
どこに置いてでもバーコードが読取れる方法としてPOS用のオムニスキャンがありますが、それとは別に全方位のデーターの要求から色々なスキャン方式が提案されています。

測量器などでは45度のミラーを回転して（モノゴン）360度のデータを取得することが行われていますが、この方法ではスキャナモーターが別になるのでどうしても大きくなります。

小形のLiDARではロータータイプという中空モーターを利用して投受光光学系だけを回転する方法も多く商品化されていて、この方法ですとさらに小型化が可能です。

ただこの方法でもある程度のマスを回すので高回転、高速サンプリングには限界があります。

カメラ画像では古くから全方位を見る方法として円錐ミラーなどを利用したオムニビジョンという方法がありましたが、これを利用して全方位をスキャンする方法が検討されました。

スキャナーはミラーが中心を軸として歳差運動の様に角度を付けて回転動作をする新しい方法が提案され、大型ミラーで高速に2次元スキャンすることが可能になりました。

この提案のひとつは2010年頃にヨーロッパでスキャナはフラウンホーファーの光MEMSスキャナーを使用した方法で、mini farosというコンソーシアムで車載用の小型LiDARのために開発されました。

もう一つは日本のパイオニアが同時期にやはり車載用LiDAR用として開発しました。

両方の光学構成は異なり過去にも同様事例はありますが、同じ用途技術が世界の違う場所で同時に生まれることがあります。

最近では高感度の受光素子や回路の工夫で受光アパーチャーが小さくできるようになり、どちらも投受光同軸構成とすることができて小型軽量とローコスト化が期待できます。

当社では各種方式のLiDARの開発や小規模生産を行っております。

お問い合わせください。

▼お問い合わせはこちら▼

<https://alt.mrc-s.com/contact/>

ヴイストーン 全方位カメラ

https://www.vstone.co.jp/products/sensor_camera/index.html

mini faros ホームページ

https://amditis.iccs.gr/~i-sense/retired-sites/www.minifaros.eu/index.php%3Foption=com_content&view=article&id=46&Itemid=72.html

パイオニア(株)のSPIEでの発表

<https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/10757/107570E/Development-of-coaxial-3D-LiDAR-systems-using-MEMS-scanners-for/10.1117/12.2323693.short>

(高野)

■ 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、半導体レーザー器機を用いてお客様のご要望にお答えしております。

特注レーザーユニットの設計・製作もしております。

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 カタログダウンロードはこちら▼

<https://alt.mrc-s.com/laserscanner/>

■ お知らせ ■

レーザー光源による3次元計測の動画をアップさせて頂きました。

ご興味ございましたら是非一度ご覧ください。

▼レーザー光源による3次元計測▼

<https://www.youtube.com/watch?v=FdvZfReKRvU>