



チューナブルレンズとスキャンミラーで視野を拡張!

Compact field of view (FOV) expansion module

Optotune 社 EL-16-40 液体レンズと MR-15-30 スキャンミラーを組み合わせて、イメージングシステムの視野を拡張することができます。

例えば 3MP のカメラを使っても、像をつなぎ合わせて 1500MP を実現し、視野範囲 $100^{\circ} \times 70^{\circ}$ をカバーします。

応用が期待される分野

> 公衆監視カメラ、顔や虹彩の認証、交通標識の検知、ドライバーモニタリング（脇見運転や居眠りの検知）など



FOV 拡張モジュールのセットアップ例

お手軽に使える
FOV 拡張キットを販売中!
 キットには液体レンズとスキャンミラーのほか、カメラ
 や狭角レンズ (50mm or 75mm) も含まれます。



上の写真が、液体レンズとスキャンミラーによる視野拡張のセットアップ例です。左側のカメラは広角レンズで全体像を撮影します。右側のカメラは狭角レンズで鏡面を撮影することで、「ズームイン」及び光学視野 100°の中から狭い範囲の「画像を選択」することができます。個別の画像を繋ぎ合わせることでギガピクセルのイメージングも可能です。

また同時に、液体レンズで30cmから無限遠まで数ミリ秒でフォーカシングできます。空港や公共スペースでの監視や顔認証のセキュリティシステムでの応用が期待されます。高イメージ分解能と大きな視野が必要なアプリケーションにEL-16-30液体レンズとMR-15-30スキャンミラーをご検討ください。

使用する部品

カメラ	Daheng 1/1.8" 3MP *
広角レンズ	4mm (80° HFOV)
狭角レンズ	50mm (8° HFOV) または 75mm (5° HFOV)
Optotune 液体レンズ	EL-16-40-TC-VIS-5D **
Optotune 2Dスキャンミラー	MR-E-2ミラー開発キット (DVISコート付ミラーヘッド+コントローラ)
液体レンズコントローラ	EL-E-4i

性能

ミラー直径	15mm
ミラー傾き角	±25° X軸 / ±25° Y軸
ステップ応答時間 *	5ms / 20ms
焦点チューニング範囲	-2 diopter ~ +3 diopter
角度分解能	4 mdeg/pixel (50mmレンズ使用時) または 2.5 mdeg/pixel (75mmレンズ使用時)

* その他のGenICam (Generic Interface for Cameras) 規格カメラでも可。

** M27とM30.5のフィルターネジ溝が、50mmと75mmの狭角レンズにはそれぞれ必要。