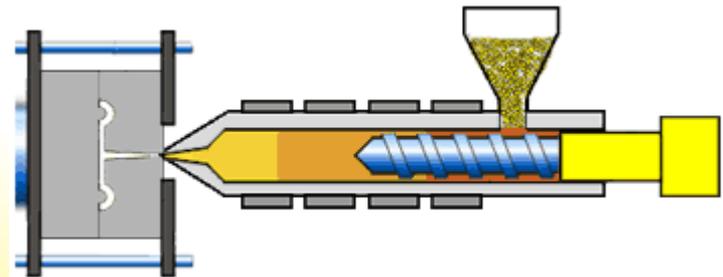




PCR / PIR

注塑



關鍵技術

完整配方

工程塑料

改善前

PC/ABS
新料75%



PC/ABS
回料25%



注塑成型後



新料75%摻混邊角25%
嚴重噴痕，產品不達標準。

改善後

PC/ABS
新料25%



PC/ABS
回料75%



注塑成型後



完整配方：

新料25 : 回料75 100%

YT-886 0.2 phr

YT-1818 0.2 phr

- 不良率降低，並且能100% 的循環廠內的邊角；澆道，能使用更多的回料優勢減少去化的碳足跡，降本增效。
- 加大製程操作空間。
- 加大用料選料空間。

PC/ABS 工程塑料注塑 數據評比

烘干温度

前 80°C / 后 80°C

测试阶段
暂无改变

烘干时间

前 4小时 / 后 4小时

测试阶段
暂无改变

成型温度

前 285°C / 285°C / 280°C / 265°C / 220°C
后 280°C / 275°C / 270°C / 240°C / 200°C

↓ 9%

成型周期

前 33 / 后 29 ↓ 12%

成型压力

前 135 / 后 120 ↓ 11%

成型速度

前 35 / 后 45 ↑ 29%

模温区间

前 母模 80°C / 后 母模 90°C
前 公模 66°C / 后 公模 60°C

↑ 11%

冷却时间

前 15 S / 后 12 S ↓ 20%

筆記本電腦 各大廠牌指定 SOP

lenovo



實現 PCR / PIR 標準

尼龍 PA6

行李箱部件



**NG 粉碎料
100%**

完整配方：

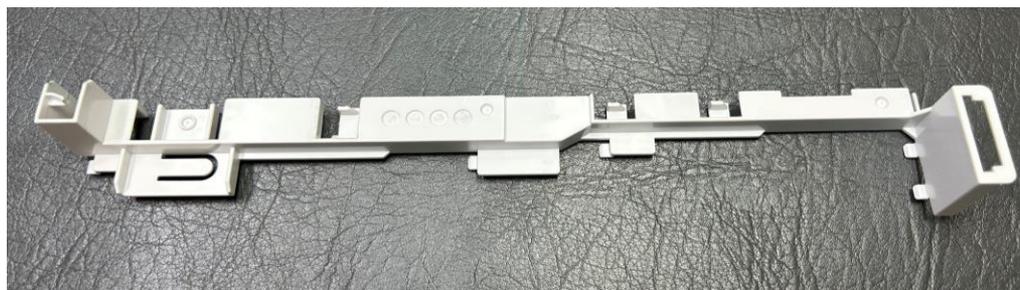
YT-886 0.2 phr

YT-1818 0.1 phr

- 產品外觀、Lab 值、強度, 全部達標
- 週期時間 70.7→68 sec.
- 冷卻時間 45→30 sec.

ABS+PC 合金

印表機、影印機部件



完整配方：

YT-886 0.3 phr

YT-1818 0.1 phr

- 產品外觀、Lab 值、強度，全部達標
- 注塑溫度 245°C → 230°C
- 週期時間 35 → 20 sec.

新料 65%
NG 粉碎料 35%

PBT + 30%GF 防火 V0

微波爐部件



完整配方：

YT-886 0.3 phr

YT-1818 0.1 phr

- 免用脫模劑，產品外觀、Lab 值、強度達標
- 注塑溫度 285°C→260°C
- 週期時間 70.7→58.1 sec.

新料 65%
NG 粉碎料 35%

PET + 35%GF 防火 V0

印表機、影印機部件



完整配方：

YT-886 0.3 phr

YT-1818 0.15 phr

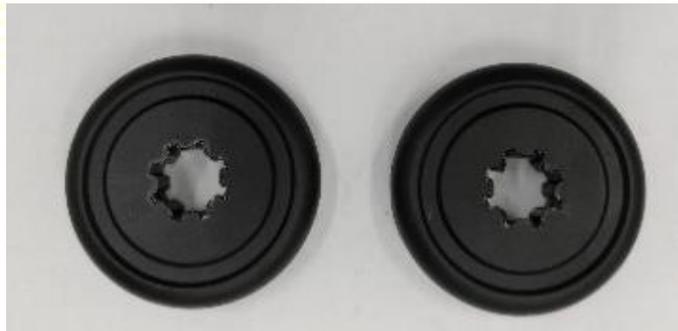
- 產品外觀、強度達標
- 抑制浮纖
- 冷卻時間 30→20 sec.

新料 50%
NG 粉碎料 50%

TPU 95A



新料 50%
NG 粉碎料 50%



行李箱輪子

完整配方：

YT-886 0.2 phr

YT-2236 0.2 phr

- 產品外觀、Lab 值、強度，全部達標
- 免用脫模劑
- 保壓 55→70%，保壓時間 5→6 sec.
- 產速 ↑ 3~5%

尼龍 PA66



NG 粉碎料
100%



行李箱部件

完整配方：

YT-886 0.2 phr

YT-1818 0.1 phr

- **產品外觀、Lab 值、強度，全部達標**
- **免用脫模劑**

尼龍 PA66



**NG 粉碎料
100%**



車座頭枕插銷

完整配方：

YT-886 0.2 phr

YT-1818 0.1 phr

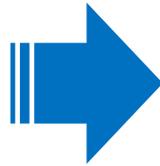
- 產品外觀、Lab 值、強度，全部達標
- 注塑溫度 240°C → 220°C
- 冷卻時間 35 → 25 sec.

泛用塑料

HDPE 應用案例



HDPE 粉碎料



原有產品

改善之後

關鍵技術：

HDPE 100%

YT-586N 0.1 phr

YT-300 0.1 phr

功效：

1.顯色

2.前20分鐘產速↑7%，之後↑15%

3.韌度OK

4.可再使用次等底料或碳酸鈣，降低成本

HDPE 應用案例



HDPE 粉碎料

關鍵技術:

HDPE 100%

YT-300 0.05 phr

YT-2236 0.2 phr

原有產品



原有產品 - 不滿模



改善之後 - 顯色



添加碳酸鈣母粒20%
捶打測試韌度通過

改善之後



原有產品

產品：菜籃

配方：HDPE 廢料 100% + **YT-300 0.05 phr** + **YT-2236 0.2 phr**

提昇對比

注塑	前	後	效率
色粉	150 克	140 克	↓ 6.7 %
光澤度		改善	佳
成型溫度	210/210/210/210/210 °C		↓ 9.5 %
	190/190/190/190/190 °C		
成型週期	35/10/10 秒	30/8/7 秒	↓ 18.2 %
成型壓力	90 兆帕	80 兆帕	↓ 11.1 %
離型劑	使用	無需	佳
碳酸鈣	0 公斤	10~15 公斤	↑ 10~15 %
冷卻時間	10 秒	7 秒	↓ 30 %

建築工具 PP 方案:

材 料	比 例
PP 編織袋黑	50
PP 多層薄膜綠	50
碳酸鈣母粒	10 (外加)
YT-586N	0.15 (外加)
YT-300	0.15 (外加)



攪拌均勻，直接注塑

成 品



QC 韌度測試→通過



PP 原有產品



PP 粉碎料 90%
PE 副牌 10%



不滿模



不良率 10%

其他問題

重量不穩定

毛刺

脆化

射嘴堵塞

PP 改善之後

關鍵技術

PP 90% + PE 10% + YT-586N 0.15phr + YT-300 0.15phr



滿模



重量一致



易修毛刺



良率 ↑ 7%
產速 ↑ 5%



不用脫模劑

PP 應用案例



材 料	比 例
PP 回收料	65
PP 粉碎料	34
2200 BK	1
YT-300	0.1 (外加)
YT-2236	0.1 (外加)

No.	測 試 項 目	測 試 結 果
1	光澤度	更光澤
2	異 味	異味去除
3	顯 色	更 黑
4	彈 性	更堅硬，判斷：效果佳
5	注塑溫度	料筒每段可降溫 10°C
6	週期時間	可縮短 1.5 ~ 1.8 秒

PP 應用案例

行李箱部件



完整配方：

YT-300 0.2 phr

YT-2236 0.2 phr

- 產品外觀、Lab 值、強度達標，毛邊去除
- 注塑溫度 240°C → 230°C
- 冷卻時間 40 → 30 sec.

新料 65%
NG 粉碎料 35%

YT-300

取代 → 白蠟油 / 脫模劑 二合一



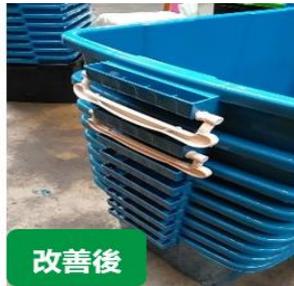
無需用白蠟油



無需用脫模劑



改善前



改善後



改善前 ▶

改善后 ▶

塑料家具

問題:

1. 產速不佳
2. 難脫模
3. 頂破
4. 毛刺多

PP 回料 100%

YT-300 0.1~0.2 phr

- * 滿模, 好成型
- * 脫模 OK
- * 不頂破
- * 毛刺少, 省修飾
- * 光澤度 ↑
- * 產量明確 ↑ >15%

YT-300 + YT-2236

取代 → 白蠟油 / 脫模劑 / 分散劑 三合一



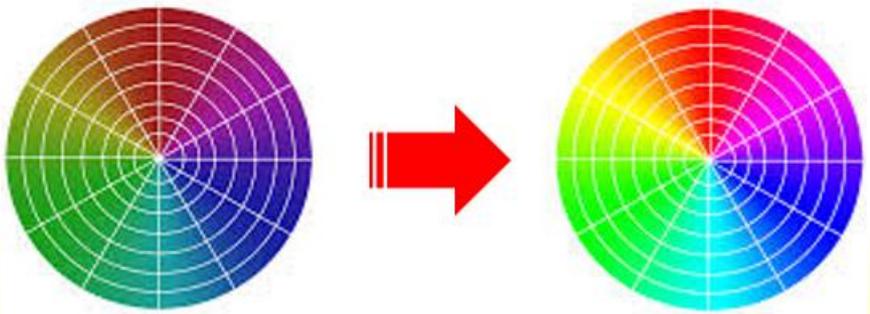
無需使用白蠟油



無需使用脫模劑



無需使用分散劑



顯色指數 (CRI)



提高產量