

① “からくり”と“自動化”の関係

- 1) “からくり”とは / “自動化”とは
- 2) “からくり”と“自動化”の関係について
- 3) 現場の人たちの経験知と知恵を集め
「高い品質」「高い効率」「高いフレキシブル性」
- 4) 絵とき、事例を見ながらまず1つ自作してみよう

② 自動化をする前に、知っておくべきこと

- 1) 一つひとつの動作のバラツキを明確にする
- 2) 工程に潜むムダを徹底的に廃除する
- 3) できるだけコストをかけないで知恵を絞り込む
- 4) “からくり”を取り入れ楽しみながら考える

③ 「組立作業」自動化コンセプトの考え方

- 1) 組立作業の一つひとつの動作を9つに分解
- 2) 分解した動作のコンセプトを絵ときと事例で紹介
● 定位置・定方向 ● 空箱もフロント排出 etc.

④ 「機械加工」自動化コンセプトの考え方

- 1) 機械加工の一つひとつの動作を10個に分解
- 2) 分解した動作のコンセプトを絵ときと事例で紹介
● 投げ入れ治具 ● 正しいワークをチェック

⑤ 「搬送作業」自動化コンセプトの考え方

- 1) 搬送作業の一つひとつの動作を6つに分解
- 2) 分解した動作のコンセプトを絵ときと事例で紹介
● 荷姿のパターン化 ● 通箱 ● キット・セット化

⑥ “からくり”を使って、自動化に挑戦

- 1) “からくり”をモノづくりに活かすコンセプトの紹介
- 2) “からくり”の10個の原理原則を絵ときで紹介
- 3) 身近な事例を使ってワイガヤ方式でやってみよう
- 4) 改善がすぐできる簡単な準備台車【事例紹介】