



# 營運後勤資訊部 Weekly Report

Carl Ko

專業技術副理 / 7590 營運後勤資訊部

[aseglobal.com](http://aseglobal.com)

ASE Confidential / Security-C



# Agenda

- 材料庫房自動化專案
- Plan to do

ASE Confidential / Security-C

2

# 材料庫房自動化專案



5 項自動化專案, 人力精簡 **20人**<sub>(2+3+8+6+1)</sub>



	2023	2024
收料	1	1
倉儲	1	2
發料	2	1
退庫	0	1
總件數	4	5

## 收料

- ① 收料大視野, Due 2024/Q3

## 倉儲

- ① 自動搬運\_K7-3F釘架區, Done 2024/3/6
- ② 自動搬運\_K7-3F基板區, Due 2024/Q4

## 發料

- ① 新型SIP料卷自動貼標機, Due 2024/Q3

## 退庫

- ① 料卷電子料架, Due 2024/Q4

3

材料庫房預計在今年度完成的自動化專案, 一共有 5 項, 目前已完成 1 項, 進行中的有 2 項, 收料大視野, 及 K7-3F釘架區自動搬運; 預估可以精簡20個直接人力;

## 2023

收料, 1.客材自動貼標(2/23)

發料, 1.元件自動拆批(5/10), 2.料卷自動貼標機改善(5/31)

倉儲, 1.UWB元件定位(6/30)

## 2024

收料, 1.收料大視野(Q3)

發料, 1.新型料卷自動貼標機(Q3)

倉儲, 1.K7-3F釘架區自動搬運(3/6), 2.K7-3F基板區自動搬運(Q4)

退料, 1.退庫料卷電子料架管理(Q4)

## 後推式料架自動搬運

P1: K7-3F釘架區 Go Live: 2024/03/06  
P2: K7-3F基板區 Plan go live: 2024/Q4 ☀️

### WMS

- 系統自動派工
- 儲位自動更新
- 派令彈性調整

### VMS

- 車輛調度管理
- 最佳路徑規劃

### 多車作業模式

- 自動拖板車(x1)
- 無人堆高機(x2)



4

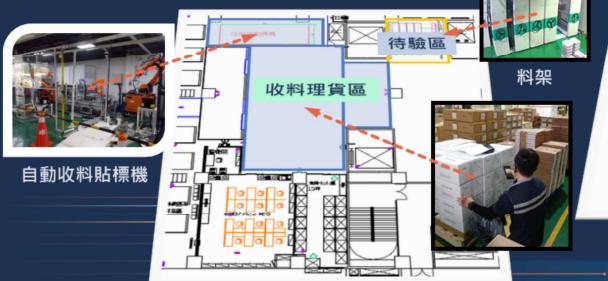
貨物上下後推式料架，由WMS和VMS協作，WMS負責搬運工作的派令，搬運完成後的儲位自動更新，及提供急貨搬運派令的插單功能，VMS負責車輛調度及AMR行進路線的最佳路徑規劃；目前場域共有2台推高機和1台拖板車協助搬運；  
來看AMR怎麼把貨物棧板搬上後推式料架，從後推式料架搬下來

# K7 工作區域劃分

## 6 類工作區域

1. 收料理貨區
2. 待驗區
3. 特定作業區(收、發料作業區/SIP標籤/...)
4. 調儲理貨區
5. 調儲暫存區
6. 倉儲區(釘架/基板/元件類/...依材料別分區存放)

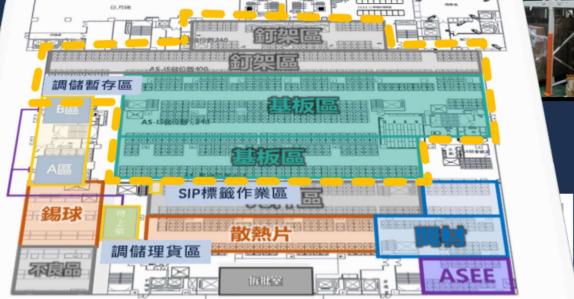
### K7-1F 收料中心



AMR搬運區域(P1: 釘架區+P2: 基板區)



### K7-3F 材料庫房



ASE Confident SIP貼標機

5

**K7 物流中心工作區域劃分成 6 類, 1F有收料理貨區、及待驗區, 3F 有特定作業區、調儲用的理貨區和暫存區, 以及依材料別分區存放的倉儲區;**

**AMR搬運的區域就包含調儲暫存區和釘架及基板的倉儲區**

# 人機協作模式

■ 以收料後入庫上架為例

人力精簡 11人 (P1: 釘架區 3+P2: 基板區 8)



ASE Confidential / Security-C

6

在收料人員完成收料理貨後，會將貨物從1F的收料理貨區推至3F的調儲理貨區，若是有需要將貨物併板，也可以先在此區域進行貨物的整理，再將貨物推至調儲暫存區，接下來操作WMS系統功能選擇貨物要放置的料架儲位，確認後，就會驅動AMR來將貨物搬運到指定的儲位存放，搬完之後，系統就會即時更新棧板和料架儲位的綁定關係，確保這板貨物可以讓庫房人員很清楚地知道它目前存放在哪個儲位

# 材料收料作業模式



材料收料作業有自購材和客材收料兩種類型，客材目前有人工作業和自動收料兩種方式，自動收料是去年2/23上線的自動收料貼標機；而自購材目前為人工作業，接下來將導入自動收料設備，來協助收料人員進行收料；

## LF/SBS類自購材 vs. 客材占比

資料範圍: 2023/10/01-2024/03/31



**89.1%** 為自購材

月平均收料 **6000** 批



自購材月平均收料C/T(hrs)



■ 導入自動化若每批可減少 **60%** 工時,  
每月可節省 **11988 hrs** ( $(3.33 * 0.6) * 6000$ )

ASE Confidential / Security-C

8

從去年10/1至今年3/31, LF/SBS類在自購材收料的占比, 約為  
89.1%; 每月平均收料約 6000 批, 月平均收料C/T 約為 3.3小時; 導  
入自動化若每批可減少60%的工時, 則每月可節省11988小時的收料  
時間

# 收料大視野

■ 軟、硬體、AI 三方協作

Plan go live: 2024/Q3

人力精簡 2人



收料大視野專案是由WMS、大視野硬體設備和NextAI三方協作; 由WMS啟動大視野設備進行貨物外觀影像的擷取, 並逐箱切割成一張一張的外箱照片; 再由NextAI協助找出外箱上的目標標籤, 並解析目標標籤的條碼, 接下來在回到WMS進行進貨資料和外箱條碼資料的比對, 若比對正確且數量相符則執行收料入帳

## Plan to do



系統精進 2

自動化專案 3

No	Task	Owner	Due-date
1	KH+1 - WMS RM Coding & UT	Carl Ko	2024/04/30
2	材料出售/轉料號、報廢作業精進	Carl Ko	2024/06/30
3	收料大視野	Carl Ko	2024/08/31
4	新型SIP料卷自動貼標機	Carl Ko	2024/Q4
5	自動搬運_K7-3F基板區	Carl Ko	2024/Q4

ASE Confidential / Security-C

10

最後是 Plan to do, 有 2 項系統精進和 3 項自動化專案;



# Thank you

[aseglobal.com](http://aseglobal.com)

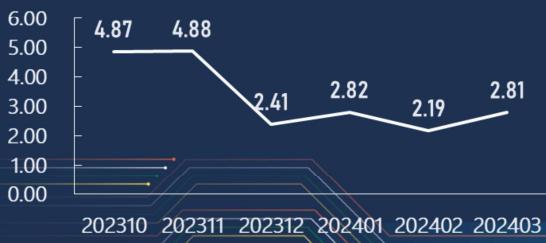
ASE Confidential / Security-C

## 自購材 vs. 客材占比

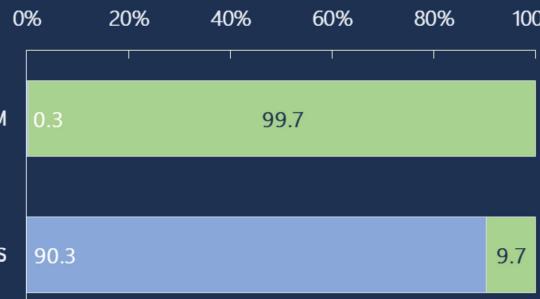
■ IPD/DRAM類 **99.7%** 為客材

■ LF/SBS類 **89.1%** 為自購材

LF/SBS類收料C/T(hrs)



資料範圍: 2023/10/01-2024/03/31



■ 自購材占比 ■ 客材占比

ASE Confidential / Security-C

12

20231001-20240331

- 11/12/13/52/53/78類, 自購材RT數: 52421, 客材RT數: 5618, 自購材占比:  $52421/(52421+5618)=0.903$
- 30/50類, 自購材RT數: 152, 客材RT數: 54929, 客材占比:  $54929/(152+54929)=0.997$
- 23/24/25/26/27/28/54/55/57類, 自購材RT數: 2569, 客材RT數: 5743, 自購材占比:  $2569/(2569+5743)=0.309$

## 自購材 vs. 客材占比

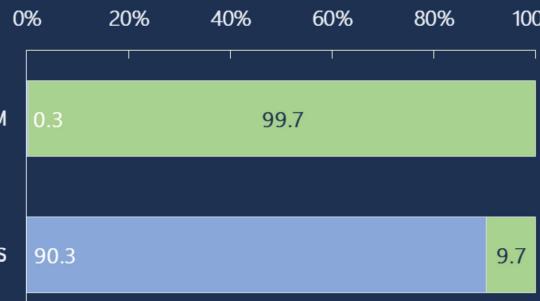
■ IPD/DRAM類 **99.7%** 為客材

■ LF/SBS類 **89.1%** 為自購材

LF/SBS類月平均收料C/T(hrs)



資料範圍: 2023/10/01-2024/03/31



■ 自購材占比 ■ 客材占比

ASE Confidential / Security-C

13

20231001-20240331

- 30/50類, 自購材RT數: 152, 客材RT數: 54929, 客材占比:  $54929/(152+54929)=0.997$
- 11/12/13/52/53/78類, 自購材RT數: 52421, 客材RT數: 5618, 客材占比:  $52421/(52421+5618)=0.903$
- 23/24/25/26/27/28/54/55/57類, 自購材RT數: 2569, 客材RT數: 5743, 客材占比:  $2569/(2569+5743)=0.309$