

開発事例 1：ゴルフクラブマスキングカットシステム



【内容】

アームロボットの動的制御を実現します。

(動的制御とは、状態や構成が状況に応じて変化したり、状況に合わせて選択できたりする柔軟性を持っている制御方法)

【効果】

従来からのティーチングプレイバックでは実現が難しいシステムに対応出来る。

今まで人手で作業していた工程を無人化・省人化出来る。

熟練者しか作業できなかった工程を初心者でも出来るようになる。

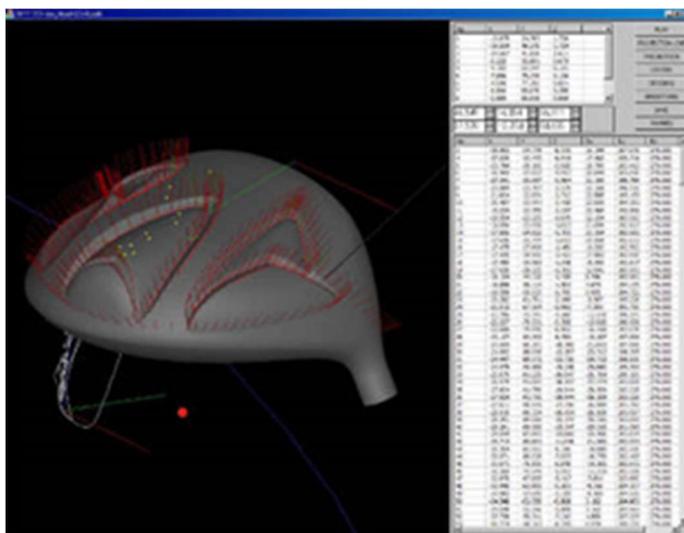
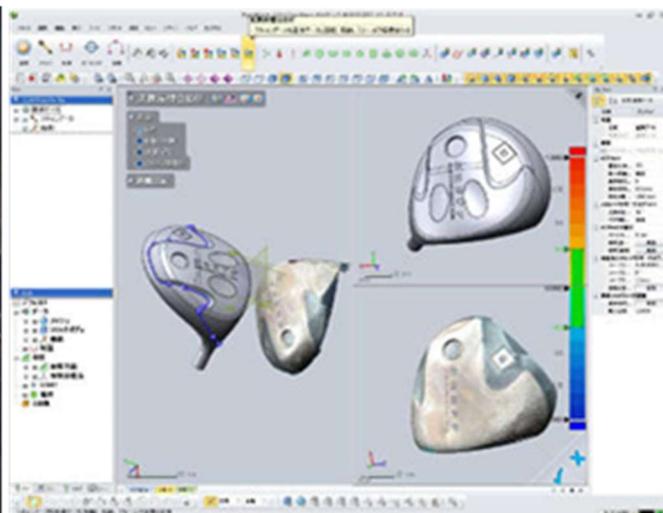
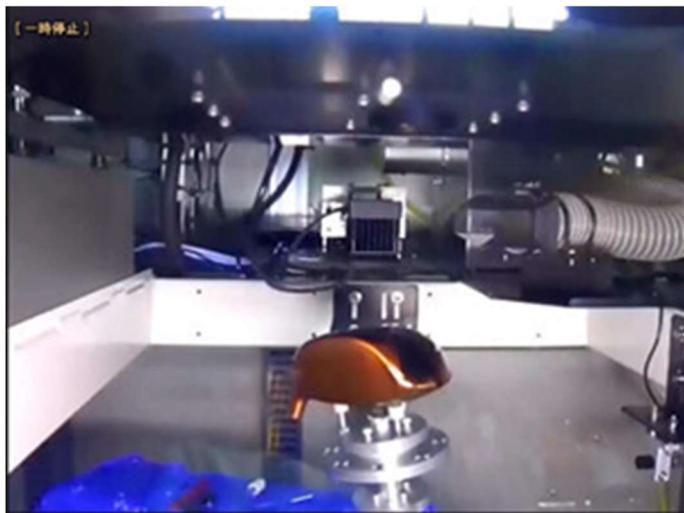
【概要】

ゴルフのドライバーヘッドに吹付けたレジスト膜を、デザイン形状に沿ってレーザカットするシステムです。

レーザは上から下向きに固定とし、ドライバーヘッドはロボットが保持し、ロボットを動作させてレジスト膜をカットします。

レーザ焦点距離は一定となるよう、またドライバーヘッド面に対して法線方向に照射されるようロボットを動作させます。

ロボットの動作プログラムは、ドライバーヘッドの 3D データや 3D スキャンしたデータから生成します。



【特徴】

- ・3DCAD データと実物のスキャンデータからロボット軌跡の自動生成

- ・レーザ固定、アームロボットが保持したゴルフヘッドを移動させて加工

→アームロボットが保持した状況を 3D スキャンし、3D データに合わせてロボット軌跡を生成できるので保持誤差をキャンセルできる

開発事例 2 : LBR/iiwa ギヤ勘合・ネジ締め

【概要】

KUKA 製 LBR/iiwa を使用した車載用ギヤ勘合、ネジ締めシステムです。

LBR/iiwa は、7 軸多関節ロボットで、各関節にトルクセンサが組み込まれており、自由度の高いトルク制御をプログラム出来ます。



ギヤの嵌め込みは人が行う場合は、揺さぶりながら勘合箇所を合わせて嵌め込んでいきますが、同じ動作をプログラムにて実現できます。

揺さぶり動作としてリサージュ図形のような振動を使え、XY 振幅、XY 方向別周波数、指定トルクなど様々な設定ができます。

KUKA社 : LBR iiwa



【特徴】

- ・自由度の高いトルク制御プログラミング
- ・勘合位置を正確に合わせなくても、揺さぶりながら勘合可能

会社名 株式会社ソフィックス

担当者 小林

連絡先 kobayashi.i@sofix.co.jp