

AXIALSCAN-20/-30



アナログ3Dガルバノユニット

シビアなインダストリアルアプリケーションのために



- 3Dアプリケーションやワイドフィールド向けのスモールスポットサイズ
- 最大4kWのレーザまで対応
- 高速Z軸ダブルモータオプション使用可能
- 利用可能オプション: 電動フィールド設定、高出力、ハイスピード
- 可変フィールドサイズ (mm x mm): 100 x 100 から 1,800 x 1,800 まで

最小スポットを有するフレキシブルワイドフィールド加工

メリット

AXIALSCANガルバノユニットは、大きな照射野サイズ、柔軟性、高い走査速度、長期安定性、低ドリフト値で非常に小さなスポット径を提供し、優れた品質規格を実現します。この組み合わせにより、スポット内のパワー密度が高くなり、新しい応用が可能になり、システムコストが削減されます。カルバノユニットは、100mm x 100mmから1,800mm x 1,800mmまでの照射野サイズ用に設計されています。

イノベーションと品質

RAYLASEでは、イノベーションと高い品質水準の維持を最優先課題としています。すべての製品は、独自の研究所や生産設備で開発・建設・試験を行っています。世界中のサポートネットワークを通じて、お客様に最高のメンテナンスと迅速なサービスを提供することができます。

ミラーと対物レンズ

最適化されたマウントを備えたスキャンミラーと対物レンズは、一般的なすべてのレーザータイプで利用可能です。

オプション

AXIALSCAN Motorized: AXIALSCAN のこのオプションは、ステップモータインタフェースによってステアリングされる動作フィールドの電動調整を可能にします。

AXIALSCAN-HP - 高出力: 最適化された Nd: 最大 4kW 用の YAG および CO2 光学系

AXIALSCAN-HS - 高速: ダブルモータ駆動のZ 軸と極めて軽量で堅牢な高性能ミラーを搭載

インターフェース

ガルバノユニットはXY2-100規格に対応しています。これらは、SP-ICE-1 PCIe PRO やSP-ICE-3 などの制御カードによってデジタル制御できます。

代表的用途

スクライビング、切削、穿孔、溶接、ドリル加工、微細加工、加工オンザフライ、3D用途の材料加工。

AXIALSCAN-20/-30



アナログ3Dガルバノユニット

シビアな産業上のアプリケーションのために

一般仕様

電源	電圧	± 15 V ~ ± 18 V
	電流	7.5 A, RMS、最大10 A
	リップル/ノイズ	最大200 mVpp、 @ 20MHz 帯域幅
インタフェース信号	デジタル	XY2-100 プロトコル

周囲温度	+15°C ~ +35°C
保存温度	-10°C ~ +60°C
湿度	≤ 80 % 結露なし
重量	約12.0kg ~ 16.5 kg
最大入力口径	15mm / 20mm (高出力)

CO₂ (λ = 10,600 NM) AXIALSCAN-20 - C および AXIALSCAN-30 - C/BO の構成例

フィールドサイズ[mm x mm]	100 x 100	250 x 250	500 x 500	750 x 750	1,000 x 1,000	1,250 x 1,250	1,500 x 1,500
Spot diameter 1/e ² [μm] ¹							
AXIALSCAN-20-C BO100 / BO250	172 / -	312 / 337	737 / 600	- / 900	- / 1,200	- / 1,500	- / 1,800
AXIALSCAN-30-C/BO BO100/BO250	108 / -	214 / 237	452 / 471	- / 706	- / 941	- / 1,176	- / 1,411
作動距離[mm] ²							
AXIALSCAN-20-C	79	301	573	883	1,192	1,502	1,811
AXIALSCAN-30-C/BO	74	259	569	878	1,188	1,497	1,806
分解能[μm]	< 4	< 8	< 16	< 24	< 32	< 40	< 48

ND:YAG (λ = 1.064 NM) AXIALSCAN-20-Y および AXIALSCAN-30-Y の構成例

フィールドサイズ[mm x mm]	200 x 200	400 x 400	600 x 600	800 x 800	1,000 x 1,000	1,200 x 1,200
Spot diameter 1/e ² [μm] ¹						
AXIALSCAN-20-Y	34	66	99	126	160	194
AXIALSCAN-30-Y	-	40	60	79	98	117
作動距離[mm] ²						
AXIALSCAN-20-Y	202	450	697	945	1,192	1,440
AXIALSCAN-30-Y	-	445	693	940	1,188	1,435
分解能[μm]	< 7	< 13	< 19	< 25	< 31	< 37

ND:YAG ダブルド(λ = 532 NM) AXIALSCAN-20 - DY WITH LTM-15 DY [200] V2 の構成例

フィールドサイズ[mm x mm]	200 x 200	500 x 500	800 x 800	1,000 x 1,000	1,200 x 1,200
Spot diameter 1/e ² [μm] ¹	18	40	64	80	96
作動距離[mm] ²	229	573	945	1,192	1,440
分解能[μm]	< 7	< 17	< 26	< 35	< 42

ND:YAG トリプル(λ = 355 NM) AXIALSCAN-20 -TY(LTM-15 TY [200] V2 D2)の構成例

フィールドサイズ[mm x mm]	200 x 200	500 x 500	700 x 700	1,000 x 1,000	1,200 x 1,200
Spot diameter 1/e ² [μm] ¹	12	27	37	53	63
作動距離[mm] ²	202	573	821	1,193	1,440
分解能[μm]	< 7	< 17	< 24	< 35	< 42

1 入力ビーム品質:M² = 1.0 2 ガルバノユニットまたは出力プレート(SS-IIe & SS-III)の下端から加工面まで。注:実際のスポットサイズおよび書き込み速度は、材料およびアプリケーションに依存し、したがって、アプリケーションに応じて著しく変化します。

フラットフィールド(2D)で加工する場合は、3Dライセンスなしで利用できます。3Dアプリケーション(Z方向)の場合は3Dライセンスが必要になります。

2軸スキャナ部分のユニットの仕様例

ガルバノユニット	SUPERSCAN IIE-20L	SUPERSCAN III-30
機械データ:		
入力口径[mm]	20	30
ビーム変位量[mm]	25.63 ³ / 26.28	35.4 ³ / 36.0
質量(対物レンズなし)[kg]	約3.3	約5.9
動的データ:		
典型的なガルバノ(光学的) [rad]	± 0.393	± 0.393
再現性(RMS) [μrad]	2	2
最大。Gaindrift [ppm/K] ¹	15	15
最大。Offsetdrift [μrad/K] ¹	10	10
長期ドリフト 8 時間 [μrad] II, II	< 100	< 60
加速時間(10 %-90 %) [ms] ³	≤ 0.58	≤ 0.85

レーザ	Nd:YAG	Nd:YAG 倍増	Nd:YAG 3倍	CO ₂
波長[nm]	1,064	532	355	10,600
コーティング	ARコーティング	ARコーティング	ARコーティング	ARコーティング
最大レーザ出力、 cw [W]	AS-20	200 ¹	100 ¹	500 ²
	AS-30	4,000 ¹	-	-

1 QU 2 SC

1 軸あたりのドリフト、30 分のウォームアップ後、一定の周囲温度およびプロセス応力で。2 30分の暖機後(ミラーを動作)、水温制御を2l/分以上に設定し、水温を22°Cにした場合。3シリカミラーの仕様。



光技術をサポートする
株式会社オプトサイエンス

<https://www.optoscience.com>

東京本社 〒160-0014 東京都新宿区内藤町1番地 内藤町ビルディング TEL:03-3356-1064

大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-7-2 新大阪ビル西館 TEL:06-6305-2064

名古屋営業所 〒450-0002 名古屋市中村区名駅2-37-21 東海ソフトビル TEL:052-569-6064

E-mail : info@optoscience.com

記載内容は予告なく変更することがあります。ご了承ください。