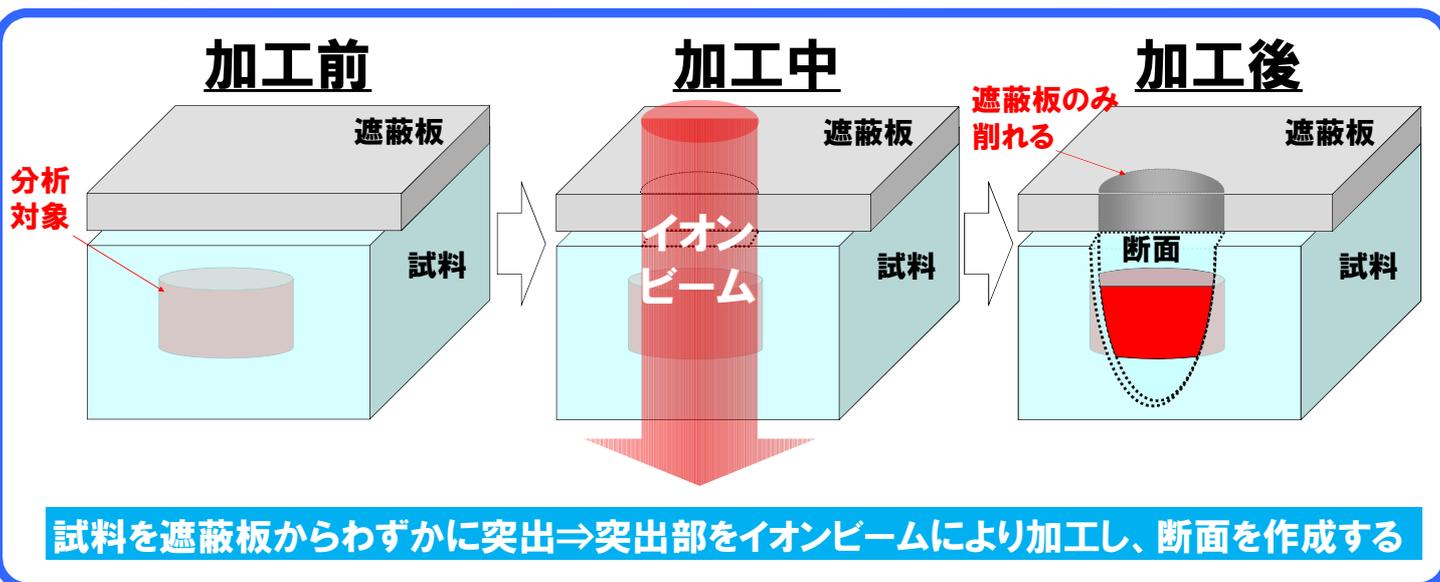


IM [イオンミリング] : Ion Milling

## ■原理

サンプル上方に遮蔽版を設置し、Ar<sup>+</sup>イオンビームを試料に照射する。  
スパッタエッチング作用にて遮蔽板から突出した試料を加工し、断面を作成する。

## ■装置概要



## ■特徴

- 機械加工による破損やひび割れ等のダメージがない
- FIBよりも広範囲で加工可能(加工範囲:最大6mm幅×3mm深さ)
- クライオシステムにより熱に脆弱な材料を加工可能(温度下限:-150℃)
- 大気非暴露システムにより空気や水分に弱い材料を加工可能

## ■分析の際に必要な情報

- ・サンプル構造・材料組成・物性
- ・加工位置周辺の座標情報

## ■試料サイズ

縦×横×厚:20mm×10mm×5mm

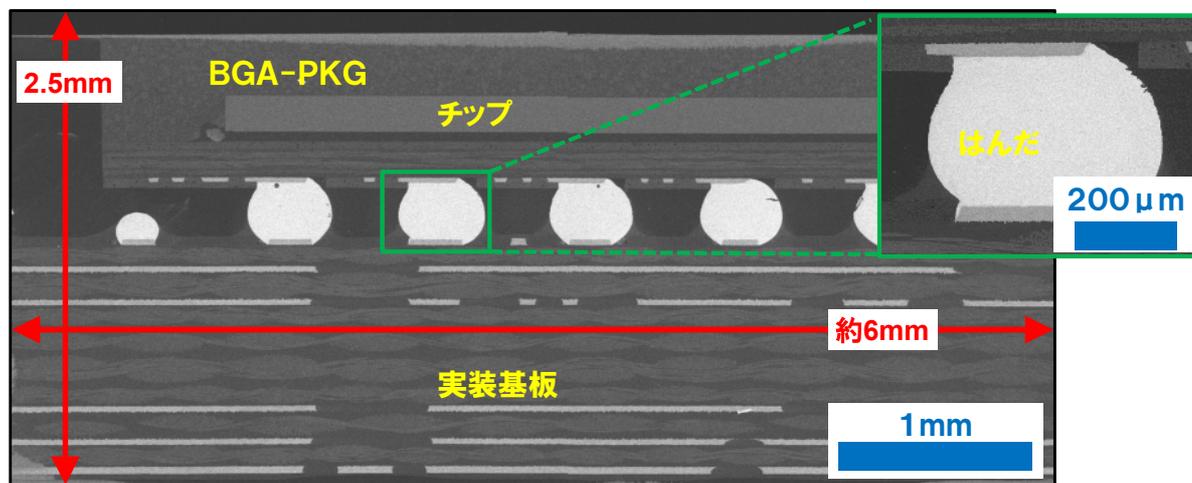
## ■加工可能材料

- ・金属・半導体材料
- ・セラミック・ガラス・プラスチック・紙・ゴム
- ・上記の混在した複合材料
- ・二次電池材料 等

## ■アプリケーション

- ・広域断面加工
- ・クライオ断面加工
- ・大気非暴露断面加工

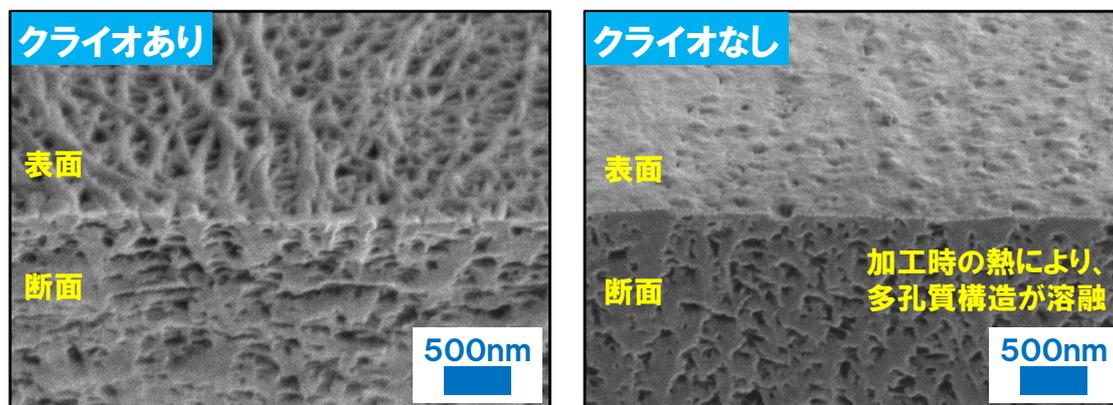
## ■ 広域断面加工例 ～市販品メモリーチップの断面加工～



反射電子像

広域(最大6mm×3mm)のイオンミリング加工が可能。

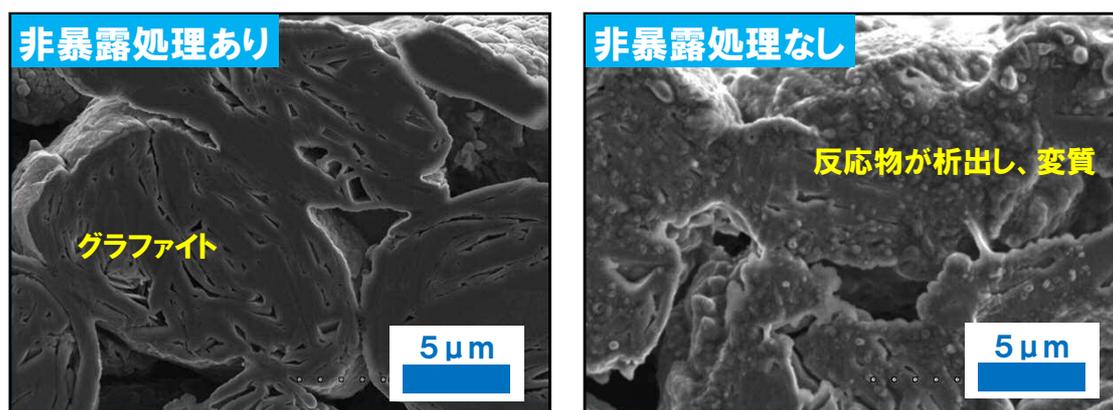
## ■ クライオ断面加工例 ～PEセパレータのクライオ断面加工～



二次電子像(傾斜)

クライオシステムを用いて、熱に弱い樹脂材料を溶融させずに加工可能。

## ■ 大気非暴露断面加工例 ～充放電済みグラファイト負極の大気非暴露断面加工～



二次電子像

大気非暴露システムを用いて、空気や水分に脆弱な材料も変質させずに加工可能。