

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第3部門第1区分  
 【発行日】平成16年10月28日(2004.10.28)

【公開番号】特開2003-201104(P2003-201104A)  
 【公開日】平成15年7月15日(2003.7.15)  
 【出願番号】特願2002-236115(P2002-236115)  
 【国際特許分類第7版】

C 0 1 B 6/04

C 2 2 B 26/10

H 0 5 H 1/26

【F I】

C 0 1 B 6/04

C 2 2 B 26/10 1 0 1

H 0 5 H 1/26

【手続補正書】

【提出日】平成15年10月24日(2003.10.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

メタン( $\text{CH}_4$ )と水酸化ナトリウム( $\text{NaOH}$ )との混合物から水素化ナトリウム( $\text{NaH}$ )を生成する装置であって、ある容積中に磁場を確立するための手段であって、この磁場が該容積を通る軸に実質的に平行な方向に配向されている上記手段；ナトリウム( $\text{Na}$ )を還元し且つイオン化するのに十分な温度まで上記混合物を加熱する手段であって、一方で上記の加熱した混合物中の少なくとも1種の他の分子はイオン化されていない中性物質のままである上記手段；上記の加熱混合物を該容積内に導入する手段であって、上記磁場と相互作用をさせ、上記ナトリウムイオンを上記軸の方向の上記磁場線に沿って移動させ、上記中性物質の少なくとも一部は上記軸から実質的に離れて伸張する方向に移動するための上記手段；及び上記の磁場線に沿って移動した後の該ナトリウムイオンを回収する手段；を含んでなる、上記装置。

【請求項2】

ナトリウム化合物を含む材料からナトリウム( $\text{Na}$ )を製造する装置であって、チャンパーを取り囲む壁、ここで該壁は第一の末端と第二の末端で形成され、且つ上記第一の末端から上記第二の末端へ伸びる軸を画定する上記壁であり、ここで上記第一の末端は該壁への開口として形成されている；該チャンパー中で磁場を発生させる手段；及び上記材料中のナトリウム原子の少なくとも一部を還元し且つイオン化するのに十分な温度に上記材料を加熱し、その後、上記材料を上記壁の第一の末端を通して該チャンパーに導入して上記磁場と相互作用させ、上記ナトリウムイオンの少なくとも一部を実質的に上記軸の方向で移動させる手段；を含んでなる、上記装置。

【請求項3】

ナトリウムの製造方法であって、

ナトリウム (Na) を還元し且つイオン化するのに十分な温度までナトリウム化合物を含む材料を加熱する工程であって、一方で上記材料中の少なくとも1種の他の分子はイオン化されず中性物質のままである上記工程；

容積に磁場を確立する工程；

上記の加熱混合物を該容積に導入する工程であって、上記磁場と相互作用させ、上記ナトリウムイオンの少なくとも一部を実質的に上記磁場の上記磁場線に沿う方向に移動させ、一方上記中性物質の少なくとも一部は上記磁場の上記磁場線に実質的に交差する方向に移動するための上記工程；

上記磁場線に沿って移動した後に該ナトリウムイオンの少なくとも一部を回収する工程；  
を含んでなる、上記方法。

【請求項4】

上記の回収したナトリウムイオンを水素ガスと混合し、水素化ナトリウム (NaH) を形成させる工程をさらに含んでなる、請求項3に記載の方法。