

【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3区分

【発行日】平成23年11月10日(2011.11.10)

【公表番号】特表2011-501773(P2011-501773A)

【公表日】平成23年1月13日(2011.1.13)

【年通号数】公開・登録公報2011-002

【出願番号】特願2010-528932(P2010-528932)

【国際特許分類】

C 08 J	9/00	(2006.01)
B 01 D	39/16	(2006.01)
B 01 D	69/12	(2006.01)
B 01 D	71/34	(2006.01)
B 32 B	27/30	(2006.01)
B 32 B	5/32	(2006.01)

【F I】

C 08 J	9/00	C E W A
B 01 D	39/16	C
B 01 D	69/12	
B 01 D	71/34	
B 32 B	27/30	D
B 32 B	5/32	

【手続補正書】

【提出日】平成23年9月22日(2011.9.22)

【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】

ポリ(フッ化ビニリデン)ポリマーマトリックス、及び、ほぼ均一に前記ポリマーマトリックス全体に分散された核剤を含む第一層(前記核剤は、ビシクロ[2.2.1]ヘプタン-2,3-ジカルボン酸二ナトリウム塩を含み、ここで、前記第一層は、その内部の孔がほぼ均一な分布を有し、前記孔が約2.0μm超の平均孔径を有する)を含む、微多孔性膜。

【請求項2】

前記ポリマーマトリックスがポリマー球粒を含み、かつ前記核剤がポリマーマトリックスのポリマー球粒内に存在する、請求項1に記載の微多孔性膜。

【請求項3】

前記第一層の少なくとも1つの外部主面上に第二層を更に含み、前記第二層が、その中にほぼ均一な孔分布を有するポリマーマトリックスを含み、前記第二層中の前記孔が約0.05μm~約15.0μmの範囲の平均孔径を有する、請求項1に記載の微多孔性膜。

【請求項4】

微多孔性膜の製造方法であって、前記製造方法が、

ポリ(フッ化ビニリデン)ポリマーマトリックス、希釈剤、及びほぼ均一に前記ポリマーマトリックス全体に分散された核剤を含む第一層を形成すること(前記核剤は、ビシクロ[2.2.1]ヘプタン-2,3-ジカルボン酸二ナトリウム塩を含む)、

所望により、前記希釈剤を除去する工程、並びに

前記第一層を少なくとも1方向に延伸する工程、を含み、
ここで、前記方法は、約2.0μm超の平均孔径を備えた、その内部にほぼ均一な孔分布を有する微多孔性膜をもたらす、製造方法。

【請求項5】

前記第一層の少なくとも1つの外部主面上に、約0.05μm～約15.0μmの範囲の平均孔径を備えた、その中にほぼ均一な孔分布を有するポリマーマトリックスを含む第二層を形成することを更に含む、請求項4に記載の方法。