

# 低濃度公害ガス洗浄装置

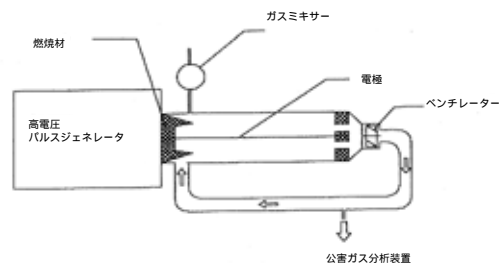
企業 / 新デンシ(株)

研究者 / 喜多村博 (新潟工科大学工学部情報電子工学科教授)

非飽和有機化合物 - VOC (Volatile Organic Compounds) ガス、ダイオキシンなど低濃度公害ガスを非平衡プラズマ中に導入し、イオンビームを照射すると分子破壊洗浄されることが発見された。反応は常温で、触媒を必要とせず、洗浄に要するエネルギーも低い事に利点がある。

従来法は、活性炭に吸着させる、燃焼させるなどの方法があるが、今回のコンセプトは低濃度公害ガスそのものを破壊するので大きな利点がある。

本事業では電流密度  $10^{-3} \sim 10^{-1} \text{A/cm}^2$ 、イオン耐久時間  $10 \sim 25 \mu\text{s}$  のエレクトロンビーム発生装置をもつ排ガス処理装置を試作し、VOCガス、ダイオキシンなどの低濃度公害ガス除去効率、エネルギー消費率などの評価を実施した。



作動原理