

地上戰에 있어서의地雷

Christopher F Foss

2次世界大戰後 특히 中東戰과 베트남戰 이래로地雷는 대부분의 戰爭에서 주요한 役割을 해왔다

中東戰에서는地雷로 敵의 兵力을 일정한 地域內에는 들어오지 못하게 하거나 敵의 兵力을 미리 決定된 殺傷地로 이동시킨후에 다른 武器로 集中射擊하여 격퇴했다

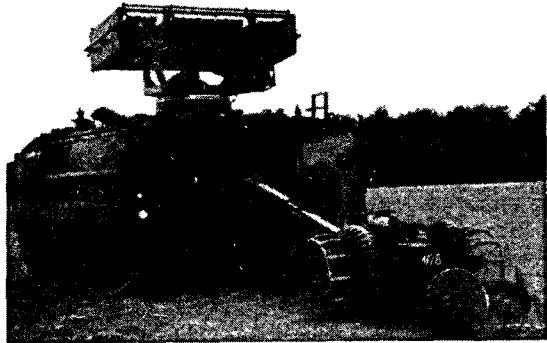
베트남戰에서의地雷는 연합군측에 항상 불편을 주었다 베트남은 大量의 中共製 및 소製地雷 뿐만 아니라 폭발되지 않은 美製폭탄과 포탄을 이용한 私製의地雷를 사용하였다

오늘날 세계到處에서, 例를 들면 西南아프리카, 로디지아 및 北아일랜드에서 조차 벌어지고 있는 유격전의 형태에서도地雷는 항상 殺傷의 根源이다

최근에地雷, 특히 對戰車地雷는 더욱더 精巧해졌다 오늘날 사용중인 對戰車地雷는 戰車의 軌道를 격파시킴으로서 짧은 기간동안 機動을 못하게 하기 보다는 戰車를 完破시킬 수 있도록 設計되고 있다

英國의 EMI Ranger와 같은 몇몇의 對人地雷는 對戰車地雷와 함께 사용되고 있다 예를 들면 FV-

432(또는 이와 유사한 車輛)는 차량의 上部에 EMI Ranger 對人地雷裝備를 탑재한 채로 對戰車地雷를 敷設하는 Bar地雷 부설기를 牽引할 수 있다 이렇게 하므로서 1대의 차량으로 對戰車지뢰와 對人地雷를 同時に 신속하게 敷設할 수 있다



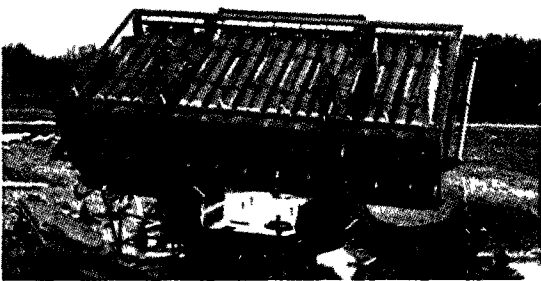
〈그림 2〉車輛上部에 EMI Ranger를 設置한 채로 Bar地雷敷設器가 FV 432에 의해 牽引되고 있다

한동안 機械的 方法을 이용한地雷敷設器가 사용되어 왔으나 最新의 지뢰부설기는 더욱 신속한 敷設能力을 갖고 있으며 많은 人力을 감소 시켰다

헬리콥터, 항공기, 多聯裝로켓트시스템 및 在來式의 砲가 현재地雷敷設에 사용되고 있으며 그것들 중의 어떤것은 敵後方 깊숙히地雷를 부설할 수 있다 새로운 형태의地雷와地雷敷設시스템 개발에는 實質的인 발전이 이루어졌으나地雷의 探知 및 除去方法은 아직도 개발의 여지가 많다

오늘날의 戰場에서 가장 흔히 발견되는 非金屬製의 지뢰를 探知할 수 있는地雷탐지기는 아직 極少數에 불과하다 일단地雷가 발견되면地雷를 除去하거나 迂廻하지 않으면 안된다

車輛에 탑재된 여러가지 形態의地雷除去裝置가



〈그림 1〉FV 432 AFC에 搭載된 EMI Ranger

현재 사용되고 있으나 이것들의 大部分이 로울러나 쟁기형태의 것이며 그중에 어떠한 것도 100% 효과를 가진것은 없다

英國製의 Giant Viper의 경우 地雷地帶에 投射裝藥을 發射하므로써 地雷를 제거할 수 있다 Giant Viper가 地雷지대에 떨어지면 폭발되어 地雷를 통과시키게 된다 그러나 새로운 世代의 많은 對戰車地雷는 이와같은 방법으로는 폭발시킬 수 없는 信管을 갖고 있는것이 주요한 문제이다

이 글의 목적은 讀者들에게 地雷, 地雷敷設器 및 地雷探知에 관해 최근에 개발될 方法의 概觀을 提供하는데 있다

1 地雷와 地雷敷設器

오스트리아의 Armaturen Gesellschaft mbH社는 오스트리아軍에서 이미 채택한 跳躍地雷 SpM 75를 생산하고 있다 무게가 6kg인 이 地雷는 손으로 부설하며 有效射距離는 20m로 알려져 있다 폭발시 4,600個의 球形破片을 周圍에 散포시키게 한다

벨기에의 PRB社는 여러가지 범위의 彈藥으로는 잘 알려져 있으나 現在 5가지 서로 다른 모델로 구성된 地雷系列로는 덜 알려져 있다

그들중에서 가장 작은 地雷는 M-35 對人地雷로서 100g의 폭발장약을 포함하여 무게가 158g이다 64個 彈體의 무게는 8.5kg인 반면에 64個의 地雷와 64個 信管의 무게는 9.9kg이다 PRB 對人地雷는 M409로서 M35보다 더욱 납작하며 80g의 主裝藥을 포함한 무게가 183g이다 작용압력은 8~30kg이다 M-35와 M-409는 地表面에 부설할 수 있다

PRB 413 細列地雷는 地面에 말뚝으로 부설하며 폭발시 일정한 크기의 600個의 과전이 飛散한다 殺傷半徑은 14m이며 安全半徑은 30m이다 PRB M3 對戰車地雷는 지뢰몸체, M30 信管, 압력판등 3個의 주요한 部品으로 구성되어 있다 폴리에틸렌 몸체는 6kg의 Trialene을 포함하고 있다

全重量은 단지 6.8kg이다 M3 地雷는 防水處理가 되어 있으며 250kg의 作用力을 갖고 있고 抗除去裝置(Anti lift device)가 구비되어 있다

다섯번째 地雷는 SUMMADE시스템으로 PRB416 폭발장약, PRB 407起爆器, 牽引型인 PRB 410 및 對戰車地雷 PRB 408로 구성되어 있다

中共製 地雷는 대부분이 소련製 地雷의 模倣品이며 소련製 POMZ-2 말뚝형 地雷와 유사하다 소련製 PMD-6 對人地雷와 TM41 對戰車地雷의 模倣品이나 상이한 信管體系를 갖고 있다

中共이 개발한 地雷중 알려진 단 한가지는 二重目的을 가진 No 4이다 이것의 무게는 5.17kg이며 信관에 壓力輪(136kg~226kg)加하거가 牽引線과 연결하여 信管을 당김으로서(4.5kg~23kg) 폭발시킬 수 있다 이 地雷는 2.04kg의 TNT를 갖고 있으며 베트남戰에서 사용되었다

체코슬로바키아는 2次世界大戰後 바르샤바條約機構의 어떠한 國家보다 많은 地雷를 獨自적으로 개발했다

現在 사용중인 種類는 PP-M1-Ba 프라스틱對人地雷 PP-M1-D 木材對人地雷(소재 PMD-7지뢰와 유사), PP-M1-Sb 및 PP-M1-Sk 對人말뚝지뢰, PP-M1-Sr 跳躍對人地雷, PT-M1-Ba 非金屬對戰車地雷, PT-M1-Ba-II 非金屬對戰車地雷(손으로 부설) PT-M1-Ba-III 非金屬對戰車地雷(機械的인 方法으로 부설), PT-M1-D 木材對戰車地雷系列, PT-M1-K 金屬對戰車地雷(무게 7.8kg, 주장약의 무게 4.9kg), 소製 TM-K-2와 유사한 板狀裝藥地雷 Na-M1-Ba 對戰車地雷, 彈體가 壓縮厚箔紙로된 TQ-M1 對戰車地雷 등이다

프랑스의 Societe d'Armement et d'Etudes Alsetex社는 많은 종류의 地雷를 생산하고 있으며 대부분이 프랑스軍 뿐만 아니라 많은 外國軍에서 사용중이다

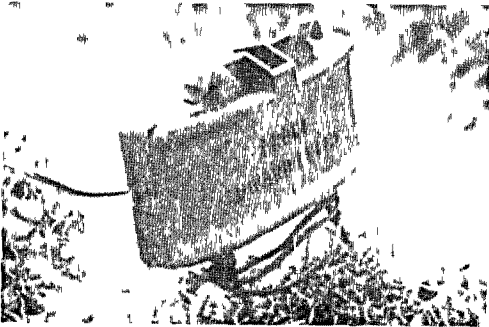
對人地雷인 MAPED 1은 美製 M18 클레모어와 유사하나 좀 더 가볍고 小型이다 爆發은 遠隔操縱으로 하거나 牽引線에 의해 이루어지며 埋伏作戰에 널리 이용된다

폭발시 500個의 金屬破片이 최대거리 40m까지 60°의 角度로 前方을 향해 방출된다 大部分의 地雷와 마찬가지로 煙幕型은 훈련용으로 사용이 가능하다 Mk 61 및 Mk 63으로 널리 알려진 Alsetex社의 對人地雷는 모두 말뚝형이며, 폭발시 225個의 金屬과전이 最大有效거리 10m까지 360°로 방출된다

Mk 61은 57g의 폭발약을 포함하여 무게가 125g인 반면에, 抗除去裝置가 되어 있는 Mk63은 30g의 폭발약을 포함하여 무게가 100g이다

Alsetex 社의 對人地雷 Model 59(MAPDV)는 보통 잉크스탠드형의地雷로 알려진 것으로 57g의 TNT와 17g의 推進裝藥을 포함한 무게가 단지 130g이다

Alsetex 社는 또한 MACI Model 1951과 MACI Model 1952 二種의 對戰車地雷를 生産하고 있다 2가지 모두 유리솜으로 보강한 鑄造 TNT의 덩어리로 구성되어 있다 Model 1951의 무게는 7kg이며 在來式인 壓力信管을 갖고 있으며 Model 1952의 무게는 9kg이고 수직 및 측면압력에 의해 作動되는 傾斜棒(Tiltrod)信管을 갖고 있다



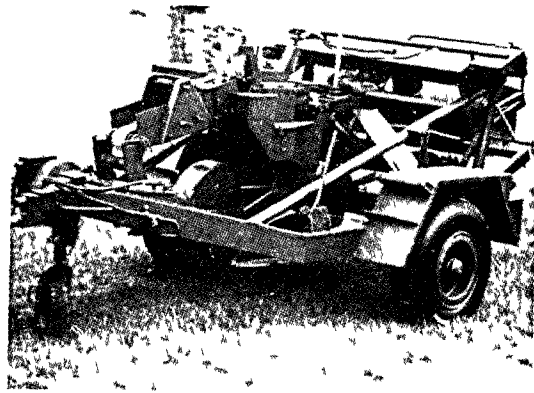
〈그림 3〉 美國의 M18 A1 클레모어 지뢰

프랑스軍의 要求事項에 맞도록 Centre de Recherches Industrielles et de Fabrications가 開發해서 TRT(Telecommunications Radioelectroniques and Telephoniques)가 生産하고 있는 HPD(Haut Pouvoir de Destruction)地雷는 더욱 최근의 것으로서 무게가 6kg이며, 손으로 부설하거나 Atelier de Construction Roann社가 개발한 機械式인 ARE쟁기형 지뢰부설기로 부설할 수 있다

이 부설기는 무게가 1 700kg으로서 4톤 트럭이나 폭은 同種의 차량에 의해 牽引된다 地雷부설기는 땅에 고랑을 파고 최대길이 150mm까지地雷를 敷設하고 폭을 텅트며 地雷間의 間隔을 3 3m 또는 5 5m로 時間當 최고 900~1,500개의地雷를 부설할 수 있다

프라스틱彈體로 된 이地雷는 牽引裝藥을 갖고 있으며, 첫번째 裝藥이 地表面을 폭과하면 對戰車高爆彈(HEAT)로 된 主裝藥이 70mm의 裝甲板을 관통하게 된다 지뢰는 自爆裝置나 自體無能化裝置(Self neutralizing device)로 除去시킬 수 있다

水平作用 對戰車地雷(Mine Antichar a Action Horizontale, or MIACAH)는 Atelier de Fabrica-



〈그림 4〉 프랑스 GIAT社의 HPB지뢰용 ARE 지뢰敷設器

tion社가 生産하여 GIAT가 공급하고 있는데, 이미 프랑스와 英國軍에서 사용하고 있다 地雷를 도로에 따라서 폭은 敵의 豫想接近路에 一定한 間격으로 부설 위장해 놓고 줄을地雷의 軸과 일직선으로 늘어 놓는다

그러면 戰車가 줄을 지날때 지뢰가 作動하여 成形裝藥이 戰車의 측면 장갑판을 관통하게 된다

GIAT에 의하면 거리 40m에서 命中角 0°에서 70mm의 장갑판이나 폭은 거리 80m에서 命中角 0°에서 50mm의 장갑판을 관통할 수 있다고 한다

近接信管인 IRMAH가 보통의 줄매신 사용되기도 한다 이 信管은 80m의 거리에서 戰車를 探知할 수 있는 능력을 갖고 있다

東獨이 獨自의으로 設計한 것으로 알려진 한가지 뿐인 PM-60 프라스틱對戰車地雷는 무게가 11 35kg이며, 200kg~500kg의 作動力을 갖고 있다 또한 東獨은 소련의 PMR-3와 유사한 MLG 60이라고 불리는 기계식地雷부설기를 개발했는데, 소련의 TM-46 對戰車地雷를 부설할 수 있는 것으로 알려져 있으며 또한 PM-60도 부설할 수 있는 것으로 推定된다

西獨은 프랑스의 Model 1951과 매우 유사한 Model DM-11(무게 6 98kg)과 50% 對 50%의 비율로 RDX/TNT와약 5kg을 含有하는 알미늄鎳의 彈體를 가진 Pz-M1-2를 비롯하여 多數의地雷를 사용중이다

西獨은 이미 거리 14 000m까지 對人 및 對戰車地雷를 發射할 수 있는 輕砲로켓트시스템(Light Artillery Rocket System)을 사용중에 있다 또한 사거리 20,000m를 갖게될 새로운 로켓틀 1~2

年 안에 채택할 예정이다

현재 開發中인 것으로는 AT-11 對戰車地雷부설에 사용될 車輛 탑재용인 MSM-Fz와 헬리콥터탑재용인 MSM-Hs가 있다

MSM-Fz는 한개의 發射裝置가 5개의 發射管안에 100개의 AT-11 지뢰로 구성된 6개의 發射裝置를 後尾에 부착한 M548 無限軌道車輛으로 되어 있다 차량이 驅動되면 차량의 兩側面으로 지뢰가 발사하게 된다 MSM-Hz는 한개의 彈倉이 5개의 지뢰로 구성된 20개의 彈倉을 UH-ID나 혹은 UH-1H에 탑재한다 헬리콥터가 高度 5m~15m, 速度 50노트로 비행하면서 헬리콥터의 兩側面으로 지뢰를 發射하게 된다

앙가리는 M62 프라스틱 對人地雷, M49 木材對人地雷(소련의 PMD-7ts 對人地雷와 유사), 跳躍對人地雷, 對人 탱크地雷 및 厚板성형장약 대전차지뢰 등 小數의 지뢰를 생산하고 있다

이스라엘의 Explosives Industry Ltd社는 No 6 對戰車지뢰와 No 4 對人지뢰를 생산하고 있다 No 6 對戰車지뢰는 圓型의 금속지뢰로서 무게가 9kg이며 最少한 260kg의 荷重이 지뢰에 加해질때 폭발되는 壓力信管을 갖고 있다 반면에 No 4 對人지뢰는 단지 무게가 350g인 小型의 長方形으로서 8kg의 압력이 加해지면 폭발하게 된다

이스라엘 軍需業界에서 M12 A1 跳躍地雷를 내놓고 있는데 이地雷의 무게는 3 5kg이며 作動된地雷가 1m높이까지 推進되며, 360°의 全方向으로 鋼球를 飛散시키면서 폭발하게 된다

이태리에서는 MISAR SpA, Technovar Italiana SpA 및 Valsella SpA(業界에서는 Valtec Italiana로 알려져 있음)의 3個社가 여러가지 용도의地雷를 생산하고 있다

MISAR社는 SB-33 對人地雷를 生産하고 있는데 SY-AT 體系를 갖춘 헬리콥터나 혹은 SY-TT 體系를 갖춘 차량으로부터 부설한다

MISAR社는 손으로 부설할 수 있는 P25(무게 0 63kg)과 P-40(무게 1 5kg)등 2種類의 對人지뢰를 생산하고 있다

P-40이 牽引線으로 작동되면 空中으로 內容物를 방출하며, 폭발시 360°의 全方向으로 날카로운 刀片을 飛散시킨다 MISAR社는 또한 4種類의 對戰車지뢰를 생산하고 있다

SB-81은 SY-AT계제를 갖춘 헬리콥터나 SY-TT

계제를 갖춘 車輛으로부터 부설하거나 혹은 손으로 100mm의 깊이까지 부설할 수 있다

SB-81의 무게는 3 2kg이며 2kg의 HE장약을 갖고 있다 SB-MV/T는 HEAT형으로서 70mm의裝甲板을 관통할 수 있으며 무게는 5kg이다 또한 이 지뢰는 抗除去裝置를 갖고 있다

MISAR社의 또다른 2가지의 對戰車지뢰는 SBP-04(무게 5kg)과 SBP-07(무게 8 2kg)으로서 각각 4kg와 7kg의 폭약을 갖고 있다

MISAR SY-AT 헬리콥터 부설장비는 UH-1헬리콥터나 이와 유사한 헬리콥터가 운반할 수 있는 모듈로 구성되어 있다

이 모듈은 2 496개의 對人地雷나 160개의 對戰車地雷를 넣은 32개의 탄창으로 되어있다 또한 補助모듈을 추가하므로써 모듈의 容量은 對人지뢰(SB-33)의 경우 3,744개까지, 對戰車지뢰(SB-81)의 경우 240개까지 增加시킬 수 있으며 혹은 對人지뢰와 對戰車지뢰를 混合사용하므로써 모듈의 容量을 증가시킬 수 있다

MISAR SY-TT 地上敷設裝備는 트레일러에 設置해서 M113 혹은 軍用트럭으로 牽引할 수 있으며 68개의 彈倉에 對戰車지뢰(SB-81) 340個와 34개의 탄창에 對人지뢰(SB-33) 2 652個를 운반할 수 있다 지뢰는 地表面에 부설하게 된다

Technovar Italiana는 여러가지 用途의 對人 및 對戰車地雷를 생산하고 있는데 大多數가 이미 이태리軍에 의해 사용중이다

對人地雷에는 TS/50(무게 190g), VAR/40(40g의 폭약) VAR/100(100g의 폭약) 및 遲延型의 VAR/100 P가 있다 對戰車地雷에는 MATS(1 4kg의 폭약을 포함한 무게가 3 5kg) TC/3 6(3 6kg의 폭약포함), TC/6(6kg의 폭약포함), TCE/3 6(3 6kg의 폭약을 포함하고 있는 電子式) 및 TCE/6(6kg의 폭약을 포함하고 있는 電子式)등이 있다

이 會社는 또한 헬리콥터로 운반해서 TS/50 및 MATS를 부설하는데 사용되는 DAT 敷設裝備를 개발했다 이裝備의 容量은 1,280개의 對人지뢰와 128개의 對戰車地雷를 부설하거나 對人 및 對戰車지뢰를 拵합 부설할 수 있다

Vasella도 역시 對戰車 및 對人지뢰를 생산하고 있다 對戰車지뢰에는 VS 2 2(무게 3 5kg)와 VS 1 6(무게 3 2kg)이 있으며, 對人지뢰에는 VS 50(무게 185g)과 Valmaro 69 跳躍지뢰(무게 3 6kg)가

있다

Vasella社は2080個의VS50對人지뢰나200個의VS16對戰車지뢰 또는對人 및對戰車地雷를混合하여UH-1헬리콥터나 이와 유사한 헬리콥터로 운반해서空中投下할 수 있는VS/MD體系를 개발했다 이裝備의 무게는地雷積載時980kg이며無積載時에는290kg이다

스웨덴의FFV社は最近에2種類의 새로운 지뢰FFV013對人지뢰와FFV028對戰車지뢰를 개발했다 FFV013은美國의클레모어와 유사하나클레모어보다 더욱 効果的이며, 必要時 한個의點火器에도세個의지뢰를 연결시켜 사용할 수 있다 폭과시鋼球는거리150m에서길이100m, 높이4m의面積으로飛散된다

FFV028의 무게는75kg이며中空裝藥型이다2種類의 모델이 있으며FFV028RU지뢰는回收, 再使用이 가능하고120日間의作用期間을 갖고 있다 FFV028SD지뢰는30日後엔自爆處理된다 이 지뢰는 오늘날 사용되는 어떠한戰車의裝甲板도貫通시킬 수 있으며, 손으로 부설하거나FFV社와Volvo社가 개발한敷設器로 부설할 수 있다

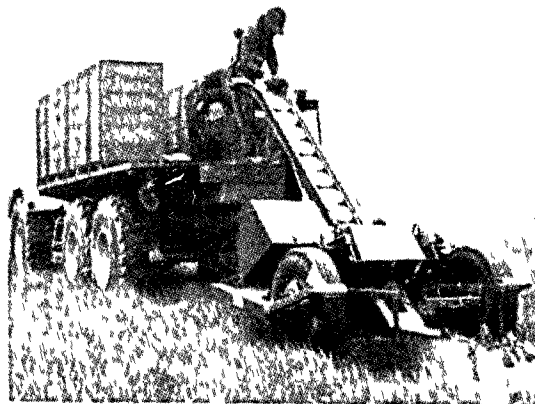
이 부설기는間隔3m~13m, 길이250mm로 부설할 수 있다 最大敷設速度는牽引자랑의 속도7km/h로分當20個씩 부설할 수 있다

Bofors社は砲와對航空機武器로 잘 알려져 있으나M1101, M1102 및 M1103등 많은 種類의對戰車지뢰를 생산하고 있으며子會社에서는LI-11對人지뢰를 개발했다

소련軍이 사용하는地雷에는 대략 다음과 같은對人 및對戰車지뢰가 있다對人지뢰에는PMK-40, PMN, PONZ-2, POMZ-2M 말뚝형 및PMD-6, PMD-7, PMP-7ts 등과 같은木材型이 있으며,對戰車지뢰에는TM-57 TM-46 TMN-46(抗除去裝置附着), TM-41, 厚箔 및木材型등이 있다

소련은 적어도GMZ라고 불리우는自走지뢰부설기를 갖고 있는데, 이는SA-4 Gaenef 유도탄 운반차시를 이용하여2개의敷設管(Chute)을 가진PMR-2 및1개의 부설관을 가진PMR-3와 같은 부설장치를牽引한다 또한 소련은 헬리콥터를 이용하여地雷를 부설하고 있으나西獨 및 이태리등西方世界에서 개발된 것과는 아직 비교되지 않고 있다

最近英國軍에서는 두개의 새로운 지뢰體系인 Bar對戰車지뢰(Royal Ordnance Factories社) 및 EMI



〈그림 5〉 FFV地雷부설기가 부설관(Chute)을 통해 FFV028對戰車地雷를 부설하고 있다

Ranger對人地雷投射裝置를 配置 완료했다

Bar地雷의 무게는84kg의 폭약을 포함해서11kg이며 압력신관에 의해作動되며 현재 다른 형태의信管이 개발중이다

손으로 부설하기도 하나 보통FV432와 이와 유사한車輛에 견인되어 Bar地雷 부설기로 부설된다 이 부설기는 부설깊이와 간격을 조절해 가면서時間當600개~700개의地雷를 부설할 수 있다

EMI Ranger는 네개의 주요部分品인 投射器 彈倉 射擊抗制裝置地雷로 구성되어 있다 발사기는 자랑上部의 旋回軸에 설치되어 있으며, 單개의發射管에18個의地雷를 가진72個의 발사관으로(4個의 그룹으로 나뉘어짐)구성되어 있어全部1296個의地雷를 갖는다 자 발사관은 사격통계장치를 이용해서 발사되며, 일단72개의 발사관이 모두 발사되면6分안에 재장전할 수 있다



〈그림 6〉 Bar地雷敷設 광경

EMI Ranger의 장점은 Bar地雷부설기와 연결해서 사용할 수 있다 다시 말하면 FV432는 Ranger對人地雷投射裝置를 자량의 上部에 설치한채로 Bar地雷부설기를 견인할 수 있다 즉 한대의 자량으로 對戰車 및 對人지뢰를 同時に 부설할 수 있다

美國이 開發한것 중에서 가장 最新의 것으로는 M692 ADAM(Area Denial Artillery Munition) 155mm 포탄으로서 M109곡사포로 發射된다 이는 기다란 自爆信管을 갖춘 36個의 對人地雷로 구성되어 있으며 M731포탄은 이와 유사하나 짧은 自爆信管을 갖춘 36個의 對人지뢰로 구성되어 있다

유럽駐屯의 美陸軍은 이미 UH-1H 헬리콥터로 撒布하는 M56 헬리콥터 撒布地雷體系를 사용하고 있다 헬리콥터의 兩側面에는 40個의 지뢰를 장전된 撒布器가 있으며 잠시동안의 飛行으로 길이 36m 폭 20m의 地域에 300個의 지뢰를 부설할 수 있다

또한 美陸軍은 M718 RAMS(Remote Anti Armour Mine System)을 운반할 수 있는 포탄을 채택했다 155mm 自走砲인 M109 A1으로 발사되는 이 포탄은 긴 自爆信管이나 짧은 自爆信管을 갖춘 9個의 HEAT 對戰車地雷를 갖고 있다

美國은 敵後方 깊숙히地雷를 부설할 수 있는 GSRS(General Support Rocket System)을 이용할 예정이며 現在 Vought社와 Boeing社가 共同으로 개발중에 있다 美陸軍이 사용중인 다른 종류의地雷로는 M14 M16 M18 M3 및 M2 對人지뢰와 M15 M19 M21 및 M24 對戰車지뢰가 있다

유고는 독자적인 對人 및 對戰車지뢰를 갖고 있으며 상당수의 種類가 探知하기 힘들도록 프라스틱으로 되어있다 對人지뢰에는 PMA-2, P-PMA-1 PMD-1, PROM-1(跳躍型) PMR-1 및 PMR이 있으며, 對戰車지뢰에는 PT 56, TMA-5 TMA-3, TMA-2 및 TMA-1이 있다

2 地雷探知器

오늘날 사용중인地雷탐지기 중에서 가장 대표적인 것은 金屬探知型이다 금속탐지형은 금속지뢰를 탐지하거나 信管과 같은 금속부분을 탐지한다

현재 사용중인 금속탐지기의 種類로는 VISF의 Model 1946, 1944 1943을 代替한 불가리아의 M62, 체코의 M-10 및 M-11, 프랑스 GIAT社가

공급하는 Model F1 東獨의 MSG64, 西獨의 Foster社 4 021 4 100 4 114계열 이스라엘의 BETA BMD-34 소련의 最新型 IMP, DIM자량탄 재용, UMIV-1 및 舊型인 VIM 모델이 있다

현재 英國軍이 사용하는 金屬地雷探知器는 United Scientific No 4C, Bonaventure MD 2 000 및 1975년부터 채택한 最新의 Plessey P6/2 등이 있다

美陸軍의 標準금속탐지기는 Fourdee Inc社가 생산하는 AN/PRS-11이다 이 會社는 또한 현재 사용중인 비금속지뢰탐지기를 생산하고 있다



〈그림 7〉 Plessey P 6/2地雷탐지기

3 地雷除去裝置

地雷를 探知한 후에 해야할 일은地雷를 제거하는 것이다 보통 이는地雷埋設部位를 찔러 봄으로서(Prodding method) 제거할 수 있으나, 대부분의 경우 많은 시간이 소요된다

地雷地帶에서 安全路를 確保하는 데는 3가지의 기본적인 方法이 사용된다 첫째 로울러나 쟁기형의 장지를 갖춘 戰車에 의하는 방법인데 大部分의

바르샤바條約機構의 가맹국에 의해서 이용된다
대부분의 소련의 T-54/T-55 및 T-62 戰車는 지
뢰계거 로울러나 쟁기를 갖고 있으며 KMT-5의 경
우 2가지의 混合型을 갖고 있다

두번째 방법은 지뢰地帶에 폭약을 일직선으로
재워 폭파시키는 것이다 폭약을 地表面에 떨어뜨
린 후에 通路를 내기 위해 폭발시키는데 英國의
Giant Viper가 이와같은 방법의 例이다

세번째 방법은 지뢰지대의 氣體爆藥(Fuel Air
Explosive)를 폭파시켜 過壓力를 生成케 하므로서



<그림 8> 氣體爆藥 (Fuel Air Explosive)으로 지뢰
를 제거하고 있는 광경

地雷를 폭파시키게 된다 FAE는 항공기, 헬리콥
터 및 로켓에 의해 發射된다 그러나 헬리콥터
의 사용은 美空軍에 의해 制限되고 있다

4 地雷地帶 標識

地雷를 부설한 후에 我軍이 길을 잃어 지뢰지대
에 들어가지 않도록 적절한 標識을 해야한다

英國의 Saunder Roe Developments Betalight
Illuminated Defile Marker는 地雷地帶 標識 및 그
밖의 용도에 사용되도록 개발되었다

砲 로켓 헬리콥터 등을 이용한 最新의 지뢰
부설계계가 점차 채택됨에 따라서 地雷는 戰場의
어떤 地域이든 瞬息間에 부설할 수 있게 되었다

그리하여 將次 있을 地上戰에서 지뢰지대가 我
軍에게 被害를 주지 않도록 부설裝備가 지뢰지대
에 정확하게 地雷를 부설할 수 있어야 한다

지금까지 地雷戰에 대하여 살펴본 바와 같이 西
方側이 地雷戰을 수행할 수 있는 能力에 實質의인
發展이 이루어진 것은 사실이다 西方側에 알려진
대부분의 소련地雷가 2次世界大戰에서 비롯되는
것 처럼 소련 또한 地雷에 대하여 積極的이었다는
것을 注目해야 할것 같다

소련은 地雷敷設보다는 地雷除去에 더 많은 力
點을 둘 것으로 보여진다 바로 이러한 점이 지금
도 소련의 攻擊戰術의 한 例이다

(“Mines in Land Warfare”, Defence, Apr 1979)
(崔光朝 譯)

◇ 兵器 短 信 ◇

◇ 回轉式 破砕작공기 ◇

美國의 Joy製作社의 Robbins 工場에서 개발된
Robbins RR-12E 回轉式 破砕작공기는 12 25
인치의 구멍을 뚫을 수 있고 드릴 비트(Drill Bit)
에 10,000파운드까지 압력을 가할 수 있다

이 작공기는 Robbins 無限軌道車에 탑재되며
2차전압이 480볼트인 750KVA 高電壓 變壓器인

電氣動力裝置로 작동된다

1개의 250마력 480볼트 交流電動器는 2개의
二重기어 油壓펌프를 작동시키고 1개의 可變速
力 直流電動器는 기어減速장치와 方型驅動軸을
통해 流動에드(Head)까지 드릴비트에 여러가지
回轉速力을 일으켜 준다

操縱室은 防音과 絶緣이 된 鋼材製作品이다

(The Military Engineer, Jul Aug 1979)