

新戦車に関する外部評価委員会の概要

1 評価対象項目

新戦車[中間評価(基本設計終了時点)]
(計画担当:技術開発官(陸上担当))

2 評価対象事項

動力装置関連技術

3 事業の概要

(1)開発の目的

現有戦車の後継として戦車部隊に装備し、対機甲戦闘及び機動打撃等に使用する新戦車を開発する。

(2)研究開発線表(委員会開催時点)

別紙1参照

(3)試作品の概要

別紙2参照

(4)運用構想

別紙3参照

4 外部評価委員会の概要

(1)日程・場所: 平成15年10月15日

防衛庁技術研究本部

(2)評価委員(職名は委員会開催時点、敬称略)

(委員長)神本武征(東海大学工学部教授)

飯田訓正(慶應義塾大学理工学部教授)

井元浩二(武蔵工業大学工学部教授)

庄司秀夫(日本大学理工学部教授)

(3)説明者: 技術開発官(陸上担当)付新戦車開発室 十河憲夫室長他

(4)基本設計結果の概要等

別紙4参照

(5)議論・質疑が集まったところ

- ・エンジン耐久性についての検討状況確認
- ・適用する自動変速装置の使用実績
- ・オイルクーラーの熱的検討状況確認
- ・ピストン表面温度の目標値

- ・排気ポートの熱的検討
- ・燃焼室構造、ラジエータ構造
- ・ピストン構造等

(6)今後の検討事項

- ・ピストン表面温度の目標値に関する詳細検討
- ・排気ポートの熱的検討
- ・燃焼室構造の熱的検討、ラジエータ構造の検討
- ・ピストン構造等の検討
- ・今後の設計の進捗にともなう、より詳細な伝熱等のシミュレーション検討実施
- ・戦車の典型的運転モードの提示等

(7)頂いたコメント、提言等

- ・設計の進捗に伴い、検討結果をエンジンコンセプトにフィードバックしていくことが必要。
- ・特殊な車両であるので、要求の優先順位を明確にして設計を進めることが望ましい。
- ・十数年後の望ましい戦車の姿を想定した設計が必要なことなど、難しい点があることを理解。
- ・基本設計の方向としては良いと考えられる。

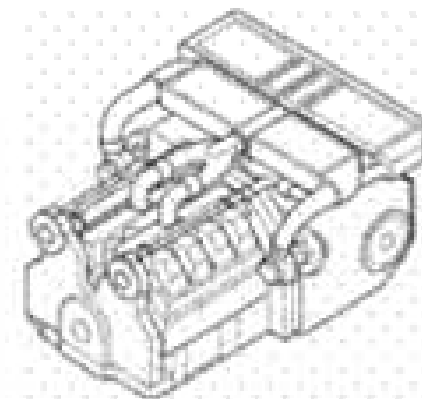
5 外部評価委員会のまとめ

動力装置の設計は、現時点での最新技術を導入した正攻法なものと考えられる。

研究開発線表

年度	14	15	16	17	18	19	20
全体計画				試作			
					技術試験		

試作品の概要



対象：動力装置関連技術

90式戦車と同等あるいはそれ以上の機動性能を実現可能な、新戦車用動力装置(エンジン、冷却装置及び変速装置)

機関(エンジン)仕様の比較

	現有戦車用機関	基本設計結果
形式	2サイクル 水冷ディーゼル	4サイクル 水冷ディーゼル
過給方式	排気ターボ+ルーツブローア 2段過給方式	可変バル 排気ターボ過給方式
燃料噴射方式	機械式ユニット インジェクタ方式	電子制御式 ユニット インジェクタ方式
シリンダ数、配置	10気筒 , 90° V型	8気筒 , 90° V型