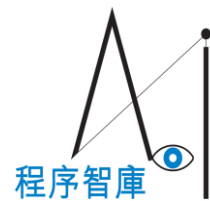


# 隱形眼鏡包材外觀檢查機操作手冊

Contact lens Housing Inspect Machine Operation  
Manual

# 設定產品Recipe



## 1. 點選產品設定切換到此頁面

1.1 輸入產品名稱於產品名稱欄位

1.2 點選X軸、Y軸、Z軸設定軸卡

主畫面 產品設定 1.1

產品名稱 FilterTest0830

重新整理 載入 存檔 刪除 儲存Model RecipeSetting

手動操作

X軸 Y軸 Z軸

1.2

取料位置 下料位置0 下料位置1 下料位置2 下料位置3

取料位置	取料位置
X 146704	X 146704
Y 454714	Y 454714
Z 19646	Z 37509

OK 下料位置	NG 下料位置
● 下料位置1	○ 下料位置1
● 下料位置2	○ 下料位置2
● 下料位置3	○ 下料位置3
● 下料位置4	○ 下料位置4

OK	NG	Port	Max	Alert
		2	79	0
		3	79	1
		0	79	0

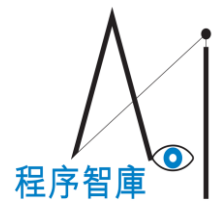
下料位置4堆疊設定

堆疊數量 5

料件高度 4500

X+ X- Y+ Y- Z+ Z- 真空1 真空2 真空3 真空4 空壓不足 EMO 來料 下料 2019/09/02 11:19:47停滯

# 設定產品Recipe



## 2.軸卡設定畫面

- 2.1設定軸卡廠牌
- 2.2軸卡識別為0
- 2.3軸選擇：X軸為1, Y軸為2, Z軸為3
- 2.4設定所需速度
- 2.5個別點選單一存檔進行存檔
- 2.6關閉表單

The screenshot displays the '軸卡設定' (Axis Setting) interface, divided into three sections: X軸設定, Y軸設定, and Z軸設定. Each section includes a '初使設定檔' (Initial Setting Profile) button and a '關閉表單' (Close Form) button. The Y-axis section is highlighted with a red box and labeled '2.6 關閉表單'. The X-axis section has '2.4' and '2.5' highlighted. The Z-axis section is also visible.

**X軸設定 (X-axis Setting):**

- 軸卡廠牌: CONTEC
- 軸卡識別: Yaskawa
- 軸選擇: Advan
- Server: ON / OFF
- 速度: 0
- 初速度: 0
- 加速度: 0
- 減速度: 0
- 停速度: 0
- P2P: 0
- Jog: 正行 / 負行
- 單一存檔 / 全部存檔

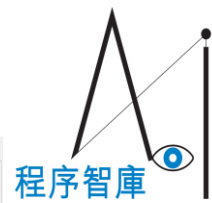
**Y軸設定 (Y-axis Setting):**

- 軸卡廠牌: [Empty]
- 軸卡識別: [Empty]
- 2.3 軸選擇: 2
- Server: ON / OFF
- 2.4 速度: 0
- 2.4 初速度: 0
- 2.4 加速度: 0
- 2.4 減速度: 0
- 2.4 停速度: 0
- P2P: 0
- Jog: 正行 / 負行
- 2.5 單一存檔 / 全部存檔

**Z軸設定 (Z-axis Setting):**

- 軸卡廠牌: [Empty]
- 軸卡識別: [Empty]
- 軸選擇: 3
- Server: ON / OFF
- 速度: 0
- 初速度: 0
- 加速度: 0
- 減速度: 0
- 停速度: 0
- P2P: 0
- Jog: 正行 / 負行
- 單一存檔 / 全部存檔

# 設定產品Recipe



## 3. 設定取料與下料

- 3.1 設定完軸卡後利用旁邊的手動操作來移動到取料與下料位置
- 3.2 移動到定點後，點擊"Get"取得取料、下料位置座標
- 3.3 點擊"Set"將取料、下料座標儲存
- 3.4 "Move"可以直接使其移動到點擊當下設定的XYZ座標的位置
- 3.5 依序將取料位置上位、下位，下料位置0~4上位、下位進行設定
  - 3.5.1 上位：要進行取料或下料動作前先移動到Tray盤上方
  - 3.5.2 下位：從上位垂直向下移動到可以進行取料或下料動作的位置
- 3.6 可依需要點擊轉盤位置的"Move"來旋轉Tray盤
- 3.7 設定當產品檢測通過(OK)時最初要使其下料到哪個位置
- 3.8 設定當產品檢測不通過(NG)時最初要使其下料到哪個位置
- 3.9 設定OK、NG下料設定
  - 3.9.1 Port：設定下料位置，第一筆要與3.7、3.8設定的相同
  - 3.9.2 Max：設定此Port下料多少次為滿料
  - 3.9.3 Alart：設定當此Port滿料時會不會發出蜂鳴聲(設定0:不會1:會)

主畫面 產品設定

產品名稱 FilterTest0902  NGByPass  空跑

重整 載入 存檔 刪除 儲存Model RecipeSetting

手動操作

3.1

↑ 上 X軸 原點復歸 下料總數歸0 下料次數歸0

← 停 → Y軸 IO表 總OK歸0 停止蜂鳴器

↓ 下 Z軸 玻璃髒污檢測 總NG歸0

轉盤位置

● 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 Move 3.6

取料位置 下料位置0 下料位置1 下料位置2 下料位置3 3.5

取料位置上位 取料位置下位

X	146704	Get	X	146704	Get	3.2
Y	454714	Set	Y	454714	Set	3.3
Z	19646	Move	Z	37509	Move	3.4

連續NG 5

同盤NG 3

OK下料位置 NG下料位置

● 下料位置1	● 下料位置3	● 下料位置1	● 下料位置3
● 下料位置0	● 下料位置2	● 下料位置0	● 下料位置2

3.7 3.8

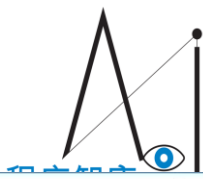
OK	NG	Port	Max	Alart	3.9
		2	79	0	
		3	79	1	
		0	79	0	

下料堆疊: 下料位置4堆疊設定

堆疊數量 5

料件高度 4500

# 設定產品Recipe



## 3.10 設定NG警報

3.10 設定連續NG和同盤同點NG的情況出現幾次會發出警報

連續NG：T1OK->T2NG->T3NG->T4NG->T1OK，

連續3次NG

同盤NG：T1NG->T2OK->T3OK->T4-OK->T1NG，

T1連續兩次NG

主畫面 產品設定

產品名稱 FilterTest0830  NGByPass  空跑

調整 載入 存檔 刪除 儲存Model RecipeSetting

手動操作

↑ 上 X軸 原點復歸 下料總數 下料次數  
← 停 IO表 總OK歸 停止轉嘴器  
→ 右 Z軸 稀薄劑污 總NG歸  
↓ 下 轉盤位置

● 1 0 2 0 3 0 4 Move

取料位置 下料位置0 下料位置1 下料位置2 下料位置3 3.10  
下料位置4

取料位置上位 取料位置下位

X 146704	Set	X 146704	Get
Y 454714	Set	Y 454714	Set
Z 19646	Move	Z 37509	Move

OK下料位置 NG下料位置

● 下料位置1	● 下料位置3	○ 下料位置1	● 下料位置3
● 下料位置4	● 下料位置4	○ 下料位置4	● 下料位置4
● 下料位置0	● 下料位置2	○ 下料位置0	● 下料位置2

OK	NG	Port	Max	Alert
		2	79	0
		3	79	1
		0	79	0

下料推疊: 5  
推疊數量: 5  
料件高度: 4500

X+ X- Y+ Y- Z+ Z- 真空1 真空2 真空3 真空4 空壓不足 EMO 來料 下料 2019/09/02 11:43:48停滯

# 設定產品Recipe

## 3.11 設定下料堆疊

3.11

堆疊數量：一疊可以堆幾個

料件高度：要堆疊的產品一個的高度

設定完之後點擊"下料位置4堆疊設定"把設好的值存起來

ACI 外觀顯示版面機-程序製藥科技有限公司 (V1.0.0.0.20190318) (Tel +886 4-23564727)

主畫面 產品設定

產品名稱 FilterTest0830  NGBypass  空跑

重製 載入 存檔 刪除 儲存Model Recipe-Setting

手動操作

↑ 上 X軸 原點復歸 下料總數 下料次數  
← 停 IO表 總OK歸 停止轉碼器  
↓ 下 Z軸 玻璃開污檢測 總NG歸

轉盤位置  
● 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 Move

取料位置 下料位置0 下料位置1 下料位置2 下料位置3

取料位置上位 取料位置下位

X 146704	Get	X 146704	Get
Y 454714	Set	Y 454714	Set
Z 19646	More	Z 37509	More

連續NG 5

同盤NG 3

OK 下料位置 NG 下料位置

● 下料位置1	● 下料位置3	○ 下料位置1	○ 下料位置3
● 下料位置4	● 下料位置2	○ 下料位置4	○ 下料位置2

OK	NG	Port	Max	Alert
		2	79	0
		3	79	1
		0	79	0

下料堆疊: 下料位置4堆疊設定

堆疊數量 5

料件高度 4500

3.11

X+ X- Y+ Y- Z+ Z- 真空1 真空2 真空3 真空4 空壓不足 EMO 來料 下料 2019/09/02 11:43:48 停滯

# 設定產品Recipe



## 4. 設定Model(完美產品)

4.1 於4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.1.4四處點擊"開啟"載入四張

完美產品圖，載完後如右圖。

4.2 點擊"儲存Model"將此四張完美產品圖儲存，

以作為之後檢測的依據。

4.3 點擊"存檔"將目前為止的設定數值進行儲存

4.1.1

4.1.2

4.1.3

4.1.4

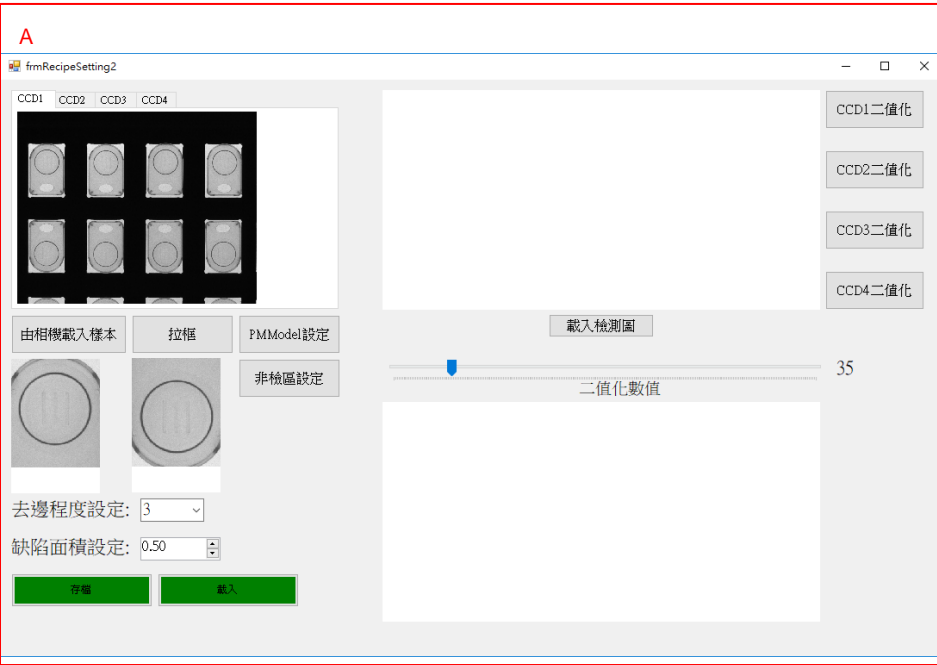
OK	NG	Port	Max	Alert	下料位置4堆疊設定
▶		2	79	0	下料位置4堆疊設定
		3	79	1	堆疊數量 5
		0	79	0	料件高度 4500

# 設定產品Recipe



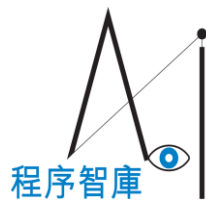
## 5. 設定Recipe

5.1 點擊"RecipeSetting"開啟Recipe設定頁面如下圖A





# 設定產品Recipe

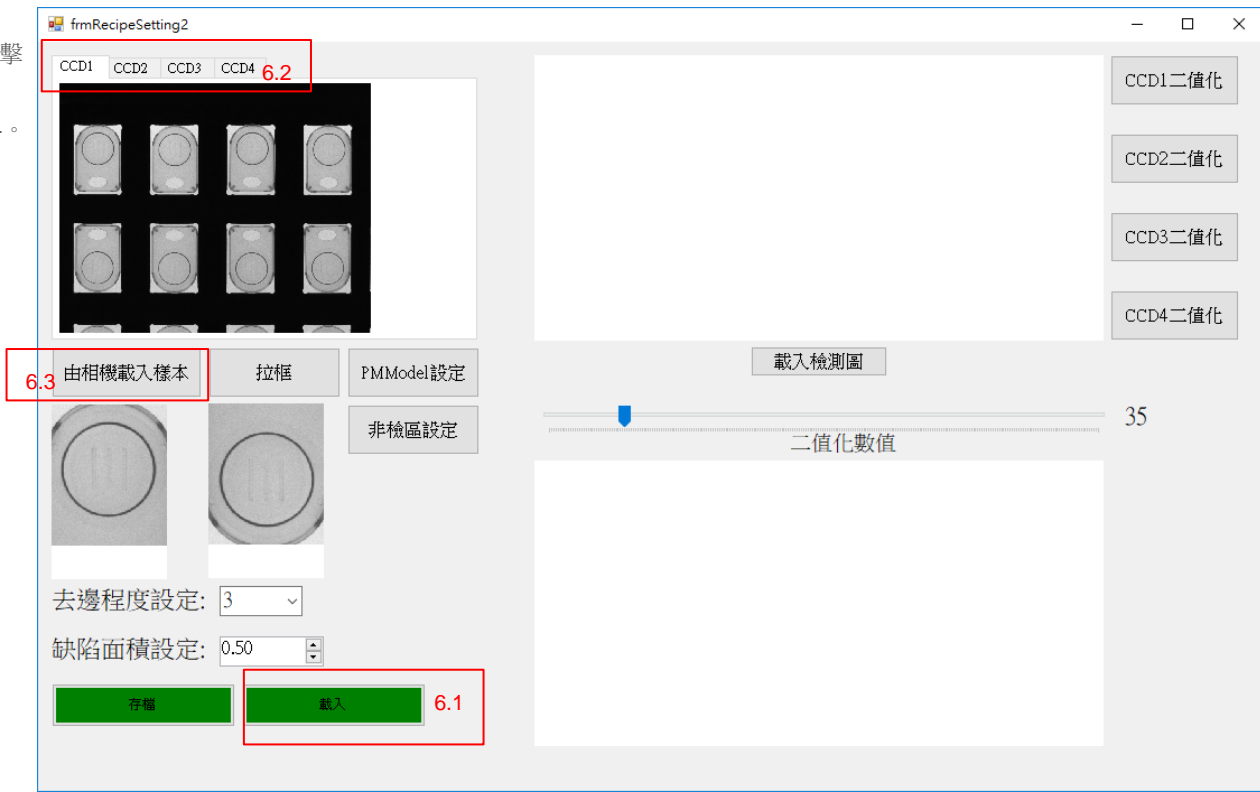


## 6. RecipeSetting

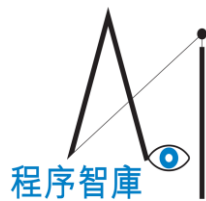
6.1 點選"載入"將剛剛的Model(完美產品圖四張)分別載入到 6.2 的CCD1~CCD4中。

或是把裝有完美產品的Tray盤移到照相機下方後點擊

"6.3 由相機載入樣本"來取得Model到CCD1~CCD4。



# 設定產品Recipe



## 7. 設定PMModel

7.1 點擊"拉框"將CCD1~CCD4其中一張圖裡的1個正向產品框起來，注意不要框到周圍的黑邊。

7.2 框完後點擊"PMModel設定"將其儲存並載入到

下方展示剛剛框出的PMModel的正反兩張圖。

7.3 設定去邊程度 [值越高, 邊緣附近越難檢測]

7.4 設定需要被檢測的最小缺陷面積

7.5 載入一張拍自CCD1~CCD4有問題的產品圖

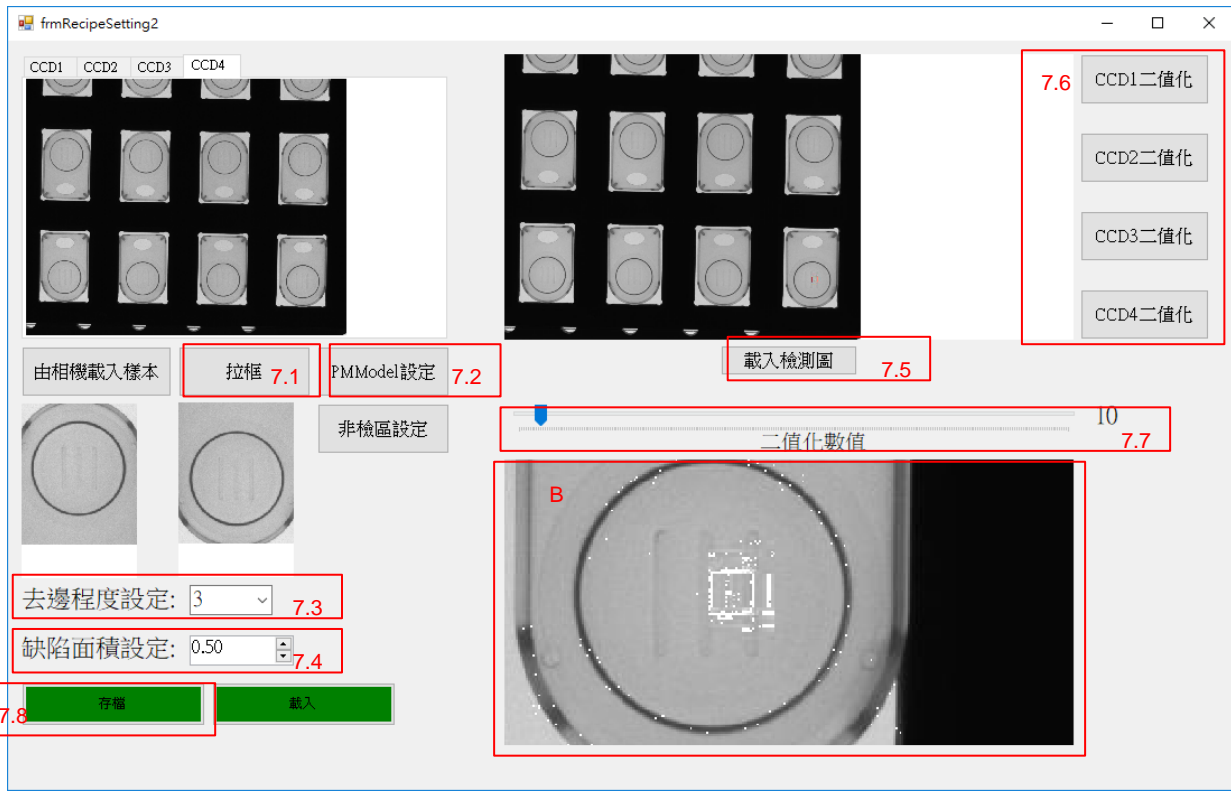
7.6 根據檢測圖拍自哪一個CCD選擇對應的二值化

7.7 調整二值化數值，數值越小檢測的精度越高

也越容易出現誤檢的情況。

[B圖為調數值時參考用，數值依需求自行調整]

7.8 點擊"存檔"並點選右上X關閉



# 設定產品Recipe



## 8. Recipe存檔

### 8.1 RecipeSetting設定並存檔完關閉後

再次點擊"存檔"儲存Recipe。

將剛剛設定的全部數值匯出到電腦裡，

讓下次開啟程式時能直接載入。

The screenshot shows the AOI software interface with the 'RecipeSetting' screen. The '存檔' (Save) button is highlighted with a red box and labeled '8.1'. The interface displays a 4x4 grid of camera views and various control panels on the right side.

產品名稱: FilterTest080  
8.1  
重整 載入 存檔 刪除 儲存Model RecipeSetting

手動操作  
↑ 上 X軸 原點復歸 下料總數  
↓ 下 Y軸 IO表 總OK歸 停止蜂鳴器  
← 停 → Z軸 玻璃帶污檢測 總NG歸  
轉盤位置  
● 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 Move

取料位置 下料位置0 下料位置1 下料位置2 下料位置3  
取料位置上位 取料位置下位 連續NG  
X 146704 Get X 146704 Get 5  
Y 454714 Set Y 454714 Set 同盤NG  
Z 19646 Move Z 37509 Move 3

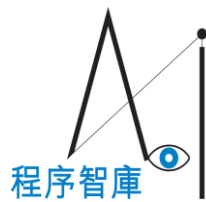
OK下料位置 NG下料位置  
● 下料位置1 ● 下料位置3 ○ 下料位置1 ● 下料位置3  
● 下料位置4 ● 下料位置4 ○ 下料位置4 ● 下料位置4  
● 下料位置0 ○ 下料位置2 ○ 下料位置0 ● 下料位置2

OK	NG	
Port	Max	Alart
2	79	0
3	79	1
0	79	0

下料堆疊: 下料位置4堆疊設定  
堆疊數量 5  
料件高度 4500

X+ X- Y+ Y- Z+ Z- 真空1 真空2 真空3 真空4 空壓不足 EMO 來料 下料 2019/09/02 12:22:58停滯

# 設定非檢區圖

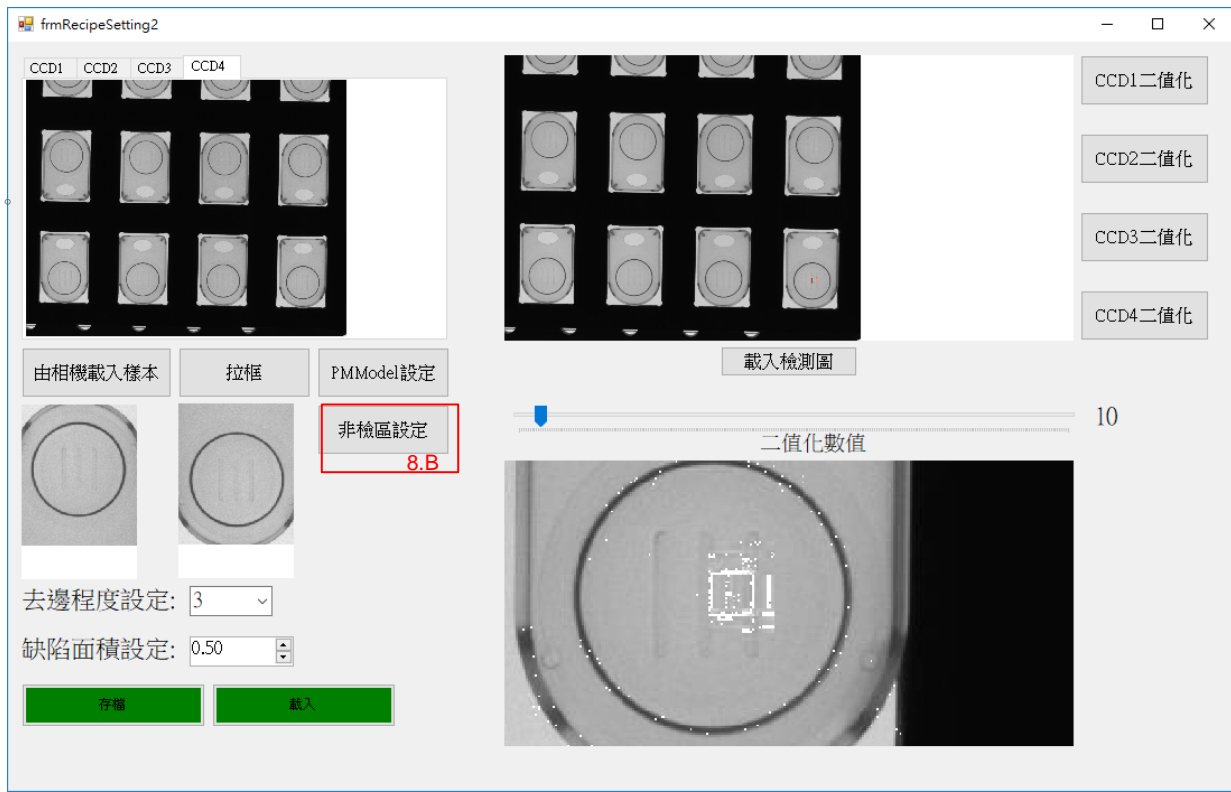


## 8.A 開啟設定非檢區

8.A. 產品Recipe設定完儲存並載入Recipe後才可設定非檢區圖。

## 8.B 載入Recipe後點擊"RecipeSetting"開啟

Recipe設定頁面點擊"非檢區設定"開始設定非檢區。



# 設定非檢區圖

## 8.B 設定非檢區

8.B.1 點擊"拉方框"後,在左側非檢區的圖框起不想被檢測到的部分。

8.B.2 點擊"塗黑"把框起的部分塗黑。

8.B.3 點擊"清除"重置圖片,畫錯時使用。

8.B.4 點擊"儲存非檢區"將畫好的非檢區圖儲存,

一張正面、一張反面(翻轉180度)

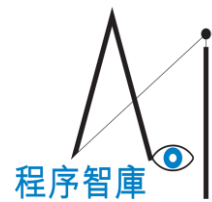
8.B.5 對照圖是用來讓客戶更好了解是否塗對地方。

8.B.6 載入舊的非檢區,更新舊的非檢區圖時使用。

8.B.7 將非檢區圖轉為灰階圖



# 產品檢測操作教學

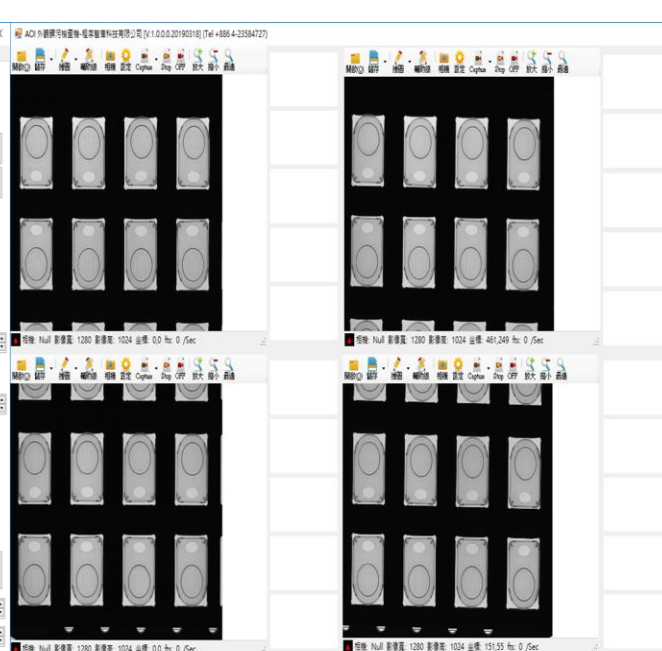
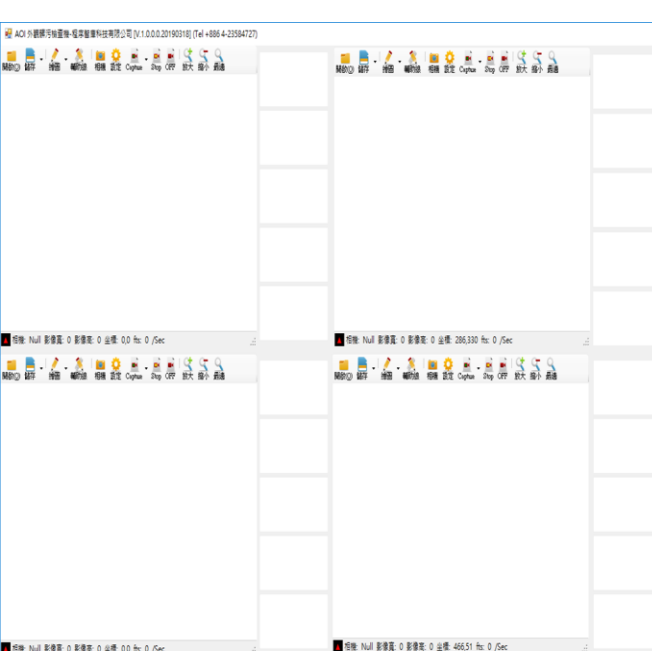


## 9. 產品檢測操作

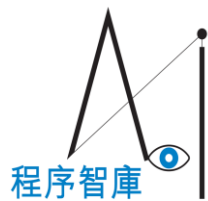
9.1 於上方產品名稱選取之前已儲存的Recipe並點擊"載入"

載入前

載入後



# 產品檢測操作教學



## 9. 產品檢測操作

### 9.2 點擊"IO表"

Input: 程式接收到機台的指令

Output: 程式傳給機台的指令

### 9.3 點擊Output左邊的白圈即可傳送指令給機台

### 9.4 如果背光未開啟，相機攝影前必須先點擊Output 06開啟背光

產品名稱   NGByPass  空

手動操作

↑ 上

← 停 →

X軸 原點復歸 下料總數歸0

Y軸 **IO表<sup>9.2</sup>** 總OK歸0

Z軸 玻璃瓣污檢測 總NG歸0

轉盤位置

Input		Output	
00	● ON: 轉盤移動中OFF:轉盤到位	00	● 轉盤在1位置
01	● -----預留功能-----	01	● 轉盤在2位置
02	● 空壓不足	02	● 啟動轉盤
03	● ON:下料中 OFF:下料完成	03	● 原點
04	● ON:可接收下料 OFF:不可接收下料	04	● ON:真空產生
05	● -----預留功能-----	05	● ON:破真空產生
06	● 啟動	06	● ON:背光啟動 OFF:背光關閉 <sup>9.4</sup>
07	● 停止	07	● ON:等待來料接收 OFF:不可接收來料
08	● EMO	08	● ON:有料等待下料中 OFF:無需下料
09	● OFF:吸嘴在席真空產生1	09	● ON:三色燈-綠
10	● OFF:吸嘴在席真空產生2	10	● ON:三色燈-黃
11	● OFF:吸嘴在席真空產生3	11	● ON:三色燈-紅
12	● OFF:吸嘴在席真空產生4	12	● ON:三色燈-蜂鳴器
13	● ON:轉盤SERVO OFF	13	● 啟動燈
14	● OFF:轉盤原點OK	14	● 停止燈
15	● ON:停止蜂鳴器	15	● -----預留功能-----
16	● -----預留功能-----	16	● -----預留功能-----
17	● -----預留功能-----	17	● -----預留功能-----
18	● -----預留功能-----	18	● -----預留功能-----
19	● -----預留功能-----	19	● -----預留功能-----
20	● -----預留功能-----	20	● -----預留功能-----
21	● -----預留功能-----	21	● -----預留功能-----
22	● -----預留功能-----	22	● -----預留功能-----
23	● -----預留功能-----	23	● -----預留功能-----

# 產品檢測操作教學



## 10. 開始運行

10.1 點擊"復歸"進行原點復歸

10.2 點擊"啟動"開始運行

主畫面 產品設定

產品名稱 FilterTest0830  NGE

重整 載入 存檔 刪除 儲存Model

手動操作

↑ 上  
← 停 →  
↓ 下

X軸 原點復歸<sup>10.1</sup>  
Y軸 IO表  
Z軸 玻璃髒污檢測

轉盤位置  
 1  2  3  4

主畫面 產品設定

產品名稱： FilterTest0830

轉盤位置  
● 1 ● 2 ● 3 ● 4  
上料區 緩衝區 檢測區 下料區

OK NG

10.2 啟動

暫停 繼續 停止

10.1 復歸

OK下料位置  
● 下料位置1 ● 下料位置3  
● 下料位置0 ● 下料位置2

NG下料位置  
○ 下料位置1 ○ 下料位置3  
○ 下料位置0 ○ 下料位置2

手動取像 測試 查看Log

下料總數: 0  
總OK數: 0  
總NG數: 0  
下料位置4堆疊數: 0



# 產品檢測操作教學



## 10. 開始運行

10.3 "暫停" 指讓作業暫停

"繼續" 指讓作業再開

"停止" 停止全部作業從頭開始

10.4 正在執行的Port會變為藍色。

10.4.1 Count為此Port已下料的次數。

當Count=Max時代表已滿料，  
滿料時會變紅色並自動將下料位置  
改為下一列的Port繼續下料。

10.4.2 當每一列的Port滿料時，會自動  
清零。

10.4.3 當Port滿料且Alert設為1時會發出  
蜂鳴聲。

主畫面 產品設定

產品名稱: FilterTest0902

轉盤位置: 1, 2, 3, 4

上料區, 下料區, 緩衝區, 檢測區

OK下料位置: 下料位置1, 下料位置2, 下料位置3, 下料位置4

NG下料位置: 下料位置1, 下料位置2, 下料位置3, 下料位置4

下料總數: 0  
總OK數: 0  
總NG數: 0

OK	NG	Port	Max	Count	Alert
		1			
		2	79	0	0
		3	79	11	0
		4	79	0	0

10.4

10.4.1

X+ X- Y+ Y- Z+ Z- 真空1 真空2 真空3 真空4 空壓不足 EMO 來料 下料 2019/09/03 12:00:17停滯

# 產品檢測操作教學



## 11. 運行狀況

11. 可以看出目前機台運行狀況。

11.1 可以看出目前轉盤位置

以及其檢測結果。

11.2 CCD1~CCD4 若是有框出

紅框表示有找到瑕疵並

判為NG。

框出的瑕疵會放大到旁邊

五個小框中。

11.2

ACI 外觀油污檢查機-程厚聲庫科技有限公司 [V.1.0.0.0.20190318] (Tel +886 4-23584727)

CCD1

CCD2

CCD3

CCD4

相機: Null 影像寬: 1280 影像高: 1024 坐標: 418,172.7z: 0 /Sec

相機: Null 影像寬: 1280 影像高: 1024 坐標: 972,15.3z: 0 /Sec

相機: Null 影像寬: 1280 影像高: 1024 坐標: 1280,6.1z: 0 /Sec

相機: Null 影像寬: 1280 影像高: 1024 坐標: 1182,9,18.3z: 0 /Sec

X+ X- Y+ Y- Z+ Z- 真空1 真空2 真空3 真空4 空壓不足 EMO 來料 下料 2019/09/02 12:02:19 停滯

產品名稱: FilterTest0830

轉盤位置

11.1

1 2 3 4

上料區 下料區

緩衝區 檢測區

啟動

暫停 繼續 停止

復歸

OK下料位置

下料位置1 下料位置2 下料位置3 下料位置4

NG下料位置

下料位置1 下料位置2 下料位置3 下料位置4

手動取像 測試 查看Log

下料總數: 0

總OK數: 0

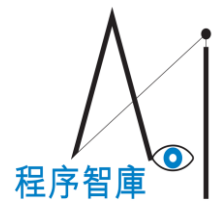
總NG數: 0

Port	Max	Count	Alart
2	79	0	0
3	79	11	1
0	79	0	0

NG 記錄

刪除記錄

# 產品檢測操作教學



## 12. 查看Log

12. 可以查看機台運行記錄檔。

智庫科技有限公司 [V.1.0.0.0.20190318] (Tel +886 4-23584727)

12.1 點擊後會開啟存有Log檔的

資料夾，Log以日期區分。

主畫面 產品設定

產品名稱： FilterTest0830

轉盤位置

1 2 3 4

上料區 下料區

緩衝區 檢測區

OK下料位置 NG下料位置

下料位置1 下料位置3 下料位置

下料位置0 下料位置2 下料位置

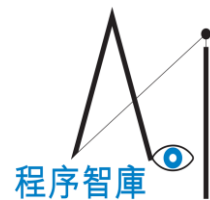
手動取像 測試 查看Log

下料位置4堆疊數: 0

12.1

OK	NG	Port	Max	Count
		2	79	0
		3	79	11
		0	79	0

# 產品檢測操作教學



## 13. 查看NG記錄

13. 可以查看檢測NG記錄。

13.1 點擊"NG記錄"後會開啟

13.A(NGLog)。

13.2 點擊"刪除記錄"會將13.A

的資料清空。

### 13.A

	NG時間	CCD	NG內容	NG座標X	NG座標Y	NG盤號
▶ 1	2019/09/02 12:29:57	CCD1	NG_CCD1_00	708.257080078125	665.82525634765625	4
2	2019/09/02 12:29:58	CCD1	NG_CCD1_01	708.257080078125	665.82525634765625	4

OK下料位置

- 下料位置1
- 下料位置0

NG下料位置

- 下料位置1
- 下料位置0

下料位置3

- 下料位置3

下料位置4

- 下料位置4

下料位置2

- 下料位置2

手動取像 測試 查看Log

下料總數: 0  
總OK數: 0  
總NG數: 0

下料位置4堆疊數: 0

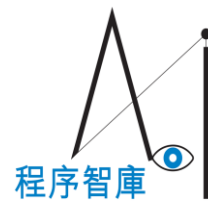
OK NG

	Port	Max	Count	Alart
▶	2	79	0	0
	3	79	11	1
	0	79	0	0

13.1 NG記錄

13.2 刪除記錄

# 產品檢測操作教學



## 14. 下料次數記錄

14.

下料總數：

總共下了幾次料

總OK數：

全下料中檢測為OK的次數

總NG數：

全下料中檢測為NG的次數

NG時間	CCD	NG內容	NG座標X	NG座標Y	NG盤號
1 2019/09/02 12:29:57	CCD1	NG_CCD1_00	708.257080078125	665.82525634765625	4
2 2019/09/02 12:29:58	CCD1	NG_CCD1_01	708.257080078125	665.82525634765625	4

OK下料位置

- 下料位置1
- 下料位置2
- 下料位置3
- 下料位置4

NG下料位置

- 下料位置1
- 下料位置2
- 下料位置3
- 下料位置4

手動取像 測試 查看Log

下料位置4堆疊數: 0

下料總數: 0  
總OK數: 0  
總NG數: 0

**14**

OK	NG

Port	Max	Count	Alert
2	79	0	0
3	79	11	1
0	79	0	0

NG記錄  
刪除記錄

# 產品檢測操作教學

15.

- 玻璃髒污檢測：

檢測在相機下的空盤是否有灰塵髒污。

- 下料總數歸0、總OK歸0、總NG歸0：

將14.下料次數記錄的值歸零。

- 下料次數歸0：

將圖C的Count部分數值歸零。

- 停止蜂鳴器：

按下後將停止蜂鳴器。

C

	OK	NG			
	Port	Max	Count	Alart	
▶	2	79	0	0	NG 記錄  刪除 記錄
	3	79	11	1	
	0	79	0	0	

14  
程序智庫  
下料總數: 0  
總OK數: 0  
總NG數: 0

主畫面 產品設定

產品名稱 FilterTest0830

NGByPass

空跑

重整

載入

存檔

刪除

儲存Model

RecipeSetting

手動操作



X軸

原點復歸  
15

下料總數  
歸0

下料次數  
歸0

Y軸

IO 表

總OK歸0

停止蜂鳴  
器

Z軸

玻璃髒污  
檢測

總NG歸0

轉盤位置

1

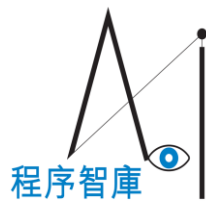
2

3

4

Move

# 產品檢測操作教學



16.

- **NGByPass**：打勾後，檢測出NG的產品也一樣會下料到OK處。
- **空跑**：打勾後，將變為測試模式，運行時不會吸料，測試機台運作是否正常時使用。

主畫面 產品設定

產品名稱 FilterTest0830

16

NGByPass     空跑

重整   載入   存檔   刪除   儲存Model   RecipeSetting