

## 装輪戦闘ファミリー車両の開発

三菱重工業株式会社

### 1. はじめに

装輪戦闘ファミリー車両は、弊社の有する装輪車両の技術を応用した8輪の装輪装甲戦闘車両群です。

弊社では将来の装輪戦闘車両を見据え、社内研究を行ってまいりました。その成果を生かし、16式機動戦闘車をはじめ、24式装輪装甲戦闘車、24式機動120mm迫撃砲の装備化に貢献することができました。

### 2. 開発の概要

弊社では以前より装輪車両について社内研究を行ってまいりました。平成19年には装輪戦闘車両を見据えた社内研究車を試作、各種試験等を行い装輪戦闘車両の設計・製造に必要な知見の蓄積に努めてまいりました。

その成果を活かし、防衛装備庁に協力し、16式機動戦闘車の開発を行いました。その結果、16式機動戦闘車は高い機動性と、走行間射撃が可能な安定性を併せ持つことができ、各種車両、特に火砲を搭載した戦闘車両の派生元としても適した車両となりました。そこで、弊社では、装輪戦闘ファミリー車両のベース車両として、社内試作車(MAV)を開発し、社内試験等を行ってまいりました。MAVをもとに、さらなる装輪戦闘車両の技術の蓄積、および防衛省に提案を行い、陸上自衛隊向けに「共通戦術装輪車」として、歩兵戦闘型、偵察戦闘型及び機動迫撃砲型を開発、実用性確認試験を経て、「24式装輪装甲戦闘車」、「24式機動120mm迫撃砲」として採用されるに至りました。



図1 16式機動戦闘車



図2 社内試作車 (MAV)



図3 24式装輪装甲戦闘車※



図4 24式機動120mm迫撃砲※

※出典: 令和7年度防衛省概算要求資料

### 3. 製品の特長

装輪戦闘ファミリー車両には、弊社の持つ、戦闘車両向けディーゼル機関技術、フルビークルシミュレーション技術、小型軽量車両技術が活かされております。

戦闘車両向けディーゼル機関技術は、装輪戦闘ファミリー車両用の機関の開発に活かされました。10式戦車に採用されている8気筒4サイクルディーゼル機関をもとに4気筒化を行い、10式戦車用機関と高い互換性を保ちながら、装輪戦闘ファミリー車両に適した小型・軽量・高出力機関を開発しました。

フルビークルシミュレーション技術は、懸架装置をはじめとした車両コンポーネントの設計に活かされました。装輪戦闘ファミリー車両では16式機動戦闘車に搭載されている105mm砲だけでなく、各種の火砲の搭載が想定されていたため、各種火砲を搭載した状態での機動性、射撃時を含めた安定性を確保できるよう、フルビークルシミュレーションにより車両の挙動を予測し、車両コンポーネントの適正化を図っています。

小型軽量車両技術は、車両の構造設計に活かされました。装輪戦闘ファミリー車両では、高い機動性・安定性の他に防護性能も要求されるため、車両の軽量化が重要となります。そのため、装輪戦闘ファミリー車両では車両構造を工夫し、高い機動性・安定性に必要となる車両剛性を最小限の質量で確保することで、防護性能との両立を図っています。また、車両構造を装輪戦闘ファミリーの全車両で共通化することで、補給整備性・継戦能力の向上を図っています。

装輪戦闘ファミリー車両ではパワーパック(エンジン、トランスミッション、冷却装置等を結合させたもの)、動力伝達装置、懸架装置をはじめとした主要コンポーネントが共通化され、高い部品共通化率を有しています。また、操縦・操作系統、整備方法なども共通となっています。16式機動戦闘車をベースに派生車両を開発することで、開発期間の短縮や開発費の低減、補給整備の共通化、乗員・整備員の育成訓練の共通化を図ることが可能となりました。

### 4. おわりに

この度は装輪戦闘ファミリー車両の開発に対しまして、栄えある防衛基盤整備協会賞を頂き、大変光栄に存じます。16式機動戦闘車、24式装輪装甲戦闘車、24式機動120mm迫撃砲の装備化にあたり、ご指導ご鞭撻頂きました防衛装備庁殿、陸上自衛隊殿はじめ、関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

装輪戦闘ファミリー車両により、陸上自衛隊殿の即応機動能力の向上のみならず、補給整備の負担減、育成訓練の所要低減に大きく貢献できるものと期待しています。