

設定メニュー

RoboDK インターフェース

<https://robodk.com/>
info@robodk.com
+ 1-855-692-7772



目次

設定メニュー	2
一般タブ	2
プロジェクトタブ	3
表示タブ	4
モーシヨントブ	6
CAD タブ	7
CAM タブ	8
プログラムタブ	9
Python タブ	10
ドライバータブ	11
精度タブ	12
その他タブ	13

設定メニュー

このドキュメントは、RoboDK ソフトウェアの設定メニュー全般の概要について説明します。

ツール→ **設定 (Shift+O)** を選択して、RoboDK のメイン設定ウィンドウを開きます。

ほとんどの設定は、コンピューターのユーザーアカウントに保存されています。ユーザーアカウントを変更すれば、適用された設定の変更は保持されません。例外として、プロジェクトの設定とパラメーター（一般タブ内）は各プロジェクト（RDK ファイル）に保存されています。

ヒント： **デフォルト設定** を選択して、変更した値をデフォルトに戻します。

ヒント： **F1** またはヘルプボタンを選択して、開いているタブに関するヘルプページを開きます。

メモ： ライセンスの設定は、メニューのヘルプ→**ライセンス**にあります。ライセンス設定はシステム内で保存されるため、同じコンピューターのすべてのユーザーに同じライセンスが適用されます。

重要： Windows 版では、ライセンス設定などのコンピュータ固有の設定を保存するには、管理者権限が必要です。

一般タブ

一般タブは、テーマのカスタマイズ、3D マウスナビゲーションの設定、ツリーの外見、自動バックアップの有効化、フォームに表示される少数位のカスタマイズなどの一般的な設定が含まれています。



テーマは、RoboDK をダークモード、ライトモード、または PC がデフォルトで使用する他のカラーモードでアプリケーションを表示します。

ツリー表示の設定のデフォルト設定は、メインウィンドウ内にステーションツリーを表示します。サイドウィンドウに変更すれば、ツリーを別のウィンドウとして表示します。

マウス 3D ナビゲーションスタイルでは、Rhinoceros、Catia、TopSolid、Vero ソフトウェアなどの 3D ナビゲーション用のマウス操作を指定することで、特定のソフトウェアがエミュレートできます。

ロボットパネルタイプは、デフォルトで**全部**に設定されています。これにより、すべての設定がロボットパネルに表示されます。この設定を標準または基本に設定すれば、ロボットパネル内に表示される設定の数が減ります。

デフォルトの左クリックアクションは、デフォルトでオブジェクトを選択するように設定されています。デフォルトで回転するなど、他の 3D ナビゲーション設定に変更することができます。

デフォルトのオイラー角モードは、座標系の回転がデフォルトでどの順序で行われかを選択します。一般的な参照系は、位置と方向の情報が含まれています。参照系はポーズであり、XYZ 位置と X、Y、Z を中心とした回転を使用して表すことができます。回転の順序は非常に重要です。RoboDK は、使用しているロボットに応じて適切な形式/順序を事前に選択します。詳細については、[参照系](#) 項目へ。

システムの地域は、地域を特定の言語と国に設定できます。これにより、正しい形式で数値が表示され、適切な小数点の文字が使用されます。

位置/方向の少数位と関節の少数位は、ロボットの直交座標ターゲットと関節ターゲットそれぞれの、小数点の前後それぞれに何桁数字を表示させるかを指定します。

テキスト/アイコンのサイズの部分は、ツリーとツールバー内のテキストとアイコンのサイズを変更します。

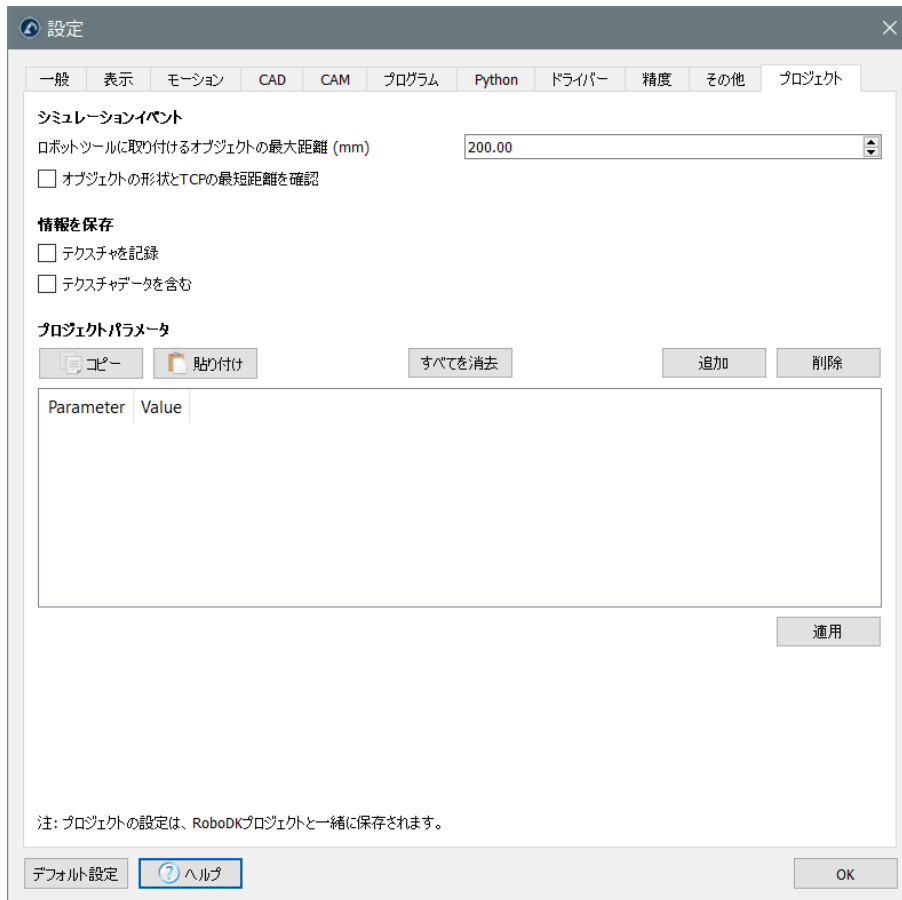
ヒント： **Ctrl** キーを押しながらメインの 3D ビューでマウスホイールを移動すると、変更を可視ながらツリーのサイズが調整できます。

元に戻すスタックを消去して、RAM メモリをクリアできます。また、メモリ内に保持される元に戻す/やり直す操作を制限することもできます。もしも RoboDK が大量の RAM メモリを使用しているかコンピューターの速度が低下する場合は、保存されている元に戻す操作が多い為かもしれません。デフォルトでは、同様な操作をまとめていません。例えば、参照系が移動された場合、小さなステップがすべて記録されます。この動作を防ぐには、**同様な操作をまとめる**をチェックしてください。

プロジェクトタブ

プロジェクトパラメーターは、ユーザーアカウントの設定ではなく、唯一 RoboDK プロジェクト (RDK ファイル) と共に保存される設定メニューのパラメーターです。

メモ： プロジェクト設定は、有効なプロジェクトとともに保存されるパラメーターです。有効なプロジェクトを変更すると、これらの値を更新します。また、これらの値を変更して RDK ファイルを保存すると、RDK ファイル内でプロジェクト設定が更新されます。

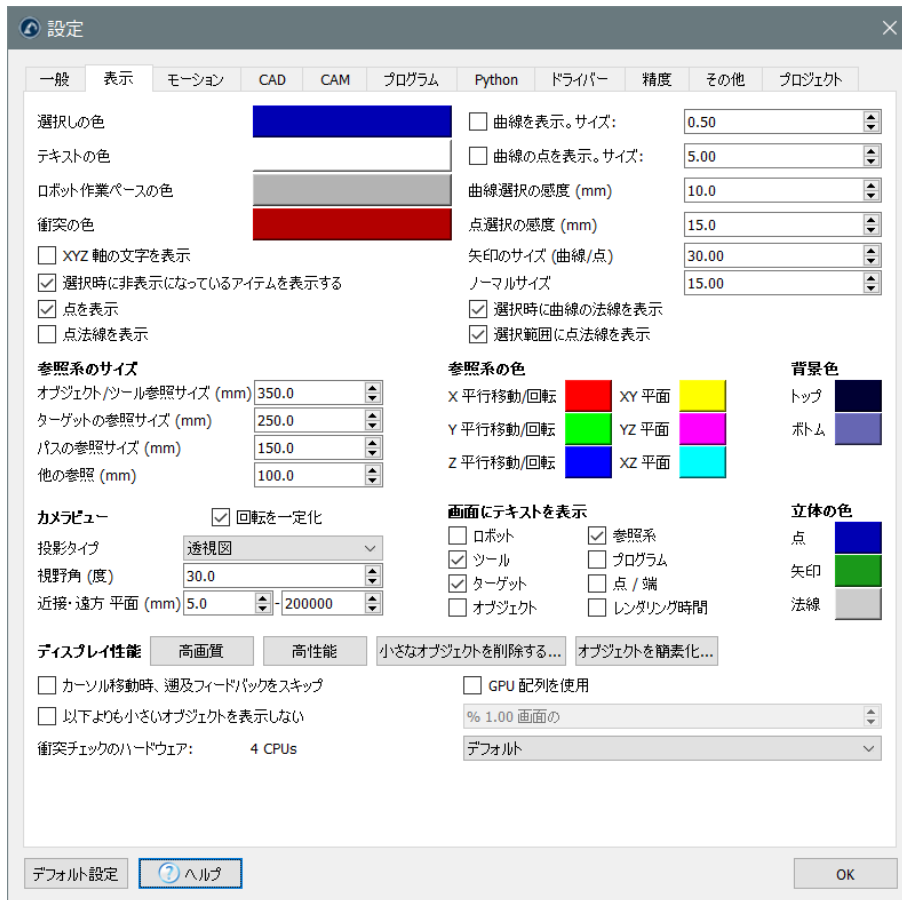


ロボットツールに取り付けるオブジェクトの最大距離は、[シミュレーションイベント](#)に使用されます。シミュレーションイベントは、ツールにオブジェクトを取り付けたり、特定のイベントをシミュレートできます。これらのイベントは、生成されたコードに影響しません。シミュレーション目的でのみ使用されます。

プロジェクトパラメーターは、RDK ファイルと共に保存される状態パラメーターであり、手動または API を通じて変更できます。プロジェクトパラメーターは[デジタル入力とデジタル出力](#)のシミュレーションと PLC などの API を介して他のシステムとのシミュレーションの通信を可能にします。

表示タブ

表示タブは、3D ビューの外見に関する設定のカスタマイズを可能にします。



3D ビューで使用されるデフォルトの色を変更するには、選択しの色、テキストの色、作業スペース、または衝突の色の横にある色付きのボタンを選択します。

XYZ 軸の文字を表示を選択して、参照系の軸それぞれの X、Y、Z の文字を表示します。デフォルトでは表示されず、それぞれ赤 (X)、緑 (Y)、青 (Z) の色が使用されます。

曲線/点選択の感度を上げると、曲線と点それぞれが選択しやすくなります。逆に、曲線または点が互いに近すぎて、選択するのが容易でない場合は、これらの値を下げることをお勧めします。

矢印のサイズ (曲線/点)は、曲線または点を辿るプロジェクト ([ユーティリティ](#)メニューから利用可能) で表示される緑色の矢印のサイズです。

オブジェクト/ターゲット/経路/その他の参照系のサイズは、特定のアイテムの画面内の座標系のサイズを定義します。サイズを比率的に拡大または縮小する代わりに、+および-キーを使用することをお勧めします。

手動で参照系の色とグラデーションの背景色も更新できます (マウスで参照系を移動する時に、平面の色が表示されます)。

カメラビューはデフォルトで**透視図**に設定されています。これを**正投影図**に変更して、ビューの角度や近接/遠方平面などの一部のカメラ設定を更新することができます。

回転を一定化のチェックを外して、任意の方向に自由に回転できます。

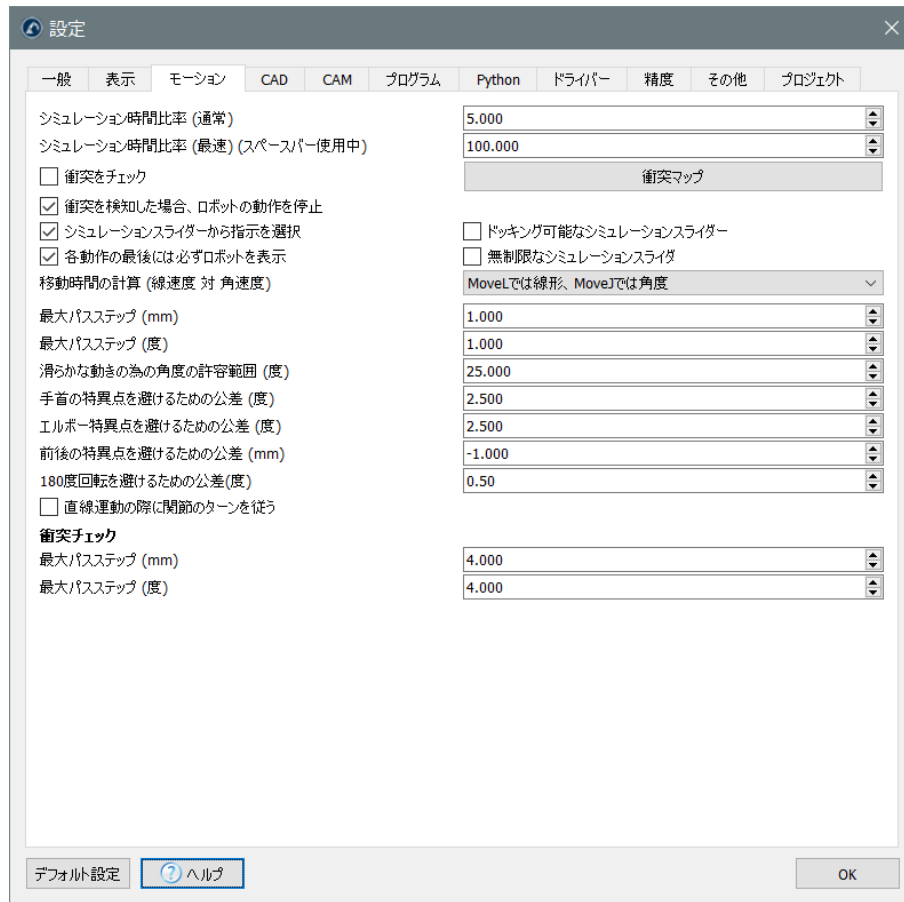
デフォルトのディスプレイ設定は、**高画質**の結果が得られるように設定されています。表示されるオブジェクトが多すぎるために **RoboDK** の速度が低下する場合は、**ディスプレイ性能**を**高性能**に設定してください。これにより、**GUP** が強制的に使用され、画面に小さなオブジェクトが表示されなくなります。

ヒント： 大きなまたは複雑なセルのレンダリング速度が遅い場合、[ディスプレイ性能](#)項目がレンダリング速度の改善提案を提供します。

RoboDK を 3D 画面に表示することもできます (バーチャルリアリティには 3D ビューを使用してください)。
ステレオカメラの距離は、オブジェクトとの距離感を定義します。



モーシオンタブ

モーシオンタブは、ロボットシミュレーションの動作と、RoboDK が表示にまたはロボット特異点と衝突を防止する為に使用する許容誤差がカスタマイズできます。



シミュレーション時間の比率は、リアルタイムと比べてシミュレーションが再生する速度を定義します。デフォルトのシミュレーション比率5は、シミュレーション内の1秒が、リアルタイムで5秒間のロボット実行時間に等しいことを意味します。詳細については、[シミュレーション比率](#)項目へ。

ヒント: [プログラム](#) → [高速シミュレーション](#)を選択するとシミュレーションが加速し、またはスペースバーを押すこともできます。

 **衝突をチェック**と  **衝突マップ**は、衝突チェックを有効化/無効化します。これらの設定は、ツールバーまたは[ツールメニュー](#)から変更できます。デフォルトでは、衝突が検出されるとすべてのプログラムと移動中のロボットが停止します。この動作を回避するには、**衝突が検出された場合、ロボットの動作を停止**のチェックを外してください。衝突マップの設定の詳細については、[衝突ヒント項目](#)へ。

移動時間の計算は、RoboDK のサイクルタイムの計算方法と、シミュレーションとタイミングで使うロボットの線形/角速度/加速度などをどのように使用するかを定義します。詳細については、[サイクルタイム項目](#)へ。

シミュレーション比率が速すぎる場合、高速シミュレーションを維持する為、コンピューターは各経路の最後にロボットを表示しない可能性があります。この効果を回避するには、**各動作の最後には必ずロボットを表示**をチェックしてください。

最大経路ステップ (mm/deg) は、RoboDK がシミュレーションの為に、直線移動と関節移動それぞれを離散化する方法を定義します。

手首の特異点を避けるための公差 (度) は、5番目の関節の特異点を回避するためのしきい値角度 (度) であり、0度 (または4番目の軸と6番目の軸が平行になるの) を避けます。この設定は、協働ロボットも含みほとんどの6軸ロボットアームに適用されます。ロボットプログラムに特異点が検出された場合、特異点がないようにプログラムを変更する必要があります。これらの許容誤差を小さくすると、RoboDKの許容度が高くなりますが、特異点の警告または実際のロボットコントローラーでエラーが発生する可能性があります。

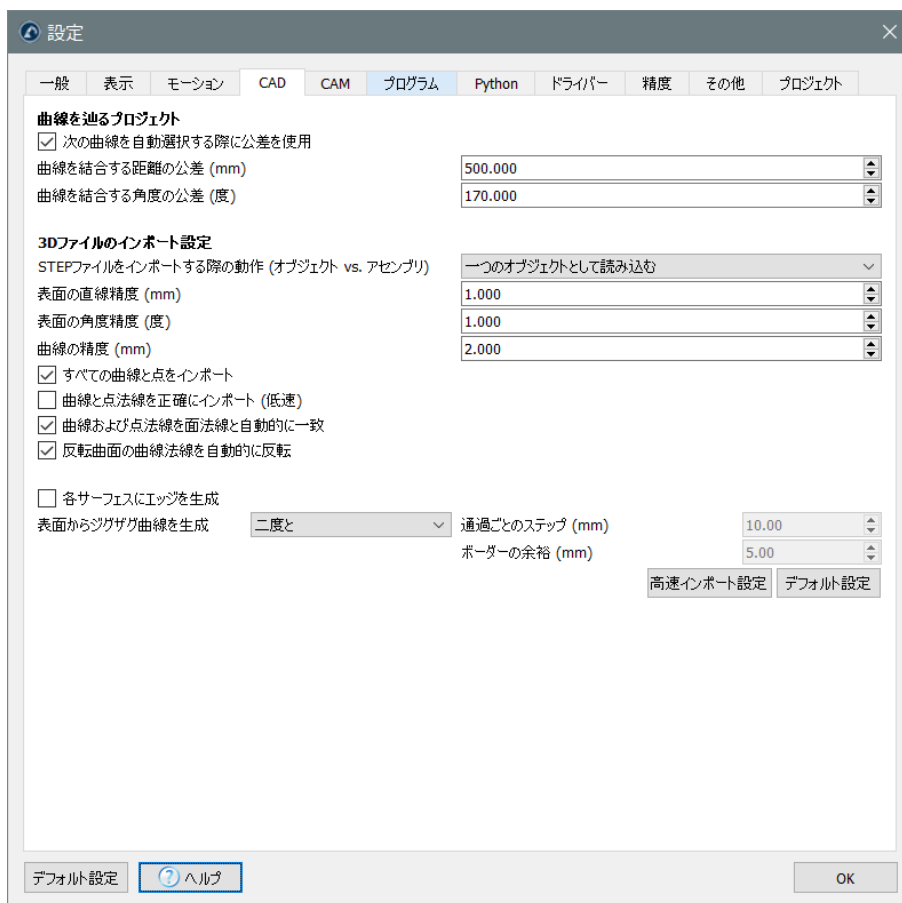
エルボー特異点 (単位: 度) およびフロント/バック特異点 (単位: mm) を防ぐ為、同様の設定が適用します。

CAD タブ

CAD (コンピューター支援設計) のタブでは、パラメトリックファイル (STEP / STP および IGES / IGS) のインポートと、三次元空間での表示に関する設定が指定できます。

ヒント: 3D ファイルのインポートに通常より時間がかかる場合は、**高速インポート設定**を選択してください。

ヒント: これらの設定に関連するその他の提案は、[STEP / IGES のインポート項目](#)へ。



より速くインポートするには、表面の線形/角の精度を上げてください。これらの値を下げれば、オブジェクトがより精密にインポートさせます。

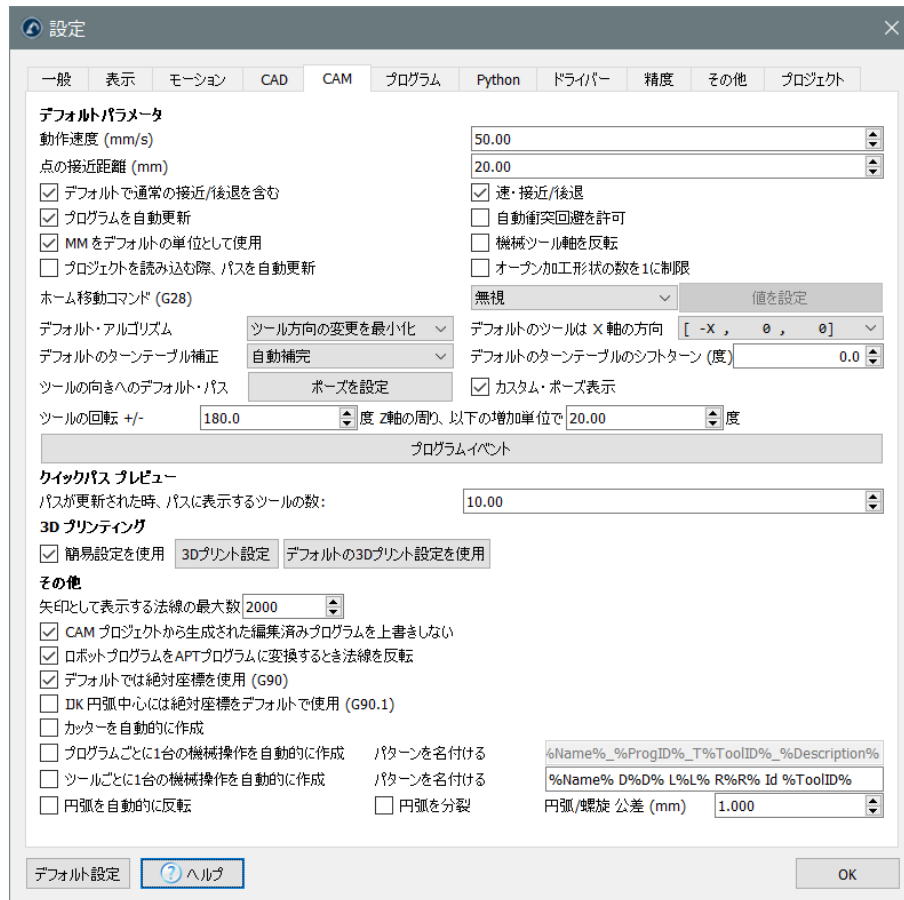
曲線または点を辿るプロジェクト ([ユーティリティ](#)メニュー) と高速インポート設定を使用している場合、これらのタイプのパラメトリックファイルに含まれている曲線を選択することはできません。その場合は、**すべての曲線と点をインポートする設定**をチェックしてください。

曲線の精度は、パラメトリックファイルからどれだけ正確に曲線をインポートするかを定義します。RoboDKはデフォルトで、これらのファイルに含まれるすべての曲線をインポートします。さらに、RoboDKは3Dファイルにある曲線の端も抽出します。

各表面からジグザグな曲線を自動的に生成し、経路の間のステップと、曲線が端っこからどれだけ離れているかを指定することができます。これは、塗装や検査をする際に役立ちます。

CAM タブ

CAM (コンピューター支援製造) のタブでは、次のようなロボット製造操作に関するすべての設定が表示されます。[ロボット加工](#)、3D プリンティング、および CAM ソフトウェアを使用して作成されたロボットのツールパスをインポートする方法。



動作速度は、曲線および点を辿るプロジェクトの動作で使用されるデフォルトの速度です。曲線/点を辿るプロジェクトは、[ユーティリティ](#)メニューで利用できます。

点の接近距離は、点を辿るプロジェクトの点に接近する際に使用されるデフォルトの距離です。この設定は、穴あけ加工やスポット溶接などをする場合に役立ちます。

デフォルトで通常の接近/後退を含めるは、100 mm の通常のツールパスへの接近が含まれます。

一部のロボット加工プログラムに設定された**ホームへ移動**のコマンド (G28 ISO コード) を無視するか、特定の値 (XYZ 座標) に設定することができます。

プログラムイベントは、デジタル出力の設定、押出機ヘッドの管理、製造工程のさまざまな段階での特定のプログラムの作動など、特定の G コードイベントに対して実行される操作を定義します。

新しいロボット加工プロジェクトが開始された時にデフォルト設定を定義する為、その他の設定があります。これらは、[ロボット加工](#)メニューからの設定と同様のものです。

クイックパスプレビューの部分では、製造工程の参照系またはツールの座標系を移動する時にプレビューとして表示されるツールの数が設定できます。

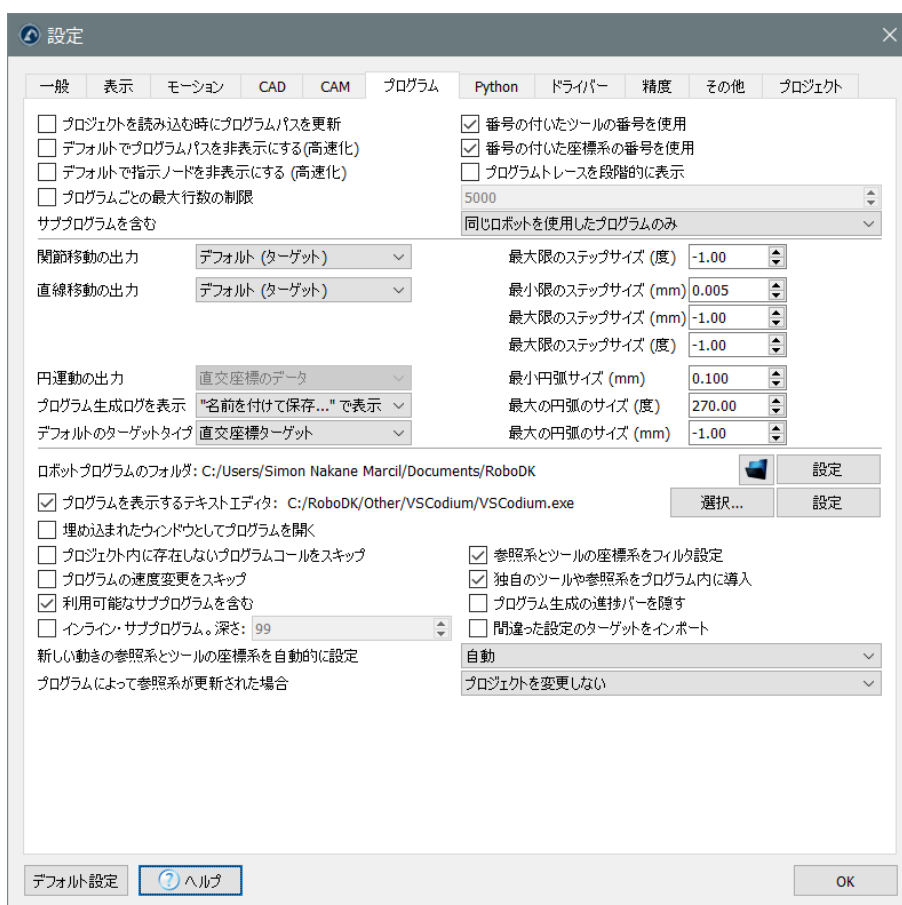
3D プリンティングの部分からスライサーの 3D プリント設定が開けます。スライサーは、オブジェクトを機械ツールパスに分割し、RoboDK を使用してツールパスを簡単にロボットプログラムに変換します。


CAM プログラムから生成されたロボットプログラムは、生成後に編集できます。ただし、ロボット加工メニューから設定を更新すると、以前生成されたプログラムが上書きされます。変更内容が失われないように、CAM プロジェクトから生成された編集済みプログラムを上書きしないをチェックしてください。

表示されている経路の法線の長さ (mm) は、CAM ツールパスの法線を表す白いベクトルの長さです。CAM ツールパスは緑色で表示されます。

プログラムタブ

プログラムのタブでは、ロボット [プログラム](#) に関する設定やプログラムファイルの生成方法がカスタマイズできます。



ロボットプログラムを再計算するには、プロジェクトを読み込む時にプログラムパスを更新をチェックしてください。この操作は、プログラムの問題を表示し、問題があるプログラムには警告サインが付きます 。これは、各プログラムを右クリックしてパスを確認 (F5) を選択するのと同じ効果があります。プロジェクトの読み込みを速くするには、この設定のチェックを外してください。

デフォルトでプログラムパスを非表示をチェックすると、新しいプログラムが生成された時にプログラムパスが表示されません。プログラムをそれぞれ右クリックし、パスを表示のチェックを付けたたり/外したりして、ロボット TCP の黄色のパスを表示/非表示にします。

番号の付いたツール/座標系それぞれの番号を使用は、ロボットコントローラーのツールと参照系のポーズを更新する代わりに、ツール/参照系それぞれに登録された数字を使用します。これは、変数の代わりに番号付きレジスタを使用するロボットコントローラーの為に使用できます。この動作は、ポストプロセッサーを使用してカスタマイズできます。

関節または直交座標データを課すことにより、プログラム生成時に**関節/直線移動の出力**を特定のターゲットに強制することが可能です。RoboDK はデフォルトで、ターゲット設定（関節ターゲットには関節座標、直交座標ターゲットには直交座標）を使用します。

RoboDK はデフォルトで、新しいターゲットを直交座標ターゲットとして作成します。つまり、参照系を移動すると、ロボットに対するターゲットの位置は異なりますが参照系に対する位置は維持します。代わりに関節ターゲットを選択して、参照系/ツールの変更に影響されない絶対ターゲットを課すこともできます。

生成されるプログラムを無視するには、**プロジェクトに存在しないプログラムコールをスキップ**を選択してください。

ヒント：プログラム内の速度変更をスキップは、実行時間が長い予行演習プログラムをすばやくシミュレーションと生成できます。

プログラムで参照系を使用している場合（[参照系を設定](#)の指示を利用して）そしてその参照が後から移動されると、ロボットの動きも変更されます。デフォルトで、参照系を設定の指示は、プロジェクトの参照を変更せずにロボットの参照を元の位置に配置します。

メモ： この設定は、自動的に生成されたプログラムのみ適用されます（例えばフライス加工プログラムなど）。

ヒント： 特定の参照系を使用するプログラムを作成するのが一般的です。この設定を常に**プロジェクトを更新**に設定することで、参照系を移動してプログラムを再実行する際に更新された参照系が使用されます。その場合、プログラムが最初に作成された時と同じようにプログラムが実用的とは限りません。

プログラムごとの最大行数の制限はチェックすることによって、プログラムの最大行数が指定できます。これにより、長いプログラムがサブプログラムに分割され、これらの小さいプログラムを順番に実行するメインプログラムが生成されます。ロボットコントローラーは容量に制限があり、特定のサイズのプログラムが実行できます。特定/古いロボットコントローラーを除いて、ほとんどのコントローラーは一つのプログラムで **5000** 行の処理できます。

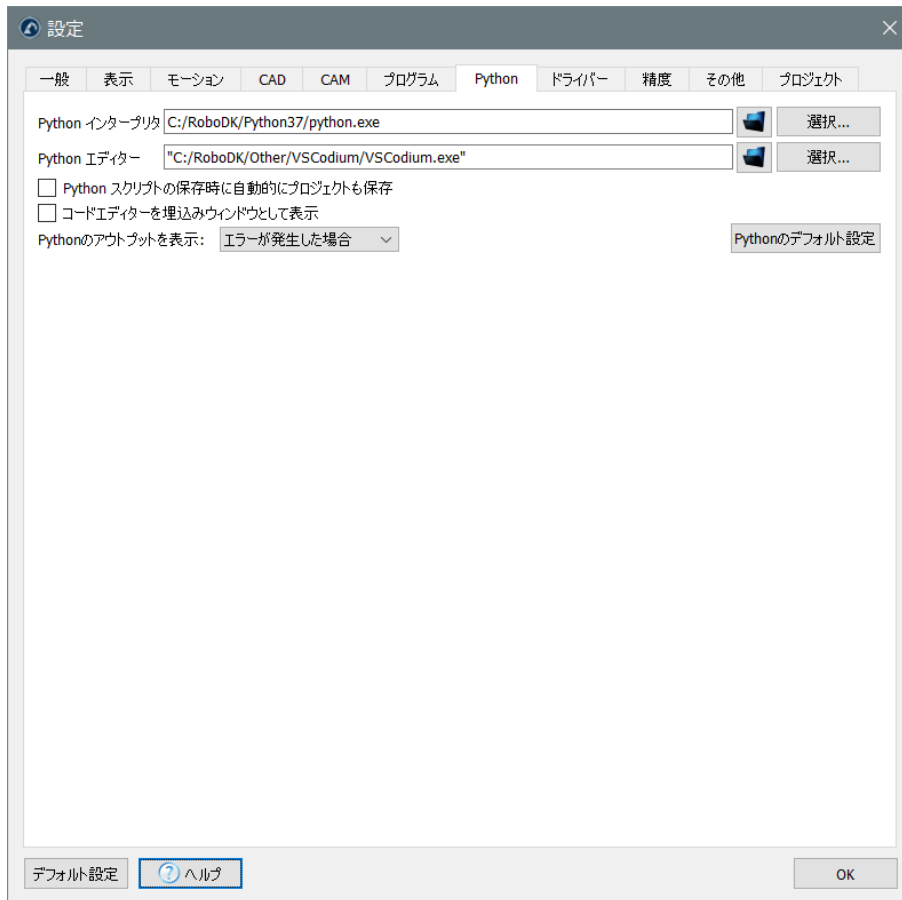
最後に、組み込まれたポストプロセッサーを使用すると、そのロボットブランドの特定の設定があります。一方、カスタムなポストプロセッサーは、プログラムが生成される前に特定の動作をカスタマイズまたは強制することができます。

Python タブ

Python のタブでは、RoboDK が使用する Python インタープリターと Python エディターのパスが設定できます。ほとんどの[ポストプロセッサー](#)はブランド固有のロボットプログラムを生成する為に Python が必要です。または、[RoboDK API](#)を使用する例では Python のインストールが必要です。

メモ： RoboDK はデフォルトで Python 3.7 をインストールします。しかし、RoboDK API とポストプロセッサーはどの Python バージョンでも使用できます。

メモ： RoboDK は、Windows にデフォルトで VSCodium をインストールします。VSCodium は VSCode を基にした無料のテキストエディターです。



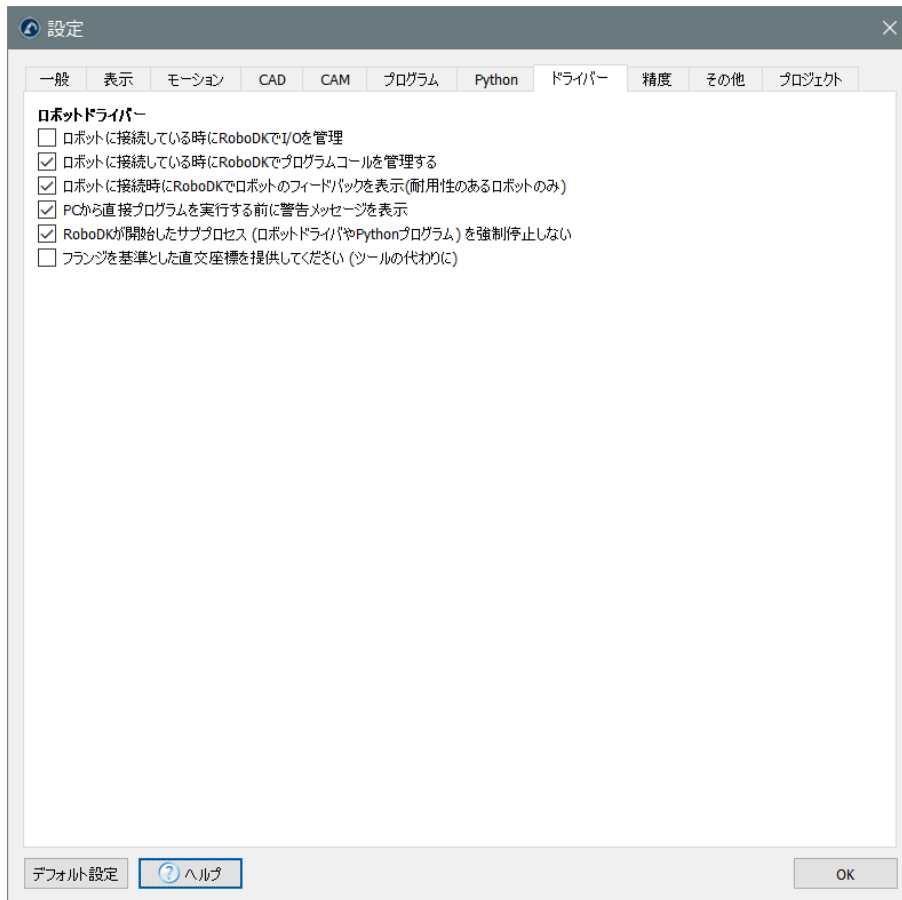
利用可能な Python インタープリタを自動的に表示するには、Python フォルダパスの横にある **選択...** を選択してください。Python は、ほとんどのロボットポストプロセッサと RoboDK API を使用する必要があります。

Python スクリプトの保存時に自動的にプロジェクトも保存を選択することで、スクリプトが保存されるたびに RDK プロジェクトを保存します。

Windows でプログラムとロボットポストプロセッサを表示または編集する時は、VSCo`de`、VSCo`dium`、または Notepad ++を使用することをお勧めします。

ドライバータブ

ロボットドライバーの設定では、[ロボットドライバー](#)の動作をカスタマイズすることができます。[ポストプロセッサ](#)に反して（プログラムがオフラインで生成され、ロボットに読み込まれて実行される）、ロボットドライバーは直接コンピューターからロボットの移動ができます。



ロボットに接続している時に **RoboDK** で **I/O を管理** を選択して、実際のロボットの入出力状態を変更する代わりに、入出力を **RoboDK** のプロジェクトパラメーターとしてシミュレートできます（一部のロボットドライバーのみにサポートされています）。

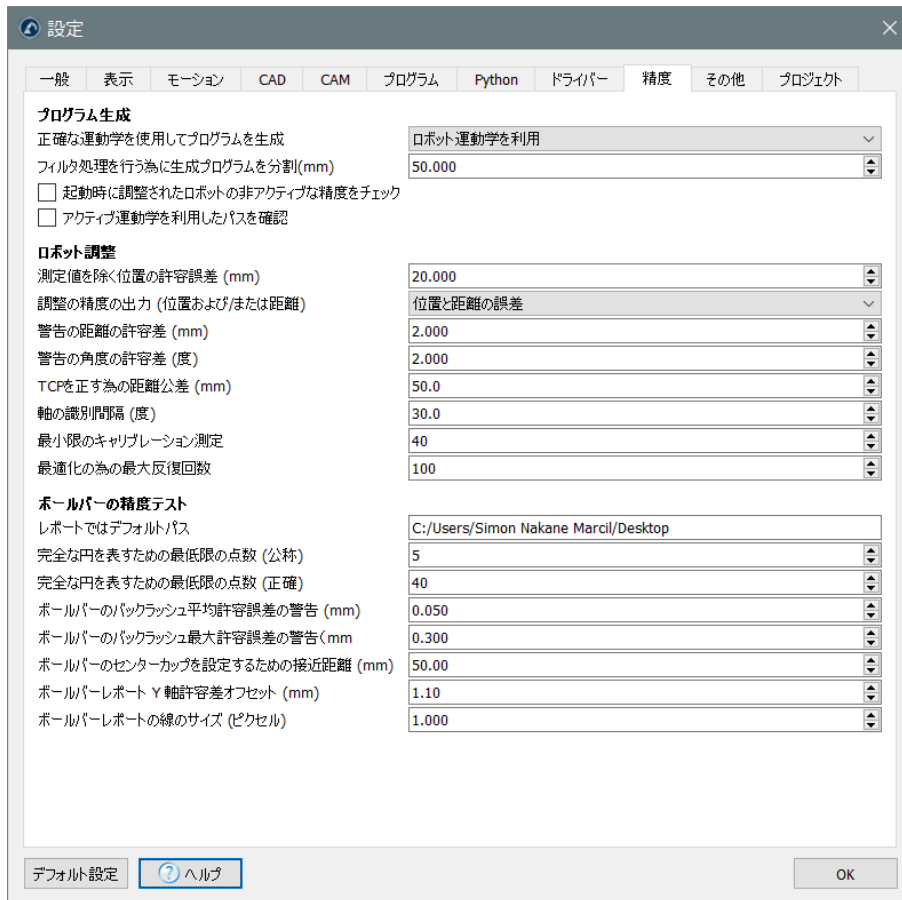
ロボットに接続されている時に **RoboDK** でロボットのフィードバックを表示の設定で、リアルタイムでロボットが動くと同時にロボットの動きを表示します（耐用性のあるロボットドライバーのみ）。

PC から直接プログラムを実行する前に警告メッセージを表示を選択して、プログラムが **PC** から実行される前にポップアップウィンドウを表示します（ロボットで開始の操作を使用する時）。

ロボットドライバーで問題が発生した場合、**RoboDK** が開始したサブプロセスを強制的に停止しないのチェックを外してください。これにより、ロボットへの新しい接続ができた時に、裏側で他のプロセスが実行されていないことを保証します。

精度タブ

精度のタブでは、[ロボット調整](#)と[ボールバーテスト](#)などのロボット性能に関する特定の設定を表示します。



その他タブ

その他のタブでは、RoboDK API、ウェブサーバー表示の有効化、プロキシサーバーのセットアップ、3D マウス (3D Connexion など) の動作に関連する設定のカスタマイズが行えます。



両方同じネットワークに接続されている場合、ロボットプログラムをコンピューターからロボットに直接転送するには、**FileZilla** クライアントをインストールすることをお勧めします（ほとんどのロボットコントローラーは **FTP** 転送をサポートしています）。

外部 API を許可をチェックすることで、**RoboDK API** の外部との通信を許可することができます。適切なサーバーIP とポートを選択してください。

ローカルウェブサーバー表示を有効にする を選択して、コンピューターをウェブサーバービューアーに変換し、接続してシミュレーションを **3D HTML** シミュレーションとして表示できます。

SpaceNavigator などの **3DConnexion** マウスを使用して、デフォルトの移動速度と回転速度を変更することができます。

ネットワークライセンスの使用時またはオンラインライブラリへの接続時にプロキシサーバーを使用するには、**プロキシ設定** を選択してください。