

# プラズマインジケータ

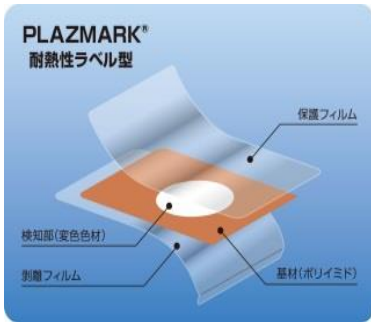
企業名	株式会社サクラクレパス		
所在地	大阪府大阪市	資本金	9,000万円
設立	1921年	従業員数	1,200名(グループ計)
コア技術	色材調色、微粒子分散、界面制御		

## 開発製品／技術の概要

・プラズマの利用分野は、半導体関連分野の他、多岐に渡っているが、そもそもプラズマは目に見えない為、プラズマの分布状態を把握する為には測定装置等を使った評価が必要となる。プラズマの分布状態等を評価する既存の方式として、「膜厚測定」「接触角測定」「ぬれ試験」等、多数あるが、測定の操作性やコスト、分布状況の評価といった面でそれぞれ一長一短があり、バランスがとれた評価手法というものがこれまで存在しなかった。

・それに対して本件開発技術(プラズマインジケータ)では、独自の色調技術を用いてプラズマの分布状況を見える化し、安価で、かつ、簡便な方法により、プラズマの分布評価をある一定精度で測定する事を可能にした。

プラズマインジケータは、プラズマの状態を簡易的に1次評価したい等というような要望がある場合には、最適な技術になると言える。



プラズマ 処理前	プラズマ処理後					
	Ar	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	CF <sub>4</sub>	SF <sub>6</sub>	Cl <sub>2</sub>

## 主な実績

・2015年6月1日から販売開始をしており、各社でサンプル評価を実施している。一部で販売実績あり。

## 特徴・優位性

- ①ラベル(上記写真ご参照)を貼るだけで、プラズマの分布状況の測定が可能。
- ②プラズマの照射程度によって、インジケータの検知部(変色色材)の色が変化するので、プラズマの分布状況を容易に確認できる。
- ③他の測定方法と比較して、コスト面とプラズマの分布評価の精度面とのバランスがとれている。

## マッチング先への要望など

マッチング先として 希望する業種／業界	連携することで想定される利点
プラズマ装置を活用して、「表面処理」「表面改質」「プラズマクリーニング」等を行っている業界	安価で、かつ、簡便な方法により、プラズマの分布評価をある一定精度で測定が可能

## NEDO事業の概要

・同社では元々、医療分野向けに、菌の死滅を確認するための試験紙として滅菌インジケータの開発を行っており、その中でプラズマに反応して変色するインジケータ(プラズマインジケータ)の設計に成功した。それを受けて、2014年に電子デバイスの製造プロセスにおける後工程向けとしてプラズマインジケータの商品化を実現した。しかしながら、これを、電子デバイスの製造プロセスにおける前工程向けに応用展開するためには耐熱性・清浄性の面で課題があり、その向上を図る必要があった。NEDO事業では、耐熱性の向上と、放出ガスの低減化(よけいなガスが出ない)を図る事を目的に、新規なプラズマインジケータの開発を行った。