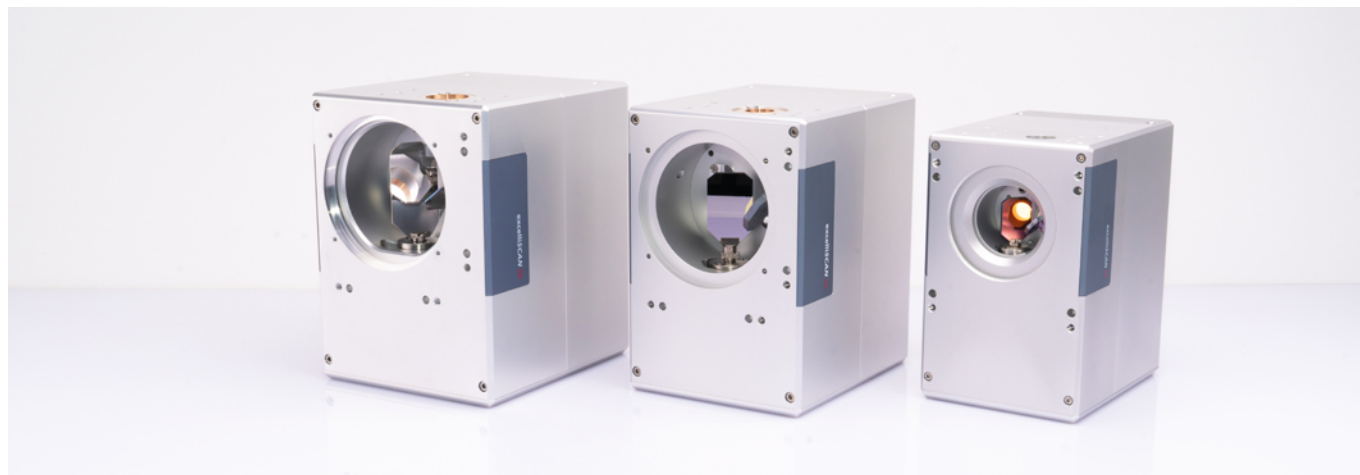


excelliSCAN



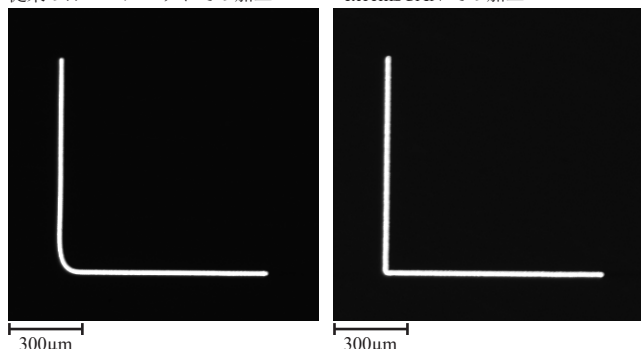
狙い通りの微細加工をもっと高速・高精度に

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

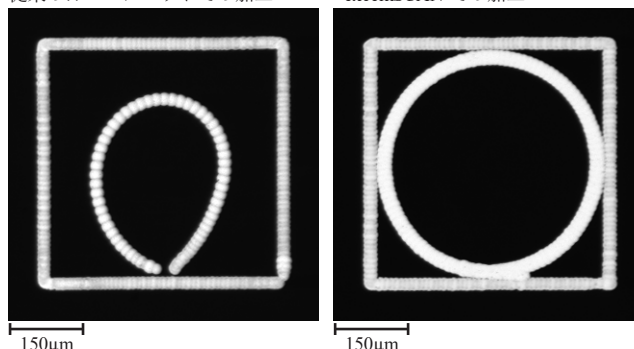
excelliSCAN での加工



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

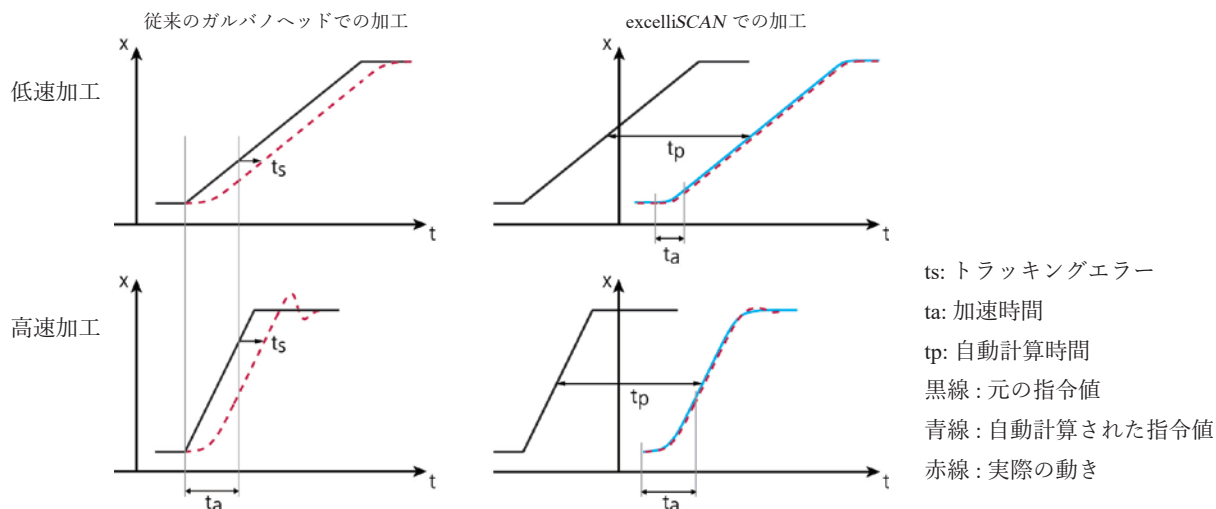
従来のガルバノヘッドでの加工

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ニングが可能です。



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
スキャン速度 ⁽¹⁾			
マーキング速度	4 m/s	2.5 m/s	2 m/s
最大スキャン速度	30 m/s	16 m/s	11.2 m/s
印字速度			
通常印字	1000 cps	690 cps	590 cps
高品質印字	850 cps	560 cps	460 cps
位置決め時間 ⁽¹⁾			
1 mm ジャンプ時	0.28 ms	0.40 ms	0.44 ms
10 mm ジャンプ時	0.88 ms	1.25 ms	1.43 ms
100 mm ジャンプ時	3.70 ms	6.88 ms	9.47 ms
加速度 ⁽¹⁾	51,200 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
光学仕様 ⁽⁷⁾			
スキャン角度	± 0.35 rad	± 0.35 rad	± 0.37 rad
ゲインエラー	< 5 mrad	< 5 mrad	< 5 mrad
ゼロオフセット	< 5 mrad	< 5 mrad	< 5 mrad
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 ⁽⁸⁾
非直線性 ⁽⁹⁾	< 0.5 mrad
インタフェース	SL2-100
保護機能	インターロック 保護回路
(excelliSCAN 20, excelliSCAN 30 のみ)	
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) 全て光学角度

(8) 振角 ± 0.408 rad の時分解能 0.8 μrad

(9) スキャン角度 0.77 rad にて

アプリケーション例

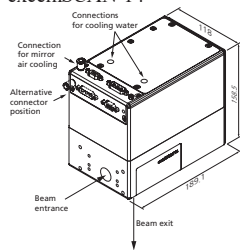
- レーザマーキング ● 穴あけ
- 微細加工 など

従来製品のコントロール方法との比較

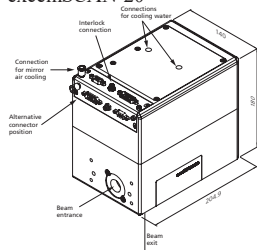
	SCANahead コントロール	従来 of ガルバノコントロール
動的特性	・常に最大加速度・最小加速時間	・スキャン速度により加速度減少の場合あり
円、円弧加工	・トラッキングエラーに起因する描画歪みを大幅に軽減	・トラッキングエラーに起因する歪みを補正するため、入力信号の調整が必要
トラッキングエラー	・トラッキングエラーなし ・高速加工時も高精度加工が可能 ・全てのアプリケーションに対応可能なユニバーサルチューニング	・一定の値で常に発生 ・高速加工時、描画形状精度に影響 ・アプリケーションごとにチューニングを決めることが必要
ディレイ設定	・最適なディレイ値を自動設定	・予めディレイ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

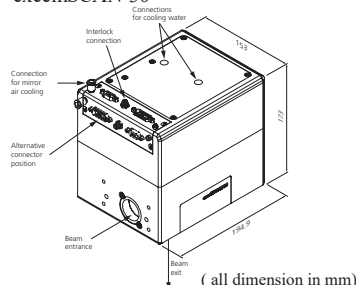
excelliSCAN 14



excelliSCAN 20



excelliSCAN 30



お問い合わせはこちら



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