

# 技術情報 토막消息

## ◇ STAFF(新型 155mm 對戰車武器)試驗實施 ◇

뉴저지州 Dover에 있는 美陸軍武器研究開發司令部(ARRADCOM)에서는 78년 8월에 STAFF(Smart Target-Activated Fire and Forget)로 알려진 新型 155mm對戰車武器에 대한 概念 確認試驗을 實施했으며 79會計年度內에 進展된 技術開發을 着手할 豫定에 있다.

Sensor 作動式 無誘導彈을 比較的 새로운 技術로 變型한 武器로 볼수 있는 이 STAFF은 飛行中 機械的인 走査方法으로 目標을 發見해 내는 感知裝置가 結合되어 있으며 目標을 探知하면 感應信號裝置가 目標上空 豫定된 地點에서 彈頭를 爆發시키고 致死破片을 아주높은 運動에너지로 目標의 취약한 上部로 날려 보내게 되어있다.

STAFF은 1976년 봄에 武器研究開發司令部에서 着想한 것인데 設計作業을 위한 準備資金은 그해 가을에 마련했으며 1977년 7월에 ARRADCOM의 大口徑火器試驗所의 한 分野로서 事業部를 新設했다

基本的으로 步兵部隊에 의해서 近接支援 및 對重戰車防禦를 위해 사용될 수 있도록 構想된 이 STAFF砲는 堅固하고 信賴할 만한 것으로 높은 發射速度에 高速, 正確도를 갖고 있으며 集中된 敵裝甲車輛에 効果의 이다 이 155mm STAFF砲는 두가지 型이 開發中인데 그중 하나는 車輛搭載型이고, 다른 하나는 自體的 射擊統制機能을 갖고있는 無反動 三角裝置臺 裝着型이다. 이 두가지型 共

히 같은 彈을 射擊할 수 있으나 推進裝藥은 다르다 그리고 高爆플라스틱 彈과 對人彈이 現在 開發中에 있다.

1.36kg의 推進彈의 構成品은 一定率의 飛行速度를 유지시키는 한個의 持續모터와 飛行中 敵方向을 走査하는 두개의 센서, 그리고 두개의 自動鍛造破片彈頭를 포함하고 있다 STAFF砲의 膛綫砲列은 推進彈을 安定하게 回轉시킨다.

이 두 센서는 推進彈 內部에서 180度 離隔되어 있으며 飛行線卜에서 90度를 겨누도록 되어있다 各 센서

는 推進彈이 回轉하면서 飛行할 때 每回轉當 斜半적의 地面을 走査한다

砲手는 射擊統制裝置가 推進彈이 地上 約 50m 이내로 目標上空을 低空飛行하도록 射角을 맞추는 동안 目標을 直接 조준하고 있게된다 센서 中의 하나가 目標을 發見하면 두개의 彈頭에 전하도록 되어있다.

試驗結果에 의하면 이 彈頭는 大 戰車의 上部表面에 있는 部位에서 가장 두꺼운 裝甲두께를 貫通할 수 있었다.

STAFF推進體는 眞正한 意味에서 的 fire-and-forget能力(砲身을 떠난 후 誘導가 要求되지 않는)을 갖는 武器로서 經濟的인 生産品이 될것이고 裝備開發에 참가하고 있는 技術陣들이 열거한 其他 長點으로는 各種目標에 대한 效果, 高速 및 빠른 射擊速度, 센서作動式 彈頭로서 達成되는 正確度, 煙幕遮障 등 目標防護를 위한 逆對策에 대한 센서의 效果 등 이다

(Military Review 10/1978)

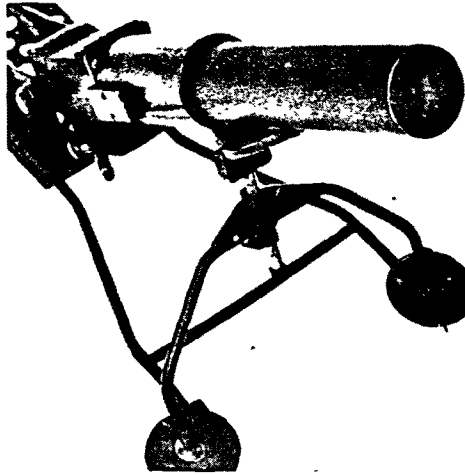


## ◇ 新型 51mm 照明로켓 發射器 ◇

英國의 Pains-Wessex and Schermuly社에서는 로켓과, 使用을 安할때 板을 접도록 特殊하게 設計된

發射臺로 構成된 新型 51mm 照明 로켓裝備을 開發했다.

이 로켓은 中距離 照明에 맞도록



設計되었으며 이裝備가 可用한 것으로 주장하고 있다. 이 로케트는 電氣 또는 衝擊 兩用의 點火裝置式으로 供給될 것이다.

照明能力을 갖고있는 裝置로 이미 迫擊砲가 있긴하나 이 51mm Scher-

muly로케트는 現在 前方步兵部隊에 配置되어 있는 迫擊砲로 照明하는 것 보다 費用對效果面에서 뛰어난고 照明距離를 보다 延長하는데 있다.

各 로케트와 發射臺는 매우 가볍고 한사람이 들수있게 콤팩트이며 射擊節次가 簡單하고 가장작은 步兵單位 部隊까지 使用하기 적합하도록 製作되었다.

飛翔時間은 迫擊砲彈의 折半도 안 되고 平射彈道이기 때문에 照明은 射擊陣地가 露出 안되게 가장 알맞은 目標照明高度를 갖도록 한다 地上距離는 900m이다.

(Military Review 9/78)

### ◇小火器訓練 靚彈◇

英國의 RFD Systems Engineering社에서는 個人 戰鬪武器로 室內에서 짧은 射距離로 射擊訓練을 할수 있도록 考案된 靚彈을 開發했다.

이것은 空氣오염 問題가 없으며 射距離는 最小限으로 유지 보호되어 있지만 彈丸速度는 1,000ft/秒 以上에 이를수 있고, 正確도도 높다. 이 新型靚彈은 普通의 教室에서도 射擊할수 있도록 되어있으며 RFD社에서 生産한 各射手訓練用 시네標의 裝置 (Marksman cinetarget training system)를 사용할 수도 있도록 考案됐다고 주장하고 있다.

이 靚彈은 完全한 口徑靚皮에 6mm 信號用 拳銃空包彈과 靚皮中心으로부터 가장자리 쪽으로 轉換發射할수 있도록 된 移動式 공이 포함된 作動原理로 되어있다 訓練靚彈은 .177標準小口徑 空氣銃靚彈을 銃列라이너를 通해서 사격하며 拳銃(handgun)사격에서도 彈倉改造가 必要치 않다. 이 연습사격靚彈으로는 7.62mm 및 5.56mm自動裝填 小銃用靚과 9mm自動拳銃 및 38口徑 리벌버용靚이 生産되어있다.

(Defence Materiel, Nov /Dec 1978)

### ◇單一構成 射擊統制體系의 研究開發◇

砲兵部隊를 위해 射擊諸元을 컴퓨터로 算出適用하는 새로운 概念이 Oklahoma州 Fort Sill에 있는 研究開發部署의 支援下에 Kansas州 Fort Riley에 있는 第5野戰砲兵隊 1大隊

本部和 本部砲隊에서 使用되고 있다 이 새로운 開發品은 Texas Instrument TI59라는 商用이며, 프로그램 가능한 디지털 계산기를 기초로 한 것이며 數個月間 部隊의 훈련에 사

용되고 있다.

겉보기에 基礎算術機能을 수행하는 휴대용 計算器와 비슷한 이 TI59는 소형 컴퓨터 카드를 使用해서 特殊한 機能을 수행하도록 프로그램 할수 있게 되어있다.

Fort Sill에 있는 砲兵센터의 砲術部員이 Basic 프로그램 개발에 助力하는 한편 試驗은 그 部隊의 本部 및 本部砲隊에서 關與했다.

TI59에 대한 조작법을 배우는 것은 問題가 없다. 이 TI59에 익숙해지기 위해서는 平均 2時間 以上이 걸리지 않으며 有能한 兵士에게는 그 보다 적게도 걸린다.

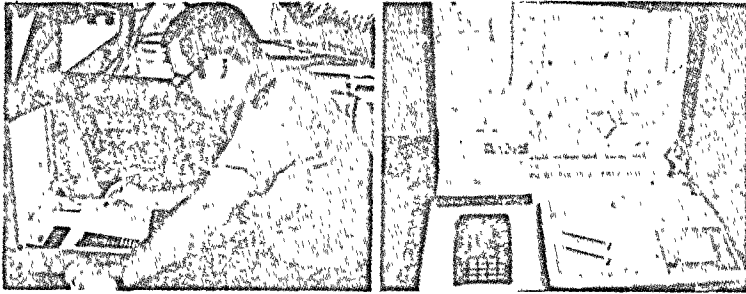
從來의 射擊諸元 算出方法은 複雜한 射擊圖版과 教範을 갖고 있는 FADAC(Field Artillery Digital Automatic Computer)를 使用하는 것이 었다. 이 FADAC는 發電機로 動力을 供給하기 때문에 射擊指揮所가 裝甲人員 輸送車輛 밖에 位置해야 한다.

또한 附屬裝置를 포함한 全體의 무게가 約 272kg程度이기 때문에 戰術作戰間 다른 位置로 신속히 이동하기가 困難하며 發電機의 정비와 FADAC를 修理하는데 많은 훈련시간을 소비하게 된다.

그러나 이 TI59는 손바닥 만한 크기로서 서류가방 속에 넣어 쉽게 갖고다닐 수 있으며, 電源은 內部배터리 또는 陸軍 標準電源을 使用할수 있도록 되어있다. 整備는 헤드크리너(head cleaner)를 사용하는 것으로 局限되어 있다.

現在 陸軍에서는 컴퓨터식 指揮統制裝備(TACFIRE; Tactical Fire Direction System)를 開發中에 있는데 이것은 諸元處理를 할수 있는 完全한 컴퓨터를 사용한 것이다. 이것이 可用할 時期까지는 이 TI59가 FADAC를 사용하던 射擊指揮裝置를 補充하고, TACFIRE를 적절히 뒷바침 해줄것이다.

(Military Review 1/79)



Texas Instrument TI 59

### ◇英國 新型戰車 MBT-80◇

英國 國防省은 陸軍의 新型戰車 開發과 生産에 10億파운드를 使用할 豫定이다 이 戰車는 120mm砲로 武裝하고, 이란 陸軍用으로 開發한 SHIR IRAN戰車와 마찬가지로 Chobam 裝甲을 채택할 것이다. 設計는 在來式의 砲塔戰車로 하여 乘務員數를 4名으로 하게 된다

엔진은 2가지를 고려하고 있는데, 보다 可能性이 높은 것은 SHIR IRAN戰車에서와 같이 Rolls Royce의 CV12 디젤 엔진을 채택하는 것이다 또 한가지 고려의 대상이 되고 있는 것은 美國의 XM-1 戰車에서 채택한 美製 AGT-1500 가스터빈 엔진이다 어떤 엔진을 채택하든 出力은 最少 1500馬力으로 屯當馬力이 27HP/t에 이르게 된다. 全體重量은 現 Chieftain 戰車의 54 t 과 비슷하다 問題는 主武裝 決定에 있는 듯하다

陸軍側에서는 새로이 開發된 英製 120mm砲를 주장하고 있는 반면, 西獨과 美國에서 이미 채택한 西獨製 120mm滑腔砲를 주장하는 側도 있다.

滑腔砲를 채택하면 NATO의 標準化에 크게 寄與하는 利點이 있다 또한 新型戰車의 많은 數量이 西獨에서 運川될 것이라는 點도 고려해야 한다 新戰車의 生産은 現在와 마찬가지로 Royal Ordnance Factory의 Leeds에서 車體를, Nottingham에서는 武裝을 맡게된다. 그밖의 부

분품은 ROF의 各地域 工場에서 製作된다  
(Armies and Weapons, No, 47/78)

### ◇스웨덴 新型戰車 開發◇

스웨덴 陸軍은 機甲部隊用의 新戰車를 곧 채택하게 될 것이 틀림없으며, 그 戰車는 自國에서 製作될 것이다 모든 在來式 戰車를 폐기하고 IKV-91輕戰車로 代替하는 可能性에 대한 檢討는 철회된 듯 하다.

新戰車製作은 Bofors社가 맡게 될 것이 거의 틀림없으며, 현재의 Centurion戰車와 無砲塔 "S"戰車가 新戰車로 代替될 것이다.

陸軍의 技術檢討機構에서 이와 같은 결정을 내리게 된 데에는 "S"戰車가 문제점을 노출했기 때문이다. 新戰車에서는 無砲塔의 概念을 버리고 재래식의 砲塔戰車로 되돌아가는 것이 틀림없다 그러나 "S"戰車에 適用했던 새로운 技術을 많이 活用할 可能性이 있다. 특히 油氣壓(hydropneumatic)式 懸垂裝置와 터빈엔진은 다시 채택 될 듯하다

武裝에 대한 결정은 안됐지만 105mm보다 큰 口徑의 砲를 채택할 可能性이 있다.

(Armies and Weapons, No 47/78)

### ◇Wideye 遠隔操縱 헬리콥터 처녀飛行◇

1980年代 英國 陸軍의 "Supervisor"

戰場監視시스템의 一部分이 될 Westland社의 Wideye 遠隔操縱헬리콥터 (RPH=Remotely Piloted Helicopter)가 78년 8월에 처녀비행에 성공했다.

Wideye는 二重同軸 보우터와 安定化 TV 카메라가 장치 되었다. "Supervisor"시스템은 이 RPH와 地上統制所 및 無線링크로 구성된다.

차량에 탑재된 地上統制所는 操縱 콘솔, 映像監視器, 추적 안테나, 수신기 및 자료 처리장치로 이루어져 있다 操作兵은 操縱桿으로 조종을 하면, 그 指命이 無線 링크를 통해 전달된다 또한 Wideye의 TV 카메라에서 보내는 신호는 이 링크를 통해 전달되어 敵의 움직임을 감시한다

(Defence Materiel, 9-10/78)

### ◇蘇聯戰車의 距離測定裝置 改良◇

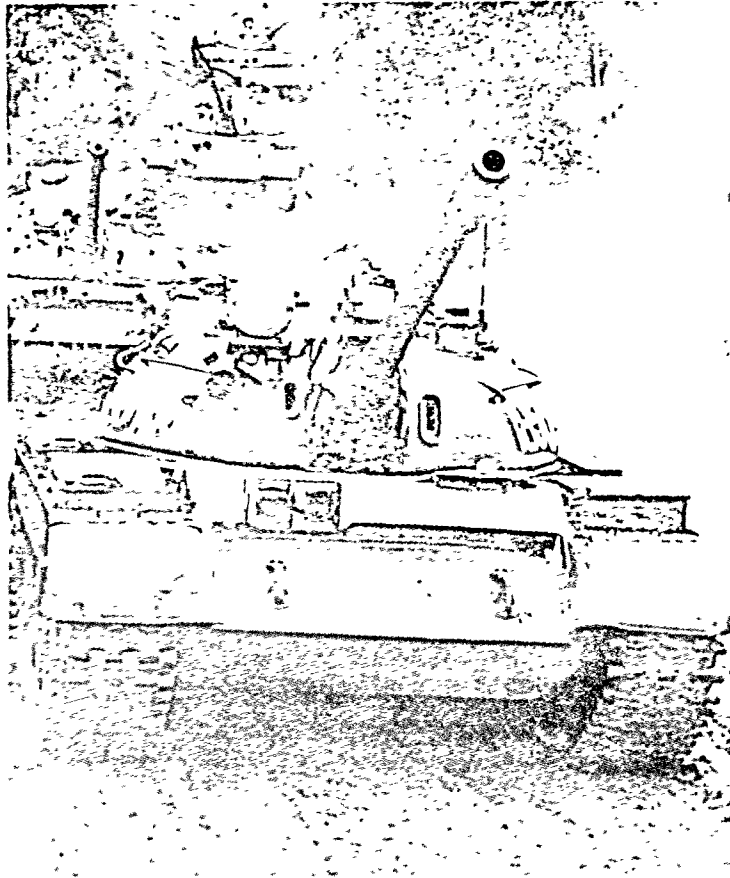
最近에 공개된 蘇聯 戰車 사기를 보면 距離測定裝置가 改良됐음을 알 수 있다. 主砲의 砲身위에 새로운 상자가 設置됐으며 상자안에 레이저 距離測定器가 있는 것 같다

그러나 이 상자를 設置한 戰車기 형의 T-54라는 점을 생각해 볼 때 이것이 射擊訓練裝置일 可能性도 완전히 배제할 수는 없다

어찌되었건 그러한 推測도 충분한 可能性은 있지만 새로운 距離測定器일 可能性이 보다 높다 蘇聯 戰車 性能의 主要한 弱點의 하나기 미익함 射擊裝置에서 연유한다는 것은 잘 알려진 事實이다

이러한 새로운 裝置를 T-54와 같은 舊型戰車에 設置했다는 것은 이 裝置가 아직 試驗단계에 있음을 나타낸다. 이 裝置가 장치 標準裝備로 다른 戰車에도 設置될 것인지는 두고 보아야 할 것이다.

(Armies and Weapons No. 47/78)



前進中인 蘇聯戰車  
(假型의 T-54戰車 砲身위에 새롭게 設置된 상자가 注目된다)

### ◇포켓型 印刷電信器◇

Racal-Datacom社는 兵士의 전투복 호주머니에 들어가는 小型·輕量의 印刷電信器를 개발했다. 이것은 印刷된 情報를 전달함으로써 音聲傳達에 의한 사람의 실수를 감소시키려는데 목적이 있다. 이 인쇄전신기는 現在의 電話나 VHF無線網을 이용해 作動한다. 3個부분으로 구성돼 있으며, 평균 12시간 연속사용하는 再充電 Ni-cd배터리로 電源을 공급한다.

MA4270 送信端末은 크기가 170×114×58mm, 무게가 1.3kg이며, 35개의 키를 가진 標準字板이 있다. 이것은 두가지 방식(모우드)으로 작동한다. 交信 모우드에서는 키를 누르면 곧바로 送信된다.

貯藏모우드에서는 1,000字까지의 메시지가 축적되어, 送信前 14日 동안까지 貯藏되어있다.

MA 4233 프린터는 크기가 232×170×63mm이고, 무게는 3kg이다. 600보오의 속도로 信號를 받으며, 入力信號는 貯藏되어있다가 한번에 한

줄씩 金屬化紙에 인쇄된다.

종이 물의 길이는 30cm이며, 인쇄된 메시지는 태워 없앨 수 있다.

그러나 錯誤檢出 또는 錯誤校正回路는 없다. MA 4280 FSK 變復調裝置(모델)은 크기가 170×114×58mm, 무게는 1.3kg이다. 이것은 送信端末과 프린터를 電話線 또는 無線 링크에 연결시켜 준다.

이상 말한 세 부분은 각각 튼튼한 알루미늄 鑄物상자에 들어 있고, 프린트 裝置는 먼지와 습기로 부터 보호키 위해 鏡첩이 달린 두껍이 덮여 있다.

(International Defence Review, 8/78)

### ◇TSR 7 電子盜聽裝備 探知器◇

TSR 7은 단 하나의 서류가방 같은 곳에 들어가는 探知器로, 英國의 Security Research社에 의해 生産된다. 이것은 특히 건물內에 숨겨진 電子盜聽裝備를 探知하기 위해 고안된 것이다.

盜聽裝備探知를 위해서 Bonaventure International社의 Tracer 副搬 送波復調自動裝置를 사용한다.

電話盜聽器, 有線 마이크로폰, 有線可聽回路 및 通話管聽音裝置 등은 受動型 盜聽裝備探知器인 TSR 7에 의해 發見된다. 送信器 周波數範圍는 10MHz~1.8GHz이며, 4GHz까지 연장시킬 수 있다.

電源은 8~10시간 동안 作動 가능한 再充電 배터리로 供給된다. 이 探知器의 전체 무게는 12kg, 크기는 420×300×200mm이다.

(International Defence Review, 8/78)