

## DMG 森精機 伊賀事業所 木質バイオマス発電のガス化炉メンテナンスフリー 2,000 時間連続稼働達成

DMG 森精機株式会社(以下、当社)は、この度、設備メーカーの GLOCK ecotech GmbH(オーストリア、以下、GLOCK 社)、エンジニアリング担当のテス・エンジニアリング株式会社(大阪市淀川区)、との3社共同の取り組みにおいて、木質バイオマス発電のガス化炉メンテナンスフリー連続稼働 2,000 時間を達成しましたのでお知らせいたします。

当社では、持続可能な社会の実現を目指す取り組みの一つとして、2022年5月よりCO<sub>2</sub>排出量が実質ゼロとなる GLOCK 社製の木質バイオマスガス化熱電併給設備を伊賀事業所(三重県)に導入し、運転を開始しています。本設備は木質チップ原料を蒸し焼き(ガス化)にすることで、可燃性ガスを取り出し、電気と温水を生み出します。電気は、発電施設に隣接する塗装工場の動力・空調・照明用電力の約25%を賄い、温水は塗装工場の洗浄液の温度管理と、燃料チップの乾燥に使用しています。焼却灰は、当社の葡萄園場にて、バイオ炭として有効利用することを計画しております。また、本プロジェクトは、木質チップ原料を近隣の伊賀・名張地域から間伐材を調達することで、地域の森林整備と林業振興に寄与することも重要な目的としています。

一般的に木質バイオマスガス化熱電併給設備は、蒸し焼きを行なうガス化炉内に付着物が堆積し、閉塞トラブルが発生するため、安定稼働に向けて適切な予防メンテナンスが必要です。日本の木質バイオマスは灰融点が低いため、この閉塞トラブルが特に発生しやすく、当社ではこれまで約500時間ごとにガス化炉内のメンテナンスを実施しておりました。ガス化炉メンテナンスフリーの時間拡大に向けて、3社で共同し、木質チップの品質改善と、チップ微粉を除去するためのふるい装置の追加、GLOCK 社によるガスフィルタの目詰まり解消機能の改良など、検証と実験を繰り返してまいりました。その結果、これまでの一般的な目安とされる500時間を大きく上回る連続稼働 2,000 時間を超えることが出来、年間稼働率も65%から80%以上まで高めることができました。

### 【設備 概要】

- ・メーカー : GLOCK ecotech GmbH(オーストリア) ([www.glock-ecotech.com](http://www.glock-ecotech.com))
- ・設備 : 木質バイオマスガス化熱電併給設備
- ・定格発電出力 : 18kW
- ・定格熱出力 : 44kW

当社は、持続可能な社会の実現に向けて、再生可能エネルギー導入の取り組みを積極的に進めております。本設備の活用と共に、今後もさらなる木質バイオマスの利活用について、引き続き取り組んでまいります。



GLOCK ecotech GmbH 社製の木質バイオマスガス化熱電併給設備



バイオマス発電施設の外観

以上