



もっと、くわしく
見てみよう！
職場見学可能です

? 作っている半導体製造装置には どんな特徴があるの？

高性能な半導体を作るため、装置内を 宇宙空間レベルの真空状態にしています！

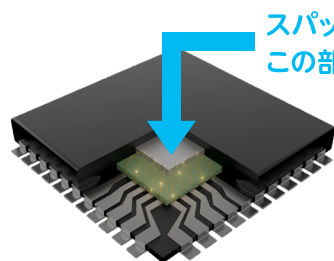
私たちは、スマートフォンやゲーム機などに使用する半導体を製造する「スパッタリング装置」、スパッタリング装置に必要な真空を作るための「真空ポンプ」、真空を測るための「真空計」などを製造・販売している会社です。装置内を宇宙空間に匹敵する真空状態にし、ナノレベルの薄い膜を作るなど、高性能な半導体を作るために必要な技術がつまっています。



本社(栗木事業所)

? スパッタリング装置って どんなもの？

高性能な半導体を作るために 欠かせない装置です！



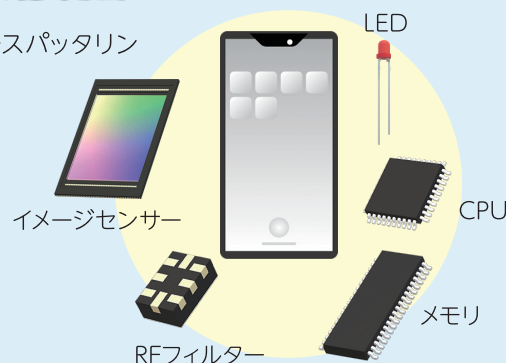
スパッタリング装置で
この部品を作ります

半導体の真っ黒なカバーの中には、電気を一つの方にしか流さない部品や、小さな電気の信号を大きくする部品などがたくさん入っています。これらの部品を作るために必要な「薄い膜」を作るのがスパッタリング装置です。今までにない新しいスマートフォンやゲーム機を作るのに欠かせない装置です。

pointer スパッタリング装置で作る電子部品は、こんなものがあります！

スマートフォンはたくさんの部品で作られています。その中でスパッタリング装置で作られるおもな半導体(電子部品)を紹介します。

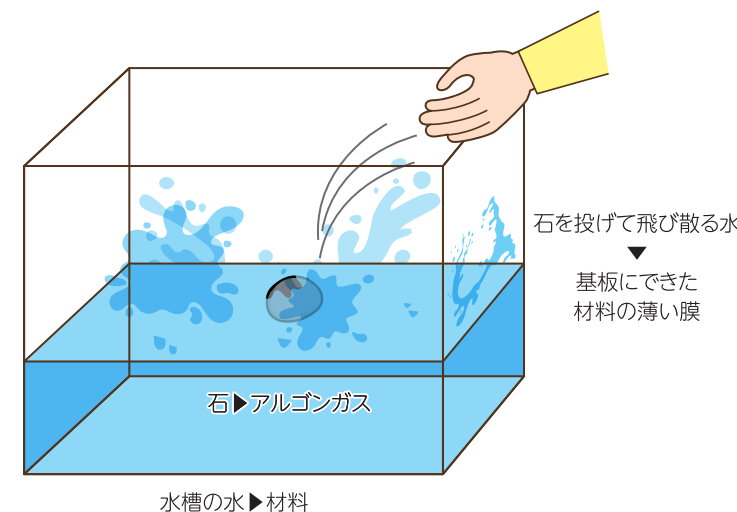
- ①スマートフォンのアプリなどを動かすために使う「CPU」
- ②写真データやメールなどを保存する「メモリ」
- ③カメラの画像をデータにする「イメージセンサー」
- ④電話やSNS、メールなど通信に使う「RFフィルター」
- ⑤暗いところで写真を撮るためのフラッシュライトに使う「LED」



? 「薄い膜」はどうやって 作っているの？

水しぶきを飛ばすのと同じ原理で、 膜の材料を基板に飛ばして作ります！

// 薄い膜を作るイメージ図 //



例えば水が入った水槽に石などを落とすと水しぶきが上がり、飛び散った水が水槽の壁につきます。装置内で薄い膜を作るのも同じ原理で、部品に薄い膜を作る方法を「スパッタリング」と呼びます。水槽の水が薄い膜を作るための材料、石の代わりに材料を飛ばすのがアルゴンなどのガス、水槽の壁が半導体の基板にあたります。

? 「薄い膜」って どのくらい薄いの？

膜の薄さは「髪の毛1本の1万分の1」で、 肉眼ではわからないほどの薄さです！

部品を作るための「薄い膜」は、なんと髪の毛1本の1万分の1という薄さです。これほどの薄い膜は、大気中で作ることができません。そこでスパッタリング装置の中を真空状態にして、その中で膜を作っています。スパッタリング装置は小型トラックほど大きいのですが、その装置の中で、とっても薄い膜を作っています。



働く人の声を聞いてみよう！

Q&A



装置事業部
プロセス開発第一課
あき やま りょう
秋山 竜 さん

Q.どんな仕事をしていますか？

子どもの頃からモノづくりが好きで、高校や大学に上がると理科に興味を持ち、原子などの小さな世界にひかれてこの仕事を始めました。今は「薄い膜」を作るのに必要な、新技術の実験をしています。

Q.仕事でのやりがいは？

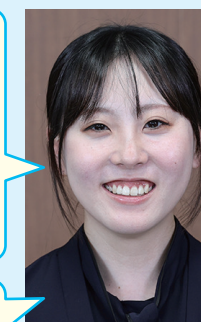
この分野はさまざまな技術が使われており、常に変化しています。実験で失敗することもあります。成功したときはやりがいを感じます。これからも技術を学ぶ姿勢を怠らずに仕事をしていきたいです。

Q.仕事内容とやりがいを教えてください

お客さまと社内との架け橋となって商談を進める仕事をしています。時にはお客さまからの要望に対し、社内で検討を重ねることもあります。要望に応えられたときや、お客さまから感謝の言葉をいただいたときにやりがいを感じます。

Q.中学生へのメッセージ

外から見えないところでも、世の中を支えている仕事はたくさんあります。みなさんも興味を持ったことは、とことん追求してください。



営業統括センター
営業第四課
たけ し た ゆ か
竹下 友香