

【新発売】 「GDオプティエーション」サービス 新機能・高性能を実現する、設計生産技術

「ジェネレーティブデザイン※」×「金属3Dプリンタ」 高付加価値なものづくりを

従来工法では実現できない軽量化・強度アップ

※ジェネレーティブデザイン： 設計者が設定する様々な条件に対し適応する可能性のある形状をすべて生成する設計検討プロセス

製造業のものづくりパートナーとして設計・開発フェーズ担う、株式会社KYOSOテクノロジー（所在地：京都市中京区、代表取締役：岡田恭子）は、従来の設計手法や生産技術では解決できなかった技術課題をジェネレーティブデザインと金属3Dプリンタの組み合わせによって解決に導く、「GDオプティエーション」サービスを2021年2月1日から提供開始します。今後、プロジェクト提案から、設計・ものづくりまでワンストップのサービスとして提供し、製造業の技術革新への挑戦を支援します。

【開発背景】

当社は、製造業の商品開発部門を中心に多様な商品の設計開発について、ご相談にお応えしてきました。昨今、ものづくり業界でもAI活用やDX化が進み、お客様だけでは解決出来ない技術課題に対する提案や共同開発などのニーズも多様化しています。これらの変化に応えるべく、当社では2021年の目標を「ものづくりに対する課題解決で京都No. 1」と掲げ、既存の設計開発支援サービスに「GDオプティエーション」を加え、更なる課題解決に挑戦することになりました。

アディティブ・マニファクチャリング（材料を積層または付加して製造する、3Dプリンタによる積層造形工法）の世界市場規模は100億ドル以上に成長し、今後も年間550億ドルのビジネスになると予測されています。ドイツが最大の市場（推計12.8億ドル）で、アメリカ（12.3億ドル）、中国（10.5億ドル）、フランス（4.9億ドル）、イタリア（4.8億ドル）が続きます。日本市場は、3.5億ドルで7位です※。アディティブマニファクチャリング技術は幅広い業界で期待されていますが、その活用法には要素技術（ハード、ソフト、材料）及び複合的な知識・ノウハウに加えコンセプト定義が重要となります。これらを全て自前で揃えることは難しいため、国内の活用実績が少ないと考えられます。当社は、多くのメーカーやベンダーのハブとなり商品開発支援を行ってきた経験から、GDオプティエーションにおいてもお客様の課題、要望に対してパートナー企業様と最適な体制を構築し、企画～ものづくりまでを提案し、お客様と協創して参ります。

※アディティブ・マニファクチャリング業界の市場動向を調査および分析する3dpbmの分析より。業界を専門に分析する米国バージニア州の市場調査会社 SmarTech Analysis（以下 SmarTech）が、2019年のグローバルなAM市場が100億ドル以上に成長したことを伝えた最新レポートに基づき、2019年の上位20のグローバルAM市場の分析結果を発表。 <https://idarts.co.jp/3dp/top-20-global-am-market/>

【サービス名称】GDオプティエーション：試作開発（プロトタイプング）設計～製造まで 300万円～

【実行内容】ジェネレーティブデザインによる最適設計。アディティブマニファクチャリング（金属3Dプリンタ積層造形）工法。二次加工（従来工法による切削加工）工法

【実施効果】①製品性能の向上、②複雑な構造の一体化設計、③リードタイムの短縮

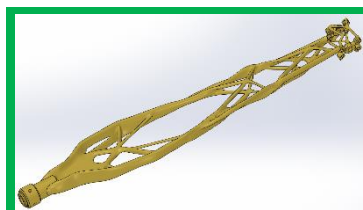
【対象顧客】製造業 商品開発部門

コンセプト定義



課題、要望より用途開発を提案。
価値の可視化（実現性、効果など）

設計



ジェネレーティブデザインによる
最適設計にて高機能、高性能を実現

試作品提供



アディティブマニファクチャリングによる
高付加価値なものづくりを実現

サービス開始の想い

株式会社KYOSOテクノロジー

ソリューション開発センター センター長 片岡久司

GDオペレーションは、従来方法の踏襲ではなく、プロセスから変革させることで今までにない成果を生み出すことができる新しいサービスです。

『人間』が『AI』を活用することで可能性を追求し短時間で多くのアイデアの『見える化』を実現する。また、それらアイデアは『AM工法』、『従来工法』により製造され高付加価値のものづくりを実現します。

この新しいサービスにより“ものづくりだけでなく”、“つくりかた”もお客様と一緒に創り、多くの課題解決に挑戦したいと思います。



活用企業様 事例

オムロン株式会社

技術・知財本部 研究開発センタ 中山雅宗様

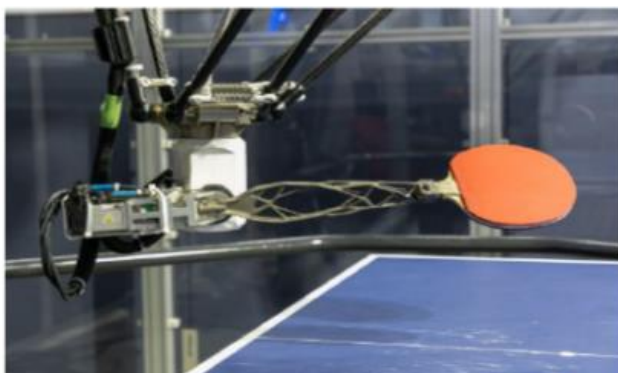
当社では、コア技術の象徴として卓球ロボット「フォルフェウス」を開発しています。卓球ロボットにおける課題として、ラケットとアクチュエーターを連結する「アーム」部について、連結部分の耐久性と卓球台の隅のボールに届く長さ、そして軽さの両立がありました。

これに対応するため、ジェネレーティブデザイン設計によるアームを試作しました。部品点数を3つから1つに削減し、既存アームより100ミリ長さが延長したうえで重量は既存と同等ながら応力集中の分散化ができました。

現在、今後の導入に向けた実験を行っている段階です。



【アーム試作品】



【卓球ロボットへの装着】

本件に関するお問合せ先

株式会社KYOSOテクノロジー



会社ホームページ：<https://www.kyoso.co.jp/>

本社：京都府京都市中京区 烏丸西入橋弁慶町227 第12長谷ビル2F

電話：075-229-6345

担当：片岡久司

メール：madoguchi_kte@kyoso.co.jp