

機種名 超小型真空アーク溶解装置

メーカー 日新技研

型式 NEV-AD03 型

利用目的 小型の高周波溶解炉で少量の鉄など、金属溶解が可能。少量の試料を多品種作成する場合に有効。

担当 徳永教授

連絡先 [info\(at\)kitcia.kyutech.ac.jp](mailto:info(at)kitcia.kyutech.ac.jp) に連絡



分析原理

くぼみの付いた銅製試料台を水冷し、くぼみに目的金属を載せ、上部からアークを発生させ得られた高温で試料上部を溶解する。水冷されているため、試料株の溶解は困難であり、一旦試料を取り出し、上下を逆にするなど繰り返して全体を均一に溶解する。異なる金属で合金を作成する場合、均一化には充分注意が必要。

ロータリーポンプでアーク発生可能な低真空状態にし、アルゴンなど不活性雰囲気とする。

分析試料について

試料台に依存するが、鉄換算で 10～20 g のボタン状試料の溶解が可能。

仕様

直流アーク電流： 300A

溶解量：0.1 kg

試料： ボタン状 2 個

試料寸法： $\phi 35/\phi 25/\phi 15$

利用の注意点

蒸気圧の高い金属をそうでない金属と合金化する場合、前者が揮発（蒸発）し、目的の濃度になり難いので注意を要する。また、試料室が汚染されるので、使用后、必ず掃除すること。

利用方法

- ・ 自己測定のみ(操作マニュアルに沿って操作)
- ・ 依頼測定不可