

ダイヤモンドアンビルセル

1. 概要

手のひらに載るサイズの使いやすい高圧力発生装置である。内部に設置された、二つの向かい合うダイヤモンドの先端部が直径数百 μm の微小な平面になっており、この平面を平行に揃えて対向させ、その間に試料を挟みこんだ上で、手でボルトを締めてダイヤモンドに荷重を与え、試料に圧力を発生する。

ダイヤモンドが広い周波数の電磁波に対して透明であることを利用することで、ラジオ波からX線までの広範囲の帯域における回折法・分光法による試料の状態計測を行うことができる。



2. 特性

- 圧力範囲（実績値）
 - 0.5～100 GPa 程度の圧力範囲における試料の状態計測
 - 0.5～15 GPa 程度の静水圧力における試料の状態計測と、その回収後の微細組織の観察
- 試料の大きさ（実績値）
 - 目標の圧力値によって 200 μm ～10 μm のサイズを加圧することができる
- 試料温度範囲（実績値）
 - 250 $^{\circ}\text{C}$ 程度の温度までセル全体を安定に加熱することができる

3. 設置場所

トレーサー棟実験室（管理区域内）

4. 提出書類

- 所外の利用者：管理区域立入願

5. 装置担当者、連絡先

奥地拓生（内線：2474）