

保有加工機の自動化の提案



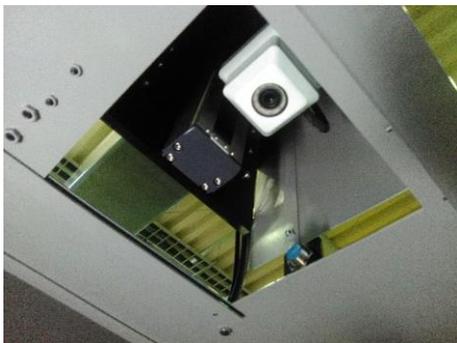
様々な加工シーンで活躍中

## カメラによる各種加工機の自動化

### 〔属人加工の救世主〕

ワーク心出しや機上での計測を加工機内にカメラを設置することで、それらの属人的な作業が**自動化**されます。

ワーク心出しや計測の作業時間の短縮とともに、高分解能なカメラを使用することにより、心出しの**繰り返し精度**が向上し、製品の品質が**均一化**できます。



### 加工機内にカメラを常設

工業用高分解能カメラをカメラハウジングに収納しカメラを加工機内に常設します。加工時はハウジングのシャッターにより**切削油の侵入**を防ぎます。

### ワーク心出し不要

カメラがワークの**位置認識**を行い、**ワークの傾き**を割り出します。その傾きを NC に展開し、加工を行います。つまり、ワーク心出しの作業は不要となります。



### NC の能力を生かす

現在のほとんどの加工機の NC は**角度補正加工**を行う**演算能力**を保有します。その NC に**角度情報**を与えることで、手動での位置決めより精度の高い加工結果が得られます。

### 画像処理技術と

### NC マクロプログラムの融合

ワーク心出しのための**ターゲット**をカメラが撮像し、**画像処理**を行うことでターゲットの真値を高精度に抽出します。その抽出したポイントを演算し、**加工プログラム**に自動的に落とし込みます。

### 位置決め精度の向上

高画質な撮像画像の**画像処理**により、ワークの**位置決め精度**は向上し、一定のアルゴリズムによる位置抽出を行うため、位置決め精度の**ばらつきが軽減**されます。

【お問い合わせ先】

株式会社 熊本精研工業

URL <http://www.kumaken.com>

〒819-1122

福岡県糸島市東 2033-3

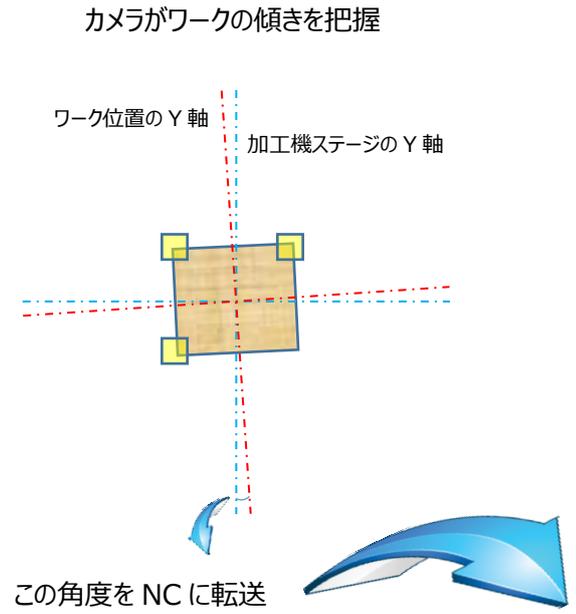
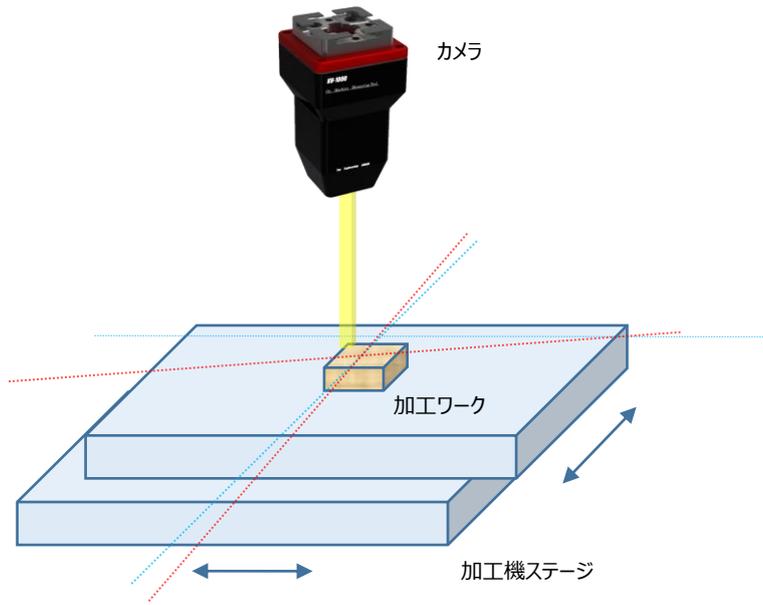
TEL (092) 334-7531

FAX (092) 334-7492

営業部 担当:武氏(タクウジ),越智(オチ)

# ワークアライメント ; ワークの傾きの割り出し

## カメラによるワークアライメント



## 自動加工アルゴリズム

