

# “精密電子回路を曲面にも作成可能かつ超高速/ 高性能な光造形も可能な1台2役3Dプリンター”

開発中

製品名:SPACE ART、光造形機、曲面に電子回路パターン形成

## 1. 製品概要

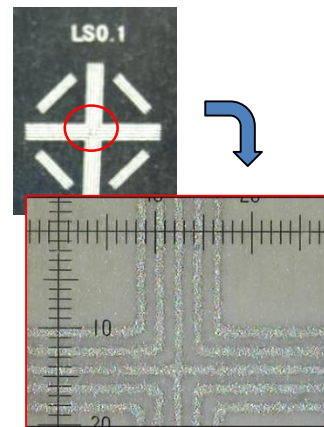
- ・世界初のMEMSミラーと405nmの半導体レーザーを用いたスキャナ方式の光造形機で曲面にも回路パターンが形成可能。
- ・高精細なHDTV 1280x720P(92万画素相当)の解像度なので高精度な造形が可能。
- ・世界最薄の2.5 $\mu$ m積層ピッチと超高速スキャニングにより従来の光造形機を凌駕する超高速・高精度な造形物が作成可能。

## 2. 特徴および差別点(7点)

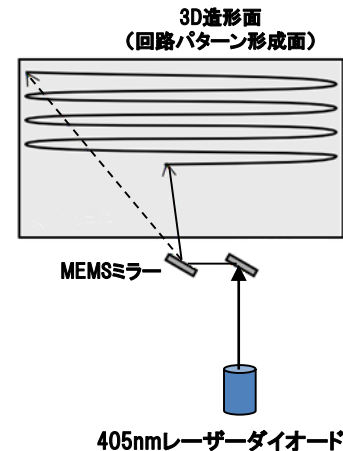
- 曲面にも簡単に電子回路パターン作成が可能
- 超精密な電子回路パターンL/S(Line/Space)0.1mm/0.1mmが作成可能
- 高さ35mmのエッフェル塔が4分で造形可能(≒530mm/Hの超高速)
- 両面基板もこの装置1台で作成可能
- 世界最薄の2.5 $\mu$ mまでの積層ピッチに対応
- 形成した回路パターンにそのまま表面実装も可能
- ソルダーレジストも基板ポッティングもこの装置1台で作成可能

## 3. 製品仕様

仕様項目	詳細な仕様内容
印刷/造形方式	ボトムアップ式光造形法(Laser Beam Scanによる面照射タイプ)
解像度	画面解像度(HDTV 1280×720P)92万画素相当: Beam径のXY解像度(32-56 $\mu$ m)、Z軸分解能:世界最薄2.5 $\mu$ m
本体サイズ	263(W)×306(D)×503(H)mm



【精密回路パターン】  
(Line/Space=0.1/0.1mm)



【MEMSスキャン方式】

## 4. 活用分野(3点)

- 電子回路基板製作のシルクスクリン印刷法などの各種マスクが不要で開発短縮、コスト削減が可能。
- 超高速・高精度な造形物が可能なため、開発/研究/設計/製造分野でその日の内に問題が解決できる。
- プリントドエレクトロニクスの上を行くスキャナードエレクトロニクスでどんな材料や曲面の上にも回路形成が可能。

## 5. 各種メディア掲載

- 2018年2月15日:日経新聞電子版/2018年2月16日:日経新聞北関東版/2018年5月20日発行:月刊エレクトロニクス実装技術6月号に論文掲載/2018年5月31日発行:月刊OPTRONICSに論文掲載/2018年7月24日:日本経済新聞/2018年9月10日発行:プラスチック9月号



【3次元曲面の回路パターン】