

車両軌跡作図システム Ver.2

UC-1
CALC/CAD

車両走行軌跡の計算、軌跡図の作成プログラム

プログラム価格: ¥150,000.
保守契約・レンタル価格: P.160~161参照

各種基準に記されている作図理論に基づいて、車両の走行軌跡を計算・作図するシステムです。本システムにより、想定した路線や既存の路線に対する走行シミュレーションや車両軌跡の作図が簡易かつ効率よく行え、道路構造を決定する際の参考資料等として利用することができます。また、特殊車両通行許可申請に必要な車両旋回軌跡図を作図する機能もサポートしております。

電子納品
対応

SXF3.1
対応

体験
セミナー

Windows XP/Vista/7/8 対応

プログラムの機能と特長

■適用範囲

対応車種	小型自動車、普通自動車、普通自動車(クレーン付)、セミトレーラ、フルトレーラ、ポールトレーラ、 連結バス
走行方法	単一旋回、ライン走行、切り返し走行、 組み合わせ走行(ライン走行+切り返し走行)
旋回方法	通常旋回、据え切り旋回(コーナーで一旦停止し、ハンドル据え切りで最小旋回半径となる状態での旋回)
コース設定	任意作成の他、CADファイルの読込が可能
図面出力	直接印刷の他、DXF、DWG、P21、SFC、JWW、JWC、PSXファイル(弊社UC-Draw用ファイル)の出力が可能
その他	申請用旋回軌跡図作成機能(JASO Z 006-92様式)、走行チェック機能、走行速度と旋回半径の関係の設定、3Dシミュレーション用データ(OpenMicroSimファイル)出力機能、3Dシミュレーション用の3Dモデルの設定機能、走行軌跡アニメーション機能など

■軌跡/車両登録

普通自動車やセミトレーラといった基本的な車種から、フルトレーラやトラッククレーン等のクレーン付車両にも対応しています。その他、車体とは別に任意矩形を付加できるので、運送貨物のみ出しなどの検討も可能です。また、複数の軌跡(およびそれに割り当てる車両)を設定できるので、あるコースに対して同時に複数のケースを検討することができます。



■走行方法

走行方法は、1コーナーだけを旋回する「単一旋回」や設定した走行ルートに合わせて走行する「ルート(ライン)走行」、前進と後退を繰り返す「切り返し走行」、ライン走行と切り返し走行を組み合わせた走行「組み合わせ走行」に対応しています。各走行方法の設定により、バック走行やUターン、クラックなど、種々の走行を検討することが可能です。

■コース設定及び走行チェック機能

マウス操作や座標の直接入力により、簡易かつ柔軟なコース作成が行えます。コースの作成は、既存のCAD図面を読み込むこともできます(SXF生成ツールにより画像ファイル等からCADファイルの作成も可能)。コースに対して接触判定線を設定することで、走行チェックを行うこともできます。

■図面出力

図面は直接印刷のほか、種々なCAD図面ファイル出力に対応しているため、走行軌跡図をCAD図面ファイルで保存した後、普段使い慣れたソフトウェアで編集することもできます。

■3Dシミュレーション(UC-win/Road連携)

本製品では、3Dシミュレーション用のOpenMicroSimファイルを作成することができます。同ファイルを弊社UC-win/Roadで読み込むことで、走行軌跡を3Dで確認できます。

■三心円作図(UC-Draw)

弊社の土木専用2次元汎用CAD「UC-Draw Ver.7」の、三心円の作図機能で作成したCADファイルをインポートすることで、交差点の軌跡チェックおよび軌跡図の作図が可能です。

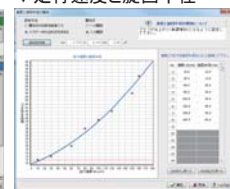
■適用基準および参考文献

- 「道路構造令の解説と運用」、平成16年2月、社団法人日本道路協会
- 「セミトレーラ及びフルトレーラの直角旋回軌跡図の様式(JASO Z 006-92)」、社団法人自動車技術会
- 「旋回軌跡による隅角部の設計について(土木研究所資料)」、昭和54年1月、旧建設省土木研究所道路部道路研究室

▼軌跡/車両登録の設定



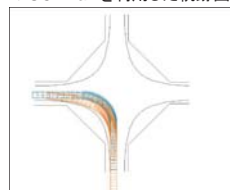
▼走行速度と旋回半径



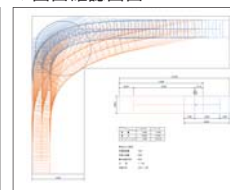
▼ライン走行



▼UC-Drawを利用した軌跡図



▼図面確認画面



▼UC-win/Roadとの連携結果



駐車場作図システム

UC-1
CALC/CAD

駐車場設計を支援(平面図作図)するCADシステム

プログラム価格: ¥120,000.
保守契約・レンタル価格: P.160~161参照

2次元汎用CADの簡易な操作で、駐車場区画(外周、車両出入り口、通路など)を作図するだけで、駐車場区画内の駐車マスの自動配置や、駐車マスの個別編集など、駐車場図面作成が効率よく行えます。また、作成した駐車場図面を「車両軌跡作図システム」と連携して、車路および駐車マスへの車両旋回シミュレーションが可能です。

電子納品
対応

SXF3.1
対応

体験
セミナー

Windows XP/Vista/7/8 対応

プログラムの機能と特長

■駐車区画作図

基本的な作図コマンド(直線、任意多角形作図)により、簡単に駐車区画の作図が行えます。また、既存の現況図(SXF、DWG/DXF、JWW/JWC、PSX)の読込み機能を備えていますので、読込んだ現況図から正確で効率的な駐車区画の作図が行えます。

■駐車マス配置

作図された駐車区画内に、指定された駐車規格で駐車マス(外周駐車マス: 駐車区画外周に沿って配置される駐車マス、内部駐車マス: 駐車区画内に指定された駐車規格の車路を保って配置される駐車マス)の配置が「一括配置」および「個別配置」機能により容易に行えます。

一括配置: 外周駐車マス、内部駐車マスを自動配置する。

※内部駐車マスは、作図された除外領域周囲と出入り口、通路を避けた位置に個別配置: 任意位置に駐車マスを配置する。

編集: 配置した駐車マスを編集(置換、移動、削除)する。

■便利な編集機能

駐車マス置換: 配置した駐車マスのタイプをマウス1クリックで別のタイプに置換

路上標識配置: 進行方向マークを任意位置に配置

数量表配置: 作図された駐車区画(外周)と駐車マスの数量を算出した数量表配置

■駐車マス寸法設定と線属性設定

配置する駐車マス寸法は、「標準駐車場条例、道路構造令」に示された寸法を登録していますので、各種車両に応じた駐車マスタイプを一覧から選択し駐車マスの配置検討が容易に行えます。駐車マス寸法は、追加・編集が可能で特殊車両の駐車マス配置検討にも対応できます。また、各作図要素(外周、駐車マス、下図など)に応じて線属性(線色・線幅)の設定が可能で、見やすい図面を作成することができます。

■図面出力

直接印刷の他、SXF(SFC、P21)形式、AutoCAD(DWG、DXF)形式、JW-CAD(Jww、Jwc)形式、UC-Draw(弊社2次元汎用CAD、PSX)形式の出力に対応しています。

■エクスポート

弊社「車両軌跡作図システム」で扱えるCADデータでエクスポートすることができます。そのCADデータを「車両軌跡作図システム」で読み、作図した車路および駐車マスへの車両の出入りに問題がないかを検討することができます。

■適用基準および参考文献

「標準駐車場条例」「道路構造令の解説と運用、昭和58年2月、社団法人日本道路協会」

▼駐車マス寸法設定



▼車両軌跡作図システムとの連携結果

