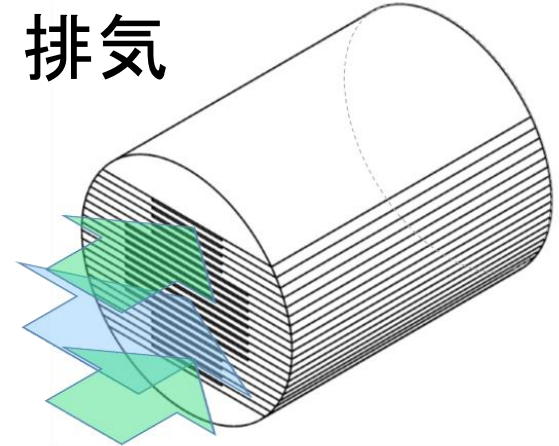


# 円柱型SG—WINDのご紹介

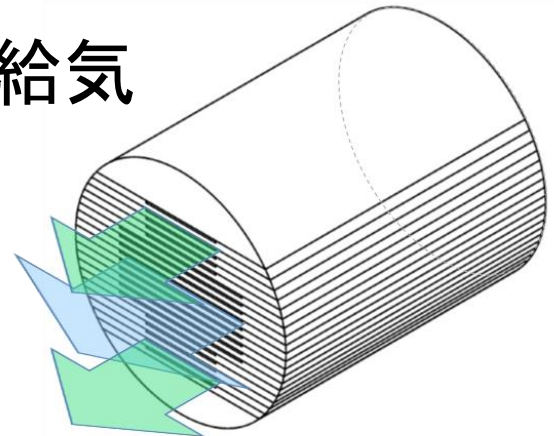
# 円柱型SG-WINDとは

気体を通すための貫通スリットを  
多層、高密度、真っすぐに形成した  
耐食性の高い給排気デバイスです。

排気

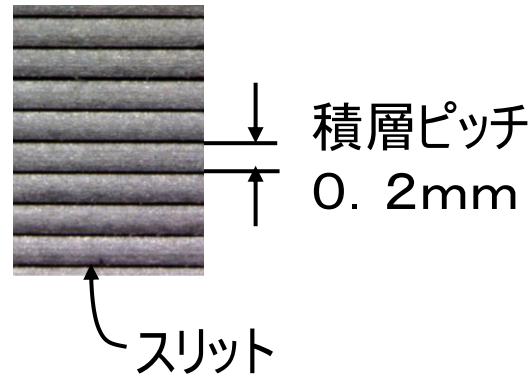
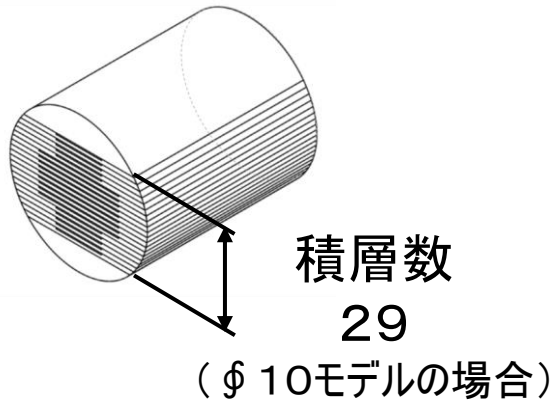


給気



# 「多層、高密度、真っすぐ」へのこだわり

## ■ 多層・高密度 高い通気性能の確保が可能です

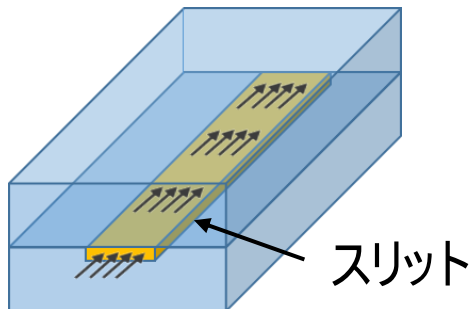


製品外周に設けた  
ガス抜きスリット30個相当



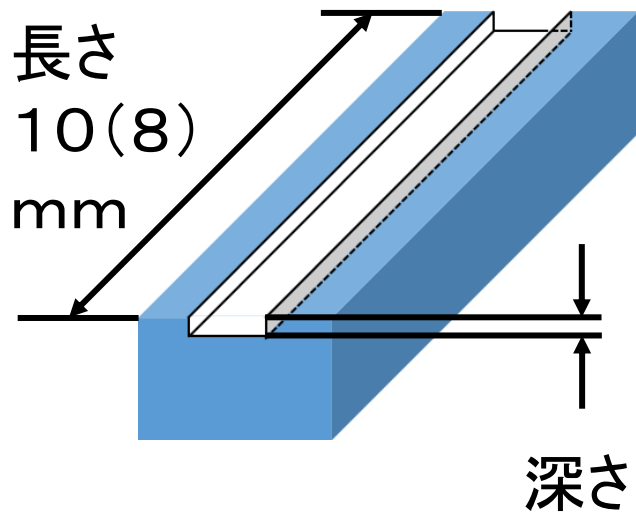
## ■ 真っすぐ

高い樹脂ヤニ堆積防止性能の確保が可能です  
この結果、洗浄回数を激減させることが可能です



# 「スリット深さ寸法」へのこだわり

## ■ スリット深さ



**$12 \pm 5 \mu m$**   
(現在は1種類)

スリットからバリが発生することを防止しています

## ■ 樹脂とスリット深さ推薦値

樹脂各社HPより

(単位:  $\mu m$ )

PPS

5 13

POM、PBT、PP

5 20

PC、PES

10 50

ABS(一般、難燃)

20 30

PA(繊維強化)

20 40

PET

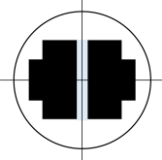
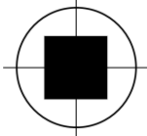
20 50

PC/ABS

30 50

$12 \pm 5 \mu m$

# 品種と基本仕様

	Φ10モデル	Φ6モデル	Φ4モデル
開口エリア形状			
外形寸法(mm) 突出部を除く	直径 $\Phi 10^{+0/-0.02}$ 長さ $10 \pm 0.1$	直径 $\Phi 6^{+0/-0.02}$ 長さ $10 \pm 0.1$	直径 $\Phi 4^{+0/-0.02}$ 長さ $8 \pm 0.1$
積層数	29	16	10
開口率 (%)	2.7	2.2	1.0
材質	SUS304		

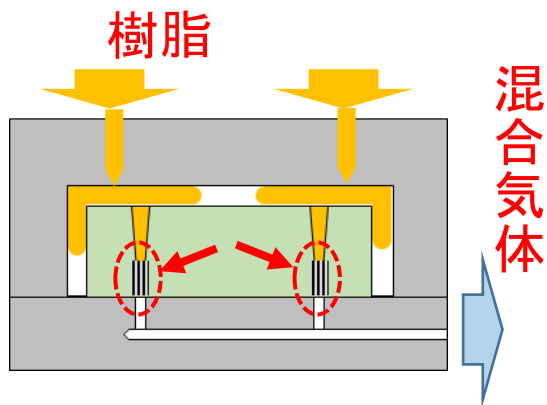
# 次世代成形：排気・給気性能を高めた成形

## 充填工程

(射出工程)

気体⇒樹脂に置換

(排気率  $\geq$  射出率)



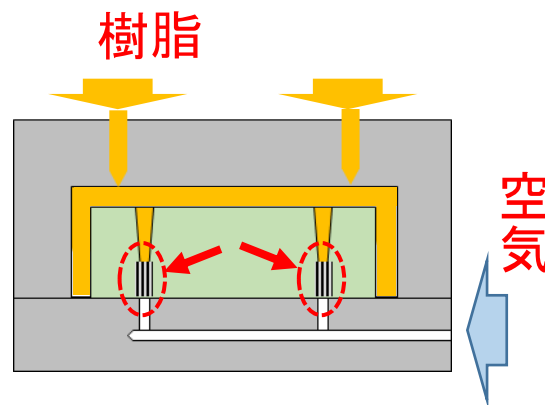
射出時間を短縮できる  
低圧成形できる

## 補充工程

(保圧工程)

収缩量⇒空気に置換

(給気率  $\geq$  堆積収縮率)



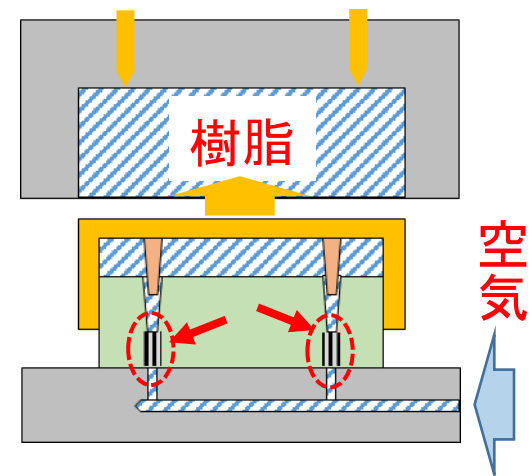
離型力を低減できる

## 離型工程

(突出工程)

樹脂⇒空気に置換

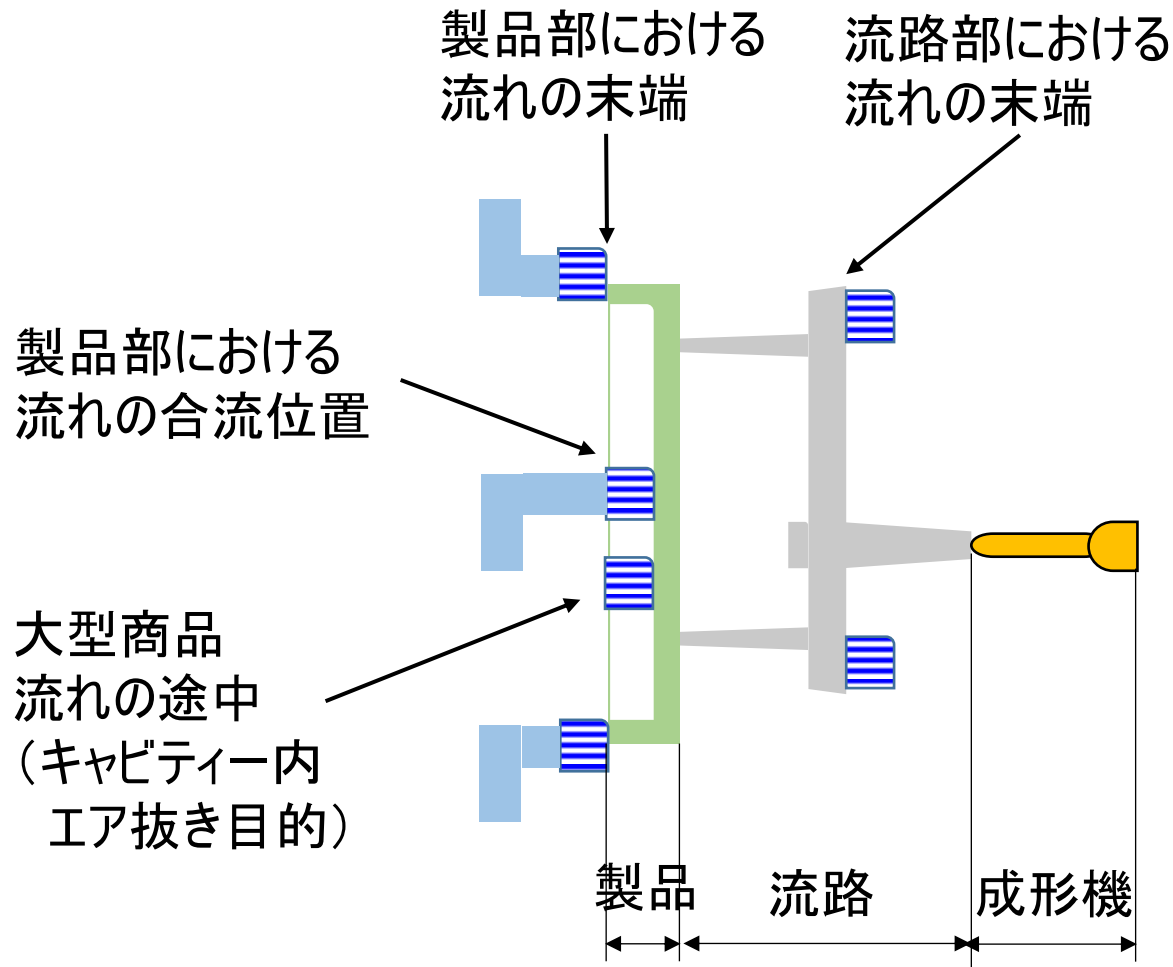
(給気率  $\geq$  離型率)



離型時間を短縮できる

スリット密度の高いSG-WINDは、置換をスムーズに行なえます

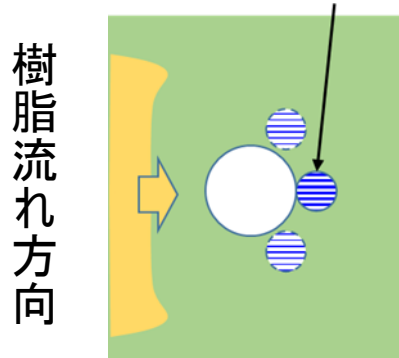
# SG-WINDの基本的な設置箇所



# SG-WINDのオプション設置箇所

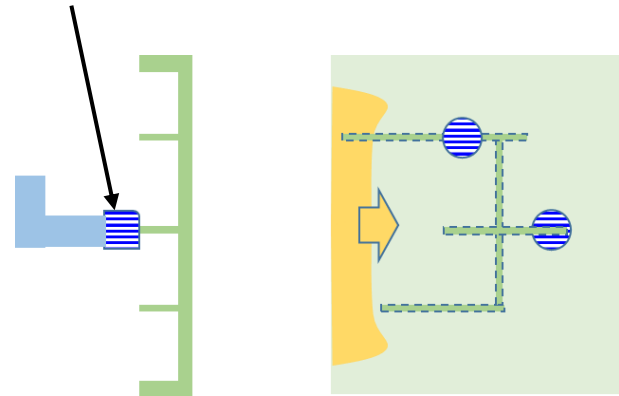
## ■ (ウエルド対応) 製品穴

下流側 (推薦: 複数箇所)



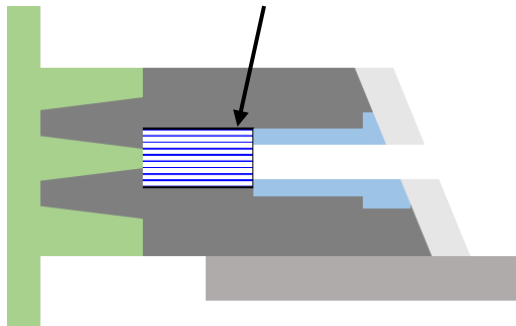
## ■ (離型対応) リブ / 突起

リブ先端 (リブ長手とスリットの方向を合わせる)



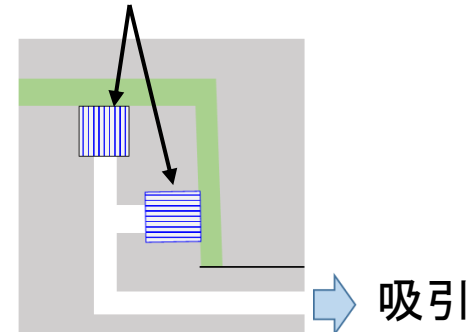
## ■ (離型対応) スライドコア

リブ先端 (or 平面)



## ■ (キャビ取られ対応) 製品部

平面、立壁面





# SG-WIND設置の効果

円柱型SG-WINDの適用事例が無いことから、角型モデルの事例を紹介します。

## 角型モデルの基本仕様

開口エリア形状



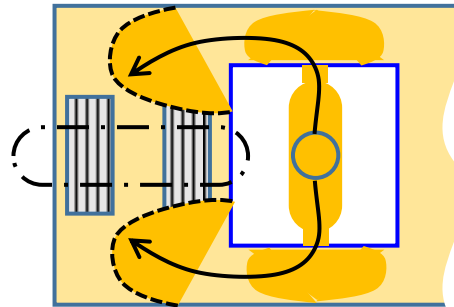
外形寸法(mm)	$W21.6^{\pm 0.1} \times H10.1^{+0/-0.1} \times D10^{\pm 0.1}$
積層枚数(枚)	80
開口率(%)	3.9
材質	SUS304

# ウエルドライン発生抑制

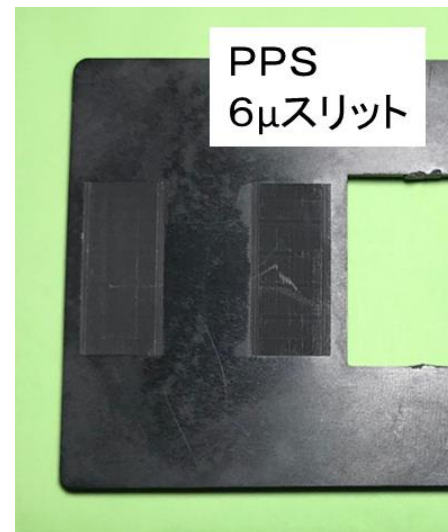
実証では角型モデルを使っています

## ■ テスト型を用いた実証

ウエルドラインの有無を確認



ウエルドラインは発生しなかった



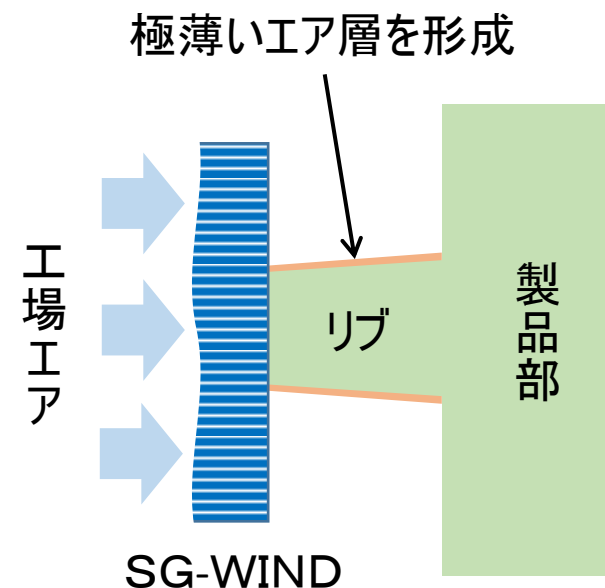
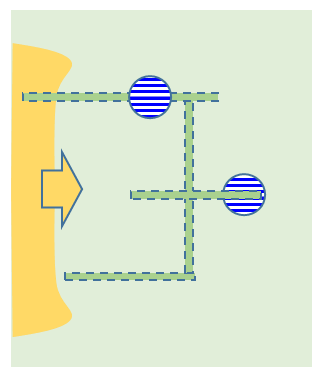
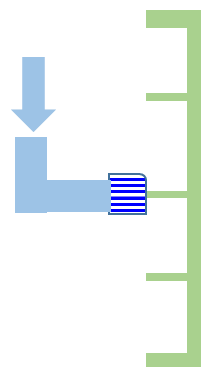
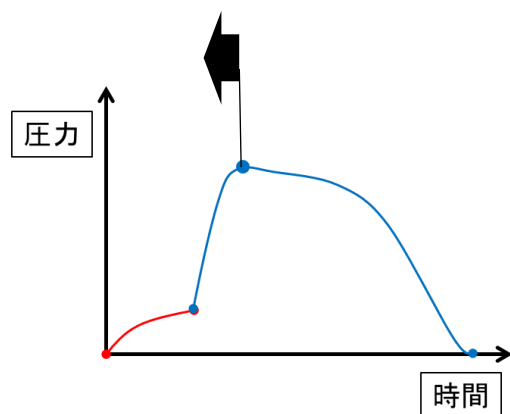
# 給気による突出ピンの削減

実証では角型モデルを使っています

## ■ 金型構造の簡素化を実現

エア押し出しにより、突出しピン本数が減少、冷却穴設置が容易に

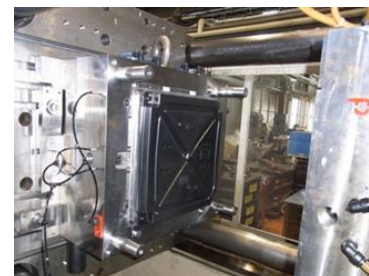
ピーク圧の1～2秒前から、工場エアを供給



## ■ 事例

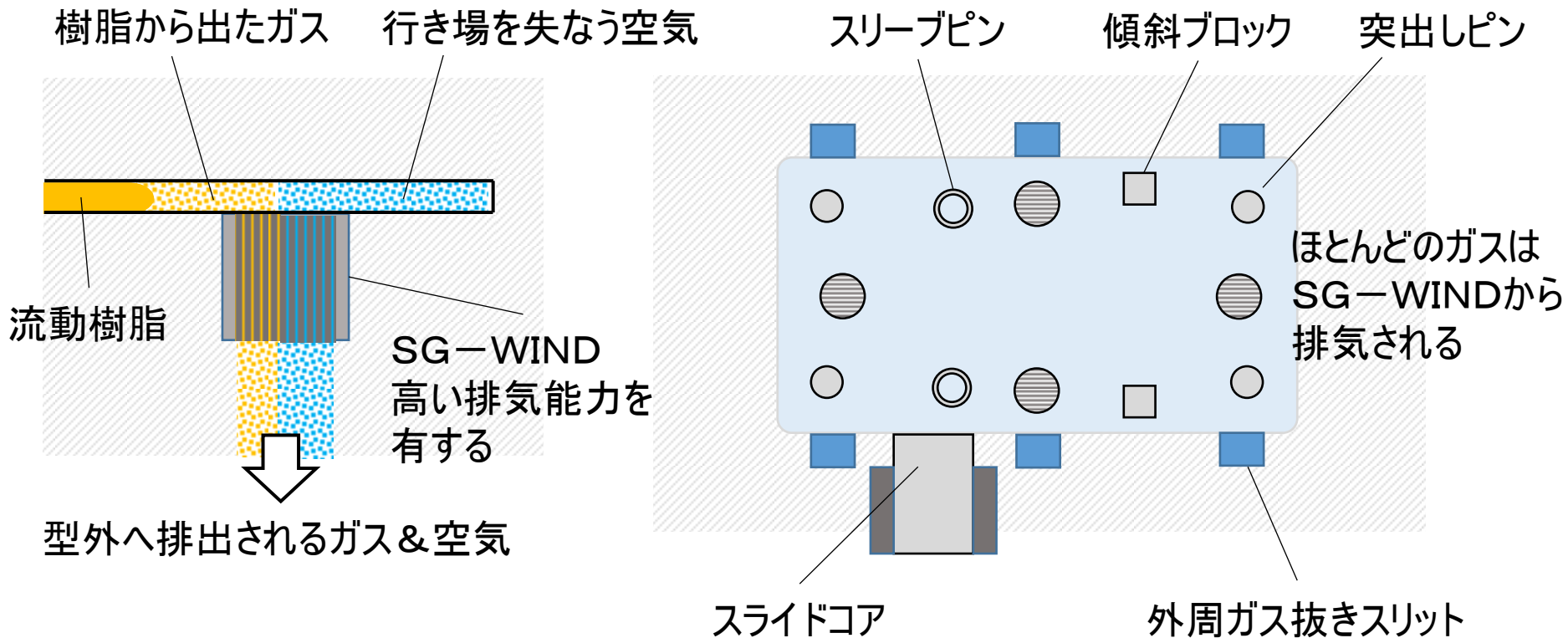
突出しピン無しの成形

成形品500×500×30mm  
リブ高さ 10mm



# 金型メンテナンス頻度の削減

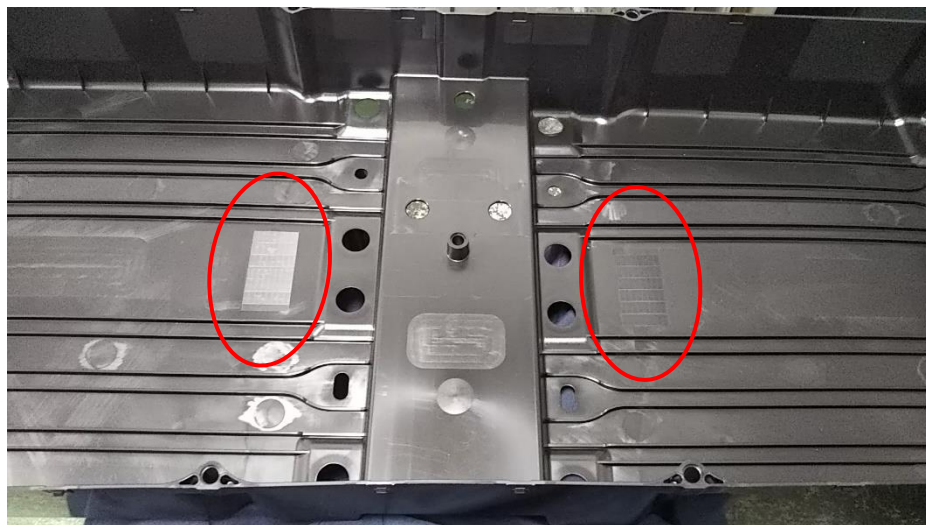
## ■ 金型メンテナンスの頻度を減少



可動部品まわりの隙間に付着・堆積するガスの量が少なくなる

# ウエルドライン・ガス焼けの防止

## ■ 自動車部品用金型

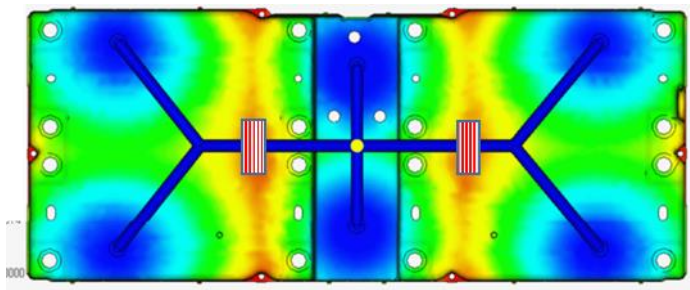


実証では角型モデルを使っています

拡大写真



## ■ 組込む位置は流動解析で決定



外径寸法 850×340×80 肉厚t2

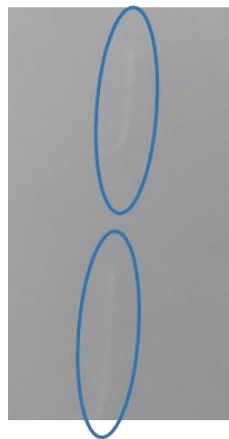
## ■ 効果

- ・ガスが出やすい樹脂材料であるが、ウエルドライン、ガス焼けなどを防止
- ・角型モデルのメンテナンス回数ゼロ

# 白化不良・ショート不良の防止

## ■ 自動車用部品

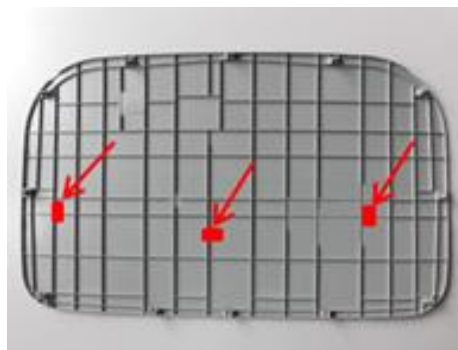
実証では角型モデルを使っています



白化発生



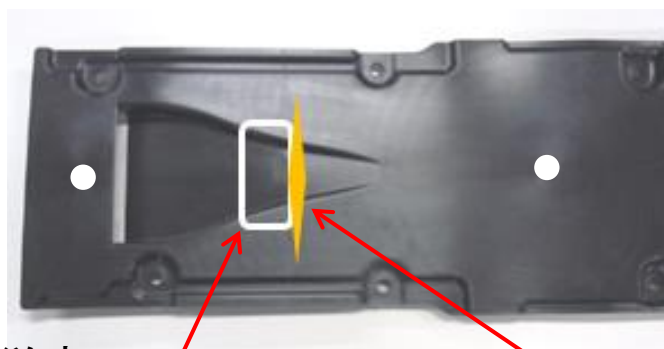
アンダーカット処理用の傾斜ブロック部分に  
白化発生



3カ所に設置

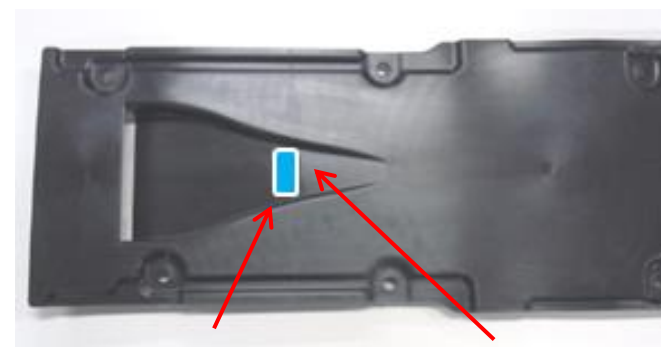


白化無し



従来の  
ガス抜き入れ駒設置

ショート発生



1カ所に設置

完全充填

# 円柱型SG-WINDの窓口

---

三光合成株式会社 TEBU 営業グループ 水野(グループ長)

TEL 0763-62-3600

