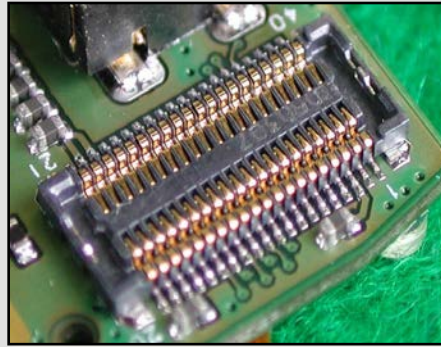




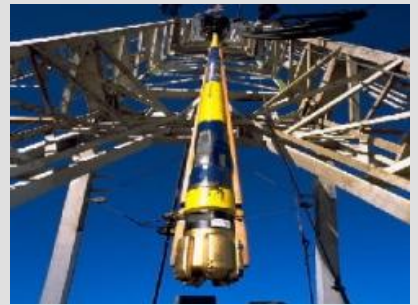
原子番号4の超高機能軽金属 宇宙、空、地上、地下、海底で大活躍



航空機部品（ランディングギア）



電子部品（コネクター）



エネルギー（石油掘削機部品）



通信（光ケーブル中継器筐体）



医療（X線窓）

ベリリウム部会が取り扱うマテリアル

ベリリウムは、原子番号4の超軽金属です。アルミニウムの3分の2の軽さに加え、高剛性、核特性、音速と言ったユニーク、かつ、優れた特性を生かして広く産業界で代替の利かない素材として活用されています。また、最大の利用は、銅合金への添加元素としてであり、銅をとてつもない高機能材料、ベリリウム銅に生まれ変わらせます。その活用分野は実に幅広く、航空宇宙分野から、地下の石油・ガス掘削、深海での海底ケーブル中継器筐体、もちろん地上においてはさまざまな電子機器の接点材料などとして、自動車、デジタル家電、携帯電話、さまざまな産業機器の高機能化に寄与しています。また、ベリリウムも医療機器、分析機器、各種産業機器、また高度な研究開発分野で活用され私たちの生活の質の向上に大きく貢献しています。

ベリリウムは、非常に優れた材料ですが、その生産は簡単ではありません。ベリリウム酸化物からの金属化では、酸素とベリリウムの結合は極めて強いために、難しさは他の金属の精錬の比ではありません。また、素材を安全に取り扱う高水準の技術が要求されます。ベリリウム産業は、こうした技術に基づき、広い分野での社会貢献に資する産業です。

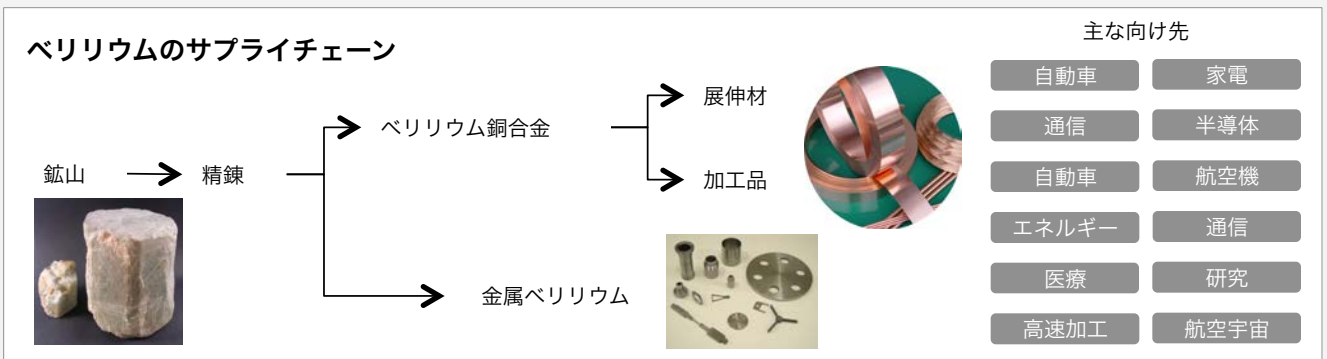
産業概要

わが国のベリリウム産業は、原材料のすべてを輸入に頼っています。安定した調達を確保することは、ベリリウム産業の最大の課題です。

また、欧州などでの環境規制への対応も重要です。ベリリウムは、その製造過程で作業環境に注意が必要で、高度な作業環境管理技術で安全を確保しています。管理技術の向上には最大の努力を行っていますが、昨今、科学的根拠に乏しい実現性のないレベルでの環境規制強化の動きがあり、ベリリウム産業の継続に大きな懸念となっています。

さらに、重要なのはコストダウンと研究開発です。最大用途としてのベリリウム銅合金は、数ある銅合金の中で最も高い機能を有しています。しかしながら、ベリリウムは添加元素としては高価で、他の銅合金に比べてコスト高です。他の銅合金の特性も向上しつつあり、時にユーザーは性能を我慢し安価な素材を採用することがあります。ベリリウム産業は、ベリリウム銅の優れた性能を幅広く生活の質向上のために活用してもらうためにコストダウンおよび機能向上のための研究開発に取り組んでいます。

社会への貢献



ベリリウムの鉱石であるベリルは、エメラルドの原石でもあります。エメラルドは原石から磨きを加え人々を魅了する宝石となります。ベリリウムも鉱石から抽出され、高度な技術で加工を加え我々の生活に欠かせない機器に組み込まれます。形は違っても、エメラルドとベリリウムは同じ鉱石を故郷に、世界で人々の生活に光を与えています。

たとえば人々の生活に欠かせないコミュニケーション。ベリリウムは、端末から中継機器、光海底ケーブルネットワークにいたるまで地球規模でコミュニケーションの質を高めています。あるいは、輸送分野。人の自由な移動を可能とする自動車、グローバルな移動や物流を確保する航空機、またそれらのエネルギー源である石油を探索する機器にもベリリウムが活用されています。さらに、生活を豊かにする高機能な家電やアミューズメント機器など、数え上げたらきりがありません。

ベリリウム産業は、高機能化と高性能化が著しいこれらの分野に貢献します。