

請求の範囲

- [請求項1] エッグシェル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外郭に分散して担持された白金と、
バナジウム、クロム、モリブデン、及びリンの群から選ばれる1種
又は2種以上の第2成分とを有するエッグシェル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0.05wt%以上5.0wt
%以下である請求項1に記載のエッグシェル型白金担持アルミナ触媒
。
- [請求項3] 前記第2成分の含有量が、各元素として0.1wt%以上5.0w
t%以下である請求項1又は請求項2に記載のエッグシェル型白金担
持アルミナ触媒。
- [請求項4] 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 $40\text{ \AA}$ 以上 $300\text{ \AA}$ 以下、及び
全細孔容積に対して平均細孔径 $\pm 30\text{ \AA}$ 以下の細孔が占める割合が6
0%以上である請求項1～請求項3のいずれか1つの項に記載のエッ
グシェル型白金担持アルミナ触媒。
- [請求項5] エッグシェル型白金担持アルミナ触媒の製造方法であって、
アルミナ担体にバナジウム、クロム、モリブデン、及びリンからな
る群から選ばれる1種又は2種以上の成分からなる化合物の水溶液を
含浸させ、その後に乾燥・焼成を行うステップと、
焼成後の前記アルミナ担体にエッグシェル型に白金を担持させるス
テップと、
白金を担持させた前記アルミナ担体を水素雰囲気にて還元するステ
ップとを有するエッグシェル型白金担持アルミナ触媒の製造方法。
- [請求項6] 請求項1～請求項4のいずれか1つの項に記載された前記エッグシ
ェル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

ことを特徴とする水素化芳香族類の脱水素方法。

[請求項7] 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6に記載の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、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4に記載の水素化芳香族類の脱水素方法。

[請求項9] 前記エッグシェル型白金担持アルミナ触媒と、均一型白金担持アルミナ触媒との両方を用いて行う請求項4～請求項6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。