

コロナ放電を用いた 新規な活性酸素種供給法

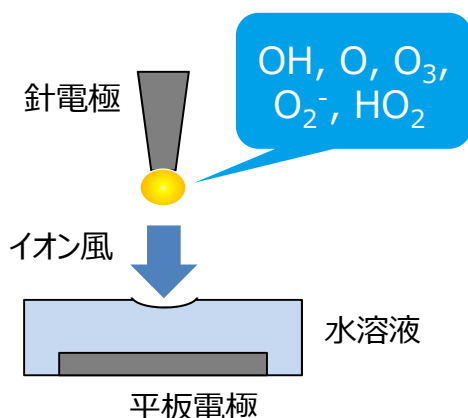
見市 知昭 (みいち ともあき)
工学部 電気電子システム工学科 准教授



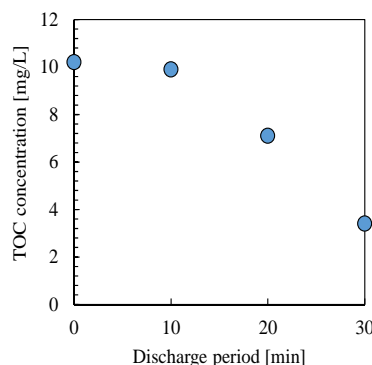
用途・応用分野：水処理、表面処理

■ 研究シーズ概要

オゾンと過酸化水素を用いた促進酸化処理によってOHラジカルを生成し、水中難分解性物質を分解する技術が検討されている。これらの活性酸素種を生成して、水処理に利用する技術として直流コロナ放電を用いた新方式を考案した。コロナ放電によって生じるイオン風を用いて、液面への活性酸素種の輸送を行う。オゾン雰囲気中でコロナ放電を発生させれば高濃度オゾンの液面への供給が可能となる。



酢酸水溶液 水量42mL, TOC濃度10mg/L



■ 研究シーズの特徴

直流コロナ放電と高濃度オゾンを組み合わせた方式によって
酢酸水溶液のTOC濃度10mg/Lも30分間処理で70%の分解が可能

- ① OHラジカルの生成を確認
- ② 平板電極の形状を変えることで固体表面への活性酸素種の供給が可能

