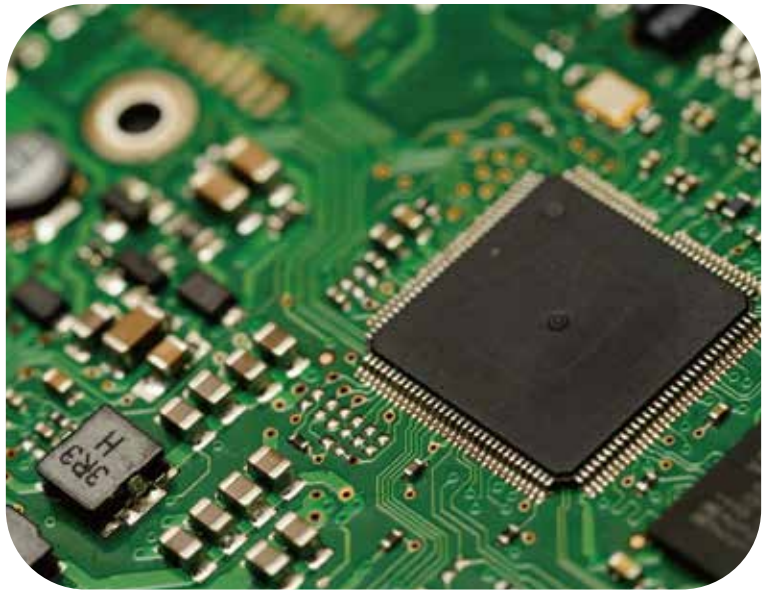
Q 半導体って何だろう?



A 電気の流れをコントロールできる特別な物質です。
いろいろな機械や道具を便利で高性能にする大切な材料です。

半導体とは、簡単に言うと「電気を通したり、通さなかったりするもの」。
金属のように電気を通しやすいもの（電気伝導体）と、
プラスチックのように電気を通さないもの（絶縁体）のちょうど中間にあるので「半導体」といいます。
普段は電気を通さないけれど、条件を加えると電気を通す、というように、
電気の流れを操ることができる特別な物質です。

Q 半導体は どこに使われているの？

A ゲーム機から宇宙分野まで 半導体はいろんなシーンで活躍しています。

半導体は、スマートフォンやゲーム機、テレビや家電、
車や電車など、あらゆる装置や機器に使われていて、
情報を処理する「頭脳」としての役割を担っています。
日常生活を始め、スマート農業やロケットなどにも使われており、
半導体は今や私たちの生活に欠かせない存在です。
半導体について詳しく知ることは、
将来の進学先や就職先を考えるときに、
選ぶ幅を広げてくれると思います。

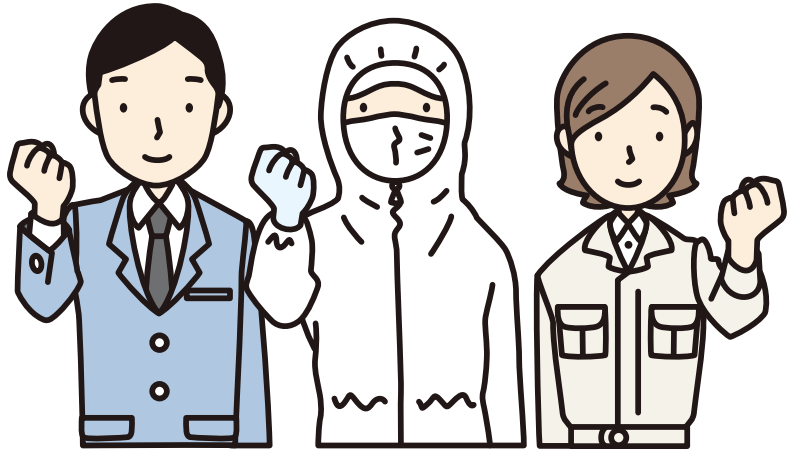
Q 半導体に関係する仕事はこれから増えていくの？

A 7年後には、今の約3倍の人が必要になります。

国では、2030年度における道内の半導体・電子デバイス関連企業の採用希望数670人という目標を立てています。これは2023年度の採用実績の約3倍です。（経済産業省北海道経済産業局、北海道半導体人材育成等推進協議会資料より）

北海道では、千歳市に新しい半導体製造工場を建てたラピダス社をはじめ、半導体に関連する産業が盛り上がっています。将来、「メイドイン北海道」の半導体が、世界中のスマホやAIに使われる未来も近いかもしれません。

半導体に関係する分野に
就職する人の目標



Q 半導体人材の育成のために北海道はどんな取り組みをしているの？

A 若い世代に興味を持ってもらえるように出前講座や体験教室などを行っています。

半導体業界では、将来的な人材不足が見込まれるため、若い世代に興味を持ってもらうための取組として、北海道では、高校生向けの出前講座や小中学生向けの体験教室を実施しているほか、道民や高校の先生などに向けてセミナーを開催しています。また、高校生向けの情報発信として、ポータルサイトを開設しています。

人材育成

1 高校生向け出前講座・小中学生向け体験教室

令和7年度は半導体を中心とした理系分野に興味を持ってもらうため、道内の高校25校、小中学校16校、道内4地域の科学館などでの体験イベントの実施を予定しています。

2 学生向け企業見学ツアー

ものづくり人材の確保・育成のため、半導体に関係する企業への見学バスツアーを実施しています。

魅力発信

1 道民向けセミナー

半導体や半導体産業への理解を深めるため、令和7年度は全道10ヶ所で道民向けセミナー「次世代半導体とほっかいどうの未来」の開催を予定しています。

高校教員向けセミナー

半導体に対する理解を深め、半導体人材育成の取組を知ってもらうためのセミナーを開催。

2 若年層向けアニメ動画

半導体の妖精「ウエファ」ちゃんによる半導体の説明動画をYouTubeで公開しています。

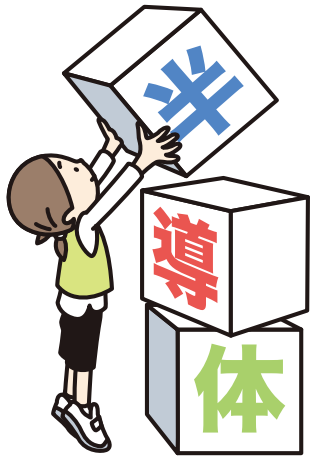
3 ポータルサイト「Hokkaido Tech Academia」の開設

高校生向けに、半導体業界で働く先輩からのメッセージやオンライン講座などの情報を発信しています。

みなさんに聞きたいこと

Q1

理科や数学などの分野を、楽しく集中して学ぶためにはどのような学び方が効果的だと思いますか?

Q2

スマートフォンやゲーム機、家電製品などに欠かせない「半導体」ですが、その「半導体」を使ってどのようなものを作ってみたいですか?