

型式	MINISCAN III	SUPERSCAN IIE	SUPERSCAN IV	SUPERSCAN V
アパーチャ径(mm)	10,14,20	7,10,12,15,20,30	15,20,30	15,30
IF信号	デジタル	デジタル(XY2-100プロトコル)	デジタル(PWM)	デジタル(PWM)
制御分解能	16Bit/20Bit	16Bit	20Bit+ アナログ位置検出	20Bit+ デジタルフィードバック信号
特色	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型、安価 ・ 高速加工 ・ 様々なアプリケーションに適応 ・ Si又は石英ミラー選択可 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安価 ・ マーキング用途に最適 ・ SiC、Si又は石英ミラー選択可 ・ 水冷、空冷タイプ選択可 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長短時間で高安定モデル ・ SiC、Si又は石英ミラー選択可 ・ 水冷、空冷タイプ選択可 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最高品質モデル ・ 微細加工からマーキング、溶接 ・ 角度位置再現性0.4 μ rad
アプリケーション	Marking Ablation General scanning	Marking Ablation Welding ITO Structuring Ag Patterning	Scribing High speed cutting Marking (electronic components) Cleaning	Marking Welding Drilling/Structuring (semiconductor wafers)
入力出力@1064nm	10mm: 150W 14mm: 150W 20mm: 400W	10mm: 150W 15mm: 2000W 20mm: 3000W 30mm: 6000W	15mm: 2000W 20mm: 3000W 30mm: 6000W	15mm: 2000W 30mm: 4000W

*レーザー波長に対しましては、355nm、532nm、1064nm、10.6 μ m等に対応。

アプリケーションに応じたミラーチューニング:	特徴	速度、Trackingエラー
WAFER TUNING (W)/ CLEANING TUNING	大面積用、高速スキャンング、長Trackingエラー	200rad/s, 0.3ms
VECTOR TUNING (VC)	標準チューニング	50rad/s, 0.19ms
MICROSTRUCTURING TUNING (M)	微細加工用、短いVector、鋭いコーナー、短Trackingエラー	30rad/s, 0.18ms
PRECISIONLINE TUNING (PL)	長いVector、高速ウエハアプリ	110rad/s, 0.3ms
HATCHING TUNING	ラスタラインスキャン、短いTrackingエラー	30rad/s, 0.12ms

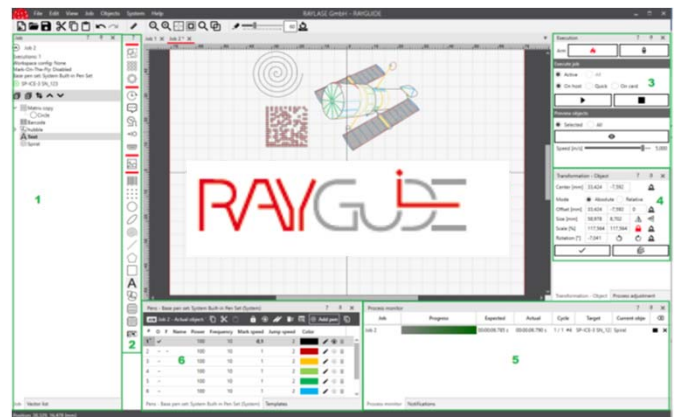
*アプリケーションに応じてF θ レンズ、アダプタ類をご提案させていただきます。



- ① スキャンヘッド本体
- ② カメラアダプタ
- ③と⑧ QBHアダプタ
- ④ センサアダプタ
- ⑤と⑥ CCD&カメラレンズ
- ⑦ブラケット
- ⑨ エアーナイフ
- ⑩と⑪ F θ レンズ



SP-ICE-3コントロールカード



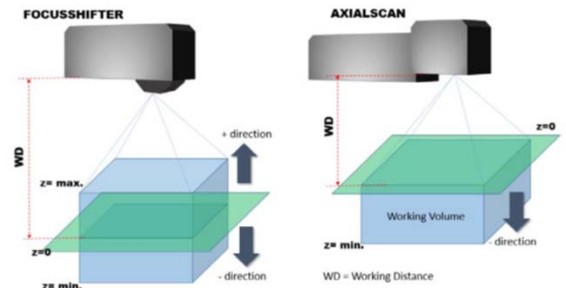
RAYGUIDEソフトウェア操作画面

型式	AXIALSCAN 20/30	AXIALSCAN II 50	AXIALSCAN FIBER 20/30	AXIALSCAN FIBER 50
アパーチャ径(mm)	20,30	50	QBH	QBH
IF信号	デジタル	デジタル	デジタル	デジタル
制御分解能	16Bit/20Bit	16Bit/20Bit	16Bit/20Bit	20Bit
特色	<ul style="list-style-type: none"> SS-IV30とLT-II15/20とのシステム 様々な3Dアプリケーションに適合 SiC、Si又は石英ミラー選択可 	<ul style="list-style-type: none"> 小スポット径/高速用途に最適 SiCミラー 水冷、空冷タイプ選択可 	<ul style="list-style-type: none"> 大面積 複数台オーバーラップ加工 SiC又は石英ミラー選択可 高出力溶接、切断 Option:プロセスモニタ機能付加 	<ul style="list-style-type: none"> 小スポット径/大面積 MOFT機能で製造ラインに最適 SiCミラー 高出力溶接、切断 Option:プロセスモニタ機能付加
アプリケーション	Scribing Cutting Welding Drilling Micro-material processing	Packaging: paper, leather, textile processing Battery foil cutting PET cutting	Welding Additive manufacturing	Battery foils Battery cold plates Bipolar plates for fuel cells
波長及び加工領域	355,532,1064nm, 10.6 μ m Z axis Speed: 880mm/s Spot: 30 μ m @ 500x500mm (焦点レンジ:299mm) Power < 1000 W	1064nm, 10.6 μ m,9.3 μ m Speed: 18m/s @ 500x500mm Spot: 30 μ m @ 500x500mm (焦点レンジ:300mm) Z axis Speed: 880mm/s Power: Max. 5KW@ 1064nm	1060nm~1090nm+AL Spot: 60 μ m @ 566x566mm (焦点レンジ:60mm) Z axis Speed: 880mm/s Power: Max. 6KW@ 1064nm	1060nm~1090nm+AL Spot: 36 μ m @ 500x500mm (焦点レンジ:224mm) Z axis Speed: 900mm/s Power: Max. 6KW@ 1064nm

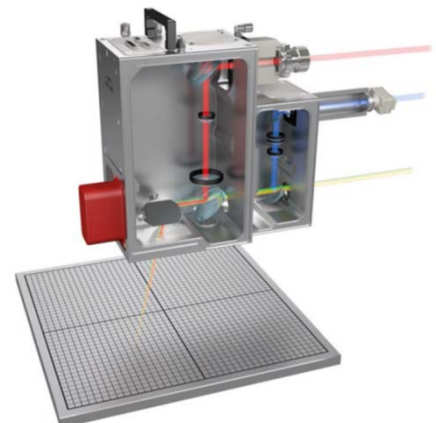
アプリケーションに応じたミラーチューニング:

	特徴	速度、Trackingエラー
VECTOR TUNING (VC)	標準チューニング	30rad/s, 0.58ms
MICROSTRUCTURING TUNING (M)	微細加工用、短いVector、鋭いコーナー、短Trackingエラー	10rad/s, 0.38ms
Linescan TUNING (LS)	ラインスキャン、高速長距離アプリ	50rad/s, 0.83ms

型式	FOCUSHFITER DIGITAL II	FOCUSHFITER 14
アパーチャ径(mm)	10,15	5
ドライバー	デジタル	デジタル
制御分解能	16Bit/20Bit	16Bit/20Bit
特色	<ul style="list-style-type: none"> SS-IV30とLT-II-F3-05システム テレセントリックFθレンズ構成 2.5D微細加工 SiC、Si又は石英ミラー選択可 	<ul style="list-style-type: none"> コンパクト(FS-IIの60%) SiC、Si又は石英ミラー選択可 空冷タイプ 同軸観察用カメラ接続可能
アプリケーション	Deep cutting Deep engraving In glass marking	Cleaning Texturing Cutting Marking Bonding
波長及び加工領域	355,532,1064nm f=100mm: z-shift \pm 5mm (エリア \square 50mm、ビーム径 ϕ 15 μ m)、 f=163mm: z-shift \pm 15mm (エリア \square 110mm、ビーム径 ϕ 22 μ m)、 f=254mm: z-shift \pm 35mm (エリア \square 150mm、ビーム径 ϕ 33 μ m)、 Z axis Speed: 880mm/s、 Power < 500 W	355,532,1070nm f=1630mmレンズ z-shift -18.0 to +15.0mm (エリア \square 110mm、ビーム径 ϕ 26 μ m)、 Z axis Speed: 900mm/s、 Power < 300W@Siミラー、1kW@QU



FOCUSHFITERはF θ レンズ併用で設定WDに対して平面的な加工を上下移動する2.5D加工。
AXIALSCANは設定WDを基準にリニアトランスレータ軸を制御して校正されたフォーカス範囲内で3D加工できるシステム。



SFC300/600:
大面積システムの自動補正データ取得
最大 600 x 600 mm² 範囲、 \pm 15 μ m 補正精度で自動校正

RAYSECTOR(オプション):
AS-Fiberとの組み合わせプロセス監視システム
モニタ出力波長:400 -900 +1,300 -2,100nm