* 8/7
  + 180807でクラッシュを確認
    - if文内で＆をとっていないにも関わらず
    - 180731でも確認したため，これまでエラーを吐いていたと思わしき部分はクラッシュに関係ない（Arduinoは180725）
    - 180727でもエラーを確認（Arduinoは180725）  
      しかし，その後エラーは出ず
    - 180720ではエラーを確認せず（Arduinoは180719）
  + 結論：Arduino側が原因ではないか
    - モータの回転速度変更時に問題が起きてるのでは？  
      →Unityで180807，Arduinoで180719（モータの速度変更なし）でエラー出たので違うかも
  + 簡易の伸縮予測を実装
    - ある程度スムーズに動くようになった（階段をなぞっているような感覚ではなくなった…かも）
    - 振動はまだ感じるが，原因は位置修正を行おうとした結果震えているだけのように思える
    - クラッシュ原因はマジで意味不
* 8/8
  + 180807をコピー
  + Arduino180725使用時に，VR空間内でデバイスをめり込ませたまま動作させると画面がフリーズすることを確認（仮想物体表面まで先端を戻せば，再度動作）
* 8/13
  + デバイス先端・後端座標を用いて伸縮予測を行うように実装
    - しかし，うまく動作せず，if文などに問題ありと予想
  + Oculus Touchがかなりの頻度でフリーズしてほとんど確認できず
    - UnityとOculus Rift自体は動作し続ける
    - 本日だけでなく，180808のプログラムでも同様の問題を確認
  + 今日は一切フリーズせず
* 8/20
  + 過去のデバイス先端・後端座標を1フレーム目以降更新していなかったため，動作に問題があったことを確認・解決
* 8/21
  + Check\_PenetrateObject関数を作成
    - デバイスがオブジェクトにめり込んでいるかの判定を行う
  + Get\_HitPointLength関数を変更
    - 変更点としては，スライダを伸ばす始点と終点の2つの引数が必要となった
    - 以前の状態では，デバイス先端から床までの長さしか算出できなかったので，めり込み時に伸ばさなければならない正確な長さが算出できなかった
  + 現在の問題点
    - デバイスの先端・後端をもとに伸縮を予測しているため，予測位置におけるデバイス先端が仮想物体表面から少し浮いていても伸縮可能範囲内であればスライダが伸びてしまう  
      結果として，デバイスが仮想物体表面から浮いてしまい，うまくなぞることができなくなる
  + 解決策
    - 現段階では思いつかない
* 8/22
  + 昨日の解決策として，とりあえずRayと仮想物体表面，Rayと地面の接触点間の距離を伸縮する値とした
  + 180822\_2は仮想物体へのタグ付けで判定したVer
    - 気持ちクラッシュ回数が増えた気がする
  + あと，スライダが動かなかったとき，Arduino側のバグなのか，伸縮可能範囲を超えただけなのかわからないので，デバイスの色が変わるように実装
* 8/24
  + バグが発生したが，本日はモータシールドのマイナス側が点灯していないとき（モータが動作していない時）に発生を確認
  + HMDを被った状態でデバイスを動かすと，HMDを手で保持した状態よりも伸縮のブレが大きいような気がした
* 8/28
  + 変更点
    - デバイス先端・後端が一定以上動作した場合のみ，preTipD，preEndDが更新されるように変更
    - また，JITTERの値が大きすぎるとデバイス静止時のスライダの動作が大きくなりすぎると考え，小さめに設定
  + 結果として，HMDを被った際のブレは変化せず
    - HMDを被らずに制止させた場合も同様にひどく振動する場合を確認
    - また，クラッシュする回数が多かった気がする