

高周波誘導給電 システムの性能向上

【概要】

移動体への電力供給は従来接触方式で行われていますが、接触部には感電・漏電・騒音の原因となることや、保守に手間が掛かるといった問題があります。一方、これらの問題を解決する非接触電力供給の技術については開発途上であり、実用化に期待が持たれています。

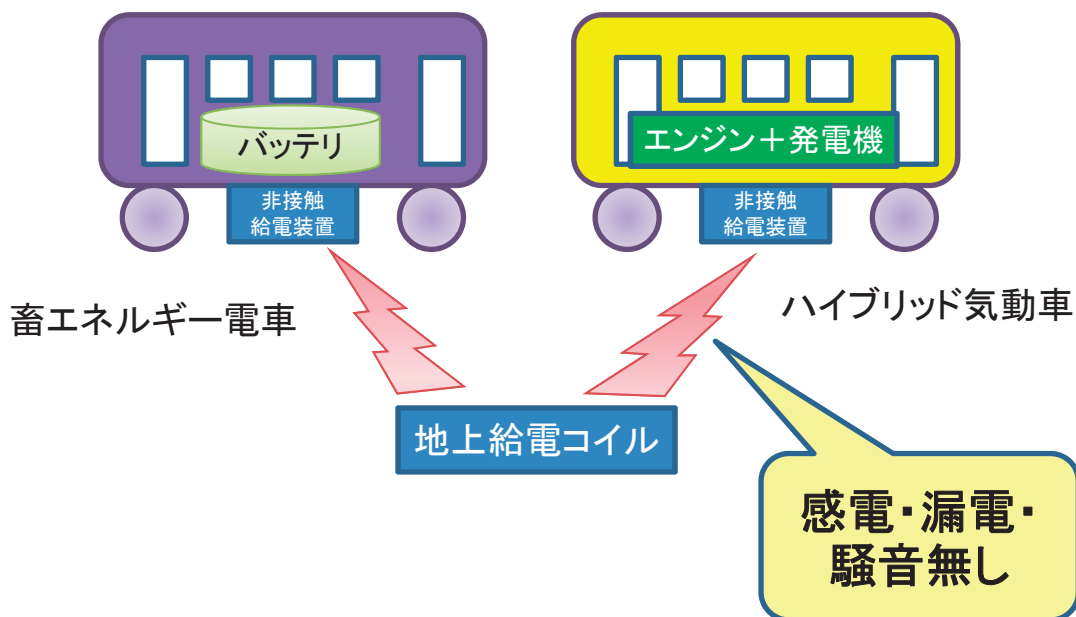
ハイブリッド気動車や蓄エネルギー機構を有する電車の駅停車時における電力供給として使用可能な高周波誘導給電について、低損失化・高出力化等を実現するための開発を行っています。

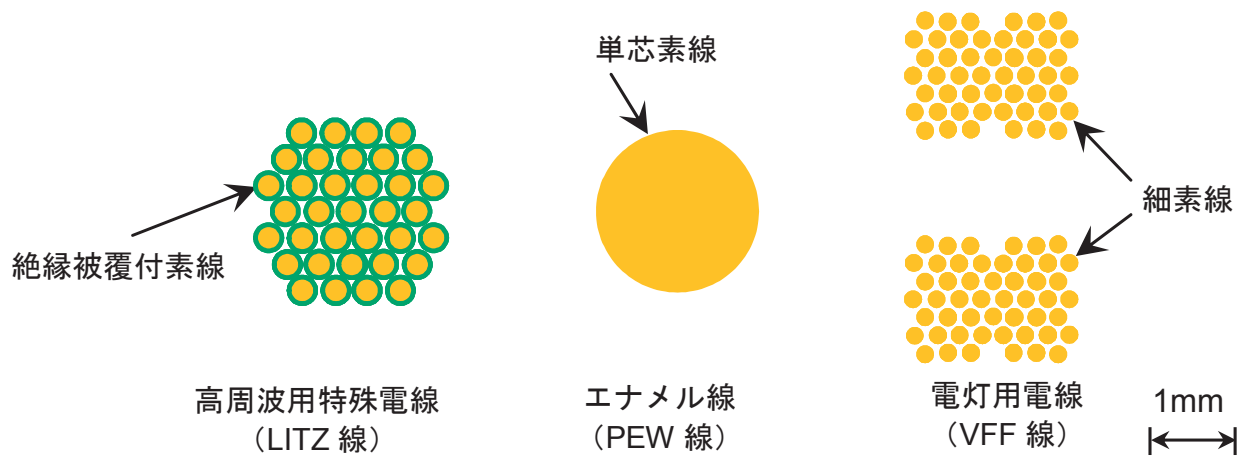
【特徴】

低損失化のための検討としてコイル線材に注目し、従来の高周波用特殊電線を用いずに、より単純な線材を用いて同等の性能を発揮できることを確認しました。

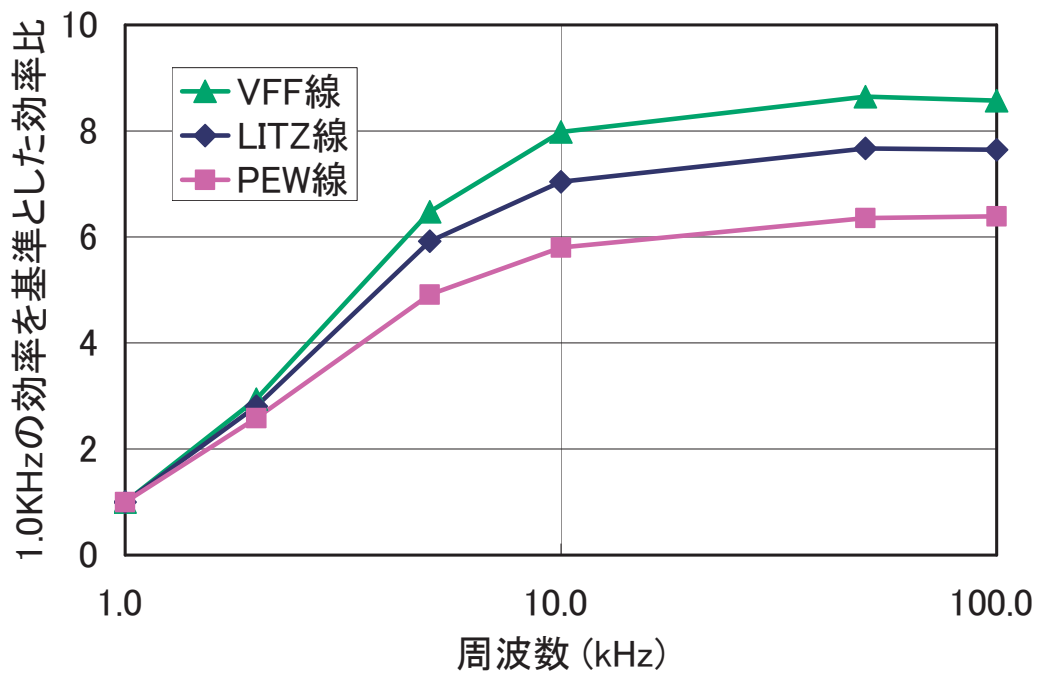
【用途】

非接触電力供給における損失低減。





給電コイルで用いた線材の断面例



線種の違いによる周波数と給電効率の関係

高周波誘導給電に単純な線材を用いる方法について特許出願中

(公財) 鉄道総合技術研究所 浮上式鉄道技術研究部 (電磁力応用研究室)