

powerSCAN II



高出力レーザー対応、大口径スキャンヘッド

50 mm もしくは 70 mm の大きなミラーアパーチャと高ダイナミクスなZ軸により、大きなフィールドサイズに対して、非常に小さなスポットにレーザーを集光させることができます。また補助のステッピングモータにより、広い範囲内で必要なフィールドサイズを実現できます。

製品仕様（一例）

仕様の例 - CO₂ レーザ

	powerSCAN II 50i	powerSCAN II 50i	powerSCAN II 50i	powerSCAN II 50i	powerSCAN II 70i	powerSCAN II 70i	powerSCAN II 70i
フィールドサイズ ⁽¹⁾	(250 × 250) mm ²	(300 × 300) mm ²	(800 × 800) mm ²	(1200 × 1200) mm ²	(500 × 500) mm ²	(1000 × 1000) mm ²	(1500 × 1500) mm ²
ワーキングディスタンス A ⁽¹⁾	252 mm	317 mm	1007 mm	1557 mm	570 mm	1260 mm	1945 mm
集光径 (フィールドの中心の場合) ^(1,2)	165 μm	195 μm	455 μm	665 μm	240 μm	434 μm	625 μm
平均の集光径 ^(1,2)	175 μm	200 μm	480 μm	700 μm	252 μm	457 μm	660 μm
レイリー長	1.5 mm	2.1 mm	11.5 mm	24.4 mm	3.7 mm	11.5 mm	23.5 mm
加工スピード (代表値)	5 m/s	7 m/s	21 m/s	31 m/s	12 m/s	25 m/s	38 m/s

(1) z = 0 のとき

(2) $l^2, M^2 = 1, 10.6 \mu\text{m}$

動的性能

(全て光学角)

	powerSCAN II 50i	powerSCAN II 70i
トラッキングエラー	0.45 ms	1.2 ms
ステップ応答速度 ⁽³⁾		
最大振角の 1%	1.0 ms	3.5 ms
最大振角の 10%	4.5 ms	6.5 ms

(3) 最大振角の 0.1% 以内静定

精度と安定度

(全て光学角)

位置再現性 (RMS)	< 4 μrad
位置分解能	XY: 18 bit Z : 16 bit
温度ドリフト	< 15 ppm/K
長時間ドリフト ⁽⁴⁾	
Offset	< 50 μrad
Gain	< 50 ppm
光学仕様	
スキャン角度	± 0.35 rad
ゲインエラー	< 5 mrad
ゼロオフセット	< 5 mrad

(4) 30 分のウォームアップ後の 8 時間のドリフト結果
温度変化・負荷一定

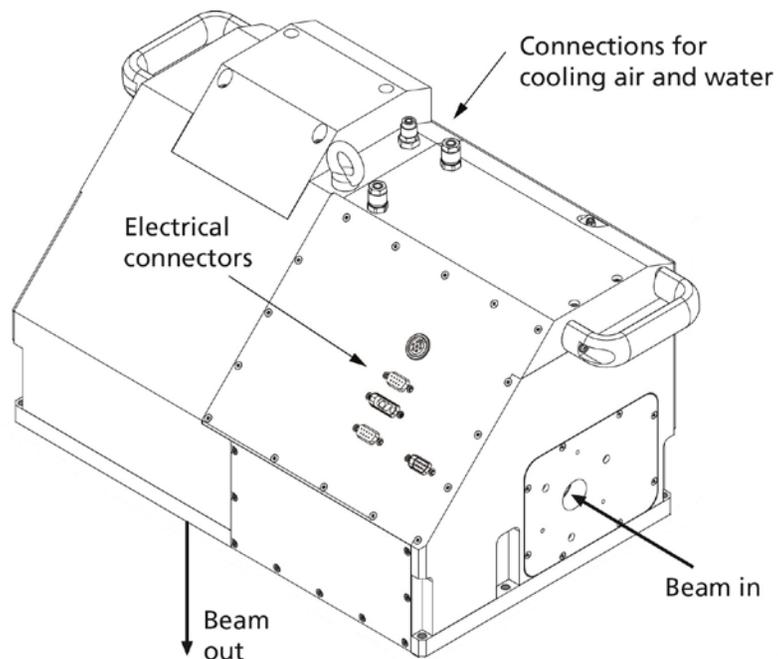
共通仕様

波長	10.6 μm or 9.4 μm
レーザー最大出力 CW	2.5 kW
入射ビーム径	16 mm
電源仕様	(48 ± 2) V DC, max. 20 A
インタフェース	SL2-100
水冷	3 l/min, Δ p < 4.5 bar
空冷	20 l/min, Δ p < 2 bar
動作温度	25°C ± 10°C
質量	Type 50i: 約 35 kg Type 70i: 約 37 kg

アプリケーション

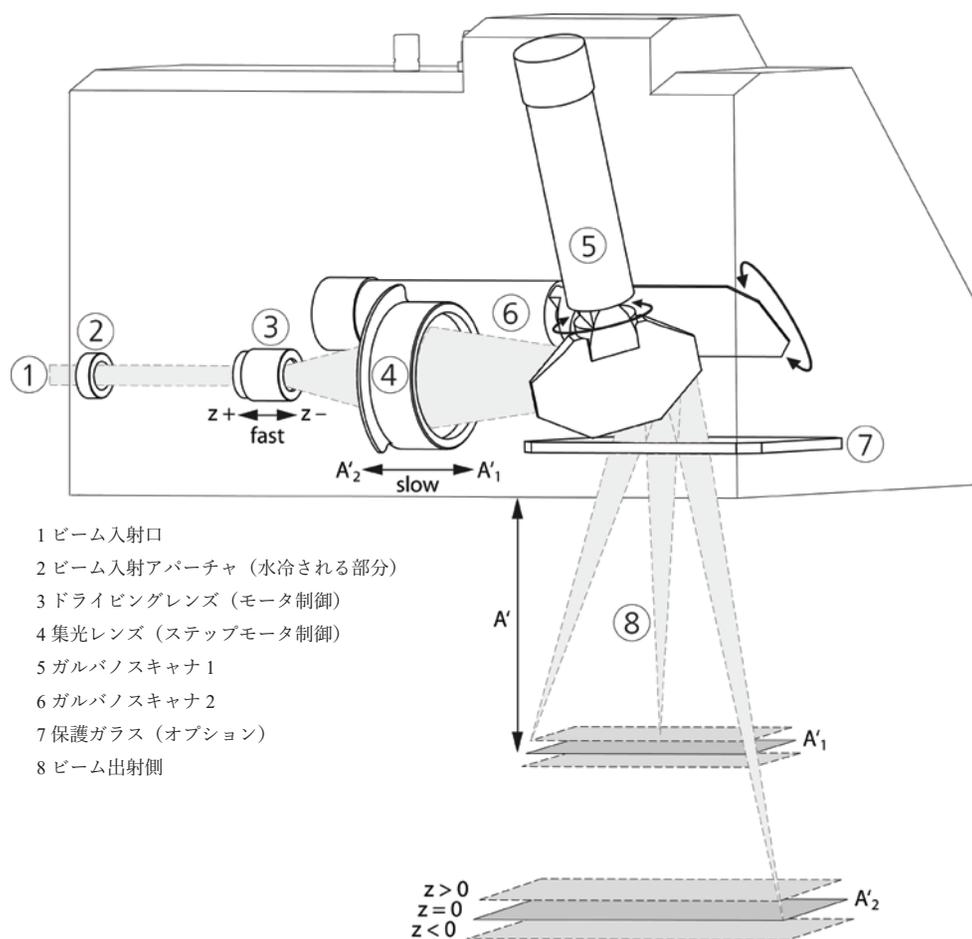
- 高出力加工
- 紙・段ボール・フィルムなどのカッティング
- テキスタイル・木製・革製品のマーキング
- 金属コンポーネントの溶接
- 繊維複合素材のカッティング
など

概略図



	powerSCAN II 50i	powerSCAN II 70i
アパーチャ	50 mm	70 mm
ビーム変位	72.72 mm	97.5 mm
高さ	266 mm	283 mm
幅	433.2 mm	475 mm
深さ	268 mm	306 mm

内部の構成(概略)



- 1 ビーム入射口
- 2 ビーム入射アパーチャ (水冷される部分)
- 3 ドライビングレンズ (モータ制御)
- 4 集光レンズ (ステップモータ制御)
- 5 ガルバノスキャナ 1
- 6 ガルバノスキャナ 2
- 7 保護ガラス (オプション)
- 8 ビーム出射側

お問い合わせはこちら

scansol
scan for intelligence

国内総代理店

株式会社スキャンソル

Tel: 042-320-5011

Fax: 042-320-5012

E-mail: info@scansol.co.jp

Website: <http://www.scansol.co.jp>