

## 三菱化工機ニュース（プレスリリース情報）

No.454 2019年7月30日  
企画部 経営企画課

### 環境省の実証事業向けに水電解水素製造装置を納入しました。

三菱化工機（社長：高木 紀一）と高砂熱学工業株式会社（社長：大内 厚）は、株式会社NTTデータ経営研究所が環境省から受託した「再エネ電解水素の製造及び水素混合ガスの供給利用実証事業」に対して、両社で開発した水電解水素製造装置を納入し、事業に参画することになりましたのでお知らせいたします。

1 実証事業名 環境省 地域連携・低炭素水素技術実証事業  
再エネ電解水素の製造及び水素混合ガスの供給利用実証事業

2 事業場所 風の松原自然エネルギー株式会社 蓄電池施設付近  
(秋田県能代市河戸川18-28)

3 事業者 代表事業者 株式会社NTTデータ経営研究所  
共同事業者 大日機械工業株式会社  
大森建設株式会社  
風の松原自然エネルギー株式会社  
みらいえね企画合同会社  
三菱化工機株式会社  
協力自治体 秋田県能代市


4 事業期間 2018年度～2019年度（予定）

5 事業内容 「再エネ電解水素の製造及び水素混合ガスの供給利用実証事業」は、環境省が全国8箇所を実施する低炭素な水素の利活用を通じた地球温暖化対策を推進するため「地域連携・低炭素水素実証事業」の一つです。

今回の事業では、風力発電由来の再エネ電力によりCO<sub>2</sub>フリーな水素を製造し、秋田県内で産出される高熱量の成分を比較的多く含む天然ガスに、この水素を混合することにより、都市ガスに近似した熱量に調整した水素混合ガスを製造し、家庭や事業所等に供給・利用する実証を行います。

6 事業イメージ  
事業イメージ（図1参照）は、既存の風力発電と蓄電システムから電力の供給を受け、今回、新たに水電解水素製造装置（弊社と高砂熱学工業担当）、水素混合ガス製造設備（模擬ガス設備含む）、供給パイプライン、模擬住宅を新設し実証を行います。

お問い合わせ先

 **三菱化工機株式会社** 川崎市川崎区大川町2番1号 企画部 経営企画課

三菱化工機ニュース（プレスリリース情報）

No.454 2019年7月30日  
企画部 経営企画課

環境省の実証事業向けに水電解水素製造装置を納入しました。



図1

(NTTデータ経営研究所の資料、パンフレットを参考、抜粋)

7 水電解水素装置共同開発の背景

水素・燃料電池戦略ロードマップ等において、水素の本格的なエネルギー利用に向けて、水素製造段階でのCO<sub>2</sub>フリー化が目標として掲げられています。水電解水素製造装置は、水を電気分解して水素を製造する装置であり、再エネ電力を用いることによりCO<sub>2</sub>フリー水素が製造可能なため、近年ニーズが高まりつつあります。

今回納入した装置は、当社が半世紀以上に亘り事業展開する改質型水素製造装置や黎明期から携わった水素ステーション建設で培った水素全般および水素精製の技術と、高砂熱学工業が約20年に亘り培ってきた水電解技術を組み合わせたものです。

お問い合わせ先

## 三菱化工機ニュース（プレスリリース情報）

No.454 2019年7月30日  
企画部 経営企画課

環境省の実証事業向けに水電解水素製造装置を納入しました。

### 8 今回納入の水電解水素製造装置の仕様

製品水素露点 :  $-40^{\circ}\text{C}$ 以下  
水素製造能力 : 最大  $2.5\text{Nm}^3/\text{h}$   
水素供給圧力 :  $0.9\text{MPaG}$   
製品水素純度 :  $99.999\text{vol}\%$ 以上  
(常圧換算、ドライベース)  
電解装置タイプ : 固体高分子形  
設置スペース :  $2.6\text{m} \times 0.9\text{m} \times 1.5\text{m(H)}$



当社は、長年に亘る水素製造装置納入、水素ステーション建設他により、培ってきた技術、経験、知見及びノウハウにて、水素の低炭素化に貢献すると共に、水素社会の実現にむけ一層の注力をしてまいります。

以上

お問い合わせ先

**三菱化工機株式会社** 川崎市川崎区大川町2番1号 企画部 経営企画課