

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 : ガストースAタイプ Φ4 1本 スリット幅0.01
 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。**

≪1日の生産 20,000個≫

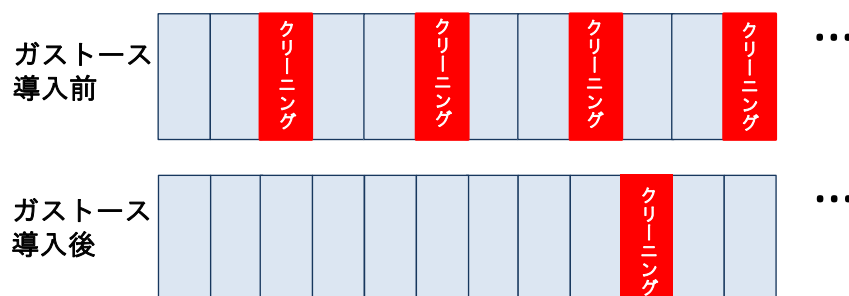
ガストース導入前

ガストース導入後

約1400~1600個のショート不良が発生 (不良率7~8%)

ショート不良無 (不良率0%)

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 : ガストースAタイプ Φ5 1本 スリット幅0.03
 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。**

ガストース導入前

ガストース導入後

射出圧力
150MPa

射出圧力
90MPa

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。

ガストース導入前

ガストース導入後

0.3mm

0.1mm

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 : ガストースAタイプ Φ6 1本 スリット幅0.01
 導入箇所 : スプルー直下
 購入品 : ガストースCタイプ Φ5 4本 スリット幅0.005
 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 : ガストースAタイプ Φ12 5本 スリット幅0.05
 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

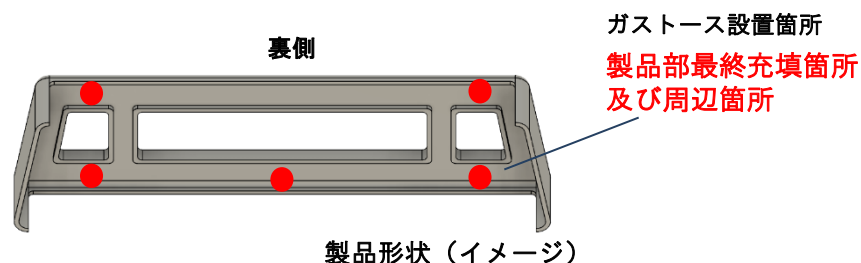
ガストース導入後

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。



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 : ガストースAタイプ Φ5 2本 スリット0.05
 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。

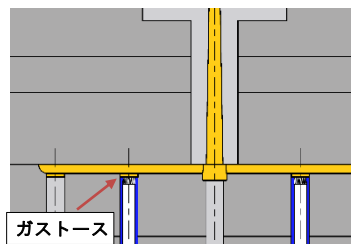
原因

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

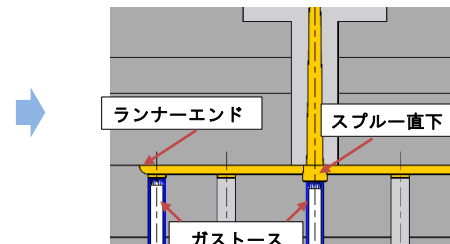
ガストースの設置箇所は、**スプルー直下やランナーエンド**のような、『**圧力がかかる箇所**』に導入することで効果が期待されます。第一優先は、**ノズルの先端にガスが集中するのでスプルー直下から排気します。**スプルー直下だけで排気が足りない場合はランナーエンドからも抜くことで更に効果的と説明。

・ランナーの途中に導入



圧力がかからない箇所のため効果は薄い。

・スプルー直下とランナーエンドに導入



圧力がかかる箇所なので効果がある。

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 : ガストースDタイプ Φ5 1本 スリット幅0.03
 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、**金型のガスベント・エアベ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ベントを追加をすることで**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。

