = mainout.txt
input longitudinal
make line table matrix
make longitudinal
input cross
make cross
solve
```

電圧・電流がテキスト(CSV)で出力

