

## 米国における原子炉事故模擬試験

試験（炉）名	実施年	原子炉種別	試験内容	出力ピーク	発生エネルギー
BORAX-I	1954	Al被覆管、U-Al合金燃料 BWR	水蒸気の発生による炉停止を実証する試験。最終試験として、破壊を伴う試験を実施。	18,000MW	135MJ
SPERT-I	1962	Al合金被覆管、U-Al合金燃料 BWR	水蒸気の発生による炉停止を実証する試験。最終試験として、破壊を伴う試験を実施。	2,300MW	31MJ
SNAPTRAN 2/10A-3	1964	ハステロイ被覆管、93%濃縮U-Zr 合金燃料、4.75kgU、水減速（炉 心周囲の水槽）	火薬による急速制御棒引抜で即発 臨界	18,000MW	45MJ
SNAPTRAN-2	1966			74,000MW	54MJ
Kiwi-TNT	1965	黒鉛減速、99%濃縮ウラン、反射 体ベリリウム 818kgの黒鉛、54.3kgのニオブ、 181.4kgのU	ベリリウムの円筒の片面にホウ素 10を装填したアルミニウム板を貼 り付けたドラム缶を回転させるこ とで即発臨界	—	9,000MJ

## 参考文献

R. R. Smith, " RADIOLOGICAL CONSEQUENCES OF BORAX/SPERT/SNAPTRAN EXPERIMENTS," Nucl. Tech., 53:2. 147-154, 2017.

P. J. Jaegers, "A Review of Nuclear Reactor Transients," LA-UR-20-28054, 2020