

【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2部門第1区分

【発行日】令和1年6月20日(2019.6.20)

【公表番号】特表2019-510624(P2019-510624A)

【公表日】平成31年4月18日(2019.4.18)

【年通号数】公開・登録公報2019-015

【出願番号】特願2018-545916(P2018-545916)

【国際特許分類】

B 0 1 D	71/02	(2006.01)
B 0 1 D	53/22	(2006.01)
B 0 1 D	71/64	(2006.01)
B 0 1 D	69/02	(2006.01)
C 0 1 B	37/00	(2006.01)
C 0 1 B	32/05	(2017.01)

【F I】

B 0 1 D	71/02	5 0 0
B 0 1 D	53/22	
B 0 1 D	71/64	
B 0 1 D	69/02	
C 0 1 B	37/00	
C 0 1 B	32/05	

【手続補正書】

【提出日】令和1年5月14日(2019.5.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

熱分解雰囲気の影響は、制限された範囲までしか研究されなかった。Suda及びHarayaは、異なる環境下でのCMS膜の構造を開示した。(H. Suda and K. Haraya, Gas Permeation Through Micropores of Carbon Molecular Sieve Membranes Derived From Kapton Polyimide, J. Phys. Chem. B, 101, 3988 (1997)。) CMS高密度フィルムは、アルゴン下または真空中のいずれかにおいて1000度でポリイミドKapton(登録商標)から調製された。それらのガス分離特性に従って、O₂/N₂分離の結果は、異なる雰囲気下で形成された6膜の間でほぼ同じであった。Suda及びHarayaは、天然ガスからのCO₂分離における雰囲気の効果、または分離特性が能力及び低費用によってどのように変化するかを開示しなかった。同様に、Geiszler及びKorosは、O₂/N₂及びH₂/N₂分離の両方に対する、ヘリウム及びアルゴン中のフッ素化ポリイミドの熱分解によって生成されるCMS繊維の結果を開示した。(V. C. GEISZLER and W. J. Koros, "Effects of Polyimide Pyrolysis Conditions on Carbon Molecular Sieve Membrane Properties," American Chemical Society, 1996, v. 35, no. 9, pp. 2999 - 3003)。この文書は、ページされた熱分解プロセスよりも、真空熱分解による若干高い選択性を開示した。加えて、Geiszler及びKorosは、ページガスの流量が性能に影響を与えたこと

を示した。米国特許第8,486,179号では、熱分解雰囲気中で少ない酸素の量を有する雰囲気の使用の効果が記載された。