

# ダイクーリング・システム

アルミニウム押出成形において、液体窒素の冷熱を利用することにより、生産能力の向上、ダイス寿命の延長、表面品質の改善を図ります。これらは押出速度アップによりベアリング部分に発生する過度の熱を除去と、ダイスのリリースエリアの不活性化により達成されます。

## < 特徴 >

### ★生産能力向上に！

ダイスアッセンブリー内に独自設計するLN2溝デザインにより、ダイスベアリング近傍まで液化窒素の状態で供給することが可能で、またその供給に関しても自在にコントロール致します。

- ①押出速度のアップ 約50%達成
- ②表面品質の改善 表面光沢
- ③寸法制度の改善 ダイスのたわみ減少

### ★製品の雰囲気保護に！

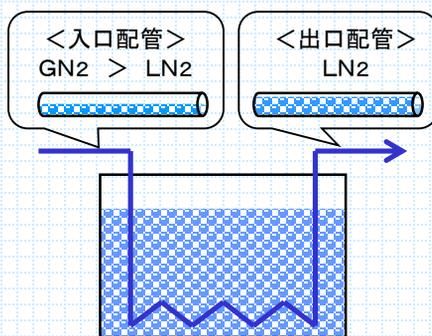
ダイス冷却後、液化窒素は製品に噴射されますが、すぐに気化、拡散し、ダイスリリースエリアを不活性雰囲気中に保ちます。

製品表面の酸化を防止致します。

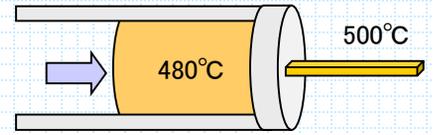
## < サブクーラーによる安定運転 >

液化窒素は $-196^{\circ}\text{C}$ の極低温で、液化窒素貯槽からユースポイントまでの距離が長くなると、配管中の液化窒素(LN2)がガス化(GN2)され、供給量が不安定になったり、液化窒素ノズルなどを用いていると脈動を起こし、微量のコントロールができないといった現象が起こります。

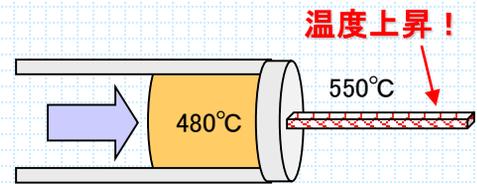
サブクーラー・システムは液体窒素過冷却システムで、配管中のGN2を再液化し、安定的なLN2の使用や安定的な微量コントロールを実現します。



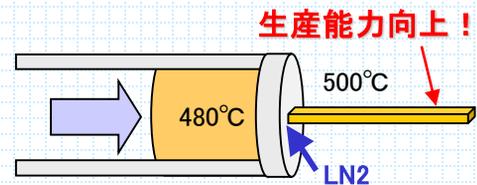
<サブクーラーイメージ図>



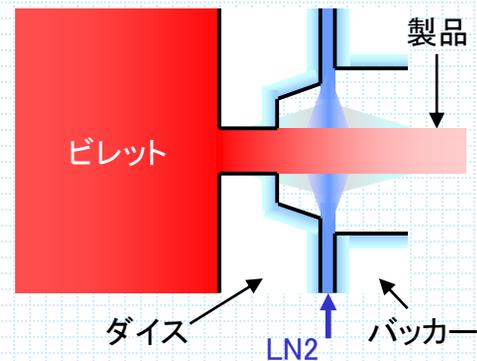
<通常>



<押出速度上昇(冷却なし)>



<押出速度上昇(LN2冷却あり)>



<ダイクーリング イメージ図>

# Iwatani

岩谷産業株式会社  
エアガス部

〒541-0053 大阪市中央区本町3-6-4  
Tel) 06-7637-3195 Fax) 06-7637-3576