

## 受賞者プロフィール

田口 仁 氏      TDK株式会社 磁性製品ビジネスグループ  
NS技術部長 技監



### 【対象業績】

#### 「La-Co 置換高性能フェライト磁石の開発と実用化」

田口仁氏は、TDK株式会社に入社以来35年以上にわたり、六方晶系M型フェライト高性能化について研究した。その研究成果の一つは、高保磁力を実現するための焼結磁石の結晶粒子を単磁区化することを詳細に検討し、サブミクロンサイズのSrフェライト微粒子の製造法を開発したことである。さらに、湿式異方性工法でも従来は高い配向度を得ることが困難であった微細粒子を用いて最高 98%という極めて高い配向度を実現した。次に、これらを基に希土類元素と2価の遷移金属の複合置換を種々実験検討し、特にSrLaZn フェライトにおいて従来にない高性能な磁石特性を実現できることを発表した。これをきっかけに、SrLaCoフェライト磁石の開発が実現した。その後、高価である La,Co の添加方法を工夫してコアシェル的な微細構造とすることでその使用量を減らすことなどを検討し、世界で初めてSrLaCoフェライト磁石の製造・販売を開始した。その後、SrLaCoフェライトよりもさらに高性能なCaLaCoフェライトを開発し実用化している。これらの結果は従来フェライト磁石の特性は限界と言われていたものを打破したもので、現在では、電装モータをはじめ、家電やエアコンや冷蔵庫のコンプレッサー用、あるいはロボット用のモータなどさまざまな分野で大量に使用されている。以上により、氏の業績は極めて高く評価されている。

### 【略歴】

1981年3月      埼玉大学工学部電子工学科卒業  
1981年4月      TDK株式会社入社、マグネット事業部静岡工場配属  
1992年4月      埼玉大学大学院理工学研究科博士後期課程社会人入学  
1995年3月      埼玉大学大学院 理工学研究科博士後期課程修了（工学博士）  
1997年4月      TDK株式会社基礎材料研究所主任研究員  
2000～2002年    千葉大学工学部物質工学科非常勤講師（兼務）  
2002年4月      TDK株式会社磁性製品ビジネスグループ主幹  
2004年4月      TDK株式会社磁性製品ビジネスグループ開発部長  
2011年10月     TDK株式会社技監  
2018年4月      TDK株式会社磁性製品ビジネスグループ NS 技術部長 現在に至る

### 【受賞歴】

1996年          粉体粉末冶金協会第14回技術進歩賞  
1998年          TDK株式会社社長表彰(技術賞)  
2001年          Richard M. Fulrath Pacific Award (The American Ceramic Society)  
2013年          日本磁気学会平成25年度優秀研究賞  
2016年          TDK株式会社社長表彰(優秀技術賞)