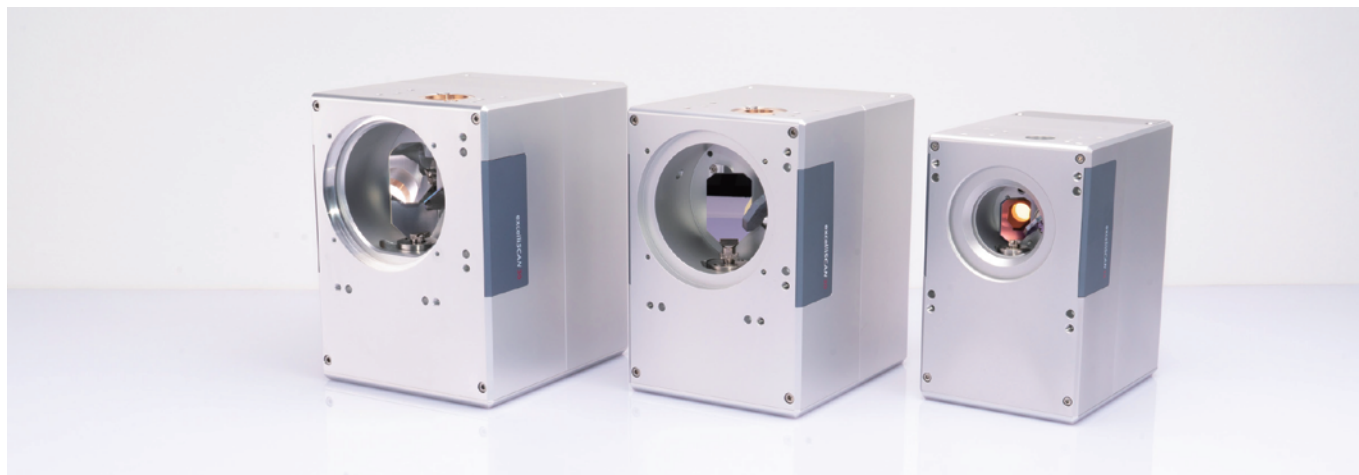


excelliSCAN



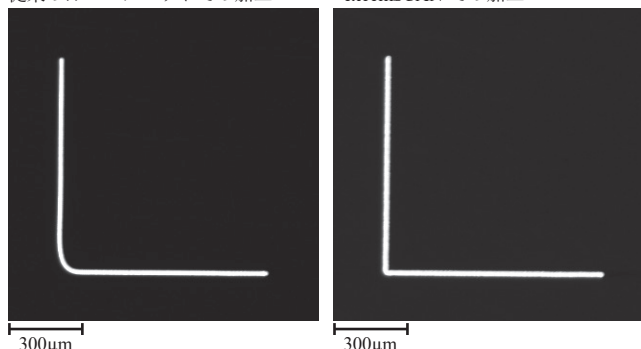
狙い通りの微細加工をもっと高速・高精度に

SCANLAB 独自の SCANahead コントロールにより、トラッキングエラーを無くし、低速/高速に関わらず常に最大加速度での動作を実現。また、SCANLAB 独自のデジタルエンコーダ付きガルバノ dynAXIS_{sc} 搭載で、高精度加工も可能。今まで思ったように描けなかったコーナーや小さな円を高速かつ高精度に加工できます。

加工例 1: コーナー加工 ($v = 1.0 \text{ m/s}$)

従来のガルバノヘッドでの加工

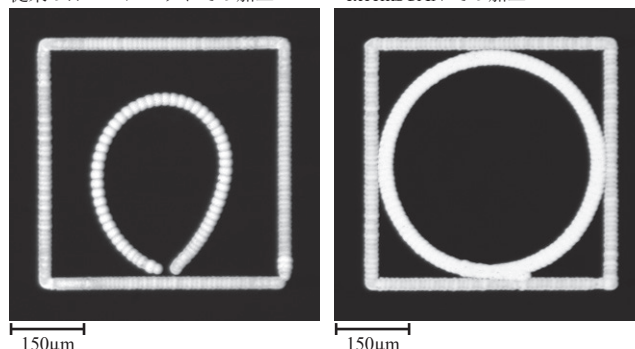
excelliSCAN での加工



加工例 2: 小さな円の加工 ($v = 2.8 \text{ m/s}$)

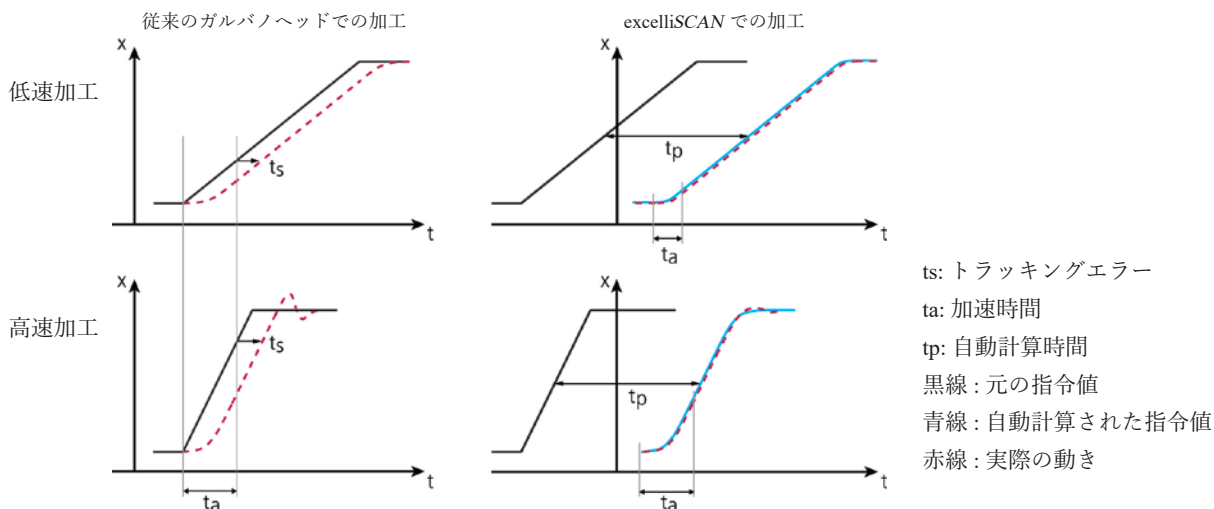
従来のガルバノヘッドでの加工

excelliSCAN での加工



スキャナパラメータの自動設定で作業者をアシスト

SCANLAB 独自の SCANahead コントロールが、スキャナの動的性能を最大限引き出せるように、必要なスキャナディレイ値を自動計算。これまで従来機で必要だった最適なディレイ値検証の手間なく、ガルバノモータの性能を最大限に活用した高速スキャンが可能です。



製品仕様（一例）

| | excelliSCAN 14 | excelliSCAN 20 | excelliSCAN 30 |
|--|--|--|--|
| 入射ビーム径 | 14 mm | 20 mm | 30 mm |
| チューニング | ユニバーサル | ユニバーサル | ユニバーサル |
| トラッキングエラー | 0 ms | 0 ms | 0 ms |
| 速度 ⁽¹⁾ | | | |
| 位置決め・ジャンプ速度 | < 30 m/s | < 16 m/s | < 11.2 m/s |
| ラインスキャン・ラスタスキャン | < 30 m/s | < 16 m/s | < 11.2 m/s |
| ベクタマーキング | < 4 m/s | < 2.5 m/s | < 2 m/s |
| 通常印字 | 1000 cps | 690 cps | 590 cps |
| 高品質印字 | 850 cps | 560 cps | 460 cps |
| 位置決め速度 ⁽¹⁾ | | | |
| 1 mm ジャンプ | 0.28 ms | 0.40 ms | 0.44 ms |
| 10 mm ジャンプ | 0.88 ms | 1.25 ms | 1.43 ms |
| 100 mm ジャンプ | 3.70 ms | 6.88 ms | 9.47 ms |
| 加速度 ⁽¹⁾ | 51,000 m/s ² ⁽²⁾ | 25,600 m/s ² ⁽³⁾ | 20,800 m/s ² ⁽⁴⁾ |
| 8時間ドリフト（ウォームアップ30分） ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ | | | |
| Offset | < 20 μrad | < 20 μrad | < 25 μrad |
| Gain | < 20 ppm | < 20 ppm | < 25 ppm |
| 24時間ドリフト（ウォームアップ3時間） ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ | | | |
| Offset | < 20 μrad | < 20 μrad | < 20 μrad |
| Gain | < 25 ppm | < 20 ppm | < 25 ppm |
| 温度ドリフト ⁽⁴⁾ | | | |
| Offset | < 10 μrad/K | < 10 μrad/K | < 10 μrad/K |
| Gain | < 4 ppm/K | < 5 ppm/K | < 5 ppm/K |
| 電源仕様 | 30 V DC, max. 3 A | 48 V DC, max. 5 A | 48 V DC, max. 5 A |
| 質量 | 約 7 kg | 約 10 kg | 約 10 kg |

共通仕様

| | |
|---------------------|-----------------------|
| 位置再現性 (RMS) | < 0.4 μrad |
| 位置決め解像度 | 20 bit ⁽⁷⁾ |
| 非直線性 ⁽⁸⁾ | < 0.5 mrad |
| インタフェース | SL2-100 |
| IP 保護クラス | IP 66 |
| 動作温度 | 25°C ± 10°C |

（全て光学角）

(1) f = 160 mm fθレンズ使用時

(2) 角加速度 3.2 × 10⁵ rad/s² 相当

(3) 角加速度 1.6 × 10⁵ rad/s² 相当

(4) 角加速度 1.3 × 10⁵ rad/s² 相当

(5) 温度変化・負荷一定の時

(6) 水冷時

(7) 振角 ± 0.408 rad の時分解能 0.8 μrad

(8) スキャン角度 0.77 rad にて

アプリケーション例

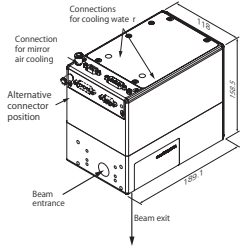
- レーザマーキング
 - 穴あけ
 - 微細加工
- など

従来製品のコントロール方法との比較

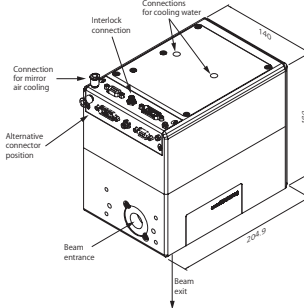
| | SCANahead コントロール | 従来のガルバノコントロール |
|-----------|---|---|
| 動的特性 | ・常に最大加速度・最小加速時間を | ・スキャン速度により加速度減少の場合あり |
| 円、円弧加工 | ・トラッキングエラーに起因する描画歪みを大幅に軽減 | ・トラッキングエラーに起因する歪みを補正するため、入力信号の調整が必要 |
| トラッキングエラー | ・トラッキングエラーなし ・高速加工時も高精度加工が可能 ・全てのアプリケーションに対応可能なユニバーサルチューニング | ・一定の値で常に発生 ・高速加工時、描画形状精度に影響 ・アプリケーションごとにチューニングを決める必要がある |
| ディレイ設定 | ・最適なディレイ値を自動設定 | ・予めディレイ値の設定が必要 ・加工結果を確認しながら適切なディレイ値の検証が必要 |

概略図

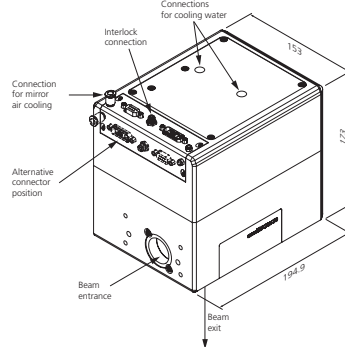
excelliSCAN 14



excelliSCAN 20



excelliSCAN 30



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