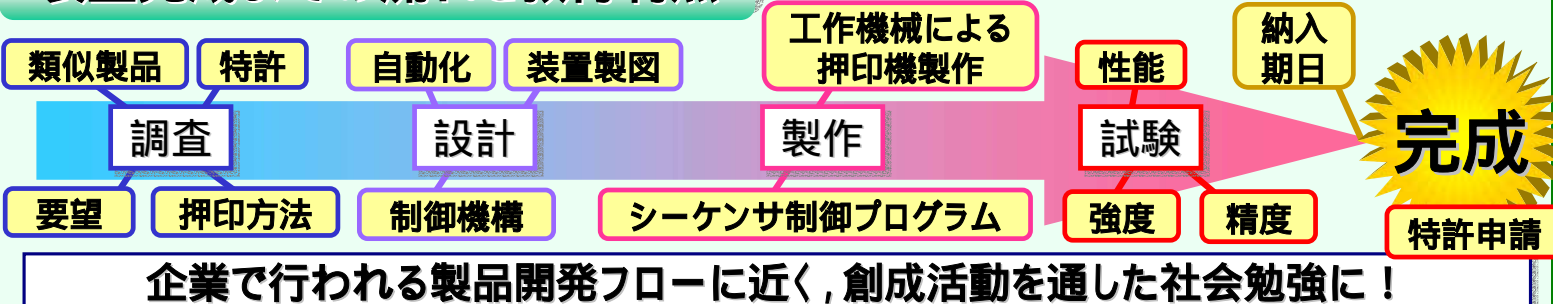


# 工学設計教育の集大成： 工学設計（卒業研究）における 自動押印機「ぺったん君」開発レビュー

## 研究背景・概要と目的

本学では毎年2000人の卒業生を輩出しており、**学位記**を授与している。学位記に押される**学長印は本学に1つのみ**であり、鮮明に押印する必要がある。しかし、膨大な数の押印を鮮明、且つ失敗せずに行うのは困難であり、工学設計の1テーマとして**自動押印機**の**設計・製作**を行った。

## 装置完成までの流れと教育利点



## 自動押印機的设计・製作

ロボシリンダ  
モータ  
2D図面化  
3D設計  
押印スイッチ  
組立後の装置  
夢考房で製作

設計は視覚的に理解しやすい3次元設計を取り入れ、本学の夢考房の工作機械により製作した

## シーケンス制御

装置下部に制御機構を収納

シーケンサ

X101	M300	LD X101
M300	M301	LD M300
M300	M302	LD NOT M301
M300	M301	OUT M302
	M301	LD M300

シーケンサプログラム

朱肉台移動(モータ) 制御(シーケンサ) 押印(ロボシリンダ)

製作するだけでは押印は出来ないため、モータ、ロボシリンダをシーケンサで制御する

## 自動押印機の手押し動作

鮮明な押印

押印スイッチを押すと朱肉台が印鑑の下まで移動する

ロボシリンダの上下により印鑑に朱肉を付けると同時にスポンジにも朱肉を染みこませます

スポンジの回転により次の押印時には染みこませた方が上となる

朱肉台が元に戻ると同時にスポンジが180度だけ右回転する

ロボシリンダの設定により押印する最適な圧力にて押印する

3回繰り返し

押印10000回以上問題無し  
同一印字品質で押印可能！