

# パンタグラフの風洞試験

集電力学研究室

- ◆ 大型低騒音風洞は世界トップレベルの低騒音性能を有しています。
- ◆ パンタグラフの開発や現車での不具合対応を支援します。

**概要** 大型低騒音風洞において、実機パンタグラフを用いた風速400km/hまでの試験が実施でき、空力音特性や揚力特性などの評価・分析が可能です。



図1 実機パンタグラフの試験例

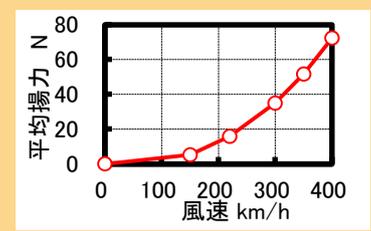


図2 音源探査結果(左)と揚力測定結果(右)の例

# 高速用集電材摩耗試験装置

摩擦材料研究室

- ◆ 摩擦係数、離線アーク電気量などさまざまな物理量が測定できます。
- ◆ 測定結果に基づいてすり板材の摩耗特性を評価することができます。

**概要** パンタグラフすり板材の摩擦・摩耗特性を評価するための試験装置です。



図1 試験装置の外観

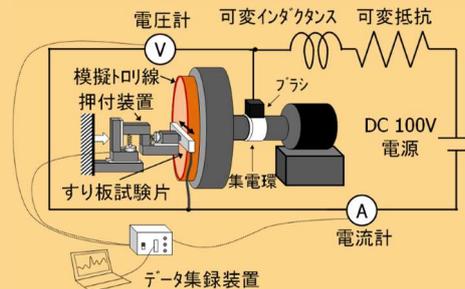


図2 試験装置の模式図

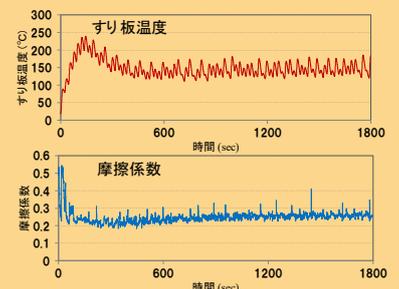


図3 測定データ例

# 低コスト化したC/C複合材製パンタグラフすり板

摩擦材料研究室

- ◆ 金属すり板と同様、舟体に直接ボルト締結できます。
- ◆ トロリ線とすり板双方の摩耗を減らせ、すり板のアーク損傷を低減できます。

**概要** 炭素繊維量半減と製造法変更により、製造コスト(≒価格)を約20%減らしたC/C複合材製すり板を開発しました。



図1 低コスト化C/C複合材製パンタグラフすり板



図2 C/C複合材製すり板の価格比