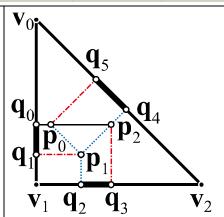


## Shrinkable\_structure

入力

hinge\_type

- ・ 論文「Shrinkable Self-similar Structure Design」中の shrinkable structure (ただし基本となる二等辺三角形状のものに限る)を生成する関数
- ・ 対象の shrinkable structure の形状の半分は 右図の通り
- ・ 実行例として 回転対称となるものを連結し 正多角形を構成している
- ・ 生成したものは 衝突している可能性がある
- ・ 生成したものは、 $\mathbf{v}_0$ が(0,0)に位置する



inner_angle	
radius	$\overline{\mathbf{v}_0\mathbf{v}_2}$ の長さ
extra_radius	radius で指定した $\mathbf{v}_2$ から $\overrightarrow{\mathbf{v}_0\mathbf{v}_2}$ 方向に延長する radius の長さ
	(この値の増減は $\Delta \mathbf{p}_0 \mathbf{p}_1 \mathbf{p}_2$ の作図に影響を与えない)
pleat_width_rate	プリーツの幅に相当する比率( $\overline{\mathbf{q}_{21}\mathbf{q}_{21+1}}/\overline{\mathbf{v}_{1}\mathbf{v}_{1+1}}$ )
pleat_position_s0	$q_0q_1$ の位置に相当するパラメータ
pleat_position_s1	$\overline{\mathbf{q}_2\mathbf{q}_3}$ の位置に相当するパラメータ
	ただし s0 値に依存して 上限が決まる
pleat_position_s2	$\mathbf{q_4q_5}$ の位置に相当するパラメータ
	ただし s0,s1 値に依存して 上限と下限が決まる
fold_angle	$\overline{\mathbf{p}_0\mathbf{q}_5}$ の折り角
	この折り角に対応して パーツ全体の位置が決定される
	(真上から見ると $\mathbf{v}_0$ を基準に拡縮する)
thick	$\overline{\mathbf{v}_1\mathbf{v}_2}$ に相当するパーツに与えられる厚み
	この厚みに対応して 全体の厚みが決定される

0:なし、1:シンプルな円柱、2:3D プリント可能な形状

(ヒンジの形は ソースコードでのみ操作可能

2は エラーがを返す場合があります)

出力	
parts	生成したパーツの集合
rate	extra_radisu を考慮した形状における pleat_width_rate
s0	extra_radisu を考慮した形状における pleat_position_s0
s1	extra_radisu と上限を考慮した pleat_position_s1
s2	extra_radisu と上下限を考慮した pleat_position_s2