

透明位置検出センサの特性と評価

Title of Extended Abstract of the Japan Society of Applied Physics

香川高専¹, 大阪大学² ○ 森宗 太郎¹, 梶井 博武², 藤田 鈴香¹, 村上 浩¹, 三河 通男¹

Kagawa kosen.¹, Osaka Univ.², Taichiro Morimune¹, Hirotake Kajii², Suzuka Fujita¹,

Hiroshi Murakami¹, Michio Mikawa¹

E-mail: morimune@es.kagawa-nct.ac.jp

近年自動車の自動運転システムやドローンなどの無人飛行技術の発展が目覚ましく、急激な需要を背景として開発が進められている。これらの技術において空間位置情報は必要不可欠な要素であり、高精度かつコンパクトな空間位置情報取得システムが求められている。位置検出素子 (PSD) はデバイス面内で光スポットの位置を検知でき、三角測量法で距離測定などに用いられている。本研究では Al 添加した酸化亜鉛や導電性高分子を抵抗層として用いた透明な位置検出センサーを作製し、位置検出特性について評価した。素子の直線性精度は低いが、電極間の光信号に対して反応した電気信号が得られることが分かった。本研究は、PSD 薄膜デバイスをを用いた光入射角度を検出するデバイスの開発やアナログメーター読取りデバイスなどに役立つと期待される。

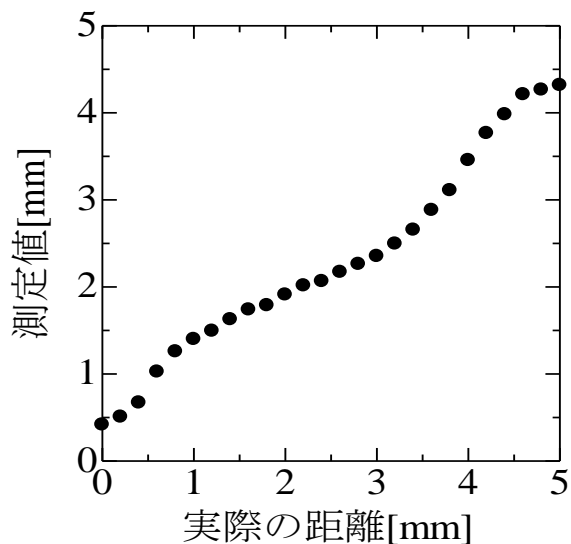


図1. AZO/ZnO/MoOx/Ag20nm 素子構造の透明位置検出センサ