

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2024-40891  
(P2024-40891A)

(43)公開日

令和6年3月26日(2024. 3. 26)

(51)Int. Cl.	F I	テーマコード(参考)
C 2 5 B 9/00 (2021. 01)	C 2 5 B 9/00 G	4 K 0 2 1
C 2 5 B 3/03 (2021. 01)	C 2 5 B 3/03	
C 2 5 B 3/26 (2021. 01)	C 2 5 B 3/26	
C 2 5 B 1/04 (2021. 01)	C 2 5 B 1/04	
C 2 5 B 9/23 (2021. 01)	C 2 5 B 9/00 A	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2022-145536(P2022-145536)

(22)出願日 令和4年9月13日(2022. 9. 13)

(71)出願人 000000974

川崎重工業株式会社  
兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号

(71)出願人 598015084

学校法人福岡大学  
福岡県福岡市城南区七隈8丁目19番1号

(74)代理人 100115381

弁理士 小谷 昌崇

(74)代理人 100162765

弁理士 宇佐美 綾

(72)発明者 柁山 航介

兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号 川崎重工業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】水電解一体型メタネーションセルおよびそれを用いた電解メタネーション装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】カソードとアノードに流す電力原単位を小さくし、効率よくCO<sub>2</sub>ガスから炭素化合物を生成できる水電解一体型メタネーションセルおよび電解メタネーション装置を提供すること。

【解決手段】水を電気分解して酸素と水素イオンを生成するアノード5、及び、アノードに水を供給する第一流路6を備える、アノード部2と、水素イオン伝導性を有する電解質4と、水素イオンを還元して水素を生成するカソード7、二酸化炭素を還元して炭素化合物を生成する触媒層13、触媒層に二酸化炭素を供給する第二流路8、及び、生成された炭素化合物を排出する第三流路9を備える、カソード部3とを備え、カソード部において、第二流路および第三流路がいずれもカソード部の一方の側面に設けられ、触媒層が第二流路と第三流路とを隔てる幅方向の仕切り板10を有し、かつ、仕切り板の一部に第四流路11が設けられている、水電解一体型メタネーションセル1。

【選択図】図1

