

《総集編》 研究開発編

○ 乗車用インホイールモータ

22.5インチに続いて乗用車用の20インチのアウトロータ方式のインホイールモータ（IWM）を開発した。在来車にも容易に搭載可能なハブ支持構造を採用し、4輪駆動のEVカーとして、'05年の四国EVラリーに出場。公道における操縦性能の確認をした。その後、テストコース上では150km/hの高速特性の検証も終え、更なる実用化改良に取り組んでいる。

主な仕様

- 最大出力：50kW
- 最大トルク：518Nm
- 最高回転数：1500rpm



一般展示（'05年SCF）



ラリー出場車に装備した状態

○ 風力発電装置

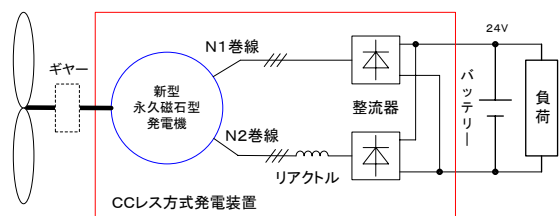
自然エネルギーの活用促進を目指して、小容量・高効率・低価格な風力発電用発電機を開発した。コンバータ・サーキット（CC）レス方式と称し、従来のコンバータ方式と比較して、以下の優位性がある。

- 1) 装置のインシヤルコスト：1/2
- 2) 年間取得エネルギー：2倍

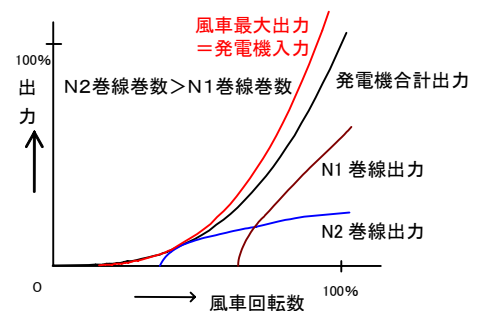
本発電方式は、風向制御不要かつ低風速から回転する垂直翼形風車と組み合わせることで、待機電力が一切不要になるという特徴がある。

電気回路も受動素子のみで構成され、過酷な設置環境でも信頼性の高い風力発電装置が提供できる。

設置の容易な小型風車で本方式の優位性が顕著であるため、現時点では2~10kW程度の発電装置で実績データを取得中である。



CCレス発電方式回路構成



風車出力マッチング原理