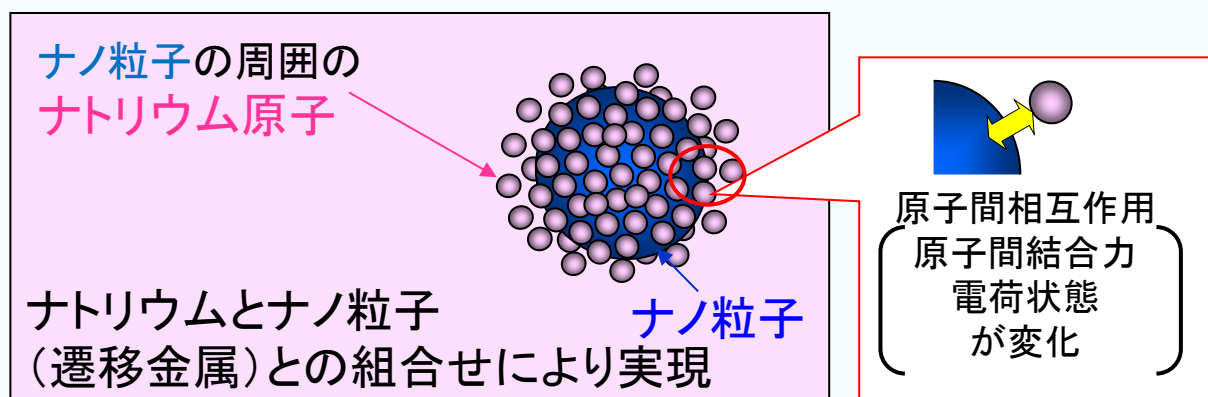


ナノ粒子を液体アルカリ金属に混ぜて性質を制御

- 液体アルカリ金属と金属ナノ粒子を分散させた際のミクロな相互作用を利用
- 液体アルカリ金属の空気や水との反応を抑制
- 液体アルカリ金属の取扱いが容易に

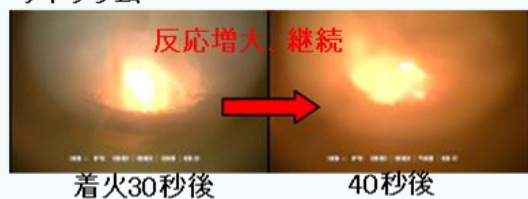
キーワード：液体アルカリ金属、ナノ粒子、活性抑制

液体アルカリ金属（ナトリウム）とナノ粒子の相互作用のイメージ



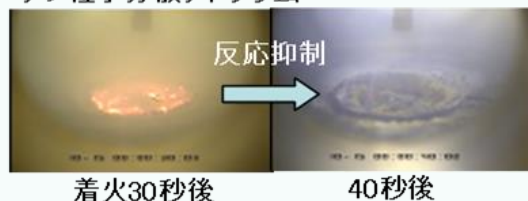
ナノ粒子の周囲にアルカリ金属（ナトリウム）が原子間結合を起こし、強く結合している。

ナトリウム



通常のナトリウムとナノ粒子を分散させたナトリウムを空気（酸素）と反応させた際の燃焼状態の比較：

ナノ粒子分散ナトリウム



ナノ粒子分散ナトリウムは燃焼温度が低下し、燃焼が早く終わり反応抑制効果が現れている。

技術のステージ



基礎研究

利用分野

- ・ NAS電池
- ・ 液体アルカリ金属の反応抑制

関連業種

電気業、学術・開発研究機関

知財・関連技術情報

Kuniaki et al.: J. Nucl. Sci. Technol. 47:12, 1165-1170 & 1171-1181 (2010)

技術の詳細

