

# 技術情報 토막消息

## ◇ TOW의 改良 ◇

美陸軍은 현재 TOW對戰車誘導彈의 성능을 改良하기 위해 두가지 단계의 計劃을 추진중이다. 이 계획의 첫번째 단계는 지름 5인치의 彈頭를 改良시키는 것으로서 TOW誘導彈의 貫通能力을 증가시키기 위한 것이다. 이 彈頭는 현재의 TOW彈頭와 비교해 볼때 크기 및 무게에 있어서 거의 비슷하지만 보다 改良될 것이다.

TOW 2라고 불리는 두번째 단계에는 裝甲貫通能力이 더욱 增加된 6인치 彈頭가 포함될 것이다. 이 彈頭는 誘導彈 몸체의 全 지름을 차지하게 될 것이며 뿐만 아니라 誘導彈의 誘導裝置도 改良될 것이다.

5인치 彈頭는 헬機와 軌道車輛을 포함하는 다른 TOW발사대에 맞도록 改良, 設計될 예정이다.

TOW 2改良型에는 마이크로프로세스를 이용한 디지털 誘導裝置를 갖추게 되는데 이 유도장치는 誘導 프로그램에 있어서 매우 큰 彈力性和 높은 精密度를 제공해 줄 것이다.

口徑의 증가 및 그 밖의 수정작업에 따라 重量이 늘어나는 것을 보상하기 위해 飛行모터는 더 큰 힘을 낼수 있는 改良推進劑를 갖게 된다.

TOW 2改良型은 初期의 모델에 맞도록 改良될 것이다.

그러나 이러한 作業에는 더욱 精

巧한 절차가 필요하게 될 것이다. 初期形態의 TOW유도탄은 TOW 2의 개량작업이 완료된 후에도 현재의 發射裝置에서 발사할 수 있게 된다

〈Defence Nov. 1980〉

## ◇ 헬機搭載 SIMFIRE ◇

英國의 Solartron社가 생산한 戰車砲用 SIMFIRE 시뮬레이터가 헬機搭載用으로 사용할 수 있도록 改造되었다. 英國陸軍의 SCOUT 헬機는 최근 SIMFIRE 裝置를 裝設했다. 훈련용 헬機에 이 裝置를 설치하면 다음과 같은 3가지의 目的을 달성할 수 있게된다.

- 헬機操縱士에게 戰鬪地內에서의 飛行方法을 가르쳐 준다.
- 헬機의 射手에게 地上目標射擊의 實質的 훈련방법을 제공해 준다.
- 戰車와 헬機間의 실질적 전투결과를 평가하는데 필요한 最小限度의 기초를 提供해 준다.

英國陸軍의 명칭으로는 DFWES (Direct Fire Weapons Effects Simulation)라는 새로운 명칭으로 改造했다.

특히 試驗用으로 改造한 SCOUT 헬機에는 레이저探知裝置, 反射望遠鏡, 레이다選擇裝置, 命中度表示裝置 및 彩色煙幕筒 등을 갖추었다. 헬機用 SIMFIRE는 戰車用的 標準型과 作用이 똑같다. 만약 航空機에 對空砲火가 命中되면 SIM-FIRE는 彩色煙幕을 放出하면서 항

공기의 승무원과 지상의 戰車승무원 모두에게 對空砲火의 命中與否를 알려준다.

1981년에는 誘導彈을 장비한 對戰車作戰模擬用으로 LYNX헬機에 DFWES를 탑재할 예정이다. 兵士들에게 最高의 훈련을 제공해 주는 것과는 별도로 英國陸軍의 計劃의 궁극적인 目標은 對戰車攻擊技術의 最適化可能性을 探索하는 것이다.

〈Groud Defence International No. 65, 1980〉

## ◇ 除毒裝備 ◇

美陸軍 ARADCOM의 化學裝備研究所에서 개발중인 장비의 하나는 携帶用除毒裝備이다. 이 장비는 裝輪 및 軌道車輛 砲牽引車輛 또는 航空機에도 설치가 가능해 용이하게 汚染裝備할 수 있다고 한다.

除毒裝備의 事業責任者인 Gailbroi氏에 의하면 手動式으로 作動되는 이 裝備는 브러쉬를 통해서 除毒作用劑溶液을 살포하는데 오염된 作戰地域이나 整備地域뿐만 아니라 車輛이 드나드는 通路도 신속하고 효과적으로 除毒할 수 있다고 한다.

이를 개발하게 된 動機는 化學武器의 攻撃을 받고난 후에 오염장소에서 정지하여 제독장비로 汚染物質을 除去하고 다시 제독장비를 쟁겨 주어진 임무를 수행하도록 하기 위한 것이라고 한다.

除毒物質을 채웠을 때의 무게가 6파운드 미만인 이 裝備를 차량에 설치하는데 除毒作用劑溶液, 수동식 펌프, 호오스 및 브러쉬로 구성 되어 있다.

同化學研究所의 Physical Protection Div에서 개발에 박차를 가하고 있는데 1981년에는 陸軍에 배치할 것을 목표로 하고있다.

〈Army RD&A Magazine, No. 2 Dec 1980〉

## ◇ 標識裝備 ◇

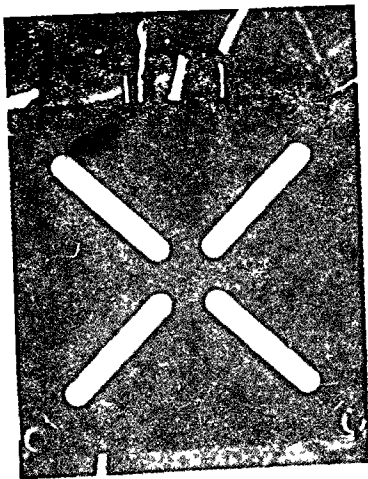
化生放汚染地域임을 兵士에게 警報하여 주는 自體動力式 危險標識裝備가 英國의 Saunders-Roe 研究所에서 개발되었다. 낮동안은 有色背面上에 白色 엇십자표시를 하고 밤에는 有色 Beta光의 엇십자를 나타낸다.

汚染의 危險程度를 엇십자와背面的 색깔을 다르게 함으로써 表示할 수 있다. 맑은 별빛 속에서 100m 이상 거리까지 이 標識裝備를 볼 수 있으며 夜視裝備의 도움을 받는다. 그 이상의 距離에서도 충분히 볼 수 있다.

또한 이 會社에서는 무게가 15g 미만인 自體照明式 휴대용 標識裝備를 개발하였다. 이 휴대포지장비는 靑색, 綠色 또는 靑색으로 照明되며 10m 거리에서 볼 수 있다.

이 裝備는 어둠속에 있는 필수裝備를 표시하는데 쓰일 수 있으며 個個兵士의 移動狀況을 統制하는데 도움을 줄 수 있다.

〈Defence, May/June, 1980〉



화생방 오염표시 장비

## ◇ 輕量 2.75인치 로켓 發射器 ◇

美陸軍의 AH-1 Cobra 헬機用으로 M260 7-tube과 M261 1.9-tube 로켓發射器가 Hughes社에서 생산 중이다. 이 발사기들은 또한 AAH攻擊用 헬機에도 装着할 수 있다.

25문의 發射器에 관한 最初契約은 1979年 9월에 이루어 졌으며, 陸軍은 1970문에 대한 다른 계약의 選擇權을 갖고 있다.

1970문은 7-tube型이 1,185문이며, 19-tube型이 785문이다. 物品引渡時期는 1980年 3/4분기에 시작되도록 日程이 잡혀 있다. 契約은 陸軍에서 약 4,500발의 로켓탄을 地上과 헬機에서 發射試驗후에 이루어 졌다.

陸軍의 試驗發射用으로 10문의 發射器가 사용되었는데 그 중에서 5문은 19-tube型이고 5문은 7-tube型이다.

Hughes社에 의하며 어떠한 遲延發射도 일어나지 않았다고 한다. 同社는 현재 固定翼航空機의 設置如否에 관한 가능성을 연구하고 있다.

陸軍의 시험에서 모든 發射器는 2대 1의 비율로 設計目標值인 16회를 초과하여 발사할 수 있었지만, 發射後 버려도 될만큼 가볍고 값이 싸도록 설계했다.

무게와 原價의 절감은 TOW誘導彈用으로 개발된 生産技術은 채택한데 주로 起因된다.

그와 같은 技術革新은 알루미늄表皮彈과 發射管을 3個의 알루미늄製 支持構造物에 装着할때 電磁氣力을 이용하는 것인데, 電磁氣力은

成形된 金屬가 사이에 있는 코일에 의해 生成된다.

蓄電器集合體는 코일을 통해서 放出되며, 바깥表皮는 안쪽으로 힘이 作用하고 발사관 表皮는 接合部의 간섭을 일으키는 힘에 의해 바깥쪽으로 힘이 作用하게 된다.

이러한 工程은 原價를 줄이고 용접과 같은 재래식의 加工方法에 의해 발생되는 무게의 증가를 피할 수 있다.

彈을 裝填하지 않은 상태에서 19-tube型은 무게가 36kg이고, 7-tube型은 15 5kg이다. 신형의 M261을 사용함으로써 4문의 19-tube型을 搭載할 경우 현재의 發射器와 비교해 볼때 헬機當 118kg의 중량절감 효과를 가져 온다.

이와같은 중량감소효과는 彈의 적재량관리와 信管 및 炸力동계장치가 가져다 주는 重量增加를 相殺하여 燃料積載能力을 증가시킬 수 있다.

이 發射器는 조정실에서 信管의 時間을 선택할 수 있으며 標準型인 Mk40 모터가 달린 로켓彈이나 高推力型인 Mk66 모터가 달린 로켓彈을 발사하게 된다. 자 發射管의 끝은 로켓모터와 射擊 스위치를 연결하는 피벗접촉아암이 부착되어 있다.

로켓엔진이 點火되면 접촉아암은 爆風에 의해 뒤쪽으로 밀려난다. 그러면 機械式的 연결장치가 로켓을 분리시켜 發射管을 떠나도록 한다.

로켓彈은 0.06秒의 發射間隔으로 한쌍씩 단독으로 또는 4發을 일제히 사격할 수도 있다.

〈International Defense Review, No.4/1980〉