

**DMATEK**



# 堆高機/叉車防撞輔助警報系統

長映科技股份有限公司

# 系統概述

堆高機/叉車防撞輔助警報系統解決方案(以下簡稱叉車)，以精準測距的原理配合設備，有效預防、杜絕叉車碰撞在此區域作業或參觀的人員等高危事故發生，建立工廠的工安維護，避免人員或車輛的損傷，以確保人身安全及貨物運送問題。



## 系統特徵



### 精準測量:

叉車、固定警報器、人員即時100米內測量，精度達30CM



### 標籤管理:

安裝之各設備與TAG皆有ID編號，方便管理



### 安全防護:

出入口、叉車、人員皆能安裝防撞警示提醒設備



### 參數設定:

出入口、叉車、人員相互之間，皆能自行設定靠近距離



### 系統升級:

叉車、人員行進，有移動軌跡紀錄及定位尋找和上線、離線工作狀況監控

# 系統設備

## 固定警報器



固定聲光警報器

編號: UTAG-SL90

1. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 通訊距離 : 可視最大 100米
3. 安裝方式 : 壁掛式
4. 輸入電壓 : DC +12V (內含DC 12V 2A變壓器)
5. 尺寸重量 : 長157×寬117×高143 mm /460g(含支架,線材)
6. 報警方式 : 喇叭高音及LED旋轉報警
7. 防護等級 : IP55, 防塵防水, 可適合惡劣環境
8. 功能描述 : 安裝在叉車行走路徑的T字路口轉角處, 當叉車靠近時能自動有聲光警示發報, 提醒周遭的人注意。

# 系統設備

## 叉車警報器



**叉車聲光警報器**  
編號: UTAG-SL90F

1. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 通訊距離 : 可視最大100米
3. 安裝方式 : 外掛式
4. 輸入電壓 : DC +8V-55V(寬電壓, 配合車上電源)
5. 尺寸重量 : 長157 x寬117 x高143 mm/460g (含支架線材)
6. 報警方式 : 喇叭高音及LED旋轉報警
7. 防護等級 : IP55, 防塵防水, 可適合惡劣環境
8. 功能描述 : 安裝在叉車上, 在接近到T字路的固定聲光警報器或是人員TAG或其他叉車時, 能有聲光警示提醒駕駛人注意



**叉車聲光警報器+Relay**  
編號: UTAG-SL90F-R

1. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 通訊距離 : 可視距離最大為100米
3. 安裝方式 : 外掛式
4. 輸入電壓 : DC +8V-55V(寬電壓, 配合車上電源)
5. 尺寸重量 : 長157 x寬117 x高143 mm/460g(含支架線材)
6. 報警方式 : 喇叭高音及LED旋轉報警
7. 擴充功能 : 外加繼電器模組, 可控制叉車的電源開關或是外接其他如投射燈等應用
8. 防護等級 : IP55, 防塵防水, 可適合惡劣環境
9. 功能描述 : 安裝在叉車或機器上, 在接近到設定的裝置或TAG時, 能有聲光警示提醒, 並能由繼電器Relay模組控制電源的輸出入, 如行進中的叉車或是天車太接近時, 可以自動斷電避免雙方接近碰撞。

# 系統設備

## 叉車警報器



行動聲光警報器

編號: UTAG-SL90F-M

1. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 通訊距離 : 可視距離最大為100米
3. 安裝方式 : 外掛式
4. 輸入電壓 : DC 12V。電池容量 : 鋰電池 4000mAh/ 18小時(連續工作)
5. 尺寸重量 : 長157 ×寬117 ×高143 mm/460g(含支架線材)
6. 報警方式 : 喇叭高音及LED旋轉報警
7. 擴充功能 : 外來車輛進廠可以機動型加裝，如同堆高機防撞預警，可提高工廠職安問題
8. 防護等級 : IP55，防塵防水，可適合惡劣環境
9. 功能描述 : 安裝在外車輛或是臨時需要使用的車輛，此設備與UTAG-SL90F同功能，此設備有內含鋰電池，當外來車輛需進到廠區，可以用行動聲光警報器以備臨時使用，以配合廠區的防撞系統。

# 系統設備

## 資料收集器



防撞基站資料收集器

編號: UWB-02

1. 通訊距離 : 可視距離最大為100米
2. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
3. 通訊介面 : UWB/RJ45/WIFI/RS232(TTL)
4. 安裝方式 : 外掛式
5. 輸入電壓 : DC+5V
6. 尺寸大小 : 長147 ×寬86 ×高41 mm(外尺寸)
7. 防護等級 : 簡易防水防塵
8. 功能描述 :

- \*. 透過基站了解叉車的工作狀況, 如叉車與TAG或叉車或其他裝置的接近次數與距離, 可以做資料數據的累積分析。
- \*. 可擴充室內定位功能, 管理叉車的動態定位, 尋找, 移動軌跡, 電子點名, 電子圍籬等功能。



防撞基站資料收集器

編號: UWB-04

1. 通訊距離 : 可視距離最大為100米
2. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
3. 通訊介面 : UWB/RJ45/WIFI
4. 安裝方式 : 外掛式
5. 輸入電壓 : AC 110~220V
6. 尺寸大小 : 長154 ×寬137 ×高98mm (外尺寸)
7. 防護等級 : IP66
8. 功能描述 :

- \*. 透過基站了解叉車的工作狀況, 如叉車與TAG或叉車或其他裝置的接近次數與距離, 可以做資料數據的累積分析。
- \*. 可擴充室內定位功能, 管理叉車的動態定位, 尋找, 移動軌跡, 電子點名, 電子圍籬等功能。

# 系統設備

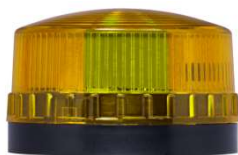
## 叉車警示TAG



**叉車警示TAG**

編號: UTAG-7045F

- 1· 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
- 2· 通訊距離 : 可視最大70米
- 3· 安裝方式 : 外掛式
- 4· 輸入電壓 : DC +8V-55V(寬電壓, 配合車上電源)
- 5· 尺寸重量 : 長70 ×寬70 ×高45.5 mm/225g (含支架線材)
- 6· 報警方式 : 蜂鳴器及LED閃爍
- 7· 防護等級 : 可簡易防塵防水
- 8· 功能描述 : 安裝在叉車上, 在接近到T字路的固定聲光警報器或是人員TAG或其他叉車時, 能有聲光警示提醒駕駛人注意



**叉車定位TAG**

編號: UTAG-7045F-Y

- 1· 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
- 2· 通訊距離 : 可視最大70米
- 3· 安裝方式 : 外掛式
- 4· 輸入電壓 : DC +8V-55V(寬電壓, 配合車上電源)
- 5· 尺寸重量 : 長70 ×寬70 ×高45.5 mm/225g (含支架線材)
- 6· 報警方式 : 蜂鳴器及LED閃爍
- 7· 防護等級 : 可簡易防塵防水
- 8· 功能描述 : 安裝在叉車上, 做叉車的室內定位使用的TAG裝置



# 系統設備

## 人員警示 TAG



卡片型人員警示TAG  
編號: UTAG-9056

1. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 參數設定 : 發送接收距離 1~50米, 可設定
3. 報警方式 : 蜂鳴器發出聲響及震動馬達
4. 電池容量 : 鋰電池400mAh/3個月以上(智慧電源)
5. LED 顯示 : 顯示電源開關. 通訊狀況. 電力容量狀況
6. 尺寸重量 : 90x56x5.6(mm) / 51g



安全帽型人員警示TAG  
編號: UTAG-5136

1. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 參數設定 : 發送接收距離1~50米, 可設定
3. 報警方式 : 蜂鳴器發出聲響及馬達震動 (標配)
4. 電池容量 : 鋰電池500mAh/4個月以上(智慧電源)
5. LED 顯示 : 顯示電源開關. 通訊狀況. 電力容量狀況
6. 擴充功能 : 內含Gsenser 震動變化, 可自動休眠及喚醒, 蜂鳴器
7. 尺寸重量 : 51x36x15(mm) / 29g



安全帽型人員警示TAG  
編號: UTAG-7351

1. 通訊規範 : 802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 參數設定 : 發送接收距離1~50米, 可設定
3. 報警方式 : 蜂鳴器發出聲響及馬達震動 (標配)
4. 電池容量 : 鋰電池500mAh/4個月以上(智慧電源)
5. LED 顯示 : 顯示電源開關. 通訊狀況. 電力容量狀況
6. 擴充功能 : 內含Gsenser 震動變化, 可自動休眠及喚醒, 蜂鳴器
7. 尺寸重量 : 73x51x15(mm)/33g

# 系統設備

## 其他TAG設備



**手環型人員警示TAG**  
編號：UTAG-H04

1. 通訊規範：802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 參數設定：發送接收距離 1~50米，可設定
3. 報警方式：喇叭發出聲響(標配)，震動馬達(選配)
4. 電池容量：鋰電池500mAh/4個月以上(智慧電源)
5. LED 顯示：顯示電源開關. 通訊狀況. 電力容量狀況
6. 擴充功能：內含Gsenser 震動變化，可自動休眠及喚醒，蜂鳴器
7. 尺寸重量：55x40x18(mm) / 54g



**防水手環型人員警示TAG**  
編號：UTAG-H05

1. 通訊規範：802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 參數設定：發送接收距離1~50米，可設定
3. 報警方式：LED閃爍
4. 電池容量：鋰電池1000mAh/8個月以上(智慧電源)
5. LED 顯示：顯示電源開關. 通訊狀況. 電力容量狀況
6. 擴充功能：內含Gsenser 震動變化，可自動休眠及喚醒，蜂鳴器
7. 尺寸重量：41x35x14(mm)/185g



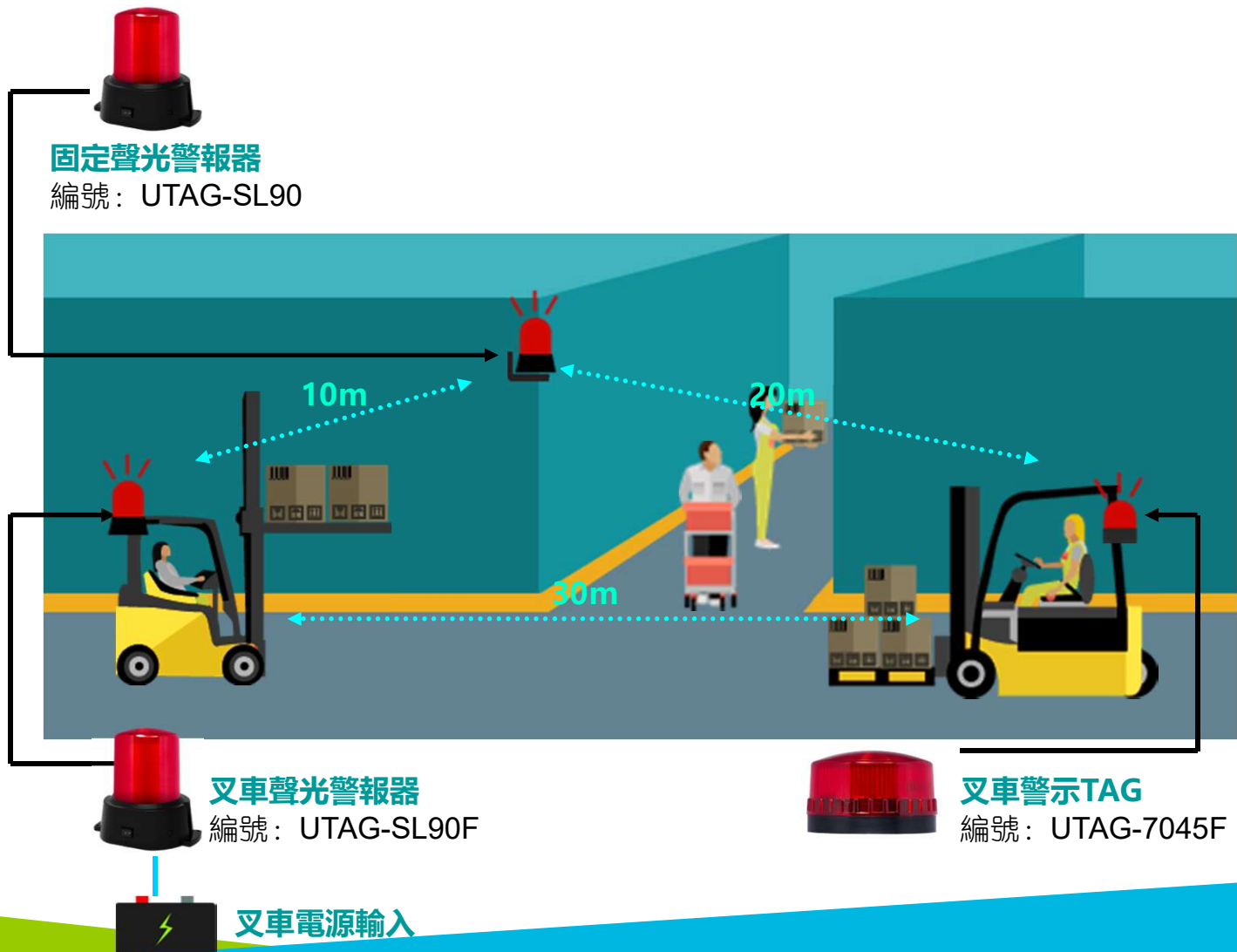
**UWB USB 精準定位Dongle**  
編號：UWB-USB-01

1. 通訊規範：802.15.4a UWB / 3.25GHz~6.75GHz
2. 傳輸距離：最大可視距離 50 米
3. 設備功能：內含FT32晶片，可以PC (Windows) 和Android 手機上使用
4. 尺寸重量：67.5 X 24.6 X 12.0 (mm)/15g
5. 電源輸入：Standard USB DC +5V
6. 連接介面：USB TO RS232
7. 功 能：設定警報器及警示TAG的各種參數

# 系統架構

## 方案 A

1. 人員出入口設定固定警報器，當叉車靠近時，固定及叉車警報器皆有警示提醒
2. 叉車靠近固定警報器的報警距離可調整設定



# 系統架構

## 方案 B

1. 叉車與人員互相靠近時，叉車及人員皆有警示提醒
2. 叉車與人員的報警距離可調整設定

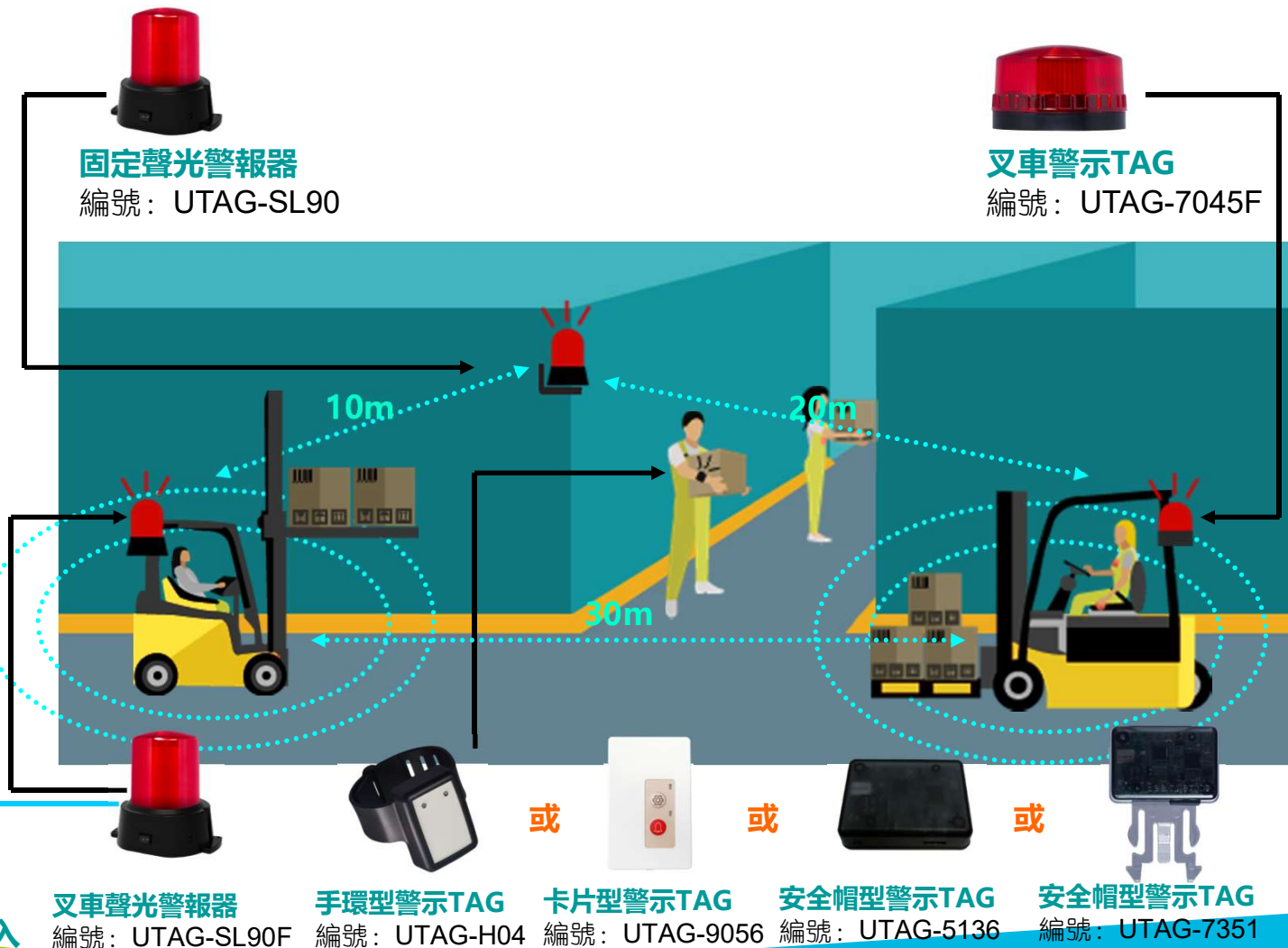


# 系統架構

## 方案 C

綜合了方案A與B:

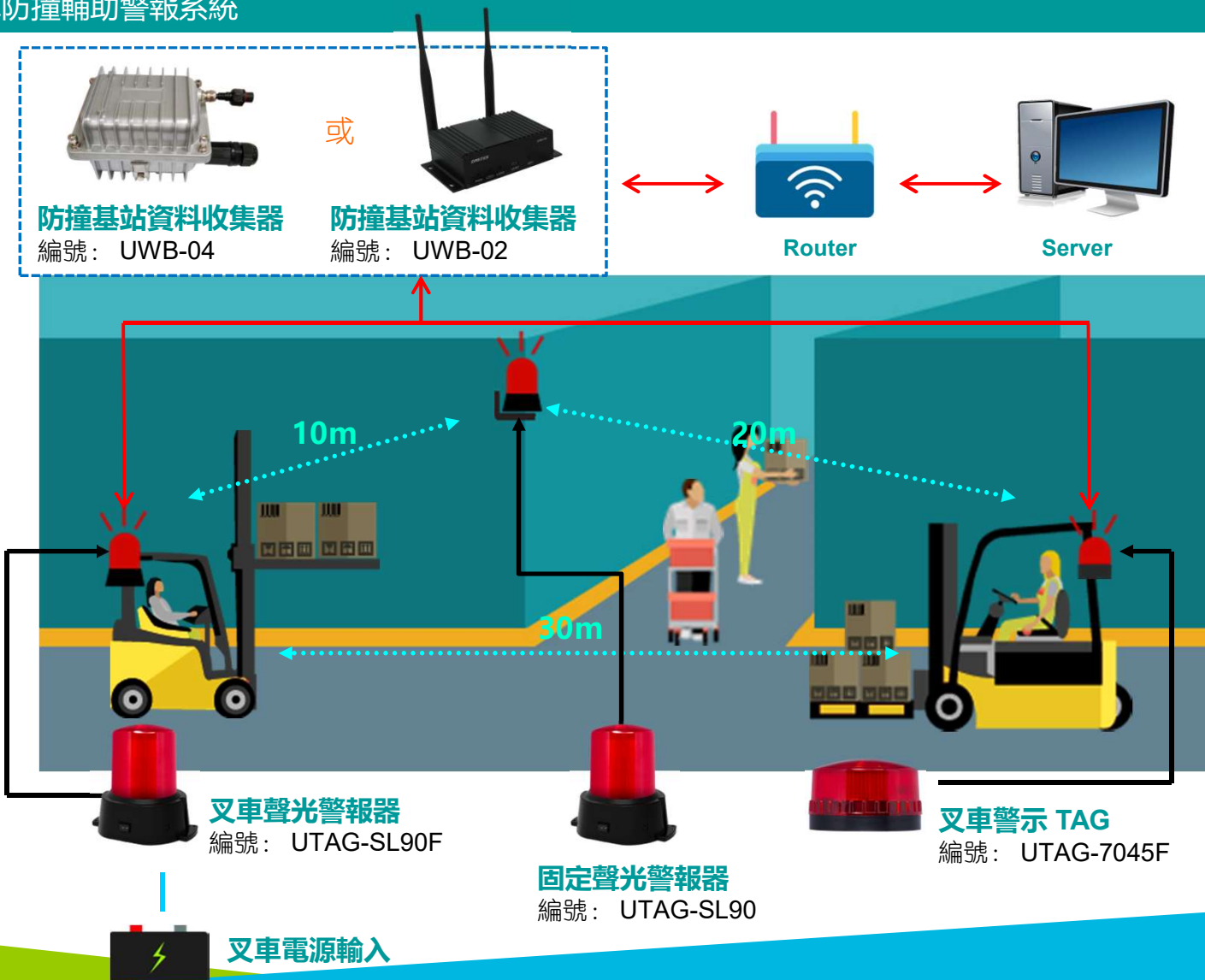
1. 叉車與固定警報器, 叉車與人員在靠近時皆有警示提醒
2. 相互之間的報警距離可調整設定



# 系統架構

## 方案 D

1. 人員出入口設定固定警報器，當叉車靠近時，固定及叉車警報器皆有警示提醒
2. 叉車靠近固定警報器的報警距離可調整設定



# 應用對象



電動堆高機



立式堆高機



前移式堆高機



怪手



吊車



起重機



龍門吊



天車

\* 本系統廣泛適用於各種堆高機、怪手、油罐車等工程車輛。

# 軟體介面

\* 本軟體需配合防撞  
UWB基站收集器才能  
使用。





**The End**

**THANKS**