

技術情報 토막消息

◇M-25 近接信管◇

IDF는 최근에 새로운 迫撃砲彈 用 多目的 近接信管에 대해서 性能 試驗 및 部隊實用試驗을 완전히 끝 마쳤다.

M-25 信管은 民間企業인 Koor Industries Ltd에 속하는 Koor Electric & Electronics Ltd의 傍係 會社인 Telkoor Ltd가 1976년부터 개발하여 왔다.

Telkoor社는 Koor Systems Ltd, Penguin Electronic Industries Ltd 및 Meeda Electronics Industries등의 3個會社의 合併會社로서 1979年에 창설되었다.

이 信管은 彈의 형태 및 치수, 彈道, 近接角度, 砲口速度 및 彈着 速度와 彈體의 材質등 모든 事項에 대해서 IDF 規格을 만족시키며 그 基準을 초과한다. 또한 이 信管은 플라스틱이나 非金屬彈頭와 함께 사용할 수 있으며 다음의 美國軍事 標準事項을 만족한다.

- MIL-STD-331A; 信管 및 信管構成品의 環境 및 性能試驗
 - MIL-STD-1361A; 信管의 安全度 設計基準
 - MIL-STD-333; 信管, 彈體 및 附隨品形狀
 - MIL--STD-810, 環境試驗方法
- M-25信管은 IDF에서 이미 補給하고 있으며 相當量이 수출되고 있다. 이 信管은 信管結合體部 나사가 2인치 標準이고, 直徑 81mm에서 160mm까지의 輕量級 및 重量級

으로서 現在 사용되고 있는 모든 迫撃砲彈에 사용할 수 있다.

信管機能은 라디오型으로 慣性裝置 몸체가 있는 二重目的 近接信管이며, 두개의 選擇모우드는 近接 (Proximity)과 瞬發(Burst in Contact)이다.

近接모우드에서 이 信管은 20m 上空까지 이미 셋팅된 높이에서 自動的으로 작동되며, 瞬發 모우드에서는 標의에서 0.5m 上空에 접근하여 作動될 수 있도록 하였다. 만일 主機能 모우드가 모두 作動되지 않았을 때는 衝擊과 그레이즈 (Graze) 狀態下에서 慣性裝置가 자동적으로 作動될 수 있도록 하였으며, 필요한 경우 瞬發 모우드를 地表隣接 모우드로 바꿔서 이 信管을 사용할 수 있다.

이 信管의 구조는 電磁頭部, 電氣機械式 發電裝置, 安全 및 裝填 유닛등 세부분의 主要結合體로 구성되어 있다. 細分하면 電磁頭部는 도플러 라디오 感知裝置, 高周波 루우프 안테나, 裝填과 爆發 및 다른 回路를 制御하는 時限回路로 구성되어 있고, 電氣機械式 發電裝置는 브러쉬가 없이 永久磁石으로 空氣에 의하여 작동되는 交流發電機를 포함하고 있다.

또한 安全 및 裝填유닛은 두개의 獨立된 시스템으로 되어 있으며 慣性에 의하여 작동되는 要素와 空氣壓에 의하여 지연되는 裝填슬라이더로 되어있다.

M-25信管이 조립된 彈體를 Tam-pella型 迫撃砲로 發射試驗을 한결

과 재래식 衝擊信管에 비하여 그 效果는 3배가 되었다. Telkoor社는 現在 사용되고 있는 迫撃砲彈중 단지 3분의 1만이 미래에도 使用될 것으로 믿고있다.

〈諸元〉

- 信管길이 : 152mm
- 나사部除外 外形길이 : 95.5mm
- 나사크기 : A形, M57×2.5
B形, 2in-12 UNS

○重量 : 約 0.5kg

使用條件

- 使用溫度 : -20°C에서 -70°C (경우에 따라 -45°C에서 +70°C)
- 彈速(탄젠트方向) : 最小 80m/sec 最大 420m/sec(近接 모우드에서)
- 加速度 : 500g×1ms(最大), 1,500g×5ms(最小)
- 飛行時間 : 2秒(最小)

裝填條件(다음條件을 滿足하는 경우 信管이 裝填된다)

- 飛行時間 : 2秒 以上
- 速度 : 80m/sec 以上
- 慣性力 : 500g×1ms 以上

現況

- 生産中
- IDF 및 他國에서 補給中

製造會社

○Telkoor Ltd, Sgoola Industria Zone, PO Box 76, Petah Tikva Israel

(Jane's Defense Review, No. 1, 1980)

◇最新型 對戰車誘導彈◇

裝甲車輛을 파괴하는데 運動에너지를 이용하는 小型의 超高速誘導彈이 LTV Corp.의 子會社인 Vought Corp社에 의해 개발중에 있다.

Vought社에 의하면 현재 개발중인 레이저射擊統制裝置와 같이 사용하게 될 지름이 작은 이 誘導彈은 攻擊用航空機에 大量으로 裝着

시킬 수도 있으며, 함정의 自體防衛 裝備에도 사용할 수 있으며, 혹은 大氣圈내에서의 彈道彈防禦에도 사용할 수 있다고 한다.

非誘導型은 步兵用武器 또는 戰鬪車輛으로 부터도 발사할 수 있다.

New Mexico州의 Socorro에서 가진 試驗에서 每秒當 4,800피트 (3,275마일/시간)이상으로 飛行하는 이 誘導彈은 대부분의 裝甲車들이 사용하고 있는 두께의 均質壓延裝甲板을 貫通할 수 있음을 보여 주었다.

貫通메카니즘은 고리모양의 링과 견고한 棒의 組合으로 이루어지는 독특한 것이다. 鑄造粒子 및 團體粒子등의 분사를 동반하는 貫通能力은 60°까지의 彈着角을 증가시키었다.

誘導彈의 誘導는 二酸化炭化物레이저를 이용해서 한번에 10개의 標的에 誘導彈이 비행하도록 지시해 준다.

誘導彈을 航空機에 사용할 경우 誘導裝置는 20~30發의 誘導彈을 넣을 수 있고, 신속하게 부착이 가능한 彈倉을 갖춘 自體의 포드(Pod)에 위치하게 된다.

포드는 武器 저장소에서 F-16機 및 AH-64 헬機등에 쉽게 부착시킬 수 있다. 誘導彈만이 적재된 별도의 포드는 또다른 저장소에서 부착하게 되며, 같은 레이저裝置를 이용하게 된다.

誘導彈이 高速으로 비행하기 때문에 항공기가 敵의 砲火에 노출되는 시간을 最小限度로 줄일 수 있다. 地上 200피트 上空을 비행하는 航空機는 표적을 찾아 4km까지의 射距離에 있는 10개의 표적에 誘導彈을 발사한 후에 300~500피트로 순식간에上昇한다. 그런데 이 모든 것은 6秒 이내에 이루어진다.

誘導彈은 空氣力學的 꼬리단면과 每秒當 100회전의 速度로 회전하기 때문에 비행중 安定된다. 動力은 부우스트/서스테인을 통합한 固體모우터가 사용되며, 발사후 0.6秒 이내에 致命的인 速度를 낸다. 回轉은 發射管으로 부터 얻어진다.

〈Defense Nov. 1980〉

◇改良除毒裝備◇

改良除毒裝備의 최종 實用設計作業이 美陸軍의 ARRADCOM(U.S. Army Armament R&D Command)의 化學裝備 Lab.에서 진행되고 있다. 이 裝備는 核 및 化學武器로 오염된 戰場에서 軍裝備를 除毒하는데 있어 改善된 除毒能力을 제공해 줄 것이다.

車輛搭載用인 이 裝備의 事業責任者인 Richard Dewey氏에 의하면 이는 化學裝備 Lab.의 Physical Protection室에서 着想한 것으로서 改善된 除毒能力和 機動性を 提高시켜 줄 것이라고 한다.

이 新型裝備는 5톤 카고트럭에 영구적으로 装着한 것이다. 여기에는 自體의 발전기와 每分當 50~100갤론으로 出力을 補強한 스팀 및 高壓水의 洗滌裝備와 오염된 차량을 신속히 세척할 수 있는 洗滌液 탱크(Rkca)이 포함된다.

Dewey氏에 의하면 트럭 주위에 탱크를 組立해 놓은 상태에서 洗車를 하는 것과 매우 흡사하게 汚染車輛이 除毒劑가 뿌려지는 탱크사이를 통과한다. 더군다나 여기에는 汚染車輛으로부터 動力을 끌어 낼수 있는 動力引出裝置를 갖고 있기 때문에 더욱 信賴할 만한 動力源을 갖게 된다고 한다. 또한 制限된 地形의 除毒能力도 갖추게 될 것이다.

노즐과 부러쉬가 달린 4개의 携

帶用 호오스는 汚染車輛上의 除去하기 어려운 物質을 除毒시키는데 편리하다. 人員用 샤워프레임을 사용하면 한꺼번에 25명까지 除毒이 가능하다.

카고트럭상에 이 新型裝備를 설치하는 시기는 1981年度로 예정하고 있다.

〈Army Research, Development & Acquisition Magazine Sep./Oct. 1980〉

◇新型機關銃◇

新型이며 일반용의 重機關銃이 美陸軍의 ARADCOM (Armament R&D Command)에서 開發試驗이 한창 진행되고 있다.

“Dover Devel”이라고 불리는 이 機關銃은 과거에 名聲을 날렸었고 지금도 사용되고 있는 50口徑 1917 브라우닝 機關銃을 대체하도록 개발되고 있다. 이 新型武器의 개념은 모듈(module)化 設計方式을 채택하게 될 것이라는 점에서 독특한 것이다.

銃列, 送彈장치, 노리쇠 머리등을 신속하고도 용이하게 교환할 수 있기 때문에 50口徑으로 부터 20mm口徑까지의 교환도 가능하게 될 것이다.

뿐만 아니라 二重으로 送彈할 수 있는 능력도 갖추고 있어 射手는 한 送彈裝置로 부터는 對人彈을 또 다른 送彈裝置로 부터는 對物彈을 선택해서 사용할 수 있다.

이 武器는 아직까지 初期試驗段階에 불과하지만 모든 兵士들에 유용하게 쓰일수 있다는 것을 實證할 수 있는 改良된 試裝品을 개발하는데 목표를 두고있다.

〈Field Artillery Journal Sep-Oct 1980〉