

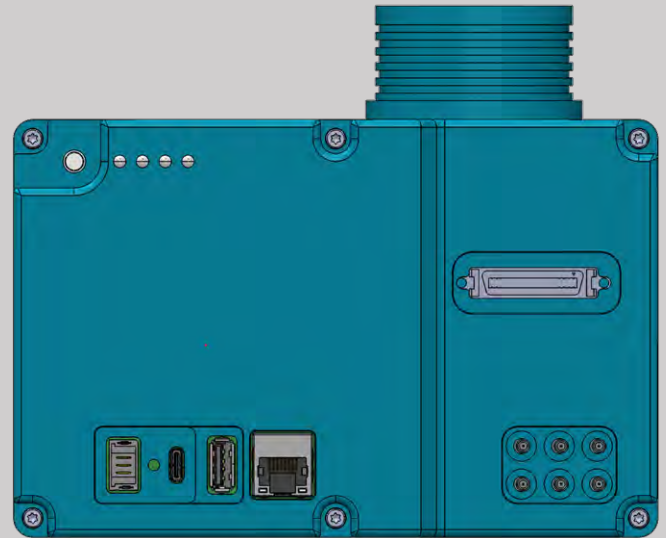
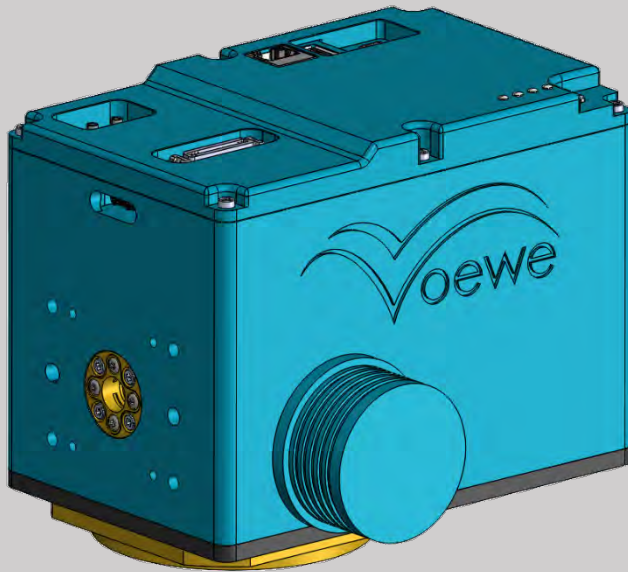
# ポリゴンスキャナ PM10



超高速2次元ビーム偏向

アパーチャ 10 mm

高スループット



MOEWEのポリゴンミラスキャナ(PMシリーズ)は、オンザフライまたは2D加工など、高スループットのレーザー加工向けに設計されております。

PM10は、低～中出力レーザー向けのコストパフォーマンスの高いエントリーモデルであり、高速ビーム偏向が可能です。10 mmのアパーチャサイズ、実績のあるリアルタイムのオンボードデータ処理によりマイクロ加工やマクロ加工において最高の精度を実現します。

## 特長

- 低ディストーション ダブルポリゴンミラー(特許)
- アパーチャ：φ10 mm
- デューティサイクル：50～70%
- スキャンフィールド全体で超高速のスキャン速度(加速ロスなし)
- フルデジタル、FPGAによるオンボードデータ処理
- ビットマップまたはラインスキャン
- リアルタイムによるレーザースイッチング

## オプション

### オプティクス

- ±30°および±15°のスキャン角に対応した8面または12面ミラー(ファセット)
- 標準品もしくはカスタム品のfθ(シータ)レンズ
- アダプターリングで簡単交換

### ハードウェア

- 最大100 MHz対応の高速レーザートリガ
- 位置情報に基づいたパルストリガ

## アドバンテージ

- 2次元のビーム偏向機能により、スタンドアロンでの使用、軸制御やロール・ツー・ロールといった装置への統合も可能
- 1台のレーザー光源で2台のスキャナを同期(オプション)
- 用途：マーキング、クリーニング、穴あけ、マイクロストラクチャング(微細構造化)、切断、溶接、エンレービング(2.5D)など

### ソフトウェア

- パラメータまたはビットマップモード
- 32ビットグレースケール処理、2.5Dエンレービング(彫刻)
- 複数のスキャナでの同期
- 外部軸によるリアルタイムなオンザフライ加工

# ポリゴンスキャナ PM10



超高速2次元ビーム偏向

アパーチャ 10 mm

高スループット

## 一般仕様

Power supply	Voltage	24 - 48 V <sub>DC</sub> , GND
	Power	max. 150 W
	Ripple/Noise	max.200 mVpp
Operating temperature		+18...+30°C
Humidity		20...90 % rel.H.
Wight		<10 kg
Size (LxWxH)		170 x 140 x 135

## 入力 / 出力

Data transfer	1x	Gbit Ethernet
Digital Out	up to 5x	5 V @ 120 MHz
Analog Out	up to 5x	0...5 V @ 1 MHz
Axis I/O / GPIO	10 GPIO pins	2 axis inc. ABZ.

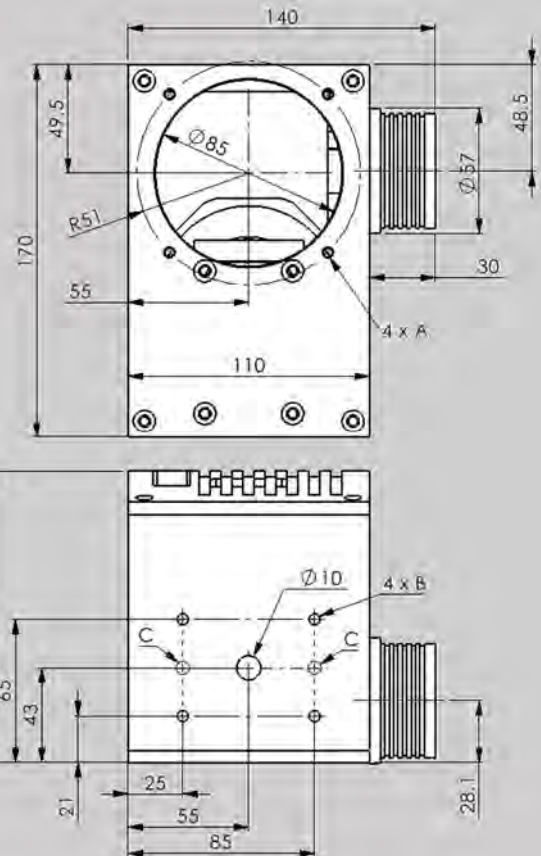
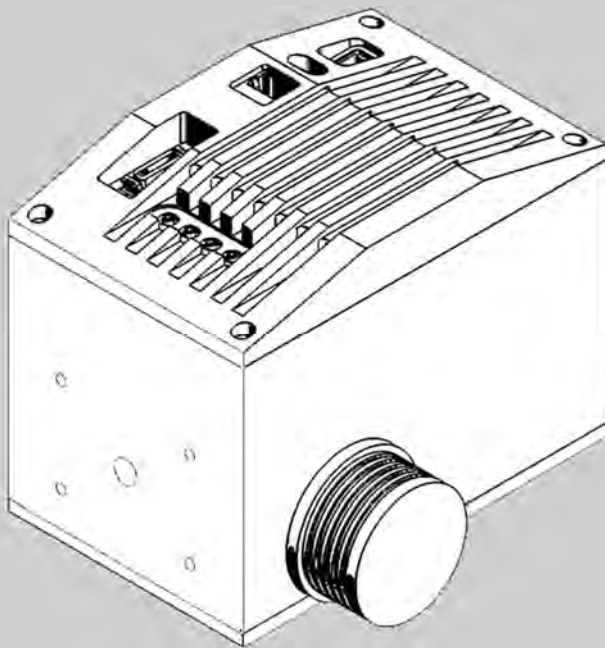
## リアルタイムFPGAプロセッシング

On-board memory	1-2 GByte
Scanning field	90 000 x 90 000 pixel
FPGA frequency	200 MHz, (5 ns)
Image Processing	BMP 1-bit (2D) BMP 8-32 bit (2.5D)

## 光学仕様

	Polygon mirror	Galvo mirror
	Primary axis	Secondary axis
Max. deflection	± 525 mrad @ 8F (±30.12°)	up to ± 400 mrad (±22.54°)
Resolution	< 2 μrad (24-bit)	< 4 μrad (20 bit)
Repeatability	< 12 μrad (RMS)	< 12 μrad (RMS)
Temp. Drift	< 24 μrad/8 hour	
Max. Lines / s	666 Hz @ 5,000 rpm, 8 facets	
	1,000 Hz @ 5,000 rpm, 12 facets	
Max. scan speed	440 m/s @ 5,000 rpm, 420 mm f-θ	
	270 m/s @ 5,000 rpm, 255 mm f-θ	
	170 m/s @ 5,000 rpm, 163 mm f-θ	
Wavelength	NIR > 1,000 nm (Au)	
	VIS 400 - 650 nm (enhanced Al, Ag)	
	UV 350 - 365 nm (UV enhanced Al)	
Free Aperture	10 mm	

## 外形寸法



- A: M5 for objective adapter ring, max. screw-in 10 mm
- B: M6 for scanner mounting, max. screw-in 10 mm
- C: Ø 6 H7 x 20 for dowel pins ISO 2338-6 m6