

効果事例1

導入目的 ショート不良

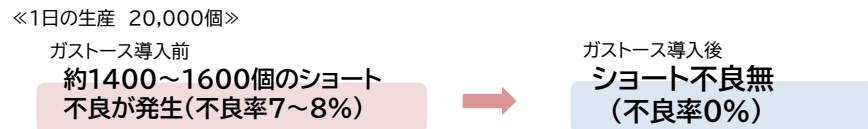
製品情報 製品名 : コネクタ部品 樹脂 : LCP
 成形機 : 10t 取り数 : 2
 金型 : 2プレート

ガストース導入内容 購入品 : Aタイプ Φ4 スリット幅0.01 1本
 導入箇所 : スプルー直下

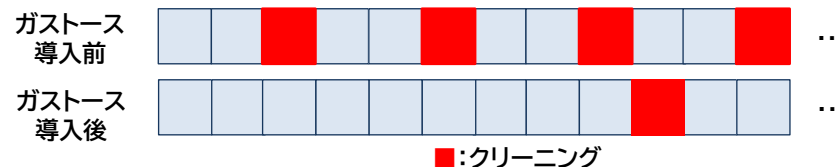
結果

	不良率	クリーニング間隔
ガストース導入前	7~8%	3日に1回
ガストース導入後	0%	10日に1回

まとめ ガストースの導入前は、1日の生産で20,000個中、約1400~1600個のショート不良が発生していたが、ガストース導入後は、**ショート不良の発生率が0%**に改善された。



クリーニングも3日に1回で行っていたが、ガストース導入後は、ガス抜きが増えたことで**クリーニング間隔が10日に1回**まで延び、作業工数や費用が削減できた。



効果事例2

導入目的 ソリ不良

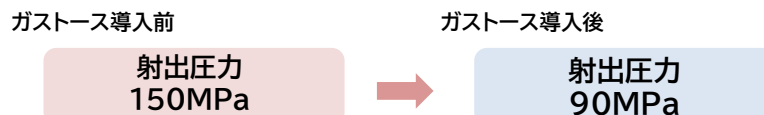
製品情報 製品名 : カメラ部品(レンズ) 樹脂 : PC
 成形機 : 30t 取り数 : 2
 金型 : 2プレート

ガストース導入内容 購入品 : Aタイプ Φ5 スリット幅0.03 1本
 導入箇所 : スプルー直下

結果

	ソリ	成形条件(射出圧力)
ガストース導入前	0.3mm	150MPa
ガストース導入後	0.1mm	90MPa

まとめ ガストース導入前は、ソリ0.3mm(規格内)だったが、製品が安定せず、バラつきが生じていた。ガストース導入後は、**射出圧力が150MPaから90MPaとなり低圧成形が可能になった。**



懸念していたソリも**0.3mmから0.1mm**に軽減された。十分なガス抜きができ、低圧成形が可能になったため、ソリのバラつきも改善され安定した成形が可能になった。



効果事例3

導入目的

- ① 外観面(シボ)へのガス付着防止
- ② メンテナンス頻度の軽減

製品情報

製品名 : 自動車内装品 樹脂 : PPS
 成形機 : 180t 取り数 : 4
 金型 : 2プレート

ガストース導入内容

購入品 : Aタイプ Φ6 スリット幅0.01 1本
 導入箇所 : スプルー直下
 購入品 : Cタイプ Φ5 スリット幅0.005 4本
 導入箇所 : 製品部最終充填箇所

結果

	クリーニング間隔	成形条件 (射出圧力)
ガストース導入前	毎日	130MPa
ガストース導入後	5日に1回	100MPa

まとめ

「ガストース導入前」

外観面へのガス付着がひどく、毎日クリーニングを行っていた。



「ガストース導入後」

スプルー直下でガスを排気したことで、**外観面(シボ)のガス付着が軽減**され導入した目的が達成できた。クリーニングも**5日間ノーメンテナンス**で連続成形が可能になった。更に、**射出圧力も130MPa→100MPa**に下げることができ**低圧成形**が可能になった。

クリーニング間隔が5日に1回になり、メンテ工数の削減ができた。



射出圧力も30MPa下げることができた。

効果事例4

導入目的

ショート対策

製品情報

製品名 : 自動車部品(バンパー) 樹脂 : PP
 成形機 : 1,300t 取り数 : 1
 金型 : ホットランナー

ガストース導入内容

購入品 : Aタイプ Φ12 スリット幅0.05 5本
 導入箇所 : 製品部充填箇所及び周辺箇所

結果

	不良率
ガストース導入前	3~4%
ガストース導入後	0%

まとめ

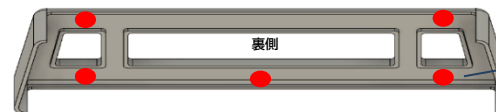
ガストース導入前

一日の生産 720個中
約20~30個のショート不良発生

ガストース導入後

一日の生産 720個中
ショート不良無し

ガストース導入後は**ショート不良率が3~4%→0%に改善**出来た。更に、ガストースを導入をしたことにより、**ウエルドが軽減**された。大型1300tのホットランナー金型でも、ガスが十分に抜けたため、品質が安定した。



製品形状(イメージ)

ガストース設置箇所
製品部最終充填箇所
及び周辺箇所

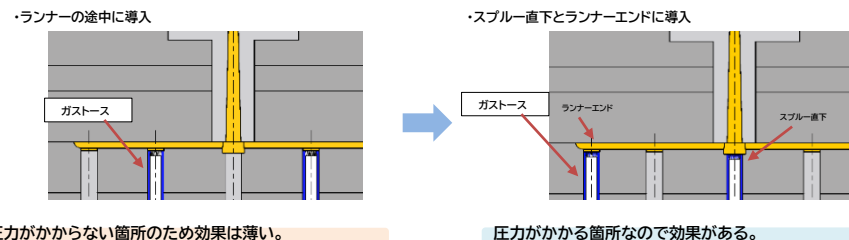
効果事例5 ～効果が薄かった事例～

導入目的	気泡改善対策
製品情報	製品名 : コネクタ部品 樹脂 : PBT 成形機 : 40t 取り数 : 2 金型 : 2プレート
ガストース導入内容	購入品 : Aタイプφ5 スリット0.05 2本 導入箇所 : ランナー部途中

結果 ガストースをランナー部途中に導入したが、気泡は改善されなかった。

原因 ガストースを圧力がかからないランナー部の途中に導入したことで、**ガスがランナーを通過してしまい効果が薄かった。**

提案 ガストースの設置箇所は、スプルー直下やランナーエンドのような、『**圧力がかかる箇所**』に導入することで効果が期待されます。
第一優先は、ノズルの先端にガスが集中するのでスプルー直下から排気します。スプルー直下だけで排気が足りない場合はランナーエンドからも抜くことで更に効果的と説明。



効果事例6 ～効果が薄かった事例～

導入目的	外観不良の改善
製品情報	製品名 : 自動車内装部品 樹脂 : PC/ABS 成形機 : 100t 取り数 : 1 金型 : 3プレート
ガストース導入内容	購入品 : Dタイプ φ5 スリット幅0.03 1本 導入箇所 : コールドスラグウエル(溜り部)

結果 外観不良の改善は見られなかった。

原因 ガストースの設置箇所には問題はなかったが、**金型のガスバント・エアバントが不足していたため、ガストースのみではガス抜き効果が発揮できていなかった。**

提案 金型の最終充填箇所付近にバントを追加することで**ガスの排出力が高まり**外観不良が改善されることを説明。

