

訂閱 OT大講堂 頻道， 即時掌握產業最夯OT新知

就享知 DigiKnow 全部 就享知什麼? 登入 註冊

OT大講堂 264 Followers 訂閱

OT大講堂 每週10堂OT應用主題 週二10:00~週五17:00

Geek+ 自動倉儲: AMR 無人搬運車新趨勢

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間

刀/模/治具管理 機械加工/零組件/金屬/扣件業

陣俱樂部-管理刀的那些事

94 0 0

不是要聊刀具應用的材質、切削等專業技術，而是和您聊聊如何管理刀
依據作者多年職場經驗觀察，用輕鬆有趣的角度，為您整理出三種常見的
!管理：任我行、輕輕打、及料倉儲。

OT大講堂 AGV/AMR 自動倉儲 自動倉儲

【AGV】極智嘉:自動倉儲: AMR無人搬運車新趨勢

OT大講堂 264 Followers 訂閱 Learn More



透過影片下方**需求諮詢單**或**留言** 您的需求，將由專人為您服務!

Contact
需求諮詢

方案類別

數位科技 數位智 智能儲運 討論 智能品質

整線自動化 上下料 智能品質

智能加工 物件辨

需求諮詢單

諮詢內容

可輸入 500 字

留言

0則留言

我想 **留言**

0 0 收藏 分享

OT 大講堂

每週10堂OT應用主題

週二10:00~週五17:00



機聯網

ATEN 宏電科技

智慧製造升級! 從資料收集遠端操控到全面管理—無縫接軌工業物聯網

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間

智慧製造升級！從資料收集 遠端操控到全面管理

— 無縫接軌工業物聯網

宏正集團 宏電科技
產品應用部 資深經理 黃惠彬



遠端監控 Why?

人機比 1:75

台積電8吋廠人機比 1:3
12吋廠初期實施遠端監控
後人機比 1:20
再進化後人機比達 1:75
技術員可在辦公室上班!

產線安全遠端集中控管

ATEN RCM遠端監控方案 x OCR光學字元辨識系統

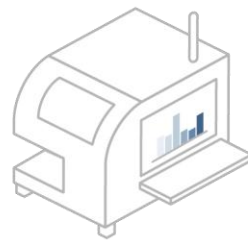
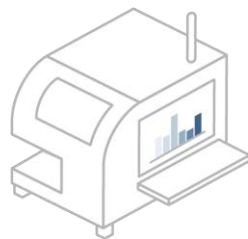
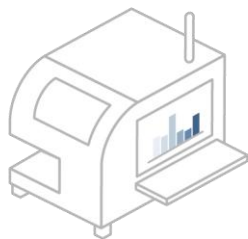
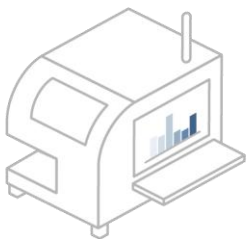
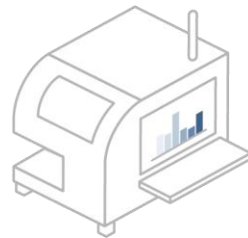
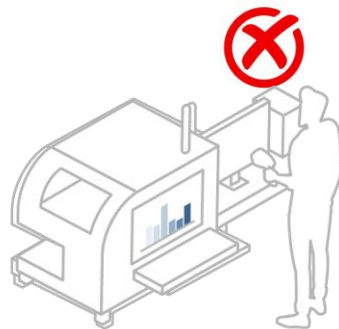
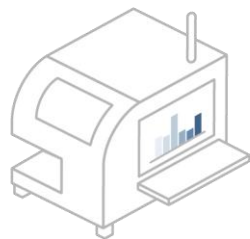
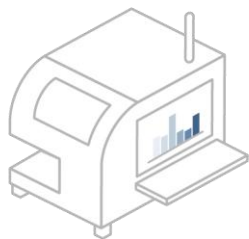
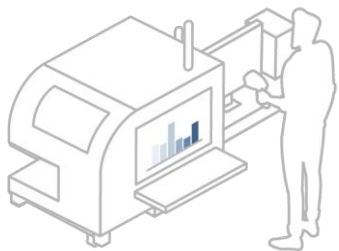
達到 RPA機器人流程自動化

ATEN | 誰需要 ATEN RCM

- 高自動化的科技產業需要提升人機比
- 半自動化的科技產業補強自動化
- 有代操需求，如消除Alarm
- 需自動跑流程(RPA)
- 老舊機台蒐集生產履歷
- 廠區環境惡劣



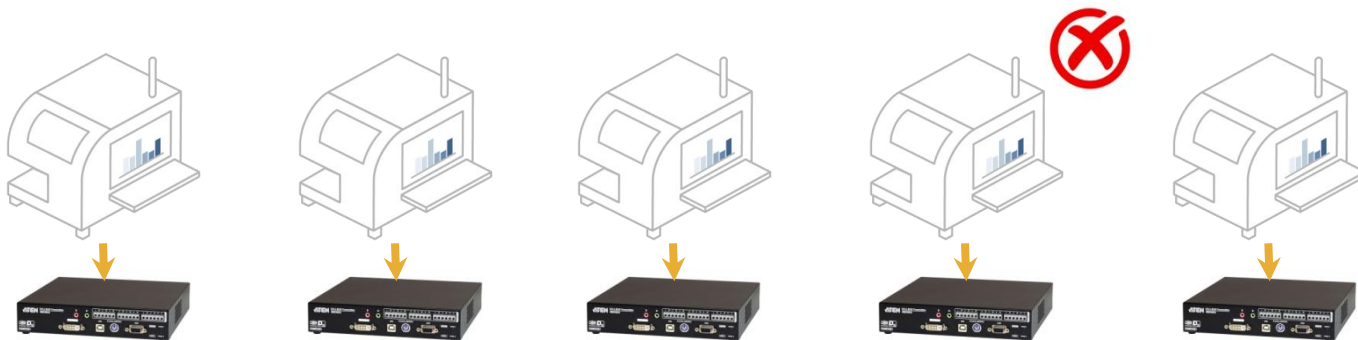
ATEN | 遠端監控導入前





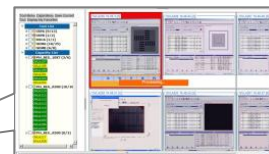
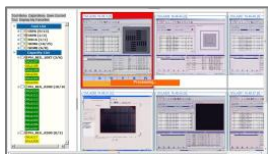
導入遠端監控RCM

FAB



TCP/IP

OP 操作室/
戰情中心



ATEN | RCM導入の大挑戰

1

設備
種類多

ASML

APPLIED
MATERIALS®

Lam®
RESEARCH

KLA+
Keep Looking Ahead

TEL™

2

OS & 介面
複雜

FreeBSD

SOLARIS



ubuntu®



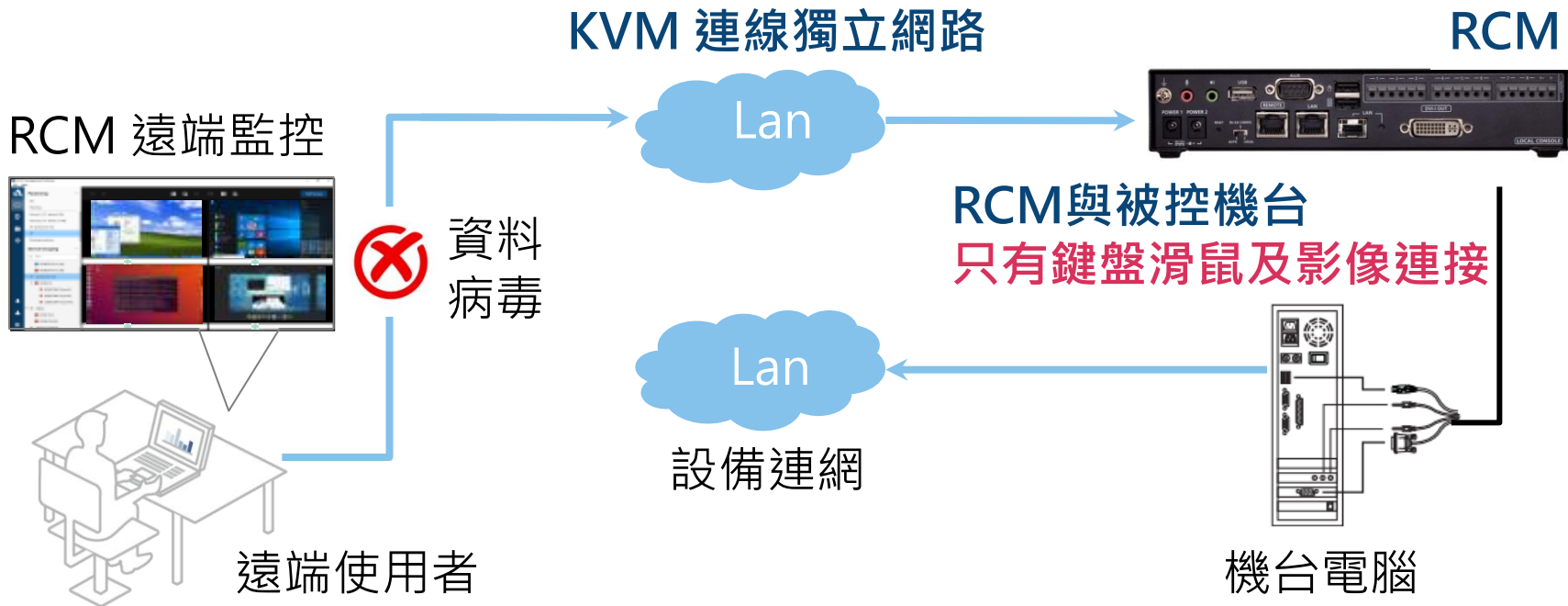


遠端監控

	硬體 (RCM架構)	軟體
作業系統	基本上不受 OS 影響	有 OS 版本限制
應用程式	不需事先安裝任何應用程式	主控端和被控端需事先安裝應用程式
效能影響	外掛硬體方式, 不影響機台效能	佔用機台系統效能與網路頻寬
資料安全	與機台只有鍵盤螢幕滑鼠介接 無資料外洩疑慮	與 OS 共用效能及網路 有資安漏洞及病毒疑慮
近端優先(安全)	可	不可
矩陣畫面	可	不可
管理方式	使用單一介面集中控管, 可同時操控多台	需逐台操作
同時登入相同機台	可 可依使用權區分為分享、視訊共享及獨占 避免鍵鼠控制權互相干擾	不可
側錄功能	可	不可
客製化及 API	可	不一定
頻寬	中	高

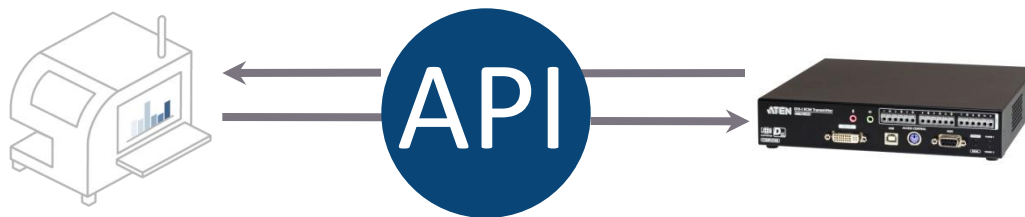


更安全 IP KVM 遠端連線



RCM 客製

- ArrayMode AP
- CMDAPI 比對 - SSC
- Reboot RCM - SDR
- Set waiting channel mode - SWC
- 自訂ARRAY 排列
- Cdsem_攝影機區域馬賽克



3. FUNCTIONAL SPECIFICATION	3
3.1 SnapShot	3
3.2 SnapShotEx	6
3.3 ArrayMode	7
3.4 SetArrayModePos	9
3.5 GetArrayModePos	9
3.6 SetArrayModeFrame	10
3.7 GetArrayModeFrame	10
3.8 SetArrayModeOptions	10

3.9 GetArrayModeOptions	10
3.10 Flip	11
3.11 GetFlipStatus	11
3.12 SetMaxClientNum	12
3.13 GetMaxClientNum	12
3.14 StartViewerSession	12
3.15 EndViewerSession	13
3.16 SendMessageEx	13
3.17 Message定義	14



RCMMS - Panel Array

The screenshot displays the RCM Management Software interface. On the left is a sidebar with a 'Panel Array' section containing a list of device groups: 'All', 'Warning', 'Group 1 (1F: device1-20)', 'Group 2 (1F: device 21-40)', '2F production line', '3F', 'Running machine', and 'Device Grouping'. Below this is a search filter and a list of devices including RCMDP101U (#1), RCMDP101U (#2), RCM416 (port 1-16), RCM101A, RCMVGA101, and 4F - Testing machine.

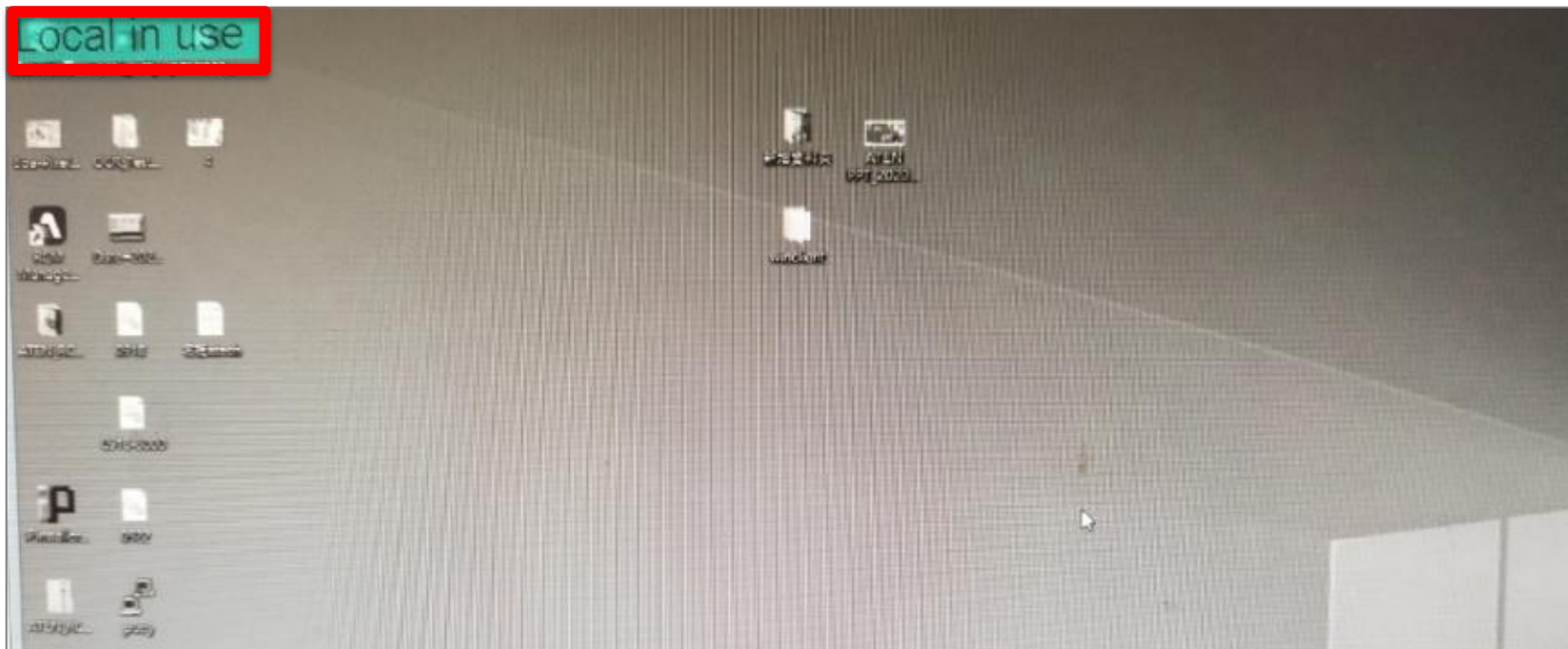
The main area shows a grid of device monitoring windows. The top row includes a 'Full Screen' button and a '1/5' indicator. The grid contains several windows, each with a title bar and a status icon (a green checkmark). The windows shown are:

- RCMDV1101: Displays a Windows desktop with a file explorer window open.
- RCMVGA101: Displays a Windows desktop with the Start menu open.
- RCM101A: Displays a Linux terminal window with a red background and white text, showing system boot logs. This window is highlighted with a red border.
- RCM416 [01]: Displays a Windows desktop with a software application window open.

遠近端 控制權

機台端 Local

- ① 有人操作鍵盤/滑鼠
遠端 Remote 無法操作並在
畫面顯示字樣提示
- ② 無人操作鍵盤/滑鼠X秒後
遠端 Remote 才能操作;
可選擇0-60秒, 預設為10秒



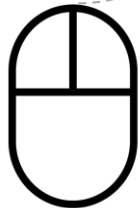
遠端畫面灰階，並有 Local in use 字樣提示



機台特殊旋鈕



機台端 Local 旋鈕



①遠端使用旋鈕方法：
以滑鼠滾輪調整增益或遞減

②點選參數方式：
以滑鼠左鍵點擊



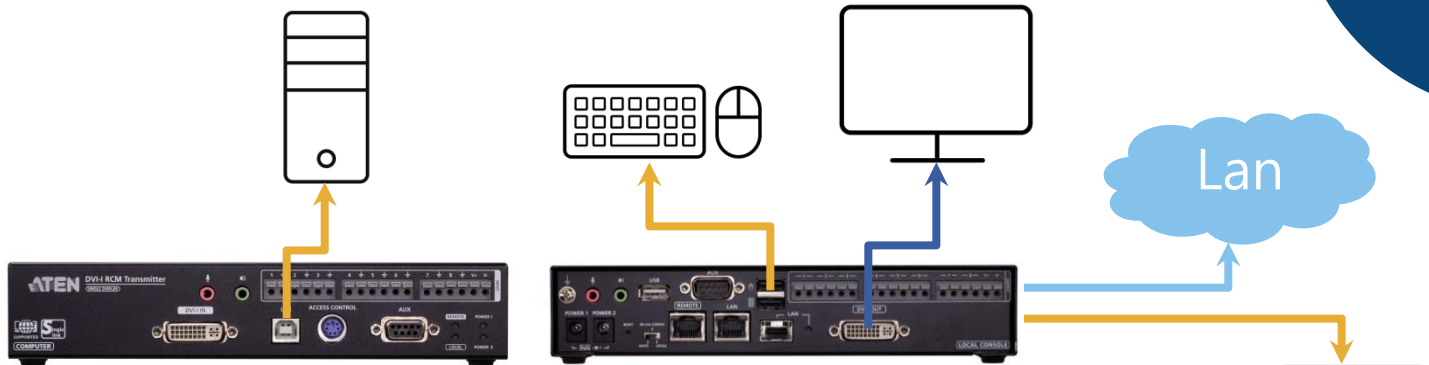


定時透過OCR蒐集生產數據 (如紅框), 並產出日報表



支援近端 RFID Reader

機台端
資安控管機制



RCM 正視圖

RCM 背視圖

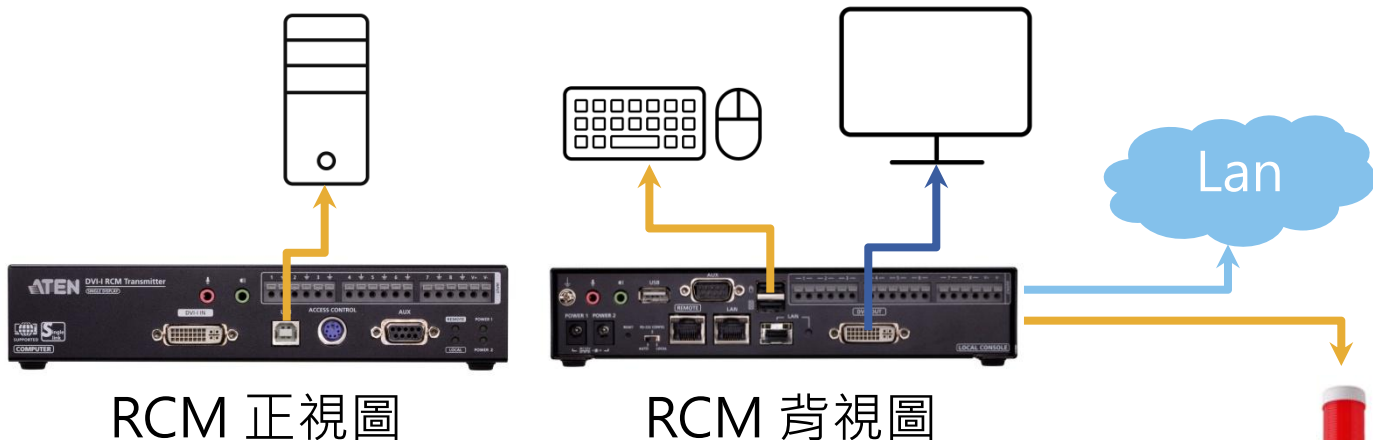
近端機台畫面平常不顯示，
有權限的操作者通過RFID讀卡，機台畫面才顯示
機台畫面不顯示時，鍵鼠亦強制停止。



RFID Reader



並接機台三色燈號介面



在Win client及CCKM顯示燈號狀態，
並可透過API擷取燈號狀態。

將三色燈線路接到RCM主機，並可送回訊號。
透過 Client、AP可將訊號擷取出來與訊號傳送溝通。





RPA 機器人流程自動化

FAB機台
遠端控管/代操

RCM
RCMMS

OCR

+

權限管理器

存取控制盒





腳本編輯 排程

新增

刪除

名稱

1

222 test

腳本編輯器

222 test |

工具箱



元件庫

動作

分割畫面的醒目標
示顏色

彈出式對話框

彈出式WinClient

傳送鍵盤/滑鼠

設定滑鼠模式

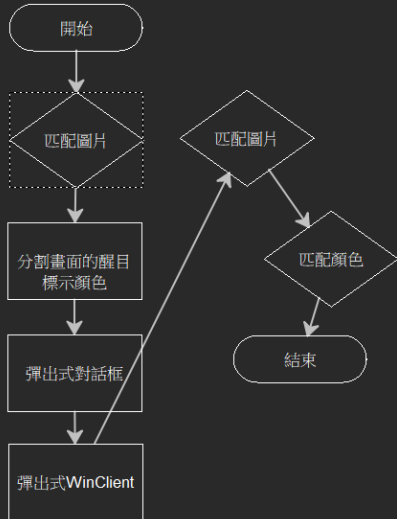
設定存取類型

延遲

指令行

設定OSD訊息

傳送郵件



100% +

測試腳本

取消

儲存

屬性

匹配圖片

圖片

addiechen/Desktop/live_demo-fail.bmp

編輯

搜尋名稱



辨識機台文字，圖形顏色，協助Non-SECS/GEM 機台執行自動run貨，及解除機台端非必要告警免除人力奔波，並可提供大數據資料回饋有助於建置完整的生產履歷。

The screenshot displays the ATEN OCR software interface, which is divided into several functional areas:

- 腳本編輯器 (Script Editor):** Located at the top, it shows a script titled "222 test |" with a "工具箱" (Toolbox) containing icons for mouse, keyboard, and trash. Below the toolbox is a "元件庫" (Component Library) with categories like "開始及結束" (Start and End) and "條件" (Conditions). It includes buttons for "開始" (Start), "結束" (End), "匹配文字" (Match Text), "匹配數字" (Match Number), "匹配圖片" (Match Image), "匹配顏色" (Match Color), "取得控制盒按鈕狀態" (Get Control Box Button Status), and "TCP接收器" (TCP Receiver). A green "測試腳本" (Test Script) button is at the bottom.
- 匹配圖片 (Match Image):** This is the main configuration window. It includes:
 - 裝置 (Device):** 222 (192.168.0.222)
 - 連接埠 (Port):** [1]Defe
 - 重新整理 (Refresh):** A green button.
 - 尺寸 (Dimensions):** X: 64, Y: 196, 寬 (Width): 530, 高 (Height): 135.
 - 預覽 (Preview):** Shows a screenshot of a machine interface with a red box highlighting a "Machine Buzzer" dialog box. The dialog contains the text "Press button to stop the buzzer." and a "Stop Buzzer" button.
 - Wafer Statistics:** A table with columns for Mean, 3σ, and Outlier. The "Machine Buzzer" row is highlighted.
 - Ring On:** A checkbox.
 - Overlay Error:** A text box containing "OVERLAY MEASUREMENT ERROR. TO OTHER OPTIONS: <MENU>".
- 圖片 (Image):** A section on the right with a file path "hen/Desktop/live demo-fail.bmp", a green "匹配" (Match) button, and a "儲存快照" (Save Snapshot) button.
- 操作 (Actions):** At the bottom right, there are "取消" (Cancel) and "儲存" (Save) buttons.

RCM導入效益

台積電實現超人自動化生產工廠 人機比1:75將再提高

鉅亨網記者尹慧中 台南 2013/10/04 10:10

資料來源 <https://news.cnyes.com/news/id/1824931>



Tag

晶圓代工

晶圓機器人

張忠謀

機械手臂

台積電([2330-TW](#))([TSM-US](#))對媒體展示14廠區域內部產線規劃與新進完整布局；台積電一切按照進度，在自我超越與自動制度化管理，12吋圓廠人機比1:75未來將隨新製程放量而不排除提高。

台積電法人關係處處長孫又文等帶領媒體進入台積電南科超大晶圓14廠內部，南科廠主管回應鉅亨網提問做上述回應。

台積電超大晶圓廠實現精準多工/遠端/生產、搬運、機台自動化的再進化，回顧台積電8吋廠過去人機比在1:3，而在12吋廠初期實施加強遠端監控，人機比達到1:20。台積電12吋圓廠再進化後，人機比已達1:75，技術員已可在辦工室上班。



產能

↑ 1.21%

蝕刻製程平均停機時間
43 ↘ 18 (min.)





OP 人力

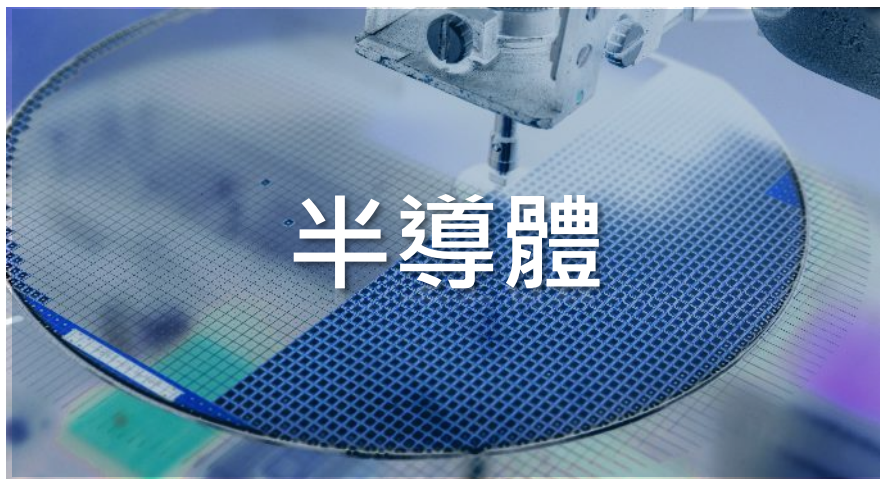
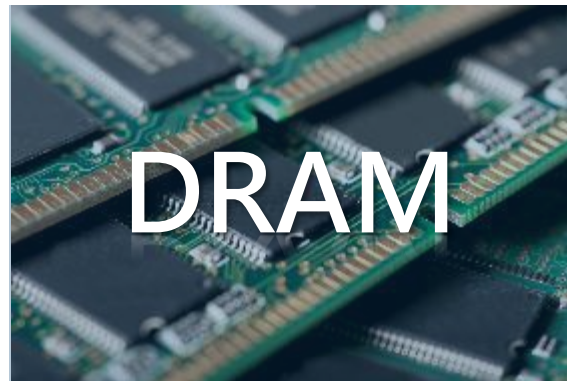
↓ 24%

蝕刻製程當班人力
26 ↘ 18 (人)

總結

- 提高人機比 
- 機台集中監控
- 跨廠區監控機台
- 安全硬體式遠端監控

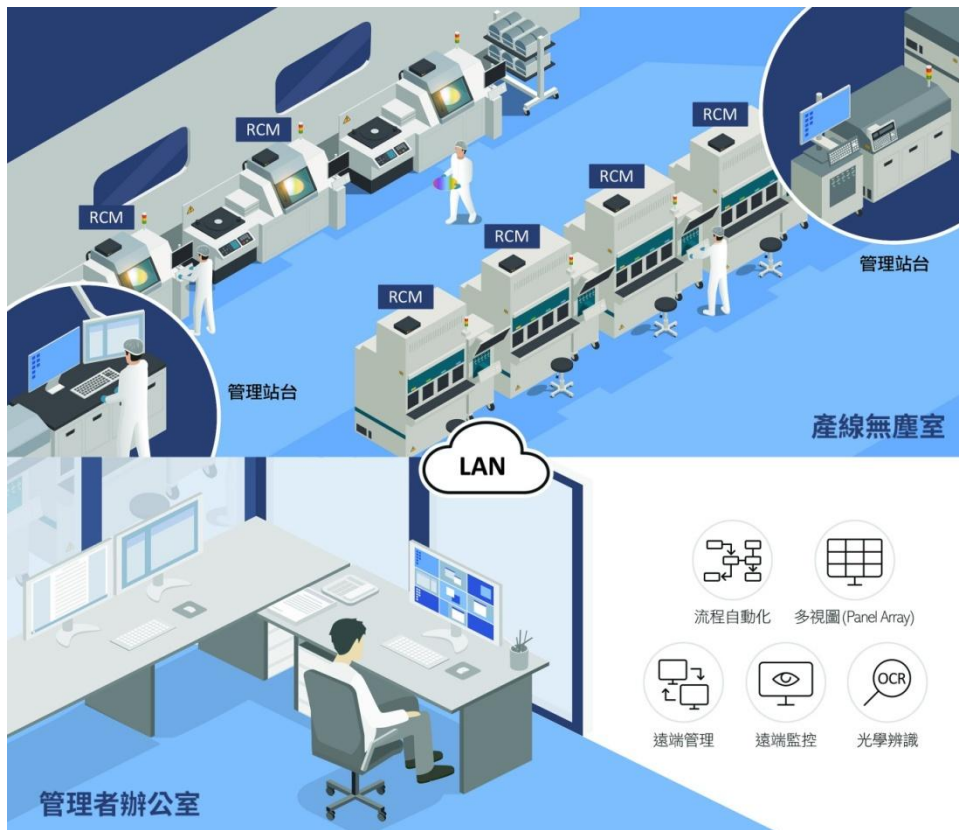
- 停機時間 
- 錯誤操作機會
- 工安意外
- 人員進出無塵室





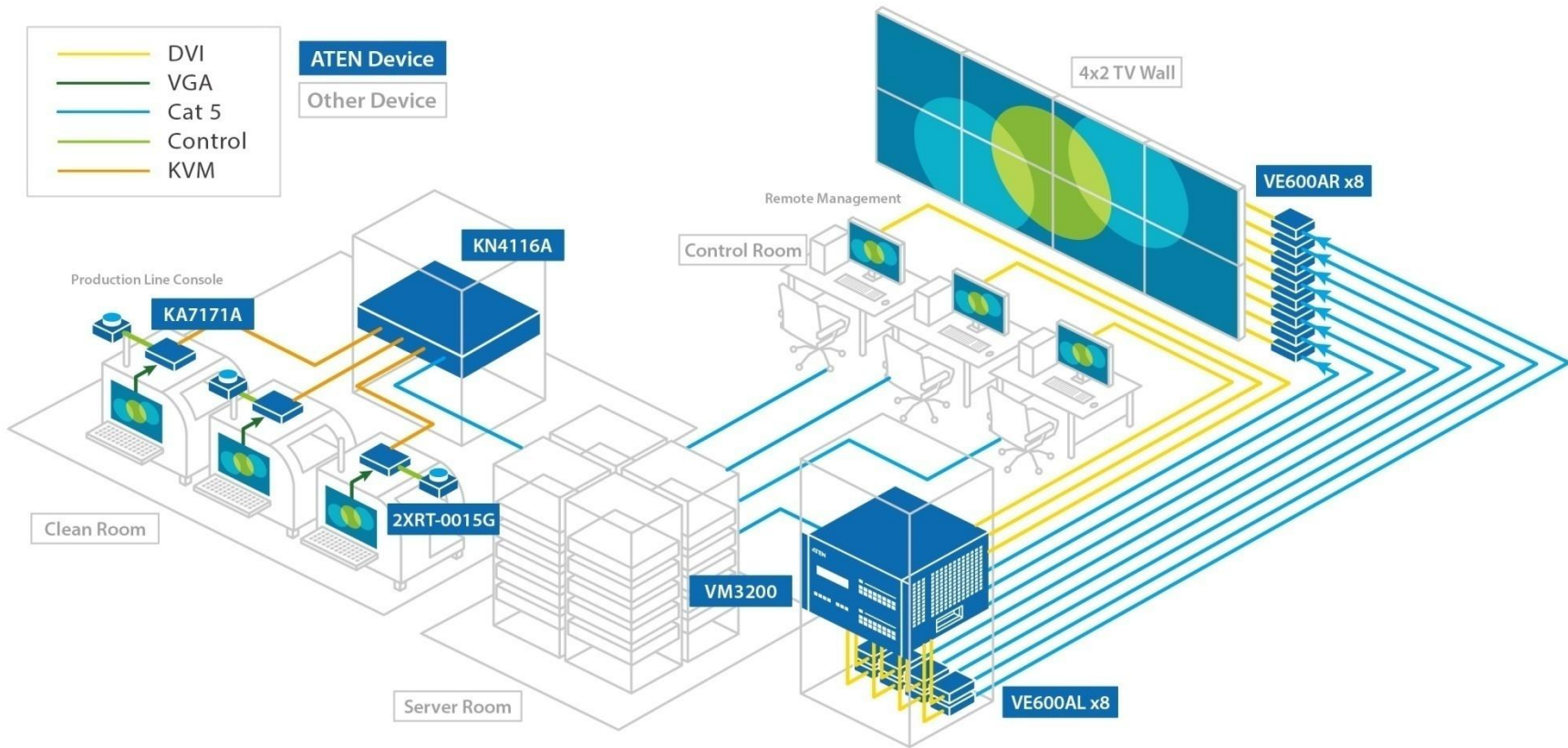
應用場景

因應不同的產線設備與管理需求，ATEN RCM 智慧監控服務，透過與產線設備機台的安裝，搭配 RCMMS 或 RCM API 進行系統整合，以便管理者在遠端集中監控檢閱產線每個流程的作業狀況。





應用場景 – 廠房及戰情室遠端控管





高科技廠房管理解決方案

ATEN RCM / OCR 提升自動化產線效能

成功導入國內外高科技廠房27,600 埠以上機台



✓ 資料蒐集 ✓ 精準操作 ✓ 高效管理

敏捷式 工業機聯網 簡單上手

免費POC體驗活動

ATEN智慧製造方案成功導入國內外
封測、面板、晶圓製造大廠 **2萬** 埠以上機台



- ✔ 產品應用部 資深經理-黃惠彬Vic
 - e-mail : huipen@aten.com.tw
 - Tel : (02)8692-6969分機1172
- ✔ 業務經理-黃俊穎 Teddy
 - e-mail : teddyhuang@aten.com.tw
 - Tel : (02)8692-6969分機:1147
- ✔ 行銷企劃部-許美雲 Athena
 - e-mail : athenahsu@aten.com.tw
 - Tel : (02)8692-6969分機1188



Simply Better Connections



透過影片下方**需求諮詢單**或**留言** 您的需求，將由專人為您服務!

Contact
需求諮詢

方案類別

數位科技 數位智 智能儲運 智能品質

整線自動化 上下料 智能加工 物件辨

需求諮詢單

諮詢內容

可輸入 500 字

留言

0則留言

我想了解 **留言**

收藏 分享

加入就享知，獲取第一手OT資訊

訂閱 OT大講堂 頻道，即時掌握產業最夯OT新知



OT 大講堂

每週10堂OT應用主題
週二10:00~週五17:00

 AGV

 AOI

 機械手臂

 機聯網

 能源管理

 元宇宙

 系統整合

 刀具管理

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間