

恵みの雨の季節到来となるのですが、夏に向かい少しずつ気温が上がってゆく季節でもあり、熱中症にも気を付けたい時期でもあります。こまめな水分補給と適度な休息をとりながら乗り切りましょう。暑さと、湿気ですいマスクを外したい衝動に駆られますが未だ我慢が必要な様です。新型コロナウイルス感染者数の推移も一桁台に落ち着き、様々な企業が事業再開に向け舵を切り始めています。心配事は尽きないですが、前を向いて頑張りましょう。

(加治佐)

▼ I N D E X ▼

-
- | | |
|----------|---|
| 【技術関連情報】 | ・液体レンズ |
| 【関連製品紹介】 | ・受託開発 |
| 【お知らせ】 | ・軽量、小型 LiDAR 動画紹介
YouTube にアップしました |
| | ・「ALL ジャパンものづくりインターネット EXPO」
に出展しています。 |
-

■ 技術関連情報 ■

液体レンズ

携帯電話のカメラも含め、カメラでの写真撮影には「ピントが合っているかどうか」という点はユーザーにとって、とても大事なことでしょう。せっかく撮影した画像のピントが合っていなければ、画像がぼやけてしまい、何が写っているかわからなくなってしまいます。ピントを合わせるには、レンズを通ってきた光を、感光部分、たとえばデジタルカメラであれば CMOS イメージセンサーや、CCD といった撮像素子、銀塩カメラの場合には フィルムに焦点を合わせなければなりません。

また、カメラの焦点を合わせる方法として、「オートフォーカス」という方法が採られることもあります。レンズと撮像素子や、複数のレンズではレンズ同士の距離を変えれば焦点の合う部分があるので、そこまでレンズをモーターを使って動かす方法です。撮影中や撮影終了後に、携帯電話に内蔵されたアクチュエーター（モーターなどレンズを動かす仕組み）が唸る音を聞いたことがあるかもしれません。しかし、この方法は、小型、低電圧が必須である携帯電話には、モーターの重さ、大きさ、電力消費との兼ね合いが悩みの種となります。

液体レンズは、このオートフォーカスを実現する仕組みでありながら、モーターの重さや、大きさの問題を解決するレンズです。液体レンズには、流す電気の電圧によって、光の屈折率を変えることができる、という特長があります。

しかも、プラスチックと液体、それに電極から構成されているので、プラスチックやガラスのレンズとモーターの組み合わせで作られている従来の機械式オートフォーカスと比べ、非常に軽量で、静か、電力消費も少ないオートフォーカスの機構を作ることができるのです。また液体レンズであれば、機械部分のない光学ズームなどを作ることも可能になるでしょう。世界初となる液体レンズを取り入れた「アドレンズ p.o.v.」は、メガネフレームの左右にあるダイヤルをそれぞれ回すことでレンズ内のシリコンオイルの液体容量を調節し、わずか数分で片方ずつ度数を変化させることができます。アドレンズ社は10年以上の歳月をかけ、イギリスや日本で度数調節可能なメガネの研究・開発に取り組んでいました。現在、携帯電話のカメラに液体レンズを搭載した製品はありませんが、フランスのVariopticという会社が液体レンズの開発に成功しており、携帯電話向け製品を端末メーカー向けにサンプル出荷しています。

また、蘭フィリップスなども同様の製品を開発中であると発表しています。

当社では色々なフォーカス制御を行っております。
お問い合わせ下さい。

可変フォーカス液体レンズ（エドモンドオプティクス）

<https://www.edmundoptics.jp/knowledge-center/application-notes/imaging/introduction-to-liquid-lenses/>

液晶レンズ（Liquid Crystal Lens）－（液晶レンズ研究所）

<http://www.lc-lens.jp/>

Varioptic Lenses Technology (コーニング)

<https://www.corning.com/jp/jp/innovation/corning-emerging-innovations/corning-variopic-lenses/variopic-technology.html>

(加治佐)

■ 関連製品情報 ■

受託開発

弊社では、技術関連情報でご紹介した、色々なレーザーを用いてお客様のご要望にお答えしております。

お困りの案件がございましたら是非お気軽にお問い合わせ下さい。

▼ 受託開発 カタログ ▼

<http://www.alt.co.jp/library/56dfed769c98d49d5429c310/5c258d67ea56a2050faafd7a.pdf>

■ お知らせ ■

1. 軽量、小型 LiDAR 動画紹介

<https://www.youtube.com/watch?v=0qj-QrIhTLA>

2. 「ALL ジャパンものづくりインターネット EXPO」に出展しています。

<http://wvx21c.org/v/tech/3334278>

* 閲覧にはログイン登録が必要です。

XX

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】

メールマガジンのバックナンバーは当社ホームページに
掲載しています

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

今後配信を希望されない方は、下記 URL をクリックして下さい。
配信停止させていただきます。

<https://m.mrc-s.com/u/ja/test>

※間違えてクリックされた場合は、下記 URL をクリックしてください。
配信が再開されます。

<https://m.mrc-s.com/s/ja/test>

配信元： エーエルティ株式会社
〒176-0014 東京都練馬区豊玉南 1-21-10
Tel 03-5946-7336 Fax 03-5946-7316

XX