

ケーススタディ：ソケットアダプター

「将来的には3Dプリントが個別の整形外科補助製品の製造に不可欠な要素になることを確信しています。」
マティアス・ハイク

会社概要

Medicare GmbHは1993年に創設された企業で、さまざまな技術補助製品を提供しています。メクレンブルク＝フォアポンメルン州に現在ある9つの拠点で整形外科技術・リハビリ技術・靴技術・ヘルスケアの材料を供給する店舗・ホームケアの分野でカスタマー サービスを提供しています。また質の高いケア・親切で包括的なサービスをワンソースから提供することを最優先事項としています。



課題

2017年の初めからMedicare GmbHは整形外科技術の分野で3Dのテーマに取り組んできました。その目的はプロテーゼや装具ならびに人工関節アダプターなどの連結構成要素の製造の代替物を見つけることです。これに関連して、品質・費用・競争性・社内バリューチェーンの向上そして最終的には新しい製造方法の導入が我々の最大の関心となっています。

このケーススタディでは以下の特性の人工関節アダプター*1を検討しています。

- 調整穴8.5 mmの調整コア付ソケットアダプター
- 材質：アルミニウム、ステンレス鋼、またはチタン
- 重量：アルミニウム：50 g、チタン：50 g、ステンレス鋼：50 g
- 負荷クラス*2：アルミニウム100 kg、チタン175 kg、ステンレス鋼150 kg

現在、コンポーネントは外部で製造されています。購入価格は30～60ユーロ(正価)で、材料により価格が異なります。

*1 人工関節ステムと補助構造を接続するエレメント（さまざまなモジュラー式のパーツやアタッチメントブロックによる接続）

*2 負荷クラスは患者の体重により異なります

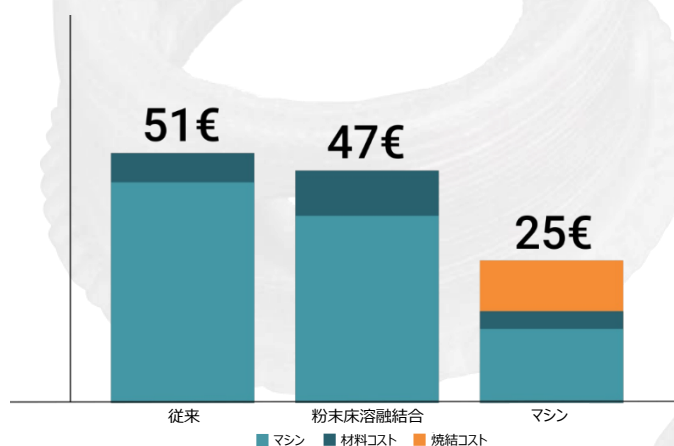
ExAM 255の優位性

ExAM 255はCEM(CompositeExtrusionModeling)プロセスを使用して金属部品を製造する世界初の産業用3Dプリンターです。ExAM 255の優位性はこれだけではありません。

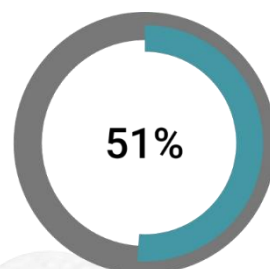
ExAM 255は標準的な射出成形ペレットを使用することで、高額なコストが必要となるマシンの改造を行わず、金属・セラミック・プラスチック・強化プラスチックの製品を印刷する可能性を提供します。

通常のFFFプリンターと比べてExAM 255は高速なビルド速度を提供でき、幅広い材料を選択できます。このプリンターは最大で150 mm/秒の印刷速度を達成でき2つの印刷ヘッドがあります。

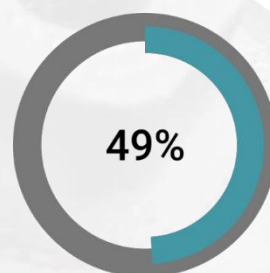
市場比較



コストの削減



時間短縮



ソリューション

Medicare GmbHはお客様一人一人に合う製品をすばやく製造することが非常に重要だと考えています。

このケーススタディの数字によりExAM 255の製造の性能が実証されていることがわかります。

コストは54%削減し、製造時間の49%を時間短縮できます。Medicareは各ピースを個別に開発できるようになりました。それにより快適さおよび装用時間において、顧客の要望に基づいた調整がかなり最適化されました。

互いの良好な協力関係や両社の明確な利点に基づき、MedicareとAIM3Dは整形外科技術・リハビリ技術・靴技術の市場に革命をもたらし、幅広い用途のサンプルを開発できるよう両社の提携業務を引き続き行います。



株式会社イリス (日本総代理店) 3Dソリューション部

東京本社 〒141-0021 東京都品川区上大崎3-12-18 イリスビル

大阪支社 〒541-0053 大阪市中央区本町2-6-8 センパセントラルビル 6F

eMail: japan-3d@illies.de

URL: www.irisu.jp

TEL: 03-3443-4111 Fax: 03-3443-4118

TEL: 06-6252-6891 Fax: 06-6244-0616