

旧年中は格別のご愛顧を賜り、厚く御礼申し上げます。 本年も変わらぬご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

新しい年が始まりました。カレンダーを一枚めくっただけで世界が劇的に変わるわけではありませんが、人は「今年こそ」と言いながら気持ちを切り替えます。昨年心新たに何かを決めたような気がします、正直もう覚えていません。それでも節目を重ねることで、前に進む力を得てきたのだと思います。1月15日の「小正月」では、正月飾りや書き初めを火にくべて無病息災を祈ります。炎が夜空に舞い上がる光景は美しく、燃やすことで「厄が消えた」と思い込むことで心を軽くしてきました。1月20日頃の「大寒」は一年で最も寒い時期。

昔の人はこの寒さを利用して味噌や酒を仕込みました。寒さも役に立つと考えることで、ただ凍えるよりは気分がいいのかもしれませんが。結局のところ、行事や節目は「寒さ」や「不安」に意味を与える工夫なのだと思えます。そうやって人は冬を乗り越えてきました。2026年も、寒さに少し文句を言いながら、それでも笑って過ごせる一年にしていきましょう。本年もどうぞよろしくお願いいたします。

▼ I N D E X ▼

- 【技術関連情報】 ・ DEW
- 【関連製品紹介】 ・ レーザービームステアリング機器
- 【お知らせ】 ・ 年末年始休業日のご案内

■ 技術関連情報 ■

DEW

DEW (directed-energy weapon) 指向性エネルギー兵器は指向性のあるエネルギーを用いて目標を破壊したり、無力化する兵器の総称です。エネルギーとしては電磁波、荷電粒子、音波もありますが光子によるレーザー(LDEW)が主流となっています。

近年ウクライナにも見られるように戦場の様子が変わってきました。多数のドローンによって複数の目標を一度に攻撃される場合、従来の様に一発数億円もする防空ミサイルで安価なドローンに対抗するのではコストが合わなくなっています。

そこでLDEWの開発が加速し本年10月には英国の「ドラゴンファイア」が時速650Kmのドローンを3Km先で撃墜することに成功し、一発当たりのコストは数千円といわれ、2027年から45型駆逐艦に実装される見込みです。またイスラエルの「アイアンビーム」も実戦配備に入ると言われており、国内でも防衛庁や民間企業で開発が進んでいます。

ただ従来の兵器にない色々な問題もあります。レーザーの出力は100KWクラスが必要といわれレーザー出射時には電力が300KW以上必要になり、移動に際し制限が出てきます。

またレーザーのパワーが高いので埃、塵などが機器の性能維持に影響し現場でのメンテナンスに問題を生じています。さらに空気中の雨や砂塵、空気の屈折率変化など自然要因によって性能が変わることもあります。

LDEWを運用するにはターゲットとの距離に応じた正確な検知システムや高速、高精度の追尾システムさらに高出力レーザーを目標に集中する光学システムなど多くのテクノロジーが必要で、この技術は無線電力伝送や宇宙発電、レーザー核融合にもつながる重要なテクノロジーです。

当社でも出力は100Wクラスですが害虫駆除用のレーザーシステムを開発しております。

ドラゴンファイアが時速650Kmのドローンを撃墜

<https://www.zmescience.com/tech/this-british-laser-can-hit-a-drone-going-600-kilometers-an-hour/>

アイアンビーム開発・年内に配備予定

<https://www.yomiuri.co.jp/stream/3/26056/>

防衛装備庁：高出力レーザーの研究結果

https://www.mod.go.jp/atla/research/ats2023/pdf_oral_matl/14_1640.pdf

(高野)

■関連製品情報■

レーザービームステアリング機器

本文でも紹介の様にレーザービームステアリング機器は色々な分野で使用されています。

こんなことがレーザーでできないか、これをレーザーで測れないかなどございましたらお問い合わせください。

受託開発、OEM供給

<https://www.alt.co.jp/entrusted-development>

■お知らせ■

年末年始休業日のご案内

弊社では年末年始を下記の通り休業させて頂きたく、ご案内申し上げます。皆様方には何かとご迷惑をおかけ致しますが、何卒ご理解、ご容赦の程、願ひ申し上げます。

令和7年12月27日(土)～令和8年1月4日(日)

営業開始日 令和8年1月5日(月)
