

# 3D印刷 - 立体形状への印刷 -

・印刷技術と5軸モーション制御の統合。  
複雑な3D印刷が可能。

・FDMによる3D造形、電極形成、部品実装、  
加工など複合的な工程を1台の装置で実現



## 装置概要

◆X,Y,Z軸+A,B回転軸の5軸を搭載。

5軸モーション制御により複雑な立体形状加工が可能。

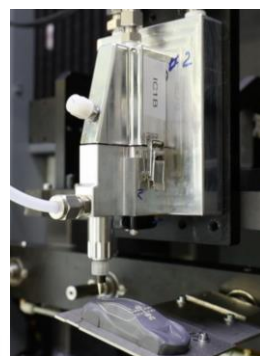
◆搭載可能ツールラインナップ

造形: FDM型3Dプリントヘッド

塗布: インクジェット、エアロゾル、ディスペンサー

加工: UV照射機、レーザー、CNCマシニング、プラズマクリーニング

部品搭載: SMDピックアンドプレイスユニット

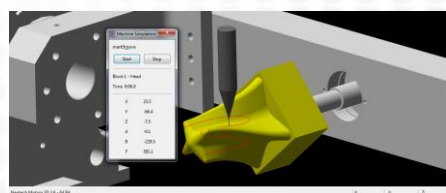


エアロゾル塗布ヘッド

## 特長

◆ユーザーインターフェースに優れた専用の3DCAM/CAMソフトを搭載。

印刷シミュレーションとCAMチェック機能により接触防止などエラーチェックが可能。

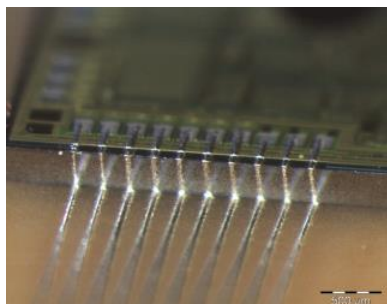


## 用途例

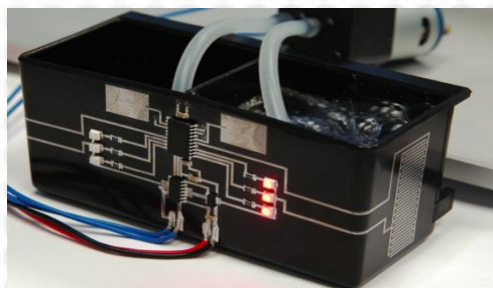
◆3Dプリントヘッド+CNCマシニングを使用し、部品造形、表面仕上げ、チャネル、ポケット加工

◆塗布ヘッドを使用し立体構造体への導電回路や絶縁回路形成

◆SMDピックアンドプレイスユニットを使用し、造形部品への電子部品搭載。



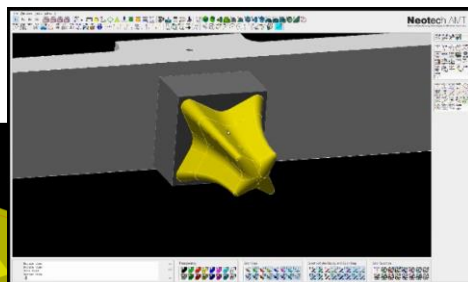
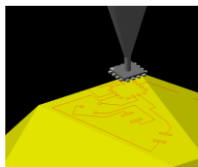
立体配線



# 事例：立体造形→電極形成→部品実装

## Step1. プログラムデータを作成

装置搭載の3DCAM/CADを用いてプログラム。  
※step, stlなど3Dデータフォーマットの読み込み可

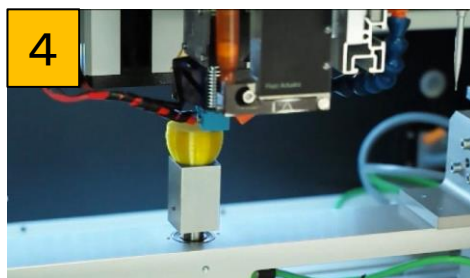
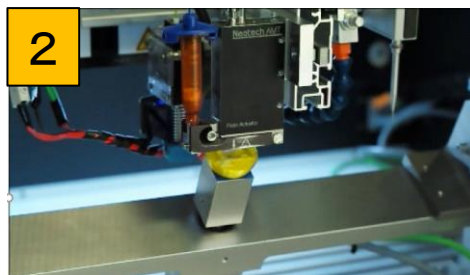
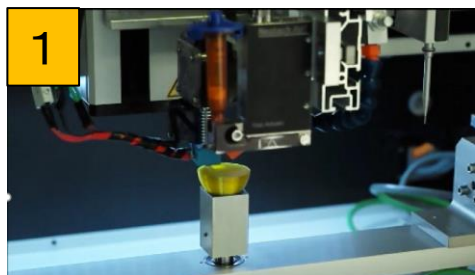


## Step2. プログラムデータのシュミレーション

CAMチェック機能ボタンを押すだけ。  
プログラムされたツールパスとマシンプロセス(ポイントツーポイント時間、加速度、軸速度)、  
接触などエラー箇所をチェックします。

## Step3. プログラム実行

1. FDM型3Dプリントヘッドにより立体物を造形。
2. インクジェットにより銀ナノインクを用いて電気回路を形成。  
\* インクによっては焼成プロセスが必要
3. SMDピックアッププレースユニットを用いて、IC部品を吸着し、立体構造物の回路上に搭載。
4. FDM型3Dプリントヘッドにより立体物の続きを造形。



## Step4. 完成

