

# 分析報告

實體/完整實體模型

# 內容

## 1.簡介

## 2.資訊

- 模型
- 材料
- 操作條件

## 3.摘要

- 流動結果
- 保壓結果
- 冷卻結果
- 翹曲變形結果

## 4.備註

## 5.圖示

- 材料參數
- 結果
- 流動
- 保壓
- 冷卻
- 翹曲變形
- 使用者定義

# 1. 簡介

標題： 600T  
日期：  
部門：  
單位：  
作者：



## 2. 資訊

### ➤ 資訊：模型

名稱: 600T

類型: 實體

對稱面: 否

容積: 856.08 (cm<sup>3</sup>)

質量: 783.41 (G)

尺寸:

X: 292.14 (mm)

Y: 440.92 (mm)

Z: 283.19 (mm)

## 2. 資訊

### ➤ 資訊：材料

材料名稱 = PP

產品名稱 = (P) Taiwan Chemical TAIRIPRO K8025(PP)

熔膠溫度 = 240.00 °C

模具溫度 = 50.00 °C

脫模溫度 = 110.00 °C

玻璃轉換溫度 = 150.00 °C

比熱 = 1 2.9300000000e+07

熱傳導係數 = 1 1.1800000000e+04

楊氏模數 = 1 1.5000000000e+10

泊松比 = 1 3.8000000000e-01

WLF 參數 = -1

WLF 參數 = -1

WLF 參數 = -1

WLF 參數 = -1

請輸入數字。 = -1

## 2. 資訊

### ➤ 資訊：操作條件 FLOW/PACK

充填時間 = 2.61 sec  
一次物料融膠溫度 = 240 °C  
模壁溫度 = 40 °C  
射壓限制 = 100 MPa  
流率限制 = 194 cc/s  
流動/保壓切換點 (已充填體積百分比) = 100 %  
保壓時間 = 4.1 sec  
保壓階段之總時間 = 12.1 sec  
自動充填時間 (1:是, 0:否) = 1  
自動保壓時間 (1:是, 0:否) = 1  
排氣分析 (1:是, 0:否) = 0  
模穴初始空氣壓力 = 0.101 MPa  
模穴初始空氣溫度 = 30 °C  
短射的溫度條件 (1:是, 0:否) = 1  
短射的溫度條件 = 150 °C  
鎖模力限制 = 600 Tonne

## 2. 資訊

### ➤ 資訊：操作條件

#### COOL

熔膠溫度 = 240 °C

最低冷卻液溫度 = 25 °C

空氣溫度 = 30 °C

開模時間 = 5 sec

平均冷卻液流率 = 150 cc/s

控制類型 (1: 脫模溫度控制, 2: 冷卻時間控制) = 1

脫模溫度 (控制類型為「1」時) = 110 °C

冷卻時間 (控制類型為「2」時) = 14.71 sec

## 2. 資訊

### ➤ 資訊：操作條件 WARP

環境溫度 = 30 °C



# 3. 摘要

## ➤ 流動結果

鎖模力 = 325.6531 Tonne

X-方向鎖模力變化曲線圖 = 696.2955 Tonne

Y-方向鎖模力變化曲線圖 = 501.1107 Tonne

Z-方向鎖模力變化曲線圖 = 325.6531 Tonne

所需射壓 = 64.7683 Mpa

最高真實溫度 = 241.3970 °C

最高整體溫度 = 241.3729 °C

最大剪切應力 = 0.0988 Mpa

最大剪切應變率 = 4946.2020 1/sec

CPU時間 = 28613.19 sec

循環時間 = 20.37 sec

| - 1. 充填時間 = 2.85 sec

| - 2. 保壓階段之總時間 = 12.52 sec

| - a). 保壓時間 = 4.27 sec

| - b). 純冷卻時間 = 8.25 sec

| - 3. 開模時間 = 5.00 sec

# 3. 摘要

## ➤ 保壓結果

鎖模力= 471.9235 Tonne

X-方向鎖模力變化曲線圖= 1149.8810 Tonne

Y-方向鎖模力變化曲線圖= 827.6918 Tonne

Z-方向鎖模力變化曲線圖= 471.9235 Tonne

最高真實溫度= 193.1428 °C

最高整體溫度= 240.0532 °C

最大剪切應力= 0.0404 Mpa

最大剪切應變率= 63.3201 1/sec

最大殘餘應力= 73.4903 Mpa

# 3. 摘要

## ➤ 翹曲變形結果

X 方向位移量 = 3.4578 mm

Y 方向位移量 = 4.2372 mm

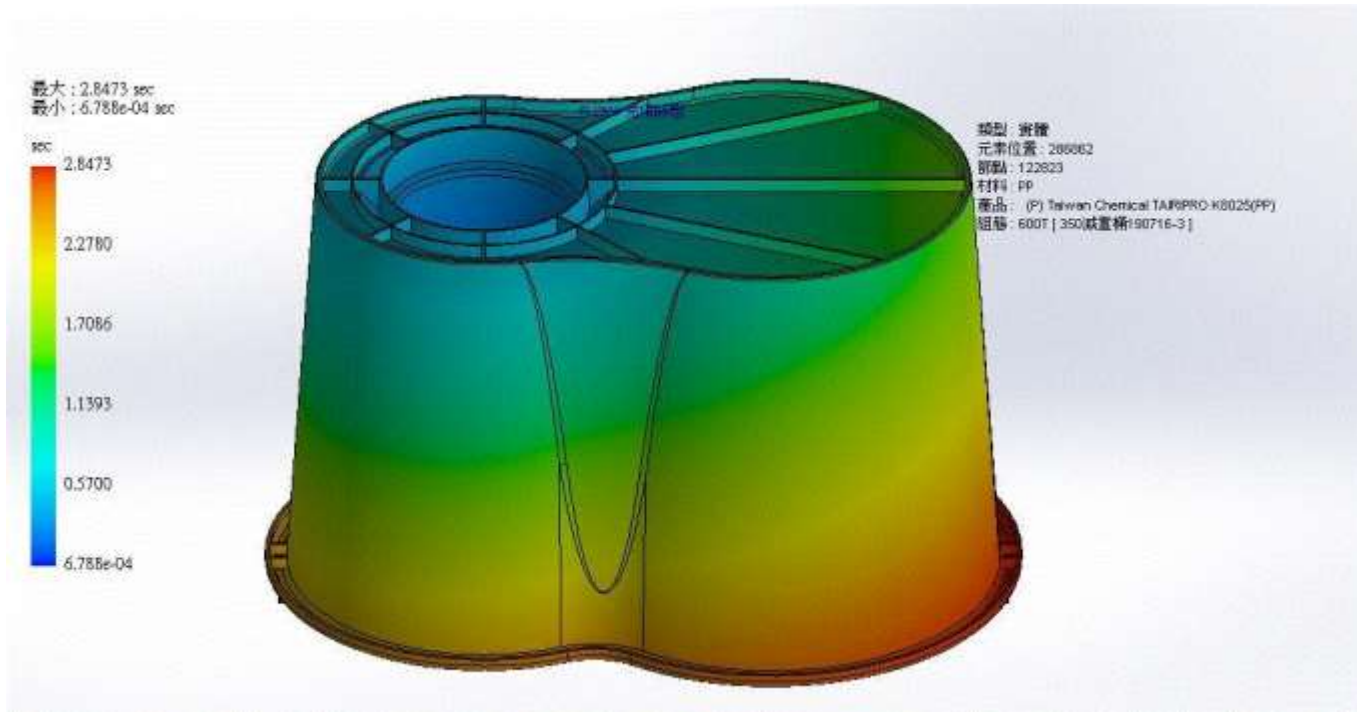
Z 方向位移量 = 2.8351 mm

最大總位移量 = 2.7615 mm

Total CPU Time = 143.88 sec

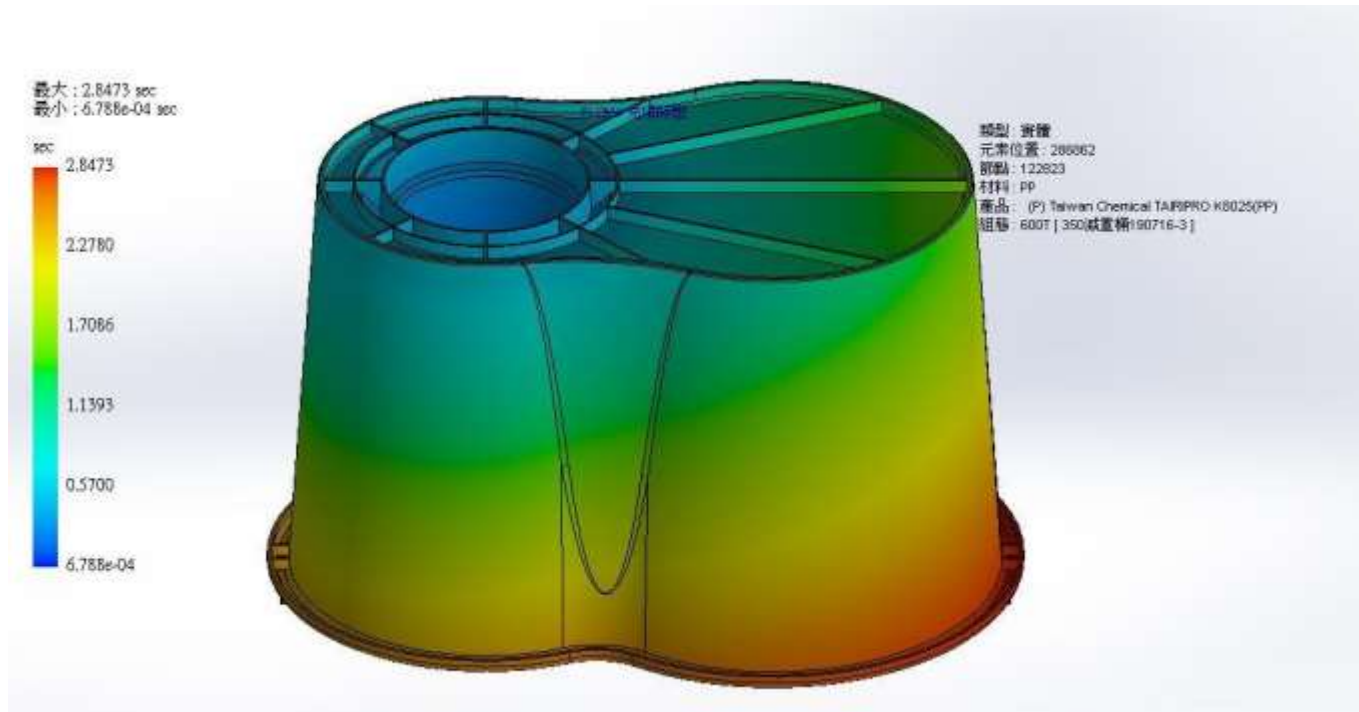
# 5. 圖示

## ➤圖示：流動 充填動畫



# 5. 圖示

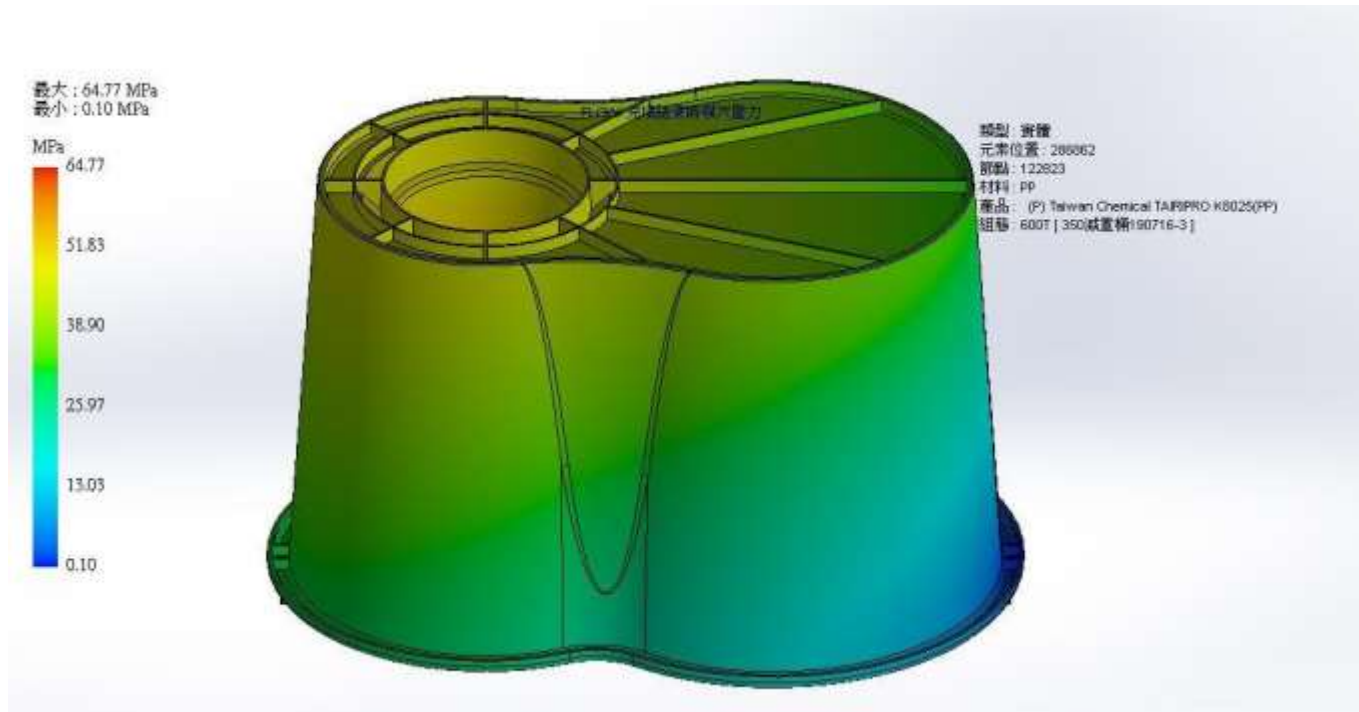
## ➤圖示：流動 充填時間



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

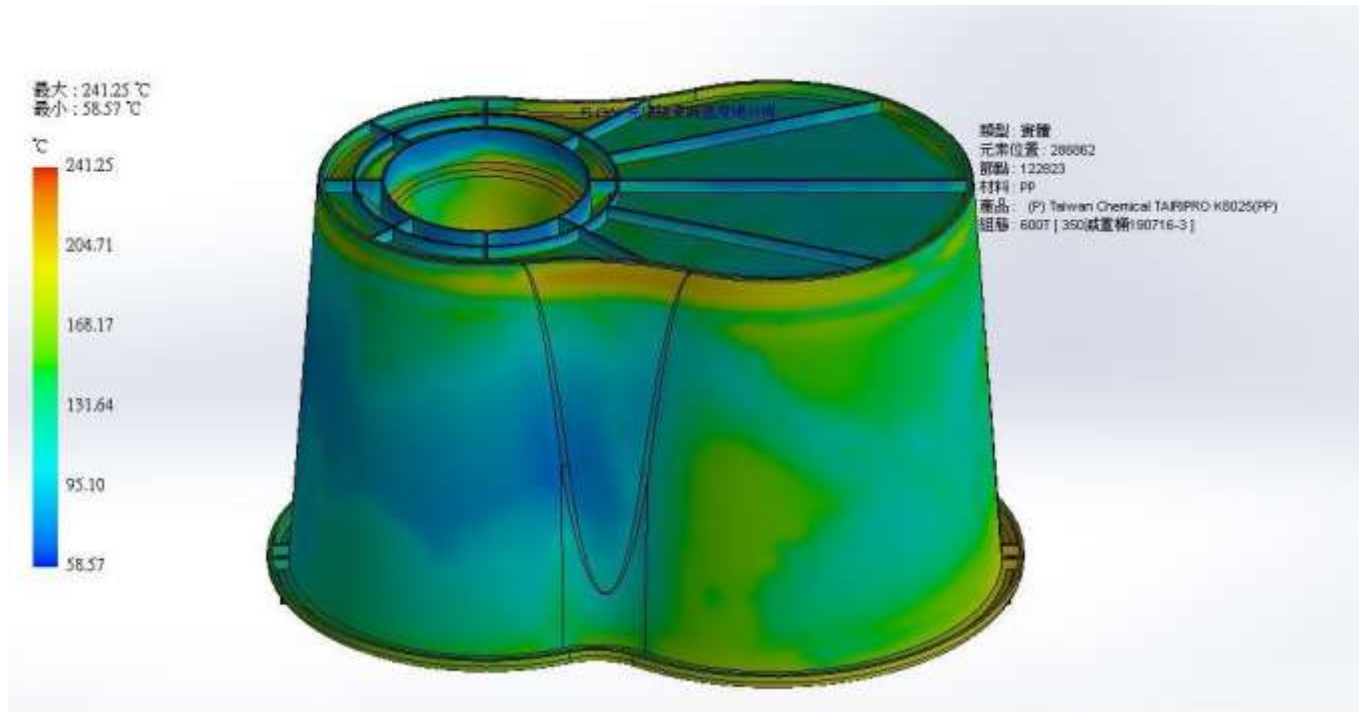
充填結束時模穴壓力



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

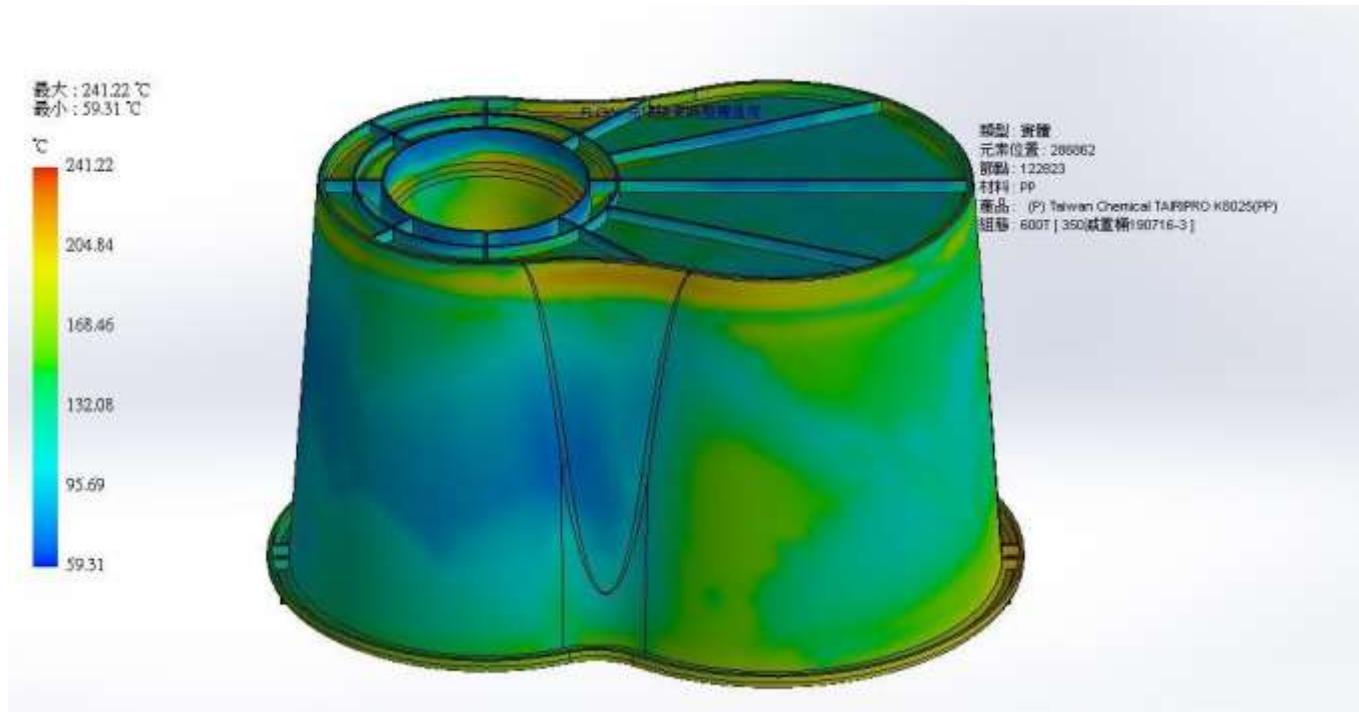
充填結束時溫度場分佈



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

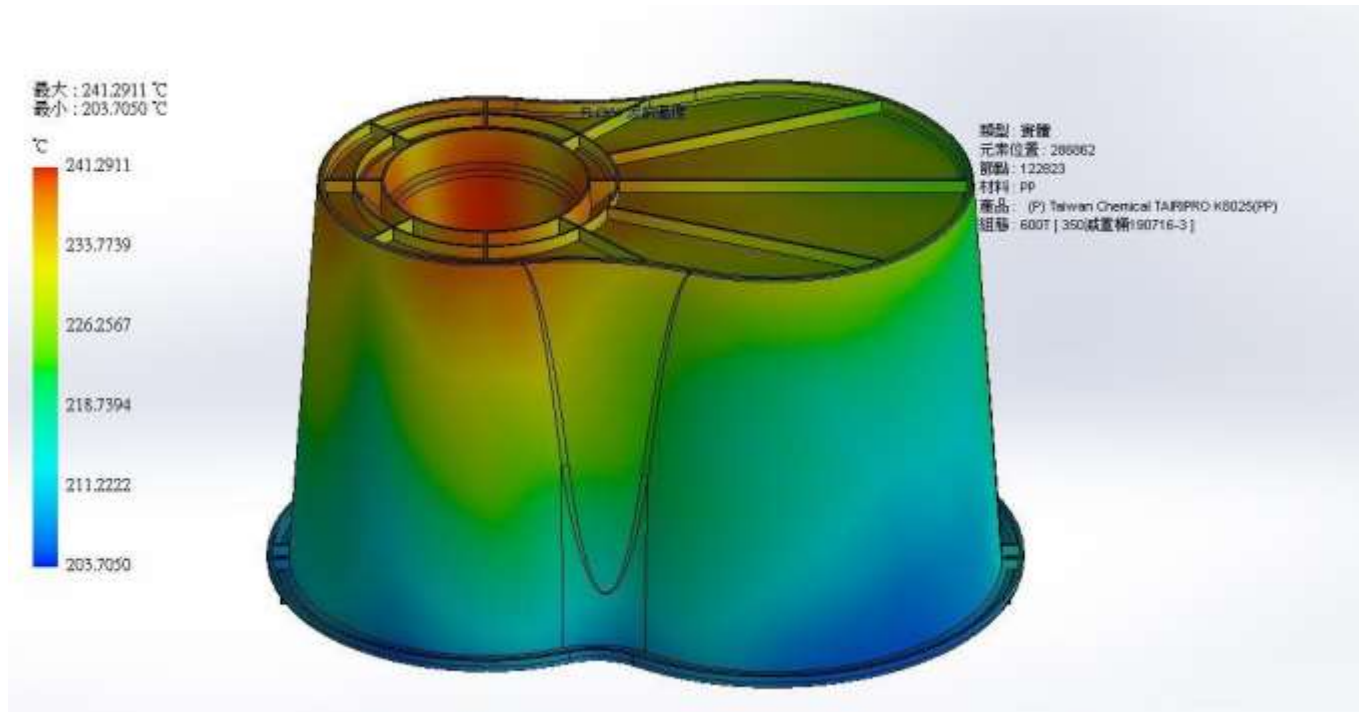
充填結束時整體溫度





# 5. 圖示

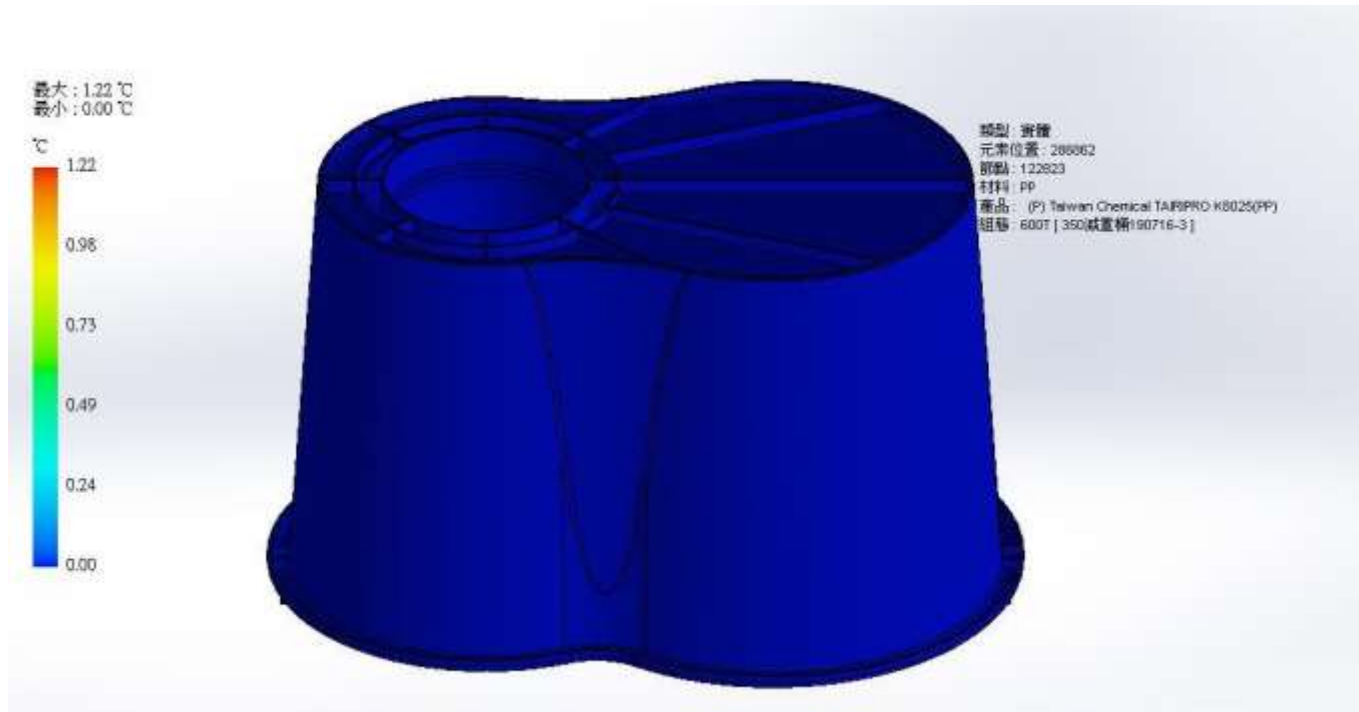
## ➤圖示：流動 波前溫度



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

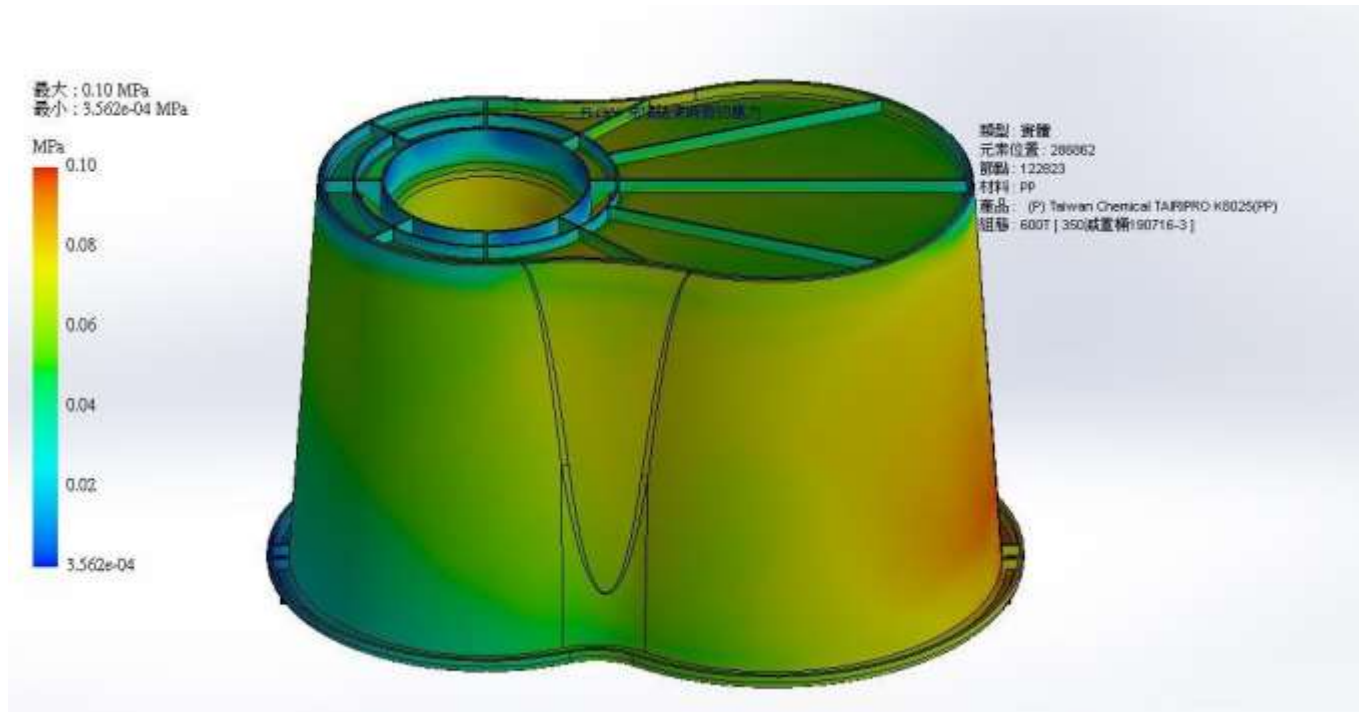
充填結束時的溫度上升



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

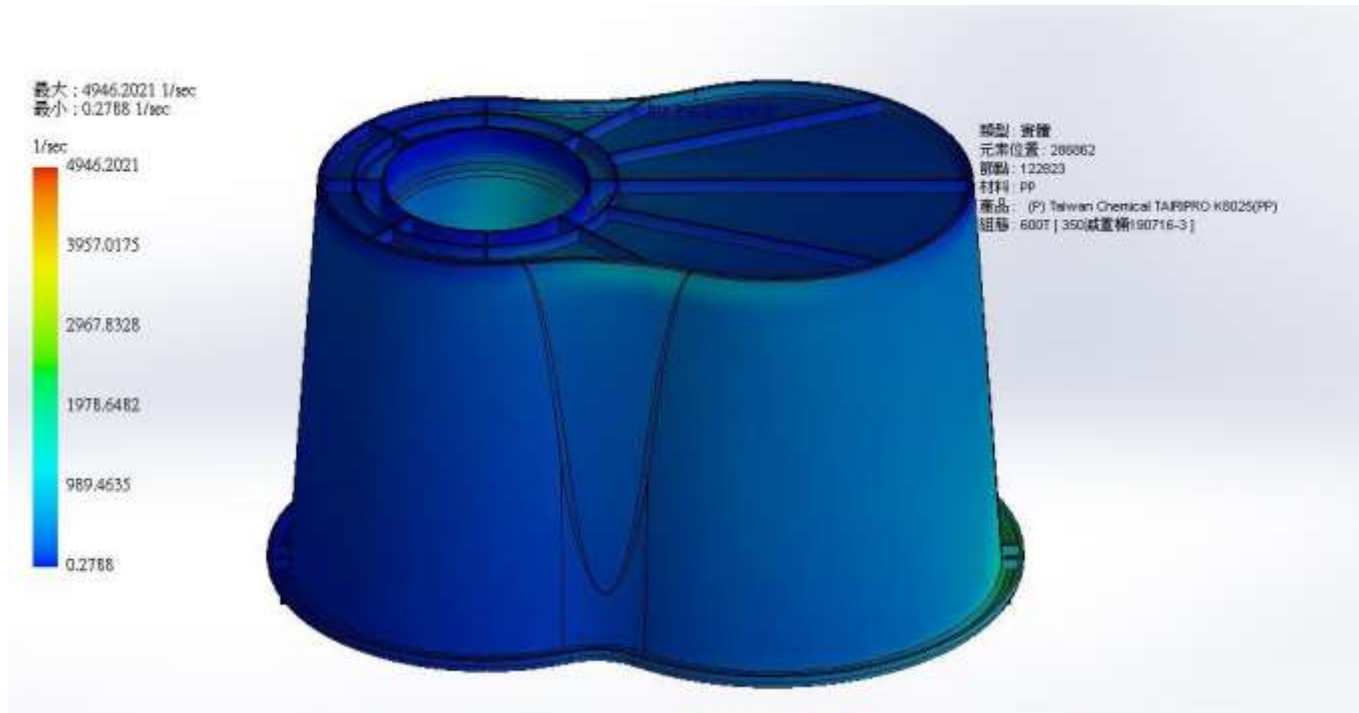
充填結束時剪切應力



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

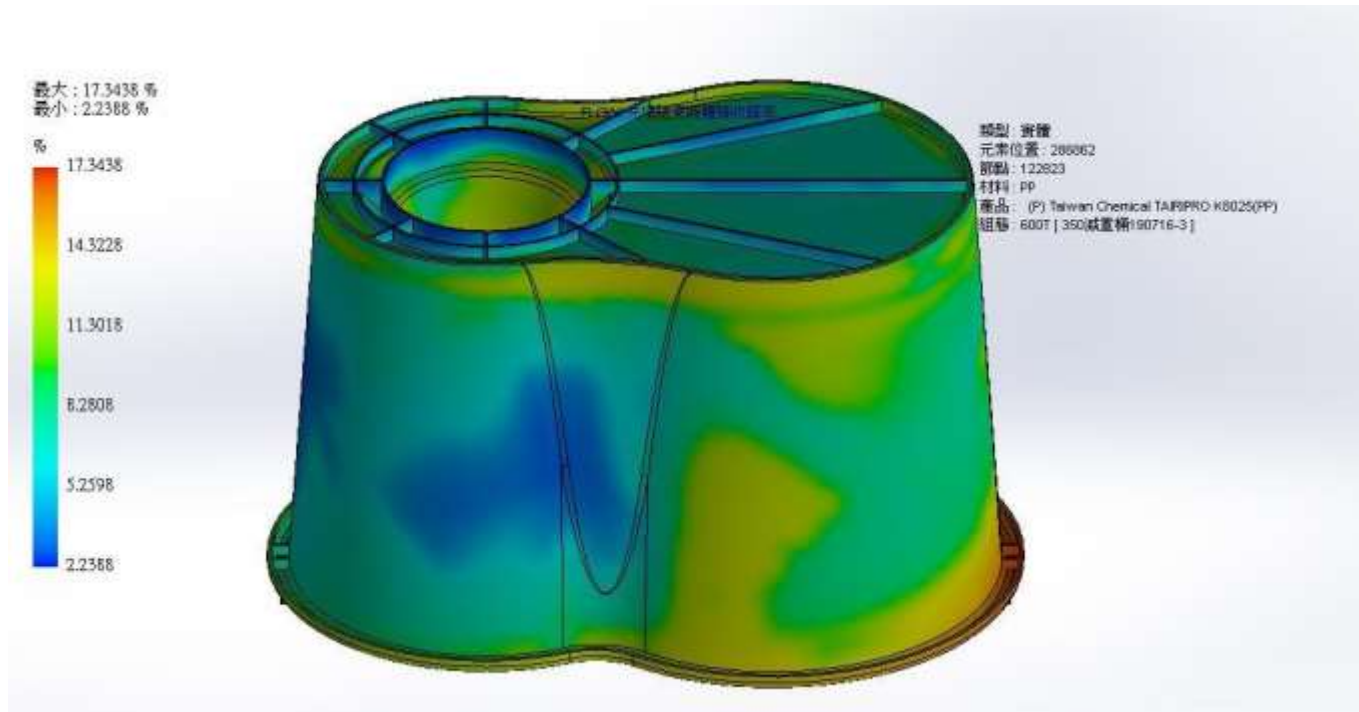
充填結束時剪切應變率



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

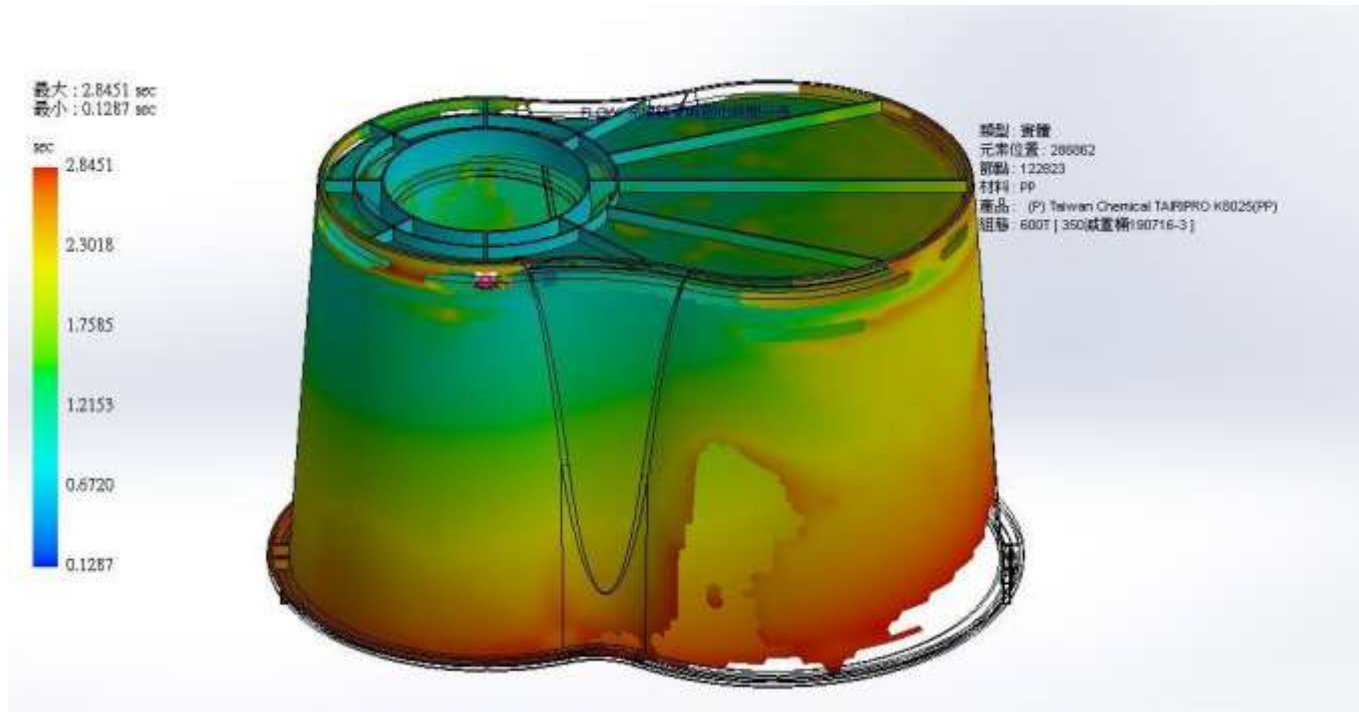
充填結束時體積收縮率



# 5. 圖示

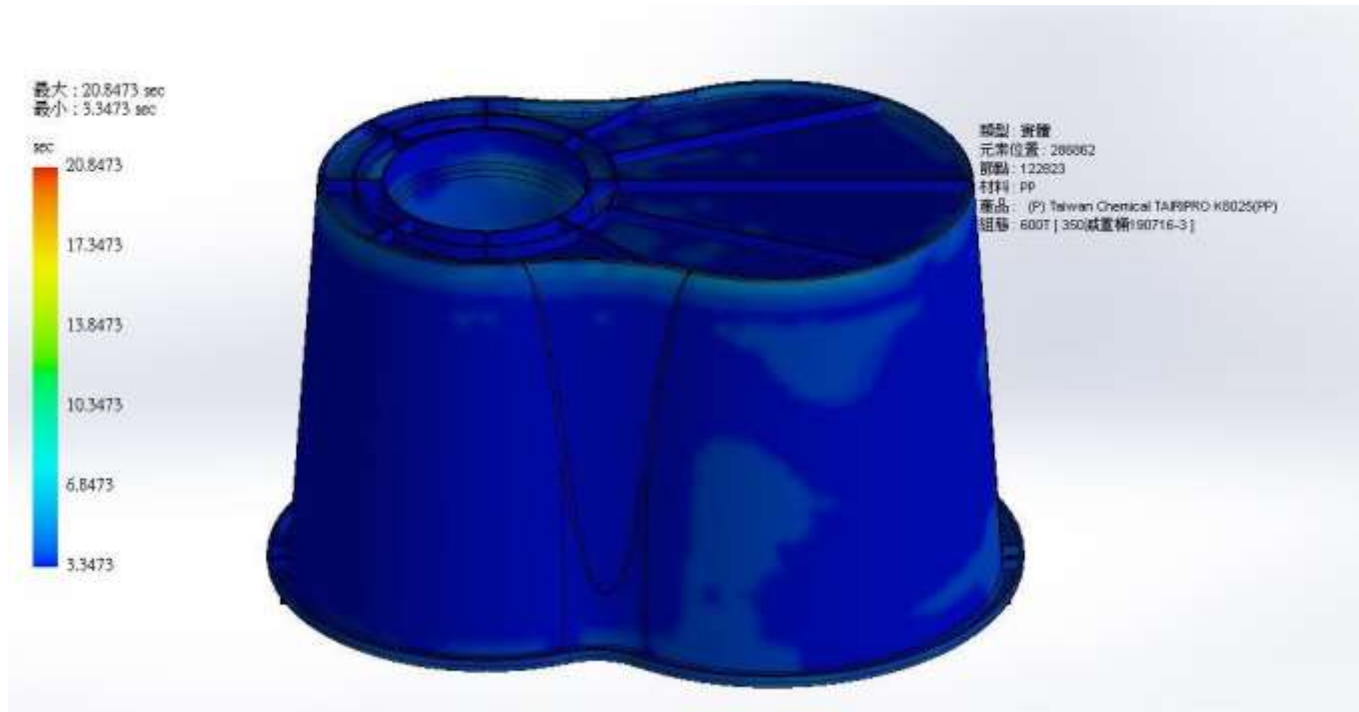
## ➤圖示：流動

充填結束時固化時間分佈



# 5. 圖示

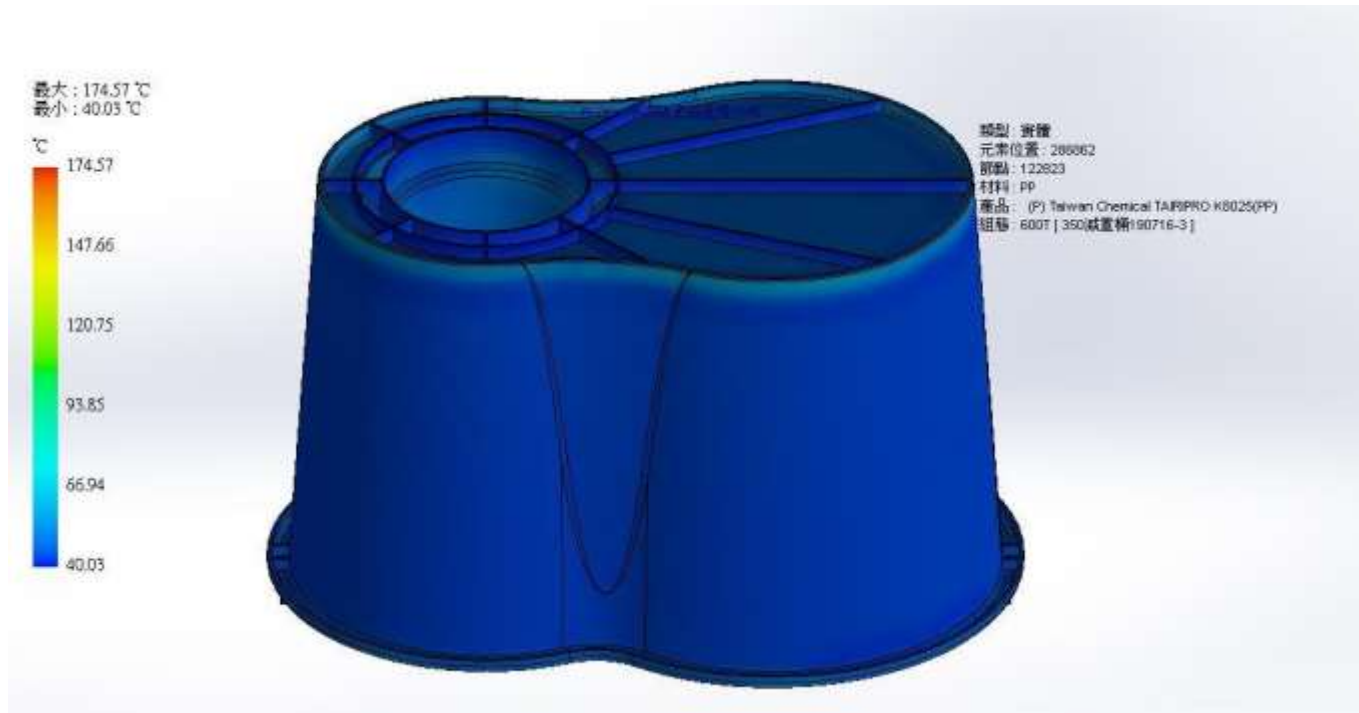
## ➤圖示：流動 冷卻時間分佈



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

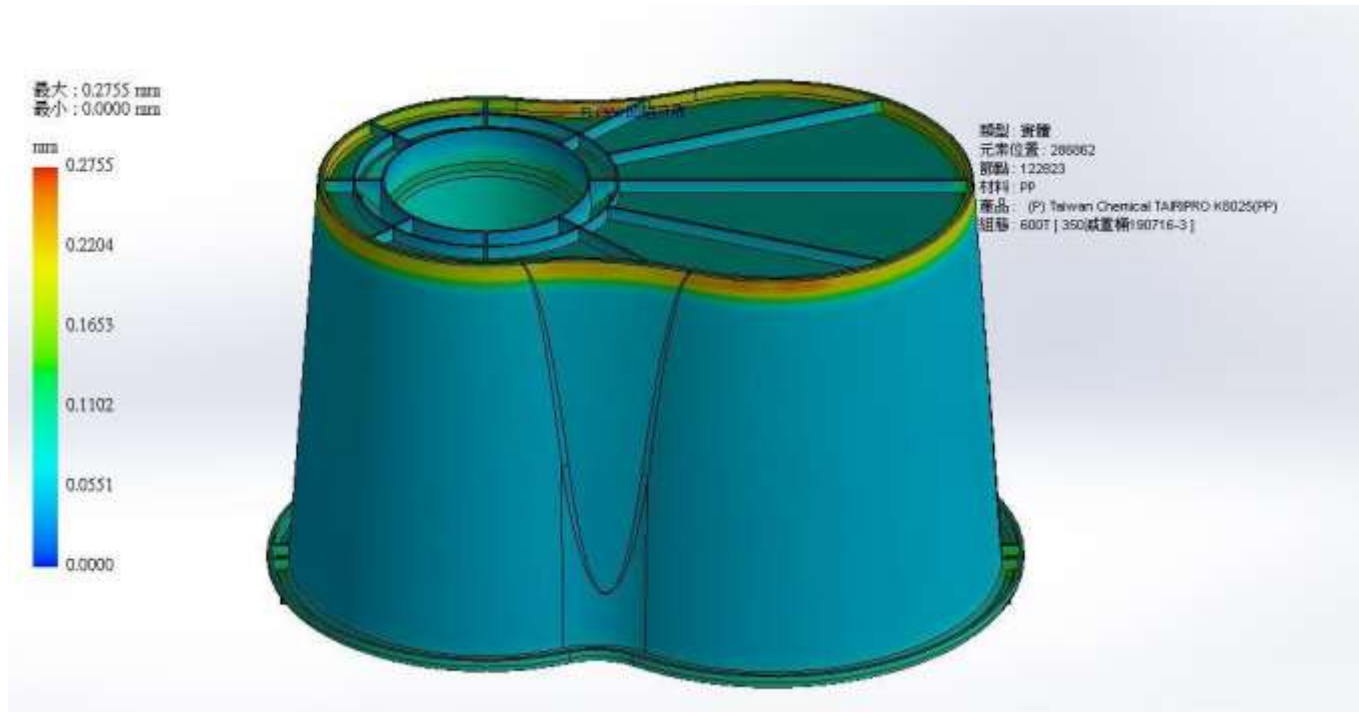
冷卻結束時溫度分佈





# 5. 圖示

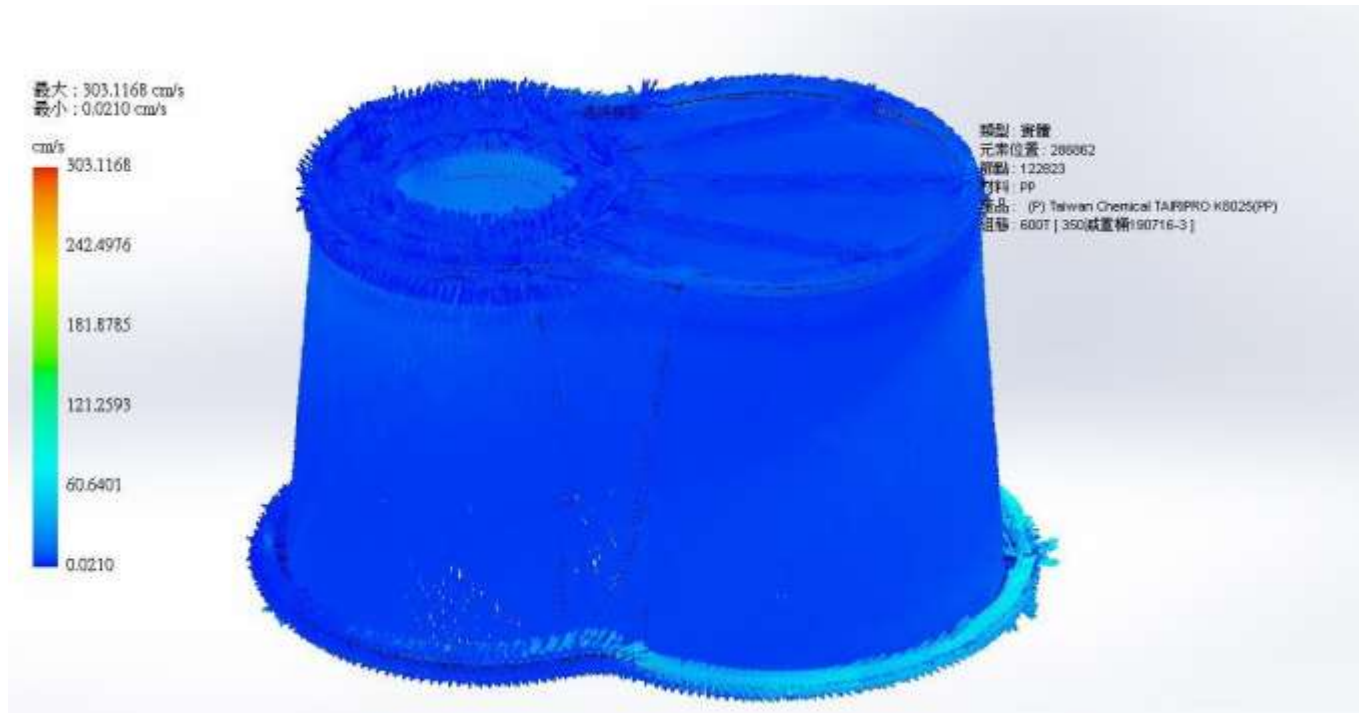
## ➤圖示：流動 凹陷分佈



# 5. 圖示

## ➤圖示：流動

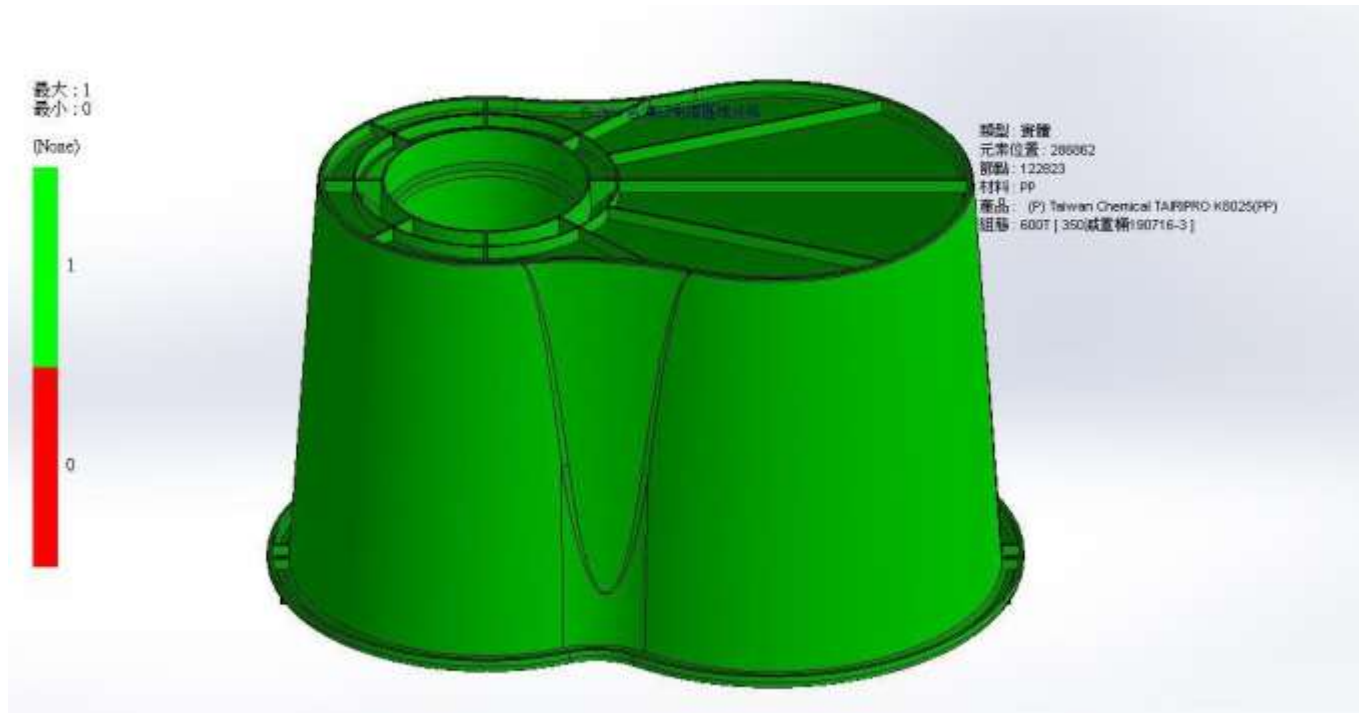
充填結束時速度場向量



# 5. 圖示

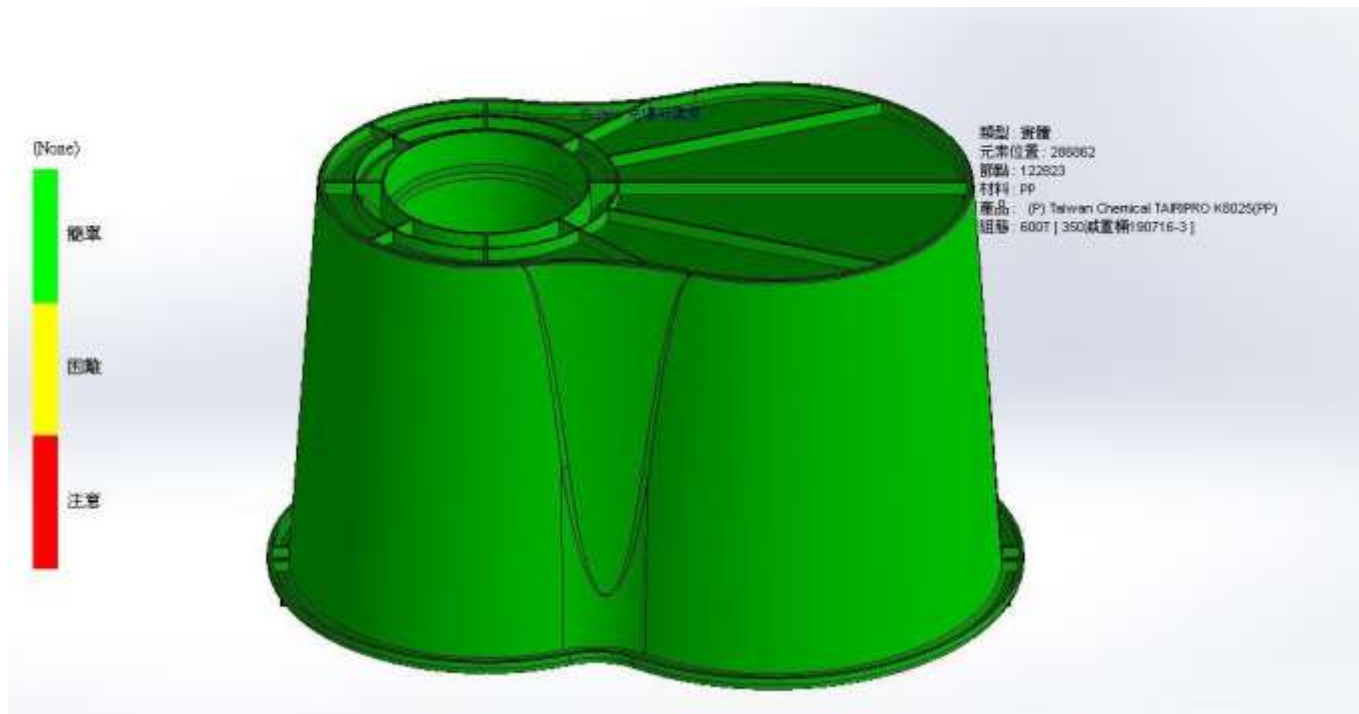
## ➤圖示：流動

各澆口充填區域分佈



# 5. 圖示

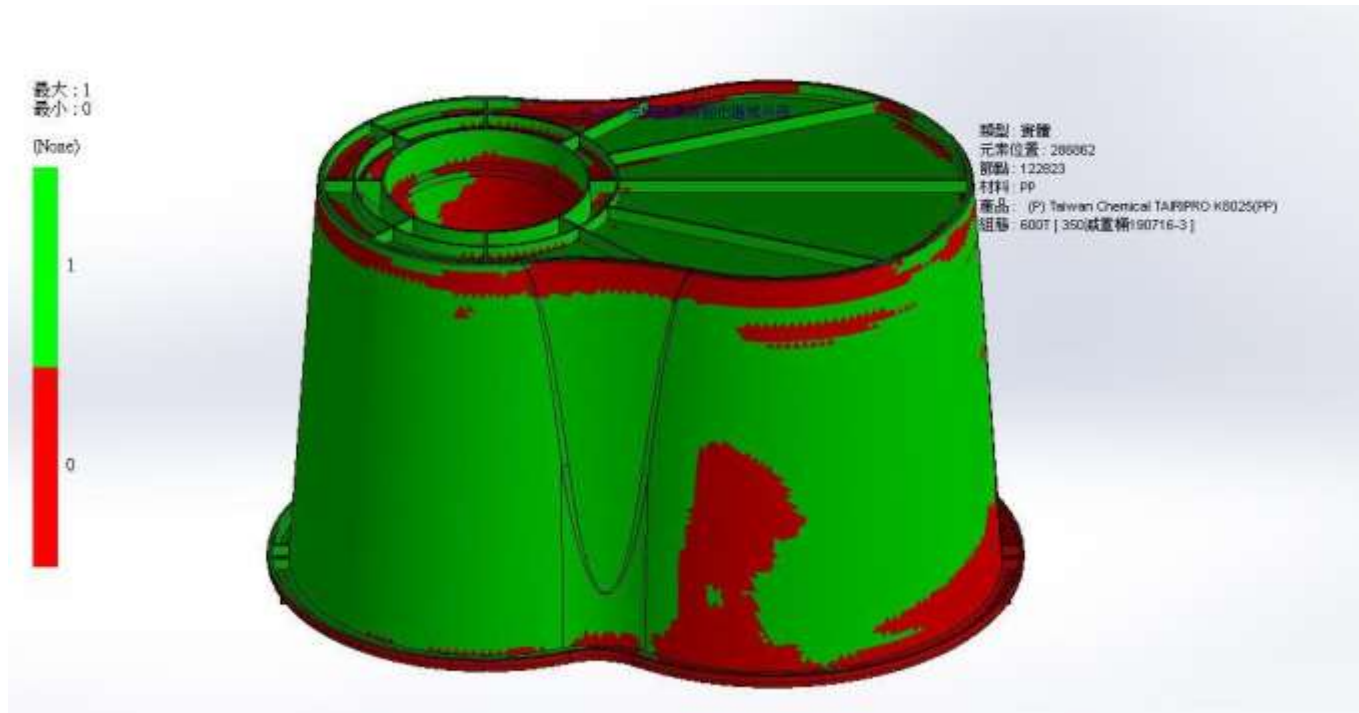
## ➤圖示：流動 充填可靠度



# 5. 圖示

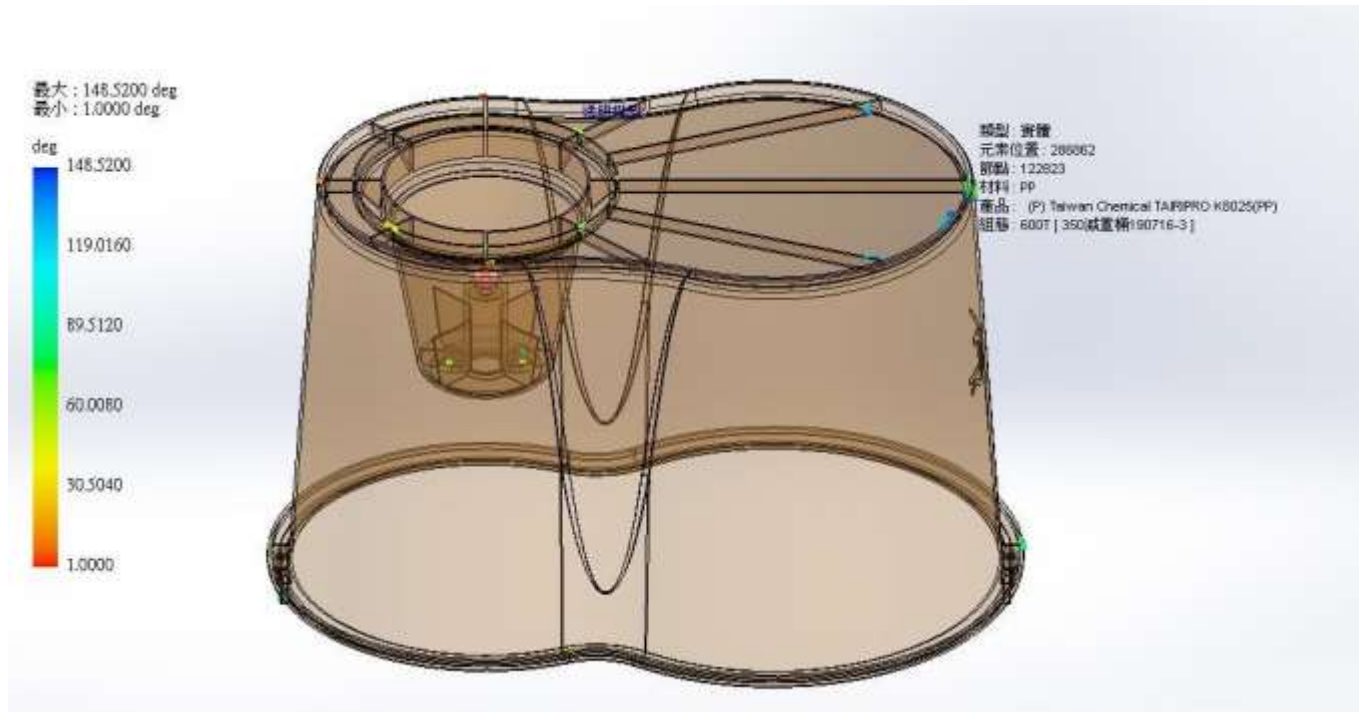
## ➤圖示：流動

充填結束時固化區域分佈



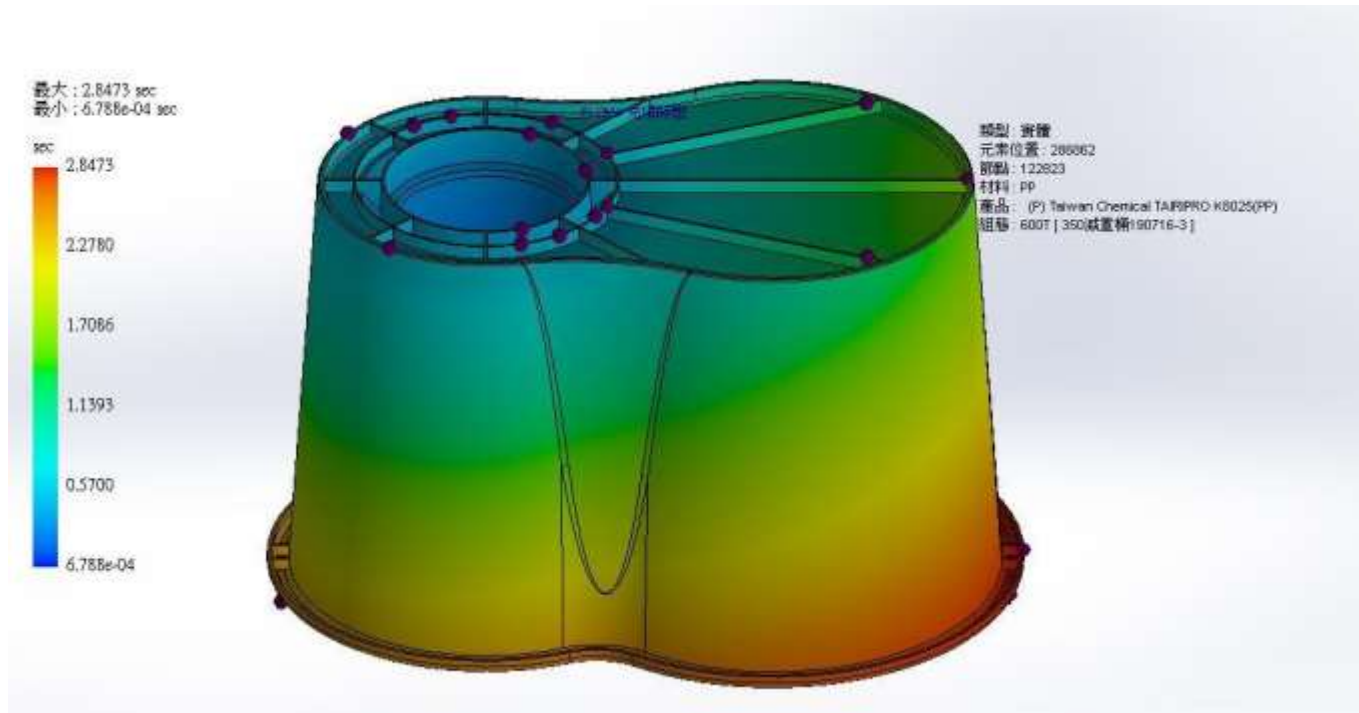
# 5. 圖示

## ➤圖示：流動 結合線



# 5. 圖示

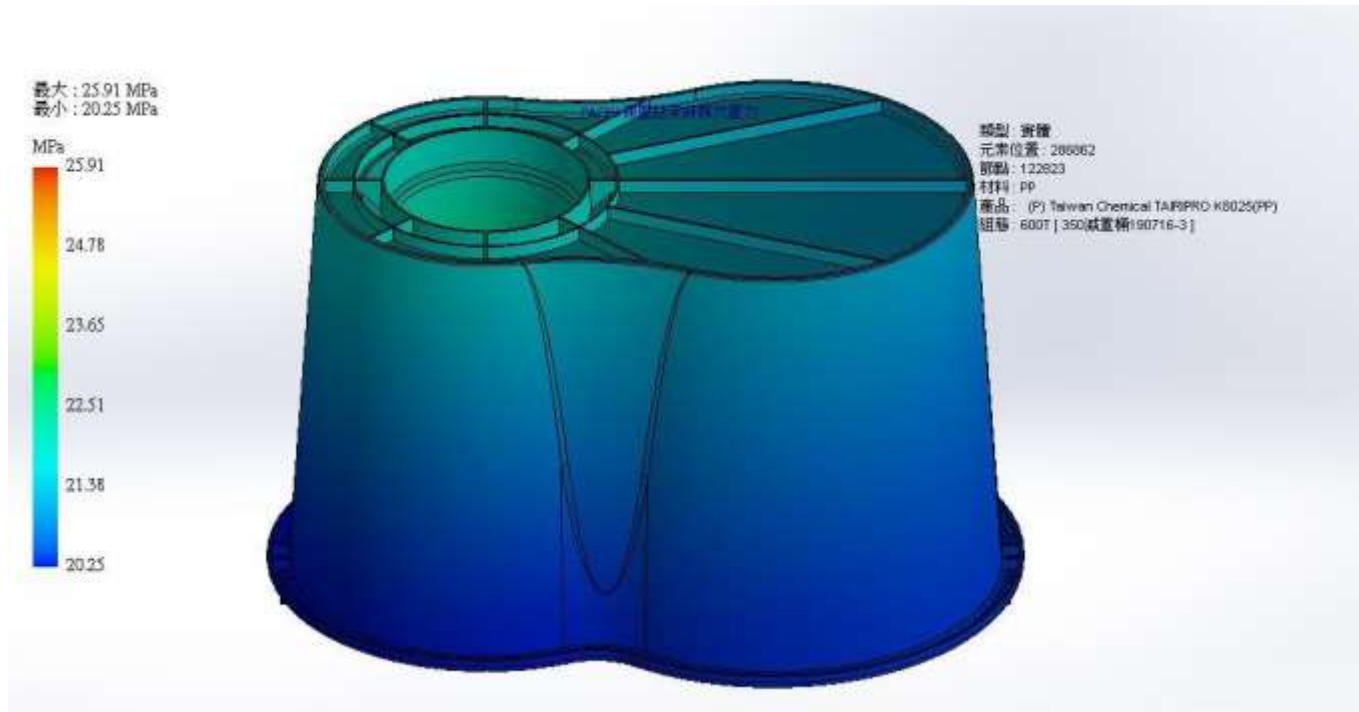
## ➤圖示：流動 包封



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

保壓結束時模穴壓力

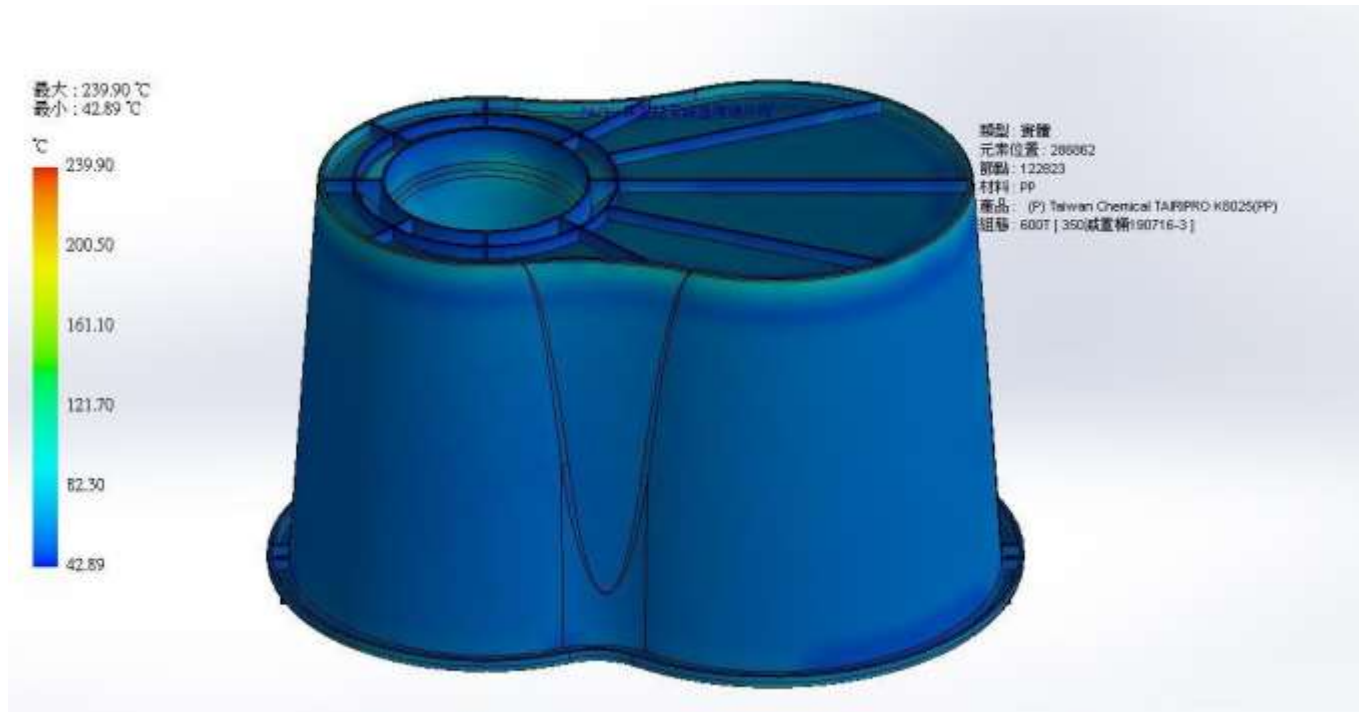




# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

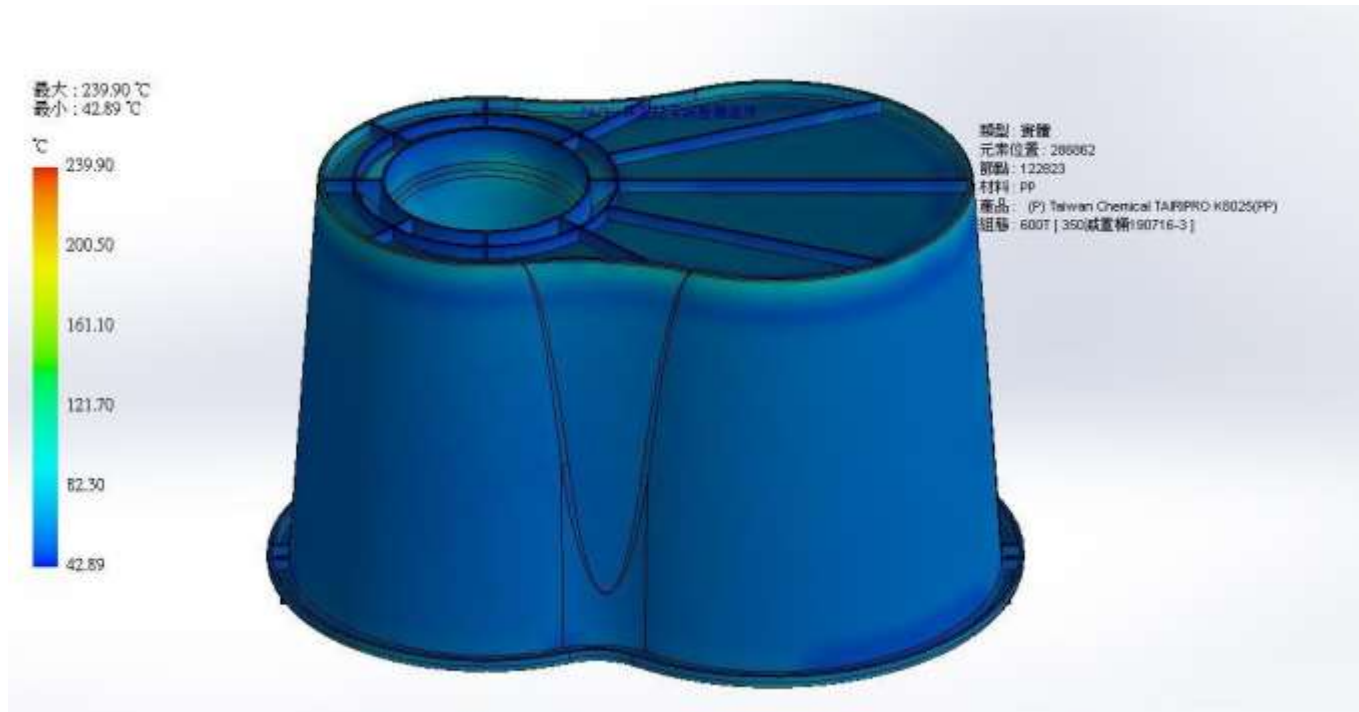
保壓結束時溫度場分佈



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

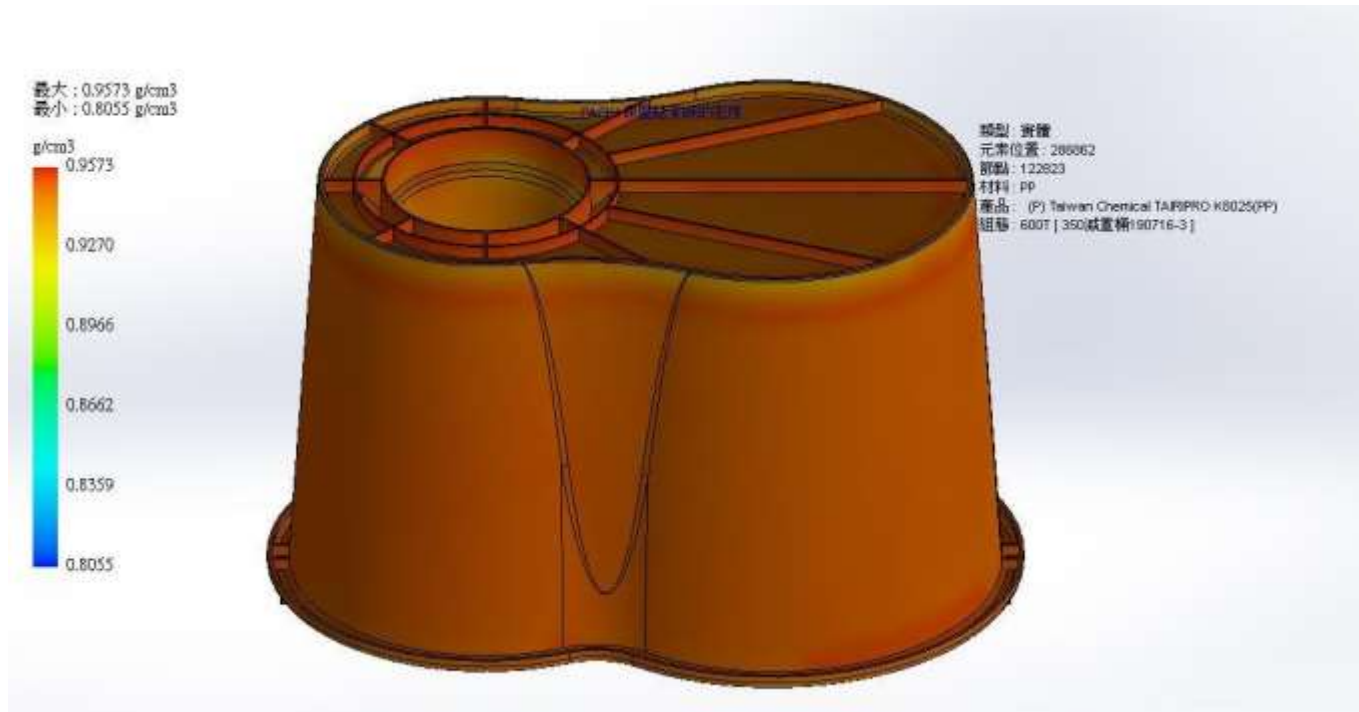
保壓結束時整體溫度



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

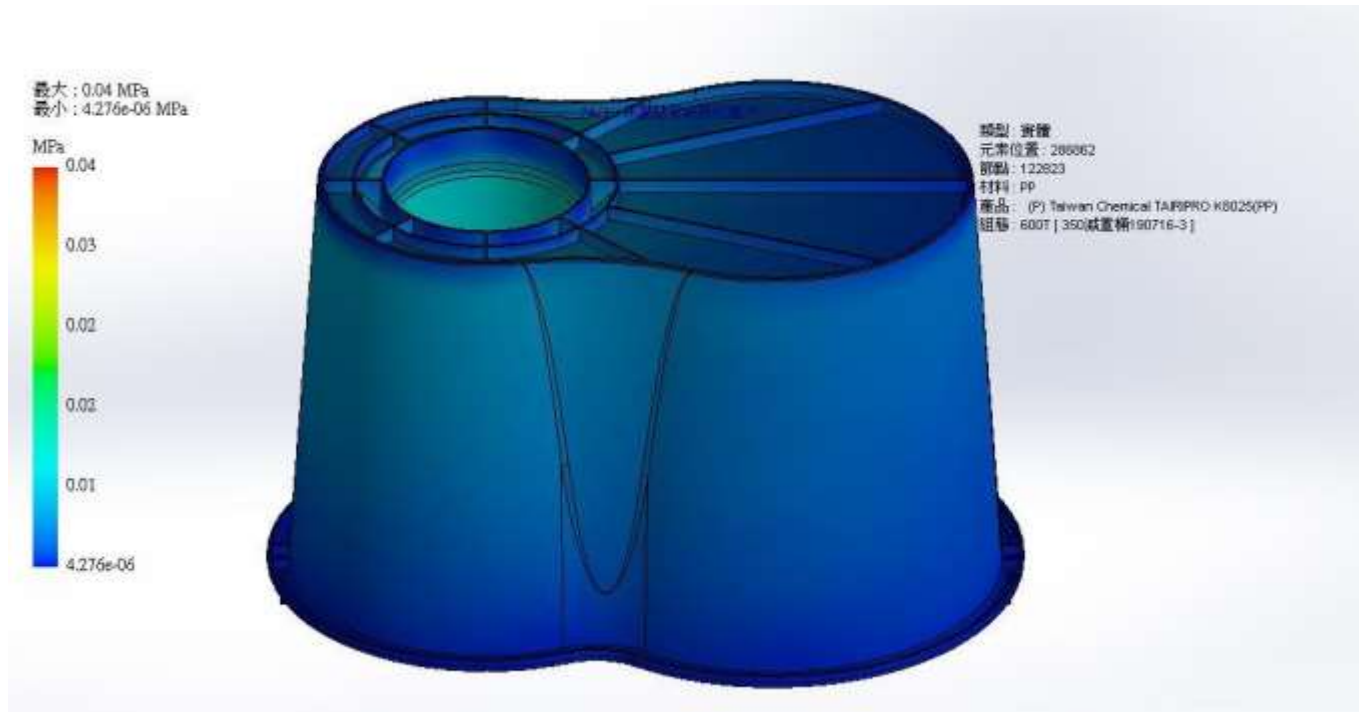
保壓結束時的密度



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

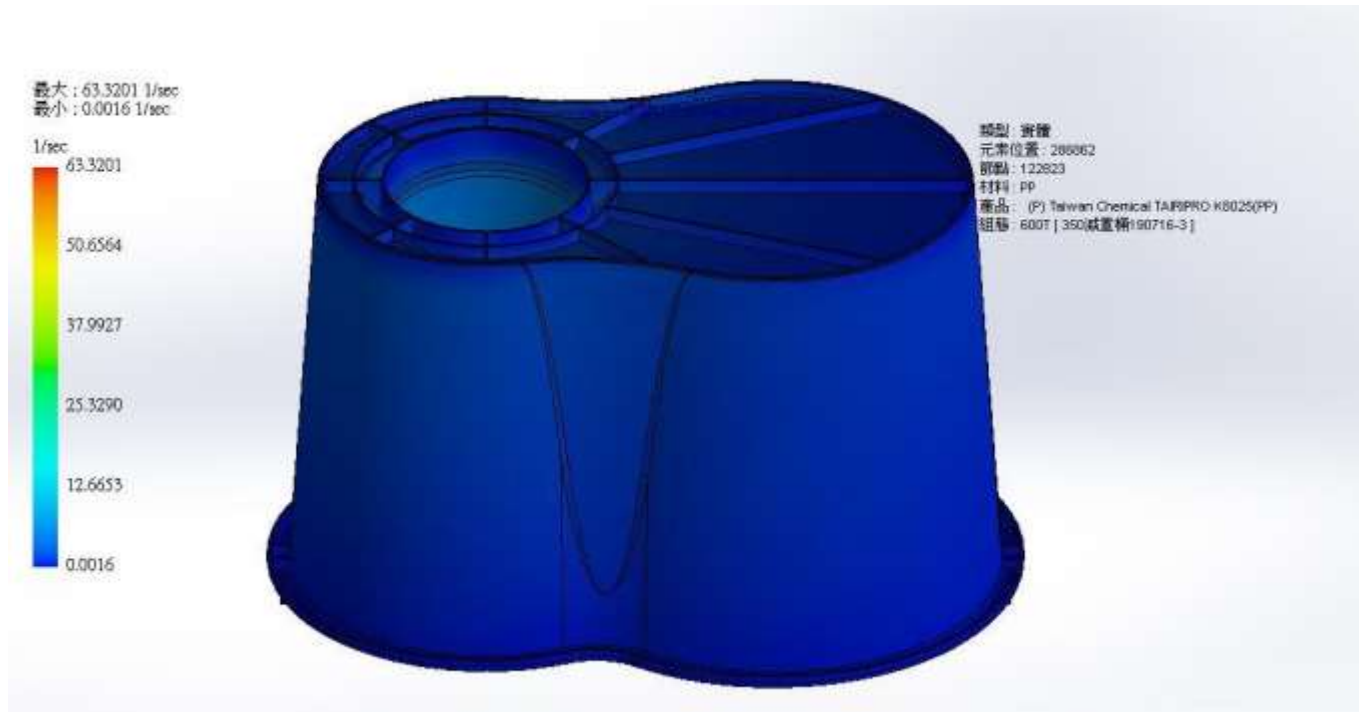
保壓結束時剪切應力



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

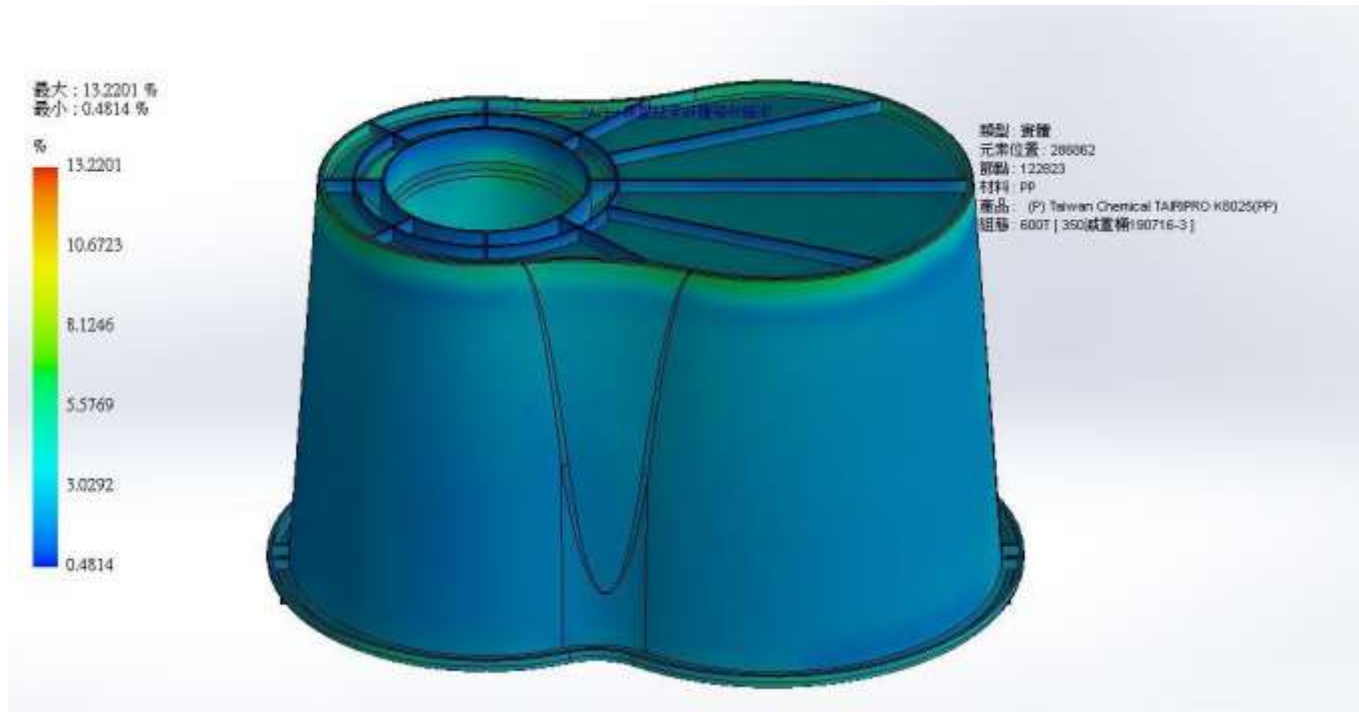
保壓結束時剪切應變率



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

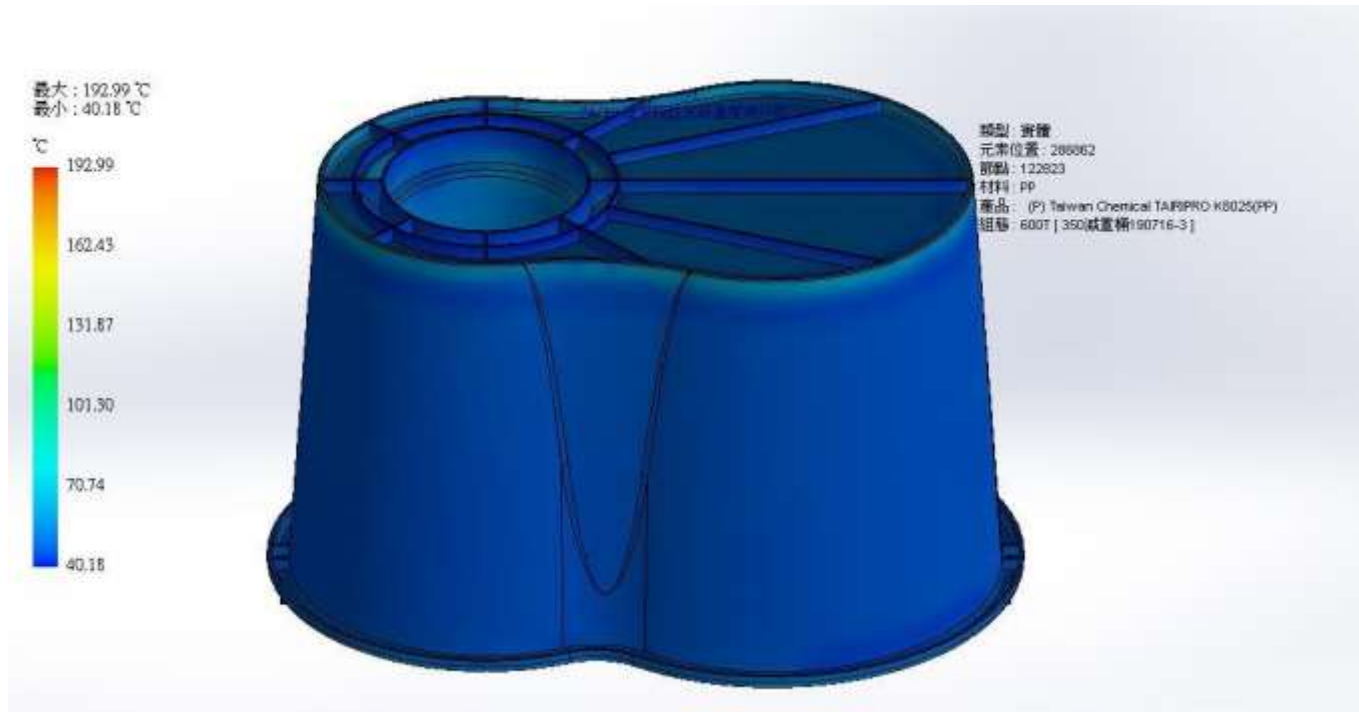
保壓結束時體積收縮率



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

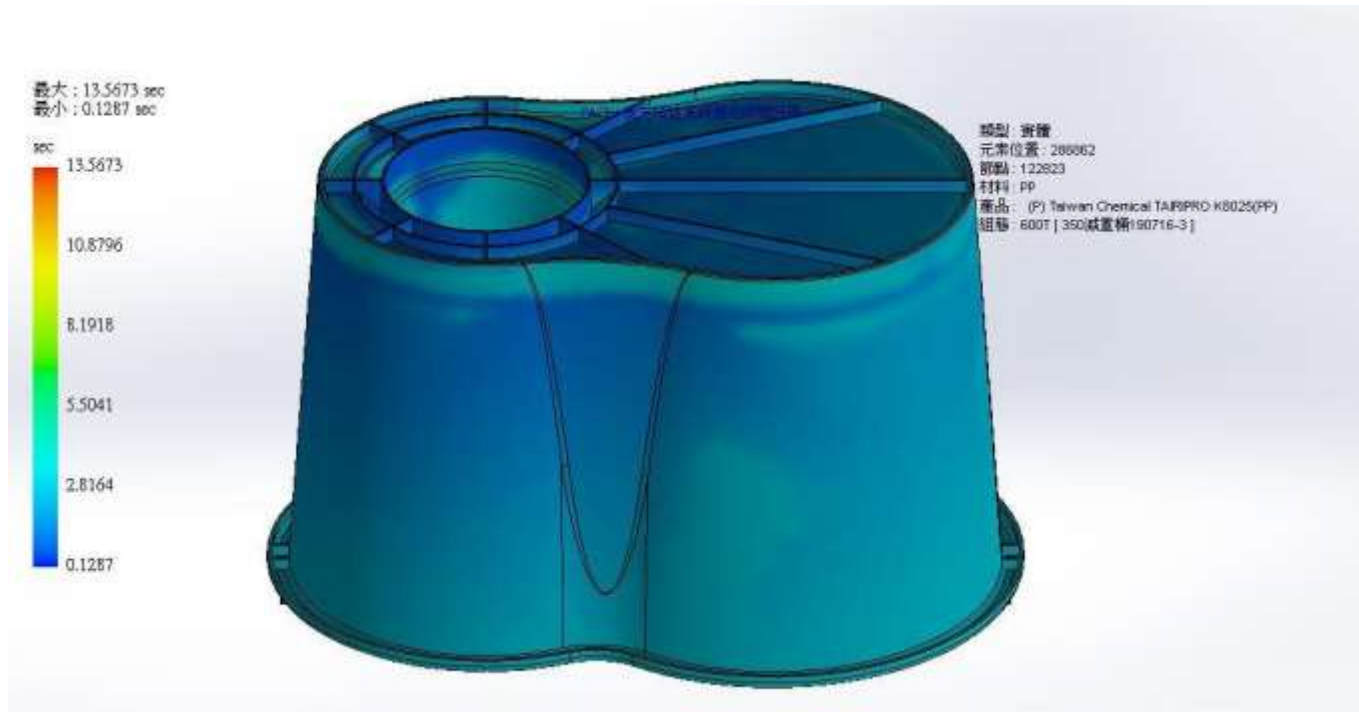
後充填結束時溫度場分佈



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

後充填結束時固化時間分佈

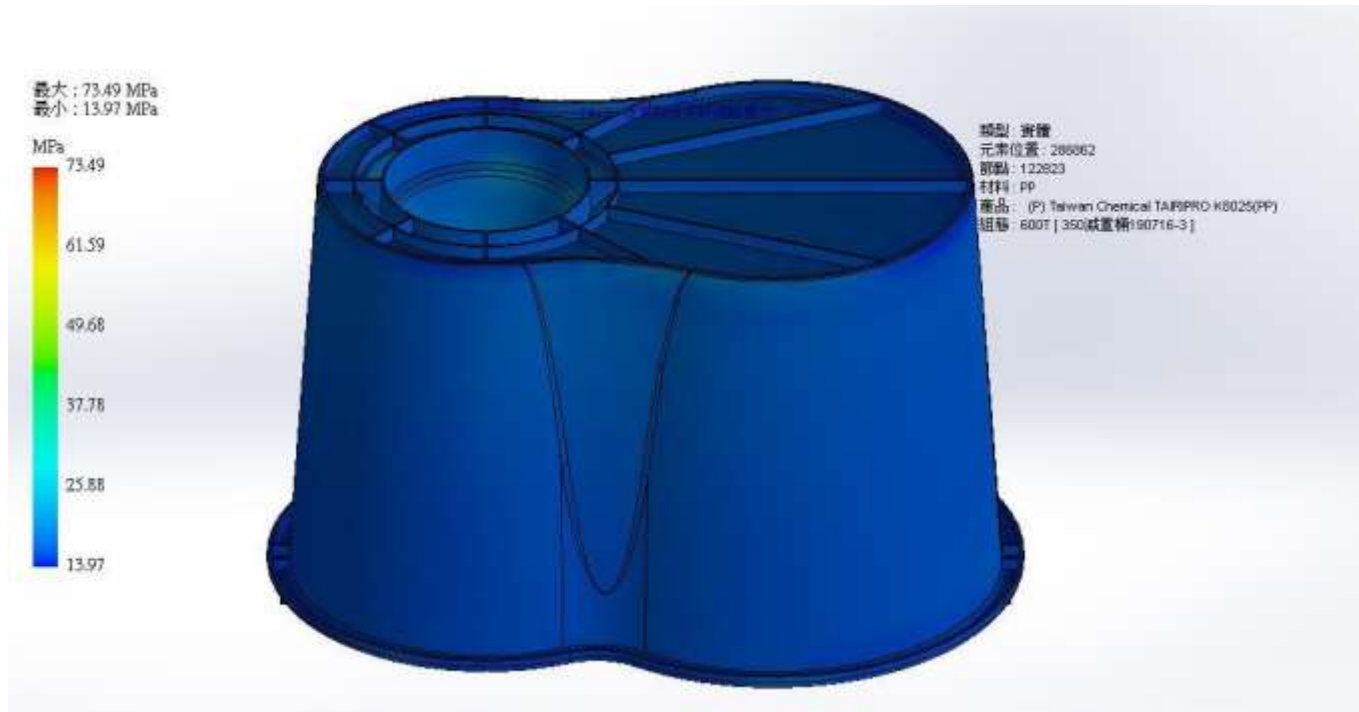




# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

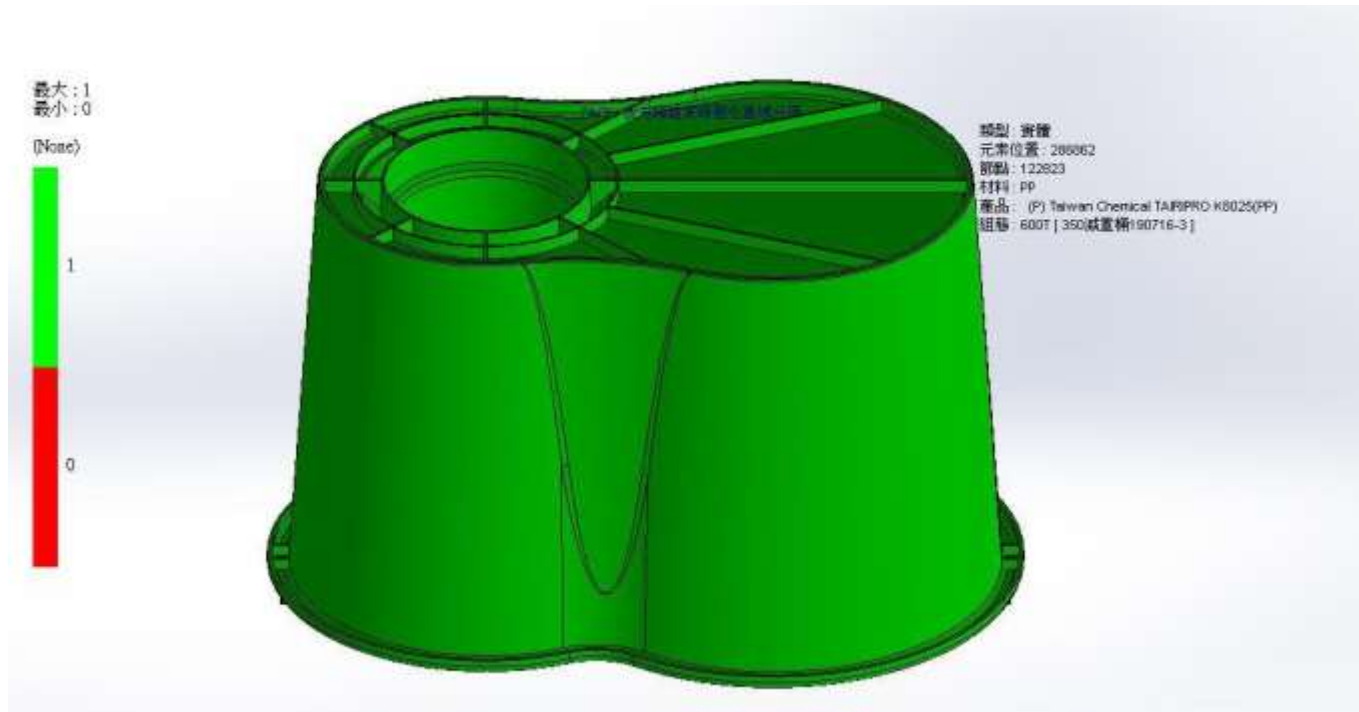
後充填結束時殘餘應力



# 5. 圖示

## ➤圖示：保壓

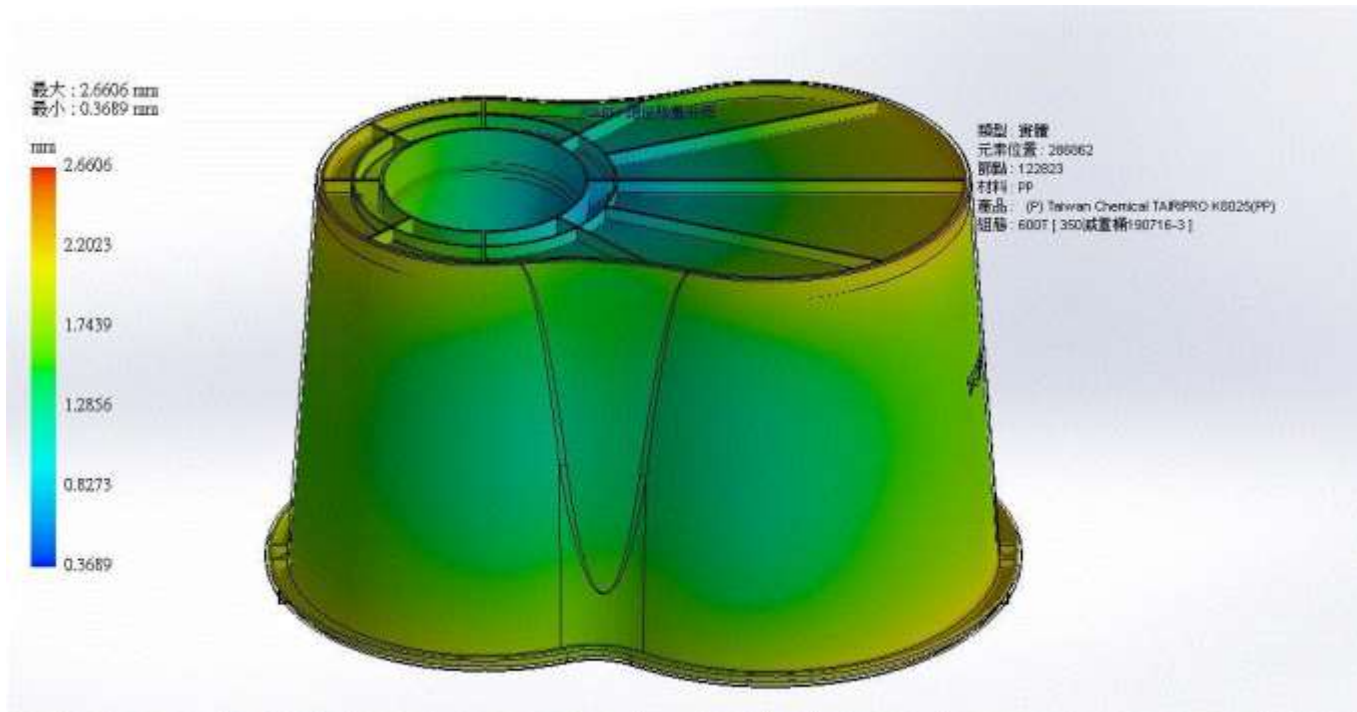
後充填結束時固化區域分佈



# 5. 圖示

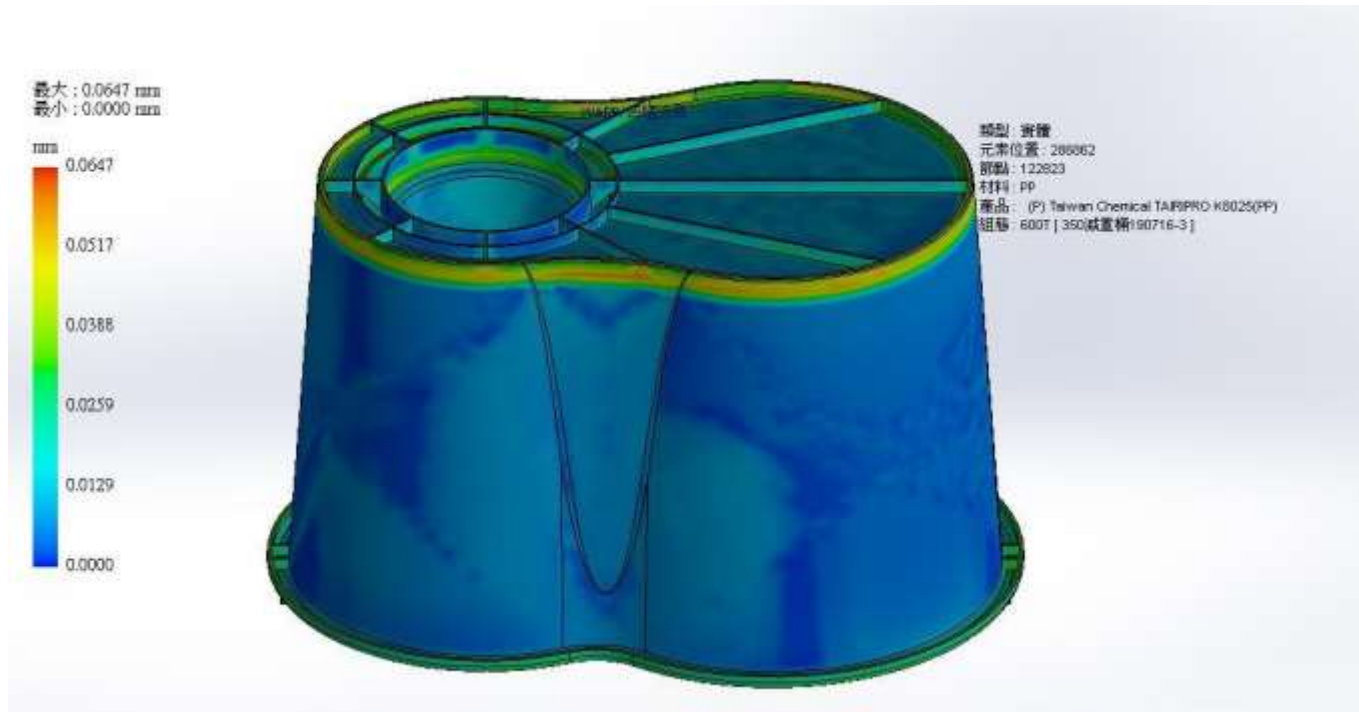
## ➤圖示：翹曲變形

翹曲動畫



# 5. 圖示

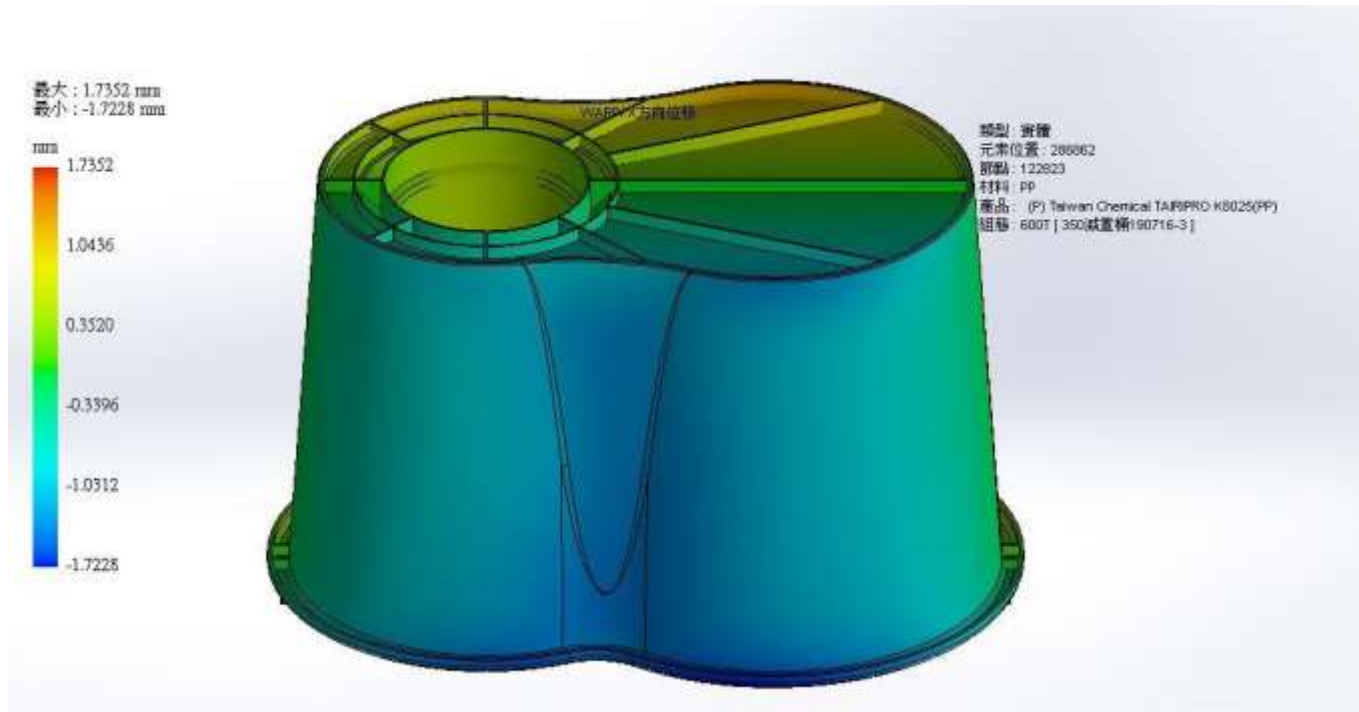
## ➤圖示：翹曲變形 凹陷分佈



# 5. 圖示

## ➤圖示：翹曲變形

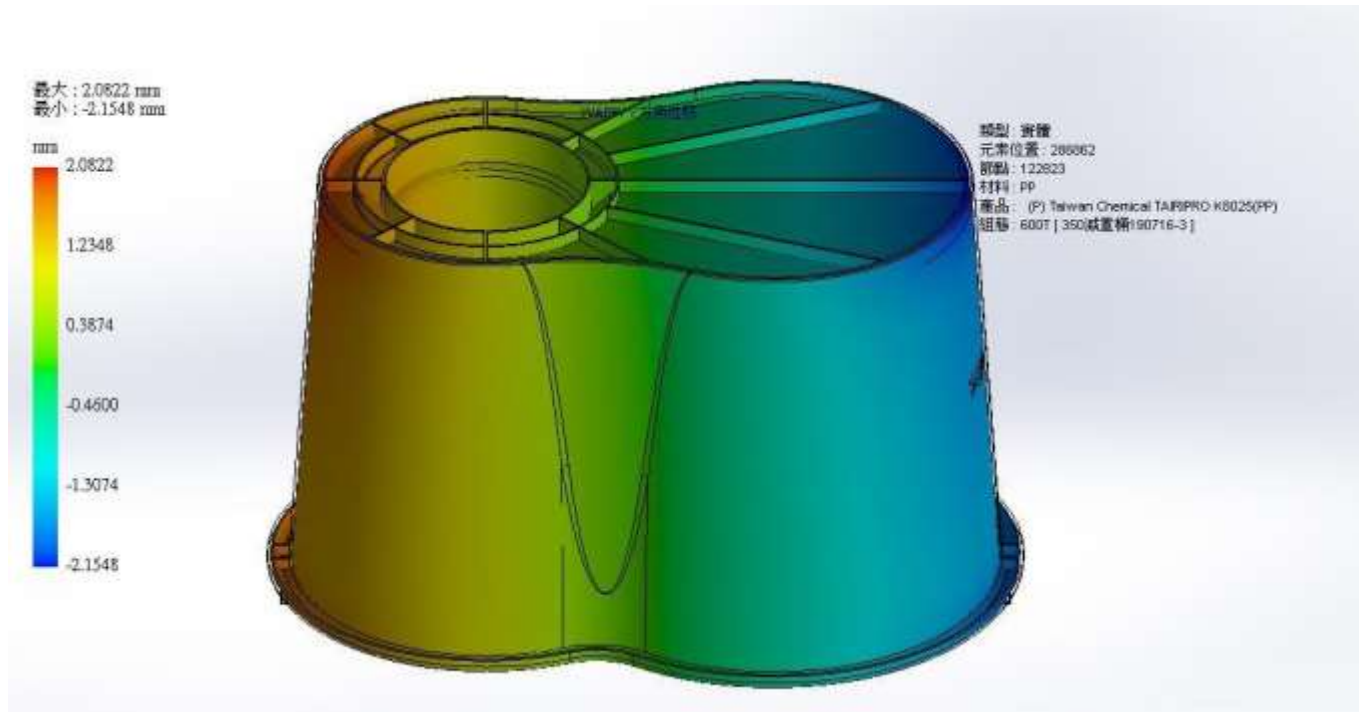
X方向位移



# 5. 圖示

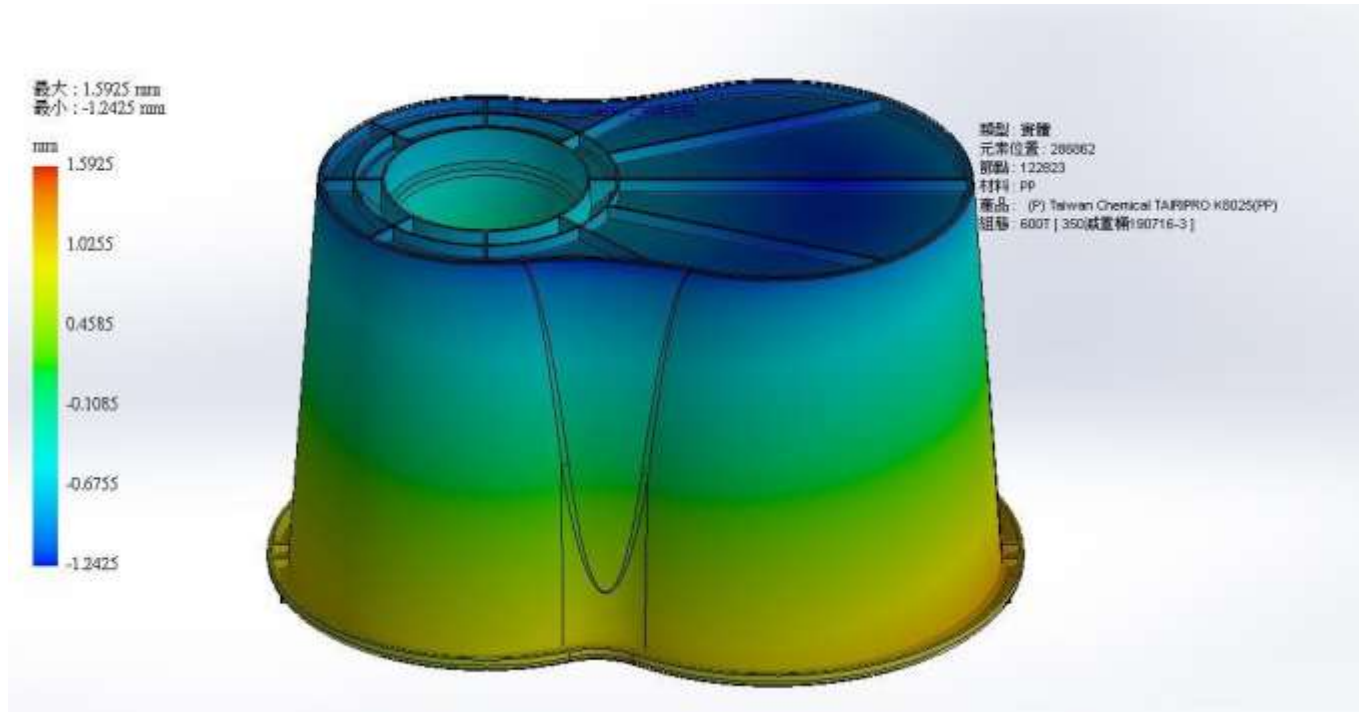
## ➤圖示：翹曲變形

Y方向位移



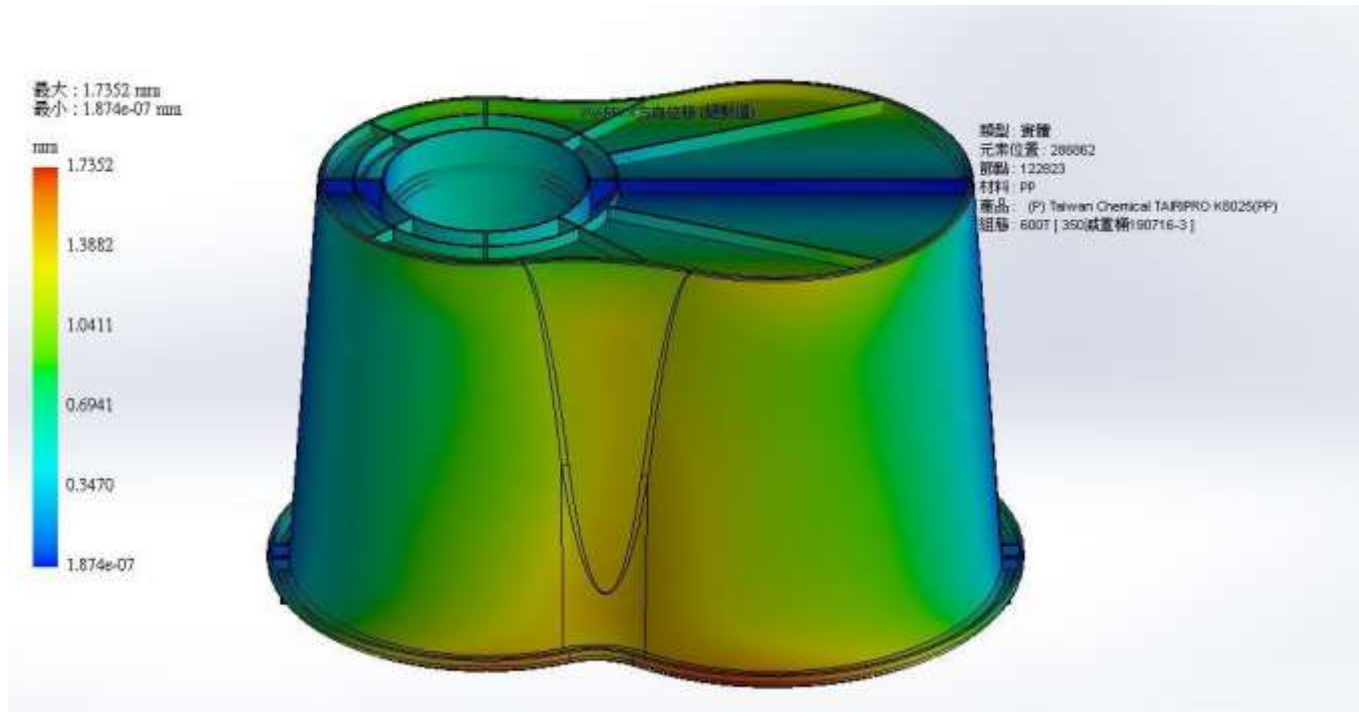
# 5. 圖示

## ➤圖示：翹曲變形 Z方向位移



# 5. 圖示

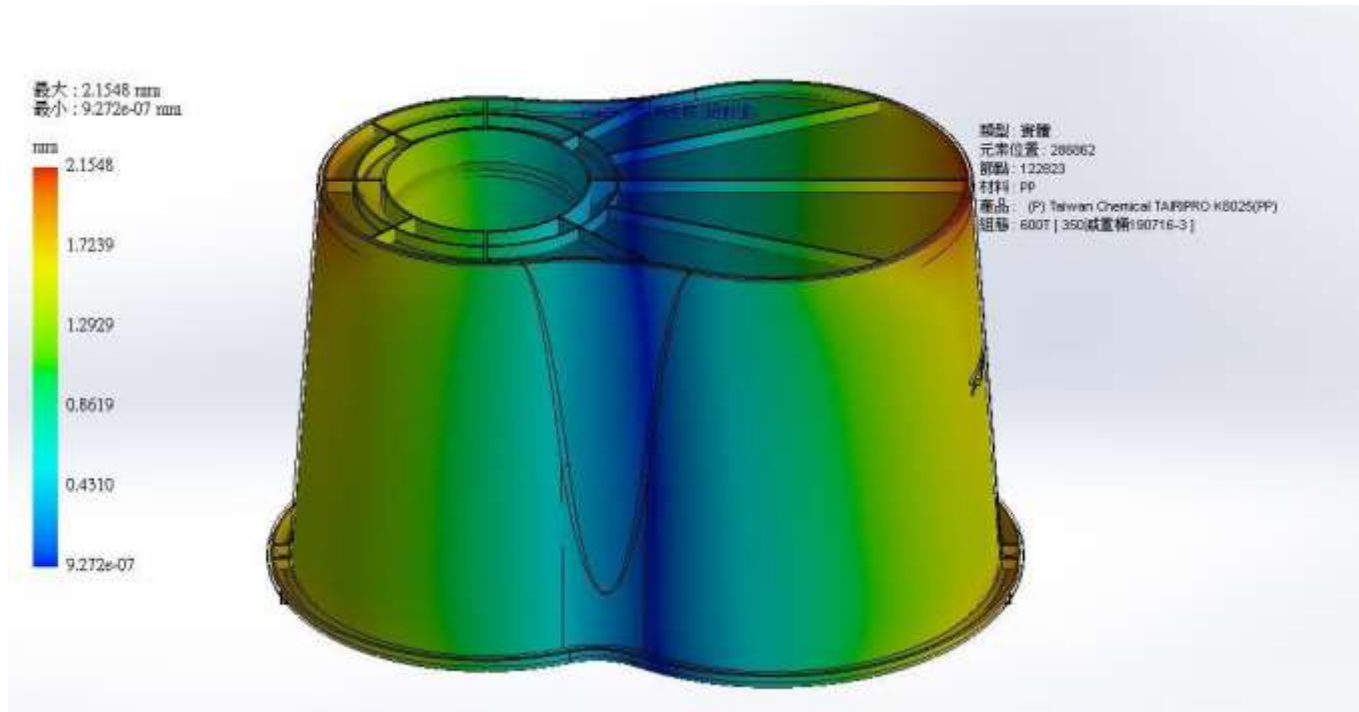
## ➤圖示：翹曲變形 X方向位移 (絕對值)





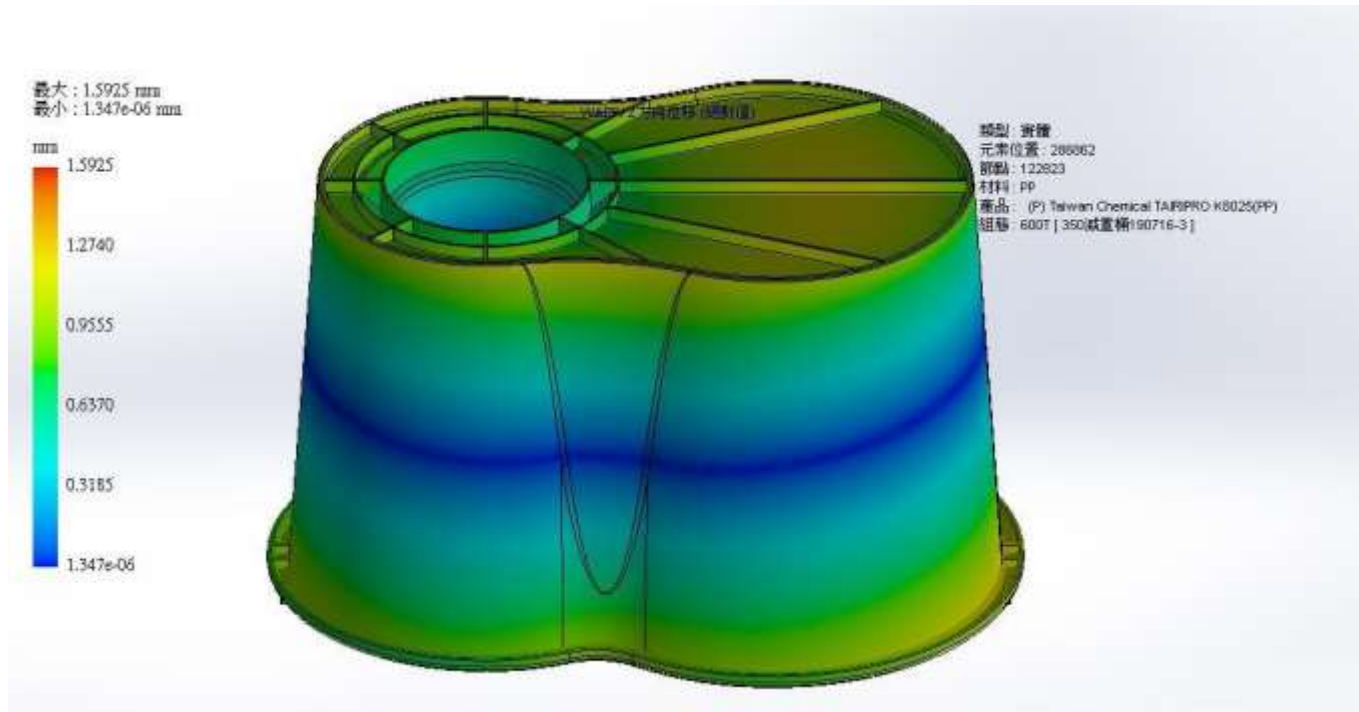
# 5. 圖示

## ➤圖示：翹曲變形 Y方向位移 (絕對值)



# 5. 圖示

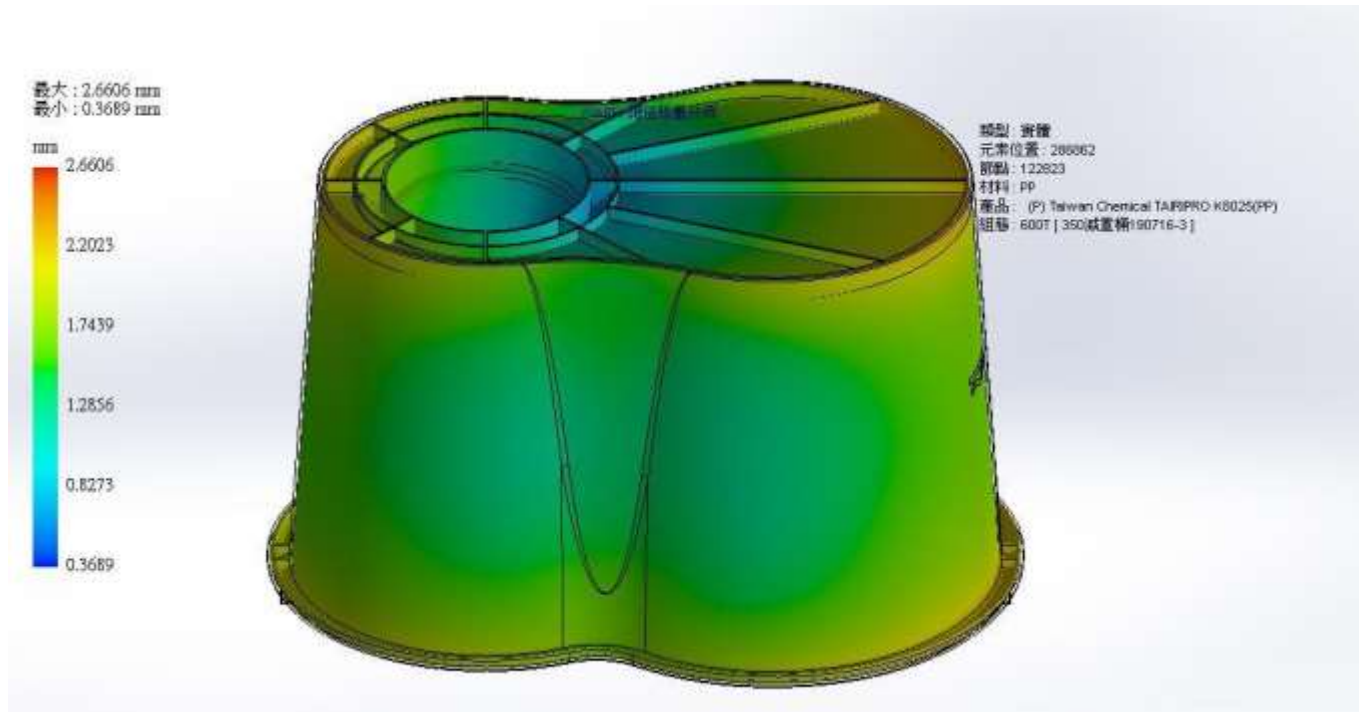
## ➤圖示：翹曲變形 Z方向位移 (絕對值)



# 5. 圖示

## ➤圖示：翹曲變形

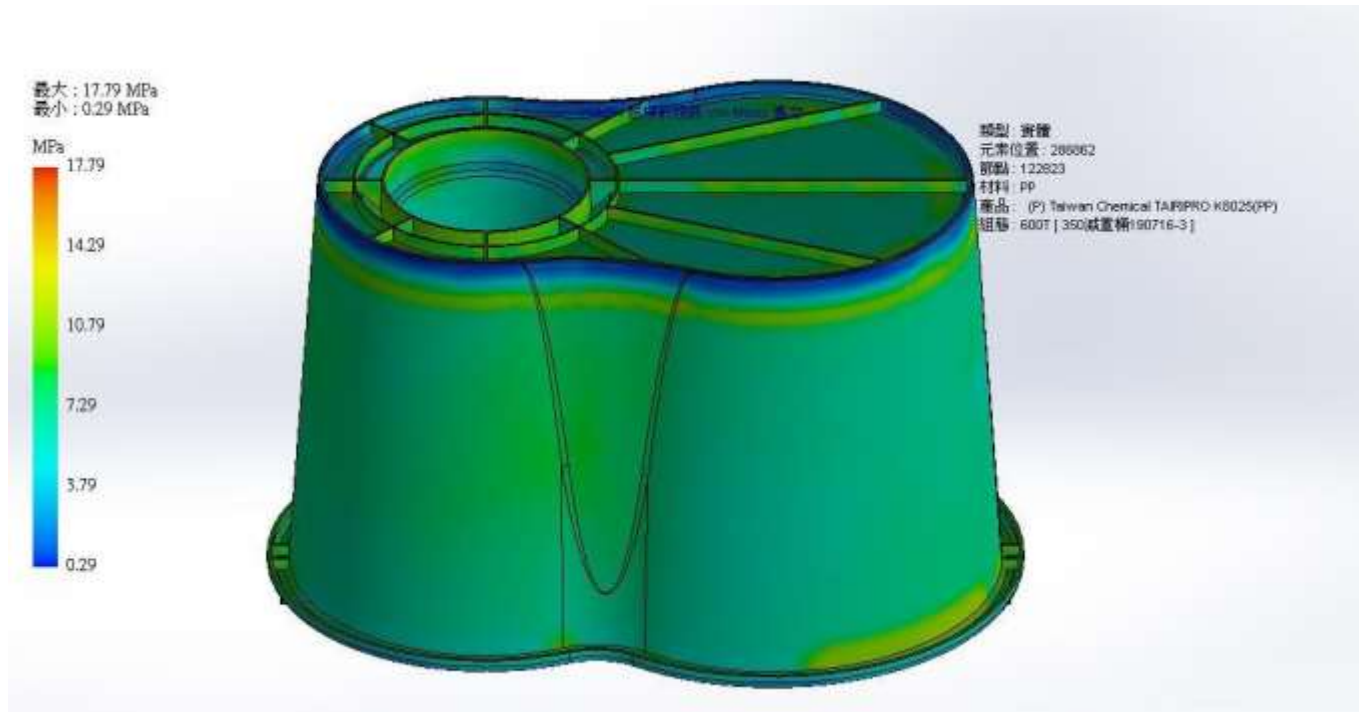
總位移量分佈



# 5. 圖示

## ➤圖示：翹曲變形

脫模前殘餘 Von Mises 應力



# 5. 圖示

## ➤ 圖示：翹曲變形

脫模殘餘 Von Mises 應力

