



2020年11月5日

各 位

株式会社ミマキエンジニアリング
代表取締役社長 池田和明
(コード番号：6638 東証第一部)
問い合わせ先 取締役経営企画本部長 清水浩司
電話番号：0268-80-0058

高精細・省スペースを実現したフルカラー3Dプリンタのエントリーモデル
「3DUJ-2207」の販売開始に関するお知らせ

当社は、1,000万色以上のフルカラー造形を実現する小型フルカラー3Dプリンタのエントリーモデル「3DUJ-2207」を発表し、2021年1月より全世界での販売を予定しておりますので、別紙のとおりお知らせいたします。

以上

UV 硬化インクジェット方式の小型フルカラー3D プリンタ 「3DUJ-2207」を発表

～高精細・省スペースを実現したフルカラー3D プリンタのエントリーモデル～



産業用インクジェットプリンタ、カッティングプロッタ、3D プリンタを手掛ける株式会社ミマキエンジニアリング（本社／長野県東御市、代表取締役社長／池田 和明）は、1,000 万色以上のフルカラー造形を実現する小型フルカラー3D プリンタのエントリーモデル『3DUJ-2207』を発表し、2021 年 1 月より全世界で販売を予定しています。

グローバルでの 3D プリンタ市場は年々規模を拡大しており、本体・プリント材料合計で、向こう数年で 6 千億円を超える規模に成長するものと予想されています※1。フルカラー3D プリンタの市場はまだ小さいですが、フルカラーでプリント・造形が可能な 3D プリンタへの需要は、ますます高まるものと期待されています。その背景は、バーチャルキャラクター出力サービスをはじめゲーム 3D データの発展や、手軽に 3D スキャンのできる環境が整いつつあることですが、一方で従来の高精細フルカラー3D プリンタは高額であり、かつ大型で設置面積も広いため、手軽に導入できる機器ではありませんでした。

『3DUJ-2207』は、UV 硬化インクジェット方式で 1,000 万色以上のフルカラー造形を実現する 3D プリンタであり、一般的な石膏方式に比べて約 2 倍の高精細な色表現を実現します。本製品は小型設計で、本体を分解することなくエレベーターを使って搬入できる上、設置面積が狭く静音設計で脱臭機を備えているため※2、オフィス環境への設置に最適です。

例えば、各メーカーでは開発中の新製品を試作する際、形状はもちろんのこと、色彩のイメージも素早く形のできる環境が求められます。当社の『3DUJ-2207』であれば、フルカラーでの出力ができるため、着色の手間を省いた試作品をオフィスですばやく造形し、内製化することが可能です。また、外部に発注する必要が無いことから、新製品や設計・技術情報の漏洩リスクを低減できます。

さらに、1,000 万色の高画質・高精細な造形で、フィギュアやおもちゃのグッズデザインをはじめ、建築模型、家電製品など、工業デザインのわずかな色の違いにより印象を左右させる精密な試作品を求められる分野でも、ご活用いただけます。

当社の3Dプリンタは、2Dの高画質産業用インクジェットプリンタ開発で培ってきた技術を活かし、1,000万色以上のフルカラー造形を実現し、手作業では色付けが難しかった複雑な形状に対しても、フルカラーで造形ができ、豊かな色彩表現が可能です。このたび発表した『3DUJ-2207』は、当社のUV硬化インクジェット方式3Dプリンタの上位機種『3DUJ-553』と同等の色数および造形精度を発揮します。また高い性能を維持する一方で、造形領域を『3DUJ-553』のW:508mm x D:508mm x H:305mmからW:203mm x D:203mm x H:76mmへと縮小したほか、徹底した小型化設計により、本体価格を『3DUJ-553』に比べて約1/5となるお求めやすい価格を実現しました。このように、小型化を実現し、1,000万色以上のフルカラーでの本格的なプリント・造形が可能な『3DUJ-2207』は、今まで高精細フルカラー3Dプリンタの導入をあきらめていたお客様にも、積極的に導入していただける製品です。

ミマキエンジニアリングでは、この『3DUJ-2207』を、メーカーを中心に教育、建築、医療、デザインオフィスなどでの試作品や模型の制作用途に加え、小サイズ・小ロット造形が求められるフィギュアや各種グッズなどの最終製品の制作用途で、需要開拓を進めてまいります。

※1 第三者の調査結果に基づく当社推計

※2 脱臭機はオプション（別売）となります

◎ 概要

- ・ 高精細・お求めやすい価格・省スペース
- ・ 3DUJ-553 と同等の色数および造形精度を発揮
- ・ お求めやすい価格帯を実現したことで高精細フルカラー3Dプリンタの導入が現実的に
- ・ エレベーターに乗せて高層階に搬入可能（分解搬入が不要）な省スペースマシン
- ・ 静音設計かつ脱臭機の搭載（オプション）によりオフィス環境にも設置可能
- ・ 造形品はオーバーコートや穴あけによるネジの取り付けといった後加工が可能

◎ 販売予定価格 3,480,000 円（税別）

◎ 販売開始 2021 年 1 月（予定）

◎ 販売予定台数 300 台／年（全世界）

◎ Formnext 2020 バーチャル展示会

世界中の3Dプリンタが集まる欧州最大の3Dプリンティング技術展示会へ、『3DUJ-2207』をバーチャル出展いたします。

【会 期】 2020 年 11 月 10 日（火）～13 日（金）

【開催地】 オンライン（開催地：ドイツ）

【URL】 <https://formnext.mesago.com/events/en.html>

◎ 主な特長

1. 高発色なフルカラー造形

カラーインク（C,M,Y,K,ホワイト,クリア）で造形・着色することで Japan Color に対して 89%の色域をカバーしています。一般的な石膏方式の3Dプリンタでは表面に粉体（石膏）が出るため白っぽい発色になりますが、UV硬化インクジェット方式の『3DUJ-2207』では、透明度の高いカラーインクで造形するため美しい色彩表現を実現します。

■UV 硬化インクジェット方式 (3DUJ-2207)

■石膏方式



インク本来の美しい発色を実現

3DUJ-2207
(高さ 100mm)



表面に粉体(石膏)が出るため、白っぽい発色になる

石膏方式
(高さ 100mm)

デザイン：ELEAZAR CARMELI 様

2.フルカラーインク×クリアインクで、デザインをもっと自由に。

クリアインクを用いた透明表現はもちろん、クリアインクとカラーインクを同時に使用することで、半透明のカラー表現が可能です。カラーインクとクリアインクを組み合わせることで、デザインの可能性が大きく広がります。



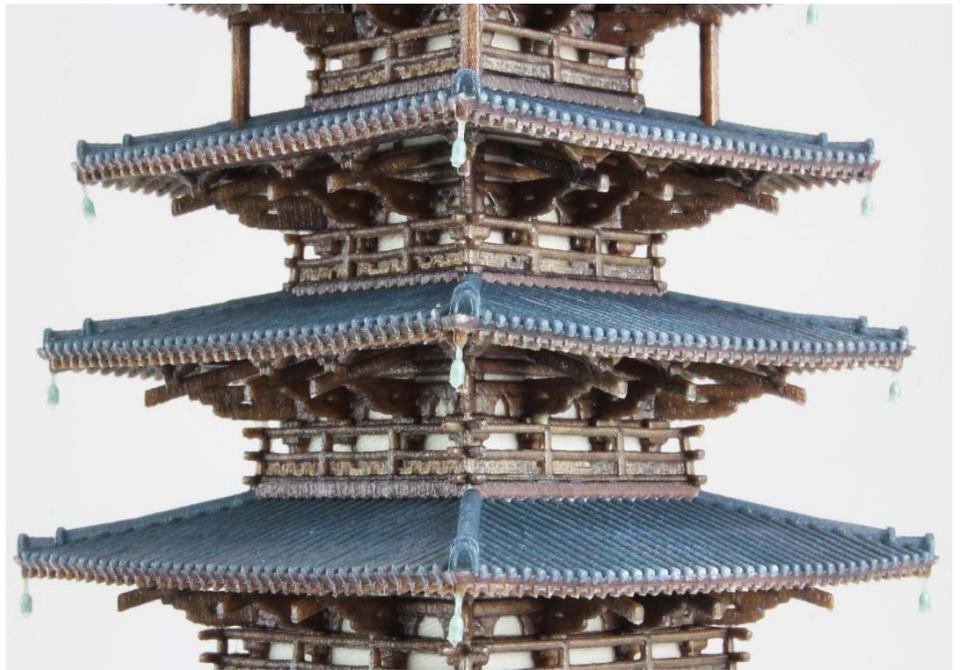
左図デザイン：福井信明 様



3.Mimaki 技術を結集。精巧な造形表現

2D プリントで培った高い着弾精度

高画質が求められる産業用インクジェットプリンタ開発で培ってきた、当社独自の波形コントロール技術と高精度なインク吐出技術により、狙った場所に正確にインクを着弾させます。この高い着弾精度により、ディテールまでこだわった精巧な造形を実現します。



五重の塔

高さ 170mm

(5円硬貨は造形物ではありません)

4.粒状感の少ない造形へ導くバリエブルドット機能

一度に3つのドットサイズにインクを打ち分けるバリエブルドット機能を搭載し、常に最適なドロップサイズで造形します。これにより、粒状感の少ない美しいグラデーション表現や高精度なフルカラー造形を可能にします。



5.オーバーコート・穴あけも可能。優れた後加工性

インクは、アクリル系樹脂を使用し、ABS樹脂同等の強度を実現しているため、ドリル等を使用した穴あけやネジの取り付けが可能です。また、オーバーコートも使用できるため、最終製品としてより美しく仕上げることが可能です。

■オーバーコート使用時のイメージ



オーバーコート使用前



オーバーコート使用后

オーバーコートを使用することで、
表面をなめらかに仕上げ、
耐候性もアップします。

■ネジの取り付けイメージ



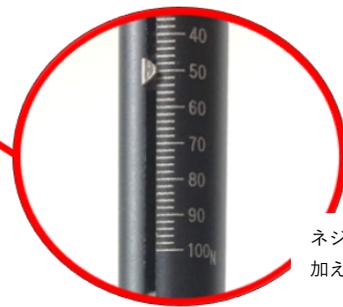
■ドリルでの下穴加工



■タップ加工後にネジを取り付け



■5Kgの荷重をかけた状態



ネジを固定した状態で、5 kgの引っ張る力を
加えても耐えられる強度を備えています

6.造りやすさを追求したユーザビリティ

水に溶けるサポート材。手間なく、美しい仕上がりへ

造形の過程で必要となるサポート材には、水溶性のサポート材インクを採用。水に浸けることでサポート材を除去でき、
削り取る必要がありません。繊細なデザインも造形物を破損することなく簡単にサポート材を除去できます。

■サポート材除去の様子



水に浸けて
サポート材除去スタート



3時間ほどで
除去完了!

■サポート材除去後の造形物



ドラゴンと抱える球体の間のサポート材を除去することで、
ドラゴンと球体の間に隙間ができ、球体を回転させられるデザインも可
能に

(サポート材の除去時間は、造形物の大きさや形状等の条件により異なり
ます)

◎製品仕様

| 項 目 | | 3DUJ-2207 |
|----------------|------|---|
| 造形方式 | | UV 硬化インクジェット方式 |
| 表現可能色数 | | フルカラー1,000 万色以上 |
| プリントヘッド | | オンデマンドピエゾヘッド (2 ヘッドインライン) |
| インク | 種類/色 | モデル材インク MH-100 (C,M,Y,K,ホワイト,クリア) サポート材インク SW-100 |
| | 供給形態 | 1L ボトル |
| 造形領域 (W×D×H) | | 203mm×203mm×76mm (サポート材を含む)・5 kg以下※3 |
| UV 装置 | | UVLED システム |
| 3D データフォーマット | | STL、OBJ、VRML、PLY、3MF |
| ソフトウェア (標準添付) | | レイアウトソフト「Mimaki 3D Link」 ドライバソフト「Mimaki Printer Driver」 |
| インターフェイス | | Ethernet 1000 BASE-T |
| 騒音 | | 待機時:55dB 以下(FAST-A, 前後左右 1m) 動作連続音:65dB 以下 / 動作不連続音:70dB 以下 |
| 電源仕様 | | 単相 (AC100~120V/220~240V, ±10%, 50/60Hz ±1Hz) ×1 本 |
| 適合規格 | | VCCI-classA, FCC ClassA, UL62368-1, CE マーキング (EMC 指令、低電圧指令、機械指令) CB 認証、RoHS 対応、Reach 対応、EAC、RCM |
| 本体外形寸法 (W×D×H) | | W:1,355mm × D:1,290mm × H:856mm※4 |
| 重量 | | 本体 140kg |

※3 最大造形サイズは、造形可能なエリア内かつ最大重量以下である必要があります

※4 専用台・脱臭機はオプション (別売) となります

※5 記載の仕様、デザイン、寸法などは、技術改善等により予告なく変更する場合があります

株式会社ミマキエンジニアリングについて

ミマキエンジニアリングは、産業用インクジェットプリンタ、カッティングプロッタ、3D プリンタおよびそのインク、ソフトウェアの開発・製造・販売・保守を行っています。サイングラフィックス、インダストリアルプロダクツ、テキスタイルアパレルの市場に向け、プリント工程のトータルソリューションを提供することにより、お客様に常に「新しさと違い」をお届けするイノベーターを目指しています。

企業・IR サイト： <https://ir.mimaki.com/>

製品サイト： <https://japan.mimaki.com/>

お問い合わせ先

◎報道関係者様からのお問い合わせ先

株式会社ミマキエンジニアリング

経営企画本部 IR 広報部広報グループ

長野県東御市滋野乙 1628 - 1

TEL : 0268-80-0078 / FAX : 0268-80-0041

MAIL: press@mimaki.com

◎一般のお客様からのお問い合わせ先

WEB サイト問い合わせフォームより

お問い合わせください。

<https://japan.mimaki.com/inquiry/3dprinter/>