

永生電子工業股份有限公司

水耕蔬菜栽培之自動監控系統

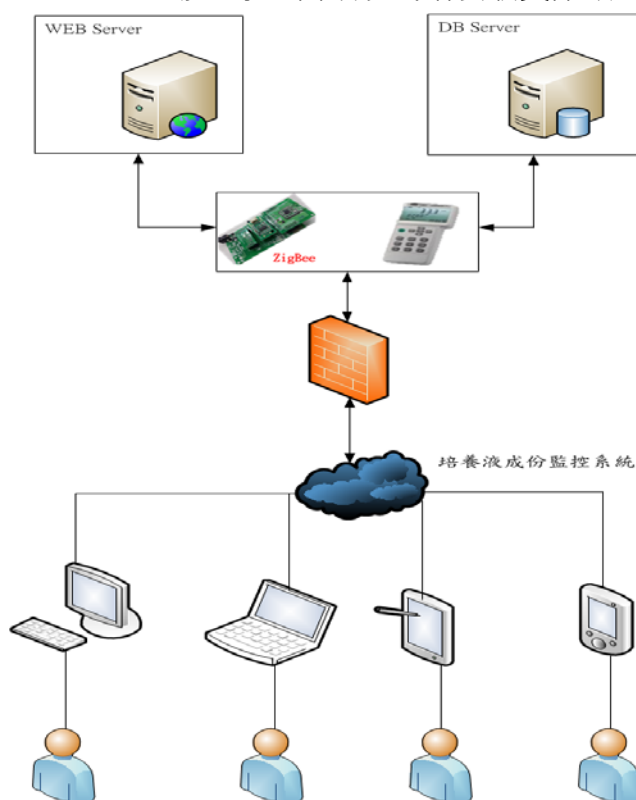
主要營業項目：電子材料照明設備電器製造買賣

計畫摘要

植物工廠主要於室內進行水耕栽培作物，不會受到大自然環境之影響，因此本計畫將開發一套水耕蔬菜栽培之監控系統，利用無線感測網路ZigBee進行資料傳輸，並結合無線溫溼度、二氧化碳等環境感測及培養液成份之監控、管理者透過電腦可遠端監控植物工廠之情形。

計畫成果

- **環境監控**：環境節能系統建置完成後，可針對植物工廠的環境狀況進行動態調整，可執行環境數值變化之自動查詢。
- **作物監控**：可自動進行作物培養液濃度之監控，即時針對植物工廠的培養液進行濃度調整或增減培養液量，生長條件資料儲存至資料庫，並可執行環境生長條件資料之各種查詢。
- **整體監控**：當環境或培養液資訊發生異常時，自動傳送警告訊息給管理者。



植物工廠自動監控系統(ICT)

ASAP-01

ZigBee無線感測網路

技術優點

- 為一種低速短距離傳輸的無線網路協定
- 低速、低耗電、低成本、支援大量網路節點及多種網路拓撲、低複雜度、快速、可靠、安全



環境濕度感測



二氧化碳感測