

nanoONE

Precision and economic efficiency

精密、それでいて経済的

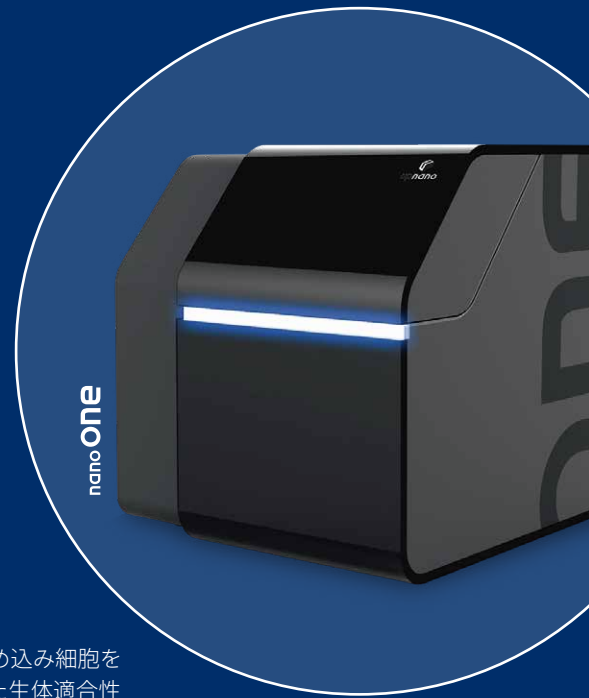
NanoOne®は、市場最速の高解像度3Dプリントシステムです。多光子リソグラフィに基づいており、2光子重合の精度と比類なきスループットを兼ね備えています。特許取得済みのプロセスにより、最高の解像度と複雑さを持つマイクロパーツのバッチ生産を可能にします。

マイクロからメソスケールのポリマーコンポーネント

100 nmレンジの最高レベルの解像度

埋め込み細胞を使った生体適合性のあるプリント

特許取得済みのスキャンプロセスで最高で100倍の速さ



small 小型

サブミクロン分解能の高解像度デスクトッププリントシステム



fast 高速

生産サイクル短縮のための最大100倍もの高スループット



powerful パワフル

メソスケールの製造およびバイオアプリケーション向けの高出力レーザー

16 good reasons 16の理由

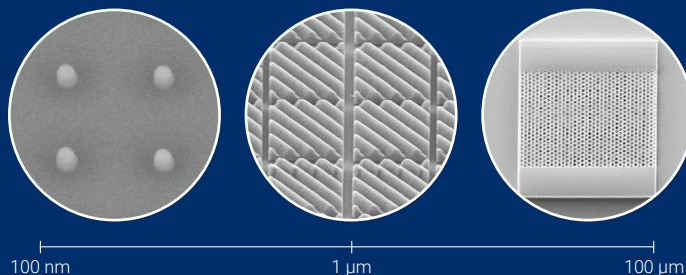
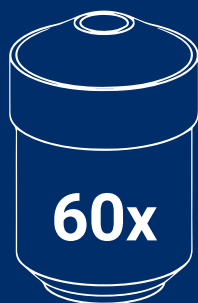
- 1. 大型構造フィールド:** 他のシステムと比較して、スティッチなしで50%大きな視野
- 2. 大きな移動範囲:** 水平方向120x80 mm、垂直方向50 mmの移動範囲
- 3. ハイパワーレーザー:** 高速スキャンと幅広い樹脂に対応するエネルギー
- 4. レーザパワー安定性:** 大規模プリント向けの非常に安定したレーザー出力
- 5. 超高速書込み速度:** ガルバノメータースキャナーのために最適化されたスキャンパス
- 6. 適応解像度:** 必要な場所で高解像度、どこでも高スループット
- 7. 様々なサンプルホルダー:** 160x110 mmの交換可能な顕微鏡インサート
- 8. 細胞培養プレートに適合:** ガラス底ウェルプレート(384、96、48穴ウェルなど)
- 9. 最高分解能を持つ大型構造:** VATに接着せずに大型構造のプリントをおこなうVATモード
- 10. ボトムアップ型アプローチ:** 基板表面上の薄い物体の製造
- 11. 最適化された樹脂配合物:** 高スループットのための高反射樹脂
- 12. 生体適合性のある配合物:** 光重合性ハイドロゲル樹脂生細胞に適合性あり
- 13. モジュール型のインキュベーションシステム:** 生体プリントのためのネイティブ温度、湿度、CO₂条件
- 14. 堅牢でコンパクト:** 市場で最も高速かつ最高分解能を持ったデスクトップシステム
- 15. 高度なロギング機能:** プリントされた部品の追跡、以前使った設定の再利用
- 16. HEPAフィルター:** 粒子コンタミネーションを防止する、フィルターされた airflow を構築プラットフォーム上に供給

Vatモード

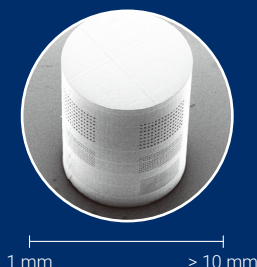
NanoOne®は、高さが最大50 mmまでの大型パーツの製造を可能にする、ユニークなVatモードを搭載しています。プリント中には、精密ガラス窓付きのVatが対物レンズ上に配置され、樹脂と対物レンズの接触を防ぎ、対物レンズの焦点を維持します。さらに、NanoOne®プリントシステムは、バイオプリントなどの特殊なアプリケーション用に他のいくつかのプリントモードも提供します。



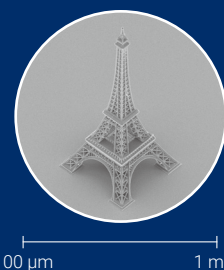
対物レンズ



- 油浸対物レンズ：高 NA 1.42
- 特に200 nm未満の超微細構造のための超高解像度用
- 小型や複雑なパーツに好適



- 液浸なしの対物レンズ：NA 0.4
- 大きな視野
- Vatモードでのオブジェクト構造化に好適



- 水浸対物レンズ：中 NA 0.7
- 高性能3Dプリント用
- バイオプリントにおけるハイドロゲルベースの材料に屈折率整合

技術仕様

| | |
|----------|--------------------|
| システムタイプ | マルチフォトン・レーザーリソグラフィ |
| プリントプロセス | レイヤーごとの2光子ポリマー重合 |
| 最小サイズ | ≤ 200 nm |
| 対象物の最大高 | 50 mm |
| 最大プリント容量 | > 1,000 mm³ |
| スキャン速度 | 最大 600 mm/s |



PDFダウンロード



YouTube