



Materialise
Robot

ユーザー事例:メガハウス様

3Dプリントのデータ処理を自動化
1時間の作業を数分に削減



メガハウス

www.megahouse.co.jp

株式会社メガハウス様は幅広いターゲット層へ独自性の高いおもちゃ、人気アニメキャラクターフィギュア、食玩（お菓子里に添付されるおもちゃ）等の企画、開発、生産を手がけ、グローバルに事業を展開していらっしゃいます。



メガハウス社オリジナルフィギュア
DESKTOP ARMY

フィギュアのSTLファイルは、公式サイトでダウンロード可能です。

おもちゃ等の金型製造前、インクジェットタイプの3Dプリンタで試作を行うメガハウス様。試作品の3Dプリントは機構・形状確認のほか、子供が遊んでも安全な設計になっているかなど、品質保証のチェックにも欠かせない重要な工程です。おもちゃづくりの現場で3Dデータ自動処理を行うMaterialise Robotは、3Dプリントの工程をどう変えたのでしょうか。メガハウス社OEM事業部の坂本様にお話を伺いました。

200個のファイルも数分で自動処理



Materialise Robot 導入前、特に工数がかかっていた部分は？

坂本様: 3Dプリントの造形を回転よくスタートさせたいというのが願いでした。玩具設計の際には、社内だけでなく外部からのデータも多く扱います。その際、受け取った部品のデータをCADで開き、STLファイルに保存し直す作業が必要でした。変換後のSTLにはエラーが多く発生するので、それを1つずつ修正するのに多くの手間がかかります。特にロボット系のプラモデルは部品点数が多く、上記工程に1時間かかっていました。

Materialise Robot の導入後、どのようにワークフローが変わりましたか？

坂本様: 現在は各自のPCからネットワーク上の指定フォルダにデータを投げ入れるだけで、Materialise Robotがバックグラウンドで自動的にCADデータをSTLデータへ変換してくれます。さらにエラー修正まで自動で完了するので、格段に手間が省けました。例えば200個のデータでも、処理は2、3分で完了します。1日のうち、以前データ処理に費やしていた1時間が浮くのは大きいです。またCADを介さずMaterialise Robotに直接STL変換させることで、STLの質も上がりました。1人だけでなく、設計者全員がMaterialise Robotを使用できる点も便利です。

特定の作業もニーズに合わせて自動化

メガハウス様ではSTLの三角数削減の自動化も設定されていますが、どのような時にお使いですか。

坂本様: CADデータの種類によっては1部品だけでも100MBなど、非常にデータが重くなることがあります。Materialise Robot導入前は、プリントしたいデータが重いと3Dプリンタ側の動作が極端に遅くなり、最悪処理が進まない状態になってしまっていました。その対策として事前にデータ容量を確認後、重いデータについては容量を減らすためMaterialise Magicsで開いて三角数を削減、手作業で1つずつ保存し直していました。

Materialise Robot導入後は設計者が各自のPCから三角削減をかけたいデータを一度に複数選択し、1クリックするだけでソフトウェアが三角削減を自動で行ってくれるので、大幅に手間を省くことができました。

Before

1時間の手動作業



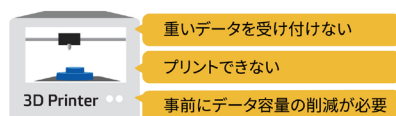
After

2, 3分で自動処理完了

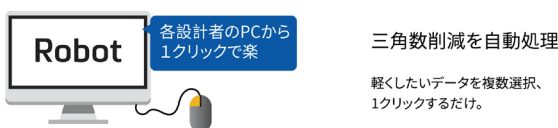


手作業でデータを軽量化

3Dプリンタ側ソフト



1クリックでデータを軽量化



自動処理の種類をおさまの現場に合わせてカスタマイズ



お客様A: 一定の肉厚以下だと造形した際、脆い状態になってしまいますが、手作業で肉厚を図るのは面倒です。

Materialise Robot: 肉厚を自動的に検証し、規定以下の厚みであれば別フォルダに自動振り分けすることができるので、造形失敗を未然に防ぐのに有効です。



お客様B: 造形コストの見積もりの為、モデルの体積や高さ、また大まかな消費サポート材料の量が知りたいです。

Materialise Robot: 3Dデータの体積等の情報をExcelで読み込めるXML形式として出力できますので、Excelでの見積もりを簡易化。Webサイトと連携させればオンライン見積もりを実装することも可能です。またサポート材のおおよその体積も計算できます。



お客様C: あるタイプのモデルには中空化を自動処理したり、また異なるタイプのモデルにはラッピング機能を自動処理したり、モデルに合わせて実行内容を選ぶことはできますか。

Materialise Robot: 自動処理の種類は複数設定でき、用途に合わせて使い分けが可能です。繰り返し作業をなくし、工数削減に貢献します。

Materialise Robotの詳細については、以下にお問い合わせ下さい。

マテリアライズジャパン株式会社
〒221-0052 神奈川県横浜市神奈川区栄町8-1YPSビル2F
TEL: 045-440-4591
EMAIL: info@materialise.co.jp