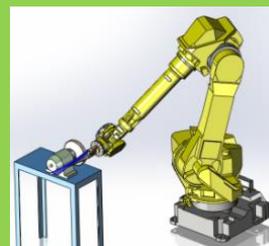
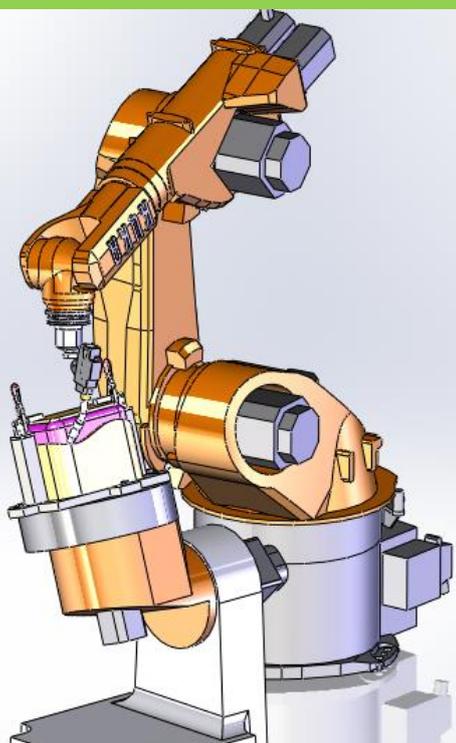
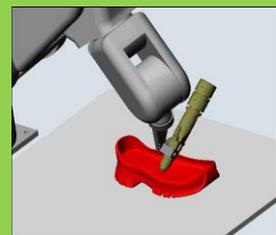
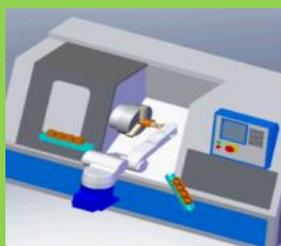


ロボットティーチング(またはシステム設計)の

工数(時間)を **1/10** にした

**実績!**

# 簡単オフラインティーチングソフト RobotWorks



他のオフラインティーチングソフトと

## 比べてください!

(第三者機関の客観的な見解!)

### 衝撃の**特徴**

だから

### 乗換え実績が多数!

- ① **簡単操作** 5~10時間で必要な操作を習得!
- ② **短時間** 現場向きの高機能で工数を**1/10**に縮小!
- ③ **安価** 高機能なのに、他のソフトと比べて約**1/10** ※
- ④ **位置補正** 生産現場での**ズレ**を簡単に補正します!

※機能が近い高機能ソフトと比較した場合

対応メーカー

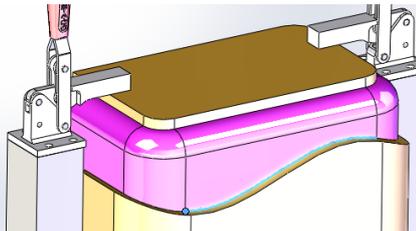
MOTOMAN DENSO ABB KAWASAKI KUKA FANUC STAUBLI PANASONIC

驚くほど簡単な操作でロボットプログラム※が作成できます。  
※ロボットにロードすれば、ロボットを動かせるデータ

ツールを選んで

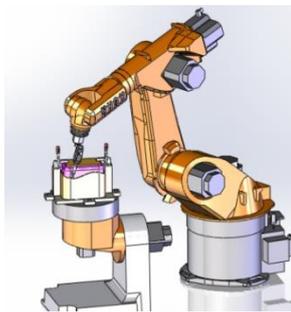


ティーチングの場所※を選んで



※「始点」「終点」を指定すれば、**全てのポイントが自動で作成!**

完成!



ロボットを選んで

Kuka-KR60-HA.RB6  
Motoman-HP20.RB6  
Motoman-HP6.RB6  
Panasonic-TA-1800.RB6

完成した「ロボットプログラムをロボットにロード」すればロボットは動きます

簡単操作

現場向きの実用的な編集機能(姿勢・位置・障害物回避)が豊富な為、

「ティーチング時間」を実際の **1/10 ~ 1/20** にできます。

例:車のドア部のレーザー溶接 (某製造会社様にて)

1日半~2日 (オフラインソフト無し)

3~5時間

他オフラインティーチングソフト(高価格ソフト)

実際の現場での、最終調整の編集(姿勢・位置・障害物回避)もソフトで出来る為、圧倒的な短時間!

1時間

RobotWorks

短時間

# 自動ティーチングができるソフトの価格 約1/10を実現！

どれほどお得か  
説明します

オフラインティーチングのソフトは  
大きく分けて2種類あります。

1. 非自動ティーチング ← ロボットメーカー様のオフラインソフトはこちらです。

実際のティーチングのように、1点1点ティーチング

2. 自動ティーチング

CADデータから、自動でティーチング

市場価格は、自動ティーチング&編集能力※が価格に比例しています



※工数を削減できる能力



1500~2500 ※(万円)

RobotWorksの価格

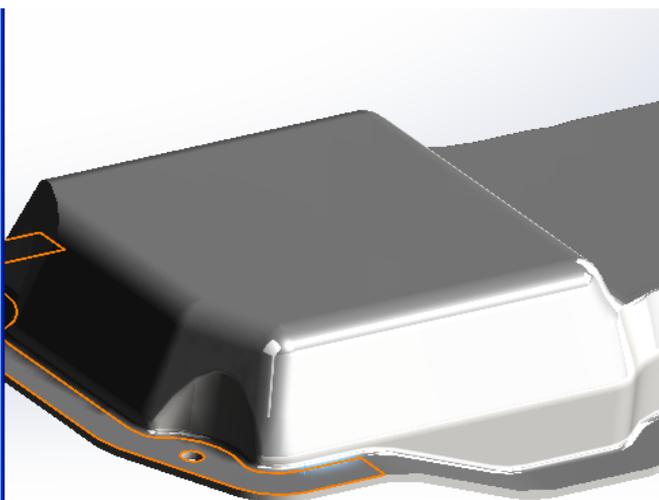
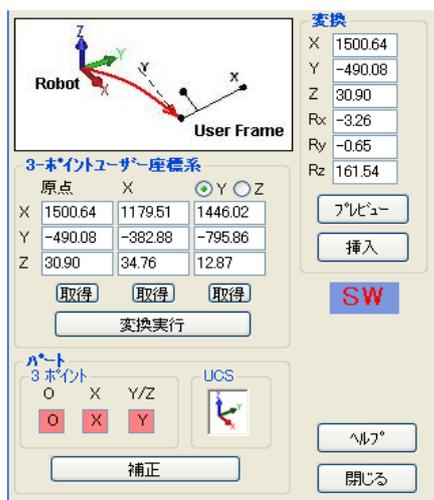
RobotWorksの能力は  
このレベル

※保守や  
ハードなど  
の価格こみ

正直ポイント

RobotWorksは、「複数ロボット同時シミュレーション」と  
「生産管理」と「サイクルタイム測定」の機能がございません。

(一般的な)オフラインティーチングの弱点は、実際の生産現場ですれが  
生ずる事ですが、この弱点を簡単に補正する機能があります。



操作はこれだけ！

1. 生産現場の「3点」の座標を入力
2. 画面上でその3点をクリック

正直ポイント

この機能は、「位置・姿勢」のキャリブレーションです。  
ロボットの幾何学的誤差などの計算は行っておりません。

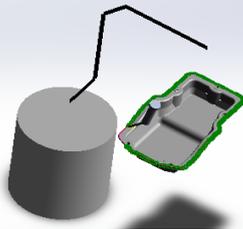
安価

位置補正(キャリブレーション)

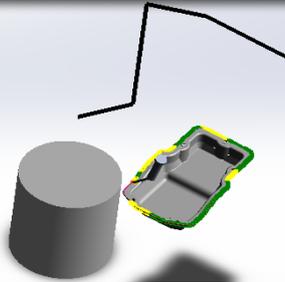
リミットチェック・ロボット検証

ロボットを選択すると、瞬時※にリミットチェックを行います。

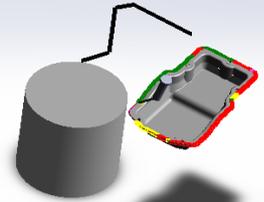
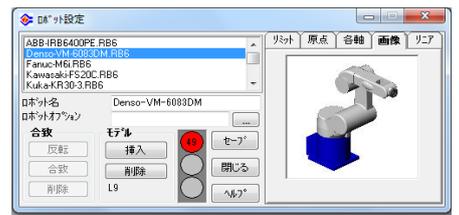
※1秒かかりません



緑:リミット範囲内



黄:リミットオーバー

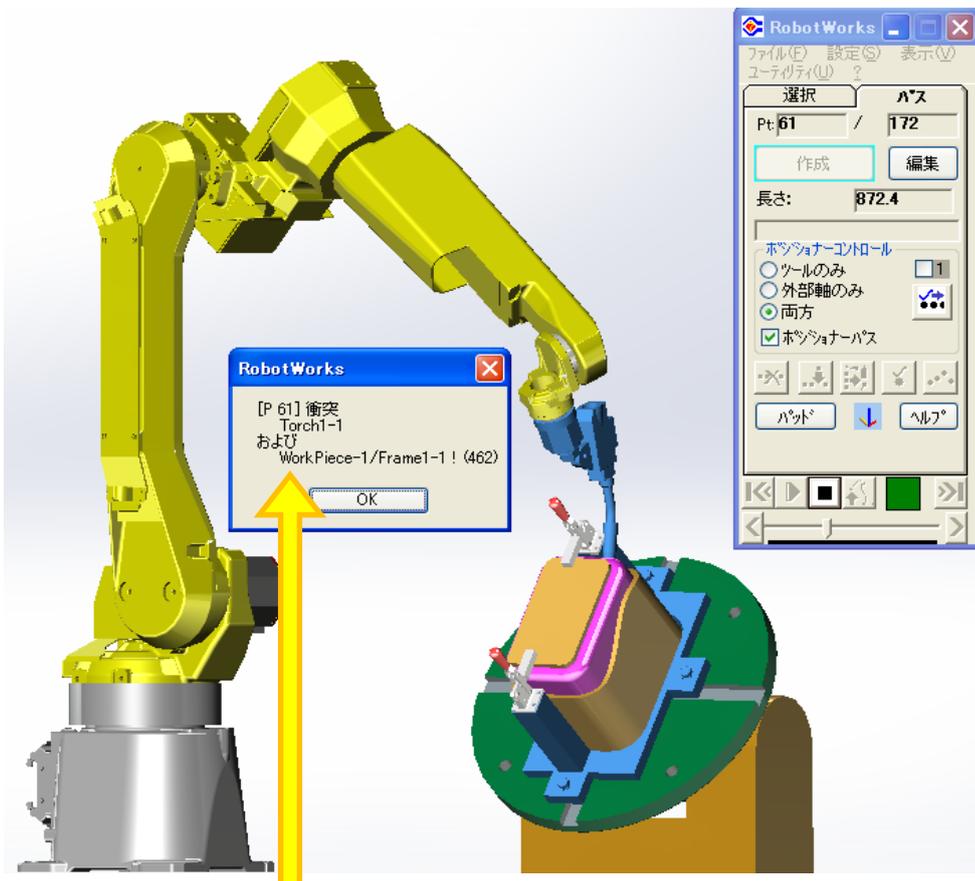


赤:物理的に到達不可

他メーカーも含めて他のロボットでのリミットチェックも瞬時に出来るので、ロボット購入前の検証にもご利用できます。

干渉チェック

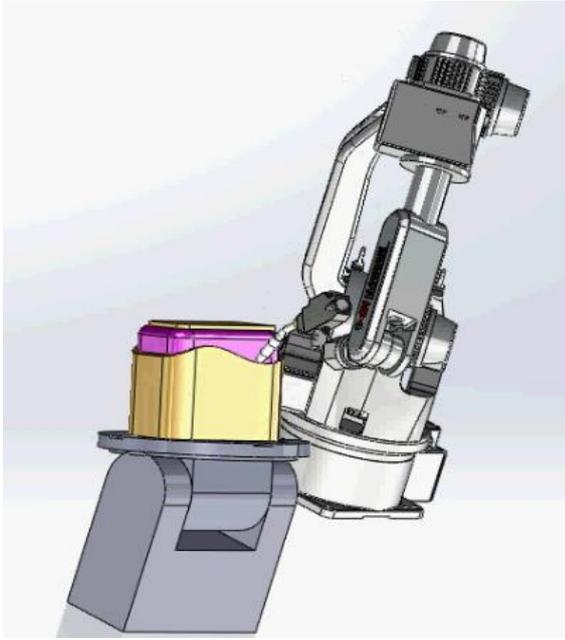
「ロボット」「ツール」「製品」「障害物」の干渉チェックが出来ます。



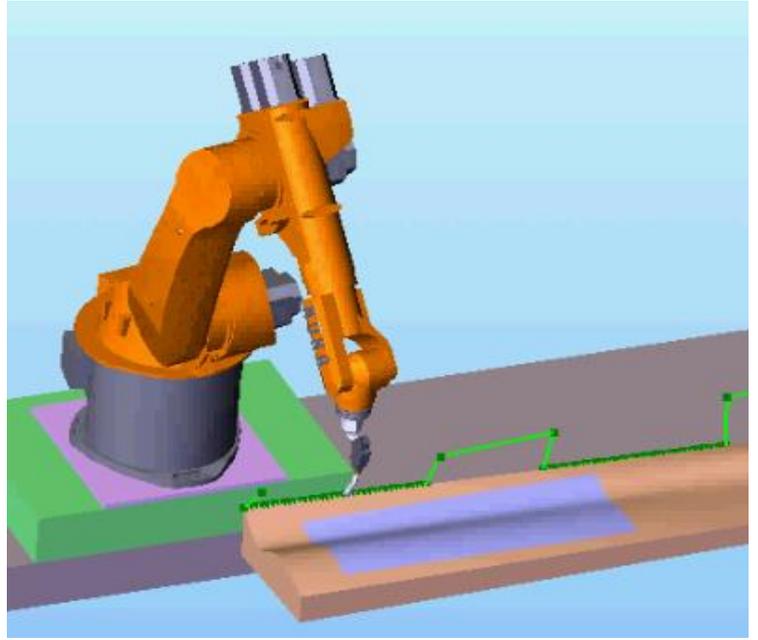
どこのポイントで、何が衝突したかを表示します。

外部軸(ポジションナー)・リニア軸(走行軸)にも対応しております(オプションです)。

付加軸



外部軸(ポジションナー)



リニア軸(走行軸)

外部軸・リニア軸は共に2軸まで対応できます。

また、動きとしては「非同期」だけでなく「同期」も対応しております。

非同期: 6軸ロボットと付加軸が別々に動作する事

同期: 6軸ロボットと付加軸が同時に動作する事

### T社様

「外部軸」を使用して「レーザー溶接」や「レーザーカット」をしています。  
レーザーの加工はかなりの精度が求められるのですが、RobotWorksの『キャリブレーション機能』や『様々な編集機能』のおかげで微調整を殆ど行う必要がないので、すごく助かっています。  
外部軸で「同期」のティーチングは非常に面倒なのですが、RobotWorksで同期も非同期も簡単に作成でき、**ティーチング工数が1/10**になりました。  
また、移動以外の命令文もRobotWorks上で入力できるので、プログラム管理がとても楽です。

### I社様

「ローラーヘム」「ハンドリング」作業をそれぞれ別のロボットで行っています。  
**今まで、他のオフラインソフトを使用していましたが、RobotWorksはかなり楽ですぐに覚えることができました。**  
「姿勢の変更」や「ワーク位置の移動」の際に、再度ティーチングを行う必要が無く、ワンクリックで変換できる事も**かなりの工数削減**になっています。

### R社様

「ウォータージェット」で使用しています。  
ティーチングを簡略化させたいが為に、今まで他の様々なオフラインティーチングソフト「ロボットメーカー製ソフト(数十万円)」「ソフトA(2500万円)」「ソフトB(800万円)」を使用してきましたが、操作が実際のティーチングと変わらず、結局はあまり工数削減になりませんでした。  
ところがRobotWorksに出会って、**あまりの簡単さに衝撃を受けました。**現在は、RobotWorks一本で他のソフトはまったく使用していません。

### A社様

「穴あけ」作業をロボットで行っております。  
穴だけで100箇所以上あるので、「進入」などを合わせるとティーチングポイントは500を超えます。  
簡単かつ早くできるだけでなく「進入など」のティーチングも自動で作成してくれるので、**少なくとも丸一日以上かかるティーチング工数が30分に激減**しました。  
既存のロボットプログラムをRobotWorksにインポートする機能も利用価値が高いです。  
バグに対する「素早い対応」も信頼できます。

ユーザー様の声

# 仕様

## 対応ロボット種類

1. 6軸多関節ロボット (MOTOMAN DENSO ABB KAWASAKI KUKA FANUC STAUBLI PANASONIC)
2. ガントリーロボット (ロボットの有無に関してはお問い合わせ下さい)

必要ソフト SolidWorks 2007以上 Standard以上

## モード

1. ツール (製品が固定で、ツールが移動するモード)
2. パート (ツールが固定で、製品が移動するモード)
3. ポジショナー (外部軸・リニア軸を使用するモード)※オプション

## ティーチング箇所

1. CAD上のエッジ(ライン)・フェース(面)・点など
2. CAD上の任意点
3. 空間の任意点

## ティーチング自動化

1. CAD上の一部選択からティーチング箇所の探索(操作は始点と終点の教示のみ)
2. 指定間隔おきにティーチング
3. 不要ポイント削減(削減してもロボット動作に影響ないポイントを判定)
4. 中間ポイント作成(加工箇所と加工箇所間のポイント作成)
5. 「PtoP移動」と「補間移動」を判断(加工箇所のみ補間移動)
6. 円弧補間にできるポイントを円弧補間に変換可能  
など

## ティーチングポイント編集

1. 姿勢と位置のオフセット(全体or部分)
2. 滑らかに姿勢変更
3. 障害物(治具など)回避
4. コーナー部分の解決
5. 進入・離脱ポイントの作成  
など

## 外部機器との連結

以下の三次元測定器でティーチングする事もできます

1. マイクロスクライブ
2. ファロー



## インストラクション(命令語)

1. 移動命令以外の命令語もRobotWorks上で入力・管理が可能(移動命令は自動作成)
2. 同様の加工ポイントが複数ある場合、1つの移動命令入力で自動複製

## 製品移動

製品の座標入力(またはドラッグ)後、瞬時に製品移動&自動再ティーチング ※再ティーチング不要です

## ロボット位置・製品(ワーク)位置・ツール姿勢の最適化→サイクルタイム最小化

最適な位置・姿勢を自動詮索 ※リミット範囲内かつ最効率化

## 用途

アーク溶接・レーザー溶接・バリ取り・シーリング  
カット(レーザー・ウォータージェットなど)・穴あけ  
塗装・洗浄  
スポット溶接・ハンドリング  
など

## インポート

以下のプログラムをインポートできます

1. テキストデータ(X,Y,Z,Rx,Ry,Rzなど)
2. CNC (3軸・5軸) ※オプションです
3. MOTOMAN ABB KUKA FANUC STAUBLI ※オプションです

RobotWorks東・東南アジア代理店

(販売店様)

富士ロボット株式会社

URL: <http://www.fuji-robot.com>

産業用ロボットの「コンサルタント」もやります