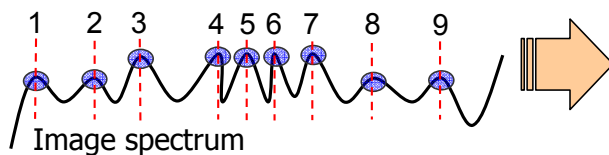


表面性状の測定・評価技術

提案する評価パラメータ

接触点数

接触領域を表す
白く光る部分の数

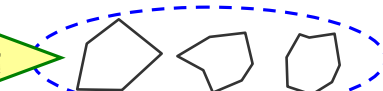


光の大きさには関係なく
画像スペクトルのピークを
1つの接触点として計算

接触率

真実接触面積と仮定する接触画像
中にある接触領域の面積総和
と見かけ上の接触面積の比率

接触点総和面積



撮影画像面積
(1600pixel × 1200pixel)

接触率

接触点間隔

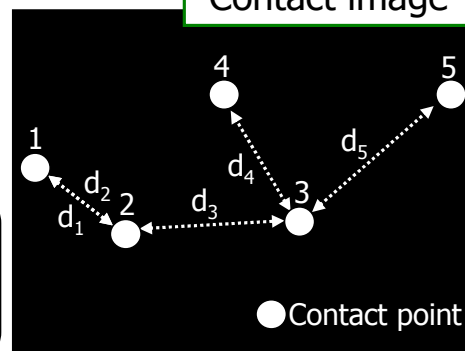
各々の接触点の間隔における最
小値を算出し、その間隔のバラツ
き度合を評価する

$$\text{接触点間隔} = \sigma = \sqrt{\frac{(d_n - \bar{d})^2}{N}}$$

空間FFT解析結果の半値幅

空間FFTは対象とする画像がど
のような空間波長成分を含んでい
るかを知るための解析法

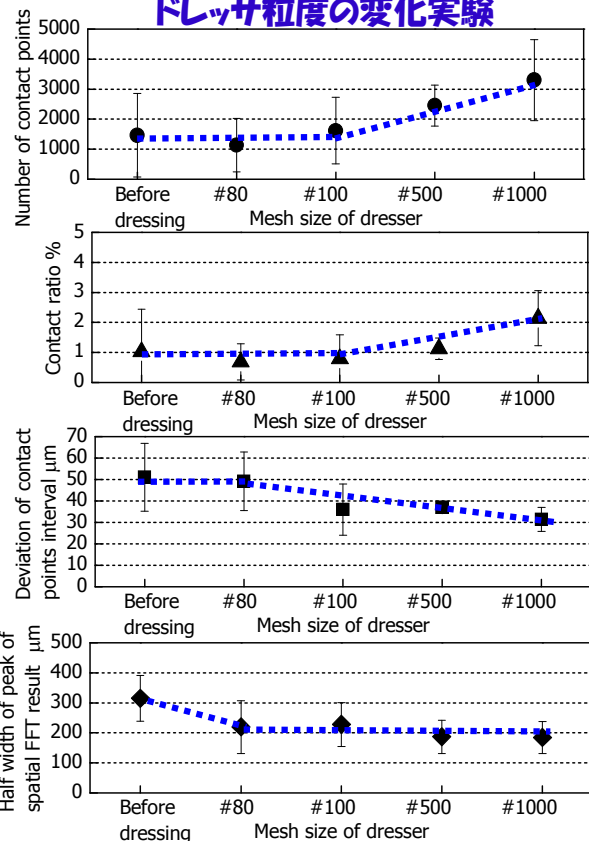
接触画像中に存在する接触点
同士の間隔を定量的に評価で
きる手法



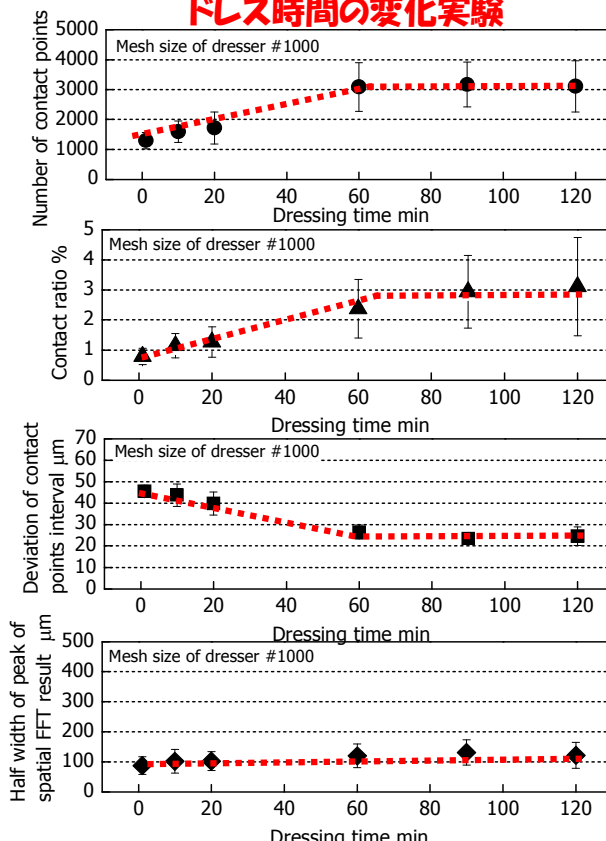
接触画像解析結果

本研究で提案した評価パラメータは
パッド表面性状を定量的に評価できる!

ドレッサ粒度の変化実験



ドレス時間の変化実験



接触点数

ドレスを行うことにより
接触点数は増大する

接触率

接触率の増大は接触点数の
増大に起因している

接触点間隔

接触点数に対し、接触点間隔
は反対の関係を有する

空間FFT解析結果の半値幅

空間FFT解析は凝集の有無
に対して有効である