

Power to Gas 事業の研究開発・製造拠点「PtG SQUARE」の本格運用を開始

日立造船株式会社は、水電解装置（水素発生装置）やメタネーション設備などの Power to Gas（以下、PtG）関連事業を積極的に推進していくため、当社築港工場（大阪府大阪市）内に同事業の研究開発・製造拠点となる「PtG SQUARE」の整備を進めてきましたが、このほど本格的な運用を開始しました。

【PtG SQUARE 外観】



【メタネーション実証設備外観】



当社は、本年4月から築港工場を拠点とする開発本部内に、水電解やメタネーションなど PtG に関する人材・技術などを集約した「PtG 事業推進室」を設置して PtG 事業を積極的に進めており、「PtG SQUARE」の整備を行ってきました。

PtG SQUARE は、水電解装置の主要機器である電解セルの効率的な組立・出荷を可能とする大型電解セルスタック組立場や電解セル評価試験場からなる水素エリアと、メタネーション反応の核となる触媒の開発や評価を行うメタネーションエリアで構成されています。

また、PtG SQUARE の建屋外にはメタネーション実証設備（メタンガス製造量：12.5N m³/h）を設置しております。風力や太陽光などの再生可能エネルギー発電出力の変動パターンを設定して水素を発生させ、メタネーション反応に必要な二酸化炭素の濃度や組成を実際に導入が検討される環境に照らし合わせてメタンガスの製造試験を行うなど、PtG 設備の導入に先立った検証などが可能です。

PtG SQUARE の名称には「顧客や研究開発に携わる方々など、様々な人々が集う施設にしたい」という想いを込めており、PtG 設備導入のための各種検証や研究開発などを行う場としての活用を積極的に提案していきます。

当社は、2000年には固体高分子型水電解装置「HYDROSPRING[®]」の営業を開始し、国内地方自治体や大手企業が手がける PtG 事業向けなどに約 30 基の水電解装置を納めており、本年8月に NEDO のグリーンイノベーション事業として採択された「大規模 P 2 G システムによるエネルギー需要転換・利用技術開発に係る事業」にも水電解の分野で参画しています。

また、メタネーション分野では 1993 年に東北大学・橋本功二名誉教授と共に、太陽光発電による電力から水電解によって得られた水素と二酸化炭素を使ったサバティエ反応による PtG 実証

試験を世界で初めて行い、メタンガスが生成可能であることを証明し、その後も高性能触媒やプロセスの開発を行ってきました。

近年、脱炭素社会や資源循環型社会の実現に向けた取り組みが世界的に加速していますが、当社は長年培った水電解やメタネーションに関する知見を活かし、持続可能な社会の実現に積極的に貢献していきます。

なお、PtG SQUARE の概要は次のとおりです。

1. 場 所：当社築港工場内（大阪府大阪市大正区船町 2-2-11）
2. 敷地面積：約 535 m²
3. メタネーション実証設備：メタンガス製造量 12.5N m³/h

(終)