

## シリサイド燃料

### シリサイド燃料 しりさいどねんりょう

silicide fuel。試験研究炉用燃料の一つ。核拡散防止のため燃料低濃縮度化（濃縮度20%以下）政策、炉心構造や燃料形状を基本的に変化させずに、中高濃縮度45～93w/oUのアルミナイド燃料炉心と殆ど同等の性能を維持する目的で開発された低濃縮ウラン燃料の代表的なものの一つ。シリサイド燃料として最も多く使用に供されているのは、ウランに7w/o以上のケイ素（Si）をまぜたU<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>/Al分散型板状燃料であり、代表的なものは密度が4.8gU/c.c.、濃縮度は20w/o近傍のものがある。原研のJMT Rでは、芯材として4.8gU/c.c.の密度を持つU<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>をアルミニウム中に分散させた金属板（板厚0.51mm、幅62mm、長さ760mm）を作り、これをAl-3w/oMgを主成分とするアルミニウム合金で両サイドから被覆した板状燃料（板厚1.27mm）を使用している。燃料要素としては、このシリサイド燃料板を板間隔3mmで16～19枚平行に並べたものが使用されている。

---

<登録年月>

1998年04月

---

---