

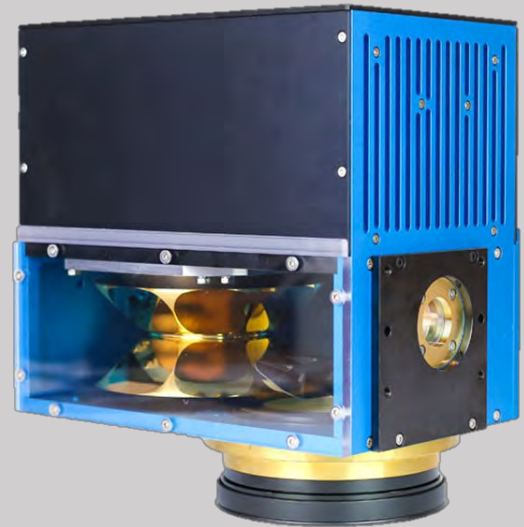
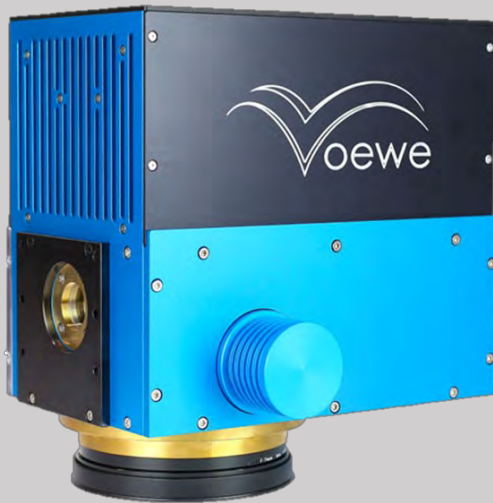
ポリゴンスキャナ PM100~600



超高速2次元ビーム偏向

アパーチャ 10 mm

高出力アプリケーション



PMシリーズのポリゴンミラー型スキャナは、超高速の高出力レーザー加工に対応した設計です。

このシステムは2D、2.5D、および3D加工に使用できる2Dビーム偏向走査ユニットです。

ハイエンドのタイプは30mmの開口部を持ち、オンボードでリアルタイムにデータ処理を行うことができるため、非常に優れています。マクロ加工、ミクロ加工で最高の精度を実現し、これまでにないスループットを実現いたします。

特長

- 低ディストーションダブルポリゴンミラー(特許)
- 30mmの大口径フリーアパーチャ
- 5kW CWの高出力レーザーに対応
- スキャンフィールド全体で超高速スキャン(加速度損失なし)
- 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/ベクターグラフィックス/STLファイル
- 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

- fθレンズ標準品：f167、255、420mmなど
- fθレンズ変更可能(標準品、カスタム品)

ハードウェア

- 位相補正対応を可能にするエンコーダーI/O
- TTLおよびアナログ対応の高速レーザートリガー出力

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
- 通信、エンコーディング、プロセス制御に対応したイーサネットに加え、複数のデジタル / アナログI/Oコネクタを搭載
- アプリケーション：レーザーマーキング、マイクロテクスチャリング、クリーニング、切断、穴あけ、彫刻(2.5D)、スポット溶接、積層造形(3D)など

ソフトウェア

- パラメータ、ビットマップ画像に対応
- 32ビットグレースケール処理、2.5Dエンゲレービング(彫刻)
- 複数スキャナの同期制御
- リアルタイム位置補正機能(リアルタイムシフター)



太平貿易株式会社 TEL 03-3270-4826 tokyo@taiheiboeki.co.jp

ポリゴンスキャナ PM100~600



超高速2次元ビーム偏向

アパーチャ 10 mm

高出力アプリケーション

一般仕様

Power supply	Voltage	$+(30\pm 2) V_{DC}$, GND
	Current	max. 15 A
	Ripple/Noise	max.200 mVpp
Operating temperature	+18...+30°C	
Humidity	20...90 % rel.H.	
Wight	13 kg	
Size (LxWxH)	281 x 226 x 253	
Input aperture	29.5 mm	
Beam displacement	0 mm	

入力 / 出力

Data transfer	1x	Ethernet
Digital Out	3x	5 V @ 120 MHz
Analog Out	2x	0...5 V @ 3 MHz
Analog In	1x	0...5 V
Axis I/O	36 pin	D-Sub-Micro-D
Sync I/O	Master/slave	RJ45
GPIO I/O	20 pin	D-Sub-Micro-D
Aux. I/O	9 and 15 pin	D-Sub
USB 2.0 A	5 V, max. 0.5 A	

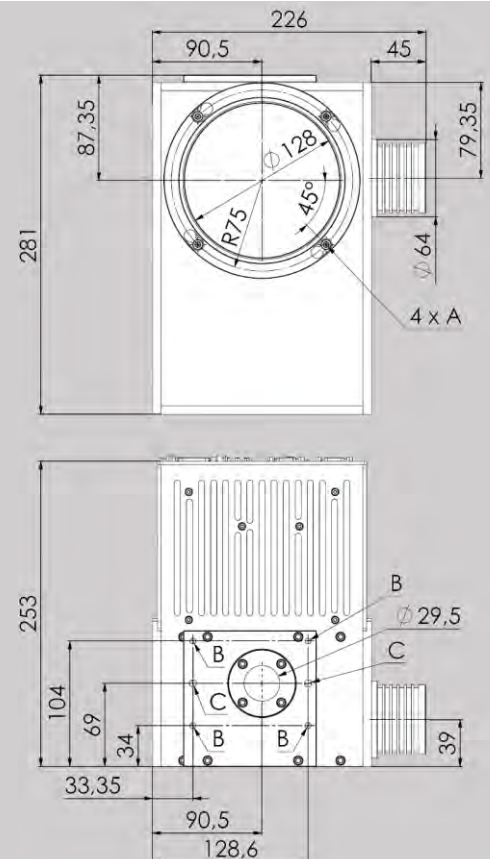
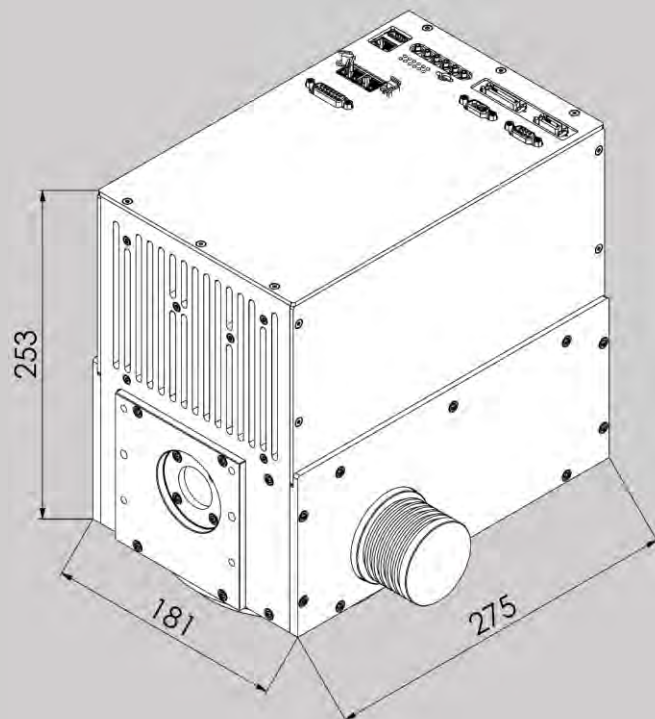
光学仕様

	Polygon mirror Primary axis	Galvo mirror Secondary axis
Max. deflection	± 0.454 rad	± 0.698 rad
Resolution	$< 2 \mu\text{rad}$ (24-bit)	$< 4 \mu\text{rad}$ (20 bit)
Repeatability	20 μrad	20 μrad (RMS)
Temp. Drift	$< 5 \mu\text{rad/K}$	
Max. Lines / s	1,333 Hz @ 10,000 rpm	
Max. scan speed	> 800 m/s @ 10,000 rpm, 420 mm f- θ	
Wavelength	NIR1,030-1,080 nm	
	VIS 515 / 532 nm	
	UV 343 / 355 nm	
	other on request	

リアルタイムFPGAプロセッシング

On-board memory	2 GByte
Scanning field	90 000 x 90 000 pixel
FPGA frequency	200 MHz, (5 ns)
2D b/w bitmaps	BMP (1-bit)
2.5D grey bitmaps	BMP (8,16,24 or 32 bit)

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: $\varnothing 6$ H7 x 20 for dowel pins ISO 2338-6 m6