

年末年始のエネルギー安定供給を支える L P ガス全自動充填機

L P ガスは、プロパンとブタンを主成分とする炭素と水素の化合物です。常温下では気体ですが、圧力を加えたり冷却することで液体になります。液体化した場合、その体積は気体の時の約 1 / 2 5 0 まで小さくなります。

この特性を生かし、搬送を簡便にしたことで、工場設備の動力源や店舗や家庭の暖房・厨房設備に利用されます。

地球環境保護が声高に叫ばれる今、L P ガスが「クリーンエネルギー」の1つと呼ばれ、注目を浴びている理由は次の通りです。

(日本L P ガス協会HPより抜粋引用)

- ① 燃焼による排ガス中のC O 2 量は、石油や石炭に比べて非常に少ない
- ② 硫黄分の含有量がほとんどなく、窒素も含まれていない
- ③ ススや灰分を出さない
- ④ オゾン層破壊の心配がない

さて、このL P ガスは寒波に覆われる日本の年末年始に需要の山場を迎え、充填所はフル稼働になります。

今回ご紹介いたします岩谷液化ガスターミナル株式会社様は、大阪府堺市の臨海工業地帯に位置し、国内の輸入ターミナルとして1 0 0 ヶ所以上の配送拠点にL P ガスを供給する重要インフラ基地です。



ここで1 0 数年、クボタ全自動L P ガス充填装置 (A C A D) が活躍しています。

簡単な構造をご説明しますと、回転テーブルに10台の充填機があり、自動で搬入・搬出されるガスボンベにLPガスを充填します。



ACADが自動でオペレートする基本的な流れは次の通りです。

- 1) 容器ラベルスキャン、搬入
- ↓
- 2) 充填ユニットの装着
- ↓
- 3) 充填開始
- ↓
- 4) 定量充填／過不足判定
- ↓
- 5) 容器バルブ閉栓
- ↓
- 6) 充填ユニット離脱、排出

ここに更にキャッパー（下図）やガス漏れ検査装置などが付加し、合理化と安全を備えた全自動ラインとなります。



次々と送り込まれるガスボンベの量は圧巻。



まるで行列のように流れてくるボンベを絶え間なく充填し、出荷していくことが暖かい日本を支える「社会の底力」を目指します。



取材終了後、ふと充填基地から望む水面に目を向けると、音を奏でるようにまばゆい光を放つ大阪湾にしばし心を奪われ寒さを忘れました。

大阪も捨てたもんじゃないな・・・としみじみ感じる記者3号でした。