# 作業メモ

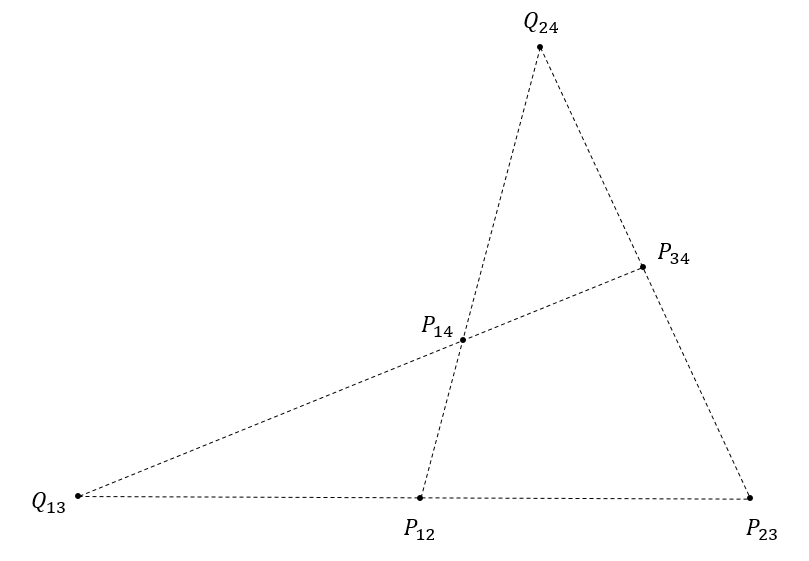
curve上の全ての点についてDefectをチェックし、自動的にベストなsolutionを取得するコードを実装中だが、いまいち。例えば、ex2, ex3でsolutionが見つからない。

# Burmester Theory

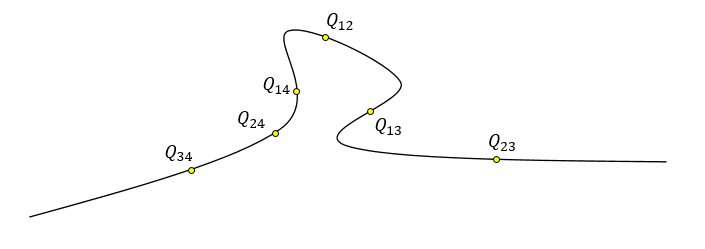
## Center-Point Curve

## Order Defect

Intersection Qを使って、curveを6つのsegmentに分割する。各segmentにおいて、orderは同じなので、1つのsolutionだけチェックすれば良い。



**Figure 1. Location of Qs.** The coordinates of is the intersection of line and .

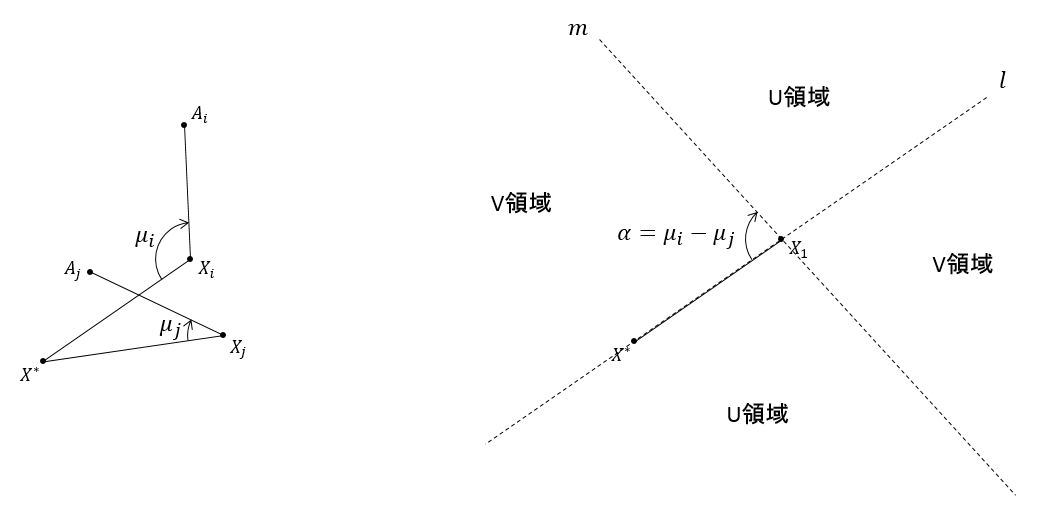


**Figure 2. The center point curve is subdivided into six segments by Qs.**

## Branch Defect

UとTを使って、driven crankのcircle pointの位置を限定する。大まかな流れは以下の通り。

1. UとTの座標を求める。
2. UとTで分割される各セグメントについて、回転角度のsignを計算する。さらに、extreme pose, i and jを求める。Extreme poseがないセグメントは、branch defectあり。
3. Extreme poseがあるセグメントの中から、driven crankのcircle point を選択する。
4. Driven crankのcenter point, を計算する。
5. Extreme pose, i and jについて、driven crankのcircle pointの座標、を計算し、pose 、から、couplerの角度、を計算し、その差、を求める。
6. Filemon line, とを描画する。Line は、と同じ。Line は、そこから角度時計周りに回転させたもの。そして、とで挟まれるV領域ではなく、その外側のU領域の中から、driving crankのcircle point を選択する。
7. 最後に、driving crankのcenter point を計算する。



**Figure 3. Filemon’s construction.**