



車両走行軌跡作図システム

マウス操作による直感的な操作で、車両軌跡図を簡単かつ素早く作成できるソフトです。

<主な機能>

- ✓ 平面図を背景に読み込み軌跡図が作成できます。
- ✓ 走行方法は、ルート走行、切り返し走行、停止旋回などに対応します。
- ✓ 車両は、セミトレーラ・小型自動車・普通自動車・フルトレーラ・ポールトレーラ・ホイールクレーン・クローラ車両・連節バスなどに対応します。



APS-K

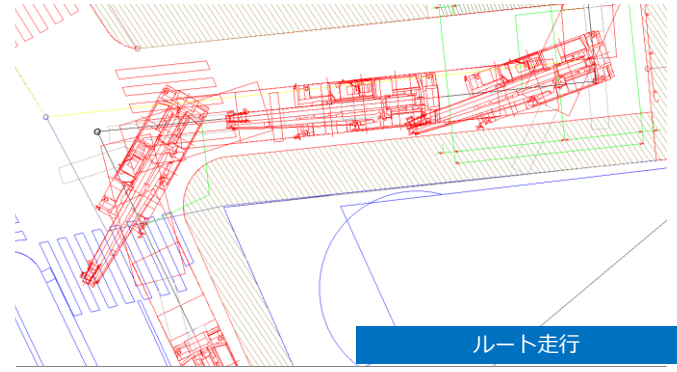
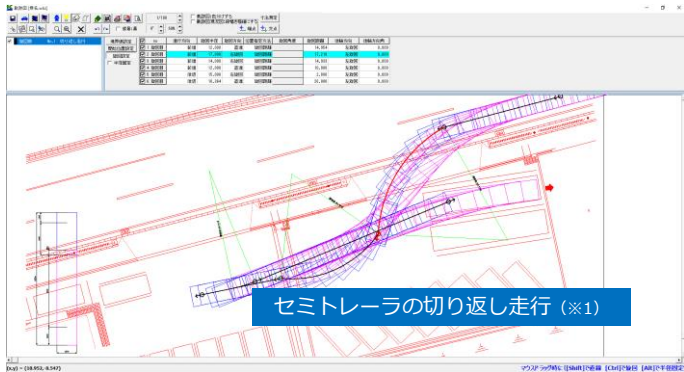
<https://www.mtc-aps.co.jp>

車両走行軌跡

車両の軌跡図を作成します

背景に平面図を読み込み、走行パターンと車両を選択し軌跡図が作成できます。

- ❖ 各コーナーの設定は、マウス操作で登録・変更ができます。また、数値入力による微調整も可能です。
- ❖ 複数の軌跡図を同時に検討できます。
- ❖ 設定した幅員または境界線と車両との干渉チェックができます。
- ❖ 背景にDWG・DXF・SFC・P21・航空写真（BMP・TIFF・JPG・PNG）・PDFを読み込み表示できます。

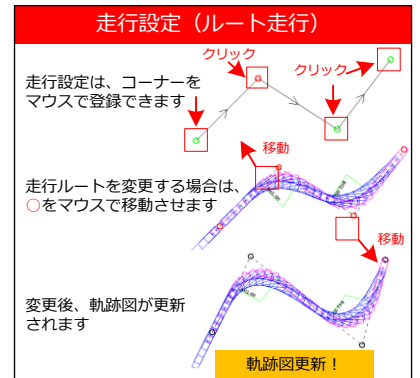
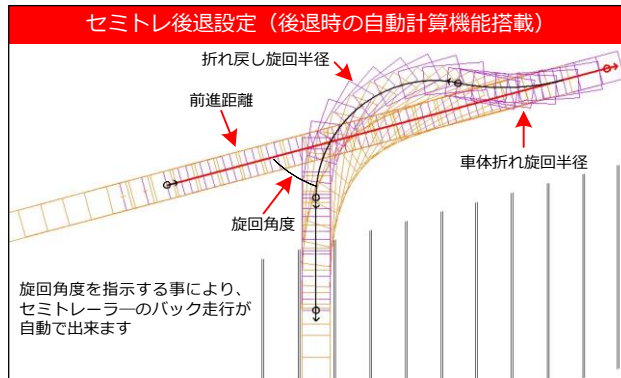


走行パターン

豊富な走行パターンに対応

走行パターンは業務内容や状況に応じて使い分けることが可能です。

- ❖ ルート走行 (通常・S字)
- ❖ 切り返し走行
 - セミトレーラの後退に対応
- ❖ 停止旋回解法1 (止まりハンドル)
- ❖ 停止旋回解法2 (止まりハンドル)
- ❖ 停止旋回Uターン (180°~360°)
- ❖ バック走行
- ❖ スイッチバック走行
- ❖ 縦断走行軌跡
- ❖ 速度対応走行軌跡 (※2)
- ❖ 特車申請用軌跡図 (オプション)

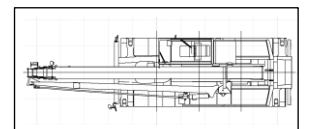
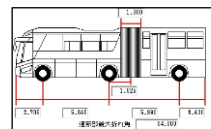
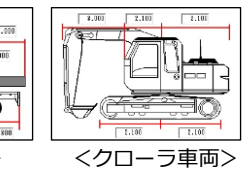
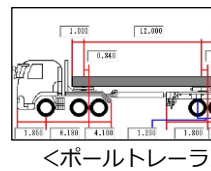
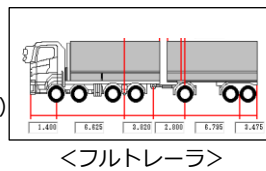
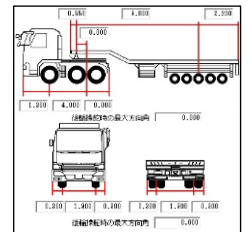
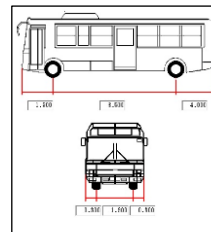
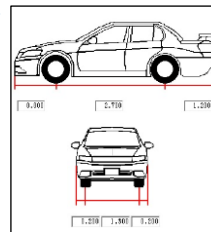


車両の登録

豊富な車両データを収録

バス、セミトレーラ、トラックなど700種類以上の車両データが登録済みです。車両諸元 (サイズ)、最小回転半径の設定・変更が可能です。

- ❖ 小型自動車
- ❖ 普通自動車
- ❖ セミトレーラ
 - トレーラの後輪ステアリング (切り返し走行のみ)、自動ステアリング (ルート走行) 機能に対応
 - ダブルス (台車操舵あり)、トリプルスに対応
 - トラッククレーン付き普通自動車に対応
- ❖ フルトレーラ
- ❖ ポールトレーラ
 - ドローバー付きポールトレーラに対応 (OP-JKのみ)
 - 台車の前輪ステアリング、後輪ステアリング (切り返し走行のみ)
- ❖ ホイールクレーン (ラフテレーン、オールテレーン)
 - 前輪操舵、後輪操舵、全軸操舵 (旋回、平行) に対応
- ❖ クローラ車両
 - ピポットターン (信地旋回)、スピン (超信地旋回) に対応
- ❖ 連節バス
 - 折れ角照査機能あり
- ❖ 任意形状
 - CADで作成した車両データを登録
 - 積載物の作成、登録 (普通自動車 (トラック)、セミトレーラ、小型自動車に対応)

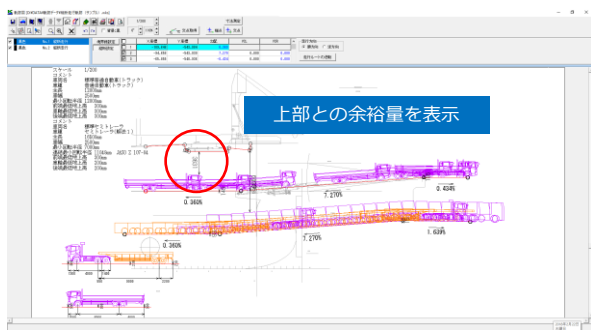


充実した機能①

APS-Kは、軌跡図の作成だけではありません

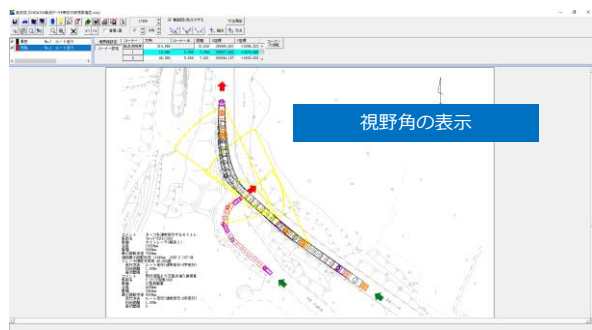
縦断干渉チェック機能

- ❖ 縦断干渉のチェックを行い、余裕量の確認や干渉時は赤丸を表示します
- ❖ 上部障害物線の表現・建築限界線も含め余裕量計算します
- ❖ 計算書出力も可能です



視野角の設定 (安全運行確認・照査)

- ❖ 視野範囲の設定、確認機能
- ❖ 視野範囲は視野角、距離、首振り角で調整できます
- ❖ 縦断方向の視野角が表示できます



充実した機能②

アニメーション走行、動画保存に対応します

切り返し走行などの走行をイメージするためにアニメーション走行、動画保存ができます。

- ❖ 任意形状での走行もできます
- ❖ 複数の軌跡図に対し走行開始のタイミングを調整できます
- ❖ 走行位置を画面中心に置くように追尾走行にも対応します
- ❖ 動画ファイル (MP4,AVI) への出力ができます

任意形状でのアニメーション走行



走行開始のタイミングを調整

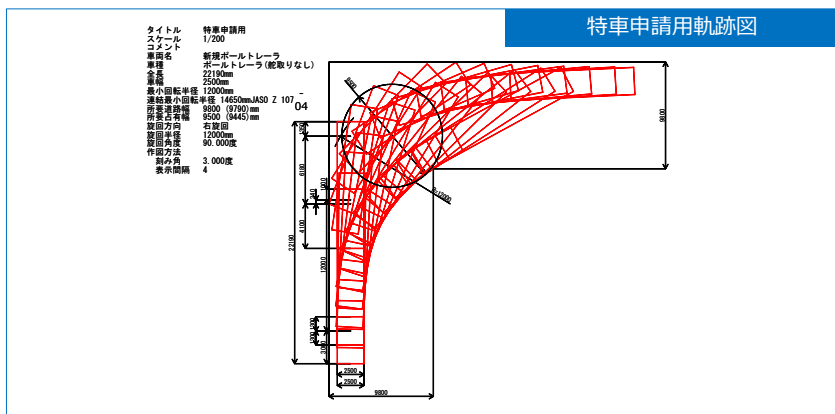


オプション

特車申請用軌跡作図システム「OP-JK」

申請用軌跡図

- ❖ 通行許可申請書に必須な申請用軌跡図、連結最小回転半径計算書 (JASO Z107-04様式、JASO Z006-92様式、フルトレラ (ダブル連結トラック)) を作成できます
- ❖ 角度調整、右折・左折走行ができます
- ❖ 隅切りは流入・流出幅員を設定し、「交角の二等分」、「幅員結線」より選択できます
- ❖ 幅員より車両が通行可能な隅切り長、隅切り流入幅・流出幅、所要占有幅を計算できます



連結最小回転半径の検討 JASO Z107-04様式

JASO Z107-04による連結最小回転半径は次式で求める。

$$R = \sqrt{(L_1^2 + (L_2+W)^2)}$$

$$L_2 = \sqrt{(L_1^2 + W^2 - K^2)}$$

$$L_1 = L_2 + DL$$

ここで、R : 最小回転半径 (mm)
 L1 : トラック軸距 (mm)
 L2 : トレーラ軸距 (mm)
 W1 : トラック前輪軸距の 1/2 の値 (mm)
 W2 : トレーラ前輪の 1/2 の値 (mm)
 K : トラックカブラオフセット (mm)
 L : 許容過剰上必要値 (mm)
 DL : カブラ中心から旋回中心までの前後距離 (mm)
 DL : トレーラ後軸中心から、旋回中心までの距離 (mm)
 単軸トレラは DL = 0mm、2軸、3軸トレラは DL = 300mm

値を代入し計算すると、
 $R = \sqrt{(L_1^2 + (L_2+W)^2)}$
 $L_2 = \sqrt{(L_1^2 + W^2 - K^2)}$
 $= \sqrt{(9300^2 + 949^2 - 0^2)}$
 $= 9388$
 $R = \sqrt{(L_1^2 + (L_2+W)^2)}$
 $= \sqrt{(4000^2 + (9388 + 949)^2)}$
 $= 11047$

従って、最小回転半径 11,047mm ≦ 12,000mm となるため、道路運送車両の保安基準に適合している。

連結最小回転半径の検討 JASO Z006-92様式

JASO Z006-92による連結最小回転半径は次式で求める。

$$R = \sqrt{(L_1+K)^2 + (L_2+W)^2}$$

ここで、R : 最小回転半径 (mm)
 L1 : トラック軸距 (mm)
 L2 : トレーラ軸距 (mm)
 W1 : トラック前輪軸距の 1/2 の値 (mm)
 K : トラックカブラオフセット (mm)

値を代入し計算すると、
 $R = \sqrt{(L_1+K)^2 + (L_2+W)^2}$
 $= \sqrt{((4000 + 0)^2 + (9000 + 949)^2)}$
 $= 10723$

従って、最小回転半径 10,723mm ≦ 12,000mm となるため、道路運送車両の保安基準に適合している。

※1 トレーラ後退動作における旋回軌跡図の様式を記載した文献・資料は存在しません。当社では実際にセミトレラを後退走行させ、実走行結果との整合を基に独自の機能開発を行い検証を実施しました。
 ※2 速度を考慮した旋回軌跡図の様式を記載した文献・資料は存在しません。研究・開発中の機能の為、成果に対する保証はございませんので予めご了承下さい。

製品名	製品価格	年間保守契約
車両走行軌跡作図システム「APS-K」	264,000円 (税抜価格240,000円)	26,400円 (税抜価格24,000円)
特車申請用軌跡作図システム「OP-JK」	52,800円 (税抜価格48,000円)	

製品に関するお問い合わせは

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

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1-2-5-501

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

名古屋営業所 TEL : 052-307-5156 FAX : 052-307-5157
 〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山1-2-4 IDエリアビル 7F

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

※ Microsoft®, Windows® 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® 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。
 ※ 本カタログ記載の様式・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。