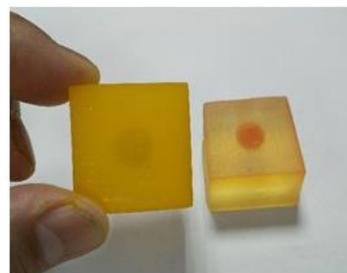


複合造形対応- 光造形3Dプリンタ

# M3DS-SHD



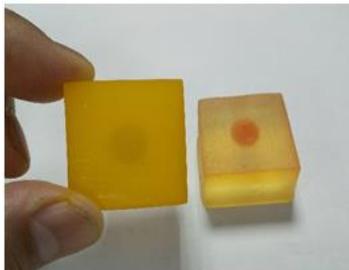
- ◆ 光造形では世界初！  
複合造形を可能にするダブルコーター方式
- ◆ 耳たぶのようにやわらかなショアA硬度2から  
硬質材料まで幅広く対応



ミッツ株式会社

## 光造形で世界初 - 複合造形

2種類の材料を使用した複合造形を、光造形では世界で初めて実現しました。



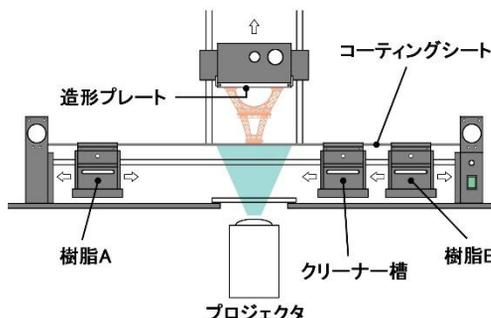
左の画像の例では、オレンジ色の部分は硬く、黄色の部分は柔軟性のある材料を使用しています。

骨と軟骨のように、部位によって硬さが異なるモデルなど、様々な応用が期待されます。

## ダブルコーター方式による複合造形の仕組み

M3DS-SHDは、材料を入れるコーターを2つ搭載しています。片方にソフト材料(樹脂A)、もう片方にハード材料(樹脂B)を入れます。

さらに、2つのコーターの間にはクリーナー槽を搭載し、きれいな造形を可能にしました。



### ◆ 異なる樹脂を入れたコーターが交互に動作

2つのコーターが交互に動作することにより、2つの樹脂がかわるがわるシート上に塗付され、それをプロジェクタの光で必要な部分だけ硬化すると、2つの材料で構成された造形物ができあがります。

### ◆ 樹脂の境目をきれいにする工夫「クリーナー槽」

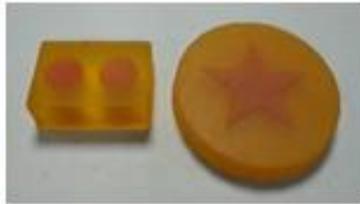
しかし、このままだと2つの樹脂がいつのまにか混ざり合い、境目のきれいな造形にならないという問題が発生します。これを解決するためにM3DS-SHDは2つのコーターの間にはクリーナー槽を搭載しています。

クリーナー槽の中のアルコールが、シートや造形物に付着した前回の樹脂を洗い流し、きれいな状態で次の樹脂の造形を行います。

このクリーニング工程を間に入れることにより、ショアA2程度のソフトな材料とハードな材料でできた複合造形を実現しました。

### ◆ STLデータの用意から造形までの手順

1. あらかじめ2つのSTLデータを用意します。
2. 付属のスライスソフトで2つのSTLデータを画面上で合成し、スライスデータを作成します。
3. 造形を開始すると、交互にコーターが樹脂の塗付と硬化を行い、1レイヤを造形します。(間にクリーニング工程があります)
4. データの終わりまで、3の動作を繰り返し、造形物を完成させます。



仕様	M3DS-SHD
特徴	ダブルコーター＋クリーナー槽
最大造形サイズ (X×Y×Zmm)	150×100×180
造形ピッチ (mm)	0.025、0.05 (切替式)
XY分解能 (mm)	0.15
最高造形スピード (mm/h)	5 (造形ピッチ0.05mmの時)
造形方向	吊上げ式
使用可能な樹脂	ゴムライク樹脂 ショアA2～50 ゴム弾性樹脂 耐熱性アクリル樹脂
光源	LED&レーザーハイブリッド 8mW/cm <sup>2</sup> 以上 3000ルーメン
本体寸法 (W×D×Hmm)	1270 x 520 x 1485 (キャスタ付)
本体重量 (kg)	100
電源電圧・消費電力	AC100V 50/60Hz 600W
備考	-----

仕様は予告なく変更することがあります。

## 付属ソフトウェア

### ■ スライスソフト NF Design CS

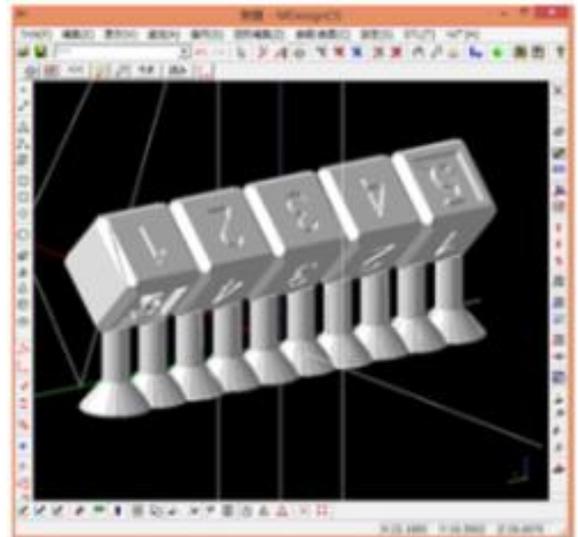
2種類のSTLデータを画面上で合成し、スライスデータを作成します。

#### 主な機能

1. STLデータ読み込み
2. データの移動などの編集
3. サポート作成: モデル上の任意の場所をマウスで指定し、サポートをたてることができます
4. それぞれのコーター用にスライスデータ作成します

### ■ 造形用ソフト

M3DS シリーズ を制御します。



## ミッツのオリジナル樹脂

樹脂を混合することにより、好みのやわらかさで造形することが可能です。また、高反発を特長とした弾性樹脂や、硬質造形用の樹脂もご用意しております。

### ■ ゴムショアA2 樹脂

3Dプリンターで初めてゴムショアA2の柔らかさ(耳たぶ程の柔らかさ)を実現した低反発材料です。人体モデル(ハンド、耳、舌、臓器)に最適です。

### ■ ゴムショアA50 樹脂

タイヤに似た硬さの低反発材料です。ショアA2と混合することにより、造形物の柔らかさを調節する用途にも使用します。

### ■ ゴムショアA25 弾性樹脂

従来のゴムライク樹脂とは異なり、曲げたときの戻りが早いのが特徴です。空気ポンプ、アクチュエータ、タイヤなど反発力が必要な用途に最適です。

### ■ 耐熱性アクリル樹脂 (硬質)

エッジが鋭い造形が可能な使いやすい硬質材料です。耐熱温度約170℃の反りが少ない樹脂です。



## 他のラインナップ

M3DS-SHD のほかに様々な機種をご用意しております。

\*この欄で紹介されている機種は、複合造形に対応しておりません。  
ご注意ください。



M3DS-100

低価格

\*使用できる樹脂に  
制約があります



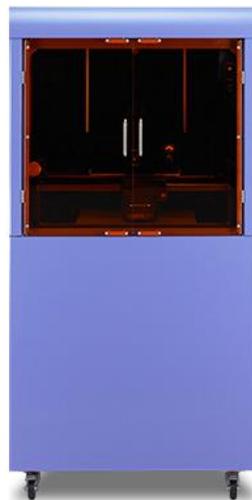
M3DS-SA5

普及型



M3DS-SA5/4K Hi

高精細



M3DS-300

大型造形対応

このカタログに掲載されている製品の形状および仕様については予告なく変更する場合があります。

**MIT** **ミッツ株式会社**  
ELECTRONICS

〒184-0002 東京都小金井市梶野町1-2-21  
TEL.0422(60)3303 FAX.0422(60)3323  
<http://www.mits.co.jp/>  
E-mail: [staff@mits.co.jp](mailto:staff@mits.co.jp)  
MITS Electronics  
1-2-21, Kajino-cho Koganei-Shi, Tokyo, 184-0002 Japan

販売店