

令和6年度第2回低温排熱利用機器調査研究会

1. 日時

令和6年12月3日（火） 8:00 ～ 16:10

2. 場所

- ・テラル株式会社

広島県福山市御幸町森脇230

- ・広島ガス 備後工場

広島県三原市沼田西町小原10073番96号

3. 内容

(1) 施設見学

i) テラル株式会社

テラル株式会社は広島県で初めて Nealy ZEB を取得した会社である。

大きな開口部を取ることで照明を減らし、井水熱利用、太陽光・風力発電とともにマイクロ水力発電を採用することにより、設計時に一次エネルギー消費量78%を達成した。更に運用改善をすることで実績値が基準値の96.3%減となり、実績でも Nealy ZEB を達成した。



壁面がガラス張りで照明の少ないエントランス部

ii) 広島ガス 備後工場

広島ガス 備後工場は、山間部の工業団地に立地しているため、海水を熱源としたLNGの気化を行うことができない。そのため海水の代わりに、温水ボイラーで加温した水を使用していた。一方、隣接している近隣地域大手の豆腐製造工場では、常に豆腐を保存するための冷水を必要としていた。

そこで、LNGの気化の際、温水の代わりにブライン（ $-4^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$ の温度範囲）を使用して、 0°C 以下の天然ガスを作ることで、温水ボイラー用の燃料を削減した。一方、LNGにより冷却されたブラインは豆腐工場の冷熱源と熱交換をすることにより工場内の冷凍機の消費エネルギーを削減した。



豆腐工場との熱交換部



LNGの気化装置

以上