

何に使うどんな物を作っているの？

生活の中にある様々な製品を作るために必要な材料です。

色々な材料から新しいものを生み出し、くらしを豊かにする総合化学メーカーです。私たちの製品は車や家電に使う部品、お薬、田んぼ・畑で使う農薬など、多くのものに使われています。茨城工場は化合物半導体材料を作り、より便利なくらしを目指しています。

すみとも かがく せいりょう せいりょう 住友化学株式会社



はたらく人に聞いてみた！



製品の研究や開発をしています。新しいアイデアを形にするのはむずかしいですが、いろいろ試しながら作り上げる楽しさがあります。失敗をくり返し、そこから多くを学び、あきらめずに工夫を重ねることで成功した時の喜びはとても大きいです。

けんきゅう かいぱつ 研究開発

いの うえ しょう た 井上 亮太 さん



製造現場で、化合物半導体を作る仕事をしています。シフト制の交替勤務で24時間ものづくりを行っています。職場は屋内なので、空調が効いて快適できれい♪自分たちが作った製品が、世の中を支えていることにやりがいを感じています。

せいりょう せいりょう 製造オペレーター

さかい ひとみ 坂井 瞳 さん



便利で豊かなくらしづくりをサポート

半導体というのは、電気を通したり止めたりできる材料のこと。このスイッチのような役割を利用して、さまざまな家電製品を動かすのに使われています。茨城工場では2つ以上の原料が混ざった化合物でできた、少し特別な半導体を作っています。ガリウム (Ga) という金属と、窒素 (N) を混ぜた「窒化ガリウム (GaN)」という製品づくりが得意です。



はんどうたい は電気の流るをあやつれる性質



みんなの身近なところで使われているよ

これからも世界中の人がより便利にくらし続けるために、次世代通信・次世代自動車・スマート家電・ドローンなどの進化で、化合物半導体の活躍が期待されています！

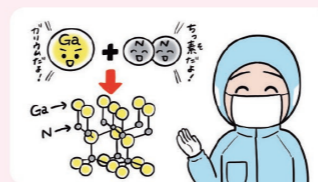


はんどうたい の進化は、未来を作る技術！

化合物半導体は熱に強い、光を出せるといった普通の半導体にはない得意技があります。プロジェクターや携帯電話基地局のアンテナ等、様々なところでくらしを支えています。

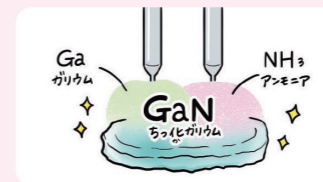
化合物半導体ができるまで

1. 原材料投入



原材料であるガリウム (Ga) と窒素 (N) を投入します。

2. 結晶成長



特別な装置を使って混ぜたり加熱して、窒化ガリウム (GaN) の結晶を作ります。

3. 研磨



結晶の形を整えて、特別な薬品を使った装置でみがくと、窒化ガリウム (GaN) の基板ができます。

4. 洗浄



特別な薬品で基板をていねいに洗って、付着しているゴミや汚れを落とすきれいにします。

5. 検査



いつも通りの基板ができているかどうかを確認するため、いろいろなテスト (検査) をします。

6. 梱包・出荷



テストに合格した基板をていねいに、慎重に扱って専用のケースに入れ、袋で包めば完成です！

ここにも注目！！



2024年、日立市で開催された「日立さくらまつり」に企業ブースを出展しました。液体窒素を使った体験やショーを行い、たくさんの方々に化学の面白さを体感してもらえました！



茨城県日立市砂沢町880 0294-42-5027
会社ができ年:1913年 人数:6,706名(2024年3月31日時点) <https://www.sumitomo-chem.co.jp>