

ペロブスカイト型化合物微粒子粉体等の 物理的・化学的特性評価

宮内 宏 哉*¹ 日 置 正*²
中 村 知 彦*³ 矢 野 秀 樹*⁴
中 出 且 之*⁵ 廣 田 健*⁶

同志社大学及びコア研究室で調製されたペロブスカイト型化合物微粒子粉体Ca(MnTi)O₃、Ca(MnV)O₃及び(TiAl)N化合物微粒子粉体の金属組成比を明らかにするため、分解方法の検討及びICP発光分光分析による定量分析を行った。

ペロブスカイト型化合物微粒子粉体Ca(MnTi)O₃、Ca(MnV)O₃は王水若しくは王水とふっ化水素酸の混酸により、(TiAl)N化合物微粒子粉体は硝酸とふっ化水素酸の混酸により分解が可能であった。酸分解溶液のうち、分解にふっ化水素酸を用いた試料については、4%ほう酸水溶液を若干過剰量添加してマスキング処理を施した。その後、酸分解溶液を適当な濃度に希釈して、ICP発光分光分析による定量分析を行い、各微粒子粉体の金属組成比を明らかにし、ほとんどの試料が仕込み組成と一致することを確認した。

また、低温焼結Mn-Znフェライト焼結体試料の応力と磁気特性・磁区構造の関係を明らかにすることを目的として、X線回折法による残留応力の

測定を行った。

京都府地域結集型共同研究事業 平成17年度成果報告書に掲載。

* 1 応用技術室 技師

* 2 応用技術室 主任研究員

* 3 応用技術室 専門員

* 4 基盤技術室 専門員

* 5 京都府地域結集型共同研究事業コア研究室

* 6 同志社大学 工学部