

先月の11月24日は「ブラックフライデー」でした。
元々はアメリカの文化でしたが、最近では日本でもすっかり定着しセールを行っているお店が増えましたね。たくさんお買い物をされた方も多かったのではないのでしょうか。

ブラックフライデーは1960年代から1970年代にかけてアメリカで広まった言葉で、感謝祭(11月の第4木曜日)の翌日の金曜日の事を指しています。買い物客で道路が混雑している様子を見たアメリカの警察官が、人があふれて仕事が増えるといった意味を込めて「真っ黒な金曜日」と呼んだことがきっかけとされています。当初はネガティブなイメージの言葉だったブラックフライデーですが、新聞社が「収支が黒字になる金曜日」という解釈を発表したことをきっかけに、良い意味で使われるようになったようですね。
今年も残すところあと1ヶ月となりました。段々と寒さが厳しくなりますが、健やかに新年を迎えられるよう、風邪などに負けず元気に過ごしましょう。

▼INDEX▼

【技術関連情報】	・波数
【関連製品紹介】	・スキャナデバイス検査
【お知らせ】	・『光とレーザーの科学技術フェア2023』のご来場御礼 ・年末年始の営業日ご案内

■技術関連情報■

波数

レーザー光学では光の波の単位は波長が用いられますが、物理化学や分光光学では単位長さ当たりの波の個数で表した方が分かりやすいので波数という単位が用いられています。

波数 ν とは単位長さ当りの波の数により定義され、波長を λ とすると $\nu = 1/\lambda$ となり波長の逆数で表すことができます。

分光光学の分野では波数を表す際にCGS単位系のカイザー(cm^{-1})が用いられることが多く、例えば500nmの波長であれば20,000 cm^{-1} と表されます。

また波動力学では正弦波での波数を示すこともあり、この場合には波数 k は 2π を波長 λ で割った値となっていて $k = 2\pi/\lambda$ となります。

ラマン分光は単色のレーザー光を当てて内部の分子によって散乱されるラマン散乱光から物質を分析する方法ですが、この検出されたラマンスペクトルは元の波長からずれていてこれをラマンシフトと呼ばれますがこの単位も波数になっています。

赤外分光分析のATR法では、クリスタルで全反射する際に試料側に光が漏れるのを利用して赤外の吸収スペクトルを測定します。

この吸収スペクトルから資料に含まれる物質を推定する時も波数が用いられています。

同じ物理量ですが使う分野で便利な単位で使用されているようです。

当社では波長で数 μm での分析用光学系の設計も行っております、お声かけください。

光学技術の基礎用語 「波数とは」

https://www.optics-words.com/kogaku_kiso/wave_number.html

国立大学法人信州大学「電磁波の波長と振動数」

https://science.shinshu-u.ac.jp/~tiiyama/?page_id=11931&page=2

UBE化学分析センター「IR測定法」

https://www.ube.co.jp/usal/documents/o546_141.htm

(河村)

■関連製品情報■

レーザー Scanner

弊社では、技術関連情報でご紹介した、レーザー Scanner で
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。

▼製品カタログダウンロード/お問い合わせはこちら▼

<https://www.alt.co.jp/laser-scanner2023/>

■お知らせ■

- 1.『光とレーザーの科学技術フェア2023』のご来場御礼
2. 年末年始の営業日ご案内

-
- 1.『光とレーザーの科学技術フェア2023』のご来場御礼

『光とレーザーの科学技術フェア2023』では、当社ブースに多くの方々にお
立寄りいただきました。

尚、混雑したブース内で十分にご説明・ご紹介ができないケースもあったか
と思われまます。

ご質問、ご意見、デモ機貸し出し等ございましたらお気軽にお問い合わせく
ださい。

今後とも積極的にご提案をさせていただきますのでご愛顧の程お願いいたし
ます。

2. 年末年始の営業日ご案内

年末は28日(金)まで

年始は9日(火)からの営業となります。