

## Mirrorcle USB-SL 開発キット

Mirrorcle 社では、ご購入後、直ちに実験を開始していただけるよう、2軸 MEMS ミラー、ソフトウェア開発キット（SDK：C++、Matlab、LabVIEW）、USB MEMS コントローラ、マウントキット、レーザをセットにした、開発キットを準備しております。



## 1. ミラクル MEMS ミラーデバイス

- ・ ミラー : 2 軸 双方向可動 4 象限 ジンバルレス MEMS ミラー x 3 個
- ・ パッケージ : TINY20.4, TINY48.4
- ・ ウィンドウ AR コーティング
  - Type A : 400 nm ~ 675 nm
  - Type B : 675 nm ~ 1040 nm
  - Type C : 1040 nm ~ 1600 nm
- ・ 設計入射角 : 22.5°
- ・ ミラーサイズ
  - 一体型ミラー : 0.8、1.2、2.0、2.4 mm
  - 貼付け型ミラー : 2.4、3.0、3.6、4.2、4.6、5.0 mm
- ・ アクチュエータ
  - 4.2 mm x 4.2 mm、5.2 mm x 5.2 mm、7 mm x 7 mm
- ・ パッケージマッチング
  - 4.2 mm x 4.2 mm actuators - TINY20.4
  - 5.2 mm x 5.2 mm actuators - TINY20.4
  - 7 mm x 7 mm actuators - TINY48.4



## 2. USB コントローラ 及び ハードウェア

### USB コントローラ : USB-SL MZ

Mirrorcle Technology 社 オリジナルコントローラ  
MEMS ミラー X 軸、Y 軸 制御用 4 x (16bit) (0V - 200V) アナログ出力の  
USB-SL MZ アナログ入力 (16-bit, 500 kS/s);  
2 アナログ出力 (16-bit, 900 kS/s);



寸法 : 約 80 mm x 115 mm x 30 mm  
重量 : 約 140 g

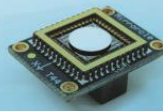
### MEMS パッケージマウント



TINY20.4



TINY48.4



...we move LIGHT...

## 赤色レーザー

< 5 mW 635 nm レーザ モジュール  
ソフトウェアにて最大 40 kHz でモジュレーション可能



## マウントキット

開発キットをコンパクトにマウントし、最低の準備期間とセットアップ時間にて、すぐ実験に取り掛かれるよう、マウント類を用意しました。

キット内容：小型ブレッドボード、  
MEMS ミラー及びレーザー用ポストホルダ  
オプション：広角レンズ用ホルダ



## オプション：広角レンズ

MEMS ミラーによるスキャン光を、特別設計の 3 レンズ  
広角レンズにより、より大画面に投影することができます。  
これにより、最大 45°のスキャンが可能になります。

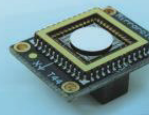


## 3. ミラクルソフトウェア開発キット

Mirrorcle Software Suite 10.2 は Windows 実行ファイルと開発ソフトから構成されています。  
インストーラ CD にはアプリケーションマニュアルと総合的な SDK ガイドが含まれています。

## 実行ファイル (Windows アプリケーションソフトウェア)

MirrorcleDraw  
MirrorcleLinearRaster  
MirrorcleListDevices  
MTIDevice-Demo



...we move LIGHT...

## 開発環境別 SDK ラインアップ

### C++ SDK

C++ベースソフトウェア開発キット

### Matlab SDK

Matlab ベースソフトウェア開発キット

### LabView SDK-

LabView ベースソフトウェア開発キット

### MirrorcleDraw

MEMS ミラー制御用 Windows アプリケーションソフトウェア  
フリーハンド、連続直線、パラメータセットした機械的カーブ、インポートデータファイル、テキスト、クロック などの出力モード 並びに 各種セッティングによるラスタースキャン 及び 各種セッティングによるファンクションジェネレータを搭載。

### MirrorcleLinearRaster

簡単なユーザインターフェイス (UI) を持つ、均一間隔で、等速スキャンを行うラスタースキャン実行ソフトです。ユーザには、ライン数、ライン当たりピクセル数、ラインスキャン時間、回転などを設定していただきます。ラインは、任意の角度に傾斜できます。

### MirrorcleListDevices

PC の COM ポートをスキャンし、接続された Mirrorcle 社デバイスを表示します。

### MTIDevice-Demo

キーボードの矢印キーを使用するか、座標を入力して MEMS を目的の場所に向けます。スキャンするキーポイントまたはサンプルファイルをインポートします。

MTIDevice と MTIDataGenerator の関数呼び出しを使用して C++ SDK のサンプルコードから実行可能です。

