

電子式空氣呼吸器管制系統

乃文有限公司

Tel: 03-4260860

遙測技術 (Telemetry)

- 利用無線電波、電話線等方式傳送測量儀器的資料數據至可以顯示或記錄這些資料的設備。
- 於消防、應變領域之應用:
 - 人員、器材、環境監測
 - 應變指揮及管制





遙測技術優於傳統工具之處

- 瞭解 BA 及使用者的真實狀態，非推測
 - 不需經由手提談話設備費時的更新
 - 警報直接傳送到事件指揮站
- 可以設定撤退警報 [雙向通訊]
- 文件[報告]自動化

遙測技術面臨之挑戰

- 無線電連結的可靠度
 - 對干擾不靈敏
 - 建築物之良好穿透性
- 儘可能的易於操作
- 可彈性應用於不同類型的使用者
- 成本考量的設計

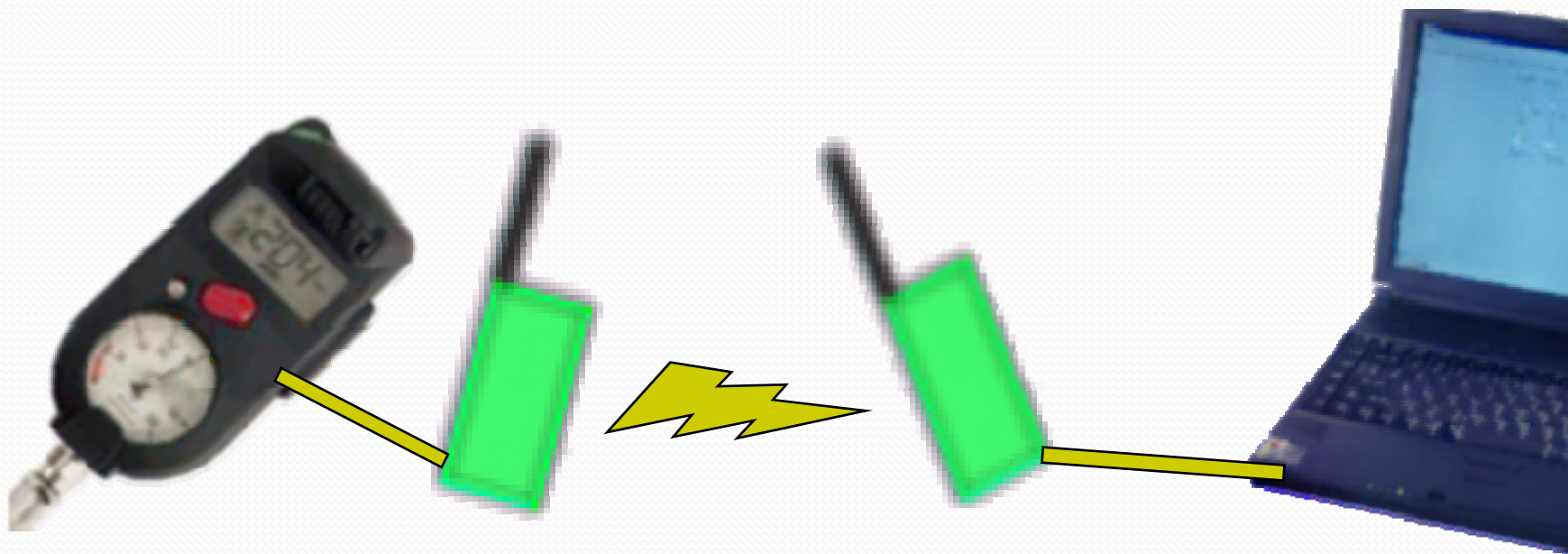
遙測技術於呼吸防護之應用

- 以無線電為基礎的呼吸防護監控
- 目的: 即時顯示裝備和使用者的當前狀態



基本組件

- 輸入-輸出元件 監測及運用資訊



無線電連結

- 數位無線電系統
- 標準頻率: 無須執照頻率, 穿透性良好]
- “在傳送前先監聽”, 自動轉換頻道:
 - 只有在頻道空閒時才傳送
 - 在波段內, 資訊可以多達 20 個頻道[頻率]送出
 - 傑出的傳送可靠度, 系統間無干擾

無線電連結

- 輪詢間隔 [= 反應最長等待時間]:
- 一部接收器可連結達數十組呼吸器元件
- 可同步操作數個系統 [談話前先監聽]

市場上的呼吸器管制系統

- 無自動登入功能
- 手動記錄人員進入時間等資料
- 需人為計算撤退時間
- 需配合無線電手機通知搶救人員撤退
- 無 PASS 功能

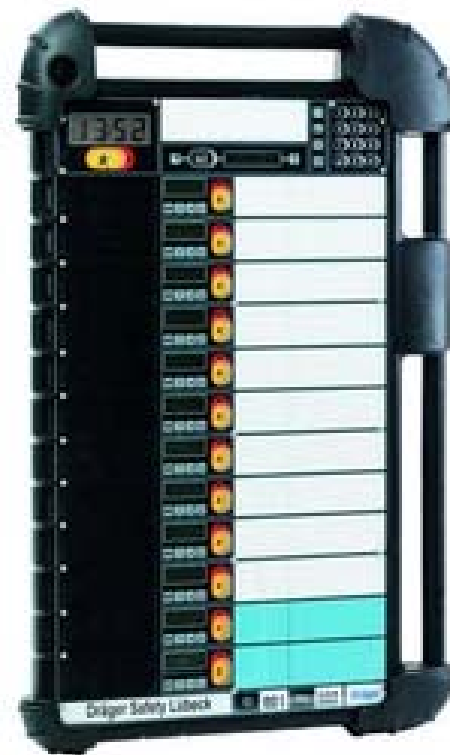
第一代機械式管制板



市場上的呼吸器管制系統

- 手動登入
- 自動記錄人員進入時間等資料
- 自動計算撤退時間
- 可配合無線電手機通知搶救人員撤退
- 有 PASS 功能

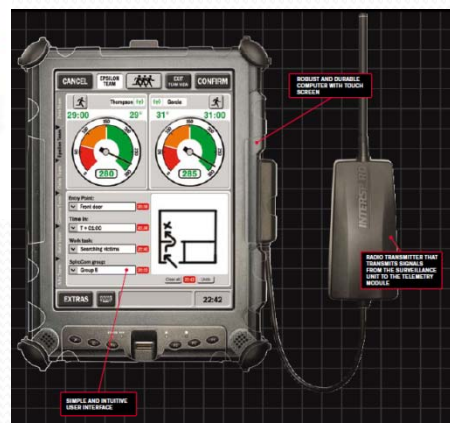
第二代半電子式管制板



市場上的呼吸器管制系統

第三代全電子式管制系統

結合人員管制及呼吸器監測。



簡易型全電子式管制系統

未結合呼吸器監測，
僅針對人員管制。



先進電子式空氣呼吸器管制系統



空氣呼吸器管制模組



管制面板及接收器



中繼站



個人識別晶片

主要功能

- 監測數據可回傳至指揮站：
 - 人員活動狀態
 - 氣瓶剩餘壓力
 - 周遭溫度
- 指揮站可管制應變人員：
 - 控管第一線人員人數及身分
 - 下達個人撤退命令
 - 下達群組撤退命令



個人識別晶片

- 個人識別晶片可程式化、標籤個人化
 - 使用者的姓名
 - 小組名稱
 - 特殊功能設定



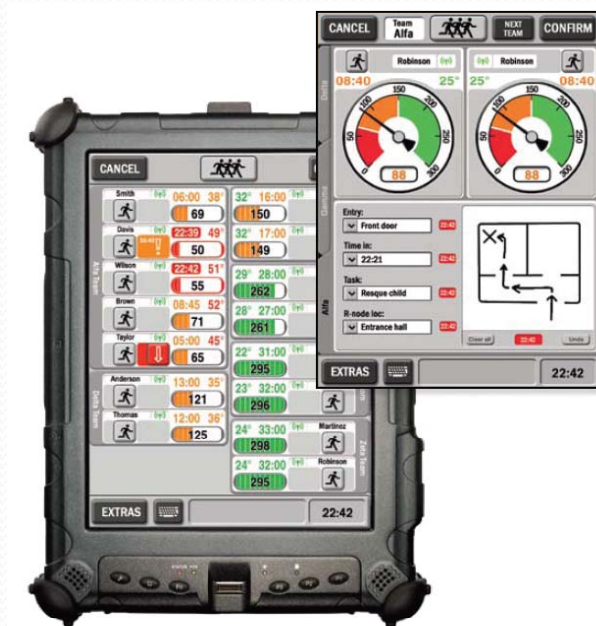
數位管制模組之功能

- 自動登入: 打開氣瓶閥，自動啟動系統
- 功能:
 - 壓力數位顯示
 - 計算剩餘使用時間
 - 溫度警報
 - 手動警報
 - 救命器
 - 指揮官呼叫器功能
 - 撤退警報回覆
 - 連線狀況顯示
- 所有資料自動傳送



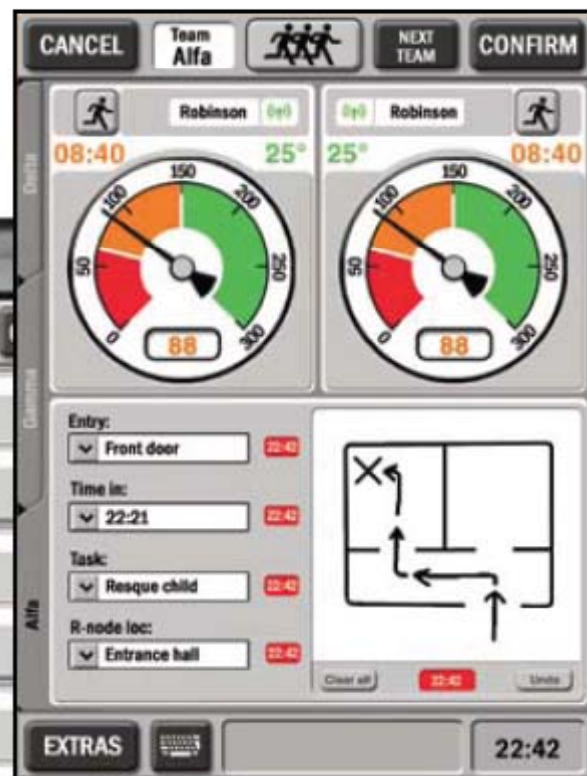
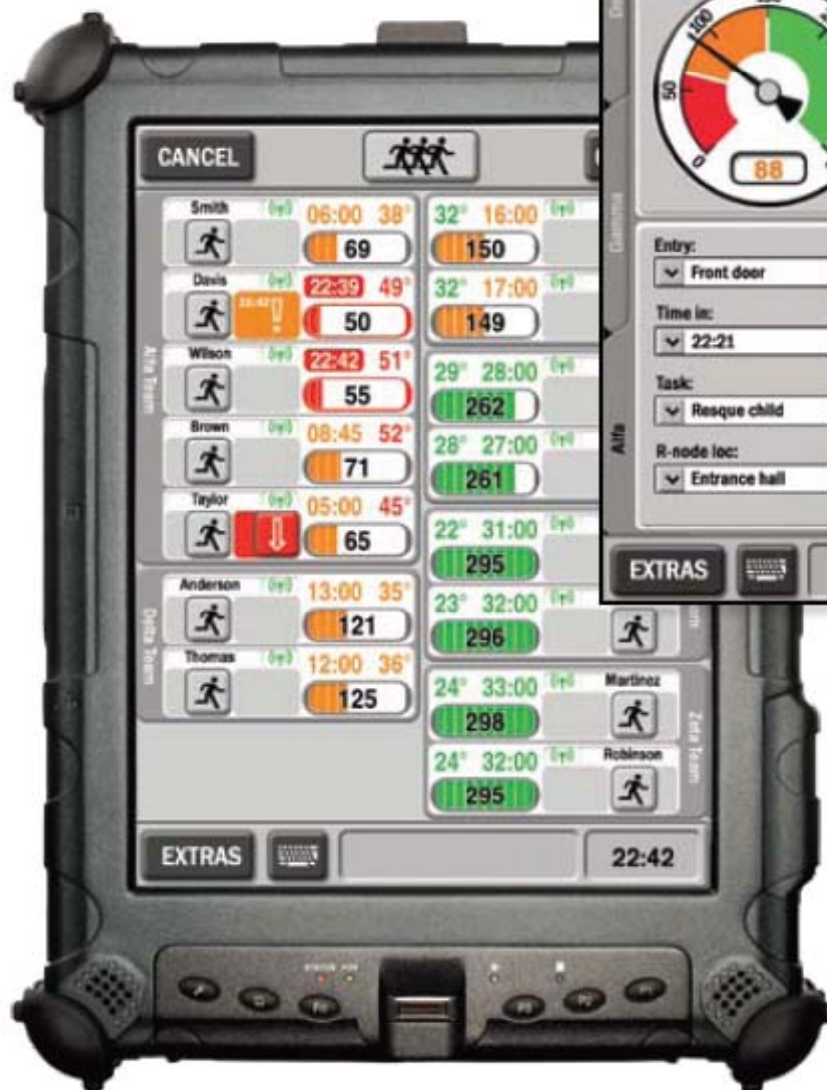
管控平台

- 事件指揮可不需手動操作而執行
- 警報以視覺及聽覺方式發出
- 清楚顯示所有狀態
- 明顯的可用性



管控平台

群組顯示模式



個人顯示模式

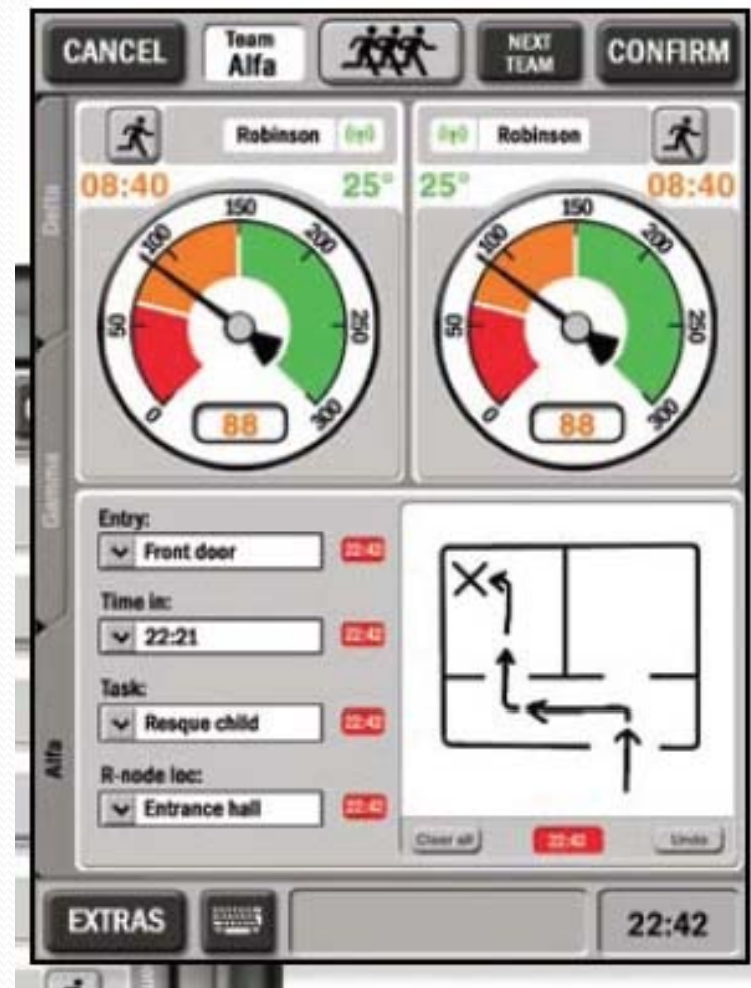
可顯示群組狀態

- 多人同時管理
- 彩色的氣瓶含量指示
- 目前的壓縮空氣量
- 目前的剩餘可用搶救時間
- 顯示撤離警報狀況
- 顯示無線電聯繫狀況



可顯示每一個人的詳細狀態

- 彩色的氣瓶含量指示
- 目前的壓縮空氣量
- 目前的剩餘可用搶救時間
- 顯示撤離警報狀況
- 顯示無線電聯繫狀況
- 圖形化顯示進入點及路徑
- 顯示進入時間
- 顯示執行任務



SpiroCom



SpiroGuide



SpiroLink





簡報結束

乃文有限公司

