

メカニカルキーボードの課題

多種のスイッチ軸

- ・赤軸
- ・青軸
- ・茶軸 etc.



多彩な目的

- ・長押し
- ・連打 etc.

問題点

- ・全てのスイッチ軸が統一
- ・軸ごとに押し心地が異なる



目的による適切な操作感覚が不明瞭

本研究の目的

操作音と操作感に着目

- 目的に応じた操作感覚の提示
 - ・使用状況に応じたスイッチ軸選定
 - ・快適な操作音
 - ・押し心地良い操作感



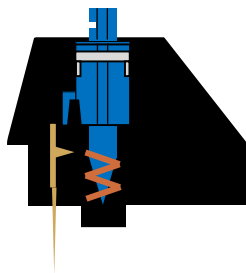
使用者に快適な操作感覚を付与



研究内容

スイッチ軸別の特性把握

主観評価による
既存スイッチ軸の特性把握



特性:

- ✓ クリック感
- ✓ ストローク
- ✓ 押下圧
- ✓ 操作音

操作感覚の構築

目的に応じて変更を行う
物理量を検討および評価

変更例

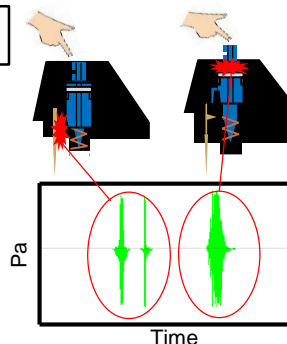
- ・時間間隔
- ・音圧レベル
- ・振動レベル

目的例

- ・長押し
- ・連打

評価方法

- 主観評価
- 客観評価
- ・SD法
- ・心電解析



目的に応じた操作感覚の提示

シミュレーションソフトによる
操作感覚評価を実施

操作感覚の指標となる
パラメータの推定



目的に応じたキーボードの設計