

# あがってまわって1本釣り♪


工程の概要	クランクシャフト加工機へのワークセット作業
改善内容	レバー操作で重量物を設備セット高さまで上昇・回転させ楽にセット出来る
ねらい	複数のからくり機構を使い重筋作業を撤廃し女性や高齢者でも楽に作業出来る
動力源	人の力


## アピールポイント

- ①重量物をレバー操作だけで持ち上げられる機構
- ②障害物を避けるための上昇と回転構造
- ③着座したか一目で分かる機構
- ④設備に入らないで作業出来る

### 改善前

【クランク加工セット工程】





◆腰・腕を伸ばして重量物を設置している


### 困っていること

- ①加工設備への重量物(13Kg程度)セットを手作業で行っている
- ②体を支える為に片足を設備内へ入れてバランスを取る必要がある
- ③腕の力で重量物を持ち上げる為、腕が辛い

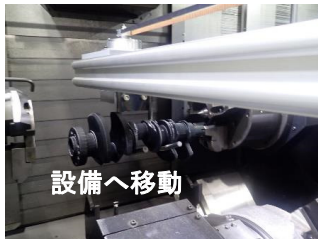
### 改善の着眼点

- ①重量物を楽に持ち上げる
- ②障害物を避けて台車を設備から出す
- ③遠くから重量物が着座したことを判断する


### 改善後



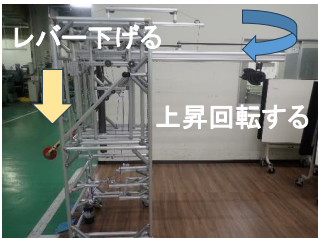
重量物を乗せる




設備へ移動




前進させてフックを抜いて



レバー下げる  
上昇回転する



ペダルを踏むとセットされる



上昇させる

### 改善内容

◆レバー操作とペダル操作で重量物のセット作業を設備外で完結できる

### 苦勞した点

- ①重量物を180°回転させる機構の加工
- ②重量物とからくり機構の重量バランス
- ③持ち手(レバー部)からの着座判断

### メカニズム

- ①滑車とウエイトを利用し重量物の昇降動作を助力
- ②円筒カムを利用し持ち上げと同時に重量物の回転動作を行い決められた角度で止める
- ③てこの原理とスライド機構を用いてワークの有無を手元から検知できる