1. 目的

　プレス機や曲げ機など，短時間に同じ動作を繰り返す機械の，単位時間あたりの生産率を計算するプログラムを開発する．

1. 動作説明

　プレス機は，材料がプレスされる際に，材料の設置台とプレス部分が接着する．その間に圧力センサを入れることで，図1のようなパルス信号が得られる．

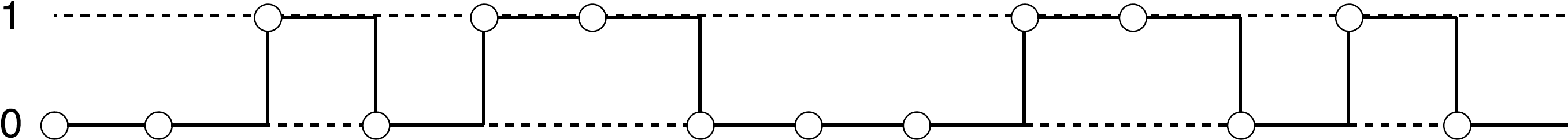
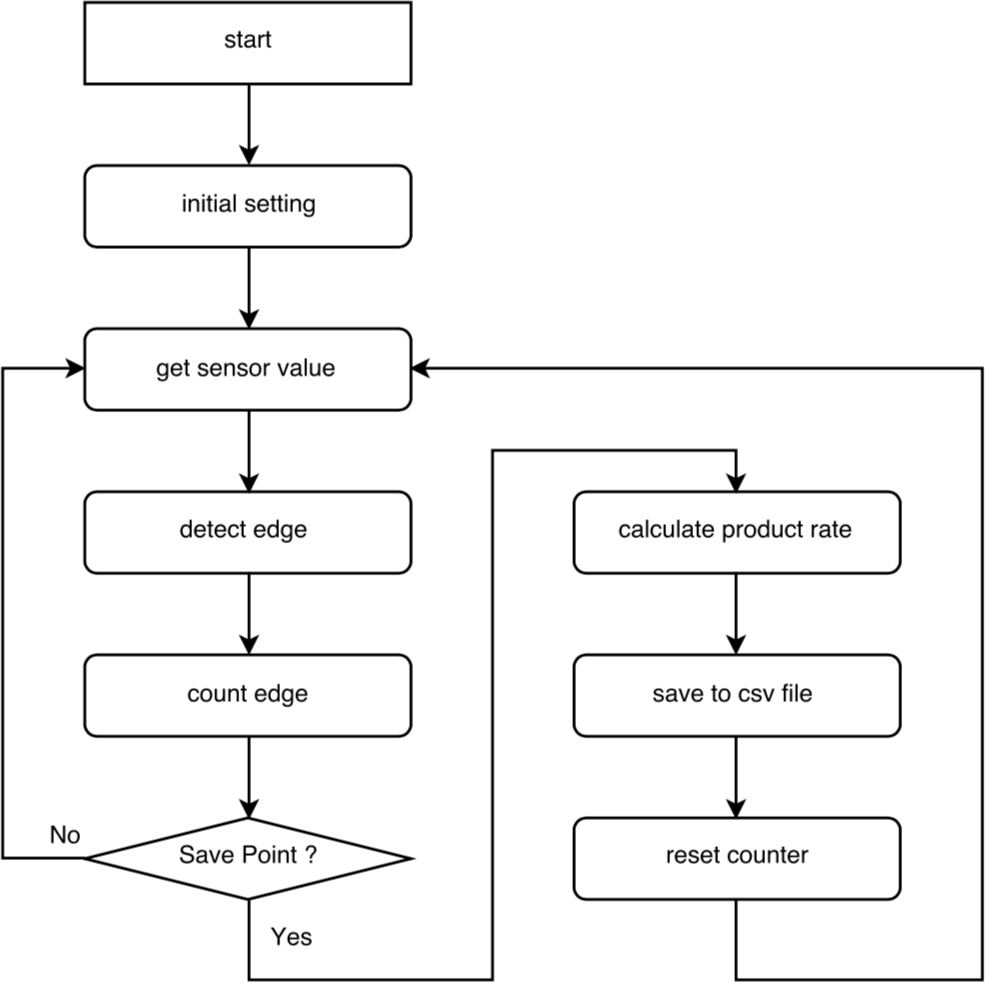


図１　パルス信号

　生産数をカウントするには，パルスの個数をカウントすればよく，立ち上がりの回数を測定することにより生産数を算出する．立ち上がりの判別方法は，取得した値と，その直前の値の差を取り，パルスの立ち上がり時は1であることを利用する．

1. フローチャート

　本プログラムのフローチャートを図2に示す．



1. 変数名

* PIN
* sampling\_rate
* sampling\_period
* save\_period
* present\_value
* previous\_value
* count
* edge
* standard\_time
* product\_rate

1. 関数名

センサ値取得 ：get\_sensor\_value(PIN)

センサ値格納 ：set\_previous(present\_value)

エッジ検出 ：detect\_edge(present\_value, previous\_value)

エッジ計算 ：count\_edge(edge, count)

実行時間計算 ：calc\_timedelta(standard\_time, sampling\_period)

生産率計算 ：calc\_product\_rate(count, save\_period)

カウントリセット ：reset\_count()

csv出力 ：save\_to\_csv(dum1, dum2)