

## 水素の混焼比率が0~100%で段階的な切り替えが可能 水素混焼バーナーを発売

12月6日、岩谷産業株式会社（本社：大阪・東京、社長：間島寛、資本金：350億円、以下「岩谷産業」）と住友電気工業株式会社のグループ会社であるサンレー冷熱株式会社（本社：大阪、社長：小野道伸、資本金：80百万円、以下「サンレー冷熱」）は、水素と都市ガス/LPガスの混焼比率を段階的に切り替えができる水素混焼バーナーを共同開発し、販売を開始しました。



【水素混焼バーナー】

### ■商品の特長

今回共同開発した水素混焼バーナーは、水素の『燃焼速度が速く』『火炎温度が高い』という燃焼特性に対応した構造で高い安全性を実現するとともに、水素の混焼比率を0~100%の範囲で部品交換なしで段階的に切り替えができるのが特長です\*。水素混焼バーナーの用途として、乾燥炉、加熱炉、脱臭炉、焼結炉など工業炉を想定しており、バーナーのサイズは、小型~中型（349~2,907kW）をラインアップしています。都市ガス/LPガスから水素へのスムーズな切り替えを実現し、お客さまの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の削減に貢献します。  
\*燃焼により排出する窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)の規制条件がない場合。

### ■共同開発の背景

岩谷産業は1941年より水素の取扱いを開始してから80年以上にわたり、水素の製造・輸送・貯蔵・供給などサプライチェーンを構築し、水素の国内シェア70%を誇るリーディングカンパニー※1です。水素エネルギー社会の実現のために、水素のアプリケーション開発を進めており、その一環として今回の水素混焼バーナーの共同開発を進めてきました。

サンレー冷熱は、1947年の創業以来バーナーの燃焼技術向上に努めてまいりました。今回の水素混焼バーナーの共同開発では、サンレー冷熱の経営理念「クリーンな環境づくりに役立ち 安心をお届けします」を体現する取り組みとして、低NOx、省エネルギー、クリーン燃焼システムに関する技術提供をいたしました。

#### ■今後の展開

岩谷産業とサンレー冷熱は、共同開発した水素混焼バーナーの導入に向け、岩谷産業を販売窓口として、工業用のお客さまを中心に提案をおこなっていきます。両社は、脱炭素社会の実現に向け今後もさまざまなアプリケーション開発を進め、お客さまの低・脱炭素化に貢献してまいります。

#### ■型式

バーナ型式			HKG-3	HKG-5	HKG-8	HKG-10	HKG-16	HKG-25	
バーナ定格出力		kW (10 <sup>4</sup> kcal/h)	349 (30)	581 (50)	930 (80)	1163 (100)	1860 (160)	2907 (250)	
最大燃焼量	水素(H <sub>2</sub> )100%	Nm <sup>3</sup> /h	117	195	311	389	623	973	
	都市ガス(13A)100%		31	52	82	103	165	258	
ターndダウン比			1:3	1:5	1:6	1:6	1:7	1:7	
使用燃料			13A/H <sub>2</sub> , LPG/H <sub>2</sub>						
焚口ガス差圧	水素(H <sub>2</sub> )	kPa	0.65	0.65	0.65	0.65	1.0	1.0	
	都市ガス(13A)		0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	
	プロパンガス(LPG)		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
焚口空気差圧		kPa	0.7	0.8	1.1	0.7	0.9	1.1	
最低供給圧	H <sub>2</sub>	kPa	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
	13A,LPG	kPa	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	

#### ■ 岩谷産業株式会社について <https://www.iwatani.co.jp>

LPガス、カセットコンロを中心とした総合エネルギー事業と、水素などの創業以来の産業ガス事業を基幹として、機械、マテリアル、自然産業など幅広い分野で事業を展開しています。国内の水素シェアは70%で、液化水素は国内唯一のサプライヤーです。

※ 2022年5月現在、自社調べ、オンサイト・パイピングを除く

#### ■ サンレー冷熱株式会社について <https://www.sunray-r.co.jp/>

バーナー燃焼装置をはじめ、廃液・排ガス処理、脱臭などが可能となる環境装置、省人・無人化に向けたFA機器（自動組立装置）などの事業を展開する、住友電気工業株式会社のグループ会社です。