

業界初のエネルギー可変 (VUV領域) ARPES用レーザー光源



高繰返し真空紫外レーザー
Hyperion VUV



Hyperion VUVは、業界初の真空紫外領域 (VUV) のフェムト秒レーザー光源であり、固体材料と分子の特性を超高時間スケールで捉えることができます。光子エネルギーは6.0 ~ 10.8 eV間での選択ができ、固体物理研究に幅広くご利用いただけます。例えばこの波長選択性により、ARPES実験において表面状態とバルク状態の分離観測が可能となります。また、飛行時間型分光との組み合わせにより、分子の異性体の区別も可能となります。

特長

- 6.0 ~ 10.8 eVでエネルギー可変 (離散的選択)
- 高集光性
- 高エネルギー分解能 (<10 meV、分光器使用)
- 広範囲のk空間をカバー
- 高運動量分解能

アプリケーション

- ◆ 角度分解光電子分光 (ARPES)
- ◆ 時間分解光電子分光 (Time resolved ARPES)
- ◆ 光電子顕微鏡 (PEEM)
- ◆ 光イオン化質量分析 (PIMS)
- ◆ 飛行時間型 (ToF) 分子分光
- ◆ その他の VUV 光を用いる測定
- ◆ その他の超短パルスVUV光を用いる測定

Hyperion VUVはビームの高いステアリング性と集光性を持ちます。また光源と実験チャンパー間に光学窓を使用することにより、超高真空を要求する実験装置にも、真空を汚すことなく光を導入する事ができます。

Y-Fi VUVはKM lab社がこれまでに培ってきた高次高調波発生技術とY-Fi-HPを組み合わせた真空紫外レーザーです。光子エネルギーが可変で高繰返し (1 MHz) という他に例の無いスペックをほこり、光イオン化質量分析 (PIMS) や時間分解ARPESに最適な光源としてお使いいただけます。また当社で取り扱っている独SPECS社製光電子アナライザーと組み合わせるのにも最適な光源です。

Hyperion VUV の利点

- エネルギー可変：放射光の利便性を実験室に導入
- 10 μm 以下のスポットサイズに集光可能
：多結晶試料、不均質試料、極小試料の測定
- 超短パルス光 (250 fs)：固体試料及び分子の超高速ダイナミクスの観測
- 高繰返し周波数 (1 MHz)
：データ積算時間の短縮、スペースチャージ効果の低減

4.8 eV 6 eV 7.2 eV 8.4 eV 9.6 eV 10.8 eV

LiF プリズムで分光後の Ce:YAG シンチレーター上での発光の様子
実際の製品では、モノクロメーターでエネルギーを選択してご利用いただけます。

TII 株式会社 東京インスツルメンツ
TOKYO INSTRUMENTS, INC.

本社：〒134-0088 東京都江戸川区西葛西 6-18-14 T.I.ビル ☎03-3686-4711
大阪営業所：〒532-0003 大阪市淀川区宮原 4-1-46 新大阪ビル ☎06-6393-7411
☑ <https://www.tokyoinst.co.jp> ☒ sales@tokyoinst.co.jp

日本から世界へ 成長を続けるTIIグループ

UNISOKU TII Group 超高真空・極低温走査型プローブ顕微鏡、高速分光測定装置、クライオスタット

◆ LOTIS TII：レーザー、レーザーマーキングシステム、光学部品製造
◆ SPECS-TII (中国、スイス、ロシア、アメリカ)：Enviro ESCA、準大気圧測定など

- 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。(製品の仕様、性能、価格等はカタログ発行当時のものです)
- 本カタログに記載されている内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されております。
- 本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

No.C-TIKP-3901A.20200401