

有機ハイドライドを利用する風力水素の高密度貯蔵・供給技術 の実用化に関する記者発表会

会場：日本プレスセンタービル9階大会議室
(東京都千代田区内幸町2-2-1)

日時： 2006年1月24日 14:00-15:00

来る2006年1月24日(火)、プレスセンターにおいて、㈱フレイン・エナジーの「有機ハイドライドを利用する風力水素の貯蔵・供給技術の実用化」に関する以下の概要について記者発表会を開催致します。

株式会社フレイン・エナジー(札幌市、小池田章社長、電話 011-209-9777)はかねてより北海道大学触媒化学研究センター市川 勝教授と有機ハイドライドによる水素貯蔵・供給システムの共同研究開発と実証試験を重ねてまいりました。この度、日立造船㈱が開発した風力発電用水電解システムと㈱フレイン・エナジーの水素貯蔵装置を組合せることにより、世界で初めて風力発電と水電解装置で製造される水素を有機ハイドライドに高密度・高効率に貯蔵する「風力水素貯蔵システム」の製品化を進めます。水電解装置で製造された水素は、80%以上のエネルギー効率にて有機ハイドライドとして高速水素貯蔵が可能です。またこれに先行し、㈱フレイン・エナジーは北海道大学、㈱アルミ表面技術研究所の協力を得て、水素貯蔵された有機ハイドライドから水素ステーションや燃料電池等へ水素供給する「高効率脱水素反応器」を開発し、開発目標値である水素毎分20リッター(毎時1.2Nm³)を達成しました。これまで同社が開発してきた脱水素装置に比べ、水素発生速度が30倍に向上し装置のコンパクト化が可能になり、高速・高密度な風力水素の貯蔵・供給システム技術の実用化にめどを付けました。ともに平成18年度に装置規模3~5Nm³水素/hrの実証を経て、平成19年度より本格的に市場投入の予定。

「メリット、今後期待される点」

1. 風力発電と水電解装置で製造する水素は、化石燃料改質型の水素に比べ殆ど二酸化炭素を排出しない点が大きな特徴です。有機ハイドライドを利用する風力水素貯蔵システムの実用化により、**風力発電から製造する風力水素を遠距離需要地の水素ステーションや定置形燃料電池等へ大量供給が可能となります。二酸化炭素の大幅な削減効果や、化石燃料輸入率の抑制・エネルギー自給率の向上が期待できます。**
2. 例えば、北海道や東北の30万kW相当の風力発電から年間1.4億Nm³の水素を製造し、関東圏の年間14万台強の燃料電池自動車向け燃料として供給した場合、約12万tの二酸化炭素量の削減が可能となります。
3. 有機ハイドライド方式は水素を常温常圧で、液体の化学物質に貯蔵する方式です。水素を貯蔵した有機ハイドライドは灯油と同様の性状であり既存のタンクローリー車やケミカルタンカー等で輸送が可能のため、高圧水素や液体水素等に比べ供給コストも安く、柔軟に輸送・供給できるメリットがあります。
4. 風力発電の変動分のみ水素にすることにより、電力会社の送電線へ連系する際の周波数変動等の影響を抑制し、**風力発電の発生電力を送電線に連系できる容量を拡大する効果も期待されています。**

㈱フレイン・エナジーと日立造船㈱は今後、北海道や東北など複数自治体での風力水素化プロジェクトに積極的に取り組んでいきます。

つきましては、お忙しい折とは存じますが、発表会へのご出席を賜りたく、ここにご案内申し上げますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

大変お手数ではございますが、準備の都合上、取材出席につき、株式会社フレイン・エナジー 奥田 誠宛てにお電話またはメール、ファックスにてご連絡をお願い申し上げます。

TEL 011-209-9777 FAX 011-209-9778 E-mail okuda@hrein.jp

(〒060-0002 札幌市中央区北2条西2丁目29番2号 UENO ビル5階 URL:<http://www.hrein.jp>)

***なお、この件の報道解禁は新聞につきましては1月25日朝刊以降といたします。**