

# サブクーラー・システム

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( $\text{LN}_2$ )がガス化( $\text{GN}_2$ )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・システムは液化窒素過冷却システムで、安定的な $\text{LN}_2$ の使用や安定的な微量コントロールを実現します。

## < 特徴 >

### ★ $\text{LN}_2$ 供給が安定する。

液化窒素を過冷却状態にすることにより、熱侵入によってガス化することを防ぎ、ガス化した窒素ガスによる脈動現象がなくなり、 $\text{LN}_2$ を非常に安定に供給することが可能となります。

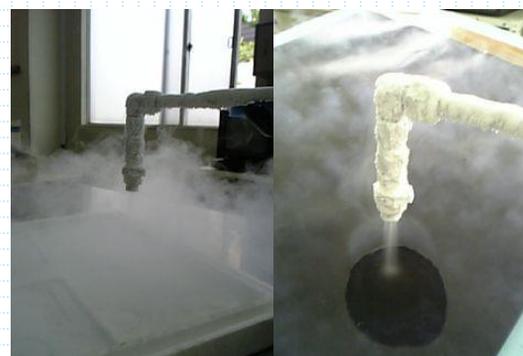
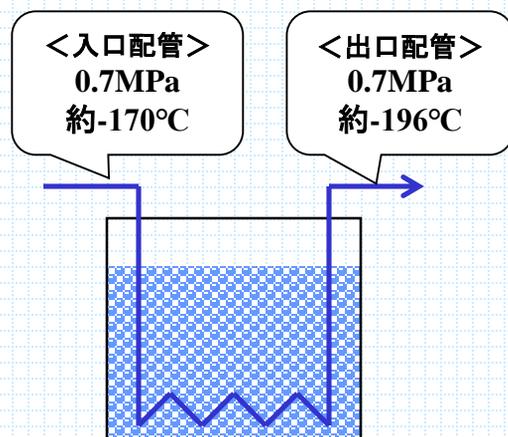
液化窒素貯槽からユースポイントまでの距離が長くても安定的に液体窒素をご使用頂けます。

### ★ $\text{LN}_2$ 微量噴射が可能となる。

過冷却状態の液化窒素を作り出すことにより、脈動現象の要因であったガス化した窒素ガスがなくなり、供給ポイントでの開口面積を小さくすることができ、 $\text{LN}_2$ の微量噴射が可能となります。

### ★ $\text{LN}_2$ 供給量が増加する

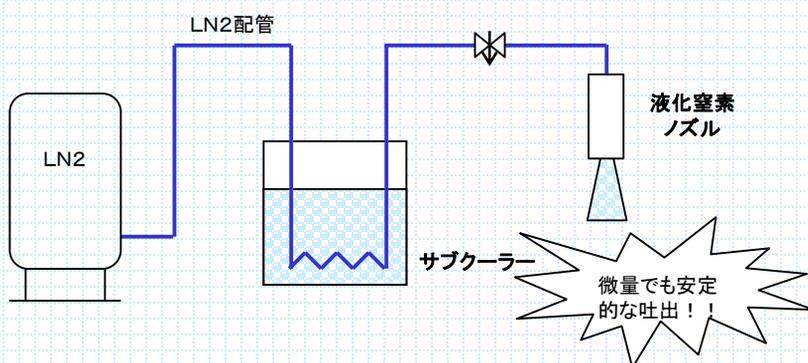
過冷却状態の液化窒素を作り出すことにより、脈動現象の要因であったガス化した窒素ガスがなくなるため、同じ開口面積のノズルでも $\text{LN}_2$ の供給量が増加いたします。



<使用前>

<使用后>

## < システムフロー >



# Iwatani

岩谷産業株式会社  
エアガス部

大阪本社 〒541-0053 大阪市中央区本町3-6-4  
TEL(06)7637-3184 FAX(06)7637-3307  
東京本社 〒105-8458 東京都港区西新橋5-21-6  
TEL(03)5405-5910 FAX(03)5405-5636