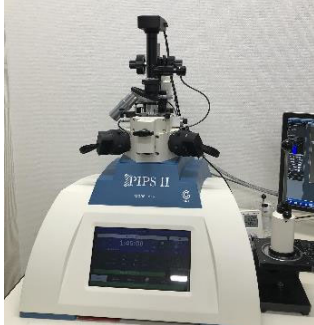


< 低ダメージ試料作製と冷却二軸ホルダを用いた構造解析 >

- 大気非開放環境下において試料の冷却加工が可能なFIBとイオンミリングを組み合わせることで、FIB加工中のダメージ層を除去し、試料本来の状態を観察することが可能になった。
- 大気非開放冷却二軸ホルダを使用することで、観察時の熱ダメージを抑えながら、原子コラム像の観察を行うことが可能になった。

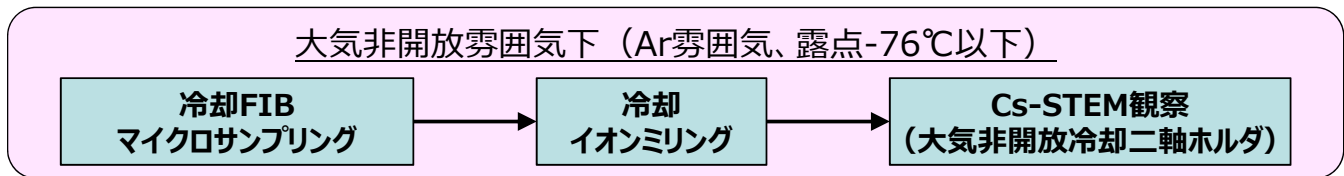


大気非開放冷却イオンミリング装置
(Gatan製 精密イオンポリッシング装置 PIPS II Model-695)



大気非開放冷却二軸ホルダ
(Mel-Build製 Double-Tilt LN2 Atoms Defend-Holder)

◆ 観察プロセス



観察事例：固体電解質 (LLZ) の観察結果

◆ LLZの原子分解能HAADF像

LLZ ($\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$:ガーネット型) は、常温でTEM観察が行えないほど電子線に弱いサンプルである。冷却による電子線ダメージの低減と、二軸傾斜による晶帯軸観察が可能な大気非開放冷却二軸ホルダによって、原子コラム像の撮影が可能になった。

