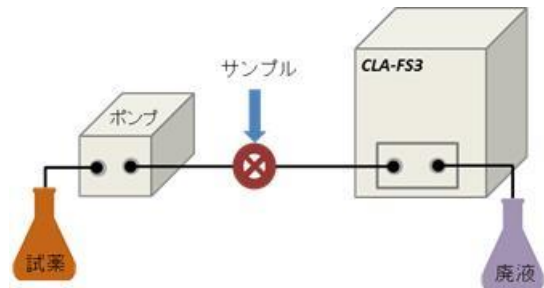


## ケミルミネッセンスによる過酸化水素の測定

超純水は半導体工場や発熱装置の冷却水として利用されるが、過酸化水素が含まれると配管を腐食させ、水漏れなどの被害をもたらす。このため、超純水中に過酸化水素がどれくらい含まれるかの測定が重要となってきている。

本実験では化学発光検出器とHPLCポンプ2台を組み合わせたフローインジェクション法で過酸化水素の検出を試みた。

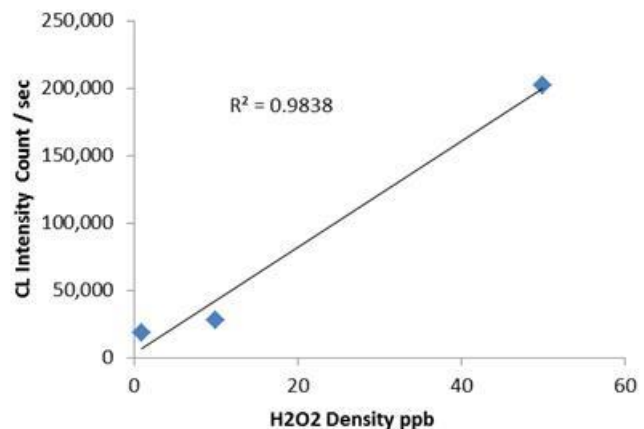
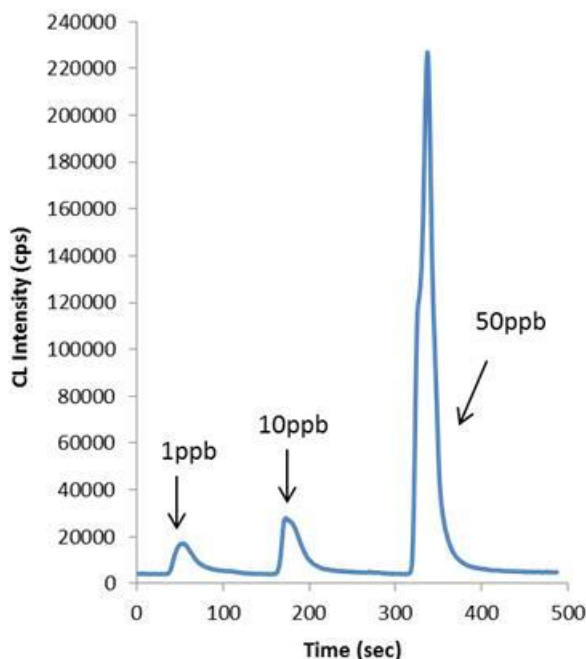
以下の試薬をフローさせながら、既知濃度の過酸化水を注入し、発光量を計測した。



試薬：2-イソルミノール (2mg/L) +ペルオキシターゼ (10mg/L) in ホウ酸緩衝液

＜測定方法＞ 測定装置：CLA-FS3 (現：CLA-FS4)、CLS-FL

下左図は発光クロマトグラムである。過酸化水素を1,10,50ppbの濃度でインジェクトし、その際の発光ピークが濃度に応じて認められた。発光ピーク強度と濃度との相関を下右図に表した結果、高い正の相関が認められた。この結果、ppbレベルの過酸化水素を高感度に検出できることが明らかとなった。



ケミルミネッセンスアナライザーへのお問い合わせは

東京支店：044-411-1263

利府事業所：022-356-6111

京都ラボ：東京支店へご連絡ください

T&HOKU 東北電子産業株式会社

本社：仙台市太白区向山 2-14-1 TEL022-266-1611  
web <http://www.tei-c.com> mail [sales@tei-c.com](mailto:sales@tei-c.com)