

野地走行用 輕車輛

R. William Highlander
이 선 구 譯

『戰車, 航空機, 艦艇 및 미사일 등은 복잡한 機械要素 및 높은 價格, 엄청난 파괴력 등에서 軍事豫算當局과 政策立案者 들의 관심을 모으고 있다. 한편, 軍에서는 식량, 燃料, 탄약補給 및 負傷者 後送등의 軍需支援 면과 指揮, 偵察 및 기타 特殊目的用的 現代화된 車輛도 필요로 하고 있다.』

現在의 戰術 및 行政支援用 차량은 使用軍에서 作戰能力的 制限 및 검증하는 整備부담을 안고 있다는 점에서 交替가 고려되고 있다. 여러 國家의 軍은 雪地, 늪지, 개울 및 野地에서 直面하게 되는 路外地域의 障礙物 등을 극복할 수 있는 全地車輛으로 現代화하고 있다.

1980年 美陸軍은 전술차량의 要求性能에 대해서 연구한 결과, 5/4톤, 2¹/₂톤, 5톤 및 10톤 트럭이 소요에 最適이라고 결정하였다.

M561 GAMMA GOAT, M274 MULE, M792 구급차 및 일부 M151 지프車隊를 新型 5/4톤 系列로 교체할 것이다. 그리하여 등장한 것이 高機動性 多目的 長輪型 車輛이며(High Mobility Multi-Purpose Wheeled Vehicle; HMMWV), 이는 全地走行 少數車輛으로 많은 積載能力 및 軍用으로 적용하기 위해 몇가지 변형시킨 공통차체로 인한 整備維持를 감소시키는 점등을 제공할 것이다.

現在 1/4톤 車體의 거의 절반 가량이 老朽化되었고 M880 系列 트럭은 豫想壽命에 도달하고 있다. 이러한 점은 海軍 및 空軍 모두가 똑같은 문제점을 갖고 있으며, HMMWV 및 民需車輛利用(Commercial Utility and Cargo Vehicle; CUCV)계획은 3軍이 공동으로 노력하고 있다.

이 노력은 裝備獲得 및 整備維持費用이 절약될 것으로 기대된다.

後方地域에서 운용되는 트럭은 戰術車輛과 동일한 性能이 요구되지 않는다. CUCV 계획은 待避輸送 및 구급차의 기능을 수행할 수 있는 시보레 Blazer 및 픽업과 같은 無蓋트럭을 공급할 예정이다. 픽업 및 벤車輛을 그대로 또는 약간 變型하여 M880 트럭과 일부 M151 지프를 교체할 것이다.

HMMWV는 野地에서 우수한 機動성을 필요로 하는 地域에서 運用될 것이다. 3個의 製作會社—AM General社, General Dynamic社 및 Teledyne Continental社—들은 53,000臺의 HMMWV 生産契約를 위해 경쟁하고 있으며 최종적으로 130,000臺의 차량이 제작될 것으로 예상된다. 各社의 試製品이 현재 엄격한 시험중에 있으며 1983年 초에 선택여부가 결정될 것이다.

HMMWV 要求性能은 디젤 및 自動트랜스 및선이며 6~8秒 이내에 時速 0에서 30마일까지 加速可能해야 하며 路上에서 時速 60마일로 走行可能하고 어떠한 地形 및 氣象조건에도 운전 가능해야 한다.

油壓式 操向장치는 身長 180 cm, 體重 90 kg의 男性 및 150 cm, 46 kg의 女性의 경우에도 운전이 가능해야 하며, 타이어는 공기가 빠진 상태에서 時速 30마일로 30마일 走行할 수 있도록 한다. 자체 重量감소를 위해 알루미늄 판재를 사용하며 小火器 및 파편에 防護되어야 한다.

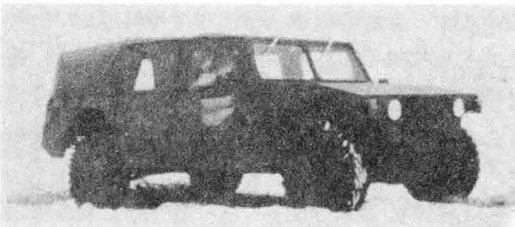
휠수는 폭 85인치, 길이 195인치, 높이 69인치를 초과하지 않고, 最大戰鬥重量 7,500파운드



General Dynamic 社の HMMWV



AM General 社の HUMMER 車輛



Teledyne Continental Motor 社の 4x4 HMMWV

로써 헬리콥터 輸送이 가능해야 한다. 互換性 있는 많은 부품 및 共通車體, 指揮用, 토우對戰車 미사일 및 구급차와 같은 相異한 설계의 車體와도 적용가능해야 하고 整備維持에 도움이 되도록 많은 부품들이 다른 全地車輛에도 사용가능해야 한다.

美陸軍 步兵第9師團長 Robert M. Elton 少將의 말에 의하면 HMMWV는 輕武裝師團의 기본적인 戰術車輛이 될것이라고 말하고 있다. 제9사단은 戰場에서 迅速配置 및 공격하는 單位部隊의 전투능력 培養概念을 시험하고 있다.

시험된 概念中の 하나가 迅速攻擊 차량(Fast Attack Vehicle; FAV)이다. 즉, 輕量이며 튼튼한 野地車輛이 高火力 무기를 운반할 수 있는 車輛을 말하며 “Generic”(실제 승인되지는 않았으나 概念시험을 보조하는 特性을 가진 품목)이라는 장비를 사용할 경우, 보병 제9사단은 어떠한 작전이라도 실현가능성이 판단되면 즉시 결정하여 실행할 수 있다.

FAV 개념을 시험하기 위해서 軍은 Chenoweth 社로부터 80臺의 競走用 車輛을 賃貸하였다. 基本모델은 폭스바겐社의 RABBIT이며, 73馬力 최대시속 80마일의 엔진이다.

各 車輛에 2名의 승무원이 탑승하여 輕步兵, 機甲部隊 및 偵察任務를 지원하기 위해 競走型 車輛을 사용하는 개념을 시험하게 된다.

Fort Lewis 및 Yakima Range 에서 시험하는 동안, 여러臺의 FAV 에 M60 7.2mm 기관총, Mark 19 40 mm 유탄발사기, 30 mm 체인 건, 對戰車武器 또는 對空火器를 탑재한다. 이와같은 경주형 차량이 기동성 및 火力를 증가시킬 수 있는지 시험하고 만일 가능하면 形象을 결정한다.

軍 適用차량으로서 휴양을 위한 雪上車까지 고려될 수 있다. 예를들면 美海軍은 冬季節 전투時 정찰 및 지휘용 車輛인 캐나다의 Bombardier 社의 SKI DOO ELITE 車輛을 雪上시험 중이고, 英國 및 스웨덴軍도 순찰 및 救護送用 차량인 스웨덴의 Aktic 社 SNO-TRIC 을 채택하였다.



美陸軍의 M40系列 106mm 무반동포를 장비한 M825 對戰車用 차량



Auto Union 社의 MUNGO(1958년~1965년 사이에 5,500臺를 생산하였다)

在來式 輕全地車輛들은 다음 國家에서도 현대화하고 있다. 서독軍은 1978년에 軍要求에 부합되는 폭스바겐社 ILTIS 라는 새로운 차량을 8,800臺 이상 生産中이다.

積載荷重이 1/2톤으로 設計된 ILTIS 는 野地에서 4×4, 道路走行時 4×2로 선택이 가능하다. 5段 手動 트랜스 및 손 및 4기통 OHC 엔진은 최대시속 78마일까지 가능하다.

車體는 구급차, MILAN 對戰車미사일 적재 차량, 砲臺測量, 지휘통제 및 電話線 설치용으로도 공급할 수 있다. 1981年 Bombardier 社가 캐나다에 免許生産 함으로써 캐나다軍 역시 ILTIS 를 사용하고 있다.



1978年 독일軍이 8,800대를 주문한 폭스바겐社의 ILTIS

프랑스軍의 主戰術用 차량은 Hotchkiss M201 이었으며, 1969年 이후 生産이 중단되었다. 그러나 軍에서는 Renault, Citroen, Peugeot 3 社의 경쟁결과 Peugeot 社의 P4 를 채택하여 M201 과 交替하기 위해 1982년부터 87년까지 15,000臺를 공급하도록 주문하였다.

《國防과 技術 1983. 10》

근본적으로는 지휘 및 통제차량인 P4 는 偵察 및 憲兵用으로도 使用 기관총을 탑재할 수도 있으며 MILAN 對戰車미사일 설치도 가능하다.

P4 의 긴 軸間거리를 이용 벤이나 軍수송용으로도 사용될 수 있다. 엔진은 디젤 또는 가솔린이며, 手動變速 트랜스 및 손이다.

스위스軍은 Sauer 社의 288 m 輕全地 차량을 평가중에 있다. 車體 腐蝕방지를 위해 FRP 로 만들었으며 이는 긴 수명 및 연료 절감면에서 독특한 형태로 평가된다.

試製品은 가솔린 및 디젤엔진 모두 탑재가 가능하고, 前軸 구동이며 兩軸은 自動差動閉鎖장치를 갖추고 있다. Sauer 의 사용가능성이 입증되면 기존부품 可用性을 높이도록 設計하여 추후 장비가격을 낮출 수 있을 것이다.

스위스軍은 長, 短軸間거리 형식으로 약 400臺 정도 구매할 것이다. 최초에는 수송용으로 계획하였으나 구급차, 대전차 武器搭載車輛 및 無線車輛으로 변형 가능하다.

스위스의 또 다른 회사에서 CROCO 全地 차량이 軍용으로 가능하다고 제안하였다. 低壓타이어를 사용 險地走行에 적합하고 完全水陸兩用으로서 水上速度 시속 2.5마일로 推進가능하다. 이 車輛은 소총탄에 방호되며 구급차, 토우미사일적재차량, 지휘차량 및 연료운반 차량으로도 제작할 수 있다.

英國軍은 Land Rover 系列의 野地走行用 차량이 매우 성공적일 것으로 믿고 있으며, 1948年 Land Rover 社가 生産하기 시작한 이래 어떠한 要求性能에도 만족하도록 改良 및 最新化되어 왔다. 지금 세계 140여軍에 취역하고 있는



空輸 가능토록 개발된 영국군의 Land Rover(4×4)



Land Rover(4×4) 1톤트럭
(軸間거리 101인치 105mm 口徑砲를 견인하고 있다)

며 다른 엔진, 전기장치 및 차체와도 맞도록 설계되었다. 적어도 150만臺 이상의 Land Rover 차량이 12여개국에 있는 공장에서 제작되었다.

1981年 英國에서는 헬리콥터로 輸送可能하며 全地車輛 및 水陸兩用 미사일 積載차량에 부합되는 Saboteur 社의 TROOPER(8×8)를 사용하기 시작하였다. 이 車輛은 구급차, 정찰, 지휘 및 軍需支援용으로 實用化되었으며, 주된 기능은 MILAN 발사대 및 搭乘員 3名인 9개의 미사일을 갖춘 對戰車시스템을 운반할 수 있도록 하였다.

미사일을 탑재하여 海岸防禦에 사용하고 있다. 브라질은 野地에서 무장 및 機械化된 單位部隊와 보조를 맞출 수 있는 指揮 및 偵察用 全地 차량을 獨自開發中에 있다.



GAMBA STONEFIELD 4×4



Steyr-Daimler-Puch 社의 PINZGAUER 4×4

그리스軍은 4×2 PONY 및 4×4, 4×6 MILICAR 全地차량을 注文하였다. National Motor 社(NAMCO)에서 제작하였으며, PONY는 Citroen 社와 免許生産하고 MILICAR는 獨自設計하였다. National Motor 社는 油壓式懸垂裝置를 개발하여 特許權을 취득하였으며, 最低 地上高가 높아 野地走行性能이 우수하고 牽引力은 42톤이다.

그리스軍은 이 MILICAR를 利用 곡사로 牽引車로 이용할 뿐아니라 엑조세 및 PENGUIN II



VCL ; 독일, 이태리, 프랑스가 공동개발하였으나 장비가격 高價로 취소됨

Jamy 社와 브라질 軍事科學技術研究所의 공동노력으로 4×4 COMMANDO 試製車輛에 알콜燃料 시보레 엔진을 搭載하였다. 운전석이 中央에 위치하고 탑승원 좌석이 양 옆에 위치하도록 設計된 점이 특이하다고 하겠다.

이스라엘의 4×4 LIZARD는 Ashot Ashkelon 社가 개발하였으며, 본래 空輸作戰용으로 설계되었다. 前, 後 타이어가 車體 밖으로 연장되어 1m 정도의 障礙物을 직접, 신속히 통과할 수 있다. 트랜스 미션은 완전 油壓式으로 時速 36

마일 後進 1段 手動變速이며 현수장치는 유압으로 作動되는 獨立式 현수장치이다.

앞으로, 세계 各軍은 전투요소들을 支援하기 위해 모든 地形 및 氣象條件에 대해 運行 가능한 차량의 개발필요성을 인식하고 있으며, 政策立案者들도 現代戰에 있어서 勝敗는 신속한 機動力, 즉 敵 單位부대의 後方 및 側面을 강타하거나 要地로 이동하는 기동장비에 달려 있다고 생각하고 있다.

美陸軍의 HMMWV 계획에 있어서는, 2臺의 1/4톤 지프와 토우 발사대 및 미사일 팀을 운반하는 1臺의 트레일러를 1臺의 車輛으로 교체할

것으로 예상되고 있다. 輕野地 走行用 車輛의 설계에 있어서, 여러 軍에 의해 추구된 特色은 상이한 用途로 使用 가능한 HMMWV의 共通 車體化 및 이미 商用市場에서 성능이 입증된 부품을 사용하려는 경향이 나타나고 있다는 점이다. 이는 信賴度 증가, 장비가격 低廉 및 大型 輪距 車隊의 整備維持 부담을 줄일 수 있기 때문일 것이다.

참 고 문 헌

(Military Technology 1/83)

◇ 토막소식 ◇

◇ 超高速미사일의 初度시험 ◇

美空軍은 White Sand 誘導彈시험장에서 超高速미사일(HVM)의 초도시험을 수행했다. 이 미사일은 포드社가 主契約社로 소련戰車 및 기타 裝甲車 및 헬機와 交戰하기 위해 개발중이다.

美國과 NATO軍이 多數標의을 격파하는데 충분한 量을 使用할 수 있게 값이 싸고 航空機에 20發以上을 장비할 수 있고 또한 各軍이 같은 標的에 대한 要求에 적합하게 設計되었다.

지름이 불과 10cm, 무게 약 20kg으로 최종 型은 마하 7이며, CO₂ 레이저誘導方式이 될 것이다. 6~10發을 各標的으로 同時에 유도하게 된다. 製品價格은 5,000 弗미만으로 할 계획이다.

저번에 한 시험에서 새로운 CO₂ 레이저는 飛行中인 미사일의 排出가스를 통해 誘導信號를 보낼 수 있는지를 결정하는 것이었다. 미사일의 긴 作戰時間동안 즉 命中직전까지 모든 유도신호를 수신할 수 있었다.

(International Defense Review, 7/1982)

◇ 航空燃料로 메탄을 시험 ◇

美육군은 液體메탄燃料로 항공기가 비행할 수 있는 장치를 評價中이다. 이 事業의 契約社는 Beach 航空社로 이 목적을 위해 TH55A 練習헬機에 自社製 냉각장치를 장착했다. 육군航空局 감독하에 9個月에 걸친 評價에 의해 航空가솔린에 代替된 液體메탄을 사용한 性能과 經濟性이 算定될 것이다.

육군에서는 TH55A 144臺를 파일로트訓練하는데 사용하고 있다. 燃料消費面만 보아도 各헬機 1臺當 약 1만弗을 절약할 수 있을 것이다. 또한 維持費가 감소될 가능성이 있고, 메탄은 가솔린보다 깨끗이 연소하기 때문에 엔진壽命도 연장될 수 있다.

메탄은 天然가스의 主要品目으로 풍부하게 공급될 수 있다. 또한 再補充할 수 있는 燃料資料이며 集積土, 下水工場, 動物의 노폐물, 石灰層등에서 바로 現場에서 液化시켜 生産될 것이다. 液化메탄의 대략적인 價格은 가솔린의 약 70%이하이다.

(Military Review, Feb/1983)