



MIRA ProEx  
控制主機



MIRA System  
陣列雷達介面



ProEx控制主機附  
陣列介面



MIRA分離式發  
射與接收天線

1.攜帶型電腦\*

2.自動標記功能

3.定位系統\*

4.分離式天線組成  
天線陣列



\*註：車輛定位系統、攜帶型電腦與電源不包含在MIRA基本系統；但可以依需求提供。

## MALÅ MIRA System 透地雷達陣列系統

MIRA – Malå 影像雷達陣列提供快速真實3D資料擷取。

傳統單頻道與多頻道透地雷達技術使用於地下管線測繪、考古調查、法院鑑定調查等應用；當使用一般的透地雷達系統，會因缺乏真正三維功能使得結果受到傷害，如測線間距太大代表資料遺失是不可避免的；而且，可信賴的被測物定位亦在資料擷取過程與報告階段均無法簡單取得。MIRA為第一套商業系統設計用以解決這些限制。

市場上一般的多頻道系統，其在很多狀況只能稱為平行單頻道系統 (parallel single channel systems), 與其相反，MIRA系統可快速擷取三維資料；從使用者觀點，這意味著大面積範圍可以測繪而不會遺失資料，而此系統可適用於幾乎任何種類淺層地下探測工作，如任意形狀的目標物、地下層別與線性物體。

## 主要應用：

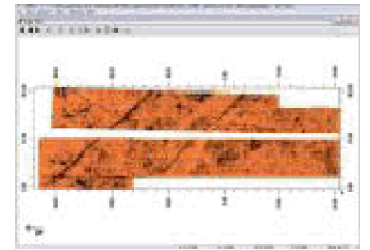
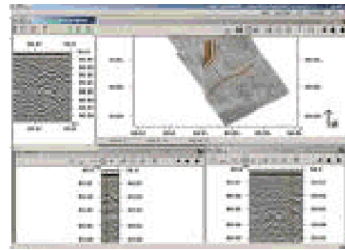
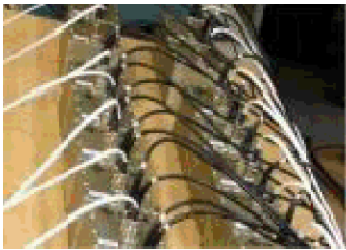
MIRA系統可快速擷取三維資料，其主要應用為大面積範圍的測探；由於這些範圍的測繪將不會遺失資料；因此非常適用於任何種類的淺層地下探測工作，如：

- 地下管線測繪
- 考古調查
- 法院鑑定調查
- 其他

## 特徵：

對大計畫而言，與一般透地雷達系統比較，MIRA為具經濟效益的解決方案；縱使起初的費用較為昂貴。其主要的獨特優點為：

- 無縫整合雷達與定位資料，並作資料品質檢核。
- 使用簡單的三維資料處理與分析軟體，可以分析大量資料，軟體簡單易學不需複雜的輸入步驟。
- 由於頻道間距小、高資料擷取速度與任意發射程序，因此，資料擷取過程不會遺失資料；這些關鍵性準則過去經常被忽略。



## 系統架構：

功能性MIRA系統包含許多次系統，系統主要部份如下：

- 分離式發射與接收天線，中心頻率為200MHz~400MHz或1.3GHz。
- 適當的天線盒。
- ProEx控制主機修改為MIRA陣列系統使用；標準架構為16頻道；但可以處理31個資料頻道。
- MIRA-Acquisition資料擷取軟體。
- MIRA rSlicer資料分析展示軟體。
- 自動追蹤全測站或RTK GPS定位系統(選項)。
- Windows電腦搜集、儲存與處理資料(選項)。
- 適用的駕駛式檢測車(選項)。

## 技術規格：

控制主機附陣列介面：

尺寸：222 x 160 x 285 (mm)

重量：5.5 公斤

電源：3A@12V；10-14V

操作電壓可由車輛電池提供

脈衝重複頻率(PRF)：100KHz與200KHz兩種

時間視窗：最小130ns

資料輸入：16位元序列

最大頻道數：31頻道，最多處理16支Rx與Tx天線

取樣數：達1024

通訊：點對點乙太網路，100Mbit/s

定位輸入：與MALÅ所有測距輪相容

環境保護：IP65