

### 請求の範囲

- [請求項1] 均一型白金担持アルミナ触媒であって、  
アルミナ担体と、  
前記アルミナ担体の断面全体に亘って分散した硫黄又は硫黄化合物と、  
前記アルミナ担体の断面全体に亘って分散して担持された白金と、  
ナトリウム、カリウム、及びカルシウムの群から選ばれる1種又は2種以上のアルカリ金属を有する均一型白金担持アルミナ触媒。
- [請求項2] 前記白金の含有量が白金元素として0.05以上5.0wt%以下である請求項1に記載の均一型白金担持アルミナ触媒。
- [請求項3] 前記硫黄又は前記硫黄化合物の含有量が硫黄元素として0.15以上5.0wt%以下である請求項1又は請求項2に記載の均一型白金担持アルミナ触媒。
- [請求項4] 前記アルカリ金属の含有量が、アルカリ金属元素として0.1wt%以上5.0wt%以下である請求項1～請求項3のいずれか1つの項に記載の均一型白金担持アルミナ触媒。
- [請求項5] 前記アルミナ担体は、表面積が $150\text{ m}^2/\text{g}$ 以上、細孔容積が $0.40\text{ cm}^3/\text{g}$ 以上、平均細孔径が $40\text{ Å}$ 以上 $300\text{ Å}$ 以下、及び全細孔容積に対して平均細孔径 $\pm 30\text{ Å}$ 以下の細孔が占める割合が60%以上である請求項1～請求項4のいずれか1つの項に記載の均一型白金担持アルミナ触媒。
- [請求項6] 均一型白金担持アルミナ触媒の製造方法であって、  
均一型白金担持アルミナ触媒を調製するステップと、  
前記均一型白金担持アルミナ触媒にアルカリ金属化合物の水溶液を含浸させ、その後に乾燥させるステップと、  
乾燥させた前記均一型白金担持アルミナ触媒を水素雰囲気にて還元する、又は乾燥させた前記均一型白金担持アルミナ触媒を焼成し、その後に水素雰囲気にて還元するステップとを有する均一型白金担持ア

ルミナ触媒の製造方法。

- [請求項7]       請求項1～請求項5のいずれか1つの項に記載された前記均一型白金担持アルミナ触媒を用いて水素化芳香族類を脱水素化する水素化芳香族類の脱水素方法。
- [請求項8]       前記水素化芳香族類が、単環芳香族類の水素化物、2環芳香族類の水素化物、及び3環以上の芳香環を有する化合物の水素化物からなる群から選ばれる1種又は2種以上の混合物である請求項7に記載の水素化芳香族類の脱水素方法。
- [請求項9]       前記水素化芳香族類が、メチルシクロヘキサン、シクロヘキサン、ジメチルシクロヘキサン、テトラリン、デカリン、メチルデカリン、ビフェニル、ジフェニルメチル、ジベンゾトリオール、テトラデカヒドロアントラセンからなる群から選ばれる1種又は2種以上の混合物である請求項7に記載の水素化芳香族類の脱水素方法。
- [請求項10]       前記均一型白金担持アルミナ触媒とエッグシェル型白金担持アルミナ触媒との両方を用いて行う請求項7～請求項9のいずれか1つの項に記載の水素化芳香族類の脱水素方法。