



Origin Oneで 最大のスループットを 実現するスタック造形

Origin Oneが
1台あれば、
従来の造形方式の
数分の1のコストで、
24時間以内に
100個の部品を
造形できます。





コンピュータービジョン コンポーネント用の丈夫なハウジング

Origin® Oneは、コンピュータービジョン用のカメラを複数内蔵しており、IR範囲の温度データを取得できます。また、追加センサーによって、造形プロセス中の他の環境条件を測定できます。

開発当初、シニア機械デザインエンジニアのMatt Miyamotoは、ブラックのABSプラスチックを材料として、CNC加工でカメラマウントを造形するデザインを考えていました。しかし、合成角があるため、5軸CNC（あるいはマルチセットアップ対応の3軸CNC）でなければ部品を加工できず、少量生産であっても大量生産であっても部品の加工コストが高くなることが判明しました。そこで、Mattは、必要な品質とスループットを実現するため、Origin独自のソリューションに目を向けることにしました。

サイズ：	84 x 84 x 50.5mm
体積：	43.5 cm ³
表面要件：	Ra 4μm未満
色：	ブラック
初期数量：	100 個



Origin Oneの P3 テクノロジーについて

Origin OneのProgrammable PhotoPolymerization (P3™) テクノロジーは、光や温度、その他各種条件を正確に調整し、可能な限り最高の成果を実現するよう、リアルタイムで自動的に造形を最適化します。

高グリーン強度の等方性造形では、最小限のサポート構造のみで造形容量全域にわたって積み

重ねることができるため、スループットを最大化するとともに、無駄を最小限に抑え、後処理も数分で完了できます。表面仕上げ（ビードブラスト、研磨、塗装など）は必要ありません。Originのテクノロジーは、アディティブ・マニュファクチャリングで大量生産を実現するよう設計されており、機能と美観を兼ね備えた最終製品部品を造形できます。



BASF Ultracur3D フォトポリマー

OriginのOpen Material Networkには、世界最大クラスの化学製品メーカーであるBASFが含まれています。Originのプログラム制御造形プロセスは、幅広い材料の造形に対応しており、とくにBASFのUltracur3Dは、優れた表面仕上げ、機械的強度、UV耐性、業界トップのスループットを兼ね備えています。

成果

Originラボ技術者のElton Cheungは、造形容量内に部品をインテリジェントに詰め込むことにより、1回の造形で40個のカメラハウジングを8時間未満で造形することに成功しました。夜間に造形することでプリンタの使用効率が最大化され、翌朝にも同じ造形を繰り返すことで、24時間以内にすべてのジョブを完了させました。造形後の処理は、簡単な溶剤洗浄と1分間のUV後硬化だけであり、部品はすぐに使用できる状態になりました。

造形領域 (192 x 108 x 370mm) 内の部品数:	40
造形時間:	8 時間
造形ごとの部品洗浄と硬化にかかる 時間:	40 分
部品あたりの材料費:	3.38ドル
部品あたりのOrigin償却費:	1.38ドル
部品あたりの人件費:	1.25ドル
部品あたりの総コスト:	6.41ドル



P3 と他の造形方法の比較

	Origin	Jet Fusion	SLS	他のDLP	CNC加工
材料:	BASF Ultracur3D	PA 12	PA 11	硬質ウレタン	ABS
リードタイム:	2 営業日 未満	5 営業日	4 営業日	7 営業日	11 ~ 15 営業日
通常の 表面粗さ:	2 ~ 3µm (Ra)	10.5µm (Ra)	13.3µm (Ra)	N/A	3.2µm (Ra)
部品あたりの コスト:	6.41ドル	41.61ドル	69.64ドル	80.13ドル	708.00ドル
部品 100 個の 総コスト:	641.00ドル	4,161.00ドル	6,964.00ドル	8,013.00ドル	70,854.00ドル

* 他の造形方法については、独立系造形サービス会社が示した造形見積もりに基づきます。



Origin One **カメラマウント**

重要ポイント

Origin Oneは、CNC加工や他のアディティブ・マニュファクチャリングプラットフォームの数の1の時間とコストで、カメラハウジングの造形を可能にしました。OriginのスループットとOpen Material Networkにより、アディティブ・マニュファクチャリングに適したアプリケーションの数が劇的に増加します。どのような部品がオープンなアディティブ・マニュファクチャリングによる大量生産に適しているのか知りたい方は、ストラタシスまでお問い合わせください。

株式会社 ストラタシス・ジャパン 東京本社 / ショールーム

〒104-0033
東京都中央区新川 1-16-3
住友不動産茅場町ビル 3F
TEL. 03-5542-0042
FAX. 03-5566-6360

www.stratasys.co.jp

ISO 9001:2015 認証取得済

大阪支店 / ショールーム

〒540-6319
大阪府大阪市中央区城見 1-3-7
松下IMPビル 19F
TEL. 06-6943-7090
FAX. 06-6943-7091



お問い合わせ

<https://www.stratasys.co.jp/contact-us>

