

## ●何に使えるのか

### ◆応用製品・用途

マーキング記録フィルム

### ◆従来技術に対するメリット

1. これまでにはない光照射部分が発色するPVA－ヨウ素錯体フィルムを実現。
2. 簡便な画像形成プロセス

## ●誰が使うのか

印刷メーカー、情報通信機器メーカー、電気機械部品メーカー

### ◆研究背景と研究の狙い

電気機械器具製造業(29)、情報通信機械器具製造業(30)、電子部品・デバイス・電子回路製造業(28)

### ◆研究背景と研究の狙い

千葉地域は世界的なヨウ素の原産地であることから本件はヨウ素利用に関する研究成果のひとつである。これまで、光反応性を有するポリビニルアルコール(PVA-SbQ)とヨウ素からなる高分子フィルムの反応や、その性質は知られていなかった。

### ◆研究概要

PVAに光二量化を起こす側鎖基を修飾した高分子であるPVA-SbQ薄膜において、その光二量化反応による架橋反応がPVA－ヨウ素錯体の形成を促進することを見出した。

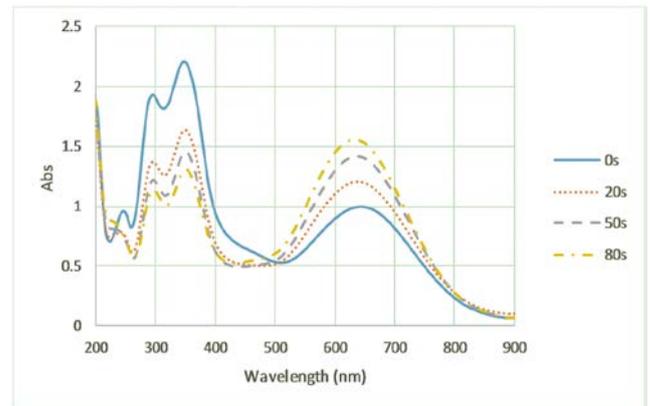
## ●関連する知的財産権

①「光記録方法及び光記録材料」, 出願番号: 特願2015-146245(出願日: 2015/7/23)

## ●ステーションからの企業様へのメッセージ

シンプル画像形成と可視性が良さから、回折格子、ホログラム像等の光学用フィルムや光記録によるバーコード記録などのマーカ―などへの応用にも、高い感度や良好な可視性をもった製品としての応用が見込め、是非とも企業と協力して、実用化を目指したく、宜しくお願いします。

### ◆参考図



(A)



(B)

### ◆参考図の説明

(A) 露光した後、ヨウ素染色したPVA-SbQ膜をホウ酸水溶液で処理した後の光吸収スペクトルの露光量依存性。露光量の増加とともに可視域の吸収帯が増加した。

(B) 作成した単純なパターンや網点画像からなる人物標準画像、ラインとスペースからなる解像力チャートによる作画例。



◇氏名 高原 茂

◇役職 教授

◇所属 大学院 融合科学研究科

◇提供できる技術シーズ

①「多機能光開始剤」(Photo-X-generator, PXG)

②「光反応性可溶化剤」(Photo-reactive solubilizer, PRS)

③「ヨウ素－PVA錯体画像の光形成」

◇経歴

1980 筑波大学第一学群自然学類

1985 筑波大学大学院博士課程化学研究科, 理学博士

◇職歴

1985-1995 三井東圧化学株式会社

1995 千葉大学工学部 講師

1996 千葉大学工学部 助教授

2007 千葉大学大学院 融合科学研究科 准教授

2015 千葉大学大学院 融合科学研究科 教授