

# 技術情報 토막消息

## ◇ Type 70 自走式 浮橋裝備 ◇

1962年 日本自衛隊의 技術研究所는 自走式 浮橋裝備의 연구를 시작했다. 이 浮橋는 주로 혹가이도에서 사용하도록 고안된 것으로서 이 섬에서 가장 큰 江인 이시가리江에서 특히 車輛과 裝備를 渡河할 수 있도록 한 것이었다.

한 臺의 Type 61 MBT나 혹은 한 臺의 Type 74 MBT를 나르는데 필요한 보트(Ferry)를 만드는 데는 3개의 유니트를 연결하면 되며, 10개의 유니트를 조합하면 90m폭의 江을 渡河할 수 있는 39톤급 浮橋를 만들 수 있다.

이에 대한 基本研究은 1964年 완료되었으며, 최초의 模型은 1966年에 히타치社에 의해 완성되었는데, 히타치社는 世界 2次大戰동안 소형 공격용 및 운반용 잠수함을 建造한 오랜 경험을 갖고 있다.

2번째 模型車輛은 1968年에 건조되었으며, 이에 대한 技術 및 部隊試驗은 1968年과 1970年 사이에 이시가리江에서 있었다. 1970年 이 장비는 Type 70 自走式 浮橋裝備로 분류되었다.

지금까지 약 30臺정도 日本의 地上自衛隊에 引渡되었는데 이들중의 대부분이 혹가이도의 미나미·에니와基地에 위치한 第3工兵大隊에 배치되어 있다.

Type 70의 몸체는 알루미늄, 아연, 마그네슘합금으로 되어 있는데

浮橋(Float) 크레인, 램프, 액츄에이터, 펌프, 라지애다 및 파이등과 같은 대부분의 主要部品도 이와 동일한 合金을 사용하였다. 한 臺를 제작하는데는 약 11톤이 사용되고 있다.

4바퀴 모두 操向되며, 디스크브레이크가 4바퀴 모두에 부착되어 있다. 독립된 懸架裝置는 油壓式으로 조정된다. Type 70은 日本地上自衛隊의 標準 2,500kg(6×6) 트럭과 비슷한 機動性을 갖고 있는데, 護送時 보조를 맞추기 위해서 路上에서의 速度는 50km/h이다.

地上에서 이동할때 2개의 浮橋는 車輛上에 놓이게 된다. 한개의 浮橋는 殘存性을 증가시키기 위해 8개의 水密室로 구성되어 있다.

물속으로 들어가기 전에 180° 회전해서 車輛의 側面과 平行으로 놓이게 된다. 車輛에는 浮橋의 內部에 각 바퀴와 마주보도록 4개의 펜더(Fender)를 갖고 있다. 물속에서 떠있을 때는 바퀴가 바퀴室로 들어가 바퀴실이 加壓된다.

加壓된 바퀴室이 Type 70의 浮遊力을 시키게 되며, 바퀴가 바퀴室로 들어가기 때문에 抗力을 감소시킨다

Type 70은 Down Hose형의 닻을 갖고 있으며 물속에서 37톤의 排水量을 갖고 있다. 水中에서는 2개의 프로펠러에 의해 12km/h의 最大速度로 추진되며, 操向時에 이 프로펠러를 이용한다.

Type 70을 浮橋로 사용할 경우 물속으로 들어가 浮橋를 놓을 위치

로 移動해서 닻을 내린다.

그리고 나서 각각의 車輛을 浮橋 코넥팅링과 클램프로 연결한다. 車輛을 일단 연결해 놓으면(江의 幅에 따라 車輛의 臺數를 결정), 로드웨이(Road Way)는 油壓式 크레인을 사용하여 조립한다. 로드웨이板은 車輛上部에 놓아 운반하는데 길이와 幅은 5.8m×1.29m이다. 3개의 板을 연결하면 4m 폭의 로드웨이를 만들 수 있다.

Type 70을 사용하여 90m幅의 江에 浮橋를 설치하는데 소요되는 시간은 晝間에 1시간, 夜間에는 1시간 30분이다. 일단 위치가 고정되면 Type 61과 Type 70 MBT를 이용하여 각 車輛間에 10m폭을 갖는 겹을 메꾸어 준다

### <諸元>

乘務員 : 4名

形狀 : 4×4

重量 : 24,000kg

排水量 : 37,000kg

過浮遊力 : 12,000kg

길이 : 11.4m

幅(地上) : 2.8m

(浮遊時) : 5.4m

높이(移動時) : 3.5m

最大速度(路上) : 50km/h

(水中) : 12km/h

最大登板能力 : 250

엔진 : 2사이클, 水冷式 V8디젤

2,200 rpm에서 330馬力

로드웨이의 幅 : 3.9m

浮橋斷面 길이 : 8.5m

浮橋等級(2臺 車輛 페리) 26

(3臺 車輛 페리) 38

(10臺車輛 페리) 38

### <現況>

生産中이고 현재 日本地上自衛隊에 配置中임.

### <生産者>

Hitachi Manufacturing Company

<Jane's Defence Review

Vol. 2. 1981>

## ◇ WOLVERINE ◇

Vought Corp GIAT; Rheinmetall 및 Texas Instrument社 등으로 구성되어 Vought Corp社가 이끄는 國際콘소시엄(Consortium)은 美海兵隊의 MPWS(Mobile Protected Weapon System) 競争을 겨냥하여 最新型 裝甲車輛을 開發했다.

WOLVERINE로 命名된 이 新型車輛은 널리 알려진 프랑스의 AMX-10RC 6×6 裝甲車輛의 車體와 새시를 이용했고, 엔진과 트랜스미션(모델은 아직 결정되지 않았음)은 美製을 이용했다. 가장 주목을 끌고 있는 것은 아르헨티나의 TAM 輕戰車에 설치한 것과 유사한 砲를 바탕으로한 Rheinmetall社의 Rh105-30 105/51mm 砲로 武裝한 것이다.

그와같은 輕車輛에 강력하고 높은 砲口速度를 갖는 砲를 裝着하는데 Rheinmetall社는 고도로 精巧한 反動吸收技術을 필요로 했다. 예를 들어 砲耳는 回轉砲塔의 外部에 위치하고 있어 긴 反動行程을 가능케 했다. Rheinmetall社가 설계한 小型砲塔는 自動裝填器를 갖추고 있어 人員을 3명으로 감소시켰었다.

Texas Instrument社도 WOLVERINE用으로 模倣화된 晝夜間用 射擊統制裝置를 개발했는데 FLIR (Forward Looking Infra Red) 熱映像裝置의 모듈과 유사한 형태를 갖고 있다. 이 車輛은 AMX-10RC (戰鬪重量 15.8톤) 보다 더욱 輕量化되었으며, CH-53E 헬기에 의한 空輸도 가능하다.

Vought社와 GIAT社는 WOLVERINE의 變形品の 개발을 연구하고 있는데 여기에는 WOLVERINE과 동일한 車體, 새시 및 驅動裝置

《國防과 技術 1981. 11》

를 갖춘 APC, 指揮車輛, 誘導運搬車輛 및 救難車輛 등이 포함된다. <Military Technology 22, 1981>

## ◇ XM 621 彈藥상자 ◇

IFV(Infantry Fighting Vehicle)과 CFV(Cavalry Fighting Vehicle)의 部隊試驗동안 나타난 시험자료에 의하면 乘務員들이 25mm砲를 裝填하는데 너무 많은 時間을 소비하고 있다는 것이었다. 彈藥상자를 취급하는데 겪는 어려운 점이 主要原因으로 지적되었다.

따라서 이 車輛의 事業責任者는 彈藥상자를 修正하여, XM 621 彈藥상자로 命名한 후, 의도한 목적대로 적절히 機能을 발휘하는지 그리고 兵士에 의해 效果의으로 사용되는지의 如否을 조사하도록 試驗을 했다.

XM621은 용접으로 密封하여 한번 쓰면 버리는 플라스틱 운반容器이다. 7개의 상자는 車輛의 플로어 보드(Floor Board) 아래에 위치한 保管室에 쌓아놓고, 7개는 車輛의 砲座上에 쌓아 놓는다. XM621과 舊型상자간의 차이점은 다음과 같다.

XM621의 뚜껑은 몸체에 힌지시켜 고정시켰다. 손잡이와 결쇠(Latch)는 뚜껑에 부착시켰다. 내부 카트리지를 격리관을 보장시켰고, 외부치수를  $\frac{1}{5}$ 인치까지 증가시켰다.

美步兵局은 試驗兵士로서 9명의 IFV 훈련分隊로 하여금 에버딘試驗場에서 시험을 수행했다. 적절한 裝填節次를 교육받은 후에, 溫和한 氣候服裝을 착용시켜 14상자의 彈藥으로 25mm砲를 裝填하는 시간을 測定했다. 그들의 任務는 어떤 점에서는 最惡의 狀況, 즉 主砲는 완전히 비어 있고 追加의 彈藥이 그대로 彈藥상자에 넣어져 있는 狀況을 대표하고 있다는 점에 주목해

야 한다.

시험결과는 XM621 탄약상자의 型分類에 이용될 예정이다.

<Infantry May-June 1981>

## ◇ 新型 STINGER ◇

美陸軍은 新型 STINGER防空誘導미사일裝備를 兵士들에게 보급하기 시작했다. 휴대용의 肩着發射式 STINGER를 보급받는 최초의 戰鬪準備部隊는 유럽駐屯 美陸軍의 機動部隊이다. 美海兵隊 역시 이 武器를 사용할 예정이다.

STINGER는 低高度, 高速으로 비행해 들어오는 航空機나 헬기에 의한 공격으로부터 地上軍을 보호해 준다. 몇 년동안 사용해 오던, 그리고 外觀上으로는 서로 類似한 Redeye를 代替하기 위해 STINGER는 戰鬪能力에 있어 몇가지의 長點들을 갖고 있다.

STINGER는 射手를 향해 직접 비행해 들어오는 標的은 물론 더 먼 거리에서 더 빠른 標的과도 交戰할 수 있다. 또한 모든 NATO의 航空機에 適用할 수 있는 電子裝置와 STINGER가 일체로 되어 있어 射手에게 航空機를 식별하는데 도움을 주도록 되어 있다.

이 미사일은 能動型 赤外線追跡裝置와 固體燃料로켓모우터를 이용한다. 工場에서 화이버글라스管에 密封되어 보급되는데, 射擊回路와 彼我識別 레이다 電子裝置가 들어있는 再使用이 가능한 손잡이의 Quick Attachment에 의해 發射管으로 전환된다. 미사일이 일단 發射되고 나면 發射管은 버린다. 미사일, 發射管, 및 손잡이를 합한 重量은 대략 35파운드이다.

<Military Review July 1981>