

ISプロセス

ISプロセス あいえすぶろせす

IS process. 熱化学分解法の一つ。複数の化学反応を組み合わせることによって、直接熱分解に必要な温度よりも低温（800～1000℃）の熱のみで、水を水素と酸素に分解する化学プロセスである。プロセスの循環物質にヨウ素（iodine）と硫黄（sulfur）化合物を使用するのでISプロセスという。熱化学分解法による水素製造の特徴は、原料に水のみを使用し、化石燃料使用のように炭素ガスを排出しないことである。現在、日本原子力研究所において高温ガス炉からの核熱エネルギーの利用して、ISプロセスによる水素製造研究が、また東京大学／東京農工大学では、循環物質としてカルシウム、鉄、臭素などの化合物を用いたUT-3プロセスの研究が進められている。1000℃近い高温の熱を取り出せる高温ガス炉による水素製造が、有望な原子力システムとして、最近米国、フランスでも技術開発を再開している。

<登録年月>

2003年03月
