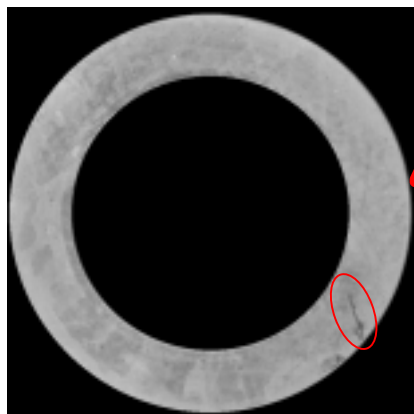


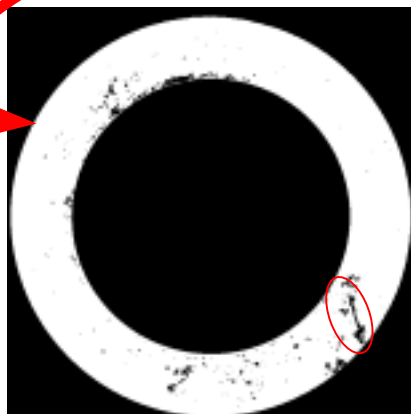
## 部品外観検査

### 問題

- ワークの色ムラと欠陥部分の明るさの差が小さいため従来の2値化では安定して検出出来ない。

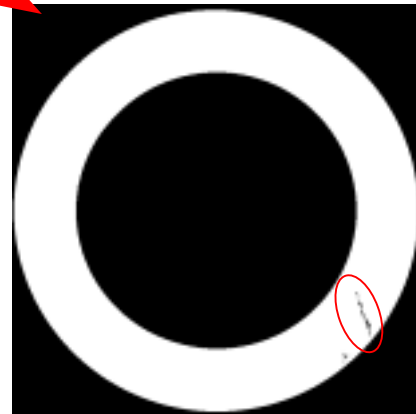


入力画像



従来の2値化画像

キズ以外の色ムラについても抽出してしまいます。  
さらにワーク毎の色ムラのバラツキも考慮すると安定した検査は望めません。



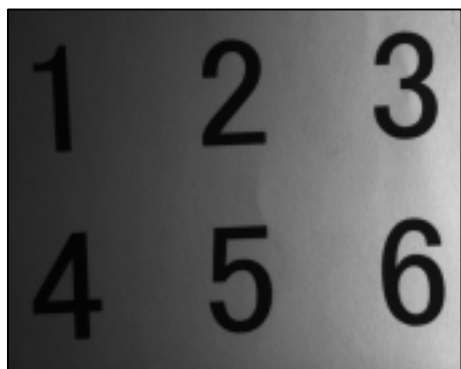
適応2値化画像

適応2値化では、周囲に対して大きく変化している部分だけを抽出するため、色ムラ等の影響はキャンセルされます。

### その他の例

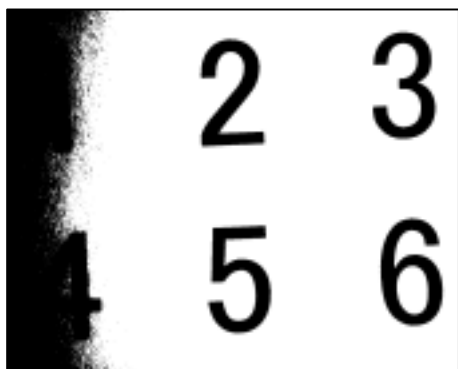
#### 照明ムラのキャンセル

広範囲な視野確保した場合、照明のムラを無視できなくなる場面が多々あります。照明ムラは連続的な明るさの変化となるため、適応2値化を用いることで、照明ムラの影響を受けずに欠陥だけを適切に抽出することが可能となります。



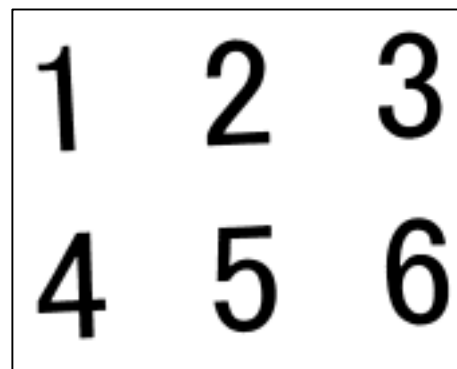
入力画像

極端な例ですが、照明ムラが発生した画像です。



通常の2値化画像

通常の2値化では照明ムラによる影の部分と抽出対象の明るさに差がなくなってしまい抽出が困難となります。



適応2値化画像

適応2値化では、周囲の平均値との差を抽出するため照明ムラの影響を受けずに抽出可能です。