

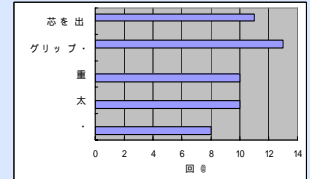
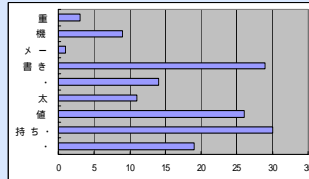
# 疲れにくいシャープペン

## アブストラクト

顧客の要望や既製品を調査した結果、まだまだ改善すべき点があった。今回の設計を実現することによって、従来の品より作業量および手にかかる負担を軽減でき、シャープペンシル使用者が作業をスムーズに行うことができるようにする。

## アンケート and 概要

現状調査のためアンケートを行った。芯を出す為のロック動作も長時間使用した場合や、時間が無く急いでいる場合に手間を取っていると、ストレスの蓄積の原因になるためよりスムーズにする必要である。



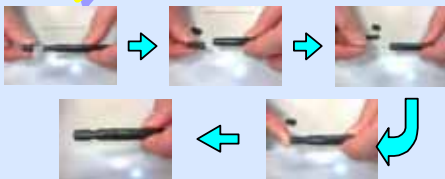
## ワンタッチスライド式挿入口 テコの原理サイドロック方式

### 新製品は!?

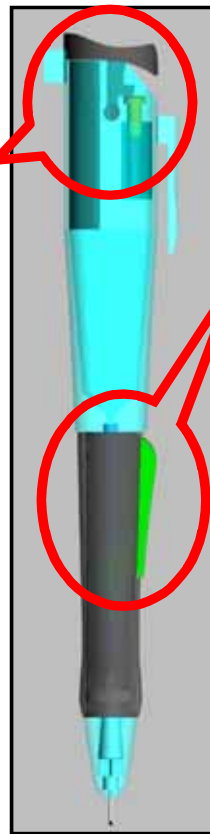


工程数 2回 時間 3秒

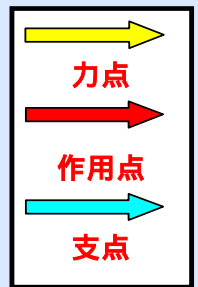
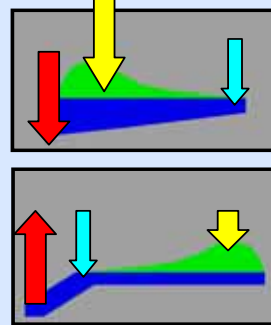
### 既製品は!?



工程数 2回 時間 3秒



### ロック機構の変更で!!



ロック時にテコの原理を利用し、力点と支点の間に距離をとり、支点と作用点を近づけることによりロックする時の力を軽減させ、疲れにくさを向上させることを考えた。これにより、力点と作用点の長さに比例させてロックする力を軽減できる。

## 結論

これらの改善により、芯補充の時間短縮、ロックの疲労軽減が可能になった。その結果、「疲れにくいシャープペン」は具体化された!!!

金沢工業大学  
2004年度 工学設計

プロジェクト名: 疲れにくいシャープペン  
クラス番号: MP42  
チーム番号: 4  
チーム名: Ke chan  
チームメンバー名: 牧野 川崎 荒木  
井口

担当教員名: 古川 · 小林