

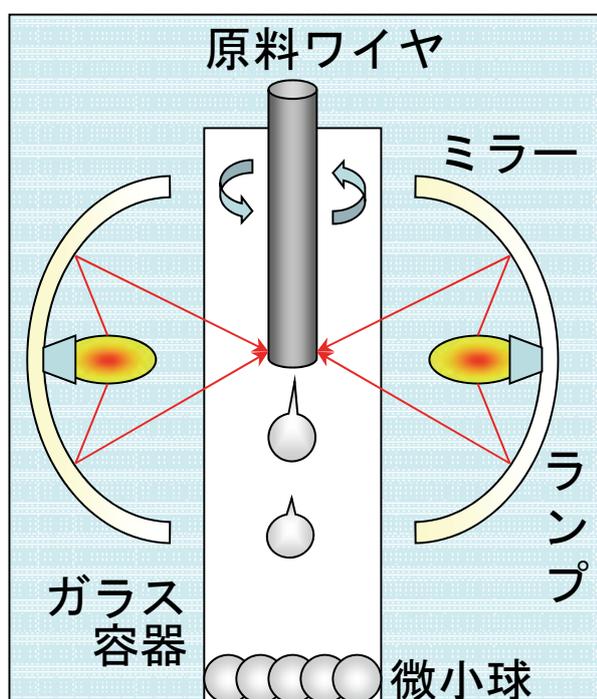
72 金属粒子製造方法

金属や合金、特に合成困難な金属間化合物の微小球の製造を可能にする技術です。簡便かつ部材と非接触で造粒できることから、不純物混入も抑制できます。

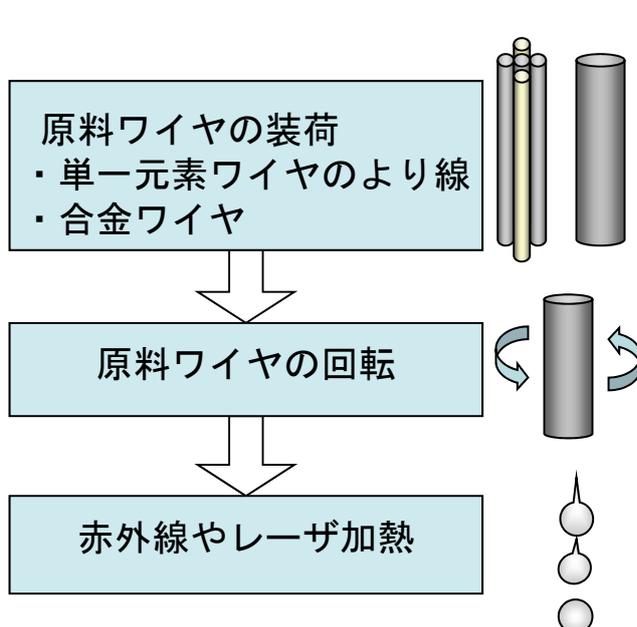
シーズの特徴（成果含む）

金属や、合金からなるワイヤや棒材を回転させながら、赤外線やレーザーなどによる光加熱によって、溶融、滴下造粒する金属間化合物粒子製造方法で、原料を多種のワイヤにより線状にして用いることによって、均一組成の合金や、金属間化合物を直接合流造粒できます。

造粒概略図



造粒プロセス



光加熱方式により、原料への熱衝撃を低減できるとともに、部材と非接触で溶融・合成するため、不純物混入も抑制できます。

アウトカム

- 1 高純度、均質組成微小球の製造
- 2 半導体などの接合ハンダ用微小球の製造
- 3 高機能材微小球製造

アウトカムに至る段階

試作検討段階（金属間化合物球の試作）

連携希望企業

原子力関連企業、宇宙機器開発関連企業、
水素エネルギー材料開発関連企業、
耐熱材料開発関連企業、医療機器開発関連企業

知財等関連情報

登録番号：5388272号

担当者

核融合エネルギー部門
六ヶ所核融合研究所 ブランケット研究開発部
増殖機能材料開発グループ
中道 勝

本シーズの問合せ先：核融合エネルギー部門研究企画部 (fusion-chizai@qst.go.jp)