

防衛車両のパワー&エネルギー技術 —ハイブリッド戦車は実現するのか—

○重文字 幸喜*

アピールポイント

- 防衛車両の機動性、燃料経済性等を向上させるハイブリッド車両技術
- 発達する民間車両のパワー&エネルギー技術の迅速な防衛車両への取り込み
- 将来のエネルギーの利用効率向上と燃料補給の削減

研究のねらい

発達する民間のハイブリッド車両技術や蓄電技術等のいわゆるパワー&エネルギー技術を防衛車両に取り込み、将来の防衛車両の機動性、ステルス性、燃料経済性等の向上を図る研究。

研究内容

将来の防衛車両のパワー&エネルギー技術を確立するため、シリーズ型ハイブリッド動力装置の発電機、電動機、電力変換装置等を研究試作し(図 1 参照)、台上試験により走行性能や燃費性能等を把握し、シリーズ型ハイブリッド車両の実現性等を検討した。

またパラレル型ハイブリッド動力装置を研究試作し(図 2 参照)、台上試験により走行性能や発電性能等を把握した。その結果、パラレル型ハイブリッド動力装置は、従来の機械式動力装置と比較して低速トルクとエンジン出力を向上させ、これにより防衛車両の機動性を向上できることがわかった。

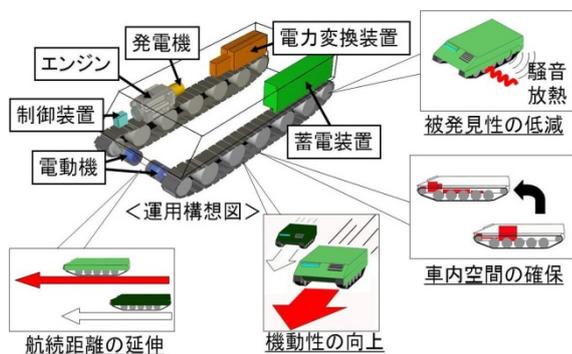


図 1 シリーズ型ハイブリッド動力装置

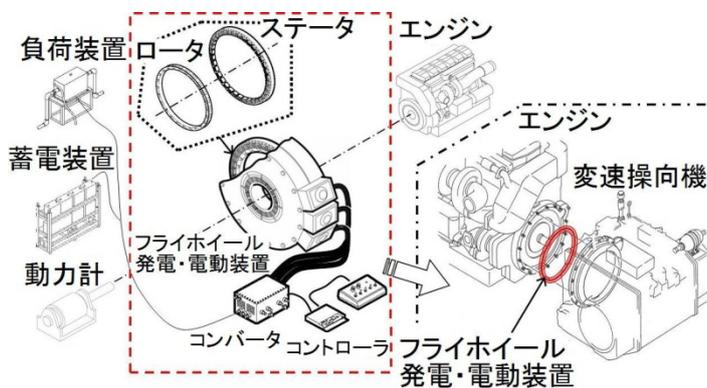


図 2 パラレル型ハイブリッド動力装置

* 陸上装備研究所機動技術研究部