

日本化学会 第88春季年会 優秀講演賞(産業)受賞について
～PROX触媒開発の実績が認められる～

記者各位

当社(社長:西尾 進路)は、「燃料電池システム用水素製造におけるPROX※1触媒」の研究について、日本化学会から「第88春季年会 優秀講演賞(産業)」を受賞しましたのでお知らせいたします。

日本化学会は1878年に設立された日本最大の化学学会です。「第88春季年会 優秀講演賞(産業)」は、3月に行われた同学会年会での講演の中で特に優れた講演に対して贈られるもので、製品開発に大きく寄与した技術内容を発表するATP(Advanced Technology Program)部門での受賞となりました。

当社は、家庭用燃料電池システムにおいて家電並みの耐久性(10年、約4万時間)を目標としておりますが、そのための課題の一つとして、水素製造触媒の一つであるPROX触媒を、高耐久且つ高性能なものにすることが不可欠でありました。今回の研究では、従来同時にはできなかったCO燃焼反応とメタネーション反応※2を同時に進行させることで、PROX触媒の耐久性を飛躍的に向上させる触媒の設計に成功いたしました。この開発によりPROX触媒の耐久性は当社の目標を達成できる見込みとなり、燃料電池システム全体の開発における進展に繋がることが高く評価され、受賞に至ったものです。

当社は、「New ideas(新しい発想)」、「Environmental harmony(地球環境との調和)」の行動指針のもと、今後もたえず新しい発想で地球環境保全に寄与する技術の開発に挑戦し、人々から最も支持される総合エネルギー企業を目指してまいります。

※1 PROX(Preferential Oxidation)はCO(一酸化炭素)選択酸化反応のことであり、燃料を改質して得られる水素中に残存する一酸化炭素を、選択的に空気中の酸素と反応させ、わずか10ppm以下に低減する高度な技術です。

※2 CO燃焼反応は、COと酸素を反応させることによってCO₂(二酸化炭素)に変換するもので、メタネーション反応はCOを水素と反応させ、メタンを得るものです。得られたメタンは水素製造(燃料改質)の際のエネルギーとして使用されます。

記

1. 受賞対象:

「燃料電池システム用水素製造触媒の開発 -PROX反応の解析と触媒設計-

2. 発表者:

松本 隆也(中央技術研究所 燃料研究所 燃料油・プロセスグループ チーフスタッフ)

岩佐 泰之(中央技術研究所 燃料研究所 燃料油・プロセスグループ シニアスタッフ)

以上