

【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1部門第2区分

【発行日】平成18年10月26日(2006.10.26)

【公表番号】特表2006-503638(P2006-503638A)

【公表日】平成18年2月2日(2006.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-005

【出願番号】特願2004-546566(P2004-546566)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

A 6 1 K 49/00 (2006.01)

C 0 1 B 23/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/05 3 8 3

A 6 1 K 49/00 C

C 0 1 B 23/00 M

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月5日(2006.9.5)

【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】

過分極¹²⁹Xeの生産方法であって、

a) キセノンと、良好なガラス形成能及び／又は親油性を有する1種以上の溶媒又は溶媒混合物と、フリーラジカルとの混合物を調製し、

b) 上記混合物をDNP法で過分極して過分極¹²⁹Xeを得、

c) 適宜、混合物の他の成分から上記キセノンを分離する

ことを含む方法。

【請求項2】

前記1種以上の溶媒又は溶媒混合物が、直鎖又は枝分れC₆～C₁₂-アルカン、C₅～C₁₂-シクロアルカン、脂肪アルコール、脂肪エステル、置換ベンゼン誘導体、モノーもしくはポリフッ素化溶媒、単鎖アルコール及びグリコールからなる群から選択される1種以上の溶媒又は溶媒の混合物である、請求項1記載の方法。

【請求項3】

段階a)の混合物が液体キセノンから調製される、請求項1又は請求項2記載の方法。

【請求項4】

段階a)の混合物が、キセノンガスを1種以上の溶媒又は溶媒混合物及びフリーラジカルの上に凝縮し、キセノンと1種以上の溶媒又は溶媒混合物が液体状態になるまで成分を温め、均一混合物が得られるまで成分を混合することによって調製される、請求項1乃至請求項3のいずれか1項記載の方法。

【請求項5】

段階b)で、¹²⁹Xeを直接に過分極する、請求項1乃至請求項4のいずれか1項記載の方法。

【請求項6】

段階b)で、1種以上の溶媒又は溶媒混合物のNMR活性核を過分極し、この分極を交差分極によって¹²⁹Xeに移動させる、請求項1乃至請求項5のいずれか1項記載の方法。

【請求項 7】

¹²⁹Xe 濃縮キセノンを使用する、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 8】

段階 c) で、キセノンが気体状態になるまで混合物を温め、適当な容器にキセノンを回収することによって、混合物の他の成分からキセノンを分離する、請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 9】

造影剤の製造方法であって、

a) キセノンと、1 種以上の溶媒又は溶媒混合物と、フリーラジカルとの混合物を調製し、

b) 上記混合物を DNP 法で過分極して過分極¹²⁹Xe を得、

c) 混合物の他の成分から上記キセノンを分離し、

d) 分離したキセノンに適宜再凝縮する

ことを含む方法。

【請求項 10】

ヒト又はヒト以外の動物の身体、好ましくはヒト又はヒト以外の動物の肺の、磁気共鳴イメージング用の造影剤の製造のための、請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか 1 項記載の方法で生産した DNP-過分極¹²⁹Xe の使用。