

## ANIAI, INC.

3DEXPERIENCE WORKSソリューションにより、AIを活用した調理ロボットでレストラン運営に革命を起こす

### お客様事例



Aniai社は、クラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォームで動作する、3DEXPERIENCE Worksのモデリング、設計、シミュレーション、データ管理、コラボレーション、コミュニケーション、製品リリース、製造の各ソリューションを導入することにしました。他社のクラウドベースのソリューションではなく、SOLIDWORKSの製品を選択したのは、このプラットフォームが包括的なPLM（製品ライフサイクル管理）ソリューションという点において、優れていたからです。3DEXPERIENCE Worksは単なる設計ツールにとどまらないため、同社の製品開発オペレーションを、このドキュメントで示すようにロボットAlpha Grillの旺盛な需要に応じて拡張できます。

### 課題:

急激な成長を受けて、人工知能を活用した調理ロボットの開発が拡大。その結果、機械系チームは8倍に膨れ上がり、新たな部門が複数設立。迅速で信頼性が高く、セキュリティが確保され、コスト効率の良い製品ライフサイクル管理 (PLM) の導入により、個人中心の業務からよりコラボレーションを重視したチーム中心の手法へとシフト。

### 解決策:

クラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォームで動作する、3DEXPERIENCE Worksのモデリング、設計、シミュレーション、データ管理、コラボレーション、コミュニケーション、製品リリース、製造の各ソリューションを導入する。

### 結果:

- 設計サイクルを20%短縮
- 市場投入期間を20%短縮
- 開発コストを30%、試作品製作コストを40%削減
- 設計ミスを50%、製造コストを10%削減

2020年に設立され、ニューヨークに本社を置く Aniai, Inc.は、韓国ソウルに開発/製造拠点を置き、外食産業におけるオートメーションと人工知能 (AI) 技術の世界的イノベーターです。製造能力の向上、コストの削減、品質の向上、サービスの改善を実現するインテリジェントなソリューションを提供して、レストランが調理業務を改善できるようにすることを使命としています。

Alpha GrillはAniai社初の製品で、高度なロボット工学とリアルタイムの感覚フィードバックにより、ハンバーガーの調理工程を最適化し、一貫した品質と効率を保証します。最大8枚のパティを同時に、または1時間に200枚のパティを調理できる両面グリルが特徴です。この革新的なソリューションによって、調理の一貫性、人手不足、大量作業における効率性など、ファーストフードの調理に共通する課題を解決します。Alpha Grillを調理に採用することで、レストランブランドは、ハンバーガーパティをプレスしたりひっくり返したりといった、ハンバーガー調理に伴う繰り返し作業を省き、作業を効率化することができます。このシステムにより、調理時間が大幅に短縮され、調理スタッフの体への負担が軽減されるため、より高度な調理作業に専念することができます。さらにAniai社は、ロボットソリューションの強化を続けています。調理サイクルごとに学習/適応する高度なAIアルゴリズムを統合し、セキュリティと拡張性に優れたクラウドプラットフォームにホストして、Alpha Grillの機能と性能を今以上に向上させようとしています。



「このシステムには、会社の成長を支えるために必要な機能すべてを備えているため、将来的にソリューションを切り替える必要がありません。製品開発と製造業務を、クラウドの3DEXPERIENCEプラットフォームに移行したことで、生産性の向上、IT、ハードウェア、管理の各コストの削減、コミュニケーションの改善、ワークフローの圧縮、イノベーションの促進が実現しました」

-技術主幹, KangKyu Lee氏

同社の技術は大きな需要を喚起し、Alpha Grillは北米の大手ハンバーガーブランド数社と韓国のハンバーガーフランチャイズ7社に採用されています。このような戦略的手法により、Alpha Grillにすでに500台以上の予約注文がきています。市場の需要が旺盛であることを示すとともに、将来のグローバル展開に向けた強固な基盤となっています。この旺盛な需要を受けて、韓国のスタートアップ企業であるAniai社は、急速に事業を拡大することを念頭に、製品開発/製造ツールの評価を進めています。

2023年まで、Aniai社の設計者は、SOLIDWORKS®、Fusion 360®、Onshape®、Siemens® NX®、AutoCAD®ソフトウェアなど、各自の希望に応じてさまざまなモデリングツールおよび設計ツールを使用していました。しかし、従業員が6倍に増え、機械系チームが8倍に拡張され、新しい部門がいくつも新設され、個人中心の仕事からより協力的でチーム指向の手法にシフトするなど、急激な成長に対応して会社を短期間で拡大する必要が生じたことで、会社の経営陣は、クラウドベースのより高性能なソリューションを評価するようになったと、技術主幹のKangKyu Lee氏は述べています。「組織の規模が急拡大し、複雑になったことで、効率的で全社的な管理システムに対するニーズが浮き彫りになりました」とLee氏は振り返ります。

クラウドベースの製品開発プラットフォームをいくつか評価し、クラウドベースの3DEXPERIENCEプラットフォームで動作する、3DEXPERIENCE® Worksのモデリング、設計、シミュレーション、データ管理、コラボレーション、コミュニケーション、製品リリー

ス、製造の各ソリューションを導入することにしました。「クラウドベースの他の製品開発プラットフォームを評価したところ、ダッソー・システムズの**3DEXPERIENCE**プラットフォームは、単なる設計ツールにとどまらない包括的なPLM（製品ライフサイクル管理）ソリューションという点で抜きん出ていることがわかりました」とLee氏は説明します。

「このシステムは、会社の成長を支えるために必要な機能すべてを備えているため、将来的にソリューションを切り替える必要がありません。製品開発と製造業務を、クラウドの**3DEXPERIENCE**プラットフォームに移行したことで、生産性の向上、IT、ハードウェア、管理の各コストの削減、コミュニケーションの改善、ワークフローの圧縮、イノベーションの促進が実現しました」とLee氏は締めくくりました。

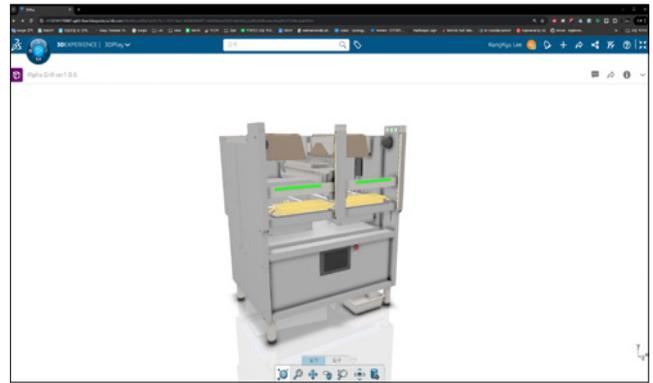
### 市場投入までの期間を短縮

**3DEXPERIENCE Works**のソリューションを導入して以来、Aniai社は設計サイクルと市場投入までの期間を20%短縮しました。「**3DEXPERIENCE**プラットフォームは、一元管理された情報を中心に据えた作業環境の醸成を通じて、生産性を大幅に向上させます」とLee氏は強調します。「この側面は特に、複数の関係者が最新の情報を使って設計を評価できる、概要設計フェーズや開発フェーズにおいて価値があることが分かっています。この手法によって、設計-フィードバックのサイクルが合理化され、開発が迅速化して、市場投入までの期間が短縮されます」

「**3DEXPERIENCE**プラットフォームを通じて、当社のチームはクラウドベースの環境でスムーズにコラボレーションしつつ、最新データにアクセスし、設計変更の帰属を明確化しています」とLee氏は続けます。「部門間のコミュニケーションが円滑になり、専用の3次元CADプログラムを使用していない人でも、Webベースのプラットフォームでモデル、図面、文書を簡単に共有できるようになりました」

### 開発コストと製造コストを削減

**3DEXPERIENCE Works**のシミュレーション、データ管理、製品リリース、製造の各ソリューションを活用することで、Aniai社は開発コストを30%、試作品製作コストを40%削減しました。また、リビジョン管理の強化により設計ミスも50%削減した結果、製造コストも10%削減できました。「調理ロボットの製造には、一連の複雑な技術的課題への対応が求められます。調理ロボットは食材を加熱し、力を加えて調理を行う必要があり、多くの動きを伴うから



Aniai社の機械系チームは、**3DEXPERIENCE Works**ソリューションを利用することで、一元的に管理された情報を中心にクラウドでより効果的にコラボレーションすることができます。その結果、設計サイクルの短縮、市場投入までの期間短縮、開発および製造コストの削減を実現しています。

です」とLee氏は指摘します。「**3DEXPERIENCE**プラットフォームは、シミュレーション用に統合されたプラットフォームを提供して検証工程を合理化し、堅牢かつ信頼性に優れた設計に貢献することで、このフェーズを強力にサポートしてくれます」

「このようなロボット キッチンを開発をさらに複雑にしているのは、本格的な食品工場の機能をキッチンという限られたスペースに凝縮する必要があることです」とLee氏は付け加えます。「ロボットには、調理品質、生産性、清掃、設置、メンテナンスなど、さまざまな面で高い能力を求められます。また、それらすべてを小さなキッチン空間に収める必要があります。この課題を克服するには、コンポーネント間の複雑な連動を管理する必要があります。ここで、**3DEXPERIENCE**プラットフォームの統合データ システムが非常に役立ちます。フィードバックが迅速に出力され、それに基づいて調整と最適化を行います。限られたスペース内でロボットが効率的に動作し、高い性能と機能性を維持する上でこの機能は不可欠です」

## 信頼性に優れ、手頃な価格のPLMを迅速に導入

Aniai社の急成長を支えるために最も必要とされたのは、信頼性に優れ、手頃な価格のPLMシステムを迅速に導入することでした。その要件を満たしたのが、**3DEXPERIENCE**プラットフォームの、クラウドベースで透明性の高いデータ管理でした。「当社は、コラボレーションを合理化し、サーバー構築コスト、時間的制約、セキュリティ問題などのさまざまな懸念に効果的に対処できるソリューションを求めていました」と、Lee氏は説明します。

「**3DEXPERIENCE**のクラウドベースのプラットフォームは、ログインするだけでこうした問題を完全に解決できる機能と、人員数の変化に対応できる柔軟性で際立っていました」と、リー氏は指摘します。「今回の選択は、当社の進化における意義深いマイルストーンとなりました。ダイナミックで、成長を続ける当社の業務ニーズに完璧に適合しています」

**Aniai, Inc.**  
Sangwon 1-gil, 22  
Good Tower, 4th floor  
Seongdong-gu, Seoul  
Republic of Korea

電話: +82 70 5045 1867

[www.ani.ai](http://www.ani.ai)

販売代理店: **Ubers Mensch Co. Ltd.** (韓国、ソウル)

## 製品

- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**
- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional**
- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer**
- 3D Creator
- 3D Sculptor
- Collaborative Industry Innovator
- Manufacturing Definition Creator
- Manufacturing Item Engineer
- Manufacturing Process Engineer
- Product Release Engineer
- 3DSwymer

当社の**3DEXPERIENCE**プラットフォームは、12業界に対応する当社ブランドのアプリケーションを強化し、業界ソリューションエクスペリエンスの豊富なポートフォリオを提供します。

ダッソー・システムズは、人々の進歩を促進する役割を果たします。私たちは、企業と人が協力して持続可能な革新技術を生み出すための仮想環境を提供します。当社のお客様は、**3DEXPERIENCE**プラットフォームおよびアプリケーションで現実世界の「バーチャル ツインエクスペリエンス」を作成することで、自社製品の製作、製造、ライフサイクル管理の各プロセスを再定義しています。これによって、お客様はより持続可能な世界を実現するための大きな影響力を手にしています。エクスペリエンスエコノミーの長所は、それが人間を中心とした経済であるため、全ての消費者、患者、そして市民の利益になるという点です。

ダッソー・システムズは、150カ国以上、あらゆる規模、業種の30万社以上のお客様に価値を提供しています。より詳細な情報は、[www.3ds.com](http://www.3ds.com) (英語)、[www.3ds.com/ja](http://www.3ds.com/ja) (日本語) をご参照ください。



**3DEXPERIENCE**



ヨーロッパ / 中東 / アフリカ  
Dassault Systèmes  
10, rue Marcel Dassault  
CS 40501  
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex  
France

アジア太平洋地域  
Dassault Systèmes  
17F, Foxconn Building,  
No. 1366, Lujiazui Ring Road  
Pilot Free Trade Zone,  
Shanghai 200120  
China

アメリカ大陸  
Dassault Systèmes  
175 Wyman Street  
Waltham, Massachusetts  
02451-1223  
USA