

【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25年6月27日(2013.6.27)

【公表番号】特表2012-526720(P2012-526720A)
 【公表日】平成24年11月1日(2012.11.1)
 【年通号数】公開・登録公報2012-045
 【出願番号】特願2012-510880(P2012-510880)
 【国際特許分類】

C 0 1 B 31/02 (2006.01)
 F 1 7 C 11/00 (2006.01)
 B 0 1 J 20/20 (2006.01)
 B 0 1 J 20/34 (2006.01)
 B 8 2 Y 30/00 (2011.01)
 C 0 1 B 3/00 (2006.01)

【F I】

C 0 1 B 31/02 1 0 1 F
 F 1 7 C 11/00 A
 B 0 1 J 20/20 A
 B 0 1 J 20/34 Z
 B 8 2 Y 30/00
 C 0 1 B 3/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月7日(2013.5.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ガス貯蔵装置であって、
ゲート上に堆積した担体であって、前記ゲートと電氣的に接続する担体と、
前記担体上に堆積した炭素含有材料であって、前記担体が前記炭素含有材料と電氣的に
接続し、前記担体によって前記ゲートから分離される炭素含有材料と、
前記担体及び前記炭素含有材料と電氣的に接続する前記ゲートを備える電源であって、
前記ガス貯蔵装置の両端に印加する電圧を出力する電源と
 を備え、

前記印加される電圧に応じて前記炭素含有材料がガスを吸着することを特徴とするガス
 貯蔵装置。

【請求項2】

前記担体が S i O₂ を含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記担体が S i 及び S i O₂ を含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記炭素含有材料を、カーボンナノチューブ及びナノワイヤからなる群から選択するこ
とを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記炭素含有材料が、カーボンナノチューブであることを特徴とする請求項4に記載の

装置。

【請求項 6】

前記カーボンナノチューブが、単層カーボンナノチューブ (SWNTs) であることを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記炭素含有材料は、長さが 2 μ m であることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記ガスが、水素、酸素、二酸化炭素、一酸化炭素、メタン、アンモニア又は NO であることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記ガスが、水素であることを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記担体及び炭素含有材料間の前記電圧を低減することで前記ガスを放出することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

前記電圧を 5% ~ 50% 低減することで前記ガスを放出することを特徴とする請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記電源が前記ガス貯蔵装置の両端に - 50 V ~ + 50 V の電圧を出力することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記電源が前記ガス貯蔵装置の両端に - 20 V ~ + 20 V の電圧を出力することを特徴とする請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

前記電源が前記ガス貯蔵装置の両端に - 15 V ~ + 15 V の電圧を出力することを特徴とする請求項 12 に記載の装置。

【請求項 15】

前記電源が前記ガス貯蔵装置の両端に - 10 V ~ + 10 V の電圧を出力することを特徴とする請求項 12 に記載の装置。

【請求項 16】

前記 SWNTs が半導電性であることを特徴とする請求項 6 に記載の装置。

【請求項 17】

前記ガスが NO であることを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 18】

前記炭素含有材料に金属がドーピングされていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 19】

前記金属がリチウム、ナトリウム又はカリウムであることを特徴とする請求項 18 に記載の装置。

【請求項 20】

前記担体が下部及び上部を備え、前記電源が負極及び正極を備え、前記電源の前記負極が前記ゲートを備え、前記電源の前記正極が前記担体の上部に接続することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 21】

前記印加される電圧を変化させることによって前記炭素含有材料が吸着したガスを放出するようにさらに構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。