□□□■■□■■■＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊
□□■□■□□■□
□■□■■□□■□　　ALT　TECHNICAL　News　No.265　July　2025
■□■■■■■■□＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊－－＊

早いもので今年も折り返し地点、7月が始まりました。皆様いかがお過ごしですか。
本日7月1日は「国民安全の日」です。これは、1960年に制定されたもので、国民一人ひとりが安全に対する意識を高め、社会全体の安全を推進することを目的としています。交通事故や労働災害、火災など身の回りには様々な危険が潜んでいます。
私たちの日常業務の中にも、ちょっとした不注意や慣れが、大きな事故につながることがあります。工具や機械の取り扱い、足元の整理整頓、作業手順の確認。これらすべてが「安全」につながる行動です。
この日をきっかけに社内の安全ルールの見直しや、点検の習慣を再確認してみるのもいいかもしれませんね。
私たち一人ひとりが安全意識を高めることが、安心で快適な社会を築く第一歩です。ご自身の周りの安全について見つめ直してみましょう。

▼ＩＮＤＥＸ▼

【技術関連情報】　・キャッツアイ
【関連製品紹介】　・ベクタースキャンプロジェクター
【お知らせ　】　・お客様の満足度アンケートのお願い

■技術関連情報■
キャッツアイ

キャッツアイは美人盗賊三姉妹を思い浮かべる方もいらっしゃるかと思いますが、光学反射で夜間に猫の目に光を当てると光って見えることに由来します。
再帰反射（retroreflection）と言われ、光が物体に当たった際に、光源の方向へほぼ同じ角度で反射させることができます。
鏡面反射では光が入射した角度と同じ角度で反射し、光源方向に反射させようとすると入射角を正確に０度にしなくてはいけません。
再帰反射の原理として一般的なのはガラスビーズ型で凸レンズのような働きをし、反射材に均一に配置した構造で光が入射すると屈折してビーズ内で反射して再び屈折して光源方向に戻ります。
もう一つはプリズム型でコーナーキューブと呼ばれる三面鏡の構造で、３つの直角に交わる平面鏡で構成されて光がプリズムに入射すると、各面で鏡面反射を繰り返し、最終的に元の方向へ戻ります。
この原理を活用して皆さんが目にする道路標識、交通安全用品(自転車のリフレクター)、作業服等などに活用され、夜間の視認性を高める為に安全対策として利用されています。
また、測量技術や宇宙探査においても、この原理が利用されています。
レンズの焦点にミラーを置くことで入射光を元の方向に戻すことができ、この原理でフィーゾーが１８４９年に８Ｋｍ間で光を戻すことから世界で初めて光の速度を測ることができました。
レーザー光を用いた測量（距離測定）はＬｉＤＡＲと呼ばれるレーザー光を対象物に照射し、反射して戻ってくるまでの時間や位相差を計測することで距離を算出する技術です。
弊社でもレーザ光を活用した距離計測の開発も行っておりますので、お問い合わせください。

拡散(乱)・鏡面・再帰反射（CCS）
https://www.ccs-inc.co.jp/guide/column/light_color_part2/vol04.html

SLR用小型リフレクター「Mt.FUJI」宇宙航空研究開発機構（JAXA）
https://track.sfo.jaxa.jp/project/mtfuji.html

フィゾーが光速度を測定した方法(FNの高校物理)
http://fnorio.com/0129Fizeau_1849/Fizeau_1849.html

（富樫）

■関連製品情報■
　ベクタースキャンプロジェクター

ALT-6820―RGBはベクタースキャンで視認性の良い小型、軽量のプロジェクターです
光学スペックはALT-6800-RGBと同様です
サンプル出荷を開始していますのでお問い合わせください.
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/製品動画ご紹介/お問い合わせはこちら▼
https://lp.alt.co.jp/vector-scan-projector-movie/