2026 年 11 月 5 日

NEWS RELEASE

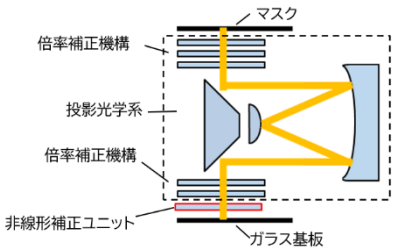
キヤノン株式会社

キヤノングループが令和 8 年度関東地方発明表彰で「文部科学大臣賞」ほか計 10 件を受賞

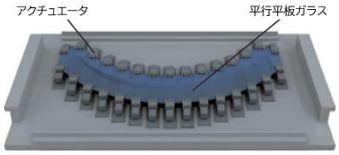
キヤノンは、公益社団法人発明協会が主催する令和 8 年度関東地方発明表彰において、「高い重ね合わせ精度を実現する露光装置」（特許第 6308749 号）で「文部科学大臣賞」を受賞しました。他にも「栃木県知事賞」「山梨県知事賞」など、キヤノングループ全体では計 10 件を受賞しました。



文部科学大臣賞受賞の発明を適用した
FPD 露光装置（MPAsp-E1003H）



露光装置内部の構成



非線形補正ユニット（イメージ図）

地方発明表彰は、各地域における発明の奨励・育成を図り、科学技術の向上と地域産業の振興に寄与することを目的に、公益社団法人発明協会が 1921 年（大正 10 年）から実施している表彰制度です。全国を 8 地方に分け、優れた発明、考案または意匠を生み出した技術者・研究開発者を顕彰しています。

このたび「文部科学大臣賞」を受賞した発明は、FPD（フラットパネルディスプレイ）露光装置の非線形補正ユニットに関するものです。本発明を適用した露光装置は、多層化・複雑化した構造を有する高機能ディスプレイの製造を可能にし、小型から大型まで、幅広い画面サイズ・解像度のディスプレイ製造に活用されています。

【「高い重ね合わせ精度を実現する露光装置」の概要】

FPD 露光装置は、マスクに描かれた回路パターンをガラス基板上に転写する装置です。この工程を繰り返し、回路パターンを何層も重ねることでディスプレイを製造します。近年、ディスプレイの高機能化に伴って回路の微細化・多層化が進み、FPD 露光装置には、より高い重ね合わせ精度が求められています。一方、ガラス基板上に形成した回路パターンには、前工程で受ける熱負荷や各種処理の影響によって複雑な非線形の歪みが生じます。そのため、新たに転写する回路パターン像を、この歪みに応じて補正する必要がありました。

本発明の非線形補正ユニットは、円弧状の平行平板ガラスと、その縁に配置した 32 個のアクチュエータ（駆動装置）で構成されています。形成済みの回路パターンの歪みを計測し、その形状に応じて各アクチュエータを独立して制御することで、平行平板ガラスを局所的に変形させ、ナノメートルオーダーの精密なうねりを生成します。露光光をこの平行平板ガラスに通過させることで、新たに転写する回路パターン像を形成済みの回路パターンの形状に合わせて補正します。本発明により、重ね合わせ精度を、従来の±0.5μm から±0.3μm まで向上させることに成功しました。

● キヤノンホームページ　　：global.canon

【キヤノングループ受賞一覧】

受賞名	発明名称	権利者
文部科学大臣賞	高い重ね合わせ精度を実現する露光装置 （特許第 6308749 号）	キヤノン株式会社
栃木県知事賞	画像内の臓器毎に特徴づけられた再構成処理 （特許第 7598496 号）	キヤノン株式会社
山梨県知事賞	ダブル連結給紙装置での印刷前紙揃え機構 （特許第 7693069 号）	キヤノンファインテックニスカ株式会社
発明奨励賞	画質劣化を抑えたマイクロフォーカス X 線源 （特許第 6468821 号）	キヤノン株式会社
	アクションを優先した主被写体の決定方法 （特許第 7525990 号）	キヤノン株式会社
	IJ 高速・高画質を実現するドット配置技術 （特許第 7551380 号）	キヤノン株式会社
	不活性ガス循環型のトナー容器破砕方法 （特許第 6560893 号）	キヤノン株式会社 キヤノンエコロジーインダストリー株式会社
	クラスタ型成膜装置の連結部膜厚測定 （特許第 7150776 号）	キヤノントッキ株式会社
	高効率クライストロン （特許第 7011370 号）	キヤノン電子管デバイス株式会社
	対話型応答機能を備えたアプリケーションの構築技術 （特許第 7572643 号）	キヤノンマーケティングジャパン株式会社 キヤノン IT ソリューションズ株式会社