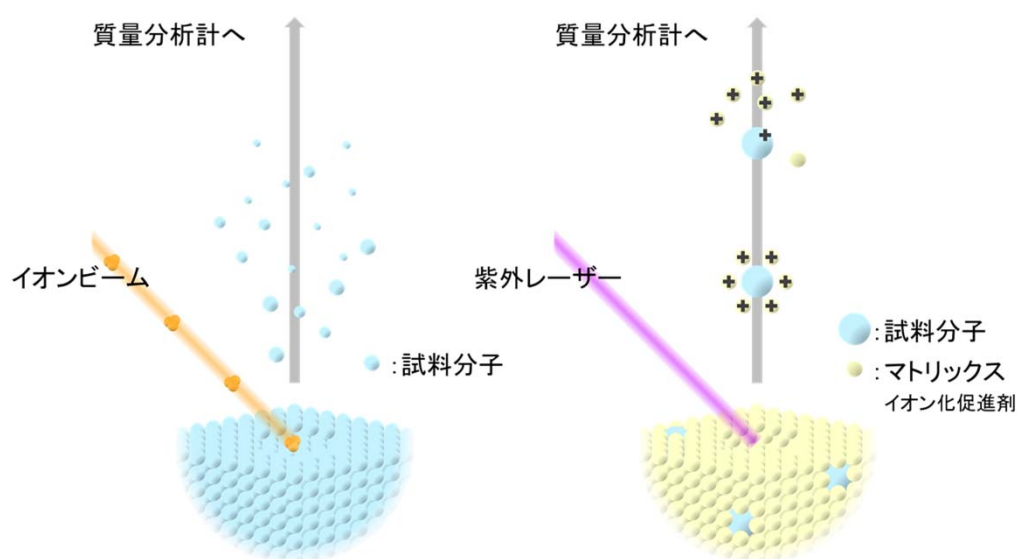


固体試料表面の質量分析法の使い分け

TOF-SIMS, MALDI-MS

概要

代表的な固体試料表面の質量分析法であるTOF-SIMSとMALDI-MSでは、ともに定性分析やイメージング分析が可能です。ハードイオン化法を利用するTOF-SIMSでは、質量が数百までの無機・有機成分を高感度に検出できます。一方、ソフトイオン化法を利用するMALDI-MSでは、数千～数万の高分子を検出できます。また、照射ビームの径に依存してイメージの空間分解能も異なります。目的成分やイメージング視野の大きさなどに応じて、両手法を使い分けることが有効です。



TOF-SIMS

MALDI-MS

得意とする 質量範囲	TOF-SIMS	MALDI-MS
	100	1,000 10,000
最大 質量分解能 ($M/\Delta M$ (FWHM))	17,000程度 (m/z 400程度における値)	75,000程度 (m/z 2000程度における値)
イメージの 空間分解能	TOF-SIMS	MALDI-MS
	0.1 1	10 μm
検出深さ	< 1nm 単原子・単分子層	数 μm (溶媒抽出が及ぶ深さによる)

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人
MIST 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <https://www.mst.or.jp/>