

シャープペンシルは どうやって芯が出るの？



文房具の仕事

商品開発の仕事

技術研究の仕事



株式会社パイロット
コーポレーション
https://www.pilot.co.jp/



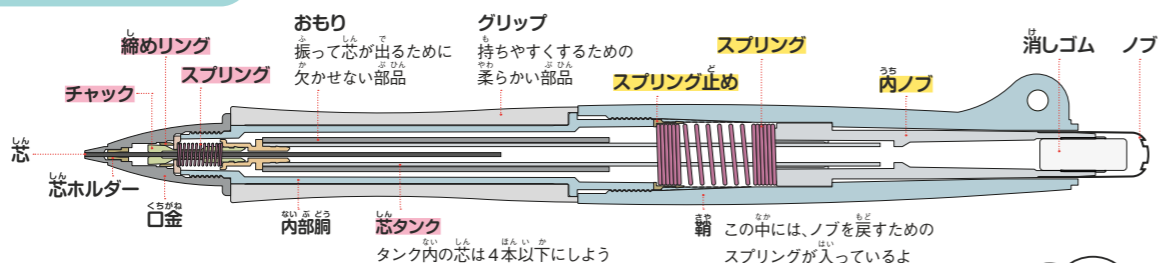
日常生活や勉強のときに欠かせないシャープペンシル。どうやって芯が出てくるのかな？ いろんな技術や工夫が詰まっているシャープペンシルについて、パイロットコーポレーションに聞きました。

A

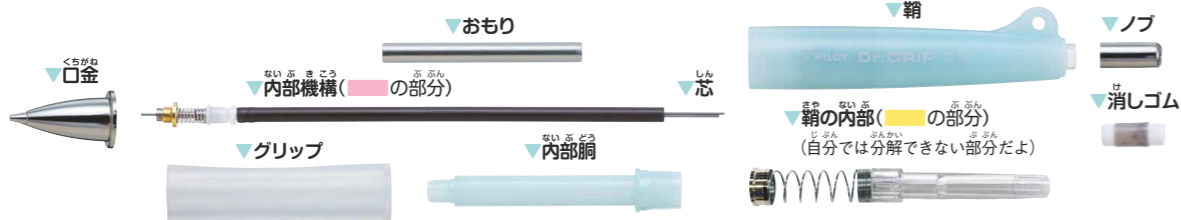
ノブを押す(ノックする)ほかに、振ると芯が出るシャープペンシルもあるよ。この技術を小さな部品たちが支えているんだ。

シャープペンシル 各部分の名前

疲れにくいシャープペンシル「ドクターグリップ」の中を見よう。この1本のシャープペンシルの中に、小さな部品がたくさん使われているんだ！



「ドクターグリップ」を分解すると、このような部品に分かれます。工場の機械で組み立てられる部分もあるけれど、人の手で1本1本組み立てているんだよ。



分解してみよー！



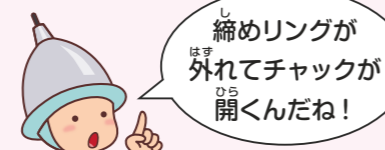
芯が出るしくみ

一般的な「ノック式」はノブを押すことで、チャックを押し出して、芯が出るよ。



芯が固定されるのは どうして？

ノブを押すと、後ろから押される力で芯を送り出し、縮めリングが外れ、芯をつかんでいたチャックが開きます。その後、チャックが縮めリングに収まると、芯が固定されて、書けるようになります。

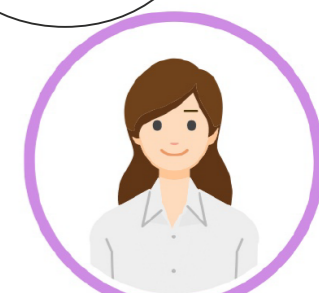


シャープペンシルには工夫がいっぱい！

答えてくれた人 株式会社パイロットコーポレーション

みなさんは普段、どんなシャープペンシルを使っていますか？ たくさん書く人はぜひ、疲れにくい「ドクターグリップ」を使ってみてくださいね。パイロットは、シャープペンシルだけでなく、ボールペン、サインペン、マーカー、万年筆など、いろいろな種類の筆記具を作っている会社です。みなさんが普段何げなく使っているペンの中に、パイロットのペンがきっとあるはずですよ。パイロットには研究開発や設計、企画やマーケティング、販売など、さまざまな仕事をする人がいて、みんなで力を合わせて、「書く」楽しさや便利さを届ける仕事をしています。「人と創造力をつなぐ。」をテーマに、これからも筆記具を中心とした製品やサービスの開発に取り組んでいきます。

これからも、よりよい筆記具を開発していきます！



振って芯が出るしくみ

「ドクターグリップ」にはノブを押す方法とは別に、本体を振ることで芯が出てくる「フレフレ機構」というしくみがあります。「フレフレ機構」は、1978年にパイロットが世界で初めて開発しました。どんなふうで芯が出てくるのか見てみましょう。



疲れにくいしくみ

ずっと書きつづけていると、手が疲れしたり、しびれたり、肩がこったりしてしまいます。「ドクターグリップ」は人間工学にもとづいた握りやすい太軸のラバーグリップだから、首、肩、腕への負担を減らしてくれます。



振るだけで芯が出るから楽ちんだポン！

ドクターグリップにはたくさんの種類があるよ！

芯は黒鉛と合成樹脂でできているんだよ！

シャープ替芯「ネオックス・グラファイト」