

GAS INJECTION

UN  
CORPO  
RATIONS

0 1

ZERO to ONE



What is

## ZERO to ONE

企画開発段階から

お客様と一緒に

『0(ゼロ)から1(イチ)を創り上げる』

課題解決と価値創造へ独自技術で挑戦

- 1970年 創業(初代社長 小坂橋純治)
- 1973年 有限会社小坂橋プラスチック設立
- 1989年 新工場完成・移転
- 1992年 株式会社ジュンコーポレイションに社名変更
- 1997年 ガスインジェクション (AGI) 導入
- 2001年 ISO9001 認証
- 2003年 1社1技術認定(ガスインジェクション内部発泡の改善)
- 2004年 代表者変更(2代目社長 小坂橋義和)
- 2006年 中小企業庁 特定ものづくり基盤技術認定  
群馬県環境 GS 認証
- 2007年 エコアクション 21 認証
- 2009年 ウォーターインジェクション (Battenfeld) 導入
- 2011年 ヒート&クール (3D ウェルドレス) 導入
- 2015年 群馬県いきいき Gカンパニー (ゴールド) 認証  
医療機器製造業認可
- 2016年 群馬いきいき Gカンパニー奨励賞受賞  
BCP(事業継続計画)の策定開始
- 2017年 厚生労働省「えるぼし」の三つ星に認定  
三菱電機「グリーン認定証」取得  
医療機器製造販売業許可
- 2018年 経済産業省「はばたく中小企業・小規模事業者 300社」選定  
群馬県「優良企業表彰」選定



### 株式会社 ジュンコーポレイション

〒379-0211  
群馬県安中市松井田町上増田 53 番地 1

TEL 027-393-1375  
FAX 027-393-4331

<http://www.jun-corporation.com>

## ACCESS

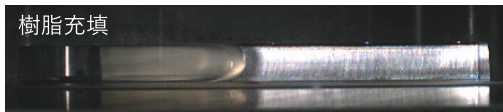


- 上越自動車道 松井田・妙義ICより車で10分
- 北陸新幹線 安中榛名駅よりタクシーで15分

空洞へのこだわり  
内側から生きるチカラ

# ガスインジェクションとは

従来のプラスチック射出成形の問題点を解決し、難しかった高レベルな寸法精度を実現します。



一般の射出成形における樹脂充填後の保圧(高圧)のかわりに、窒素ガスを注入し製品内部から圧力(低圧)を保持するしくみで、従来の成形の欠点であったヒケ・ソリ・バリ等の発生を大幅に抑えることが可能になりました。当社は、このガスインジェクション技術の圧倒的なNo.1を目指し、業界屈指の高い技術力を確立。自動車部品、医療機器、住宅設備、OA・家電など幅広い分野で採用され、お客様の厚い信頼に応えています。

2007年度 群馬県 R&D サポート

## ガスインジェクションでできること

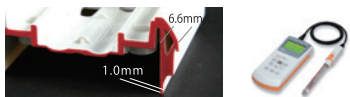
ガスインジェクションは一般成形の不可能を可能にするだけでなく、コストダウンにつながってこそ有効な手法です。

### 寸法精度の向上



- 板金補正を排除しコストダウン
  - 平面度公差±0.05
  - 成形機100ton 4個取り
  - 材質:ABS ●用途:OA機器
- 当社初のガスインジェクション製品 ※1997年

### 偏肉構造の実現



- デザイン優先してコストダウン
- 1.0mm~6.6mmの偏肉デザインでも形成します。
- 防水性能向上 ●寸法精度向上
- 材質:ABS ●用途:測定機器

### 複数部品の一体化



- 部品を一体化してコストダウン
- 寸法精度・ソリの解消 ●全長:328mm
- 材質:PC+ABS ●用途:OA機器

### 外観品質の向上



- 試作~量産開始の期間短縮でコストダウン
- ヒケ・ソリ・バリの解消
- 寸法精度向上 ●成形機のサイズダウン
- 材質:ABS ●用途:自動車外装

### ソリ改善



- 組立工程の作業性改善によりコストダウン
- 寸法精度向上 ●内ソリの解消
- 材質:ABS ●用途:医療機器

### 軽量化とサイクル短縮



- 軽量化30%(中空率30%)でコストダウン
- 一般の射出成形では300秒
- ガスインジェクションなら70秒
- 材質:PP ●用途:自動車内グリップ

### 多様な原材料に対応

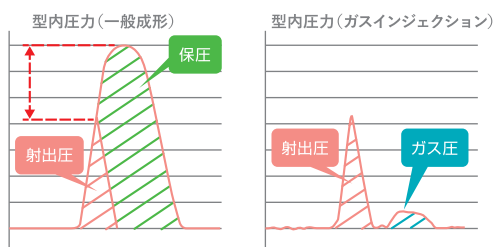


- 汎用樹脂(PP・PS・ABS...)
- エンブレ(PA・PET・PBT...)
- スーパーエンブレ(PPS・PEEK...)
- エラストマー(TPO...) ●生分解性樹脂(PLA...)

### ダウンサイジング

- 成形機の小型化によりコストダウン
- 型内圧力を下げ、成形機のダウンサイジングができます。

2014年度 全国中小企業団体中央会



## 徹底したこだわりの製品づくり

### 開発・設計・解析

CAD・CAEを駆使して、豊かな創造性でお客様の開発ニーズをカタチにします。

### 金型製作・金型保守

毎朝夜、PLメンテ、EPメンテ、グリスアップを実施し、常に最良の状態に保っています。

### 成形(技能士)

様々な問題点を解決し、お客様のやりたい事を実現。高い技術で「信頼」を形にします。

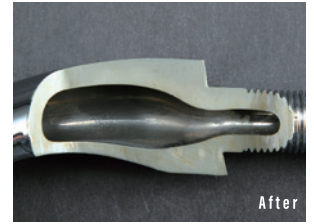
### 品質管理・検査

生産開始時のスタート検査、製造時の全数外観検査、工程検査など万全の品質管理体制を整えています。



Resolution  
課題  
解決

## ガスインジェクション特有の 内部発泡を解消

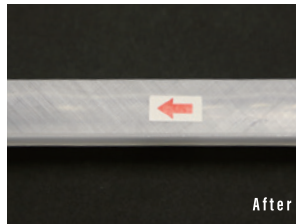
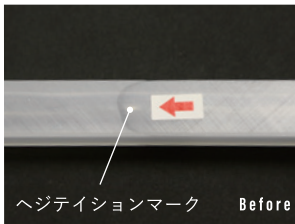


- ガスインジェクション特有の問題点である内部発泡の解消に成功しました。 ※1998年
- 液体の沈殿物(カルキ・ヘドロ等)の心配がなくなります。

2003年度 群馬県1社1技術

Resolution  
課題  
解決

## 金型内可視化技術により ヘジテーションマークの解消



- ガスインジェクション特有の問題点であるヘジテーションマークの解消に成功しました。
- ショートショット法が可能になり、使用原料のムダが無くなります。

2007年度 群馬県 R&D サポート



Challenging  
挑戦

## 長さに挑戦

- 1m60cm、Φ12の実績
- 直線・曲線に対応可
- 断面積変化にも対応可
- 材質:ABS透明
- 用途:樹脂パイプ用に試作



2009年度 全国中小企業団体中央会

Challenging  
挑戦

## 小ささに挑戦

- エア配管用継ぎ手
- 材質:PLA(ポリ乳酸)
- 用途:エア配管継ぎ手



2004年度 自社商品開発



Challenging  
挑戦

## 薄肉化に挑戦

お客様のニーズを受け、  
薄肉化にチャレンジしています。  
課題は肉厚のコントロールです。

- 材質:PA(GF33)
- 用途:分岐パイプ

2008年度  
科学技術振興機構 (JST)



Challenging  
挑戦

## 太さに挑戦

- 太さφ30の実績
- 材質:PC(可視化金型用)
- 用途:樹脂パイプ用試作

2011年度  
関東経済産業局サポイン



Challenging  
挑戦

## 金属製パイプの樹脂化に成功 (軽量化・一体化・コストダウン)

81.9g (SUS)



Before

20.9g (ABS)



After

- 曲管に対応できます。
- 大幅な軽量化ができます。
- コストダウンができます。
- 分岐管に対応できます。
- 一体化により一工程で製作します。
- 金属に比べ価格変動が少ない。

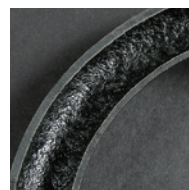
2008年度 科学技術振興機構 (JST)



Comparison  
比較

## 多様化への技術研鑽

ジュンコーポレイションはガスインジェクション以外のアシスト手法でも研究開発しています。お客様のご要望を実現できるよう技術を磨いております。



### ●ガスアシスト

分岐パイプ、異形断面なら他社の追随を許さないジュンコーポレイションのガスアシストで対応いたします。



### ●ウォーターアシスト

ヨーロッパで主力のウォーターアシストをご要望の場合にはアクアモールドで対応します。



### ●弾丸アシスト

単純な丸パイプなら穴径確保に最も有効な弾丸アシスト(RFM)で対応いたします。

