エクボ グループ

EQBO

核変換

プレスリリース
参考資料 1
～高橋氏 特許概要～

2026.3.11

高橋 昭男氏
特許出願の履歴
（当該分野のみ）

1989年 公開特許公報

特開平03-006491

核融合装置

1994年 国際特許出願

PCT/JP1994/000259

ATOMIC CONVERTER

特許概要１：特開平3－6491「核融合装置」

１.技術の基本構成

本特許は、
　水素または重水素を吸蔵させた金属（Ti or Pd）に対し、外部刺激を与えることで核融合を起こす装置を提案している。主な構成要素として、下記４点。

- Ti または Pd（金属格子）
- 水素・重水素・三重水素の吸着
- 直流電源による電解
- 外部刺激：放射光照射、電界曝露、磁界曝露

２.技術の中心

（1）格子間高密度吸蔵状態

- Ti or Pd の格子間に重水素を高密度で取り込ませる。
- 重水素同士が近接しクーロン反発が「核力が作用する距離」に近づく状態を形成。

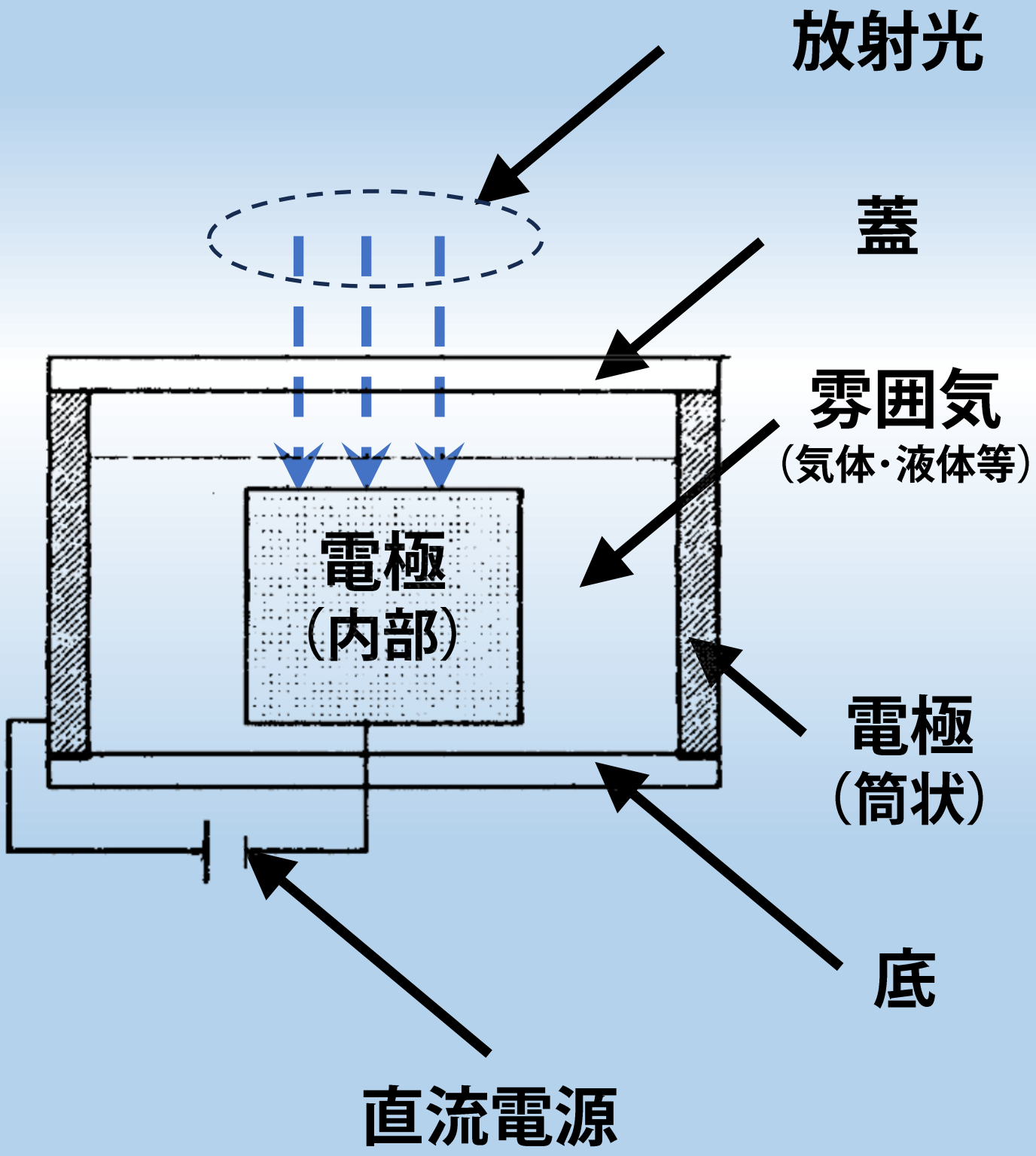
（2）外部刺激による融合誘起

その不安定状態に対し、放射光・電界・磁界を与えることで、核融合反応が誘起される、とする。

３.生成物について

ヘリウム（He）と 中性子 の生成が記載されている。

装置実施例の一つ



特開平3－6491「核融合装置」 図１より

特許概要２：(PCT国際出願)
WO94/19808「ATOMIC CONVERTER」

１.技術思想の中核

本出願では、核分裂・核融合とは異なる第三の原理として「原子転換」という概念を提案している。

その定義は「原料種原子に所定の刺激を与えることで核内電荷量を ±1 単位変化させ、放射能を伴わず目的種原子へ転換する」、とする。

２.上方転換（Z+1）の例：$^{39}K + ^{1}H \rightarrow ^{40}Ca$

電解液中でプロトン(^{1}H)が発生 ⇒
陰電子と結合して中性子化 ⇒
核内へ導入 ⇒
核内から電子放出 ⇒
原子番号が１増加

結果：カリウム(K)→カルシウム(Ca)へ転換

３．下方転換（Z-1）の例：$^{198}Hg - ^{1}H \rightarrow ^{197}Au$

水銀蒸気に放電刺激 ⇒
核内からプロトンが放出

結果：水銀(Hg)→金(Au)へ転換

特許概要２：(PCT国際出願)
WO94/19808「ATOMIC CONVERTER」

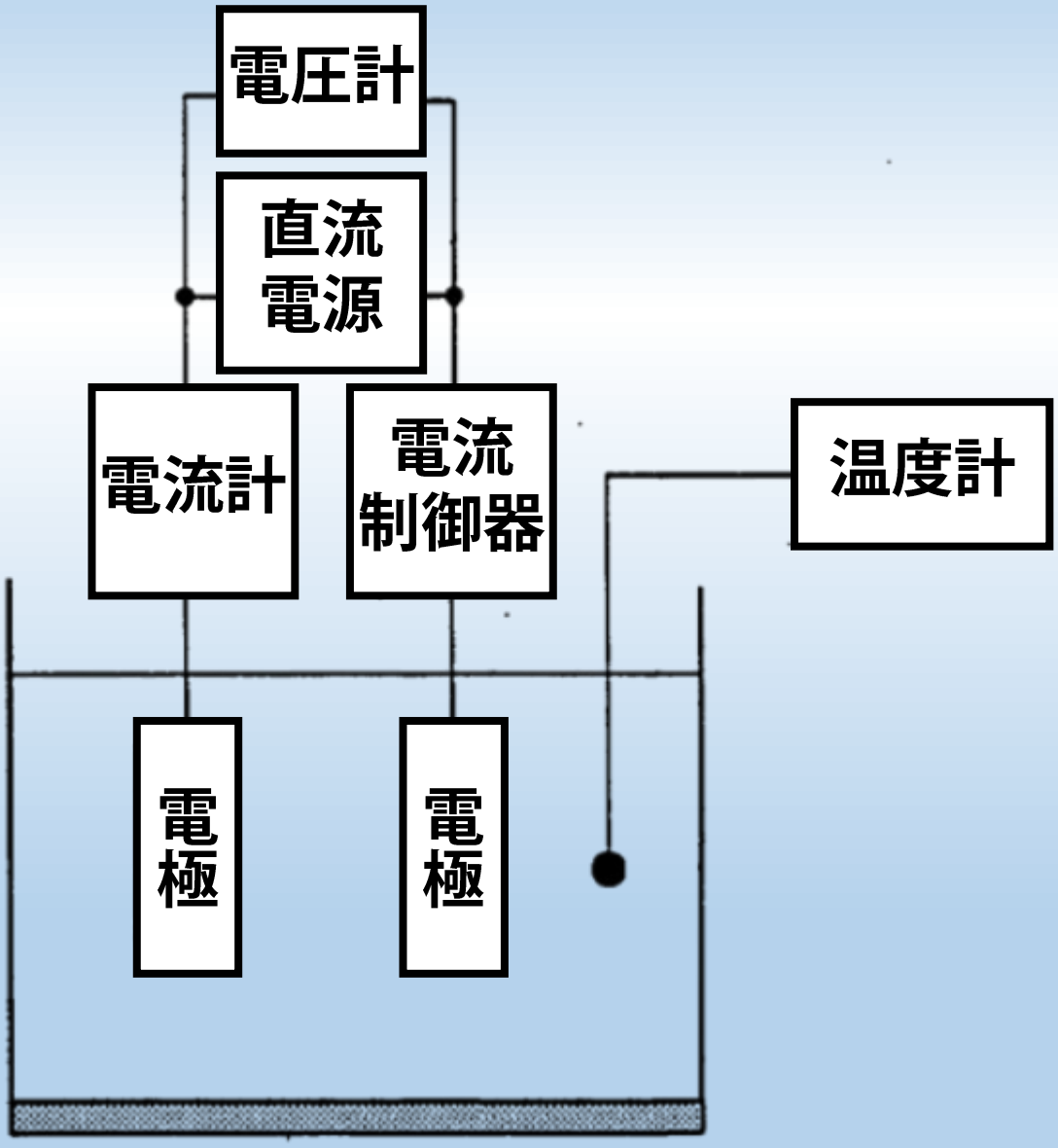
４.核モデルの提案

（1）陽子・中性子構造モデル
・中性子＝陽電荷＋陰電荷を内部に含む構造
・陽子が電子を取り込むことで中性子化
という独自モデルを提示。
（2）同位体空位理論
・原料種と目的種の間に「存在しない同位体（空位）」がある場合、転換が起きやすい。
という理論的な整理を提示。

５.装置構成の特徴

原子転換装置は
・電解液相系
・電離気相系（放電）
・プラズマ状態
など複数の実施形態を記載。

装置実施例の一つ



WO94/19808「ATOMIC CONVERTER」
（PCT国際出願） 図１より