



Elysium
3DxSUITE™

Elysium 3DxSUITE
Validation Configurator マニュアル

2022年 9 月
株式会社エリジオン

目次

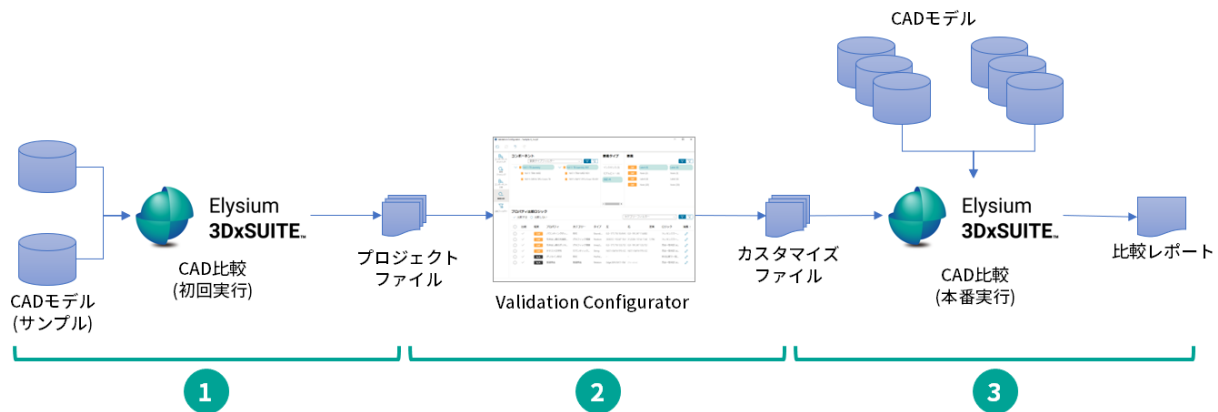
1. はじめに	1
2. Validation Configurator を試してみる	3
2.1. 事前準備	3
2.2. 本章で実施する内容	3
2.3. 実施手順	4
3. 前提知識	7
3.1. CAD Validator の処理の流れ	7
3.1.1. コンポーネント同士のマッピング	7
3.1.2. 要素同士のマッピング	8
3.1.3. マッピングされたコンポーネント同士 / 要素同士の比較	8
3.2. Validation Configurator の構成	9
4. ユーザーインターフェース	11
4.1. ナビゲーションウィンドウ	11
4.1.1. ツールバー (共通)	11
4.1.2. コンポーネントマッピング	12
4.1.3. 要素マッピング	13
4.1.4. コンポーネント比較	14
4.1.5. 要素比較	15
4.1.6. 比較フィルター	16
4.2. マッピングロジック編集ダイアログ	17
4.3. 比較ロジック編集ダイアログ	18
4.4. ファイルメニュー	18
4.5. オプションダイアログ	19
5. 使用事例	20
5.1. 不要な比較を無効化する	20
5.2. 比較に使用する比較ロジックやトレランスを変更する	22
5.3. 比較要素のペアが正しくなるようにマッピングロジックを変更する	23
5.3.1. スコア計算対象のプロパティ、重みを変更	24
5.3.2. スコア計算対象プロパティの必須設定を変更	26
5.3.3. スコア計算ロジックを変更	28
5.3.4. グループ化の設定変更	30
5.4. 要素タイプを指定して、まとめて比較する / しないを切り替える	32
5.5. プロパティカテゴリーを指定して、まとめて比較する / しないを切り替える	33

6. FAQ	35
6.1. Validation Configurator で実現できること、できないこと	35
6.1.1. カスタマイズについて	35
6.1.2. 比較結果のプレビュー表示について	36
6.2. トラブルシューティング	37
6.2.1. Validation Configurator を複数起動することができない	37
6.2.2. Validation Configurator を起動することができない	37
6.2.3. 要素一覧の Same/Diff が CAD Validator の比較レポートと異なる	37
6.2.4. コンポーネント一覧の Same/Diff が CAD Validator の結果と異なる	37
7. 付録: 用語	38

1. はじめに

3DxSUITE Validation Configurator (以降 Validation Configurator) は、3DxSUITE の CAD Validator で使用するカスタマイズファイルを編集するためのアプリケーションです。

CAD Validator はカスタマイズファイルを指定することで、比較やマッピングを柔軟にカスタマイズすることができます。Validation Configurator は CAD Validator のカスタマイズをより容易に行えるようにするためのアプリケーションです。



CAD Validator の比較設定をカスタマイズする手順

1. 比較するサンプルモデルを 2 つ (比較元ファイル、比較先ファイル) 用意し、パラメーター "CreateVcProjectFile=1" を指定して CAD Validator を実行します。Validation Configurator プロジェクトファイル (*.vcpf) が出力されます。
 - 比較結果を確認しつつ比較設定を編集するため、カスタマイズしたい比較の対象となる差異が生じるモデルを選択してください。
 - 条件を満たすモデルの中でファイルサイズの小さいモデルを選択することをお勧めします。ファイルサイズが大きいモデルを選択すると、Validation Configurator 上でプレビューを更新した際のレスポンスが遅くなります。
2. Validation Configurator プロジェクトファイルを Validation Configurator に読み込んで比較設定を編集します。編集後に Customize File をエクスポートします。
3. パラメーター "CustomizeFolder" に手順 2. で出力した Customize File を指定して CAD Validator を実行します。
 - 手順 2. で作成した Customize File は任意の比較で使用可能です。



- CAD Validator の詳細については "Elysium 3DxSUITE コンポーネントマニュアル" を参照してください。
- 各比較項目については "Validator_ComparablePropertiesTable.pdf" を参照してください。
 - "Validator_ComparablePropertiesTable.pdf" は "<3DxSUITE Base パッケージ>\doc\Component\Validator" にあります。
- 本マニュアルに記載されているチュートリアルを実施するためには、CAD Validator、Report Creator のライセンスが必要です。

2. Validation Configurator を試してみる

2.1. 事前準備

事前に以下の製品をインストールしてください。

- 3DxSUITE SmartLauncher
- 3DxSUITE Validation Configurator
- 3DxSUITE ScenarioEditor

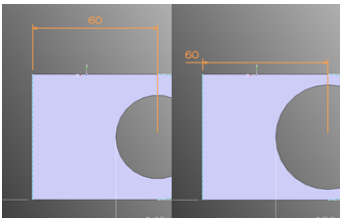
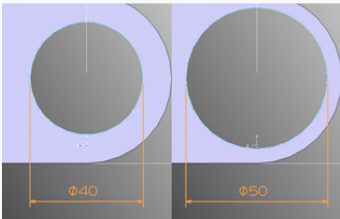
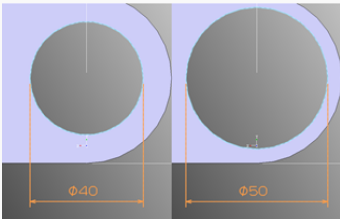
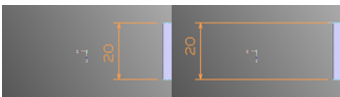
インストール手順については "Elysium 3DxSUITE インストールガイド" を参照してください。

2.2. 本章で実施する内容

本章では以下のモデルを使用します。

- QuickStart\sample_A-1.enf
- QuickStart\sample_A-2.enf

デフォルト設定で比較すると寸法差異が 3 つ検出されます。3 つのうち 1 つは "寸法値に差異がある寸法" で、2 つは "配置位置が異なる寸法" です。本章では、以下の表の通り寸法値の差異 (寸法値に差異がある寸法) のみを検出するように比較設定をカスタマイズします。

寸法	デフォルト設定	カスタマイズ後
Dimension.2		検出されない
Dimension.3		
Dimension.4		検出されない

2.3. 実施手順

1. SmartLauncher を用いて Validation Configurator プロジェクトファイルを出力します。
 - 以下のパラメーターを指定して CAD Validator を実行してください。出力フォルダーに比較レポート (3D HTML) と Validation Configurator プロジェクトファイルが作成されます。

```
[GEOMDIFF]
CreateVcProjectFile=1
Create3DReport=1
```



SmartLauncher で CAD Validator を実行する際には、事前に CAD Validator の実行を含むシナリオを ScenarioEditor で作成し、作成したシナリオを SmartLauncher の "シナリオ実行" で実行してください。

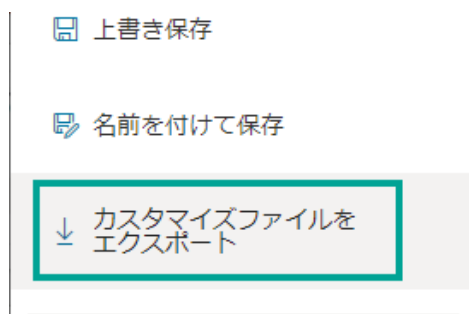
2. デフォルト設定で出力した比較レポートを確認します。
 - 出力された比較レポートを開き、検出された 3 つの寸法差異を確認してください。
 - 以降の手順で Validation Configurator を用いて比較設定を編集する際には、比較レポートを見ながら作業することをお勧めします。
3. Validation Configurator を起動します。
 - Validation Configurator を起動し、先ほど作成した Validation Configurator プロジェクトファイルを開いてください。



4. 比較設定を編集します。手順は以下の通りです。



- i. [要素比較] ナビゲーションを選択します。
 - ii. "Part1" というパートを選択します。
 - iii. 寸法を選択します。
 - iv. "Dimension.2" を選択します。
 - v. "関連要素" 以外のプロパティを選択します。
 - vi. [比較しない] を選択します。
 - vii. v. で選択したプロパティの比較列がオフに変更されたことを確認します。
 - viii. [プレビューを更新] (🔄) を押し "要素" リストに "Dimension.3" のみが表示されていることを確認します。
5. カスタマイズファイルをエクスポートします。
- 。カスタマイズが終わった後、ファイルメニューの [カスタマイズファイルをエクスポート] を選択し、カスタマイズファイルをエクスポートしてください。



- 。エクスポートするときはフォルダーを指定することになります。空のフォルダーを指定するようにしてください。

- エクスポートが完了すると、以下の 3 つのファイルが指定したフォルダーに出力されます。
 - cadvalidator.prm
 - customize_table.csv
 - customize_utility.rb

6. カスタマイズファイルを用いて比較を実行します。

- 手順 5. でエクスポートした 3 ファイルが配置されているフォルダー (カスタマイズフォルダー) のパスを、CAD Validator の以下のパラメーターに設定してください。

```
[GEOMDIFF]
CustomizeFolder={カスタマイズフォルダー}
```

- 上記のパラメーターおよび cadvalidator.prm に含まれているパラメーターの設定を含むシナリオを SmartLauncher で実行し、比較レポートを出力してください。
- 比較レポートに Validation Configurator でカスタマイズした結果が反映されているか最終確認を行ってください。本サンプルでは、寸法差異の検出数が 1 になることを確認します。



カスタマイズフォルダー内にある "cadvalidator.prm" の内容は、CustomizeFolder パラメーターを設定しても CAD Validator の処理には反映されません。上記の通り、"cadvalidator.prm" の内容もシナリオに設定する必要があります。

3. 前提知識

本章では、次章以降の説明の前提となる内容について説明します。

3.1. CAD Validator の処理の流れ

本節では、Validation Configurator でカスタマイズを行う対象となる CAD Validator の処理について説明します。

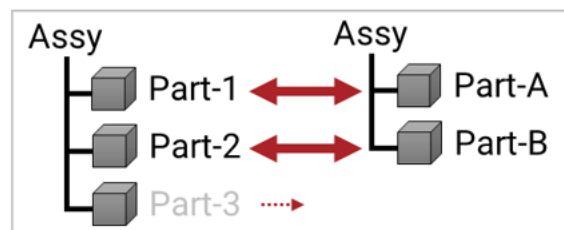
CAD Validator では、以下の手順でモデル間の差異を検出します。

1. コンポーネント同士のマッピング
2. 要素同士のマッピング
3. マッピングされたコンポーネント同士 / 要素同士の比較
4. アセンブリー構成の比較
5. パート同士の形状の比較
6. パート同士の形状属性 (色など) の比較

Validation Configurator では 1 ～ 3 の比較のカスタマイズに対応しており、4 ～ 6 の比較のカスタマイズには未対応です。

1 ～ 3 の詳細は以下の通りです。

3.1.1. コンポーネント同士のマッピング



2 つのモデルのパート / アセンブリーのマッピングを行います。

マッピングはパート / アセンブリーの名前やパート番号、バウンディングボックスの大きさなどのプロパティの一致度合いによって算出される "スコア" により決定します。

- 純粋スコア
各プロパティの比較ロジックにより算出されるスコアです。比較ロジックは変更可能です。
- 重み
各プロパティの重みづけを行うための係数です。重みの数値は変更可能です。
- スコア
純粋スコアに重みをかけたスコアです。この総和が高いもの同士が優先してマッピングされます。
- 必須フラグ

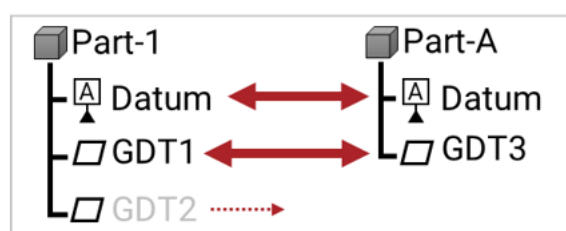
必須のプロパティのスコアが 0 の場合は、他のプロパティのスコアが高い場合でもマッピングされません。

プロパティ	Part-1	Part-A	スコア計算ロジック	純粋スコア	重み	スコア	必須フラグ
バウンディングボックス	$(x,y,z) - (x,y,z)$	$(x,y,z) - (x,y,z)$	重複する体積の割合でスコアを判定	0.8	1	0.8	
形状タイプ	Brep	Brep	-				
名前	Part-1	Part-A	文字列の類似度でスコアを判定	0.4	2	0.8	ON
パート番号	Part-1	Part-A	文字列の類似度でスコアを判定	0.4	1	0.4	
ソリッド数	1	1	-				
フェース数	120	140	変化の度合いでスコアを判定	0.75	1	0.75	

どのプロパティをマッピングで使用するかは指定することができます。上記の表の例では "形状タイプ"、"ソリッド数" の各プロパティはマッピングには使用されません。合計スコアはスコア列の合計値 "2.75" となります。必須のプロパティ "名前" のスコアは 0 ではないため、Part-1 と Part-A はマッピング対象となります。他のマッピング候補の合計スコアが 2.75 よりも小さければ Part-1 と Part-A はマッピングされます。

最終的にマッピングされなかったコンポーネントは、追加されたコンポーネント / 削除されたコンポーネント (Add/Rem) と判定されます。

3.1.2. 要素同士のマッピング



マッピングされたパートに含まれる要素のマッピングを行います。

要素のマッピングは、PMI タイプや名前、PMI のバウンディングボックスなどのプロパティの一致度合いによって算出される "スコア" により決定します。

スコアの算出方法はコンポーネントのマッピングと同様です。

3.1.3. マッピングされたコンポーネント同士 / 要素同士の比較

マッピングされたコンポーネント同士、要素同士の各プロパティの比較を行います。

各プロパティは指定された比較ロジックによって比較されます。

プロパティ	分類	寸法-1 (Part-1)	寸法-1 (Part-A)	比較 ロジック	比較 有無	参照用
寸法数値	セマンティック情報	2.0	3.0	トレランス で一致判定	ON	
寸法タイプ	セマンティック情報	長さ寸法	長さ寸法	完全一致判 定	ON	
位置	グラフィック情報	(x,y,z)	(x,y,z)	トレランス で一致判定	ON	
フォントサイズ	グラフィック情報	9	10	-		ON
色	グラフィック情報	黒	黒	-		
名前	一般属性	寸法-1	寸法-1	-		ON

どのプロパティを比較するかは指定することができます。また、比較しないプロパティについては"参照用"という分類があり、参照用のプロパティについては比較レポートにそのプロパティが記載されます。

上記の表の例では、プロパティ"色"は比較されず、比較レポートにも記載されません。プロパティ"フォントサイズ"、"名前"については比較はされませんが、比較レポートには記載されます。プロパティ"寸法数値"、"寸法タイプ"、"位置"はそれぞれの比較ロジックで比較されます。いずれのプロパティにも差異がなければ、この要素(寸法-1)は"一致"と判定されます。3つのプロパティのいずれかに差異があれば、この要素(寸法-1)は"差異"として判定されます。

3.2. Validation Configurator の構成

Validation Configurator は 5 つのナビゲーション画面で構成され、ウィンドウの左に配置されたアイコンで画面を切り替えます。



コンポーネントマッピング

"コンポーネント同士のマッピング" をカスタマイズするための画面です。マッピングで使用するプロパティを選択し、その重みなどを設定します。

要素マッピング

"要素同士のマッピング" をカスタマイズするための画面です。マッピングで使用するプロパティを選択し、その重みなどを設定します。

コンポーネント比較

"マッピングされたコンポーネント同士 / 要素同士の比較" のうちコンポーネント同士の比較をカスタマイズするための画面です。比較するプロパティとその比較ロジックなどを設定します。

要素比較

"マッピングされたコンポーネント同士 / 要素同士の比較" のうち要素同士の比較をカスタマイズするための画面です。比較するプロパティとその比較ロジックなどを設定します。

比較フィルター

比較する要素タイプ (*1) を指定するための画面です。"属性" と "PMI" の 2 つの画面で構成されます。画面切り替えは左上に配置されたタブで行います。要素タイプごとの比較有無の設定 (*2) や、各要素タイプのプロパティの比較有無をプロパティのカテゴリ別に設定 (*3) します。



(*1) 要素タイプとは [属性] 画面でのシステム属性やユーザー属性、[PMI] 画面での注記、寸法、幾何公差などを指します。

(*2) 要素タイプ "注記" の比較はオフ、"寸法" の比較はオンにするなどの設定です。

(*3) 要素タイプ "幾何公差" のプロパティの中で、カテゴリ "グラフィック情報" のプロパティの比較はオフ、カテゴリ "セマンティック情報" のプロパティの比較はオンにするなどの設定です。

Validation Configurator - "output_diff.vcpf"

コンポーネントマッピング

要素マッピング

コンポーネント比較

要素比較

比較フィルター

属性

PMI

要素比較結果のサマリー

プロパティ比較結果のサマリー

要素タイプ	比較	Same	Diff	Rem	Add
注記	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0
データ	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
データターゲット	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
幾何公差	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
表面仕上げ	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
寸法	<input checked="" type="checkbox"/>	1	3	0	0
ライン溶接	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
スポット溶接	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
ロケータ	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0
シンボル	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
属性のみのPMI	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0

カテゴリ ↑	比較	Same	Diff	N/A
グラフィック情報	<input checked="" type="checkbox"/>	95	9	0
セマンティック情報	<input checked="" type="checkbox"/>	39	2	0
一般属性	<input checked="" type="checkbox"/>	12	0	0
形状	<input checked="" type="checkbox"/>	1	3	4
関連要素	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	4

4. ユーザーインターフェース

各ナビゲーション、ダイアログ、メニューについて、そこに含まれる項目の意味や動きを説明します。

4.1. ナビゲーションウィンドウ

4.1.1. ツールバー (共通)



A. ファイルメニュー

ファイルメニューを開きます。

B. プレビューを更新

プレビューを更新します。バックエンドで CAD Validator を実行するため、少し時間がかかります。

C. 元に戻す

変更を 1 つ元に戻します。

D. やり直し

元に戻した変更を 1 つやり直します。

4.1.2. コンポーネントマッピング



A. 比較結果フィルター

- 差異のみ表示
差異のあるコンポーネント、要素のみを表示します。
- 全て表示
すべてのコンポーネント、要素を表示します。

B. ペア選択モード

- マッピングされたものをペアで選択
マッピングされたコンポーネントや要素を同時に選択してスコアを確認することができます。
- ペアを自由に選択
マッピングされなかったコンポーネントや要素を選択してスコアを確認することができます。

C. カテゴリフィルター

テーブルに表示するプロパティを選択したカテゴリで絞り込みます。

D. 合計スコア

個々のプロパティのスコアの合計値を表示します。

E. 編集

個々のプロパティについて、[マッピングロジック編集ダイアログ](#) を起動します。

4.1.3. 要素マッピング



A. 要素タイプフィルター

プレビューで表示する要素タイプを絞り込みます。

B. 比較結果フィルター

- 差異のみ表示
差異のあるコンポーネント、要素のみを表示します。
- 全て表示
すべてのコンポーネント、要素を表示します。

C. ペア選択モード

- マッピングされたものをペアで選択
マッピングされたコンポーネントや要素を同時に選択してスコアを確認することができます。
- ペアを自由に選択
マッピングされなかったコンポーネントや要素を選択してスコアを確認することができます。

D. カテゴリーフィルター

テーブルに表示するプロパティを選択したカテゴリーで絞り込みます。

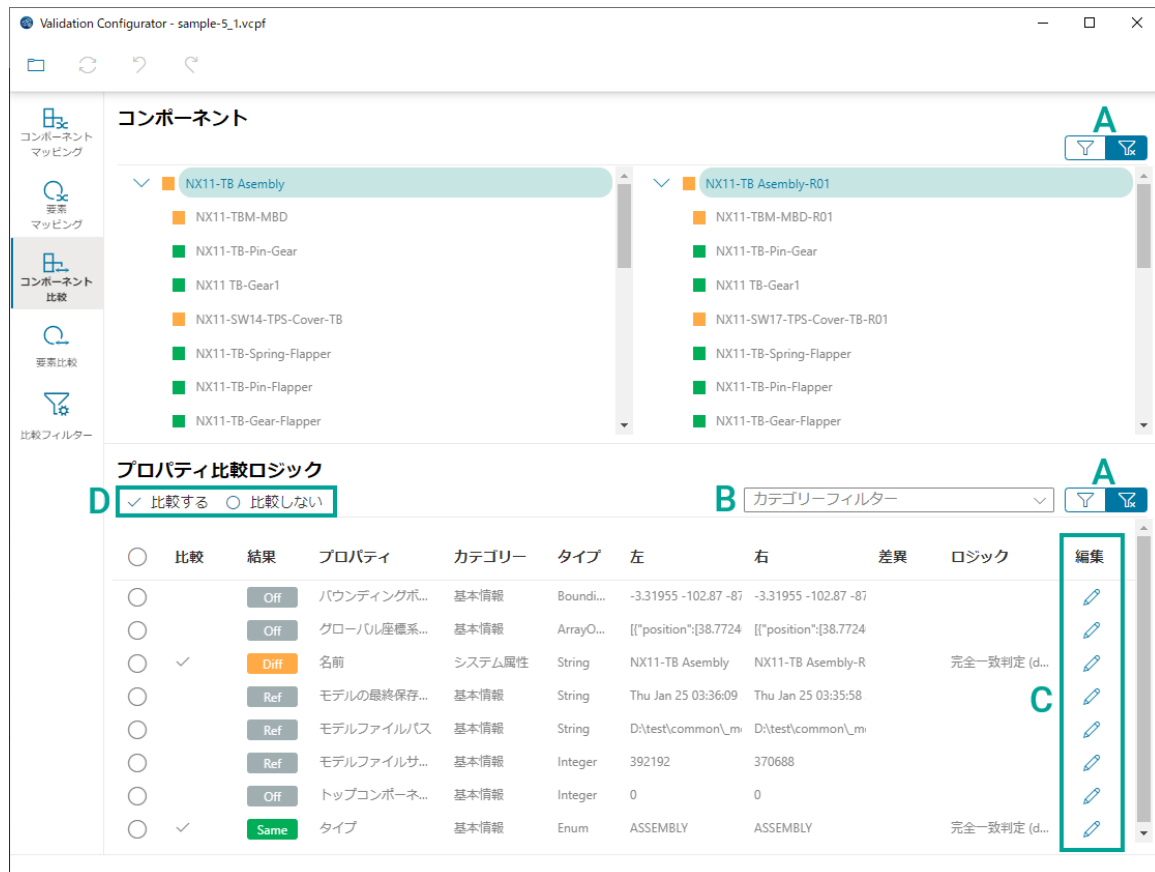
E. 合計スコア

個々のプロパティのスコアの合計値を表示します。

F. 編集

個々のプロパティについて、[マッピングロジック編集ダイアログ](#) を起動します。

4.1.4. コンポーネント比較



A. 比較結果フィルター

- 差異のみ表示
差異のあるコンポーネント、要素のみを表示します。
- 全て表示
すべてのコンポーネント、要素を表示します。

B. カテゴリーフィルター

テーブルに表示するプロパティを選択したカテゴリーで絞り込みます。

C. 編集

個々のプロパティについて、[比較ロジック編集ダイアログ](#) を起動します。

D. 比較する / 比較しない

選択したプロパティをまとめて比較対象にしたり、まとめて比較対象外にしたりすることができます。

4.1.5. 要素比較



A. 要素タイプフィルター

プレビューで表示する要素タイプを絞り込みます。

B. 比較結果フィルター

- 差異のみ表示
差異のあるコンポーネント、要素のみを表示します。
- 全て表示
すべてのコンポーネント、要素を表示します。

C. カテゴリーフィルター

テーブルに表示するプロパティを選択したカテゴリーで絞り込みます。

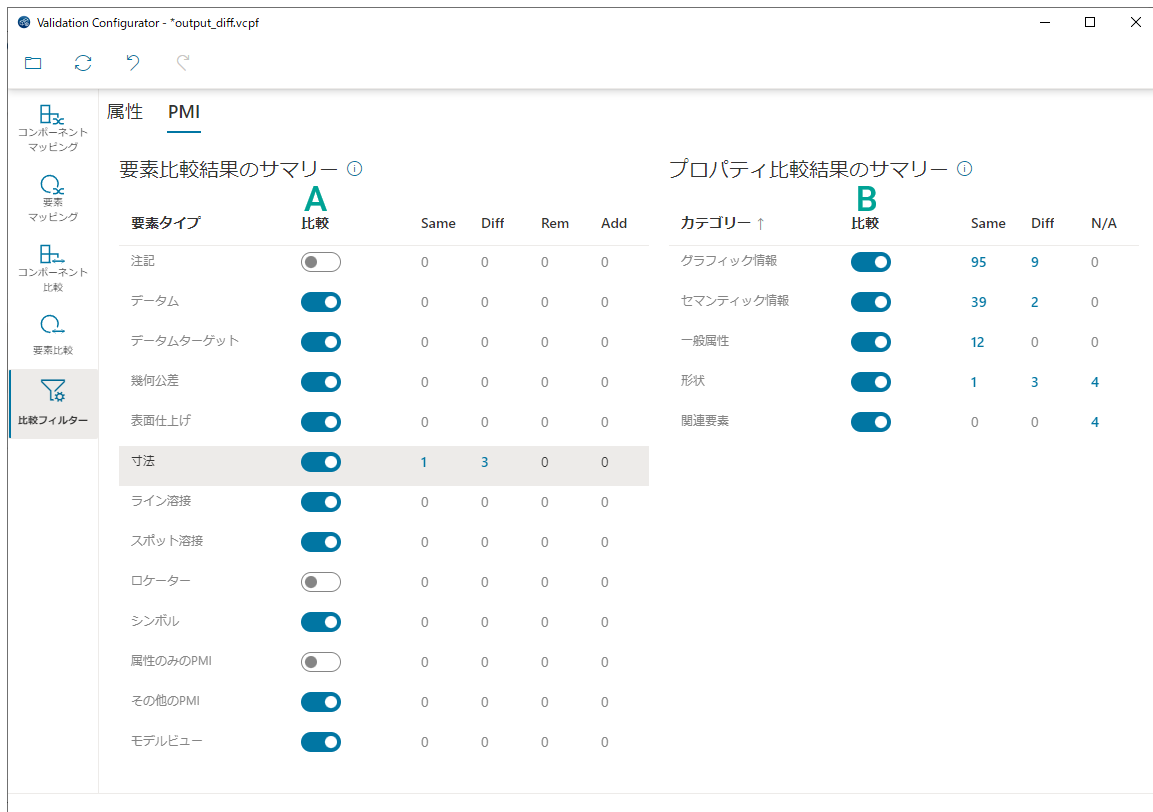
D. 編集

個々のプロパティについて、[比較ロジック編集ダイアログ](#) を起動します。

E. 比較する / 比較しない

選択したプロパティをまとめて比較対象にしたり、まとめて比較対象外にしたりすることができません。

4.1.6. 比較フィルター



A: 比較 (要素比較結果のサマリー)

要素タイプの単位で比較対象、比較対象外を切り替えることができます。

B: 比較 (プロパティ比較結果のサマリー)

プロパティカテゴリの単位で比較対象、比較対象外を切り替えることができます。

4.2. マッピングロジック編集ダイアログ

注記: バウンディングボックス

グループ化 ①
☐

このプロパティをマッピングに使用 ①
☒

必須 ①
☐

重み ①

ロジック ①

トレランス

① 重複する体積の割合でスコア計算します。この時、バウンディングボックスをトレランスで指定した値だけ膨張させてから計算します。

OK キャンセル

グループ化

全要素に対してすべての組み合わせのスコアを計算すると、要素数の 2 乗に比例した処理時間がかかることになります。スコア計算を行う組み合わせの数を減らして処理時間を短縮したい場合には、"グループ化"を設定します。グループ化がオンになっているプロパティがあると、そのプロパティの値が近い要素同士でしかスコアが計算されないため、処理時間を短縮することができます。

複数のプロパティにグループ化を設定すると、いずれかのプロパティで値が近ければスコア計算の対象になります。

このプロパティをマッピングに使用

スコア計算に使用するプロパティにオンを設定します。

必須

これを設定したプロパティのスコアが 0 の時、他のプロパティでスコアが高かったとしてもマッピングされなくなります。必ず一致していなければならないというプロパティにオンを設定します。

重み

合計スコアへの影響を大きくしたいプロパティには大きい数字を入れます。逆に影響を小さくしたプロパティには 0.1 など 1 未満の小数を入れます。

ロジック

スコア計算に使用するロジックを選択します。

トレランス

スコア計算ロジックにはトレランスなどのパラメーターを入力することができるものがあります。意味はロジックごとに異なります。各ロジックの説明を参照してください。

4.3. 比較ロジック編集ダイアログ

注記: バウンディングボックス

このプロパティを比較

参照用にこのプロパティを表示

ロジック

トレンスで一致判定 (default)

トレンス

0.5

① バウンディングボックスの各要素の差がトレンスより小さいか判定します。

OK

キャンセル

このプロパティを比較

比較対象としたいプロパティにオンを設定します。

参照用にこのプロパティを表示

比較対象外だが、レポートにプロパティを表示したい時にオンを設定します。

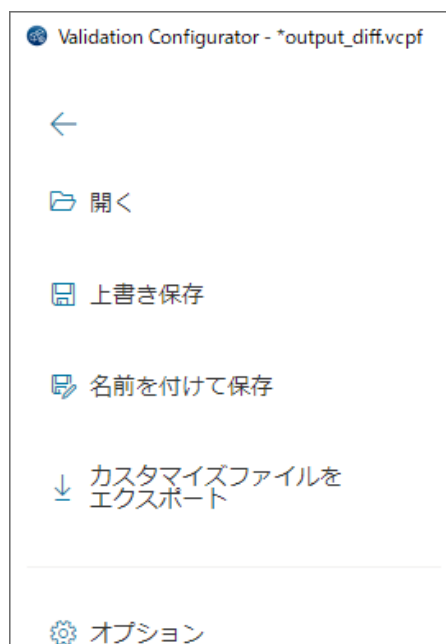
ロジック

比較に使用するロジックを選択します。

トレンス

比較ロジックにはトレンスなどのパラメーターを入力することができるものがあります。意味はロジックごとに異なります。各ロジックの説明を参照してください。

4.4. ファイルメニュー



開く

Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。

上書き保存

Validation Configurator プロジェクトファイルを保存します。

名前を付けて保存

Validation Configurator プロジェクトファイルの名前を変えて保存します。

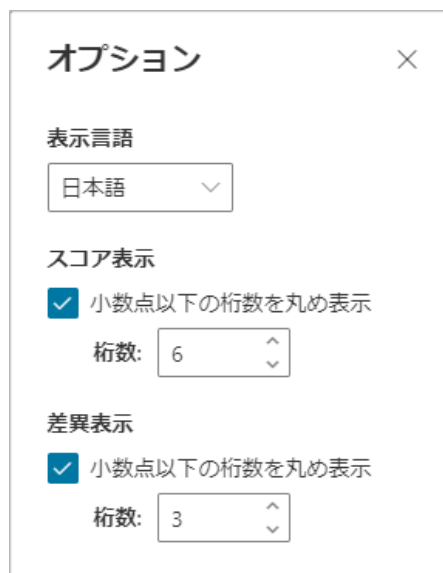
カスタマイズファイルをエクスポート

カスタマイズファイルをエクスポートします。指定したフォルダーに複数のファイルが作成されます。

オプション

オプションダイアログを起動します。

4.5. オプションダイアログ



表示言語

Validation Configurator の表示言語を切り替えます。

スコア表示

プロパティマッピングロジックテーブルのスコア列、合計スコアの数字を指定した桁で丸めて表示します。

差異表示

プロパティ比較ロジックテーブルの差異列の数字を指定した桁で丸めて表示します。

5. 使用事例

一般的と思われるカスタマイズ内容のチュートリアルと、必要なサンプルモデルを用意しました。初めて Validation Configurator を使用する場合には、チュートリアルを一通り実施することを推奨します。各チュートリアルの作業時間の目安は 5 分 ～ 10 分です。

5.1. 不要な比較を無効化する

ユースケース

比較結果を見ながら、差異になっているプロパティの中で差異を検出する必要がないものを選択して比較を無効化する。

手順

- 以下の Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。
 - sample-5_1.vcpf
- [要素比較] ナビゲーションを開き、[コンポーネント] ペインでパート "NX11-TBM-MBD-R01" を選択し、[要素タイプ] ペインで "寸法" を選択し、[要素] ペインで "Linear Dimension (48)" を選択します。
- [プロパティ比較ロジック] ペインに多数の差異が表示されます。これらの差異の中で比較を実行する必要がないものを無効化します。以下のプロパティを選択してください。
 - レイヤー番号
 - 寸法補助線のポリライン (1)
 - 寸法補助線のポリライン (2)
- プロパティ比較ロジックのツールバーにある [比較しない] を選択します。

プロパティ比較ロジック					
<input checked="" type="radio"/> 比較する <input type="radio"/> 比較しない					
<input type="radio"/>	比較	結果	プロパティ	カテゴリー	タイプ
<input type="radio"/>	✓	Diff	バウンディングボックス	形状	BoundingBox
<input checked="" type="radio"/>	✓	Diff	レイヤー番号	一般属性	Integer
<input type="radio"/>	✓	Diff	寸法数値	セマンティック情報	Double
<input type="radio"/>	✓	Diff	寸法数値 (文字列)	セマンティック情報	String
<input type="radio"/>	✓	Diff	名前	一般属性	String
<input type="radio"/>	✓	N/A	ポリライン形状	形状	PmiPolyline
<input type="radio"/>	✓	Diff	位置	グラフィック情報	Position
<input type="radio"/>	✓	N/A	関連要素	関連要素	Relation
<input type="radio"/>	✓	Diff	寸法補助線の先端座標	グラフィック情報	Array3DCoords
<input checked="" type="radio"/>	✓	Diff	寸法補助線のポリライン (1)	グラフィック情報	Array3DCoords
<input checked="" type="radio"/>	✓	Diff	寸法補助線のポリライン (2)	グラフィック情報	Array3DCoords

- "比較" 列のチェックマークが外れたことを確認します。操作の結果として指定した 3 種類の比較は無効化されました。

プロパティ比較ロジック

☒ 比較する
 ☐ 比較しない

<input type="radio"/>	比較	結果	プロパティ	カテゴリー	タイプ
<input type="radio"/>	✓	Diff	バウンディングボックス	形状	BoundingBox
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Diff	レイヤー番号	一般属性	Integer
<input type="radio"/>	✓	Diff	寸法数値	セマンティック情報	Double
<input type="radio"/>	✓	Diff	寸法数値 (文字列)	セマンティック情報	String
<input type="radio"/>	✓	Diff	名前	一般属性	String
<input type="radio"/>	✓	N/A	ポリライン形状	形状	PmiPolyline
<input type="radio"/>	✓	Diff	位置	グラフィック情報	Position
<input type="radio"/>	✓	N/A	関連要素	関連要素	Relation
<input type="radio"/>	✓	Diff	寸法補助線の先端座標	グラフィック情報	Array3DCoords
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Diff	寸法補助線のポリライン (1)	グラフィック情報	Array3DCoords
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Diff	寸法補助線のポリライン (2)	グラフィック情報	Array3DCoords

- 他の寸法要素 "Linear Dimension (43)" を選択しても、同じように比較が無効化されていることを確認することができます。

6. [プレビューを更新] (🔄) がアクティブになっています。クリックしてしばらく待ちます。



7. プレビュー更新が終わった後、あらためてコンポーネントの選択、要素タイプの選択、要素の選択を行います。[プロパティ比較ロジック] ペインを見ると、比較が無効化したプロパティが "Diff" ではなくなっていることが確認できます。

- ツールバーの右端にある "すべて表示" を押すと、差異と判定されたプロパティ以外のプロパティも表示されます。



- 比較が無効化したプロパティは "Off" に変わっています。"Off" は比較されなかったことを示します。



- 他の寸法要素を選択しても、同じようにこれらのプロパティが "Diff" ではなくなっていることが確認できます。



設定変更を行った後でプレビューの更新を行うと使用しているサンプルの表示は更新されますが、これはロジックの変更がどのように影響するかを確認するためのものであり、サンプルに含まれる比較結果の情報は更新されません。寸法タイプの3つのプロパティを比較しない結果を得るためには、カスタマイズファイルを出力し、そのカスタマイズファイルを用いて再度 CAD 比較を実行してください。

5.2. 比較に使用する比較ロジックやトレランスを変更する

ユースケース

パートの重心の比較結果を見ながら、比較ロジックやトレランスをチューニングすることで、多少の重心のずれは検出されないようにする。

手順

- 以下の Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。
 - sample-5_1.vcpf
- [コンポーネント比較] ナビゲーションを開き、[コンポーネント] ペインでパート "NX11-TBM-MBD-R01" を選択します。
- [プロパティ比較ロジック] ペインにて "重心" の差異を確認します。この重心は 0.282mm ずれています。この重心のずれが差異として検出されることが過剰検出であると考え、今回の操作で差異として検出されないようにカスタマイズします。

プロパティ比較ロジック										
<input checked="" type="checkbox"/> 比較する <input type="checkbox"/> 比較しない		カテゴリーフィルター <input type="text"/> <input type="button" value="Y"/> <input type="button" value="N"/>								
<input type="radio"/>	比較	結果	プロパティ	カテゴリー	タイプ	左	右	差異	ロジック	編集
<input type="radio"/>	✓	Diff	重心	物性	Position	-14.34372 -12.22578 29.591	-14.14867 -12.30751 29.4051	0.282	相対トレランスで一致判定...	<input type="button" value="編集"/>
<input type="radio"/>	✓	Diff	名前	システム属性	String	NX11-TBM-MBD	NX11-TBM-MBD-R01		完全一致判定 (default)	<input type="button" value="編集"/>
<input type="radio"/>	✓	Diff	表面積	物性	Double	96660.66444	96461.87752		相対トレランスで一致判定	<input type="button" value="編集"/>
<input type="radio"/>	✓	Diff	体積	物性	Double	221824.78502	220956.72449		相対トレランスで一致判定	<input type="button" value="編集"/>

- 比較ロジック編集ダイアログを起動します。

システム属性: 重心

このプロパティを比較

参照用にこのプロパティを表示

ロジック

相対トレランスで一致判定 (重心向け)

トレランス

0.001

① 重心間の距離が、パート全体のバウンディングボックスの対角線長を基準として、トレランスで指定された割合以上に離れていないか判定します。

OK

キャンセル

- "相対トレランスで一致判定 (重心向け)" というロジックが選択され、トレランスは 0.001 が設定されています。ロジックを "トレランスで一致判定" に変更し、トレランスを 0.5 に変更します。

システム属性: 重心

このプロパティを比較 ☒

参照用にこのプロパティを表示 ☐

ロジック

トレランス

① 重心間の距離が、パート全体のバウンディングボックスの対角線長を基準として、トレランスで指定された割合以上に離れていないか判定します。

OK キャンセル

- 。"相対トレランスで一致判定 (重心向け)" を選択すると、パート全体の大きさを基準にして閾値が計算されます。このときの "トレランス" は相対トレランスであり、0.001 はパートのバウンディングボックスの対角線長が 100mm だとすると、一致判定の閾値は 0.1mm となります。
 - 。"トレランスで一致判定" を選択すると、"トレランス" は絶対トレランスとなります。重心の差異 0.282mm を一致と判定させるため、大きめの 0.5mm を指定しました。
6. [OK] をクリックして比較ロジック編集ダイアログを終了します。
 7. [プレビューを更新] (🔄) がアクティブになります。クリックしてしばらく待ちます。
 8. プレビュー更新が終わった後、再度先ほどのコンポーネントを選択し直します。"重心" が "Diff" ではなくなっていることが分かります。
 - 。比較結果フィルターを "すべて表示" に変更すると、"重心" が "Same" となっていることが確認できます。



5.3. 比較要素のペアが正しくなるようにマッピングロジックを変更する

3.1, “CAD Validator の処理の流れ” で説明した通りコンポーネントや要素の対応関係は、以下の手順でスコア計算を実行し、合計スコアの高い順に対応関係を設定しています。編集箇所が複数あるため、各箇所について事例を説明します。

1. グループ化が設定されている場合、そのプロパティの値の近いペアだけがマッピング候補となります。設定されていない場合は全要素の総当たりでスコア計算を実行します。
2. マッピング候補の要素ペアに対して、それぞれのプロパティごとにスコア計算を実行します。ただし、必須プロパティのスコアが 0 の場合にはマッピング候補から除外されます。
3. プロパティごとに定義された重みをかけて合計スコアを計算し、合計スコアの高い順にマッピングを確定します。

5.3.1. スコア計算対象のプロパティ、重みを変更

ユースケース

比較元モデルと比較先モデルでパートの増減があり、名前も変更されている。デフォルトのカスタマイズファイルではパート名が一致している方がペアになりやすいが、このケースでは位置に近いものがマッピングされるようにカスタマイズしたい。具体的には、以下のようにパートのマッピングを変更したい。

表 1. 修正前のマッピング

1st model	2nd model
NX11-TB-Screw1---A001	NX11-TB-Screw1---B001
NX11-TB-Screw1	NX11-TB-Screw1
NX11-TB-Screw1---A002	NX11-TB-Screw1---B002

表 2. 修正後のマッピング

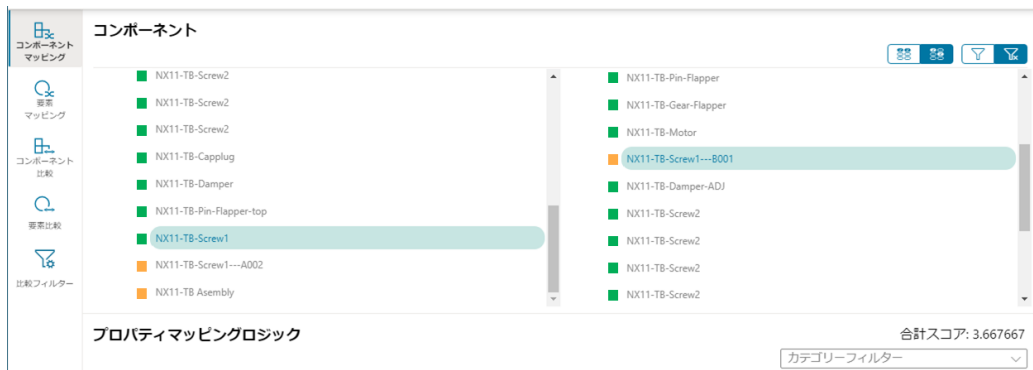
1st model	2nd model
NX11-TB-Screw1---A001	NX11-TB-Screw1
NX11-TB-Screw1	NX11-TB-Screw1---B001
NX11-TB-Screw1---A002	NX11-TB-Screw1---B002

手順

- 以下の Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。
 - sample-5_3_1.vcpf
- [コンポーネントマッピング] を開きます。
- 表 1, “修正前のマッピング” および 表 2, “修正後のマッピング” にあるマッピングそれぞれについて合計スコアを確認します。

1st model	2nd model	合計スコア	備考
NX11-TB-Screw1---A001	NX11-TB-Screw1---B001	2.953381	意図しないマッピング
NX11-TB-Screw1	NX11-TB-Screw1	4.001	意図しないマッピング
NX11-TB-Screw1---A002	NX11-TB-Screw1---B002	3.953381	意図するマッピング
NX11-TB-Screw1---A001	NX11-TB-Screw1	2.667667	意図するマッピング
NX11-TB-Screw1	NX11-TB-Screw1---B001	3.667667	意図するマッピング

- この時、マッピングされていないもの同士のスコアを見るためには、“ペア選択モード”を“ペアを自由に選択”に切り替える必要があります。



- 。現状では意図しないマッピングのペアの方が合計スコアが高いため、このようなマッピング状況になっています。従って、意図したマッピングのペアの合計スコアがより高くなるように重みなどをチューニングする必要があります。

4. 意図しないマッピングのペアと意図したマッピングのペアで、どのプロパティのスコアが高いかをそれぞれ確認します。

- 。意図しないマッピングのペアは "名前" のスコアが高くなっており、意図したマッピングのペアは "グローバル座標系でのバウンディングボックスの中心座標" のスコアが高いことが分かります。

プロパティ	カテゴリ	タイプ	左	右	グルー...	必須	重み	スコア ↓	編集
名前	システム属性	String	NX11-TB-Screw1	NX11-TB-Screw1	✓ (PASS)		2	2	
フェース数	要素数	Integer	22	22			1	1	
バウンディングボックス	基本情報	BoundingBox	-3.937 -3.937 -3.81 3	-3.937 -3.937 -3.81 3			1	1	
親のインスタンス名	基本情報	ArrayString	["NX11-TB-SCREW1"]	["NX11-TB-SCREW1"]			0.001	0.001	
グローバル座標系でのバウンディングボックスの中心座標	基本情報	ArrayObject	[{"position": [41.6896	[{"position": [9.62684	✓ (FAIL)		1	0	
親のコンポーネント名	基本情報	ArrayString	["NX11-TB Assembly"]	["NX11-TB Assembly"]			1	0	
トップコンポーネントが否か	基本情報	Integer	18	28			2	0	

図 1. 意図しないマッピングのペアのスコア

プロパティ	カテゴリ	タイプ	左	右	グルー...	必須	重み	スコア ↓	編集
名前	システム属性	String	NX11-TB-Screw1	NX11-TB-Screw1---B001	✓ (PASS)		2	0.666667	
フェース数	要素数	Integer	22	22			1	1	
バウンディングボックス	基本情報	BoundingBox	-3.937 -3.937 -3.81 3	-3.937 -3.937 -3.81 3			1	1	
グローバル座標系でのバウンディングボックスの中心座標	基本情報	ArrayObject	[{"position": [41.6896	[{"position": [41.6896	✓ (PASS)		1	1	
親のインスタンス名	基本情報	ArrayString	["NX11-TB-SCREW1"]	["NX11-TB-SCREW1"]			0.001	0.001	
親のコンポーネント名	基本情報	ArrayString	["NX11-TB Assembly"]	["NX11-TB Assembly"]			1	0	
トップコンポーネントが否か	基本情報	Integer	18	37			2	0	

図 2. 意図したマッピングのペアのスコア

5. "名前" の重みを 2 から 1 に下げ、"グローバル座標系でのバウンディングボックスの中心座標" の重みを 1 から 2 に上げます。

- 。それぞれのプロパティの [編集] (✎) を押してマッピングロジック編集ダイアログを開

き、"重み" の値を変更します。

システム属性: 名前

グループ化 ☒

このプロパティをマッピングに使用 ☒

必須 ☐

重み

ロジック

① 大文字小文字を区別せず文字列の類似度でスコア計算します。

OK キャンセル

。重みの変更の結果、合計スコアは以下のようになります。

1st model	2nd model	合計スコア	備考
NX11-TB-Screw1---A001	NX11-TB-Screw1---B001	2.47719	意図しないマッピング
NX11-TB-Screw1	NX11-TB-Screw1	3.001	意図しないマッピング
NX11-TB-Screw1---A002	NX11-TB-Screw1---B002	4.47719	意図するマッピング
NX11-TB-Screw1---A001	NX11-TB-Screw1	2.334333	意図するマッピング
NX11-TB-Screw1	NX11-TB-Screw1---B001	4.334333	意図するマッピング

。合計スコアの順にマッピングされるため、この重みのチューニングだけで解決するはずですが、"名前" がもしスコア計算対象として信用できそうにないということであれば、そもそもスコア計算から除外するということも可能です。そのような場合には、マッピングロジック編集ダイアログの "このプロパティをマッピングに使用" のチェックを外します。

6. [プレビューを更新] (🔄) を実行して期待通りのマッピングになることを確認します。

5.3.2. スコア計算対象プロパティの必須設定を変更

ユースケース

データラベルが違うデータがマッピングされないようにする。具体的には、以下のようにデータのマッピングを変更したい。

表 3. 修正前のマッピング

1st model	2nd model	Status
Datum Feature Symbol B (8)	Datum Feature Symbol C (9)	Diff

表 4. 修正後のマッピング

1st model	2nd model	Status
Datum Feature Symbol B (8)	-	Rem
-	Datum Feature Symbol C (9)	Add



データムラベルのプロパティについてはスコア計算結果が必ず 0 より大きい結果となっていなければならないという設定をすることで対応します。(この設定を"必須"と呼びます)

"必須" 設定については 4.2, “マッピングロジック編集ダイアログ” を参照してください。

手順

- 以下の Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。
 - sample-5_3_2.vcpf
- [要素マッピング] を開きます。
- データムのマッピング状況を確認します。
 - 要素タイプで "データム" を選択し、要素リストで "Datum Feature Symbol B (8)" を選択します。
 - "Datum Feature Symbol B (8)" と "Datum Feature Symbol C (9)" が、データムラベルが不一致であるにもかかわらずマッピングされて比較されていることが分かります。

The screenshot shows the Validation Configurator interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: コンポーネントマッピング, 要素マッピング, コンポーネント比較, 要素比較, and 比較フィルター. The main area is divided into several sections. The top section shows the selected element, Datum Feature Symbol B (8). Below this, there is a table for mapping logic. The table has columns: プロパティ, カテゴリー, タイプ, 左, 右, グループ, 必須, 重み, スコア, and 編集. The row for Datum Feature Symbol B (8) is highlighted, showing its mapping to Datum Feature Symbol C (9). The table also includes a summary row for the mapping logic, showing a total score of 0.461538.

プロパティ	カテゴリー	タイプ	左	右	グループ	必須	重み	スコア	編集
参照面の垂直方向	グラフィック情報	Vector	0.0 0.0 -1	0.0 0.0 -1		✓ (PASS)	0	0	
名前	一般属性	String	Datum Feature Symbol B (8)	Datum Feature Symt			1	0.461538	
位置	グラフィック情報	Position	85.2332 -24.7772 0.0	91.3674 -4.49891 2.0			1	0	
バウンディングボックス	形状	BoundingBox	81.9325 -44.4436 0.0 88.5331	45.974 -7.67391 2.05			1	0	
データムラベル	セマンティック情報	String	B	C			1	0	
色	グラフィック情報	Color255	153 102 51	153 102 51					

- "データムラベル" プロパティを "必須" にします。
 - [編集] (✎) を押してマッピングロジック編集ダイアログを開き、"必須" をオンにします。

5. [プレビューを更新] (🔄) を実行して期待通りのマッピングになることを確認します。

5.3.3. スコア計算ロジックを変更

ユースケース

無関係だが名前が似ている寸法が、デフォルトのカスタマイズファイルではペアになってしまう。これらをペアにならないようにカスタマイズする。具体的には、以下のように寸法のマッピングを変更したい。

表 5. 修正前のマッピング

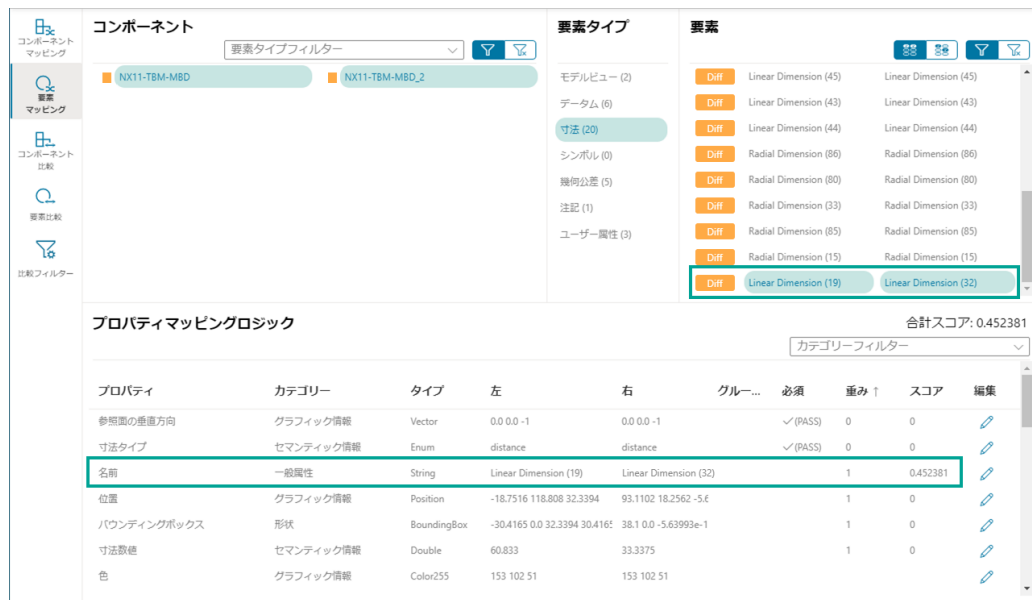
1st model	2nd model	Status
Linear Dimension (19)	Linear Dimension (32)	Diff

表 6. 修正後のマッピング

1st model	2nd model	Status
Linear Dimension (19)	-	Rem
-	Linear Dimension (32)	Add

手順

- 以下の Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。
 - sample-5_3_3.vcpf
- [要素マッピング] を開きます。
- 寸法のマッピング状況を確認します。
 - 要素タイプで "寸法" を選択し、要素リストで "Linear Dimension (19)" を選択します。
 - "Linear Dimension (19)" と "Linear Dimension (32)" が、名前が似ているというだけでマッピングされて比較されていることが分かります。



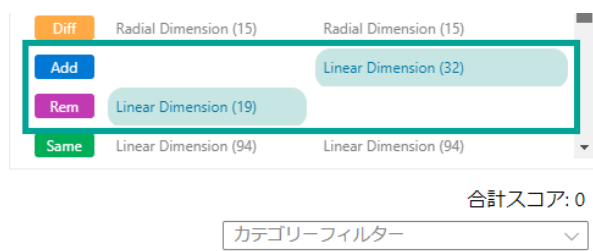
- この2つの寸法は、名前は似ているものの別の寸法であるため、マッピングされないようにカスタマイズします。

4. "名前" プロパティのスコア計算ロジックを "完全一致判定" に変更します。

- [編集] (✎) を押してマッピングロジック編集ダイアログを開きます。
- "文字列の類似度でスコア判定 (PMI名向け)" となっているところを "完全一致判定" に変更します。



5. [プレビューを更新] (🔄) を実行して期待通りのマッピングになることを確認します。



- 合計スコアが0になると、マッピングされません。



意図しないマッピングが設定されないようにする方法として "名前" の比較ロジックを "完全一致判定" にすることが常に正しい方法とは限りません。名前が異なれば別の要素であるということが運用上明らかであれば正しい方法と言えますが、そうでない場合は別の方法を検討する必要があります。

5.3.4. グループ化の設定変更

ユースケース

元は同一のパートであるものの名前が変更されており、インスタンス配置マトリクスも大きく移動されている。デフォルトのカスタマイズファイルでは名前と位置でグループ化するようになっているが、今回のケースではこの2つのプロパティの影響で同じグループに入らないためマッピングされない。この2つのパートがマッピングされるように、グループ化を解除する。具体的には、パートのマッピングを以下のように変更したい。

表 7. 修正前のマッピング

1st model	2nd model	Status
NX11-TBM-MBD	-	Rem
NX11-SW14-TPS-Cover-TB	-	Rem
-	Moved-NX11-TBM-MBD-R01	Add
-	Moved-NX11-SW17-TPS-Cover-TB-R01	Add

表 8. 修正後のマッピング

1st model	2nd model	Status
NX11-TBM-MBD	Moved-NX11-TBM-MBD-R01	Diff
NX11-SW14-TPS-Cover-TB	Moved-NX11-SW17-TPS-Cover-TB-R01	Diff



グループ化は、要素数、コンポーネント数が多いときにスコア計算処理の回数を減らす目的で行っています。グループ化を解除することで、マッピング精度は上がりますが、処理時間がその分かかるようになります。

グループ化については [4.2, “マッピングロジック編集ダイアログ”](#) を参照してください。

手順

- 以下の Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。
 - sample-5_3_4.vcpf
- [コンポーネントマッピング] を開きます。
- コンポーネントのマッピング状況を確認します。
 - コンポーネントリストを見ると対象のパートが Add、Rem となっており、マッピングされていないことが分かります。

5. [プレビューを更新] (🔄) を実行して期待通りのマッピングになることを確認します。

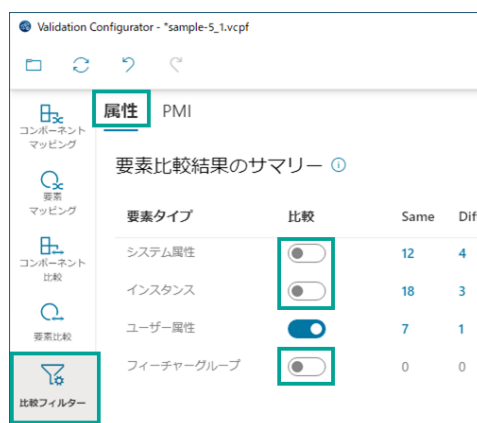
5.4. 要素タイプを指定して、まとめて比較する / しないを切り替える

ユースケース

主要な PMI タイプとユーザー属性以外についても比較結果が表示されるようにするため、システム属性、インスタンス、フィーチャグループ、その他の PMI の比較は行わないようにする。

手順

- 以下の Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。
 - sample-5_1.vcpf
- 比較フィルターへ移動します。
- [属性] タブにて "システム属性"、"インスタンス"、"フィーチャグループ" の比較をオフにします。



4. [PMI] タブにて "その他のPMI" の比較をオフにします。



5. [プレビューを更新] (🔄) を実行してこれらの要素タイプが比較されなくなることを確認します。

5.5. プロパティカテゴリーを指定して、まとめて比較する / しないを切り替える

ユースケース

システム属性は物性を比較しないようにする。PMI は、セマンティック情報以外の比較を行わないようにする。

手順

- 以下の Validation Configurator プロジェクトファイルを開きます。
 - sample-5_1.vcpf
- 比較フィルターへ移動します。
- [属性] タブで "システム属性" を選択し、右側のプロパティ比較結果のサマリーにある "物性" の比較をオフにします。



4. [PMI] タブで PMI タイプを 1 つずつ選択し、それぞれ右側のプロパティ比較結果のサマリーに

ある "セマンティック情報" 以外のカテゴリーの比較をオフにします。



5. [プレビューを更新] (🔄) を実行してこれらのカテゴリーのプロパティが比較されなくなことを確認します。

6. FAQ

6.1. Validation Configurator で実現できること、できないこと

Validation Configurator で実現できることと実現できないことは以下の通りです。

6.1.1. カスタマイズについて

- 実現できること
 - マッピングロジックのカスタマイズ
 - スコア計算ロジックの変更、トレランスの調整
 - スコアの重みの調整
 - 必須プロパティの指定
 - グループ化プロパティの指定
 - 比較ロジックのカスタマイズ
 - 比較ロジックの変更、トレランスの調整
 - 比較する / しないの切り替え
 - 要素タイプ単位での比較する / しないの切り替え
 - プロパティ単位での比較する / しないの切り替え
 - プロパティのカテゴリ単位での比較する / しないの切り替え
- 実現できないこと
 - アセンブリー構成比較のロジックのカスタマイズ
 - B-rep 属性比較のロジックのカスタマイズ
 - グループ化のロジックのカスタマイズ
 - 形状比較に関する設定変更
 - 形状比較については、比較するか否かやトレランスなどをパラメーターで変更することができます。ただし Validation Configurator はこのような設定の変更に対応していません。シナリオのパラメーター設定で指定するようにしてください。
 - 独自ロジックの追加
 - 独自プロパティの追加
 - プリプロセスの定義、ポストプロセスの定義
 - "customize_utility.rb" で定義することは可能ですが、Validation Configurator で編集することはできません。Validation Configurator で出力した "customize_utility.rb" を直接編集してください。

- 当該カスタマイズファイルを使って再度作成した Validation Configurator プロジェクトファイルを Validation Configurator で編集しても定義した内容は残ります。

6.1.2. 比較結果のプレビュー表示について

- できること
 - 比較レポートと同等の比較結果を閲覧可能
 - ただし 3D ビューは表示できません。また、形状比較、B-rep 属性比較などプレビューに未対応の比較結果を閲覧することができません。
 - マッピング処理時に計算したスコアの表示
 - マッピングされなかった要素やコンポーネントのペアにおいてもスコアを見ることができます。
 - 編集時の設定に基づくプレビュー更新
 - ENF ファイルから情報を取得しなおさないため、CAD Validator を実行しなおすよりも高速に更新することができます。
- できないこと
 - 3D ビューの表示
 - 形状比較結果、B-rep 属性比較結果の閲覧
 - 一部のプロパティの比較結果の確認
 - 確認することができないものは N/A と表示されます。

6.2. トラブルシューティング

6.2.1. Validation Configurator を複数起動することができない

- Validation Configurator を複数起動することはできません。

6.2.2. Validation Configurator を起動することができない

- Validation Configurator は複数起動することができないため、なんらかの問題が発生した結果として Validation Configurator が不正なプロセスとして残存してしまうと、新しく Validation Configurator を起動することができなくなります。そのような場合はタスクマネージャーを起動して、"ValidationConfigurator.exe" を強制終了してください。複数のプロセスが残存している場合にはすべて強制終了してください。

6.2.3. 要素一覧の Same/Diff が CAD Validator の比較レポートと異なる

- CAD Validator の比較レポートでは Same/Diff となっても、Validation Configurator のプレビュー表示上では "N/A" と表示されるプロパティがあります。具体的には PMI の "ポリライン形状" および "関連要素" でそのような現象が発生することがあります。Validation Configurator のプレビュー表示の際には処理できないロジックが選ばれているケースではそのような状態になります。
- 比較結果が N/A と表示されるプロパティは、要素の Same/Diff 判定の際には Same と同じと判定されます。このため "ポリライン形状"、"関連要素" しか差異がない PMI は比較レポートでは Diff でも Validation Configurator のプレビュー表示では Same と表示されます。

6.2.4. コンポーネント一覧の Same/Diff が CAD Validator の結果と異なる

- Validation Configurator のプレビュー表示に未対応の比較結果があるため、コンポーネント全体としての Same/Diff が CAD Validator の結果 (比較レポート) と異なる場合があります。
- 具体的には、形状比較および B-rep 属性比較のみ差異が生じているコンポーネントは、比較レポートでは Diff と表示されるものの、Validation Configurator では Same と表示されます。

7. 付録: 用語

CAD Validator

3DxSUITE コンポーネントの 1 つです。2 つのモデルを比較します。

カテゴリー

カテゴリーはプロパティを種類ごとに分けたものです。プロパティを階層化するものではありません。カテゴリーの割り振られていないプロパティもあります。

カテゴリーはプロパティをまとめて扱うのに便利な属性です。プロジェクトファイルを保存して開き直すと、カテゴリー単位の比較 ON/OFF の状態は個々のプロパティの比較 ON/OFF に変換されます。

カスタマイズ

カスタマイズファイルを編集することを意味します。

カスタマイズファイル

CAD Validator を実行するときにオプションとして入力することができる設定ファイルです。比較ロジック、マッピングロジックなどを自由にカスタマイズすることができます。Validation Configurator で編集して最終的に出力するファイルです。

要素タイプ

要素を種類ごとに分類したものです。要素タイプをまたいでマッピングすることはできません。コンポーネント→要素タイプ→要素→プロパティという階層関係があります。

ENF

CAD Validator の入力となるファイルです。CAD モデルはいったん ENF ファイルに変換してから CAD Validator に入力して比較を実行します。

比較元モデル、比較先モデル

CAD Validator を実行する際には、2 つのモデルを入力します。1 つ目を比較元モデル、2 つ目を比較先モデルと呼びます。

マッピング

2 つのモデルを比較する際には、まず各コンポーネントの対応関係を設定します。またコンポーネントの対応関係を設定した後は、PMI など各要素ごとに対応関係を設定します。対応関係の設定された要素同士が比較されます。対応関係を設定することをマッピングと呼びます。

Validation Configurator プロジェクトファイル

CAD Validator を実行することで作成されるファイルです。内部には CAD Validator を実行したときのカスタマイズファイルやパラメータファイル、比較結果が含まれます。このプロジェクトファイルを Validation Configurator で開くことで、比較結果のプレビューを見ながらカスタマイズファイルを編集することができます。

本コンテンツに関わる著作権は株式会社エリジオンもしくは原権利者に帰属しています。
著作権者の承諾なしに無断で改変、複製、転載、再配布、転送、公衆送信、販売、貸与などの
行為をすることは禁じられています。