



主要2工場に対する電源セキュリティの向上  
& 省エネルギーシステム事業  
～化学工業におけるコージェネを核としたエネルギー再構築事業～

[大阪府大阪市、兵庫県加古郡]  
田岡化学工業株式会社



1 概要

田岡化学工業では、有事の際に安定した生産継続をするためには本社機能と生産機能双方が機能して初めて実現すると考え、淀川工場と播磨工場のエネルギーを確保するため、両工場にコージェネを導入した。また、省エネルギーの推進のため、平常時・非常時ともに排熱を最大限利用できる生産量を想定し2工場の存続を決定するとともに、ガスエンジンコージェネの温水を汚泥乾燥処理として真空乾燥機に供給することでエネルギー利用効率向上に努めた。



淀川工場外観



CGS(淀川工場)



播磨工場外観



汚泥真空乾燥装置(播磨工場)

2 導入経緯

田岡化学工業が製造販売を行っている化学製品は、人々の豊かな生活になくてはならないものが多く(例えば、薄型テレビの部品や携帯電話のカメラレンズ用の高機能性樹脂原料、瞬間接着剤、医薬薬中間体、台所で使用するラップフィルム用の可塑剤等)安定して製品を提供する必要がある。有事の際にも安定して生産継続するため、本社機能の淀川工場と多品種の生産が可能な播磨工場の両工場にコージェネを導入した。

3 システムの特徴

コージェネ排熱の有効利用

- ・コージェネの低温排熱(温水)を汚泥真空乾燥装置に供給し、省エネルギーへの取組み
- ・非常時にも排熱を有効利用できる生産量を確保

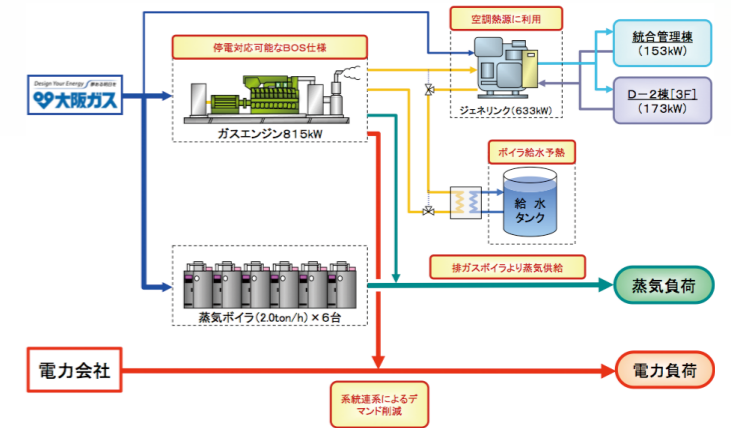
主要2工場(本社機能:淀川工場、生産機能:播磨工場)にコージェネを導入し、有事の際にも2工場が連携して生産継続できる体制を構築している点

防災性・電源セキュリティ性向上にむけ、以下の取組み

- ①CGS自動起動・自動負荷投入も可能
- ②中圧ガス導管採用
- ③断水時は上水のバックアップを確保
- ④BOS(ブラックアウトスタート)仕様のコージェネ
- ⑤生き残りシステム採用(系統電力停電時、重要負荷を系統から切り離しコージェネから給電するシステム)

システム概要	
原動機の種類	ガスエンジン
定格発電出力・台数	815kW×1台(淀川工場) 815kW×1台(播磨工場)
排熱利用用途	製造プロセス、冷暖房、 汚泥乾燥処理、ボイラ給水加熱
燃料	都市ガス13A
逆流の有無	無し
運用開始日	2013年10月(淀川工場) 2013年9月(播磨工場)
電力ピークカット率	34%(2工場平均) 淀川工場33.9%、播磨工場34.1%
一次エネルギー削減率	19.1%(2工場平均) 淀川工場16.2%、播磨工場22.2%

システム構成図 淀川工場



システム構成図 播磨工場

