川崎重工業株式会社

ロボットディビジョン

東京本社
〒105-8315　東京都港区海岸1丁目14-5
Tel. 03-3435-2501　　Fax. 03-3437-9880

明石工場
〒673-8666　兵庫県明石市川崎町1-1
Tel. 078-921-2946　　Fax. 078-923-6548

https://robotics.kawasaki.com/

川重テクノロジー株式会社

システム開発事業部　生産システム部
〒673-8666　兵庫県明石市川崎町1-1
TEL. 078-921-1854 FAX. 078-921-1836

営業問合せ先

東京営業所
〒135-0091　東京都港区台場2丁目3-1
Tel. 03-6457-1928　Fax. 03-6457-1971

中部営業所
〒480-1115　愛知県長久手市菖蒲池105
Tel. 0561-63-6800　Fax. 0561-63-6808

関西営業所
〒650-8680　神戸市中央区東川崎町1丁目1-3
Tel. 078-360-8660　Fax. 078-360-8661

広島営業所
〒732-0802　広島県広島市南区大州1-4-4
Tel. 082-286-1711　Fax. 082-286-1007

九州サービスセンター
〒811-3135　福岡県古賀市小竹847-1
Tel. 092-940-2310　Fax. 092-940-2311

サービス問合せ先

カワサキロボットサービス株式会社

●スクール総合案内
Tel. 050-3000-4344

●専用コールセンター

自動車組立ロボットサービス	Tel. 050-3000-4332	Fax. 0561-63-6808
塗装ロボットサービス	Tel. 050-3000-4333	Fax. 0561-63-6808
一般産業ロボットサービス	Tel. 050-3000-4347	Fax. 078-990-3510
クリーンロボットサービス	Tel. 078-921-1259	Fax. 079-621-1042
部品・修理	Tel. 078-990-1595	Fax. 078-990-1596

●サービスセンター

東　北[岩　手]	Tel. 050-3000-4332	Fax. 0197-36-9602
関　東[栃　木]	Tel. 050-3000-4347	Fax. 0284-73-4313
南関東[神奈川]	Tel. 050-3000-4332	Fax. 0466-87-3507
名古屋[愛　知]	Tel. 050-3000-4333	Fax. 0561-63-6808
豊　橋[愛　知]	Tel. 050-3000-4332	Fax. 0532-38-8862
明　石[兵　庫]	Tel. 078-921-1259	Fax. 078-921-1042
関　西[兵　庫]	Tel. 050-3000-4347	Fax. 078-990-3510
広　島[広　島]	Tel. 050-3000-4332	Fax. 082-286-1007
九　州[福　岡]	Tel. 050-3000-4332	Fax. 092-940-2311

※平日の昼間（8：30～17：30）は各地域「サービスセンター」までご連絡ください。
※平日の夜間（17：30～8：30）および土曜日と祝日の昼間（8：30～17：30）は下記「24時間ヘルプデスク」までご連絡ください。

24時間ヘルプデスク　TEL. 078-990-3550
※土曜日と祝日の夜間（17：30～8：30）、日曜日と特別休業日（夏季・冬季休業日）は全日「留守番電話」となります。メッセージが入りますと、折り返し担当者からご連絡いたします。

海外現地法人

アメリカ／イギリス／ドイツ／韓国／中国／台湾／タイ／インド

Kawasaki Robot

安全上の注意

●Kawasaki Robotのご使用に際しては、必ず取扱説明書、その他付属図書などをすべて熟読し、正しくご使用いただくようお願いいたします。

●このカタログに記載の製品は、一般産業用ロボットです。本製品の故障や誤動作により、人体に危害を及ぼす恐れがある用途にご使用される場合は、必ず当社営業窓口にご相談ください。

●このカタログに記載している写真は、安全柵など法令法規で定められた安全性のための機器、装置などを取り除いて撮影している場合があります。

明石工場及び西神戸工場でISO認証を取得しています。

※このカタログに記載の内容は、改良のため、予告なく改訂・変更することがあります。
※このカタログに記載の製品は、日本国内向けです。海外設置の場合は、仕様が異なりますので、別途ご相談ください。
※このカタログに記載の製品には、"外国為替及び外国貿易法" で定められた規制貨物に該当する製品（または技術）が含まれています。
　該当製品を輸出する際には、同法に基づく輸出許可等が必要ですのでご注意ください。

Cat. No. 3L1770 Feb. '18 Ⓜ

Kawasaki
Powering your potential

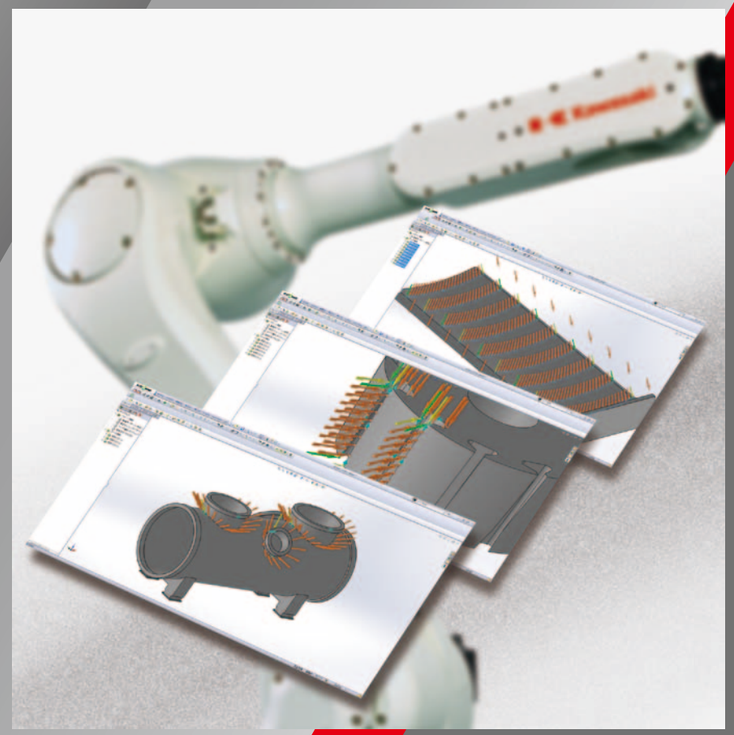
KCONG

50th ANNIVERSARY Kawasaki Robotics

Kawasaki Robot

Kawasaki Common Offline NC data Generator

KCONG　ロボット自動教示ソフトウェア



ロボット教示時間と生産コストを格段に低減します。

これまで、高度な知識やスキルが求められることや、
ロボットの教示作業に多大な時間を要することが、
ロボットシステムの導入や活用での問題となっていました。
これを解決したのが、ロボット自動教示ソフトウェア“KCONG（ケイコング）”です。
ワークの3次元CADデータからロボット動作プログラムを自動生成し、
ロボット利用に画期的な効率化と低コスト化をもたらします。

3次元CADデータから ロボット動作プログラムを 自動生成するKCONG

■ロボット利用に不可欠な教示作業

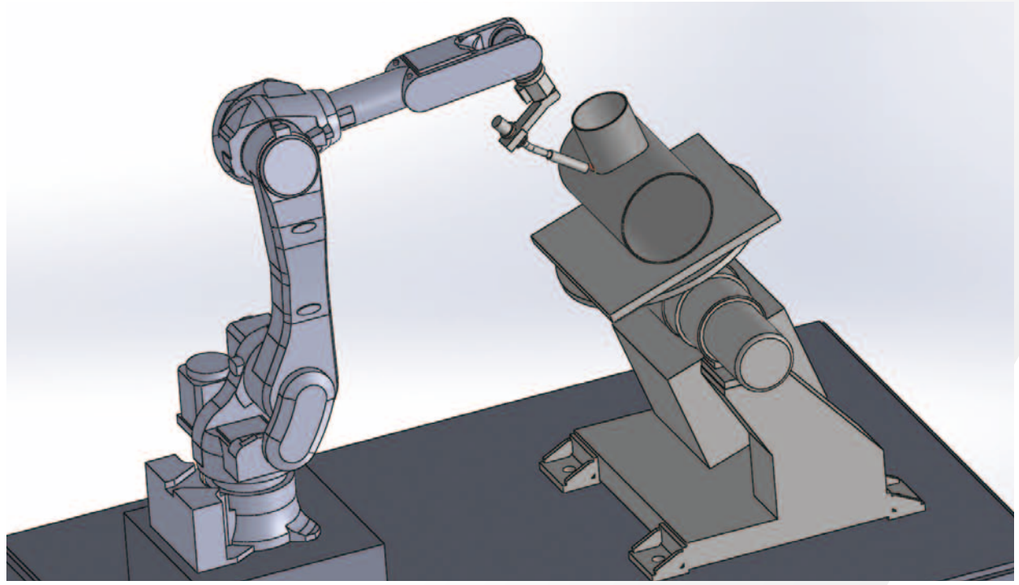
産業用ロボットに作業をさせる動作プログラムの作成には、「教示」(ティーチング)という工程が必要です。これは、あらかじめロボットを動かし、姿勢、動作、座標などを順を追ってコントローラに記憶させる工程です。さらに、プログラムを完全なものにするために、ロボットに動作を再生（プレイバック）させながら検証と調整を繰り返すという作業も必要です。

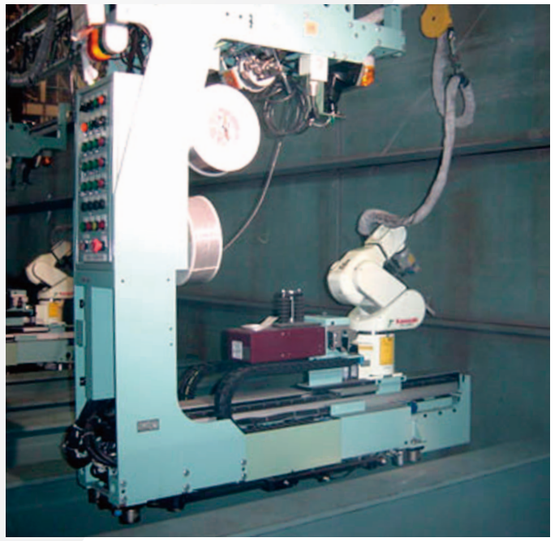
■オフライン教示の問題点

この教示作業は、ロボットの実機を使わず、コンピュータ上に表示するロボットとワーク（対象物）を使って行う「オフライン教示」が一般的となっています。しかし、複雑なロボットの動きを入力する作業は容易でなく、ロボット操作とプログラム作成における高いスキルが求められます。また、大きなプログラムでは作成に数週間を費やすこともあり、多品種少量生産が進展する中で、ユーザーにとって大きな課題となっていました。

KCONGが解決!

このオフライン教示の課題を解決したのがKCONGです。KCONGは、ワークの3次元CADデータを基にして、これまでのような教示作業を行うことなしに、ロボット動作プログラムを短時間に自動生成することを可能にしました。また、シミュレーション機能により、検証と調整も簡単に行うことができます。
KCONGにより、専門技術者がいない場合でも、教示時間を大幅に短縮し、生産コストを大幅に削減しながら、ロボットシステムの活用を推進することができるのです。
また、加工ノウハウを数値化することで、技術伝承にも貢献します。





KCONGの特長

簡単操作

ロボットの知識のない人でも、画面を見ながら簡単かつスピーディーに、ロボットの動作データを作成することができます。

設計～生産までのシームレスな環境

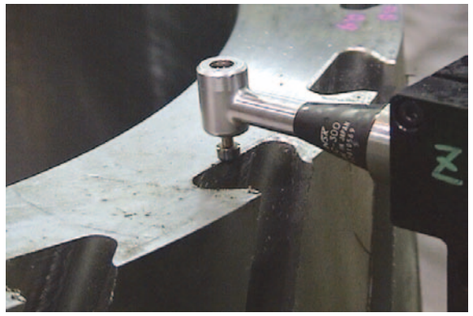
3次元の設計情報（CADデータ）をそのままインポートし、ロボットの動作データ（CAMデータ）を自動生成するため、設計から生産現場までのシームレスな流れを構築できます。

事前検証

ロボットシミュレータを用いて現場での作業を模擬（シミュレーション）することにより、干渉などの検証と調整が容易にできます。

高い拡張性

さまざまな現場のニーズと作業内容に対応した最適なアプリケーションパッケージを加えて、お客様ごとに自由にシステムを拡張できます。



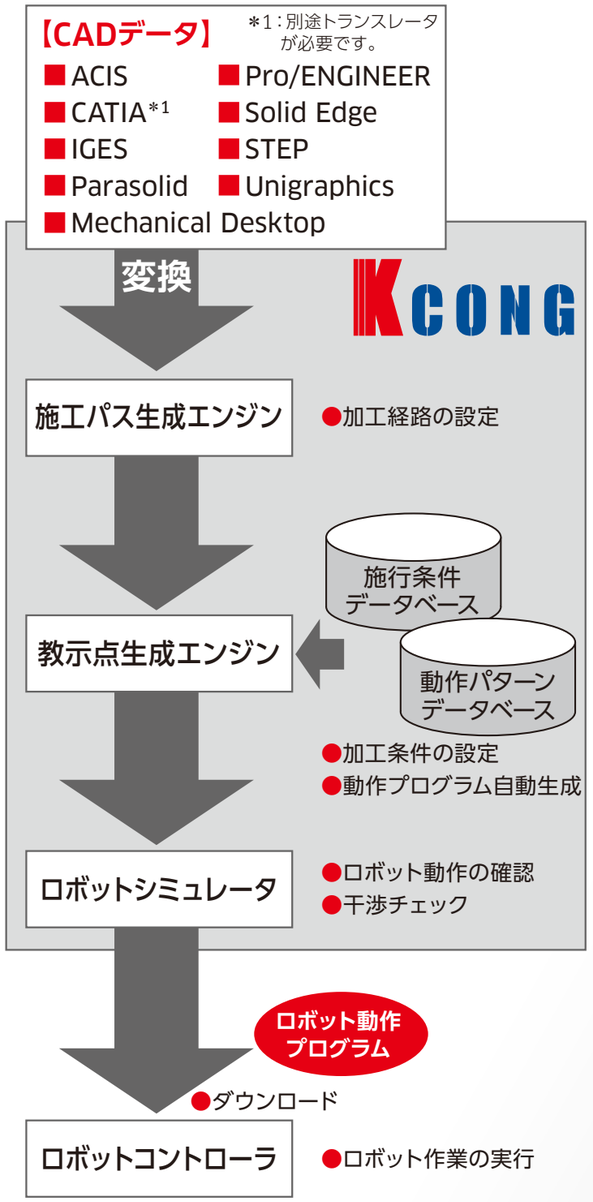
KCONG

既存のCADデータをそのまま活用!

動作プログラムを自動生成

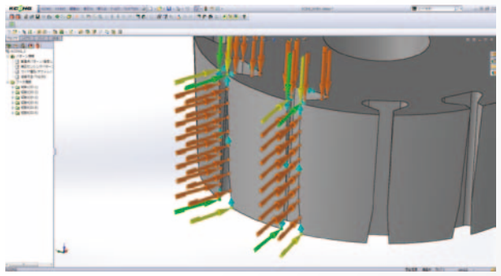
KCONGは、一般的に利用されているあらゆる3次元CADのデータを変換して、そのままロボット動作プログラムの自動生成に利用できます。設計部門と製造現場をシームレスに結んだ、CADデータとロボットの活用環境が構築できます。

KCONGのシステム構成

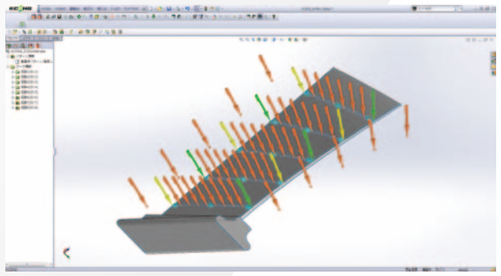


さまざまな作業工程の自動化を実現します。

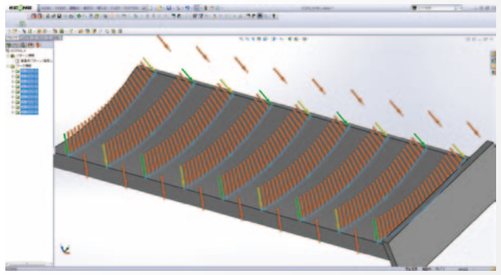
KCONGは、溶接、塗装、バリ取りをはじめ、さまざまな作業に対応するアプリケーションソフトウェアを用意しています。いずれも、川崎重工が蓄積してきた製造現場の技術とノウハウが活かされ、ワークの3次元CAD画面を見ながら作業箇所と作業内容を選択していくことで、動作プログラムを簡単に作成できます。



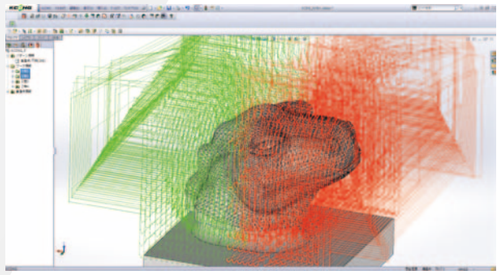
■ 面取り・バリ取り



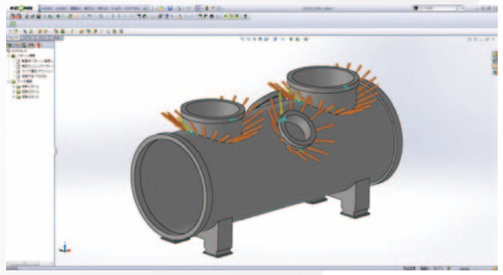
■ 塗装



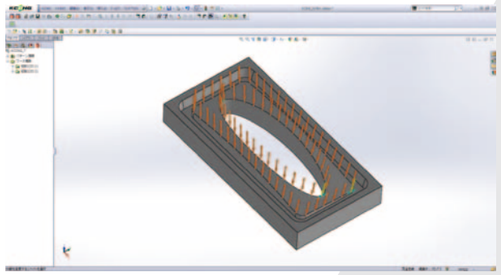
■ 研磨



■ 切削



■ 溶接



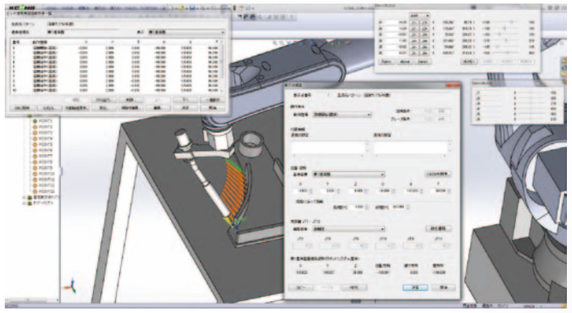
■ トリミング

KCONG

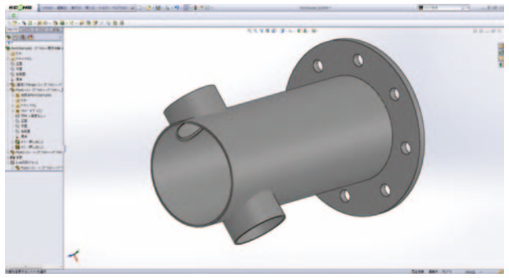
カンタン操作で生産性を大幅向上!

初めてでも簡単な操作

KCONGは、直感的でわかりやすいGUI(グラフィカル・ユーザインターフェース)により、特別なトレーニングを受けることなく、経験のない方でも導入後短時間で操作が可能になります。

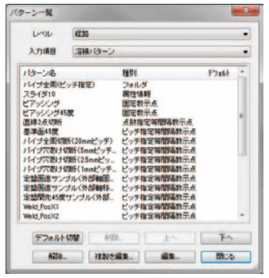


KCONG操作画面例



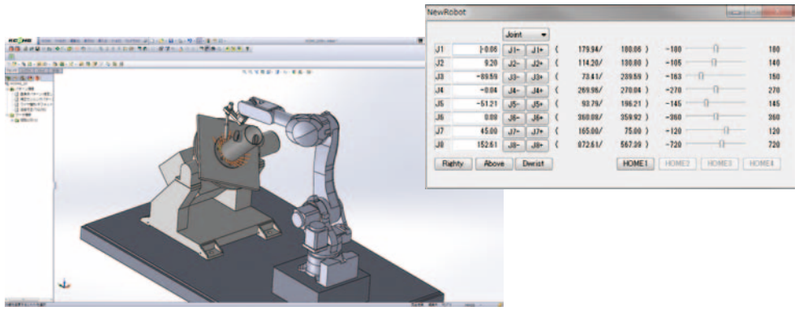
■ ワークの形状設計

すでに3次元CADシステムをご利用のお客様は、そのデータがそのまま利用できます。(データ変換については事前検証が必要な場合があります)
3次元CAD未導入のお客様は、KCONGのCAD機能(SolidWorks®標準機能)を使って設計できます。



■ 動作プログラム(教示点)の自動作成

CAD画面を用いて、ワークの作業対象部位を選んで作業データを入力します。ロボットの動作パターンはデータベースから選択することが可能です。作業データ入力後、ボタンを押すだけで動作データが自動生成されます。
オプションの自動姿勢決定機能を利用することによって、外部軸を有する複雑なロボットの姿勢を自動的に最適設定することができます。
Gコードから教示点を自動生成することも可能です。

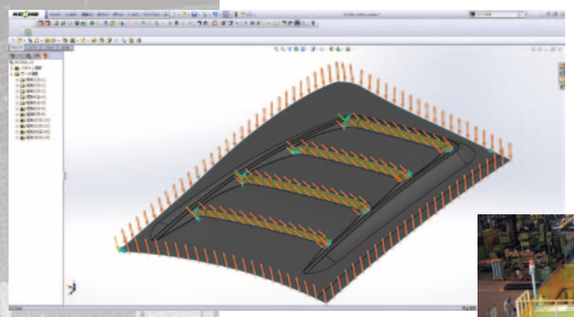


■ ロボットシミュレーション

自動作成された動作プログラムはロボットシミュレータにより検証されます。バーチャルなロボットとワークによるアニメーションで動作の検証を行い、干渉のチェックや障害の未然回避、作業部位の微調整などを行います。

■ 教示点編集

検証と調整のあと最終的な編集を行い、完成した動作プログラムをロボットコントローラへダウンロードします。



教示時間の短縮と生産コストの削減

KCONGを利用することにより、従来のオフライン教示作業と調整に要していた時間は、数分の1から最大10分の1程度まで短縮されます。また、コスト面でも必要時間の短縮と効率化で大きな削減が期待できるほか、汎用型のオフラインプログラミングシステムに比べて、導入コストも低減化できます。

■教示時間を大幅に短縮します。

■KCONGの保守体制

	ご購入日より1年	2年目	3年目
KCONG保守契約 ○ソフトウェアアップデート ○ご質問対応等のお客様サポート ○etc…	ご購入後1年間は無償にて保守サービスを提供させて頂きます。	ご購入より1年後からの保守契約は有償対応となります。	有償保守は年間契約となり、1年毎に更新を行います。