

LiDAR(ライダー)の基本情報

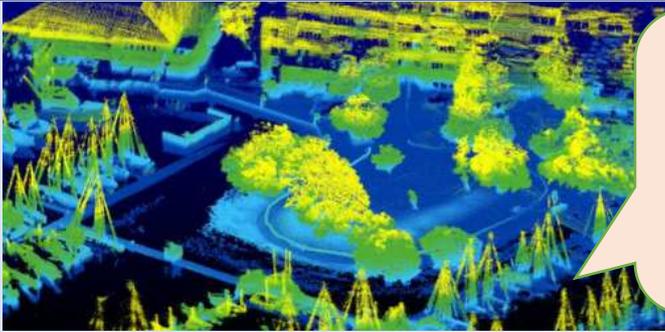
種別	計測可能距離
長距離ライダー	200m以上
中距離ライダー	50m~200m
短距離ライダー	10m~50m

ソリッドステート方式

回転機構を持たず、特定方向をスキャンする

長所：設置場所を限定されないのでデザイン性が高い
小型で耐久性がある

短所：視野角が限定されるので全方位の検知には
複数台が必要となる



LiDARが映し出す3Dの映像

これをAIが処理して自動運転の情報にします。
人の目で見えないものもセンサーが察知し
事故を未然に防ぎます。

●ライダーの役割

自動運転の進展に伴い、目の役割になるセンサーの重要性が高まり、従来のカメラやミリ波の欠点を補う機構としてレーザーを使ったライダーが主流となってきた。

●ライダーの価格

出たての頃(4~5年前)は800万円ともいわれたが、技術革新で現在80万円まで下がってきた。高級車1台の価格から軽自動車価格まで下がってきたが、現在その1/10の8万円以下を目指しているLEDのヘッドライトが出たての頃も片側60万と言われていたが、現在はその1/10になっている。

●ライダーの市場

まだ一般的ではないので、市場は'100億円と小さいが、2030年頃には5000億円の市場規模と予想されている

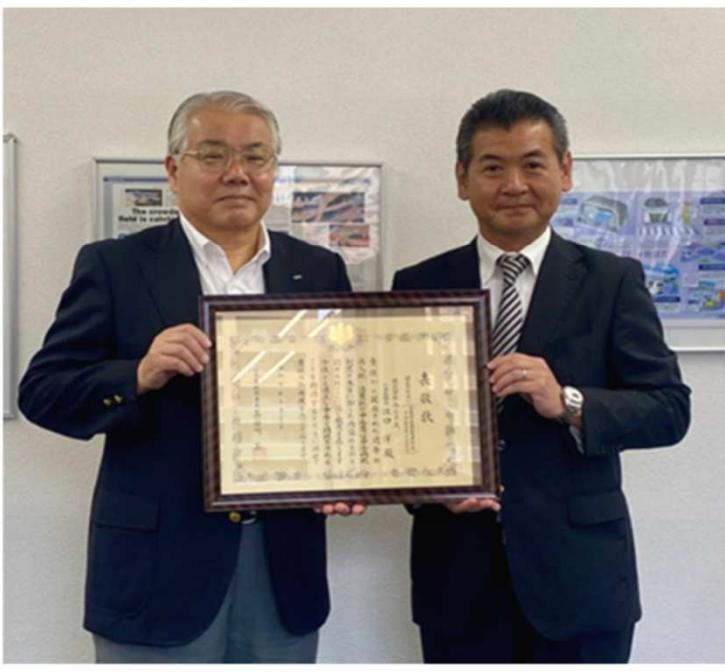
ライダーの開発企業（日本）

パイオニア	小型化、高性能化で500m遠距離計測を目指す
デンソー	画像センサーミリ波レーダーと組み合わせた360度センシング
京セラ	ライダーと画像センサーを一体化した高精度センサーモジュール
コニカミノルタ	光学技術とライダーを組み合わせた細かい形状の認識が可能
小糸製作所	ヘッドランプに内蔵するライダーの開発に取り組んでいる
リコー	半導体レーザーをミラーでスキャンするMEMS方式を採用
ソニー	ミラー技術を使ったSPAD距離センサーでライダーのパワーアップ
海外	
ペロダイン	2005年から開発のリーディング企業 フォード、ダイムラーと提携
ルミナー	スタートアップの1社 トヨタやテスラと提携 工場はメキシコとタイ
セプトン	ドイツ、カナダ、日本、英国、インドに拠点、小糸製作所とも提携
オースター	既に800社の顧客と契約 超広角モデルをすでに製品化
エヴァ	世界初の4D-LiDARを開発中 価格も200~300ドルと安い
そのほか、ボッシュ、コンチネンタル ASG、ヴァレオなども開発をしている	
また、中国ではBEVと合わせて自動運転の開発が進んでおり	
ロボセンス、ヘサイフォトニック、イノヴィジョン、リヴォックスなどが開発している	

5月は各所から表彰を受けた嬉しい月でした。

お客様からの表彰

- 原価低減優秀賞 金賞
 - 品質改善賞 銀賞
 - 原価低減改善賞 金賞
- 3つの表彰を受けました。



地元の税務署からは優良法人としての表敬を受けました。18年きちんと納税してきたことの功績によるものです。

追記

自動運転のセンサー開発はとても難しい技術の積み重ねで、今までの経験では解決できない発想の転換が求められる案件です。センサーそのものは開発対象外ですが、それを支え守る部材も、今まで経験したことのない加工精度や強度要求があり、日々苦勞の連続です。当社の社是である「日々是努力」が日の目を見ることを目指してメンバーは頑張っています。こういう努力の積み重ねが、お客様からの表彰という形に表れたのが5月でした。望んでももらえないものではなく、ただひたすらにメンバーが日々努力をしてきた結果ですので、素直に喜びを分かち合います。願わくば、センサー部材の開発で、来年は表彰されたら...と思うと、その逆になりそうなので...