

商品紹介

マグネットカップリング式 液化ガスポンプ HM15L-7M (ノンリーク)

Magnetic liquefied gas pump HM5L-7M (No leak gas)

1. はじめに

当社の低温液化ガスポンプには軸封装置として、ラビリンスシール、メカニカルシール等が使用されており、ポンプ系内のプロセスガスが軸封装置から系外へ少なからずリークしていた。

今回、マグネットカップリングを使用しプロセスガス・リークゼロ(ノンリーク)となる新ポンプ HM15L-7M 型(マグネットカップリング式ポンプ、以下 MCP)を開発したので紹介する。

2. MCP の概要

MCP の構造を図 1 に示す。ポンプは 2 段の遠心式ポンプであり、ポンプ主軸は前後の軸受で支持されている。主軸左端にはインナーマグネットが、電動機出力軸にはアウターマグネットが配置され、隔壁を介し磁力により引き付け合っている。これによりポンプ系内が完全に系外と隔離された状態で、電動機動力をポンプ主軸に伝達することができる。

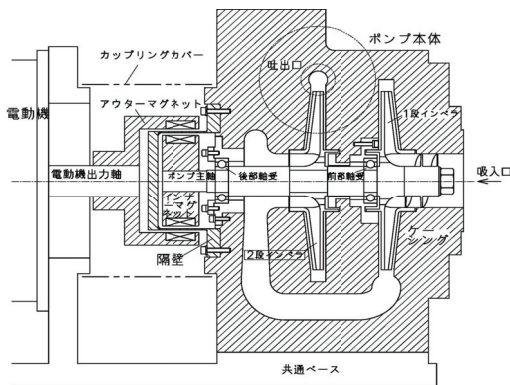


図 1 MCP 構造図

3. 特長

- (1) ポンプ系内のプロセスガスはノンリークである。
プロセスガスを系外に漏らさないため、高価な液化アルゴンガス用ポンプとしてメリット大である。
- (2) 軸封装置のシールガスは不要である。
- (3) 軸封装置がないため、

- (a) ポンプ系外からパージガスが混入しないので、純度汚染の可能性がない。
- (b) メンテナンス頻度は少なくなる。タンクローリー充填用液化アルゴンチャージポンプとして 1 年 3 ヶ月間メンテナンスなしの運転実績がある。
- (4) 常時予冷により起動時間の短縮が可能である。

4. 仕様

表 1 にポンプ仕様を図 2 にポンプ外観を示す。

表 1 ポンプ仕様

流体	液化窒素	液化アルゴン
流量 [l /h]	15,000	14,000
揚程 [m]	Max. 150	Max. 130
電動機	AC200/400V, 三相, 18.5kW	
寸法 [mm]	W500 x H760 x D1100	
質量 [kg]	約 500	
パージガス	窒素 約 3Nm ³ /h	

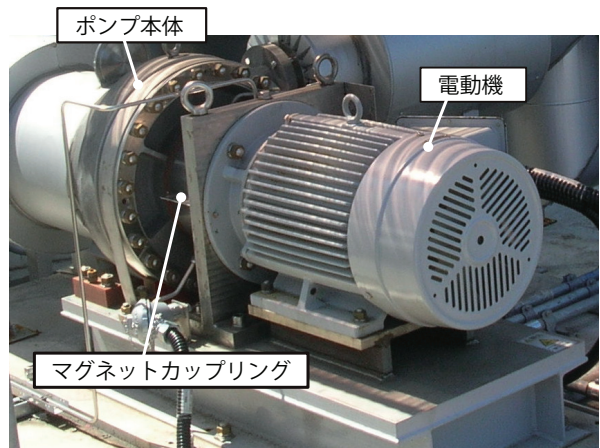


図 2 HM15L-7M 型液化ガスポンプ外観写真
(新相模酸素株式会社 小山工場殿にて稼動中)

(オンサイト・プラント事業本部プラント・エンジニアリングセンター)
(ソリューション統括部エンジニアリング部 森田真司)

問い合わせ先
オンサイト・プラント事業本部プラント事業部営業部
Tel. 044-288-9190