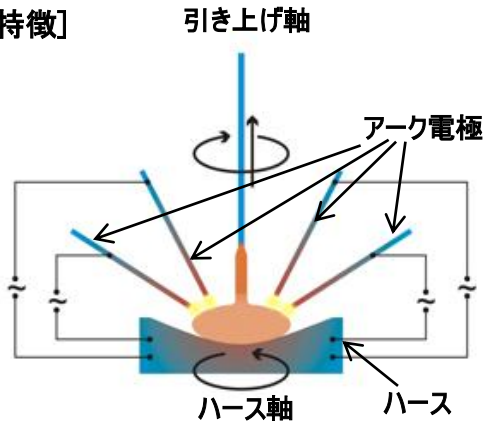


# テトラアーク単結晶育成炉

## [概要]

本装置は、不活性ガス雰囲気中での4つ電極からのアーク放電により高融点物質を溶解し、Czochralski 引き上げ法により単結晶育成を行います。また東北大学理学部名誉教授小松原様のご指導の下、より良い単結晶資料作成のための開発、改良を実施しており、マンマシインターフェースにも優れた、使いやすい、高付加価値の装置となっております。

## [特徴]



- 1) 電極が4等分に配置されており、且つハース軸が回転するため、ハース上の試料の温度を均一に保ちます。
- 2) ハース軸が回転しながらハースの中心から結晶引き上げを行うため、良質な結晶の作成が可能です。
- 3) 真空排気装置をチャンバーに直結した構造のため、排気速度が速く、1時間以内に高真空が得られます。
- 4) 上蓋、チャンバー、下蓋がそれぞれ容易に解放できるので、炉内の清掃が簡単に行えるコンタミを除去しやすい構造です。
- 5) 操作パネルやモニター画面を、本体から分離して操作することができる構造となっています。

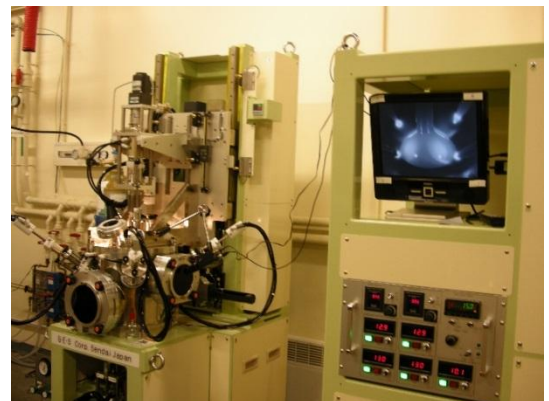
## [基本仕様]

引き上げ炉構造	SUS304 製水冷付	
使用圧力範囲	5x10 <sup>-6</sup> torr~1.1Atm	
上部フランジ面移動	開閉方式 (350mm 上昇)	
真空排気系	TMP 220L/sec + RP 100L/min	
アーク電極/ゲッター電極用電源用	容量 200A	
引き上げ軸	軸シール	磁性流体シール+ペローズ式
	引き上げ速度	0-39mm/Hr(サーボモーター)
	軸移動距離	150mm
	引き上げ速度安定度	±1.0% FS
	早送り移動速度	175mm/min(固定)
	回転速度	0-10rpm
ハース軸	軸シール	磁性流体シール+ペローズ式
	回転速度	0-10rpm

## [機器構成内訳]

単結晶作成炉(引き上げ軸、ハース、ハース軸)	1 式
真空排気システム	1 式
Ti ゲッターシステム	1 式
電源	
ユニット	1 式

## [装置外観]



弊社の装置を使用し作成した良質の CeRh<sub>2</sub>Si<sub>2</sub> (セリウム、ロジウム、シリコンの化合物)の単結晶 (社内での引き上げ写真)



\* 性能向上の為、予告なく仕様変更させていただくことがあります。