

【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17年6月23日(2005.6.23)

【公開番号】特開2002-220205(P2002-220205A)

【公開日】平成14年8月9日(2002.8.9)

【出願番号】特願2001-356405(P2001-356405)

【国際特許分類第7版】

C 0 1 B 3/38

B 0 1 J 23/52

C 1 0 K 3/04

【F I】

C 0 1 B 3/38

B 0 1 J 23/52 M

C 1 0 K 3/04

【手続補正書】

【提出日】平成16年9月27日(2004.9.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

一般的に、空気または含酸素ガスによるCOの酸化のための金触媒の使用は当業界において知られている。Harutaらは、米国特許第4,698,324号において金触媒の製造、並びに共析出(co-precipitation)による還元性金属酸化物上に担持された金の製造を開示している。米国特許第4,698,324号では金の負荷量が非常に多く(約10重量%)そして改善された方法が例えば米国特許第5,789,337号に報告されている。米国特許第5,550,093号は、金のためのホストとしてゼオライトを使用することを述べている。これは優先的に遷移金属酸化物と組み合わせて使用される。金小粒子の製造及び金コロイドの付着法は公開文献に開示されている(J.-D. Grunwaldt, M. Maciejewski, O.S. Becker, P. Fabrizioli, A. Baiker, J.Catal. 186, 458(1999))。しかし、CO酸化活性が担体材料の性質に強く依存することが判明しており、文献にも記載されている(M. Haruta, Catal. Today 36, 153(1997), J.-D. Grunwaldt, M. Maciejewski, O.S. Becker, P. Fabrizioli, A. Baiker, J.Catal. 186, 458(1999))。また、幾つかのAu/金属酸化物触媒上での水の毒性が報告されている(M.A. Bollinger, M.A. Vannice, Appl. Catal. B Environm. 8, 417(1996), J.-D. Grunwaldt, C. Kiener, C. Woegerbauer, A. Baiker, J.Catal. 181, 223(1999))。通常は、還元性酸化物の使用は、より活性の高い金触媒を得るために好まれる。更に、金とAl₂O₃との組み合わせ及び金とMgO/Mg(OH)₂との組み合わせは当業界において公知である。更にまた、Be(OH)₂及びMg(OH)₂上ではAuのクラスターサイズは約1nmである必要があることが知られている(M. Haruta, Gold as low temperature oxidation catalyst: factors controlling activity and selectivity, 3rd World Congress on Oxidation Catalysis, R.K. Grasselli, S.T. Oyama, A.M. Gaffney, J.E. Lyons, San Diego, Elsevier Science B.V., pages 123-134(1997))。