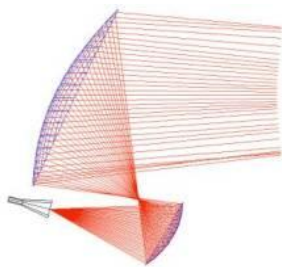


TICRA

天線設計軟體

多重反射式天線、人造衛星天線
衛星電視天線、天文觀測天線
饋線喇叭、天線量測分析



HASco 鴻祺航太有限公司

電話: 02-2634-9343 傳真: 02-2634-9342

公司: 台北市民權東路 6 段 264 號 2 樓

演訓: 高雄市中山二路 472 號 11 樓之 6

E: hasco@hasco.com.tw

W: www.hasco.com.tw

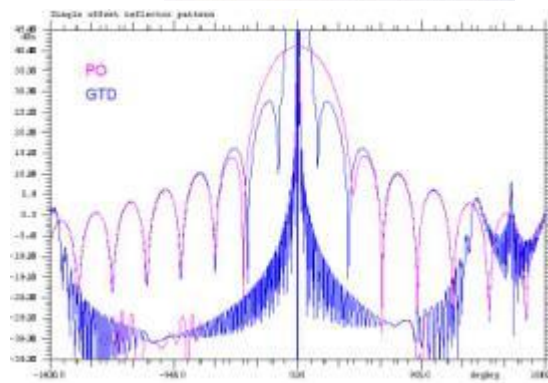
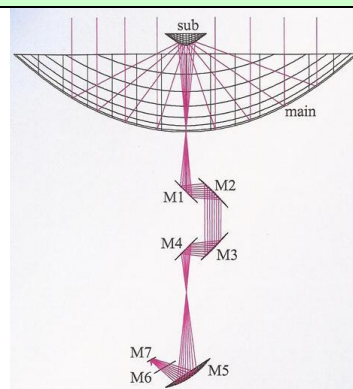
丹麥 TICRA 公司的 GRASP、CHAMP、POS 等多重反射式天線(multi-reflector antenna)與饋線喇叭(feed horn)設計軟體，為歐洲航太總署(ESA)與衛星天線業者普遍採用於設計大型尺寸(35 公尺)地面接收站，或小型的反射式天線，以及饋源喇叭系統。設計的 3D 天線曲面可直接輸出給數值加工機(CNC)，製造出符合設計性能的天線。最新 DIATOOL 天線電場量測分析軟體可重建比對在消音室(anechoic chambers)實際量測到的天線電場與原始設計電場，找出差異的原因。

鴻祺航太為 TICRA 公司授權台灣獨家代理，台灣客戶包括國家太空中心、中央研究院、與天線製造公司。

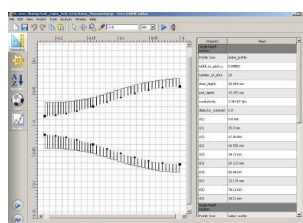
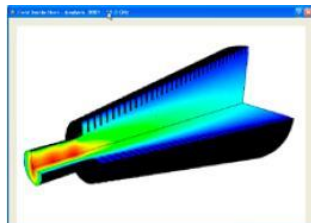
GRASP 反射式天線設計軟體

功能包括:

- ➔ 設計曲面包括：拋物面、雙曲面、橢圓形面、xy 表示的 2 階曲面、數值表示在規則或不規則格線上的曲面、Zernike 曲面、平板面等
- ➔ 精確分析饋線支架與天線支架的遮蔽影響，包括：饋出波束與反射波束分別受到支架的遮蔽而改變反射方向
- ➔ 設計多種饋源，包括：光滑圓錐形或角錐形饋線喇叭、皺波狀饋線喇叭(corrugated horns)、高斯波束、elliptic feed、Potter horn、hexagonal feed、microstrip feed、helix feed、Hertzian dipole、Cardioid feed、Hybrid mode、相陣(feed arrays)等
- ➔ 設計不同材料反射面，包括：有限傳導性材料、金屬網格(metal 或 strip grid)、mesh、絕緣材料(dielectric)、以反射與傳導係數表示的材料等
- ➔ 天線與波束 3D 繪圖功能，呈現本體結構、天線曲面、支架、饋線、輻射波束、反射擾射波束
- ➔ 分析方法：物理光學(Physical Optics)、繞射物理理論 Physical Theory of Diffraction (PTD)、幾何光學 Geometrical Optics、一致性繞射理論 Uniform Geometrical Theory of Diffraction(GTD)
- ➔ 選項功能有分析 scattering 的 MoM、多重反射 GTD



CHAMP 饋線喇叭(Feed Horn)設計軟體

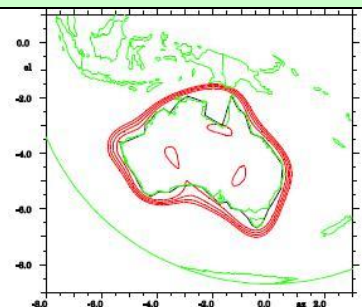


功能包括:

- ➔ 設計分析圓形皺波狀(corrugated horns)或圓形光滑饋線喇叭
- ➔ 計算輸出：directivity、return loss、ohmic loss、radiation patterns、beam width、phase center positions、spherical wave expansion coefficients

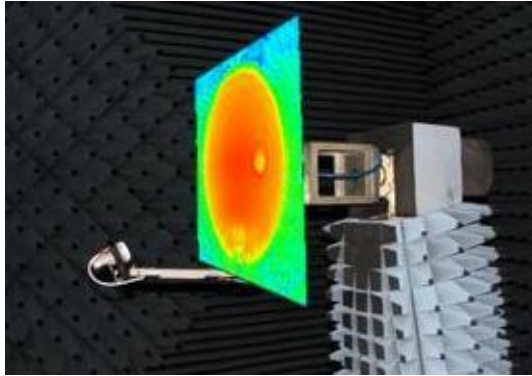
POS 天線塑形軟體(Physical Optics Shaping)

- ➔ 設計訊號涵蓋區域等值波束圖(contoured beam)天線，提供通訊軟體(GRASP、SATSOFT、STK)的天線場形資料(antenna pattern)，產生反射式天線最佳塑形(shaping)曲面，供數值加工機(CNC)生產天線
- ➔ 設計分析饋源(feed)位置與指向最佳化、主波束(coverage gain)與旁波瓣(side lobe)的最佳化
- ➔ 也可用於設計地面雷達、電波望遠鏡、衛星電視天線



DIATOOL 天線電場量測分析軟體

- 可重建比對在消音室實際量測到的天線電場與原始設計電場的差異，診斷出製造上或設計上不預期的缺失
- 過濾出量測環境產生的不良電波輻射源



TICRA 其他軟體：

- **SNIFTD** 軟體(Spherical Near Field Transformation Software with Full Probe Correction)
- **DORELA** 軟體(Dual Offset Shaped Reflector with Elliptical Aperture)

鴻祺航太其他通訊與雷達系統模擬軟體：

- 衛星軌道預測軟體 STK/PROED/OD/POD
- 衛星/無線通訊系統模擬軟體 STK/COM
- 雷達系統模擬軟體 STK/Radar
- 雷達 RCS 計算軟體 OKTAL-RCS
- 紅外線影像模擬軟體 OKTAL-IR
- 天線載具(車/船/飛機/衛星)運動 4D 模擬
- 太陽系星球運動 4D 模擬平台與指向輸出
- 天線指向、目標位置動態輸出

鴻祺航太產品包括：衛星/國防/雷達/紅外線/遙測/通訊/天線設計/電磁模擬軟體、電子海圖、雷達、AIS、飛行航圖、航空教材、飛行模擬器、飛航黑盒子解讀、飛機設計性能分析、無人飛機套件等

鴻祺航太代理品牌：STK、TICRA、SatSoft、OKTAL、Nobeltec、Jeppesen、FlightViz、AAA 等

鴻祺航太客戶包括：國家太空中心、中科院、中央研究院、國防部、空軍、飛安委員會、空勤總隊、長榮航空、軍事院校、大學、製造業等

詳情參閱：鴻祺航太 www.hasco.com.tw 軟體示範簡報、試用申請：hasco@hasco.com.tw