



大阪・関西万博における走行中給電実証試験への参画

Participation in Osaka Kansai Expo test of Dynamic Wireless Power Transfer

1. 概 要

2025年大阪・関西万博にて、次世代モビリティの実現に向けた先進技術の一環として、「走行中給電 (Dynamic Wireless Power Transfer : DWPT)」の実証試験が実施されました。本プロジェクトにおいて、DWPT コイルユニットシステムの開発・提供は株式会社ダイヘンが担当し、コイルユニットのコンクリートプレキャスト、施工は株式会社大林組が担当しました。そして、SWCC 株式会社は、コイルユニット内部に組み込まれる給電用コイルの「樹脂ポッティング」工程を担い持続可能なモビリティ社会の実現に向けた重要な役割を果たしました。

2. 樹脂ポッティング

ポッティングとは、電子部品やコイルなどを樹脂で封止する技術であり、以下のような目的があります。

- ・絶縁性の向上
- ・防水・防塵性の確保
- ・機械的強度の付与
- ・熱伝導性の調整

3. SWCC の技術的特長

SWCC が提供するポッティング技術には以下のような特長があります。

高性能樹脂の選定

- ・耐熱性・耐候性に優れた樹脂を使用し長期安定性を確保
- 精密な封止工程
- ・コイル形状に合わせた均一な樹脂充填により、特性のバラツキを抑制

図1は、ポッティング前後におけるコイルユニットのインダクタンス値、交流抵抗値 (85 kHz) の比較結果を示しています。ポッティング後も特性の変動は2%以内と極めて小さく、電力伝送効率に影響を与えないことが確認されました。

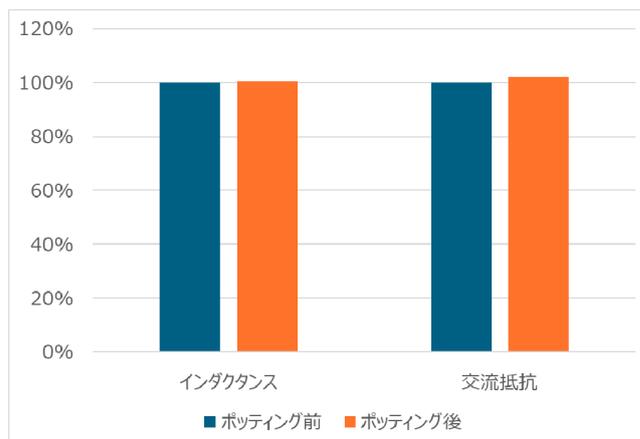


図1 ポッティング前後のコイルユニットのインダクタンス、交流抵抗比較 (85 kHz)

図2は万博会場でのDWPTの実証風景を示しており、樹脂ポッティングされたコイルユニットがプレキャスト化され地中に埋設されています。実際にEVバスがコイルの上を走行しながら給電を受ける様子が確認されました。



図2 万博会場内 DWPT の実証風景

当社は、本実証試験の結果を反映しDWPTの実現を目指し快適なモビリティ社会の実現に貢献します。

問合せ先：〒210-0024 神奈川県川崎市川崎区日進町1-14
(JMFビル川崎01)

SWCC(株) 電装営業部 電装営業G

電話(044)223-0538 FAX(044)223-0558