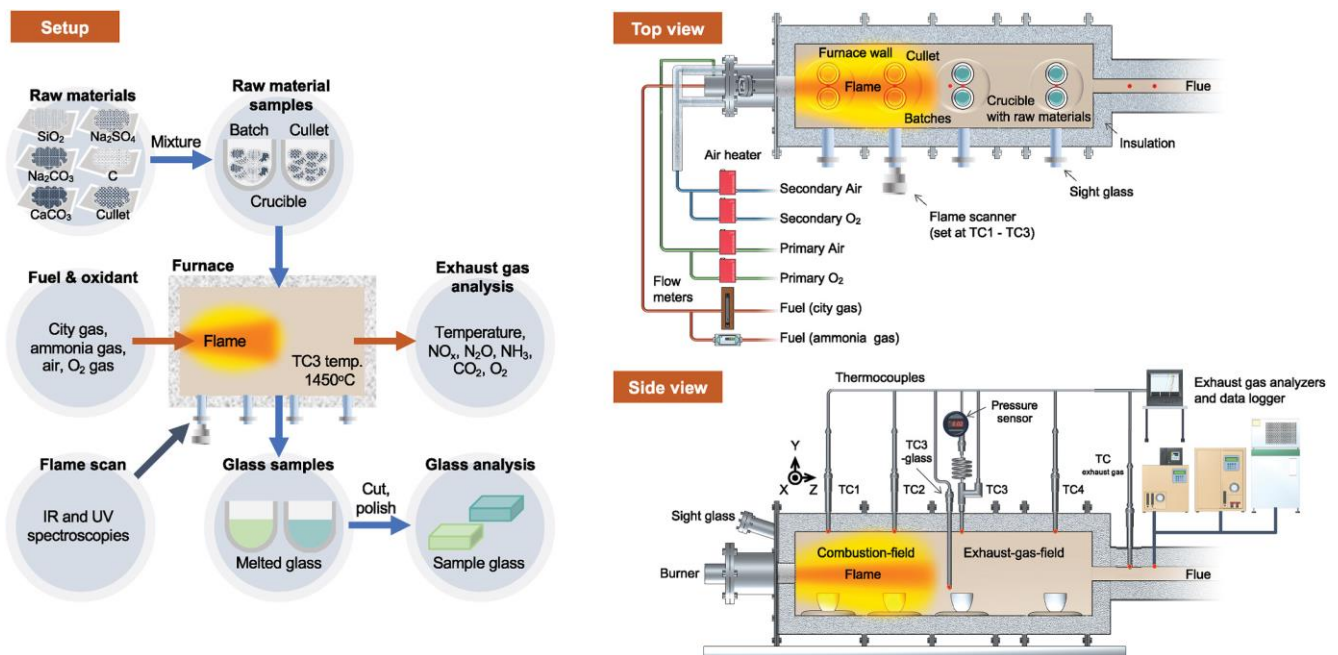


CO₂ 排出削減技術に関する論文が「Ceramics International」誌に掲載 ～アンモニア燃焼でのガラスびん用ソーダ石灰ガラスの物性と品質～

ガラスびん製造を行う日本山村硝子株式会社（本社：兵庫県尼崎市、代表取締役社長執行役員：山村 幸治）が、大阪大学大学院工学研究科 赤松史光教授のグループ、東京ガス株式会社、関西電力株式会社らと共同研究し、執筆した論文が「Ceramics International」誌に掲載されました。

同誌は、世界有数の学術出版社である Elsevier から 1981 年に英国で創刊された、セラミックス分野の国際学術誌です。



H. Yamamoto, et al., "Effect of ammonia-air combustion melting on the color and physical properties of soda lime silicate." Ceramics International, 2024

■論文の概要

当社は大阪大学、東京ガス株式会社、関西電力株式会社と共同で、燃焼時に CO₂ が発生しないアンモニアを燃料として、ガラスびんに用いられるソーダ石灰ガラスの原料を溶融することに成功しています。本論文ではアンモニア燃焼時に発生する排ガスの組成や燃焼反応が従来の都市ガス燃焼とは異なることを見出し、ガラス物性と品質への影響を明らかにしました。

今後、アンモニアを用いたガラス溶融技術の開発を進め、ガラス製造における脱炭素化を目指します。本成果は「Ceramics International」に 2024 年 3 月 8 日付けで掲載されています。

なお、本論文は [2023 年 1 月 31 日付 ニュースリリース](#) で発表した CO₂ 排出削減技術の開発に関するお知らせ [～100%アンモニア燃焼でソーダ石灰ガラスの溶融に成功～](#) に関連するものです。

この研究は[中期経営計画](#)の経営方針である「循環型社会の実現に向けた開発」の1つであり、さらなる技術開発を進めてまいります。

出典：Ceramics International, 50, (2024) pp. 13237-13249 [DOI: 10.1016/j.ceramint.2024.01.236](https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.01.236)

タイトル：Effect of ammonia-air combustion melting on the color and physical properties of soda lime silicate

著者：山本柱¹、中塚記章²、堀詩織¹、菊池賢太³、松浪智広³、鈴木晃治⁴、友田俊之⁵、赤松史光²

1. 日本山村硝子株式会社 環境室
2. 大阪大学大学院工学研究科 機械工学専攻 燃焼工学領域
3. 東京ガス株式会社 カスタマー&ビジネスソリューションカンパニー
4. 関西電力株式会社 ソリューション本部
5. 関西電力株式会社 イノベーション推進本部

■ご参考

国立大学法人大阪大学ホームページ

<https://www.osaka-u.ac.jp/ja>

東京ガス株式会社ホームページ

<https://www.tokyo-gas.co.jp/>

関西電力株式会社ホームページ

<https://www.kepco.co.jp/>

◎本件に関するお問い合わせ先

日本山村硝子株式会社 環境室

E-mail kankyo@yamamura.co.jp

TEL 06-4300-6060

以上