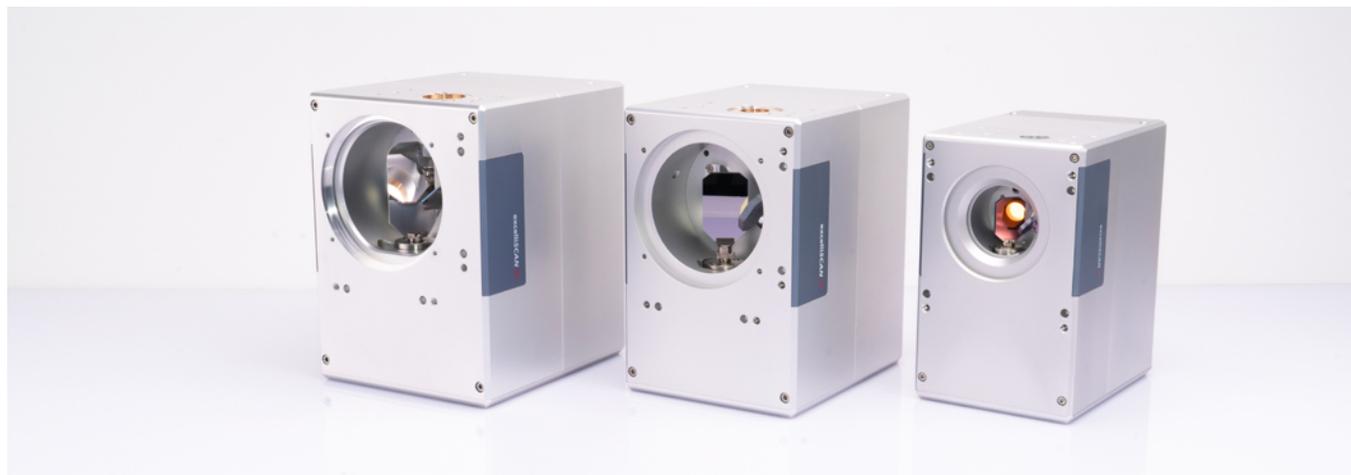


## excelliSCAN



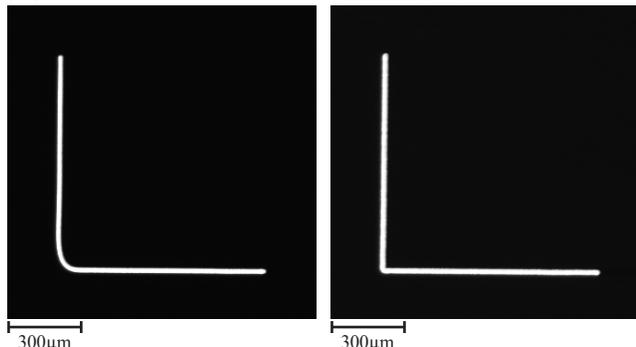
### 狙い通りの微細加工をもっと高速・高精度に

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<sub>sc</sub> 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

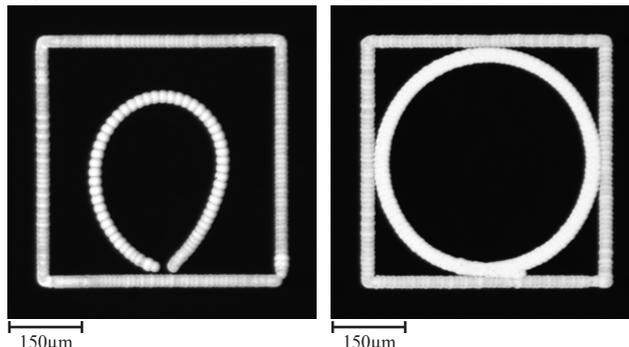
excelliSCAN での加工



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

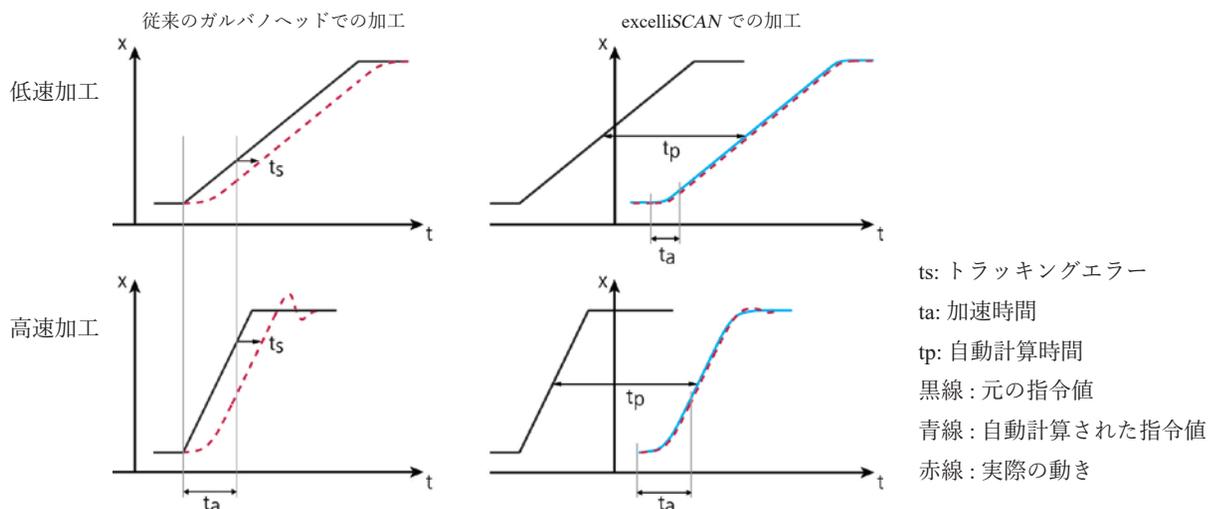
従来のガルバノヘッドでの加工

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 <sup>(1)</sup>			
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 <sup>(1)</sup>			
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 <sup>(1)</sup>	51,200 m/s <sup>2</sup> <sup>(2)</sup>	25,600 m/s <sup>2</sup> <sup>(3)</sup>	20,800 m/s <sup>2</sup> <sup>(4)</sup>
8時間ドリフト（ウォームアップ30分） <sup>(5),(6)</sup>			
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） <sup>(5),(6)</sup>			
Offset	< 20 μrad	< 20 μrad	< 20 μrad
Gain	< 25 ppm	< 20 ppm	< 25 ppm
温度ドリフト <sup>(4)</sup>			
Offset	< 10 μrad/K	< 10 μrad/K	< 10 μrad/K
Gain	< 4 ppm/K	< 5 ppm/K	< 5 ppm/K
光学仕様 <sup>(7)</sup>			
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 <sup>(8)</sup>
非直線性 <sup>(9)</sup>	< 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 × 10<sup>5</sup> rad/s<sup>2</sup> 相当

(3) 角加速度 1.6 × 10<sup>5</sup> rad/s<sup>2</sup> 相当

(4) 角加速度 1.3 × 10<sup>5</sup> rad/s<sup>2</sup> 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

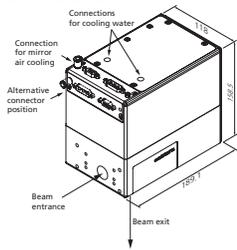
- レーザマーキング ● 穴あけ
- 微細加工 など

## 従来製品のコントロール方法との比較

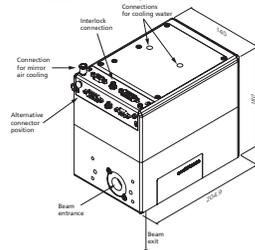
	SCANahead コントロール	従来 of ガルバノコントロール
動的特性	・常に最大加速度・最小加速時間	・スキャン速度により加速度減少の場合あり
円、円弧加工	・トラッキングエラーに起因する描画歪みを大幅に軽減	・トラッキングエラーに起因する歪みを補正するため、入力信号の調整が必要
トラッキングエラー	・トラッキングエラーなし ・高速加工時も高精度加工が可能 ・全てのアプリケーションに対応可能なユニバーサルチューニング	・一定の値で常に発生 ・高速加工時、描画形状精度に影響 ・アプリケーションごとにチューニングを決めることが必要
ディレイ設定	・最適なディレイ値を自動設定	・予めディレイ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

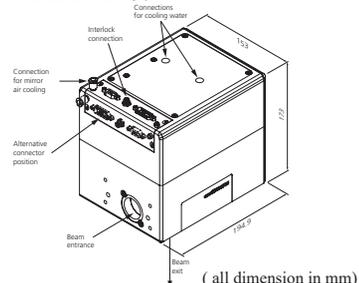
excelliSCAN 14



excelliSCAN 20



excelliSCAN 30



お問い合わせはこちら

**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