



報道各位

2021年6月16日

国内業界初^{※1} 4台のカメラによる金型監視を実現

射出成形プロセスを高精度監視することで、トラブルを未然に防ぐ
金型監視装置「PLUS-E」 PE-700 モデルの販売を開始

ウシオグループの一員であるウシオライティング株式会社(東京都中央区 / 代表取締役社長:小田 聡樹、以下「ウシオライティング」)は、国内で業界初^{※1}となる「4カメラでの監視(特許出願中)」を実現した、プラスチックやダイカスト成形向け金型監視装置「PLUS-E(プラスイー)」のPE-700モデルを7月上旬から販売開始します。

PLUS-Eは、プラスチック射出成形機やダイカストマシンの成形プロセスで、成形品の落下不良、成形不良、ピン折れなどを監視します。不良、不具合を検知した際には成形機を停止、あるいは自動復帰させることにより、精密かつ高価な金型破損を未然に防ぎ、ダウンタイムや製造のトータルコストを低減させます。

ここ数年、金属部品の樹脂化に拍車がかかるとともに、樹脂部品をはじめとするプラスチック成形品の精密化が進み、金型の構造もより複雑なものへと変わっています。

また、インサート成形^{※2}品、スライドコア^{※3}やエジェクタ^{※4}、さらには大きな金型を監視したいといった需要が増えるなか、より多くのカメラを使用し、いままで以上の高精度監視に対応する機能を備えた装置が求められています。

ウシオライティングは、時代とともに変化する社会やユーザーの要望にソリューションを提供すべく、PE-700モデルを完成させました。

本製品の新たな機能、強化した主なポイントとしては、

- ①4カメラ対応を実現
- ②監視画像を0.012秒でデジタル処理、演算
- ③多彩な通信ポートを標準装備

が挙げられます。

また、従来機同様、操作はすべて本体のタッチパネル画面上で行えます。

これらによりユーザーは、成形機の高価な金型破損を防げると同時に、材料、設備稼働時間のロスや、製造に関するトータルコストの低減といったメリットを享受できます。

ウシオライティングは、この PLUS-E PE-700 モデルの国内販売開始を契機として、今後は海外販売に向けて、ウシオグループの海外現地法人と協業しながらの拡販を計画、これまで以上にビジネスを深耕させることで、国内外でのシェア拡大を目指します。

■ PLUS-E PE-700 主な特長

①4カメラ対応を実現

成形品の品質要求が高まるなか、1 工程内で複数の監視、検査が行いたいというニーズに対して、最大 4 台のカメラを使用し、多角的な撮像を行います。

これにより、細かい複雑な金型、あるいは大型製品や外装部品などに使用される大きな金型の検査を可能にします。

加えて、さらに進む金型の複雑・精密化にともない、ショートショット(成形品の一部に不完全な充填が起きる現象)などの製品検査、パーティング面(金型が分割される境目)の監視需要も増加傾向にあることから、4 カメラによる検査が威力を発揮します。

②監視画像を 0.012 秒でデジタル処理、演算

フルカラーHD 解像度(200 万画素)の高精細画像によるさまざまな処理を、最新デバイスやメモリーを搭載したことで、0.012 秒以内という短時間で行えます。

また、複数の基準画像による監視も可能になったので、誤動作、誤検知を回避できます。

③多彩な通信ポートを装備

LAN や USB ポートはもとより、多くの通信ポートによって、これまで困難であった成形機をはじめとする多くの外部機器との接続が容易に行え、連動の強化をもたらします。

また、成形品のトレサビリティを含む管理強化が求められるなか、たとえば要望の高い金型デポジット^{※5} 数値化を監視装置で実行し、データ保存することもできます。

④世界標準機

海外販売に向けて、RoHS 指令、FCC CLASS-A、KC に適合予定です。また、標準で日本語、英語、中国語、韓国語に対応するほか、その他言語にも対応できる拡張性を備えています。

※1: 2021 年 5 月末現在(当社調べ)

※2: 金型の中に金属部品(インサート部品)などを事前に組み込んだ後に、樹脂を充填する成形で、2 次加工が必要になる、あるいは金属と樹脂を一体化させることで耐久性が増す

※3: 金型の開閉にともない、金型内部でスライドする部分をいう

※4: 金型から完成した成形品を押しだし、落下させるもの

※5: 成形金型の隙間やキャビティ(金型自体の凹部)のすみに付着する堆積物のことで、成形品にショートショットを発生させたり、成形品の形状を正確に転写できないといった不具合の発生原因になります

■ 主な用途

- 電子・電気・精密機器部品(狭ピッチコネクタ、スマートフォンやデジタルカメラ部品など)、自動車部品(ハーネスコネクタ、電装部品、内装小物など)、家電・AV 製品をはじめ、筆記具、医療器にいたるプラスチック成形品の、成形プロセスにおける金型監視
- ダイカスト成形品の成形プロセスにおける金型監視

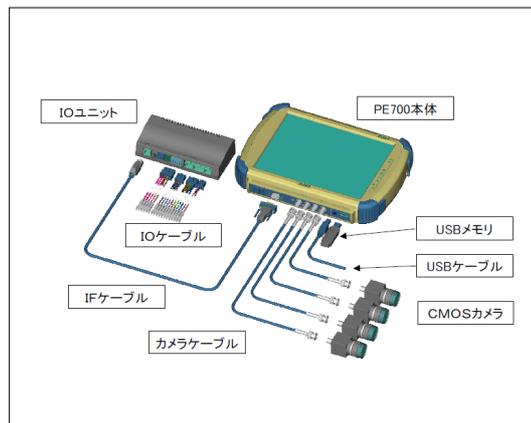
■ 主な仕様

- －電源: DC24V 1.5A
- －消費電力: 36W
- －外形寸法: 298(W) x 210(D) x 49(H) mm ※突起部を除く
- －質量: 1.4kg

■ 販売について

- 販売価格: 145 万円(税抜き/標準装備)
- 販売目標: 1,000 台(2021 年度/予定)
- 国内発売開始日: 2021 年 7 月上旬 ※海外販売については 2021 年秋の開始を予定

■ 製品写真および構成図



■ウシオライティング株式会社について

ウシオライティング株式会社(本社:東京都)

1963年設立。ハロゲン、LED、レーザーなどの各種光源および、それらを搭載したランプ、照明器具・機器の製造販売に加え、プロジェクターや、産業機器を販売しています。近年では、エンターテインメント向けとして照明、映像、音響に関するハードとソフト(制御、演出、コンテンツを含む)を統合したビジネス提案、産業分野においてはパートナーネットワークを活かした複合的なサービス提供による、ソリューション型事業を積極的に展開しています。

<http://www.ushiolighting.co.jp>

■ウシオ電機株式会社について

ウシオ電機株式会社(本社:東京都、東証 6925)

1964年設立。紫外から可視、赤外域にわたるランプやレーザー、LEDなどの各種光源および、それらを組み込んだ光学・映像装置を製造販売しています。半導体、フラットパネルディスプレイ、電子部品製造などのエレクトロニクス分野や、デジタルプロジェクタや照明などのビジュアルイメージング分野で高シェア製品を数多く有し、近年は医療や環境などのライフサイエンス分野でも事業を展開しています。

<http://www.ushio.co.jp>

■プレスリリースに関するお問い合わせ

ウシオライティング株式会社 広報 甲斐
〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-9-1
Tel.: 03-3552-8261 / Fax: 03-3552-8263
<http://www.ushiolighting.co.jp>
E-mail: m-kai@ushiolighting.co.jp

■製品に関するお問い合わせ

産業事業部 産業営業部
Tel.: 03-3552-8277 / Fax: 03-3552-8283