

Forge ロードマップ

Jim Quanci

Sr. Director, Developer Advocacy & Support | [@jimquanci](https://twitter.com/jimquanci)

Cyrille Fauvel

Sr. Manager, Developer Advocacy & Support



免責条項

このプレゼンテーションの過程で、当社は、既存または新規の製品およびサービスの将来のイベントに関する声明および/または計画されたまたは将来の開発努力に関する声明を発表する場合があります。 そのような記述は、現在当社が知っている要因に基づく当社の現在の期待、推定、および仮定を反映しており、実際の出来事または結果は大きく異なる可能性があることを警告したいと思います。 また、これらの声明は、製品、サービス、または機能の将来の提供を約束または保証することを意図したものではなく、変更される可能性のある現在の計画を反映しているにすぎません。 これらの記述への依存に基づいて購入の決定を下すべきではありません。 このプレゼンテーションで行われた発言は、ライブプレゼンテーションの日時の時点で行われています。 当社は、このプレゼンテーションの日付以降に発生したイベントまたは状況を反映するために行うステートメントを更新する義務を負わないものとします。

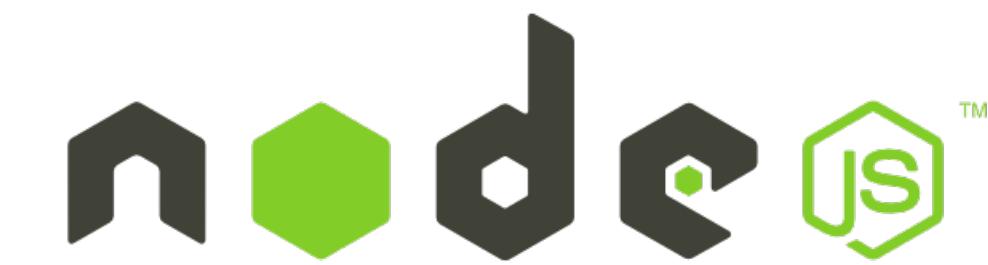
Forge とは？

オートデスクが提供する
クラウドベースの
開発プラットフォーム



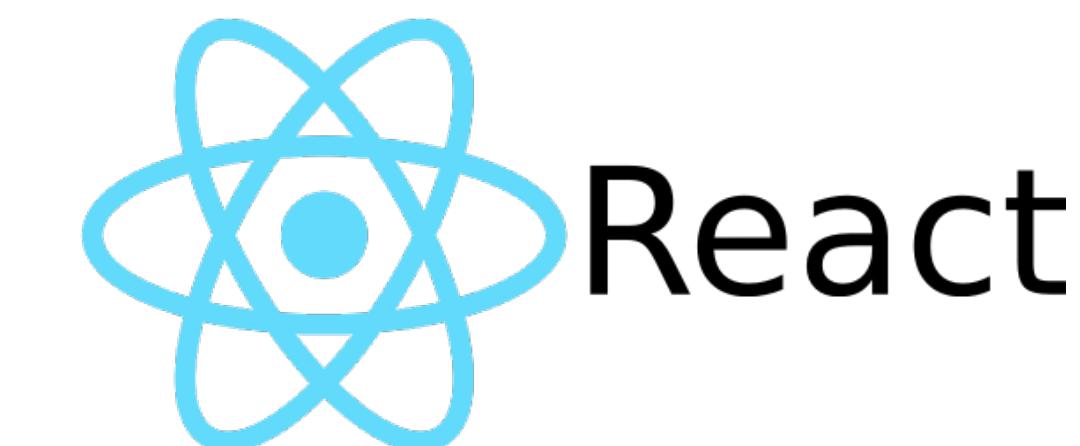
FORGE

Web サービス API のセット



RESTful API

GET PUT POST DELETE



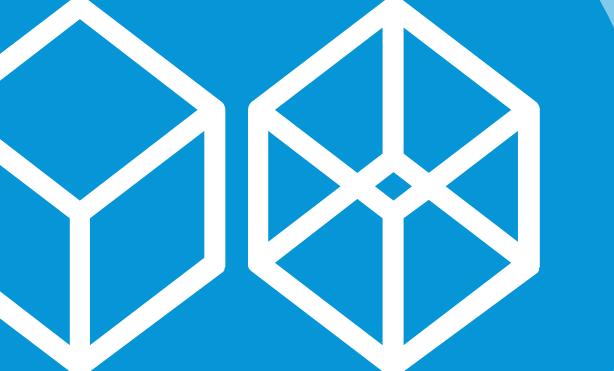
デジタルトランスフォーメーションを強化



ユーザー&パートナー事例を見てみましょう



データ可視化 & 解析



デジタル ツイン



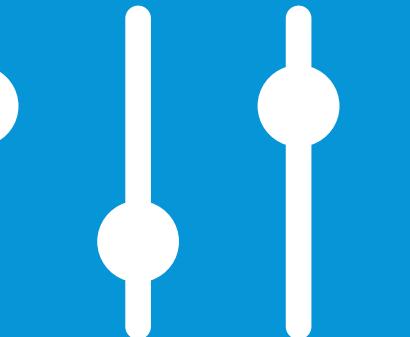
拡張 & 仮想現実



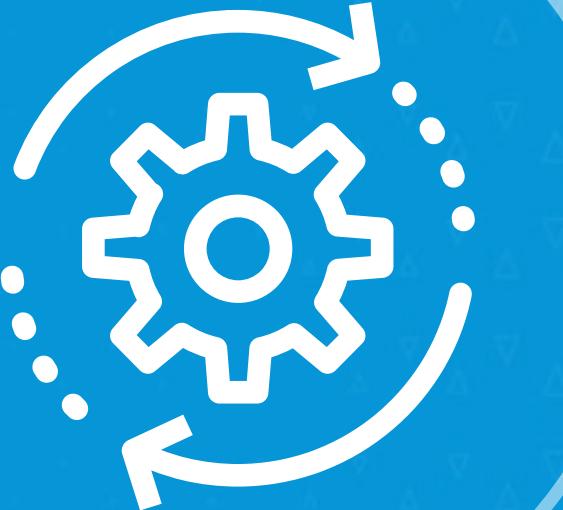
SaaS 統合



カタログ



コンフィグレータ



デザイン
オートメーション



Photo to 3D



現在



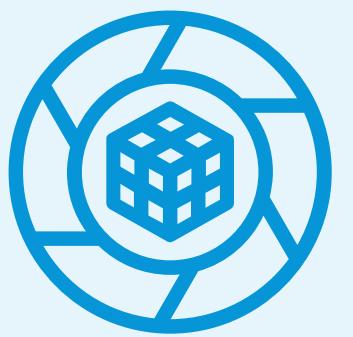
Webhooks API
オートデスク Web サービス
からイベント通知を受信



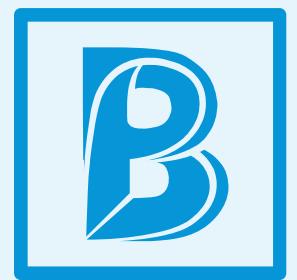
Design Automation API
設計と編集を自動化



Model Derivative API & Viewer
ファイルを変換、展開して
2D と 3D モデルを表示



Reality Capture API
写真から3Dモデルを作成



BIM 360 API
建設業界用の
アプリ構築とカスタム統合



Data Management API
ファイルとデータの
アクセスと管理

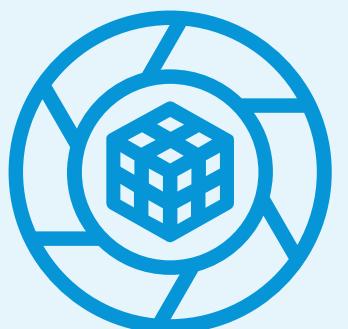
現在



Webhooks API
オートデスク Web サービス
からイベント通知を受信



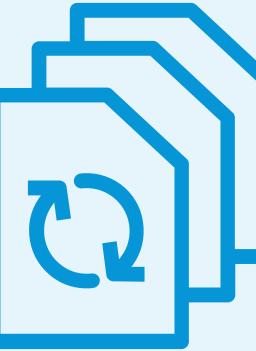
Design Automation API
設計と編集を自動化



Reality Capture API
写真から3Dモデルを作成



BIM 360 API
建設業界用の
アプリ構築とカスタム統合



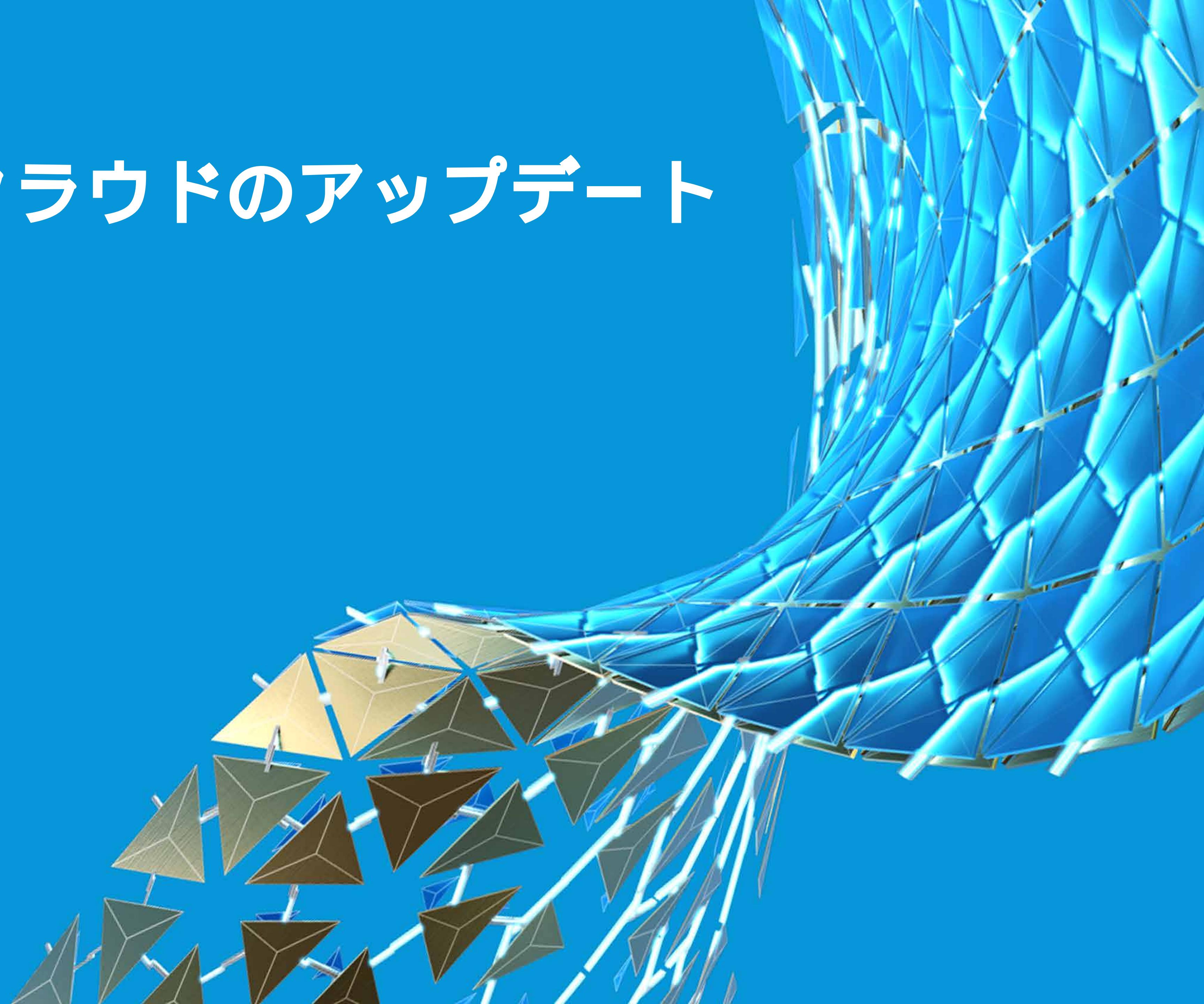
Model Derivative API & Viewer
ファイルを変換、展開して
2D と 3D モデルを表示

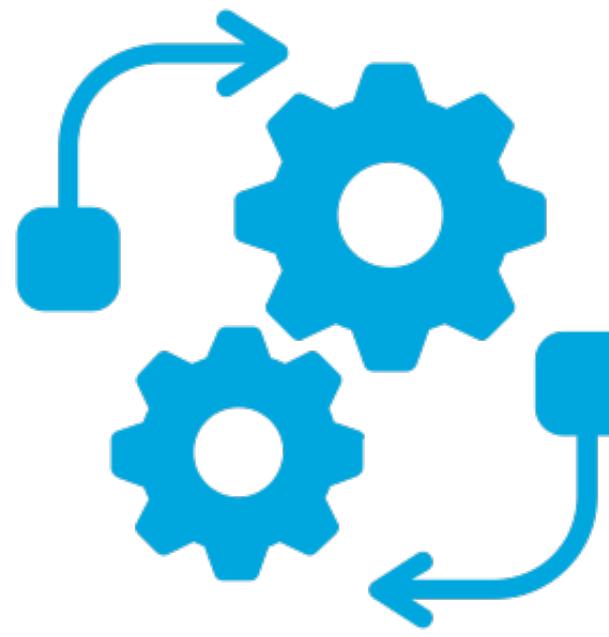


Data Management API
ファイルと
データを
管理

+ Forge Data

オートデスク クラウドのアップデート

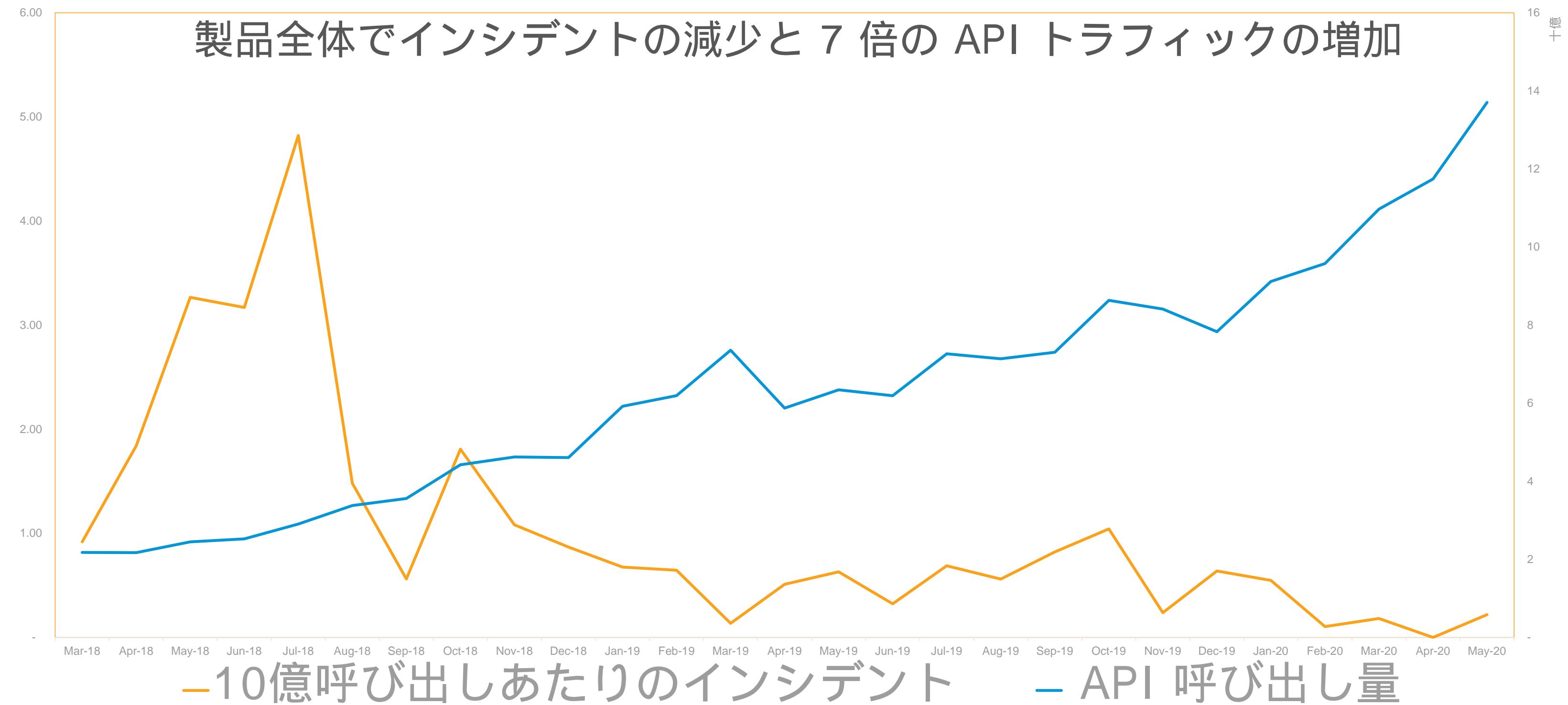


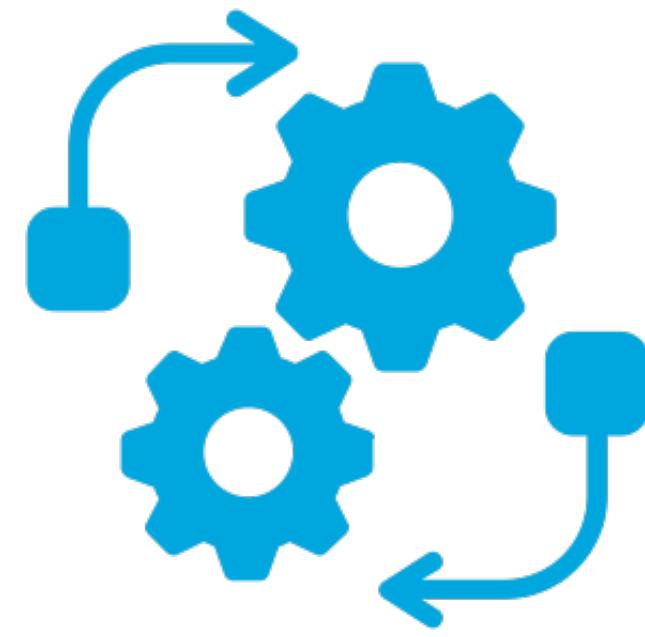


クラウド

最近の改善点

- 運用上の改善
- 改善された動的スケーリング
- 遅延低減のために最適化されたネットワークトラフィック
- クラウドクレジット残高ダッシュボードと通知





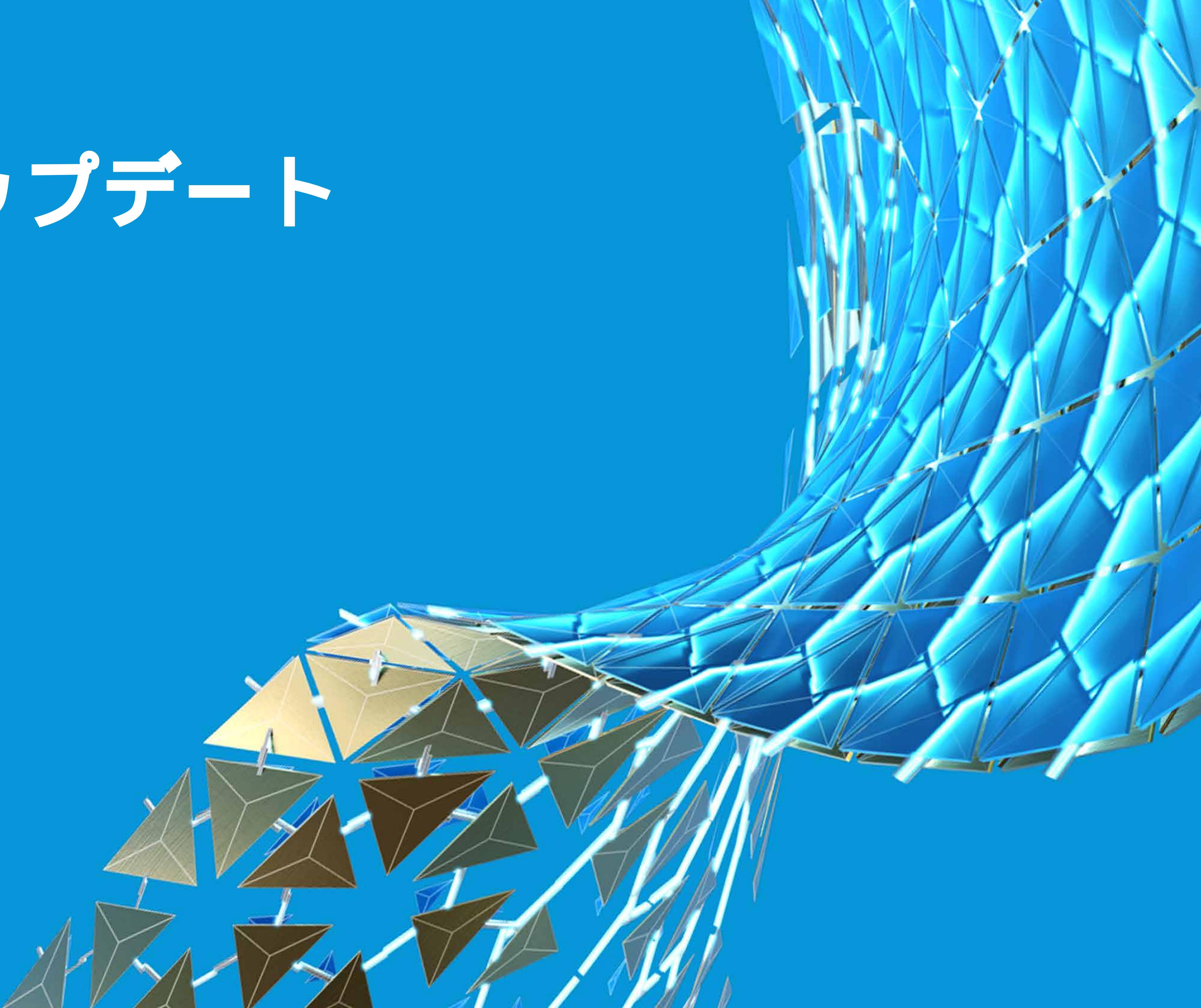
クラウド

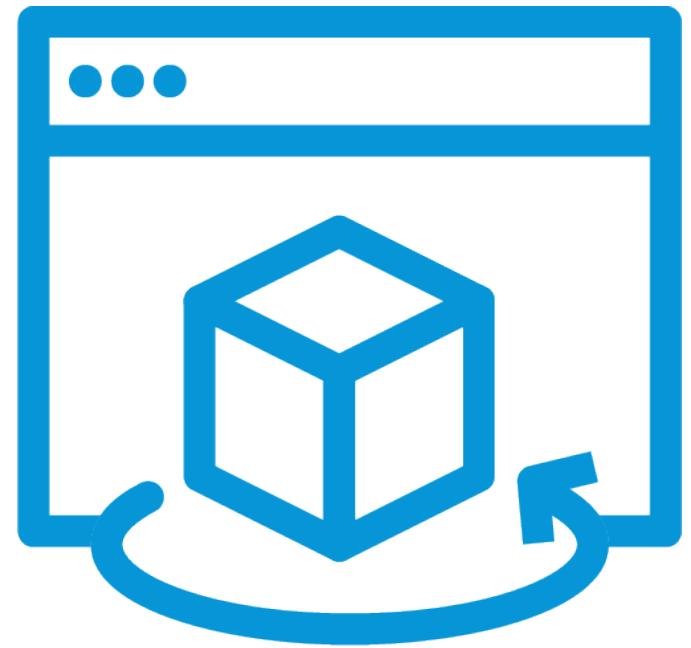
今後の予定



- データとコンピューティングの地域化の増加
- グローバルな可用性の強化
- パフォーマンスがさらに向上
- 位置データの主権法をサポートする機能

Viewer アップデート





Viewer

最近の改善点

- 改善された2D PDF とネイティブDWF
- 改善された API ドキュメント
- バンドルサイズの改善
- [Minimap ナビゲーション](#)
- AWS および Azure IoT 統合
 - § 適応可能なストリーミングデータ機能
 - § デモアプリケーションが利用可能

詳細 : SD471531 Forge Viewer ロードマップ クラス



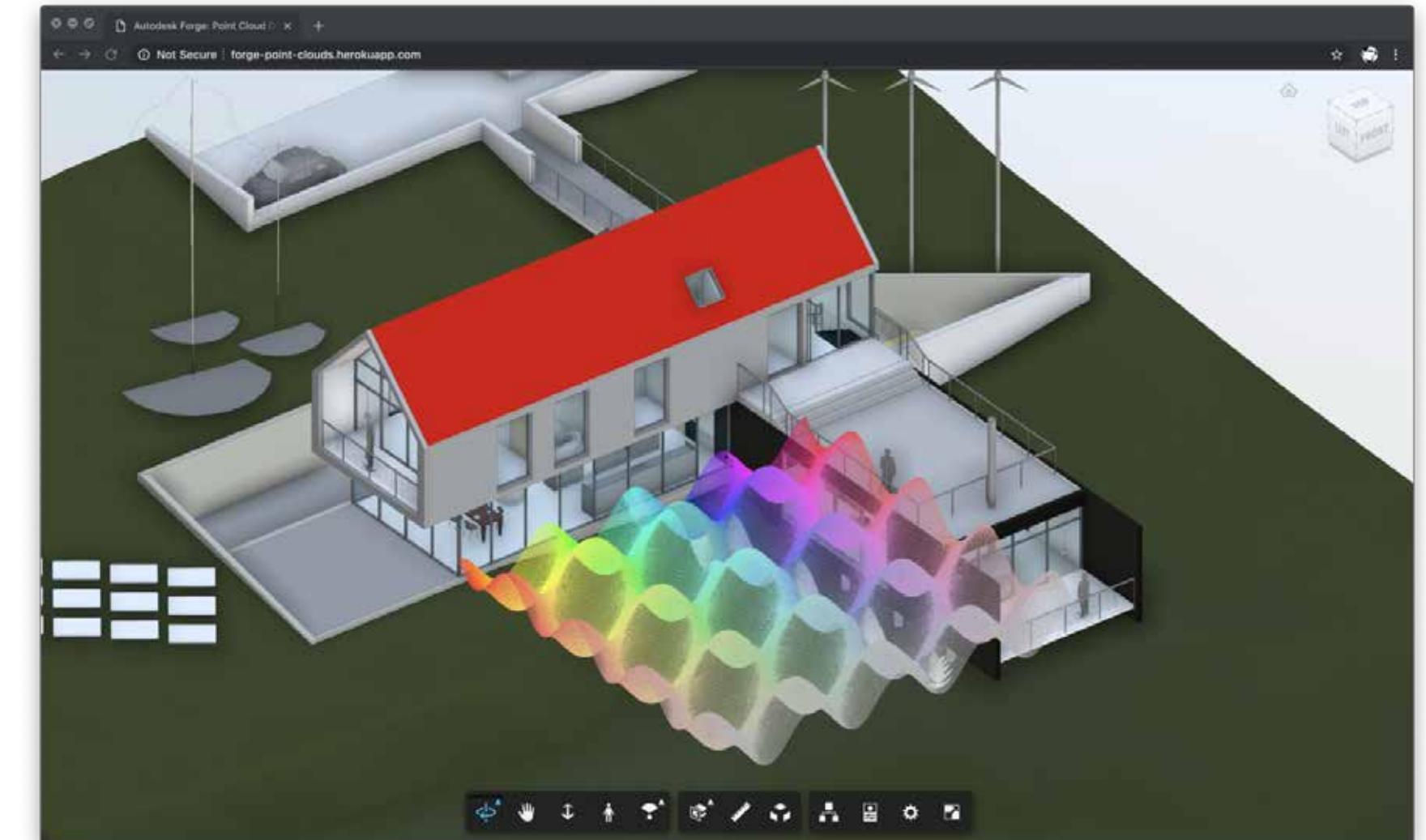
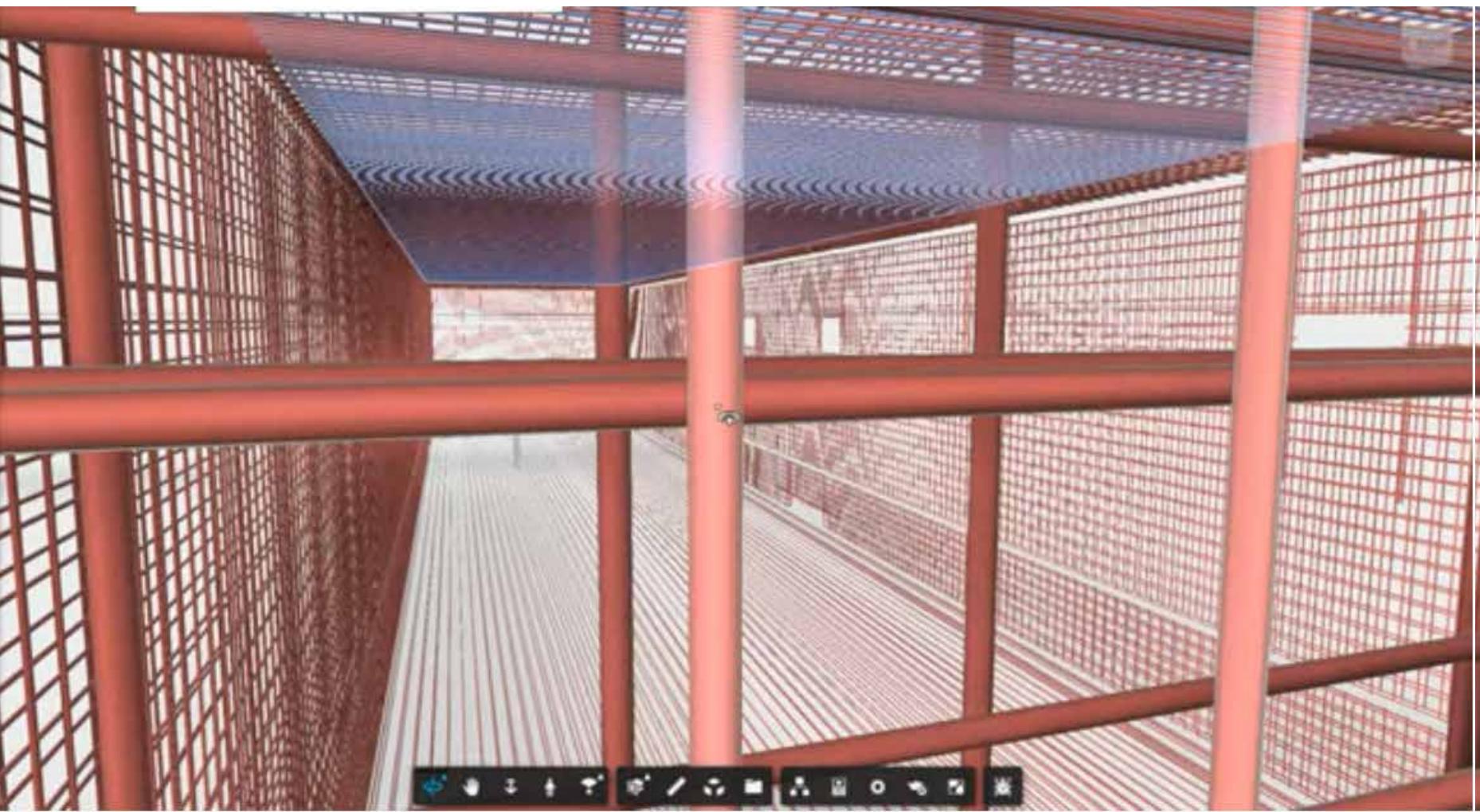
MicroStation



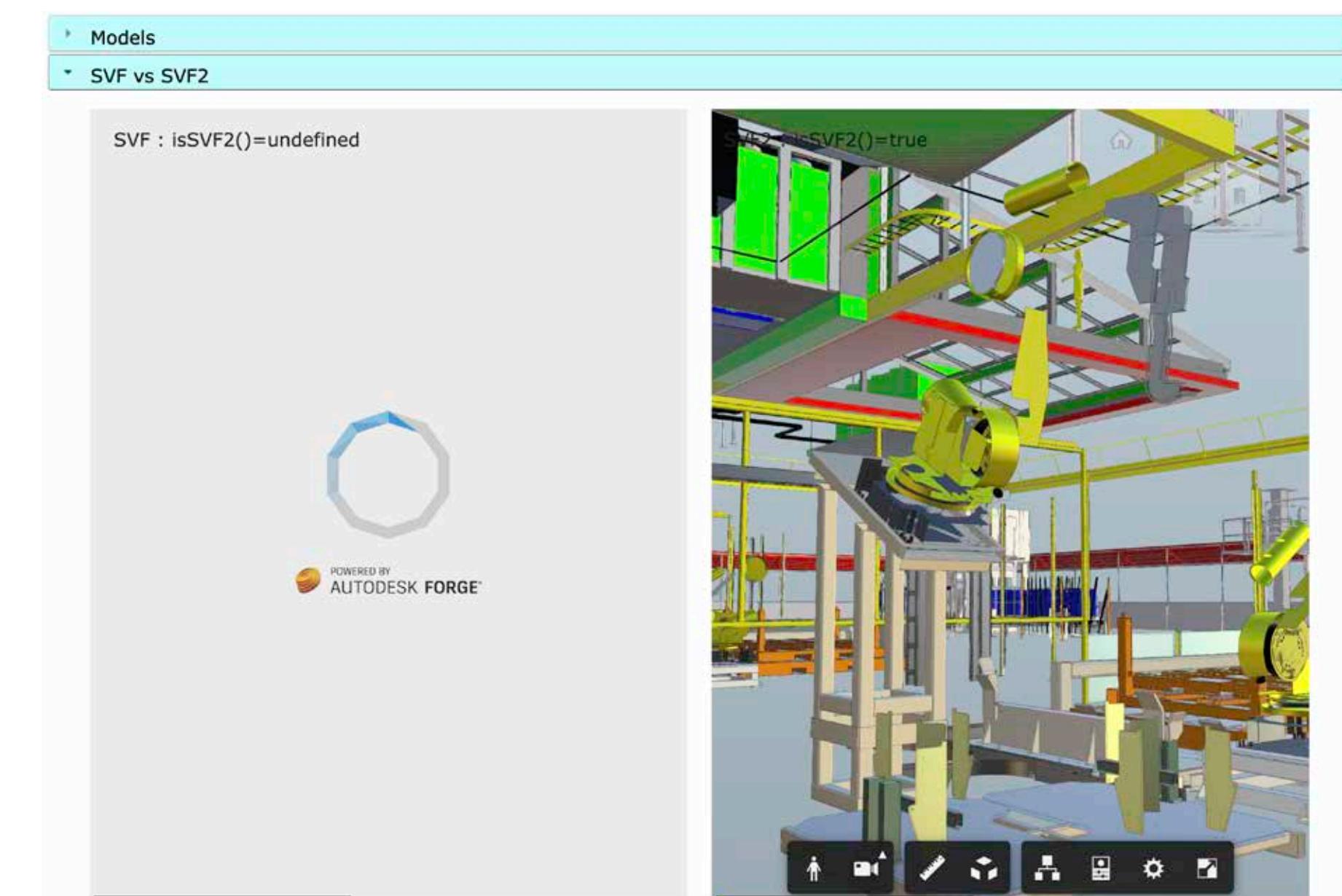


Viewer

今後の予定



- 大規模モデルのロードの高速化とパフォーマンスの向上
(別名 [SVF2](#)) Public Beta coming soon
- 点群 レンダリング
- IFCの改善
- 新たな業界標準のサポート
- 設計データとプロパティのクエリ、スライス、フィルタリング
- 改善された拡張性と開発者ツール
- 多言語のコンテキストテキストから音声への翻訳





データ可視化 & 解析

localhost:5000/#

Apps BIM360 MC API China AU2018 wrike Live Demos Video Demos quick-demos DevDays 2016 3DWebFest Autodesk Prototype Customer Tech Info meetup Sydney travel Other Bookmarks

BIM 360 Model Coordination Clash Issues

About Config GitHub Xiaodong Liang

BIM 360 Projects List

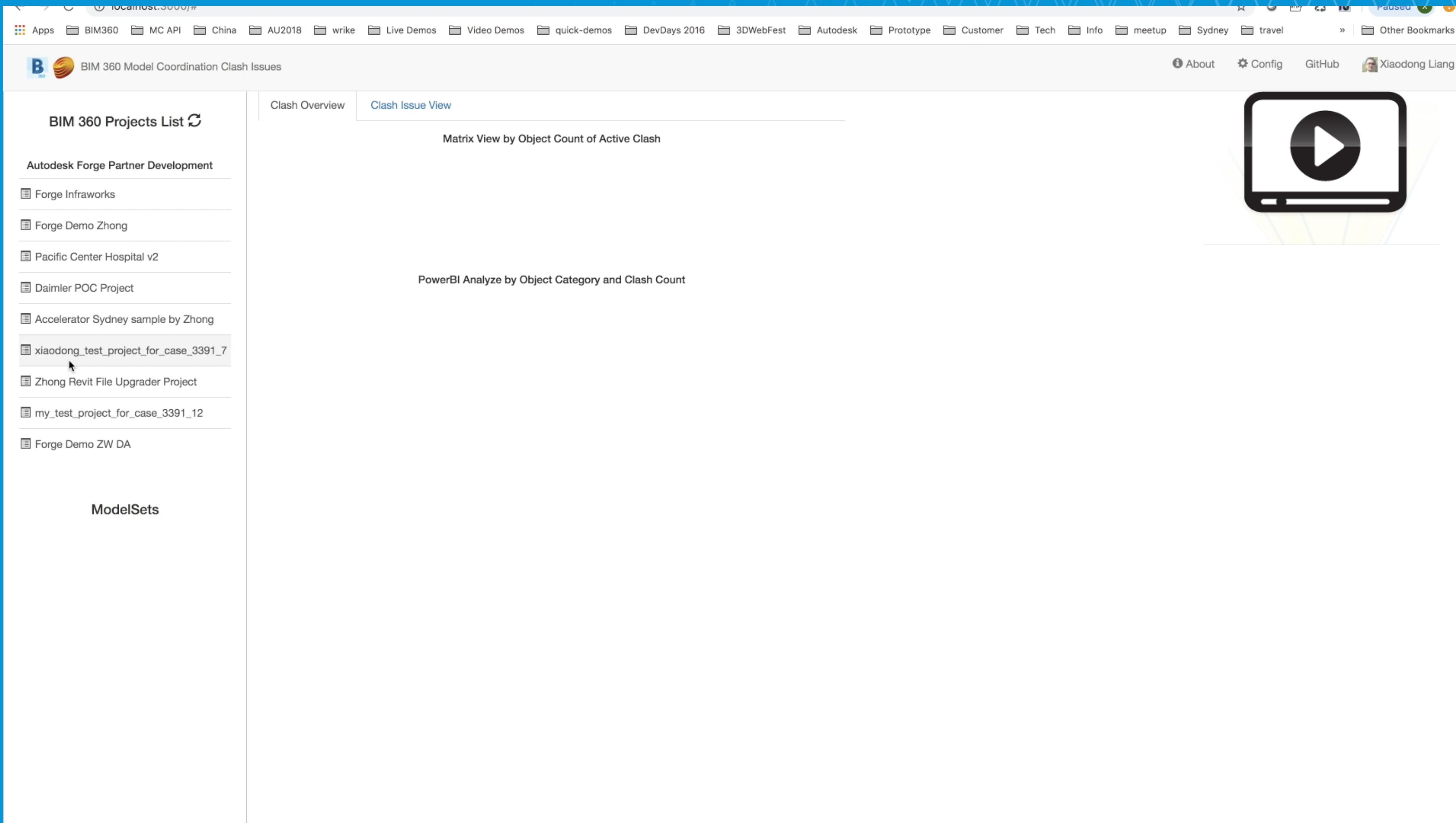
- Autodesk Forge Partner Development
 - Forge InfraWorks
 - Forge Demo Zhong
 - Pacific Center Hospital v2
 - Daimler POC Project
 - Accelerator Sydney sample by Zhong
 - xiaodong_test_project_for_case_3391_7
 - Zhong Revit File Upgrader Project
 - my_test_project_for_case_3391_12
 - Forge Demo ZW DA

Clash Overview Clash Issue View

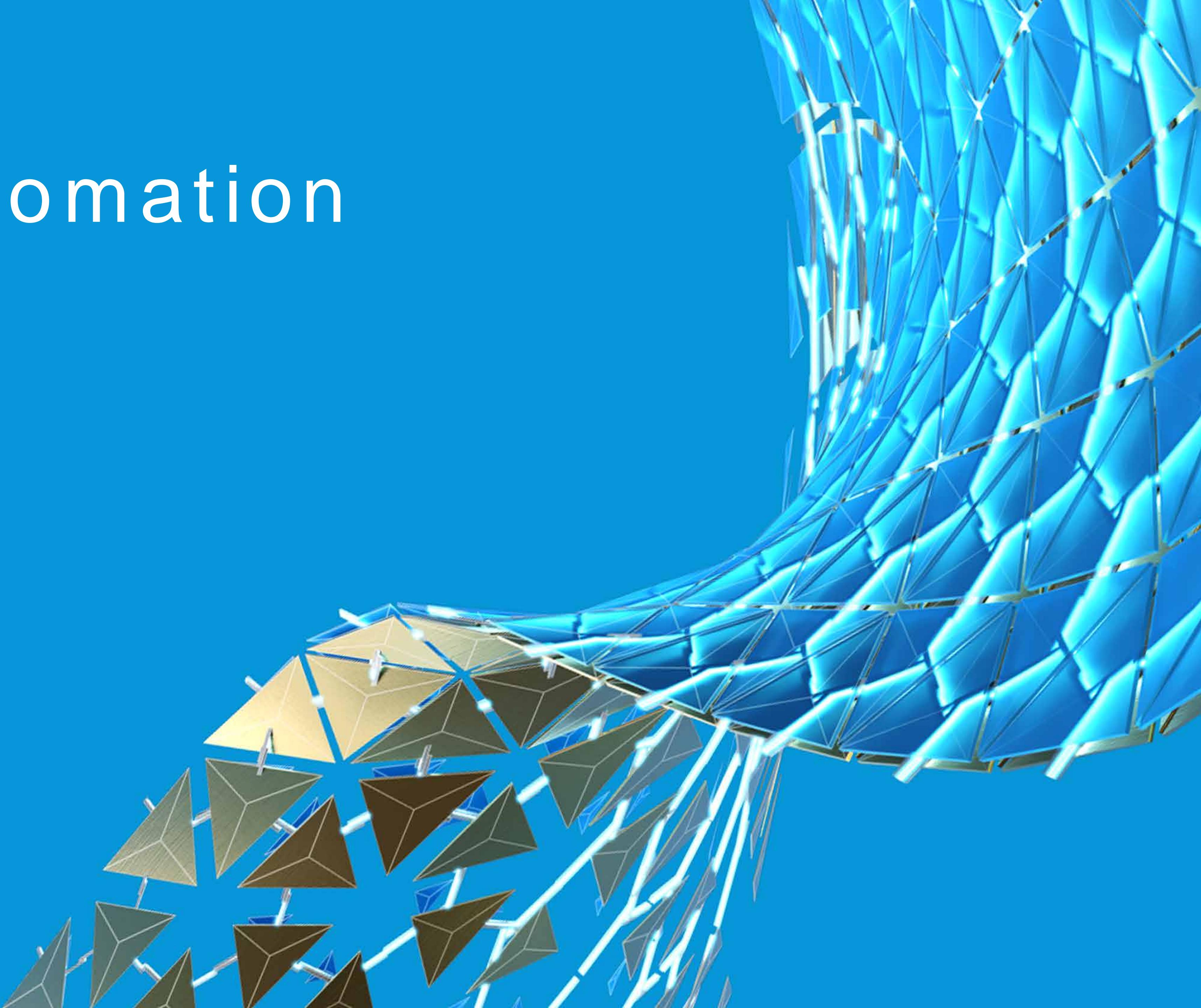
Matrix View by Object Count of Active Clash

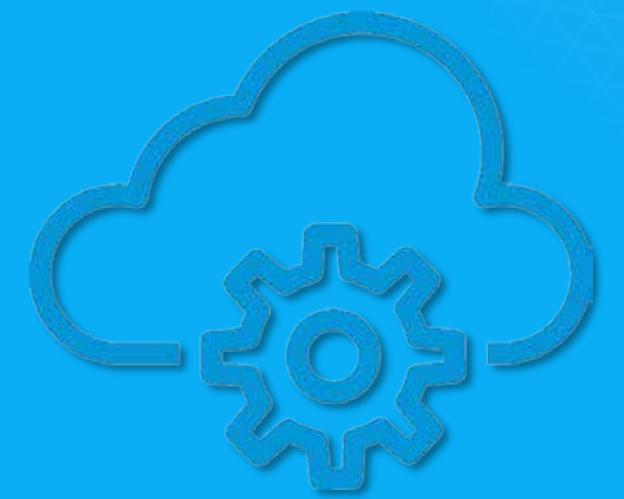
PowerBI Analyze by Object Category and Clash Count

ModelSets



Design Automation





Design Automation API

R REVIT

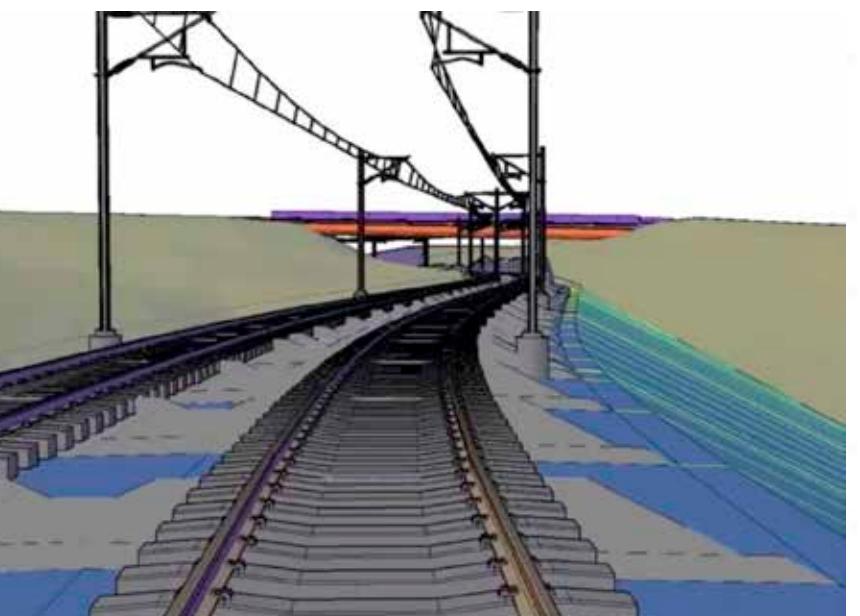


3 3DS MAX



Beta Now!

C CIVIL 3D



I INVENTOR



A AUTOCAD®



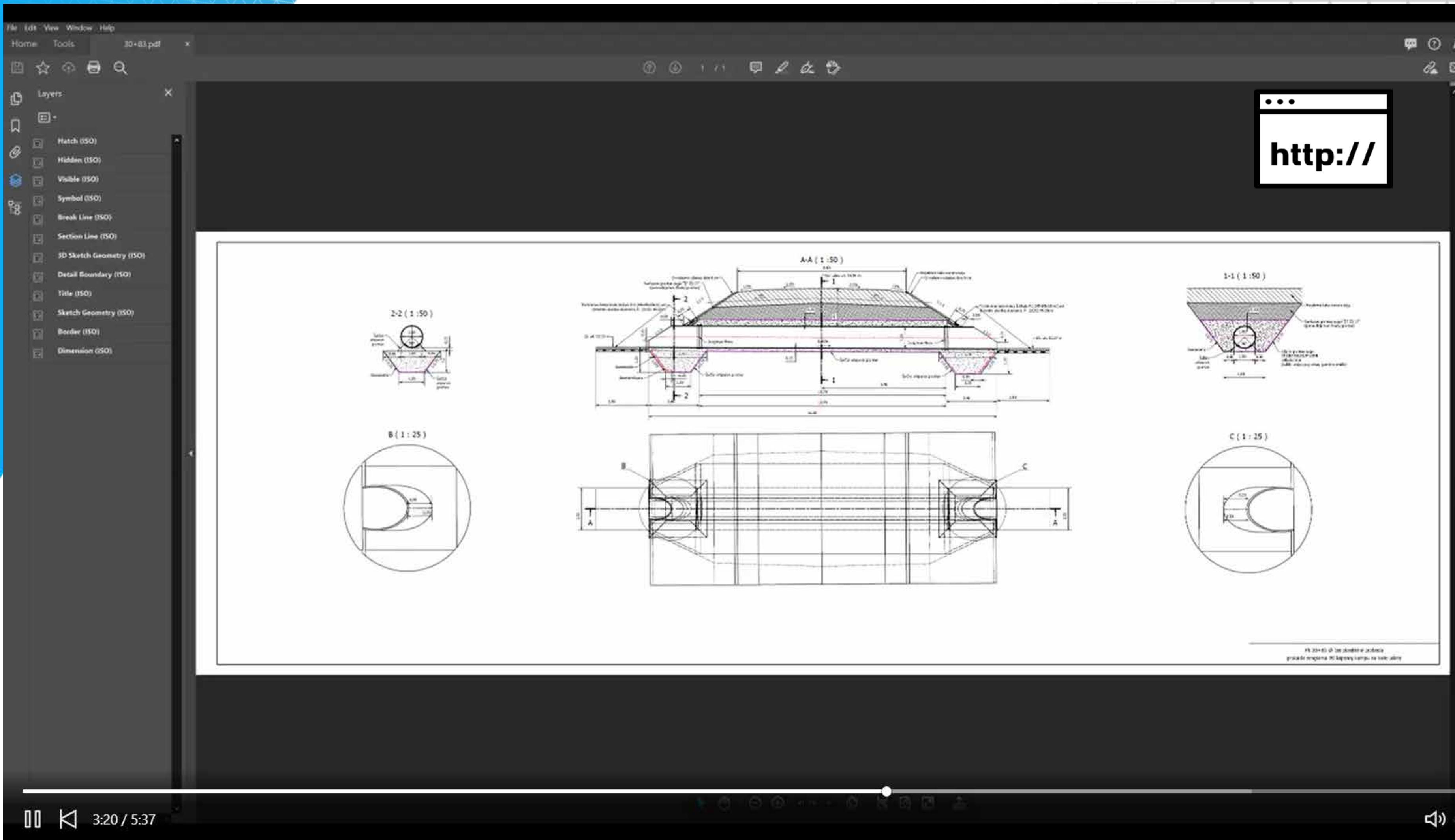
AUTODESK® FORGE



CIVIL 3D



オートメーション



AUTODESK FORGE

I INVENTOR

Forge Inventor

forgeaccelerator.azurewebsites.net/Design/Index%2F2e84062c-42d9-41a2-9a43-62087bab4f34

Clarity

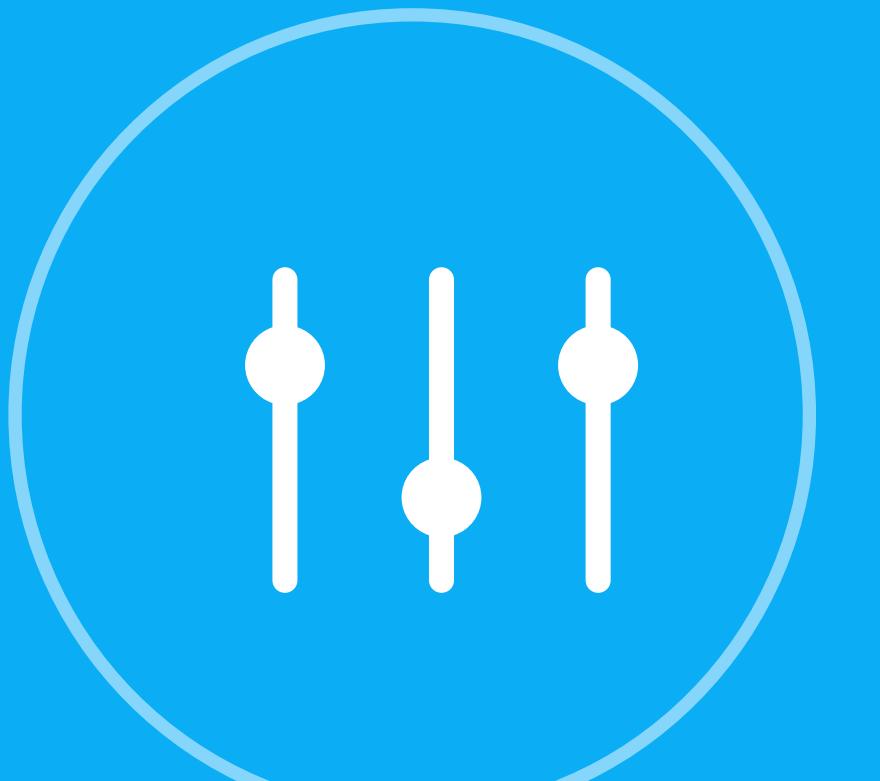
Forge Inventor

Close Save

Platform

Steps

Ladder



コンフィグレータ



データ可視化 & 解析

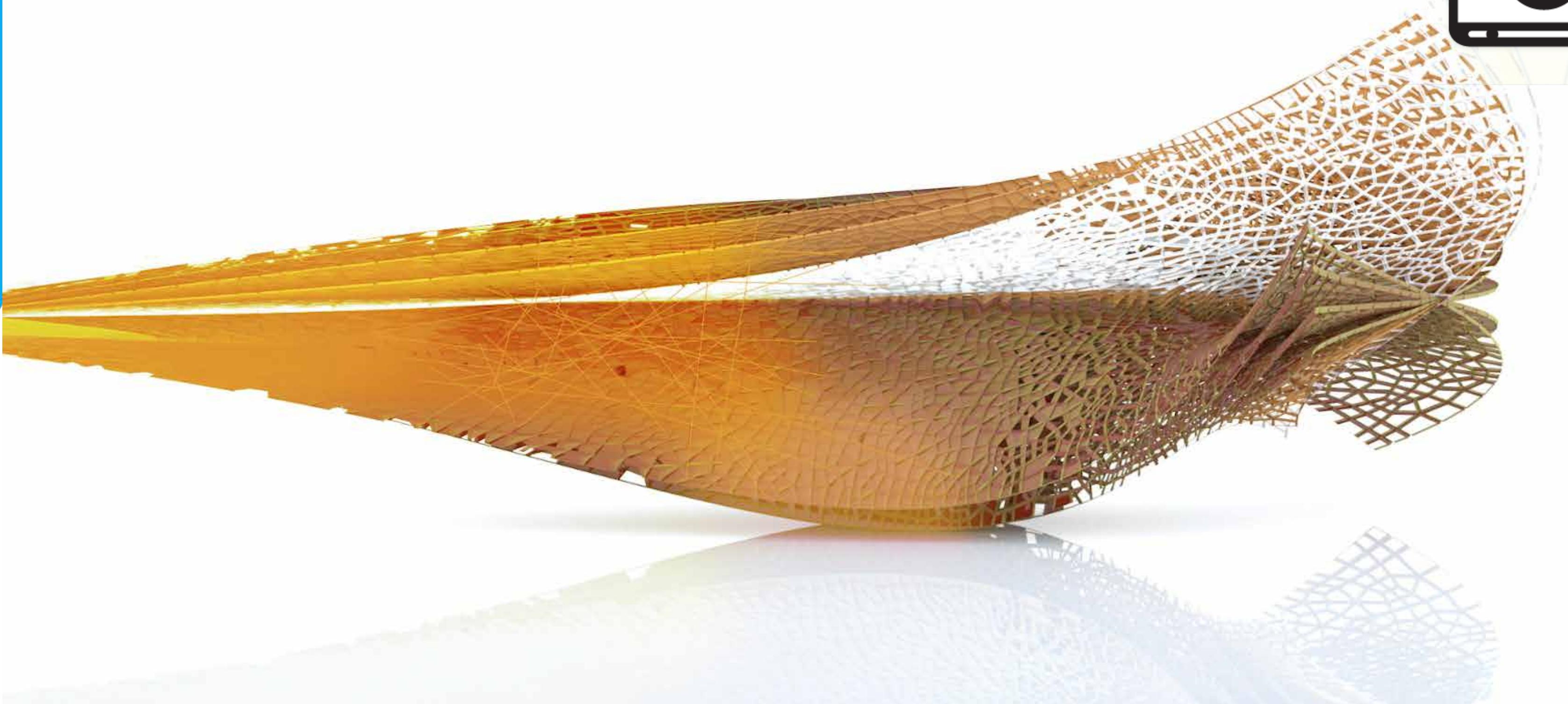
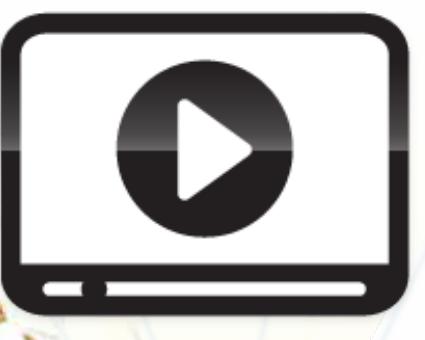


オートメーション

R REVIT

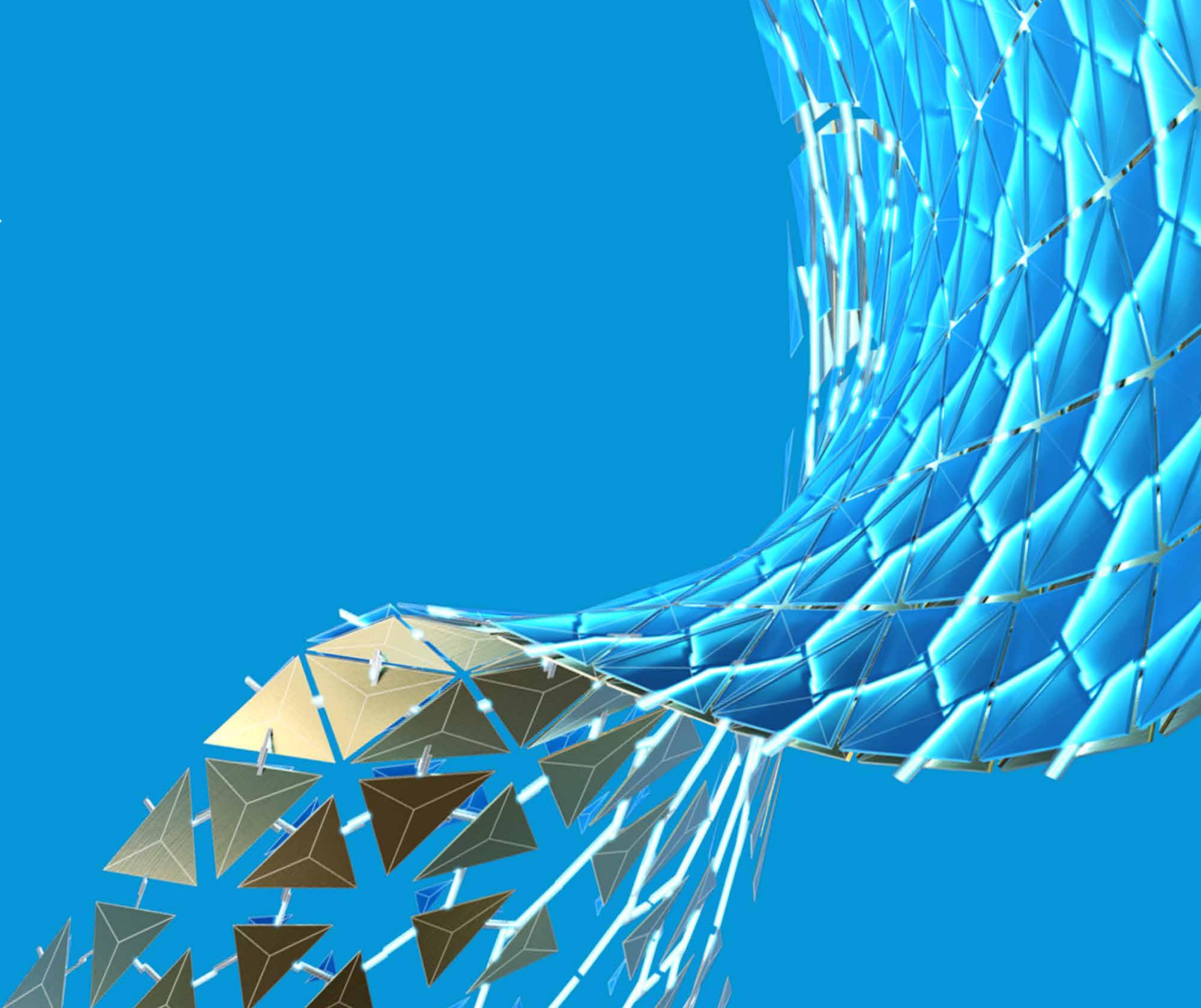
3 3DS MAX

MORPHOGENESIS



RECONFIGURING LIGHTING FOR ARCHITECTURAL SPACE USING AUTOMATION, BIM, GENERATIVE DESIGN AND DIGITAL FABRICATION

Forge Data





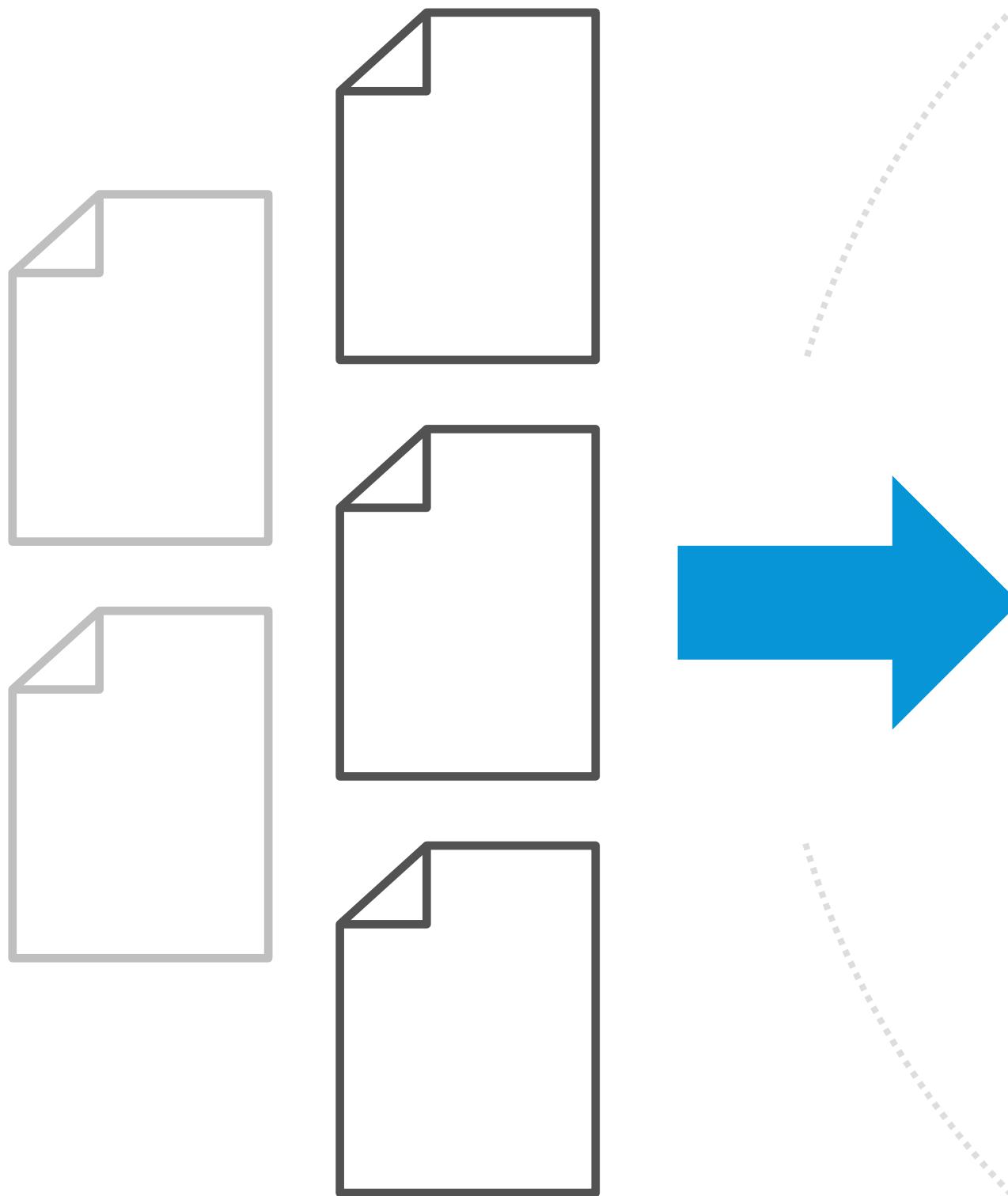
Forge Data

オートデスクやサードパーティアプリケーションの
一般データ管理、データモデリング、イベント処理の
ニーズをサポートする
プラットフォームコンポーネントのコレクション



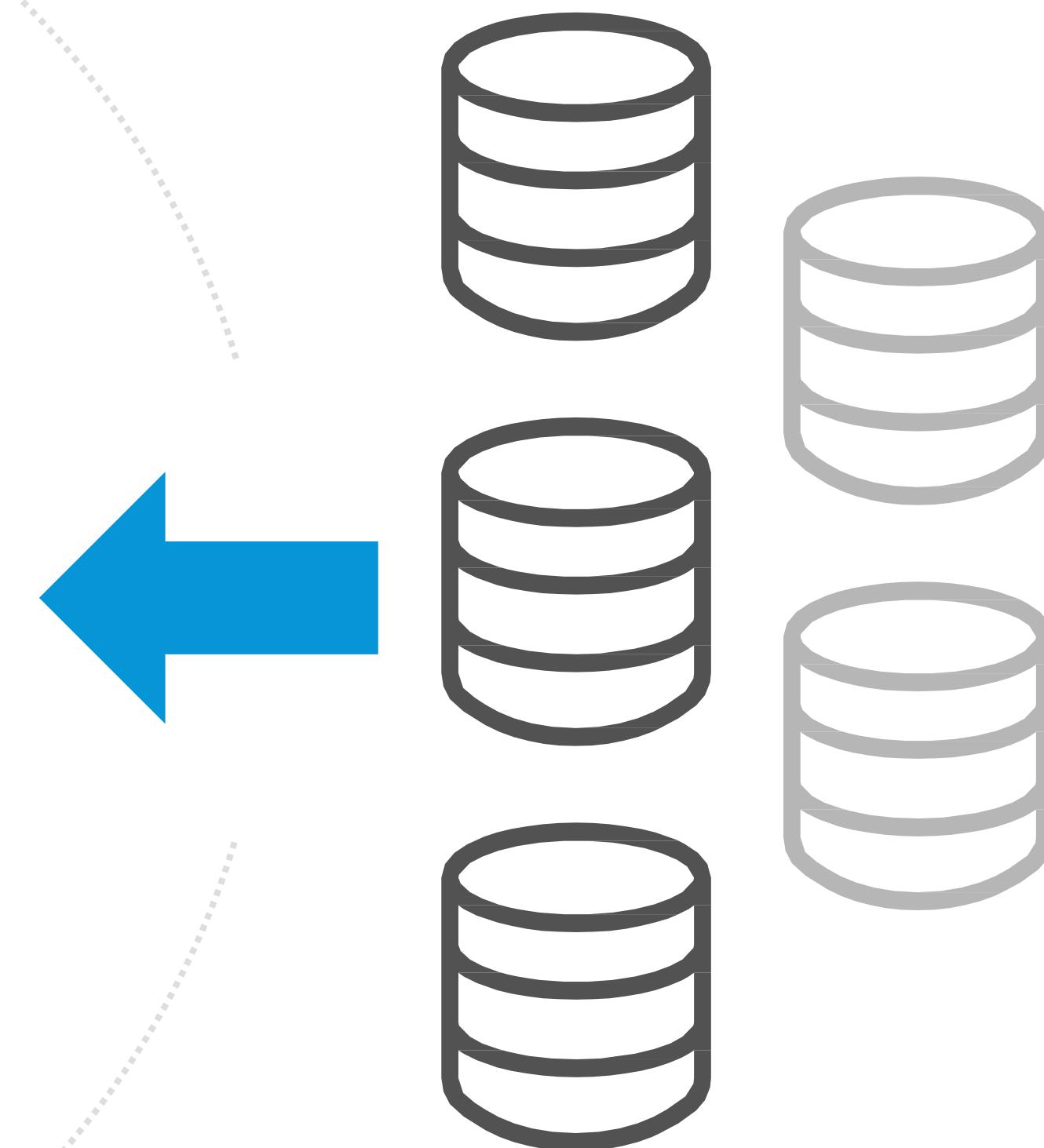
Forge Data : ファイルからデータへの進化

ファイル

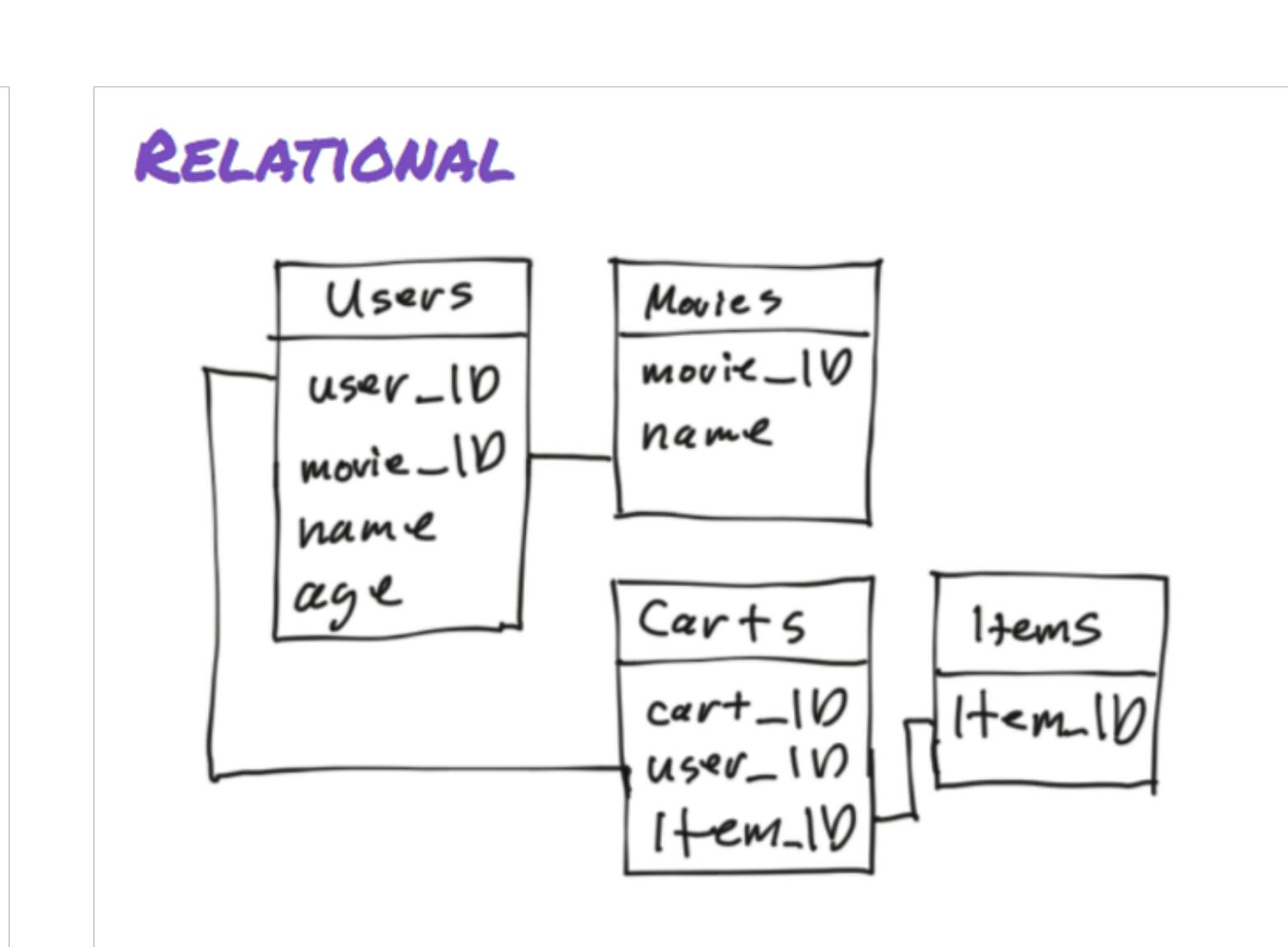
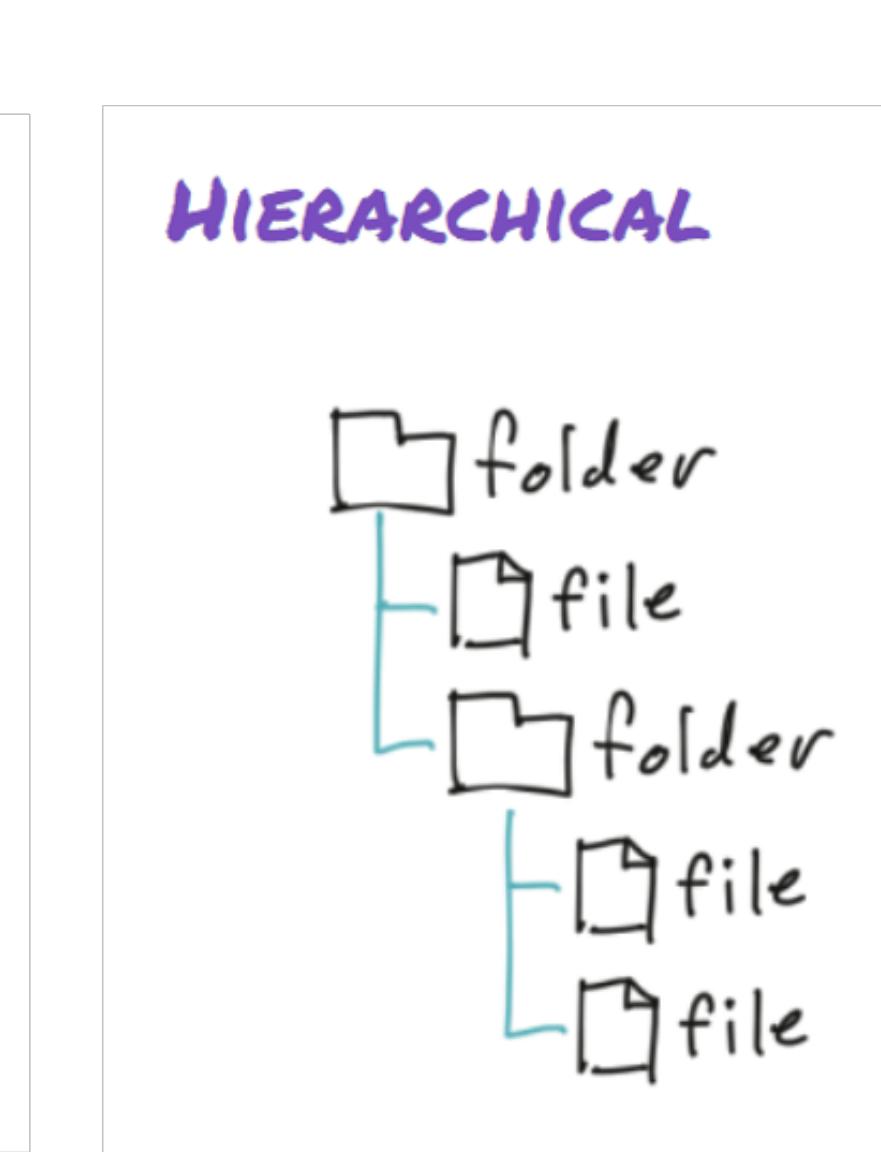
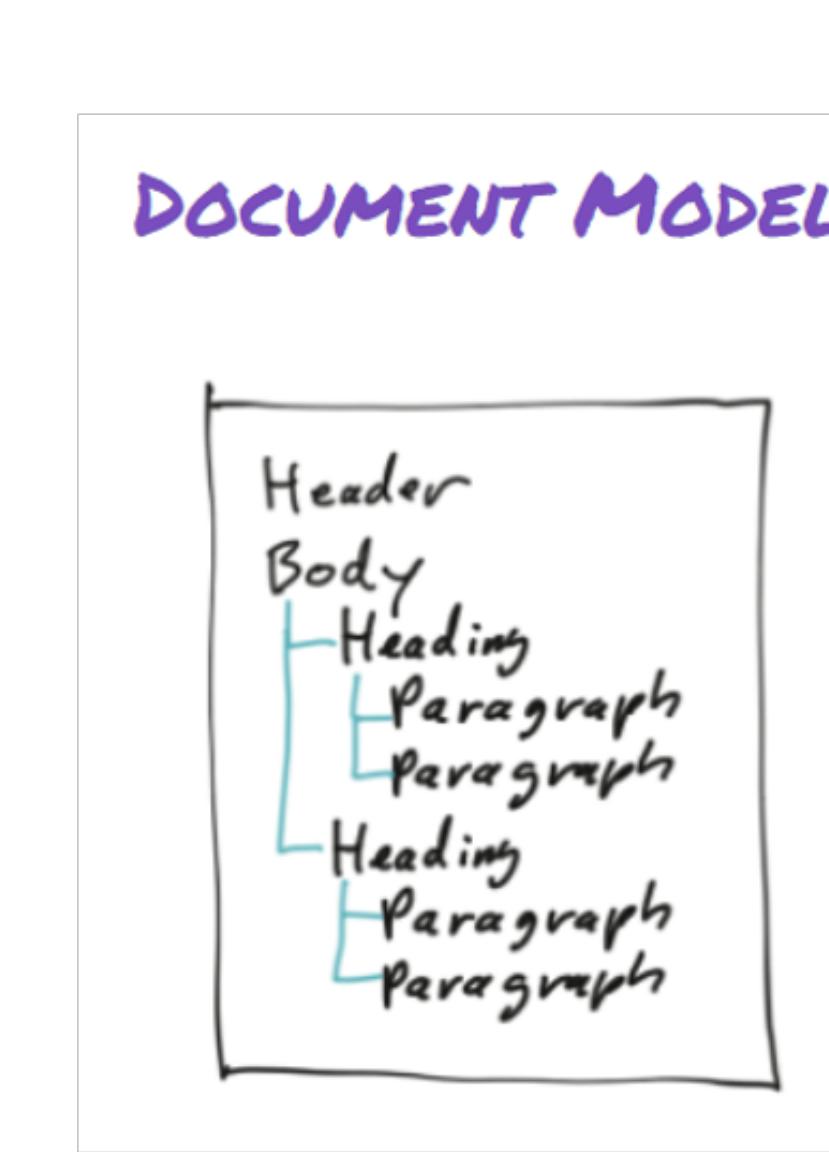
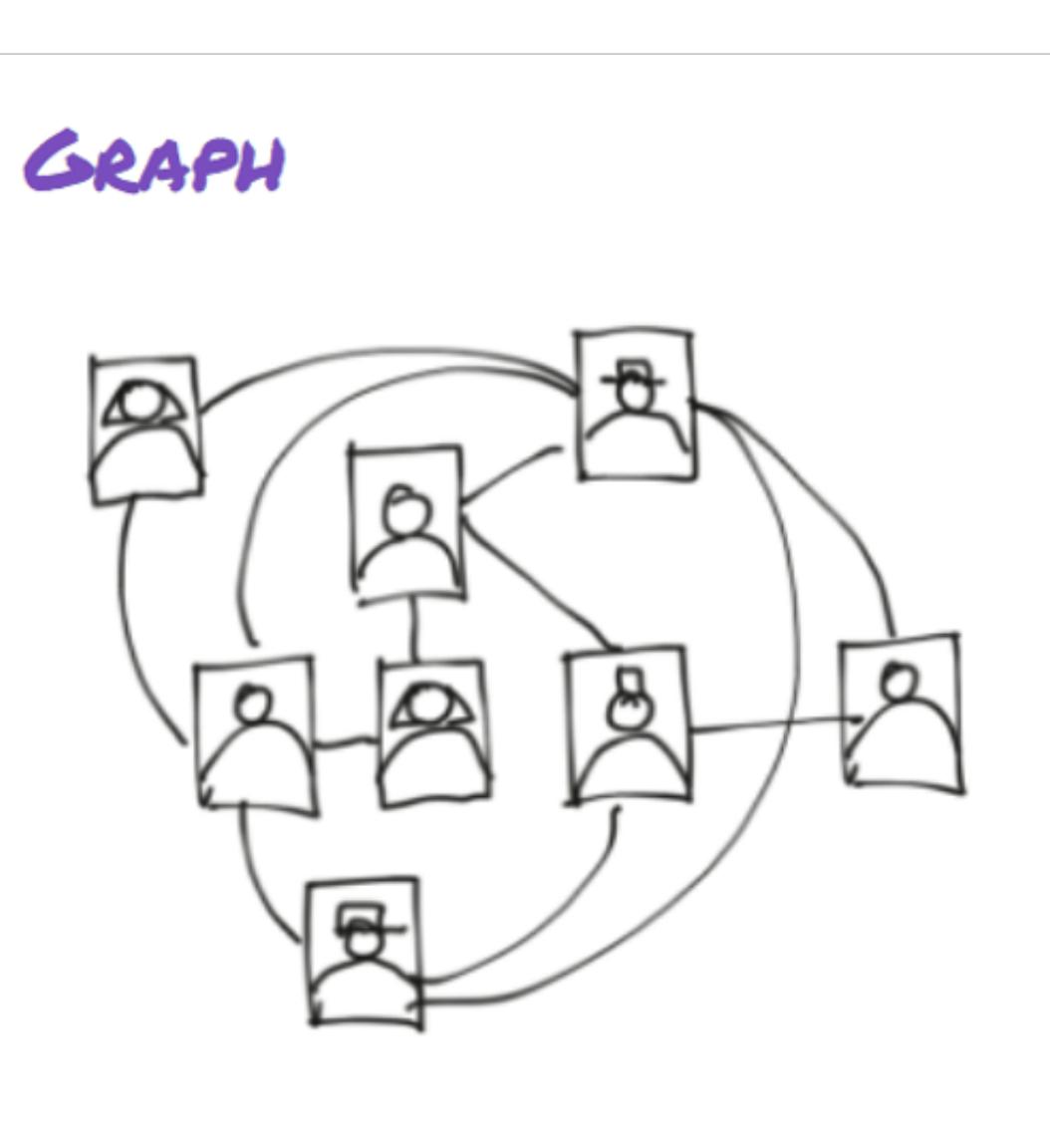
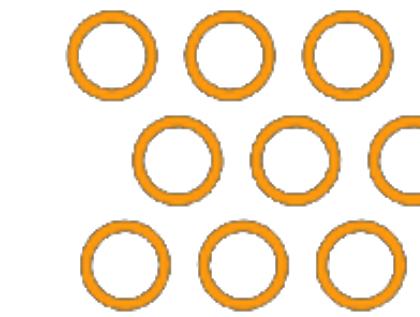
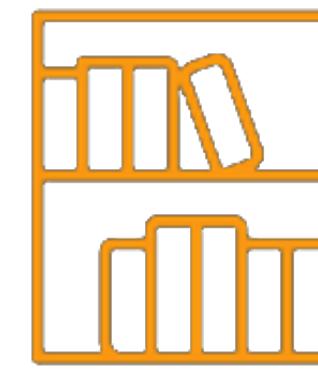
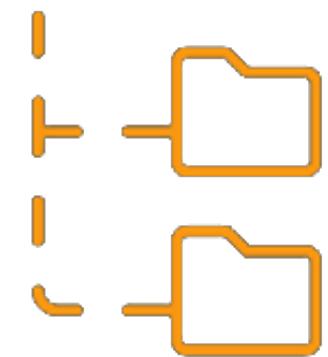
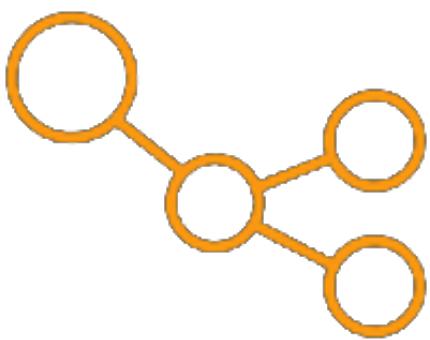


データ

(エンティティ、メタデータ、
パラメータ、プロパティセットなど)



データを整理が必要





1

オートデスク
最初の内部採用



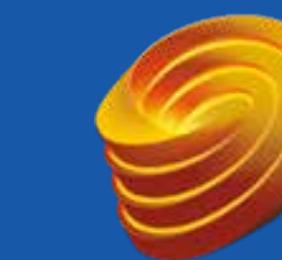
2

オートデスク
内部採用の拡大

R I
A B

3

API と SDK の外部化





1

オートデスク
最初の内部採用



2

オートデスク
内部採用の拡大

R I
A B

3

API と SDK の外部化



partners





Forge Data

- 高性能でスケーラブルで復元力のあるアーキテクチャとシステムの構築と改良。
- データの相互運用性と粒状性（精度）、高度な権限設定、検索、およびコラボレーションワークフローをサポートするその他の機能に焦点。
- 高度なクエリ、インサイト、水平展開可能な機械学習（ML）/人工知能（AI）への応用。

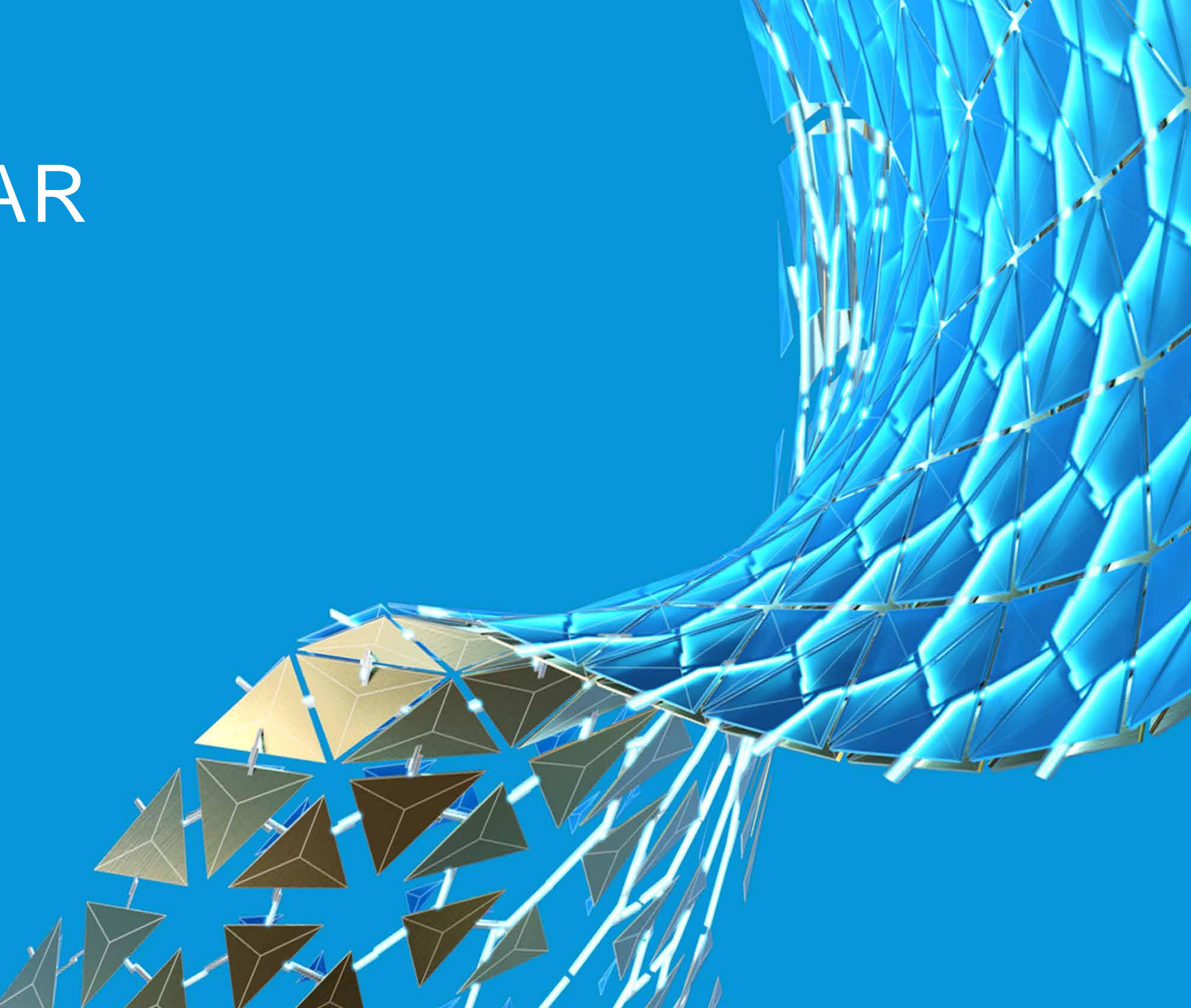


基準原則

堅牢なサーバーとクライアント側のデータモデリングとイベント構成の構築

- データモデルの透明性向上
- 明確なテクノロジーインターフェース設計により顧客データ/ワークフローの寿命を維持
- サービスの大規模で確実な実行
- 業界をリードするデータガバナンスとセキュリティの提供
- 強力で使いやすい API / SDKの提供と拡張性の促進

XR / VR / AR



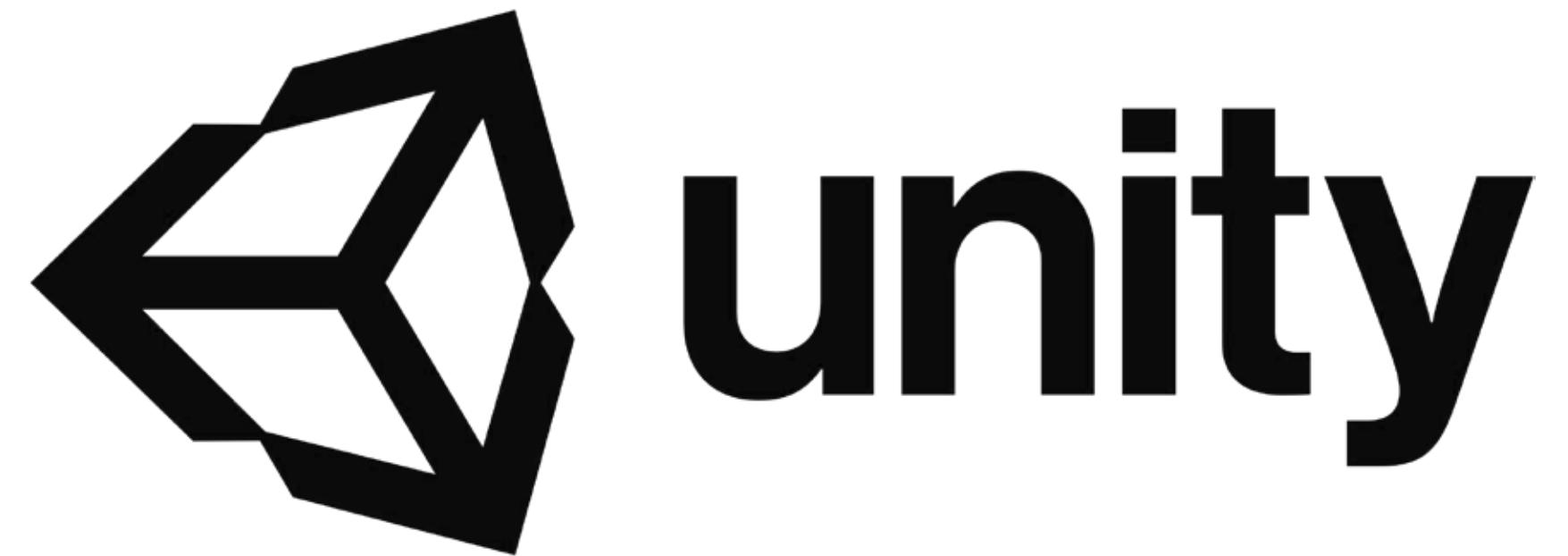
A person wearing a VR headset with a glowing blue interface overlay showing a 3D model of a mechanical gear and circuit board.

XR / VR / AR

リッチ XR データのアクセス

- Forge AR/VR toolkit
- 双方向ワークフロー
- データの準備

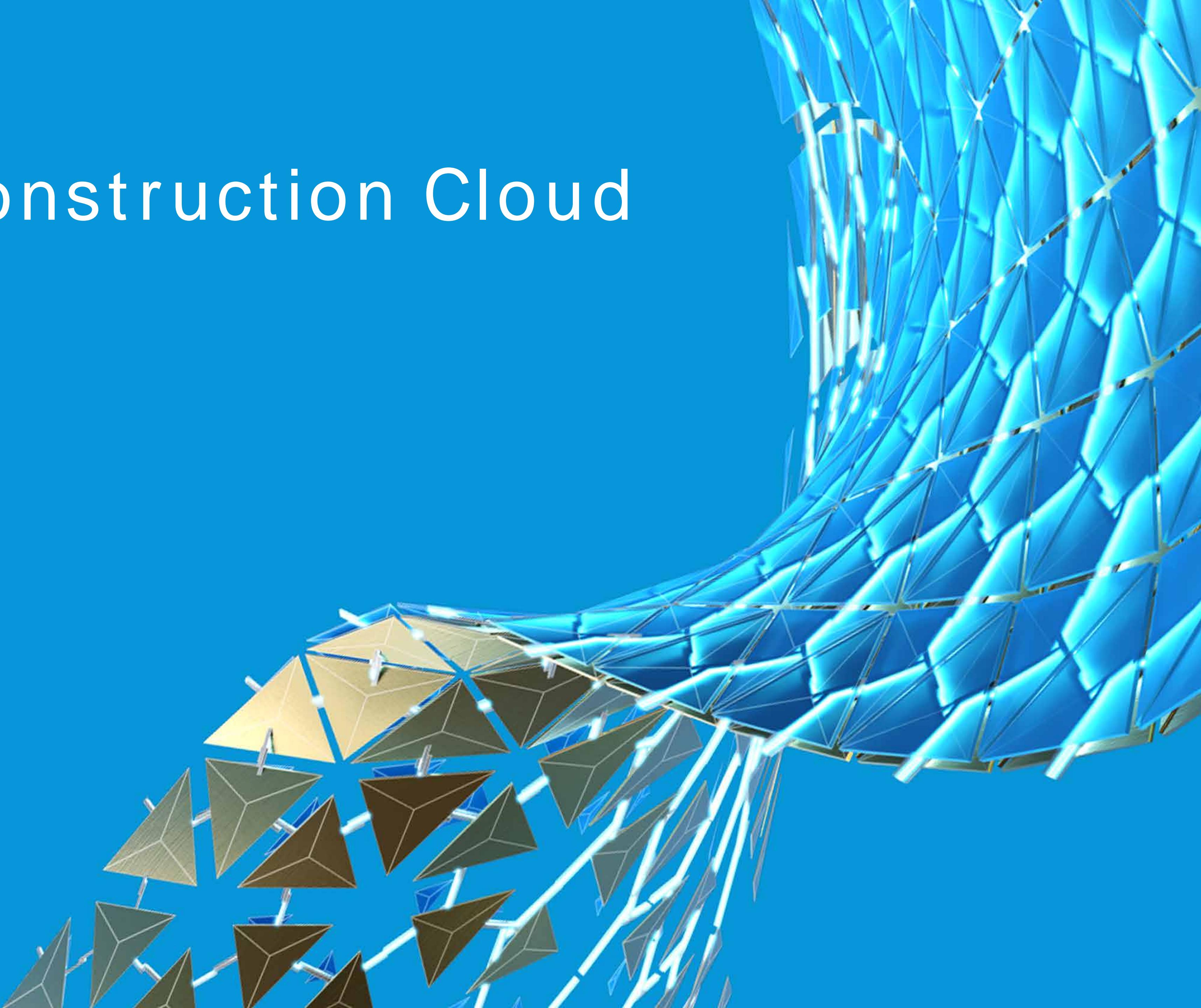
主要パートナーシップの加速



すべての XR パートナーに寄与

- 一般的な XR API
- すべてのオートデスクツールへのアクセスを一元化
- 付加価値のある開発の促進

Autodesk Construction Cloud





AUTODESK CONSTRUCTION CLOUD™



Assemble



BIM 360



BuildingConnected

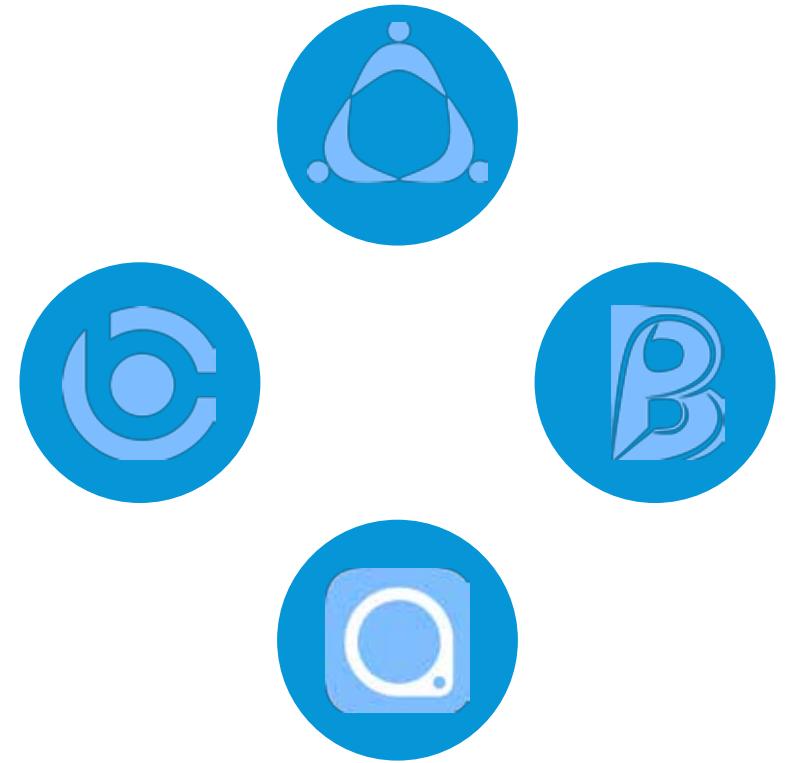


PlanGrid

ミッション

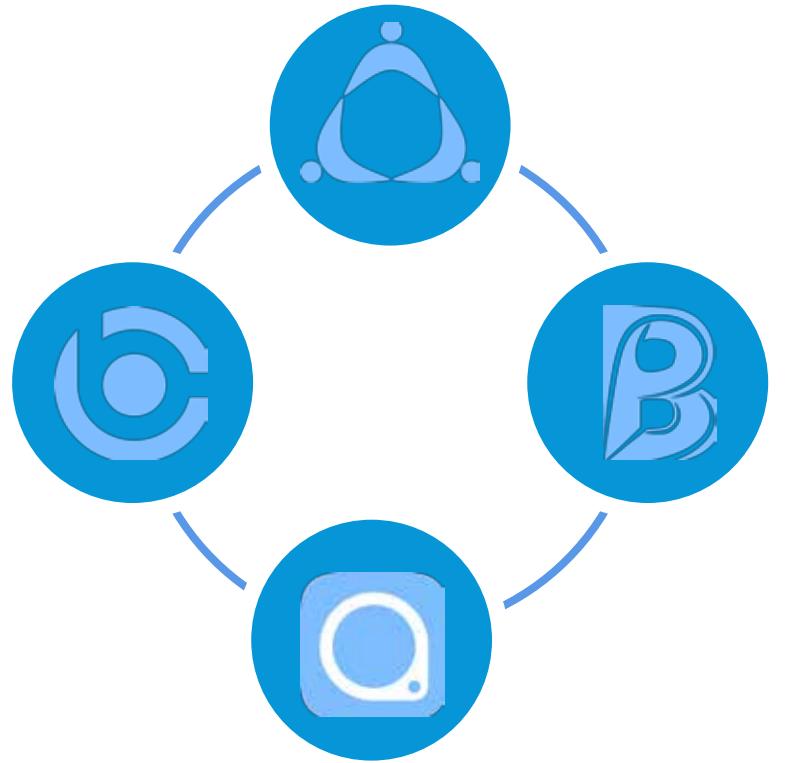
世界の急速に拡大する
建築物とインフラストラクチャのニーズに
建設チームが対応できるよう支援すると同時に、
建設をより予測可能で、安全で、持続可能にする。

言及した点



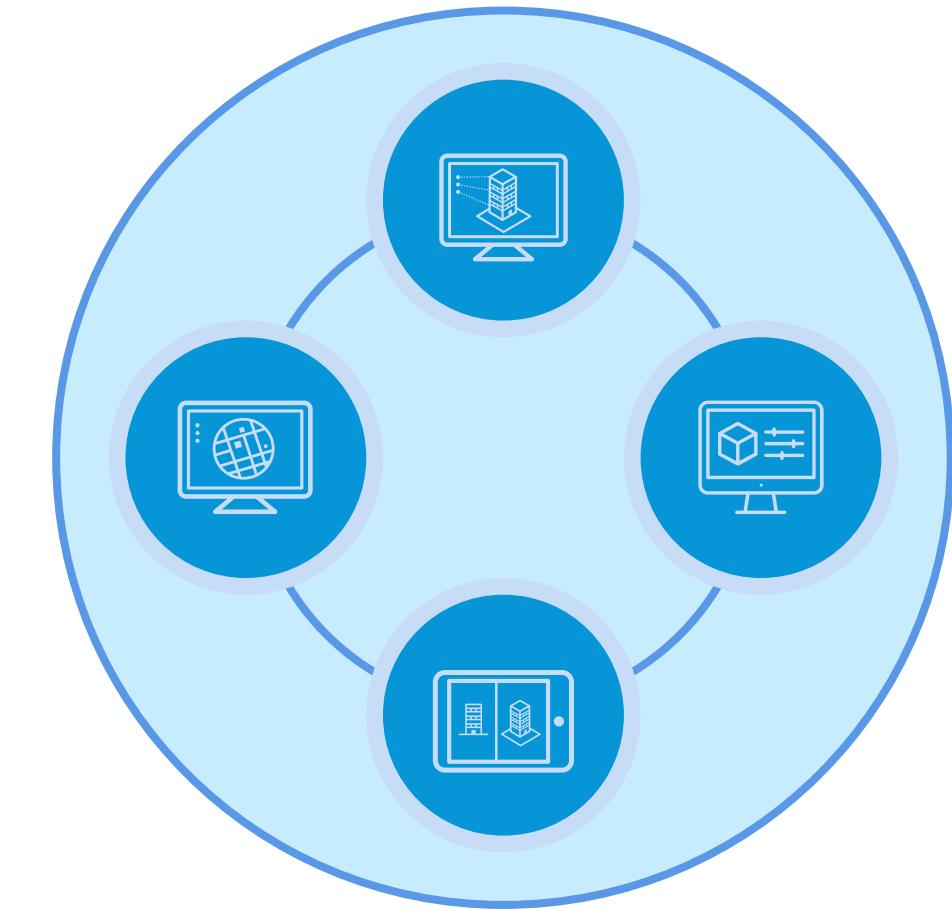
継続的な投資

すべてのコア製品でチャンピオン機能の構築と強化を継続



意味ある統合

製品間の統合を作成、より効果的な共同使用の促進



統合

デジタルなビルディング ライフサイクル
全体で機能をシームレスに採用するため
すべてのチャンピオン機能が1度のログイン
で利用可能な統合プラットフォームの構築



AUTODESK CONSTRUCTION CLOUD™

AUTODESK
BIM
COLLABORATE

AUTODESK
QUANTIFY

AUTODESK
COORDINATE

AUTODESK
BUILD

AUTODESK DOCS

モデル・図面・指摘事項・仕様・RFI・コスト・資産・完成時・写真・ビデオ

INSIGHTS

ダッシュボード・レポート・建設IQ・データコネクタ

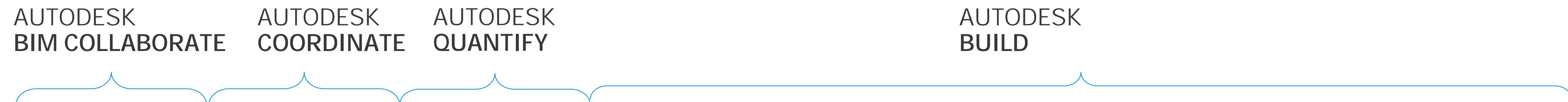
ADMINISTRATION

ユーザ管理・Autodesk ID・プロジェクト管理





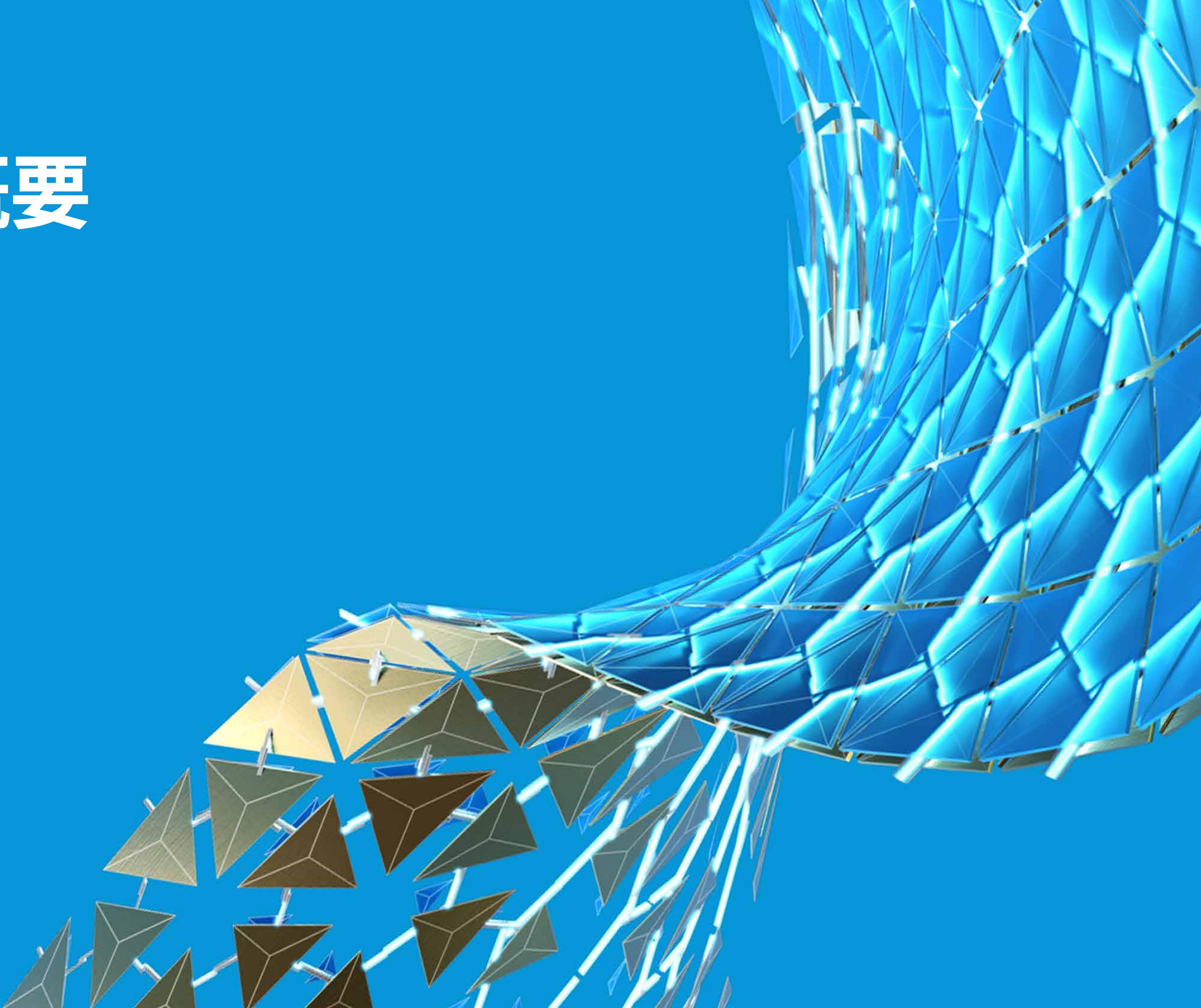
AUTODESK CONSTRUCTION CLOUD™



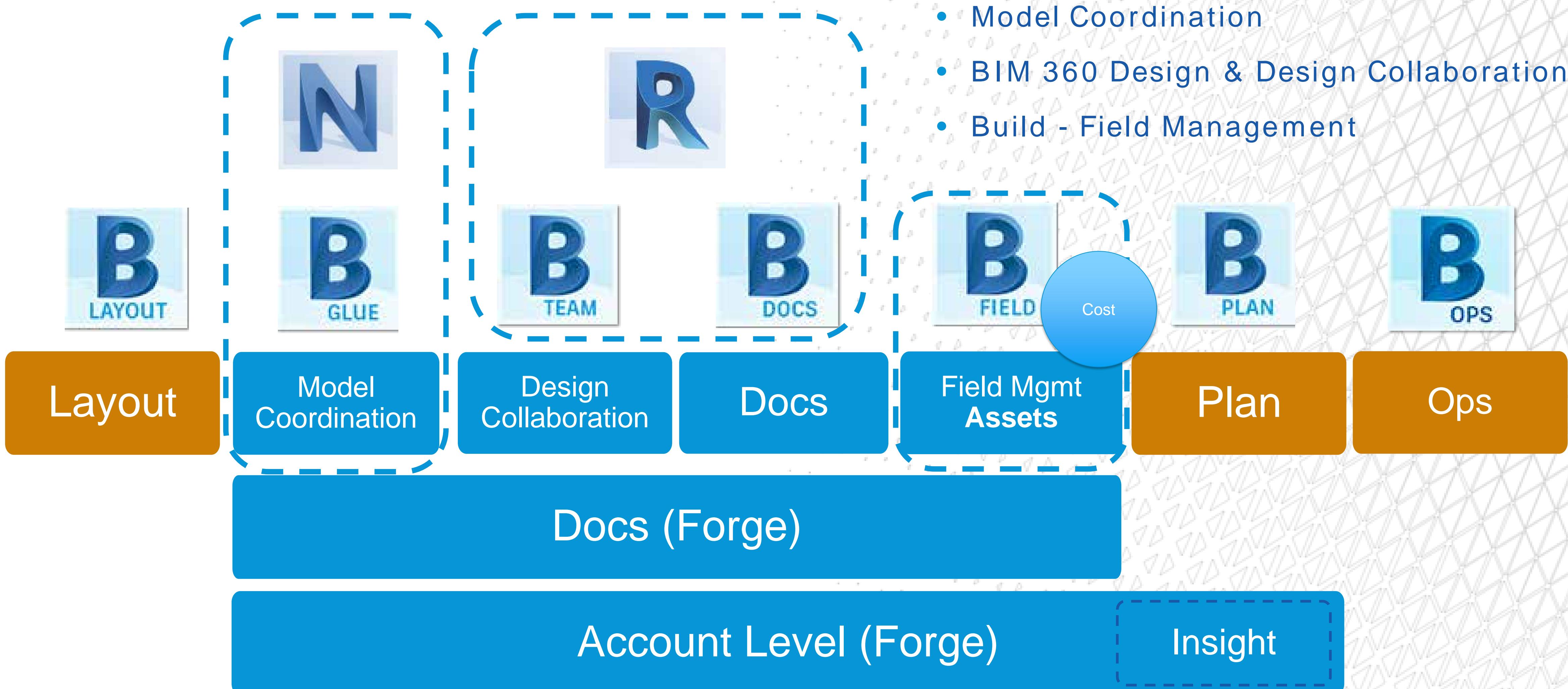
Capabilities	Design Collaboration	Coordination	Quantification	Project Management	Cost Management	Quality	Safety	Project Closeout	
Workflows	<ul style="list-style-type: none">• Constructability Review• Change Visualization• Revit Collaboration	<ul style="list-style-type: none">• Model Coordination• Constructability Review• Quality Planning• Issue Management	<ul style="list-style-type: none">• Scope Analysis• 2D/3D Take Off	<ul style="list-style-type: none">• RFIs• Submittals• Meeting Minutes• Daily Reports• Progress Tracking	<ul style="list-style-type: none">• Contract Creation / Administration• Change Orders• Payment Applications• Forecasting	<ul style="list-style-type: none">• Quality Planning• Quality Checking• Punchlists• Issue/Task Management	<ul style="list-style-type: none">• Safety Planning• Safety Training• Safety Observations• Safety Management• Safety Inspections	<ul style="list-style-type: none">• Commissioning• Turnover• Documentation• Warranty Mgmt.• Final Completion• As-Built Survey	
Document Management		Document Control · Document Versioning · Document Approvals							
Unified Data	Models · Drawings · Documents · Cost Items · Assets · As-Builts · Photos · Videos								
Insights	Dashboards · Reports · Construction IQ · Data Connector								
Admin	Admin Console · Permissions · Project Setup · Templates · Notifications								



BIM 360 概要



BIM 360 ファミリ製品



パイプラインの内容

Document Management

- カスタム属性の定義、レビュー、変換 / 閲覧可能ファイルの制御

Assets

- 初期リリース！

Cost Management

- § お支払い、請求期間、主契約、金額表、費用^{*1)}

Admin

- プロジェクトAPI : ギャップを埋める
- ユーザ追加、会社の更新
- アクティビティ

Model Coordination

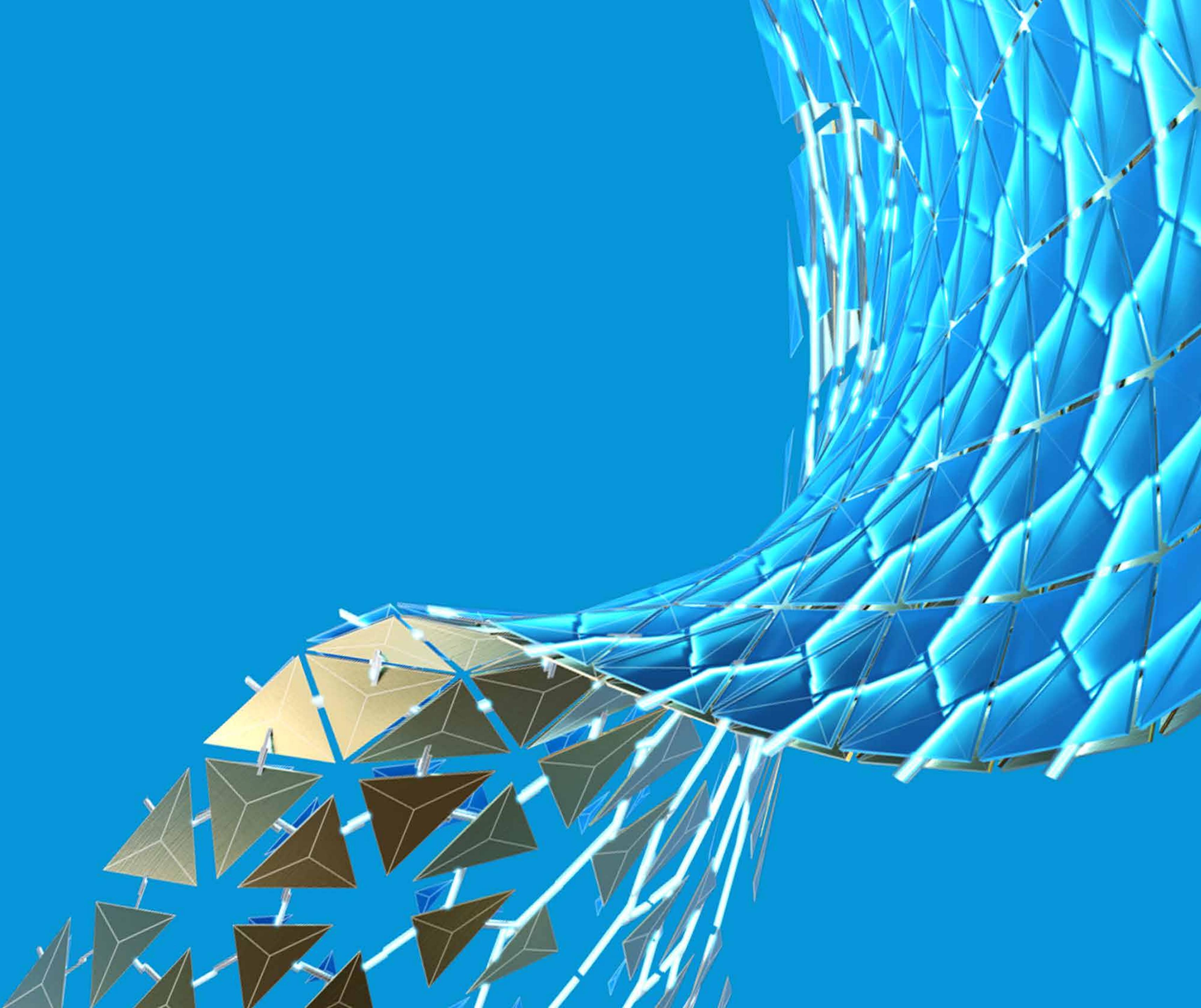
- アラインメント、アグリゲーション、インデックス作成の機能強化^{*1)}
- 2LO, webhooks

Field Managements

- ギャップを埋める : チェックリスト、RFI、指摘事項

^{*1)} prioritize based on feedbacks

Assets API



Excel へのエクスポート / Excel からのインポート

機能 : BIM 360 すべてのアセットデータを
Excel にエクスポート、変更後、再インポート

コード : Github サンプル

著者 : Xiaodong Liang、Autodesk

The screenshot shows the Autodesk Forge interface for BIM 360 Asset Data Exchange. On the left, a tree view titled 'BIM360 Project List' shows various projects under 'Autodesk Forge Partner Development'. On the right, a table titled 'ASSETS' displays asset data with columns for clientAssetId, version, description, isActive, category, status, barcode, serialNumber, installationDate, installedBy, warrantyStartDate, and warrantyEndDate. The data includes entries for AHU-999, AHU-998, AHU-997, and VAV-996 assets.

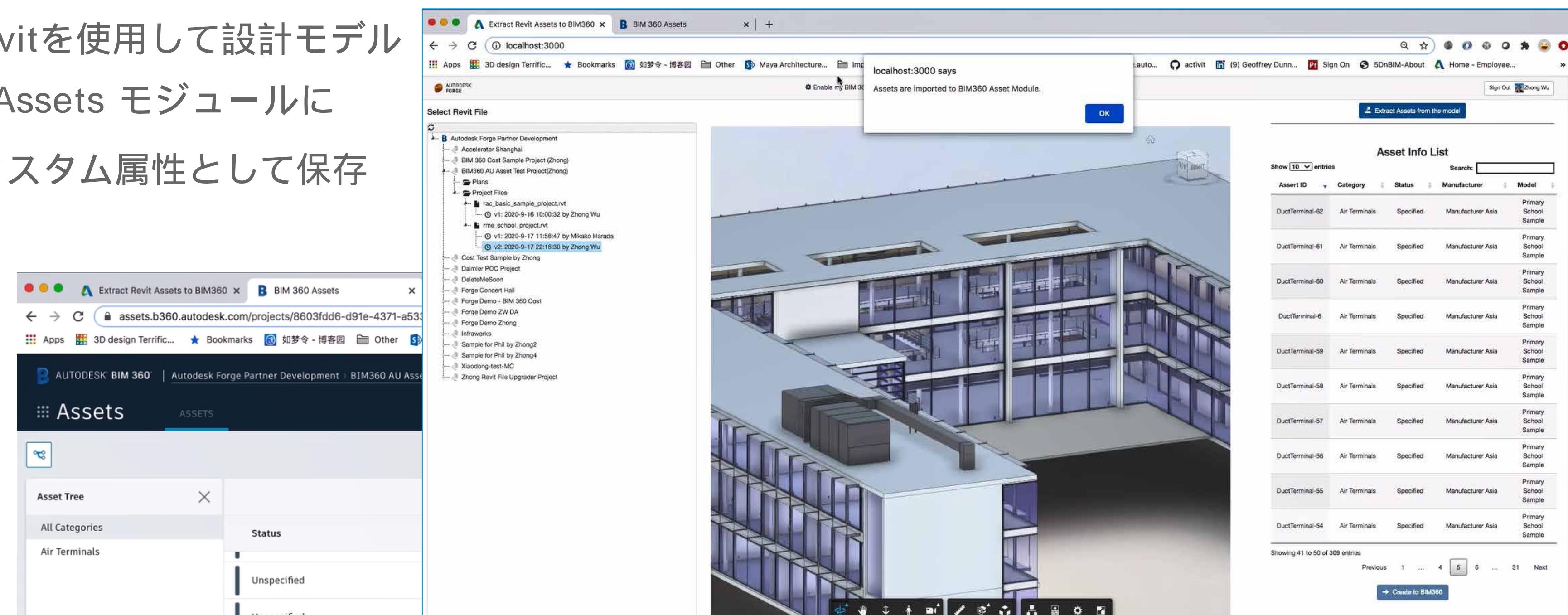
The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'bim360-assets-report_xiaodong-test-asset'. The spreadsheet contains a table with columns for id, clientAssetId, category, statusId, status, description, barcode, serialNumber, specSection, purchaseOrder, purchaseDate, installedBy, installationDate, warrantyStartDate, warrantyEndDate, expectedLifeY, manufacturer, model, locationId, isActive, version, and createdAt. The data is identical to the table in the previous screenshot. To the left of the spreadsheet, a screenshot of the Autodesk BIM 360 Assets interface shows the 'Assets' tab and an 'Asset Tree' sidebar with categories like All Categories, Air Handling Units (AHU's), Air Terminal, Electrical, Mechanical, Pumps, and xiaodongtest.

設計モデルからアセットを設定

機能 : Design Automation for Revitを使用して設計モデルから資産データを抽出、BIM 360 Assets モジュールにインポート後、一意の要素 ID をカスタム属性として保存

コード : Github サンプル

著者 : Zhong Wu、Autodesk



Extract Revit Assets to BIM360 x BIM 360 Assets x

localhost:3000

localhost:3000 says

Assets are imported to BIM360 Asset Module.

OK

Asset Info List

Asset ID	Category	Status	Manufacturer	Model
DuctTerminal-62	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-61	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-60	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-6	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-59	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-58	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-57	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-56	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-55	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample
DuctTerminal-54	Air Terminals	Specified	Manufacturer Asia	Primary School Sample

Showing 41 to 50 of 309 entries

Previous 1 ... 4 5 6 ... 31 Next

Create to BIM360

Asset Tree

All Categories

Air Terminals

Status

Unspecified

Unspecified

Unspecified

DuctTerminal-48

Air Terminals

Manufacturer A... Primary School ...

Unspecified

DuctTerminal-91

Air Terminals

Manufacturer A... Primary School ...

Unspecified

DuctTerminal-155

Air Terminals

Manufacturer A... Primary School ...

Unspecified

DuctTerminal-153

Air Terminals

Manufacturer A... Primary School ...

Unspecified

DuctTerminal-141

Air Terminals

Manufacturer A... Primary School ...

Unspecified

DuctTerminal-148

Air Terminals

Manufacturer A... Primary School ...

Unspecified

DuctTerminal-149

Air Terminals

Manufacturer A... Primary School ...

Unspecified

DuctTerminal-139

Air Terminals

Manufacturer A... Primary School ...

Unspecified

DuctTerminal-88

Air Terminals

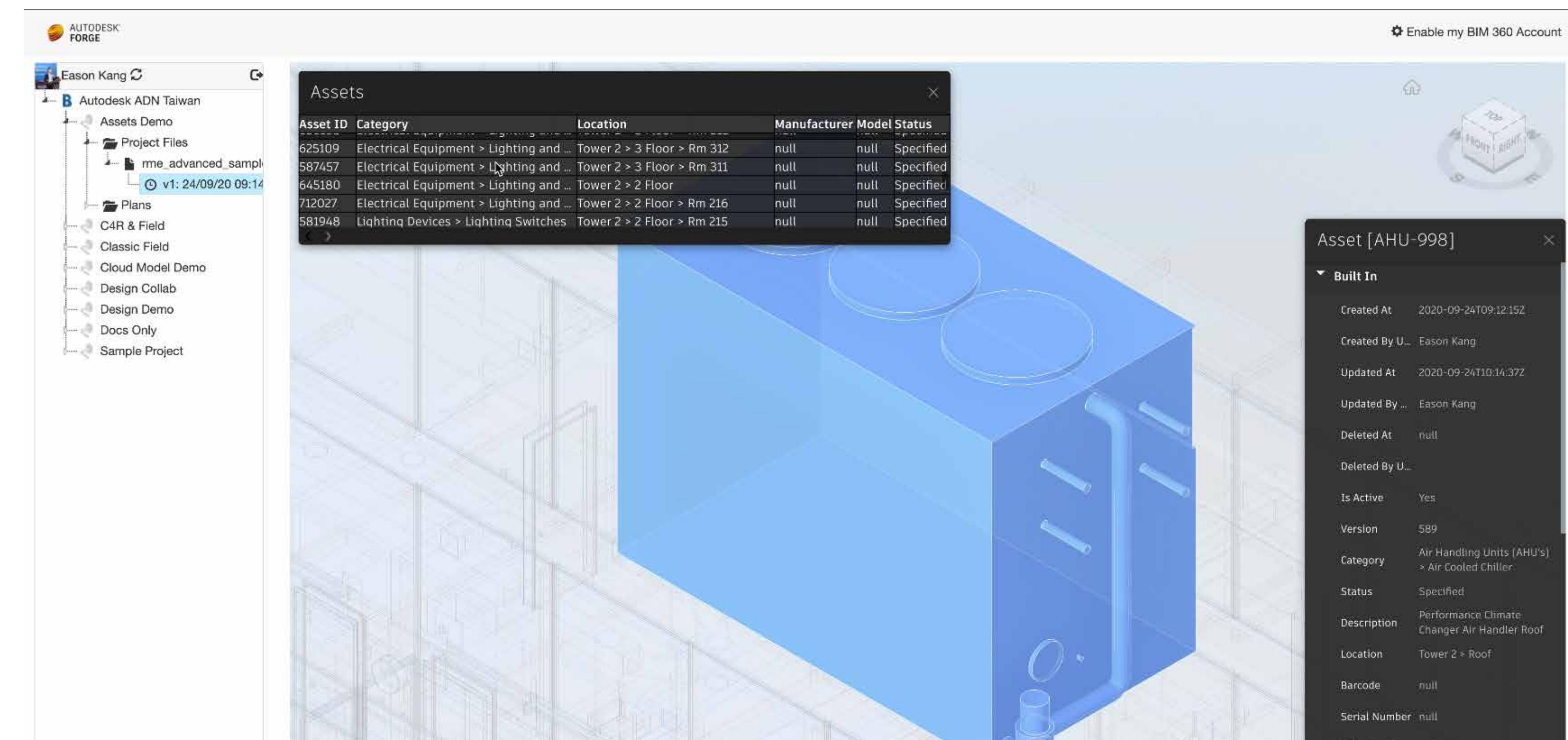
Manufacturer A... Primary School ...

デザインモデルでアセットを表示

機能：ビューアでアセットデータを表示

コード：Github サンプル

著者：Eason Kang、Autodesk





FORGE

ご質問は – Where to go

1. AU WEB サイト – 本クラス ページで質問を投稿
2. jim.quanci@autodesk.com または cyrille.fauvel@autodesk.com までメールを送信
3. Forge Answer Bar



FORGE

デジタルトランスフォーメーションを強化



Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2020 Autodesk. All rights reserved.

