

プリアムス型内圧センサ・キャビティ温度センサ



プリアムス製品は金型内の樹脂の挙動を型内圧またはキャビティ温度より可視化します。これにより成形プロセスの最適化を図り厳密な品質管理を行うことが可能となります。

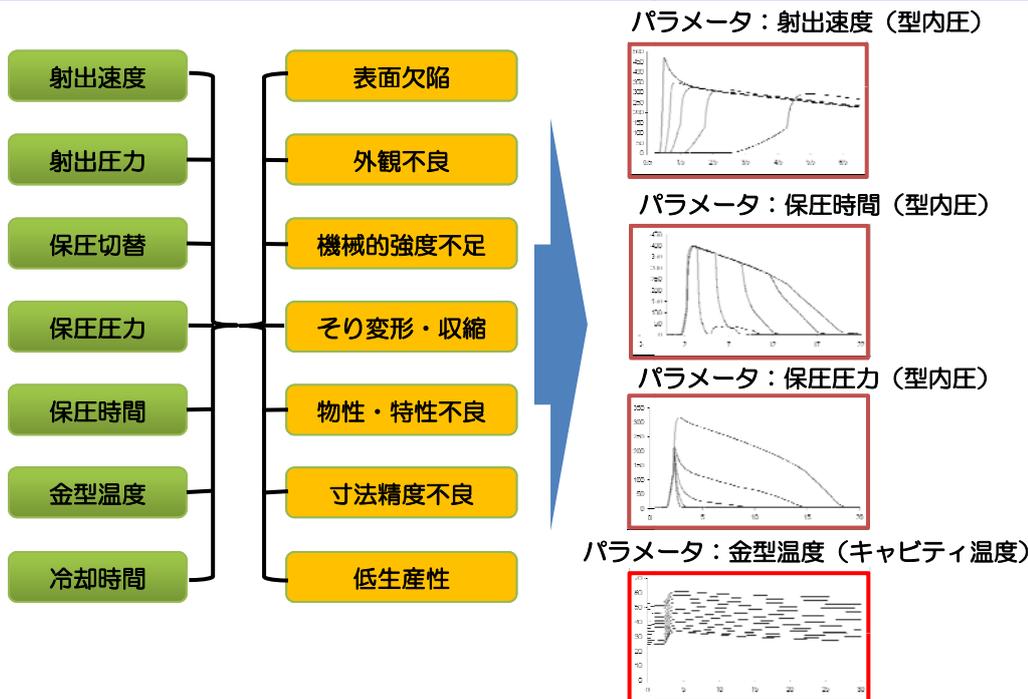
■成形品質がばらつく要因

- ◆ クリティカルな成形条件や金型設計
- ◆ 成形機の機差や精度ばらつき
- ◆ 金型内の状態変化（キャビティ内の汚れやガス詰まり）
- ◆ 人的要因（操作ミス、設定忘れ、勘・経験による操作）
- ◆ 外乱要因（環境温度、湿度、水質、電圧変動など）
- ◆ 材料ロットの違いや状態（乾燥度合いなど）

■解決策

様々な要因によるプロセス変化は、金型内の樹脂の挙動に現れます。溶解樹脂の状態を正確に検出できるセンサを用いて型内圧とキャビティ温度を測定し、成形プロセスの最適化を図ります。

成形プロセスの最適化



成形条件の変更は、金型内の測定結果に顕著に現れます。

段階的に成形条件を振った場合の金型内の樹脂の挙動を定量的に把握しながら、最適な成形条件を理論的根拠に基づき設定することが容易に行えます。

最適化された条件は金型固有のリファレンスデータとして活用することにより外乱要因によって生じる成形プロセスの変動をモニタリングしたり機器設定の修正を容易に行うことができます。

プリアムス製品の詳細は弊社営業までお問い合わせください。



日本金型産業株式会社

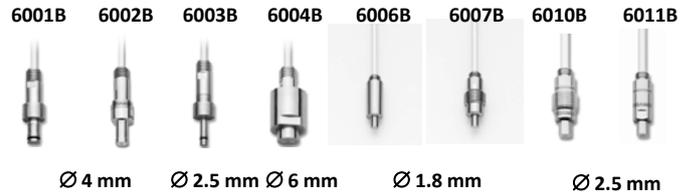
東京都大田区西蒲田5-27-1
TEL:03(3733)6311 FAX:03(3736)5300
URL: <http://www.jtdtky.co.jp>
E-mail: jtd@jtdtky.co.jp

The „A“-Types



- ・標準仕様
- ・形状は他社互換性あり

The „B“-Types



- ・感度自動調整機能搭載
- ・取付け誤差による測定への影響を排除
- ・他社センサと外形コンパチ性あり

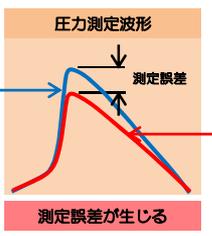
プリアムス

他社センサの場合（金型内にセンサを取付けた状態の透過図）

正常な取付け状態



取付け不良の状態



実証実験ではピーク値で30%程度ダウンする場合も確認されています

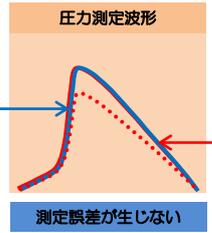
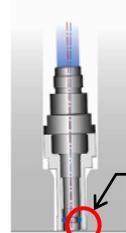
センサの先端が金型に接触し測定誤差が生じる

プリアムスセンサの場合（金型内にセンサを取付けた状態の透過図）

正常な取付け状態



取付け不良の状態



センサにハウジングが取付けてありセンサが金型に接触するのを防止

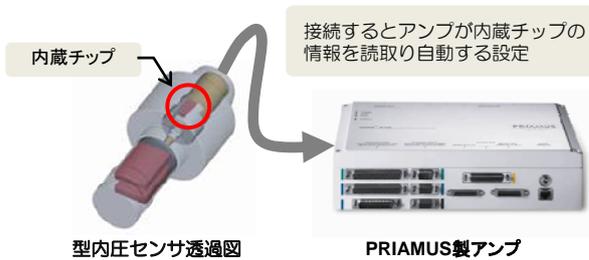
ハウジングにより金型とセンサが直接接せず測定誤差が生じない

PRIASAFE™の概念図



PRIASEDTM 型内圧センサ感度自動調整機能

キャビティ温度センサ



PRIAMUS SENSITIVITY DETECTION (PRIASED) (プリアセッド)

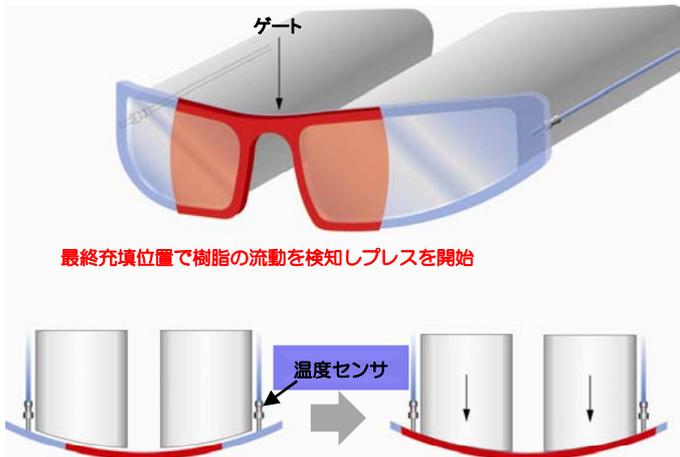
- ・センサーに感度データを内蔵
- ・感度をアンプに自動設定

感度をアンプに設定する手間が省け、作業効率の向上におよび人的ミスを排除することができます

Type 4003/4004	Type 4005/4006	Type 4007/4008	Type 4009/4010	Type 4011/4012
先端径Φ1.0mm	先端径Φ1.0mm	先端径Φ1.0mm	先端径Φ0.6mm	先端径Φ0.6mm

プリアムス製品の詳細は弊社営業までお問い合わせください。

自動化事例：プレス成形コントロール



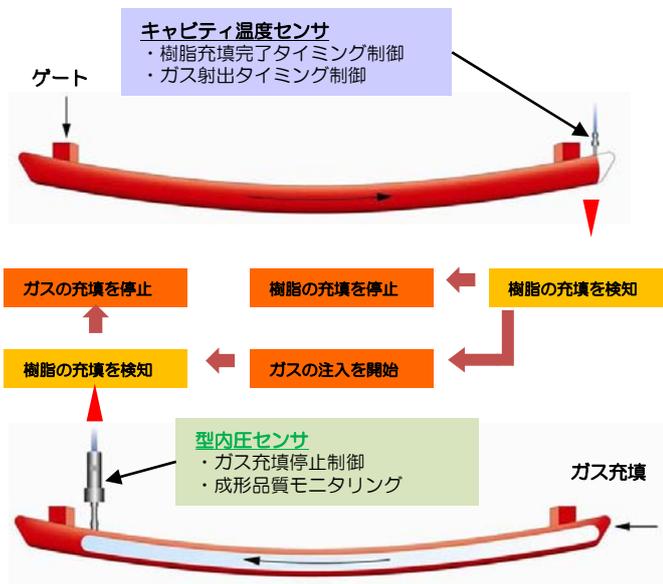
最終充填位置で樹脂の流動を検知しプレスを開始

樹脂の充填を検知 → プレス開始

■システム構成例

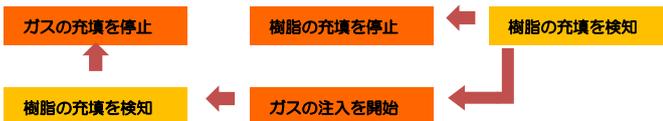
- コントロールアンブ × 1台
- I/Fユニット × 1式
- 温度センサ × 2本
- センサ接続ケーブル × 2本

自動化事例：ガスアシスト成形コントロール



キャビティ温度センサ
・樹脂充填完了タイミング制御
・ガス射出タイミング制御

型内圧センサ
・ガス充填停止制御
・成形品質モニタリング

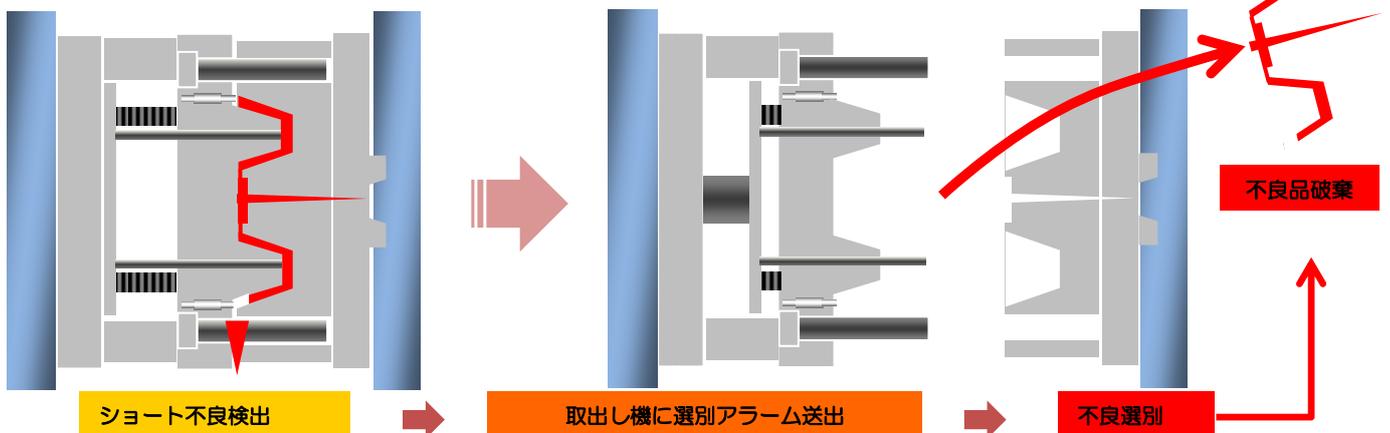


■システム構成例

- データ収集ソフト × 1本
- コントロールアンブ × 1台
- I/Fユニット × 1式
- 温度センサ × 1本
- 型内圧センサ × 1本
- センサ接続ケーブル × 2本

自動化事例：不良品の自動判別

温度センサで不良を検知し取出し機に選別信号を送出して自動判別を行う

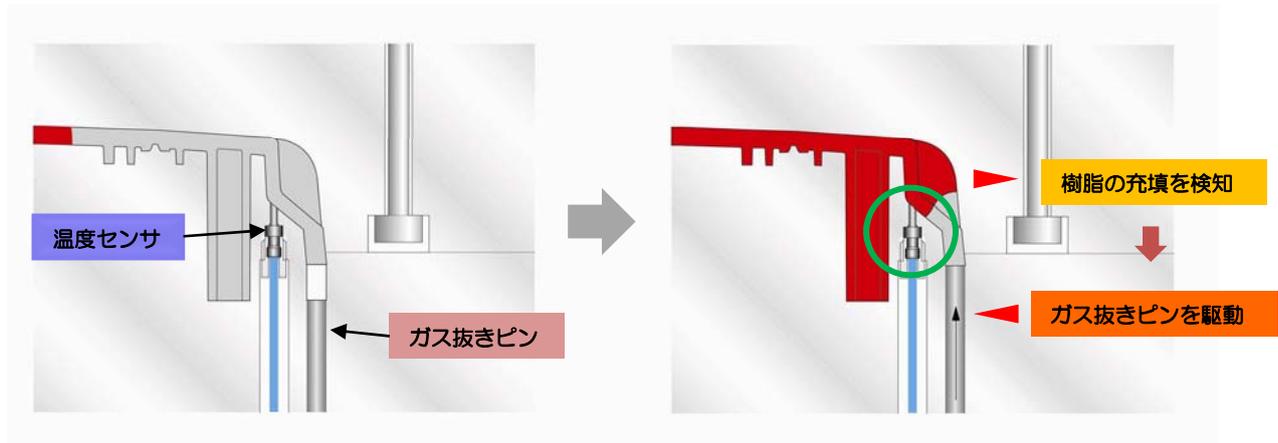


■システム構成例（2個取りの場合）

- コントロールアンブ × 1台
- I/Fユニット × 1式
- 温度センサ × 2本
- センサ接続ケーブル × 2本

プレミアム製品の詳細は弊社営業までお問い合わせください。

樹脂の充填を検知してガス抜きピンを閉じる

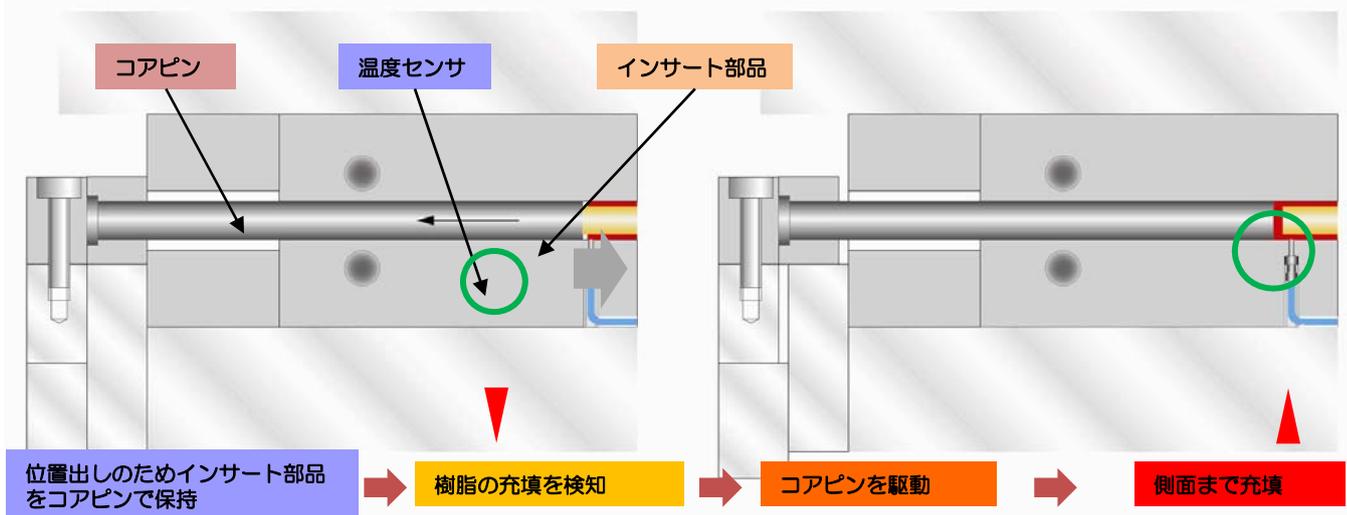


■システム構成例

コントロールアンプ	×	1台
温度センサ	×	1本
センサ接続ケーブル	×	1本

自動化事例：インサート成形コントロール

樹脂の充填を検知してコアピンを移動させ側面まで樹脂を充填する



■システム構成例

コントロールアンプ	×	1台
温度センサ	×	1本
センサ接続ケーブル	×	1本

なぜPRIAMUSなのか？

- メルトフロントからのリレー成形制御システムを提供する唯一の会社である
- メルトフロントからのホットランナ制御システムを提供する唯一の会社である
- キャピティ温度センサを使用した制御技術をもつ 唯一の会社である
- リアルタイムのメルトフロント検知に関する世界特許を保有
- 世界各国にてサポートを受けられる

プリアムス製品の詳細は弊社営業までお問い合わせください。