



豊かな社会に 環境を大切にする社会に あらゆる産業に貢献するターゲット



我々が取り扱うマテリアル

「ターゲット」とはスパッタリング法という薄膜形成時に使用される材料です。



「ターゲット」は、ありとあらゆる製品に使用されています。

- (1) 半導体
回路素子、配線材料に使用されておりゲート電極にはタングステン系、コバルト、ニッケル、配線には銅、アルミ、バリア層にはチタン等が使用されています。
- (2) FPD(Flat Panel Display)
高い透過率と導電性を併せ持つ透明導電性材料として、ITO(酸化インジウム、酸化スズ)が使用されています。また配線、電極材料には銅、チタン、モリブデン等が使用されています。
- (3) 磁気記録(HDD)
記録層にコバルト、クロム、白金の合金、下地層にクロム等が使用されています。
- (4) 光記録ディスク
記録層にテルル、ゲルマニウム、アンチモンの合金、保護層に硫化亜鉛、酸化クロム、反射層にアルミ合金や銀合金等が使用されています。
- (5) 太陽電池
光吸収層に銅、ガリウムの合金、インジウム、電極にモリブデン等が使用されています。

これら以外にもさまざまな機能を発揮する膜に使用され、単一元素の金属はもとより複数の元素を組み合わせた合金を開発、製造、さらにはリサイクルする技術を磨き上げ、安定した供給をしています。

産業概要

スパッタリング技術は単に薄い膜を形成するだけでなく、電氣的、工学的、機械的とさまざまな高機能を実現する手段として幅広く使用されています。半導体をはじめ FPD(Flat Panel Display)、ハードディスク、磁気ヘッド、LED、ブルーレイディスク、建材用ガラス、太陽電池など、ありとあらゆる製品に使用されています。

代表的なものとしては、FPD(Flat Panel Display)で使用されるITOターゲットがあげられます。酸化インジウムが90%、酸化スズが10%の成分構成が一般的で、原料インジウムは亜鉛製錬の副産物として回収され、中国、韓国、日本、カナダなどがインジウム地金の主要生産国です。その相場は通常の需給バランスに加え、原産国の経済政策、投機的売買量、為替にも影響を大きく受けるため、我々はリサイクル技術を改善し安定した原料調達並びに相場に左右されにくい体質強化に努めております。

US\$/Kg

インジウム価格推移 (2006～)



社会への貢献

ターゲットの需要は社会の変化に対応し、また経済の成長とともに確実に増加しています。モバイル端末の世界的普及拡大、IoTに伴う半導体の需要増加、テレビの画面大型化、データセンター増加に伴うハードディスク・アーカイブディスクの需要増加、太陽光発電の普及等さまざまな分野に貢献しております。

さらにディスプレイはウェアラブル、車載、医療用など新しいアイテムへの対応や、新たに量子ドット、8K技術などの新技術も登場し、パネルの高精細化へ向けた開発に取り組んでおります。太陽光発電においても変換効率向上のための材料開発を進めております。我々の生活を豊かにするさまざまな製品に使われているターゲットは将来においても欠かせないものです。



お問い合わせ窓口
一般社団法人 新金属協会
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎の門電気ビル
Tel.03-3591-0389 Fax.03-3591-0340