

日本電気硝子・精密ガラス加工センター

日本電気硝子は精密ガラス加工センター（滋賀県草津市）で板ガラスと光通信部品の生産と開発を行っている。同事業所では環境負荷の低い冷温水機として空冷ヒートポンプチャラーを導入した。空調に使うエアハンドリングユニットやガラス洗浄における加温、ガラス加工時の冷却などで活用する同装置の導入により、冷温水に関わる二酸化炭素（CO₂）排出量を従来比60%削減した。同社は燃料を酸素で燃焼させる温室効果ガス削減能力と省エネ性の優れた酸素燃焼炉を国内でいち早く導入した。近年はエネルギー効率が高く燃焼時のCO₂排出が少ない電気を使った溶融技術の開発・導入を進めるなど、ガラス製造工程の脱炭素化・高効率化を推進している。

モノづくり現場

生産革新・脱炭素社会への挑戦

（第一部）

8

ヒートポンプチャラー導入



精密ガラス加工センターに導入した空冷ヒートポンプチャラー。冷温水に関わるCO₂排出量を従来比60%削減した

CO₂排出量60%削減

している。

同社が設備更新した精密ガラス加工センターは、1989年開設。イ

プロセスで使用するウエハーサポートガラス、光通信などで使われる部品を生産・開発している。

同センターでは従来、都市ガスを燃料とする吸収式冷温水機を使用していた。ただ、老朽化によるトラブルや、効率悪化により都市ガス使用量が

増加。1月に冷温水機をヒートポンプチャラーに更新、稼働した。電気式のため電気使用量は増えた

が、CO₂発生量が多い都市ガス使用量はゼロになったという。設備更新は事業所の事業継続計画（BCP）対策にも貢献した。同センターは24時間稼働しており、深夜・休日などに老朽化していた冷温水機でトラブルが発生し機能が停止した場合、製品の生産がストップする恐れがあった。新たに導入したヒートポンプチャラーは数モジュール式で、一部

が故障しても機能は継続することから、生産停止の危険性が低減したという。

同社電子部品事業本部を他の拠点でも水平展開していきたい」（同社）

【事業所概要】▽所在地：滋賀県草津市笠山の4の37、077-5565・4541▽主要生産品：ウエハーサポートガラス▽CO₂排出量：2000トン（21年）

「従来導入していた設備より、（モジュールごと）操作できるので、コントロールがしやすくなつた」とも振り返る。同社は50年までにカーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）実現を目指している。

今後、精密ガラス加工センターを「カーボンニュートラルのモデル工場」として、ここで得た知見を他の拠点でも水平展開していきたい」（同社）

（京都・小野太雅）
（火・木曜日に掲載）