

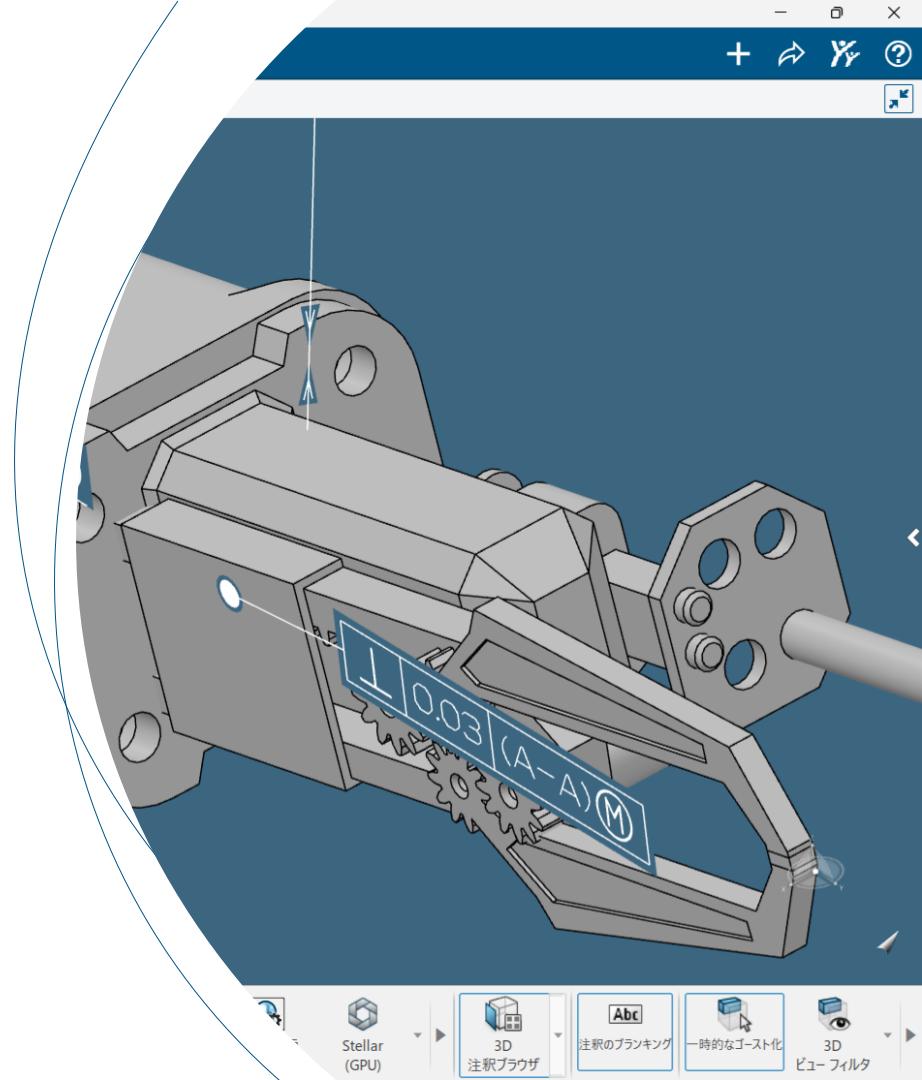


一步進んだ3DAの 設計手法

幾何公差の自動生成製品（GFC）



3DEXPERIENCE®



AGENDA

1

3DEXPERIENCE CATIA 3DA製品の特徴

2

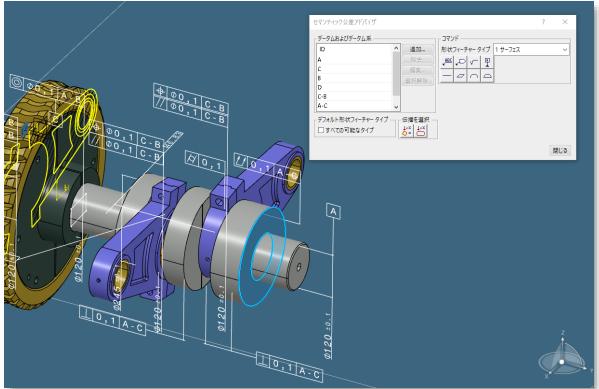
幾何公差の自動生成製品 (GFC)

3

まとめ

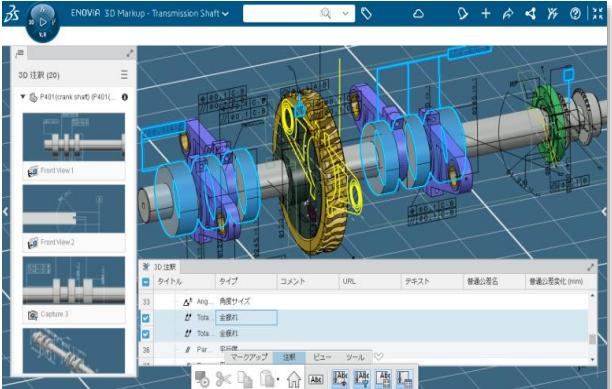
3DEXPERIENCE CATIA 3DA製品の特徴

PMIの作成&管理



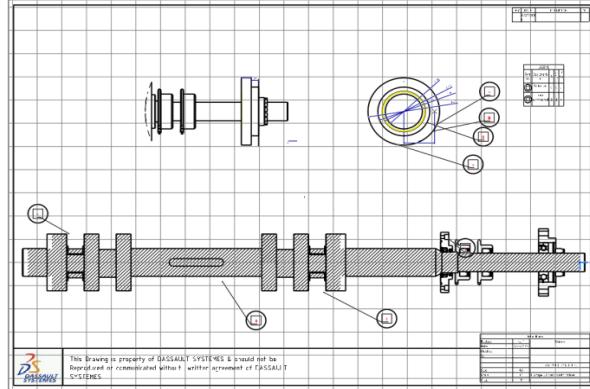
- ▶ 寸法&公差作成アシスタントツール
- ▶ 自動生成ツール

PMIのレビュー&分析



- ▶ ブラウザ上で寸法&公差情報の表示
- ▶ CATIAと同等のビュー機能

2D図面の生成

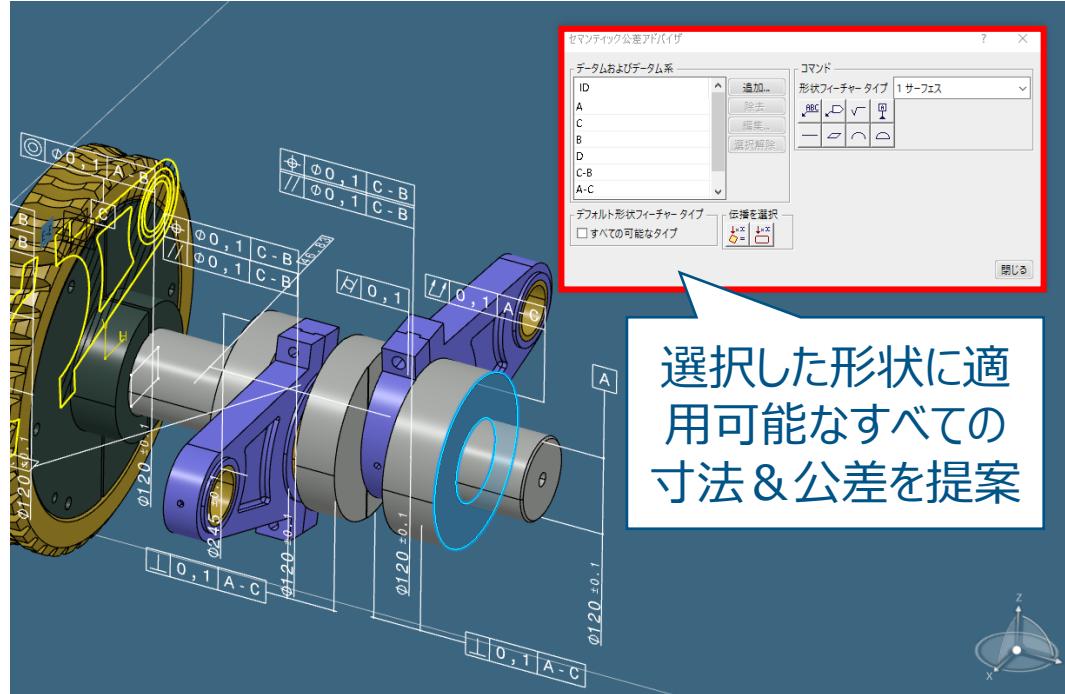


- ▶ 2D図面の生成
- ▶ 3Dモデルと2Dレイアウトの相互連携

PMIの作成＆管理

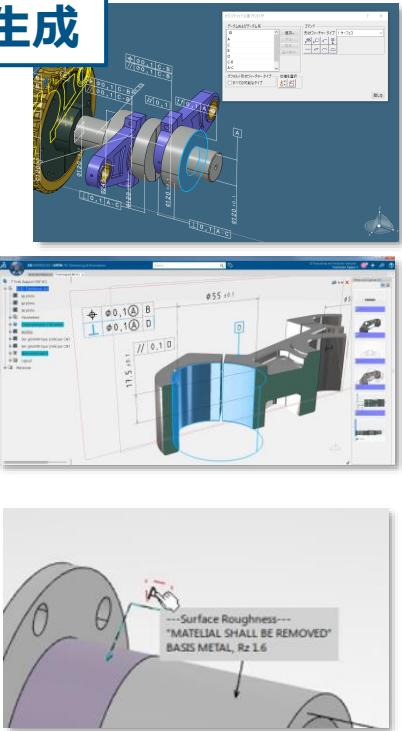
寸法＆公差作成アシスタントツール Tolerancing Advisor

- ▶ 標準規格（ISO, ANSI/ASME, JIS）に準拠した公差や寸法を作成
- ▶ セマンティックPMIをサポート
- ▶ 作成したPMIを後工程（製造、3D検査、作業指示）で利用可能



PMIの作成＆管理

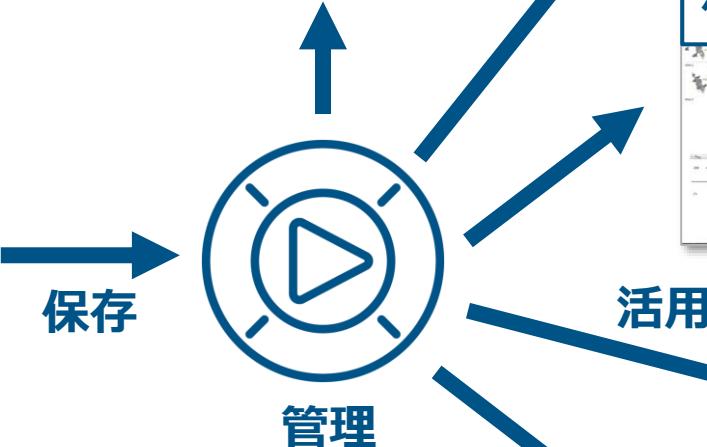
PMI生成



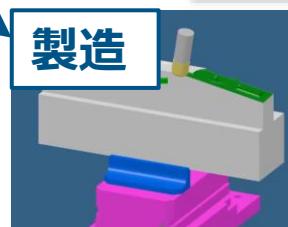
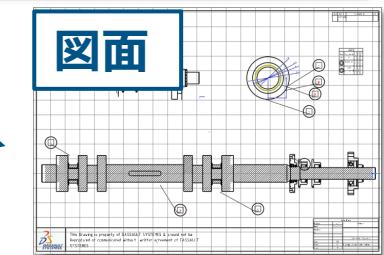
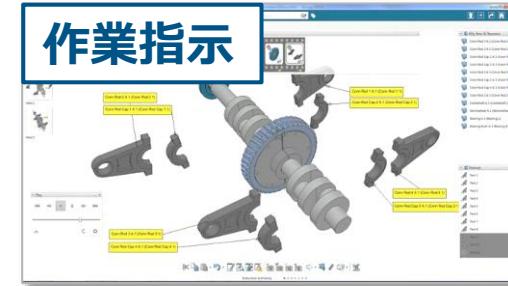
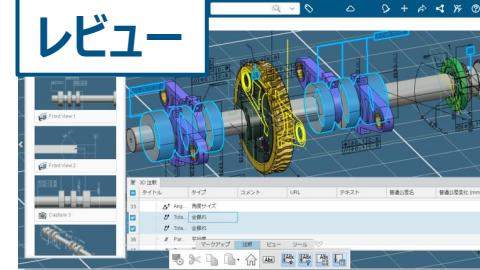
- ✓ 尺寸
- ✓ 公差
- ✓ 注記情報

STEP形式

AP203
AP214
AP242



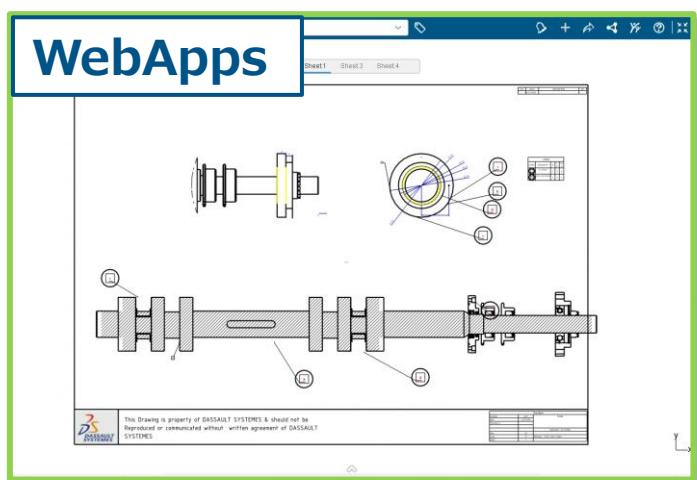
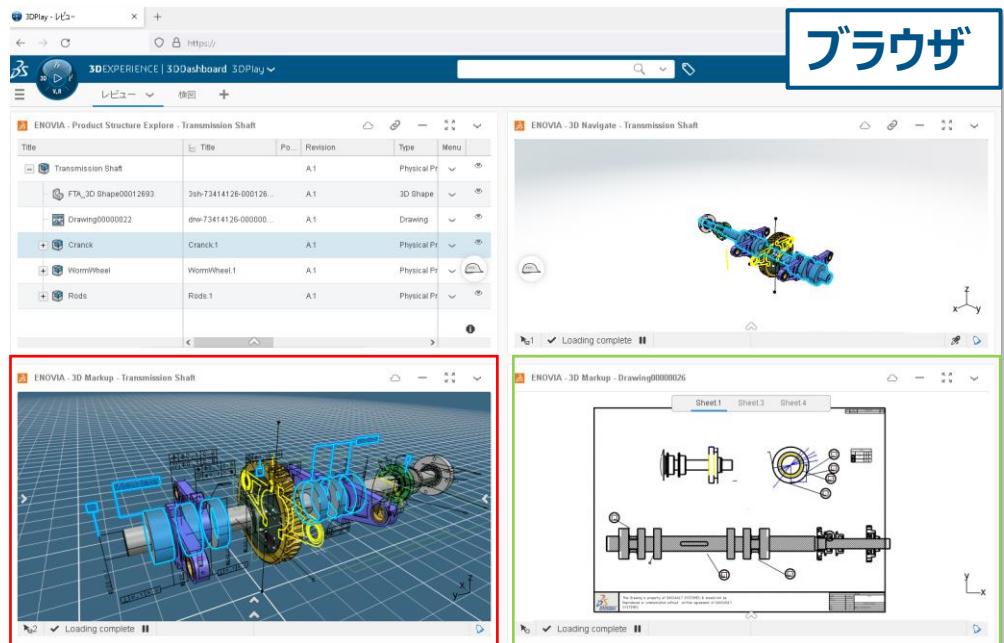
PMIデータを
3DEXPERIENCE上に
保存し、管理



PMIのレビュー&分析

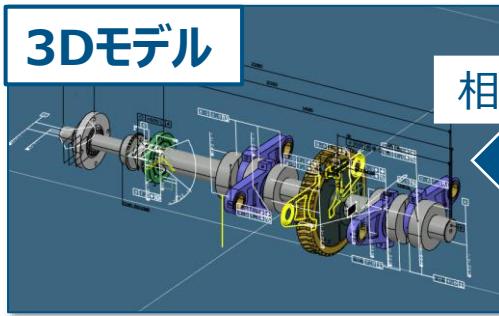
WebApps

- ▶ ブラウザ上で3Dモデルと寸法＆公差情報、図面、アセンブリ構造などを表示可能
- ▶ フィルタリングや断面表示、ハイライトなどCATIAと同等の表示機能を搭載



2D図面の作成

3Dパートやアセンブリーの情報から2Dレイアウトを生成し、初期の断面検討や正式図面の出力を行う

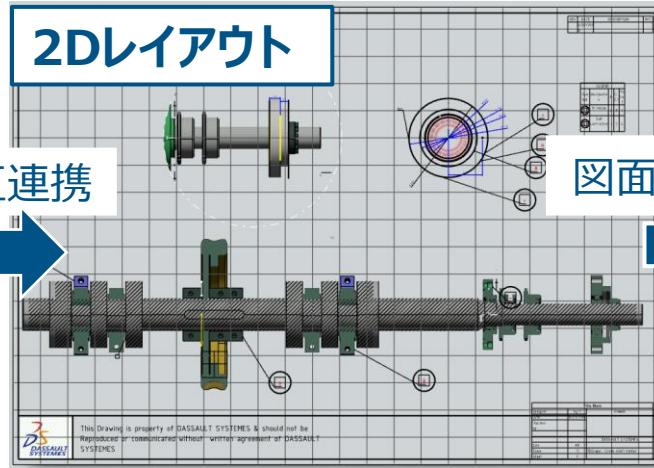


3Dモデル

PMIの作成

相互連携

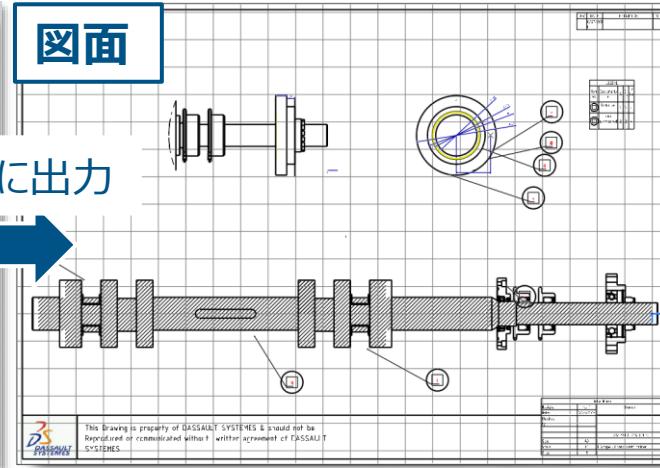
2Dレイアウト



透過状態でのビュー作成
(セクション図、詳細図)

図面

図面に出力



正式図面の作成

AGENDA

1

3DEXPERIENCE CATIA 3DAの特徴

2

幾何公差の自動生成製品 (GFC)

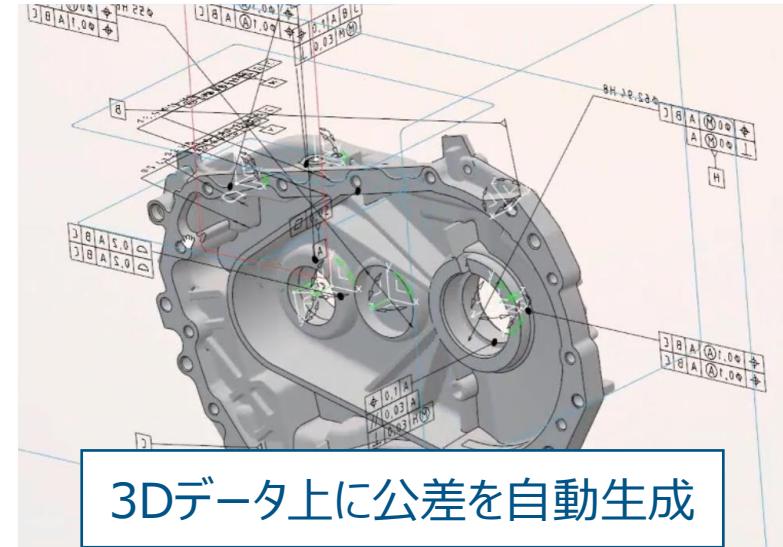
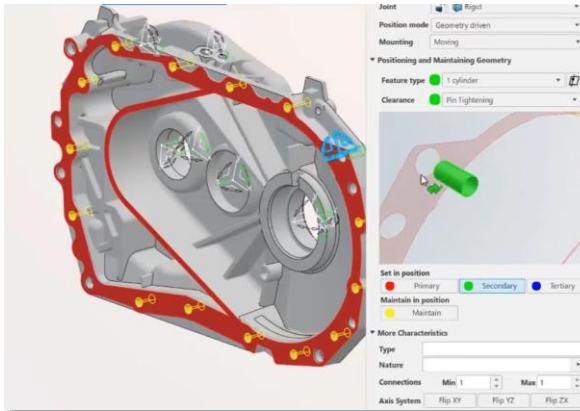
3

まとめ

3DAの課題とチャレンジ

- 各設計者に依存しない3DAの生成
- 3DA生成の作業工数の削減
- 図面以外の設計分野への活用方法

幾何公差の自動生成製品（GFC）



幾何公差の自動生成製品（GFC）のアプローチ



標準化
standardization

入力項目を削減して、3DA品質の画一化



自動化
automation

自動化による3DA作成の迅速化・スケーラビリティ向上



汎用化
generalization

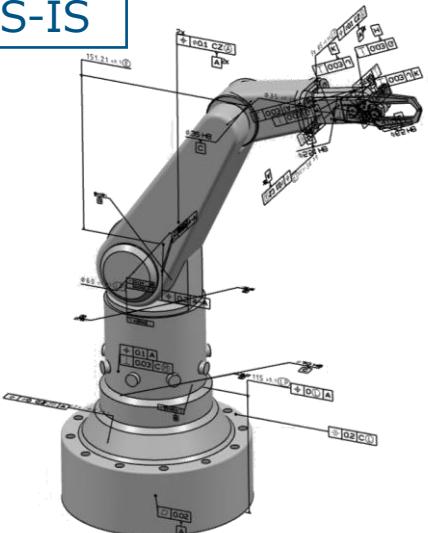
設計のベストプラクティスの確立と再利用

入力項目

- Mechanical Junction : パーツを保持する位置情報（データムからの位置）
- Mechanical Interface : パーツ間の接続情報（拘束条件、データム形体）

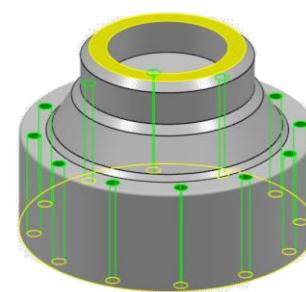
入力項目を削減して、3DA品質の画一化

AS-IS

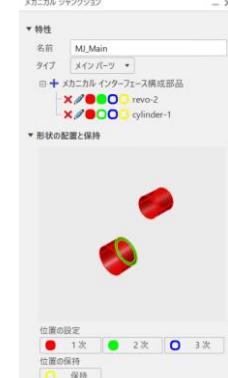
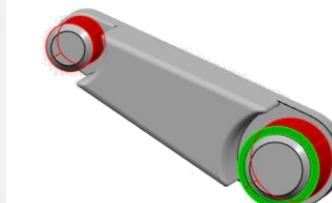


膨大な入力項目（幾何公差、寸法）

TO-BE

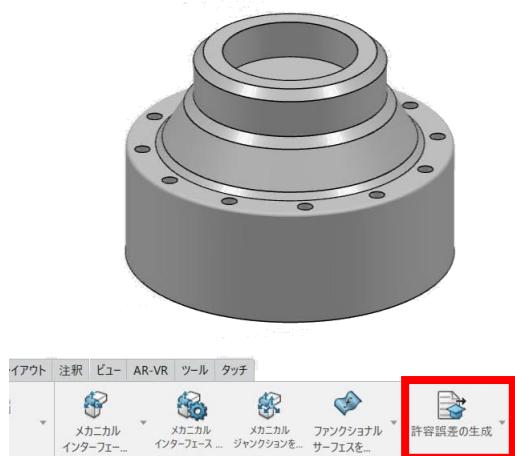


少ない入力項目（接続情報、位置情報）

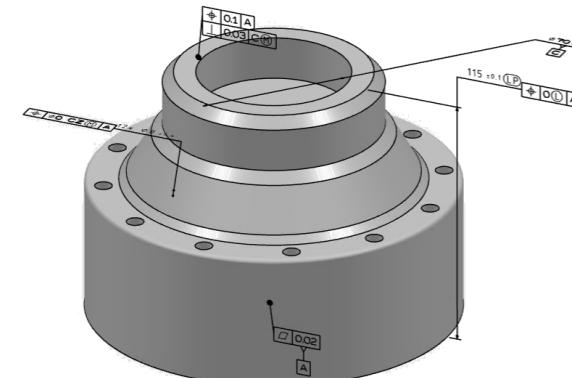


- ・モデルに定義した情報（接続情報と位置情報）を基に幾何公差を生成
- ・業界に応じて公差域を設定

自動化による3DA作成の迅速化・スケーラビリティ向上



3DA生成コマンド

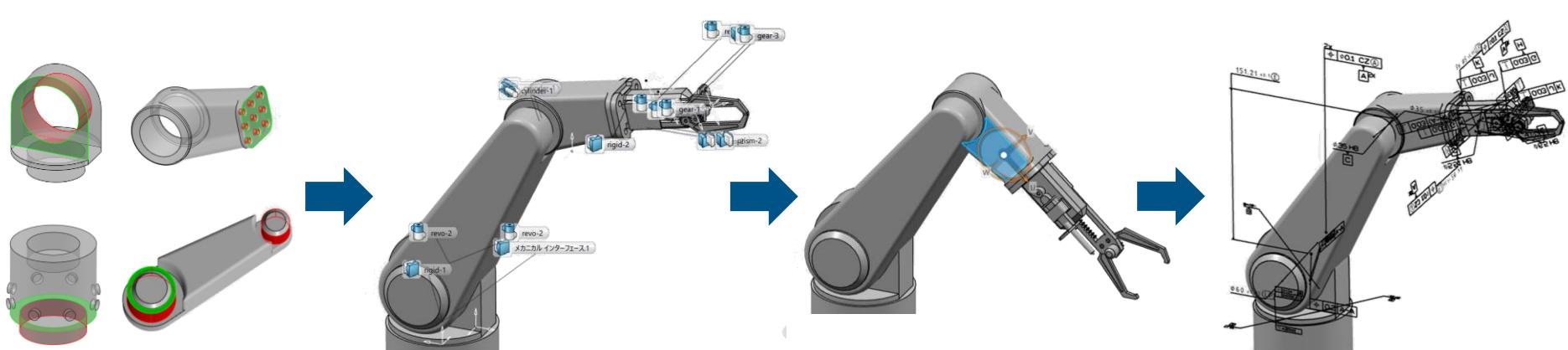


3DAの生成



- ・ パーツ間の接続情報をアセンブリ拘束やキネマティクスに展開
- ・ アセンブリ拘束→キネマティクス→3DA生成の設計プロセスのシームレス化
- ・ 汎用性の高いデータモデル

設計のベストプラクティスの確立と再利用



AGENDA

1

3DEXPERIENCE CATIA 3DAの特徴

2

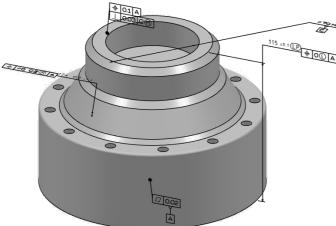
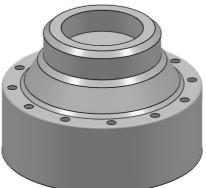
幾何公差の自動生成製品（GFC）

3

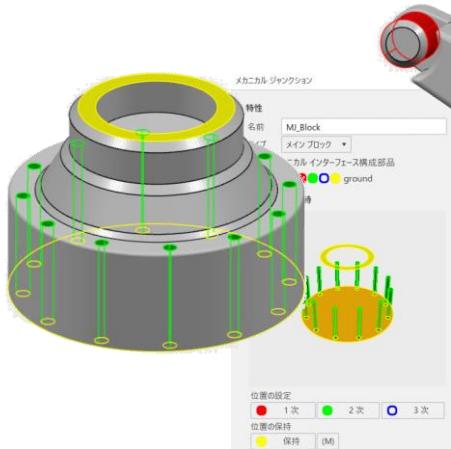
まとめ



自動化
automation



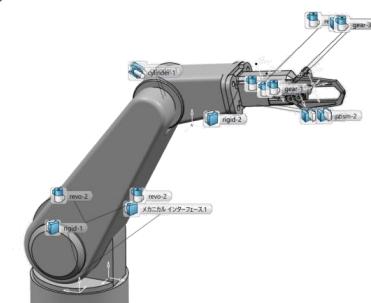
3DAの生成



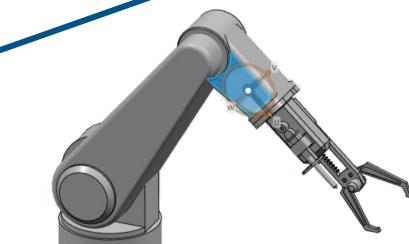
少ない入力項目（接続情報、位置情報）



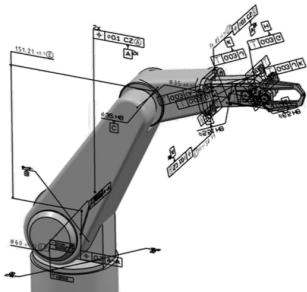
標準化
standardization



アセンブリ拘束



キネマティクス



3DAの生成



汎用化
generalization

DS DASSAULT SYSTEMES

