

消費財向け 配合の再構築: AI を活用した未来志向の設計

業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AI を活用した配合の
予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す

革新的な消費財開発へ： 配合開発に AI を活用し サステナブルなビジネスへ

競争が激しい消費財業界では、配合開発におけるイノベーションが不可欠です。消費者の嗜好が急速に変化し、サステナビリティへの要求の高まりや規制要件の複雑化が相まって、企業は大きな課題に直面しています。

AI を活用したデジタル・ソリューションの統合が、消費財業界における配合設計の形を変えつつあります。先進的なデジタル・ソリューションの導入により、次のことが可能になります。

- 配合製品の最適化
- 環境に優しい材料への代替によるサステナビリティの向上
- 効率的な法規制コンプライアンス・チェック・システムの確保

イノベーションが求められるこの時代に、次世代の消費財製品のイノベーションを形作るのは、デジタル・テクノロジーとサステナブルなシステムの融合です。



業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AI を活用した配合の予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す

消費財業界の課題への取り組み

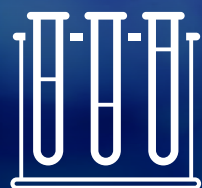
卓越したイノベーションと競争優位性を獲得するために

消費財業界は、特に配合開発特有の課題を抱えています。
企業は、効率性と生産性を妨げる次の問題に悩まされ続けています。



データ管理

データの検索、トレーサビリティ、既存情報活用の課題が、意思決定やプロセス効率化の妨げとなっています。



ラボにおける生産性

生産性が低いと、配合開発が遅れ、新製品の市場投入へのタイミングが遅くなります。



市場への適応

消費者の嗜好は目まぐるしく変化するため、製品開発には俊敏さと迅速さが求められます。



サステナビリティ

サステナビリティに対する要求の高まりが、環境に優しい原材料やパッケージ、廃棄物削減へのニーズを高めています。



法規制 コンプライアンス

安全性、品質、ラベル表示に関する厳格な規制が、製品のイノベーションをさらに複雑にしています。

業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AIを活用した配合の予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す

配合開発の ワークフロー合理化

配合設計

3DEXPERIENCE® プラットフォーム上で動作するクラウドネイティブ・ソフトウェア・ソリューションの **Formulation Design** は、配合開発に対する包括的なアプローチを提供します。



優れた検索機能

組織全体の知識を効率的に活用することを促進します。



直感的なユーザー・インターフェース

配合プロセスを合理化し、生産性を高め、新規配合設計者の習熟期間を短くします。



卓越した計算機能

さまざまな配合手法に対応しており、柔軟性と精度を実現します。



複数配合の同時編集

複数の配合を同時並行で編集できるため、時間を節約し、生産性を向上させることができます。



業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AIを活用した配合の予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す



バッチの作成と試験

BIOVIA Formulation Design と BIOVIA ONE Lab を組み合わせ、バッチ作成・試験プロセスが大きく変わります。



バッチ作成プロセスの向上

配合設計ライフサイクルの早い段階から情報の連携を行い、配合の設計開発からバッチの作成に至るまで円滑に作業を進めることができます。



バッチ計画の作成

配合担当者は、ワンクリックでバッチ計画を開始し、試験仕様を定義し、計画承認のフローを定義できます。



バッチの作成

配合担当者は、原材料登録と在庫管理を統合した GMP バッチを作成できます。



コラボレーションの強化

このような統合によって共同作業しやすくなるため、配合ワークフローが最適化され、部門間のコラボレーションが向上します。

業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AI を活用した配合の予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す

AI を活用した配合予測と最適化

BIOVIA Virtual Companion とデータ・サイエンス機能をベースとする高度な AI を活用することで配合最適化などの予測モデリングや、配合設計に特化した機能を提供します。



配合最適化に対するリアルタイムのフィードバック

栄養スコア、コストなど、目的の特性値に見合う製品か、リアルタイムにフィードバックを収集できるため、配合担当者は理想とする配合を設計しやすくなり、開発時間や市場投入までの時間が短縮されます。



法規制コンプライアンス・チェック

法規制コンプライアンスのライブラリとして FoodChain ID® を統合。法規制情報をタイムリーに提供します。



予測モデリング

予測モデリングにより、配合担当者は試作する前に、よりサステナブルな原材料の検討や配合の最適化ができ、時間とリソースを節約できます。



柔軟性の高いオープン・プラットフォーム

ユーザー独自のモデルやアルゴリズムの採用が簡単で、PLM システムとシームレスに連携できるため、配合開発を合理化し、データ管理を強化します。



業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AI を活用した配合の予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す



仕様管理の統合による正確性の確保

製品開発において、原材料の調達やレシピの作成から新製品の発売に至るまで、仕様を正確に守ることが求められます。しかし、**システム間の連携が悪く、扱っているデータが最新のものではないと**、配合開発チームが最終的な製品仕様を管理していくことが難しくなります。

一元的で共同作業向けのアプローチを採用している BIOVIA は、**3DEXPERIENCE** プラットフォームで Formulation Design、ONE Lab、Specification Management と連携することで、次のことが可能になります。



エンドツーエンドのトレーサビリティ

配合データを完全に可視化することで、コンプライアンスを確保し、グルテンフリー/無糖/防腐剤不使用など商品の根拠を証明できます。



市場投入までの時間の短縮

製品仕様を標準化することで、承認の遅れを減らし、リコールなどの高い代償を伴うリスクを軽減します。



コラボレーションと蓄積された知見の再利用性向上

単一のリポジトリにアクセスすることで、配合開発チームは精度の高い最新の仕様に基づいた作業を実施でき、効率と製品品質が向上します。

非効率性を排除し、正確性を確保することで、最適な配合を開発し、変更管理を強化できます。さらに、コンプライアンスと品質基準を維持しながら、自信を持って**迅速に製品開発を進める**ことができます。

業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AI を活用した配合の予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す

配合開発の変革

BIOVIA の配合開発ソリューションは、消費財業界に革命をもたらし、大幅な進歩と効率性を推進します。

20% 製品開発時間を短縮

生産性の向上

配合プロセスの合理化により、新製品の市場投入までの時間を最大限に短縮できます。

30% 調達コストを削減

リソースの最適化

試作試験を減らすことで、リソースを最適化し、コスト効率を向上できます。

50% インシリコ
モデリングの活用で
実際の試験回数を削減

理解レベルの向上

モデリングとシミュレーションの機能に AI と機械学習を組み合わせることで、予測精度と配合の最適化をさらに強化できます。

25% プロジェクト
実施期間を短縮

コラボレーションの強化

上流工程と下流工程のコラボレーションに加え、研究開発と配合開発のプロセスを一元化することで、配合開発のパラダイム・シフトを起こすことができます。

業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AI を活用した配合の予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す

配合開発を最適化し 成功に導く

BIOVIA のソリューションは、配合開発のあり方を根底から変えます。先進的な機能と高い実績を持つ BIOVIA の製品でお客様が業界の先頭に立てるよう、配合開発業務を加速させ、コストの削減やコラボレーティブ・イノベーションが醸成していくことを支援します。

先進的な配合イノベーションの世界に足を踏み出しましょう。そこには、画期的なブレークスルーを推進する無限の可能性が広がっています。

ご興味があれば、次の一步を踏み出してください。

お問い合わせ先



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」を作ること、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入れています。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 (英語)、www.3ds.com/ja (日本語) をご参照ください。



3DEXPERIENCE®



本社
Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
France

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

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

業界の概要

主な課題

3DEXPERIENCE®
プラットフォームを使用した
エンドツーエンドの配合開発

- 配合設計
- バッチの作成と試験
- AI を活用した配合の予測と最適化
- 仕様管理の統合

配合開発の変革

次の一步を踏み出す

©2025 Dassault Systèmes. All rights reserved. 3DEXPERIENCE, 3DSロゴ, Compass, アイコン, IFWE, 3DEXCITE, 3DVIA, BIOVIA, CTRIA, CENTRIC PLM, DELMIA, ENOVIA, GEOVIA, MEDIDATA, NETVIBES, OUTSCALE, SIMULIA および SOLIDWORKS は、フランス法で法人化、およびウェルサイエンス 322 306 440 で登録した欧州会社 (Societas Europaea) であるダッソー・システムズ、または、アメリカ合衆国およびその他の国における、その子会社の登録商標または商標です。