

高純度な円偏光をエネルギー損失少なく得られる、新規円偏光コンバータシステム

ライセンス契約を受けていただき 本発明の実用化を目指していただける企業様を求めます。

円偏光純度及びエネルギー利用効率ともに高い水準で満たすことができる、
新たな円偏光発生メカニズムです。

◆背景

光の特性を巧みに制御することで得られる円偏光は、次世代光の一つとして注目を集めています。その一方、エネルギーの有効活用には、円偏光純度とエネルギー利用効率とを両立させることができる技術が必要であり、既存の円偏光生成方法では実用化には不十分でした。

◆発明概要と利点

発明者らは、肉眼で識別可能な高純度円偏光を低エネルギー損失で発生させることに成功しました。またその技術を用い、新たな円偏光照明構成を考案しました。

➤ 高純度円偏光かつ低いエネルギー損失

エネルギー損失を低減しつつ、肉眼で認識可能な高純度円偏光を生成できます。

➤ 実用的な材料系

本発明の材料は、既存材料を組み合わせ、容易な製造プロセスで製造が可能です。

◆研究段階

今後、材料の配合比率などの最適化を検討している。

◆適応分野

- ・ 植物の成長促進システム
- ・ セキュリティ印刷
- ・ 害虫駆除
- ・ 太陽光発電
- ・ ディスプレイ
- ・ 情報伝達

◆希望の連携形態

- ・ 実施許諾契約
 - ・ オプション契約
- (技術検討用ライセンス予約権)
※本発明は京都大学から特許出願中です。

◆お問い合わせ先

株式会社 TLO 京都

licensing_ku@tlo-kyoto.co.jp

TEL: 075-753-9150

<https://www.tlo-kyoto.co.jp>

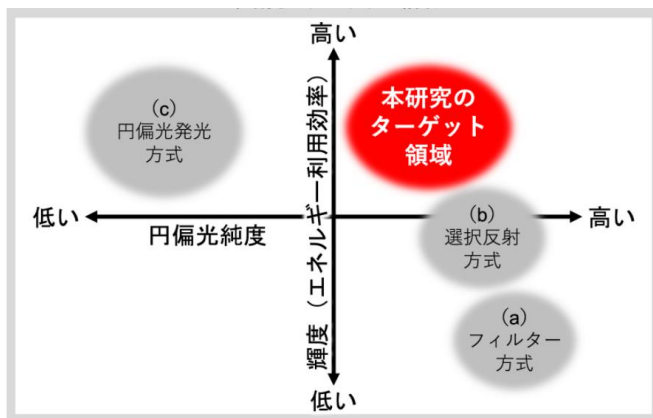


図1 既存技術との比較

下記の既存円偏光生成技術との特徴比較です。

- (a)直線偏光板+位相差板によるフィルター方式
- (b)キラル液晶構造による選択反射方式
- (c)キラル発光体による円偏光発光方式

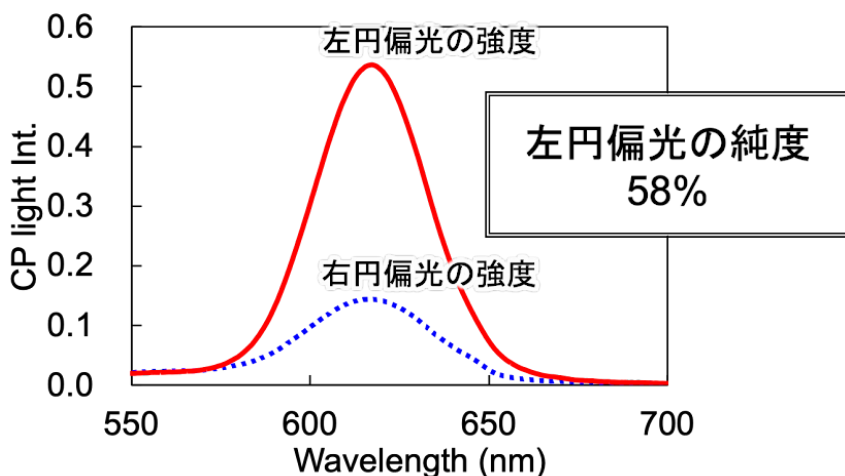


図2 本発明の円偏光コンバータにより得られる円偏光スペクトル例

紫外線（365 nm）照射時の左円偏光生成例として、左円偏光の純度58%を達成しています。