

現代の暮らしを支える電子材料

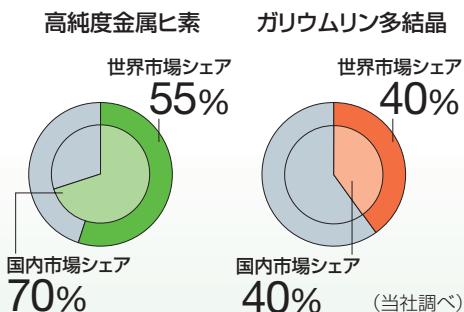
① 高純度金属ヒ素、ガリウムリン多結晶 あらゆる電子機器に不可欠な素材として

あらゆる電子機器に使用され、社会に不可欠な存在である半導体。中でもガリウムヒ素(GaAs)半導体は、電子デバイスや赤色レーザー、赤色LEDに用いられ、携帯電話やDVD、車のLEDランプなどさまざまな製品に組み込まれています。また、ガリウムリン(GaP)半導体は、橙色LEDとして携帯電話のボタンライトや電光掲示板などに使用されています。いずれも世界中で高い需要があり、国内販売、輸出とも大きな市場となっています*。

当社グループは、GaAs半導体の原料となる高純度金属ヒ素を国内で唯一製造し、GaP半導体の原料となるガリウムリン多結晶とともに、国内・海外で高いシェアを有しています。このように情報化社会を支える電子機器の素材を供給することで、人々の暮らしや産業の発展を支えています。

* (株)金属時評の統計データによれば、2007年度のGaAs国内販売額は207億5200万円、輸出額が180億9900万円。GaPは国内販売額23億700万円、輸出額61億4800万円(近年の数値は著しく実需と異なるため、2007年度のデータを参考値としています)。

古河機械金属の電子材料の市場シェア



最終製品になるまでの流れ



② コイル 電子回路の安定稼働・高機能化を担うキーパーツとして

コイルは、芯となるコア材料に銅線を巻きつけた電子部品です。電子回路のエネルギーロスを低減したり、ノイズを除去するなど不具合を防止する機能があるため、自動車の電子制御装置や電源周辺をはじめ、あらゆる電化製品に組み込まれています。

また、電子回路を高機能化する働きがあることから、海外か

らも需要が高まっている省エネ家電製品のインバータなどにも使用されており、現代のエコ社会を支える重要なパーツの一つとなっています。

当社グループはコイルやその性能を高めるコア材料を供給し、より安全・便利で持続可能な社会の実現に貢献しています。

自動車やあらゆる電化製品で活躍しているコイル



COLUMN プラグインハイブリッド車・電気自動車向けリアクトルの試作納入を開始

当社グループはプラグインハイブリッド車(PHV)や電気自動車(EV)のバッテリー向けに新型のリアクトル※を開発し、2010年1月から量産型試作品の納入を開始しました。このリアクトルには、芯となるコア材料に当社グループが開発した「アモルファスダストコア」を採用。従来一般的だった電磁鋼板などと比べて、小型・低コスト・低騒音化が可能で、電圧変

換のロスも低減でき、省エネにつながります。

今後は、多様なコイルを車載分野向けに納入してきた経験と実績を活かして、この新型リアクトルの販売を拡大していきます。

※ バッテリー充電回路向けにつくられたコイル。

