

収穫

力の衝撃を減らす

木になっている果物を傷つけることなく収穫できるツールをデザインしましょう。



科学者の視点で考える:

収穫中、農作物はどのような力によって傷つく可能性がありますか？

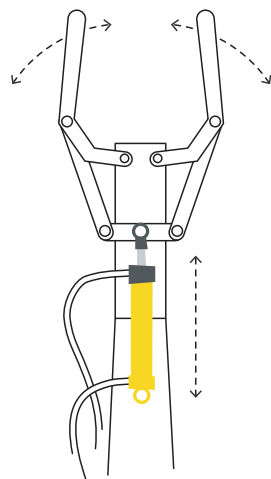
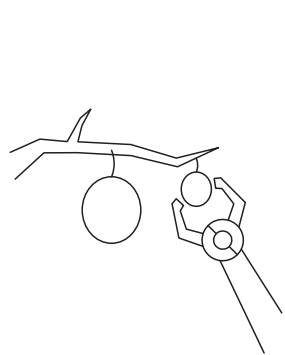
エンジニアの視点で考える:

どのような構造なら、農作物をやさしく取り扱うことができますか？

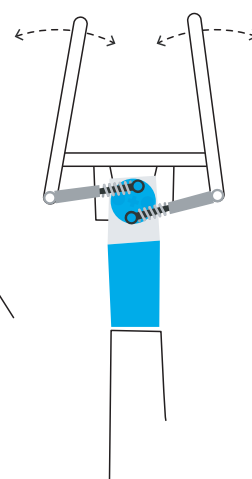
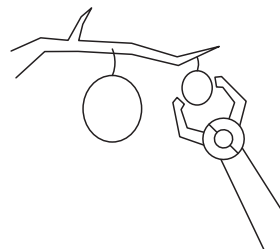


デザイン例

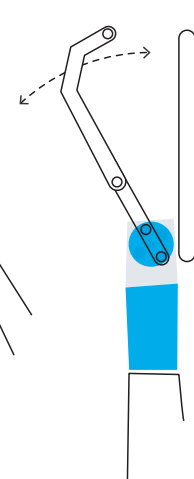
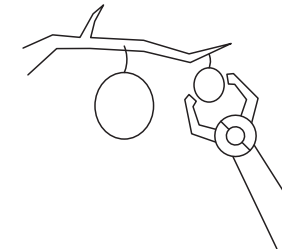
どうすれば弱い力で農作物を摘み取り、掴むことができる掴み取り装置を組み立てることができるでしょうか？



空気圧装置を使う。



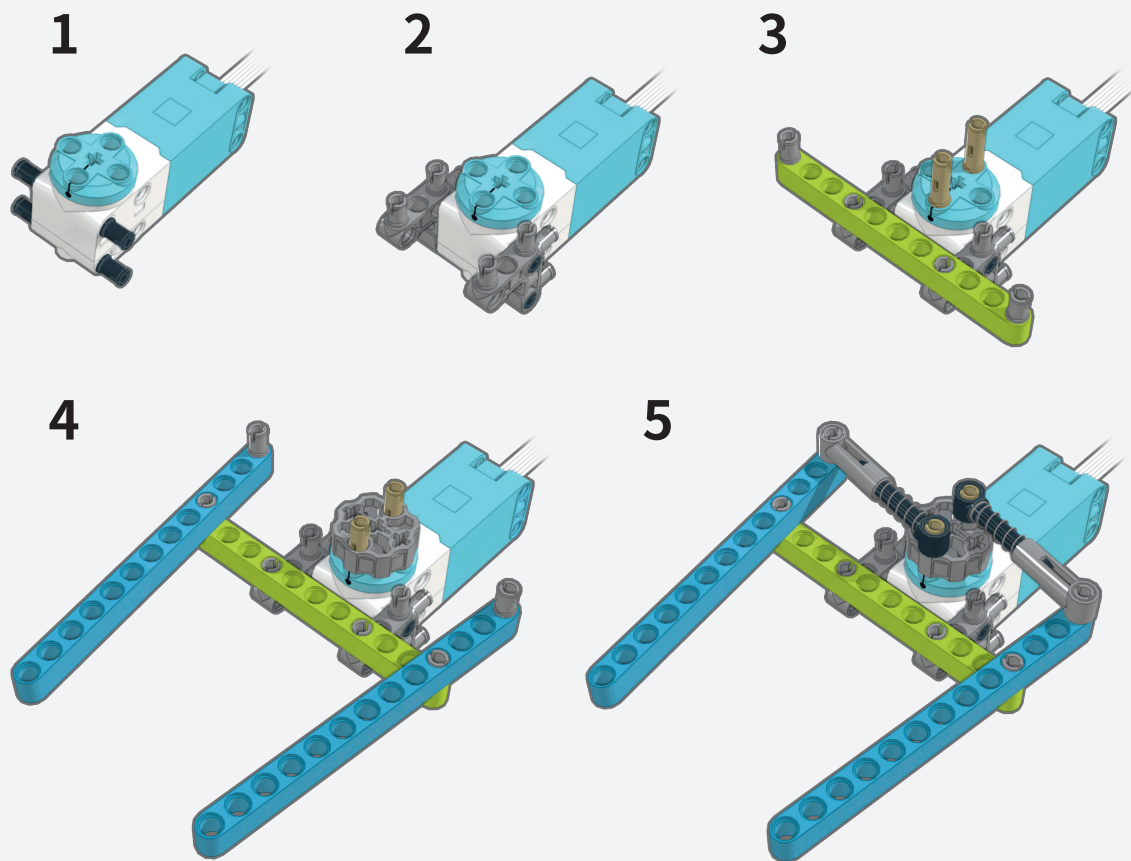
ばねを使う。



柔軟なパーツを使う。

組み立てよう!

どうすれば掴み取り装置を
モーターに取り付けることができるでしょうか?



プログラムしよう!

モーターを使った装置のサンプルプログラム:

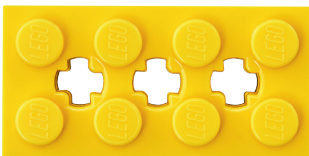


説明しよう!

それぞれのボタンが押されると何が起こりますか?

改良しよう!

色々な形や大きさの農作物を収穫できるよう装置の動作を改善するには、プログラムをどのように変更すればよいですか?



挑戦してみよう!

データを収集して、色々なバージョンの性能を評価しましょう。