

【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23年12月8日(2011.12.8)

【公表番号】特表2011-502924(P2011-502924A)

【公表日】平成23年1月27日(2011.1.27)

【年通号数】公開・登録公報2011-004

【出願番号】特願2010-532074(P2010-532074)

【国際特許分類】

C 0 1 B 35/00 (2006.01)

【F I】

C 0 1 B 35/00

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月20日(2011.10.20)

【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】

オクタデカボラン ($B_{18}H_{22}$) を合成する方法であって、
 (a) ボランアニオン $B_{20}H_{18}^{2-}$ の塩を酸と接触させて、 $H_2B_{20}H_{18} \cdot xH_2O$ を生成するステップと、
 (b) 系において本質的に化学的に不活性である、 $B_{18}H_{22}$ を溶解する溶媒の存在下で反応槽から水を除去するステップ
 とを含む、方法。

【請求項 2】

オクタデカボラン ($B_{18}H_{22}$) を合成する方法であって、
 (a) 溶媒中のボランアニオン $B_{20}H_{18}^{2-}$ を酸と接触させて、 $H_2B_{20}H_{18} \cdot xH_2O$ の溶液を生成するステップと、
 (b) 所望により、 $H_2B_{20}H_{18} \cdot xH_2O$ を含む混合物を濃縮するステップと、
 (c) 系において本質的に化学的に不活性である、 $B_{18}H_{22}$ を溶解する溶媒の存在下で反応槽から水を除去するステップと、
 (d) 所望により、(i) 濾過および / または (ii) 反応溶媒の濃縮、 $B_{18}H_{22}$ の脂肪族溶媒への溶解、そして副生成物の濾過により、反応混合物から不溶性副生成物を分離するステップと、
 とを含む、方法。

【請求項 3】

オクタデカボラン ($B_{18}H_{22}$) を合成する方法であって、
 (a) 溶媒中のボランアニオン $B_{20}H_{18}^{2-}$ を酸性イオン交換樹脂と接触させて、 $H_2B_{20}H_{18} \cdot xH_2O$ の溶液を生成するステップと、
 (b) $H_2B_{20}H_{18} \cdot xH_2O$ を含む混合物を濃縮するステップと、
 (c) 系において本質的に化学的に不活性である、 $B_{18}H_{22}$ を溶解する溶媒の存在下で、反応槽から水を除去するステップと、
 (d) (i) 濾過および / または (ii) 反応溶媒の濃縮、 $B_{18}H_{22}$ の脂肪族溶媒への溶解、そして副生成物の濾過により、反応混合物から不溶性副生成物を分離するステップと、
 (e) 溶媒を除去して、 $B_{18}H_{22}$ を単離するステップ

とを含む、方法。

【請求項 4】

オクタデカボラン ($B_{18}H_{22}$) を合成する方法であって、

(a) 体積比で 6 : 1 のアセトニトリル : 水の混合溶媒中のボランアニオン $B_{20}H_{18}^{2-}$ をアンバーライト酸性イオン交換樹脂と接触させて、 $H_2B_{20}H_{18} \cdot xH_2O$ の溶液を生成するステップと、

(b) $H_2B_{20}H_{18} \cdot xH_2O$ を含む混合物を濃縮するステップと、

(c) 加温したトルエン (90 ~ 120) の存在下で、ディーン・スターク水分トラップ (図 3 を参照) を用いて、反応槽から水を除去するステップと、

(d) 濾過により、反応混合物から不溶性副生成物を分離するステップと、

(e) トルエンを除去または濃縮して、ホウ酸及びホウ酸塩で汚染されている粗製 $B_{18}H_{22}$ を残すステップと、

(f) 前記粗製 $B_{18}H_{22}$ をヘキサンに溶解し、そして不溶物を濾過するステップと、

(g) ヘキサンを除去して、 $B_{18}H_{22}$ を単離するステップ
とを含む、方法。