

水電気分解法

水電解法

水電気分解法 みずでんきぶんかいほう

water electrolysis. 電気を利用して水を分解し水素を製造する技術。水の電気分解法には、従来型アルカリ水電解法、高温高圧型アルカリ水電解法、固体高分子水電解法などがある。従来型および高温高圧型アルカリ水電解法はすでに商用技術であり、固体高分子水電解法は一部実用化している。水の電気分解では、80%を超える効率で水素が製造できる（生成水素のエネルギーを高位発熱量で評価した場合）が、現状ではカナダ、エジプトのように豊富な水力資源を活用して低成本で水力発電ができる場合を除いて、エネルギーとしての水素を電解法で製造することは経済的に引き合わない。そこで、電力消費量がより少なくて済む高温水蒸気電解法、熱エネルギーのみで水の分解を行う熱化学法の開発も進められている。

<登録年月>

2010年12月
