

翔栄システム株式会社

報告者: 田中 宏和

Apr.8.2014

試験内容: 2枚電極静電容量センサによる厚み測定

製品名: 2枚電極静電容量センサ SSL-222A1

1. 試験目的

- ① 静電容量センサ (以後、2P センサと表記) を用いて、シートの厚み測定能力を確認する。

2. 試験方法

1) 実験条件

極板間距離: 1.0mm

- 2) 図1、2の実験系を用いて、シートの厚みを $100\mu\text{m}$ ~ $700\mu\text{m}$ まで $100\mu\text{m}$ 毎厚みを変えた際の、出力電圧を計測する。

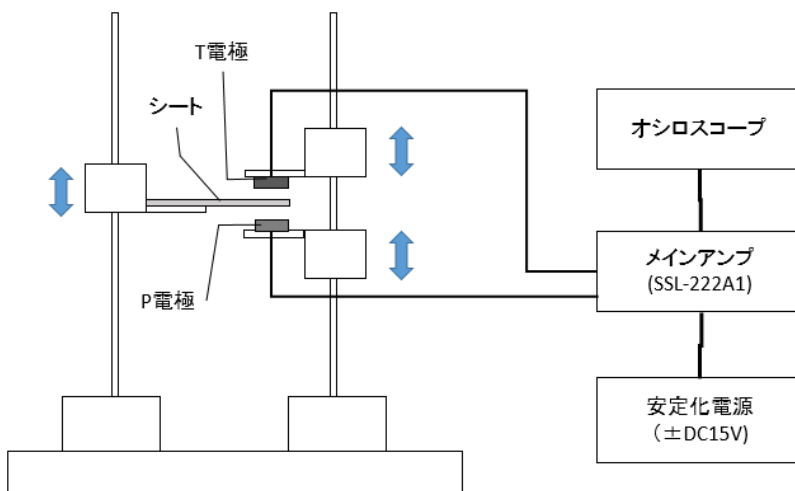


図1 実験系

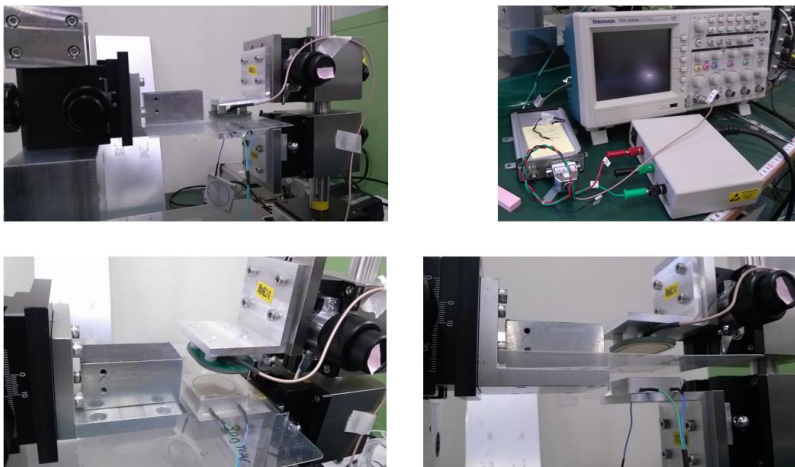


図2 実験系

3. 実験結果

- ① 非常に線形性の良いデータが得られた。
- ② 出力電圧のデータ処理：電圧が安定したときの電圧値の平均値を、以下にグラフ化した。

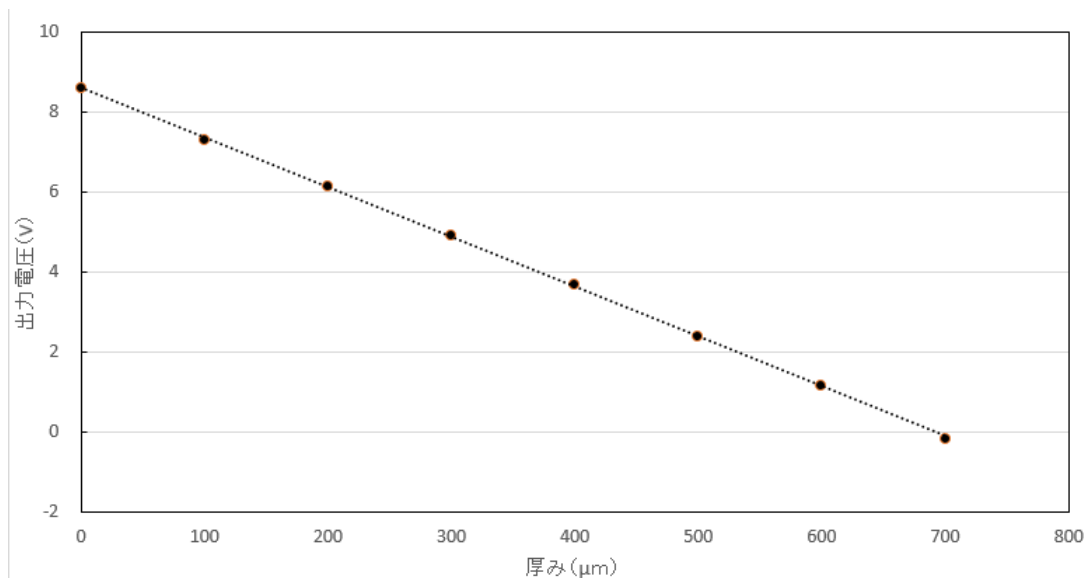


図3 厚みと出力電圧の関係

4. 考察

- ① 図4の普通電極で測定した場合（極板間距離：未測定）と比較すると、非常に大きな出力範囲（高分解能）が得られている。

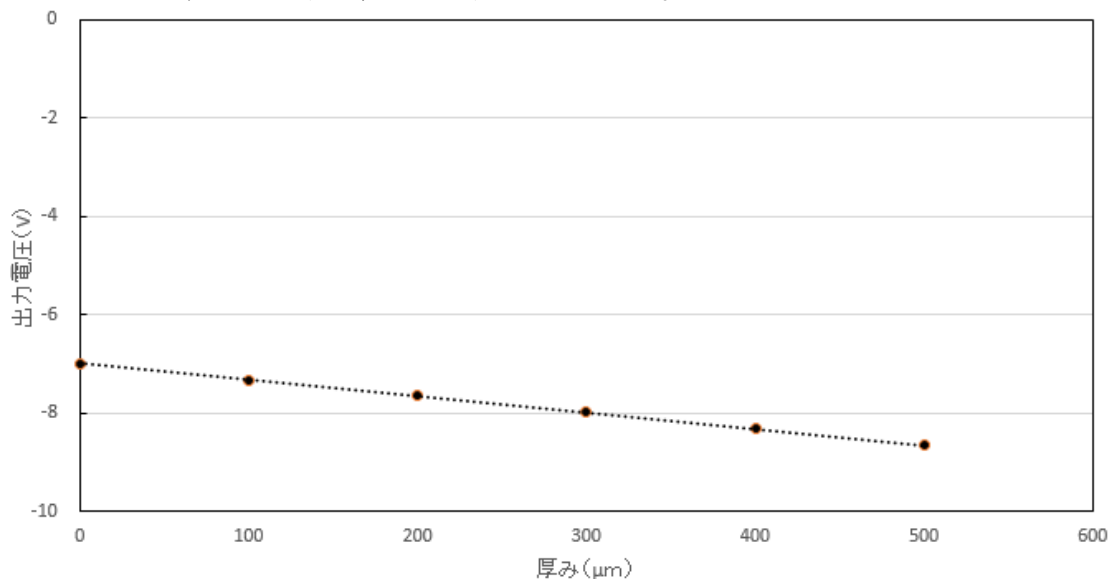


図4 普通電極での測定結果

以上