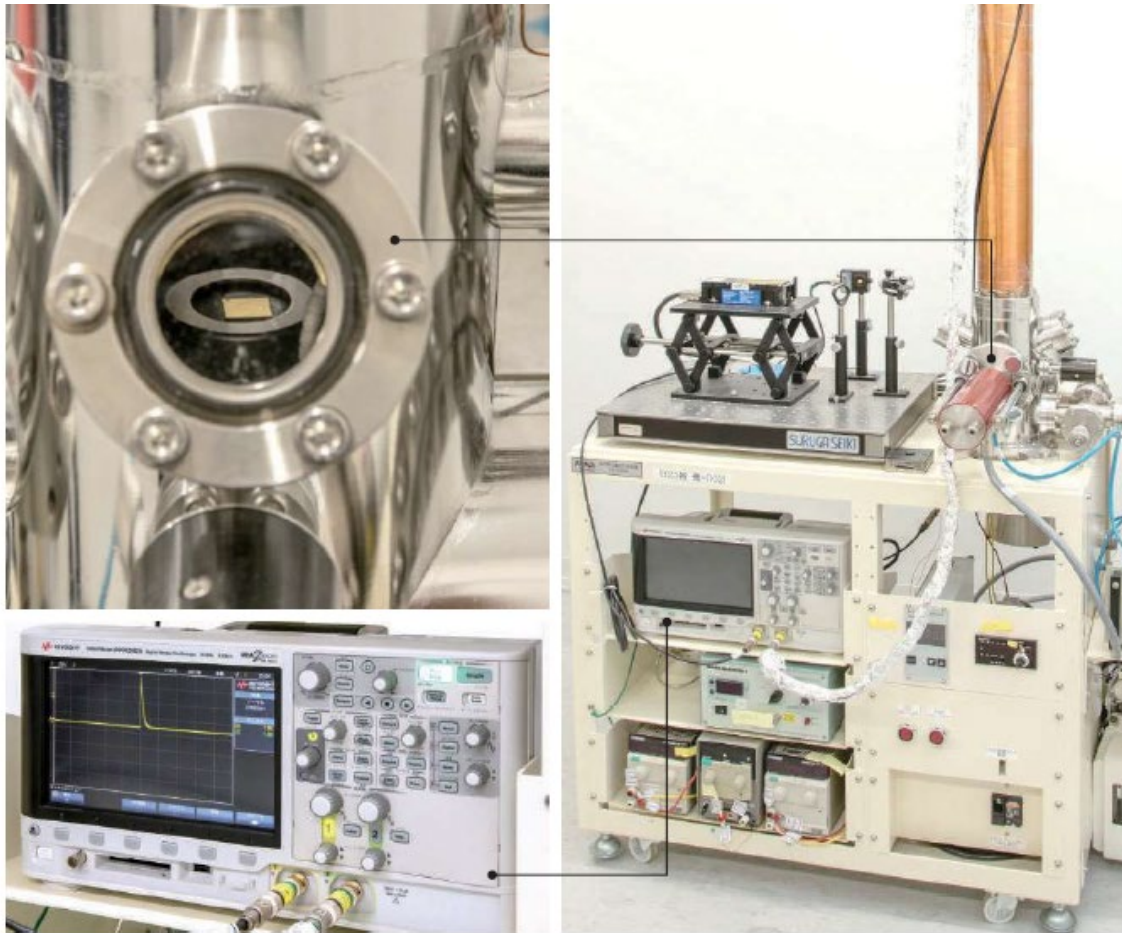


# TOF- *e* 型仕事関数測定装置

TOF - *MS*に続き**電子**の飛行時間測定を実現



主な用途

新機能材料・物質の基礎特性取得  
界面・表面の相違変化指標  
電池材料 触媒 有機EL  
太陽電池 磁気ヘッド トナー など

- ◎物質固有の仕事関数を、パルスレーザーにより励起放出された光電子の飛行時間から換算計測します
- ◎飛行時間型と磁気ボトル式を組み合わせた、独自開発システムです
- ◎高真空中で直接測定し、高感度・高分解能が得られます
- ◎有機・高分子材料用、高エネルギー仕事関数計測 新開発！

定価 1500万円～



株式会社 北海光電子

(実験施設：北海道科学大学内)

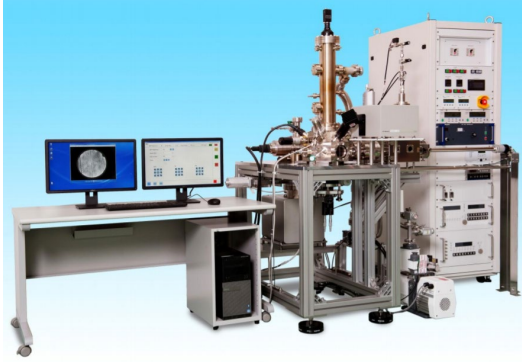
〒002-8072 札幌市北区あいの里2条1丁目12-23

電話 011-299-8124 F A X 011-774-0787

E-mail: [info@hpeem.com](mailto:info@hpeem.com)

URL: <http://hpeem1.jimdo.com/>

# 光電子顕微鏡 MyPEEM



- ◎ サンプル表面から放出される光電子を検出・観察
- ◎ 表面の化学状態（ケミカルシフト）をリアルタイム観察
- ◎ 薄膜の成長過程や触媒反応の動的過程の追跡など
- ◎ フェムト秒の時間分解観察や円偏光紫外を用いたスピン観察に応用が見込まれています。

## MyPEEM の特長

- ・ PEEM 本体、チャンバー、電源 BOX、制御ソフトの すべてを一体としたスタンドアロン型の製品 です。
- ・ 励起光源として紫外光源を利用し、真空外からビューポート越しに照射する構造のため、各種光源の交換を容易に行うことができます。

主な仕様			
到達真空度	10 <sup>-7</sup> Pa	光源	各種紫外光対応可能
視野	40～80 μm	ガス挿入ポート	メインチャンバ Swagelok1/4"
倍率	50～1000		ロードロック室 Swagelok1/4"
可動絞り	20・50・100 μm	排気系	イオンポンプ 250L/sec
サンプルステージ	手動5軸ステージ		ターボ分子ポンプ 300L/sec
	X, Y = ±10.0mm		ロータリーポンプ 250L/min
	Z = 10.0mm	偏向器	標準装備
	α, β = ±3°	非点補正装置	標準装備
外観寸法	W3400×D1400×H1900		

定価 3500万円～

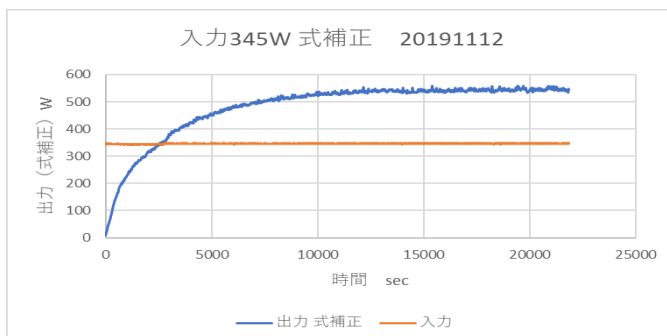
## 量子サイズ効果により小規模核融合反応を実現

二酸化炭素を排出せず、ウラン由来の放射性物質も発生しない核融合反応は夢のベースロード電源といわれていますが、太陽のような超高温、高圧状態が必要とされ実用化は22世紀以降といわれその意味でも夢のエネルギーでした。

当社は水素技術応用開発株式会社の指導により真空チャンバに少量の重水素ガスを導入し、チャンバを熱線ヒーターで加温することにより、約2倍の過剰エネルギーの発生を認め、5か月間の繰り返し実験で再現性も確認されました。その間、重水素ガスの補充を必要としない超省エネ性も証明しました。

仕掛けはチャンバ内壁に敷設させた数10nmのナノ金属触媒です。重水素と同程度のサイズにより触媒効果を発揮し重水素同士の融合を促し、その際発生する核融合エネルギーが過剰熱となったものです。

この成果をもとに実用化に向けて過剰熱発生効率を高めるとともに、安全性、安定性の確認を行い実用化を目指します。



実験用キット 個別御見積します