



Raise3D DF2

DLP方式光造形3Dプリンター



Raise3D DF2

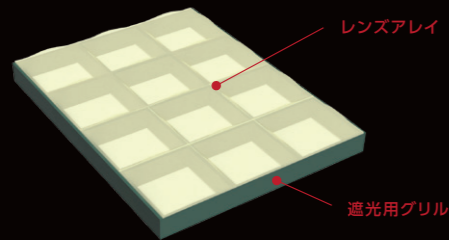
DLP方式光造形3Dプリンター

エンジニアリングアプリケーション向けに設計された
新しいDLPソリューション

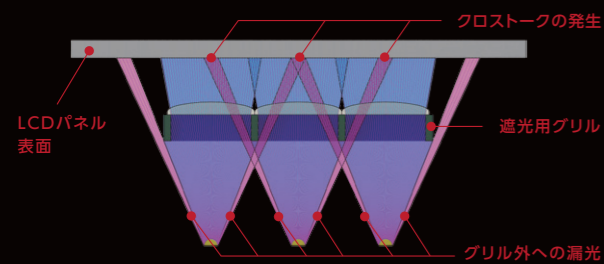
Technology

精度と品質のための“DLP”

DLP方式を採用したRaise3D DF2は、多くのSLA方式に比べ高速で、多くのLCD方式よりも長期耐久性に優れます。さらに、世界で初めて405nm光源に最適化された専用のDMD (デジタルマイクロミラー) モジュールを搭載した独自開発のコアライトユニットによって、微細形状の再現性と、高精度を実現。DF2は、3Dプリントの可能性を再定義する、革新的な3Dプリンターです。



高度に最適化された2K解像度のDLP方式は、より高い解像度を持つLCDを搭載した3Dプリンターと比較しても、良好な造形品質をもたらすことができます。LCD方式で使用される多くのLCDパネルとバックライトには僅かなギャップが存在し、1ピクセル分のレンズから正確に光を照射しようとしても、漏れる光を完全に防ぐことは困難です。これは、遮光用グリルをレンズアレイの下に配置した場合でも同様です。



LCDの光源は、光源とグリルの間にも存在する隙間から、必要なピクセル以外にも僅かに光を通してしまいます。これは描画面にクロストークを発生させ、1ピクセルの中に光の強い箇所と弱い箇所を生み出してしまいます。これが、4K以上の解像度を持つ3Dプリンターにおいても精度低下の原因の一つです。DLP方式は、LCD方式のもつこの問題を回避し、描画面の1ピクセルへ、確実に均質で確かな光を届けることで、高解像を実現します。



Raise Touch 様々なインタラクション

- 10.25インチの大型高解像度タッチスクリーンを搭載
- 初心者にもわかりやすく使いやすいインターフェース
- Magic Layout™で簡単に造形レイアウトの編集が可能

大型の試作品から複雑な形状まで、
Raise3D DF2プリンターなら簡単に造形ができます。

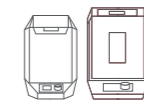
2K 分解率 2560×1440mm (2K)

最大造形サイズ 200×112×300mm
最大10kgまで造形可能

単なる造形機の枠を超え
ユーザーの課題を解決する
エコシステム



IdeaMaker
& RaiseCloud



DF Wash
& DF Cure



Raise3D 純正レジン
& 日本ORP認証レジン



導入前から稼働フェーズまで
安心サポート

Raise3Dプラットフォームで
完結するプロセス



スライス&ビルド



造形



洗浄



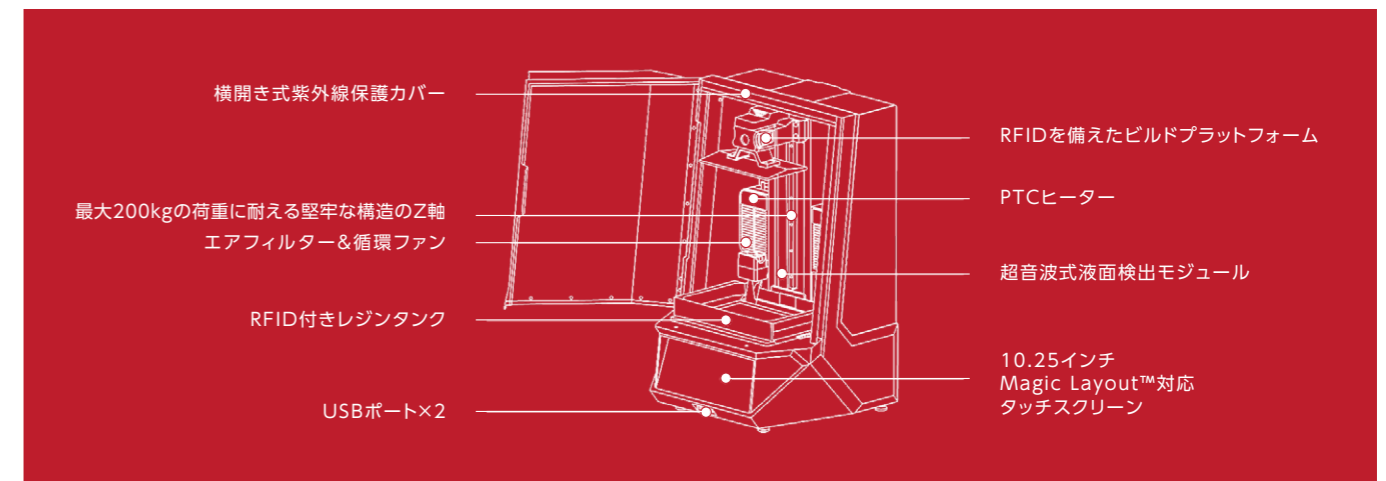
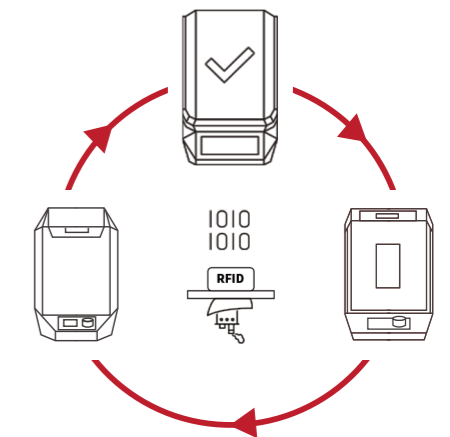
硬化

優れた材料管理システム

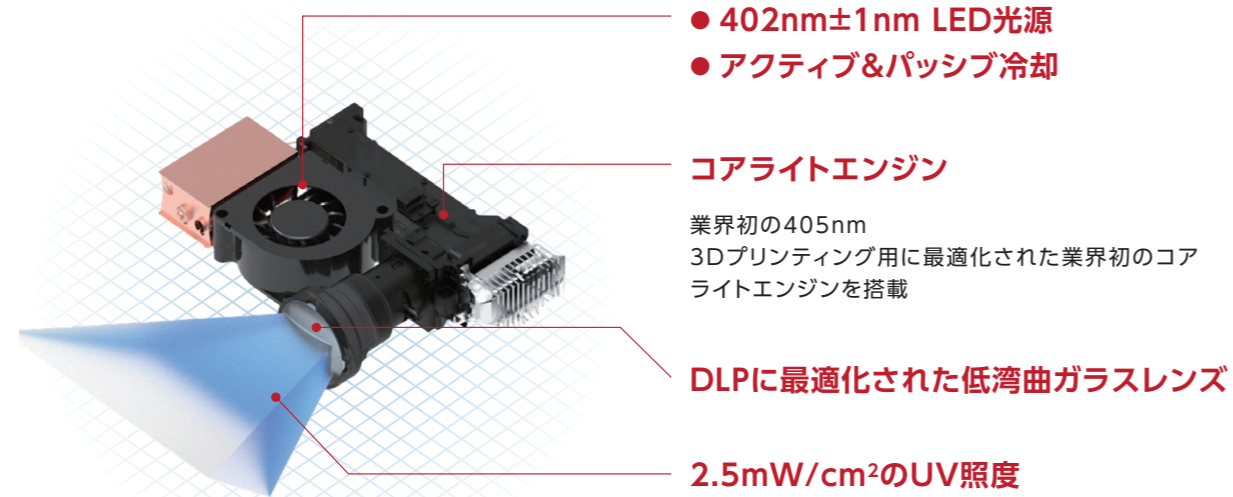


スマートビルドプレート

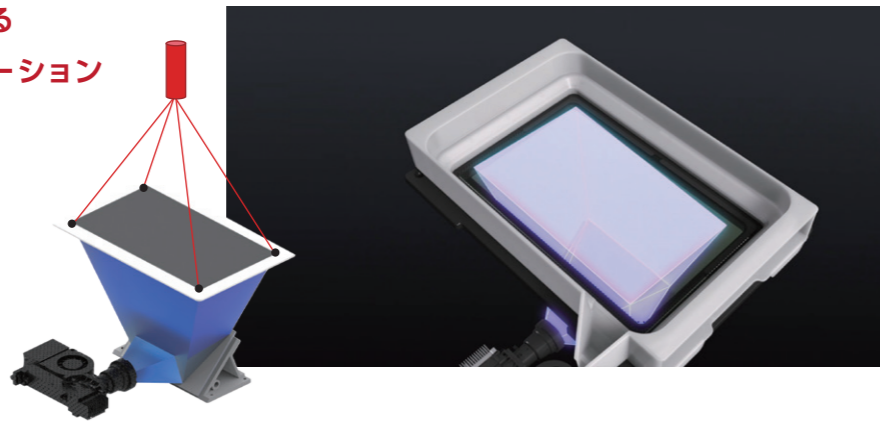
スマートビルドプレートは、DF2が造形をスタートした時のレジン種別やサイズの情報
をビルドプレートに内蔵したRFIDタグに保持することができます。保持された情報は、
DF Wash, DF CureのRFIDリーダーにかざすことで読み出され、それぞれの機材に
最適な洗浄/二次硬化時間を自動的に設定します。
最小限の操作で、造形からポストプロセスまでをカバーする先進的な機能です。



高い信頼性と再現性

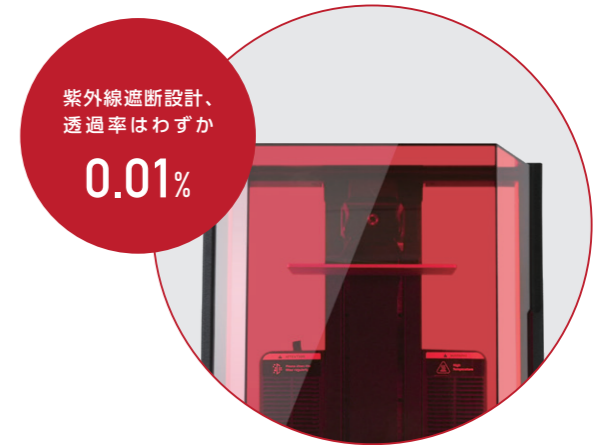


マシンビジョン技術による 自動システムキャリブレーション



耐食・耐紫外線カバー

耐腐食性コーティングを施したカバーは、樹脂揮発性ガスの腐食に長期間耐えることができ、カバーの腐食やひび割れを防ぐことが可能です。



ビルドエリア環境を緻密に制御

内部ヒーターによる熱循環システム

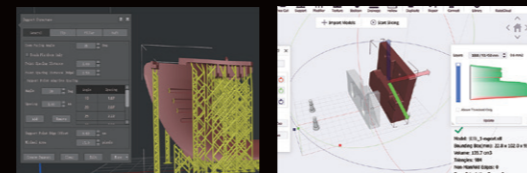
240WのPTCヒーターを内蔵、最大40度の筐体内温度制御が可能。



防塵・防滴設計



FFFとDLPを一つのスライサーに集約 IdeaMaker



FFF方式用スライサーとして多くのユーザーから支持されるIdeaMakerがDF2のスライスに対応。アンチエイリアス、中空化、穴開け、輪郭の補正、カップ形状の検出など、DLPでの造形に欠かせない/便利な新機能を搭載しました。これら機能によって、ユーザーは造形モデルに最適なスライスを簡単な操作でより高速に、より正確に行う事ができます。IdeaMakerは工程の入り口であるスライサーから、3Dプリントによる効率化・生産性の向上を支えます。

スマートな剥離応力解析

造形するモデルの形状断面によっては、nFEPフィルムに大きな剥離抵抗が生じます。この抵抗で生じる応力は造形物の層間で剥離して造形に失敗するリスクとなります。剥離応力解析では、スライサー上で予め剥離抵抗が大きくなる箇所を特定し通知するため、失敗を防ぐことができます。

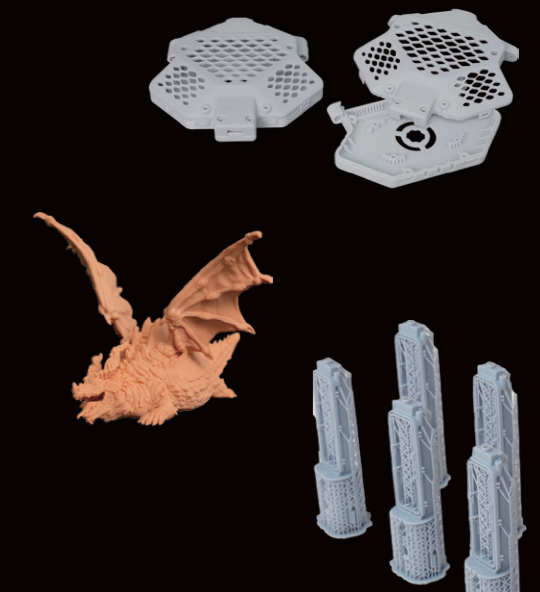
自動配置

自動配置機能を使うことで、ユーザーは手作業でモデルの方向や配置を調整する必要がなくなります。IdeaMakerはモデルの形状からその特性を自動的に分析し、推奨されるモデルの配置方向を提案します。

樹脂適合性 3Dプリンティングの可能性を広げる

Open Resin Program

Raise3D 日本ORP (オープン・レジン・プログラム) は、Raise3D純正レジンだけでなく、サードパーティが開発したバリエーション豊かなレジンをユーザーのニーズに応じて、リサーチ/検証を行う認証プログラムです。日本ORPでは、日本3Dプリンター株式会社が国内で候補となるレジンの造形テストを行い、認証を追加したレジンをDF2で使用する際のパラメーターを提供します。また、日本ORPで認証されたレジンを使用中のDF2に関するトラブルは、日本3Dプリンター株式会社の提供する製品保証でカバーされます。日本ORPでは、先行して実施している日本ORPと同様、今後様々な樹脂素材が使用可能となる予定です。汎用性が高く使いやすいものから、限定用途に特化したものまで、様々なレジンが日本ORPに加わることで、DF2をより高次元なエンジニアリングにご活用頂くことができるようになります。



DF Wash

光造形用洗浄システム

優れた洗浄性能と、安全性
レジンとの接触を最小限に留める先進の洗浄システム

近接センサー式リフトスイッチ

筐体に触れることなくゲートの開閉&リフトアップが可能

LEDインジケーター

表示画面

操作ノブ(回転/押下)



最大220×112×300mmの大型ビルドの洗浄や、複数モデルの同時洗浄が可能

■ エタノール、IPA、TPM、水、その他の洗浄液に対応



自動ドレン排出機能

予めセットしたドレンタンクに洗浄液をワンタッチで排出可能

DF Cure

光造形用二次硬化システム

効率的に二次硬化を行える広いワークエリア
複数の造形物の同時処理が可能

LEDインジケーター

観察窓

表示画面

操作ノブ(回転/押下)



近接センサー式ドアスイッチ

筐体に触れることなくドアの開閉が可能

RFIDリーダー

RFID-クイックインポート機能

DF2のビルドプレートに搭載されたRFIDタグをリーダー部に近づけることで、二次硬化に必要なパラメーターを自動で反映し、すぐに硬化処理が始まります

通常硬化モード

乾燥(オプション) → UV照射 → 加熱(熱硬化)の順序で処理が行われます。

■ マニュアルでのパラメータ変更

乾燥時間、UV照射時間、熱硬化時間と温度設定を変更することが出来ます

2つの洗浄モードで自動クリーニング

ビルドプレートを造形物ごとリフト部にセットし、造形物に触れることなく洗浄プロセスを実施できるほか、モデルをビルドプレートから取り外し、クリーニング用のバスケットに入れて洗浄することもできます。リフト部にビルドプレートをセットして洗浄する場合は、ビルドプレート側のRFIDタグに記録された情報をDF Washが読み取り、自動でのパラメータ設定が可能です。



ツイン・ターボ・パワー・ウォッシュ



ダブルファンによる乾燥効果

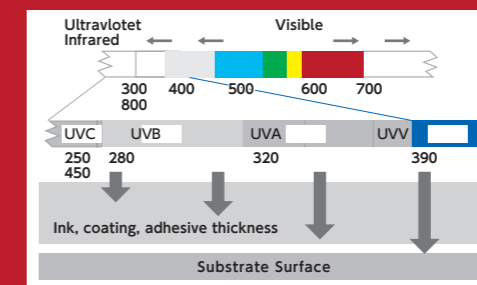


手作業での洗浄をシミュレート

デュアル硬化システム

トップクラスの多波長対応と熱処理
様々なレジンを確実に硬化処理

広範囲の波長に対応するUV光源による光硬化と+最大120℃の熱風による熱硬化のデュアル硬化システムで、確実性の高い二次硬化を実現。日本ORP認証レジンなど、他社製レジンでも優れた硬化性能を発揮します。



360°全方向からのUVライトレイアウト



Raise3D DF2

プリンター	出力技術	DLP方式(液相光重合方式・規制液面法)	コントロールパネル	タッチスクリーン(1920×720、Magic Layout)
	造形サイズ(幅×奥行き×高さ)	200×112×300mm	印刷プラットフォームのレベリング	工場出荷時プリセット
	XY解像度	2560×1440		
	ピクセルサイズ	78.5μm	キャビティ・ヒーター	○
	最大Z軸荷重	10kg	停電補充	○
	積層ピッチ	50 - 100μ	RFID プリント プラットフォーム	○
	最高造形速度	25mm/h(層ごとに 0.1mm)	レベル校正	工場内で校正済み
	樹脂レベル検出	○	チャンバー加熱	○ (最大40℃)
(カラーあり) 樹脂性	自動樹脂補充	○		
	Raise3D Standardレジン	ホワイト、グレー、ブラック	Raise3D High Clearレジン	近日公開
	Raise3D Tough 2Kレジン	グレー	Raise3D High Tempレジン	近日公開
	Raise3D Rigid 3Kレジン	グレー	Raise 3D Cast (Wax)レジン	開発中
ネットワーク	Raise3D High-detailレジン	アプリコット		
	接続方法	Wi-Fi、LAN、USBインターフェース×2	入力ファイル形式	STL / OBJ / 3MF / OLTP / STEP / IGES
	ネットワーク	イーサネット、ワイヤレス802.11b/g/n	対応OS	Windows 7以降(64bitのみ) Mac OS X v10.15以降 Ubuntu 18.04以降(64bitのみ)
管理ソフトウェア	RaiseCloud			
コントロール	スライスソフト	ideaMaker	本体サイズ(幅×奥行き×高さ)	450×400×730mm
	推奨動作	100-240VAC、50/60Hz 230V@3.3A	重量	41kg(本体重量)、60kg(出荷重量)
	周囲温度	15~30℃、湿度10~90%、結露なし	出荷寸法	710×590×980mm
	保存温度	-250℃~55℃、湿度10~90%、結露なし	機械電源	100-240VAC、50/60Hz、760W

DF Wash

本体サイズ(幅×奥行き×高さ)	400×410×646mm (15.7×16.1×25.4インチ)
洗浄槽容積	最大14L
洗浄容量	200×112×300mm (7.87×4.41×11.8インチ)
対応溶媒	IPA、水、TPM、エタノール
RFID プリント プラットフォーム	○
自動液体排水	○
機械電源	100-240VAC、50/60Hz、96W
重量	27.7kg(本体重量)、45.8kg(出荷重量)

DF Cure

本体サイズ(幅×奥行き×高さ)	490×400×610mm (19.3×15.7×24.0インチ)
硬化サイズ	φ230×300mm(φ9×11.8インチ)
重量	31.95kg(本体重量)、45.5kg(出荷重量)
硬化光源	LED(365nm、385nm、405nm 混合)
エアー加熱(最高温度:120℃)	
機械電源	100-240VAC、50/60Hz、500W



日本3Dプリンター株式会社 <https://3dprinter.co.jp>

本社

〒104-0053
東京都中央区晴海4丁目7-4 CROSS DOCK HARUMI 1階

TEL 03-3520-8928 (ご購入、企業に関するお問い合わせ)

FAX 03-6800-7771

MAIL info@3dprinter.co.jp

西日本事業所

〒541-0047
大阪府大阪市中央区淡路町3-2-10 ステラ淀屋橋8F

TEL 06-6755-8897 (ご購入、企業に関するお問い合わせ)