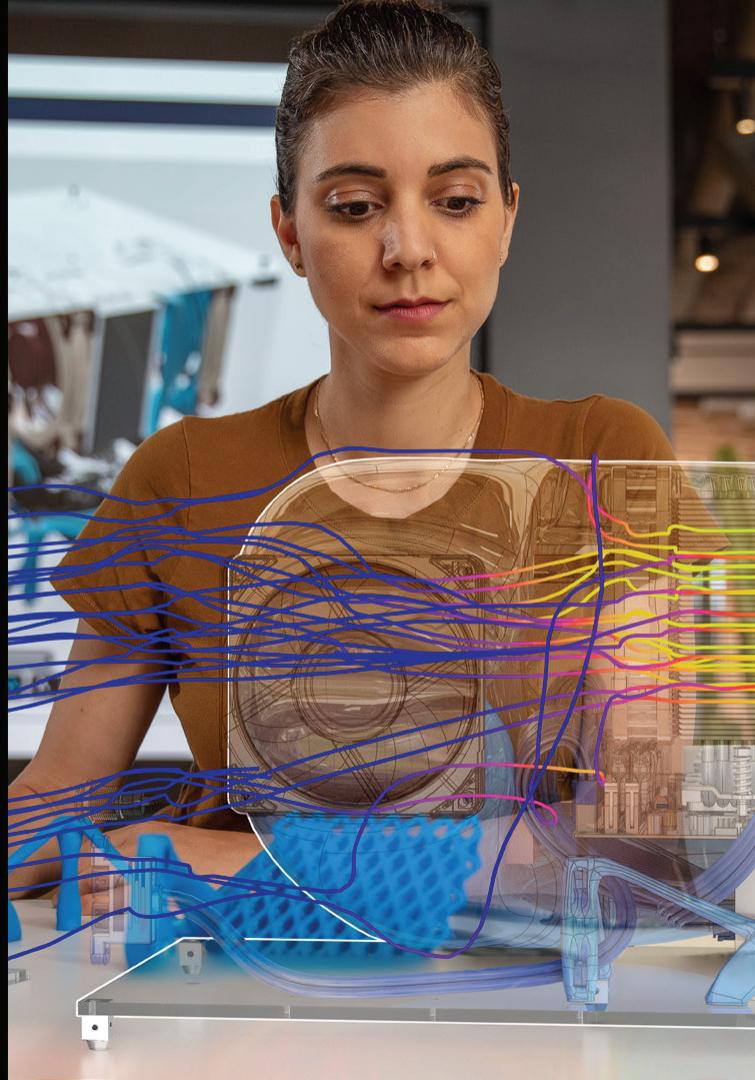


## Autodesk platform Service - Desing and Manufacturing トピックス キャッチアップ

加藤 文博

Developer Advocacy and Support

**AUTODESK**  
Platform Services



# 免責事項

本日のプレゼンテーションには、当社の戦略的優先事項、ビジネスモデルの移行、2024年度以降のガイダンス、長期的な財務および経営目標、M&A戦略、資本配分の取り組みに関する記述を含め、当社の戦略、製品、将来の結果、業績、財務上、経営上、その他に関する将来予想に関する記述が含まれている可能性があります。これらの記述は、現在入手可能な情報に基づく経営陣の現在の予想、見積もり、仮定を反映したもので、これらの将来見通しに関する記述は、将来の業績を保証するものではなく、重大なリスク、不確実性およびその他の要因を内包しています。これらの要因によって、当社の実際の業績、経営結果または成果は、買収した事業の統合が成功しなかった場合など、本プレゼンテーションに含まれる将来見通しに関する記述によって明示的または默示的に示される業績、経営結果または成果とは大きく異なる可能性があります。；COVID-19パンデミックの進展とそれに伴う当社の事業および業務への影響、一般的な市場、政治、経済、ビジネスの状況、新しいビジネスモデルおよび市場への完全な移行、建設業界の予想通りの成長の失敗、新製品の開発の失敗、当社製品の採用拡大に成功しなかった場合、製品の変更が望ましい効果をもたらさなかった場合など。

将来の業績に影響を及ぼす可能性のある要因については、www.sec.govで入手可能な当社の最新のForm 10-KおよびForm 10-Q提出書類に記載されています。これには、当社に影響を及ぼす可能性のあるリスク要因や、これらのプレゼンテーションで述べられた将来の見通しに関する記述についての説明が含まれています。これらのプレゼンテーションに記載されている将来の見通しに関する記述は、ライブ・プレゼンテーションの日時点でのものです。これらのプレゼンテーションがライブ・プレゼンテーションの日時以降に見直された場合、その後、当社または当社のウェブサイトもしくはその他の方法で利用可能になったとしても、これらのプレゼンテーションには最新または正確な情報が含まれていない可能性があります。当社は、新たな情報、将来の出来事、その他に基づき、将来予想に関する記述を更新または修正する義務を一切負いません。

当社の製品およびサービスに関する計画的または将来的な開発努力に関する記述は、製品、サービス、または機能の将来の利用可能性を約束または保証することを意図したものではなく、単に当社の現在の計画を反映したものであり、現在当社が把握している要因に基づくものです。これらの記述に依存して購入の意思決定を行うべきではありません。

注意：すべてのオートデスクのコンテンツは所有権で保護されています。許可なくコピー、投稿、配布しないでください。

# アジェンダ

## Manufacturing Data Model API V2

- オートデスクのデータ戦略とデータモデル
- GraphQL
- MFGデータモデルAPI 詳細
- ユースケースとワークフロー
- リソースとロードマップ

## Inventor 2025 .NET サポート

- Inventor カスタマイズの.NET移植
- Design Automation for Inventor 2025コアエンジン

## Vault Data API リリース



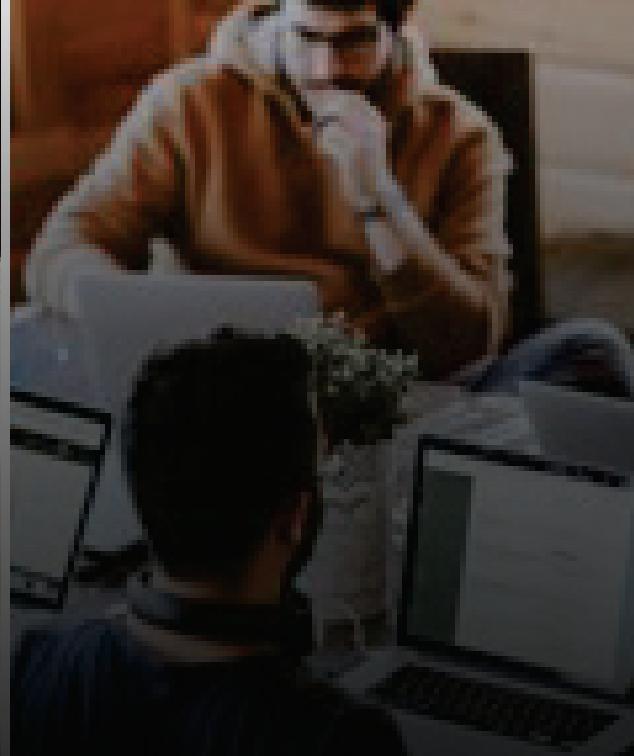
The background of the slide features a complex, abstract pattern of blue and white horizontal stripes. These stripes are arranged in a way that creates a sense of depth and motion, resembling a stylized architectural structure or perhaps a microscopic view of a material's internal layers. The overall aesthetic is modern and professional.

# オートデスクのデータ戦略とオートデスクデータモデル



## 自動化 (Automation)

- 非効率なプロセス + ワークフロー
- データの壁
- 標準化されていないデータ



## コラボレーション

- 大きなファイルによる手渡し
- 点をつなぐだけのソリューション
- 知的財産に関する懸念



## 収束

- 異なるデータ
- 製品間の壁
- 限定的なアクセスコントロール



データの粒度

**Autodesk  
Data Model**



相互運用性

**Autodesk  
Data Exchanges**



データアクセスのし易さ

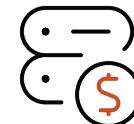
**Autodesk  
Data Access**



ファイルベース  
のコラボレー  
ションは**苦痛**…



標準的なコラボレーショ  
ン方法がない



転送・変換・保持に  
コストがかかる



バージョン管理のオーバ  
ヘッド



機密データを関係者に公開



設計から製造までを  
通したより良いデー  
タが必要



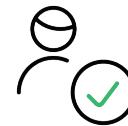
標準化された  
コラボレーションモデル



効率的なデータアクセス  
と操作



適切なデータを  
適切なタイミングで

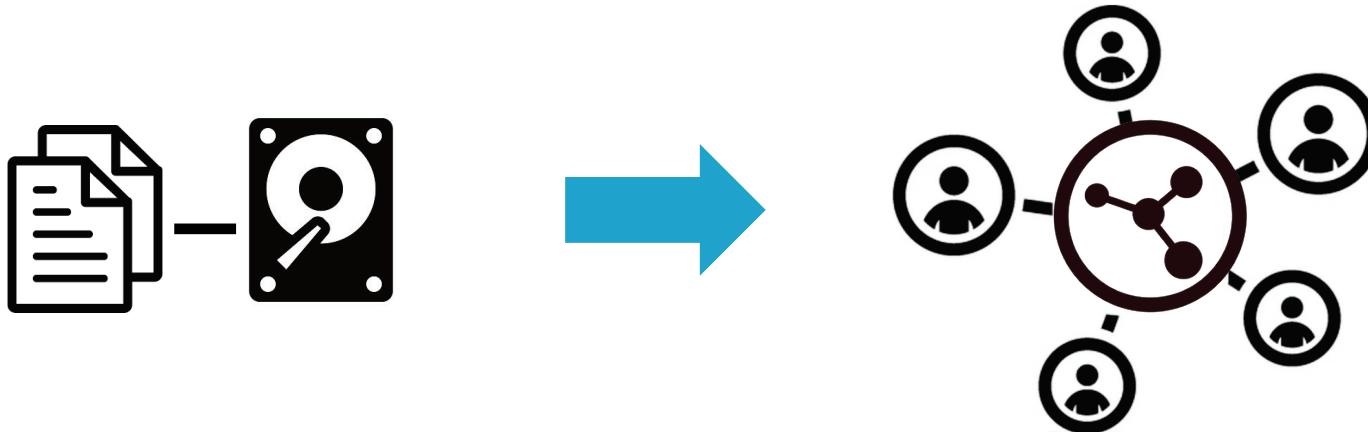


適切な人が適切なデータ利用

# ファイルのない 未来

インダストリー  
データモデルの  
ビジョン

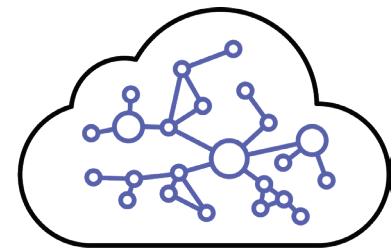
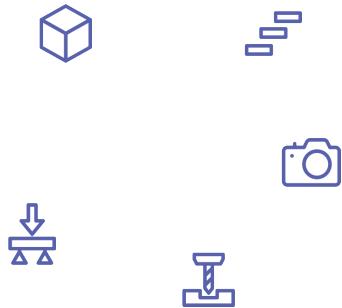
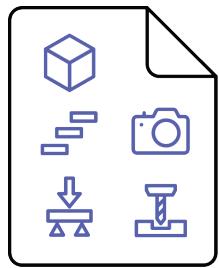
# ‘ファイル’から‘データ’へ

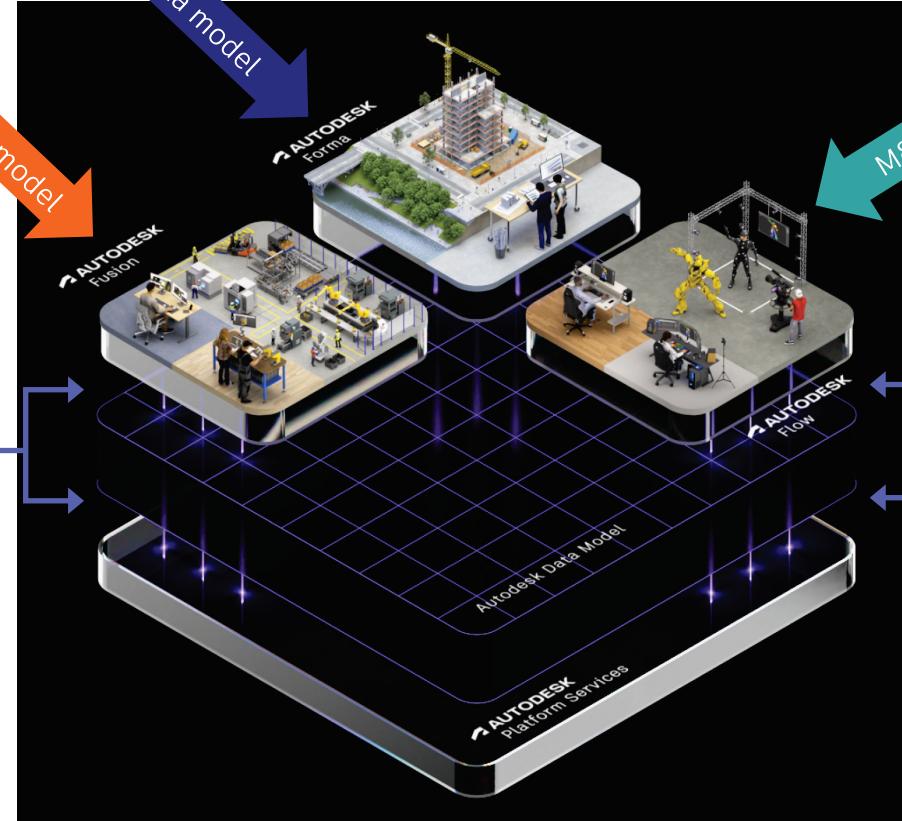
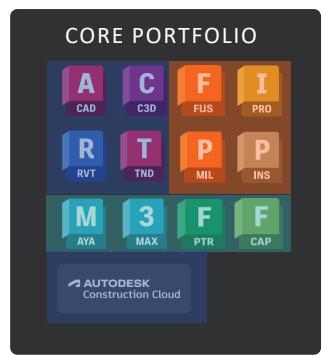


ディスク上のファイルやフォルダー  
命名規則やファイルパス  
スクリプトや社内ルール  
データサイロや特別なファイル

プロジェクト内の管理されたモデル/資産  
構造、関係、バージョン化されたデータ  
ソフトウェアにより定義されたワークフロー  
インフォメーションモデル

# 粒状化されたデータ



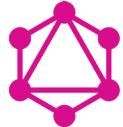


顧客

パートナー

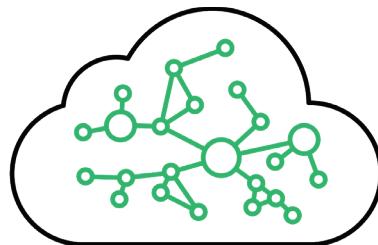
サードパーティ

# オートデスクのインダストリー毎のデータモデル

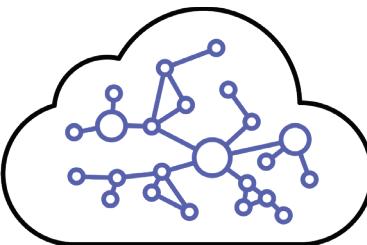


GraphQL

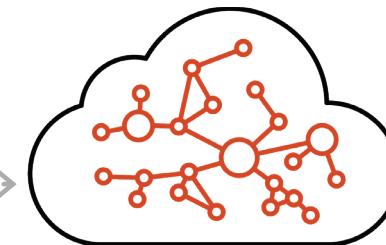
Developer  
Experience



Fusion



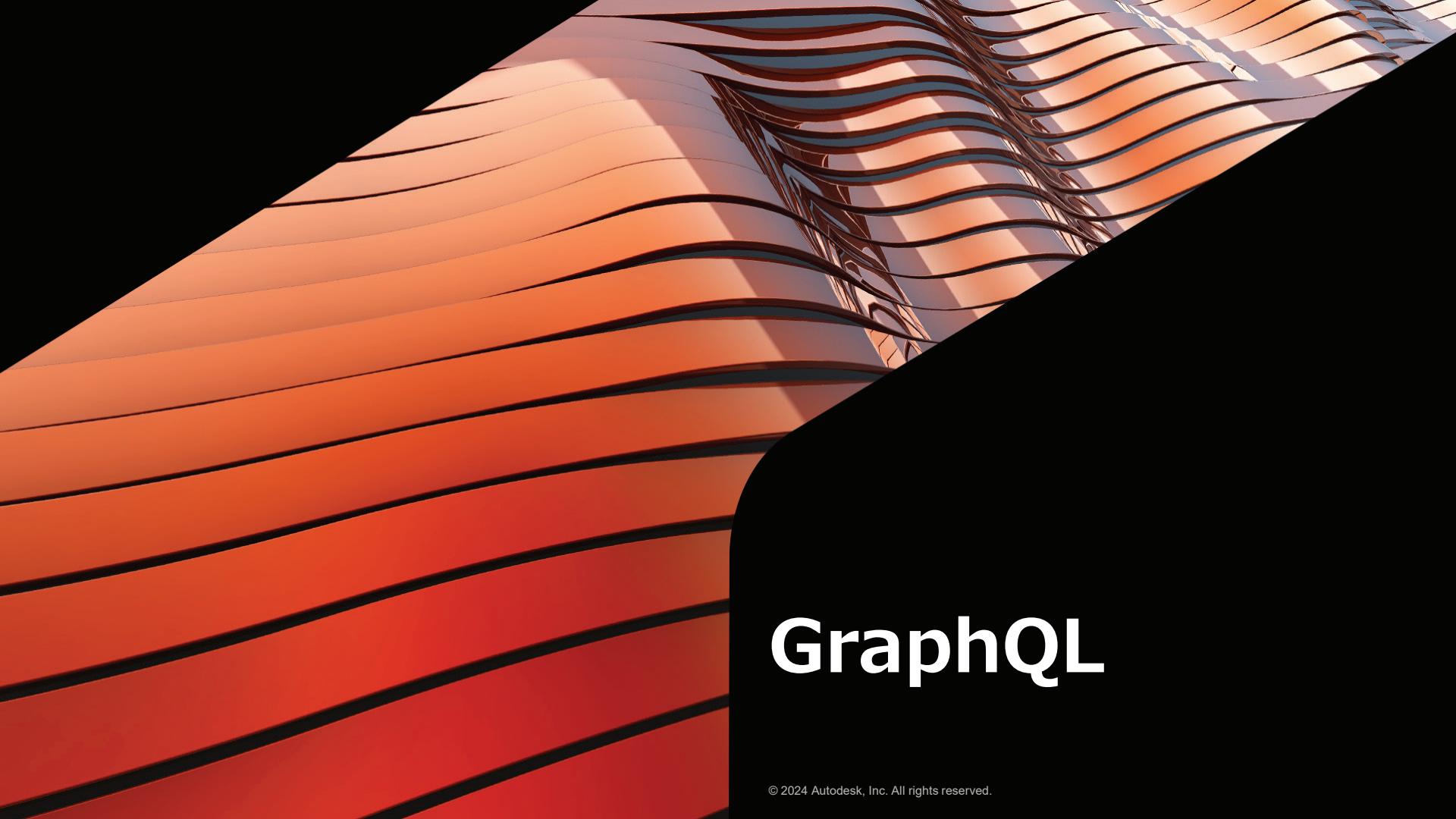
Forma



Flow



**AUTODESK**  
Platform Services

The background features a large, abstract graphic on the left side. It consists of numerous thin, curved bands of light orange and red, arranged in a grid-like pattern that curves upwards and to the right. The bands are set against a solid black background on the right side of the slide.

# GraphQL

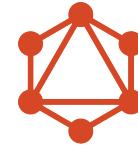
# なぜGraphQLなのか?



ユーザが活用できる  
設計・製造データ



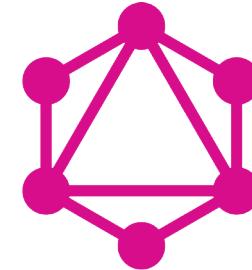
きめ細かな  
データアクセス



製品に依存しないグラフ  
データモデルとデータ

# GraphQLとは？

- API向けのクエリ（問い合わせ）言語
- API を介してデータの完全でわかりやすい説明を提供
- 必要なだけを正確にリクエスト
- REST よりもはるかに使いやすい。一方でデータ構造をよりよく理解する必要あり
- Meta/Facebook のオープンソース プロジェクト



GraphQL

 **AUTODESK**  
Platform Services

```
{  
  hero {  
    name  
  }  
  
}  
  
{  
  "hero": {  
    "name": "Luke Skywalker",  
    "height": 1.72,  
    "mass": 77  
  }  
}
```

# ManufacturingデータモデルAPI

## テクノロジー - GraphQL



```
query FusionPart($hubId: String!, $projectId: String!) {
  project(hubId: $hubId, projectId: $projectId) {
    rootFolder {
      contents {
        latestVersion {
          assembly {
            components {
              general {
                partNumber
                partName
                description
                materialName
              },
              manage {
                itemNumber
                lifecycle
                revision
                state
                changeOrder
              }
            }
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

The screenshot shows a CAD software interface with a component card for 'My Shed v22 v14'. The card displays the following properties:

Property	Value
Part Number	My Shed v22
Part Name	My Shed v22 v14
Description	
Material Name	Particleboard
Item Number	PN-000045
Lifecycle	Unreleased
Revision	
State	Working
Change Order	

## Why GraphQL?

- 学習しやすい
- 必要なデータのみを取得
- Restより少ない呼び出し回数
- 複数の呼び出しを結合

# ManufacturingデータモデルAPI

## 開発ツール - Explorer

- Query Explorer (GraphQL): APIsを実行するインタラクティブなサンドボックス環境

### Other GraphQL tools



Visual Studio Code

The screenshot shows the Microsoft Store interface with a search bar at the top. Below it, there are several categories of GraphQL tools listed. The visible items include:

- GraphQL (Machine Generated) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (Dynamic) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (Dynamic) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (Kotlin) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (Kotlin) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (Language) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (Language) - Rating: 4.5/5, Free
- Relay GraphQL (IDE) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL Syntax Highlighter - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL Language (Editor) - Rating: 4.5/5, Free
- Artemis GraphQL (IDE) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (Lambda) - Rating: 4.5/5, Free
- voca-graphql - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL Client (Android) - Rating: 4.5/5, Free
- Hector GraphQL (Android) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL Test Tag (Android) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL Syntax Highlighter (Android) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (extended) (Android) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL for VSCode (Windows) - Rating: 4.5/5, Free
- GraphQL (inline Open Graph API) (Windows) - Rating: 4.5/5, Free

The screenshot shows the "MFG Data Model Explorer" interface. At the top, there's a navigation bar with links like GetHubs, GetProjects, GetProjectContents, GetFolderContents, GetProperties, GetModelHierarchy (which is highlighted), GetFolderItemsByProject, GetFolderItemsByProjectPagination, and GraphQL. Below the navigation is a code editor window containing a GraphQL query:

```
1+ query GetModelHierarchy($componentVersionId: ID!) {  
2+   componentVersion(componentVersionId: $componentVersionId)  
3+     id  
4+     name  
5+     allOccurrences {  
6+       results {  
7+         parentComponentVersion {  
8+           name  
9+         }  
10+        componentVersion {  
11+          name  
12+        }  
13+        pagination {  
14+          cursor  
15+        }  
16+      }  
17+    }  
18+  }
```

Below the code editor are sections for "Variables" and "Headers". The "Variables" section contains the following JSON:

```
1+ {  
2+   "componentVersionId": "Y29tcH5jby53OC100DRXQ1NNV2p0bGU3TEJlNUhRflNKV1l2dVdTSXpzNFpDzVuWlmYnVfYWdhFk9JWjZJ21dkG1kXqJWThQkJoa3o"  
3+ }
```

The "Headers" section is currently empty.

<https://mfgdatamodel-explorer.autodesk.io/>

# MFG データモデル API

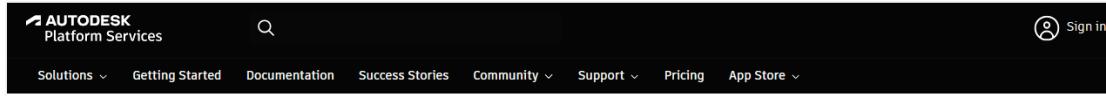
## 詳細



# Manufacturing データモデル API

開発者向けドキュメント V1 vs V2

DEMO ➔



## Manufacturing Data Model API

### Streamline data access and integration

The GraphQL API enables you to programmatically access cloud-based product design and manufacturing data for analysis, processing, and sharing—without needing desktop authoring tools. This means you can leverage cloud functionality to seamlessly browse through hubs, projects, folders, files, and component properties, use customized queries to fetch valuable data, integrate with enterprise resource planning (ERP) systems, automate project administrative tasks, and more.

[Developer guide](#)

[Learn more about the API](#)

### Releases

Access the Manufacturing Data Model API reference and developer guide for different versions.

#### V2 – Generally Available

- カスタムプロパティ
- コンポーネント出力フォーマットの追加
- サムネイルの取得の簡素化
- コンフィギュレーションの読み取りAPIのサポート
- その他の機能拡張とバグ修正

#### MFG Data Model API (V2)

Explore and provide valuable feedback on experimental and upcoming Manufacturing Data Model API features and capabilities.

[API reference](#)

Deprecated

#### MFG Data Model API (V1)

Read, write, and extend product design and manufacturing data that's stored in the cloud using GraphQL.

[Developer guide](#)

Support for V1 ends in Mar 2025

#### V1 – Deprecated

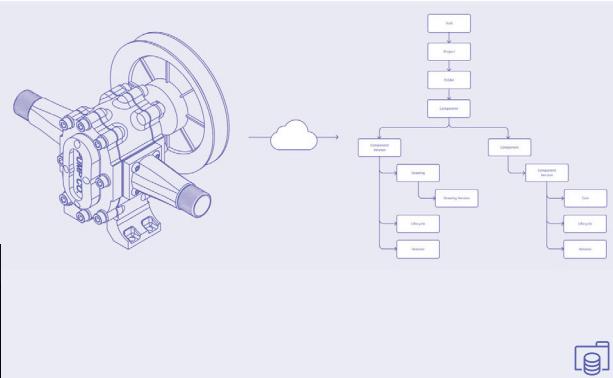
- V2が正式リリース後廃止予定
- 新規追加機能はV1では利用できない
- To be once V2 is GA
- New features will not be available on V1

# Manufacturing データモデル API

## Getting started

DEMO ➔

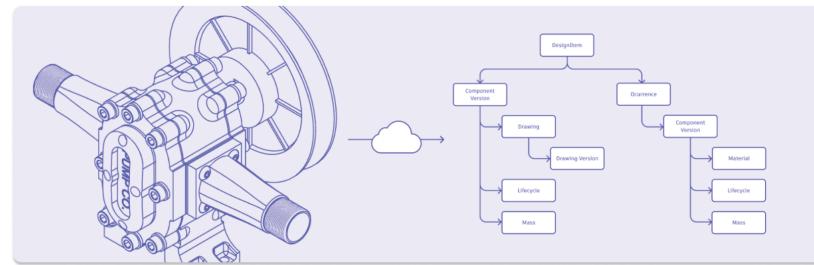
A screenshot of a web browser displaying the Autodesk Platform Services website at [https://aps.autodesk.com/en/docs/mfgdataapi/v2/developers\\_guide/overview/](https://aps.autodesk.com/en/docs/mfgdataapi/v2/developers_guide/overview/). The page title is "Manufacturing Data Model API". The navigation bar includes links for Solutions, Getting Started, Documentation, Success Stories, Community, Support, Pricing, and App Store. On the left, there's a sidebar for the "Developer's Guide" with sections like Overview, About GraphQL, GraphQL Developer Tools, About Custom Properties, Query Complexity and Depth Limits, Rate Limits, Migration Guide from V1 to V2, Error Handling, Known Issues, and Pagination. The main content area shows a 3D model of a mechanical part and a hierarchical data structure diagram.



ハブ、プロジェクト、フォルダー、図面、個別のコンポーネント構造までのFusionのデータをナビゲーター

Documentation / Manufacturing Data Model API / Developer's Guide

## Manufacturing Data Model API



The Manufacturing Data Model API allows developers to read, write, and extend product design and manufacturing data that is stored in the cloud. These capabilities allow cloud-based workflows to respond to data changes, eliminating the requirement for desktop authoring software like Autodesk Fusion.

## Manufacturing Data Model

The Manufacturing Data Model is a way to store your manufacturing design data in the cloud, making it easily accessible from anywhere. It breaks down your data into granular subsets that can be read, written, and extended using the Manufacturing Data Model API.

Autodesk Platform Services (APS) Data Explorer X Kevin Vendrar - AUTODESK P... +

https://aps.autodesk.com

AUTODESK Platform Services Sign In

Solutions Getting Started Documentation Success Stories Community Support Pricing App Store

Do you want to get technical support on your Autodesk Platform Services (APS) solutions? Choose a location and sign up for a free APS accelerator.

Apply now

## APIs to design and make anything

Get the APIs and services you need to build better, custom business solutions. Autodesk Platform Services unlocks your Design and Make data to power new ways of working.

Sign up to try Autodesk Platform Services



**APS Tuesdays**  
Join a free weekly webinar to get to know APS

**Learn APS Tutorial**  
Step by step guide on GitHub

**Developer Newsletter**  
Stay up to date with the developer community

Sign up to try Autodesk Platform Services

Free Trial

USD/TUR +0.47% 4:16 PM 9/25/2024

# Manufacturingデータモデル API

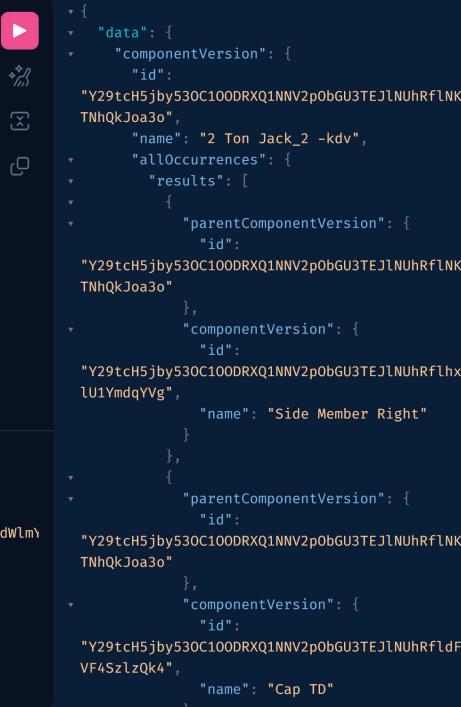
## モデル階層

DEMO →

```
1 query GetModelHierarchy($componentVersionId: ID!) {  
2   componentVersion(componentVersionId: $componentVersionId) {  
3     id  
4     name  
5     allOccurrences {  
6       results {  
7         parentComponentVersion {  
8           id  
9           }  
10        componentVersion {  
11          id  
12          name  
13          }  
14        }  
15      pagination {  
16        cursor  
17      }  
18    }  
19  }
```

Variables Headers

```
1 {  
2   "componentVersionId": "Y29tcH5jby530C100DRXQ1NNV2p0bGU3TEJlNUhRflNKV1l2dVdTsxPzNFpDdzVUdWlm"  
3 }
```



```
1 {  
2   "data": {  
3     "componentVersion": {  
4       "id": "Y29tcH5jby530C100DRXQ1NNV2p0bGU3TEJlNUhRflNKV1l2dVdTsxPzNFpDdzVUdWlm",  
5       "name": "Side Member Right",  
6       "allOccurrences": {  
7         "results": [  
8           {  
9             "parentComponentVersion": {  
10               "id": "Y29tcH5jby530C100DRXQ1NNV2p0bGU3TEJlNUhRflNKV1l2dVdTsxPzNFpDdzVUdWlm",  
11               "name": "Cap TD",  
12               "componentVersion": {  
13                 "id": "Y29tcH5jby530C100DRXQ1NNV2p0bGU3TEJlNUhRflNKV1l2dVdTsxPzNFpDdzVUdWlm",  
14                 "name": "Side Member Right",  
15               }  
16             }  
17           }  
18         }  
19       }  
20     }  
21   }  
22 }
```

	Hubs	
1.3	Battery Switch	Battery Switch
1.4	Shaft	Shaft
1.5	Nose1	Nose1
1.6	Glass2	Glass2
1.7	Grip1	Grip1
1.8	Glass1	Glass1
1.9	Right Body	Right Body

- アセンブリの子を1レベルづつ取得するではなく、アセンブリ全体のヒエラルキーを一度に取得
- CAD BOM 履歴の信頼できる情報源

Before You Begin | Manufacturing Data Explorer | https://mgfdatamodel-explorer.autodesk.io

AUTODESK Platform Services MFG Data Model Explorer

v2 API Use 2-legged token Voyager

GetHubs GetProjects GetProjectContents GetFolderContents GetProperties GetModelHierarchy +

Graph/QL

```
# Task 5 – Get Component Properties
query GetComponentProperties($componentVersionId: ID!) {
  componentVersion(componentVersionId: $componentVersionId) {
    id
    name
    partNumber
    partDescription
  }
}
```

Variables Headers

```
[{"componentVersionId": "Y29tcH5jby53OCIOODRXQ1NWV2p0bGU3TEJlNUhRflNKv1l2dVdTSxpzNFp0dzVuWlriNFrWdlnfx9jWjZ321dkWG1kM0xp3WThQkJoa3o"}]
```

Cloudy 4:45 PM 9/25/2024

# Manufacturing データモデル API

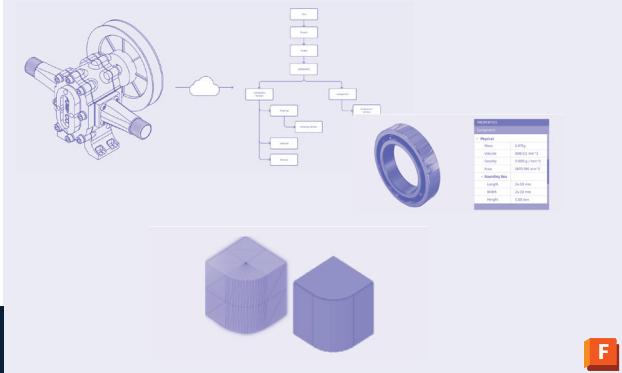
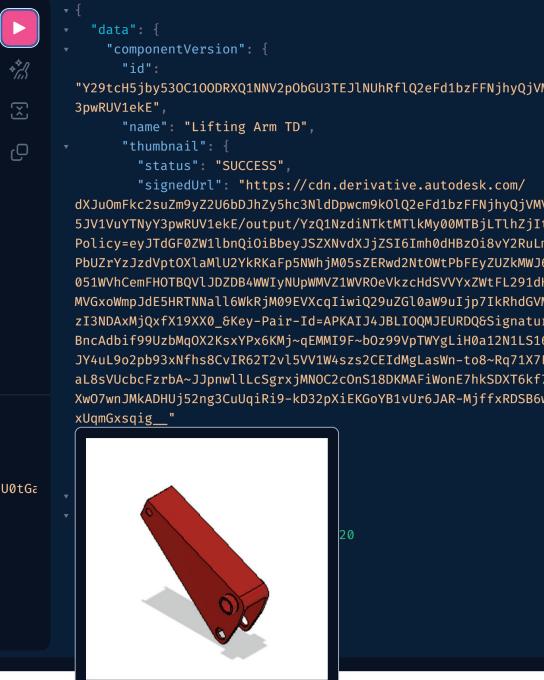
コンポーネントプロパティ, サムネイル,  
デリバティブおよび物理プロパティ

DEMO ➔

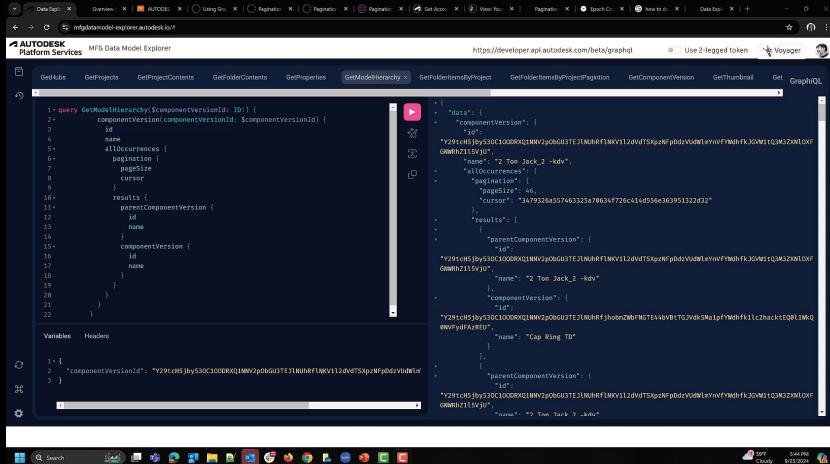
```
1+ query GetThumbnail($componentVersionId: ID!) {  
2+   componentVersion(componentVersionId: $componentVersionId) {  
3+     id  
4+     name  
5+     thumbnail {  
6+       status  
7+       signedUrl  
8+     }  
9+   }  
10 }
```

Variables Headers

```
1+ {  
2+   "componentVersionId": "Y29tcH5jby530C100DRXQ1NNV2p0bGU3TEJlNUhRflQ2eFd1bzFFNjhjyQjVMV3p3U0tGz  
3 }
```



- 名前、パート番号、説明、マテリアル名等のコンポーネントプロパティ
- コンポーネントのサムネイル
- 個別コンポーネントのSTEP、OBJ、STLファイルを生成
- 個別コンポーネントの質量、体積、密度、面積、最小立方領域を取得



The screenshot shows a browser window for the Autodesk MIF Data Model Explorer. The URL is <https://developer.adt.autodesk.com/beta/graphiql>. The page displays a GraphQL query results tree. The query is:

```
query GetModelHierarchy($componentVersionId: ID!) { componentVersion(componentVersionId: $componentVersionId) { name aliases { aliasName } pagination { pagesize cursor } } results { parentComponentVersion { id name } componentVersion { id name } } }
```

The results section shows two items under "parentComponentVersion":

- "name": "T2 Tom Jack\_2" - key
- "componentVersion": { "id": "Y29tcm5ibjy5SOC1000XQ1MW2p0b03TEJ1u0hEfIwv1l2dVTSkpNfRpbzvdxMlevnYfMdhf3GWM1Qm3Zm0LWXfGMNhBz15SVJU", "name": "T2 Tom Jack\_2 - keyv", "parentComponentVersion": { "id": "Y29tcm5ibjy5SOC1000XQ1MW2p0b03TEJ1u0hEfIwv1l2dVTSkpNfRpbzvdxMlevnYfMdhf3GWM1Qm3Zm0LWXfGMNhBz15SVJU" }, "pagination": { "pagesize": 10, "cursor": "OgY9320a557463215678634726cc14d550e363951321602" } }
- "name": "Cap King TD"

At the bottom of the results tree, there is another node:

- "parentComponentVersion": { "id": "Y29tcm5ibjy5SOC1000XQ1MW2p0b03TEJ1u0hEfIwv1l2dVTSkpNfRpbzvdxMlevnYfMdhf3GWM1Qm3Zm0LWXfGMNhBz15SVJU", "name": "Cap King TD - keyv", "parentComponentVersion": { "id": "Y29tcm5ibjy5SOC1000XQ1MW2p0b03TEJ1u0hEfIwv1l2dVTSkpNfRpbzvdxMlevnYfMdhf3GWM1Qm3Zm0LWXfGMNhBz15SVJU" } }

The browser's status bar shows "S44 PM" and "5/15/2024".

# Manufacturingデータモデル API

## 拡張プロパティ管理

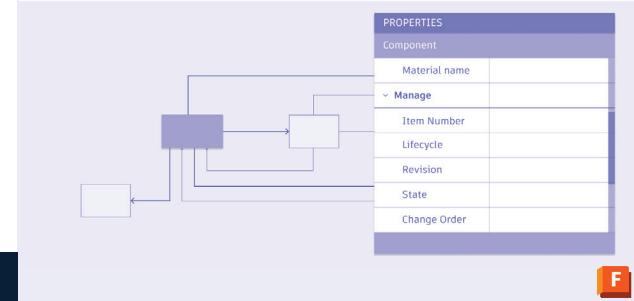
DEMO ➔

```
1 query GetManageProperties($componentVersionId: ID!
2   componentVersion(componentVersionId: $component
3     id
4     name
5     manage {
6       lifeCycleState
7       itemNumber
8       revision
9       isLocked
10      isNextReleaseMilestone
11      changeOrder
12      changeOrderURN
13      changeOrderURL
14    }
15  }
16 }
```

Variables Headers

```
1 {
2   "componentVersionId": "Y29tcH5jby530C100DRXQ1NNV2p0bGU:
3 }
```

```
{
  "data": {
    "componentVersion": {
      "id": "Y29tcH5jby530C100DRXQ1NNV2p0bGU3TEJlNUhRfjA4ZWpLdDBOY0llcVBGdkFwenN6ckJfYWhhfjFFSmJXR3ZyaGdrY09vV3p3ZDZqcZI",
      "name": "Filler Plug TD",
      "manage": {
        "lifeCycleState": "Working",
        "itemNumber": "PN-000058",
        "revision": null,
        "isLocked": false,
        "isNextReleaseMilestone": true,
        "changeOrder": "CO-000107 - ChangeOrder 01",
        "changeOrderURN": "urn:adsk.plm:tenant.workspace.item:AUTODESK3820.9.15350",
        "changeOrderURL": "https://AUTODESK3820.autodeskplm360.net/plm/extAccess?itemUrn=urn%3Aadsk.plm%3Atenant.workspace.item%3AAUTODESK3820.9.15350&tab=details"
      }
    },
    "extensions": {
      "pointValue": {
        "requestedQueryPointValue": 13
      }
    }
  }
}
```



- ライフサイクル、アイテム番号、リビジョン、変更指示、変更指示 URL、変更指示URL等の拡張プロパティ管理
- URLリンクにより、Fusion Manage Extensionsのページへのアクセスを容易に

The screenshot shows a browser window for the Autodesk Data Model Explorer API at <https://mfgdatamodel-explorer.autodesk.io>. The interface includes a top navigation bar with tabs like 'Data Explorer' and 'AUTODESK FUSION'. Below the navigation is a toolbar with icons for 'v2 API', 'Use 2-legged token', 'Voyager', and user profile. The main content area contains a code editor with a dark theme, displaying a GraphQL query for managing component versions. The query retrieves details such as id, name, manage (including lifeCycleState, itemNumber, revision, isLocked, isNextReleaseMilestone, changeOrder, changeOrderURN, and changeOrderURL), and componentVersion (including componentVersionId). Below the code editor are sections for 'Variables' and 'Headers', both currently empty. The bottom of the screen shows a Windows taskbar with various pinned application icons and system status indicators.

```
1+ query GetManageProperties($componentVersionId: ID!) {  
2+   componentVersion(componentVersionId: $componentVersionId) {  
3     id  
4     name  
5     manage {  
6       lifeCycleState  
7       itemNumber  
8       revision  
9       isLocked  
10      isNextReleaseMilestone  
11      changeOrder  
12      changeOrderURN  
13      changeOrderURL  
14    }  
15  }  
16 }
```

Variables Headers

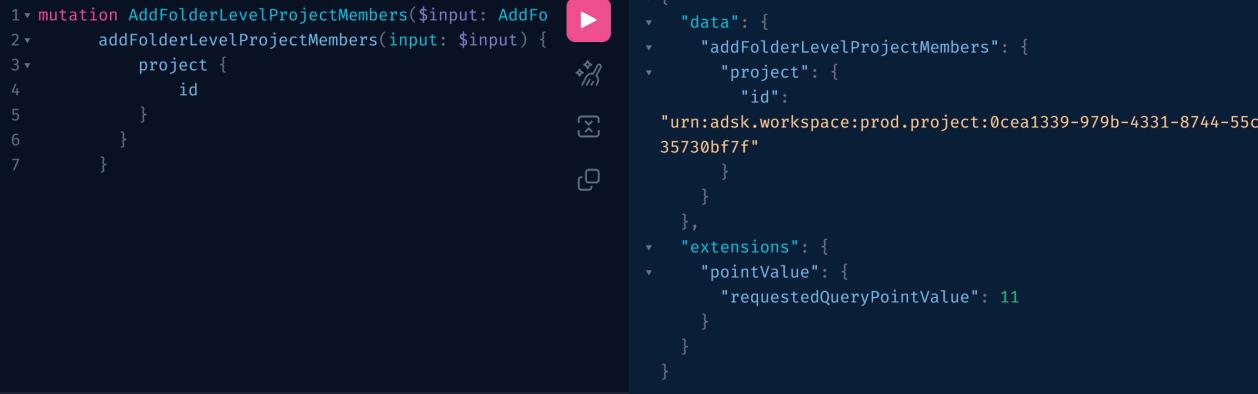
```
1+ [  
2   "componentVersionId": "Y29tCH5jby530C100DRXQ1NNV2p0bGU3TEJlNUhRfjA4ZwpLdDBOY0llcVBGdkFwenNGc  
3 ]
```

# ManufacturingデータモデルAPI

## プロジェクトアドミン APIs

DEMO ➔

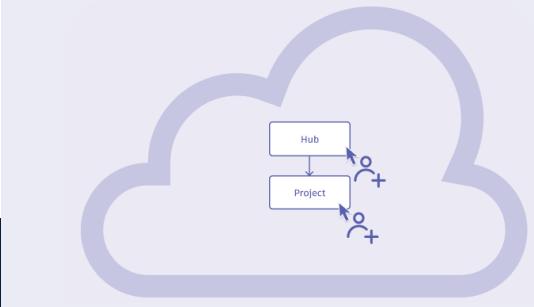
```
1 mutation AddFolderLevelProjectMembers($input: AddFo
2   addFolderLevelProjectMembers($input: $input) {
3     project {
4       id
5     }
6   }
7 }
```



```
1 {
2   "data": {
3     "addFolderLevelProjectMembers": {
4       "project": {
5         "id": "urn:adsk.workspace:prod.project:0cea1339-979b-4331-8744-55c35730bf7f"
6       }
7     }
8   },
9   "extensions": {
10   "pointValue": {
11     "requestedQueryPointValue": 11
12   }
13 }
14 }
```

Variables Headers

```
1 {
2   "input": {
3     "projectId": "urn:adsk.workspace:prod.project:0cea1339-979b-4331-8744-55c35730bf7f",
4     "memberRole": "VIEWER",
5     "emailAddresses": [
6       "kevin@inthemeantime.com"
7     ]
8   }
9 }
```



- Fusionで手動で行っているプロジェクトアドミンのタスクを、APIを用いて自動化
- ユーザのハブ内に新規プロジェクトを作成
- プロジェクトとハブにメールアドレスを指定してユーザを追加

Before You Begin | Manufacturing X Data Explorer X AUTODESK FUSION X +

https://mfgdatamodel-explorer.autodesk.io

AUTODESK Platform Services MFG Data Model Explorer v2 API Use 2-legged token Voyager

isByProject GetFolderItemsByProjectPagination GetComponentVersion GetThumbnail GetGeometry GetPhysicalProperties GetManageProperties CreateFolderLevelProject AddFolderLevelProjectMembers + Graph/QL

```
1v mutation CreateFolderLevelProject($input: CreateFolderLevelProjectInput!) {
2v   createFolderLevelProject(input: $input) {
3v     project {
4v       id
5v       name
6v     }
7v   }
8v }
```

Variables Headers

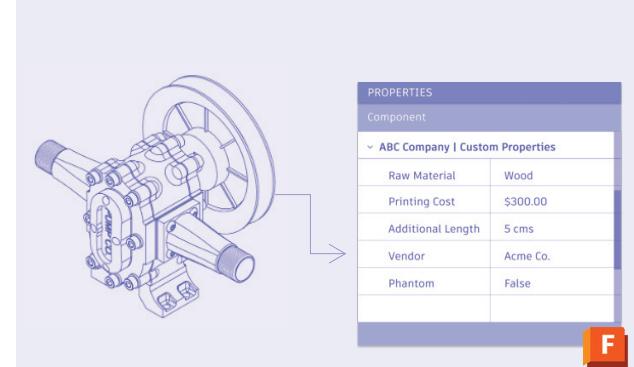
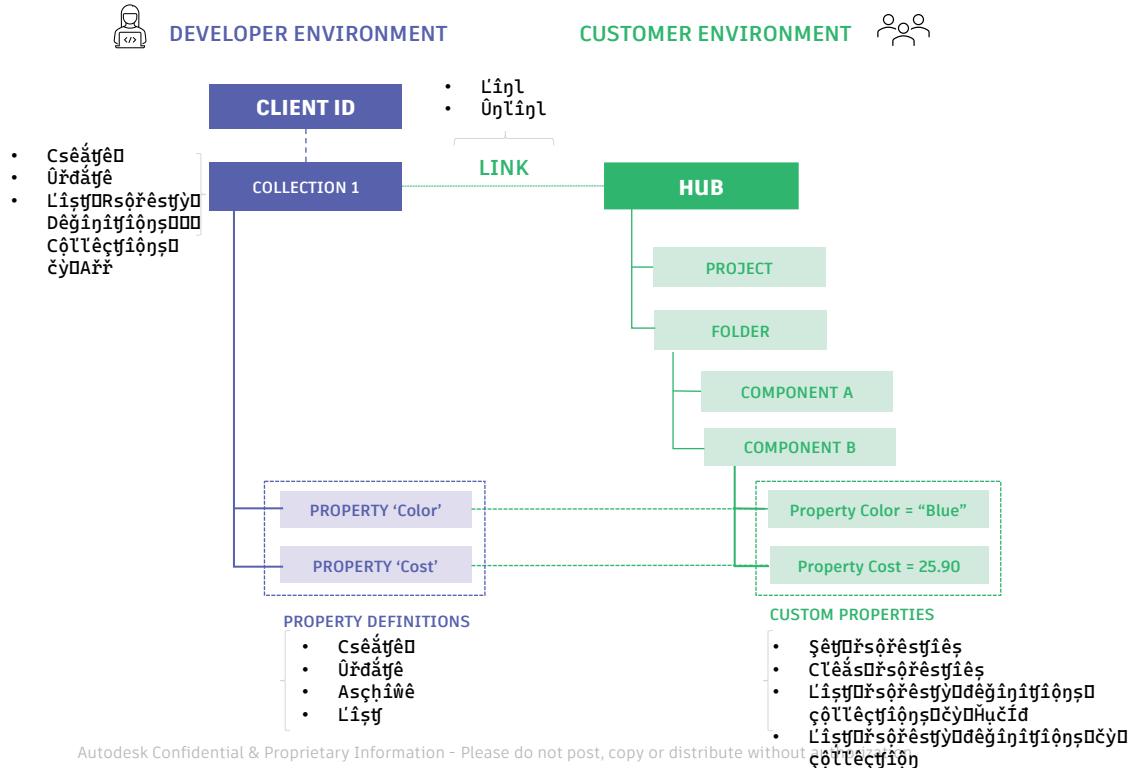
```
1v {
2v   "input":{
3v     "hubId": "urn:adsk.ace:prod.scope:1db031b5-9679-4200-971a-d6a197b9d6b8",
4v     "name": "AAA Test Project"
5v   }
6v }
```

Search

59°F Cloudy 6:07 PM 9/25/2024

# Manufacturingデータモデル API

## カスタムプロパティによる拡張



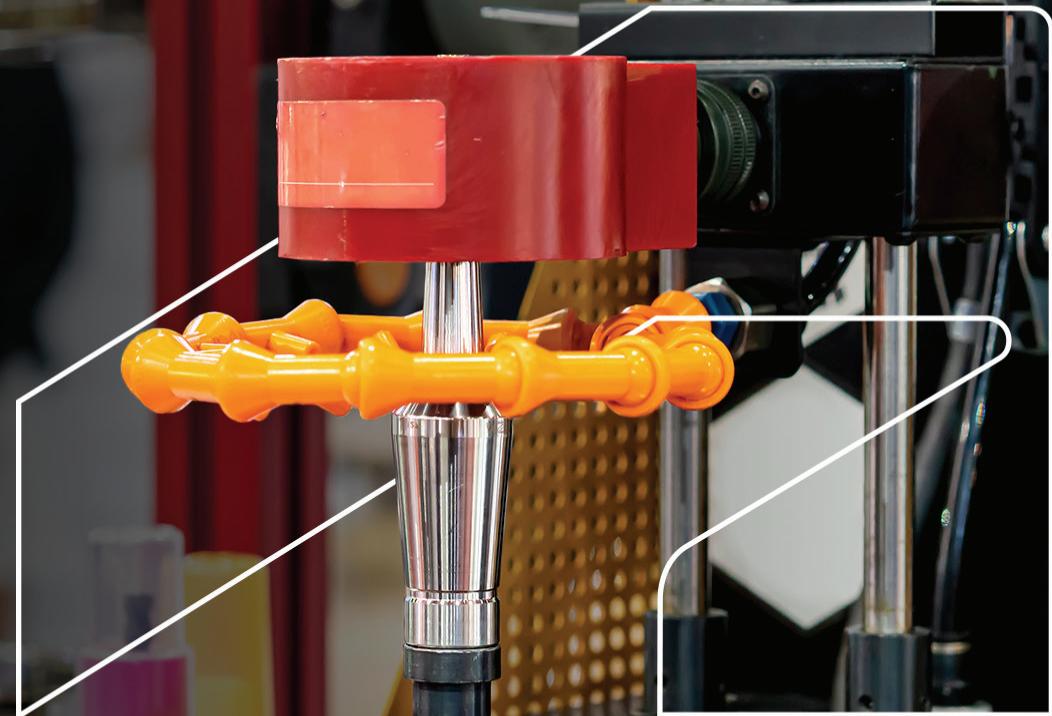
- カスタムデータにより、MFGデータモデルを拡張
- グローバルプロパティ定義を作成
- 個々のコンポーネントや図面バージョンにプロパティを追加

# Manufacturing データモデル API

- 製品ドキュメント: Configured Designs
- API ドキュメント: Configured Items

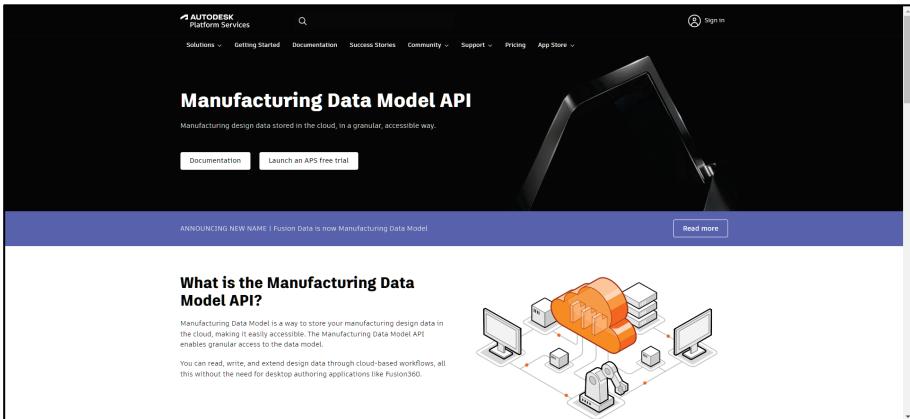


# リソースと ロードマップ



# Manufacturing データモデルAPI

## 開発者向けドキュメント



**Manufacturing Data Model API**  
Manufacturing design data stored in the cloud, in a granular, accessible way.

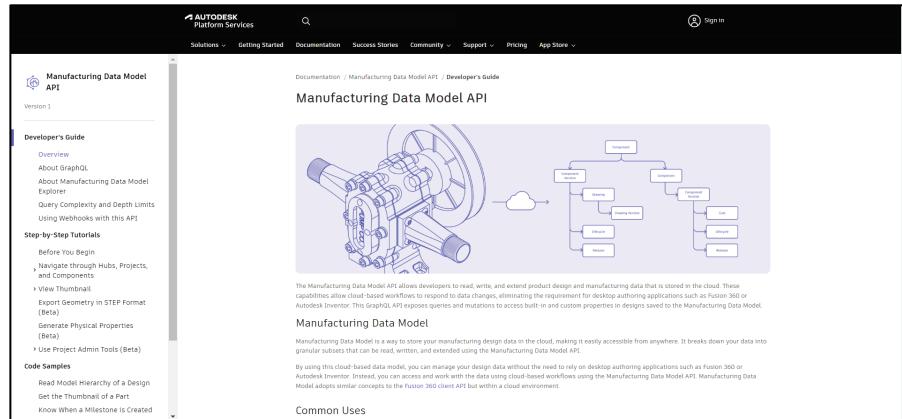
Documentation Launch an APS free trial!

ANNOUNCING NEW NAME | Fusion Data is now Manufacturing Data Model

What is the Manufacturing Data Model API?

Manufacturing Data Model is a way to store your manufacturing design data in the cloud, making it easily accessible. The Manufacturing Data Model API enables granular access to the data model.

You can read, write, and extend design data through cloud-based workflows, all this without the need for desktop authoring applications like Fusion360.



Manufacturing Data Model API Version 1

Developer's Guide

- Overview
- About GraphQL
- About Manufacturing Data Model Explorer
- Query Complexity and Depth Limits
- Using Webhooks with this API

Step-by-Step Tutorials

- Before You Begin
- Navigate through Hubs, Projects, and Components
- > View Thumbnail
- Export Geometry in STEP Format (Beta)
- Generate Physical Properties (Beta)
- Use Project Admin Tools (Beta)

Code Samples

- Read Model Hierarchy of a Design
- Get theThumbnail of a Part
- Know When a Milestone is Created

Manufacturing Data Model

The Manufacturing Data Model API allows developers to read, write, and extend product design and manufacturing data that is stored in the cloud. These capabilities enable you to quickly respond to data changes, eliminating the requirement for desktop authoring applications such as Fusion 360 or Autodesk Inventor. This GraphQL API exposes queries and mutations to access built-in and custom properties in designs saved to the Manufacturing Data Model.

Common Uses

## ソリューション概要

- 利点
- ユースケース
- サクセスストーリー stories
- ニュース、イベント
- 公開ロードマップ

<https://aps.autodesk.com/manufacturing-data-model-api>

## 開発者向けドキュメント

- 概要と、データエクスプローラ
- ステップバイステップチュートリアル
- API ドキュメント
- コードサンプル

[https://aps.autodesk.com/en/docs/mfgdataapi/v1/developers\\_guide/overview](https://aps.autodesk.com/en/docs/mfgdataapi/v1/developers_guide/overview)

# Manufacturing データモデル API

## 開発者向けドキュメント V1 vs V2

The screenshot shows the Autodesk Manufacturing Data Model API documentation page. At the top, there's a navigation bar with links for Solutions, Getting Started, Documentation, Success Stories, Community, Support, Pricing, and App Store. Below the title "Manufacturing Data Model API" and subtitle "Streamline data access and integration", there's a brief description of the GraphQL API's purpose. Two buttons are present: "Developer guide" (black background) and "Learn more about the API". The "Developer guide" button is highlighted with a green arrow pointing to it from the "V2 - Generally Available" box. The "Learn more about the API" button is highlighted with a blue arrow pointing to it from the "V1 - Deprecated" box. A red text overlay "2025年3末サポート終了" is positioned to the right of the "V1" section. The "MFG Data Model API (V2)" section includes a "Developer guide" link. The "MFG Data Model API (V1)" section is marked as "Deprecated" and includes a "Developer guide" link.

**V2 – Generally Available**

- カスタムプロパティ
- コンポーネント出力フォーマットの追加
- サムネイルの取得の簡素化
- コンフィギュレーションの読み取りAPIのサポート
- その他の機能拡張とバグ修正

**MFG Data Model API (V2)**

Explore and provide valuable feedback on experimental and upcoming Manufacturing Data Model API features and capabilities.

[API reference](#)

**MFG Data Model API (V1)**

Deprecated

Read, write, and extend product design and manufacturing data that's stored in the cloud using GraphQL.

[Developer guide](#)

**V1 – Deprecated**

- V2が正式リリース後廃止予定
- 新規追加機能はV1では利用できない
- To be once V2 is GA
- New features will not be available on V1

# ロードマップ

<https://aps.autodesk.com/manufacturing-data-model-roadmap>

## Safe Harbor Statement

Roadmaps are plans, not promises or guarantees. We're as excited as you to see new functionality make it into the products, but the development, releases, and timing of any features or functionality remains at our sole discretion. These roadmap updates should not be used to make purchasing decisions.

UNDER CONSIDERATION    IN PROGRESS    RELEASED

Manage Extension properties (Public Beta) 0

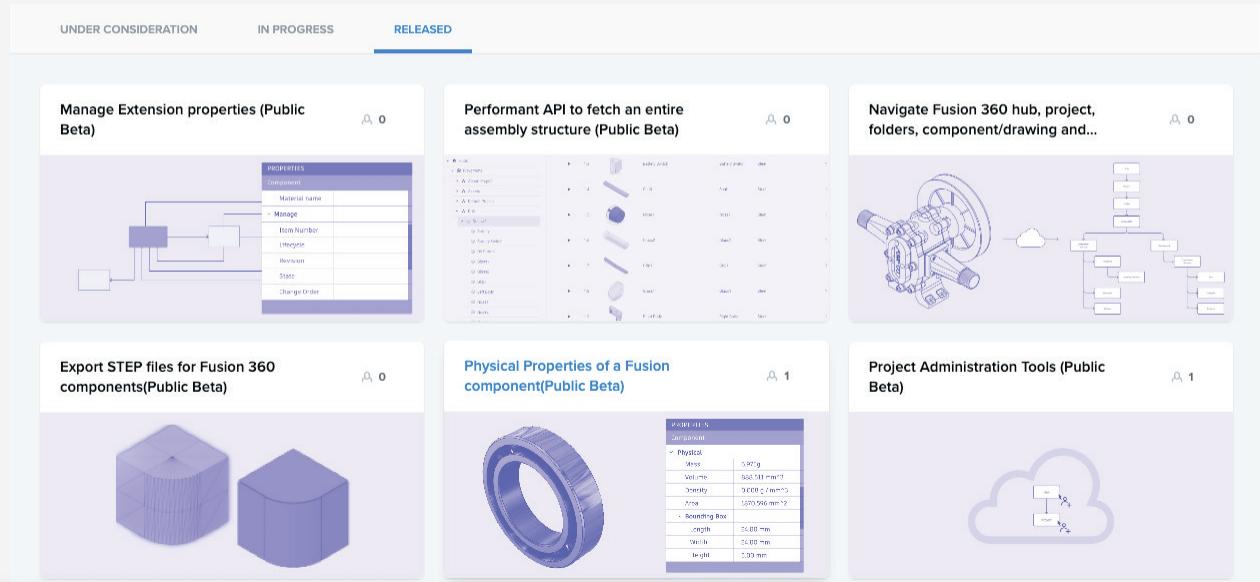
Performant API to fetch an entire assembly structure (Public Beta) 0

Navigate Fusion 360 hub, project, folders, component/drawing and... 0

Export STEP files for Fusion 360 components(Public Beta) 0

Physical Properties of a Fusion component(Public Beta) 1

Project Administration Tools (Public Beta) 1



状態 :

- リリース済み
- 開発中
- 検討中
- 投票

# Contact Us

<https://aps.autodesk.com/get-help>

The screenshot shows a Stack Overflow interface integrated into the Autodesk Platform Services website. At the top, there's a navigation bar with links like 'Solutions', 'Getting Started', 'Documentation', 'Success Stories', 'Community', 'Support', 'Pricing', and 'App Store'. Below the navigation, a section titled 'How to get better answers' provides instructions for adding tags and APIs to questions. It includes a 'Tags' input field with 'stack.overflow' selected, a note about adding at least one tag, and a checkbox for receiving email notifications. A large blue button labeled 'Post Your Question' is prominent. At the bottom, a note says 'Couldn't find the answer you want? Drop us a note!' followed by a form for contacting support.

- スタックオーバフロー
- Calendlyでチームとのミーティングのスケジュール
- フォームからお問い合わせ

The screenshot shows a contact form titled 'Contact Support'. The form fields include 'First Name', 'Last Name', 'Business Email', 'Company', 'Industry', 'Role', 'Subject', 'APIs Used' (with a dropdown menu showing 'Selected'), and a large 'Questions for Support' text area. At the bottom, there's a 'I'm not a robot' checkbox and a CAPTCHA image. A note at the very bottom states: 'This question is for testing whether or not you are a human visitor and to prevent automated spam submissions.'



# Inventor 2025 .NET サポート

© 2024 Autodesk, Inc. All rights reserved.

 **AUTODESK**  
Platform Services

# Inventor カスタマイズの.NET移植 (C#、VB.net)

- Inventor 2025では.NET 8対応が行われております。.NET 8は.NET Frameworkとは完全な互換性が無いため、.NET FrameworkベースのInventorのアドインは、Inventor 2025では動作しない可能性があります。既存のカスタマイズを2025で利用する場合は動作確認を行い、問題が検出された場合は.NET 8への移行をお願いいたします。
- 移行手順概要
  1. Visual StudioのUpgrade Assistant を使用してプロジェクトを.NET 8にアップグレード
  2. Visual Studioで、プロジェクトの参照設定から C:\Program Files\Autodesk\Inventor 2025\Bin\Public Assemblies\ 配下の“Autodesk.Inventor.Interop.dll”を参照するようを変更をして、“相互運用型の埋め込み”を「いいえ」に、“ローカルにコピー”を「はい」に設定
  3. プロジェクトファイルをエディタで開き、ビルド後のスクリプトを変更
  4. 3rdパーティライブラリを.NET 8に対応したものへの変更等、必要な対応を実施（処理内容に依存）
  5. ビルドしたファイル (.addin、.dll等)をデプロイ
    - ✓ 例) .addinファイルのデプロイ先：“C:\Program Files\Autodesk\Inventor 2025\Bin\Addins\”

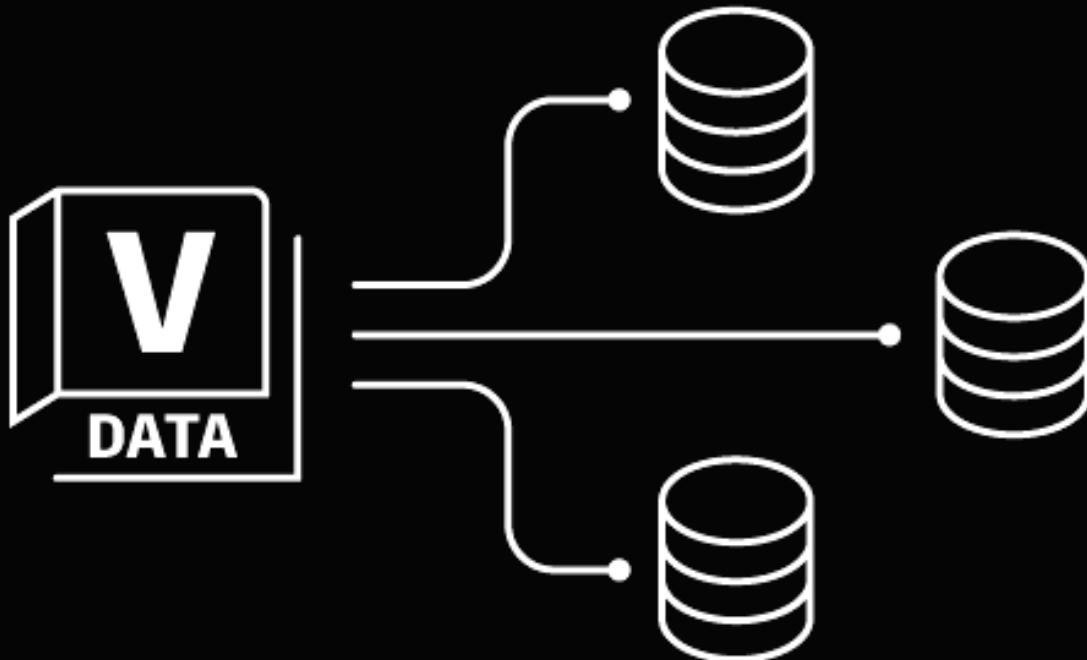


# Design Automation for Inventor 2025コアエンジン

- Inventor 2025では.NET8対応が行われておりますが、Design Automation for Inventorのコアエンジン (InventorCoreConsole.exe)は、.NET Frameworkをベースにビルドされています。
- このため、Design Automation for Inventor 2025をご利用いただく場合、AppBundle 内のアドイン/プラグインは.NET に移行せず.NET Framework を利用する必要があります。
- .NETでビルドしたアドイン/プラグインを利用した場合、WorkItemの実行レポートに以下の様なメッセージが表示されます。

```
...
[MM/dd/yyyy hh:mm:ss] CoreConsole Dispose end
[MM/dd/yyyy hh:mm:ss] Could not load file or assembly 'System.Runtime, Version=8.0.0.0, Culture=neutral,
PublicKeyToken=b03f5f7f11d50a3a' or one of its dependencies. The system cannot find the file specified.
[MM/dd/yyyy hh:mm:ss] CoreConsole exiting (-1)
[MM/dd/yyyy hh:mm:ss] End Inventor Core Engine standard output dump.
[MM/dd/yyyy hh:mm:ss] Error: Application InventorCoreConsole.exe exits with code -1 which indicates an error.
...
```

- DA4I 2025のコアエンジンの.NET対応が行われる予定です。時期未定



# Vault Data API

# Vault Rest-ful API

- Vault 2025.2 より利用可能
- 既存のVault SDK (.net ベースのWindowsアセンブリ) とは異なるAPIセット
- Rest-ful 形式で実行可能なAPI。現状、読み取り用のAPIを公開
- APIの実行にVaultクライアントのライセンスは不要
- ドキュメントとリソース
  - [Developer Guide](#)
  - [How to Guide](#)
    - [エンティティのプロパティを取得する](#)
    - [エンドポイントフィルターオプションを使用する](#)
    - [Autodesk Viewer と Vault を統合する](#)
  - コード サンプル
    - [Node.js の Vault Data API Web サンプル](#)
    - [PowerBI Vault データ API コネクタ](#)
    - [.NET Core 用の Vault Data API デスクトップ サンプル アプリ](#)



Make Anything