

# 組立3DAモデルのCAD検証結果レポート

## Part3. Connrod comp検証結果

一般社団法人 日本自動車工業会

電子情報委員会  
デジタルエンジニアリング部会  
3D図面JIS化検討タスク

2018年6月28日

# レポート全体の構成

Part1	3DA組立モデル検証結果まとめ
Part2	Differential検証結果
Part3	<b>Connrod comp検証結果</b>
Part4	HOOD COMPL F検証結果
Part5	TV部品検証結果
Part6	Cylinder検証結果
Part7	Fuel Tank検証結果
Part8	Strut検証結果

# 目次

- **本書の使い方**

- **概要**

以下は要件毎の繰り返し

- **検証要件 1～6**

- **検証要件毎の総合評価 1～6**

- **検証要件毎のNX検証結果 1～6**

- **検証要件毎のCreo検証結果 1～6**

- **検証要件毎のCATIA検証結果 1～6**

# 本書の使い方

- 本書は検証要件に対するベンダー検証結果のJAMAによる総合評価と、NX,Creo,CATIAのベンダー検証結果を、要件毎に記載した。
- 検証要件と、Part 1の「6 要件（表記）」に対する部品毎の検証結果一覧」及び「付録 要件（表記）」に対する部品の適用一覧」を、要件番号で関連させた。

（補足）以下はDifferentialの例

**要件番号**

項目	No.	説明
分類	1	表題欄
標準化課題	1	表題欄情報
要件	1	表題欄情報
	2	表題欄情報

**検証要件 1**

項目	No.	内容	補足
標準化課題	1	表題欄情報	「3」(リネーション)変更。表題欄は、部品番号、サブライナーなどの違いが指示できる
要件	1	表題欄情報と3Dモデルとが同時に参照できる	表題欄情報は表示/隠す場合は右側の表で指定
	2	表題欄情報は3Dモデルとは別に拡大、縮小ができる	

**3Dモデル**

**表題欄**

**拡大表示**

**レポートPart番号**

Part1	3D組立モデル検証結果まとめ
Part2	Differential検証結果
Part3	Connrod comp検証結果
Part4	HOOD COMPL F検証結果
Part5	TV部品検証結果
Part6	Cylinder検証結果
Part7	Fuel Tank検証結果
Part8	Strut検証結果

**総合評価**

分類	標準化課題 (表記)	検証要件	総合評価																							
			Part2 Diff			Part3 Connrod			Part4 Hood			Part5 TV			Part6 Cylinder			Part7 Tank			Part8 Strut					
			NX	CR	CA	NX	CR	CA	NX	CR	CA	NX	CR	CA	NX	CR	CA	NX	CR	CA	NX	CR	CA	NX	CR	CA
		1 表題欄情報と3Dモデルとが同時に参照できる	○	○	○	○	○	○																		
		2 表題欄情報は3Dモデルとは別に拡大、縮小ができる	○	○	○	○	○	○																		

**要件番号**

例：Part1 3D組立モデル検証結果まとめ「6 要件に対する部品毎の検証結果一覧」より

# 補足)検証結果の評価

ベンダ検証結果を, JAMA3D図面JIS化検討タスクにおいて, 評価基準に従い総合評価した。

## ■ 評価基準

### ➤ 製図

#### ・表記：表し方の要件

- ：要件通り
- △：要件通りではないが、設計指示として許容可能
- ×：要件通りではなく、設計指示として許容不可能

#### ・連携：要素間連携指示のある要件

- ：連携できる
- △：部分的に連携できる
- ×：連携できない

### ➤ 工数

#### ・工数：標準機能でどこまで対応可能か

- ：標準機能がある
- △：2機能の組合せにて可能
- ×：3機能以上の組合せにて可能

検証要件毎の総合評価 1			JAMA 日本自動車工業会 Transition 3DAMS to JIS Task									
			NX			Crea			CATIA			
項目	No.	内容	総合評価									
			表記			連携			工数			
			CAD 要件	PDM 要件	備考	CAD 要件	PDM 要件	備考	CAD 要件	PDM 要件	備考	
分類	1	表題欄										
標準化課題	1	表題欄情報										
要件	1	表題欄情報と3DAモデルとが同時に参照できる	○	△	△	○	△	△	○	△	△	
			○	△	△	○	△	△	○	△	△	
			○	△	△	○	△	△	○	△	△	○
			○	△	△	○	△	△	○	△	△	○
	2	表題欄情報は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○	△	△	○	△	△	○	△	△	○
			○	△	△	○	△	△	○	△	△	○

# 概要

業種(工程) : 鍛造、機械加工、購入部品

製品カテゴリー : エンジン系

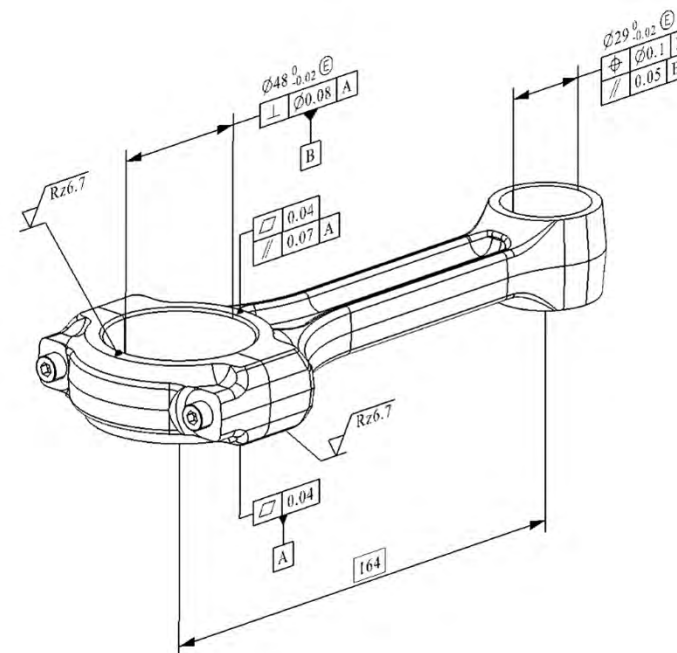
## 主要標準化課題

- ・部品構成の表し方
- ・部品リストと部品モデルとの関連付け
- ・製造工程での仮組立状態での共加工
- ・組立図への幾何公差指示
- ・締付けトルク指示

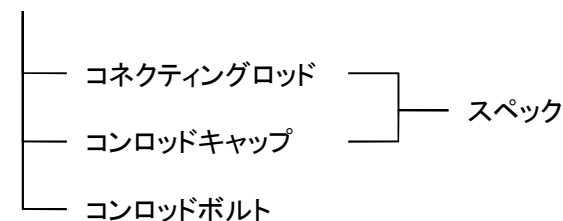
## Use Case(使用実例)

- ・鍛造サプライヤーへの3Dモデルでの形状指示
- ・スペック(仕様書)によるサプライヤーへの指示

## モデルイメージ

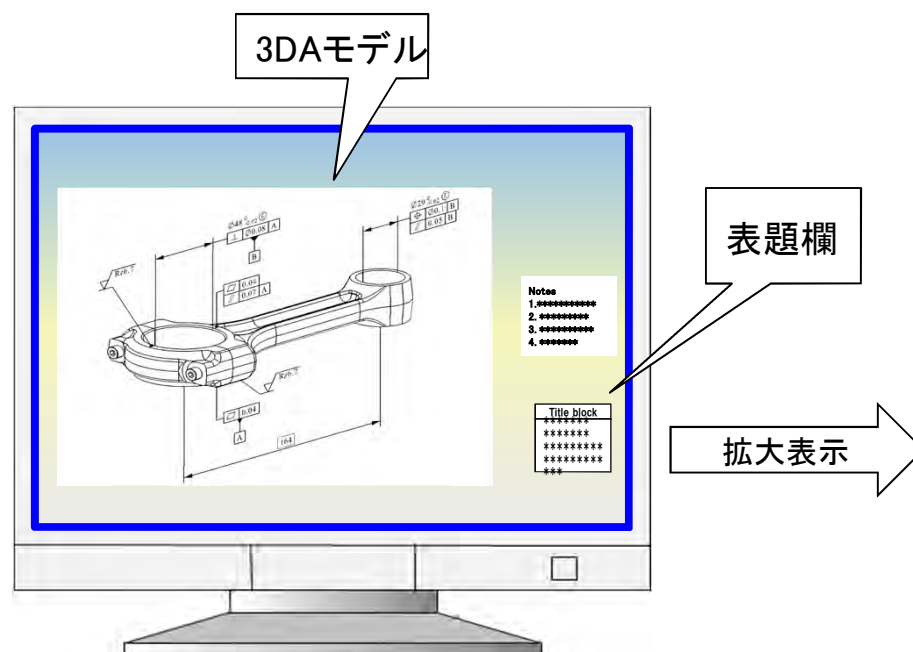


### コンロッドコンプ



# 検証要件1

項目	No.	内容	補足
分類	1	表題欄	
標準化課題	1	表題欄情報	表題欄は、バリエーション設定のための部品番号、サプライヤーなどの違いが指示できる。
要件	1	表題欄情報と3DAモデルとが同時に参照できる	表題欄情報は表示要求事項又は非表示要求事項
	2	表題欄情報は3DAモデルとは別に拡大、縮小ができる	



項目	内容	
部品番号	234567ABC0000	
部品名称	Connrod comp	
設計者/出図日	Shimada	02.OCT.17
確認者1/確認日	Takagawa	02.OCT.17
確認者2/確認日	Hatori	03.OCT.17
承認者/承認日	Nakagome	03.OCT.17
State of delivery	Prototype 1-2	
重量/条件	0.35 kg	計算値
材質	A	
重要保安部品ランク		
参照規格	JAMA-E-0100	
サプライヤー	JAMA	
サプライヤー担当者/出図日	Kanehisa	
サプライヤー承認者/承認日	Hagai	

# 検証要件毎の総合評価 1

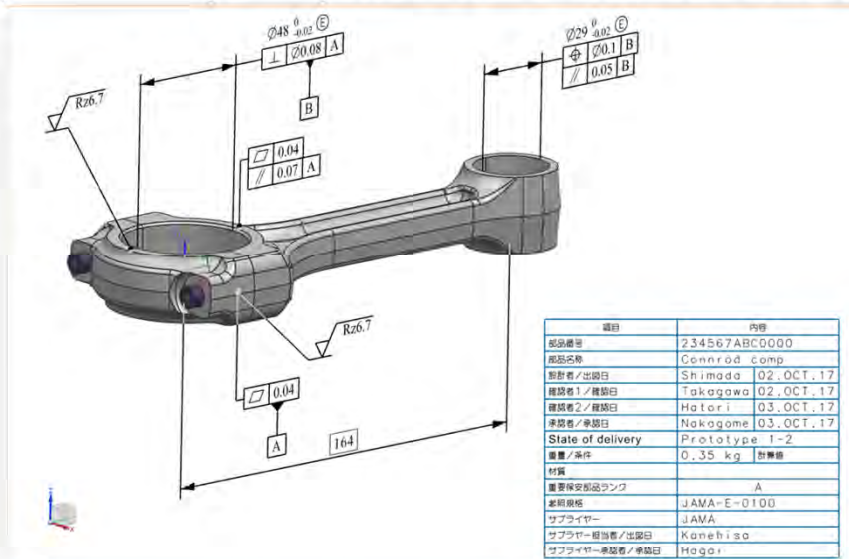
**NX** **Creo** **CATIA**

項目	No.	内容	総合評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	1	表題欄									
標準化課題	1	表題欄情報									
要件	1	表題欄情報と3DAモデルとが同時に参照できる	○						○		
			○			○			○		
			○		○				○		○
	2	表題欄情報は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○						○		
			○			○			△		
			○		○				○		○

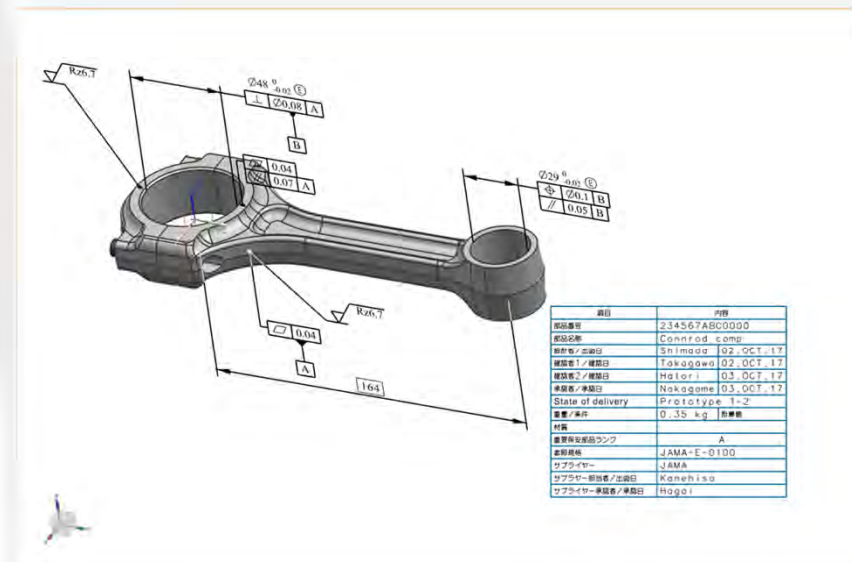


# 検証要件毎のNX検証結果 1

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	1	表題欄									
標準化課題	1	表題欄情報									
要件	1	表題欄情報と3DAモデルとが同時に参照できる	○						○		
	2	表題欄情報は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○						○		

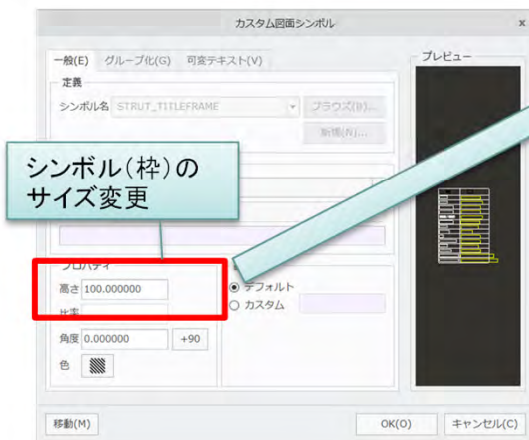


※表題欄などを常に画面に正対させる機能はNX12より編集は、EXCELにて可能



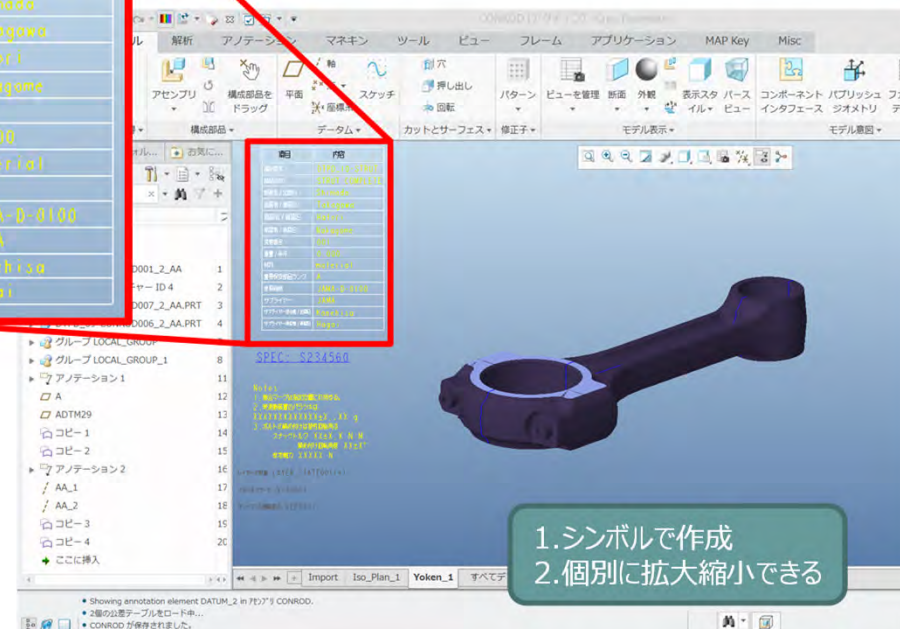
# 検証要件毎のCreo検証結果 1

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	1	表題欄									
標準化課題	1	表題欄情報									
要件	1	表題欄情報と3DAモデルとが同時に参照できる	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	2	表題欄情報は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○	/	/	○	/	/	△	/	/



項目	内容
部品番号	DIPD-10-STRUT
部品名称	STRUT COMPLETE
制作者 / 出図日	Shimoda
検査者 / 検査日	Tokogawa
承認者 / 承認日	Hatori
承認者 / 承認日	Nakagome
変更番号	001
数量 / 条件	0.0000
材料	material
重量/安全係数/安全率	5
登録規格	JAMA-D-0100
サプライヤー	JAMA
サプライヤー-図面/年	無効なデータ
サプライヤー-承認/年	無効なデータ

△の理由  
一度、シンボルのプロパティを開く必要がある



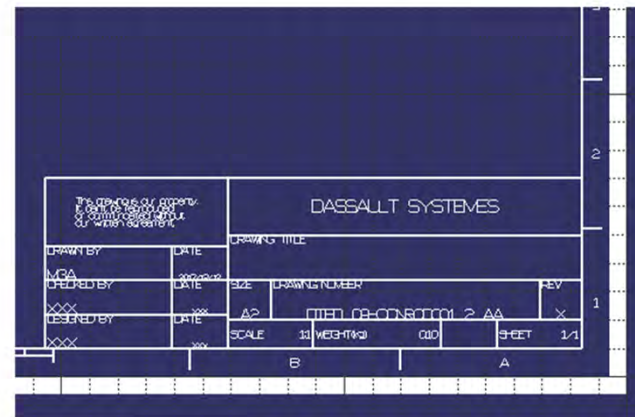
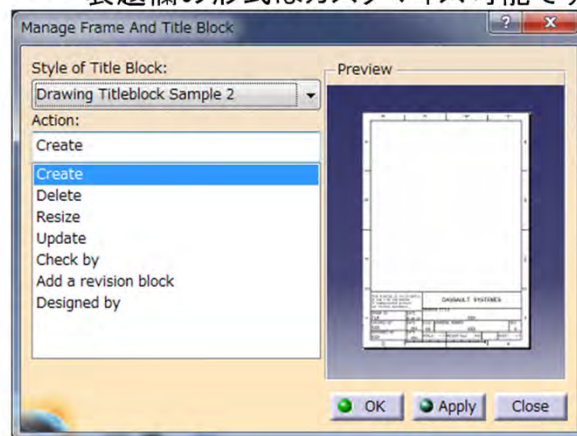
1. シンボルで作成  
2. 個別に拡大縮小できる

# 検証要件毎のCATIA検証結果 1

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	1	表題欄									
標準化課題	1	表題欄情報									
要件	1	表題欄情報と3DAモデルとが同時に参照できる	○	△	○	△	△	△	○	△	○
	2	表題欄情報は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○	△	○	△	△	△	○	△	○

## 1. 表題欄情報と3DAモデルとが同時に参照できる

- 表題欄は2D Layout for 3D Design機能のワークスペースを使用します。
- 2D Layout for 3D Designのための新規パートを追加し、表題欄作成機能を使用します。
- 表題欄の形式はカスタマイズ可能です

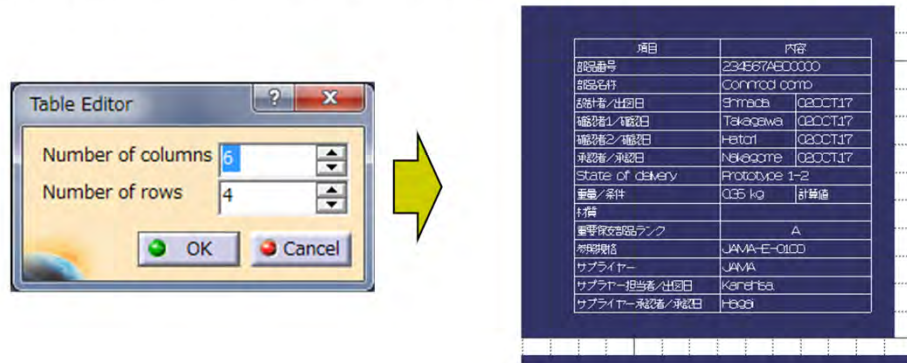


2Dレイアウト for 3Dデザイン (LO1) 製品による機能です

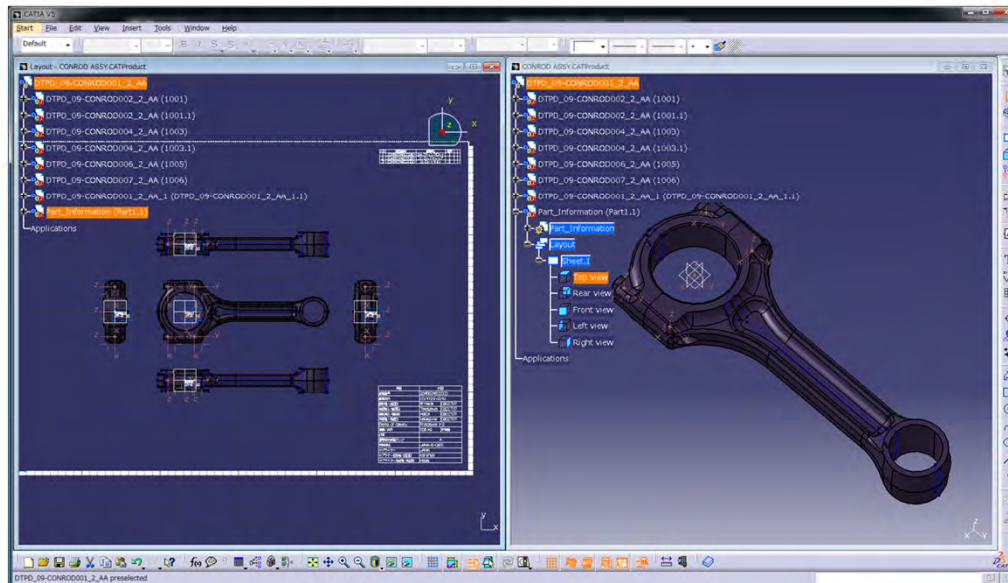


# 検証要件毎のCATIA検証結果 1

- ・ 又はテーブル機能を使用して手動で表題欄を作成することも可能です。



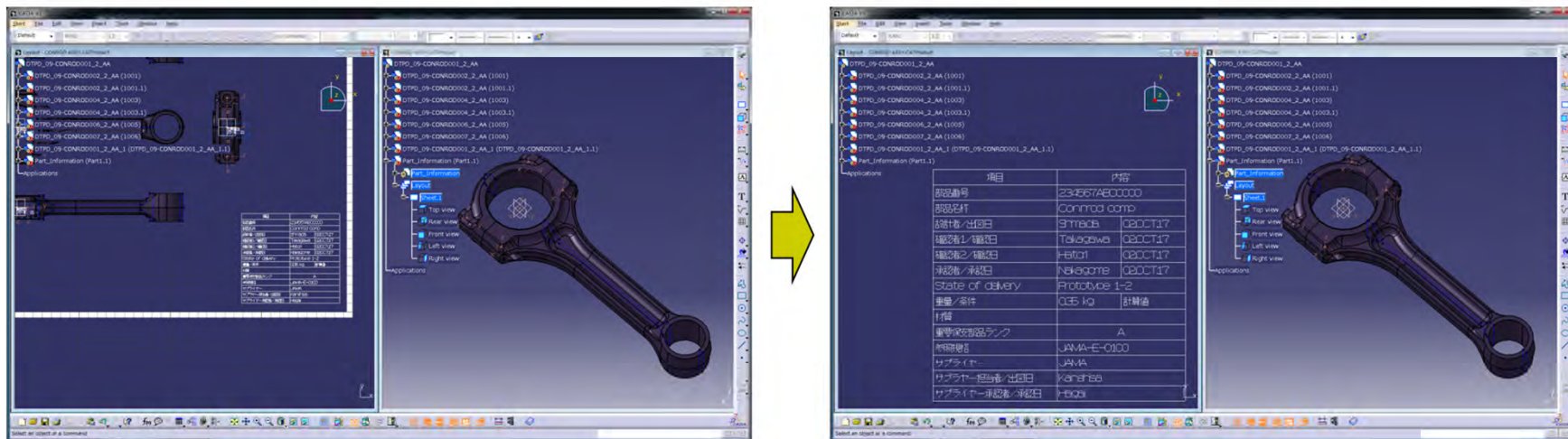
- ・ 表題欄情報と3Dモデルを同時に参照できます。
- ・ 2D Layout上で3Dモデルを表示できます。



# 検証要件毎のCATIA検証結果 1

2.表題欄情報は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる

- 表題欄情報は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができます
- 2D Layoutウィンドウのみを拡大・縮小できます

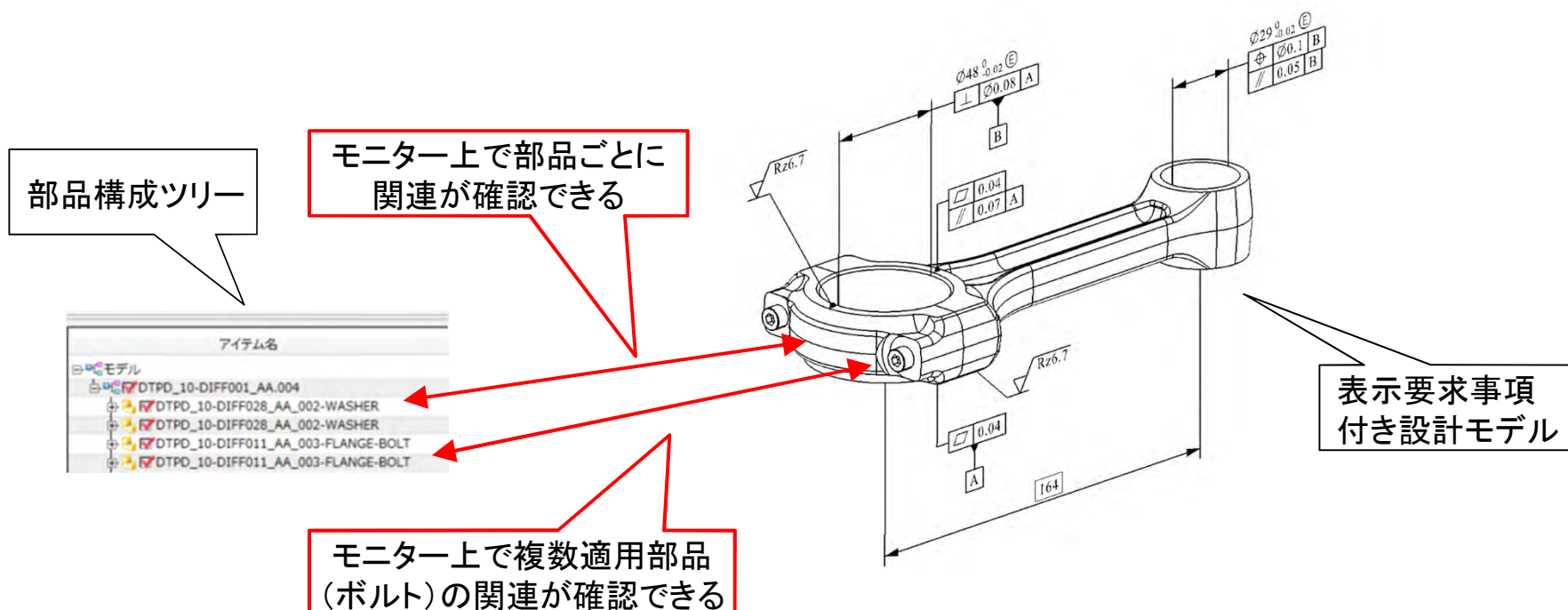


表題欄のみを拡大

2Dレイアウトfor 3Dデザイン (LO1) 製品による機能です

# 検証要件2

項目	No.	内容	補足
分類	2	部品構成	
標準化課題	1	組立部品構成	構成部品モデルへの部品番号(識別)指示を含む
要件	1	部品設計モデルを, 部品(識別)番号, 部品名称を与えて組み立てでき, 組立部品構成ツリーを表現できる。	部品番号は部品図として独立する場合 識別番号は組立設計モデル内での識別する場合
	2	部品構成ツリーと設計モデルが同時に表示でき, 部品構成ツリー上の部品と設計モデルの関連が確認できる。	
	3	複数適用箇所部品の場合でも, 1と2は対応ができる。	



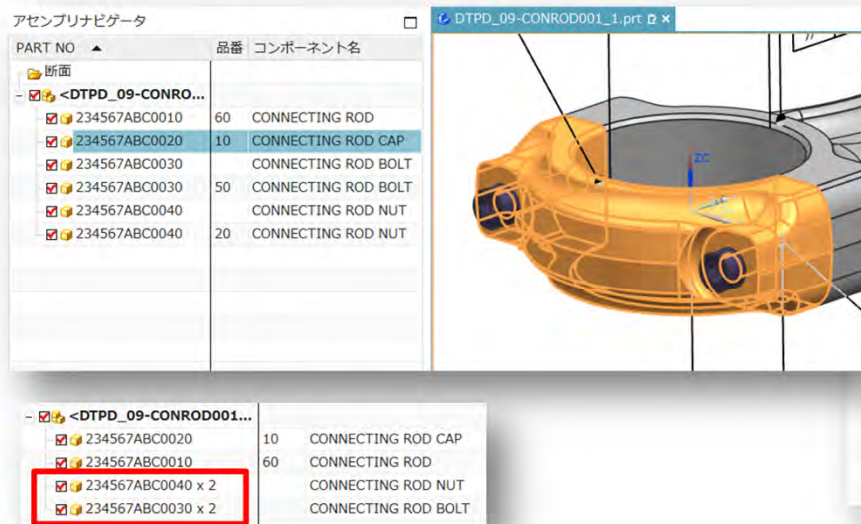
# 検証要件毎の総合評価 2

項目	No.	内容	総合評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	1	組立部品構成									
要件	1	部品設計モデルを, 部品(識別)番号, 部品名称を与えて組み立てでき, 組立部品構成ツリーを表現できる。	○			○			○		
			○	○		○	△		△	○	
			○		○	○		○	○		○
	2	部品構成ツリーと設計モデルが同時に表示でき, 部品構成ツリー上の部品と設計モデルの関連が確認できる。	○			○			○		
			○			○			○		
			○		○	○		○	○		○
	3	複数適用箇所部品の場合でも, 1と2は対応ができる。	○			○			○		
			○	○		○	△		△	○	
			○		○	○		○	○		○

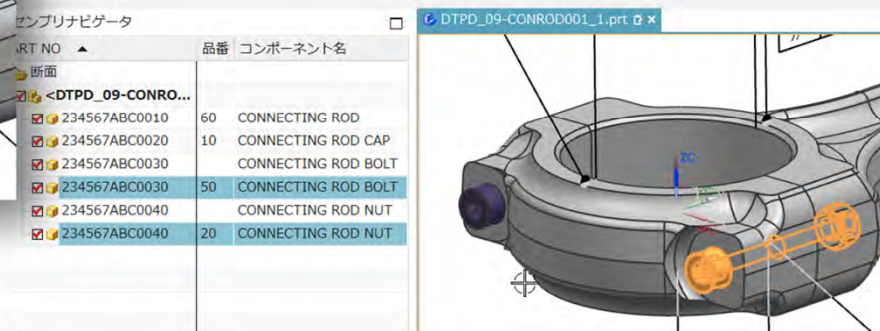


# 検証要件毎のNX検証結果 2

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	1	組立部品構成									
要件	1	部品設計モデルを, 部品(識別)番号, 部品名称を与えて組み立てでき, 組立部品構成ツリーを表現できる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	2	部品構成ツリーと設計モデルが同時に表示でき, 部品構成ツリー上の部品と設計モデルの関連が確認できる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	3	複数適用箇所部品の場合でも, 1と2は対応ができる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/



選択に応じてツリーの3Dの表示が双方にハイライト



複数適用されている部品は部品番号の後に“X”個数で表現される



# 検証要件毎のCreo検証結果 2

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	1	組立部品構成									
要件	1	部品設計モデルを, 部品(識別)番号, 部品名称を与えて組み立てでき, 組立部品構成ツリーを表現できる。	○	○	/	○	△	/	△	○	/
	2	部品構成ツリーと設計モデルが同時に表示でき, 部品構成ツリー上の部品と設計モデルの関連が確認できる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	3	複数適用箇所部品の場合でも, 1と2は対応ができる。	○	○	/	○	△	/	△	○	/

モデルツリーで組立部品構成ツリーを表現

複数適用箇所部品の場合はグループ化して対応

モデルツリーで部品をクリックするとモデルがハイライト

△の理由  
 連携：CADの方が連携スピードが速い  
 工数：PLMの方が工数が少なく済む

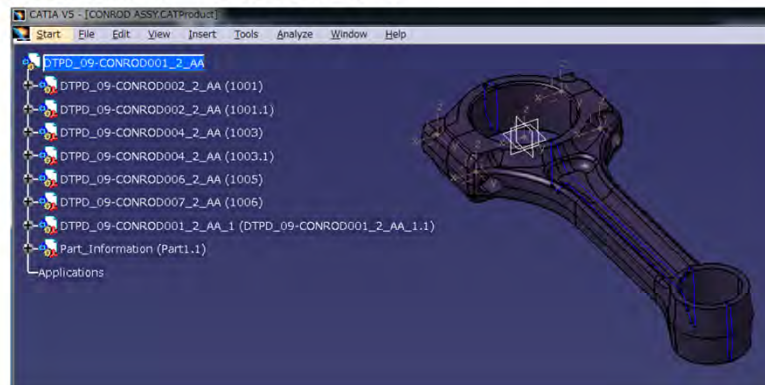
1.モデルにパラメータを設定しておき, モデルツリーで表示  
 2.モデルツリーで部品をクリックすると, モデルがハイライト  
 3.グループ化して対応  
 4.選択部品の場合は, 「バリエーション」を表現するパラメータを作成しそこで判別できるようにする (デフ 要件3などと同じ)  
 注：今回は選択部品がないためパラメータは未作成

# 検証要件毎のCATIA検証結果 2

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	1	組立部品構成									
要件	1	部品設計モデルを, 部品(識別)番号, 部品名称を与えて組み立てでき, 組立部品構成ツリーを表現できる。	○	/	○	○	/	○	○	/	○
	2	部品構成ツリーと設計モデルが同時に表示でき, 部品構成ツリー上の部品と設計モデルの関連が確認できる。	○	/	○	○	/	○	○	/	○
	3	複数適用箇所部品の場合でも, 1と2は対応ができる。	○	/	○	○	/	○	○	/	○

1. 部品設計モデルを, 部品(識別)番号, 部品名称を与えて組み立てでき, 組立部品構成ツリーを表現できる。

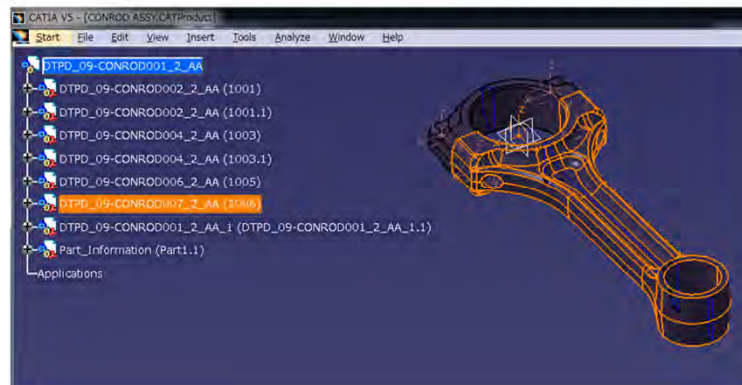
- 部品(識別)番号, 部品名称を与えて組み立てできます
- 組立部品構成ツリーを表現できます



# 検証要件毎のCATIA検証結果 2

2. 部品構成ツリーと設計モデルが同時に表示でき、部品構成ツリー上の部品と設計モデルの関連が確認できる。

- 部品構成ツリーと設計モデルが同時に表示できます
- 部品構成と設計モデルの関連は相互のハイライトにより確認できます



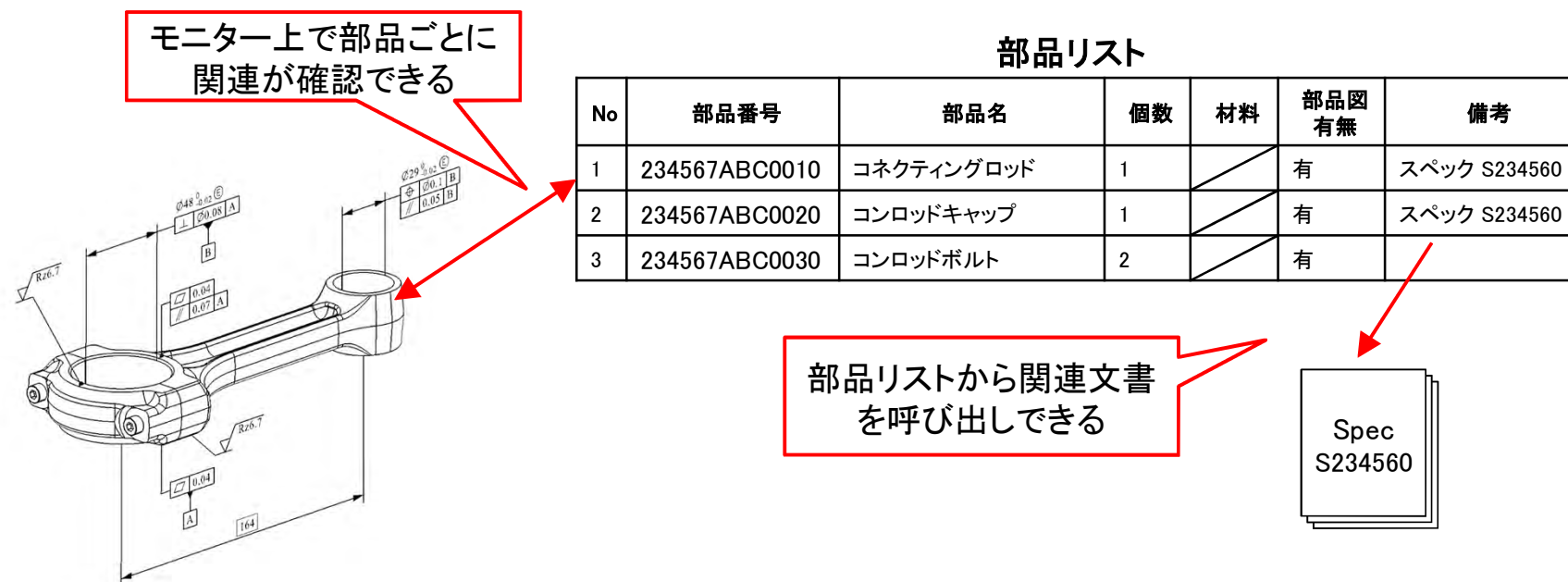
3. 複数適用箇所部品の場合でも、1と2は対応ができる。

- 複数適用箇所部品の場合でも、1と2は対応ができます



# 検証要件3

項目	No.	内容	補足
分類	2	部品構成	
標準化の課題	3	部品リスト	組立3DAモデルに対応した部品リスト(Item list)の表し方
要件	1	部品リスト(下図)を, 組立3DAモデルを構成する部品図(部品設計モデル)と関連を持って作成できる。	
	2	部品リストと組立設計モデルが同時に表示でき, 部品リストの部品と部品設計モデルの関連が確認できる。	
	3	複数適用箇所部品又は選択部品の場合でも, 2.は確認できる。	
	R1	部品リストからスペック, 規格などを呼び出すことができる。	



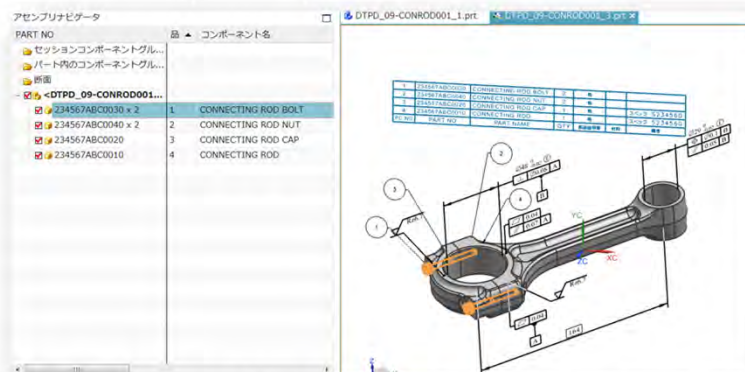
# 検証要件毎の総合評価 3

項目	No.	内容	総合評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	3	部品リスト									
要件	1	部品リスト(下図)を, 組立3DAモデルを構成する部品図(部品設計モデル)と関連を持って作成できる。	○	△	△	○	△	△	○	△	△
			○	△	△	○	△	△	○	△	△
			○	△	○	○	△	○	△	△	○
	2	部品リストと組立設計モデルが同時に表示でき, 部品リストの部品と部品設計モデルの関連が確認できる。	○	△	△	○	△	△	○	△	△
			○	○	△	○	△	△	△	○	△
			○	△	○	○	△	○	○	△	○
	3	複数適用箇所部品又は選択部品の場合でも, 2.は確認できる。	○	△	△	○	△	△	○	△	△
			○	○	△	○	△	△	△	○	△
			○	△	○	○	△	○	○	△	○
	R1	部品リストからスペック, 規格などを呼び出すことができる。	○	△	△	○	△	△	○	△	△
			○	△	△	○	△	△	○	△	△
			△	△	△	×	△	×	△	△	△

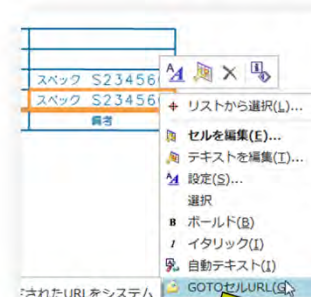


# 検証要件毎のNX検証結果 3

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	3	部品リスト									
要件	1	部品リスト(下図)を, 組立3DAモデルを構成する部品図(部品設計モデル)と関連を持って作成できる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	2	部品リストと組立設計モデルが同時に表示でき, 部品リストの部品と部品設計モデルの関連が確認できる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	3	複数適用個所部品又は選択部品の場合でも, 2.は確認できる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	R1	部品リストからスペック, 規格などを呼び出すことができる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/



パーツリストは画面に正対させることができない(NX12でも不可)パーツリストに表示させる内容は、設定で指定が可能であり、PDM情報を流し込むことが可能。また、複数適用部品であっても、上図の様にツリーと設計部品の関連が確認出来る。ただし、構成欄との関連はないため、構成欄とツリーの関係は目視による確認。



URL(OSファイルも可能)をセルに埋め込むことが可能  
サンプルファイルにはJAMAのHPへのリンクを埋込

# 検証要件毎のCreo検証結果 3

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	3	部品リスト									
要件	1	部品リスト(下図)を, 組立3DAモデルを構成する部品図(部品設計モデル)と関連を持って作成できる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	2	部品リストと組立設計モデルが同時に表示でき, 部品リストの部品と部品設計モデルの関連が確認できる。	○	○	/	○	△	/	△	○	/
	3	複数適用個所部品又は選択部品の場合でも, 2.は確認できる。	○	○	/	○	△	/	△	○	/
	R1	部品リストからスペック, 規格などを呼び出すことができる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/

モデルツリーで組立部品構成ツリーを表現

複数適用個所部品の場合はグループ化して対応

モデルツリーで部品をクリックするとモデルがハイライト

△の理由  
 連携: CADの方が連携スピードが速い  
 工数: PLMの方が工数が少なく済む

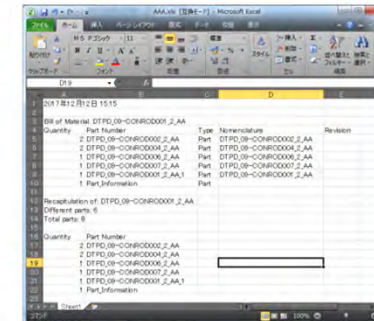
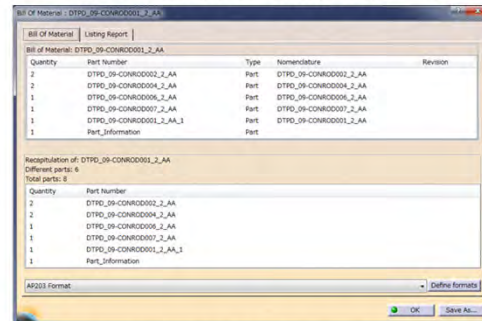
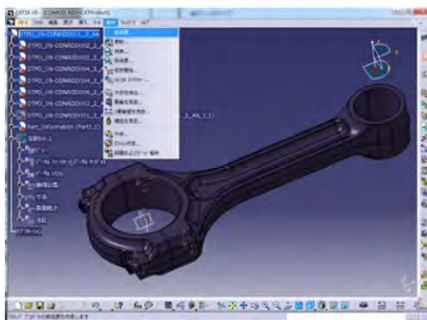
ハイパーリンク

1.モデルにパラメータを設定しておき, モデルツリーで表示  
 2.モデルツリーで部品をクリックすると, モデルがハイライト  
 3.グループ化して対応  
 4.注記にハイパーリンクを設定

# 検証要件毎のCATIA検証結果 3

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	3	部品リスト									
要件	1	部品リスト(下図)を, 組立3DAモデルを構成する部品図(部品設計モデル)と関連を持って作成できる。	○	/	○	○	/	○	△	/	○
	2	部品リストと組立設計モデルが同時に表示でき, 部品リストの部品と部品設計モデルの関連が確認できる。	○	/	○	○	/	○	○	/	○
	3	複数適用個所部品又は選択部品の場合でも, 2.は確認できる。	○	/	○	○	/	○	○	/	○
	R1	部品リストからスペック, 規格などを呼び出すことができる。	/	/	/	×	/	×	/	/	/

1. 部品リスト(下図)を, 組立3DAモデルを構成する部品図(部品設計モデル)と関連を持って作成できる。

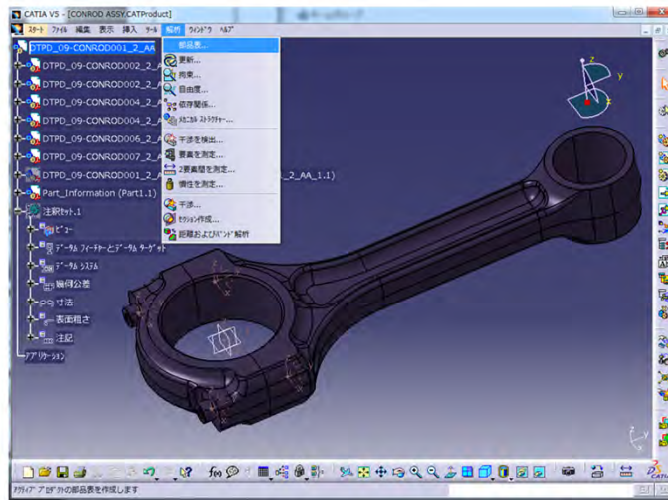


BOM機能を使用して部品リストを作成できます。Excel/HTML/TXTフォーマットによる出力が可能です

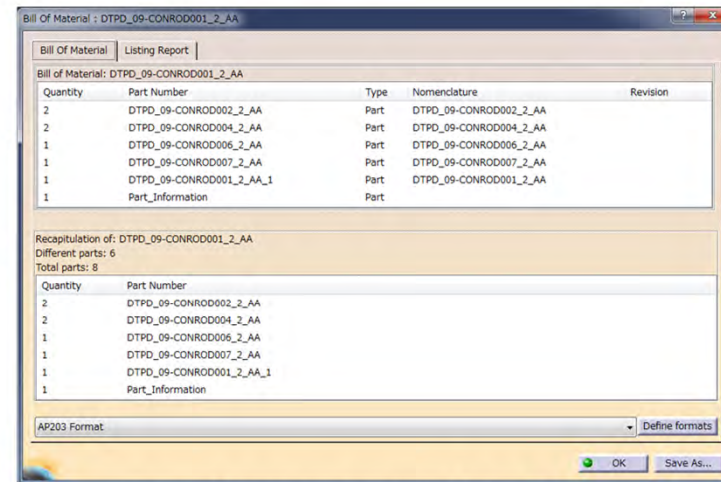


# 検証要件毎のCATIA検証結果 3

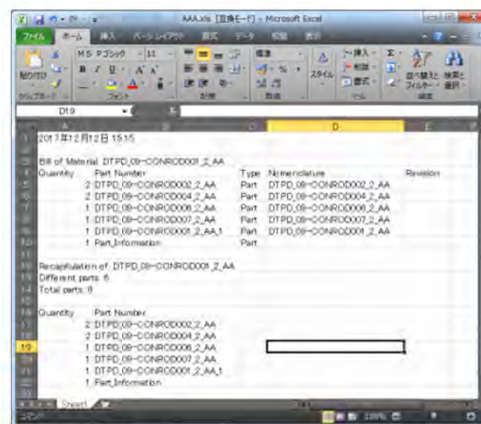
1. 部品リスト(下図)を, 組立3DAモデルを構成する部品図(部品設計モデル)と関連を持って作成できる。



組立3DAモデルを開いている状態で“部品表”機能を選択します



必要に応じて部品リストとして出力するための形式や属性を選択します。

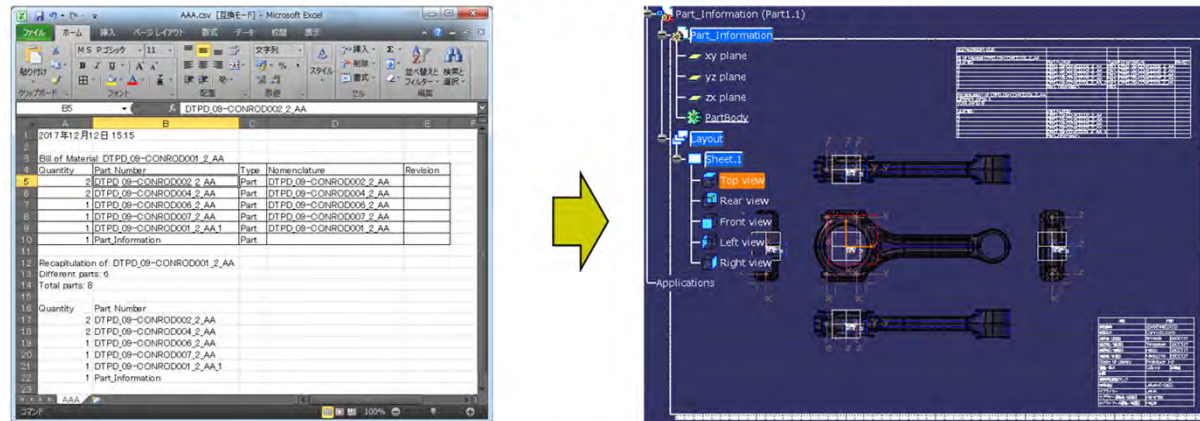


Excel/HTML/TXTフォーマットによる出力が可能です

部品リストは組立3DAモデルを参照して作成されますが、作成された部品リストとモデルは連携を持ちません。

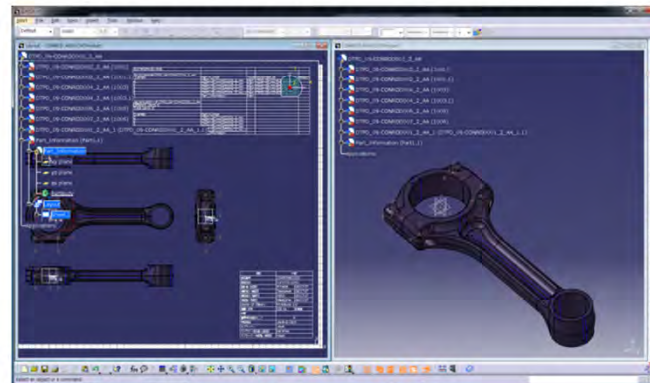
# 検証要件毎のCATIA検証結果 3

- ExcelをCSV形式で保存し、CSVからテーブルを作成できます。
- マクロ機能を使用し自動的に部品表を作成することも可能です。
- 3D EXPERIENCE R2017x版ではCSVを経由せず直接部品表が作成できます



2. 部品リストと組立設計モデルが同時に表示でき、部品リストの部品と部品設計モデルの関連が確認できる。

- 部品リストと組立設計モデルが同時に表示できます。
- 部品リストの部品と部品設計モデルの関連はパーツ名により確認します。(相互のハイライトはできません)

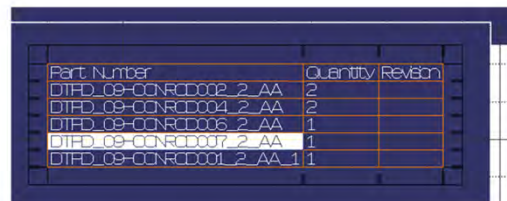


2Dレイアウトfor 3Dデザイン (LO1) 製品による機能です

# 検証要件毎のCATIA検証結果 3

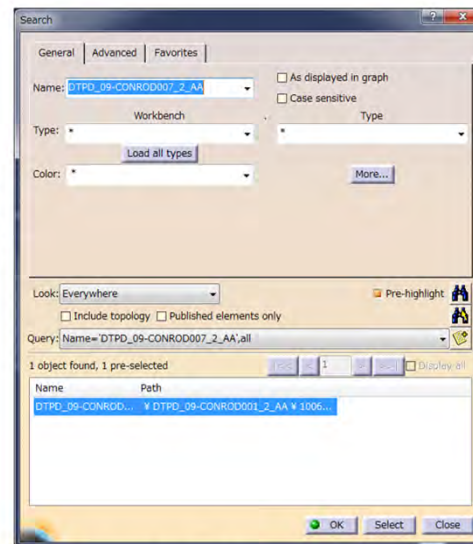
- 検索機能を使って部品リストの組立設計モデルの関連を確認することもできます

検索機能を使用した例

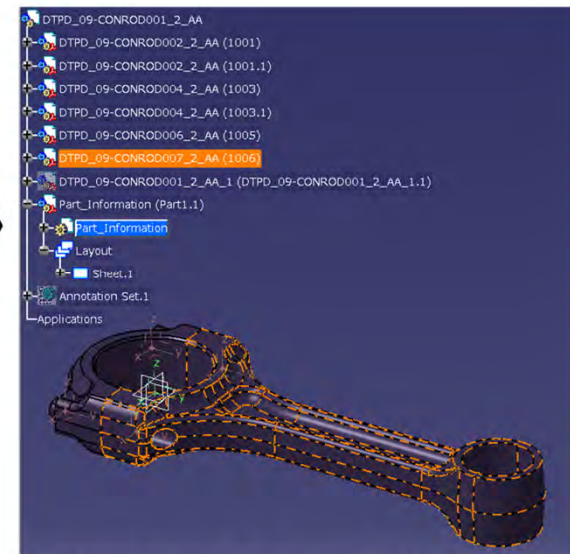


Part Number	Quantity	Revision
DTPD_09-CONROD002_2_AA	2	
DTPD_09-CONROD004_2_AA	2	
DTPD_09-CONROD006_2_AA	1	
DTPD_09-CONROD007_2_AA	1	
DTPD_09-CONROD001_2_AA_1	1	

部品表から探したい部品名をコピーします



検索機能で名前に部品名を貼り付けて実行します



ツリーと3Dモデルがハイライトされます

3. 複数適用箇所部品又は選択部品の場合でも、2.は確認できる。

- 複数適用箇所部品又は選択部品の場合でも、2.は確認できます。

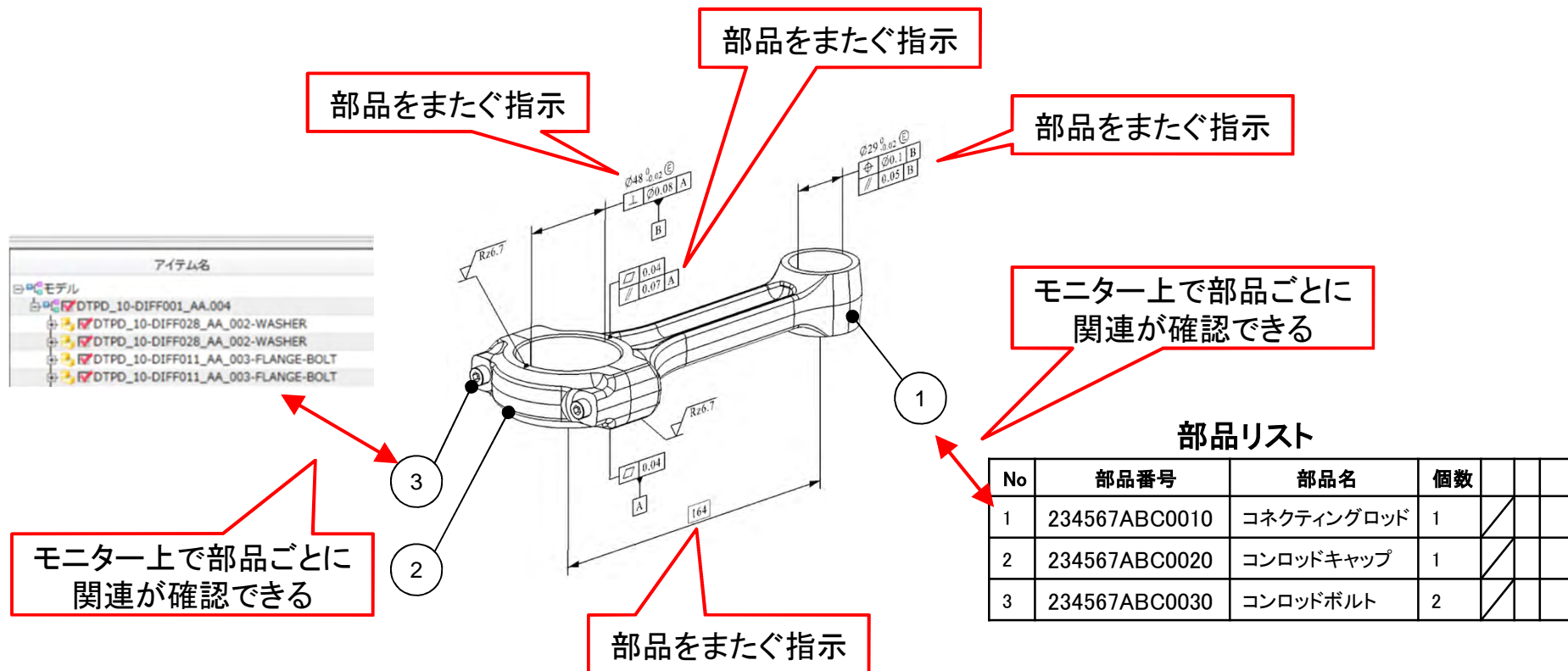
4. 部品リストからスペック、規格などを呼び出すことができる。

- 部品リスト内にテキストとして参照するURLなどを記述することは出来ませんが、そのURLへリンクすることは出来ません。



# 検証要件4

項目	No.	内容	補足
分類	2	部品構成	
標準化課題	9	構成部品への要求事項の指示	
要件	1	構成部品に照合番号又は部品番号を指示でき、部品構成ツリー又は、部品リストの部品との関連を確認できる。	
	R1	部品をまたいだ寸法や幾何公差などの表示要求事項の指示ができる。	



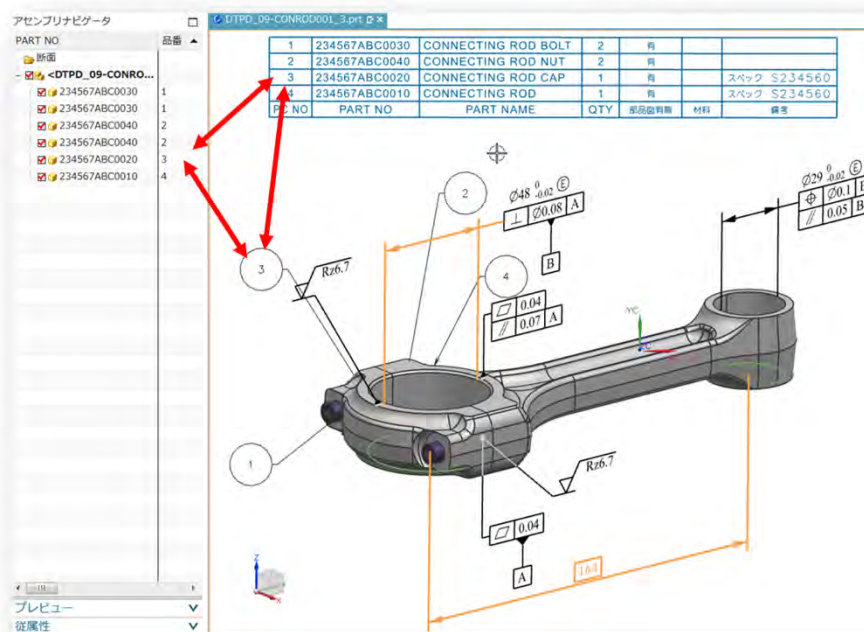
# 検証要件毎の総合評価 4

項目	No.	内容	総合評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	9	構成部品への要求事項の指示									
要件	1	構成部品に照合番号又は部品番号を指示でき、部品構成ツリー又は、部品リストの部品との関連を確認できる。	○			○			○		
			○			○			△		
			○		○	○		○	○		○
	R1	部品をまたいだ寸法や幾何公差などの表示要求事項の指示ができる。	○			○			○		
			○			○			○		
			○		○	○		○	○		○

**JAMA** 一般社団法人 日本自動車工業会  
JAPAN AUTOMOBILE MANUFACTURERS ASSOCIATION, INC.

## Transition 3DAMS to JIS Task

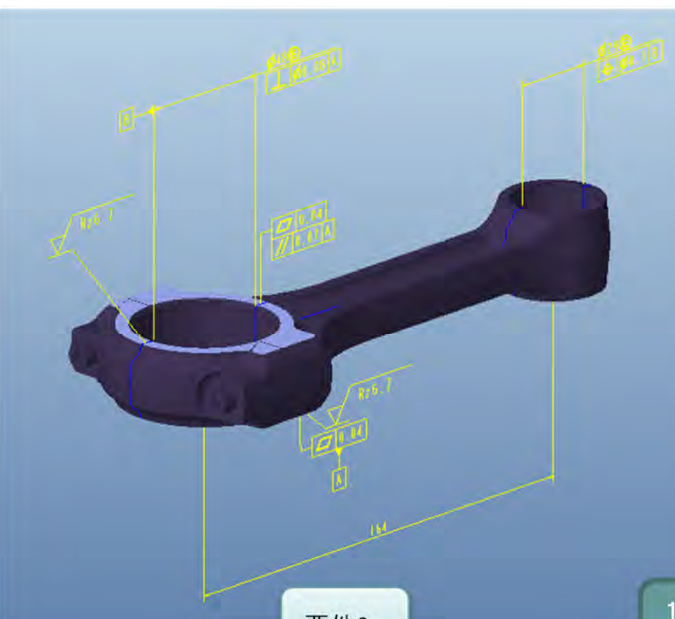
項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	9	構成部品への要求事項の指示									
要件	1	構成部品に照合番号又は部品番号を指示でき、部品構成ツリー又は、部品リストの部品との関連を確認できる。	○	△	△	○	△	△	○	△	△
	R1	部品をまたいだ寸法や幾何公差などの表示要求事項の指示ができる。	○	△	△	○	△	△	○	△	△



左図でハイライトしている  
PMIは二つの部品に跨がり  
作成されている。

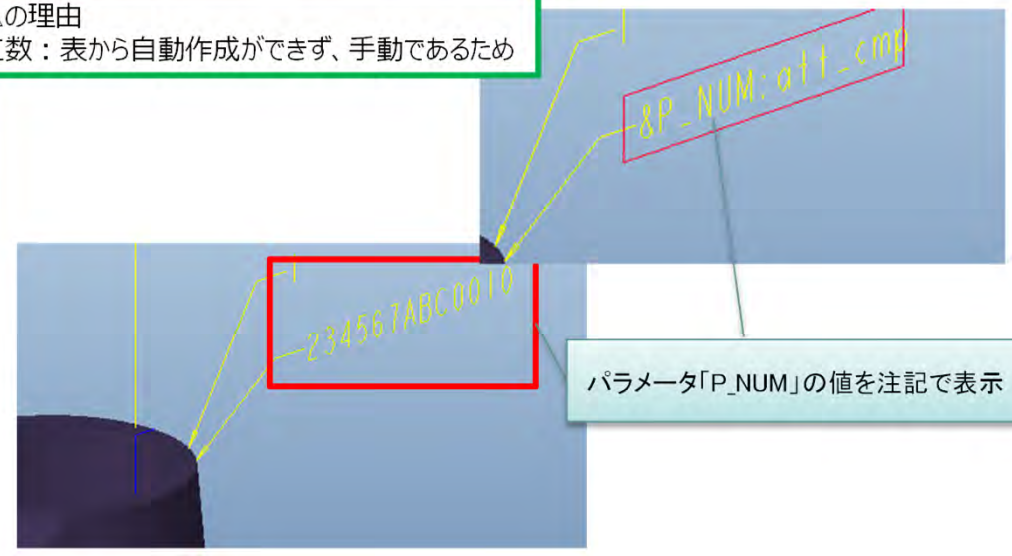
# 検証要件毎のCreo検証結果 4

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	9	構成部品への要求事項の指示									
要件	1	構成部品に照合番号又は部品番号を指示でき, 部品構成ツリー又は, 部品リストの部品との関連を確認できる。	○	/	/	○	/	/	△	/	/
	R1	部品をまたいだ寸法や幾何公差などの表示要求事項の指示ができる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/



要件2

△の理由  
工数：表から自動作成ができず、手動であるため



パラメータ「P\_NUM」の値を注記で表示

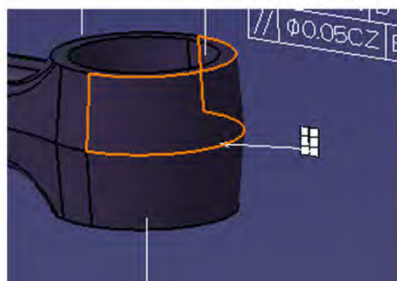
1. 注記で&No:att\_cmpや &P\_NUM:att\_cmpを使って部品番号や識別番号を表示する  
2. 要件を満たしている

# 検証要件毎のCATIA検証結果 4

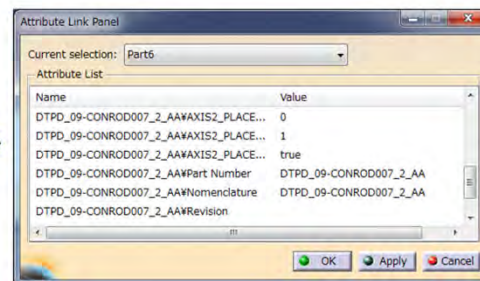
項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	2	部品構成									
標準化課題	9	構成部品への要求事項の指示									
要件	1	構成部品に照合番号又は部品番号を指示でき, 部品構成ツリー又は, 部品リストの部品との関連を確認できる。	○	△	○	○	△	○	○	△	○
	R1	部品をまたいだ寸法や幾何公差などの表示要求事項の指示ができる。	○	△	○	○	△	○	○	△	○

1. 構成部品に照合番号又は部分番号を指示でき, 部品構成ツリー又は, 部品リストの部品との関連を確認できる。

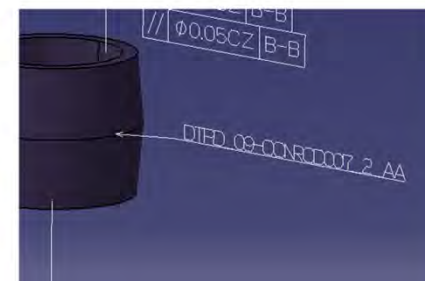
- 構成部品に部品番号などの属性情報を作成できます



引き出し線付きテキストを作成



属性リストから必要な情報を選択



テキストとして属性情報を表示  
(この例ではパーツ名を選択)



# 検証要件毎のCATIA検証結果 4

R1. 部品をまたいだ寸法や幾何公差などの表示要求事項の指示ができる。

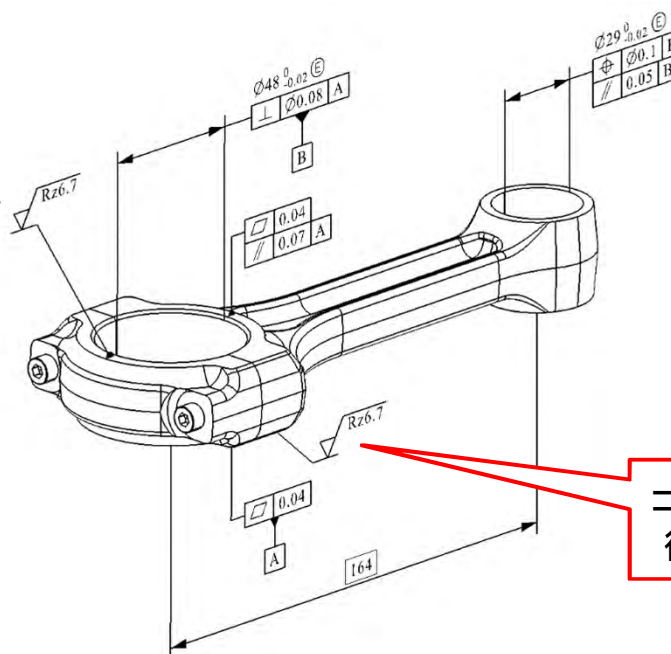
- 部品をまたいだ寸法や幾何公差などの指示ができます



# 検証要件5

項目	No.	内容	補足
分類	11	その他	
標準化課題	8	共加工	
要件	R1	組立部品において、複数部品に対して同時に行う加工指示ができる。	コンロッドとキャップを締結した後の加工指示

コンロッドとキャップを締結した  
後で、この面を加工する指示



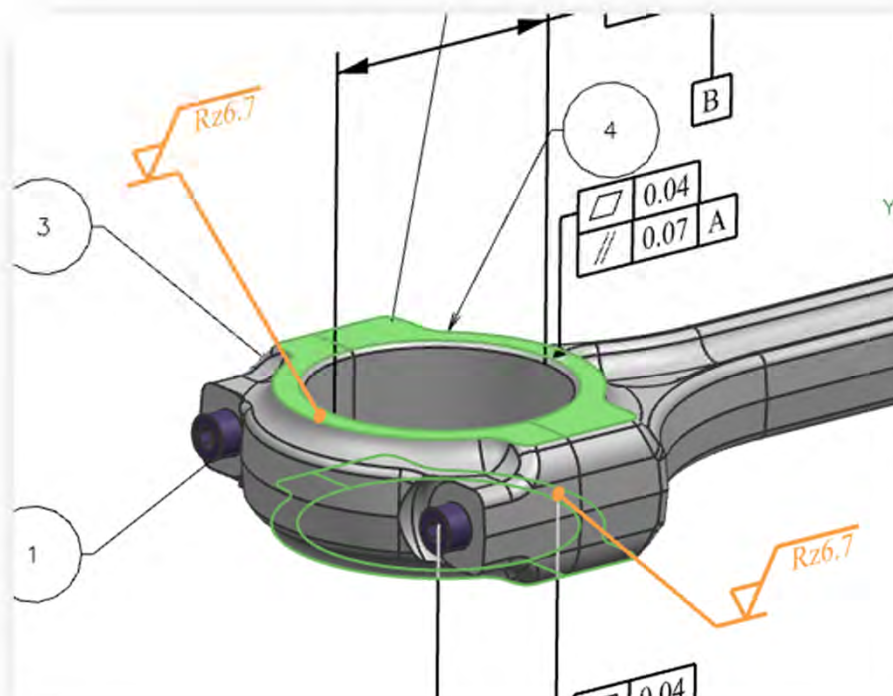
コンロッドとキャップを締結した  
後で、この面を加工する指示

# 検証要件毎の総合評価 5

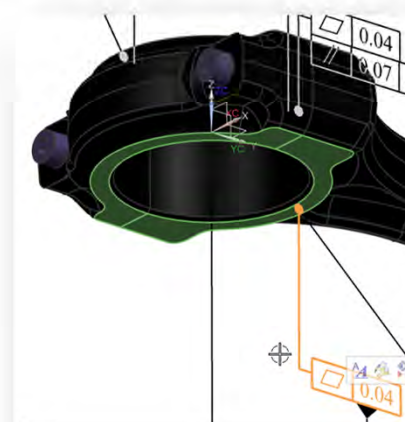
項目	No.	内容	総合評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	11	その他									
標準化課題	8	共加工									
要件	R1	組立部品において、複数部品に対して同時に行う加工指示ができる。	○			○			○		
			○			○			○		
			○		○	○		○	○		○

# 検証要件毎のNX検証結果 5

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	11	その他									
標準化課題	8	共加工									
要件	R1	組立部品において、複数部品に対して同時に行う加工指示ができる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/

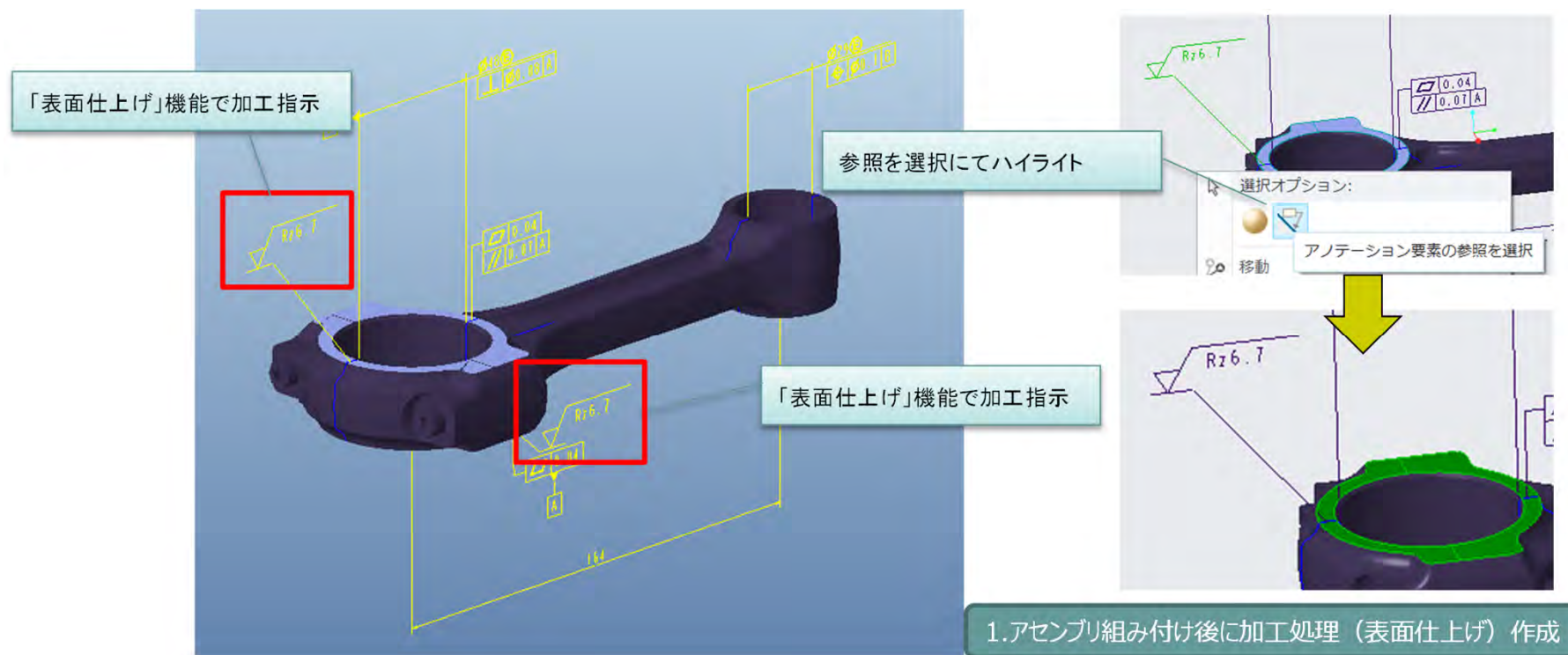


PMIを選択すると、関連している形状が  
ハイライトする事で、どの形状がそのPMIに  
関連しているかを確認することが可能  
(Datum記号も関連の確認は可能)



# 検証要件毎のCreo検証結果 5

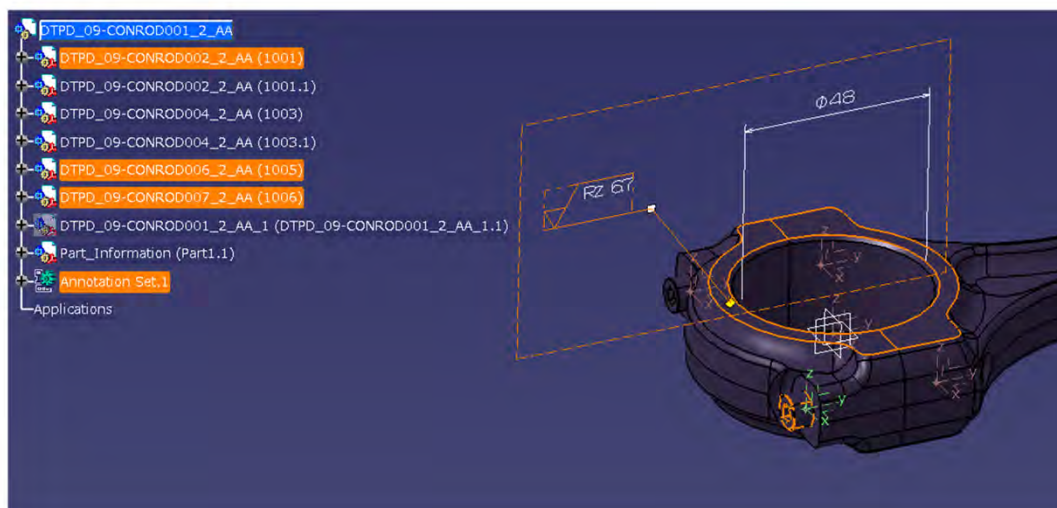
項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	11	その他									
標準化課題	8	共加工									
要件	R1	組立部品において、複数部品に対して同時に行う加工指示ができる。	○	/	/	○	/	/	○	/	/



# 検証要件毎のCATIA検証結果 5

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	11	その他									
標準化課題	8	共加工									
要件	R1	組立部品において、複数部品に対して同時に行う加工指示ができる。	○	／	○	○	／	○	○	／	○

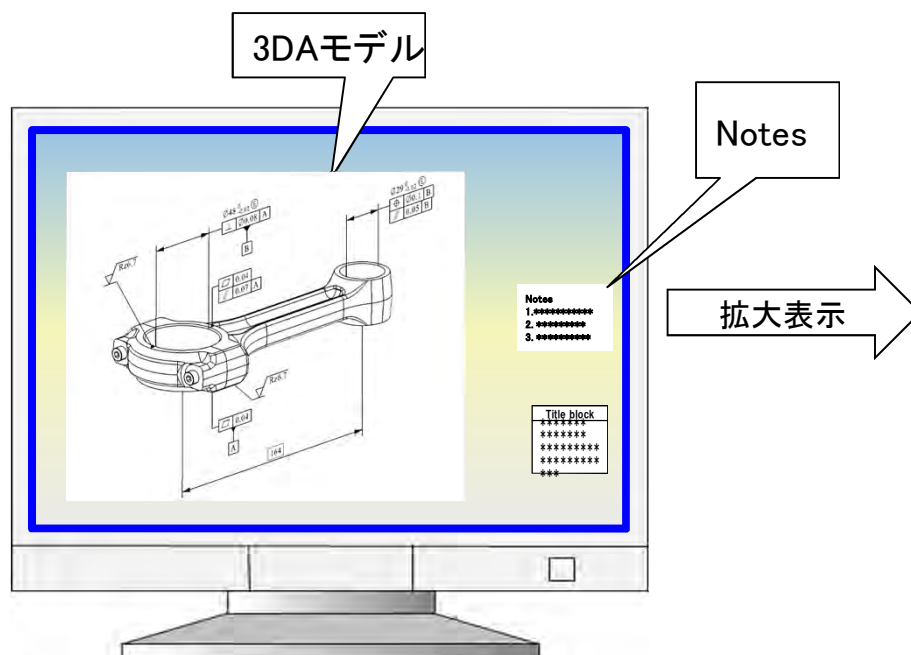
R1. 組立部品において、複数部品に対して同時に行う加工指示ができる。





# 検証要件6

項目	No.	内容	補足
分類	11	その板	
標準化課題	1	Notes	一般注記の表し方
要件	1	一般注記と3DAモデルとが同時に参照できる	表題欄情報は表示要求事項又は非表示要求事項
	2	一般注記は3DAモデルとは別に拡大、縮小ができる	



## Notes

1. 嵌合マークは指定位置に打刻する。
2. 実測値質量のバラツキは,  
XXXXXXXXXXXXX±X.XX g
3. ボルトの締め付けは塑性回転角法  
スナッグトルク XX±X.X N・M  
締め付け回転角度 XX±X°  
参考軸力 XXXXX N

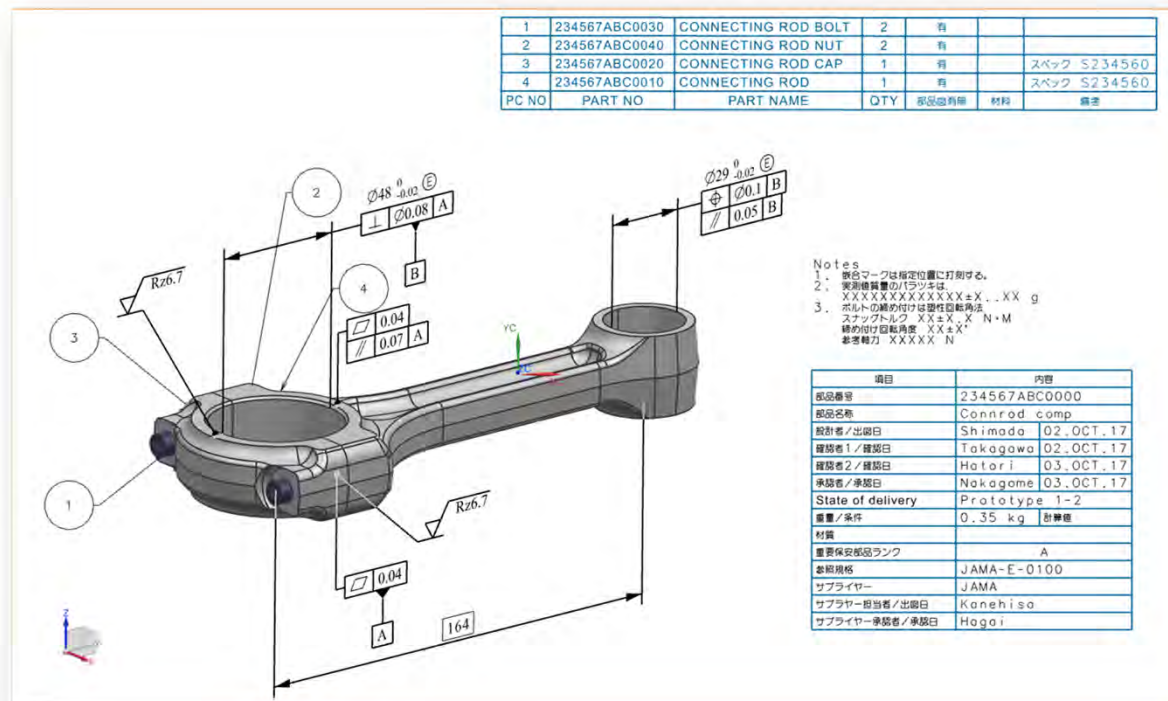
# 検証要件毎の総合評価 6

項目	No.	内容	総合評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	11	その板									
標準化課題	1	Notes									
要件	1	一般注記と3DAモデルとが同時に参照できる	○			○			○		
			○			○			○		
			○		○				○		○
	2	一般注記は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○			○			○		
			○			○			△		
			○		○				○		○



# 検証要件毎のNX検証結果 6

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	11	その板									
標準化課題	1	Notes									
要件	1	一般注記と3DAモデルとが同時に参照できる	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	2	一般注記は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○	/	/	○	/	/	○	/	/



# 検証要件毎のCreo検証結果 6

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	11	その板									
標準化課題	1	Notes									
要件	1	一般注記と3DAモデルとが同時に参照できる	○	/	/	○	/	/	○	/	/
	2	一般注記は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○	/	/	○	/	/	△	/	/

△の理由  
一度、シンボルのプロパティーを開く必要がある

注記のサイズ変更

ファイル モデル 解析 アノテーション  
 なし  
 font 5.000000  
 スタイル ▼

注記

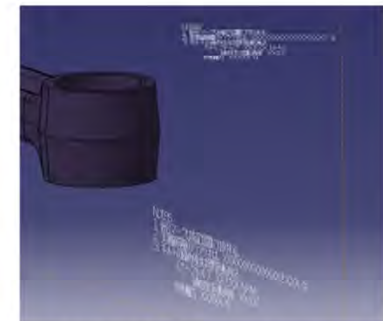
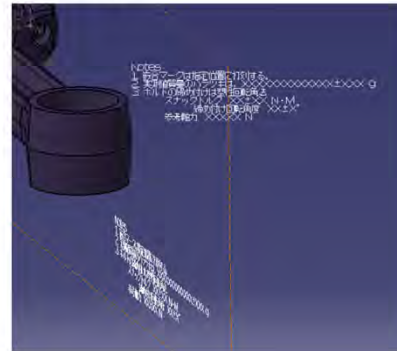
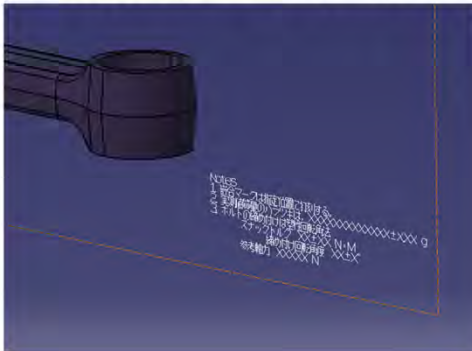
1. 注記で作成  
2. 個別に拡大縮小できる

# 検証要件毎のCATIA検証結果 6

項目	No.	内容	評価								
			表記			連携			工数		
			CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方	CAD 単独	PDM 単独	両方
分類	11	その板									
標準化課題	1	Notes									
要件	1	一般注記と3DAモデルとが同時に参照できる	○	△	○	△	△	△	○	△	○
	2	一般注記は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる	○	△	○	△	△	△	○	△	○

## 1. 一般注記と3DAモデルとが同時に参照できる

- ・ 寸法や幾何公差などと同様に一般注記を作成できます。
- ・ 注記の方向は固定又は画面に平行を指定できます。

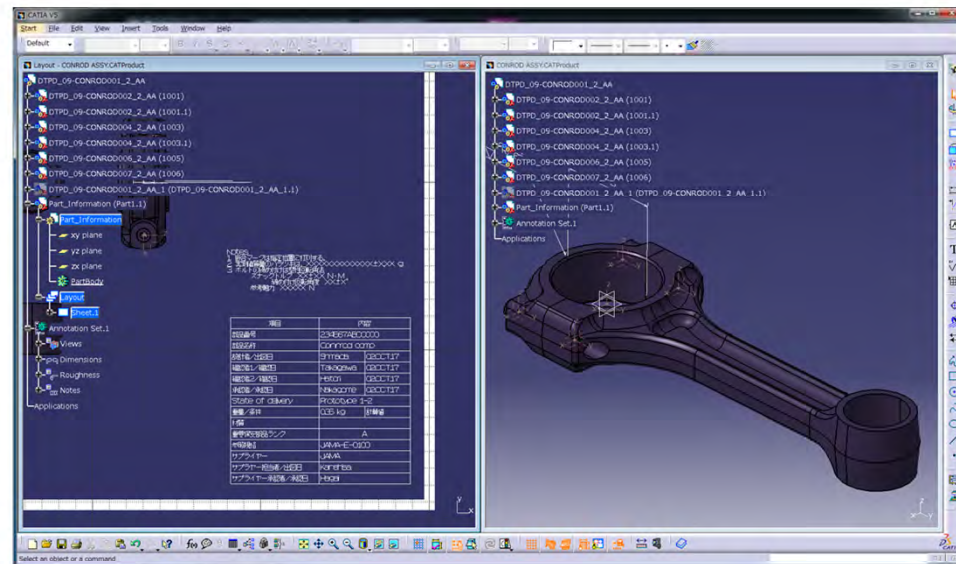


## 2. 一般注記は3DAモデルとは別に拡大, 縮小ができる

- ・ 固定されたテキストは3DAモデルに連動して拡大・縮小しますが、画面に平行ではテキストサイズは変化しません。

**JAMA** 一般社団法人 日本自動車工業会  
JAPAN AUTOMOBILE MANUFACTURERS ASSOCIATION, INC.

- 2D Layoutに一般注記を作成することも可能です。
- この状態では3DAモデルと一般注記を別々に拡大・縮小ができます。



Copyright (C) Japan Automobile Manufacturers Association, Inc.

以上