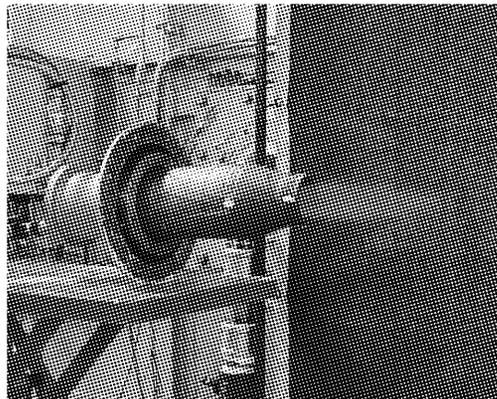


# 水素・ガス兼用バーナー

## 東邦ガス、部品交換不要

【名古屋】東邦ガスは部品を交換しなくても都市ガスから100%水素燃焼に切り替えられる工業用バーナーを日本ファーンレス（横浜市神奈川区）と共同で実用化した。水素利用の懸念点とされる逆火などの異常燃焼や高温な火炎による金属部品の劣化を克服。水素供給網が整備された時に低コストかつ容易な転換が可能な点を訴求し、月内に提案活動をはじめ。熱処理を手がける中堅・中小企業の水素移行とカーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）対応を後押しする。

## 日本ファーンレスと実用化



部品交換なしで都市ガスと水素を兼用できるバーナー「JSA-20」。水素供給網が整備されれば、容易に燃料を切り替えられる

日本ファーンレスが約15年前に発売した工業用ハイスピードバーナー「JSA-20」をベースに実用化した。水素と空気の混合を制御することで、都市ガスの燃焼時に近い緩やかな水素燃焼を実現。燃焼量232キロワットと比較すると、水素燃焼時の火炎温度は高いが、部品交換や改造なしで

兼用できる。同社の安室秀吾取締役は「他のバーナーにも応用できる可能性がある」とみている。

混合技術は二つの要素から成り立つ。一つは水素の高速噴出で、空気との混合を抑制することによって水素を燃えに

くくした。もうひとつはバーナー内部を旋回するように流す空気で、燃えていない空気が炎と金属部品の間で膜のように広がるため部品の温度上昇による劣化を抑制する。

これにより窒素酸化物（NOx）排出量を法令の基準値以内に収めることに成功した。目視が困難な水素燃焼の火炎は、都市ガス用の安全装置を兼用して確認できる。

両社は将来の水素移行を見据えた、石油から都市ガス利用への燃料転換や設備導入・更新需要を狙ったバーナーの拡販を月内に開始する。

日本工業炉協会によると、国内エネルギー消費量の2割を工業炉が占める。水素供給網の整備をはじめ、課題は多く残されているが水素社会実現を見据えた有力技術の一つとして注目されそうだ。