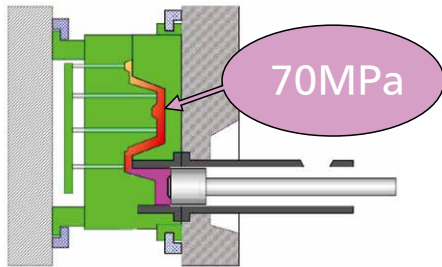


〔2〕ランナー加圧法とは

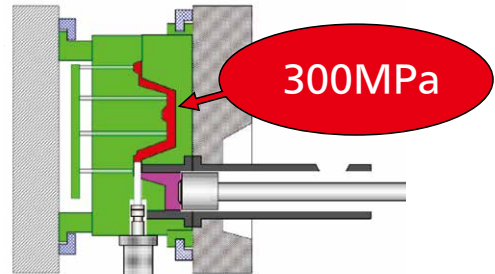
ダイカスト百年に1度の
大変革技術の誕生です

- 1) 金型の分流子下部に設けた加圧シリンダーから、加圧ピンで直接ランナー部を加圧する方法です
- 2) 加圧ピンのストロークは、計測ユニットで所定ストロークを毎ショット計測・管理できます
- 3) ゲートが凝固する前の短時間ですが常に一定時間遅らせて加圧することで、従来の鑄造圧力より3~4倍大きくてもバリがでず、製品の内部品質を向上させることができます



低速⇒高速⇒増圧 (70MPa)

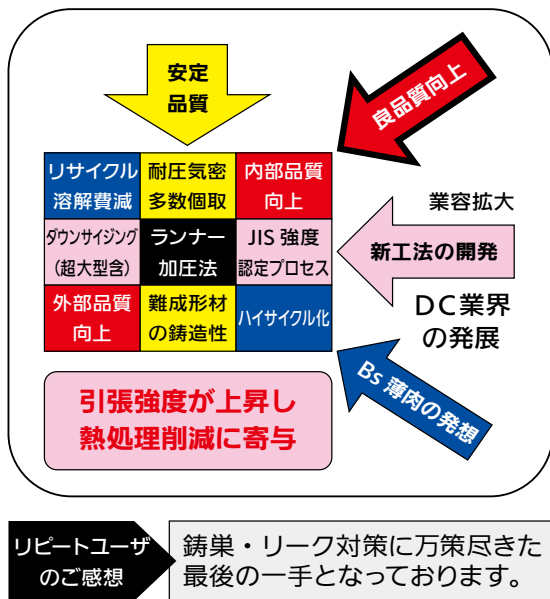
従来法



低速⇒高速⇒遅延⇒ランナー加圧 (300MPa)

ランナー加圧法

ランナー加圧の貢献度



- 内部品質向上** 300MPa のメタル圧でひげ巣を潰しブローホールを圧縮
- 外部品質向上** サーボ射出マシンでは減速を長くして超高速・短時間充填を実現
- JIS 強度認定プロセス** ランナー加圧ピン先端から PF 法を行い T6 や溶接も可能
- ダウンサイジング(超大型含)** 高加圧を時間差を設け加圧すると従来の常識を打破 (ギガキャストも対応)
- 耐圧気密多数個取** 製品密度が上昇し含浸レスに対応多数個取の製品重量バラツキ低減
- 難成形材の鑄造性** ADC6、鑄物合金、展伸材、新素材ジュラルミン材などの鑄造性向上
- ハイサイクル化** ビスケット薄肉化しても密度低下がなくサイクルタイム短縮可能
- リサイクル溶解費減** ビスケットを薄くしリサイクル材や溶解費が削減

「ランナー加圧の新管理方法で高品質を保証する」とは？

逆流を外部情報で確実に検出できるようになりました

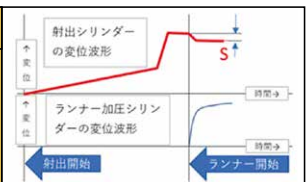
- 1) 理想的な管理方法 (容易・信頼性)

マシン計測データで確認

- 製品重量アップ量
- JIS
- ランナー加圧押しけ量
- 射出後換算重量

射出後退量の監視

逆流が多いと、射出ピストンがSだけ戻されるので、許容量を設けそれよりオーバーした場合は、警報を出す。またこの数値を記録する。

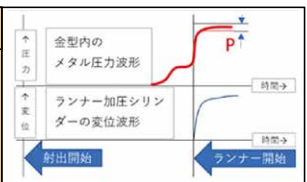


- 2) マシン (古い) によっては計測データの出ない場合

金型内のメタル圧で確認

目標メタル圧まで未達

逆流が多いと、目的の圧力まで到達しない、許容値から外れた場合は、警報を出す。またこの数値を記録する。圧力は押出ピンに歪ゲージを貼るか、ロードセルにより検出する。



〔2〕-1 ランナー加圧装置

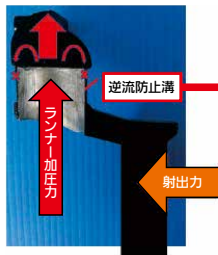
ダイカスト百年に1度の
大変革技術の誕生です

- 1) 既設マシン⇒良品生産マシンへと驚きの大進化を遂げます
- 2) 新設マシン⇒良品率が向上します、優遇税制適用設備※です（2030年まで）
- 3) ダイカストマシンの大幅なダウンサイジング化に貢献します
- 4) 製品重量で良品判別が出来ます（トレーサビリティも取れます）

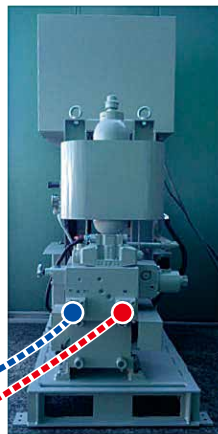
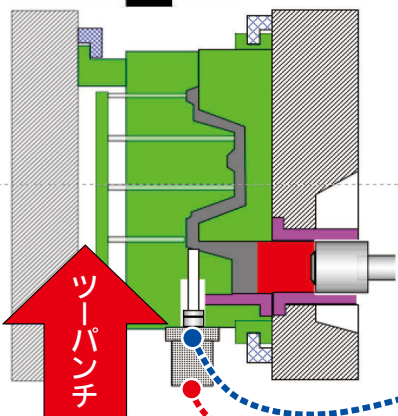
※ 中小企業等経営強化法における経営力向上設備等に関する税制措置対象設備

今まで不可能だった中実を増やす

製品重量を確実にアップ



ランナー加圧が実用化できたのは逆流防止溝の考案でした
(特許取得済)



ホース長さは型開閉を考慮した長さにします

比較項目	ランナー加圧方式	従来局部加圧方式
(1) 加圧タイミング	ゲートが固まる前	ゲートが固まってから
(2) 金型の改造	ランナー部 (比較的容易)	キャビティー部 (押出・冷却の干渉)
(3) 製品の重量	確実に製品全体アップ	アップは少ない (部分密度の向上)
(4) 加圧圧力	250MPa~300MPa	

<動画でのご紹介>



URL : <https://youtu.be/59sNMTm-IN0>

スマホでご覧ください

仕様一覧

	標準型	大型	特大型
形式	RPS-11	RPS-3	RPS-4
流量	125L/min	125L/min	250L/min
調整方法	遠隔設定	遠隔設定	遠隔設定
圧力	15MPa	15MPa	15MPa
調整方法	手動設定	手動設定	遠隔設定
加圧タイミング	遠隔設定	遠隔設定	遠隔設定
アキュムレータ容量	4L	10L	30L-40L
電動機容量 (油圧)	3.7KW	3.7KW	7.5KW
サイズ(W×D×H) (mm)	700×950×1780	700×1000×1900	700×2000×2000
乾燥重量(kg)	450	500	1000
推奨ダイカストマシン	125t~800t	500t~1650t	1000t~4000t