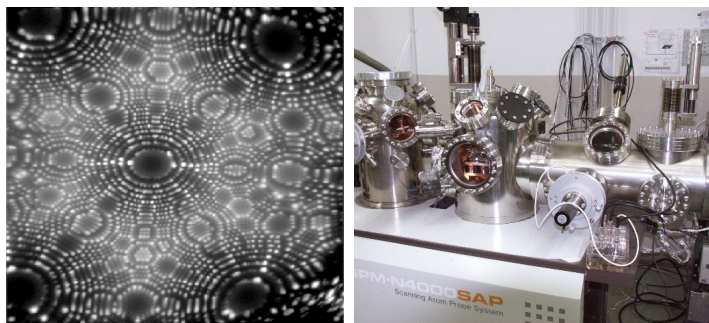


応用化学科 谷口研究室

走査型アトムプローブ(SAP)の 開発と新規測定対象の開拓



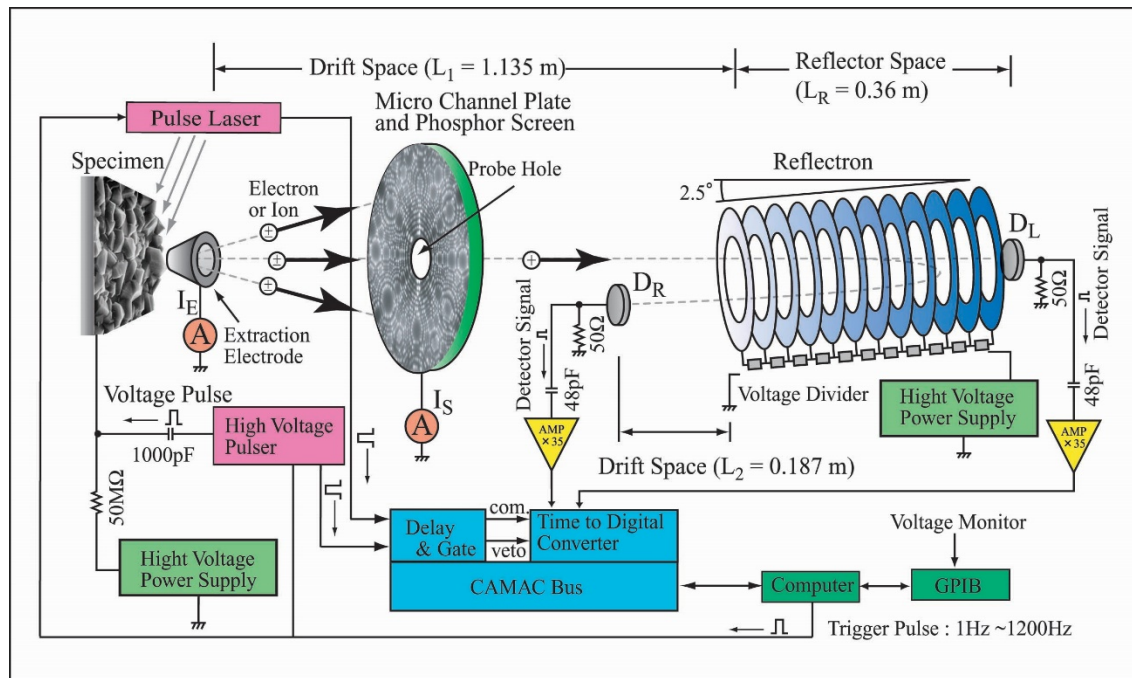
アトムプローブとは

電界蒸発とは針状の試料に高電圧を掛けることで試料先端に生じた強い電界によって、原子が表面から順番にイオンとなって飛び出す現象です

試料から飛び出したイオンは質量ごとに違う速さを持ちますその速さを測ることで、イオンの質量、すなわち元素が特定できます（飛行時間法による質量分析）

イオンは表面から順序よく飛び出すので、その情報をもとに、試料の構造や元素の組成が原子レベルで再現できます

アトムプローブは原子レベルでの表面構造観察と質量分析を両立させた特異な装置ですが、適用できる試料が限られていました



我々は原型となるアトムプローブをもとに、より多様な分析試料への適用を目指し、引出電極の開発などを通して走査型アトムプローブを開発しています。走査型アトムプローブについてレーザー脱離支援、電圧～レーザー交互照射、交互脱離などの技術開発と新規試料への適用を併せて進めています。