

Mcor IRIS Case Studies



No-01

2015年2月19日

JBM 特需営業部

	表 題	会社名
1.	オーストラリアのプロトタイプ製作 3D プリントサービス	William 3D
2.	イタリアの老舗コピー会社に新しいビジネスを提供	Digicopy
3.	シカゴ美術学校の横断的な使用実態	シカゴ美術学校 (SAIC)
4.	大きなモデルを切れ目無く作る方法	Deskartes 3D Expert

McorHP の Mcor ユーザーのユニークな活用方法が掲載されたものを集めて翻訳しています。

1. Mcor IRIS は、オーストラリアで工業用に使われ、3D プリントサービスを強く根付かせています。

Mar 6, 2014 by [Julie Reece](#)

Williams 3D (ウィリアムズ 3 D) は、製品デザインを改善するためにカラフルで耐久性があり、更に手頃な価格の3D プロトタイプをメーカーや機械加工企業に提供しています。

「プロトタイプ初期段階のモデルを作り易いということは、明確な差別化要因となります、お客様の満足度を……McorIRIS は、これを可能にする唯一のマシンです。」

-Wojciech Wawrzyniak, (ウオイチェック・ウオズニアッキ) Williams 3D. 部長

優秀な機械加工会社になるためには、優秀なデザインが必要です。優秀なデザインを得るためには、多くのプロトタイプを必要とします。

オーストラリアのシドニーにある板金加工エンジニアリング会社 WH Williams にとっての試作品製作作業は、CAD を越えた手作りのことを指します。その試作品を作ることは、オーストラリアで多くの工業関係や製造業のお客様に対する最も人気があるプリントサービスの一つになっています。

人気のあるビジネスを分離独立

この会社は、請け負った最終製品を作る前の段階で、プロトタイプ(試作品)を顧客に簡単に見せることができるようにしました。それでこのサービスは顧客の間で好評となり人気が高くなったので、会社はこのビジネスを独立させて新しいビジネスとしました。これが Williams3D で、WH Williams の顧客や3D モデルが必要な人は誰でもこの総合的な3D プリントサービスを受けることができます。

Williams 3D のプリンター製品ラインを根底から支えているのは、Mcor IRIS 3D プリンターであり、それは世界で最も優れたカラー表現が可能で、手頃な価格、環境に優しい 3 D プリンターです。また通常のレターサイズ用紙や A4 用紙を造形の材料として使える唯一のものです。紙で作られているので最終のモデルは基本的に木のようになります。

「Mcor IRIS は、我々が購入して以来ノンストップで印刷しています。これは材料が紙なので何処にでも持っていけますし、最も購入がし易く手頃な機械です。モデルコストも 3ドルで他の機械のように 300~400ドルというわけではありません。それが故に私達の方針は、IRIS を使って初号機、2号機、3号機のように素案の立体モデルを作り続けます。そしてデザイン案が最終承認に近づいた時に、実際に必要なこととし、私達が出来ることですが、最終プロトタイプや部品を 1 個かそれ以上を、より高級な機械で作ることになります。最初からプラスチックでプリントすることは、コスト的にも割りにあわず、愚かです。」

「多数のプロトタイプの実案は、やかんの取っ手のように形状や感覚が重要なモデルにとっては特に重要です。顧客は、承認する前にそのデザインを握って見ないとはいけません。」と Wawrzyniak 氏は言います。このようなアプリケーションにとっては、Mcor IRIS によって多数の3D で造形されたプロトタイプは、他にはなく適切なものです。

Mcor IRIS 多くの強み

Mcor IRIS の取得は、Wawrzyniak 氏にとって新ビジネスの開拓と3D プリンターのラインアップを作る上で最優先事項でした。

「Mcor IRIS は市場で最も多様に活用できるマシンの1つで、そのユニークさと手頃な価格以上に多くの強みを持つものです。例えば、その色表現能力です。一百万色以上の色を同時にプリントする能力—写真のような表面に明るく輝いた色を塗ることができます。他の機械では同じような色を作り出すには石膏の材料を使いますが、石膏がインクに滲みると色褪せができますし、石膏粉の材料は、はっきりした線になるべきものが曖昧な線になります。

一方インクは紙に合わせて作られているので、2つがあわさって Mcor IRIS のみが色を引き立たせます。忠実な色が表現できることは消費者製品にとっては極めて重要なものです。色つきの透明なソーダボトルに色つきのラベル、違う色の液体が入っている状態を想像して下さい。このボトルにソーダが半分しか入っていないのをみるとどう感じますか？

Mcor モデルは、紙でできているのでテーブル上で持ち回りしてペンや鉛筆で書き加えることが容易にできます。これは、機械エンジニアにとっては、自分達でデザインを変更しようとしている時に、管理者から肩越しに大声で指示を受けるよりも、マークアップモデルを受け取ることを好みますので、ありがたいニュースです。検査する人も、Mcor モデルをファイル化し、穴あけしたり、それをタップしたり、砂で磨いたり、削ったりすること、半分に切ることもできます。

更に、耐久性について Williams 3D のクライアントは、層になり糊づけされカットされて造形されると、紙が硬い木材のように感じられることに一様に驚きます。このドラマチックな変貌は Williams 3D ブランドに価値を増やす秘策のようです。

Mcor IRISの環境に関する有利さは多面性にあります。モデルは、紙を有毒でない水ベースの接着剤で固められ、リサイクル用のゴミ箱にそのまま捨てられます。またマシンは、煙を出さないし、危険な熱も発生しませんのでWilliams 3Dのオフィス環境の中で動かすことができる唯一の3D プリンターです。他の機械は、3Dプリント製作を温度管理と埃がない環境でなされなければなりません。

3Dプリンターは、複雑な機械ですが、Mcor IRISは、維持し易いです。大学の3DプリントラボのマネージャーのWawrzyniak、は次のように言います。「私は非常に気に入っています。私は、機械全てを見ることができ、理解することもできます。メカニクはとて2Dプリンターのようです。」

「多くの会社は、まだバーチャルなプロトタイプに限られています。3D デジタル編集ソフトと共に iPad を使うことができますが、紙のシートで作られた、正確でカラフルな実物的なモデルには見劣りします。初期段階のモデルを作りやすいという事実は、私たちにとって明確な差別化要因です、また初期段階で頻繁にモデルに手にしたいというお客様を喜ばせるものです。Mcor IRIS はこれを可能にする唯一のマシンです。その手頃な価格、色機能と緑(環境に優しい)の技術を考えると、それは私たちの最高の判断の基本となるものでしょう。」

Williams3D は、オーストラリアで印刷用材の会社として30年以上の経験を持ちますが、デジタルグラフィック用品の3D プリンター部門であるDGS3Dを通してMcor IRISを仕入れました、

[Download PDF](#)



2. 紙ベースの3Dプリントは、イタリアの老舗コピーサービス会社に、新しいビジネスと新しい顧客を開拓します。

Dec 1, 2014 by [Julie Reece](#)



すべてのお客様は、Mcorの最先端3D技術の手頃な価格とフルカラーに大いに満足しています。それは本当に私たちのビジネスを助けてくれています。

-Digicopyのマーケティングと市場開発のEugenio Costa

どんなビジネスにとっても技術革新は、競争優位を維持するために重要です。しかし、今日のコピー業界では、特にユニークな製品と新しい収益源を生み出すサービスを提供する能力は重要です。

だから20年間に2D プリントとそれに関連する製品とサービスを提供してきた、イタリアの複写会社、Digicopy、は、急速に成長する 3D プリント業界への進出を決めました。「私達は技術革新を強く信じます。私達は 3D プリントが全く新しい製品やサービスを提供してお客様を増やし、私達をマーケットリーダーとして確立させると信じます。」と Digicopy のマーケティングと製品開発担当の Eugenio Costa 氏は言います。

Digicopy は、世界の唯一のデスクトップ紙ベース 3D プリンターのメーカーである Mcor Technologies と共にビジネスをしています。「私達は、他社の3D プリンターと比較して、プロフェッショナルな品質で、優れた色調、環境に優しくオフィスでも問題のないという理由で Mcor3D プリンターを選びました。」と Eugenio は述べました。

事実 Digicopy は Mcor Technologies の認定販売会社になり、Mcor3D プリンターを販売するのみならず、3D 造形サービスやスキャンのサービスを行い、更に彼等の店舗でお客様が自ら3D プリントができるサービスを提供しています。私達は、主に学生が論文として開発した3D 造形モデルー 先月のみでも 1000 人の学生が作った様々な3D モデルー また、デザイナーや有名なファッション会社も含んだスタイルリストの試作品を含めた3D モデルを作っています。

Digicopy は拡大しています。彼らは Ethesis srl の名前で4つのお店を Milan, Cattolica, Bicocca, Statale にある3つの大学の近くで運営し、また Viale Sarca 173 にある Bicocca University の近くに製作センターを持っています。

Eugenio 氏は、「お客様の全ては、Mcor の先進的な3D プリント技術の手頃な価格と現物に近いフルカラーに大変満足しています。このことは私達のビジネスを助けてくれます。」と言っています。

[Download PDF](#)



3. シカゴ美術学校は、紙ベースの3D プrintの持つ入手し易くフルカラーの多彩な力を体験します。

Nov 19, 2014 by [Julie Reece](#)



大幅なコスト削減とカラー機能の拡充によって大学の全分野からの学生を惹きつける

普通は、費用が高く取り扱うことが出来ない学生達にカラーで安く印刷する能力は、学生達に3D プrintへの道を開きました。シカゴ美術学校の建築、インテリアやデザインの学生が主要なユーザーですが、**Mcor IRIS** は、それ以外の全分野(彫刻、動画、ファッション等)の学生も惹きつけます。シカゴ美術学校のマネージャー**Mike Dorries** が言います。

あなたは、学校で紙とインクを考えると描画や版画と思うかもしれませんが、Mike Dorries にとっては、紙とインクは、3D プrintを意味します。

Dorries は、シカゴ美術館 (SAIC) の学校で高度出力センターのマネージャーです。最近まで、SAIC では、プラスチックを主な 3D 印刷材料として使われていました。しかし、プラスチックの3D プrintは、非常に高価で、そのモデル価格は 1 立方インチ当たり 12ドルもします。またプラスチックモデルには別な欠点もあって、それは単一の色(普通は白)またはブロックの色だけしか使えないことです。特に美術学校では、視覚的に魅力を訴え、自由に創造することは極めて大事で、それらの欠点は無視できません。

Dorries は、常に低コストでより多くの機能に目を光らせていましたが、最近非常に驚くほど安い運用コストで、際立ほどの詳細且つ微妙な多色を出力する方法を見つけました。

更に強力でより安価

解決案は、Mcor IRIS でした。業界で最もカラーを発色できるもので、100万色以上を同時にPrintし現実の色に近い色を表現できます。色は、デジタルファイルに表れるように豊かに鮮やかに複雑に描写されます。

Mcor IRIS は世界標準の国際カラーコンソーシアム (ICC) Map を含んだ最初の 3D プrinterで、エンジニアやデザイナーが意図したとおりに正確かつ継続的に色を生み出します。

Mcor3D プリンターは、ビルド材料としてカラーのインクに最適な普通紙を使うただ一つのもので、紙シートは、3D 印刷プロセスと一緒に貼りあわせられると、作られるモデルは固く、耐久性と安定性があります。

「非常に低価格でカラーで印刷する機能は、それ以外の方法では、負担する余裕がなかった学生に 3D プrintの道を開きました。SAIC では、建築、インテリア建築、デザインオブジェクトの学生達が主なユーザーですが、Mcor IRIS は、横断的に、彫刻、アニメーション、ファッションの学生にも人気があります。」

わずかなコストで用途が広いモデル

「様々な Mcor IRIS 用アプリケーションは、学生や教職員を驚かせ続けています。学生は革新的な建物、アバンギャルドなアートオブジェクト、数学の方程式によって設計された衣服モデルを作っています。ある教授は、スミソニアン研究所からデジタルデータを使用して、中世時代の鎧やルートヴィヒベートーベンとアルフレッド・テニスの胸像などの人工物を製作します。「3D プrintモデルは、驚異的です。Mcor は、手に入れやすい材料にきれいなカラーがついた高解像度な部品を供給することができます。」

そして、3D 印刷コストは驚くほど手頃で - 1立方インチあたり 25 セントで FDM(熔融作成モデル)が \$5.50、または \$12 のアクリルと比較できます。「もし、あなたのモデルに色をつけようと思い、更にもし視覚的に詳細なものを作ろうとした場合に、その予算以下に抑えようとする場合には、Mcor IRIS を選ぶことしかありません。」

直接最終のモデルを作ることを超えて、SAIC は、金型製造の時間とお金を節約するために Mcor IRIS を使用しています。Mcor モデルは、理想的な焼入れパターン、また熱成型で作られる高温プラスチック、またはシリコンを固めたような金型を素早く、また安価に作るすることができます。「多くの金型づくりは、手間がかかり高価ですが、3D 印刷の紙で作るパターンと金型は、多くの作業とコストを節約します。」

Mcor IRIS は、SAIC のスキャンデータからモデルを作成する学生のためにコンピューター作業を減らします。Mcor IRIS は SAIC のハンドヘルドスキャナーによって作られるファイルを、訓練や特別なソフトウェアによって時間がかかるファイル修復や別の作業を必要とせず直接印刷します。

Mcor IRIS はラボにとってのスターにすぐになります。「それはより多く色を作り出し、その色により力強さも与えます、また非常に鮮やかなのです」「運営費は、他の技術よりも安く、技術はスキャンおよび金型関連のアプリケーションの作業を大幅に短縮します。Mcor IRIS は、技術を主流に持ち込み SAIC の学生が使いこなすようにして、3D プrintに大きなステップをもたらします。



4. どのようにカラー3D で切れ目無くモデルを作ることができるかの紹介

Jul 22, 2014 by [Julie Reece](#)

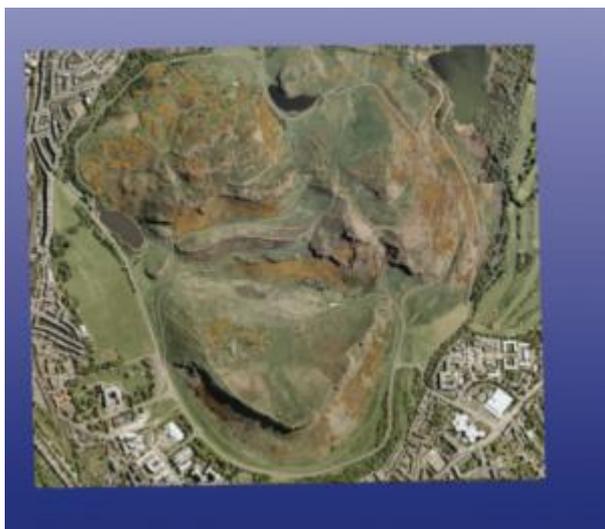


Mcor IRIS 3D プリンターの造形ボリュームは:

- ・ A4 用紙 256x169x150 ミリ
- ・ レターサイズ用紙 9.39x6.89x5.9 インチ

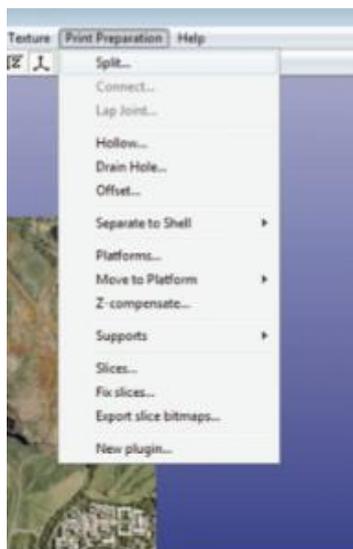
ビルド板に同時に(同じあるいは異なる)積み重ねし、モデルの巣を作ることができます。巨大なプロトタイプおよび全く切れ目のないモデルを作成することもできます。私たちのオーストラリアのディーラーDGS3Dは、例としてフルカラー GIS モデルを使ってどのようにこれを行っているか概要を説明します。

[Deskartes3Data Expert](#) によって、デジタルファイルをセクションに分割し、繋ぎを追加する方法。

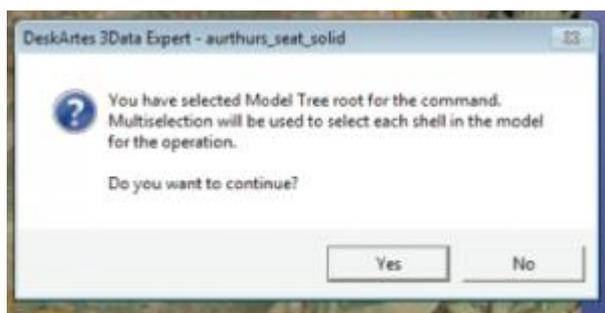


Deskartes 3Data Expert を起動し、ファイルを開きます。(Mcor IRIS のビルド内にコンピューター作成のモデルを、スライスしモデルの場所を特定し印刷可能なレイヤーにする、またモデルとして有効な部分に作る McorSliceIT と、SliceIT でスライスする前に ColourIT で色付けを行う)Mcor の ColourIT で、確認や修復を行います。

Print 準備を開き、分割をクリックする

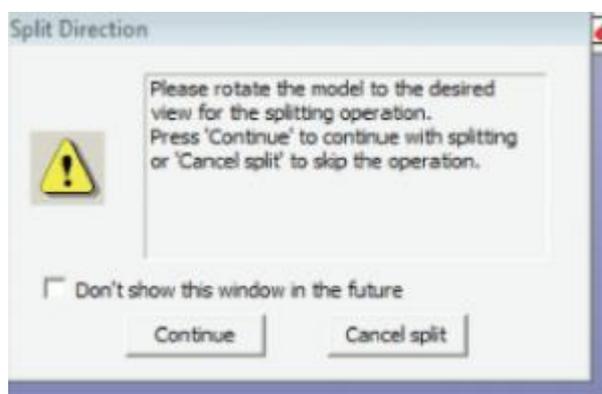
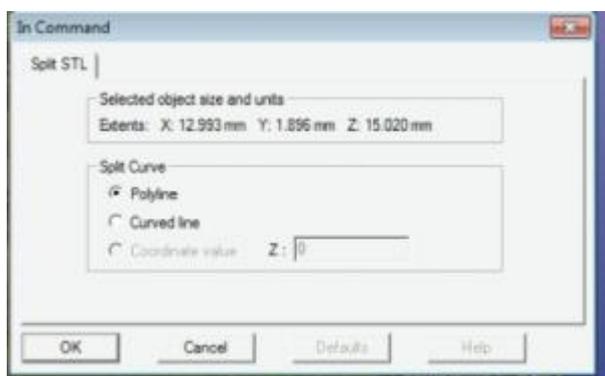


以下のメッセージが表示されます。



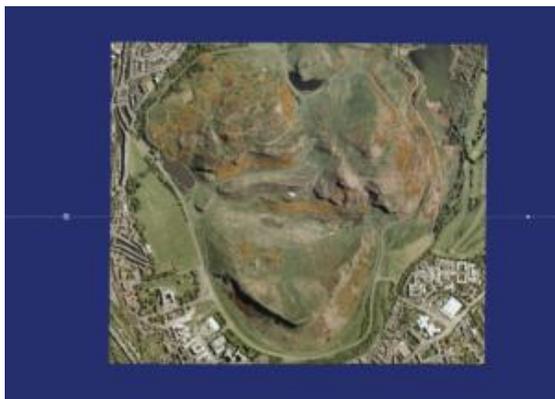
Yes をクリックします。

Continue をクリック



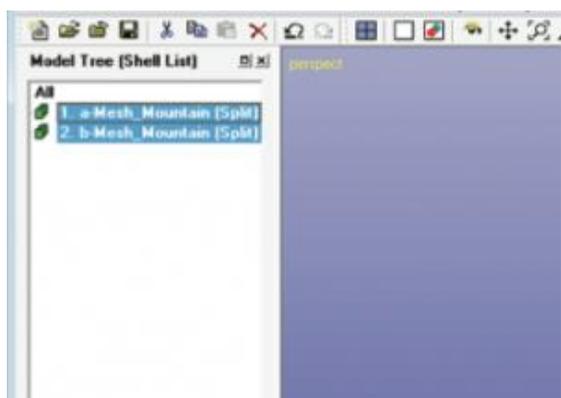
どのタイプの分割や多面や曲面や組み合わせを作りたいかを選択します。

この分割は、多面体を作ります OK をクリック



分割を作る場所を決定します。クリックします。

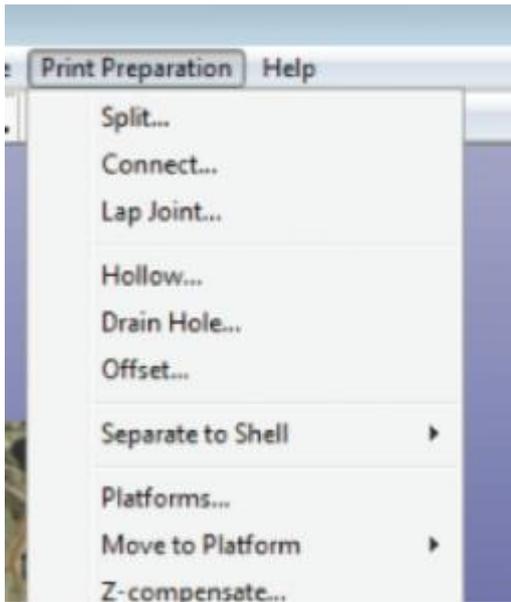
他の側にマウスを移動しもう一度クリックして、分割がそれでいい場合には、マウスの右ボタンをクリックします。



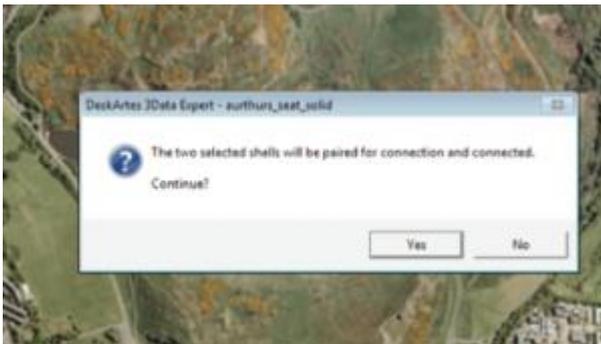
我々は、半分だけに分割しているだけなので、モデルの両方のファイルをクリックするのを忘れないでください。



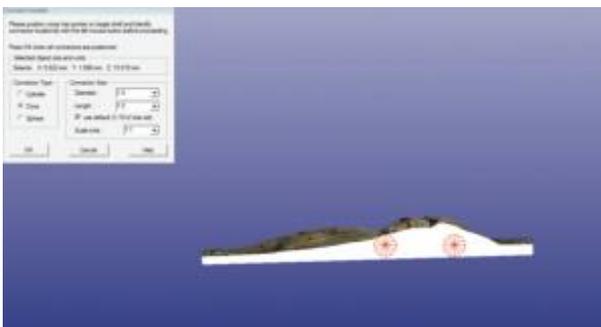
モデルを回転させると我々はそれを接続する時に、どこにダボを入れているのかを見ることができます。



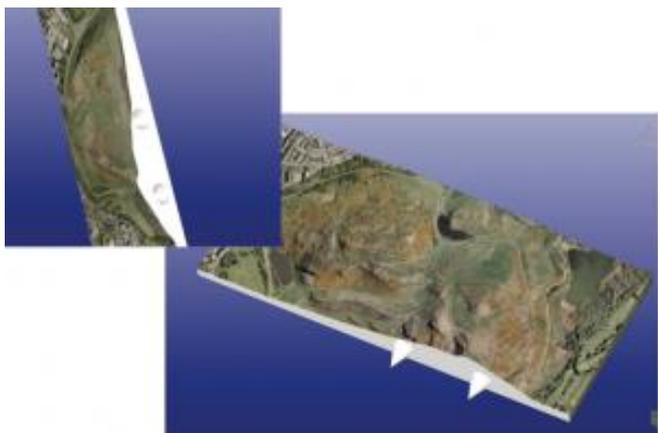
Print Preparation を開き connect をクリックする。



YES をクリック

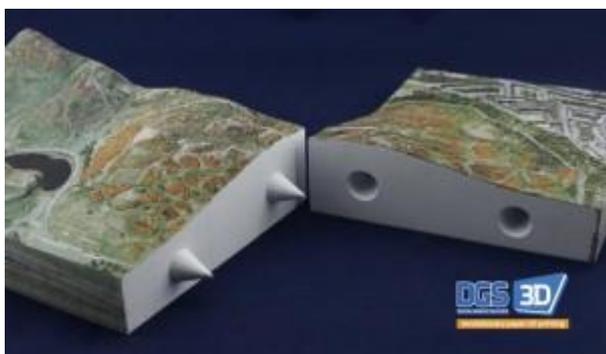


ダボのサイズを決定し、モデルを配置したい場所にクリックして、OK をクリックします。



個別に SliceIT に取り込むことができるように個々のセクションとしてジョブを保存します。

結果は、巨大な切れ間の無い耐久性ある真のカラー3D 印刷されたモデル／試作品が現れます。



以上