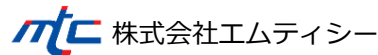


# 線形座標計算ソフト

道路・鉄道線形計画に必要な座標計算機能をパッケージ化しました。操作も簡単に電卓感覚でご利用いただけます。

- ❖ APS-MarkIV / APS-MarkIV LTの主要点、CP点ファイルから座標読み取りが可能です
- ❖ 緩和曲線は、クロノイド、3次放物線、Sine曲線に対応出来ます
- ❖ 数学座標、土木座標の切り替えが可能のため、幅広い業務に対応できます
- ❖ 鉄道緩和曲線は簡略式、精密式に対応します

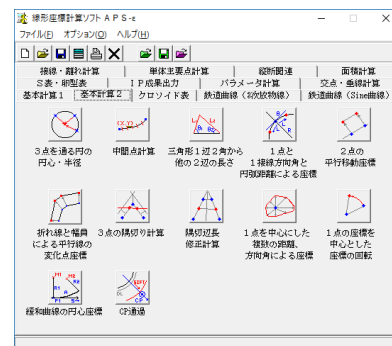
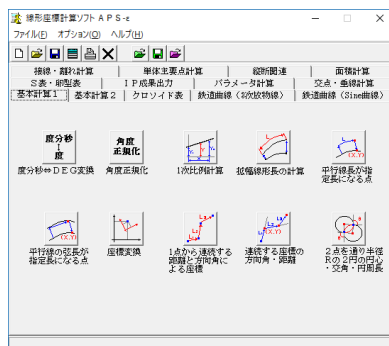


OP-ε

<https://www.mtc-aps.co.jp>

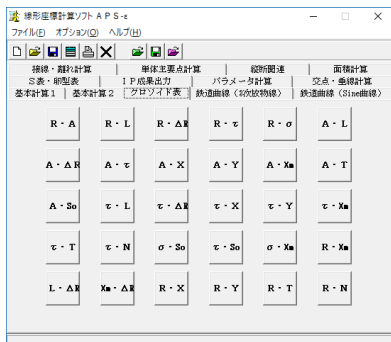
## 基本計算1、基本計算2

- 度分秒 ⇔ DEG変換
- 角度正規化
- 1次比例計算
- 拡幅線長の計算 (緩和曲線、円、直線)
- 平行線長が指定長になる点
- 平行線の弦長が指定長になる点
- 座標変換
- 1点から連続する距離と方向角による座標
- 連続する座標の方向角、距離
- 2点を通り半径Rの2円の圆心、交角、円周長
- 3点を通る円の圆心、半径
- 中間点計算
- 三角形1辺2角から他の2辺の長さ
- 1点と1接線方向角と円弧距離による座標
- 2点の平行移動座標
- 折れ線と幅員による平行線の変化点座標



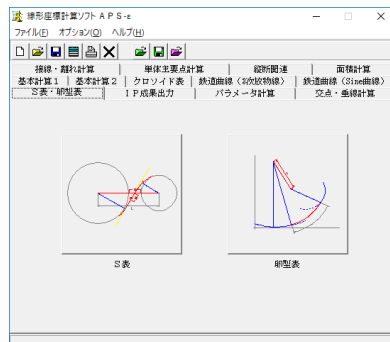
- 3点の隅切計算
- 隅切辺長修正計算
- 1点を中心とした複数の距離、方向角による座標
- 1点の座標を中心とし、半径Rとシフト角による座標の回転

## クロノイド / 鉄道曲線諸元



クロノイド、鉄道曲線 (3次放物線、Sine曲線) の計算を行います。3次放物線、Sine曲線は、簡略解、精密解1、精密解2に対応します。

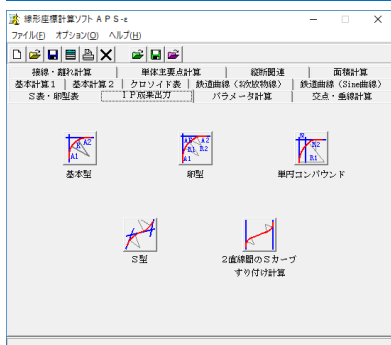
## S表、卵型表



S表、卵型表の計算を行います。

- S表 : 基本計算 R1,A1,A2,R2 により計算
- 卵型表 : 基本計算 R1,AR2 により計算

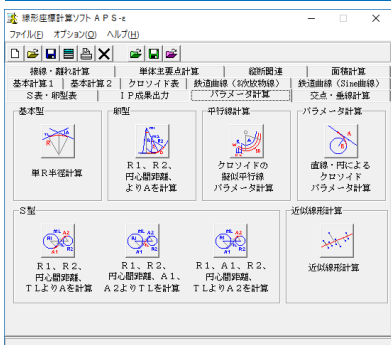
## IP成果出力



IP成果 (5種類) を出力します。

- 基本型 (A1,R,A2,IAにより成果を出力)
- 卵型 (A1,R1,T1,CL1,A2,R2,T2,CL2,IAより成果を出力)
  - ・ T1,CL1,T2,CL2のうち任意の1値を固定して計算
- 単円コンパウンド (R1,R2,IA,Wにより成果を出力)
- S型 (A11,R1,A12,TL,A21,R2,TL,A21,R2,A22,IA1,IA2より成果を出力)
- 2直線間のSカーブすり付け計算

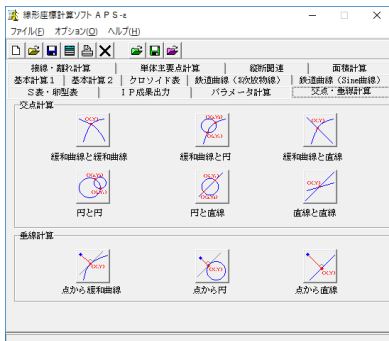
## パラメータ計算



疑似クロノイドの計算や近似計算など (8種類) パラメータ計算を行います。

- [基本型]
  - 単R半径計算 (IAと1点座標によりRを計算)
- [S型]
  - R1,R2,円心間距離 (または D), TLより対称型Aを計算
  - R1,R2,円心間距離 (または D), A1,A2よりTLを計算
  - R1,A1,R2,円心間距離 (または D), TLよりA2を計算
  - R1,R2,円心間距離 (または D) よりAを計算
- [平行線計算]
  - クロノイドの疑似平行線パラメータ計算
- [パラメータ計算]
  - 直線・円によるクロノイドパラメータ計算
- [近似線形計算]
  - N点座標による直線の近似計算
  - N点座標による円の近似計算

## 交点・垂線計算



平行線、拡幅線を含む交点  
(6種類)・垂線(3種類)  
の計算を行います。

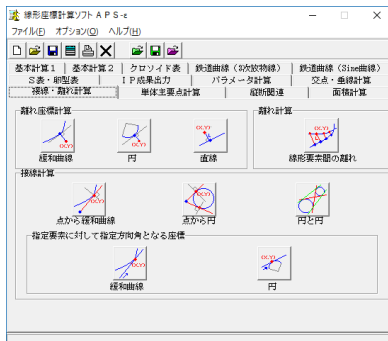
### [交点計算]

- 緩和曲線－緩和曲線
- 緩和曲線－円
- 緩和曲線－直線
- 円－円
- 円－直線
- 直線－直線

### [垂線計算]

- 点から緩和曲線
- 点から円
- 点から直線

## 接線・離れ計算



接線(5種類)、離れ(4種類)  
計算を行います。

### [離れ座標計算]

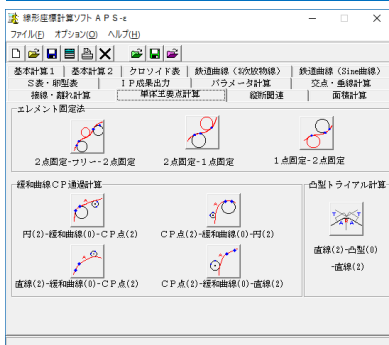
- 点から緩和曲線への離れ計算
- 点から円への離れ計算
- 点から直線への離れ計算

### [離れ計算]

### [接線計算]

- 線形要素間の離れ計算
- 点から緩和曲線の計算
- 点から円の計算
- 円と円の接線計算
- 指定要素に対して指定方向角となる座標

## 単体主要点計算



エレメント固定法とCP通過  
計算などを行います

### [エレメント固定法]

- 2点固定－フリー－2点固定
- 2点固定－1点固定
- 1点固定－2点固定

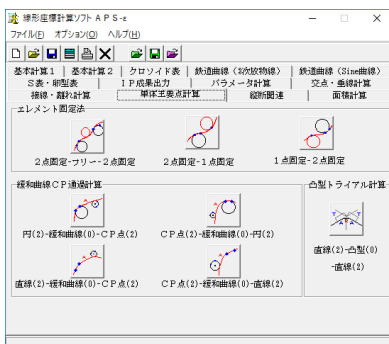
### [緩和曲線CP通過計算]

- 円(2)－緩和曲線(0)－CP点(2)
- CP点(2)－緩和曲線(0)－円(2)
- 直線(2)－緩和曲線(0)－CP点(2)
- CP点(2)－緩和曲線(0)－直線(2)

### [凸型トライアル計算]

- 直線(2)－緩和曲線(0)－直線(2)

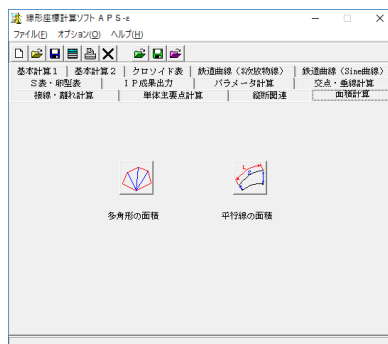
## 縦断関連



縦断計算(4種類)を行います。

- 単位縦断計算高の計算
- クレスト点・サグ点の計算
- VCLと1点通過点による縦断勾配の計算
- 縦断勾配と1点通過点によるVCLの計算

## 縦断関連



面積計算(2種類)を行います。

- 多角形の面積
- 平行線の面積

線形座標計算ソフト「OP-ε」

SL (ネットワーク)  
132,000円 (税抜価格120,000円)

SL (PC固定)  
66,000円 (税抜価格60,000円)

※1 OP-εの起動には、道路・鉄道線形計画システム「APS-MarkIV」または「APS-MarkIV LT」が別途必要になります。

### ■ 製品に関するお問い合わせは

## mtc株式会社エムティシー

本社 TEL: 03-5396-0521 FAX: 03-5396-0525  
〒171-0014 東京都豊島区池袋2-51-14 飛翔ビル5F

名古屋営業所 TEL: 052-307-5156 FAX: 052-307-5157  
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1-21-19 名駅サウスサイドスクエア11F

大阪営業所 TEL: 06-6396-8266 FAX: 06-6396-8267  
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原2-14-4 MF新大阪ビル4F

福岡営業所 TEL: 092-629-0850 FAX: 092-629-0851  
〒812-0002 福岡県福岡市博多区空港前3-16-4-303

<https://www.mtc-aps.co.jp/> ✉ [sale@mtc-aps.co.jp](mailto:sale@mtc-aps.co.jp)

※ Microsoft®, Windows®, Excel は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の登録商標または商標です。  
※ Autodesk®, AutoCAD® は、米国およびその他の国における Autodesk Inc. の登録商標または商標です。  
※ その他記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。  
※ 本カタログ記載の仕様・価格につきましては、予告なく変更させていただくことがあります。