

## 對抗干擾的最佳選擇 - DTV 監控系統

案例名稱	馬達製造工廠
國家/城市	台灣 苗栗縣
產業	工廠倉庫
採用方案	DTV 數位全高清監控系統 DTV 全高清攝影機 12 支 DTV 監控主機 1 台
聯盟廠商	智晟電子股份有限公司
採用決策	<input type="checkbox"/> 原線升級高清 <input type="checkbox"/> 串接新增 <input checked="" type="checkbox"/> 串接省線材 <input type="checkbox"/> 物聯網應用 <input type="checkbox"/> 遠距傳輸 <input checked="" type="checkbox"/> 全高清影像 <input type="checkbox"/> 混系統使用 <input checked="" type="checkbox"/> 高抗干擾 <input type="checkbox"/> 同軸帶電 <input type="checkbox"/> 其他因素



### 客戶需求及問題點

2014 年 5 月，一家馬達製造工廠希望在工廠內安裝監控系統，包含 12 支攝影機及 1 台監控主機。由於該工廠內有大型機械，電氣環境比較複雜，容易產生各種電磁波干擾源，在監控系統的選擇上，對抗干擾無疑是最重要的考量。

客戶幾經詢問，找到了 DTV 產品的專家智晟電子。DTV 產品的其中一個特點是「高抗干擾」，對於只熟悉類比或 IP 監控產品的廠商及系統業者，因為不容易理解和想像，經常提出質疑，所幸產品本身會說話，一旦試過了，就會了解 DTV 產品的確如同宣稱一般，能在「艱困」的環境下提供清晰的監控影像。

### 客戶利益

在充滿干擾訊號的工廠中，採用同軸纜線絕對優於網路線。而同樣可以使用同軸纜線的監控系統中，不管是 CCTV 或者 AHD，由於本質皆是類比訊號(Analog)，都容易受電磁波干擾，造成影像品質不穩；DTV 系統，採用的是先進的數位傳輸技術，其優越的抗干擾能力，是此類環境的最佳選擇。

除了抗干擾之外，可將多支 DTV 攝影機串接在同一條電纜，讓施工更容易，僅 2 天時間即完工；此外，串接減少所需的線材，但同樣能提供高清的畫質，既省時又環保。

在後續維護方面，一般同軸電纜使用一段時間後，其阻抗匹配會有所變化，這是物理的限制，無可避免。阻抗變化會造成類比信號衰減而影響訊號品質；DTV 系統相對來說受影響的程度較小，從 2014 年安裝迄今，影像品質仍然維持清晰，使用週期持久不衰。



圖 1. 實際即時監控畫面



圖 2. 事件發生時全都被監控系統拍攝下來，完整還原當時的突發狀況。