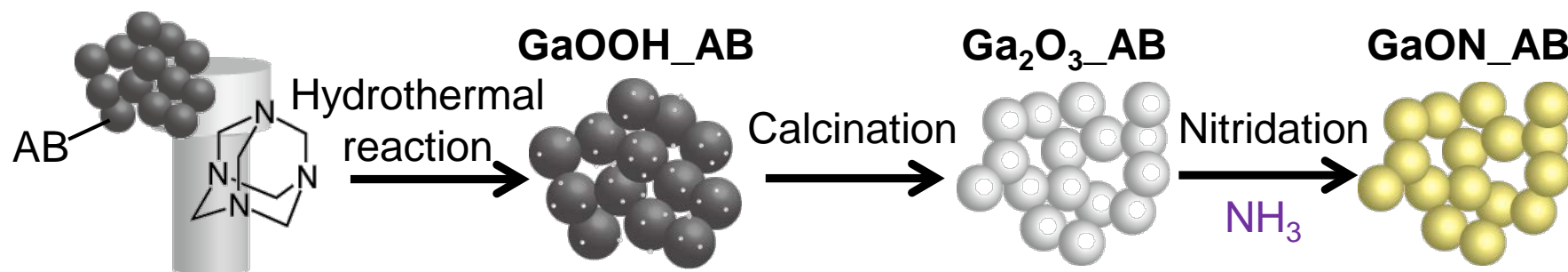


アセチレンブラック存在下での水熱合成を用いた ガリウム酸窒化物の合成とその光触媒能

(東北大多元研) 朝倉裕介・殷澍 (北大) 鱒渕友治 (学習院大) 稲熊宜之・植田紘一郎

Synthesis of gallium oxynitride nanoparticles through hydrothermal reaction in the presence of acetylene black and their photocatalytic NO_x decomposition

Yusuke Asakura, Yoshiyuki Inaguma, Koichiro Ueda, Yuji Masubuchi, Shu Yin



硝酸ガリウムとヘキサメチレンテトラミンを溶解させた水溶液と大量のアセチレンブラックを混合・水熱合成し、その後焼成・窒化を経て、ガリウム酸窒化物ナノ粒子を合成しました。得られたガリウム酸窒化物ナノ粒子は、アセチレンブラックを用いずに水熱合成・焼成・窒化により得られたガリウム酸窒化物よりも高い光触媒 NO_x 分解活性を有していました。

Gallium oxynitride (GaON) nanoparticles were synthesized through hydrothermal reaction under a presence of acetylene black, calcination, and nitridation. The obtained material possessed higher photocatalytic NO_x decomposition activity than that obtained through hydrothermal reaction without acetylene black, calcination, and nitridation.