

商品紹介

## タンクローリー用 車載式 液化ガスポンプ HS15L-7B

### Liquefied gas pump HS15L-7B for Road Tanker

#### 1. はじめに

従来、当社ではタンクローリー車載用液化ガスポンプとしてHS88K-7B型ポンプを使用してきた。今回、メカニカルシールに代わりドライガスシールを採用して軸封装置の長寿命化と同時に容量を大型化して充填時間の短縮を図った新型ポンプを開発した。

#### 2. 特長

##### (1) 吐出流量, 揚程の向上

インペラ外径とポンプ回転数の見直し, および電動機を11kWから15kWにスケールアップすることにより, 液化窒素において表1の通り性能を向上させた。

表1 従来機と新ポンプの性能比較 (周波数50Hz)

| 機種                | 吐出流量 [ℓ/h] | 揚程 [m] | 電動機 [kW] |
|-------------------|------------|--------|----------|
| HS88K-7B<br>(従来機) | 8,800      | 140    | 11       |
| HS15L-7B<br>(新型機) | 13,000     | 172    | 15       |

##### (2) 軸封装置の長寿命化

ドライガスシールは運転中, 回転環(図2)と固定環(図3)が数 $\mu$ mの隙間を保ち非接触で回転するため, 運転中も常時接触しているメカニカルシールと比較し長寿命となる。

軸封装置には, 当社で使用実績のあるL字形両回転式ドライガスシールを採用した。また, メカニカルシールで発生していた主軸と回転環の共廻りによる, 液漏れを防止する機能を有している。

液化窒素タンクローリーにて実車テスト(運転期間1年4ヶ月, 走行距離57,000km, 起動・停止回数816回)を行った結果, 液漏れ等のトラブルも発生せず, 問題なく使用出来ることを確認した。

#### 3. 仕様

表2にポンプ標準仕様を図1にポンプ外観を示す。

表2 ポンプ標準仕様 (周波数50/60Hz)

| 流体       | 液化窒素                              | 液化アルゴン  | 液化酸素    |
|----------|-----------------------------------|---------|---------|
| 流量 [ℓ/h] | 13,000                            | 12,000  | 12,000  |
| 揚程 [m]   | 172/176                           | 120/135 | 152/159 |
| 電動機      | AC200/220V, 三相, 15kW, 2P, 50/60Hz |         |         |
| 寸法 [mm]  | W456 x H368 x D955                |         |         |
| 質量 [kg]  | 約176                              |         | 約187    |

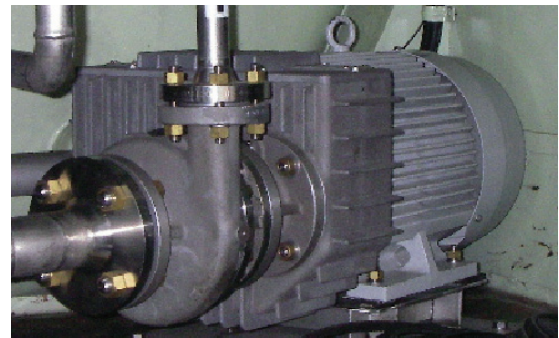


図1 HS15L-7B型液化ガスポンプ外観写真  
(日酸運輸株式会社殿にて稼動中)

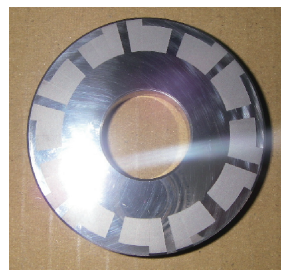


図2 ドライガスシール  
回転環

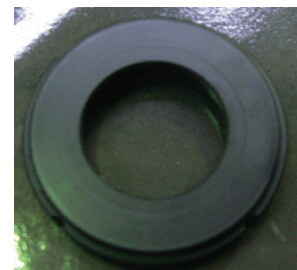


図3 ドライガスシール  
固定環

(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プラント営業部  
Tel. 044-288-9190