

大気圧プラズマ複合技術を利用した亜酸化窒素除去

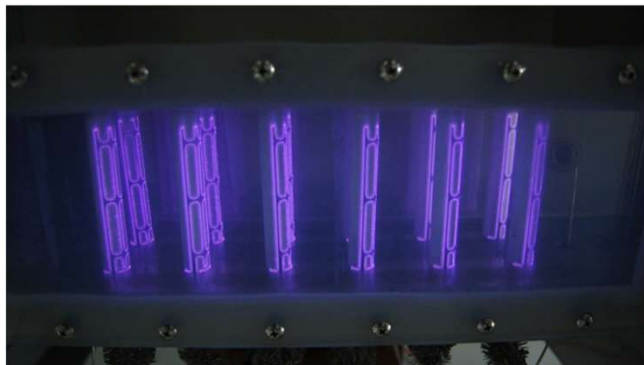
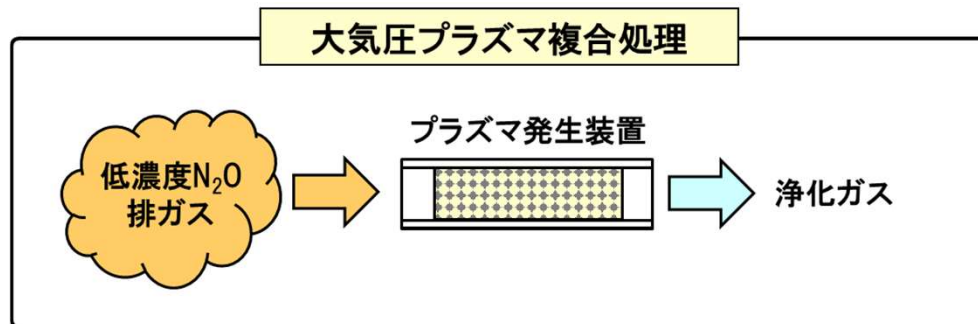
【発表者】 大阪公立大学大学院工学研究科 准教授 黒木 智之

【目的】 低濃度亜酸化窒素に対する高効率処理

【概要】 大気圧プラズマ複合技術を用いた亜酸化処理技術の開発を行う。

【技術の概要】

大気圧プラズマ複合処理により，排ガス中の亜酸化窒素（ N_2O ）を高効率処理



プラズマ発生の様子

【技術の革新性・独創性のポイント】

1) 温室効果ガスの低減が可能

- ・ 二酸化炭素の約300倍の温室効果のある亜酸化窒素を処理することで温室効果の低減に貢献できる。
- ・ 亜酸化窒素はオゾン層を破壊する原因物質でもあるためオゾン層破壊の抑制にもつながる。

2) 低濃度亜酸化窒素の処理が可能

- ・ これまで有効な処理方法がなかった低濃度亜酸化窒素の処理が可能となる。
- ・ 下水処理場や畜産施設で発生する低濃度亜酸化窒素の処理が可能となる。
- ・ 燃焼排ガスに含まれる亜酸化窒素処理への応用も期待できる。

3) 硝酸として回収が可能

- ・ 亜酸化窒素を酸化させ，窒素酸化物にして水で吸収することにより硝酸として回収が可能である。